# MÜNCHENER
# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.


HERAUSGEGEBEN

VON

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

REDIGIERT

VON

HOFRAT DR. BERNHARD SPATZ

PRAKT. ARZT.


LII. JAHRGANG.


MÜNCHEN

VERLAG VON J. F. LEHMANN

1905.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—, in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰

# MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20 — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 1. 3. Januar 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

### Die Behandlung der Skoliose durch die aktive und passive Ueberkorrektur.*)

Von Prof. Dr. F. Lange in München.

M. H.! Wenn wir die Zahl unserer Dauerresultate in der Skoliosenheilung und Skoliosenbesserung wesentlich vermehren wollen, so müssen wir m. E. unsere Behandlung so einrichten, dass sie direkt gegen die Wirbelsäulenverbiegung vorgeht, dass sie aber gleichzeitig mit möglichst einfachen Mitteln ohne allzu grosse Kosten mehrere Jahre lang konsequent durchgeführt werden kann.

Das suche ich durch die Skoliosenbehandlung, die ich Ihnen zur Nachprüfung jetzt vorführe, zu erreichen.

Die einzige im Organismus selbst vorhandene Kraft, welche eine skoliotische Wirbelsäule im entgegengesetzten Sinne umzubiegen imstande ist, bildet der Erector trunci der konvexen Seite.

Dieser Muskel ist stets — ganz gleich auf welcher Basis eine Skoliose entstanden sein mag — zu lang und deshalb nicht recht geeignet zur Erfüllung seiner Aufgabe, die skoliotische Wirbelsäule umzubiegen.

Deshalb muss er in einseitiger Weise gekräftigt werden.

Das kann man durch eine einfache Widerstandsgymnastik erzielen.

Nehmen wir an, es handle sich um eine rechtskonvexe Totalskoliose (Fig. 1). Lasse ich den sitzenden Patienten aktiv jetzt seine Wirbelsäule in einen linkskonvexen Bogen einstellen (Fig. 2)



Fig. 1. Fig. 2.

Aktive Ueberkorrektur einer rechtskonvexen Skoliose.

und lasse ihn gleichzeitig dabei durch Vermittlung des Gurtes (a) und der über die Rolle (b) laufenden Schnur das Gewicht (c) heben, so muss er den Erector trunci der rechten, also konvexen Seite energisch kontrahieren. Dass das wirklich geschieht, lässt sich beim Patienten leicht durch Palpation feststellen.

Die Grösse der Arbeitsleistung lässt sich durch die Menge des Gewichts und die Zahl der Uebungen allmählich steigern.

*) Die Methode wurde 1900 im Aerztlichen Verein München und 1904 auf dem Orthopädenkongress in Berlin demonstriert.

Ich nenne dies Verfahren: aktive Ueberkorrektur der Skoliose.

Dem konvexseitigen Erector trunci wird seine Aufgabe, die Skoliose zu korrigieren, nicht nur durch seine eigene übermässige Länge erschwert, sondern auch durch die auf der konkaven Seite befindlichen Bänder und Muskeln, welche mehr oder weniger verkürzt sind. Diese Widerstände durch Dehnung der verkürzten Weichteile möglichst zu beseitigen, ist die zweite Aufgabe einer rationellen Skoliosentherapie.

Das geschieht durch die passive Ueberkorrektur der Skoliose.

Zu dem Zwecke benutze ich einfache Gurtapparate:

Nehmen wir wieder an, es handle sich um eine rechtskonvexe Totalskoliose. Der Patient liegt in Bauchlage auf dem gepolsterten Brett (Fig. 3); die linke Hals- und die linke Beckenseite lehnen sich fest an die gepolsterten Pflöcke (a und b). Ziehe ich nun den Gurt, der bei e befestigt ist und über den Rippenbuckel durch den Schlitz d auf die Unterseite des gepolsterten Brettes verläuft, fest an, so wird die rechtskonvexe Wirbelsäule, soweit sie locker ist, in linkskonvexem Sinne umgebogen (Fig. 4).



Fig. 3. Gurtapparat. (Lange.)

Damit der an der Thoraxseite angreifende Zug die Torsion nicht verstärkt, wird zwischen dem Gurt und dem Körper ein keilförmiges Kissen dazwischen geschoben. Die Basis des Keils liegt neben der Wirbelsäule auf der konvexen Seite, die schmale Seite des Kissens an der Seitenwand des Thorax. Die Wirkung von Gurt und Kissen dürfte aus der Querschnittszeichnung (Fig. 5) ohne weiteres ersichtlich sein.

Bei schwerem Rippenbuckel wende ich noch einen zweiten Gurt, der über den ersten in der Richtung a—b (Fig. 5) verläuft, oder auch Pelotten an, um die detorquierende Wirkung des Apparates zu verstärken.

Fig. 4.

Passive Ueberkorrektur einer rechtskonvexen Skoliose im Gurtapparat.

Dieser Gurtapparat gestattet, nach meinen Erfahrungen, sehr grosse Kraft zur passiven Ueberkorrektur zu entfalten; er wirkt sehr energisch und wird trotzdem gut vertragen, so dass die Patienten täglich 1—2 Stunden in demselben verbringen können.

Um noch längere Zeit, wenn auch weniger intensiv, die Dehnung der verkürzten Weichteile zu bewirken und gleichzeitig eine Umformung der knöchernen Teile der Wirbelsäule, soweit

das möglich ist, zu erzielen, lasse ich während der Nacht ein Zelluloidstahldrahtbett benutzen (Fig. 6).

Fig. 5.
Detorquierende Wirkung im Gurtapparat.

Fig. 6.
Skoliosenbett. (Lange.)

Ich bestreite nicht, dass man orthopädische Korsetts, die heute noch von vielen Fachgenossen benutzt werden, anfertigen kann, die etwas redressierende Wirkung ausüben können. Nach meiner Erfahrung werden aber solche Korsetts von den Patienten, denen man das Anziehen doch überlassen muss, nie so eng angelegt, als sie angelegt sein müssen, um eine redressierende Wirkung zu entfalten.

Und weiter glaube ich, dass der Schaden, den ein eng angelegtes Korsett für den Organismus bedeutet, in der Regel grösser ist, als der Nutzen, den es stiftet.

Deshalb wende ich ein Nachtbett an, dessen redressierende Wirkung unabhängig von der Willkür der Patienten ist, welches Bauch und Brust freilässt, so dass die inneren Organe keine Schädigung erfahren, und welches endlich so gut vertragen wird, dass die Nachtruhe der Patienten nicht wesentlich gestört wird.

Ein derartiges Bett, das für eine rechtskonvexe Totalskoliose angefertigt ist, zeige ich Ihnen hier (Fig. 7). Es wirkt ähnlich wie der Gurtapparat; nur wird der redressierende Druck nicht durch einen Gurt, sondern durch die entsprechend gearbeitete rechte Seitenwand des Bettes ausgeübt. Der Gegenhalt wird wieder wie beim Gurtapparat an der linken Hals- und linken Beckenseite gegeben.

Fig. 7.
Passive Ueberkorrektur einer rechtskonvexen Totalskoliose im Skoliosenbett. (Lange.)

Auf der konkaven Seite ist das Bett selbstverständlich hohl gearbeitet, dass es nicht anliegt.

Den Vorzug dieses Bettes vor ähnlichen Konstruktionen sehe ich in seiner Leichtigkeit, Festigkeit, und der Sicherheit der redressierenden Wirkung, die unabhängig von dem Willen des Patienten ist, und die nicht nur bei Rückenlage, sondern auch, wenn auch in geringerem Masse, bei Seitenlage eintritt.

Das ist das Prinzip der aktiven und passiven Ueberkorrektur, das ich Ihnen an dem Beispiel einer rechtskonvexen Totalskoliose durchgeführt habe.

In der Praxis gestaltet sich die Behandlung natürlich komplizierter. Ungleicher Schulterstand erfordert besondere Apparate zur Kräftigung der hebenden oder senkenden Schultermuskeln.

Ausserdem benutze ich noch spezielle Detorsionsapparate.

Die Gurtapparate, die ich in meiner Anstalt verwende, sind verstellbar für verschiedene Grössen und die verschiedenen Formen der Skoliosen.

Fig. 8.
Gurtapparat (Lange) zur passiven Ueberkorrektur einer rechtskonvexen Dorsal- und linkskonvexen Lumbalskoliose.

Alles das werde ich demnächst ausführlich [1]) beschreiben. Heute möchte ich nur noch mit wenigen Worten auf die doppelten Biegungen eingehen.

Nehmen wir an, es handle sich um die so häufige rechtskonvexe Dorsal- und linkskonvexe Lumbalskoliose. Bei der aktiven Ueberkorrektur der rechten Dorsalskoliose muss ich natürlich die linkskonvexe Lumbalskoliose in rechtskonvexer Stellung fixieren, sonst wird die Lumbalskoliose verstärkt.

Umgekehrt muss ich bei aktiver Ueberkorrektur der linkskonvexen Lumbalskoliose die Dorsalbiegung in linkskonvexem Bogen feststellen.

Dazu dienen besondere Apparate.

Zur passiven Ueberkorrektur dieser doppelten Biegungen benutze ich meine Gurtapparate mit 2 redressierenden Gurten — das sehen Sie auf dieser Zeichnung (Fig. 8).

Und endlich ist das redressierende Zelluloidstahldrahtbett ebenfalls so gearbeitet, dass gleichzeitig beide Biegungen möglichst in entgegengesetztem Sinne gebogen werden.

Um eine so einschneidende Behandlung, wie die aktive und passive Ueberkorrektur, mit gutem Gewissen durchführen zu können, sind exakte Zeichnungen der jeweiligen habituellen Haltung unentbehrlich.

Anstatt der sonst üblichen komplizierten Apparate benutze ich eine sehr einfache Vorrichtung. Sie sehen die alte Bühringsche Glastafel in moderner Ausführung (Fig 9).

Fig. 9. Zeichenapparat. (Lange.)

Fig. 10. Diopter. (Lange.)

Der Patient steht vor der Glastafel, der Arzt hinter derselben und zeichnet in Lebensgrösse die Konturen des Rumpfes, die Dornfortsatzlinie und die Schulterblattlinien auf die Glastafel.

Die wichtigste Neuerung an dem Zeichenapparat ist der Diopter (Fig. 10), welcher die in Frage kommenden Körperlinien genau senkrecht auf die Glastafel projiziert und dem untersuchenden Arzte nur in dieser Stellung das Nachzeichnen der Linien gestattet. Die fertige Zeichnung wird von der Glastafel auf Zeichenpapier kopiert und bildet den wichtigsten Teil der Krankengeschichte.

Für die Aufstellung des Behandlungsplanes muss man endlich noch unterrichtet sein über den Grad der Versteifung. Dazu dient der gleiche Apparat.

Der Patient sitzt vor demselben und biegt seine Wirbelsäule einmal extrem nach rechts und das andere Mal extrem nach links. Beide Male wird die Dornfortsatzlinie gezeichnet und verglichen.

Sie sehen hier eine Skoliose ohne wesentliche Versteifung (Fig. 11 a und b) und eine mit hochgradiger Versteifung (Fig. 12 a und b).

Nun endlich zu den Resultaten!

Die Erfolge einer Skoliosenbehandlung lassen sich weder durch statistische Mitteilungen, noch durch Zeichnungen oder Gipsabgüsse oder Photographien beweisen; denn viele Patienten mit skoliotischen Wirbelsäulen vermögen für kurze Zeit vorübergehend eine Haltung einzunehmen, welche eine wesentliche Besserung vortäuscht. Wird von dieser bestmöglichen Haltung eine Zeichnung oder Photographie angefertigt, so können dadurch

[1]) Zeitschr. f. orthopäd. Chirurgie.

leicht gute Resultate vorgetäuscht werden. Da auch Aerzte sich durch solche Photographien, welche von Kurpfuschern in sehr geschickter Weise angefertigt werden, täuschen lassen, gebe ich

a Fig. 11. b

Dornfortsatzlinie einer links konvexen Skoliose ohne Versteifung beim Biegen nach rechts und links.

a Fig. 12. b

Dornfortsatzlinie einer schweren, rechts konvexen Skoliose mit hochgradiger Versteifung, beim Biegen nach links und rechts.

in Fig. 13 Photographien einiger Patienten wieder, welche unmittelbar hintereinander angefertigt sind und welche in a die gewöhnliche Ermüdungsstellung und in b die bestmögliche Haltung wiedergeben.

a. b.

a. Fig. 13. b.

Skoliosen in a nachlässiger, b bestmöglicher Haltung. Die Photographien a und b sind unmittelbar nacheinander aufgenommen.

Diese Bilder dürften besser als Worte klar machen, dass eine beweisende bildliche Darstellung von den Resultaten einer Skoliosenbehandlung unmöglich ist.

Zeichnungen sind von hohem Wert für den behandelnden Arzt, welcher durch zahlreiche Beobachtungen weiss, dass sie die habituelle Haltung der Patienten wiedergeben, aber Beweiskraft für andere haben sie nicht.

Das gilt auch von den Zeichnungen, die ich selbst trotzdem zur Illustration meiner Ausführungen wiedergebe.

Der Erfolg einer Skoliosenbehandlung kann sich in zwei Richtungen äussern:

Einmal könnte die Versteifung gebessert oder behoben werden und dann könnte die habituelle Haltung geändert werden.

Viele Autoren haben die Ansicht, dass die Versteifung einer skoliotischen Wirbelsäule sich beseitigen lässt. Diese optimistische Auffassung vermag ich nicht zu teilen. Ich bin vielmehr auf Grund der Zeichnungen, die ich von schweren Skoliosen bei links- und rechtskonvexer Biegung angefertigt habe, zur Ueberzeugung gelangt, dass wir zurzeit noch keine Behandlung besitzen, welche totale Versteifungen von Wirbelsäulenabschnitten, wie sie z. B. in Fig. 12 wiedergegeben sind, zu beseitigen vermag. Geringe Abflachungen des versteiften Bogens kann man allerdings durch jahrelange, konsequente Behandlung erzielen; im wesentlichen muss man aber bei diesen ganz schweren Skoliosen sich begnügen, in den noch beweglichen Teilen der Wirbelsäule Gegenbiegungen zu schaffen. Dadurch gelingt es vielfach, das Ueberhängen des Rumpfes nach der Seite zu bekämpfen und die Form des Thorax ganz wesentlich zu verbessern.

Das ist das gleiche Prinzip der Behandlung, welches ich bereits vor Jahren für die Spondylitis als *paragibbäre Stellungsverbesserung* empfohlen habe.

Skoliotische Bogen, welche nicht vollständig versteift sind, die bei der Biegung nach der konvexen Seite sich etwas abflachen, aber nicht vollständig verschwinden, lassen sich nach meiner Erfahrung durch aktive und passive Ueberkorrektur nicht soweit lockern, dass eine normale Beweglichkeit der Wirbelsäule erzielt wird. Es bleibt vielmehr stets eine seitliche Abweichung der Dornfortsatzlinie bestehen. Die Patienten lernen aber durch die einseitige Kräftigung des konvexseitigen Muskels ihre Wirbelsäule aktiv gerade zu richten und gerade zu halten bis zu den Grenzen, in denen eine passive Korrektur des skoliotischen Bogens möglich ist. Auf diesem Wege lassen sich sehr erhebliche Besserungen erzielen; die Grenzen, die unserer Behandlung bei diesen teilweise versteiften Wirbelsäulen nach meiner Ueberzeugung gesetzt sind, werden durch die Zeichnungen Fig. 14 illustriert.

a b a b

a b a b

a b

Fig. 14.

Skoliosen mit Versteifung.
a vor der Behandlung.
b nach der Behandlung.

Zeigt eine Wirbelsäule bei der Biegung nach links und nach rechts annähernd denselben Bogen der Dornfortsatzlinie, so ist eine Versteifung ausgeschlossen. Bei diesen Patienten erzielt man völlige Heilungen durch die Behandlung. Es kommt dabei nicht auf den Grad der seitlichen Abweichung an; auch die Torsion, die in den Zeichnungen durch schräge Striche (////) angedeutet ist, kann bedeutend sein und trotzdem darf man bei diesen Skoliosen ohne Versteifung auf eine vollständige Heilung rechnen. Beispiele sind in Fig. 15 wiedergegeben.

Aus diesen Erfahrungen ergibt sich eine sehr wichtige Lehre für die Praxis. Jeder Arzt hat die ernste Pflicht, bei einer Skoliose die Behandlung einzuleiten, *ehe die Versteifung eintritt.* Denn wenn die Versteifung erst entstanden ist, so

ist eine Heilung trotz der grossen Fortschritte, welche die Skoliosentherapie gemacht hat, auch heute noch unmöglich.

a b a b

a b a b

a b a b

a b a b

Fig. 15.
Skoliosen ohne Versteifung.
a vor der Behandlung, b nach der Behandlung.

Eine zweite Lehre, die sich mir aus der Erfahrung an einem sehr grossen Skoliosenmaterial in dem letzten Jahrzehnt ergeben hat, lautet:

Um Dauerresultate zu erzielen, muss man die Skoliosenbehandlung jahrelang hindurch konsequent durchführen. Sehr erhebliche momentane Besserungen lassen sich in einer orthopädischen Anstalt innerhalb von 1—2 Monaten allerdings häufig erzielen. Diese Besserungen gehen aber wieder verloren, wenn die Behandlung nicht fortgesetzt wird. Innerhalb einer orthopädischen Anstalt können jedoch nur wenige Patienten die Behandlung jahrelang fortsetzen; deshalb muss die Behandlung so eingerichtet sein, dass sie auch zu Hause oder in Erziehungsinstituten mit Erfolg durchgeführt werden kann, d. h. die Apparate müssen einfach sein und dennoch eine intensiv korrigierende Wirkung ausüben.

Das scheint mir der wesentlichste Vorzug der aktiven und passiven Ueberkorrektur vor anderen Behandlungsmethoden zu sein.

Mit welchem ausserordentlichen Nutzen sich diese Methode auch in Erziehungsinstituten durchführen lässt, haben meine Erfahrungen im K. Max-Joseph-Stifte gezeigt, in dem ich diese Behandlung — gemeinsam mit dem Hausarzte Dr. Joehner — seit 3 Jahren eingeführt habe. In diesem Institut nehmen alle Zöglinge, welche eine Verbiegung der Wirbelsäule zeigen, täglich 15—30 Minuten unter Aufsicht besondere Uebungen zur aktiven und passiven Ueberkorrektur der Wirbelsäule vor. An der Hand der Zeichnungen, welche von jeder Patientin angefertigt sind, finden wöchentlich einmal die ärztlichen Untersuchungen statt. Ich hoffe und wünsche, dass das Beispiel, welches das K. Erziehungsinstitut gegeben hat, in anderen Anstalten Nachahmung findet. Meines Erachtens hat die Schule, welche den grössten Teil der Skoliosen schafft, auch die Pflicht, an der Heilung der Skoliosen mitzuarbeiten. Die erschreckend grosse Zahl der Skoliosen und das schwere körperliche und seelische Leiden, welches durch die Wirbelsäulenverbiegungen über so viele junge Mädchen gebracht wird, bieten genug ernsten Anlass, in diesem Sinne vorzugehen.

---

Aus der Universitäts-Augenklinik in Rostock.

## Weitere Bemerkungen zur Trachomfrage und zur Therapie chronischer Konjunktivalerkrankungen.

Von Professor A. Peters in Rostock.

In einem vor 2 Jahren in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsatze[1]) habe ich einige Bemerkungen zur Trachomfrage gemacht, welche sich zur Aufgabe stellten, diesem Problem von dem Standpunkte einer veränderten pathologisch-anatomischen Auffassung näher zu treten und einige Konsequenzen zu ziehen, die sich daraus für die Diagnostik, für die Epidemiologie und die Prophylaxe des Trachoms ergaben. Der Gedankengang war in kurzem folgender: Es wird mehr und mehr wahrscheinlich, dass der sogen. Trachomfollikel nur der Ausdruck für das reichliche Auftreten von adenoidem Gewebe ist, welches seinerseits in seiner Gesamtheit die Ursache des Vernarbungsprozesses in sich birgt oder darstellt. Da aber eine Zunahme des adenoiden Gewebes auch bei einer grossen Zahl einfacher chronischer Bindehautentzündungen zu konstatieren ist, so sind wir genötigt, den Begriff des Trachoms unter Umständen auch auf solche Fälle auszudehnen, welche zwar keine deutlichen Follikel, wohl aber eine Zunahme des adenoiden Gewebes erkennen lassen, und damit muss sich notgedrungen in epidemiologischer Hinsicht der Kreis der trachomverdächtigen Erkrankungen erheblich erweitern. Von diesem Standpunkte aus erklärt sich eine Reihe von Tatsachen, welche bisher nicht in befriedigender Weise zu erklären waren, beispielsweise dass bei Trachomepidemien viele Fälle mitunterlaufen, welche wegen des Fehlens von Follikeln höchstens als trachomverdächtig angesehen oder als nicht zugehörig betrachtet wurden, meines Erachtens aber ebensowohl dazu gehören, wie milde Formen von Bindehautentzündungen, die durch den Diphtheriebazillus ausgelöst werden, zur Diphtherie gehören. Nehmen wir solche abortive Formen, wie ich sie damals nannte, an, die sich klinisch in keiner Weise von chronischen einfachen Bindehautentzündungen unterscheiden, so liesse sich auch die Tatsache erklären, dass das Trachom in den verschiedenen Gegenden in ganz verschiedener Häufigkeit und Intensität vorkommt. Dazu bedarf es nur der Annahme einer Disposition, und dieser trotz aller Fortschritte auf dem Gebiete der Bakteriologie noch nicht entbehrlich gewordene Begriff der Disposition wurde mit Rücksicht auf diese veränderten pathologisch-anatomischen Anschauungen dahin gefasst, dass zu der mehr oder weniger intensiven Entwicklung des adenoiden Gewebes eine Disposition gehört, während bei ihrem Fehlen dieses Gewebe so wenig entwickelt angetroffen wird, dass es den bisher der Diagnose zugrunde gelegten Follikeln keinen Raum gewährt.

Es wurde aber damals schon ausdrücklich von mir hervorgehoben, dass, wenn man auch diese beiden neuen Momente, die Bedeutung des adenoiden Gewebes und die Disposition zu seiner Entwicklung, zur Erörterung der Trachomfrage heranzieht, darin durchaus kein Moment liegt, welches der Lehre von der Kontagiosität des Trachoms und der Annahme eines einheitlichen, noch zu findenden Krankheitserregers direkt widerstreitet, und so erscheint mir auch heute noch die auf Grund veränderter pathologisch-anatomischer Auffassungen gewonnene Anschauung auch für diejenigen diskutabel, welche die Infektionsmöglichkeit gegenüber der Disposition in den Vordergrund stellen.

Auf Widerspruch musste ich mich natürlich gefasst machen, und er ist auch nicht ausgeblieben, wie das aus den neueren Arbeiten von Axenfeld[2]) und von Schmeichler[3]) hervorgeht, welche noch vor dem Erscheinen der neuesten Bearbeitung der Konjunktivalerkrankungen von Saemisch[4]) in der zweiten Auflage seines Handbuches erschienen sind, in

---

[1]) 1903, No. 3.
[2]) Bakteriologie des Auges. Handbuch von Kolle und Wassermann.
[3]) Wien. klin. Wochenschr. 1903, No. 45.
[4]) II. Auflage, Lieferung 77—80.

welcher dem Trachom eine sehr eingehende und vortreffliche Schilderung zuteil wird. In dieser Arbeit erkennt Saemisch die Bedeutung des adenoiden Gewebes für das Wesen des Trachoms an, während er sich bezüglich des Follikels dahin ausspricht, dass er in seiner Bedeutung für die trachomatöse Erkrankung bei weitem überschätzt worden sei, eine Ansicht, welche besonders in den Aeusserungen von Logetschnikow, Fuchs und mir[5]) eine Stütze fände.

Ferner räumt Saemisch der Disposition in der Entstehung des Trachoms einen breiteren Raum ein, als dies z. B. Axenfeld und Schmeichler tun, und damit kann ich zu meiner grossen Genugtuung konstatieren, dass ein auf dem Gebiet des Trachoms so bewanderter Forscher wie Saemisch völlig mit dem übereinstimmt, was die Grundlage meiner früheren Ausführungen bildete, nämlich in der Betonung der Disposition und der Bedeutung des adenoiden Gewebes für den Trachomprozess. So erfreulich mir diese Stellungnahme an sich ist, so sehr muss ich es doch im Interesse der Sache bedauern, dass Saemisch es gänzlich vermieden hat, die aus dieser Anschauung resultierenden Konsequenzen zu ziehen, welche sich daraus für die Diagnose, die Epidemiologie und die Prophylaxe des Trachoms ergeben, Konsequenzen, die meines Erachtens gar nicht zu umgehen sind, wenn man die von mir zuerst nachdrücklich betonte Tatsache zur Diskussion stellt, dass das Vorkommen des adenoiden Gewebes nicht auf das Trachom allein beschränkt, sondern auch bei einfachen chronischen Konjunktivalerkrankungen zu finden ist. Da dieser wichtige Punkt von Saemisch gänzlich übergangen und meines Erachtens in meiner früheren Arbeit noch nicht scharf genug betont wurde, so möchte ich auf diese Verhältnisse nochmals kurz eingehen.

Bekanntlich hat sich bisher in der Trachomfrage der Streit vor allen Dingen darum gedreht, wie der Trachomfollikel in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung gegenüber den gutartigen Follikeln abzugrenzen ist. Es ist besonders Saemisch gewesen, welcher nach beiden Richtungen hin in diesen Streit eingegriffen hat, und es gebührt ihm zweifellos das Verdienst, die Unterscheidung zwischen gutartigen und echten Trachomerkrankungen mit Erfolg angebahnt zu haben, während er den früher betonten anatomischen Unterschied der beiden Follikelarten heute nicht mehr aufrecht erhält, sondern die Identität ausdrücklich anerkennt. Nach meinem Dafürhalten dürfte in Zukunft der alte Streit zwischen Unitariern und Dualisten, der auf der übertriebenen Wertschätzung der Follikel basiert, vollständig gegenstandslos werden, wenn die Anschauung weiter an Boden gewinnt, dass das Wesentliche des Trachomprozesses in einer erheblichen Zunahme oder Neubildung adenoiden Gewebes zu suchen ist, weil nur dieses der Träger des Vernarbungsprozesses ist, während der Follikel als solcher eine für den weiteren Verlauf des Prozesses unwesentliche Erscheinung darstellt, dessen Resorption, wie ich mit Saemisch annehme, eben durch die Entwicklung des adenoiden Gewebes verhindert oder verzögert wird, während er ohne diese Einwirkung die Tendenz besitzt, mehr oder weniger rasch zu verschwinden. Die anatomisch völlig identischen Follikel verhalten sich ihrem klinischen Aussehen nach eben gänzlich verschieden, je nachdem sie in einem Gewebe liegen, welches in seinen oberflächlichen Schichten mehr oder weniger reichlich von adenoidem Gewebe durchsetzt ist, oder im fast normalen Gewebe. Ist letzteres der Fall, so schimmert der glashelle Follikel durch die im übrigen intakte Bindehaut durch, von deren Farbe er sich so wenig unterscheidet, dass er unter Umständen leicht übersehen werden kann. Ist er dagegen eingebettet oder überzogen von einer Schicht adenoiden Gewebes, so erhält er eine mehr oder weniger graugelb-rötliche Farbe, durch die er das gleiche Aussehen mit dem adenoiden Gewebe selbst erhält; je stärker dieses entwickelt ist, um so mehr Follikel pflegt es zu enthalten, und so ist es an sich durchaus richtig, aus dem Vorhandensein dieser charakteristisch gefärbten Gebilde die Diagnose des Trachoms herzuleiten. Nun gibt es bekanntlich aber eine ganze Reihe von Fällen, bei denen selbst der Geübteste im Zweifel sein kann, ob hier ein Trachom vorliegt oder nicht. Man braucht nur an die Fälle zu erinnern, wo die Schleimhaut des evertierten unteren Lides glashell durchscheinende, anscheinend gutartige Follikel erkennen lässt, während die ektropionierte Schleimhaut des oberen Lides nach der Karunkel zu und am Tarsalrande deutliche Attribute des Trachoms in Gestalt einer leichten Verfärbung der Schleimhaut mit ebenso leicht verfärbten Follikeln aufweist. Derartige vereinzelte Follikel können aber an diesen Stellen fehlen und trotzdem adenoides Gewebe vorhanden sein, wie die mikroskopische Untersuchung lehrt. Man hat diese Fälle bisher nicht dem Trachom zugerechnet, sondern als follikuläre Katarrhe bezeichnet, eben weil die charakteristischen Trachomfollikel fehlen. Legt man der Diagnose jedoch das Vorhandensein von adenoidem Gewebe zugrunde, dann gibt es unter den sogen. follikulären, gutartigen Bindehauterkrankungen sicherlich eine grosse Anzahl, die dem Wesen nach dem Trachom ebenso zuzurechnen sind, wie viele einfache, chronische Bindehautkatarrhe mit adenoidem Gewebe. Damit stelle ich mich keineswegs auf den Boden der sogen. Unitarier, welche jeden Unterschied zwischen Follikularis und Trachom leugnen. Ich leugne nicht die Gutartigkeit vieler follikulärer Erkrankungen und nehme auch für sie eine durchaus differente Entstehung durch mancherlei Reize im weitesten Sinne an, nur behaupte ich, dass unter ihnen eine grosse Anzahl von Fällen vorkommt, bei denen an einzelnen Stellen der Bindehaut eine Vermehrung des adenoiden Gewebes stattfindet, ohne dass darin deutlich ausgeprägte Follikel vorhanden sind, und damit kann eine gutartig verlaufende Follikularis an sich sehr wohl der Ausdruck einer milde verlaufenden echten trachomatösen Erkrankung sein, genau so, wie dies der Fall ist bei einfachen chronischen konjunktivalen Erkrankungen, bei denen ganz die gleichen Verhältnisse vorliegen.

Es kann meines Erachtens diese Tatsache gar nicht nachdrücklich genug betont werden, dass echtes adenoides Gewebe sich auch in einer so geringen Entwicklung vorfinden kann, dass daraus die Diagnose eines Trachoms nicht hergeleitet werden kann, eben weil es nicht mächtig genug entwickelt ist, um Follikeln in ihm Platz zu gewähren, eine Tatsache, die ich, wie ich schon früher erwähnte, in Hunderten von Fällen durch die frische Untersuchung des aus der Bindehaut entfernten adenoiden Gewebes festgestellt habe, wie man auch leicht den Nachweis liefern kann, dass auch bei gehärteten Präparaten von chronischen, einfachen konjunktivalen Erkrankungen eine dünne Schicht adenoiden Gewebes vorhanden ist. Diese von mir zuerst auf Grund jahrelanger eigener Untersuchungen festgestellte Tatsache[5*]) ist von Saemisch, wie gesagt, gänzlich unberücksichtigt gelassen worden, während Axenfeld ihre Bedeutung dadurch abzuschwächen sucht, dass er sagt, man könne zwar das Trachom nicht nach unten abgrenzen, es sei dies aber auch gar nicht nötig, weil das Wesentliche der Trachominfektion eben der Follikel sei. Damit setzt sich Axenfeld in direkten Widerspruch mit den in derselben Arbeit angeführten Versuchen von Baeck, welcher wiederholt bei absichtlicher Einbringung von Trachommaterial keinerlei Veränderungen an seinen Augen auftreten sah, und es ist auch sonst bekannt, dass den positiven Uebertragungsversuchen und zufälligen Uebertragungen von Trachom besonders bei Aerzten eine ganze Reihe von Fällen entgegensteht, bei welchen die absichtliche oder unabsichtliche Einbringung von Trachommaterial wohl eine leichte Erkrankung der Bindehaut, aber keine Follikel- und Narbenbildung ausgelöst hat.

Aber ganz abgesehen von diesen schon oft diskutierten Verhältnissen und Tatsachen ist ihre weitere Diskussion gänzlich zwecklos, wenn man den Follikel nicht mehr als wesentlich für den Trachomprozess ansieht, sondern diese Rolle dem adenoiden Gewebe im ganzen zuschreibt. Damit ändern sich unsere diagnostischen Anschauungen auf das gründlichste. Begnügt man sich nicht mit der lediglich auf die Besichtigung der Schleimhaut, auf das makroskopische Erkennen von sogen. Trachomfollikeln oder Narben gegründeten Diagnose, sondern legt dieser, wie ich es in hunderten von Fällen getan habe, die mikroskopische Untersuchung des durch Entfernung des adenoiden Gewebes gewonnenen Materiales zu Grunde, so erweitert sich der Kreis der trachomverdächtigen Fälle ganz erheblich und so ist sicherlich die Forderung berechtigt, in zweifelhaften Fällen die auf mehr oder weniger grosser Uebung beruhende

[5]) l. c. S. 155.

[5*]) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1902. I. S. 497.

makroskopische Untersuchung durch die mikroskopische zu ergänzen, solange das Resultat bakteriologischer Untersuchungen ein negatives bleibt. Verfährt man in dieser Weise, so wird die Diskussion sich von den Follikeln mehr und mehr abwenden und die Trachomfrage von einer gänzlich veränderten Fragestellung aus in Angriff genommen werden.

Freilich ergeben sich aus dieser Anschauung neue Schwierigkeiten. Es ist zunächst nicht zu leugnen, dass die auf das Vorhandensein von echten Trachomfollikeln gegründete Diagnose für Lehrer und besonders für solche, welche Trachomkurse abzuhalten haben, wesentlich einfacher ist, und ich kann sehr wohl aus langjähriger Dozententätigkeit die Schwierigkeiten würdigen, welche sich daraus für den Unterricht ergeben; setzt doch allein schon diese veränderte Anschauung voraus, dass man nicht nur die Bindehaut inspiziert, sondern auch einen Teil des Gewebes zu diagnostischen Zwecken entfernt. Nichtsdestoweniger glaube ich, dass wir angesichts dieser Schwierigkeiten nicht vor den aus diesen Verhältnissen sich ergebenden Konsequenzen Halt machen dürfen, und diese führen unweigerlich dahin, Abortivformen anzunehmen, unentwickelte Formen des Trachoms, welche sich in nichts von einer gutartigen einfachen chronischen Konjunktivitis unterscheiden. Ich muss unbedingt daran festhalten, dass rein klinisch eine Abgrenzung des Trachoms nach unten nur deshalb nicht möglich ist, weil das adenoide Gewebe nicht mächtig genug entwickelt ist, um makroskopisch erkennbar zu sein und eingelagerten Follikeln eine andere Farbe zu verleihen, und der von Axenfeld vermisste Beweis für das Vorkommen follikelfreier Trachome ergibt sich ohne weiteres aus der von ihm bisher nicht anerkannten, von Saemisch aber dafür um so eindringlicher betonten Rolle des adenoiden Gewebes im Gegensatz zu der früher beliebten Ueberschätzung der Bedeutung der Trachomfollikel.

Wenn ich früher gesagt habe, dass diese Anschauungen weder mit der Annahme eines einheitlichen Krankheitserregers noch mit der Kontagiosität des Trachoms in direktem Widerspruch stände, so kann ich heute nur dasselbe betonen. Freilich habe ich persönlich bezüglich der Kontagiosität im Einzelfalle immerhin noch gewichtige Bedenken und ich halte auch die Existenz eines einheitlichen, noch zu findenden Krankheitserregers nicht für den einzigen Erklärungsversuch, der für die vielgestaltigen Verhältnisse beim Trachom möglich ist. Den Standpunkt von Axenfeld, welcher die Annahme einer Disposition gegenüber der Bedeutung der Infektion erheblich in den Hintergrund drängt und alles übrige, auch das, was ich über die Folgen der eben entwickelten Anschauung für die Ausbreitung und Prophylaxe des Trachoms gesagt habe, nicht für bewiesen hält, kann ich schon aus dem Grunde nicht teilen, weil damit jegliche Trachomforschung, die sich nicht auf die Auffindung des supponierten Krankheitserregers erstreckte, vollständig zwecklos wäre. Im Gegenteil, diese neue Anschauung über die Rolle des adenoiden Gewebes und die zu seiner Entwicklung notwendige Disposition, im Gegensatz zu der früher ausschliesslich betonten Rolle der Follikel, gibt so viele neue Gesichtspunkte, dass es sicherlich verlohnt, die bisher bekannten Tatsachen daraufhin einer erneuten Prüfung und Durchsicht zu unterziehen.

Es scheint mir keineswegs bewiesen, dass ein einheitlicher Krankheitserreger dem Trachom zugrunde liegen muss, wenn ich auch die Möglichkeit nicht in Abrede stelle. Ist das adenoide Gewebe das Wesentliche, so müsste diesem einheitlichen Krankheitserreger die Rolle zufallen, einzig und allein für das Auftreten adenoiden Gewebes in der Bindehaut verantwortlich zu sein, während das adenoide Gewebe im Rachen, in der Nase und in anderen Organen bei seiner Zunahme bisher auf ektogene oder endogene Einflüsse der verschiedensten Art zurückgeführt wird, und es ist deshalb bisher noch kein Beweis dafür geliefert, dass die z. B. von Truc und Cazalis vertretene Anschauung, nach welcher verschiedenartige Infektionen und Reize zu trachomatöser Entartung der Bindehaut führen können, unrichtig ist. Es ist eben bisher die Fragestellung eine falsche gewesen, indem man nur dort von Trachom gesprochen hat, wo makroskopisch sichtbare Follikel vorhanden sind. Fasst man aber den Begriff des Trachoms in dem oben erörterten erweiterten, auf pathologisch-anatomische Untersuchungen sich gründenden Sinne auf, dann ist bei vielen Bindehauterkrankungen der Verdacht eines unentwickelten Trachoms gerechtfertigt, indem hier wohl adenoides Gewebe, aber kein Follikel zu finden ist, eine Eigenschaft des Gewebes, die meiner an vielen Fällen gewonnenen Erfahrung nach auch dort erlangt werden kann, wo unzweifelhaft endogene Einflüsse, wie gichtische Attacken, wiederholt wirksam gewesen sind. Während wir also gelinde Grade des Auftretens von adenoidem Gewebe auf verschiedene Ursachen zurückzuführen gezwungen sind, setzt die Annahme eines einheitlichen, noch zu findenden Krankheitserregers als Ursache des nur beim Vorhandensein von „echten Follikeln" zu diagnostizierenden Trachoms voraus, dass er überall dort, wo er hinkommt, einen solchen Reiz auf das Gewebe ausübt, dass das adenoide Gewebe sich mächtig genug entwickelt, um darin Follikeln Platz zu gewähren, eine Ansicht, die doch gewiss ihre Bedenken hat mit Rücksicht auf die ausserordentlich variablen Erscheinungen, die wir bei den verschiedenartigsten Infektionen der Bindehaut zu sehen gewohnt sind. So wenig an der Möglichkeit gezweifelt werden darf, dass ein mit verbesserten Methoden in Zukunft zu findender Krankheitserreger die Eigenschaft haben könnte, die Entwicklung adenoiden Gewebes in der Bindehaut zu begünstigen, so falsch wäre auf der anderen Seite die Voraussetzung, ihn allein für das Auftreten jeglichen adenoiden Gewebes verantwortlich zu machen. Diese Annahme wäre schon aus dem Grunde sehr gewagt, weil wir dann allen Ernstes an die Frage herantreten müssten, ob nicht etwa der angenommene Trachomerreger z. B. auch den adenoiden Vegetationen im Rachen und in der Nase zugrunde liegt, was bisher wohl niemand angenommen hat und auch wohl nicht annehmen wird, wenn man nicht etwa die Aeusserungen von Kuhnt in diesem Sinne deuten will, der eine „Granulose" der Nasenschleimhaut annimmt und ihr die Rolle zuschreibt, unter Umständen die Bindehaut zu ergreifen, während umgekehrt noch nicht sichergestellt sei, dass sich die Erkrankung von der Bindehaut auf die Nasenschleimhaut ausbreiten könne [6]). Auch diese noch sehr der Aufklärung bedürftigen Verhältnisse bezüglich der Beteiligung der Nase und des Tränensackes liegen einfacher und klarer, wenn die Fragestellung in dem Sinne geändert wird, dass man nach adenoidem Gewebe und nicht nach „echten" Trachomfollikeln fahndet.

Ich glaube mit Sicherheit annehmen zu können, dass die Herren Rhinologen sich nicht ohne weiteres dazu bequemen würden, für jegliches im Bereiche der Nase und des Rachens zu findende adenoide Gewebe einen einheitlichen Krankheitserreger anzunehmen — das sollte auch bezüglich der Bindehaut zur Vorsicht mahnen.

Aus diesen im wesentlichen die Diagnostik des Trachoms betreffenden Darlegungen ergeben sich nun noch weitere Folgerungen für die Ausbreitung und die Prophylaxe des Trachoms. Was zunächst die Ausbreitung angeht, so habe ich mich in meiner damaligen Arbeit sehr bestimmt für die Existenz einer Disposition ausgesprochen, die von vielen Seiten schon behauptet wurde und neuerdings in Saemisch einen warmen Fürsprecher findet. Während aber bisher der Begriff der Disposition in der Weise gefasst wurde, dass man darunter die Fähigkeit der Bindehaut verstand, auf Berührung mit infektiösem Material in der Weise zu erkranken, dass unter allen Umständen der Krankheitsprozess sich bis zu der Höhe entwickelte, dass echte Trachomfollikel und -narben auftraten und die Diagnose ermöglichten, habe ich damals der Disposition mit Rücksicht auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse die Rolle zugeschrieben, dass sie die Ursache der stärkeren Entwicklung des adenoiden Gewebes darstellt, während bei ihrem Fehlen dieses Gewebe so wenig entwickelt ist, dass die Erkrankung als einfacher Bindehautkatarrh imponiert, und so gelangt der Einfluss der Disposition in der Weise zum Ausdruck, dass ganz unbeschadet der Annahme eines oder mehrerer Krankheitserreger oder Gifte die Schleimhaut auf das Eindringen des Virus mit der Produktion einer mehr oder weniger stark entwickelten Schicht von adenoidem Gewebe antwortet. Aus dieser Annahme erklärt sich mit Leichtigkeit die Tatsache, dass Intensität und Ausbreitung der Trachomerkrankungen in den einzelnen Ländern und bei den verschiedensten Epidemien eine durchaus verschiedene ist, eine

[6]) s. Saemisch l. c. S. 127.

Tatsache, die bisher in befriedigender Weise überhaupt nicht zu erklären war, weil man eben die Diagnose des Trachoms fallen liess, wenn keine Follikel vorhanden waren. Gegen diese Annahme einer Disposition wenden sich in neuerer Zeit Axenfeld und Schmeichler, welche beide den Standpunkt vertreten, dass es beim Trachom weit weniger auf die nicht ganz in Abrede zu stellende Disposition ankäme, als auf die Infektionsmöglichkeit. Eine wirkliche fehlende Disposition, also eine Immunität gegen Trachom, sei bisher trotz aller Behauptungen nicht nachgewiesen; alle die von mir damals angeführten Fälle, welche von mir als Ausdruck einer Disposition gedeutet wurden, seien dadurch zu erklären, dass die Infektionsmöglichkeit oder Infektionsgelegenheit gefehlt habe; alles, was ich an Tatsachenmaterial beigebracht habe, sei nicht beweisend. Es würde zu weit führen, hier nochmals alle Tatsachen aufzuführen, welche mir und anderen für die Annahme einer Disposition als Stütze dienen; ich kann um so mehr darauf verzichten, als Saemisch in seinem neuesten Werke eine ziemlich vollständige Uebersicht über diese Frage gibt, die wohl im allgemeinen dahin zu beantworten ist, dass es eine absolute Immunität gegen Trachom nicht gibt, dass aber eine relative Immunität ganz unverkennbar ist. Nur einen Fall möchte ich hier anführen, der mir den Einfluss der Disposition recht deutlich vor Augen zu führen scheint. Es handelte sich um eine im übrigen gesunde, kräftige Person von 29 Jahren, welche beiderseitig ein ausserordentlich stark entwickeltes sulziges Trachom mit Pannus aufwies, welches durch mechanische Behandlung sehr rasch gebessert wurde. Wie ich es in solchen Fällen stets zu machen pflege, stellte ich die genauesten Nachforschungen an, die event. eine Ansteckung aufdecken können, weil ich mit Kuhnt durchaus darin übereinstimme, dass nur dort, wo das Trachom nicht epidemisch auftritt, also in der Diaspora, nach dieser Richtung hin beweiskräftiges Material gesammelt werden kann. Diese Nachforschungen ergaben nun folgendes: Der Mann der Patientin, welche in ihrem 7. Lebensjahre von Geheimrat v. Zehender laut Ausweis unseres Krankenjournals an phlyktänulärer Bindehautentzündung behandelt worden, damals also noch trachomfrei war, ist Mecklenburger und ist ebenso wie seine drei in Rostock geborenen Kinder vollständig frei von Trachom. Weder in zwei früheren Wohnungen, noch in der jetzigen, in einer sogen. Arbeiterkaserne, sind im Laufe der letzten Jahre irgend welche auf Trachom verdächtige Erkrankungen vorgekommen; jede Berührung mit polnischen Schnittern oder sonstigen trachomkranken Personen wurde auf das entschiedenste geleugnet. Zufällig erwähnte die Patientin, dass ihr Vater auch an ägyptischer Augenerkrankung leide, als sie diese Krankheitsbezeichnung in der Klinik hörte, und so stellte es sich heraus, dass es sich um einen wegen schweren Narbentrachoms mit zahlreichen Nachschüben von Hornhautnarben invalidisierten Arbeiter handelte, der vor drei Jahrzehnten aus Ostpreussen hier eingewandert ist und dessen Trachom schon seit mehreren Jahren in einem solch starken Vernarbungsstadium sich befindet, dass wohl die Möglichkeit einer Uebertragung heute nicht mehr angenommen werden kann, ganz abgesehen davon, dass die Tochter seit Jahren verheiratet und aus dem Hause ist.

Während somit für diesen Fall keinerlei Infektionsquelle nachzuweisen ist, hat andererseits dieses schwere Trachom weder bei Mann und Kindern, noch im Hause bei anderen Insassen Veranlassung zu weiteren Trachomerkrankungen gegeben. Liegt es da nicht nahe, der ostpreussischen Abstammung zu gedenken, statt anzunehmen, dass hier zufällig der Krankheitserreger des Trachoms nicht weiter verbreitet worden sei, obwohl alle Bedingungen dazu gegeben waren, indem Patientin erst in Behandlung kam, als bereits ein Pannus sich ausgebildet hatte und auch heute noch eine mässige Sekretion aufweist.

Ebensowenig wie dieser Fall haben die sämtlichen Fälle von Trachom bei Einheimischen, die ich in den letzten 3 Jahren, seit ich hier tätig bin, zu Gesicht bekommen habe, nicht ein einziges Mal, trotz genauester Nachforschungen, ergeben, dass hier ein Kontakt mit Trachomkranken vorgelegen hat. Nicht ein einziges Mal habe ich auch nur einen Anhaltspunkt gefunden, der diese Annahme zu stützen geeignet gewesen wäre. Auf der anderen Seite ist mir auch nichts davon bekannt geworden, dass dort, wo Einheimische mit polnischen Schnittern in so innige Berührung gekommen sind, dass daraus Gonorrhöen und uneheliche Kinder resultierten, jemals eine Trachomerkrankung vorgekommen ist. Gewiss stimme ich darin Axenfeld und auch Schmeichler bei, dass diese Saisonarbeiter im allgemeinen mit der einheimischen Bevölkerung in geringen Kontakt kommen. Anders liegt aber die Sache im rheinisch-westfälischen Industrierevier, wo eine sehr zahlreiche polnische, vielfach mit Trachom behaftete Bevölkerung mit der übrigen in vielfache Berührung kommt, und gerade die im Industrierevier gewonnenen Erfahrungen lassen, wie ich schon früher hervorhob, den Einfluss der Disposition auf das allerschärfste erkennen, indem weder die dort seit Jahrzehnten epidemischen Trachomherde, noch die zahlreichen Einwanderungen von Polen auch nur im entferntesten eine Aenderung in der Trachomfrequenz bei den übrigen Einheimischen herbeigeführt haben. Ich muss daher nach allem, was ich auf diesem Gebiete erlebt habe, unbedingt an der Annahme einer Disposition festhalten.

Was nun die Prophylaxe des Trachoms angeht, so ergibt sich aus meinen Darlegungen ohne weiteres, dass von einer solchen gar keine Rede sein kann, wenn wir das Vorhandensein von adenoidem Gewebe und nicht von Follikeln der Diagnose des Trachoms zu Grunde legen. Diese Fälle sind so zahlreich und so weit verbreitet, dass kein Bezirk im deutschen Vaterlande als nicht verseucht angesehen werden könnte. So sehr ich auch an der Notwendigkeit einer durch staatliche Beihilfe ermöglichten Bekämpfung des Trachoms festhalte, weil nur durch Aufsuchung und Belehrung und unter sanftem Zwang erfolgende Behandlung der Erkrankten die traurigen Folgen des Trachoms zu verhüten sind, so sehr muss ich auf der anderen Seite betonen, dass bisher auch noch nicht der Schatten eines Beweises dafür geliefert ist, dass diese Massnahmen in Bezug auf die Ausbreitung des Trachoms einen Erfolg zu verzeichnen hätten. Es mag das, wie neuerdings wieder in dem von Janssen[7]) erstatteten Berichte über die Bekämpfung der Granulose in Ostpreussen, noch so oft behauptet werden, ein Beweis ist damit nicht erbracht, weil alles, was bisher über den Rückgang des Trachoms an Intensität sowohl wie an Extensität bekannt ist, sich ganz ungezwungen erklärt durch die epidemiologischen Schwankungen, wie ich sie mit Proebsting annehme. Es handelt sich dabei um ganz ähnliche Verhältnisse wie bei der Diphtherie, deren Rückgang, sowohl an Intensität wie an Extensität, seinerzeit von vielen mit Unrecht der Wirkung des Heilserums allein zugeschrieben wurde. Meines Wissens ist auch heute am Rhein, wo das Trachom noch immer sehr verbreitet ist, in prophylaktischer Richtung nichts geschehen und trotzdem nimmt die Zahl der schweren Fälle und das Trachom überhaupt entschieden ab, wie auch Saemisch in seiner neuesten Arbeit die Prophylaxe des Trachoms recht stiefmütterlich behandelt, obwohl er sich dahin ausspricht, dass ein einheitlicher Krankheitserreger der Erkrankung zu Grunde läge. Es ist mir in Bonn früher niemals eingefallen, und an der Universitäts-Augenklinik herrschten meines Wissens ganz dieselben Anschauungen, bei einem vorkommenden Trachomfalle irgendwelche anderen prophylaktischen Massnahmen zu treffen, als die Patienten oder ihre Angehörigen darauf aufmerksam zu machen, dass die Erkrankung übertragbar sei. Ein weiteres ist nicht geschehen, insbesondere bestand früher keinerlei Anzeigepflicht und es wurden die meisten Fälle ambulant behandelt, und trotzdem ist mir nie etwas bekannt geworden, was auf die Entstehung einer Trachomepidemie oder -endemie von einzelnen Fällen aus hätte schliessen lassen. Ich würde es nach diesen Erfahrungen nicht wagen, die in Mecklenburg-Schwerin seit 3 Jahren auf ca. 20 Fälle bei Einheimischen beschränkte geringe Trachomfrequenz auf die seit längerer Zeit bestehenden Massnahmen, wie Schulrevisionen, Anzeigepflicht, Behandlungszwang, soweit davon die Rede sein kann, zurückzuführen, sondern ich halte mich nach wie vor für berechtigt, eine geringe Disposition der Mecklenburger für Trachom anzunehmen, und ich werde mich auch von dieser Auffassung nicht abbringen lassen, wenn einmal die Anzahl der Fälle bei Einheimischen sich steigern sollte. Ich würde dann eher meine Nachforschungen dahin richten, zu ermitteln, ob in anderen, bisher fast trachom-

[7]) Klinisches Jahrbuch, XIII. Bd., 1904.

freien Gegenden ähnliches zu bemerken ist, ehe ich annehme, dass hierzulande eine vermehrte Infektionsgefahr besteht. Gegen die Massregeln als solche kann man um so weniger etwas einwenden, als sie die erfreuliche Folge haben, dass die Fälle gewissermassen aufgesucht und der so notwendigen Behandlung zugeführt werden.

Es sei mir weiterhin gestattet, noch auf einige Einwände einzugehen, welche Schmeichler gegen meine Beweisführung erhebt. Wenn dieser Autor zunächst eine Immunität gegen Trachom leugnet, so bin ich damit ganz einverstanden, soweit es sich um eine absolute Immunität handelt. Wenn er aber andrerseits die Tatsache, dass die Zigeuner frei von Trachom sind, lediglich auf die mangelnde Infektionsgelegenheit zurückführt, „weil sie keine Handtücher, keine Waschschüssel, keine Türklinke haben“, so ist dagegen einzuwenden, dass doch wohl die zu Eigentumsvergehen neigenden Angehörigen dieses Stammes oft genug Gelegenheit nehmen, die Türklinke fremder Häuser anzufassen, wie es meines Erachtens eine „mangelnde Infektionsgelegenheit“ kaum geben kann, und so ist für diesen Fall die Annahme einer relativen Immunität im Gegenteil durchaus zulässig. Wenn, wie Schmeichler und Axenfeld weiterhin betonen, die Uebertragung des Sekretes die alleinige Ursache des Trachoms ist, dann ist nicht recht zu verstehen, wie plötzlich und rasch Epidemien entstehen, vor allem dann nicht, wenn man den umständlichen Infektionsmodus zu Grunde legt, den Schmeichler annimmt. Die Einwohner von Ost- und Westpreussen werden sich sicherlich, soweit sie den mittleren und besseren Ständen angehören, die doch auch seinerzeit, wenn auch weniger häufig und weniger intensiv befallen wurden, dagegen verwahren, dass sie in jener Zeit weniger reinlich verfahren seien, besonders nachdem von allen Seiten auf die Uebertragungsmöglichkeit aufmerksam gemacht worden war. Auch die Annahme Schmeichlers, dass die Angehörigen der besseren Stände deshalb weniger schwer betroffen würden, weil sie rechtzeitig ärztliche Hilfe nachsuchen, kann ich nicht als bewiesen ansehen, weil mich meine Erfahrung gelehrt hat, dass wir wohl den Folgen eines Trachoms vorbeugen, nicht aber seine Entfaltung hindern können, besonders dann nicht, wenn es akut auftritt. Wenn ich auch die Zuversicht Schmeichlers nicht teile, dass am Ende dieses Jahrhunderts das Trachom durch die wachsende Intelligenz und die prophylaktischen Massregeln eine Seltenheit sein wird, so hoffe ich doch andrerseits, dass die Besserung der sozialen Verhältnisse, die Verminderung des Wohnungselendes bis dahin so weit vorgeschritten sein wird, dass solche menschenunwürdige Zustände, wie sie z. B. Hoppe schildert, wenigstens in unserem Vaterlande nicht mehr anzutreffen sein werden, und damit wird dem Trachom mehr und mehr der Boden entzogen, indem man einen der disponierenden Faktoren wegschafft.

Ich bin, wie aus diesen Darlegungen zur Genüge hervorgehen dürfte, auch heute noch der Ansicht, dass die Annahme eines noch zu findenden Trachomerregers allein durchaus nicht ausreicht, und deshalb muss eben der Begriff der Disposition zu Hilfe genommen werden, und zwar einer Disposition zur Entwicklung oder Vermehrung des adenoiden Gewebes in der Bindehaut, und diese Disposition kann nach meiner Ansicht überhaupt nicht mehr in Abrede gestellt werden, wenn auch die Ansichten über ihre Wichtigkeit auseinander gehen mögen. Mit der Anerkennung der Bedeutung des adenoiden Gewebes für den Trachomprozess und der Depossedierung der früher einzig und allein ausschlaggebenden Follikel kommt man unweigerlich zu dieser Anschauung, welche auch in keiner Weise erschüttert werden dürfte, wenn es der fortschreitenden Forschung gelingen sollte, einen solchen Trachomerreger aufzufinden.

Nach diesen Darlegungen, in welchen ich meinen Anschauungen gegenüber den Einwendungen von Axenfeld und von Schmeichler nochmals Ausdruck gegeben habe, gehe ich dazu über, einige Bemerkungen über die Therapie derjenigen chronischen Konjunktivalerkrankungen anzuschliessen, welche eine Zunahme des adenoiden Gewebes erkennen lassen, und ich möchte gleich im voraus bemerken, dass, wenn ich im Jahre 1893 die Entfernung der erkrankten Epithelschicht bei Trachom- und anderen chronischen Konjunktivalerkrankungen als therapeutisch ausserordentlich wirksam empfohlen habe, ich mittlerweile durch mikroskopische Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt bin, dass eine Entfernung der erkrankten Epithelschicht ohne gleichzeitige Entfernung des adenoiden Gewebes überhaupt gar nicht möglich ist, und deshalb sind meine damaligen Mitteilungen ohne weiteres nach dieser Richtung hin zu modifizieren. Ich habe damals betont, dass sowohl beim Trachom wie bei anderen einfachen chronischen Konjunktivalerkrankungen die Entfernung des erkrankten Gewebes eine ausserordentlich günstige therapeutische Einwirkung auf alle diese Prozesse darstellt, und besonders hervorgehoben, dass die damals im Mittelpunkte der Diskussion stehende Methode der Gebrüder Keining nur deshalb wirksam sei, weil durch Abreiben der Schleimhaut mit Wattebänschen ganz dasselbe erreicht würde, was ich auf instrumentellem Wege erzielte, ohne Sublimat zu Hilfe zu nehmen. Heute kann ich nun auf Grund langjähriger Erfahrungen mich dahin aussprechen, dass zur Bekämpfung aller derjenigen Formen von Bindehauterkrankungen, welche eine Vermehrung des adenoiden Gewebes erkennen lassen, das von mir geübte mechanische Verfahren das wirksamste und auch das rationellste Verfahren darstellt. Ueberblicken wir alle die zahlreichen, gegen das Trachom gerichteten mechanisch-operativen Massnahmen, so haben sie samt und sonders früher zum Ziel gehabt, die Follikel in Angriff zu nehmen. Ich erinnere nur an die galvanokaustische Zerstörung, an die Expression einzelner Follikel, an das Einritzen einzelner Follikel, an das Ausquetschen einzelner Follikel mit dem Daumen und mit Instrumenten. Ausgegangen sind alle diese Betrachtungen samt und sonders von der als notwendig erachteten Beseitigung der Follikel. Da meine Methode des Abschabens der Schleimhaut in dieser Hinsicht mindestens dasselbe leistet, so hätte ich erwarten dürfen, dass bei einer Aufzählung der therapeutischen Massnahmen gegen Trachom auch diese Methode wenigstens Erwähnung gefunden hätte. Statt dessen erwähnte sie Saemisch überhaupt nicht, ebenso wie eine ganze Reihe neuerer Autoren diese Methode vollständig verschweigt. Wohl erwähnt Saemisch die Methode von Imre[9]), der lediglich eine andere Form des von mir[10]) zum Entfernen des adenoiden Gewebes angewandten lanzenförmigen Instruments angegeben hat, und ich kann mir die geringe Ausbreitung dieser an sich so rationellen Methode eben nur dadurch erklären, dass ich damals nur immer von der Entfernung der erkrankten Epithelschicht und nicht des adenoiden Gewebes gesprochen habe. Ich selbst benütze die Knappsche Rollpinzette seit Jahren in ausgedehntem Masse, aber niemals ausschliesslich, sondern ich säubere mit dem von mir angegebenen Instrumente die Schleimhautkrypten und -buchten auch überall dort von adenoidem Gewebe, wohin die Rollpinzette gar nicht vorzudringen imstande ist. Ich erinnere nur an die mit Körnern und adenoidem Gewebe dicht besäten Falten in der Plica seminularis im Bereiche der unteren Uebergangsfalten und der Karunkel — Stellen, welche mit der Knappschen Rollpinzette überhaupt gar nicht zu erreichen, aber mit dem in jeder beliebigen Weise zu modifizierenden, von mir angegebenen Instrument in der bequemsten Weise von der gesamten adenoiden Schicht zu befreien sind. Ich muss daher diese Abschabung der Schleimhaut zum Zwecke der Entfernung des adenoiden Gewebes als eine durchaus rationelle Methode zu bezeichnen, welche mit der Anwendung der Knappschen Rollpinzette und ähnlicher Instrumente in vorteilhafter Weise zu kombinieren ist.

Wenn ich somit mehr als je die Anwendung der früher von mir angegebenen Methode zur Bekämpfung des Trachoms warm befürworten kann, so ist dies ebenso der Fall gegenüber denjenigen chronischen Konjunktivalerkrankungen, welche eine Zunahme des adenoiden Gewebes erkennen lassen. Es ist das klinisch ganz besonders die als Conjunctivitis sicca gekennzeichnete Erkrankungsform, bei welcher man sehr häufig alle Uebergänge zum ausgesprochenen Trachom besonders in der Gegend des Tarsalrandes finden kann. Auch die auf der Tarsalfläche sich findenden kleinen, oft etwas plattgedrückten Auswüchse erinnern

---

[8]) v. Gräfes Arch. f. Ophthalmol., Bd. 39, 2.

[9]) Ungar. Beiträge zur Augenheilkunde v. Schulek, III. Bd.

[10]) l. c. und Therap. Monatsh. 1895.

so lebhaft an die auch bei entwickelten Trachomformen ausgeprägter vorkommenden Dinge, dass auch dem klinischen Bilde nach hier alle möglichen Uebergänge vorkommen. Aber nicht nur dort, wo die Tarsalfläche derartige Veränderungen zeigt, die wir in erster Linie für die äusserst lästigen Beschwerden dieser chronischen Konjunktivalerkrankungen verantwortlich machen müssen, sondern auch dort, wo das adenoide Gewebe nach der Uebergangsfalte zu reichlicher entwickelt ist, ist diese Methode mit grossem Vorteil anwendbar, und ich muss auf Grund der an Hunderten von Fällen gesammelten Erfahrungen die Behauptung aufstellen, dass keine der bisherigen Methoden dieses Verfahren auch nur einigermassen ersetzen kann, und so gehe ich bei derartigen chronischen Konjunktivalerkrankungen, bei welchen keine Sekretion oder keine erhebliche papilläre Schwellung vorliegt, welche nach wie vor unter Umständen zur Applikation von Höllenstein Veranlassung geben kann, in der Weise vor, dass ich zunächst das adenoide Gewebe mir möglichst sichtbar mache, und dazu dient eine 3—4 Tage hindurch täglich 1 mal vorgenommene leichte Massage der Schleimhaut mit der früher von mir [11]) angegebenen Zink-Ichthyol-Salbe, welche ausserordentlich gut vertragen wird, so dass daraus keinerlei Unterbrechung der Arbeit resultiert. Die hyperämische Schleimhaut wird entschieden blutärmer und dadurch wird erzielt, dass leichte Verdickungen der Epithelschicht und des adenoiden Gewebes weit schärfer hervortreten. In vielen Fällen genügt zur Beseitigung eines leichten chronischen konjunktivalen Katarrhs die mehrtägige Massage mit jener Salbe. Stellt sich aber nach 4 Tagen etwa heraus, dass die Tarsalfläche sehr unregelmässig leicht verdickt erscheint, oder bemerkt man anderweitige, auf das Vorhandensein von adenoidem Gewebe verdächtige Stellen, so werden diese Fälle in der wirksamsten Weise dadurch bekämpft, dass man bei ihnen ganz genau so verfährt, wie bei entwickelten Trachomformen. Auch hier führt die Beseitigung des adenoiden Gewebes eine ganz frappante Besserung herbei, welche allerdings erst nach einigen Tagen zu konstatieren ist, wenn ein neuer Epithelüberzug sich über die Schleimhautoberfläche ausgebreitet hat. Dieser kleine Eingriff wird unter Umständen nach 14 Tagen noch einmal wiederholt, ohne dass eine nochmalige Salbenbehandlung sich als notwendig erweist. Selbstverständlich gibt es Ausnahmefälle, bei denen diese Methode versagt, aber der Gesamteindruck dieser Behandlungsmethode ist der, dass sie als wissenschaftlich durchaus rationell begründet die wirksamste Art der Behandlung dieser chronischen Konjunktivalerkrankungen darstellt, welche so häufig zu asthenopischen Beschwerden Veranlassung geben, mögen sie zurückgeblieben sein als Reste einer infektiösen Bindehauterkrankung, mögen sie zurückgeblieben sein nach dem Auftreten wiederholter, endogen ausgelöster Attacken bei harnsaurer Diathese, worauf ich [12]) erst kürzlich aufmerksam gemacht habe. In allen Fällen ist die Entfernung des adenoiden Gewebes von einem deutlichen Nachlassen der Beschwerden gefolgt. Ich muss es mir versagen, hier zum Beweise für die Vortrefflichkeit der Methode mit Zahlen zu operieren, nur soviel sei bemerkt, dass auf diese Weise schon mancher Patient in 4—5 Tagen vollkommen geheilt war, welcher Wochen und Monate hindurch mit Höllenstein- und Zinklösungen erfolglos behandelt worden war oder dem gar eine mehrwöchentliche Aufnahme in eine Krankenanstalt behufs Ausführung einer Anstaltsbehandlung angeraten worden war. Da die Methode absolut unschädlich ist und danach auch niemals irgend eine schädliche Nachwirkung beobachtet wurde, so ist es sicherlich gerechtfertigt, auch dort, wo das adenoide Gewebe nicht deutlich erkennbar ist, mit dieser Methode einen Versuch zu machen, welche von Saemisch bei der Besprechung der Therapie der chronischen Konjunktivalerkrankungen gänzlich unerwähnt geblieben ist, und so sehe ich mich veranlasst, auf die Vorzüge dieser einfachen Methode hier nochmals hinzuweisen unter der ausdrücklichen Betonung, dass sie weiter nichts darstellt, als die Anwendung dessen, was wir bei der Bekämpfung des Trachoms als wirkam erkannt haben. Es wirkt dieses Verfahren auch bei denjenigen Formen von Konjunktivalerkrankungen, bei denen zwar ebenfalls adenoides Gewebe, aber in weit geringerer Mächtigkeit zu finden ist, und so dürfte auch die veränderte Anschauung von der Bedeutung des adenoiden Gewebes vielleicht für manchen Fachgenossen Veranlassung sein, die von mir auf das wärmste empfohlene Therapie zu versuchen, welche mir seit länger als 10 Jahren grosse Dienste geleistet hat.

Anmerkung: Wenn Schmeichler in seiner wiederholt erwähnten Arbeit mir die Absicht zuschreibt, „in trachomverdächtigen Gegenden allen Menschen mit Verdickung der Konjunktiva das adenoide Gewebe auszuschneiden", so muss ich dies ganz entschieden zurückweisen. Von Ausschneiden ist nie die Rede gewesen und was ich über die diagnostische und therapeutische Bedeutung der von mir geübten Methode gesagt habe, klingt wesentlich anders. Die Entfernung des adenoiden Gewebes zu diagnostischen Zwecken durch einfaches Abschaben ist um so unbedenklicher, als es gleichzeitig therapeutisch wirksam ist. Mit dem Worte „Ausschneiden" läuft diese Methode Gefahr, diskreditiert zu werden.

[11]) Zur Behandlung der Bindehautkatarrhe. Klin. Monatsbl. für Augenheilk. 1895.

[12]) Korrespondenzbl. des Allg. mecklenb. Aerztevereins 1904. No. 1.

---

Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik (Direktor: Geh.-Rat Professor Dr. V. Czerny, Exzellenz).

## Endemisches Auftreten von myeloider Leukämie.

Von Dr. Ludwig Arnsperger, Assistenzarzt der Klinik.

In den letzten 2 Jahren kamen an der hiesigen chirurgischen Klinik 3 Fälle von typischer myeloider Leukämie zur Beobachtung, die sämtlich aus Ortschaften des unteren Enztales zwischen Pforzheim und Mühlacker stammten. Alle 3 Fälle boten das mehr oder weniger ausgeprägte Blutbild der myeloiden Leukämie mit grossem Milztumor.

Aufmerksam geworden auf das merkwürdige gehäufte Vorkommen einer im ganzen bei uns seltenen Krankheit, übernahm ich es, dieser Tatsache nachzuforschen.

Diese Nachforschungen erstreckten sich im wesentlichen auf 2 Punkte:

1. Lassen sich noch mehr gleichartige Fälle von Leukämie aus dieser Gegend und aus den letzten Jahren zusammenstellen?

2. Findet sich zwischen diesen Fällen irgend ein ätiologischer oder pathogenetischer Zusammenhang, sei es in familiärer, beruflicher oder hygienischer Beziehung?

Zu diesem Zwecke besuchte ich Ende August 1904 von Pforzheim aus die betreffenden Ortschaften, in der Hoffnung, dabei weitere Fälle zu entdecken. Durch die Liebenswürdigkeit der dortigen Aerzte hatte ich Gelegenheit, 2 Fälle zu untersuchen und von ihnen Blutpräparate zu entnehmen und hörte von 6 weiteren Fällen ähnlicher Art.

Diese letzteren Fälle sind allerdings nicht voll zu verwerten, da ein Blutbefund nicht erhoben wurde; allein sie zeigen in ihrem klinischen Verlauf soviel Analoges, dass ich mich berechtigt glaube, sie mit anzuführen.

Ich lasse zunächst kurz die Krankengeschichten der genau beobachteten Fälle im Auszug folgen:

1. No. 1318/1903. J. St., 23 jähr. Goldarbeiter von Enzberg bei Pforzheim. Im 6. Lebensjahre Typhus, sonst stets gesund; 2 jährige Militärdienstzeit ohne Krankheit. 1901 Schlag auf den Kopf, starker Blutverlust, Bewusstlosigkeit, nach 14 Tagen Wiederaufnahme der Arbeit.

April 1902 Beginn des jetzigen Leidens mit Husten, Schnupfen, starkem Ermüdungsgefühl, Appetitmangel und zeitweiligem Nasenbluten. Es wurde von den Aerzten erklärt, er leide an Lungenschwindsucht. Juni 1902 wurde der Tumor im Leib zum erstenmal entdeckt. September 1902 Behandlung im Spital in Stuttgart mit Arsen. Arsengebrauch während des ganzen Winters bei wechselndem Befinden; allmähliches Wachstum des Milztumors.

14. VI. 03 Aufnahme. Ziemlich erhebliche Anämie: Hämoglobingehalt 75 Proz., rote Blutkörperchen 600 000, weisse 120 000, also Verhältnis 1 : 5. Keine Drüsenschwellungen, Milztumor enorm, bis zur Symphyse und in die rechte Iliakalgrube reichend. Mikroskopischer Blutbefund: vereinzelte kernhaltige rote Blutkörperchen; alle Formen von Leukozyten, besonders neutrophile, mononukleäre, auch eosinophile stark vermehrt, wenig Lymphozyten.

Am 18. VI. 03 Verlegung auf die medizinische Klinik; dort Behandlung bis 29. VI. 03 mit Arsen. Entlassen.

Nach den eingezogenen Erkundigungen ist Patient November 1903 gestorben; in den letzten Wochen starke Nasen- und Zahnfleischblutungen.

2. No. 1611/1903. F. G., 23 jähr. Packer von Enzberg bei Pforzheim. Pat. war stets gesund und kräftig. Familiär nicht belastet. Seit 1/4 Jahr fühlt er sich elend, magert ab, kann seine Arbeit nicht mehr leisten; dabei ist der Appetit gut.

23. VII. 03 Aufnahme. Grosser, magerer, anämischer Mann.

Am Herzen leichtes systolisches Blasen; nirgends Drüsenschwellungen; kein Druckschmerz der Knochen. Grosser Milztumor, der nach rechts bis über die Mittellinie, nach unten bis 3 Querfinger unter den Nabel reicht. Blutbefund: der typischen myeloiden Leukämie entsprechend vereinzelte kernhaltige rote Blutkörperchen. Eosinophile und neutrophile mononukleäre Zellen besonders vermehrt.

29. VII. 03. Verlegung auf die medizinische Klinik; dort Behandlung bis 31. VIII. 03.

Nach der Mitteilung des Arztes vom 3. X. ist Patient noch am Leben, jedoch sehr elend und abgemagert, häufiges Nasenbluten. Milz rechts bis in das Becken.

3. No. 1428 1904. S. E., 45 jähr. Schleifersfrau von Niefern bei Pforzheim. Pat. ist familiär nicht belastet, war früher stets gesund; seit Weihnachten 1903 starke Menorrhagien, die erst nach einem im Mai 1904 vorgenommenen Curettement verschwanden; seit Herbst 1903 zeitweise Schmerzen im linken Hypochondrium, damals bemerkte sie den Tumor im Leib und erhielt vom Arzt Arsentropfen. Daraufhin blieb das Leiden den Winter über ohne Verschlimmerung. Vom Arzt wird sie jetzt der Klinik zugewiesen.

30. VI. 04 Aufnahme. Mittelgrosse Frau in leidlichem Ernährungszustand. Keine besondere Anämie; keine Drüsenschwellungen. Verbreiterung des Herzens nach links und rechts, starkes systolisches Geräusch, besonders an der Herzspitze, Venenpuls. Mitralinsuffizienz. Grosser Milztumor nach rechts bis zur Mittellinie, nach unten bis 2 Querfinger unter die Nabelhorizontale reichend; etwas empfindlich. Leber vergrössert, Rand in der Mammillarlinie 1 Querfinger unter dem Rippenbogen. Blutuntersuchung zeigt das typische Bild der myeloiden Leukämie. Hämoglobingehalt 55—60 Proz.; rote Blutkörperchen 2 400 000, weisse 300 000, also 1 : 8; wenig kernhaltige rote Blutkörperchen, sonst Erythrozyten nicht verändert. Sehr reichlich mononukleäre neutrophile, eosinophile und basophile Leukozyten, wenig Lymphozyten.

6. VII. 04 Entlassung mit Arsen- und Eisenverordnung.

Ende August 1904 befand sie sich leidlich wohl, arbeitete auf dem Felde. Nach Mitteilung des Arztes ist der Milztumor etwas gewachsen, das Allgemeinbefinden zurückgegangen.

Bei der Vorstellung am 24. X. wurde folgender Blutbefund erhoben: Hämoglobin 65—70 Proz., rote Blutkörperchen 3 400 000, weisse Blutkörperchen 400 000, also Verhältnis 1 : 8½. Milztumor gleich geblieben; Allgemeinbefinden nicht verschlechtert. Zur Behandlung mit Röntgenstrahlen wiederbestellt.

Diesen 3 klinisch beobachteten Fällen reihen sich 2 Fälle an, die ich bei meiner Anwesenheit in Pforzheim zu untersuchen Gelegenheit hatte.

4. K. M., 29 jähr. Bijoutier aus Niefern bei Pforzheim. In der Familie keine ähnliche Erkrankung. Früher Lungenspitzenkatarrh, krank seit Winter 1903/04; Abmagerung, Schwächegefühl bei gutem Appetit. Ziemlich erhebliche Anämie; auf den Lungen kein ausgesprochener pathologischer Befund. Milz vergrössert, empfindlich, 2 Querfinger unter den Rippenbogen reichend. Blutuntersuchung bietet nicht das Bild der ausgesprochenen myeloiden Leukämie; indessen sind die Leukozyten zweifellos vermehrt und es finden sich alle Arten granulierter Leukozyten, auch die grossen mononukleären Formen vor. Pat. steht unter starker Arsenwirkung.

5. Fräulein A. F., 35 J. alt, aus Pforzheim, früher in Birkenfeld (Enztal). Stets ein schwächliches Kind. 1882 Erkrankung mit Magenbeschwerden. 1895/96 starke Zunahme der Anämie; mehrfache Kuren ohne Erfolg. Ziemlich starke Anämie. Milztumor bis handbreit unter den Rippenbogen reichend; sonstige Organe gesund. Blutuntersuchung: Leukozyten erheblich vermehrt, allerdings keine ausgesprochene Leukämie. Im Blute finden sich reichlich eosinophile, neutrophile Leukozyten, auch einzelne grosse mononukleäre Zellen; wenig Lymphozyten. Die Erythrozyten zeigen keine Veränderung. Von besonderem Interesse ist die Angabe, dass eine Schwester der Kranken im Jahre 1890 an ausgesprochener Leukämie gestorben sein soll.

Ganz kurz führe ich nun noch die Fälle an, die mir von den dortigen Aerzten mitgeteilt wurden, bei denen aber infolge fehlender Blutuntersuchung die Diagnose der Leukämie nicht sichergestellt ist.

6. Frau B., 22 J. alt, aus Eutingen bei Pforzheim. Vor 6 Jahren Typhus. Milz darnach völlig abgeschwollen. 1899—1900 in 2 Jahren zum Tode führende Erkrankung mit hochgradiger Milzvergrösserung. Milz handbreit unter den l. Rippenbogen reichend.

7. M. Z., 44 jähr. Landwirt aus Eutingen bei Pforzheim. 1896—97 in Behandlung. Milztumor bis zur Symphyse reichend; unter Arsenbehandlung protrahierter Verlauf. Gestorben nach über 2 Jahren.

8. S. H., 17 jähr. Mädchen aus Würm bei Pforzheim. Sehr grosser Milztumor, bis in die rechte Iliakalgrube reichend. Krankheitsdauer 3—4 Jahre.

9. 5 jähr. Mädchen aus Kieselbronn bei Pforzheim. Früher stets gesund. Eltern und Geschwister gesund. Mitte September 1899 wurde das Kind von einem Wagen überfahren; die ärztliche Untersuchung ergab eine Milzruptur mit rasch wachsendem Hämatom. Unter konservativer Therapie trat Heilung ein und in wenigen Wochen war der Milztumor verschwunden und die Anämie ausgeglichen. Kurze Zeit darnach trat ein rasch wachsende[r] Milztumor auf, der eine kolossale Grösse annahm. Das Kind star[b] Mitte Mai 1900.

10. Frau K. K. aus Enzberg bei Pforzheim. November 189[.] schwerer Typhus; der Milztumor ging nie wieder zurück, reicht[e] zum Schluss bis in die Leistengegend. Gestorben im Oktober 190[.]

11. J. H., 1½ jähr. Knabe aus Oeschelbronn. Eltern gesun[d] im Anschluss an ausgeprägte Rhachitis Auftreten eines grosse[n] Milztumors. Gestorben nach 3 Monaten.

Diese 6 Fälle, über die ich nur durch die Mitteilungen d[er] betreffenden Aerzte, Herren Bezirksarzt Medizinalrat Dr. Rehmann, Dr. Rosenberg und Dr. Löffler in Pforzhei[m,] Dr. Hebenstreit in Mühlacker, unterrichtet wurde, zeige[n] alle als hervorstechendstes Symptom den mehr oder wenige[r] grossen Milztumor. Dieser ist ja nun allerdings als Begleit[-]erscheinung der verschiedensten Krankheiten möglich; die Pseud[o-]leukämie, Bantische Krankheit, Anaemia splenica, das primäre Milzsarkom, die Tuberkulose der Milz und schliesslich di[e] Splenomegalie bei Hyperglobulie kämen hier in Frage.

Immerhin möchte ich für die Fälle 6, 7 und vielleicht auch [.] die Diagnose der Leukämie für wahrscheinlich halten, währen[d] bei Fall 9 ein posttraumatisches Milzsarkom, bei Fall 11 di[e] Anaemia splenica infantum nicht auszuschliessen sind.

Betrachten wir diese 11 Fälle genauer, so finden wir, das[s] alle aus einem relativ kleinen Bezirk stammen. Es ist dies da[s] untere Enztal zwischen Pforzheim und Mühlacker, wobei besonder[s] bemerkenswert erscheint, dass in der Industriestadt Pforzhei[m] selbst nur ein Fall zur Beobachtung kam (No. 5), dessen Er[-]krankungsbeginn überdies wohl noch in die Zeit des Aufenthalte[s] ausserhalb Pforzheim in Birkenfeld im Enztal zu setzen ist. Ein Fall (No. 8) stammt aus dem Würmtal, das bei Pforzhei[m] in das Enztal einmündet. Von den Ortschaften des Enztale[s] ist Enzberg mit 3 Fällen am stärksten betroffen, in Niefern un[d] Eutingen kamen je 2, in Kieselbronn und Oeschelbronn je eine[r] zur Beobachtung.

Die Lage der Dörfer wird am besten durch beifolgend[e] Skizze veranschaulicht.

Ein derartiges „endemisches" Vorkommen der Leukämie ist bis jetzt nirgends erwähnt.

A. Lazarus[1]) führt die auffallende Tatsache an, dass ein Autor Cabot[2]) 39 Fälle von myeloider Leukämie zu beobachten Gelegenheit hatte; im übrigen sagt er, dass „über örtliche Verschiedenheiten, sowie über geographische Verbreitung der Krankheit aus der Literatur nichts Sicheres zu entnehmen ist".

W. v. Leube[3]), Riess[4]) erwähnen nichts von einem derartigen gehäuften Vorkommen der Krankheit. Da die Leukämie in unserer Gegend zweifellos selten vorkommt, bleibt die Tatsache der aussergewöhnlichen Häufung bestehen, auch wenn wir von allen nicht sichergestellten Fällen absehen.

Leider ist es mir nicht möglich gewesen, irgendwelche ausschlaggebende Faktoren für die Pathogenese der Krankheit nachzuweisen.

Familienbeziehung, wie diese für die Pseudoleukämie von zahlreichen Autoren erwähnt wird (vgl. Pinkus: „Die Pseudoleukämie" in Nothnagels Spez. Path. u. Ther., Bd. VIII, I. Teil, Heft 3) liess sich nur in Fall 5 nachweisen: eine jüngere Schwester starb angeblich an ausgesprochener Leukämie. Neuer-

[1]) A. Lazarus: Die myeloide Leukämie in Nothnagels Spez. Path. u. Ther., Bd. VIII, I. Teil, Heft 3.

[2]) Cabot: Akute Leukämie. Boston med. Journ. 1894, Bd. 131.

[3]) W. v. Leube: Ueber Leukämie. Deutsche Klinik 1903, Bd. III.

[4]) Riess: Eulenburgs Realenzyklopädie. Bd. XIII, S. 456.

ngs wurden von Springthorpe[5]) 6 Fälle von Anaemia lenica in einer Familie mitgeteilt.

Der Beruf der Kranken spielt ebenfalls anscheinend keine isschlaggebende Rolle; in unseren Fällen handelte es sich um Frauen, 4 Männer und 2 Kinder; die Männer waren teils Landrte, teils Fabrikarbeiter.

In hygienischer Beziehung bestanden in den meisten Fällen hr ungünstige Wohnungs- und Familienverhältnisse. Eine rekte Infektion, wie sie von Obrostzow[6]) beschrieben wird, r einen Feldscher an akuter Leukämie zu Grunde gehen sah, rze Zeit nachdem er einen Leukämiker gepflegt hatte, ist keinem Falle wahrscheinlich.

Die Wasserversorgung der Dörfer ist schlecht; im allmeinen wird noch das Brunnenwasser getrunken. Wasseritungen werden erst in neuer Zeit angelegt. Immerhin war nicht möglich, etwa die Fälle eines Dorfes auf den Gebrauch nes bestimmten Brunnens zurückzuführen.

Es scheint mir der Erwähnung wert, dass früher das Enz-l häufig der Schauplatz schwerer Typhusepidemien war, die umentlich in Pforzheim selbst vor Einführung der Wasseritung schwere Opfer forderten[7]). Das Vorausgehen eines hweren Typhus wird in 3 Fällen angegeben; in einem Falle ll die Milzschwellung nicht wieder zurückgegangen sein. Benders interessant ist in ätiologischer Beziehung Fall 9, in dem h die tödliche Erkrankung an eine sicher nachgewiesene Milzptur anschloss, nachdem die Symptome der Milzruptur klisch schon vollkommen verschwunden waren.

Diese Fälle legen den Gedanken nahe, dass irgendwelche xische oder mechanische Läsionen der Milz vielleicht zur Leumie prädisponieren. Allerdings müssen wir nach unseren utigen Anschauungen den Herd der Krankheit in das Knochenark verlegen; aber wir sehen z. B. neuerdings nach Bestrahngen der Milzgegend mit Röntgenstrahlen die Leukozytenzahl 1 Blute abnehmen, den Milztumor zurückgehen und das Allmeinbefinden sich bessern, so dass ein hervorragender Einss dieses Organes auf den Krankheitsprozess nicht geleugnet erden kann.

Ueber die Aetiologie der Leukämie herrscht noch völliges unkel. W. v. Leube[8]) fordert in neuester Zeit auf Grund inischer Erfahrungen eine spezifische Noxe; Löwit[9]), Pawowsky[10]) berichten über spezifische Erreger der Leukämie; ich Banti[11]), der die Leukämie neuerdings als eine besonre Form der Sarkomatose auffasst, ist von der Notwendigkeit nes spezifischen Krankheitserregers überzeugt.

Die vorliegende Beobachtung einer Reihe gleichartiger älle in einem eng begrenzten Landstrich und im Zeitraum eniger Jahre scheint mir ebenfalls gewichtig für einen paratären Ursprung der Leukämie zu sprechen.

Zweck dieser Mitteilung ist es, grössere Kliniken zur urchsicht ihres Materiales an Leukämiefällen zu veranlassen raufhin, ob sich nicht ebenfalls ein gehäuftes Vorkommen chweisen lässt.

Zum Schlusse möchte ich meinem hochverehrten Chef, Herrn eheimrat Professor Dr. V. Czerny, Exzellenz, für die Angung zu dieser Arbeit, sowie Herrn Bezirksarzt Medizinalrat r. Rehmann in Pforzheim und den Herren Kollegen Dr. osenberg und Dr. Löffler in Pforzheim und Dr. ebenstreit in Mühlacker für ihre freundliche Unterützung meinen besten Dank aussprechen.

---

[5]) Springthorpe: 6 Fälle von Anaemia splenica in einer amilie. Lancet, No. 4232, 1904.
[6]) Obrostzow: 2 Fälle von akuter Leukämie. Deutsche ed. Wochenschr. 1890, No. 50.
[7]) Rehmann: Der Typhus im Amtsbezirke Pforzheim im ahre 1894. Karlsruhe 1895.
[8]) W. v. Leube: Deutsche Klinik 1903, Bd. III.
[9]) Löwit: Die Leukämie als Protozoeninfektion. Wiesbaden 900 u. ff.
[10]) Pawlowsky: Zur Lehre von der Aetiologie der Leuimie. Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 28.
[11]) G. Banti: Die Leukämien. Zentralbl. f. allg. Path. u. thol. Anat. 1904, No. 1.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

# Die Forschungen Pawlows und ihre Bedeutung für die Klinik der Verdaungskrankheiten.*)

Von Dr. Ed. Stadler, Assistenten der Klinik.

M. H.! Bis vor wenigen Jahren waren die Arbeiten des Petersburger Physiologen Pawlow auf dem Gebiete der Physiologie des Verdauungsapparates auch fachwissenschaftlichen Kreisen fast völlig unbekannt geblieben. Erst durch die deutsche Uebersetzung seiner zusammenfassenden Abhandlung „Ueber die Arbeit der Verdauungsdrüsen" drang die Kenntnis von Pawlows Forschungen in weitere Kreise und in jüngster Zeit beginnt man auch vereinzelt in Deutschland mit Hilfe der neuen Methoden die bisherigen Erfahrungen physiologischer Vorgänge im Verdauungstraktus weiter auszubauen und auf das Gebiet der Pathologie zu übertragen. Die Untersuchungen Pawlows über den Verdauungsvorgang zielen darauf ab, zu ermitteln, wieviel von den Verdauungssäften für jeden einzelnen Bestandteil der Speise und für diese in ihrer Gesamtheit sezerniert wird, wie die Verdauungssäfte beschaffen sind und wann sie sich in den Verdauungskanal ergiessen. Pawlow ist der erste gewesen, der in das physiologische Laboratorium im Gegensatz zur bisher üblichen Arbeitsweise die Regeln strengster Asepsis einführte. Mit Hilfe neuer vorzüglicher Operationsmethoden ist es ihm gelungen, seine Untersuchungen unter den natürlichsten Verhältnissen anzustellen: er ist imstande, den Verdauungsvorgang an vollkommen gesunden Tieren, deren Verdauungsapparat regelrecht funktioniert, zu beobachten, er hat die Möglichkeit, die Verdauungssäfte zu jeder beliebigen Zeit in reinem Zustande zu erhalten und nach Menge und Zusammensetzung zu bestimmen. Auf der Erfindung und Ausarbeitung von Methoden, welche diese schwierigen Bedingungen erfüllen, beruhen die grossen Fortschritte, welche die Physiologie der Verdauungsdrüsen Pawlow zu verdanken hat.

Die Berichte über die eigenartige Arbeitsweise im Pawlowschen Institut und die interessanten Ergebnisse riefen in mir den Wunsch wach, die dortigen Einrichtungen selbst einmal kennen zu lernen. Ich unternahm deshalb im vorigen Jahre eine Reise nach Petersburg und hier war es mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Pawlow vergönnt, einige Wochen in seinem Laboratorium im Kaiserl. Institut für experimentelle Medizin an den laufenden Untersuchungen teil zu nehmen und eine Anzahl von Operationen und Experimenten zu sehen und zum Teil selbst auszuführen. In Anlehnung an meine dortigen Erlebnisse möchte ich Ihnen heute einen kurzen Bericht über die Arbeiten Pawlows und seiner Schüler geben und daran anschliessend eine Beantwortung der Frage versuchen, welche Bedeutung Pawlows Forschungen für die Klinik der Verdauungskrankheiten bisher gewonnen haben.

Pawlows Laboratorium ist ein einstöckiger Bau, der speziell zum Studium des nervösen Mechanismus des Verdauungsapparates eingerichtet ist. Das Erdgeschoss enthält ausser einem chemischen Laboratorium eine Reihe kleiner Räume, in denen die Hunde während der Dauer eines Versuches isoliert werden können. Nur am streng isolierten Hunde ist ein einwandsfreier Verdauungsversuch ausführbar. In der einen Hälfte des oberen Stockwerkes befinden sich ebenfalls mehrere derartige Isolierzimmer, die andere Hälfte wird von dem nach allen Regeln moderner Asepsis eingerichteten Operationssaal und drei Nebenräumen eingenommen, welche zum Baden, Waschen und Narkotisieren der Hunde und zur Aufbewahrung der Instrumente dienen. Parallel der Operationsabteilung läuft noch eine Flucht von sechs zellenartigen Räumen, in welchen die Tiere zur Nachbehandlung während der ersten Tage nach der Operation gehalten werden. Sind die Wunden leidlich fest vernarbt, so kommen die Hunde in ein langes barackenartiges Gebäude, das eine grosse Zahl geräumiger Käfige enthält, denen etwa nach Art eines modernen Raubtierhauses drahtumzäunte Höfe an der Aussenseite vorgelagert sind. Hier können sich die Tiere nach Belieben im Freien tummeln.

Als Versuchstiere dienen ausschliesslich grosse, 20—30 kg schwere Hunde. Bei meinem ersten Besuche des Instituts wurde

---

*) Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig.

ich durch den sehr merkwürdigen Anblick der sogen. „Fabrik für natürlichen Magensaft" überrascht: Auf einem langen Tische standen hintereinander in Gestellen sechs grosse Hunde, denen Magenfisteln angelegt und der Oesophagus in der Mitte des Halses durchschnitten war. Die Hunde frassen gierig aus einem Napf Fleischstücke, die beständig aus dem Loch der Speiseröhre in den Napf zurückfielen, um von neuem den Turnus zu beginnen. Aus der Magenfistel strömten dabei reichliche Mengen eines stark sauren, wasserklaren Magensaftes, von dem ein solcher „Fabrikhund" im Laufe eines Vormittags ³/₄—1 Liter und mehr liefert. Der so gewonnene Magensaft wird später durch Chamberlandfilter getrieben und kommt als „natürlicher Magensaft" in den Handel. Der physiologische Versuch, welcher diesem fabrikmässigen Betriebe zugrunde liegt, ist folgender: Bei einem Hunde mit grosser Magenfistel und durchschnittener Speiseröhre reizt man zunächst mechanisch durch Berührung mit einem Glasstabe, einem Federkiele oder mit dem Finger die Magenschleimhaut. Man erhält höchstens ein wenig alkalisch reagierenden Schleims, so stark man auch den Magen malträtieren mag. Mechanische Reizung des Magens erregt keine Saftsekretion. Dann bekommt das Tier zu fressen. Die Speise fällt natürlich aus dem durchschnittenen Oesophagus wieder heraus, nichts gelangt in den Magen. Nach ungefähr 5—6 Minuten beginnt darauf eine profuse Sekretion eines wasserklaren, 0,5—0,6 Proz. Salzsäure enthaltenden Magensaftes. Aber es ist nicht einmal nötig, den Hund das Fleisch kauen zu lassen, bereits das Vorhalten desselben oder das Zerschneiden von Fleischstücken am Nebentisch genügt, um nach der gleichen Latenzzeit die Saftsekretion herbeizuführen. Pawlow nennt ihn den „psychischen Magensaft" oder „Appetitsaft", der beim Beginn des Fressens ergossen wird, im Gegensatz zum „reflektorischen" Saft, den nur bestimmte Speisen und verschiedene Verdauungsprodukte durch chemische Einwirkung auf die Magendrüsen erregen.

Zum Studium der Tätigkeit des Magens bei den verschiedenen Formen der Ernährung hat Pawlow eine besondere Operation angegeben, die Anlegung des sogen. „kleinen Magens". Aus dem Fundusteil wird ein Blindsack gebildet, der von dem übrigen Magen durch eine doppelte Schleimhautbrücke völlig getrennt, mit ihm nur noch in nervöser Verbindung steht. Seine Sekretion läuft der des grossen Magens vollkommen parallel. Es hat sich nun herausgestellt, dass sowohl der gemischten Kost als auch der Einzeldarreichung von Fleisch, Brot, Milch u. s. w. jedesmal eine spezifische Arbeit der Magendrüsen entspricht. Je nach der Art der Nahrung ist Menge, Fermentgehalt und Dauer der Sekretion des Magensaftes eine verschiedene. Fast das gleiche Verhalten wird aber auch schon bei der Scheinfütterung beobachtet, bei welcher die Substanzen also gar nicht in den Magen kommen. Es waltet hier also ein äusserst komplizierter Mechanismus, der eine nervöse Verbindung zwischen den höheren Sinnesorganen und dem Magen darstellen muss und nach neueren Versuchen Pawlows wahrscheinlich auf das Vorhandensein eines Vorstellungsvermögens im Seelenleben des Tieres zu beziehen ist. Die zentrifugale Leitungsbahn dieses Systems bildet der Nervus vagus, nach dessen Durchschneidung die psychische Saftsekretion sistiert. An Tieren mit doppelseitiger Vagotomie ist daher die Möglichkeit gegeben, die Gesamtsaftsekretion in ihre beiden Komponenten, den psychischen und den reflektorischen Saft zu zerlegen.

Von der verschiedenen Menge und dem ungleichen Fermentgehalt des Magensaftes, der vom kleinen Magen auf gleiche Stickstoffäquivalente einer Fleisch-, Brot- und Milchnahrung sezerniert wird, geben Ihnen folgende, der Arbeit Pawlows entnommene Kurven ein übersichtliches Bild. Danach wird die grösste Saftmenge auf Fleischnahrung, weniger, unter sich aber gleich viel, auf Brot- und Milchkost abgesondert. Das Maximum der Sekretion entfällt bei der Fleischnahrung auf die beiden ersten Stunden, bei Brotnahrung ist es scharf auf die erste Stunde beschränkt, während es bei der Milchnahrung sich auf die zweite und dritte Stunde verschiebt. Die Dauer der Sekretion ist bei der Milchnahrung am längsten. Der Brotsaft besitzt auch die grösste Verdauungskraft. Der stärkste Saft wird bei ihm in der zweiten und dritten, beim Fleisch in der ersten, bei der Milch in der letzten Stunde der Sekretion angetroffen. Auch die Gesamtazidität variiert je nach der Art der Speise: sie ist am höchsten beim Fleisch, am niedrigsten beim Brot.

M. H.! Das sind hochinteressante Tatsachen, welche die Bedeutung einer zweckmässigen Arbeit der Magendrüsen haben. Die Zweckmässigkeit des Sekretionsverlaufes wird, wie Pawlow bemerkt, z. B. bei der Brotnahrung wahrscheinlich gemacht durch die physiologisch-chemische Beobachtung, dass ein Ueberschuss von Säure die Verdauung der Stärke beeinträchtigt. Der Brotsaft ist, wie Sie sehen, sehr reich an Ferment, seine Gesamtmenge ist aber nur gering und wird zudem auf eine lange Zeit verteilt, so dass die mittlere stündliche Saftmenge bei Brotnahrung anderthalbmal kleiner ist als bei Milch- und Fleischkost.

Bisher betrachteten wir den Verlauf der Magensaftsekretion bei normaler Verdauung in seiner Gesamtheit. Klinisch wichtig ist es aber auch, zu wissen, wie sich bei den einzelnen Speisen der Appetitsaft und wie der reflektorische Saft verhält. Welche Substanzen vermögen denn überhaupt reflektorisch durch chemische Einwirkung eine Saftsekretion im Magen hervorzurufen und welcher Art ist dieselbe? Pawlow studierte diese Fragen teils an Hunden, denen die Nervi vagi durchschnitten waren, teils an solchen, die ausser dem kleinen Magen eine Fistel des grossen Magens hatten, so dass in ihn die Speisen vom Tiere unbemerkt hineingebracht werden konnten. Es zeigte sich, dass Wasser in grösserer Menge, ferner Fleischbrühe, Fleischsaft und Lösungen von Fleischextrakt und auch Milch unmittelbare chemische Erreger der Magensaftsekretion sind. Dagegen sind Stärke, Fett, flüssiges Eiereiweiss, Zucker nicht imstande, eine Saftabsonderung reflektorisch anzuregen. Eingelegte Stücke von Brot oder gekochtem Eiweiss bleiben bei Ausschluss des psychischen Moments stundenlang im Magen liegen, ohne dass die geringste Saftsekretion erfolgt. Jedoch vermögen auch diese Substanzen eine gesteigerte Drüsentätigkeit zu erregen, wenn sie in einen Magen hineingebracht werden, in welchem schon eine Saftabsonderung, etwa durch Scheinfütterung im Gange ist, oder wenn sie selbst im Magen eines anderen Tieres bereits angedaut waren. Es muss bei der Brot- und Fettnahrung also erst ein chemisch wirksames Verdauungsprodukt freigemacht werden, welches weiterhin den sekretorischen Apparat des Magens in Tätigkeit setzt. Diese bedeutungsvolle Aufgabe hat normalerweise der psychische Saft, er ist der „Zündsaft", ohne welchen eine genügende und zweckmässige Magenverdauung nicht eingeleitet werden kann. Im Fleische existiert zwar ein Teil der chemisch wirksamen Körper von vornherein, ein anderer Teil wird aber auch erst während der Verdauung gebildet. Das Fett ist nun aber nicht allein nicht imstande, reflektorisch die Magensaftsekretion anzuregen, sondern es wirkt sogar hemmend auf die Absonderung des Appetitsaftes. Diese Tatsache ist deswegen so wichtig und interessant, weil sie zum Teil den auffallenden Sekretionsverlauf bei Milchnahrung erklärt, der in der Tat einen psychischen Saft fast ganz vermissen lasst. Zum Teil spielen aber hier noch andere Einrichtungen eine Rolle, welche die motorische Funktion des Magens beeinflussen. Flösst man Hunden, die eine Magen- und eine Duodenalfistel tragen, Wasser- oder eine Kochsalz- oder Zuckerlösung in das Duodenum und füllt gleichzeitig in den Magen 200 ccm Wasser, so ist der Magen bereits nach einer Viertelstunde leer. Bringt man aber Olivenöl oder Säure in das Duodenum, so findet man den Magen nach anderthalb bis zwei Stunden noch voll Wasser. Zudem erfährt schon durch die Anwesen-

heit von Fett im Duodenum die Absonderung des Magensaftes eine Hemmung. Wir haben es hier also mit Reflexen zu tun, die durch ein chemisches Agens von der Darmschleimhaut aus auf die Drüsenzellen und die Muskulatur des Magenausgangs wirken.

Ausser diesen für die Entleerung des Magens wichtigen Reflexen hat Pawlow das Vorkommen einer ganzen Anzahl ähnlicher Chemoreflexe bei der Absonderung der Galle und des Pankreassaftes nachgewiesen, auf deren vollendete Zweckmässigkeit ich nur kurz hinweisen kann. So setzt die Pankreassekretion ein, sobald die Duodenalschleimhaut von der Salzsäure des Magens benetzt wird: Das Ende der Magenverdauung gibt also das Signal für die Absonderung des Pankreassaftes. Dieser, wie auch die Galle, werden ebenfalls wieder für jede Nahrung nach Menge und Zusammensetzung verschieden sezerniert. Physiologisch von grösstem Interesse war die Entdeckung Pawlows von der Aktivierung des Pankreassaftes durch Galle und Darmsaft. Das Eiweiss- wie das fettspaltende Ferment des Pankreassaftes sind in der Drüse als Zymogene vorhanden. Das Trypsinogen wird in das fertige Trypsin verwandelt durch einen Körper des Darmsaftes, der seinerseits erst durch Berührung der Darmschleimhaut mit Pankreassaft entsteht. Pawlow hat ihn Enterokinase benannt. Ebenso muss auch das fettspaltende Ferment erst aktiviert werden, um zur Wirkung zu kommen, und das erfolgt durch die Galle. Auf weitere interessante Einzelheiten der Pankreassekretion kann ich hier nicht eingehen, zumal ein Teil der Erscheinungen noch der Aufklärung harrt. Nur die Gallenabsonderung will ich noch mit wenigen Worten streifen. Ihr Studium wurde ebenfalls nur ermöglicht durch Erfindung einer neuen Operationsmethode, welche das ganze Gallengangssystem mit der Darmschleimhaut in Zusammenhang liess und die Beobachtung des Uebertritts der Galle in den Verdauungskanal gestattete. Das Resultat war überraschend genug: Es zeigte sich, dass allein Fett, die Extraktivstoffe des Fleisches und die Produkte der Eiweissverdauung einen reichlichen Austritt von Galle veranlassen, sobald sie ins Duodenum kommen. Alle anderen Stoffe sind unwirksam. Es gibt auch keine psychische Einwirkung auf die Gallensekretion. Nach alledem besteht die Hauptaufgabe der Galle darin, den Uebergang der Magenverdauung in die Darmverdauung zu vermitteln: Sie zerstört die Wirkung des Pepsins, welches den Fermenten des Pankreassaftes schädlich ist und befähigt die Fermente des Bauchspeichels, vor allem dessen fettspaltendes Enzym zu wirksamer Tätigkeit.

M. H.! Ich habe Ihnen nur über einige der wichtigsten Beobachtungen Pawlows aus dem Gebiete der Physiologie des Verdauungsapparates berichten können, welche auch für die Klinik der Magen- und Darmkrankheiten von grösster Bedeutung sind. Die Zahl fein durchdachter Versuche, welche Pawlow ausserdem vor allem an den Speicheldrüsen zum Studium experimenteller Psychologie an seinen Hunden ausgeführt hat, ist viel zu umfassend, um hier auch nur in kurzen Umrissen gezeichnet zu werden. Sie werden aber schon aus diesen knappen Angaben ersehen haben, wie unendlich kompliziert der Mechanismus des Verdauungsapparates ist, wie äusserst zweckmässig er aber auch arbeitet.

Beim Studium der physiologischen Verdauungsvorgänge hat Pawlow es nun nicht bewenden lassen. Erkrankungen, welche hin und wieder unter der grossen Zahl seiner Versuchstiere auftraten, führten ihn auf ein neues Arbeitsgebiet, das der experimentellen Pathologie der Verdauung, der sich schliesslich therapeutische Versuche anreihten. Die erste Gelegenheit dazu gaben ihm seine Hunde mit doppelseitiger Vagusdurchschneidung, denen jede kohlehydrat- und fetthaltige Nahrung im Magen faulte, weil sie des psychischen Saftes entbehrten. Durch Eingeben von Fleischbrühe kurz vor jeder Mahlzeit, wodurch also reflektorisch eine Saftsekretion angeregt wurde, gelang es Pawlow, eine leidlich gute Magenverdauung bei den Tieren zu erzielen und sie Monate und Jahre lang am Leben zu erhalten, was früher keinem Experimentator geglückt war.

Bei einigen Hunden beobachtete er zeitweilig Zustände von Hypersekretion sowohl des Magen- wie des Pankreassaftes. Wurde den Mahlzeiten Soda in geringer Menge zugesetzt, so ging der Krankheitszustand schnell vorüber. Schon am normalen Tier hatte Pawlow die safthemmende Wirkung der Soda nachgewiesen und damit das gerade Gegenteil der früheren landläufigen Ansicht von der safttreibenden Wirkung alkalischer Wässer festgestellt.

Schliesslich ist Pawlow dazu übergegangen, experimentell bei Tieren Krankheitszustände zu erzeugen. Führte er stark wirkende Stoffe, wie absoluten Alkohol oder starke Silbernitratlösung, in den Magen ein, so erfolgte eine enorme Absonderung von Schleim: mehr als hundertmal so viel als in der Norm. War die Wirkung der schädigenden Substanz nur eine kurzdauernde, so erwies sich bisweilen schon am nächsten Tage die Saftsekretion völlig normal. Es war durch den Reiz augenscheinlich nur das Deckepithel betroffen, welches durch die massenhafte Produktion schleimiger Flüssigkeit die Gefahr von den übrigen Drüsengebilden abgewehrt hat. Bei längerer Einwirkung einer 10 proz. Silbernitratlösung erzeugte Pawlow einen katarrhalischen Zustand des Magens, der sich durch eine „Asthenie", eine reizbare Schwäche der Pepsindrüsen charakterisierte: Die Saftsekretion nach der Nahrungsaufnahme war anfänglich übernormal stark, um aber sehr schnell vollkommen zu erlöschen. Die Gesamtmenge des sezernierten Saftes war gegen die Norm wesentlich vermindert. Auch eine Prüfung der Wirksamkeit der Bittermittel hat Pawlow bereits vorgenommen: Soweit die bisherigen Resultate einen Schluss erlauben, scheint nach kleinen Gaben der Bittermittel ¼—½ Stunde vor der Mahlzeit die Sekretion des Appetitsaftes wesentlich verstärkt zu sein. Vielleicht spielt hierbei die Besserung der Geschmacksempfindung eine Rolle.

Wie stimmen nun aber die Experimente Pawlows mit den Befunden am normalen und kranken menschlichen Magen überein? Lassen sich die Verhältnisse der beim Hunde gefundenen Drüsentätigkeit auf den menschlichen Organismus übertragen? M. H.! Es ist mir in dem beschränkten Rahmen eines Vortrages nicht möglich, Ihnen auch nur kurz die mannigfachen, zum Teil sich widersprechenden Ansichten zu referieren. Ich muss mich damit begnügen, Ihnen in wenigen Sätzen den jetzigen Standpunkt der Frage zu präzisieren. Den letzten drei Jahren entstammende Untersuchungen haben in der Tat eine weitgehende Uebereinstimmung der Arbeit der Verdauungsdrüsen bei Mensch und Tier ergeben. Wir können heute das Vorkommen eines psychischen und eines reflektorischen Magensaftes beim normalen Menschen als bewiesen ansehen (Lang, Bulawintzeff). Die Bedeutung des Kauaktes für die Saftsekretion ist vielfach sehr hoch angeschlagen (Schüle, Schreuer und Riegel), einwandsfrei aber bisher nicht festgestellt. Vielleicht verhalten sich einige Nahrungsstoffe in ihrer chemischen Einwirkung auf die Magendrüsen etwas abweichend (Schüle, Troller, Schreuer und Riegel, Lang). Wir wissen aber, dass auch beim Menschen durch Fleisch oder Fleischsaftlösung die Magensaftabsonderung stark angeregt, durch Fett gehemmt (Strauss und Aldor, Jürgensen und Justesen, Sörensen und Metzger, Backman, Buch, Schreuer und Riegel, Lang), durch Stärke reflektorisch überhaupt nicht beeinflusst wird (Troller, Lang). Mechanische Reize lösen auch beim Menschen keine Saftabsonderung aus (Schüle). Damit sind unsere genaueren Kenntnisse über die Magensaftverhältnisse beim Menschen aber auch fast erschöpft. Die schwierige Untersuchungsmethodik mit der Magensonde, welche an die Geduld der Patienten die grössten Anforderungen stellt, macht es erklärlich, dass die Zahl wertvoller Versuche erst so gering ist. Ueber den Verlauf der Absonderung von Galle und Bauchspeichel beim Menschen fehlt es natürlich überhaupt an jeglicher einwandsfreien Beobachtung.

Empirisch haben wir ja schon lange manche diätetische Vorschrift gegeben, vielfach ohne ihre gute Wirkung uns ganz erklären zu können. So werden z. B. von manchen Kranken zahlreiche kleine Mahlzeiten wohl deswegen so viel besser vertragen als wenige umfangreiche, weil beim Beginn jeder Mahlzeit der kräftige Appetitsaft sezerniert wird, der den Hauptteil der Magenverdauung zu besorgen hat. — Die Milch ist eines unserer bekömmlichsten Nahrungsmittel auch für den kranken Magen, weil sie die geringste Saftmenge erfordert und als unmittelbarer chemischer Erreger der Sekretion den Appetitsaft fast ganz entbehren kann. — Bei Zuständen von Hypersekretion bei erhaltener motorischer Funktion wird fetthaltige Nahrung recht gut vertragen und wirkt sogar günstig auf den Ablauf des Krankheitszustandes (Strauss und Aldor, Sörensen und Metzger, Buch). Pawlows Nachweis von der hemmenden

Wirkung des Fettes auf die Saftabsonderung gibt uns die Erklärung dafür. — Die zahlreichen experimentellen Untersuchungen über den Einfluss verschiedener Medikamente und Mineralwasser auf den gesunden und den kranken Magen haben bisher keine übereinstimmenden Resultate gezeitigt, so dass wir bei ihrer Anwendung noch ganz auf die praktischer Erfahrung entsprungenen Kenntnisse angewiesen sind.

M. H.! Es ist dringend wünschenswert, unsere Kenntnisse von der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen bei den verschiedenen Nahrungsmitteln und auch bei gemischter Kost durch exakte Versuche am normalen und am kranken Menschen zu erweitern, damit zunächst Resultate zum Vergleich mit den am Tiere beobachteten Verhältnissen geschaffen werden. Sie bilden eine notwendige Ergänzung der Untersuchungen Leubes und Penzoldts über die Verdaulichkeit unserer gewöhnlichen Nahrungs- und Genussmittel. Weiterhin wäre das umfangreiche Gebiet der experimentellen Therapie der Magenkrankheiten im Tierversuche in Angriff zu nehmen, um auch hier feste, bisher so gut wie völlig fehlende, experimentell gesicherte Grundlagen zu schaffen. Aller Voraussicht nach wird der Laboratoriumsversuch für die Klinik der Krankheiten des Verdauungsapparates in Zukunft eine ebenso grosse Bedeutung gewinnen, wie er sie für die Krankheiten der Kreislauforgane und der Lungen bereits seit langem sich erworben hat, zur Hebung der ärztlichen Kunst, zum Nutzen unserer Kranken.

Literatur.

Pawlow: Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. Wiesbaden 1898. — Derselbe: Das Experiment etc. Wiesbaden 1900. — Derselbe: Die physiologische Chirurgie des Verdauungskanals. Asher-Spiro: Ergebnisse der Physiologie I, 1902. — Derselbe: Psychische Erregung der Speicheldrüsen. Asher-Spiro: Ergebnisse der Physiologie III, 1, 1904. — O. Cohnheim: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 52. — Lang: Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 78, 1903. — Bulawintzeff: St. Petersburger Dissertat. 1903; zitiert nach Lang, a. a. O. — Troller: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 38, 1899. — Schüle: Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 71, 1901. — Schreuer u. Riegel: Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther., Bd. IV, 1901. — Strauss u. Aldor: Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther., Bd. I, 1898. — Sörensen u. Metzger: Münch. med. Wochenschr. 1898, pag. 1137. — Jürgensen u. Justesen: Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther., Bd. III, 1900. — Buch: Zeitschr. f. diätet. u. physik. Ther., Bd. IV, 1901. — Backman: Ebendaselbst. — Leube: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. VI. — Penzoldt: Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 51 u. 53.

---

Aus der Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke in Marburg a/L. (Direktor: Prof. Ostmann).

## Ein Beitrag zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Antithyreoidinserum (Möbius).

Von Dr. med. H. Hempel, Assistent der Poliklinik.

Seitdem Möbius ganz besonders für die Theorie eingetreten ist, dass die Basedowschen Symptome hervorgerufen werden durch eine primäre Erkrankung der Schilddrüse, die durch eine Hyper- und Dyssekretion den Körper vergifte, ist man anscheinend in der Therapie dieser Krankheit einen wesentlichen Schritt weitergekommen.

Wenn die Basedowsche Erkrankung wirklich eine Vergiftung des Körpers durch die pathologisch funktionierende Schilddrüse ist, so muss eine rationelle Therapie darin bestehen, dass man entweder die krankhafte Sekretion direkt einzuschränken oder das gebildete Gift zu neutralisieren versucht.

Die Einschränkung der krankhaften Sekretion kann man einmal dadurch erreichen, dass man die sekretorische Oberfläche der Schilddrüse verkleinert, entweder durch partielle Resektion, wie sie hauptsächlich Kocher ausgeführt hat, oder nach Pitres[1]) durch Einspritzung von Jodäther, wodurch das Drüsengewebe in gewisser Ausdehnung zur Verödung gebracht wird.

Das zweite von der Therapie anzustrebende Ziel, nämlich die Neutralisierung des durch die kranke Schilddrüse produzierten Giftes, wird durch eine Methode erstrebt, die sich auf den Gedanken stützt, dass Morbus Basedowii und Myxödem in ätiologischer Beziehung gegensätzliche Krankheiten sind, insofern als die erstere nach Möbius durch Hyper- resp. Dyssekretion, die zweite durch fehlende oder zu geringe Sekretion der Schilddrüse entstehe. Dementsprechend versucht man das im Blute von Basedowkranken zirkulierende Gift dadurch unschädlich zu machen, dass man ihnen Milch einverleibt oder Serum von Tieren, die man zuvor durch Entfernung der Schilddrüse myxödemartig krank gemacht hat.

Sollte sich dieser Weg im Laufe der Jahre als der richtige erweisen, so wäre damit auch wohl zugleich der Beweis dafür erbracht, dass die Möbiussche Theorie die richtige ist.

Den ersten diesbezüglichen Versuch hat wohl Burghart[2]) gemacht, indem er Blut von einem Myxödemkranken injizierte.

Lanz[3]) gab seinen Kranken die Milch entkröpfter Ziegen. Diese Methode ist wohl am meisten erprobt und wird noch täglich angewandt. Blumenthal und Burghart[4]) gebrauchten später ein Rodagen genanntes Dauerpräparat, das sie aus Milch entkröpfter Ziegen herstellten.

Eine andere Modifikation besteht nach Möbius[5]) Angabe in Verabfolgung des Serums von schilddrüsenlosen Hammeln, entweder subkutan oder neuerdings per os.

Es sind bisher nur wenige derartig behandelte Fälle in der Literatur beschrieben, so dass es gerechtfertigt erscheint, beifolgende Krankengeschichte mitzuteilen.

Frau L., 35 Jahre, Arbeitersfrau. In ihrer Familie finden sich weder Nervenkrankheiten noch Strumen. 8 Kinder leben, keines gestorben. Sie will immer gesund gewesen sein, bis sich vor ungefähr einem Jahre Herzklopfen einstellte. Seit 6 Wochen hat sie über starkes Schwitzen, am Tage mehr als Nachts, zu klagen, seit 4—5 Wochen hat sie eine plötzlich entstandene Anschwellung des Halses bemerkt.

Grosse Unruhe und Aufgeregtheit am Tage, Schlaf des Nachts angeblich nicht gestört, keine Störungen von seiten des Magen-Darmkanals.

Status am 2. XI. 03: Dürftig entwickelte Muskulatur, Fettpolster fehlt vollkommen. Gewicht 41,5 kg.

Grosse nervöse Unruhe, kleinschlägiger Tremor der Finger. Sehr starker Exophthalmus; von Augensymptomen ist nur das Möbiussche vorhanden.

Schilddrüse stark vergrössert, rechter Lappen mehr als der linke, fühlt sich derb an. Lungen ohne Befund.

Herz: Deutlich sichtbare Pulsation über der ganzen linken Seite. Herzdämpfung: rechts Mitte des Sternums, nach oben unteren Rand der 3. Rippe, nach links 2 Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie. Spitzenstoss im 5. Interkostalraum, verbreitert, hebend. Herztöne rein, Herztätigkeit regelmässig, beschleunigt. Pulszahl schwankt zwischen 120—140, Puls stark gespannt. Leberdämpfung schneidet in der Mammillarlinie nach oben mit der 6. Rippe, nach unten mit dem Rippenbogen ab. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Es handelte sich demnach um einen Fall mit mässig entwickelten subjektiven Störungen, während die organischen Veränderungen sichtlich einen hohen Grad erreicht hatten.

Bei wiederholten Untersuchungen im Laufe der nächsten Wochen trat namentlich die Schwere der Herzaffektion hervor. Der Puls schwankte zwischen 120 und 180, oft kam es zu einem wahren Delirium cordis, so dass die Kontraktionen nicht zählbar waren; einmal wurden auch — die Patientin war gerade besonders aufgeregt — längere Zeit hindurch zahlreiche frustrane Herzkontrakturen beobachtet, so dass man z. B. an der Radialis 65 Pulse und am Herzen 150—180 Kontraktionen zählte. Da also die Störungen von seiten des Herzens das ganze Krankheitsbild beherrschten, wurde das Augenmerk besonders auf die Beeinflussbarkeit derselben durch das Antithyreoidin Möbius gerichtet.

Die zeitweilige Herztätigkeit wurde durch Aufnahme von Spitzenstoss- und Radialispulskurve fixiert.

Die Medikation bestand darin, dass wir vom 21. XI. 03 vorläufig jeden 3. Tag 5 g Antithyreoidinserum per os verabreichten.

Die Behandlung war ambulant, die proletarischen Lebensverhältnisse, deren Besserung oft schon beruhigend wirken soll, wurden und mussten unverändert bleiben. Das Serum wurde rein verabreicht, ohne Zusatz von Wein oder Himbeersaft. Abgesehen von einem schnell vorübergehenden unangenehmen Nachgeschmack hatte es keinerlei Störungen zur Folge, kein Aufstossen und Erbrechen, keine Beeinträchtigung des Appetits. Nach kurzer Zeit bekam die Patientin jeden 2. Tag 5 g.

Am 31. XII. 03 wurde die Medikation unterbrochen; Patientin hatte bis dahin in 16 Rationen 90 g Serum bekommen.

Schon kurze Zeit nach Beginn der Behandlung gab die Kranke an, dass sie nicht mehr an Herzklopfen leide, dass die Unruhe nachgelassen habe, mit einem Worte, dass sie sich ganz wesentlich gebessert fühle.

Objektiv liess sich mit Sicherheit erkennen, dass der Exophthalmus wesentlich zurückgegangen war; die Kranke gab selbst

---

[1]) Ref. in Schmidts Jahrbüchern 274, p. 60

[2]) Deutsch. med. Wochenschr. 1899, No. 38.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 4.

[4]) v. Leyden. Festschrift. Berlin 1902. pag. 251.

[5]) Versammlung mitteldeutscher Neurologen in Jena 1901.

an, dass der „Druck“ in den Augen vollkommen geschwunden sei. Der Halsumfang war allmählich um 2 cm zurückgegangen, die Schilddrüse war weicher geworden, was die Kranke auch selbst bemerkte. Am interessantesten war die Wirkung des Serums auf die Herztätigkeit: Die einmal gesetzten hochgradigen organischen Veränderungen am Herzen, die Hypertrophie des Muskels und die Dilatation konnten natürlich nicht rückgängig gemacht werden. Aber es wurde doch auch nicht beobachtet, dass, wie Burghart und Blumenthal (s. o.) befürchten, das Serum direkt schädlich auf das anatomisch veränderte Herz einwirkt.

Die Pulszahl, die zwischen 120 und 140 durchschnittlich schwankte, ging schon nach kurzer Zeit herunter, das Minimum, das sie erreichte, war 96. Aus den Pulskurven ist zu erkennen, dass die anfangs bestehende Unregelmässigkeit zurückging, dass die einzelnen Pulswellen gleiche Höhe und gleiche Intensität zeigten und in gleichen Zwischenräumen einander folgten. Die Spannung, die zu Zeiten besonderer Herzarrhythmie eine sehr geringe war, hob sich in demselben Masse, indem das Herz regelmässiger arbeitete.

Am Herzen selbst wurde beobachtet, dass das starke Wogen in der Herzgegend nachliess. Die Spitzenstosskurven, die anfangs zeitweise verschieden grosse Zwischenräume zwischen den einzelnen Erhebungen und ungleiche Höhe zeigten, verloren allmählich diese Unregelmässigkeiten. Die Grösse der Herzdämpfung blieb unverändert.

Fragt man sich nun, inwieweit in diesem Krankheitsfalle die zweifelsohne erzielte Besserung dem Serum zuzuschreiben ist, so lässt sich das wohl kaum genau abgrenzen. Denn es ist immerhin zu bedenken, dass gerade bei Basedowkranken Erregung, Angst vor dem Arzte und dessen Handeln bei der an und für sich bestehenden Labilität der subjektiven und objektiven Symptome eventuell den Zustand prognostisch ungünstiger erscheinen lässt als er vielleicht in Wirklichkeit ist, dass oft eine Aeusserung von seiten des Arztes genügt, die Herztätigkeit enorm zu beschleunigen und unregelmässig zu gestalten. Also das subjektive Moment dürfte wohl bei der Behandlung nicht auszuschalten sein, wenn es sich nicht gerade um Patienten handelt, die, wie im Falle Schultes[6]), in vollständig verworrenem Zustande in die Behandlung treten. Doch der subjektiven und suggestiven Beeinflussbarkeit der Kranken die Besserung der Herztätigkeit allein zuzuschreiben, hiesse in unserem Falle wohl zu weit gehen, denn es war zu beobachten, dass die Pulszahl wieder anstieg, als die Verabreichung des Serums auf 2 Wochen ausgesetzt wurde, und mit erneuter Darreichung wieder fiel. Als Beweis, dass das Serum wirklich heilend wirken kann, ist anzusprechen das Kleiner- und Weicherwerden des Kropfes, das nicht nur vorübergehend war, sondern auch noch nach Monaten bestand. Der Halsumfang blieb um 2 cm kleiner.

Eine Hebung des Allgemeinbefindens drückte sich in einer Gewichtszunahme von 3 Pfd. aus.

Um zu entscheiden, wie viel von dem betreffenden Medikament — Milch oder Serum — und wie lange hindurch seine Verabfolgung erforderlich ist, um dauernde Besserung oder gar Heilung zu erzielen, genügen die gemachten Erfahrungen noch nicht.

Jedenfalls hat es den Anschein, nach der bisher vorliegenden Literatur zu urteilen, dass die Behandlung der Basedowschen Krankheit mit Präparaten, die von entkröpften Tieren gewonnen werden, den rechten Weg beschritten hat, und dass es hierbei nicht auf eine ephemere Suggestion von Aerzten und Patienten hinausläuft.

Patientin, die sich nach 4 Monaten wieder vorstellte, war mit ihrem Zustande zufrieden, da sie grössere Spaziergänge machen und Berge bis zu 200 m besteigen konnte, ohne dabei durch Herzklopfen besonders gestört zu werden.

Das Serum wurde uns in dankenswerter Weise auf das bereitwilligste von der chemischen Fabrik E. Merck, Darmstadt, zur Verfügung gestellt.

---

[6]) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 20.

Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause Nürnberg (I. mediz. Abteilung: Obermedizinalrat Dr. Merkel).

## Einige Beobachtungen über Moebius Antithyreoidin.*)

Von Dr. K. Thienger, Sekundärarzt.

Wie im Laufe der letzten 6 Dezennien, seitdem Karl v. Basedow die Trias Tachykardie, Struma und Exophthalmus zum einheitlichen Krankheitsbegriff erhob, der Symptomenkomplex teils ergänzende Weiterungen, teils schärfer umgrenzende Einschränkungen erfuhr, wandelten sich mit diesen Verschiebungen im klinischen Bilde die Anschauungen über das der Krankheit zu Grunde liegende ätiologische Moment und im kausalen Zusammenhang damit die therapeutischen Massnahmen.

Der ersten, schon von Basedow selbst aufgestellten Anschauung, der eine fehlerhafte Blutmischung im Sinne einer chlorotisch-anämischen Blutentmischung der Krankheit zu Grunde legte, folgte die von Brück inaugurierte neurogene Theorie, die das auslösende Moment hypothetisch auf den Sympathikus, Vagus und den Bulbus zu lokalisieren suchte. Jedoch auch diese, sowie die mehr Wahrscheinlichkeit in sich tragende konstitutionell-neuropathische Theorie, die besonders das hereditäre und familiäre Vorkommen der Krankheit, ihr häufiges Zusammentreffen mit anderen konstitutionellen Neuropathien für ihre Begründung in Anspruch nahm, trugen vielmehr den Charakter einer durch eine spezifische Ursache ausgelösten sekundären Erscheinung und nicht den eines selbst auslösenden Momentes.

Den Ausgangspunkt für die heute im Vordergrund stehende thyreogene Theorie des Basedow gaben in erster Linie die Beziehungen von Funktionsanomalien der Thyreoidea zu den Krankheitsbildern des Myxödems und der Kachexia strumipriva, die in anatomischer wie klinischer Hinsicht diametral entgegengesetzte Erscheinungen darbieten. Gestützt wurde diese Auffassung durch die aus der operativen Behandlung des Basedow gewonnenen, vielfach günstigen Erfahrungen. Moebius vertrat in erster Linie die Auffassung, dass die Basedowsche Krankheit auf einer Vergiftung des Körpers durch eine krankhafte Tätigkeit der Schilddrüse beruht und zog aus den Operationsresultaten den Schluss, dass es sich dabei um Stoffe handelt, die proportional ihrer Menge wirken. Dabei lässt er die Frage offen, ob es sich nur um quantitative Vermehrung des Drüsensekretes als Folge der Hypertrophie handelt, oder ob auch noch eine qualitative Veränderung des Sekretes vorliegt.

Die ersten serotherapeutischen Versuche haben ungefähr gleichzeitig, aber unabhängig voneinander Ballet und Enriquez-Paris[1]) und Lanz-Amsterdam[2]) bekannt gegeben. Erstere injizierten ihren Basedowkranken das Serum thyreoidektomierter Hunde, die nach dem Eintritt der postoperativen Tetanie getötet worden waren. Die durch diese Behandlung erzielten Resultate waren ermutigend; es scheint jedoch, dass die Versuche in dieser Richtung nicht fortgesetzt wurden.

Der von Lanz eingeschlagene Weg geht von der Erwägung aus, dass sich im Körper des thyreopriven Menschen Giftstoffe anhäufen, deren Neutralisation oder Zerstörung Aufgabe des Schilddrüsensekretes ist. Diese Giftstoffe führen zur Tetanie bei plötzlichem und totalem Ausfall der Drüse, zum Kretinismus oder zur Kachexie bei langsam fortschreitendem und unvollständigem Ausfall. Durch künstliche Zufuhr von Schilddrüsensubstanz gelingt es, dieses Kachexiegift zu neutralisieren. „Gelänge es nun“, so führt Lanz aus, „das Kachexiegift dem Basedowkörper einzuverleiben und dadurch übermässig produziertem oder pathologisch verändertem Schilddrüsensekret des letzteren eine Mehrarbeit zu bieten, so glaubt er auf diese Weise das Basedowgift binden zu können.“ Er gibt daher seinen Basedowkranken die Milch thyreoidektomierter Ziegen zu trinken und zwar, wie aus seinen Veröffentlichungen über 6 Fälle hervorgeht, mit gutem Erfolg.

Aus gleichen Erwägungen veranlasste Moebius Merck in Darmstadt, aus dem Blute von Hammeln, denen etwa 6 Wochen vor dem ersten Aderlass die Schilddrüse exstirpiert

---

*) Nach einem im ärztlichen Verein Nürnberg gehaltenen Vortrag.

[1]) Semaine médicale 1895.

[2]) Mitteilg. aus Kliniken und medizinischen Instituten der Schweiz 1895. — Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 4.

wurde, ein Serum herzustellen. Dasselbe wird mit einem Zusatz von 0,5proz. Karbolsäure versetzt und in verschlossenen Gläsern zu 10 ccm in den Handel gebracht.

Nachdem die subkutane Injektion des Serums sich nicht bewährt hatte, schlug Moebius innere Darreichung zu je 5 g in Wein vor.

Bei den auf diese Weise behandelten Fällen sah Moebius[3]) guten Erfolg: Rückgang der Strumen, Besserung des Allgemeinbefindens, keine nennenswerte Beeinflussung des Pulses. Störungen irgendwelcher Art hat er nicht beobachtet. Er erwähnt noch, dass mit der Unterbrechung der Behandlung der Halsumfang wieder grösser wurde.

Ueber einen weiteren günstigen Erfolg der Serumtherapie berichtet Schultes[4]). Es handelte sich um eine mit akuter Verwirrtheit erkrankte Frau mit ausgesprochenen Basedowsymptomen. Nach 4 wöchentlicher Behandlung mit Antithyreoidin war die Psychose geheilt mit gleichzeitiger erheblicher Besserung des Allgemeinzustandes, Verkleinerung der Struma, Verringerung der Pulsfrequenz, Nachlassen des Zitterns. Schultes nimmt an, dass durch Einwirkung des Serums die verursachende Schädlichkeit eliminiert und dadurch der abortive Verlauf der Psychose herbeigeführt wurde, da sonst Fälle von so schwerer Verwirrtheit, wie sie bei seiner Patientin vorlag, Monate zu dauern pflegen.

Im Laufe der letzten Monate hatten wir Gelegenheit, 4 Basedowkranke, 3 Frauen und 1 Mann, mit dem Moebiusschen Serum, das uns in ausreichender Menge von der Firma Merck in Darmstadt zur Verfügung gestellt worden war, zu behandeln. Die Kranken erhielten jeden zweiten Tag 5 ccm Serum in Süsswein, das in dieser Form von sämtlichen Patienten ohne Widerstreben genommen und durchweg gut vertragen wurde. Während der Dauer der Serumbehandlung wurde von jeder weiteren Medikation abgesehen mit Ausnahme des ersten Falles mit vorwiegend nervös-hysterischen Symptomen, in welchem zu gleicher Zeit Brom gegeben wurde.

Ich lasse in kurzem Resümee die Krankengeschichten der 3 weiblichen Patienten folgen.

Fall I. Eintritt 24. V. 04, Austritt 6. VII. 04. 25 jährige Arbeiterin, geistig und körperlich etwas minderwertige Person mit vorwiegend nervösen Beschwerden, Müdigkeit, Herzklopfen, Kopfschmerzen, Gastralgien. Menses regelmässig. Familienanamnese ohne Belang.

Mässig grosse Struma; rechter Lappen der Thyreoidea besonders hyperplastisch. Halsumfang 32,9 cm. Feinschlägiger Tremor. Exophthalmus mittleren Grades beiderseits. Konvergenzinsuffizienz des linken Bulbus. Verlangsamter Lidschlag. Puls zwischen 100 und 110 Schlägen. Keine Vergrösserung des Herzens; dumpfe und unreine Herztöne. Die übrigen inneren Organe ohne besonderen Befund. Reflexe normal. Hämoglobin 95 Proz. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Ganz geringe alimentäre Glykosurie; im Polarimeter nicht bestimmbar. Keine Temperatursteigerungen. Körpergewicht 47 kg.

Die zunächst eingeleitete Brombehandlung blieb erfolglos. Vom 14. VI. bis 30. VI. Thyreoidserum jeden 2. Tag 5 ccm in Süsswein, im ganzen 35 ccm. Während und nach der Darreichung des Serums war eine Aenderung weder zum Schlechteren noch zum Besseren zu konstatieren. Der Halsumfang blieb 32,8 cm. Pulsfrequenz etwa 80. Exophthalmus und Tremor wie zu Beginn der Serumbehandlung. Auch das subjektive Befinden blieb unverändert wie das psychische Verhalten. Häufig auftretende Erregungszustände, ständiges Weinen und lautes Heulen, sowie zahlreiche hysterische Anfälle machten die Transferierung der Patientin auf die psychiatrische Abteilung notwendig.

Etwas besser sind die Resultate der Serumbehandlung in den beiden folgenden Fällen:

Fall II. Eingetreten 15. III. 04, entlassen 27. V. 04. T., 17 jähriges Mädchen von kräftigem Körperbau, sehr anämisch, klagt über Herzklopfen, Müdigkeit, Schwindelgefühl. Menses unregelmässig. Familienanamnese ergibt nichts besonderes.

Gleichmässige, stark pulsierende Struma, 32,5 cm Halsumfang. Starker Exophthalmus. Tachykardie: Puls 120—130. Tremor und Hyperhydrosis fehlen. Herzdämpfung nach beiden Seiten verbreitert; hebender und verbreiterter Spitzenstoss. Akzidentelle Geräusche über allen Ostien. Blutdruck 130 mm. Hämoglobin 45 Proz. Urin ohne pathologische Bestandteile.

Unter allgemein roborierender Behandlung und Darreichung von Eisenpräparaten Besserung des Allgemeinbefindens ohne Aenderung der objektiven Erscheinungen. Halsumfang 32 cm. Exophthalmus und Pulsbeschleunigung wie zu Beginn 120. Hämoglobin 70 Proz.

Vom 24. IV. bis 6. V. Thyreoidserum in dreitägigen Pausen, im ganzen 20 ccm, die gut vertragen werden. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker; mikroskopisch normaler Befund. Im Allgemeinbefinden war zunächst keine nennenswerte Aenderung erkennbar: Beständige Klagen über Herzklopfen, Schwindelgefühl, Müdigkeit. Exophthalmus blieb unverändert, ebenso die Struma; Halsumfang 32,7 cm. Lautes Schwirren und starke Pulsation. Am Herzen derselbe Befund wie beim Eintritt. Allein in der auf die Serumbehandlung folgenden Zeit hob sich das Allgemeinbefinden auffallend rasch; Patientin fühlte sich wohler, die subjektiven Beschwerden schwanden, das Körpergewicht hob sich von 54,0 auf 57,2 kg, dagegen blieb der objektive Befund, speziell Exophthalmus und Struma, wie zu Anfang.

Fall III. Eingetreten 11. IV. 04, entlassen 2. VII. 04. 24 jähriges Mädchen, gross und gut genährt. Im vorigen Jahre Bleichsucht. Seit 3 Wochen mit Müdigkeit und Appetitlosigkeit erkrankt, Kopfschmerzen, Herzklopfen und zeitweilige Heiserkeit. Familienanamnese ohne Belang. Menstruation regelmässig.

Beträchtliche Vergrösserung der Thyreoidea, vor allem des Mittellappens, der sich in der Grösse eines Gänseeis präsentiert. Halsumfang 39 cm. Kein Exophthalmus. Konvergenzinsuffizienz links, kein Tremor. Hämoglobin 70 Proz. Urin normal, keine alimentäre Glykosurie. Puls 96. Herz normal, ebenso die übrigen inneren Organe. Blutdruck 130 mm. Körpergewicht 59,2 kg.

Vom 17. IV. bis 29. IV. Antithyreoidin in üblicher Weise jeden zweiten Tag 5 ccm; im ganzen 35 ccm. Wird ohne Beschwerden vertragen.

Schon am 20. IV. Besserung des Allgemeinbefindens, die bis zur Entlassung dauernd anhält; Kopfschmerzen und Müdigkeit verschwinden, der Appetit hebt sich. Dagegen bleiben auch hier die objektiven Erscheinungen unverändert. Struma gleich gross wie vor der Serumbehandlung. Halsumfang 39 cm. Konvergenzinsuffizienz links bei Akkommodation. Kein Exophthalmus. Blutdruck 130 mm. Pulszahl zwischen 60 und 70. Urin ohne besonderen Befund.

Vergleichen wir in diesen 3 Fällen die durch das Serum erzielten therapeutischen Erfolge, so bleibt als Resultat hauptsächlich eine subjektive Besserung des Allgemeinbefindens, wie es speziell im letzten Fall zutage trat. Von objektiven Zeichen der Besserung sehen wir Hebung des Körpergewichtes, Absinken der Pulsfrequenz, dagegen behielt in allen 3 Fällen die Struma die anfängliche Grösse. Konsistenz und vaskuläre Erscheinungen an der Struma bleiben unverändert, ebenso der Exophthalmus. Vielleicht lässt sich dagegen halten, dass in 2 Fällen hauptsächlich nervöse Symptome vorherrschten, dass ferner eben bei diesen Kranken die Strumen nicht die vom eigentlichen Basedowkropf verlangten Eigenschaften: weiche Konsistenz und überreichliche Vaskularisation aufwiesen. Endlich ist noch in Betracht zu ziehen, dass die Mengen des Serums, die in den 3 Fällen zur Verwendung kamen, relativ geringe waren.

Um so eklatanter war der Erfolg der Serumbehandlung im folgenden Falle, bei einem jungen Manne, der mit ausgesprochenen, typischen Basedowsymptomen, im Zustand grössten körperlichen Elends, ja fast in extremis auf unsere Abteilung kam. Es dürfte deshalb von einigem Interesse sein, näher auf die Einzelheiten des Krankheitsverlaufes einzugehen.

Fall IV. M. Z., 20 Jahre, eingetreten 7. IX. 04, entlassen 4. XI. 04. Als Kind Lungenentzündung durchgemacht, sonst bis jetzt nicht mehr ernstlich krank gewesen. Familienanamnese belanglos. Etwa 5 Tage vor seinem Eintritt erkrankte Patient mit Herzklopfen, Kurzatmigkeit und Stechen auf der Brust. In den letzten Tagen zunehmende Verschlimmerung des Zustandes, die Patienten veranlasst, das Krankenhaus aufzusuchen.

Patient ist von Mittelgrösse, körperlich sehr reduziert, blass, mit geringer Kapillarzyanose im Gesicht und am Körper. Die Haut warm und feucht, elektrische Leitungsfähigkeit derselben im Verhältnis zur Hautfeuchtigkeit erhöht. Lidspalten durch den beträchtlich prominierenden Bulbus sehr weit. Deutliches Stellwagsches Symptom, zwischen zwei Lidschlägen verfliessen bis zu 2½ Minuten. Zurückbleiben des Oberlides beim Blicksenken. Konvergenzinsuffizienz links bei der Akkommodation. Grosse, weiche, pulsierende Struma, rechter Lappen der Thyreoidea ist besonders stark hyperplastisch; deutliches Schwirren beim Auflegen der Hand zu fühlen. Halsumfang beträgt 38,0 cm. Der Brustkorb flach und schmal; über dem Manubrium sterni und etwas nach rechts hin geringe Schallverkürzung, wohl durch die unter das Sternum reichende Struma.

Ueber den Lungen unbedeutender Katarrh. Das Herz fand sich erheblich vergrössert und dilatiert. Die Dämpfung reichte rechts einen Querfinger breit über den rechten Sternalrand, links eben über die Mammillarlinie hinaus. Verbreiterter, etwas nach aussen fallender Spitzenstoss. Die orthodiagraphisch festgestellten Herzmasse waren bei einer Körpergrösse von 161 cm

grösster Längsdurchmesser 16,0 cm (normal 13,4 nach Moritz),
grösster Querdurchmesser 12,0 cm (normal 10,5).

---

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 4.
[4]) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 20.

rechter Medianabstand 5,0 cm (normal 4,4),
linker Medianabstand 10,0 cm (normal 8,3).
Herzaktion regelmässig, beschleunigt. Puls klopfend und stark kollabierend, 104. Ueber allen Ostien ein akzidentelles systolisches, über der Aorta noch ein diastolisches Geräusch zu hören. Kapillarpuls. (Für diese Aorteninsuffizienz war ein ätiologisches Moment nicht zu eruieren.) Die Leber war vergrössert, weich und pulsierend. Keine Milzschwellung. Keine Stauungserscheinungen. Muskel- und Sehnenreflexe sämtlich vorhanden und normal. Sensibilität intakt. Feinschlägiger Tremor. Im Augenhintergrund geringe Venenstauung, Arterien eng, nicht pulsierend, sonst nichts Auffallendes. Kehlkopfbefund normal. Temperatur erhöht, 38,5 bis 39,0. Blutdruck 140 mm. Im Urin eine feine Eiweisstrübung, keine Reduktion: mikroskopisch spärliche hyaline Zylinder.

Unter Bettruhe, Eisblase und Folia digitalis 5 mal 0,1 täglich verschlechterte sich der Zustand des Patienten noch erheblich. Digitalis blieb ohne jede erkennbare Wirkung; der Puls blieb frequent, weich und stechend. Am 10. IX., 3 Tage nach dem Eintritt ins Krankenhaus, stellte sich exquisite, mühsame Stenosenatmung mit quälendem Hustenreiz ein. Die Struma war sichtlich grösser geworden; der Halsumfang betrug 38,5 cm. Die Temperaturen schwankten zwischen 39,2 und 39,7 während des Tages. — Am 11. IX. Beginn der Serumbehandlung, 5 ccm jeden zweiten Tag in Süsswein.

In den ersten Tagen der Darreichung war eher eine Verschlimmerung im Befinden zu konstatieren; vor allem stellte sich eine beängstigende Dyspnoe ein. Zugleich mit dem mühsamen, in der Trachea stenosierten Atmen machte sich eine auffallende Blässe geltend, die eine kardiale Dyspnoe vermuten liess. Der Puls war leer und schwankte zwischen 140 und 150 in der Minute. Am Herzen selbst war nichts Genaueres mehr zu differenzieren, Töne und Geräusche gingen durcheinander. Sauerstoffinhalationen brachten vorübergehend Erleichterung, doch stellte sich mit dem Aussetzen der Inhalationen das vorherige Elend wieder ein. Nur mit Kampher und Morphium schien der Zustand noch erträglich.

Da stellte sich am 14. IX., 4 Tage nach Beginn der Serumbehandlung, eine entschiedene Besserung im Allgemeinbefinden ein. Zugleich zeigte sich eine unverkennbare Volumsabnahme der Struma, vor allem im Mittellappen, der den vorher überdeckten Kehlkopf nun deutlich sichtbar werden liess. Die Pulszahl, die tags zuvor noch 140 betrug, war auf 96 in der Minute abgesunken.

In den folgenden Tagen war nicht nur ein Anhalten, sondern auch ein Fortschreiten der Besserung wahrzunehmen. Die Temperaturen sanken ab. Die Struma verkleinerte sich rasch. Der Halsumfang erreichte am 16. IX. 37,0 cm, am 18. IX. 36,5, am 20. IX. 35,5 cm, am 26. IX. 34,5 cm. Die Atmung wurde wieder frei. Die Bulbi zurückgesunken; kaum mehr nachweisbare Insuffizienz der Konvergenz. Hyperhydrosis und Tremor sind am 29. IX. verschwunden; nur der verlangsamte Lidschlag hält an.

Am 4. X., 3 Wochen nach Beginn der Serumbehandlung, verlässt Patient das Bett. Unter fortgesetzten Serumgaben schritt die Rekonvaleszenz stetig fort. Bei der Entlassung am 29. Oktober war das Körpergewicht von 46,4 kg auf 54,5 kg gestiegen. Es bestand kaum nachweisbarer Exophthalmus, eine weiche, kaum prominierende Thyreoidea, Halsumfang 36,0 cm, Moebiussches Symptom noch angedeutet. Stellwag noch vorhanden. Atmung ruhig und gleichmässig. Kein Tremor. Der physikalische Herzbefund war nur wenig verändert: orthodiagraphisch konnte eine geringe Vergrösserung des Herzens nachgewiesen werden. Es fanden sich folgende Masse: Längsdurchmesser 16,5 cm (16,0), Querdurchmesser 12,8 cm (12,0), rechter Medianabstand 4,0 cm (5,0), linker Medianabstand 11,0 cm (10,0). Die Pulszahl hielt sich zwischen 90 und 100 Schlägen in der Minute.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Z., 20 Jahre.

| 1904 | Halsumfang cm | Puls | Temperatur | Serum ccm | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. IX. | 38,0 | 104 | 38,7 | — | |
| 9. IX. | 38,0 | 108 | 38,9 | — | |
| 10. IX. | 38,0 | 108 | 39,5 | — | |
| 11. IX. | 38,5 | 120 | 39,7 | 5,0 | |
| 12. IX. | 38,5 | 144 | 39,4 | | |
| 13. IX. | 38,5 | 140 | 39,3 | 5,0 | |
| 14. IX. | 38,0 | 96 | 38,6 | — | |
| 15. IX. | 38,0 | 102 | 38,7 | 5,0 | |
| 16. IX. | 37,0 | 98 | 38,3 | - | |
| 17. IX. | 37,0 | 96 | 38,4 | 5,0 | |
| 18. IX. | 36,5 | 90 | 37,8 | — | |
| 19. IX. | 36,0 | 90 | 38,2 | 5,0 | |
| 20. IX. | 35,5 | 88 | 38,2 | — | |
| 21. IX. | 35,5 | 94 | 38,2 | 5,0 | |
| 23. IX. | 35,0 | 100 | 38,3 | 5,0 | |
| 25. IX. | 34,5 | 88 | 37,8 | 5,0 | |
| 27. IX. | 34,5 | 90 | 37,6 | 5,0 | |
| 29. IX. | 34,5 | 76 | 37,2 | 5,0 | |
| 2. X. | 35,0 | 90 | 36,9 | 5,0 | Patient steht auf. |
| 5. X. | 35,0 | 108 | 36,9 | 5,0 | |
| 7. X. | 35,0 | 108 | 37,0 | 5,0 | |
| | In folgenden Tagen jeden zweiten Tag bis 29. X. 5 ccm. | | | | |
| 4. XI. | 36,0 | 90—100 | — | — | |

Wie aus der Tabelle hervorgeht, hatte Patient bis zu seiner Entlassung im ganzen 120 ccm Serum erhalten. Störende Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet. Im Urin blieb eine feine Eiweisstrübung konstant. Mikroskopisch fanden sich einige hyaline Zylinder, Epithelien und Urate. Während Herzgrösse und Blutdruck (140—145 mm) während des ganzen Verlaufes fast unverändert blieben, sank die Pulszahl von 144 als höchster auf 76 in der Minute als niederste herab. Das Ansteigen der Pulsfrequenz auf etwa 100 Schläge nach dem Aufstehen darf wohl auf die vorhandene Aorteninsuffizienz bezogen werden.

Im vorliegenden Falle handelte es sich offenbar um einen plötzlich, nach Art einer Infektionskrankheit einsetzenden und, wie die rapide Verschlimmerung des Zustandes erkennen liess, rasch verlaufenden Basedow. 5 Tage vor seinem Eintritt in das Krankenhaus bemerkte Patient die ersten Krankheitserscheinungen. 4 Tage nach seinem Eintritt zeigt er, hochfiebernd, alle Folgen der deletären Wirkung des Basedowstoffwechselgiftes.

Es kann kaum ein Zweifel darüber bestehen, dass das so augenfällig günstige Resultat im vorliegenden Falle einzig und allein der Serumbehandlung zu verdanken ist. Gerade das zeitliche Zusammentreffen der subjektiven Besserung mit den objektiven Zeichen einer solchen: dem auffallenden Rückgang der Struma, der Pulszahl und der übrigen Krankheitssymptome wenige Tage nach dem Beginn der Serumbehandlung lassen keine andere Annahme zu.

Es liegt uns ferne, aus diesem einen günstigen Erfolg verallgemeinernde Schlüsse zu ziehen, wohl wissend, dass über Wert und Unwert einer Therapie gerade bei einer so komplizierten, fast alle Organgebiete berührenden Krankheit nur ein reiches und sorgfältig beobachtetes Material ein abschliessendes Urteil ermöglicht. Unsere Erfahrungen, die wir mit den vorausgeschickten 3 Fällen machten, zeigen ja auch zur Genüge, dass das Serum keine Panacee für jeden Basedow ist. Es wird immer Formen geben, bei denen eine andere Therapie, sei es nun interne oder operative, Gutes leistet.

Allein die bisher gewonnenen Resultate fordern zu ausgedehnter Verwendung und weiterer Nachprüfung des Serums auf, nachdem sich dasselbe als ein Mittel erwiesen hat, das vielfach bessernde, in gewissen einzelnen Fällen direkt heilende Wirkung entfaltet.

---

## Eine neue Methode zur Diagnose und Therapie der Nasenerkrankungen.*)

Von Dr. Sondermann in Dieringhausen.

Nach den Erfahrungen der letzten Jahre, insbesondere seit den Mitteilungen Biers in seiner 1903 erschienenen Monographie „Hyperämie als Heilmittel", lässt sich an der Heilkraft der künstlichen Hyperämie nicht mehr zweifeln. Ebensowenig zweifelhaft ist die Tatsache, dass katarrhalische oder purulente Erkrankungen von Hohlorganen allein dadurch ausheilen können, dass für eine regelrechte Entfernung des Sekretes, sei es durch Spülung, sei es durch Ermöglichung spontanen Abflusses, Sorge getragen wird.

In der Absicht, diese beiden Heilfaktoren kombiniert zu verwenden, habe ich ein Verfahren gefunden, das uns in den Stand setzt, nicht nur beliebig lang dauernde Hyperämien in den erkrankten Organen hervorzurufen, sondern auch gleichzeitig eine relativ vollkommene Reinigung derselben zu erzielen. Als Mittel dazu dient die Saugkraft, welche ja zur Entleerung von Flüssigkeit aus Höhlen auch sonst vielfach benutzt wird, jedoch zu dem Zwecke, die Höhlenwandungen selbst auszusaugen und zu hyperämisieren, bisher noch nicht angewandt worden ist.

Die Resultate dieser Saugtherapie, wie ich sie kurz bezeichne, waren in allen so behandelten Fällen sehr günstig, in erster Linie bei den Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, die in nachfolgendem ausschliesslich besprochen werden sollen.

*) Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung Breslau 1904: „Saugtherapie bei Höhlenerkrankungen und Lupus".

Das zur Behandlung dieser letzteren Krankheiten von mir konstruierte Instrument (s. Fig.) besteht aus einem nach einer Seite offenen Hohlkörper, dessen Form der Nase angepasst und dessen Rand zwecks luftdichten Abschlusses auf der Haut mit einem hohlen Gummiring versehen ist. Der Hohlkörper steht durch einen Gummischlauch mit einem Gummiball in Verbindung. In letzterem wie auch im Schlauch ist je ein Ventil angebracht, wodurch beim Zusammendrücken des Balles die Luft nur nach aussen entweichen kann. Während der Hohlkörper die Nase nach aussen luftdicht abschliesst, wird der Luftabschluss nach dem Rachen hin durch Aussprechen der Vokale erzielt, wobei sich der weiche Gaumen an die hintere Rachenwand anlegt. Am besten gelingt dies beim Aussprechen eines i [1]). Ist der Luftabschluss auf diese Weise nicht zu erreichen, so lässt man während des Saugens einen Schluckakt ausführen oder bei zugespitzten Lippen stark inspirieren; hierbei hat man stets Erfolg.

Immerhin kann die Erzielung eines genügend vollkommenen Luftabschlusses, ohne den natürlich ein luftverdünnter Raum in der Nase nicht herzustellen ist, in einzelnen Fällen mit Schwierigkeiten verknüpft sein. Es kommt hierbei sehr viel auf die Uebung an, sowohl seitens des Arztes als des Patienten. Nach mehrmaliger Wiederholung gelingt das Saugen meist leicht und ist der Patient ohne jede Mithilfe in der Lage, es vorzunehmen.

Der Vorgang vollzieht sich in der Weise, dass man die Maske, nach Einlegen eines kleinen Wattebausches zur Aufsaugung des Sekretes, auf die Nase aufdrückt, den Ball zusammenpresst und, während ein langgedehntes i gesprochen wird, wieder sich entfalten lässt. Der Erfolg zeigt sich sofort durch ein stark saugendes Gefühl in der Nase an.

In der vorher gründlich gereinigten Nase sieht man nach dem Saugen stets, wie die Schleimhaut, einerlei in welchem Zustande sie vorher war, sich rötet, an Volumen stark zunimmt und sich ihre Oberfläche meist mit einer dünnen Schicht schleimigen Sekretes bedeckt. Rötung und Schwellung nehmen immer sehr schnell wieder ab, und in Fällen, wo beide Symptome schon vor dem Saugen bestanden hatten, sind sie häufig schon innerhalb einer Minute auf ein geringeres Mass als vorher reduziert. Ausserdem bemerkt man in den Fällen, wo in einer oder mehreren Nebenhöhlen flüssiges Sekret vorhanden ist, dass dieses durch das betreffende Ostium zum Vorschein kommt, freilich nicht immer sofort, sondern oft erst nach häufig wiederholtem Saugen, vereinzelt auch erst am folgenden Tag.

Bezüglich der Stellung einer Diagnose ist hiernach folgendes zu bemerken. Füllt sich das Nasenlumen beim Saugen, nach vorheriger Reinigung, wiederholt mit grossen Mengen eitrigen oder schleimig-eitrigen Sekretes, so ist die Diagnose ohne weiteres sichergestellt. Zeigt sich zu Anfang nur wenig Sekret, so stammt dieses zunächst aus der Nasenschleimhaut selbst; nimmt es aber bei fortgesetztem Saugen an Menge zu statt ab, so ist seine Herkunft aus einer Nebenhöhle wahrscheinlich. In zweifelhaften Fällen wartet man das Resultat der nächsten Tage ab. Wird beim zweiten oder dritten Male schon kein Sekret mehr entleert, so dürfte es sich um eine Sekretansammlungen in einer der vielen Buchten der Nasenhöhle meist gehandelt haben. Bleibt sich dagegen die entfernte Flüssigkeitsmenge an den folgenden Tagen gleich oder wird sie gar zunächst grösser, so ist die Diagnose einer Nebenhöhlenaffektion meist als gesichert zu betrachten.

Es ist darauf zu achten, dass nicht immer das entleerte Sekret im Nasenlumen selbst erscheint, sondern häufig auch bei Erkrankung der Keilbeinhöhle, vielleicht auch zuweilen der hinteren Siebbeinzellen in den Hals fliesst und erst durch Räuspern zum Vorschein kommt.

Während uns im allgemeinen die Methode bei der Beantwortung der Frage, ob überhaupt ein Nebenhöhlenleiden vorhanden ist oder nicht, jedenfalls nur sehr selten im Stiche lässt, vorausgesetzt natürlich, dass das Saugen regelrecht angewandt wird, ist die Entscheidung darüber, welche der Nebenhöhlen erkrankt ist, oft sehr schwierig oder unmöglich. Es ist nicht immer zu erkennen, aus welchem Ostium das Sekret hervorgedrungen, und andere subjektive und objektive Zeichen können ganz fehlen.

Gegenüber den andern Methoden hat diese dagegen den weiteren Vorteil, dass sie für den Arzt leicht anwendbar und für den Patienten mit keinem oder nur unwesentlichem Schmerzgefühl verbunden ist. Es kommt vor, dass bei zarteren Naturen das Saugen besonders zu Anfang sehr unangenehm empfunden wird, auch wohl Kopfschmerzen auftreten; diese sind jedoch nie von längerer Dauer, und sollten sie, was bei weitem nicht immer der Fall ist, am nächsten Tage sich wiederholen, so kann ein schwächerer Saugball indiziert sein [2]). Ist die Schleimhaut ulzeriert oder hat sie sonst eine leicht blutende Stelle, so kann durch eine bei jedem Saugen sich einstellende Blutung eine Unterbrechung der Behandlung bedingt werden, jedoch bleibt diese Störung oft schon am nächsten Tage aus. Saugt man bei einem Schluckakt, so pflanzt sich die Luftverdünnung häufig infolge gleichzeitiger Oeffnung der Tube bis ins Mittelohr fort und zeigt sich in einem tauben Gefühle an, das durch Schlucken jedoch leicht wieder zu beseitigen ist. Ueberhaupt habe ich bei der seit über ¾ Jahren erfolgten häufigen Anwendung der Saugtherapie noch keinmal eine Schädigung des Patienten eintreten sehen; letztgenannte Wirkung aufs Ohr dürfte sich vielmehr auch therapeutisch voraussichtlich verwerten lassen [3]).

Die Behandlung mit dem Apparat muss mehrmals täglich erfolgen. Handelt es sich um eine einfache Anschwellung der Muschelschleimhaut, so genügt häufig 2 maliges Saugen Morgens und Abends. Bei Nebenhöhlenleiden und insbesondere der Ozäna ist dagegen stets, besonders in der ersten Zeit, das Saugen häufiger notwendig, im allgemeinen um so mehr, je reichlicher die Sekretbildung ist. Die beste Richtschnur für die Zahl der täglichen Applikationen ist die, sie so oft vornehmen zu lassen, dass eine fortschreitende Besserung zu beobachten ist. Es kann möglich werden, dass man zu diesem Zweck eine Zeitlang stündliche Anwendung verordnen muss.

Das jedesmalige Saugen hat so lange zu geschehen, bis kein Sekret mehr zum Vorschein kommt.

Geht man nach diesen Gesichtspunkten vor und besorgt der Patient das Saugen regelrecht, so sind die Resultate stets befriedigend. Einfache Schwellungen pflegen sich in kurzer Zeit, 8—14 Tagen, vorübergehend meist schon in der ersten Sitzung, zurückzubilden. Dabei hat das Verfahren vor dem Aetzen und Brennen den Vorzug, dass die Schleimhaut in allen ihren Teilen zur Norm zurückgeführt wird und Vernichtung von Schleimhautgewebe unterbleibt.

Bei akuten Nebenhöhlenempyemen pflegt ebenfalls in 8—14 Tagen Heilung einzutreten; lässt sie länger auf sich warten, so kann man sicher sein, dass es sich um eine akute Exazerbation eines schon länger bestehenden Leidens handelt.

In diesen chronischen Fällen ist stets eine langdauernde Behandlung notwendig. Sind Polypen und Knochensequester vorhanden, so hat man selbstverständlich operativ einzugreifen. In den anderen Fällen kann man jedoch stets wenigstens den Versuch mit der Saugmethode allein machen. Den einen Erfolg wird man hiermit nach meinen Erfahrungen fast immer haben, dass die Beschwerden sofort zurückgehen. Infolgedessen pflegen auch die Patienten gern die lange Dauer der Behandlung in Kauf zu nehmen, zumal sie später nur täglich wenige Minuten dadurch in Anspruch genommen werden. Die bisher erzielten Resultate berechtigen zu der Hoffnung, dass in vielen, wenn auch nicht allen chronischen Fällen mindestens eine langdauernde Besserung möglich ist.

---

[1]) Es ist sehr darauf zu achten, dass die Patienten auch wirklich ein reines i aussprechen, sehr viele haben die Neigung, einen mehr e-ähnlichen Laut hervorzubringen.

[2]) Bei Kindern verwende ich stets einen schwächeren Saugball.

[3]) Sondermann: Saugtherapie bei Ohrerkrankungen. Arch. f. Ohrenheilk., 64. Bd., 1. Heft.

Mit gleichem Vertrauen dürfen wir mit dieser Methode an die Behandlung der Ozäna bezw. Rhinitis atrophicans foetida herangehen. Das — in meinen Fällen stets vorhandene — Nebenhöhlenempyem wurde durch Aussaugen wie oben in Angriff genommen. Da hierdurch die beständige Ueberflutung der Nasenschleimhaut mit Eiter aufhörte, liess auch die Borkenbildung sehr bald nach. Die Entfernung der Borken gestaltete sich sehr einfach, da sie durch das Saugen gelockert und nun vom Patienten ohne Mühe ausgeschneuzt wurden. Es zeigte sich, dass sich dadurch eine vollkommenere Reinigung der Nase erzielen liess, als durch die ausgiebigste Spülung.

Zu erörtern bleibt noch die Frage, wie wir uns die Heilung bezw. Besserung von Nasenleiden durch einfaches Aussaugen zu erklären haben.

Bei der Abschwellung der Muschelschleimhaut kommen wahrscheinlich 2 Momente in Betracht: die Reinigung, die die Schleimhaut durch Aussaugen der Ablagerungen in ihr erfährt, und der Reiz, der durch die plötzliche starke Ausdehnung der Schleimhaut das elastische und Muskelgewebe bezw. deren Nerven trifft und sekundär starke Kontraktionen auslöst.

Bei den Nebenhöhlenerkrankungen kann man sich ebenfalls unschwer erklären, warum die Beschwerden der Patienten sofort gebessert zu werden pflegen. Die Entfernung des Sekretes beseitigt nicht nur den in der Höhle vorhandenen Druck, sondern wirkt auch günstig auf fortgeleitete Entzündungen ein.

Wenn wir nun auch annehmen dürfen, dass wir infolgedessen eine weitere Verschlimmerung des krankhaften Prozesses nicht mehr zu befürchten brauchen, so ist doch hiermit noch nicht die Erklärung für die Besserung bezw. Heilung gegeben. Der Beantwortung dieser Frage kommen wir näher, wenn wir uns erinnern, dass akute Eiterungen der Nebenhöhlen in den meisten Fällen, wenn nur der Eiter sich in die Nasenhöhle entleeren kann, spontan ausheilen, und dass auch chronische Erkrankungen sich bessern, sobald auf natürlichem oder künstlichem Wege für genügenden Sekretabfluss gesorgt ist. Dasselbe beabsichtigen wir aktiv zu erreichen, wenn wir saugen. Aber ausserdem bewirken wir durch die Herstellung des luftverdünnten Raumes in der Nase und ihren Nebenhöhlen einen Blutandrang in ihre Wandungen, und diese Hyperämie haben wir gerade in neuester Zeit, wie schon oben bemerkt, schätzen gelernt.

Man wird mir entgegenhalten, dass nach Bier hauptsächlich nur die Stauungshyperämie bei chronischen Eiterungen wirksam ist, ich aber in den Nebenhöhlen keine Stauung hervorrufen könne. Dies ist insofern richtig, als die hier durch Saugen entstehende Hyperämie wahrscheinlich eine sogen. gemischte ist, d. h. Arterien und Venen in gleichem Masse daran beteiligt sind. Im übrigen ist zu betonen, dass die Meinungen über die Bedeutung der passiven Hyperämie noch keineswegl geklärt sind. Ebensowenig, wie es bisher noch nicht möglich gewesen ist, aktive Hyperämie direkt auf die erkrankte Wandung der Gelenke einwirken zu lassen, sind bisher Untersuchungen über die Wirkung der gemischten Hyperämie in gleichem Falle bekannt geworden.

Bei Beobachtungen, die ich an tuberkulösen Gelenken machte, bei denen ich eine Kanüle in das Gelenk einführte und dann teils durch Saugen, teils durch den Reiz der zu den täglichen Spülungen benutzten Flüssigkeit eine künstliche Hyperämie hervorrief, und deren Heilungsverlauf auffallend günstig war, schienen mir die Wirkungen dieser zweifellos gemischten Hyperämie der der passiven kaum nachzustehen.

Weitere Auslassungen hierüber würden mich hier zu weit führen; es genügt mir, darauf hingewiesen zu haben, dass der durch Saugen in den Nebenhöhlen der Nase hervorgerufenen Hyperämie die Möglichkeit eines heilenden Einflusses nicht abzusprechen ist. Meine bisherigen Erfahrungen, die sich auf über 100 an Affektionen der Nasennebenhöhlen Erkrankte beziehen, sprechen vielmehr durchaus dafür. Anschliessend einige kurzgefasste Krankengeschichten:

Fall 1. W., 23 Jahre, 9. VII. 04, seit 6 Tagen Eiterausfluss aus der Nase beiderseits, andauernd Kopfschmerzen und Schmerzen in der linken Backe, hier auch Druckschmerz. Beim Saugen links reichlich Eiter im mittleren Nasengang, rechts gleichfalls Eiter, unbestimmt woher. Druckschmerz auf l. Fossa can. lässt sofort nach, ebenso Kopfschmerzen geringer. Saugtherapie 3 mal täglich.

10. VII. frei von Kopfschmerz, noch geringer Druckschmerz.

15. VII. spontan kein abnormes Sekret mehr. Durch Saugen nur noch wenig; kein Druckschmerz mehr, andauernd frei von Kopfschmerzen, 2 mal täglich Saugen.

21. VII. kein Sekret mehr, im übrigen Stat. idem.

6. IX. Stat. idem.

Fall 2. K., 21 Jahre, 12. VII. 04: Vor 4 Wochen Schnupfen, im Anschluss daran Eiterabfluss aus der Nase beiderseits mit anhaltenden Kopfschmerzen. Seit 4 Tagen ausserdem starke Schmerzen über der rechten Stirn- und Siebbeinhöhle. Hier lebhafter Druckschmerz. Nase ohne Besonderheiten, kein Eiter. Beim Saugen rechts reichlich eitrig-schleimiges, links mehr schleimiges Sekret entleert. Druckschmerz und Kopfschmerzen lassen sofort nach. Saugtherapie 3 mal täglich.

13. VII. keine Kopfschmerzen mehr. Der lokale Schmerz ebenfalls geringer als gestern, reichliches Sekret, spontan und beim Saugen.

14. VII. auch der lokale Schmerz geschwunden, noch geringer Druckschmerz. Sekret wesentlich geringer.

15. VII. kein Druckschmerz mehr; nur noch rechts beim Saugen wenig Sekret.

17. VII. nichts Abnormes mehr.

21. VII. Seit 18. ohne Behandlung, Stat. idem.

30. VII. Stat. idem.

Fall 3. H., 22 Jahre, 27. VII. 04. Typ. Ozaena. Links weit vorgeschrittene, rechts beginnende Muschelatrophie. Nach wiederholtem Saugen beiderseits reichlich graugelblicher Eiter vom Nasendache her. Borken können nach dem Saugen leicht ausgeschneuzt werden.

Vom 3. VIII. ab Saugtherapie 4 mal täglich.

10. VIII. Beide Nasenhöhlen völlig rein, keine Borkenbildung, kein Fötor, beim Saugen weniger Eiter als am 3. VIII.

25. VIII. Saugen hat nicht regelmässig stattgefunden, etwas Eiter in den hinteren Partien der Nase beiderseits, geringer Fötor.

4. IX. Saugen wieder regelmässig; Borken haben sich niemals mehr gebildet. Nase rein, kein Fötor; noch reichlich Eiter beim Saugen.

Fall 4. K., 16 J., 29. VII. 04. Seit 1 Jahr häufig Kopfschmerzen, sowie beständig Druck und Benommenheit in der Stirne, stets Eiterausfluss aus der Nase beiderseits, in letzter Zeit sämtliche Symptome stärker. Am Boden der Nasenhöhle beiderseits Eiter. Muscheln atrophisch, kein Fötor, beim Saugen beiderseits vom mittleren Nasengang und vom Dache her sehr reichliche Entleerung schleimig-eitrigen Sekretes; die Beschwerden lassen sofort nach. Saugtherapie 3 mal täglich.

30. VII. Kopf leichter, keine Kopfschmerzen mehr.

5. VIII. Andauernd ohne Kopfschmerzen, auch übrige Beschwerden geschwunden. Eitermenge lässt nach.

9. VIII. bis 13. VIII. Reinigung stündlich, wodurch eine bedeutende Abnahme der Sekretproduktion erzielt wird; weiterhin 4 mal täglich Saugen.

25. VIII. Spontan kein Sekret mehr; rechts beim Saugen nur noch Morgens wenig, links nichts mehr.

9. IX. Stat. idem., andauernd ohne Beschwerden.

Fall 5. N., 48 J., 19. VIII. 04. Seit 3 Jahren Naseneiterung mit viel Kopfschmerzen. Im vorigen Jahr beiderseits Polypen entfernt, links auswärts Operation der Stirnhöhle; rechts angeblich nur unterlassen, weil Blutverlust zu stark war. Nach anfänglicher Besserung rechts wieder Schmerzen, die seit voriger Woche mit Zunahme des Eiterausflusses besonders stark auftraten. Rechts Stirnhöhlengegend druckschmerzhaft und Eiter im mittleren Nasengang, links aussen Delle entsprechend der Operation, kein Eiter. Beim Saugen rechts reichlich Eiter entleert, links ebenfalls, jedoch weniger. Patient merkt sofort Nachlassen des Druckes und der Kopfschmerzen. Saugtherapie 4 mal täglich.

21. VIII. Kopfschmerzen nur noch ganz vorübergehend und gering aufgetreten; reichliche Eiterentleerung.

4. IX. Andauernd seit 1 Woche ohne Kopfschmerzen; nur noch wenig Eiter entleert.

9. X. Seit 3 Wochen spontan kaum noch Eiter; beim Saugen, das Pat. übrigens nicht mehr regelmässig vornimmt, ebenfalls nur noch wenig; andauernd ohne Beschwerden.

Fall 6. W., 53 J., 26. VIII. 04. Seit vielen Jahren wegen Ozäna mit Spülungen behandelt, nur geringer Erfolg. Fötor und Borkenbildung noch stark; erhebliche Atrophie der Muscheln. Saugen: Borken werden leicht ausgeschneuzt, beiderseits reichlich eitriges Sekret vom Dache her. Saugtherapie 3—4 mal täglich.

2. IX. Borken haben sich in den letzten Tagen nicht mehr gebildet. Nase rein, kein Fötor; das durch Saugen entfernte Sekret hat sehr abgenommen.

9. IX. Stat. idem. Sekret noch geringer, fast rein serös. 2 mal täglich Saugen.

11. X. Nase rein, kein Fötor; beim Saugen noch wenig Sekret.

2. XII. Saugt nur noch mit mehrtägigen Unterbrechungen. Stat. id.

Fall 7. H., 35 J., 28. VIII. Seit ca. 10 Jahren üblen Geruch aus der Nase und Kopfschmerzen. Seit 2 Jahren Behandlung der Ozäna mit Spülungen ohne besonderen Erfolg. Starker Fötor, hochgradige Muschelatrophie. Saugen: Borken werden leicht ausgeschneuzt, beiderseits erscheint am Dache der Nase reichlich dickflüssiger Eiter. Saugtherapie 4 mal täglich.

---

[4]) Der Saugapparat wird von der Firma Kühne, Sievers & Neumann, Köln-Nippes, angefertigt.

4. IX. Kopfschmerzen nur noch gering; Nase ohne Borken, noch geringer Fötor; beim Saugen noch reichliche Eiterentleerung.

11. IX. Patient hat nur 2—3 mal saugen können. Kopfschmerzen kaum noch vorhanden; noch geringer Fötor und Bildung kleiner Borken. Eiter noch reichlich.

9. X. Borken haben sich nicht mehr gebildet; spontan kein abnormes Sekret mehr, beim Saugen nur noch wenig. Kopfschmerzen nur noch vorübergehend und gering. Nase rein. Fötor nur noch angedeutet vorhanden.

Fall 8. D., 53 J., 4. IX. 04. Seit 10—12 Jahren „Kopfgicht" über dem rechten Auge, seit mehreren Monaten besonders stark; zugleich seit dieser Zeit Abnahme des Sehvermögens, weshalb Konsultation; nirgends Druckschmerz; rechts Retinitis haemorrhagica, besonders zentral, Visus 1/2, linkes Auge normal, Visus normal. Nase ohne Besonderheiten, hat auch nie Beschwerden verursacht; beim Saugen erscheint rechts zwischen mittlerer Muschel und Septum Eiter, links nihil; Schmerz über dem rechten Auge lässt sofort nach. Saugtherapie 3—4 mal täglich.

11. IX. Beschwerden wesentlich geringer. Eitermenge lässt nach. Visus 1/1! Objektiver Befund im Auge noch nicht wesentlich verändert, trotzdem Zusammenhang zwischen Augen- und Nebenhöhlenleiden wohl zweifellos. — Hat sich nicht wieder vorgestellt.

Aus den mitgeteilten Krankengeschichten dürfte die Brauchbarkeit der Methode erhellen. Wenn auch in keinem der Fälle chronischen Nebenhöhlenleidens bisher eine völlige Heilung zu verzeichnen ist, ist immerhin die Besserung auch in diesen Fällen nicht nur objektiv, sondern besonders auch subjektiv derartig, wie wir sie, abgesehen von operativen Eingriffen, bei den anderen Methoden keinesfalls günstiger zu sehen gewohnt sind. Es wird daher nicht vermessen erscheinen, wenn ich zu einer weiteren Prüfung des Verfahrens auffordere [4]).

## Beitrag zur Operation des Kieferhöhlenempyems.

Von F. Kretschmann in Magdeburg.

Auf der letzten Laryngologenversammlung zu Heidelberg hat Killian [1]) die Lucsche Methode [2]) bei der Behandlung chronischer Kieferhöhleneiterungen auf das wärmste empfohlen. Diese autoritative Empfehlung ist in vollem Masse berechtigt. Der Gedanke, den Zugang zur Kieferhöhle von der Seite aus zu schaffen, die den grösstmöglichen Ueberblick über den Hohlraum, der inspiziert werden soll, gewährt, gleichzeitig aber den Abfluss in das natürliche Mündungsgebiet der Highmorshöhle, das Naseninnere, zu verlegen, gleichsam ein grosses, anatomisch günstig gelegenes akzessorisches Ostium maxillare zu schaffen, ist das Hauptmoment der Lucschen Methode. Der Gedanke als solcher ist nicht neu und bereits von Bönninghaus [3]) in die Tat umgesetzt worden. Bönninghaus gebührt in erster Linie das Verdienst, die Methode, welche ausschliesslich von der Fossa canina aus die Heilung erstrebte, deren Empfehlung und Einführung in die Praxis wir Küster [4]) verdanken, mit derjenigen, die vom unteren Nasengang aus dies Resultat zu erreichen sucht, deren geistiger Urheber Mikulicz [5]) ist, in glücklicher Weise vereinigt zu haben.

Ich habe in einer Reihe von Operationsfällen, bei denen es mir um die Anlegung einer breiten Kommunikation zwischen Kieferhöhle und Nase im unteren Nasengang nach Bönninghaus-Luc ankam, ein Operationsverfahren angewendet, das mich sehr befriedigt, insofern es eine gute Uebersicht schafft und gute Heilresultate zeitigte, so dass ich nicht anstehe, zur Nachprüfung dasselbe bekannt zu geben.

Nachdem die Oberlippe mit einem breiten stumpfen Haken — ich verwende dazu die Beckmannschen Adenotome für die Entfernung der Rachenmandel —, der gleichzeitig den Mundwinkel nach aussen verzieht, in die Höhe gehoben ist, wird ein Schnitt geführt von der Mittellinie beginnend parallel dem Zahnfleischsaume des Oberkiefers, die Mitte zwischen diesem und der Umschlagsfalte innehaltend und beim zweiten Molaris endend. Der Schnitt geht, Schleimhaut und Periost durchtrennend, bis auf den Knochen. Reicht das Frenulum Labii sup. weit auf den Proc. alveolaris herab, so wird es nötigenfalls durchtrennt. Auf die Endpunkte dieses horizontalen Schnittes wird je ein senkrechter, kurzer, gleichfalls Schleimhaut und Periost durchdringender Schnitt gesetzt, so dass ein breiter, kurzer, mit der Basis nach oben gelegener Lappen resultiert. Die Ablösung des Schleimhautperiostlappens ist bei der lockeren Befestigung am Knochen leicht. Mit der Ablösung nach oben wird fortgefahren, bis die untere und untere laterale Umrandung der Apertura pyriformis zutage tritt und der grössere Teil der fazialen Fläche des Oberkieferkörpers freiliegt. Zur Loslösung der Schleimhaut des unteren Nasenganges, welche Massregel jetzt zu erfolgen hat, bedient man sich eines schmalen Raspatoriums, das vorn schwach stumpfwinklig über die Fläche abgebogen sein muss, um auf der nasalen Seite die Schleimhaut von dem schaufelförmig die Nasenhöhle überdachenden lateralen Pfeiler der Apert. pyrif. ablösen zu können. Ich verwende das von Stake [6]) zur Auslösung des häutigen Gehörganges angegebene Instrument. Ist man über den überhängenden lateralen Rand der Apertur hinweggelangt, so kann die weitere Ablösung mit einem schmalen Skalpellstiel erfolgen. Die Ablösung erstreckt sich über den Boden der Nasenhöhle und über die laterale Begrenzungswand des unteren Nasenganges, also der Scheidewand zwischen Nasen- und Kieferhöhle und reicht in fronto-okzipitaler Richtung bis zur hinteren Begrenzung der knöchernen Gaumenplatte, ca. 3½—4 cm von dem vorderen Rand der Apert. pyriformis gerechnet. Die Ablösung der Nasenschleimhaut gelingt, wenn die räumlichen Verhältnisse nicht gar zu beschränkt sind, verhältnismässig leicht. Die Blutung ist, wenn anders die Schleimhaut nicht verletzt wird, was sich bei behutsamem Vorgehen leicht vermeiden lässt, nicht von Bedeutung. Sollten Vorsprünge der Nasenscheidewand das Terrain allzusehr einengen, so liessen sich dieselben extramukös nach dem Vorgange von Winkler [7]), der sich in gleicher Weise, wie oben angegeben, den Zugang zu den Septumvorsprüngen schafft, beseitigen.

Der Raum zwischen abgelöster Schleimhaut und Knochenwänden des unteren Nasenganges wird provisorisch mit Gaze tamponiert. Jetzt wird mit einer hakenförmig abgebogenen Sonde die Entfernung des Randes der Apert. pyr. von der vertikalen Grenzwand zwischen Nasen- und Kieferhöhle gemessen, die gefundene Entfernung um etwas verlängert, aussen auf der bukkalen Seite des Oberkiefers markiert und nun mit einem vertikal gestellten Meissel an der bezeichneten Stelle die Kieferhöhle eröffnet (s. Fig. 1). Auf diese Weise bekommt man die mediale Begrenzungsplatte zu Gesicht, nahezu an der Stelle, wo sie in die vordere Wand übergeht. Jetzt wird die bukkale Wand des Knochens fortgenommen, so weit es nötig ist, um einen allseitigen Ueberblick des Hohlraums zu gewinnen, oder um einen Finger zur Abtastung einführen zu können. Mit dem Löffel

Fig. 1.

Fig. 2.

wird jetzt die Antrumschleimhaut, welche der medialen Wand aufsitzt, entfernt, soweit sie dem unteren Nasengang entspricht, und das Knochenblatt in der Nähe seiner vorderen Insertion nach der Nasenhöhle zu mit dem Meissel durchtrennt. Von der so geschaffenen Oeffnung aus lässt sich die Knochenplatte mit Knochenzange oder Konchotom bis zur hinteren Begrenzungswand des Antrum entfernen. Es ist darauf zu achten, dass unten keine Leiste zurückbleibt, sondern das Knochenblatt bis zum

[1]) Verhandl. d. Vereins süddeutscher Laryngologen 1904.

[2]) Luc: Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne. Paris 1900.

[3]) Resektion der fazialen und nasalen Wand etc. Arch. f. Laryngol., Bd. VI, S. 439.

[4]) Ueber die Grundsätze der Behandlung von Eiterungen in starrwandigen Höhlen. Deutsche med. Wochenschr. 1889, S. 233/235.

[5]) Zur operativen Behandlung des Empyems der Highmorshöhle. Arch. f. klin. Chir., Bd. 29.

[6]) Die operative Freilegung der Mittelohrräume. Tübingen 1897. Verlag Franz Pietzcker. S. 72 u. 75.

[7]) Ueber Korrektion schiefer Nasen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1903, S. 337.

Niveau des unteren Nasenbodens abgetragen wird. Die Kieferhöhle reicht zwar in der Regel tiefer herab als der Nasenboden verläuft. Aber wenn auch die künstliche Oeffnung somit nicht dem tiefsten Punkte des Antrum entspricht, so gewährleistet doch die Grösse derselben eine vollständige Entleerung etwaiger Sekrete der Kieferhöhle. In der durch Fortnahme des Knochenblattes geschaffenen Lücke erscheint der Gazetampon, der zuvor zwischen abgelöster Schleimhaut und Knochen eingeführt war. Nach seiner Entfernung wird die Schleimhaut reponiert. Um sie zur Herstellung zu formierender Schleimhautlappen besser fixieren zu können, führt man durch das der Operationsseite entsprechende Nasenloch einen Tampon intramukös ein, welcher die lockere Mukosa an das Knochenfenster (Fig. 2) drückt und anspannt. Welche Form man dem oder den Schleimhautlappen geben will, richtet sich danach, welche Stelle der Antrumschleimhaut am nötigsten durch Nasenschleimhaut ersetzt werden muss. Ich habe gewöhnlich einen Lappen formiert mit der Basis unten und denselben nach dem Fundus antri auf den von Antrumschleimhaut in der Ausdehnung des Lappens befreiten Knochen gelagert. Wenn es nötig erscheinen sollte, von der unteren Muschel zum Zweck der Sicherung der geschaffenen Kommunikationsöffnung Teile abzutragen, so kann dies jetzt, nach Stillung der Blutung, geschehen. Ich habe es bisher noch nicht für erforderlich erachtet. Ich habe die Inspektion der eröffneten Highmorshöhle während der Nachbehandlung und nach vollendeter Heilung mittels Ohrtrichter vom unteren Nasengange aus, die ja allerdings nur eine Uebersicht über den hinteren und äusseren Abschnitt gestattet, ausgeführt und habe in meinen Fällen ein Hindernis von seiten der unteren Muschel, die, wenn sie kokainisiert ist, etwas verdrängt werden kann, nicht empfunden. Jetzt wird ein Gazetampon von der Nase aus durch die geschaffene Knochenlücke in das Antrum geführt, mittels desselben der Schleimhautlappen auf seine Knochenunterlage fixiert und durch Nachschieben des Gazestreifens der Hohlraum der Kieferhöhle allmählich ausgefüllt. Von einer Auskratzung der Antrumschleimhaut in grösserem Masstabe oder gar einer Totalentfernung derselben pflege ich in der Regel Abstand zu nehmen. Wenn die Knochenwandungen als solche gesund sind, so bildet sich eine Antrumschleimhaut bei wochenlang durchgeführter exakter Tamponade (ich benutze mit Vorliebe Vioformgaze), welche alle Buchten und Winkel genau und mit einem gewissen Druck ausfüllen muss, erstaunlich gut zurück. Ich habe Schleimhaut, welche so aufgequollen war, dass von einem Lumen der Kieferhöhle gar nicht mehr die Rede sein konnte, welche den Eindruck einer grossen Polypenmasse machte, schon gelegentlich des ersten Verbandwechsels soweit zurückgebildet gefunden, dass der Gedanke ihrer Totalentfernung, der bei der Operation sich aufgedrängt hatte, gar nicht mehr Platz greifen konnte.

Handelt es sich um eine schwer veränderte Antrumschleimhaut, so verbietet sich die primäre Naht der bukkalen Schleimhautwunde von selbst. Der Zugang von der Mundhöhle muss vorläufig offen bleiben, um die Antrumschleimhaut der direkten Inspektion weiter zugängig machen zu können. Höchstens lassen sich die Schnittränder, soweit sie in das Gebiet der Schneidezähne und des Eckzahns fallen, durch einige Nähte vereinigen. Meistens habe ich auch das unterlassen. Die Mundwunde heilt verhältnismässig schnell. Ausser der mindestens alle 3 Tage exakt durchgeführten Tamponade lasse ich Spülungen ausführen, die nach der Entfernung des alten Tampons mit lauwarmem sterilisiertem Wasser vom Patienten in der Weise vorgenommen werden, dass er einen Schluck in den Mund nimmt und nun den Lippen und Wangen die Stellung gibt, welche sie beim Anlaut von p oder b einnehmen. Er wird also aufgefordert p anzulauten, ohne die Lippen zu öffnen. Das Spülwasser läuft dann in breitem Strom zur Nase ab. Um die Nase wirksam durch Schneuzen ausblasen zu können, drückt er sich die häutige Wange von aussen mit dem Finger gegen die Kieferöffnung und führt dadurch einen provisorischen Verschluss herbei.

Hat sich die Antrumschleimhaut genügend zurückgebildet, ist sie glatt, nicht mehr gewulstet, was nach ca. 3—4 Wochen der Fall zu sein pflegt, so bleibt die Tamponade sowohl von der Wangen- wie Nasenseite her fort. Die Bukkalwunde ist jetzt bis auf Federhalterdicke geschlossen und wird durch Einklemmen eines Gazewulstes in die Uebergangsfalte, der durch den Wangendruck gegen den Alveolarfortsatz gepresst und so festgehalten wird, vor dem Eindringen von Speiseteilen geschützt. In der sechsten Woche in der Regel ist die Bukkalwunde geschlossen, die krankhafte Absonderung aus der Nase hat aufgehört.

Eine primäre Naht der Mundwunde gleich im Anschluss an die Operation kann in Frage kommen, wenn es sich um Empyeme handelt, welche noch nicht lange bestehen, von mehr akuter oder subakuter Natur, in denen die Schleimhaut verhältnismässig geringe Veränderungen aufweist. Die Wunde heilt meinen Erfahrungen nach anstandslos prima. Die Versorgung der Kieferhöhle erfolgt dann ausschliesslich vom unteren Nasengang aus.

Wenn man den ersten Akt der Operation, Freilegung des unteren Abschnittes der Apertura pyriformis und der Vorderwand der Kieferhöhle, vollendet hat, und erblickt die blossliegende Knochenpartie frei von allen Weichteilen, so wird leicht der Wunsch rege, durch Erweiterung der Apert. pyr. lateralwärts die vordere Knochenwand der Highmorshöhle so weit als nötig fortzunehmen und ebenso die mediale Platte (s. die punktierte Linie Fig. 1 und 2), mit anderen Worten: von vornherein die Bildung und Erhaltung einer Spange als lateralen Pfeiler der Apert. pyr., die wir bei unserem oben geschilderten Vorgehen anstrebten, preiszugeben. Es ist klar, dass durch die Fortnahme der vorderen medialen Kante und der dieselbe bildenden Seitenwände des Oberkieferkörpers ein Zugang zum Antrum geschaffen wird von einer Vollständigkeit und Grösse, wie es auf anderem Wege nicht durchführbar ist. Versuche an der Leiche haben mir das zur Genüge bestätigt. Ich habe jedoch Abstand genommen, dies Verfahren am Lebenden zur Ausführung zu bringen, weil ich nachträgliche Entstellung befürchtete. Ich glaubte, wenn der laterale Pfeiler an der Apert. pyr. fehlen würde, so könnte es zu Einsenkungen der dort ihren Stützpunkt findenden Weichteile, des Nasenflügels und seiner Umgebung und einer daraus resultierenden Verzerrung kommen. Diese Befürchtungen scheinen aber grundlos zu sein. Friedrich[8]) hat vor kurzem ein Verfahren zur operativen Behandlung von Kieferhöhleneiterungen mitgeteilt (durch Abbildung illustriert), in welchem er in der Weise vorgeht, dass er von aussen mittels Umschneidung des Nasenflügels hart an dessen Basis und durch einen auf die Mitte dieses Bogenschnittes senkrecht nach aussen unten verlaufenden ½ cm langen Schnitt auf den Knochen dringt, die Weichteile zurückpräpariert und sich so die Skeletteile zugänglich macht. „Mit Meissel und Hammer oder mit kräftiger Luerscher Zange wird die Crista (lateraler Rand der Apertur) und 1 qcm oder etwas mehr von der vorderen knöchernen Wand abgetragen, sodann von dieser Oeffnung aus, hart am Boden der Kieferhöhle hingehend, deren nasale Wand in einer Höhe von 1 cm, in einer Länge von etwa 3 cm abgekniffen, unter Umständen dazu eine schmale Spange der unteren Muschel mit fortgenommen.“ „Hiernach erfolgt breite Tamponade der ganzen Höhle nach der Nasenhöhle zu, Herausleiten des Tampons zum entsprechenden Nasenloch, sofortiges Wiederannähen des Nasenflügels und sorgfältige Naht des Schrägschnittes.“ Von einer Entstellung irgend welcher Art wird nicht berichtet, sie ist also zweifelsohne nicht eingetreten, von den äusseren Schnitten heisst es, dass ihre Narben nach Wochen kaum mehr sichtbar sind.

Auf Grund der Friedrichschen Erfahrungen würde es wohl keinem Bedenken unterliegen, nach submuköser Freilegung des Oberkiefers in der oben von mir angegebenen Weise durch Entfernung der medialen und vorderen Wand der Highmorshöhle uno continuo mit Preisgebung der Spange einen Zugang zum Antrum zu schaffen, wie er ausreichender von keiner bisher üblichen Methode erreicht wird.

---

## Ueber neuere medikamentös-therapeutische Bestrebungen.[1])

Von Dr. med. Herm. Hildebrandt,
Privatdozent für Pharmakologie und gerichtliche Medizin,
Assistent am Pharmakologischen Institut zu Halle a/S.

Noch bis vor einigen Jahrzehnten wurden die von den Aerzten benutzten Heilmittel der einfachsten praktischen Erfahrung

---

[8]) Zur Behandlung des chronischen Empyems der Highmorshöhle. Von Prof. Dr. P. L. Friedrich. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 37.

[1]) Antrittsvorlesung, gehalten am 21. November 1904 in der Aula der Universität.

entnommen; eine grosse Rolle spielten pflanzliche Produkte, die, vielfach zuerst von Laien verwandt, durch vorurteilsfreie Aerzte dem Arzneischatze einverleibt wurden. Die chemische und physiologische Forschung ging dann Hand in Hand, um aus den pflanzlichen Drogen das „wirksame Prinzip" zu isolieren und hat so unsere Kenntnisse in mannigfacher Weise erweitert. Auch heute noch verheisst diese Richtung der Forschung dem chemisch geschulten Pharmakologen reichen Erfolg. Auch in der Organotherapie hat dieser Weg sich bereits als aussichtsreich erwiesen; die Isolierung und Untersuchung der blutdrucksteigernden Substanz der Nebenniere hat bereits dazu geführt, synthetisch zu Körpern mit ähnlicher physiologischer Wirkung[2]) zu gelangen. Der Entdeckung E. Baumanns, dass in der Schilddrüse eine Substanz mit organisch gebundenem Jod enthalten ist, ging die therapeutische Beobachtung der spezifischen Wirkung des Schilddrüsensaftes voran. Ein Ersatzmittel für die Jodothyrin genannte Substanz aus der Schilddrüse ist bisher nicht gefunden worden; wohl aber hat die wissenschaftliche Pharmakologie seitdem den Halogen in organischer Bindung enthaltenden Substanzen in erhöhtem Masse ihr Interesse zugewandt und den Arzneischatz mit wertvollen Mitteln bereichert. Dass die Wirkung anorganischer Stoffe sich ändern kann, wenn sie in organischer Bindung dem Organismus einverleibt werden, war schon früher bekannt; in einzelnen Fällen indes machte der zersetzende Einfluss der Magensäure die erstrebte Wirkung illusorisch, z. B. bei vielen neu eingeführten organischen Eisenverbindungen, so auch beim Ferratin. So wenig die Bedeutung der rein anorganischen Bestandteile für die vitalen Funktionen des Organismus bestritten werden soll, scheint doch das hin und wieder erkennbare Bestreben nicht verständlich, einer im Organismus vorkommenden Substanz darum eine besondere Bedeutung beizumessen, weil sie in allen Teilen des Körpers — selbst in der Whartonschen Sulze — nachweisbar war und daraufhin eine therapeutische Anwendung zu gründen, ohne in exakter Weise den Nachweis zu liefern, dass der Substanz eine bestimmte physiologische Wirkung zukomme. So hat auf Grund des allseitigen Vorkommens von Schwefel und Kieselsäure im Organismus H. Schulz-Greifswald sich warm für die therapeutische Verwendung dieser Stoffe — des Schwefels in Form der sogen. Schwefeltinktur — ausgesprochen, ohne seine Ansichten durch exakte Versuche zu begründen. Nach den in seinen „Studien über die Pharmakodynamik des Schwefels"[3]) mitgeteilten Beobachtungen am gesunden Menschen bewirkten schon Dosen von einigen Milligrammen Störungen seitens verschiedener Organe, und zwar intensiver als bei Anwendung von mit Zucker verriebenem Schwefel. Die auf Grund dieser Versuche dem Schwefel von S. zugeschriebenen Wirkungen[4]) entbehren der wissenschaftlichen Begründung. Heffter[5]) hat kürzlich auf das augenscheinlich intensive Auftreten von Schwefelwasserstoff in den Versuchen von H. Schulz hingewiesen. Nach Heffter sind gewisse Eiweisskörper befähigt, dem Organismus zugeführte Stoffe zu reduzieren, so auch den Schwefel zu $SH_2$. Bekanntlich hat H. Schulz seinerzeit den Wert der Entdeckung E. Baumanns zu schmälern versucht, indem er behauptet, die schlafmachende Wirkung der Sulfone beruhe auf Schwefelwasserstoffbildung und nun zeigt es sich, dass er der leichten Bildung von $SH_2$ aus Schwefel in seinen eigenen Versuchen nicht genügend Rechnung getragen hat!

Die wissenschaftliche Pharmakologie umfasst ein so überaus grosses Forschungsgebiet, dass es keineswegs auffällig sein kann, wenn die einzelnen Forscher sich besonderen Richtungen zuwandten; die im Tierexperimente gewonnenen Erfahrungen wurden durch wertvolle Beobachtungen am gesunden Menschen ergänzt, namentlich unter Schroff-Wien. Während diese Untersuchungen streng wissenschaftlich durchgeführt sind, kann man nicht das gleiche von den auf Anregung von H. Schulz in Greifswald unternommenen Versuchen sagen; letztere wurden offenbar in der Absicht angestellt, die kleinste eben noch wirksame Dosis verschiedener Stoffe zu ermitteln; es ergaben sich hierbei Resultate, die selbst den Laien verblüffen könnten. Ich stimme Robert[6]) durchaus bei, wenn er sagt: „H. Schulz und Brummer[7]) gehen viel zu weit, wenn sie selbst nach Bruchteilen eines Tropfens Terpentinöl alle möglichen Störungen an sich wollen wahrgenommen haben." Jedenfalls ist die Therapie durch Versuche in der von H. Schulz für zweckmässig erachteten Untersuchungsweise bisher noch in keiner Weise gefördert worden.

Mannigfaltige Aufklärung dagegen hat uns diejenige Richtung der experimentellen Pharmakologie gebracht, welche darauf abzielt, die Veränderungen von Substanzen im Organismus zu verfolgen; geben diese uns doch einen deutlichen Hinweis, in welcher Weise die chemischen Hilfsmittel des Organismus gegenüber dem eingegebenen Stoffe zur Wirkung kommen. Diese Veränderungen sind schon nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse recht mannigfach; sie zeigen uns einmal, welches die physiologisch reaktionsfähigen Gruppen im Molekül der Substanz sind und ferner, welche Atomkomplexe aus dem Organismus herantreten, um die Wirkung zu modifizieren oder aufzuheben. So ist die Entdeckung von E. Baumann, wonach Phenole den Organismus als Aetherschwefelsäuren verlassen, zum Ausgangspunkte geworden für die Behandlung von Phenolvergiftungen. Die seinerzeit von mir gemachte Beobachtung, dass die Giftwirkung von Körpern, die der Paarung mit Glykuronsäure zugänglich sind, durch Zufuhr von glykogenbildendem Zucker vermindert wird[8]), könnte ebenfalls für die Therapie nutzbar werden. Die Untersuchungen von v. Mering über die Veränderungen der Chlorate im Organismus und über die Bedingungen ihrer schädigenden Wirkung auf den Organismus haben uns Kenntnis verschafft, wie man diesen unerwünschten Wirkungen vorbeugen kann. Vor allem haben diese Versuche gezeigt, dass mit der früheren Auffassung, man könne durch Zufuhr O-reicher Substanzen den Geweben den mangelnden O zuführen, um diese zu kräftigen, endgültig zu brechen ist. Heute wissen wir, dass es ein gewaltiger Unterschied ist, in welcher Form ein Element den Zellen des Organismus zugeführt wird. Die heilsame Wirkung des durch die Atmungsorgane den Geweben zugeführten O ist ja ohne Frage und man macht davon therapeutisch Gebrauch. Bei oxydationsfähigen Substanzen, die im Organismus kreisen, scheint der durch Atmung zugeführte O in der Tat zum Teil zur Oxydation der Substanz zu dienen; experimentell konnte ich dies bei dem auch sonst leicht oxydablen Piperidin nachweisen[9]), während ein Derivat des Piperidin, in dem der H der Imidgruppe durch den Thymyl-Methylen-Rest ersetzt ist, giftiger wirkt, trotz des grösseren Moleküls, und zwar, weil es im Organismus nicht oxydiert wird, sich vielmehr mittels seines Hydroxyls mit Glykuronsäure paart. O-Zufuhr erwies sich mir hier als nutzlos. Der Auffassung, dass gewisse organische Substanzen den Geweben Sauerstoff zuführen, wodurch sie „anregend auf die Lebensverhältnisse der Organe wirken und damit deren Bestrebungen, vorhandene Schäden wieder zu beseitigen, unterstützen", begegnet man heute nur noch bei dem bereits erwähnten H. Schulz[10]), welcher, ohne den Schatten eines Beweises zu bringen, hierin die Wirkung der ätherischen Oele sieht!

Bei vielen längst als giftig erkannten Substanzen ist ein Verständnis der Art der Giftwirkung erst ermöglicht worden, als ermittelt war, welchen chemischen Umwandlungen sie im Organismus unterliegen: Oxydationen, Spaltungen, Methylierungen, Entmethylierungen und andere Veränderungen nimmt der Organismus an den Substanzen vor. Namentlich die Spaltungen sind es, welche in vielen Fällen dem Eintreten des physiologischen Effektes vorangehen müssen bezw. ihn einleiten. Die moderne chemische Richtung hat sich diese Erfahrungen wohl zu nutze gemacht. Es konnte freilich nicht ausbleiben, dass vielfach in rein schematischer Weise seitens der Chemiker verfahren wurde. Besonders bezeichnend war es, dass nach der Entdeckung des Phenazetins durch Hinsberg und Kast eine Unzahl analoger Körper, alles Derivate des Phenetidins, in den Handel kamen. Ich habe seinerzeit den bei weitem grössten Teil dieser Verbindungen pharmakologisch geprüft und dabei festgestellt, dass seitens der

[2]) F. Stolz: Ueber Adrenalin und Alkylaminoazetobrenzkatechin. Ber. d. Deutsch. chem. Gesellsch. 1904, 37, S. 4149.
[3]) Greifswald, Julius Abel, 1896.
[4]) Deutsche Med.-Ztg. 1896, No. 36, S.-A. S. 3 ff.
[5]) Arch. f. experim. Pharm. 1904, Bd. 51, S. 179.

[6]) Berichte von Schimmel & Co., Oktober 1903, S. 128.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 28.
[8]) Arch. f. experim. Pharm. 1900, 44.
[9]) Arch. internat. de pharmacodyn. 1901, Bd. VIII.
[10]) l. c. S. 615.

ersten Empfehler häufig die grundlegenden Versuche unterlassen wurden. In einzelnen Fällen ergab erst die pharmakologische Prüfung, dass dem Produkte gar nicht die ihm zugeschriebene Konstitution zukam. Das heute noch vereinzelt im Gebrauch befindliche Citrophen führte sich anfangs als ein Produkt ein, in welchem drei Moleküle Phenetidin mit einem Molekül Zitronensäure unter Wasseraustritt verbunden sind. Die Ergebnisse der toxikologischen Prüfung lehrten jedoch, dass im Citrophen an ein Molekül Zitronensäure nur ein Molekül Phenetidin gebunden ist, und zwar ohne Wasseraustritt. Seine Wirkung konnte demnach nach dem Ergebnis meiner Feststellung keine andere sein als die des salzsauren Phenetidins. Einige der eingeführten Kondensationsprodukte von Phenetidin mit organischen Säuren hatten die Eigenschaft im Organismus überhaupt nicht oder nur sehr schwer sich zu spalten. Ich konnte feststellen, dass einige der Kondensationsprodukte bei alkalischer Reaktion, andere bei saurer sich leichter als das Phenazetin spalten. Zu den ersteren gehörte Laktophenin, zur letzteren Gruppe Apolysin[11]); letzteres wurde in meinen Versuchen bei subkutaner Injektion überhaupt nicht gespalten. Die bei innerlicher Darreichung von einigen beobachtete günstige Wirkung dürfte auf der bereits im Magen stattfindenden Spaltung beruhen. Man hat auch Azetophenon mit Phenetidin kondensiert; bei diesem Körper stellte ich fest, dass bereits verdünnte (¼ proz.) Salzsäure eine völlige Spaltung bewirkte; zunächst unterblieb seine Einführung. Mehrere Jahre später tauchte es mit grosser Reklame unter dem Namen Malarin auf, um sich sofort am Krankenbette in voller Schädlichkeit zu zeigen. Es bedurfte noch einer eingehenden Würdigung des Produktes seitens E. Erdmanns[12]), um sein Verschwinden zu veranlassen. Ein in neuester Zeit in den Handel gebrachtes Fiebermittel, das Maretin, wurde von einer Seite mit dem Erfolge in Anwendung gezogen, dass in keinem Falle Nebenwirkungen[13]) ausblieben. Auch Derivate der Salizylsäure wurden unter dem Namen Salol, Salophen, Aspirin eingeführt; allen ist gemeinsam, dass erst ausserhalb des Magens freie Salizylsäure entsteht; wesentliche Verschiedenheiten kommen im therapeutischen Effekte nicht zum Ausdruck. Die jetzt unter dem Namen Aspirin im Handel befindliche Azetylsalizylsäure war chemisch schon länger bekannt und wurde mir bereits im Jahre 1895 von dem Chemiker Dr. Lauch zur Untersuchung übergeben. Das Ergebnis der pharmakologischen Untersuchung war, dass sie keine Vorzüge vor den damals bereits eingeführten Derivaten der Salizylsäure hat. Mehrere Jahre später fand ihre Einführung unter dem geschützten Namen Aspirin statt, was aber nichts daran ändert, dass bei Gebrauch grösserer Dosen die unangenehmen Wirkungen der Salizylsäure sich geltend machen[15]). Mit dem gleichen Schematismus ging man auf dem Gebiete der Antiseptika vor; es schwebte den „Erfindern“ das Problem vor, ein inneres Antiseptikum oder wenigstens ein zuverlässiges Darmantiseptikum zu schaffen. Man kann sagen, dass diese Versuche wenigstens in ersterer Richtung völlig missglückt sind. Die Verhältnisse im Organismus liegen eben ganz anders als im Reagenzglase; das eingeführte Desinfiziens wird im Organismus selbst verändert und übt dann keine abtötende Wirkung auf die Infektionskrankheiten mehr aus; daneben kommen wohl auch physikalische Momente in Betracht. Manche chemische Reaktionen, die ausserhalb des Organismus glatt verlaufen, erfahren im Organismus eine Hemmung. Bezüglich der ungeformten Fermente habe ich dies bereits vor über 10 Jahren nachgewiesen[16]). Daher war von dem Experimente Liebreichs[17]) nicht viel Erfolg zu erwarten, als er Myrosin und myronsaures K tuberkulös gemachten Tieren einspritzte, in der Erwartung, dass das sich entwickelnde ätherische Senföl das Fortschreiten der Infektion verhüten würde; angeblich war die Milz bei den behandelten Tieren „kleiner an Gewicht und sichtbar weniger tuberkulös affiziert“. Ein besonderes wissenschaftliches Interesse kommt derartigen Versuchen nicht zu; ist doch das von Liebreich als harmlos bei subkutaner Injektion hingestellte Myrosin durchaus zu denjenigen Substanzen zu rechnen, welche wie auch die anderen Fermente ein chronisches Intoxikationsstadium erzeugen, wie ich früher nachwies. Es gelang mir sogar, gegen die Giftwirkung ungeformter Fermente (Emulsin) Immunität zu erzeugen; das Blutserum der gegen Emulsin immunen Tiere zeigte hemmende Eigenschaften auf die Stärke verzuckernde Wirkung der Diastase. Ich habe die so erzeugte Immunität — bei der nebenbei zum ersten Male eine Aenderung im Chemismus nachgewiesen wurde — als eine Steigerung der sogen. natürlichen Immunität seinerzeit bezeichnet, weil sie sich gegen die Wirkung von im Organismus erzeugten Stoffen richtet. Schon damals veranlasste mich diese Beobachtung mit Rücksicht auf die bekannten Anschauungen H. Buchners Versuche anzustellen, ob etwa auch die bakterizide Wirkung in einem solchen Organismus verstärkt sei. Ich bediente mich des von R. Koch entdeckten Bazillus der Kaninchen-Septikämie, der nach der Impfung Kaninchen binnen 24 Stunden tötet. Die emulsinfesten Tiere erwiesen sich damals gegen die Infektion bis zu einem gewissen Grade geschützt, einige überstanden sie sogar. Mir erscheint gerade die Infektion mit Bac. cuniculicida als ein geeignetes Testobjekt, um an grösseren Warmblütern festzustellen, ob die einem Mittel zugeschriebene Wirkung gegenüber einer Infektionskrankheit besteht. Mit Rücksicht auf die kürzlich erfolgte Empfehlung des Loretin-Griserin durch Küster[19]) bei verschiedenen Infektionskrankheiten, habe ich mich dieser Infektion bedient, um festzustellen, ob ihr Verlauf durch das Mittel beeinflusst wird. Leider stand mir kein so wirksamer Stamm zur Verfügung, wie in den früheren Versuchen. Immerhin haben die Versuche zu einem sicheren Ergebnis geführt, das ich dahin zusammenfassen kann, dass die Tiere durch vor der Infektion mit Bac. cuniculicida stattgefundene Darreichung von Loretin-Griserin mehr geschädigt werden als ohne sie. Alle infizierten Tiere waren am Tage nach der Infektion deutlich krank, erholten sich aber wieder. Zwei Tiere (2 kg), denen ich vor der Infektion je 2 g Loretin-Griserin gab, starben am 3. Tage. Diese Dosis des Mittels erwies sich mir beim normalen Tiere als unschädlich. Die Infektion der Tiere fand in der Weise statt, dass erstens in eine Wunde gleiche Mengen der Bouillonkultur eingerieben wurden und ausserdem je 0,2 ccm der Kultur unter die Rückenhaut gespritzt wurden. Die Empfehlung des Loretin als inneres Antiseptikum ist demnach experimentell nicht zu begründen; sie ist in gewissem Sinne ein Gegenstück zur Empfehlung des kantharidinsauren Kali bei Hauttuberkulose, wiewohl hier kein Geringerer als R. Virchow dem Mittel seinen Segen mitgab. Heute wendet es ausser seinem ersten Empfehler kaum noch jemand an.

Gerade auf dem Gebiete der Antiseptika hat man sich wiederholt nicht gescheut, schon bekannte Produkte unter neuem Namen einzuführen, ohne nachzuweisen, dass eine bessere Wirkung vorliegt gegenüber den bereits in der Therapie gebräuchlichen. Es gilt dies vor allem von dem seinerzeit als „Dermatol“ eingeführten basischgallussauren Wismut, von dem keiner seiner Lobredner nachwies, ob es nicht bloss eine Kopie des schon in älteren Arzneimittelwerken empfohlenen Bismutum tannicum sei. Auf Wundflächen mit alkalischer Reaktion liegt die Möglichkeit einer Intoxikation durch entstehendes Wismutoxydhydrat vor. Schüttet man Dermatol auf eine Lösung von kohlensaurem Natron und hält die Flüssigkeit im Brutschrank, so tritt unter Braunfärbung eine Lösung und Zersetzung ein, wie ich bereits vor mehreren Jahren mitteilte. Die meisten der in den letzten Jahren seitens der Arzneimittelfabriken eingeführten Produkte kann man als „entbehrlich“ bezeichnen; die Schlafmittel Dormiol, Hedonal empfehlen sich schon wegen ihres unangenehmen Geschmackes nicht. Dem eine Zeitlang intensiv gehuldigten

[11]) Zentralbl. f. inn. Med. 1895, No. 45: Ueber Apolysin und Citrophen etc.

[12]) Nach Anselmino (Ber. d. pharmazeut. Gesellsch. 1903, H. 5) nicht ein Kondensationsprodukt des Phenetidin mit Zitronensäure, sondern mit Akonitsäure, die aus ersteren durch Wasserabspaltung entsteht.

[13]) Pharmazeut. Zeitg. 1898, No. 14 u. No. 26.

[14]) Deutsche med. Wochenschr. 1904.

[15]) Der angenehme Geschmack bestimmt einige, das Mittel lieber zu nehmen als ganz geschmacklose Produkte.

[16]) Virchows Arch., Bd. 121 u. 131 (1890 u. 1892).

[17]) XV. Kongr. f. inn. Med. 1897, S. 297.

[18]) Immunisierungsversuche mittels pharmakologischer Agentien. Münch. med. Wochenschr. 1893.

[19]) Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 42.

schematischen Azetylierungsprinzip verdankt auch das Heroin, ein zweifach azetyliertes Morphin, sein Dasein; es spaltet schon beim Kochen mit Wasser eine Azetylgruppe ab[20]). E. Harnack[21]) zeigte, dass es nicht so ungefährlich ist, als zuerst angegeben wurde, und hat die Befürchtung ausgesprochen, dass es zu einem dem Morphinismus analogen Heroinismus führen würde. Das ist insofern auch eingetroffen, als einzelne Sanatorien sich bereits zu dessen „Entwöhnung" empfehlen. Wenn beim Menschen selbst durch heroische Mittel unter Umständen kein schweres Unheil angerichtet wird, so beweist dies nichts für die Unschädlichkeit bei fortgesetztem Gebrauche. Haben wir doch Fälle genug, wo erst spät die schädliche Wirkung zur Erkenntnis kam; es sei besonders an das früher viel und gern benutzte chlorsaure Kali erinnert, das als gefährlicher Körper erkannt wurde.

Die Versuche, in rein wissenschaftlicher Weise das Material des Arzneischatzes zu vermehren, d. h. durch wirklich neue Ideen fördernd zu wirken, sind nicht sehr zahlreich. Auf dem Gebiete des Morphins ist die Feststellung Vahlens[22]) von Wert, dass es der als Phenantren bezeichnete Atomkomplex ist, nicht der Morpholinring, mit dessen Vorhandensein die eigenartige Morphinwirkung verknüpft ist. Auf dem Gebiete der Hypnotika dürfte in erster Linie das Veronal v. Merings als bleibende Errungenschaft zu nennen sein. In der Augenheilkunde werden von bleibendem Werte sein das Euphthalmin und das Eukain-b, die Mandelsäure- bezw. Benzoësäureester gewisser Piperidine; in theoretischer Hinsicht sind im Anschluss daran wegen ihrer analogen mydriatischen bezw. anästhesierenden Wirkung die von H. Pauly[23]) dargestellten und von mir untersuchten entsprechenden Derivate des Pyrrolidins zu nennen.

Auf dem Gebiete der Nährmittel hat sich, seitdem ich vor mehr als 10 Jahren Versuche über das pulverförmige Albumosenpräparat Somatose[24]) veröffentlichte, ein ganzes Heer neuer Mittel hinzugesellt; sie haben alle ihre Vorteile und Nachteile, vermochten aber nicht die Somatose zu verdrängen. In letzter Zeit scheinen sich die von Heyden dargestellten Albumosenpräparate, Nährstoff Heyden und Calodal einzuführen. Als verfehlt ist die Idee Finklers zu bezeichnen, im Tropon ein billiges Eiweissersatzmittel breiteren Schichten des Volkes zuführen zu wollen. Die von mir gelegentlich meiner Untersuchungen über den Nährwert der Somatose angeregte subkutane Zufuhr für gewisse schwere Fälle blieb seinerzeit unberücksichtigt, obwohl ich zeigen konnte, dass subkutane Zufuhr von Albumosen beim hungernden Hunde den Gesamtzustand eine gewisse Zeit lang günstig beeinflusst. Man stand damals zu sehr unter dem Einfluss der Anschauungen von Neumeister, welche sich in der Folge als irrtümlich erwiesen haben. Vor allem konnte ich feststellen, dass bei subkutaner Injektion einer sterilen Albumosenlösung keine Reizerscheinungen und im Harne höchstens in Spuren unverändertes Material nachweisbar war. Ich begrüsse es mit Freuden, dass in neuester Zeit meine damalige Anregung Verständnis gefunden hat. Nach den Erfahrungen von Credé[25]), Friedrich u. a. sind Albumosen in der Tat geeignet, neben Kohlehydraten und Fett zur subkutanen Ernährung in jenen schweren Fällen zu dienen, in denen die Darreichung von Nahrung per os oder per clysma ausgeschlossen ist. Diese letzteren Erfahrungen wurden bei Anwendung des von der Firma Heyden in den Handel gebrachten Calodal gemacht, welches ebenso wie Somatose aus Albumosen besteht. Das Margarineersatzmittel „Sana" entspricht nach den Untersuchungen, die von bakteriologischer Seite angestellt wurden, durchaus nicht dem, wofür es ausgegeben wird; es sind virulente Tuberkelbazillen darin nachgewiesen worden. Der Preis ist teurer als der von Margarine, vor der es keinerlei Vorzüge besitzt.

Hinsichtlich der neuerdings empfohlenen Salbengrundlage Fetron vermisse ich bislang den Nachweis, dass das darin zu 3 Proz. enthaltene Stearinsäureanilid auch

[20]) Monatsh. f. Chemie 1897, 18, 619.
[21]) Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 27.
[22]) Arch. f. experim. Pharm. 1902, Bd. 47.
[23]) Liebigs Annalen, Bd. 322, und Arch. internat. de pharmacodyn., Bd. 8.
[24]) Kongr. f. inn. Med. 1893.
[25]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 9.

bei längerer Darreichung unschädlich ist. Die Angabe Liebreichs[26]), dass bei Fütterung von Hunden mit 15 g des Anilids 13 g in den Fäkalien wieder gefunden wurden, während der kleine zur Resorption gelangte Anteil „durch Abspaltung von Anilin erkannt werden" konnte, lässt es ganz unbestimmt, ob sich dieses im Organismus durch Spaltung gebildet hat oder im Harn durch Spaltung erkannt wurde. Es ist durchaus zu verlangen, dass bei einem als Salbengrundlage empfohlenen Mittel zunächst exakt festgestellt wird, ob es auch bei längerer Applikation absolut unschädlich ist. Zur eigenen Orientierung habe ich einige Versuche mit Fetron an weissen Mäusen angestellt. Fetron wurde mit Olivenöl āā gelöst und in Mengen von 1—2 ccm weissen Mäusen subkutan injiziert, anderen die entsprechende Mischung von Vaseline (reinste Sorte) mit Olivenöl. In den nächsten Tagen war die mit Fetron gespritzte Maus entschieden weniger lebhaft als das Kontrolltier, erholte sich aber. Dabei war die Resorption im Falle des Fetron weniger vollkommen als beim Kontrolltier; noch nach Wochen war an und abwärts von der Stelle der Injektion eine teigige Masse im Falle des Fetron zu fühlen. Eine Wiederholung der Injektion an denselben Tieren hatte zur Folge, dass die Fetronmaus nach 10 Tagen erlag; bei der Sektion fanden sich reichliche Mengen der injizierten Masse im Unterhautzellgewebe. Zweifellos ist der Tod durch die kleinen Mengen des Resorbierten herbeigeführt worden. — Mir will es scheinen, dass wir seit und dank dem Wollfettkriege im Adeps lanae ein in jeder Richtung genügendes und vor allem sicher unschädliches Präparat besitzen.

Es ist ein bei Einführung neuer Arzneimittel häufig gemachter Fehler, dass nur eine bestimmte Tierklasse zu den Versuchen benutzt wird, vielleicht gerade darum, weil an dieser eine schädliche Wirkung am wenigsten zu erwarten ist. Mit Recht hat E. Harnack[27]) im Falle des Heroin seinerzeit darauf hingewiesen, dass das Kaninchen für diesen Fall ein durchaus ungeeignetes Versuchsobjekt ist; als Gegenstück sei hier der Fall des Theozin angeführt. Hier waren seitens Dreser Katzen als Versuchstiere benutzt worden, um die Unschädlichkeit des Mittels zu erweisen. Erst die bedauerlichen Erfahrungen an zwei durch das Mittel schwer geschädigten Kranken gaben E. Allard[28]) Veranlassung, an geeigneten Versuchstieren (Kaninchen) die Versuche zu wiederholen. Sie endeten — gleich den Kranken — unter Krämpfen und zeigten vor allem bei der Sektion Schleimhautblutungen und Geschwüre im Magen. Man muss dem Autor beistimmen, wenn er auf Grund seiner Beobachtungen das Theozin fernerhin für nicht zulässig erklärt. Schon früher ist gerade auf Grund solcher Erfahrungen der Gedanke aufgetaucht, neu einzuführende Mittel einer vorherigen staatlichen Kontrolle zu unterwerfen. R. Kobert hat auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg (1901) den Vorschlag gemacht, die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte möge die Sache in die Hand nehmen. Die hiergegen sich geltende machende Opposition war begreiflich. Meines Erachtens ist das System der Fabrikpharmakologen ein durchaus verfehltes. Wenn der betreffende Sachverständige sich auch sine ira et studio über das Mittel äussert, kann es nicht ausbleiben, dass das Drängen der chemischen und kaufmännischen Angestellten eines Werkes ausschlaggebend ist für die Einführung. Der Angestellte einer Fabrik ist kontraktlich gehalten, nichts ohne Zustimmung der „Direktion" zu veröffentlichen. Das zeigt zur Genüge, wie auch eine rein wissenschaftliche Untersuchung so zugeschnitten werden kann, dass das Ungünstige dem Leser vorenthalten bleibt. Es liegt im eigenen Interesse der Fabrikanten, wenn sie vor der Einführung eines neuen Mittels das Urteil nicht eines, sondern mindestens dreier Sachverständiger hören; dieses Prinzip haben auch gut geleitete Werke bereits befolgt, und gerade hierin scheint mir der einzig richtige Weg zu liegen, um der Schädigung vorzubeugen, welche nicht bloss die Kranken, sondern auch Apotheker, Aerzte und seriöse Erfinder durch das Ueberhandnehmen ungenügend untersuchter Mittel bedroht.

Eine ebenso lebhafte wie bedauerliche Tätigkeit macht sich neuerdings im Erfinden neuer Namen für alte schon bekannte Stoffe und Mischungen bemerkbar, da diesen dann ein

[26]) Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 12.
[27]) l. c.
[28]) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1904, Bd. 80, p. 510.

gesetzlicher und zwar dauernder Schutz zuteil wird. In Mischungen, richtiger Lösungen werden Produkte dann gern in den Handel gebracht, wenn sie in Substanz leicht zersetzlich sind; eine Lösung der Komponenten wird gewöhnlich nicht darauf geprüft. Das als „Captol“ im Handel befindliche Produkt verdankt diesem Umstande seine Einführung in Zubereitungsform. Auf dem 5. Kongress für angewandte Chemie wurde von interessierter Seite geäussert, dass die Bestimmung, wonach das Wortzeichen keinerlei Hinweis auf Beschaffenheit und Herstellungsweise der Ware enthalten darf, zu weit gehe; sollte diesem Wunsche überall stattgegeben werden, so würde das Erfinden neuer Namen wesentlich erleichtert.

Die Preisunterschiede, welche zwischen den Wortmarken und den unter wissenschaftlicher Bezeichnung gehenden Präparaten bestehen, sind ganz enorm, so dass der Verdienst an den Wortmarkenpräparaten bis zu 1000 Proz. beträgt, in letzter Linie zum Nachteile der leidenden Menschheit. Diese Verhältnisse haben schon seit längerer Zeit die Aufmerksamkeit der Behörden erregt und dem Minister Veranlassung gegeben zu einer Verfügung (28. Juli 1903) an sämtliche Regierungspräsidenten, in welcher die Aerzte angewiesen werden, statt der wortgeschützten Präparate stets nur die unter wissenschaftlichem Namen gehenden Präparate in der Kassen- wie Armenpraxis zu verordnen: Adeps Lanae cum aqua für Lanolin Liebreich, Pyrazolonum phenyldimethylicum für Antipyrin, Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum für Salipyrin, Bismutum subgallicum für Dermatol, Theobromin. natrio-salicylic. für Diuretin[29]).

In dieser Verfügung ist nur auf diejenigen Präparate Rücksicht genommen, welche in das Deutsche Arzneibuch aufgenommen sind; der weit grössere steht aber noch ausserhalb und wäre es wünschenswert, wenn diese Verfügung auch auf die bekannteren Präparate ausgedehnt würde, wie Aspirin, Urotropin, Thiocoll und viele andere.

Meines Erachtens wäre dieser Umweg leicht zu vermeiden, wenn grundsätzlich nur solchen Mitteln der Namensschutz verliehen würde, deren Darstellungsverfahren patentiert ist, was natürlich nur auf dem Wege einer reichsgesetzlichen Regelung zu erreichen wäre. Diese Bestimmung wäre durchaus nicht zu hart. In der chemischen Industrie beruht ja im wesentlichen die Patenterteilung auf der Eigenartigkeit des Verfahrens, welches der Gewinnung des Produktes zu Grunde liegt; in letzterer Zeit hat jedoch das Patentamt diesen Standpunkt als nicht mehr allein massgebend angesehen, sondern legt auch auf einen therapeutischen Effekt, welcher das Präparat auszeichnet, besonderen Wert bei der Patenterteilung. Unter keinen Umständen aber dürfen Namen geschützt werden für pharmazeutische Zubereitungen jeder Art, da dieses einen Eingriff in die Rechte des Apothekers bedeutet, wie durch das Allgemeine Landrecht vom Ende des 18. Jahrhunderts festgesetzt ist (Teil II, Tit. 8, Abschn. 6). In strittigen Fällen haben auch die Gerichte bisher entschieden, dass für derartige Zubereitungen — wie in einem Falle Orthoformvaseline — widerrechtlich der Wortmarkenschutz eingetragen sei, indem der Angeklagte freigesprochen wurde, der diese Zubereitung selbst vorgenommen hatte.

Uebrigens hat H. Thoms auf der letzten Hauptversammlung des Deutschen Apothekervereins mit Recht hervorgehoben, dass für den jungen pharmazeutischen Nachwuchs eine so gründliche Ausbildung gesichert ist, dass er sie zu präparativer Arbeit in der Apotheke benutzen und die Konkurrenz mit chemischen Fabriken aufnehmen kann.

---

Aus der orthopädischen Heilanstalt der DDr. Cahen und Fulda in Mannheim.

## Ein Fall von traumatischer Lungenhernie ohne äussere Verletzung.

Von Dr. Cahen.

Ungefähr zur gleichen Zeit, als in No. 10 dieser Wochenschrift aus dem Stadtkrankenhaus in Dresden ein Fall von traumatischer Lungenhernie beschrieben wurde, hatten wir Gelegenheit, folgenden ganz ähnlich gelagerten Fall zu beobachten:

Ende Februar d. J. hatte der 40 jährige Tabakarbeiter J. H. einen Unfall erlitten und wurde am 9. März unserer Heilanstalt überwiesen, um wegen der vorhandenen Unfallfolgen nachbehandelt zu werden. Der Unfall hatte darin bestanden, dass dem H. eine Tabakkiste gegen den rechten Oberarm gefallen war, wobei er mit dem Thorax an eine Wand gedrückt wurde. Die unmittelbaren Unfallfolgen äusserten sich nur als Kontusionserscheinungen am rechten Oberarm und Schultergelenk. Die vorhandenen Bewegungsstörungen im Schultergelenk, wegen deren er eigentlich nur eingewiesen war, besserten sich bald derart, dass H. Ende März wieder entlassen werden sollte. Bei einer vor der beabsichtigten Entlassung vorgenommenen Untersuchung — 26. März, also ungefähr 4 Wochen nach dem erlittenen Unfall — erklärte H., er habe seit einigen Tagen bemerkt, dass bei ihm, wenn er sich bücke, auf der rechten Seite der Brust eine Geschwulst hervortrete. Als wir den H. sich bücken liessen, konnten wir tatsächlich beobachten, dass sich bei ihm in gebückter Stellung im rechten Sternoklavikularwinkel eine Geschwulst vorwölbte. Bei wieder eingenommener aufrechter Körperhaltung verschwand die Geschwulst wieder, ohne dass man von ihr noch etwas hätte wahrnehmen können. Die Untersuchung des Thorax und der Brustorgane ergab normale Verhältnisse, die Atmung war ruhig and regelmässig, der Verletzte hatte keinerlei Beschwerden. Wir liessen nun im Verlauf der Untersuchung den H. tief einatmen und dann bei Glottisverschluss kräftig ausatmen, „pressen“. Bei der so erzielten forcierten Exspiration wölbte sich ganz allmählich im rechten Sternoklavikularwinkel die Geschwulst wieder vor, schob sich nach unten über die 2. Rippe, nach oben über die Klavikula und lag schliesslich schräg über Klavikula und Sternum, von Gestalt und Grösse eines Hühnereies, der breite Teil nach oben, die Spitze nach unten. Bei eintretender ruhiger Atmung verschwand die Geschwulst wieder, um bei erneuter forcierter Atmung wieder aufzutreten. Die Untersuchung über der Geschwulst ergab hellen Lungenschall und vesikuläres Atmen; 2 mit der Pravazspritze vorgenommene Probepunktionen hatten negatives Resultat. Wenn nach den bisherigen Untersuchungsresultaten die Diagnose noch hätte zweifelhaft sein können, so wäre sie durch folgende Tatsache bestätigt worden: Einige Tage nach der erstmaligen Feststellung der Hernie kam der Verletzte mit der Behauptung, die Hernie sei während eines

Fig. 1.

Fig. 2.

---

[29]) Zeitschr. f. Med.-Beamte 1903, No. 18.

Reinigungsbades hervorgetreten und nicht mehr zurückgegangen. Ob nun die Hernie durch das Bad oder durch forciertes Atmen oder ähnliches hervorgetreten ist, jedenfalls konnten wir uns davon überzeugen, dass sie hervorgetreten war und spontan nicht mehr zurückging. Die Hernie war rite eingeklemmt, der Verletzte hatte dabei nur ganz geringe Atembeschwerden. Erst durch Repositionsmanöver, die wir ganz analog denen bei Darmbrüchen vornahmen, ging die Hernie wieder zurück. Während sich die Hernie bisher immer weich und elastisch anfühlte, hatte man diesmal das Gefühl einer prallen, festen Geschwulst unter den Fingern und während der Reposition konnte man deutlich ein feinblasiges Knistergeräusch auskultatorisch wahrnehmen und selbst fühlen. Wenn wir späterhin den H. die forcierte Atmung mehrmals hintereinander ausführen liessen, so klemmte sich die Hernie öfters ein und in diesem Zustand konnten wir sie auch photographieren. Fig. 1 zeigt den Verletzten bei ruhiger, regelmässiger Atmung, auf Fig. 2 ist die Hernie deutlich zu sehen, die während der Aufnahme eingeklemmt war.

Dass es sich im vorliegenden Falle um eine Lungenhernie handelt, ist zweifellos. Bei der ersten Beobachtung konnte man, wenn man das langsame und allmähliche Auftreten und Anschwellen der Geschwulst unter der Haut sah, daran denken, dass ein unter der Haut liegendes Blutgefäss sich sackförmig infolge pathologischer Veränderungen ausdehnen könnte. Diesen Gedanken musste man indes fallen lassen, einmal, nachdem die Probepunktionen negativ ausgefallen waren und dann, nachdem die Einklemmungserscheinungen aufgetreten waren und die Repositionsversuche deutlich das Lungengewebe unter den Fingern erkennen liessen. Diskutabel war nur noch die Frage, die von der Berufsgenossenschaft an uns gestellt war, ob die Hernie als Unfallfolge zu betrachten sei oder nicht. Wir bejahten die Frage. Bei Würdigung aller in Betracht kommenden Verhältnisse war die Annahme einer angeborenen Hernie von der Hand zu weisen. Dass sie vor dem Unfall akquiriert war, konnten wir ebenfalls ausschliessen und da in den meisten bisher beschriebenen Fällen ausdrücklich darauf hingewiesen wurde, dass die Hernie, wie auch in unserem Fall, erst einige Wochen nach erlittenem Unfall aufgetreten und beobachtet war, so hielten wir uns auch zu der Annahme berechtigt, die Hernie als Unfallfolge anzusehen. Die subjektiven Beschwerden waren zwar im Gegensatz zu anderen Fällen gering, auch fehlte die vielfach beobachtete Rippenfraktur, aber wenn man bedenkt, dass die Hernie immer reponiert war, so ist das Fehlen der subjektiven Beschwerden erklärlich und der Umstand, dass die Rippenfraktur fehlte, spricht ebenfalls nicht gegen die Hernie als Unfallfolge. Denn es ist sehr leicht möglich, dass bei einer starken Quetschung des Thorax — und eine solche lag vor, indem H. gegen die Wand gedrückt wurde — nur eine Zerreissung der Interkostalmuskulatur ohne Rippenfraktur erfolgte. Dass sich dann durch die so entstandene Muskellücke allmählich Lungengewebe hindurchdrängen und unter die Haut vorwölben kann, ist unschwer erklärlich. In Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse haben wir, wie gesagt, die gestellte Frage bejaht und die Gewährung einer 40 proz. Rente empfohlen. Es erübrigt noch, kurz zu erwähnen, dass von therapeutischen Massnahmen als aussichtslos abgesehen wurde, da der einzige, Erfolg versprechende operative Eingriff abgelehnt wurde. Eine Besserung ist bis jetzt, nach ca. 8 Monaten, noch nicht eingetreten.

---

## Operationsbesteck mit Einrichtung zur Sterilisation von Instrumenten und Verbandstoffen.

Für die Feldlazarette vom Roten Kreuz konstruiert von
Professor Dr. Hermann Küttner,
Vorstand der chirurgischen Universitäts-Poliklinik zu Marburg.

Während der Tätigkeit des Deutschen Roten Kreuzes im griechisch-türkischen, südafrikanischen und chinesischen Feldzuge stellte sich das Bedürfnis heraus, in den Feldlazaretten ein grosses Operationsbesteck zu besitzen, welches Reichhaltigkeit eines soliden Instrumentariums mit möglichst geringem Volumen verbindet. Das Besteck sollte gleichzeitig als Sterilisator für Instrumente und Verbandstoffe dienen, damit jederzeit und jeden Ortes auch die grösste Operation vorgenommen werden könnte; der Inhalt sollte so beschaffen sein, dass er sowohl einem beweglichen wie einem stabilen Lazarett für sämtliche Operationen genügte. Da sich während der Auslandstätigkeit der Expeditionen vom Roten Kreuz ergab, dass an die deutschen Aerzte auch von seiten der Zivilbevölkerung grosse Ansprüche gestellt werden, so musste das Instrumentarium gestatten, ausser sämtlichen chirurgischen Operationen auch gynäkologische, ophthalmiatrische Eingriffe, sowie möglichst viele spezialistische Untersuchungen vorzunehmen. Auf Grund meiner Erfahrungen in den obengenannten 3 Feldzügen habe ich mich der Aufgabe unterzogen, ein solches Universal-

Fig. 1.

Fig. 2.

besteck zu konstruieren, welches im folgenden kurz beschrieben sei.

Das Besteck ist in einem mit wasserdichtem Segeltuchüberzug versehenen Kasten aus poliertem Eichenholz untergebracht (Fig. 1). Der Kasten hat eine Höhe von 28, eine Länge von 54, eine Breite von 32,5 cm, ist durch Metallecken und Metallbänder gegen Druck und Stoss geschützt und an Metallhenkeln tragbar. Das Gewicht mit dem gesamten Instrumentarium und dem Ueberzug beträgt 45 kg.

In dem Eichenholzkasten befindet sich ein genau eingefügter, aber leicht entfernbarer Metallkasten aus innen verzinntem Kupferblech, welcher durch einen niedrigen Deckel aus gleichem Material verschlossen ist; das Kupfer ist hartgelötet, um erheblichen Hitzegraden widerstehen zu können. Dieser Kupferblechkasten enthält die Einsätze mit dem gesamten Instrumentarium (Fig. 4) und dient nach Herausnahme der Einsätze als Sterilisator.

Zu diesem Zweck ruht der Metallkasten in einem Gestell aus schwarzlackiertem genietetem Eisenblech, welcher dem Untersatz eines Schimmelbusch schen Instrumentenkochers nachgebildet ist. Um Platz zu sparen und Gestell mit Kupferkasten gleichzeitig in dem hölzernen Behälter unterbringen zu können, ist die Einrichtung so getroffen, dass das umgedrehte Gestell den Sterilisierkasten in sich aufnimmt, während es ihn in aufrechter Lage trägt (Fig. 2 und 3).

Die Brennfläche selbst ist von 16 kurzen, in zwei Reihen angeordneten Kupferröhren unterbrochen; sie dienen dazu, welteren Spiritus zu sparen, durch reichliche Luftzufuhr zur Flamme das Russen zu verhindern und die Hitze durch Stichflammenwirkung zu erhöhen. Der Deckel des Brenners läuft leicht in seitlichen Führungen und lässt sich zur Regulierung der Brennfläche vorschieben und zurückziehen, der Griff des Deckels ist feststellbar und kann zur Verpackung umgelegt werden. Der ganze Brenner ruht auf 3 im Besteck mitgeführten, durch Telegraphendraht leicht zu ersetzenden Auflagestäben, welche durch Löcher in der Vorder- und Hinterwand des Untergestells durchgeschoben werden (Fig. 3).

Sollte einmal Spiritus nicht zu erlangen sein, so kann die Sterilisation auch mit jedem eigentlichen Brennmaterial durchgeführt werden, das Gestell ist dann frei auf eine Unterlage von Steinen zu setzen. Wir haben während der Kämpfe Cronjes in unserem Feldlazarett zu Jacobsdal mangels anderer Heizmittel sogar getrockneten Kuhmist verwandt. Der Rauch und die unnötig grosse Flamme zwingen dann allerdings zum Sterilisieren unter freiem Himmel; da man jedoch im Felde die Verbandstoffe womöglich im Vorrat sterilisiert, fällt dieser Nachteil nicht zu sehr ins Gewicht.

Das in dem Kupferkasten untergebrachte Instrumentarium ist in möglichster Reichhaltigkeit zusammengestellt

Fig. 3.

Fig. 4.

Das Untergestell dient als Feuerungsraum. Das geeignetste Feuerungsmaterial für Auslandszwecke ist Spiritus; wir haben ihn oder seine Surrogate dank der Verbreitung des Alkoholismus nur während einiger Episoden des südafrikanischen Krieges nicht zu erhalten vermocht; selbst im Innern Nordchinas konnte Reisschnaps als Ersatz verwendet werden. Diesem Material mussten die Heizvorrichtungen angepasst sein.

Die Beschaffung eines geeigneten Spiritusbrenners verursachte Schwierigkeiten, es sollte grosse Hitzeentfaltung und lange Brennzeit bei möglichster Vermeidung des Russens erreicht werden, gleichzeitig sollte der Brenner möglichst wenig Platz fortnehmen, um bequem im Besteck Unterkunft zu finden. Nach mancherlei Versuchen habe ich folgendes Modell konstruiert (Fig. 2 im Vordergrunde), welches den obigen Anforderungen entspricht. Der Brenner stellt einen platten Kasten aus Kupferblech dar, welcher bei 48 cm Länge und 15 cm Breite nur eine Höhe von 1,8 cm besitzt, also von den Einsätzen des Bestecks aufgenommen werden kann. Der grösste Teil des Brenners ist geschlossen, nur in der Mitte ist die eigentliche Brennfläche in Gestalt eines Rechtecks von 22 : 6,5 cm offen. Diese Anordnung bezweckt, eine grosse Menge Spiritus im Gefäss unterzubringen, ohne sie sogleich in Flammen aufgehen zu lassen. Würde die ganze Länge und Breite des Brenners offen sein, so würde ein unnötig hoher Grad von Hitze erzeugt werden und das Brennmaterial wäre im dritten Teil der Zeit verbraucht.

worden. Sämtliche Einzelinstrumente ruhen auf 4 leichten, herausnehmbaren Aluminiumplatten (Fig. 4). Um den für die Instrumente vorgesehenen Platz auf dem Einsatz nach der Entnahme sofort wieder zu finden, sind die Umrisse der Instrumente auf der Platte eingeritzt, gleichzeitig dienen der Orientierung die im Deckel des Holzkastens befestigten Photographien der gefüllten Einsätze und bei den Instrumenten auf Platte 1 auch eine auf der Platte und dem Instrument eingravierte Numerierung. Ausser den Einzelinstrumenten enthält das Besteck zahlreiche, in Nickelkästen zusammengefasste kleinere Spezialbestecke, welche ebenso wie das Spiritusgefäss, der Sack zur Aufnahme der Verbandstoffe, Katheter, Schlundsonde, Gummibinde, Nahtmaterial u. s. w. in zwei der Sterilisation von Instrumenten und Verbandstoffen dienenden Schalen (s. u.) untergebracht sind. Zwischen diesen beiden Schalen liegt ein Drahtnetz, dessen Verwendung aus der Gebrauchsanweisung ersichtlich ist. Im einzelnen enthält das Besteck folgende Instrumente:

1 kompletten Chloroformapparat nach Schimmelbusch. — 2 Nagelscheren. — 2 Nagelreiniger nach Hahn. — 2 Rasiermesser mit Metallschalen (sogen. mikroskopische Rasiermesser). — 1 Rollbandmass, 1,5 m lang.

Messer: 1 mittleres einschneidiges Amputationsmesser, Militärmodell; 6 Operationsskalpells, geballt, sortiert; 6 Operationsskalpells, mittelspitz, sortiert; 1 Operationsskalpell, mittelspitz, mit feiner Klinge; 1 Phalangenmesser; 1 Beinhautmesser mit

Schaber; 1 Resektionsmesser, geradschneidig; 1 gerades, geknöpftes Skalpell; 1 Tenotom (Rasiermesser s. o.; Gipsmesser s. u.).

Scheren: 1 Inzisionsschere, 14,5 cm *); 3 gerade Scheren, 13 und 9 cm lang; 4 Coopersche Scheren, 14,5, 13 und 9,5 cm lang; 1 Fistelschere, 22 cm lang (Nagelschere s. o.; Gips- und Kleiderscheren, Rippenscheren s. u.).

Pinzetten: 4 anatomische Pinzetten, 13 cm, mit Walcherfeder; 2 Hakenpinzetten mit 1 und 2 Zähnen; 2 Hakenpinzetten mit 5 und 5 Zähnen; 2 Hakenpinzetten mit 5 und 5 Zähnen, 20 cm lang.

Wundhaken: 2 sechszinkige Haken; 2 vierzinkige Haken; 2 stumpfe Haken; 2 Bauchdeckenhalter im Eck gebogen, sämtlich mit Gittergriff; 2 Trachealhäkchen (Arterienhaken, Knochenhaken s. u.).

Sonden: 2 Hohlsonden, 14,5 cm; 1 Knopfsonde, 13 cm, dünne Form, Silber; 3 doppelte Knopfsonden, 15,5 cm, stärkere Form; 1 Oehrsonde, 25 cm, Neusilber vernickelt (Steinsonde, Schlundsonde s. u.).

Instrumente zur Blutstillung: Binde und Schlauch zur künstlichen Blutleere nach v. Esmarch (die Binde ist zwecks grösserer Haltbarkeit in heissen Klimaten aus Gummifäden gefertigt, welche mit Baumwolle übersponnen sind; der Schlauch besteht aus schwarzem Patentgummi und ist mit Metallkette und Haken versehen); 18 Klemmen nach Kocher, 13 cm lang; 4 Klemmen nach Péan, 16 cm lang; 12 Schieber nach Langenbeck mit Gabelschieber, Militärmodell; 2 Aneurysmanadeln nach Deschamps, rechts und links gebogen, mit Gittergriff; 1 Arterienhaken; 1 Bellocqröhre aus Neusilber (Richelotklemmen s. u.).

Instrumente zur Naht: 1 Nadelhalter nach Stille, 23 cm lang; 1 Nadelhalter nach v. Langenbeck, 1 Metallbüchse, enthaltend 6 Dutzend Nadeln verschiedener Form und Grösse mit federndem Oehr, 2 Dutzend Darmnadeln; 1 Sterilisierapparat für Nähseide; 3 Stränge Nähseide, No. 3, 12 und 40; 1 Flakon Katgut. (Instrumente zur Knochennaht s. u.)

Instrumente zur Punktion und Injektion: 1 Spritze nach Pravaz, 1 ccm, sterilisierbar, in Metalletui; 1 Spritze nach Schleich, 10 ccm, sterilisierbar, in Metalletui; 1 Trokar, 5,5 mm; 1 Trokar, 4 mm, nach Thompson.

Verbandinstrumente: 2 Kleiderscheren, 1 Gipsschere nach Stille; 1 Gipsmesser nach v. Esmarch; 1 Metallbüchse, enthaltend 12 Dutzend Sicherheitsnadeln; 1 Tupferzange (gleichzeitig als Schlundzange dienend).

Knocheninstrumente: 4 Raspatorien gerade, mittelgebogen, starkgebogen nach P. v. Bruns; 1 Elevatorium, gebogen; 1 scharfer Löffel mit 2 Aufsätzen, oval, gross und klein; Resektionsmesser (s. o.); 1 Knochenhaken; 1 Stichsäge; 24 Giglisägen, 35 cm lang, in Metallrohr, dazu 2 Hakengriffe; 1 Amputationssäge nach Rust mit verschiedenen Blättern zur Amputation und Resektion; 1 Bohr- und Trepanationsapparat nach Stille, mit 4 Fräsen; 1 flacher Bohrer mit 4 spiralförmigen Bohrern; 1 Rolle Silberdraht; 1 Hohlmeisselzange nach Luer-v. Esmarch; 1 Hohlmeisselzange nach Luer-Hartmann; 1 Knochensplitterzange nach Liston, mittelgebogen; 1 Knochenfasszange nach v. Langenbeck; 1 gebogene Sequesterzange nach v. Langenbeck; 1 Rippenschere nach Gluck; 1 Hammer; 1 grosser Hohlmeissel, Militärmodell; 1 kleiner Hohlmeissel; 1 grosser Flachmeissel, 30 mm breit, 1 kleiner Flachmeissel, 13 mm breit. (Universalzange und Wurzelheber s. u.)

Instrumente für Operationen am Respirationsapparat: 4 Trachealkanülen aus Silber, Grösse 1, 2, 8 und 9 (Trachealhäkchen s. o.); 1 Reflektor, 90 mm (mit federndem Metallstirnband, da elastische Bänder in warmen Ländern schnell unbrauchbar werden); 3 Kehlkopfspiegel, sortiert, mit Universalgriff; 1 Pinselträger mit 4 Pinseln; 1 Polypenschnürer nach Krause, dazu 1 Ring Stahldraht; 1 Tonsillotom.

Instrumente für Operationen am Verdauungsapparat: 1 Schlundrohr, braun, zylindrisch mit Trichter; 1 Schlundrohr nach Nélaton; 1 Schlundstösser mit Münzenfänger; 1 Schlundzange, aufgebogen (gleichzeitig als Tupferzange verwendbar); 1 Universalzahnzange; 1 Wurzelheber; (Tonsillotom s. o.); 2 Klemmen nach Doyen; 3 Darmknöpfe nach Murphy-Hildebrand, N. 1, 2 und 4 (Darmnadeln s. o.).

Instrumente für Operationen am Urogenitalapparat: 2 Metallkatheter mit Hahn engl. fil. 6; 10 Nélatonkatheter, No. 5—15; 12 elastische Bougies, 5, 6½, 7 mm; 3 filiforme Bougies; 1 Steinsonde mit Rinne.

Gynäkologische Instrumente: 1 Hakenzange nach Winter, mit 5 und 6 Zähnen; 1 Ovarialzange nach Sänger; 1 doppelte Kürette, 30 cm, scharf und stumpf, nach Blake; 1 Polypenzange nach Maier, mit Schraube; 1 Uterussonde; 2 Schwammhalter nach Walcher; 1 Zange nach Trousseau; 3 Dilatatoren nach Hegar; 6 Arterienklemmen nach Richelot.

Instrumente für Operationen am Auge und Ohr: 1 Metalletui, enthaltend: 2 Starmesser nach Graefe, 1 gerades Lanzenmesser, schmal; 1 gerades Lanzenmesser, breit; 1 Cystotom, rechts und links doppelt; 1 gerade, spitze Schere; 1 gerade Irispinzette; 1 aufgebogene Irispinzette; 1 Fixierpinzette mit Schloss; 6 Heftnadeln; 1 Lidhalter mit Schraubengewinde; 1 Magnet nach Hirschberg, komplett; 1 Satz Ohrspekula (Reflektor s. o.).

*) Die Verschlüsse der Instrumente sind sämtlich Schraubenverschlüsse, da diese sich unter ungünstigen Verhältnissen am haltbarsten erwiesen haben.

Der Preis des Bestecks, welches bei der Aktiengesellschaft für Feinmechanik in Tuttlingen, Württemberg (vormals Jetter & Scheerer) erhältlich ist, beträgt 965 M. Die Summe erscheint nicht zu hoch gegriffen, wenn man in Betracht zieht, dass das Besteck ca. 300 Einzelinstrumente enthält und den Schimmelbuschschen Instrumentenkocher, sowie einen kleineren Verbandstoffsterilisator zu ersetzen vermag.

Die Verwendung des Bestecks als Sterilisator ergibt sich aus folgender Gebrauchsanweisung, welche ebenso wie Fig. 2 und 3 im Deckel jedes Exemplares befestigt ist.

### Gebrauchsanweisung.

Die Instrumenteneinsätze werden aus dem kupfernen Sterilisierkasten herausgenommen und bei stabilem Lazarett im Instrumentenschrank untergebracht, damit der Apparat jetzt dauernd als Sterilisator Verwendung finden kann.

Der Kupferkasten, welcher die Instrumente beherbergte, wird dem schwarzlackierten Gestell (Fig. 2) entnommen, dieses wird umgedreht und mit der ausgeschnittenen Seite auf eine feuersichere Unterlage gestellt. Der Kupferkasten wird auf das Gestell gebracht (Fig. 3). Alle feuergefährlichen Gegenstände werden aus der Nähe entfernt.

Der Kupferkasten wird bis zur Wasserstandslinie mit 5 Liter Wasser gefüllt, denen 25 g kristallinische Soda zugesetzt werden. In das Wasser wird die mit den Instrumenten beschickte Schale ohne Füsse (Einsatz 5) gesetzt. Will man nur Instrumente sterilisieren, so wird der kupferne Deckel auf den Sterilisierkasten gelegt, das Spiritusgefäss eingesetzt (s. u.), dann 10 Minuten lang gekocht.

Will man gleichzeitig Verbandstoffe sterilisieren, so stellt man (vergl. Fig. 3) auf die im Wasser befindliche Instrumentenschale die mit Füssen armierte Schale (Einsatz 6); die Füsse werden aufgerichtet. Diese Schale wird mit einer Lage Watte bis zum Rande gefüllt und mit dem Drahtnetz bedeckt. Auf das Drahtnetz werden in dem beigefügten Sack die zu sterilisierenden Verbandstoffe gelegt, der Sack wird fest zugebunden, dann der Kasten durch den Kupferdeckel geschlossen.

Der Brenner wird bei vollständig zurückgezogenem Deckel bis zum oberen Rande des eingelöteten Blechstreifens mit Spiritus gefüllt (ca. 700 g). Es darf kein Spiritus verschüttet werden, deshalb empfiehlt sich Füllen des Brenners mittels eines Trichters oder einer Flasche, deren Kork von einem Glas- oder Blechrohr durchbohrt ist. Der gefüllte Brenner wird auf die 3 Auflagestäbe gebracht, welche vorher durch die entsprechenden, über dem Ausschnitt des Gestells befindlichen Löcher gesteckt wurden (Fig. 3), und bei vollständig geöffnetem Deckel entzündet. Wenn das Wasser kocht, wird der Deckel des Brenners so weit durch Vorschieben geschlossen, dass nur 2 Luftrohre unbedeckt bleiben; dies genügt, um das Wasser kochend zu erhalten. Der ganze Brenner wird dann zurückgezogen, bis die Flamme sich unter der Mitte des Kupferkastens befindet.

Die Sterilisation ist beendet, wenn das Wasser eine halbe Stunde lang gekocht hat, der Brenner wird, wenn nötig, durch Vorschieben seines Deckels gelöscht.

Sofort nach Schluss der Sterilisation wird der Deckel des Kupferkastens für 3 Minuten abgenommen, um Durchnässung der Verbandstoffe zu vermeiden.

Die Menge der Verbandstoffe, welche in einer Sitzung gleichzeitig mit den Instrumenten sterilisiert werden können, ist eine recht beträchtliche. Wir haben ohne Mühe stets folgendes Verband- und Operationsmaterial in dem Besteck untergebracht 4 lange Operationsröcke für Aerzte, 1 Operationsrock für Wärter, 1 Operationsschurz für Wärter, 5 Operationstücher (2 m lang, 1,20 m breit), 10 Handtücher, 6 Operationsmützen, 10 Paar Operationszwirnhandschuhe, 500 g Watte, 15 Gazekompressen (52 cm lang, 45 cm breit), 1 Sack mit Gazetupfern (300 g schwer).

Die Durchnässung der Verbandstoffe wird durch Einfügen der oben erwähnten Wattelage (vergl. Fig. 3) und durch Oeffnen des Kupferdeckels nach Abschluss des Sterilisieraktes vermieden.

Die bakteriologische Prüfung des Bestecks, für welche ich Herrn Dr. Hegler, früherem Assistenzarzt am pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen, zu grossem Danke verpflichtet bin, hat bei 4 maligem Versuch unter Befolgung der Gebrauchsanweisung ergeben, dass Milzbrandsporen an Fäden und Granaten, sowie Staphylokokken an Fäden auch im Innern festgewickelter weisser Watte an allen Stellen des Sterilisierkastens mit absoluter Sicherheit abgetötet werden.

## Karl Koester †.

Nach einer am 6. Dezember 1904 im Hörsaale des Pathologischen Instituts zu Bonn gehaltenen Gedächtnisrede.

M. H.! Es ist mir eine schmerzliche Pflicht der Pietät und der Dankbarkeit, heute an dieser Stelle meines unvergesslichen Chefs zu gedenken, des Mannes, den uns ein hartes Geschick in diesen Tagen entrissen hat, der 30 Jahre lang als Direktor des pathologischen Instituts und ordentlicher Professor der pathologischen Anatomie an unserer Hochschule gewirkt hat. Die jüngeren Kommilitonen haben nur noch in sehr beschränktem Masse Gelegenheit gehabt, den Entschlafenen in seiner geistigen Eigenart und seiner Herzensgüte kennen und schätzen zu lernen. Gestatten Sie mir daher, dass ich Ihnen ein kurzes Bild seines Lebens und Wirkens entwerfe, das, wenn es auch zahlreiche Lücken aufweisen muss, Ihnen doch, wie ich hoffe, seine hervorstechendsten Eigenschaften kurz vor Augen führen wird.

Karl Koester war geboren am 2. April 1843 zu Dürkheim a. d. H., in der sonnigen Pfalz. Aus einer alten pfälzischen Juristenfamilie stammend — sein Vater war Notar —, hat Koester die heimatliche Art stets treu bewahrt und obwohl er den grössten Teil seines Lebens nördlich der Mainlinie zugebracht, konnte man immer leicht aus Sprache und Ausdruck den Süddeutschen heraushören. Nach dem Besuch des Gymnasiums zu Speyer bezog er die Universität München, um Medizin zu studieren. An München hing Koester Zeit seines Lebens mit grösster Liebe. In glühenden Farben hat er mir selbst oft die Eindrücke geschildert, die das Leben und vor allem das künstlerische Leben der bayerischen Hauptstadt auf den jungen Studenten machte; und gerade das Kunstleben Münchens übte fortan eine solche Anziehungskraft auf ihn aus, dass bis zu seinem Tode kaum ein Jahr verging, wo er nicht während der Sommerferien am Isarstrand weilte. Die Begeisterung für die Kunst führte ihn in München dem Akademischen Gesangverein zu; von seinen akademischen Lehrern fesselte ihn vor allen anderen Liebig, in dessen Laboratorium er längere Zeit arbeitete. In München hat Koester auch seine erste Gattin kennen gelernt. Von hier wandte er sich nach Tübingen, wo er sich vor allem der Chirurgie unter Bruns widmete, dann ging er nach Würzburg. Durch den Glanz der Wiener Schule unter Rokitansky und vor allem durch die für die gesamte wissenschaftliche Medizin grundlegenden Arbeiten des jungen Virchow schnell herangewachsen, stand die pathologische Anatomie damals in ihrer ersten Jugendblüte, ihr wurden an allen deutschen Universitäten Lehrstühle errichtet. In v. Recklinghausen fand Koester in Würzburg einen Lehrer, der ihn für dieses junge Fach so zu begeistern wusste, dass er es zu seiner Lebensaufgabe zu wählen sich entschloss und Recklinghausens Assistent am Würzburger pathologischen Institut wurde. Stets hat Koester diesem seinem Lehrer, der noch jetzt als der Nestor der deutschen Pathologen in Strassburg wirkt, eine grosse Verehrung und Anhänglichkeit bewahrt und bis zu seinem Tode schmückte Recklinghausens Bild seinen Arbeitstisch im Institut.

Schon als Student konnte Koester eine selbständige pathologisch-anatomische Arbeit (Ueber das Zylindrom) in Virchows Archiv erscheinen lassen, ihr folgte seine Dissertation über die Struktur der menschlichen Nabelschnur (1868) auf Grund histologischer Untersuchungen an Injektionspräparaten. Das Injektionsverfahren, in dessen Technik er Meister war, hat Koester auch später noch bei zahlreichen Arbeiten mit grossem Erfolge angewandt. Kurz nach bestandenem Staatsexamen folgte die Habilitation in Würzburg am 11. April 1869 und nun entstanden in kurzer Zeit eine Reihe von Arbeiten, die dem jungen Pathologen bald zu bedeutendem Ansehen verhalfen. Schon das Jahr 1869 brachte zwei hervorragende wissenschaftliche Abhandlungen, zunächst eine grössere Monographie: „Die Entwicklung der Karzinome“ (mit 4 Tafeln, Würzburg, bei A. Stuber). Diese Arbeit erregte schon durch die glänzende Darstellung und die von Koesters Hand selbst gefertigten tadellosen Abbildungen, ebenso wie durch die Untersuchungsergebnisse selbst allgemeines Aufsehen in der wissenschaftlichen Welt. Wenn auch der in diesem Werke versuchte Nachweis, dass das Karzinom aus den Endothelzellen der Saftspalten hervorginge, als durch spätere Forschungen widerlegt gelten muss, so deckte die Arbeit doch die engen Beziehungen zwischen Krebswachstum und Lymphgefässen auf. Die zweite (grössere) Arbeit des Jahres 1869, die einen dauernden Wert behalten sollte, handelt „Ueber fungöse Gelenkentzündung“ und erschien in Virchows Archiv, Bd. 48. Mehr als 10 Jahre vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus erbrachte hier Koester als erster den Nachweis, dass diese fungösen Erkrankungen tuberkulöser Natur seien, und er hat sich hierdurch als der Entdecker der Knochen- und Gelenktuberkulose in der Geschichte der Tuberkuloseforschung ein dauerndes Denkmal gesetzt. Weiteren Arbeiten setzte der Krieg ein Ziel.

Schon 1866 hatte Koester als junger Mediziner aus freiem Antrieb den Feldzug mitgemacht, in welchem er durch die Verleihung des bayerischen Erinnerungskreuzes für freiwillige ärztliche Dienste im Kriege ausgezeichnet wurde. Auch am gesamten Feldzug gegen Frankreich 1870/71 nahm er, der nicht militärpflichtig war, freiwillig als Arzt teil und er hat in mancher Schlacht den Verwundeten seine Kräfte geweiht.

Nach Beendigung des Krieges kehrte er, geschmückt mit dem eisernen Kreuze, nach Würzburg zurück und führte seine seit langem ihm anverlobte Braut Maria Düringer als Gattin heim. Leider wurde ihm dieselbe schon nach wenigen Jahren einer überaus glücklichen Ehe durch den Tod entrissen.

Infolge seiner wissenschaftlichen Leistungen war der junge Dozent bei Besetzung pathologisch-anatomischer Lehrstühle schon mehrfach in Betracht gezogen worden; bereits am 5. September 1872 — also im Alter von 29 Jahren — erhielt er den Ruf als ordentlicher Professor nach Giessen, den er annahm. Doch nur kurze Zeit sollte er hier bleiben. Eine weitere Berufung nach Rostock lehnte er zwar ab, aber schon im März 1874 folgte er der Berufung als ordentlicher Professor nach Bonn und in 30 jährigem Wirken hat er in der Bonner medizinischen Fakultät die pathologische Anatomie mit reichem Erfolge gelehrt.

Von den zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten der nächsten Jahre seien hier nur einige hervorgehoben. Vor allem verdanken wir Koester grundlegende Arbeiten auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie des Gefässystems und über die Struktur der Gefässwände. Er ist der Entdecker der Mesarteriitis bei Arteriosklerose und Aneurysmenbildung, die deshalb noch heute in der wissenschaftlichen Welt die „Koestersche Mesarteriitis“ genannt wird; ihm gelang der Nachweis der Lymphbahnen in der Wand der Gefässe (1875) und seine Darstellung der Entstehung der wahren Aneurysmen muss auch heute noch als mustergültig gelten — alle Angriffe haben seine Lehren nicht zu erschüttern vermocht. Der von ihm erbrachte Nachweis der ausschlaggebenden Rolle der Muskelschicht bei allen pathologischen Prozessen der Gefässwand führte ihn zu Studien über die funktionelle Hypertrophie und zu der Feststellung, dass muskulöse Organe am blutreichsten sind im Zustande der mittleren Kontraktion. Weitere Arbeiten Koesters beschäftigten sich mit der Tuberkulose, von denen diejenige „Ueber Phthise und primäre Tuberkulose der Lungen“ hervorgehoben sei. Er weist hierin nach, dass wesentliche Unterschiede im Verlauf der tuberkulösen Erkrankung vorhanden sind, je nachdem der Prozess am funktionellen oder nutritiven Gefässsystem der Lungen einsetzt. Die wesentlichste Förderung erfuhr

durch ihn ferner die Pathologie des Herzens durch den Nachweis der embolischen Endokarditis (1878) und seine Arbeiten über Myokarditis (1888). Wichtige Beiträge [1]) lieferte er zur Pathologie des Hitzschlages, der Phlebitis, Plethora, katarrhalischen Pneumonie, des Ulcus clysmaticum, des Myxoms und der Mediastinaltumoren.

Es würde zu weit führen, alle einzelnen Arbeiten — ich zähle über 50 — hier aufzuzählen, aber selbst wenn dies geschähe, würde damit die wissenschaftliche Bedeutung Koesters nur mangelhaft gekennzeichnet sein. Denn er stand immer auf einem gewissen Kriegsfuss mit der Publizistik. Alles Effekthaschen war ihm verhasst und nicht wenige Ergebnisse seiner Untersuchungen hat er gar nicht oder erst nach Jahren auf das Drängen von Freunden veröffentlicht. In seinem Nachlass sind eine Reihe nicht publizierter Manuskripte aufgefunden worden, die Zeugnis ablegen von seiner wissenschaftlichen Tätigkeit bis ins Alter. Besonders unsympathisch war ihm die Vielschreiberei, und seine eigenen Publikationen zeichnen sich durch eine von anderen selten erreichte Kürze aus, die ebenso durch die Klarheit und Schärfe des Ausdrucks, wie durch den Stil Bewunderung erregen muss. So hat er in vornehmer Zurückhaltung und Bescheidenheit nur einen Teil seines wissenschaftlichen Strebens der Oeffentlichkeit übergeben und vieles von seinen Untersuchungen nur im engen Kreise seiner Schüler in seinen Vorlesungen vorgetragen. Als Beispiel hierfür seien seine überaus wichtigen und grundlegenden Untersuchungen über die Physiologie der Herzbewegung erwähnt. (Er hat als erster den wichtigen Nachweis erbracht, dass der Schluss der Herzklappen im wesentlichen durch die Kontraktion des Muskelringes, nicht durch die Stellung der Klappensegel zustande kommt.) Diese Untersuchungen hatte er schon viele Jahre lang in seinen Vorlesungen vorgetragen, ehe er sie auf Drängen anderer in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in einem Vortrage veröffentlichte (1893), dessen Kürze und Anspruchslosigkeit der Publikation im umgekehrten Verhältnis zu dem Wert der Ergebnisse stand. So gab es kaum ein Gebiet der pathologischen Anatomie, auf dem Koester nicht auf eigene Untersuchungen gestützte Anschauungen hatte, die meist von den landläufigen sich wesentlich unterschieden und niemals die Originalität und den Reichtum seiner Ideen vermissen liessen. In den letzten Jahren seines Lebens hat er sich vorzugsweise mit Fragen der Vererbung beschäftigt und seine Anschauungen in seiner Rektoratsrede (1898) niedergelegt, auch später noch über neue Ergebnisse dieser Forschungen berichtet (1903).

War somit die wissenschaftliche Tätigkeit Koesters zwar nicht reich an Druckseiten, aber um so reicher an neuen Ideen und in der Aufdeckung neuer Tatsachen, so würde man von seiner Persönlichkeit ein ganz falsches Bild erhalten, wenn man sich mit der Schilderung dieser wissenschaftlichen Tätigkeit begnügen wollte.

Ein ganz eigenartiges persönliches Verhältnis verband ihn mit seinen Schülern. Allerdings sein überaus gutes und feinfühlendes Herz erschloss sich niemandem sofort; ja er liebte es unter einer oft sehr rauhen Form und drastischen Ausdrucksweise, unter einer scharfen Kritik seine Gefühle zu verbergen, so dass viele ihn nie oder falsch verstanden; ja dass man zuweilen harte und ungerechte Urteile über ihn hören konnte. Wer aber einmal diese rauhe Schale erkannt, dem zeigte sich ein Gemüt von solcher Feinheit und Tiefe und eine so vornehme Gesinnung, wie sie nur wenigen Menschen eigen ist. So war er von der grössten Offenheit, die manchen verblüffte, und er hat sich in der Verfechtung des von ihm für richtig Erkannten niemals durch irgendwelche Rücksichten, am allerwenigsten auf den eigenen Vorteil, beirren lassen. Viele „seiner Studenten", wie er sich selbst immer ausdrückte, sind ihm für immer zu Danke verpflichtet, allen stand er mit Rat und Tat zur Seite, wenn sie Hilfe von ihm begehrten — auch in materieller Not. Wer aber das Glück hatte, bei ihm längere Zeit Assistent zu sein, hatte an Koester einen Freund fürs Leben; manchen seiner Assistenten hat er, wie er selbst zu sagen pflegte, gleichsam mit zur Familie gerechnet. Vor allem erfreuten sich seine Schüler eines seltenen Masses wissenschaftlicher Freiheit. Wo man seinen Rat begehrte, gab er ihn gern, aber dem wissenschaftlichen Streben liess er völlig ungehinderten Lauf. Freilich eine Diskussion mit ihm war nicht leicht, da er dabei stets bei ausserordentlicher Lebhaftigkeit eine grosse Neigung zum Paradoxen entwickelte. Wer sich aber hierdurch nicht abschrecken liess, der musste aus jeder Diskussion mit dem geistreichen Manne lernen. Seine Liberalität gegenüber seinen Schülern in wissenschaftlichen Fragen ging so weit, dass er selbst Angriffe auf seine eigenen Anschauungen in den Arbeiten seiner Schüler in keiner Weise verhinderte. So trat er selbst stets nicht nur mit Worten, sondern auch durch die Tat für völlige geistige Freiheit ein. In ihm selbst fand alles Unfreie und Schablonenhafte, alles Lehrbuchmässige, ebenso wie der Autoritätsglaube einen grimmigen, auch im Ausdruck heftigen Feind, dessen weitblickende freie Anschauungen sich allerdings nicht die engen Fesseln des Landläufigen und Hergebrachten anlegen liessen.

Nicht Weniges verdankt ihm unsere Universität. Mit allen Institutionen derselben und ihrer gesamten Entwicklung seit ihrer Gründung auf das Genaueste vertraut — es gab kaum eine Verfügung, die er nicht kannte — stellte er diese reichen Kenntnisse mit wahrem Feuereifer in den Dienst der medizinischen Fakultät und der Alma mater im allgemeinen. Der Pathologischen Anatomie hat Koester in Bonn eine zweckentsprechende, nach seinen eigenen Angaben erbaute würdige Stätte errichtet durch den Neubau des Pathologischen Instituts im Jahre 1886. Noch heute sind sein Rektoratsjahr und seine grossen Verdienste um die Verwaltung der Universität in aller Erinnerung. Ueberhaupt war sein Rektoratsjahr ein Höhepunkt seines Schaffens. Seinem rastlosen, nie ermüdenden Geiste bot sich hier ein neues willkommenes Feld erfolgreicher Tätigkeit, und seine geistsprühenden Ansprachen bei den Immatrikulationen der Studierenden sind damals durch die Tagesblätter weiteren Kreisen bekannt geworden.

Auch seinen Kollegen in der Praxis, dem ärztlichen Stande, brachte Koester besonders in jüngeren Jahren reges Interesse entgegen und ein mir vorliegendes, von ihm verfasstes und vom Bonner ärztlichen Verein angenommenes Gutachten gegen die Einfügung des ärztlichen Berufes in die Gewerbeordnung zeigt, welchen Wert er dem ärztlichen Beruf beilegte und wie hohe Anforderungen er an denselben stellte.

Ausser dieser wissenschaftlichen und akademischen Tätigkeit entfaltete Koester aber eine nicht minder reiche künstlerische. Eine staunenswerte Vielseitigkeit ist bezeichnend für ihn; er gehörte nicht zu den Gelehrten, denen ausser ihrem Fach alles fremd ist. Alle künstlerischen Bestrebungen fanden in ihm eine eifrige, opferfreudige Förderung. In früheren Jahren betrieb er vor allem mit grösstem Eifer die Musik. Noch als Vierzigjähriger nahm er mit ausgezeichnetem Erfolg Violinunterricht, seine musikalische Bibliothek suchte in mancher Hinsicht ihresgleichen. Viele Jahre lang fand sich jeden Mittwoch Abend eine Schar von Musikfreunden in seinem Hause ein, die schliesslich ein Orchester von Dilettanten bildeten unter dem klangvollen Namen „Pianissimo" und vor allem die Kammermusik pflegten. Aber auch grössere Sachen führte das „Pianissimo" auf — oft mit Unterstützung von Kölner Musikern. Zahlreiche Kompositionen, die später sich einen dauernden Platz in der musikalischen Welt erobert haben (von Verhey, Brahms u. a.) erlebten hier ihre erste Aufführung, zum Teil nach den Manuskripten. Max Schillings ist von Anfang an, als Gymnasiast, Mitglied der Gesellschaft gewesen, seine ersten Werke sind im Koesterschen Hause aus der Taufe gehoben worden und der jetzt allen bekannte Schöpfer der „Ingwelde" verdankt Koester ganz besondere Förderung, gab Schillings' Vater doch erst auf Koesters energische Bemühungen zu, dass der Sohn „Komponist" wurde. So konnte es nicht ausbleiben, dass zahlreiche hervorragende Künstler zu den Freunden des kunstliebenden Professors und seines Hauses gehörten, so Ludwig Wüllner, Richard Strauss, Nonnenbruch, Rosé, Frank und viele andere.

---

[1]) Die Arbeiten Koesters sind fast alle publiziert in Virchows Archiv oder den Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg und der Niederrhein. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn.

1877 hatte Koester zum zweiten Male geheiratet und durch seine zweite Gemahlin, Ottilie Karcher, fanden all seine künstlerischen Neigungen und Bestrebungen eine verständnisvolle Förderung. Der Tod dieser geliebten Gefährtin im Jahre 1894 machte dem künstlerischen Leben im Koesterschen Hause in mancher Hinsicht ein Ende. Er selbst hat den Verlust seiner Gattin nie überwinden können und ist seit diesem Schicksalsschlage rascher gealtert, als mancher erwartet hatte. Fanden auch weiterhin alle musikalischen Bestrebungen an ihm einen eifrigen Förderer — vor allem das musikalische Leben der Stadt Bonn verdankt ihm sehr viel —, so blieb es doch fortan still an den Mittwoch-Abenden im Koesterschen Hause und er selbst wandte sich in seinen freien Stunden wieder mehr einer Kunst zu, die er schon früher viel gepflegt und nie ganz verlassen hatte, der Malerei. Wer je Gelegenheit hatte, seine Gemälde zu sehen, die lebenswahren Porträts seiner Familie, ebenso wie seine Landschaften, der sah auf den ersten Blick, dass hier weit mehr als Dilettantenleistungen vorlagen. Freilich — nicht vielen ward ein Einblick in Koesters künstlerisches Schaffen zuteil, auch hier befleissigte er sich grösster Bescheidenheit und einer fast ängstlichen Zurückhaltung. Ganz hervorragende Leistungen hat er auch im Modellieren, besonders in den letzten Jahren, aufzuweisen. Dass er sein reiches künstlerisches Können auch in den Dienst seiner Lehrtätigkeit stellte, davon zeugen zahlreiche Tafeln, die, an Schönheit und Plastik der Darstellung kaum zu übertreffen, wohl noch lange eine Zierde des Bonner Pathologischen Instituts bilden werden.

Sie sehen, m. H., dass Koester mit einer seltenen wissenschaftlichen und künstlerischen Befähigung eine sprudelnde Lebendigkeit, eine rastlose, nie ermüdende Tätigkeit verband. Die Trauer um den ganz eigenartigen Mann ist schon bei seiner geistigen Bedeutung allgemein, aber noch mehr als um den Gelehrten und Künstler trauern die, die ihn näher gekannt haben, um den Menschen in ihm, der mit bewunderswerter Offenheit eine seltene Lauterkeit und Vornehmheit des Charakters vereinigte.

Zu früh für uns ruht der sonst so Unermüdliche jetzt von seiner Arbeit. Mitten in den Vorbereitungen zu der gewohnten Sommerreise nach München warf ihn im August d. J. eine Lungenentzündung aufs Lager, von der er sich nicht wieder ganz erholte. Noch ahnten weder er noch seine Umgebung, wie schlimm es stand mit ihm, dass seine Tage gezählt waren. Obwohl schon sehr leidend, wollte er sich durchaus in seinen Vorlesungen nicht vertreten lassen und so schleppte er sich immer wieder unter den grössten Schmerzen und Anstrengungen zum Auditorium. Erst 14 Tage vor seinem Tode verweigerte der Körper dem stärkeren Geiste den Dienst und nun ging es mit raschen Schritten dem Ende entgegen. Nach langem schweren Ringen erlöste ihn der Tod am 2. Dezember, Morgens 3 Uhr, von seinen Leiden. Erst die Sektion vermochte die Ursache derselben in vollem Umfange aufzudecken: Ein primäres Karzinom der linken Lunge mit zahlreichen Metastasen in den Lymphdrüsen und der Leber hat dieses tatenreiche Leben vernichtet.

Wie er im Leben in allem Aeusseren schlicht und einfach und ein Feind aller Phrasen war, so blieb er auch im Tode; sein letzter Wille bestimmte, dass er in aller Stille, nur von seiner Familie geleitet, zu Grabe getragen würde.

Uns aber soll der Tote in ehrendem und treuem Andenken bleiben. Wenn auch die Natur nur den allerwenigsten Menschen so reiche Gaben des Geistes und des Herzens verliehen hat wie Karl Koester, so soll er uns doch stets ein Beispiel sein rastloser Arbeit im Dienste aller wahren Ideale der Menschheit, ein Beispiel freier und edler Gesinnung, ein Beispiel eines offenen und starken Charakters. Wenn wir nach unseren Kräften diesem Beispiele nacheifern, dann werden wir dem Andenken des Verstorbenen ein Denkmal setzen, wie er es sich selbst niemals schöner gewünscht hat. Dr. Bernh. Fischer.

## Die Fruchtbarkeit des bayerischen Volkes im vorigen Jahrhundert.

Unter diesem Titel hat der K. Bezirksarzt Dr. Grassl in Viechtach eine interessante Frage in No. 46 dieser Wochenschrift statistisch behandelt und ist dabei zu dem Ergebnis gekommen, dass „die generative Kraft des bayerischen Volkes zurückgegangen ist“.

Da ich mich seit Jahren mit ähnlichen Studien beschäftige, so darf vielleicht auch ich mich hier zu diesem Gegenstande äussern und dabei der Ueberzeugung Ausdruck geben, dass es bei dem zur Verfügung stehenden Zahlenmaterial ungeheuer schwierig oder eigentlich unmöglich ist, die wirkliche, d. i. die physiologische Fruchtbarkeit eines kulturellen Volkes festzustellen.

Die jetzt üblichen Berechnungsarten zur Ermierung der Fruchtbarkeit sind folgende:

Man setzt einmal die Geburtszahl in Verhältnis zur Bevölkerungsziffer, indem man den konkreten oder durchschnittlichen Jahresbetrag an Geburten auf 1000 Lebende berechnet; man nennt das gewonnene Resultat, die objektive Geburtenhäufigkeit, „Natalität“, auch „Geburtlichkeit“ [nach dem Worte „Sterblichkeit“ gebildet [1]].

Damit bekommt man aber nicht das eigentliche Können, die höchste Leistungsfähigkeit eines Volkes auf diesem Gebiete, sondern nur die tatsächlichen Verhältnisse, beeinflusst nicht allein durch die physiologische Zeugungs- und Geburtsfähigkeit, sondern noch durch eine Reihe anderer einflussreicher, von gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen abhängiger Faktoren.

Die zweite Art der Berechnung nimmt das Verhältnis der Geburtenziffer zur Zahl der Geburtsfähigen: man bekommt dabei die sogen. subjektive Geburtenziffer, Fruchtbarkeitsziffer genannt, und zwar unterscheidet man hier zwischen allgemeiner und besonderer Fruchtbarkeitsziffer, je nachdem man alle Gebärfähigen nimmt oder bestimmte Gruppen (verheiratete und unverheiratete) aussondert.

Berechnet man die allgemeine Fruchtbarkeitsziffer, so erhält man deshalb nicht die richtige Darstellung der wirklichen, physiologischen Fruchtbarkeit, weil nicht alle hiezu tauglichen Kräfte an der Produktion sich beteiligen, sei es, dass sie von der Gelegenheit hiezu ausgeschlossen sind oder von wirklich gegebener Gelegenheit nur einen beschränkten Gebrauch machen.

Letzterer Umstand wird auch bei Berechnung der besonderen Fruchtbarkeitsziffer störend einwirken, man bekommt hier für das ausgewählte Beobachtungsmaterial, wie bei Berechnung der „Natalität“, nicht die höchste Leistungsfähigkeit, sondern nur die tatsächlichen Verhältnisse. Dr. Grassl hat zwar auch die Natalitätsziffer in seiner Arbeit aufgeführt, will aber, wie mir scheint, seine Schlussfolgerungen auf die subjektive Geburtenziffer, auf die Fruchtbarkeitsziffer stützen.

Hier können jedoch die benützten Zahlen den an sie zu stellenden Anforderungen nicht entsprechen. Wenn ich die Ausführungen Dr. Grassls richtig erfasse, so ist dort die Summe der Neuehen, d. i. der Trauungen, eines Jahres mit der Geburtenziffer desselben Jahres in Beziehung gebracht, wenigstens finde ich in den „Generalberichten über die Sanitätsverwaltung für das Königreich Bayern“, auf welche Dr. Grassl sich beruft, nur die Berechnung des Verhältnisses „der ehelich Geborenen auf ein getrautes Paar“.

Eine Vergleichung der Geburtenziffer mit der Zahl der überhaupt in einem Lande vorhandenen Ehepaare würde auch ganz andere Ziffern ergeben, als sie von Dr. Grassl angeführt sind.

Es treffen nämlich in Deutschland — für welches ich gerade eine Zusammenstellung nach den Ermittelungen des kaiserlichen statistischen Amtes zur Hand habe, für Bayern besitze ich zurzeit keine derartigen Zahlen; es sind solche weder in den genannten Generalberichten, noch im statistischen Jahrbuch für das Königreich Bayern vorhanden — auf

| Jahr | eine Frau überhaupt | eine verheiratete | eine unverheiratete |
|---|---|---|---|
| | Geburten | | |
| | überhaupt | eheliche | uneheliche |
| 1872 | 0,162 | 0,295 | 0,029 |
| 1874 | 0,166 | 0,299 | 0,029 |
| 1876 | 0,170 | 0,303 | 0,030 |
| 1878 | 0,162 | 0,287 | 0,029 |
| 1880 | 0,158 | 0,276 | 0,029 |

Setzt nun Dr. Grassl wirklich die Geburtenziffer mit der Zahl der Trauungen eines Jahres in Beziehung, so kann damit die wirkliche Fruchtbarkeit nicht getroffen werden; denn einmal können legaler Weise diese Eheschliessungen nur bis zu einem

[1]) v. Mayr: Bevölkerungsstatistik im Handbuch des öffentlichen Rechts 1897, 6. Abt.

sehr geringen Bruchteil hinsichtlich der Geburtenziffer desselben Jahres in Wirkung treten, der Einfluss der Summe der Trauungen wird sich ja in grösserem Masse erst im darauffolgenden Jahre geltend machen.

Freilich haben wir derartige Ungenauigkeiten der Berechnung in der medizinischen Statistik auch anderwärts, so z. B. wenn wir die Zahl der im 1. Lebensjahr während eines bestimmten Jahres verstorbenen Kinder mit der Summe der Geburten dieses Jahres in Beziehung setzen, wobei doch ein Bruchteil dieser Kinder den Geburten des vorausgehenden Jahres entstammt.

Schwerwiegender erscheint noch bei dem Vergleiche der Eheschliessungen und Geburten eines Jahres der Umstand, dass damit nur ein Bruchteil der an den Geburten beteiligten Faktoren in Rechnung gezogen wird, nämlich nur die Zahl der Neuehen des Jahres, während die Summe aller anderen Ehepaare unberücksichtigt bleibt.

Man erhält also annähernd richtige Ziffern nur dann, wenn man die Summe der Geburten zur Zahl der Frauen oder Ehefrauen in Verhältnis bringt, nicht aber wenn man die Trauungen eines Jahres in Beziehung setzt zur Zahl der in diesem Jahre geborenen Kinder, namentlich wenn dazu noch die ausserehelichen mitgerechnet sind, die ja mit den Eheschliessungen in keinem ursächlichen Zusammenhang stehen.

v. Mayr[2]) sagt: „Das volle Bild der Fruchtbarkeit wird erst dann gefunden, wenn sie in ihrer Abstufung nach den Altersverhältnissen der Eltern, kombiniert mit der Ehedauer klargelegt wird (Fruchtbarkeitstafel).“

Aber auch damit wäre noch nicht die wirkliche physiologische Fruchtbarkeit eines Volkes sicher festgestellt, weil hier nur ein Bruchteil der Bevölkerung der Beobachtung unterstellt ist und von dem für diesen auserwählten Bestandteil gewonnenen Resultate erst durch Analogie auf die Fruchtbarkeit der übrigen zeugungs- und gebärfähigen Personen geschlossen werden muss.

Bei allen Berechnungen aber bleibt unberücksichtigt die künstliche Beschränkung der Kinderzahl, deren mehr oder minder grosse Betätigung die Fruchtbarkeitsziffer mehr oder minder herabdrücken muss.

Sind nun alle die genannten Berechnungen nicht imstande, ein erschöpfendes Bild von der generativen Kraft eines Volkes zu geben, so wird man mit dem Urteil hierüber, sowie über die allenfallsige Weitervererbung der Unterfruchtbarkeit sehr vorsichtig sein müssen.

Betrachtet man bei dem Mangel anderen geeigneten Zahlenmaterials die Geburtenzahl im Verhältnis zur Bevölkerungsziffer, so erscheint das Bild gewiss nicht so düster, als man nach den Ausführungen Dr. Grassls glauben sollte, namentlich wenn man dabei auch den natürlichen Bevölkerungszuwachs, d. i. den Geburtenüberschuss (mehr Geborene als Gestorbene) in Betracht zieht.

Für Bayern ergeben sich nach dem „Generalbericht für die Sanitätsverwaltung“ und dem „Statistischen Jahrbuch“ nachstehende Ziffern:

Auf 1000 Einwohner treffen:

| im Jahre | Eheschliessungen | Lebendgeborene | Gestorbene | Mehr geboren als gestorben |
|---|---|---|---|---|
| 1876—90 | 7,0 | 38,1 | 28,7 | 9,4 |
| 1891—98 | 7,6 | 36,4 | 25,5 | 10,99 |
| 1899 | 8,4 | 36,9 | 24,2 | 12,70 |
| 1900 | 8,2 | 36,6 | 25,3 | 11,13 |
| 1901 | 7,9 | 37,5 | 23,2 | 14,30 |
| 1902 | 7,2 | 36,8 | 22,6 | 14,20 |

Diese Vermehrung des Geburtenüberschusses ist allerdings nicht zum geringen Teil durch den Rückgang der Sterbeziffer bedingt, aber die Verminderung der Bevölkerung — und darum handelt es sich doch hauptsächlich — wird auch hiedurch aufgehalten.

Ohne hier die Frage der Lehre Malthus' aufrollen zu wollen, deren Entscheidung viel zu kompliziert und schwierig ist, als dass sie sich zu einer aphoristischen Behandlungsweise eignen würde, möchte ich hier nur, wie schon einmal kurz an einer anderen Stelle[3]), darauf hinweisen, dass vom rein wirtschaftlichen Standpunkte zugegeben werden muss, dass bei der jetzt immer noch nicht besonders günstigen Lage des Arbeitsmarktes eine Vermehrung der Bevölkerung ins ungemessene nicht als vorteilhaft bezeichnet werden kann, andrerseits aber auch jene Art des Bevölkerungszuwachses, die auf dem Wege des Ausgleichs hoher Sterbeziffern durch hohe Geburtenzahlen zustande kommt, den Volkswohlstand zu fördern nicht geeignet ist.

Indes sind auch die Geburtsziffern nicht in erschreckendem Masse zurückgegangen, man muss nur berücksichtigen, dass dieselben immer noch periodenweise auf- und niederschwanken. So haben wir:

[2]) l. c.

[3]) Die Gesundheits- bezw. Sterblichkeitsverhältnisse in der Stadt und auf dem Lande. Beil. zur Allg. Ztg. 1902.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1835/60 | 34,9, | 1895 | 36,0 | Geburten auf 1000 Einwohner |
| 1876 | 44,1, | 1901 | 37,5 | „ „ 1000 „ |
| 1890 | 34,9, | 1902 | 36,8 | „ „ 1000 „ |

Mit vorstehenden Ausführungen soll aber keineswegs eine abfällige Kritik an Dr. Grassls Arbeit geübt sein, derselben muss vielmehr das Verdienst zugesprochen werden, dass sie das Interesse der Aerzte für Fragen zu wecken geeignet ist, deren Erforschung namentlich für Amtsärzte nur fördernd hinsichtlich des Verständnisses der gesamten sanitären und wirtschaftlichen Verhältnisse ihres Bezirkes wirken kann.

Fürth. Dr. Spaet, K. Bezirksarzt.

## Referate und Bücheranzeigen.

**Hebammen-Lehrbuch.** Herausgegeben im Auftrage des Kgl. preussischen Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten. Mit zahlreichen Abbildungen im Text. Berlin, Julius Springer, 1904.

Verfasser des vorliegenden preussischen Hebammen-Lehrbuchs ist der Geh. Med.-Rat Professor Dr. Runge in Göttingen, dessen Entwurf in einer engeren Kommission durchberaten und dessen definitiver Wortlaut in der Medizinalabteilung des Ministeriums festgestellt wurde. Es stellt den ersten Schritt zu der von der Kgl. preussischen Staatsregierung in Aussicht genommenen Hebammenreform dar. Bei Abfassung desselben sollte die Absicht der Regierung, allmählich besser vorgebildete Elemente dem Hebammenstande zuzuführen, ohne dass eine Erweiterung der Befugnisse stattfinden dürfte, berücksichtigt werden und ausserdem die Verhütung und Bekämpfung der Wundkrankheiten im Wochenbett eine eingehende und den neuen Ansichten völlig gerecht werdende Darstellung erfahren.

Beginnen wir mit dem Kapitel über Wundheilung, so ist in demselben die Bedeutung der Bakterien ausführlich geschildert mit Hinzufügung von Abbildungen; der Begriff der Infektion, der Keimfreiheit und die Desinfektion sind genau erklärt. Als Desinfiziens für die Hände ist das Sublimat vorgeschrieben, als zuverlässigstes und weil Vergiftungen mit demselben in den letzten Jahren ausserordentlich selten vorgekommen sind. Von einer vorgängigen zwangsweisen Desinfektion mit Alkohol wurde mit Rücksicht auf den Kostenpunkt abgesehen; sie wurde aber vorgeschrieben für den Fall, dass die Hebamme verdächtige Stoffe, die ausführlich angegeben werden, doch einmal berührt habe. Dagegen wurde die 1 proz. Lysollösung zu Ausspülungen, Waschungen und Desinfektion der Instrumente, wenn das Auskochen derselben unmöglich, eingeführt. Endlich wurden Jodoformtampons, in verschlossener Büchse gehalten, für die Tamponade in die Hebammentasche eingefügt.

Ausser in dem ersten Teil des Lehrbuchs, wo bereits nach der allgemeinen Krankheitslehre die Wundheilung, Wundkrankheit und der Wundschutz eingehend geschildert sind, wird diese Lehre noch einmal in dem Abschnitt über die Abweichungen von dem regelmässigen Verlauf des Wochenbetts kurz zusammengefasst und werden die Vorschriften gegeben, welche die Hebamme zur Verhütung und bei Entstehung des Kindbettfiebers zu befolgen hat. Der Hebamme musste wie bisher die Anzeigepflicht beim Kindbettfieber auferlegt werden; doch war es noch nicht durchführbar, den Hebammen die Pflege fieberkranker Wöchnerinnen zu verbieten.

Sehr bedeutend sind die Operationsbefugnisse der Hebammen eingeschränkt, so ist zunächst die Extraktion am Beckenende gestrichen; im allgemeinen Hebammenunterricht fällt die Wendung jetzt fort und sie darf in Preussen nur in bestimmten Bezirken, die vom Minister namhaft gemacht werden, von der Hebamme unter genau angegebenen Umständen und nur bei Querlagen ausgeführt werden, in solchen wird sie auch gelehrt. Das sind die Regierungsbezirke Königsberg, Gumbinnen, Danzig, Marienwerder, Posen, Braunsberg und Oppeln. Vorgeschrieben ist dagegen der Hebamme die Lösung der Arme und die Entwicklung des nachfolgenden Kopfes, sofern der gerufene Arzt noch nicht anwesend ist. Auch glaubte man von der Verpflichtung, die Nachgeburtslösung bei dringender Lebensgefahr und Abwesenheit des Arztes auszuführen, noch nicht abgehen zu können; verpflichtete aber die Hebamme nach jeder von ihr ausgeführten Nachgeburtslösung den Kreisarzt sofort zu benachrichtigen, damit er prüfe, ob der Eingriff wirklich nötig war. Eine wichtige Neuerung ist endlich die Vorschrift

§ 380 Abs. 2, dass, falls der Arzt nach der Geburt des Kindes noch nicht zur Stelle sei, die Hebamme nunmehr das Verfahren mit dem Kinde vornehmen solle, welches sonst der Arzt bei ansteckendem Schleimfluss der Gebärenden anwenden würde, nämlich eine Einträufelung in jedes Auge des Kindes mit einer 1proz. Höllensteinlösung spätestens ½ Stunde nach der Geburt. Zu dem Ende ist in ihrer Hebammentasche (§ 194) ein dunkelfarbiges Tropfglas mit 5 g einer 1 proz. Höllensteinlösung unter No. 18 aufgenommen. Bezüglich der Zahl der Wochenbettsbesuche erschien es dem Verfasser ganz unmöglich, generelle Vorschriften zu geben, es müsse vielmehr den Hebammen hierin, mit Rücksicht auf ihre sonstige Berufstätigkeit, eine gewisse Selbständigkeit eingeräumt werden.

Obwohl das neue Hebammenlehrbuch um fast ⅓ länger als das frühere ist, hofft Verfasser doch, dass sein Inhalt sich in einem 6 monatigen, jedenfalls aber mit aller Bequemlichkeit in einem 9 monatigen Kursus bewältigen lassen werde.

Die Zahl der eingefügten Abbildungen ist von 43 auf 73 erhöht worden, davon sind 22 aus dem Hebammenlehrbuch (gegen 20 frühere) von B. S. Schultze entnommen worden; der weitaus grösste Teil aller Abbildungen ist einwandfrei, einige, so Figur 33, 34, 59, 65 dürften sich leicht korrigieren lassen.

Der Versuch des Verfassers, knapp und kurz zu schreiben und die Darstellung in ein möglichst schlichtes, den Hebammen verständliches Gewand zu kleiden, ist in geradezu glänzender Weise gelungen. Das ganze Lehrbuch liest sich ausserordentlich leicht, die Darstellung ist durchweg ausgezeichnet.

Wenn man ärztlicherseits die Vorschrift bemängelt hat, dass zum Katheterisieren nur der echte Jacques-Patent-Katheter benutzt werden sollte, da dieser auch sehr bald unter dem Auskochen und der Desinfektion mit Lysol leide und die Beschaffung neuer Katheter nach und nach recht kostspielig werde, so kommt dieser Einwand gegenüber der Sicherheit der Vermeidung eines durchaus nicht leicht zu nehmenden Blasenkatarrhs ebensowenig in Betracht, wie der Einwand, dass 12 Jodoformwattekugeln zu weitgehend und kostspielig seien, da zur Stillung der Blutung bei Placenta praevia wegen der grossen Lebensgefahr der letzteren ein paar Tampons mehr jedenfalls besser sind, wie 1—2 zu wenig.

Wenn wir einem Wunsche Ausdruck geben sollten, der die Anordnung des Stoffes betrifft, so hätten wir die allgemeine Krankheitslehre p. 41—48, ferner die Krankenpflege und die wichtigen Krankheiten, ferner die besonderen Hilfeleistungen p. 48 bis 72, da sie doch zunächst für die Hebamme mehr nebensächliche Kenntnisse betreffen, wie in den meisten deutschen Hebammenlehrbüchern an das Ende des Werkes verwiesen und das Kapitel „Wundheilung, Wundkrankheit und Wundschutz“, p. 72—84, vor dem Kapitel „Die Wundkrankheiten des Wochenbetts“, p. 318, eingeschaltet.

In § 37 S. 28 vermissen wir unter den Abschnitten des kleinen Beckens die Beckenenge, deren Bedeutung für den Geburtsmechanismus nicht zu unterschätzen ist. In § 126 S. 91 steht Gebärmutter mund statt -wand. § 145 S. 111: Die Herztöne des Kindes sind schon 3—4 Wochen früher hörbar. In § 157 sind wohl die sicheren Schwangerschaftszeichen in umgekehrter Reihenfolge aufzuführen, teils wegen ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge, teils weil bei totem Kinde allein das Fühlen von Kindesteilen ein sicheres Zeichen ist. § 176 S. 133: Die vorhersagenden Wehen treten bei Erstgeschwängerten auch bei tief im Becken stehendem Kindeskopf auf.

§ 187 S. 145 bei der Einteilung der Schädellagen sind „Unterarten“ keine Lage-, sondern Stellungsvariationen. Wenn Verfasser in § 218 sagt: „die Nachgeburt soll von selbst geboren werden“ und in § 219 S. 167 schreibt: „Ist daher ½ Stunde nach der Geburt des Kindes verstrichen, ohne dass die Nachgeburt geboren wurde, so soll die Hebamme den äusseren Handgriff machen zur Herausdrückung der Nachgeburt“ — so ist diese Zeit viel zu kurz, um wirklich eine spontane Geburt der Nachgeburt zu erzielen. B. S. Schultze schreibt in seinem Lehrbuch (§ 190 S. 146) ebenso wie die bayerische Anweisung für Hebammen vor: Zwei volle Stunden nach der Geburt des Kindes soll die Hebamme auf die natürliche Austreibung der Nachgeburt warten und wenn sie dann noch nicht geboren ist, soll die Hebamme den äusseren Handgriff ausführen (selbstverständlich wenn Unregelmässigkeiten ausgeschlossen sind).

„Frühreife“ Frucht ist offenbar nur eine zu früh geborene, nicht reife.

§ 287 S. 211: ein wirklich vollständiger Vorfall der Gebärmutter sub partu ist wohl noch nie vorgekommen.

§ 306 S. 225: „Weniger zweckmässig und auch sehr kostspielig sind die grossen Brutapparate, die zuweilen auf Ausstellungen gezeigt werden. Sie sind mehr Schaustücke.“ Wir dagegen haben mit denselben bei zu früh geborenen und schwächlichen, aber auch bei ausgetragenen Kindern mit plötzlicher Herzschwäche (z. B. nach dem Kaiserschnitt) so ausgezeichnete Resultate erzielt, dass wir sie weder in der Klinik noch in der Hebammenschule entbehren möchten.

In § 441 S. 301 wäre wohl noch hinzuzufügen, dass die Hebamme nach künstlicher Ablösung der Nachgeburt und Entfernung derselben aus den Geschlechtsteilen die mütterliche Fläche auf einer flachen Unterlage genau prüfe, ob dieselbe am Rande und auf der Oberfläche ihrer Lappen auch völlig entfernt ist und nichts fehlt.

Das sind die wenigen Bemerkungen, die Referent sich zu dem neuen preussischen Hebammen-Lehrbuch gestatten möchte. Sie sind viel zu gering, um den Wert dieses Werkes irgendwie zu verringern. Verfasser hat ein in jeder Beziehung treffliches Lehrbuch geschrieben und alle neueren Fortschritte auf dem Gebiete des Hebammenwesens in mustergültiger Weise zur Verwendung gebracht.

München, 4. Dezember 1904. F. v. Winckel.

**Zwei Jahre chirurgischer Tätigkeit 1901 und 1902.** Bericht aus der chirurgischen Privatklinik von Dr. **Krecke** in München.

Der Kreckesche Jahresbericht gibt ein beredtes Bild davon, welch grosses Material in der betr. Privatklinik zur Beobachtung kommt. Der Verf. gibt zunächst in kurzen Ausführungen und durch mehrere Abbildungen erläutert ein Bild von der trefflichen Anordnung und den Einrichtungen dieser in dem Villenviertel der Theresienwiese belegenen Klinik, deren 20 Betten wohl bald noch eine Vermehrung erfahren werden und in der 4 Schwestern des Martha-Mariavereins die Pflege ausüben.

Der aseptische Operationsraum liegt im 3. Stock des Hauses, so dass die Kranken möglichst wenig dadurch belästigt werden; statt Jodoform wird im wesentlichen Vioform angewandt, Lysol vermieden, so dass die Luft im Hause möglichst rein ist und nicht die sonst in Spitälern üblichen charakteristischen Beimengungen bietet. Als Unterbindungs- und Nähmaterial verwendet Kr. fast ausschliesslich den Zelluloidzwirn und sind alle Fäden immer tadellos eingeheilt. Bei Kropfoperationen verwendet er grundsätzlich Kumolkatgut. Er sieht streng darauf, dass das häufige Durchziehen des Fadens durch die Finger seitens der Schwester unterbleibt, Einfädeln etc. nur mit der Pinzette besorgt wird; Handschuhe wandte Kr. in aseptischen Fällen nur ausnahmsweise an. Die 2 Jahre bieten eine Gesamtzahl von 800 Operationen und 3964 klinisch und ambulatorisch behandelten Patienten. Die Narkose anlangend wurde 233 mal Aether verwendet, der als das Normalverfahren bei Erwachsenen gilt und besonders als Aetherrausch oft in ausgezeichneter Weise bewährt gefunden wurde; durchschnittlich wurde 136,0 Aether zu einer Narkose verbraucht. Die hohe Zahl von 399 Chloroformnarkosen zeigt, dass Kinder einen grossen Prozentsatz der Patienten in der betr. Klinik bilden. 36 mal wurde Bromäther verwendet (meist 10 g auf einmal), der für kurze Narkosen Treffliches leistet, nur bei Alkoholikern wegen des oft sehr hochgradigen Erregungsstadiums nicht gut zu gebrauchen ist. 81 mal wurde Infiltrationsanästhesie angewandt.

Nach im wesentlichen topographischer Anordnung schildert Kr. sein Beobachtungsmaterial, wovon zunächst die 17 Kropfoperationen gutartiger Kröpfe mit 2 intrathorakalen und 2 Schilddrüsensarkomen hervorgehoben sein sollen, dann die 10 Magenoperationen (6 wegen gutartiger Affektionen, 4 wegen Karzinom), worunter 7 Gastroenterostomien. Kr. plädiert für die Operation der organischen Pylorusstenose, sobald trotz sorgsamer Behandlung eine zunehmende Entkräftung bemerkbar ist.

Von 5 Dickdarmkarzinomen konnte nur eines radikal operiert werden, 4 mal wurde palliativ operiert.

An Perityphlitiden kamen 24 zur Operation, von 4 mit allgemeiner Peritonitis kombinierten wurden noch 3 geheilt (alle innerhalb der ersten 36 Stunden operiert, spätere Operationen sind in der Regel hier nutzlos). Bezüglich der Operation im Anfall ist Kr. auch von einem früheren, mehr konservativen Standpunkt abgekommen, doch operiert er im Anfall nur dann, wenn er innerhalb der ersten 36—48 Stunden zur Operation kommt, sonst wird die Operation im freien Intervall bevorzugt, deren Kr. in den beiden Jahren 10, im ganzen überhaupt 60 ausgeführt — alle mit Ausheilung. Wegen Abszessbildung wurden 10 operiert, wovon 3 starben.

Nierensteine wurden 5 mal operiert, Hernien 32 mal (21 Leistenhernien, 4 Schenkel-, 3 Bauch- und Nabelbrüche). Die Bassinische Operation bildet bei Leistenhernien das Normalverfahren, auch sonst hält Kr. viel auf muskulären Schluss und schildert z. B. die Nabelbruchoperation näher, bei der beiderseits die Rektusscheide geöffnet, die Rekti nach Versorgung des Bruchs vereinigt werden. Von 5 Mastdarmkarzinomen wurden 4 radikaloperiert.

38 Knochenbrüche kamen zur Beobachtung (1 Schädelbruch des Hinterhaupts mit Impression durch Hufschlag, durch Operation geheilt, 3 Schlüsselbein-, 5 Oberarm-, 5 Radius-, 4 Oberschenkel-, 3 Unterschenkel-, 5 Knöchelbrüche). Auch Kr. ist warmer Anhänger frühzeitiger Massage und Bewegungen und belässt z. B. bei Radius- und Knöchelbrüchen den immobilisierenden Verband nur die ersten 6—8 Tage.

Tuberkulöse Erkrankungen kamen 106 zur Beobachtung (97 mal bei Kindern), darunter 33 Hüftgelenks-, 31 Knietuberkulosen. Zur Operation rät Kr. nur, wenn starke Eiterung und andauerndes Fieber den Kranken herunterbringt; von Jodoforminjektionen ist Kr. ganz abgekommen, verspricht sich dagegen viel von Kinderheilstätten in unseren Bergen, denen er viel mehr Nutzen vindiziert als den Lungensanatorien.

In dem Bericht ist eine Reihe interessanter Krankengeschichten kurz angeführt und mit Recht scheut sich der Verf. auch nicht, einzelne diagnostische Irrtümer zu erwähnen, bilden doch solche Fälle gerade viel des Lehrreichen. Der Bericht wird zweifelsohne dazu beitragen, der Kreckeschen Privatklinik weitere Freunde zu erwerben. Sehr.

**George M. Edebohls: The Surgical Treatment of Bright's disease.** 320 pag. New-York, Frank L. Lisieski, 1904.

Verfasser, der selber zugibt, dass der Zeitpunkt noch nicht gekommen ist, um definitiv über den Wert seiner Nierendekapsulation bei Brightscher Nierenentzündung zu urteilen, gibt in seinem Werke eine Zusammenstellung und eingehende Würdigung seiner bis dahin von ihm operierten 72 Fälle. 17 sind durch die Operation geheilt, so und so viele gebessert worden, zum Teil in Heilung begriffen. Natürlich hat er auch weniger günstige Resultate und auch 7 Todesfälle im Anschluss an die Operation.

Selbst bei strengster Kritik glaubt Edebohls in Anbetracht der 17 geheilten Fälle seiner Methode eine berechtigte Anerkennung für die Folgezeit nicht versagen zu können, zumal seine Patienten mit ziemlich weit vorgeschrittener Krankheit zu ihm gekommen sind. Wir möchten mit unserem Urteil noch zurückhalten und erst grössere Erfahrung sammeln, ehe wir uns dem Verfasser in seinem Urteil über eine doch nicht ganz ungefährliche Operationsmethode anschliessen.

H. Engel-Berlin.

**Gynaecologia Helvetica**, herausg. von Dr. **O. Beuttner**, Privatdozent an der Universität Genf. 4. Jahrgang. Genf, Henry Kündigs Verlag, 1904.

Ein Vergleich des ersten Jahrganges 1901 mit dem vorliegenden, welcher von den damaligen knappen 150 Seiten auf einen stattlichen Band von fast 400 Seiten gestiegen ist, beweist am besten die Güte und Reichhaltigkeit der vorliegenden Fachschrift. Die bereits in den ersten Bänden besprochenen Materien sind bedeutend erweitert und bereichert und denselben verschiedene neue Referate angefügt worden. So z. B. die „Mitteilungen aus Krankenhäusern", ein breiter Raum für „Die Geschichte der Gynäkologie in der Schweiz" und hochinteressante „Tagebuchnotizen" des Prof. Dr. Bischoff in Basel über seine Erlebnisse aus den Jahren 1867 und 1868 während seiner Studienreise nach Wien, London, Glasgow, Edinburgh und Dublin. Die meisten Artikel sind durch vorzüglich ausgeführte Bilder illustriert, und zwar durch 10 Tafeln und 80 Abbildungen im Text, sowie ferner durch ein Porträt des Prof. Bischoff.

G. Wiener-München.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für klinische Medizin.** 1904. 54. Bd., 3. und 4. Heft.

12) P. Reckzeh: **Ueber die durch das Alter der Organismen bedingten Verschiedenheiten der experimentell erzeugten Blutgiftanämien.** (Aus der II. mediz. Klinik in Berlin.)

Der Verfasser erzeugte bei Hunden von 1040—9100 g Gewicht durch Injektion von 1—4 ccm 20 proz. Pyrogallollösung in Zwischenräumen von ein bis mehreren Tagen Anämie. Während bei erwachsenen Hunden der Hämoglobingehalt und die Zahl der roten und weissen Blutkörperchen grösser, der Prozentsatz an Lymphozyten geringer ist als beim Menschen, nähern sich bei jungen Hunden der Hämoglobingehalt und die Zahl der Erythrozyten denen beim Menschen; die Leukozytenzahlen sind dabei höher und die Lymphozyten überwiegen prozentisch. Die Erythrozyten der mit Pyrogallol behandelten erwachsenen Tiere zeigten ganz ähnliche Veränderungen wie bei der perniziösen Anämie des Menschen: starke Verminderung der Zahl, Verminderung der Geldrollenbildung, Polychromatophylie, Normoblasten und spärliche Megaloblasten, punktierte Erythrozyten, erhöhten Färbeindex, dazu zeigte sich eine erhebliche Leukozytose, welche in späteren Stadien den Charakter der relativen Lymphozytose annimmt. Das Knochenmark zeigt die myeloblastische Degeneration. Bei jungen Tieren verhielten sich die Erythrozyten bei Pyrogallolinjektionen ganz ähnlich, die Leukozyten zeigten dasselbe Bild, wie es bei der Anaemia pseudoleucaemica infantum von v. Jaksch beschrieben wurde; es stellte sich starke Leukozytose (Verhältnis zu den Roten bis zu 1 : 5,89) ein, das anfängliche Ueberwiegen der Lymphozyten wurde durch eine ganz bedeutende Zunahme der polynukleären neutrophilen Leukozyten aufgehoben; gegen Ende überwogen die letzteren beträchtlich.

13) Rosin und E. Bibergeil: **Ueber vitale Blutfärbung und deren Ergebnisse bei Erythrozyten und Blutplättchen.** (Aus der mediz. Universitätspoliklinik und III. mediz. Klinik in Berlin.)

Die Verfasser strichen auf Deckgläschen die Farblösungen und dann das zu untersuchende Blut aus und legten die Deckgläschen dann auf den mit Vaselin umrandeten hohlgeschliffenen Objektträger. Das so hergestellte Präparat ist nicht sehr lange haltbar, kann aber durch Fixierung in Osmiumsäuredämpfen leicht fixiert werden. Die Methode des Aufstreichens auf Deckgläschen gestattet auch ohne Anwendung von Farbstoffen, frisches Blut in dünner Schicht einige Zeit unversehrt zu erhalten und zu beobachten. Die Erythrozyten erhalten ihre Gestalt im normalen Blut hierbei 1—2 Wochen unverändert. Bei Anaemia gravis, Karzinomkachexie, Bleikachexie und anderen erschöpfenden Krankheiten tritt die Auflösung viel rascher, schon nach 1—2 Tagen ein. Makroskopisch lässt sich an dem Präparat, wenn man es auf eine weisse Unterlage bringt, der Hämoglobingehalt des Blutes schätzen. Im gefärbten Präparat kommt die deletäre Einwirkung der Farbstoffe zur Geltung; die sauren Farbstoffe wirken schneller zerstörend; am wenigsten das Eosin, Rubin, indigschwefelsaures Natron etc., von den basischen sind am schonendsten Methylenblau und Neutralrot; auch Methylenazur ist wenig angreifend; pathologisches Blut wird auch hier viel schneller zerstört als normales. Einzelne Erythrozyten zeigen sofort nach Anfertigung der Präparate Aufnahme basischer Farbstoffe. Diese Eigenschaft ist wahrscheinlich identisch mit der Polychromatophilie von Erythrozyten in fixierten Blutpräparaten. Im Knochenmark fanden sich solche Erythrozyten häufiger als im strömenden Blute. Die Körnelung der punktierten Erythrozyten lässt sich sehr leicht mit basischen Farbstoffen im Präparat zeigen. Die Zahl der punktierten Erythrozyten ist bei dieser Methode viel grösser als nach vorausgegangener Härtung. Sie zeigen sich manchmal so angeordnet, dass eine Verwechslung mit einem ausgefransten Kern wohl möglich ist; sie färben sich aber mit dem Pappenheimschen Gemisch von Pyronin und Methylgrün rot, während die Kerne grün werden. Die Körnchen erhalten sich länger als die Leiber der Erythrozyten, sind demnach nicht Zeichen einer Regeneration, sondern Ausdruck einer Degeneration. Kernauflösung war bei keinem Normo- oder Megaloblasten zu sehen, dagegen deutliche Kernausstossung. Die Kerne färbten sich in Pyronin-Methylgrün stets zuerst rot und erst nach mehreren Stunden grün. Es besteht demnach ein amphiboles Stadium der Kernfärbung. An den Blutplättchen erlaubt die Methode die Struktur und die amöboide Bewegung festzustellen; bei Leukämie fand sich stets eine enorme Vermehrung der Blutplättchen. Mit Eosin-Methylenblau färbt sich in den Blutplättchen eine Grundsubstanz hellblau, umgeben von einer strukturlosen, zarten, sternförmig gezackten Schicht, in der Grundsubstanz zahlreiche Körnchen rot.

14) A. Hirschberg: **Untersuchungen über die Jodreaktion des Blutes und der hämatopoëtischen Organe.** (Aus der Universitätspoliklinik in Berlin.)

Der Verfasser färbte bei seinen Präparaten sowohl nach vorheriger Antrocknung teils mit Jodgummi, teils mit Joddämpfen, als auch im feuchten Zustand auf hohl geschliffenen Objektträgern mit den von einem Jodkriställchen ausgehenden Dämpfen. Die Resultate des Verfassers ergaben im allgemeinen ein Bestätigung der Angaben früherer Autoren; er fand nämlich freies extrazelluläres Glykogen fast nur in den Trockenpräparaten, intrazelluläres Glykogen dagegen nur bei den im feuchten Zustande der Jodeinwirkung ausgesetzten Präparaten, hier aber regelmässig auch im ganz normalen Blut. Dasselbe Verhalten zeigten die Leukozyten des Knochenmarkes und der Milz. Derselbe Befund liess sich auch bei Amphibien und Reptilien erheben.

15) J. Arneth: **Die „kachektische" Leukozytose; das Verhalten der neutrophilen Leukozyten beim Karzinom.** (Aus der mediz. Klinik in Würzburg.)

Die eingehenden Untersuchungen des Verfassers ergeben, dass in unkomplizierten Karzinomfällen eine Giftwirkung auf die Leukozyten und speziell auf die Neutrophilen in den Hintergrund tritt; es findet sich meist nur eine geringe Vermehrung der Leukozytengesamtzahl und der Neutrophilen besonders, ohne dass das neutrophile Blutbild in nennenswerter Weise sich ändert. Treten aber Komplikationen ein, so kommt es zu Vermehrung oder Verminderung der Gesamtzahl mit gleichzeitiger Veränderung des neutrophilen Blutbildes. Diese (vom Verfasser als Anisohypozytose, Anisonormozytose oder Anisohyperzytose bezeichneten) Veränderungen betreffen das gegenseitige Verhältnis der einkernigen Neutrophilen mit rundem, wenig oder tief eingebuchteten Kern und der Neutrophilen mit 2, 3, 4, 5 und mehr Kernen in Schlingen- oder runder Form. Der Höhepunkt fand sich bei einer über den ganzen Körper inkl. Knochenmark ausgebreiteten Karzinose; nämlich das Bild der echten perniziösen Anämie, das wie bei der Leukämie nach der Seite der neutrophilen Leukozyten neigte. Man darf daher nicht von einer kachektischen Leukozytose schlechthin reden, sondern muss beim Karzinom, wie auch sonst immer unterscheiden, welche Veränderungen auf Kosten des Grundleidens und welche auf Kosten vorhandener Komplikationen zu setzen sind.

16) R. Kroner: **Ueber Gesichtsfeldermüdung.** (Aus dem städt. Krankenhause Moabit in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

17) L. Sellenthin: **Akute isolierte interstitielle Myokarditis.** (Aus dem pathol.-anatom. Institut des Krankenhauses Friedrichshain, Berlin.)

Kasuistische Mitteilung. Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

18) H. Couvée: **Die Ursachen des Todes nach doppelseitiger Nephrektomie.** (Aus dem Laboratorium der mediz. Klinik in Utrecht.)

Der Verfasser experimentierte an Kaninchen und kam dabei zu folgenden Resultaten. Die Kaninchen können die Nierenexstirpation um ungefähr 100 Stunden überleben. Weder im Blutserum noch in den Blutkörperchen von Tieren, die an den Folgen der Nephrektomie eingingen, liessen sich giftige Substanzen nachweisen, auch aus der Leber solcher Tiere liessen sich keine Giftstoffe gewinnen. Ebenso nicht aus den Muskeln; Einspritzung von Leberextrakt oder Muskelextrakt von Kaninchen, die nach der Nierenentfernung zugrunde gegangen waren, verlängerte eher die Lebensdauer von Kaninchen, denen die Nieren exstirpiert waren; bei Tieren mit erhaltener Nierenfunktion würde ein negativer Ausfall der Extrakteinspritzungen nichts beweisen, weil die giftigen Substanzen durch die Nieren eventuell eliminiert werden könnten. Als Todesursache ist bei Nierenexstirpation die hohe molekulare Konzentration des Blutes und der Gewebssäfte anzusprechen. Dafür sprechen auch die Versuche mit Einführung konzentrierter Salzlösung in den Magen bei operierten Nieren; bei diesen wurde eine Verkürzung der Lebensdauer erzielt, denselben Effekt hatte die Zuführung von eiweissreichen Nahrungsmitteln; in allen Fällen, ausser jenen, wo dem Blute sehr schnell Wasser durch Einspritzung von konzentrierten Salzlösungen in den Magen entzogen wurde, erreichte beim Tode nach der Operation der Gefrierpunkt des Serums — 0,85°.

19) A. A. Christomanos: **Colica intestini coeci, ein wohlcharakterisierter, selbständig auftretender Symptomenkomplex.**

Der Verfasser stellt als typisch für die Kolik des Blinddarms folgendes auf. Anfallsweises Auftreten, häufig durch ganz bestimmte schädliche Speisen bewirkt, namentlich durch Gemüse, wie rohe Gurken, Kohlarten, besonders Blumenkohl, Majoran, grüne Bohnen, auch durch Seekrebse. 2—3—5 Stunden nach der Nahrungsaufnahme treten leichte Schmerzen im Leibe von geringer Dauer auf, die sich in Zwischenräumen von 5—6 Minuten wiederholen, nach kurzer Zeit stärker werden und auf den Blinddarm lokalisieren. Die Schmerzen nehmen kolikartigen Charakter an, nach mehrstündiger Dauer tritt Erbrechen ein; da die Muskelspannungen in diesem Stadium verschwinden, so kann man häufig in der Blinddarmgegend einen länglichen, fingerdicken, fast senkrecht verlaufenden, empfindlichen Strang fühlen. Nach 8 bis 12 Stunden lässt der Schmerz nach, es tritt rasche Erholung ein, die Blinddarmgegend bleibt noch druckempfindlich, die Schmerzhaftigkeit nimmt aber bei Druck nicht zu; der Strang, der durch den kontrahierten Blinddarm gebildet wurde, wie die Perkussion beweist, ist verschwunden, statt dessen ist häufig eine Auftreibung zu konstatieren. Gallensteinkolik, Nierensteinkolik und Schleimkolik des Dickdarms sind leicht davon zu unterscheiden, auch die Kolik des Wurmfortsatzes, da sie häufig, namentlich bei Wiederholung einen etwas druckempfindlichen Tumor hinterlässt und nicht nach Genuss bestimmter Speisen auftritt. Von der eigentlichen Entzündung unterscheidet sich die Affektion hauptsächlich durch das Fehlen des Fiebers. Therapeutisch ist Morphium indiziert, dazu warme Kompressen und leichtes Reiben.

20) E. Riegler: **Ueber die Jodsäurereaktion auf Azetessigsäure im diabetischen Harne.**

Zusatz von 2 ccm 10 proz. Jodsäurelösung mit 3 ccm Chloroform zu 15 ccm Harn und Schütteln bewirkt bei Abwesenheit von Azetessigsäure Violettfärbung des Chloroforms, während bei Anwesenheit von Azetessigsäure das Chloroform farblos bleibt. Die verschiedenen Versuche des Verfassers ergaben, dass im normalen Harn vor allem die Harnsäure die Jodsäure zu Jod reduziert und dadurch die Färbung des Chloroforms veranlasst, dass ferner die Azetessigsäure das freigewordene Jod absorbiert und daher das Ausbleiben der Chloroformfärbung verursacht. Die Reaktion wird sehr empfohlen.

Lindemann-München.

## Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 14. Band, 1. u. 2. Heft. Jena, G. Fischer 1904.

1) Riedel-Jena: **Ueber die fieberhaft verlaufende Lues der Gallenblase und Gallengänge sowie der Leber.**

Aus einer Reihe lehrreicher Fälle zeigt Verf., wie schwer es auch dem Erfahrenen wird, luetische Erkrankungen, die zu Entzündung der Gallenblase und zu Verwachsungen geführt haben, von den gewöhnlichen typischen Bildern der Cholecystitis, Cholelithiasis etc. abzugrenzen; insbesondere wenn Fieber und Ikterus vorhanden sind, schafft manchmal erst die Inzision Klarheit. Am schwierigsten ist die Diagnose, wenn die Leberlues mit Gallensteinen oder mit anderen Prozessen vergesellschaftet ist.

2) H. Heineke: **Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe.** (Aus der chirurgischen Klinik Leipzig.)

Verfasser hat Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen lange fortgesetzten Bestrahlungen durch harte Röntgenröhren ausgesetzt. Mäuse starben nach 5 stündiger Bestrahlung in 3—11 Tagen, kleine Meerschweinchen zwischen 7. bis 12. Tag, junge Kaninchen nach 20 stündiger Bestrahlung am 9. oder 10. Tag; die Tiere zeigten bei der Obduktion eine kleine, pigmentreiche, zellarme Milz, ferner Lymphozytenschwund in den Lymphdrüsen und Darmfollikeln, Rarefizierung der spezifischen Zellen des Knochenmarks, Hautveränderungen. Das Zentralnervensystem erwies sich als intakt. Eingehende Untersuchungen zeigten, dass eine elektive zerstörende Wirkung der Röntgenstrahlen auf das lymphoide Gewebe des ganzen Körpers (auch älterer Tiere) rasch und stürmisch, lange vor Beginn der Hauterscheinungen, einsetzt. Die Zerstörung des lymphoiden Gewebes beginnt bei Kaninchen und Hunden wenige Stunden nach einer viertelstündigen Bestrahlung, nach 24—36 Stunden wird das Zerstörte wiederhergestellt. Verfasser ist überzeugt, dass die Schädigung der blutbereitenden Organe eine direkte spezifische Wirkung der Röntgenstrahlen und nicht etwa Toxinwirkung ist.

3) E. Rautenberg: **Zur Klinik und Pathologie der hämorrhagischen Pankreasnekrose.** (Aus der med. Klinik Königsberg.)

3 Fälle von Pankreasnekrose; einer wurde intra vitam diagnostiziert auf Grund folgenden Symptomenbildes: plötzliches Entstehen, tiefer Kollaps, kolikartiger Schmerz in der Oberbauchgegend, Erbrechen, Ileus, Fehlen eines lokalen Meteorismus; Hyperleukozytose, Indikanurie, Ikterus ohne primäre Lebererkrankung.

4) Enderlen und Zumstein: **Ein Beitrag zur Hepato-Cholangio-Enterostomie und zur Anatomie der Gallengänge.** (Aus der chirurg. Klinik und dem anatom. Institut Marburg.)

Verfasser haben die Operation an Hund und Katze ausgeführt; die Resultate waren nicht ermutigend; grössere Gallengänge schienen nicht mit dem Darm in Verbindung zu treten. E. hält daher die Operation nur bei narbigem, alle anderen Massnahmen ausschliessenden Verschluss der Gallenblase für einigermassen berechtigt. Die Verzweigung des Gallengangsystems machten Verfasser durch Injektion von Quecksilberoxyd (in Alkohol) auf dem Weg stereoskopischer Röntgenographie anschaulich.

5) Friedr. Pineles-Wien: **Klinische und experimentelle Beiträge zur Physiologie der Schilddrüse und der Epithelkörperchen.**

Verfasser beweist die These, dass der Schilddrüsenausfall die chronischen trophischen Störungen der Kachexie, der Epithelkörperausfall dagegen die akuten tödlichen Erscheinungen der Tetanie (Paresen, Spasmen, myotonische Reaktionen) zur Folge habe — durch Vergleich des „natürlichen Experiments" der Thyreoaplasie mit den Erscheinungen bei Strumektomierten. Das häufigere Vorkommen der Cachexia strumipriva in Bern und der Tetania strumipriva in Wien erklärt sich Verfasser daraus, dass die Symptome der Tetanie beim endemischen Kropf (Bern) überhaupt seltener seien als beim sporadischen und dass die von Billroth zurückgelassenen Schilddrüsenreste noch eher funktionskräftig waren als die Kocherschen.

6) O. Funkenstein: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels („zentrale Neurofibromatose", „Akustikusneurome").** (Aus der med. Klinik in Königsberg i. Pr.)

Kritische Gegenüberstellung von 6 Fällen: a) Zentrale Neurofibromatose, b) solitäres Neurofibrom des N. acusticus, c) solitäres Neurofibrom des N. acusticofacialis, Psammosarkom der Dura, d) Sarkom des Kleinhirns, e) Endotheliom der linken hinteren Schädelgrube, f) Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels. Die Operation hält Verfasser bei solitären, einseitigen Akustikustumoren für gerechtfertigt, bei doppelseitigen nur ganz ausnahmsweise.

7) Zur Verth: **Ueber das Rindenzentrum für kontralaterale Augen- und Kopfdrehung.** (Aus dem Knappschaftslazarett Königshütte.)

Auf Grund eines genauer studierten Falles von Rindenepilepsie und der bei der Autopsie gefundenen Narbe am oberen Teil des Fusses der 2. Stirnwindung (abgebildet) kam Verfasser zur Ueberzeugung, dass hier das fragliche Zentrum zu suchen ist.

8) Wilh. Hildebrandt: **Ueber komplizierende Nephritis bei Perityphlitis.** (Aus der med. Klinik Freiburg i. Br.)

Bei einer frischen Appendizitis wurde die sonst indiziert gewesene Operation wegen akuter hämorrhagischer Nephritis verschoben. Nach der später vorgenommenen Eröffnung des paratyphlitischen (Koli-) Abszesses und nach einer weiterhin notwendigen Nachoperation erfolgte eine akute Rekrudeszenz der schon abklingenden Nephritis.

9) Riedel-Jena: **Der Mechanismus der Darmeinstülpung bei einem Kinde mit drei Invaginationen, zwei deszendierenden und einer aszendierenden.**

Bei der Desinvagination zeigte das untere Heumende eine ringförmige Einschnürung, die nach 1—2 Minuten wich, als man Darminhalt durchstreifte. Verfasser glaubt, dass diese Kontraktur schon vor der Invagination bestand und diese sogar herbeiführte; die Anamnese ergab überdies, dass innerhalb 14 Tagen 2 mal eine ähnliche Invagination bestanden haben und zurückgegangen sein muste.

10) Riedel-Jena: **Eine seit 3 Jahren sich wiederholende, spontan zurückgehende, schliesslich irreponible Invaginatio ileo-ileo-colica.**

Auch dieser Fall konnte als Bestätigung der Nothnagelschen Theorie angesehen werden. Der ganze ergriffene Darmabschnitt wurde wegen Gangrän reseziert, die Därme gründlich entleert. Später tödliche Pneumonie.

R. Grashey-München.

**Archiv für klinische Chirurgie.** 75. Bd., 1. Heft. Berlin Hirschwald, 1905.

1) Bockenheimer: **Totalexstirpation der Skapula, Knochenregeneration und spätere Funktion (unter besonderer Berücksichtigung der Osteomyelitis scapulae).** (Chirurg. Klinik von v. Bergmann in Berlin.)

Bei der Osteomyelitis der Skapula herrschen ganz eigentümliche Verhältnisse insofern, als die markhaltigen Knochenteile in der ganzen Peripherie der Skapula sich ausbreiten. Es kommt deshalb meist zur Abstossung der ganzen Skapula unter langwierigen erschöpfenden Eiterungen. Da keine kontinuierliche Markhöhle besteht, sondern multiple intizierte Markräume an den Rändern und in den Fortsätzen des Knochens, ist es nicht möglich, den Krankheitsprozess durch Aufmeisselung einer Stelle zu beherrschen, sobald sich die Osteomyelitis bereits über eine grössere Partie der Skapula ausgebreitet hat. Die Totalexstirpation des Schulterblatts ist deshalb viel rationeller als partielle Entfernung des Knochens, sobald der Prozess nicht bei frühzeitiger Behandlung durch schonende Eingriffe zum Stillstand kommt. Ist bei ausgedehnter Erkrankung der Skapula bereits eine Allgemeininfektion eingetreten, so ist die Totalexstirpation eine Indicatio vitalis. Die Entfernung der ganzen Skapula ist aber auch in leichteren Fällen allen anderen Behandlungsmethoden weit überlegen, da die Nachbehandlung äusserst einfach, die Heilungsdauer viel kürzer und die spätere Funktion des Armes eine tadellose ist. Bei der Operation müssen aber 3 Dinge besonders beachtet werden: 1. die exakte subperiostale Ausschälung der Skapula; 2. die Schonung der Muskelansätze und der wichtigen Nervenstämme; 3. eine sorgsame Nachbehandlung.

B. beschreibt ausführlich die Operationsmethode und schildert 3 Fälle von Osteomyelitis der Skapula. Zweimal wurde die Totalexstirpation ausgeführt, mit vorzüglichem Erfolg. Die Regeneration des Knochens war auf dem Röntgenbilde gut zu verfolgen; der eine der operierten Kranken geht wieder seinem Beruf als Parterreakrobat nach.

2) Payr-Graz: **Ueber gleichzeitige Stenosierung von Pylorus und Darm.** (Schluss folgt.)

3) Amberger: **Zur Operation eitriger Adnexerkrankungen durch ventrale Laparotomie.** (Chirurg. Abteilung des städt. Krankenhauses in Frankfurt a. M.)

Zweck der Arbeit A.s ist, an dem Rehnschen Materiale (85 Fälle) zu zeigen, dass die Vorteile der abdominellen Operation der Pyosalpinx die jeder Laparotomie als solcher anhaftenden Nachteile bei weitem übertreffen, und dass die Resultate bessere sind als die der vaginalen Operation. Die einfache Inzision von der Scheide aus genügt in vielen Fällen nicht zur radikalen Heilung des Leidens; diese kann nur durch die Entfernung der doch funktionsunfähigen Tuben garantiert werden. Die vaginale Radikaloperation hat aber gegenüber der Laparotomie den grossen Nachteil, dass es oft nicht gelingt, Komplikationen, z. B. die Mitbeteiligung der Appendix, zu erkennen und diese zu entfernen, Verwachsungen unter Schonung des Darmes zu lösen etc.; die Laparotomie gewährt bessere Uebersicht, erleichtert exakte Blutstillung und die Durchführung der Asepsis.

Von 85 Fällen starben 9, darunter 6 Todesfälle bei schon vorher bestehender allgemeiner Peritonitis. 76 Fälle wurden geheilt entlassen. Die Krankengeschichten der interessanteren Fälle sind ausführlich wiedergegeben.

4) Kionka und Krönig-Jena: **Mischnarkosen mit genauer Dosierung der Dampfkonzentration.**

Verfasser haben einen Apparat konstruieren lassen, der, nach dem Prinzipe des Roth-Drägerschen Sauerstoff-Chloroformapparates gebaut, gestattet, Chloroform-Aethermischnarkosen mit genauer Dosierung der Dampfkonzentration zu verabreichen. Der Apparat hat sich sowohl im Tierexperiment wie beim Menschen gut bewährt.

5) Suter: **Zur Serumbehandlung des Starrkrampfes, insbesondere über Tetanuserkrankungen trotz prophylaktischer Serumtherapie.** (Chirurgische Klinik in Genf.)

Mit der Serumbehandlung des ausgebrochenen Tetanus hat S. sehr schlechte Erfahrungen gemacht: Von 14 behandelten Fällen starben 12 und nur zwei leichte Fälle heilten. Das Serum war 6 mal subkutan, 7 mal intrazerebral, 1 mal intraspinal appliziert worden.

Besser waren die Resultate der prophylaktischen Serumanwendung. Julliard hat in der Genfer Klinik die Anordnung getroffen, dass alle frischen Verletzungen sofort nach der Aufnahme eine subkutane Seruminjektion von 10 ccm erhalten. Von 700 so behandelten Kranken bekam einer einen ganz leichten, abortiv verlaufenden Tetanus, während zwei zufällig nicht injizierte Verletzte schwer an Tetanus erkrankten und starben. S. hat aus der Literatur 12 Fälle von Tetanuserkrankung trotz prophylaktischer Serumbehandlung zusammenstellen können; davon heilten 10, 2 starben. Der Tetanus verläuft also in diesen Fällen verhältnismässig sehr milde. Man muss demnach dem Serum einen bedeutenden prophylaktischen Wert zusprechen, wenn dasselbe vor Ausbruch der ersten Erscheinungen angewendet wird; je früher die Injektion gemacht wird, desto sicherer der Erfolg. Die erwähnten tödlich verlaufenen Fälle trotz prophylaktischer Anwendung des Serums erklären sich durch hohe Virulenz der Infektion. Ob die Injektion nach Ausbruch des Tetanus noch irgend welchen Nutzen hat, das erscheint sehr fraglich, ist aber nicht ausgeschlossen.

6) Klapp: **Experimentelle Studien über Lumbalanästhesie.**

Intradural injizierte Gifte wirken viel toxischer als subkutan injizierte, da die Resorption vom Duralsack aus viel schneller vor sich geht; K. konnte dies nachweisen durch quantitative Urinuntersuchungen bei Hunden, denen subkutan resp. intradural 1 g Milchzucker injiziert war. Bei der intraduralen Injektion erfolgte der grösste Teil der Resorption in der ersten Stunde, während sie bei subkutaner Applikation mehr gleichmässig über mehrere Stunden verteilt ist. Es ist demnach anzunehmen, dass bei der Lumbalanästhesie mit Kokain ein grosser Teil der unangenehmen Nacherscheinungen auf Rechnung der raschen Resorption zu setzen ist und es ergibt sich die Aufgabe, dieser vorzubeugen.

Zusatz von Adrenalin zur Injektionsflüssigkeit vermag die Resorption vom Duralsack aus erheblich zu verlangsamen, was K. ebenfalls durch quantitative Urinuntersuchungen nach intraduraler Milchzuckerinjektion bei Hunden nachweisen konnte. Auch Zusatz von schleimigen Stoffen, z. B. Gelatine, verlangsamt die Resorption sowohl vom Unterhautbindegewebe wie vom Duralsack aus so, dass sonst letale Kokaindosen vertragen werden. Die Anästhesie, die K. beim Hunde mit intraduraler Injektion von Gelatine-Kokainlösung erreichte, war eine vollkommene und empfiehlt K. die Verwendung dieser Lösung (mit Adrenalinzusatz) beim Tiere deshalb sehr. — Beim Menschen steht der Verwendung der Gelatine deren schlechte Sterilisierbarkeit entgegen.

Die schnelle Resorption der Kokainlösung vom Duralsacke aus ist aber nicht der einzige Grund für die unangenehmen Folgen der Lumbalanästhesie, sondern es kommt auch die direkte Berührung des Kokains mit Rückenmark und Gehirn in Betracht. Deshalb vermag auch die Verlangsamung der Resorption des intradural injizierten Kokains beim Menschen die schädlichen Nebenwirkungen nicht ganz zu beseitigen. Es ist aber möglich, auch dem zweiten schädlichen Moment dadurch zu begegnen, dass man Kokain in einer Flüssigkeit gelöst injiziert, die sich schlecht mit dem Liquor mischt, z. B. in Oel. Das Cocain. hydrochlor. direkt in Oel zu lösen, gelingt aber nicht; die dahin gehenden Versuche K.s schlugen fehl. Dagegen kann das Kokain in kleinen Mengen Glyzerin gelöst und diese Lösung dann in Oel emulgiert werden; eine derartige Lösung (0,1 Kokain in 8 Tropfen Glyzerin gelöst und in 5 ccm Oel suspendiert) brachte beim Hunde eine totale Anästhesie hervor, ohne jede Vergiftungserscheinungen.

Es ist K. schliesslich auch gelungen, Kokain in öliger Lösung zu bekommen und zwar das Coc. oleinicum, Coc. phenylicum und das Coc. purum. Die Verwendung dieser Lösungen auch beim

Menschen scheint aussichtsvoll zu sein, doch stellt K. näheres darüber erst für eine spätere Publikation in Aussicht.

7) Burmeister-Concepcion (Chile): **Ueber Saugpumpendrainage bei Pankreascyste.**

Nach der Eröffnung einer Pankreascyste bekam B. eine kolossale Mazeration der Haut durch den ausfliessenden Pankreassaft. Er saugte nun das Sekret mit einer Wasserstrahlpumpe ab, worauf schnell Heilung eintrat. Der Apparat B.s ist konstruiert wie der Perthessche Empyemapparat.

8) Fantino-Bergamo: **Beitrag zum Studium der Harn- und Gallensteine.** (Fortsetzung folgt.)

9) **Kleinere Mitteilungen.**

Heineke-Leipzig.

## Zentralblatt für Chirurgie. No. 48 u. 49.

No. 48. Herm. Merkel-Erlangen: **Zur Kenntnis der sogen. „Holzphlegmone" (phlegmone ligneuse du cou nach Reclus).**

Um die von Lang im Anschluss an eine Beobachtung (bei der sich die harte Infiltration als Kankroid herausstellte) beantragte Verallgemeinerung, dass die Holzphlegmone überhaupt als diffus ausgebreitete Karzinombildung anzusehen sei, zurückzuweisen, teilt M. einen von Riedel-Rothenburg beobachteten und operierten, in 4 Monaten abgelaufenen Fall typischer Holzphlegmone am Hals mit, bei dem die histologische Untersuchung nur narbiges Bindegewebe und entzündliche Infiltration nachweisen konnte und der noch dadurch interessant, dass die Infektion mit Eitererregern beim Schlachten eines aktinomykotischen Rindes eingetreten (wenn auch Aktinomyzesinfektion wohl nicht anzunehmen ist).

Schömann-Hagen i/W.: **Ein Beitrag zur Behandlung des tuberkulösen Aszites.**

Sch. wendet seit 3 Jahren bei tuberkulösem Aszites mit bestem Erfolg Punktion und Jodoforminjektion in der Weise an, dass er die Flüssigkeit mit mässig starker Kanüle entleert, soweit sie spontan abfliesst, dann sterile Jodoformemulsion 1,0—5,0: 100 Glyzerin in die Bauchhöhle injiziert, d. h. mit 1—2 cg Jodoformemulsion der 1 proz. Lösung beginnt und in 4—8 tägigen Intervallen allmählich je nach dem Falle steigert. 7 Fälle sind bei Erwachsenen in 3—10 Wochen geheilt, bei 2 Kindern hat sich schon nach der zweiten Injektion das Exsudat nicht mehr gebildet, bei den meisten Patienten waren 3—4 Injektionen nötig.

Sch. empfiehlt das Verfahren besonders bei elenden Patienten, bei denen die Laparotomie wegen der Narkose und der Gefahren zurückbleibender fistulöser Eiterung, Narbenzerfall etc. ihre grossen Nachteile hat. Das Verfahren lässt sich auch ambulant ausführen.

S. Kofmann-Odessa: **Die ambulante Behandlung der Oberschenkelfrakturen.**

K. empfiehlt nach über 2 jähriger Erfahrung das Verfahren der Lorenzschen Koxitisbehandlung auch bei Oberschenkelbrüchen zu verwerten, wozu nur eine Lorenzsche Beckenstütze und eine Zahl eiserner Gehbügel nötig ist. Nach entsprechender Reinigung und Anlegung einer Trikotschlauchhose wird in tiefer Narkose unter Extension an beiden Extremitäten durch Assistenten die Fraktur reponiert und die Extremität in ziemlicher Abduktion und Aussenrotation nach Filzpolsterung an Cristae, Tuber ischii und Patella eingegipst (bis über das Knie herab) und die Gehbügel mit eingeschlossen. Am Becken wird in der Regel je ein schmaler Blechstreifen, die sich in der Leistengegend kreuzen, mit eingegipst. Eine Spannlasche wendet K. nur für die ersten Tage resp. Nächte, d. i. für die Zeit an, in der die Patienten liegen, später besorgt die aufrechte Stellung durch die Schwere die Extension. Zum Gehenlassen gibt K. über den gewöhnlichen Schuh der gesunden Seite eine entsprechende Sandale mit Holzsohle. K. erzielte damit ausnahmslos gute Heilungen. Bei Verdacht auf Weichteildurchbruch an der Verletzungsstelle legt man an der betreffenden Stelle ein Fenster im Gipsverband an.

Schr.

## Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 53. Band. 2. Heft. — Stuttgart, F. Enke. 1904.

Halban: **Schwangerschaftsreaktionen der fötalen Organe und ihre puerperale Involution.**

Auf einer genauen histologischen Untersuchung der Genitalien und Mammae von 21 neugeborenen Föten basieren die Ergebnisse der Arbeit, die im wesentlichen in folgenden Leitsätzen enthalten sind. Die Schwangerschaftsreaktionen des mütterlichen Organismus sind auf die Wirkung chemischer Stoffe zurückzuführen. Bei der Frucht finden sich ganz ähnliche Veränderungen wie bei der Mutter. Der weibliche Fötus weist, ebenso wie die Mutter, eine Schwangerschaftshypertrophie und Hyperämie der Gebärmutter auf. Die deziduale Reaktion der mütterlichen Gebärmutter scheint beim Fötus ihre Analogie in einer menstruellen Reaktion zu haben. Die bekannten Genitalblutungen neugeborener Mädchen sind der nächste Grad dieser Reaktion. Die Mamma des Fötus hypertrophiert während der Schwangerschaft ganz ähnlich wie die mütterliche und zeigt eigentümliche histologische Veränderungen. Ebenso reagiert bei männlichen Früchten die Mamma und die Prostata mit Hypertrophie und denselben eigentümlichen histologischen Veränderungen wie die Mamma weiblicher Früchte. Ebenso ist beim Fötus die Wirkung der Schwangerschaftsgifte eine analoge wie bei der Mutter (Leukozytose, Fibrinvermehrung, Nierenschädigung, Oedeme). Die aktiven Schwangerschaftssubstanzen stammen von der Plazenta, deren Chorionepithel eine innere Sekretion zugesprochen werden muss. Nach der Geburt fallen die von der Plazenta abgeschiedenen Substanzen fort und es kommt sowohl bei der Mutter als beim Kind zu einer puerperalen Involution aller Organe, welche während der Gravidität hypertrophierten, und zur Regeneration aller durch die Giftwirkung geschädigten Organe. Die Eklampsie ist der Effekt einer stärkeren Giftwirkung der schon bei normaler Schwangerschaft auftretenden Gifte. Die Eklampsiegifte stammen dementsprechend ebenfalls von der Plazenta, zirkulieren im mütterlichen und fötalen Organismus und erzeugen bei beiden die analogen Veränderungen. Nach Wegfall der Plazenta kann es, wenn die Schädigungen nicht zu bedeutende waren, wieder zur Regeneration der betreffenden Organe kommen.

Hasse-Breslau: **Zur Frage der Ueberwanderung des menschlichen Eies.**

In einer kritischen Besprechung der Arbeit von Burckhard über den gleichen Gegenstand betont H. die Möglichkeit einer „äusseren" Ueberwanderung des Eies, in selteneren Fällen, die noch nicht pathologisch zu sein brauchen.

Ploeger-Berlin: **Statistischer Bericht über die Geburten der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin während 15 Jahren (mit besonderer Berücksichtigung der Morbidität und Mortalität).**

In einem Vorwort zu dieser Arbeit, deren Details sich nicht zum Referat eignen, macht Olshausen darauf aufmerksam, dass die Zahl der Fälle von Placenta praevia und Eklampsie in seiner Klinik eine ganz enorm hohe ist und die Zahlen, die aus anderen Kliniken berichtet werden, sehr erheblich übertrifft. Ein unmittelbarer Vergleich der Erkrankungs- und Sterbeziffern ist daher unangängig.

Leisewitz-München: **Reste des Wolff-Gartnerschen Ganges im paravaginalen Bindegewebe.**

Es ist nicht nur erwiesen, dass die Wolffschen Gänge auch postfötal beim Menschen ganz oder streckenweise sich bis in das Hymen hinein finden können, sondern es sind sogar häufig paravaginale Reste der Wolffschen Gänge und ihre Abkömmlinge zu beobachten. Einen in diese Kategorie gehörenden Fall hat Verf. genau histologisch untersucht, nachdem wegen Karzinomverdachts die Exstirpation ausgeführt war.

Petersen-Hamburg: **Beitrag zur pathologischen Anatomie der Puerperaleklampsie.**

Durch bestimmte Färbemethoden ist es möglich, gewisse, in der Eklampsieleber sich abspielende Prozesse zur Darstellung zu bringen. Die in einem Falle ausgeführte Untersuchung der Leber liess ähnliche anatomische Vorgänge, wie sie auch in anderen Eklampsieorganen (Lunge und Niere) beschrieben sind, erkennen, nämlich Ausscheidung von Gerinnungsmassen, Blutungen und Thrombenbildung. Diese 3 verschiedenen Prozesse kommen nebeneinander und selbständig vor. Die durch die Blutungen und die Gerinnungsmassen umschlossenen Leberzellen verfallen allmählich der Nekrose. Nekrosen infolge Thrombenbildung konnten nicht beobachtet werden.

Wallart-St. Ludwig i. E.: **Fibrinorrhoea plastica bei Myoma cavernosum und Endometritis chronica cystica.**

Verf. beschreibt einen jedenfalls einzig dastehenden Fall. Eine 59 jährige Frau entleert mehrmals am Tage weisse oder gelbliche, eiförmige, geschwänzte, zehnmarkstückgrosse Gebilde aus dem Uterus. Die genaue Untersuchung lässt erkennen, dass diese „Haifischeiern" ähnlichen Gebilde aus Fibrin bestehen. Da der Uterus sehr vergrössert ist und der Verdacht einer malignen Erkrankung nicht auszuschliessen ist, wird der Uterus exstirpiert. Die histologische Untersuchung desselben ergibt die in der Ueberschrift genannten pathologischen Veränderungen.

Bauereisen-Erlangen: **Beitrag zur Frage der Plazentaradhärenz.**

Bei der Entbindung zeigt sich bei der manuellen Plazentarlösung, dass die Plazenta derart fest mit der Uteruswand verwachsen ist, dass eine völlige Lösung nicht möglich ist. Am 12. Wochenbettstag starke Blutung. Nochmals manuelle Ausräumung. Gleich nachher Exitus. Mikroskopisch zeigt sich ein direktes Anliegen und ein Eindringen der Zotten in die Muskulatur. Damit erklärt sich die Unmöglichkeit einer glatten Plazentarlösung und daraus folgt der therapeutische Rat, in ähnlichen Fällen — die übrigens sehr selten sind — die Totalexstirpation auszuführen.

Böshagen-Marburg: **Ueber die verschiedenen Formen der Rückbildungsprodukte der Eierstocksfollikel und ihre Beziehungen zu Gefässveränderungen des Ovariums.**

Verf. stellt verschiedene, histologisch voneinander abgegrenzte Typen auf, die er genauer beschreibt.

Werner-Hamburg.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1904. No. 51.

1) O. Sarwey: **Zur Hörbarkeit der Herztöne im 4. und 5. Schwangerschaftsmonat.**

Gegen die Möglichkeit, schon im 4. und 5. Monat fötale Herztöne zu hören, hatte sich v. Herff ausgesprochen, der sie niemals vor der 18. Woche hören konnte, ja nicht einmal in 3—4 Fällen bei Föten direkt, die zwischen der 12. und 16. Woche mit Herz-

schlag ausgestossen waren. S. berichtet über 2 neue Fälle eigener Beobachtung. Im ersten konnten er und Döderlein in der 15.—16. Woche deutliche Herztöne hören, im zweiten konnten bei einer Zwillingsgeburt im 6. Monate vor der Ausstossung die Töne gehört werden, nach derselben trotz Herzschlag und Atembewegungen nicht mehr, was S. auf eine Aenderung der fötalen Herzaktion durch die Geburt zurückführt.

2) A. H. Queisner-Bromberg: **Zur Behandlung der klimakterischen Blutungen.**

In 2 Fällen von schweren klimakterischen Blutungen, die jeder Therapie trotzten, machte Q. folgenden Eingriff: Er spaltete den hervorgezogenen Uterus median, klappte die beiden Hälften auseinander und nähte sie auf die wundgemachte vordere Scheidenwand auf. Hierauf wurde die freiliegende Uterusschleimhaut mittels Paquelin tief verschorft. In beiden Fällen war der Erfolg gut.

3) J. v. Jaworski-Warschau: **Der Gebrauch des galvanischen Stromes mit Kolpeuryse als Behandlungsmethode der chronischen Inversionen der Gebärmutter.**

Obiges Verfahren wurde von v. J. in einem Falle chronischer Inversion, die 8 Monate gedauert hatte, und 3 Wochen lang mit Kolpeuryse allein erfolglos behandelt worden war, nach 28 Minuten langer Anwendung mit Erfolg ausgeführt.

4) O. Wille-Braunschweig: **Antiseptische Kleinigkeiten.**

Als Flüssigkeit, in der Instrumente dauernd liegen können, benutzt W. eine wässerige Lösung mit 1½ Proz. Borax, 2 Proz. Formalin und 3 Proz. Karbolsäure. Als sterile Waschbecken empfiehlt W. solche aus Steingut, die in einem hölzernen Bottich unter Sublimatlösung aufgehoben werden. Zum Einfetten der Finger und Instrumente benutzt W. eine aus irländischem Moose dargestellte Gallerte, die unter dem Namen Linimentum Carrageeni vertrieben wird. (Zu haben in der Aegidienapotheke in Braunschweig.) Jaffé-Hamburg.

## Deutsche Zeitschrift für Nervenkrankheiten. 27. Band, 3. u. 4. Heft.

Nonne-Hamburg-Eppendorf: **Ueber Fälle vom Symptomenkomplex „Tumor cerebri“ mit Ausgang in Heilung (Pseudotumor cerebri). Ueber letal verlaufene Fälle von „Pseudotumor cerebri“ mit Sektionsbefund.**

Jedem Neurologen mit reichlicherer Erfahrung werden Krankheitsbilder untergelaufen sein, die alle Symptome eines Hirntumors, wie Kopfweh, Erbrechen, Schlafsucht, Pulsverlangsamung, Stauungspapille, Jacksonsche Epilepsie, Hemiparalyse boten, deren weiterer Verlauf mit Rückgang der Erscheinungen und Dauerheilungen aber lehrte, dass es sich nicht um eine Geschwulst gehandelt haben kann. In dankenswerter Offenheit werden nun hier von Nonne eine grössere Anzahl solcher Fälle eingehend geschildert. Einzelne kamen zur Autopsie in vivo (Operation) oder in mortuo und boten negativen Befund. Sie sind in ihrer Pathologie einstweilen ebensowenig zu deuten wie die Beobachtungen von „Hemiplegie ohne Befund“. Die Kenntnis des Vorkommens solcher Fälle ist entschieden von praktischer Wichtigkeit, denn sie mahnt auch dort, wo das Gesamtbild eines Hirntumors vorliegt, zur Vorsicht in der Stellung einer absolut ungünstigen Prognose.

Lundborg-Upsala: **Spielen die Glandulae parathyreoideae in der menschlichen Pathologie eine Rolle?**

Auf Grund der in der Literatur vorliegenden experimentellen Ergebnisse, nach welchen es sicher stehen soll, dass die Exstirpation der kleinen Glandulae parathyreoideae Tetanie bedingt, bringt L. eine Reihe von theoretischen Erwägungen. So vermutet er, dass auch die Paralysis agitans, die Myoklonie und die Myotonie auf eine Insuffizienz der Parathyreoidkörperchen zurückzuführen ist und dass die Myasthenie durch eine Hyper- oder Dysfunktion dieser Drüsen mit innerer Sekretion ausgelöst wird.

Hans Curschmann: **Tetanie, Pseudotetanie und ihre Mischformen bei Hysterie.**

Aus den hier gebrachten Krankengeschichten ist zu entnehmen, dass Fälle von typischer Tetanie mit ausgesprochen hysterischen Symptomen vereinbar sein können. Andrerseits kann die „grosse Simulantin Hysterie“ die Tetanie auch so täuschend kopieren, dass selbst angeblich pathognostische Phänomene, wie das Trousseausche, imitiert werden. Nur die Steigerung der elektrischen Erregbarkeit der Nerven (Erbsches Phänomen) fehlt in allen Fällen von Pseudotetanie; diesem Zeichen kommt also eine grosse differentialdiagnostische Bedeutung zu.

Bruining-Leiden: **Zwei Fälle von sogen. Poliomyelitis anterior chronica bei Vater und Sohn.**

Das hier beschriebene Krankheitsbild (bis zum Tode fortschreitende Lähmung und Atrophie der Muskeln, Abnahme bezw. Verlust der Reflexe, fibrilläre Zuckungen, Entartungsreaktion bei fast völlig fehlenden Sensibilitätsstörungen) trat hereditär, d. h. bei Vater und Sohn auf. Obgleich an den Rückenmarksschnitten kein Zeichen von Entzündung festzustellen war und lediglich eine Atrophie der Ganglienzellen in den Vorderhörnern vorlag, spricht der Autor doch von einer Poliomyelitis. Und zwar tut er dies, um damit anzudeuten, dass die vorliegenden Beobachtungen sich von dem Schulbild der spinalen Muskelatrophie durch einen wesentlich rascheren Verlauf unterscheiden, ausserdem ist auch die Reihenfolge der ergriffenen Muskeln eine andere und die bilaterale Symmetrie ist nicht so scharf ausgesprochen wie dort. Nachdem aber ausdrücklich anerkannt wird, dass es sich um eine primäre Degeneration gewisser Teile des zentralen Nervensystems (der Vorderhornganglienzellen) handelt, welche auf eine hereditäre Schwäche zurückzuführen ist, erscheint es dem Ref. doch unrichtig, durch den Namen Poliomyelitis die falsche Vorstellung, dass eine Entzündung vorliege, zu erzeugen.

v. Strümpell-Breslau: **Die primäre Seitenstrangsklerose (spastische Spinalparalyse).**

In jüngerer Zeit wurden von vielen Seiten Zweifel darüber geäussert, ob die von Erb und Charcot beschriebene spastische Spinalparalyse eine Krankheit sui generis wäre, und vielfach wurde darauf hingewiesen, dass es sich nur um einen klinischen Symptomenkomplex handle, welcher bei verschiedenen Krankheitsprozessen vorkommen könne. Die eingehende Darlegung der Krankengeschichten zweier Patienten, die viele Jahre durch unter ständiger Beobachtung des Verfassers standen, die Schilderung des mikroskopischen Rückenmarksbefundes dieser beiden Fälle und eines dritten Kranken stellen das Vorkommen einer primären und im wesentlichen isolierten Degeneration der Pyramidenseitenstrangbahn als unzweifelhaft sicher fest. Freilich ist in den fortgeschrittenen Fällen, und zwar hauptsächlich in denen, welche familiär und hereditär auftreten, meist auch ein geringer Faserausfall in den Hintersträngen zu konstatieren; in anderen wieder hat der Prozess Neigung zum Uebergang auf die peripherischen, motorischen Neurone, was sich dann in fibrillären Zuckungen und in Muskelatrophien äussert. Es weist dies eben darauf hin, dass die spastische Spinalparalyse nur als einzelnes Glied der grossen, eng zusammengehörigen Gruppe von endogenen nervösen Systemerkrankungen zu betrachten ist und mancherlei Uebergänge zu den anderen verwandten Krankheitsformen zeigen kann.

**Nekrolog: Karl Weigert.**

Warme Worte der Erinnerung von einem Studienfreund (L. Lichtheim). L. R. Müller-Augsburg.

## Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. 61. Bd., Heft 6. Berlin, Reimer 1904.

1) Gross-Graz: **Zur Biologie des Sprachapparats.**

Ausgehend von Antons Lehre, dass bei zentral bedingtem Ausfall von Sinnesleistungen die Störung der Selbstbewertung dieses Defektes als psychisches Symptom der Herderkrankung auftreten kann, schildert Gross 4 einschlägige Fälle. In dem ersten handelte es sich um typische, kortikale, motorische Aphasie; willkürliche Sprache, Nachsprechen, Lautlesen und Leseverständnis waren erhalten; es ist vermerkt, dass die Pat. ihre Krankheit „schlecht wahrnimmt“; das Verständnis für Geberden war erhalten, der Gebrauch der Geberdensprache aber erheblich gestört.

Im 2. Fall bestand totale Aphasie, Sprache und Sprachverständnis waren fast ganz aufgehoben, auch Gebrauch und Verständnis der Schrift. Gebrauch und Verständnis der Geberdensprache waren schwer gestört. Asymbolie und Apraxie lagen nicht vor. In der Ratlosigkeit und Unlust drückte sich eine Andeutung von Selbstwahrnehmung des Defekts aus, doch fast nur mit Bezug auf die expressive Komponente.

Der 3. Fall war eine weitgehend abgeheilte motorische Aphasie; bei der Spontansprache zeigte sich schwere Paraphasie, am besten gelang die Bezeichnung konkreter Dinge. Sprachverständnis intakt; Lesen paralektisch und verständnislos; Agraphie. Verständnis und Geberdensprache stark geschädigt, doch ohne Asymbolie, Apraxie oder Intelligenzdefekt. Die Selbstwahrnehmung der Körpersymptome, besonders der Hemiplegie und selbst der Fazialisparese ist intakt; Wahrnehmung des aphatischen Ausfallskomplexes ist schwer gestört.

Fall 4 zeigt totale Aufhebung des Sprachvermögens von Anfang an; Wortverständnis intakt; Asymbolie erst sub finem. Die Mimik war auf einen monotonen stereotypen Akt reduziert.

Gross kommt zu folgenden Schlüssen: Die Summe der auf den Verständigungszweck bezüglichen Leistungen ist eine spezifische, von einem besonderen System regulierte Komponente der Orientierung. Die Fähigkeit, Verständigungsaktionen als solche zu verstehen und zu produzieren, bezeichnet er als signale Orientierung. Das Sprachfeld ist Zentrum der signalen Orientierung und dient der Zusammenfassung aller auf die Verständigungstendenz bezüglichen perzeptiven und reaktiven Fähigkeiten aller Sinnessysteme.

Die Zentralisierung aller Verständigungsmöglichkeiten bedingt bei grossen Aphasieherden Störung der Geberdensprache. Wo bei schwerer Aphasie Geberdensprachstörungen vorkommen, sind die Störungen der Laut- und die der Geberdensprache koordinierte Symptome einer Herderkrankung. Grosse Schädigungen des Zentrums der signalen Orientierung alterieren alle auf das Verständigungsmoment bezüglichen psychischen Qualitäten. Die Selbstwahrnehmung aphatischer Symptome hängt von der Vorstellbarkeit der Verständigungsmomente ab. Möglicherweise ist das Zentrum der signalen Orientierung als die kortikale Vertretung eines subkortikalen Apparats zu betrachten, von dem die Anregung zu den Automatismen der Reiznachahmung angeregt wird, und die Funktion des kortikalen Zentrums wäre die, durch seine innigen Bezüge mit der übrigen Rinde aus diesen Automatismen die signale Orientierung als Komponente der Gesamtorientierung herauszudifferenzieren.

2) Albrecht-Graz: **Beitrag zum Studium über den Zusammenhang von Aphasie und Geistesstörung.**

In dem ersten der sorgfältig beobachteten Fälle handelt es sich um einen Trinker, der durch Apoplexie aphasisch wird, vorzugsweise sensorisch, weniger motorisch. Nach einigen Monaten halluziniert er, ist ängstlich, gereizt und äussert Beziehungs- und Verfolgungsideen.

Im 2. Fall erwarb ein Trinker eine vorwiegend sensorische Aphasie; nach mehreren Monaten ruhigen Verhaltens traten Sinnestäuschungen und Wahnideen auf, Eifersuchts-, dann Grössen- und Verfolgungsideen, nebst Stimmungsschwankungen.

Angesichts solcher Paranoia der Aphatiker empfiehlt A. auch den weniger entwickelten psychischen Symptomen bei Herdkrankheiten Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Weygandt-Würzburg.

### Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie. Jahrg. 1904. XXXVI. Bd., 3. Heft.

E. Ziegler: **Nachruf für Carl Weigert.**

15) K. Iv. Karakascheff: **Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nebennieren.** (Aus dem pathol. Institut zu Leipzig.)

Kasuistische Mitteilungen: I. 2 Fälle von Morbus Addisonii mit einfacher Atrophie beider Nebennieren (die Erkrankung der Rindensubstanz soll nach K. den Addisonschen Symptomenkomplex bedingen!). II. Aeltere Hämorrhagie in der Marksubstanz beider Nebennieren eines 5 Monate alten Mädchens *). III. Eine neue Beobachtung von vikariierender Hypertrophie der einen, bei Schrumpfung der anderen Nebenniere. IV. Typischer Fall von Morbus Addis. bei Verkäsung beider Nebennieren.

16) E. Ziegler: **Histologische Untersuchungen über das Oedem der Haut und des Unterhautzellgewebes.** (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. B.)

Nach seinen umfassenden Untersuchungen, die sich auf 21 Fälle erstrecken, fasst Z. das Oedem nicht als das Resultat erhöhter Sekretion der Kapillarendothelien auf, sondern als den Ausdruck einer Schädigung derselben und unterscheidet ebenfalls das nicht entzündliche Oedem als marantisches und als (Blut- oder Lymph-) Stauungsödem von dem entzündlichen Oedem. Auf die histologischen Veränderungen der Gewebselemente, die bei den einzelnen Formen beschrieben werden, kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden.

17) A. Hammar-Upsala: **Ein beachtenswerter Fall von kongenitaler Halskiemenfistel** (nebst einer Uebersicht über die in der normalen Ontogenese des Menschen existierenden Vorbedingungen solcher Missbildungen).

18) Derselbe: **Ein Fall von Nebenlunge bei einen Menschenfötus von 11,7 mm Nackenlänge.**

19) H. A. Thaler: **Ueber das Vorkommen von Fett und Krystallen im menschlichen Testikel unter normalen und pathologischen Verhältnissen.** (Aus dem pathol. Institut des allgem. Krankenhauses zu Wien.)

Th. konnte nachweisen, dass sich in allen Hoden (also physiologisch) Fett nachweisen lässt, am wenigsten im fötalen Leben und im frühen Kindesalter, in etwas grösserer Menge zur Zeit der Geburt, sowie der Pubertät, ganz besonders reichlich aber im Senium. Von den Kristallen finden sich gleichfalls konstant die Lubarschschen, häufig, aber nicht immer, die Reinkeschen und Charcot-Leydenschen Kristalle.

20) H. Merkel: **Ueber die Umwandlung der Leberkavernome in fibromähnliche Knoten.** (Aus dem pathol. Institut zu Erlangen.)

Wie Verfasser an Beispielen belegt, können aus kavernösen Angiomen der Leber sowohl durch Thrombosen mit nachfolgender Organisation, wie auch durch Verdickung der Wandsepten Gebilde entstehen, die sowohl makroskopisch wie auch unter Umständen mikroskopisch als richtige Fibrome imponieren können, während erst die Färbung der elastischen Elemente die Struktur des verödeten Angioms aufdeckt; darnach erscheint es zweifelhaft, ob in der Leber überhaupt je schon richtige Fibrome beobachtet wurden.

21) H. Marx: **Ueber einen eigenartigen primären Tumor der Leber, nebst Bemerkungen zur Chorionepitheliomfrage.** (Aus dem pathol. Institut zu Heidelberg.)

M. beschreibt eine sehr eigentümliche Geschwulstbildung in der Leber eines 52 jährigen Mannes, die eine gewisse Aehnlichkeit mit chorionepitheliomartigen Bildungen bietet. M. fasst den Tumor als ein aus Kavernomen entstandenes Hämangiosarkom resp. Perithelioin auf. (Da die Sektion der Hoden im betreffenden Fall überhaupt unterblieb, ist ein primärer Hodentumor nicht völlig auszuschliessen, ein sicheres Urteil über die Natur dieser Lebertumoren daher gar nicht möglich. Ref.)

H. Merkel-Erlangen.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1904. No. 52.

1) J. Kertesz-Ofen-Pest: **Der Mechanismus der inneren Darmstrangulation.**

Der Artikel beschäftigt sich mit der Widerlegung der von Wilms in der Deutsch. med. Wochenschr. 1903, No. 5 publizierten Argumente, welche von seiten des letzteren Autors gegenüber den Anschauungen des Verfassers ausgesprochen worden sind. K. setzt auseinander, dass die Behauptung von W., die Peristaltik sei der wichtigste Faktor beim Hineingelangen eines grösseren Stückes des abführenden Schlingenschenkels hinter die Einklemmungsstelle, nicht zutreffe. K. schreibt vielmehr der Peristaltik der Schlinge beim Mechanismus der inneren Strangulation keine Bedeutung zu. Die angeführten Beweise für die Anschauungen von K., welche dem Druckunterschiede in den verschiedenen Teilen des Darmkanales eine grössere Bedeutung für diesen Mechanismus zuschreiben, müssen in extenso im Originale verfolgt werden.

2) A. Blaschko-Berlin: **Syphilis als Berufskrankheit der Aerzte.**

Referiert Seite 2318 der Münch. med. Wochenschr. 1904.

3) W. Albrand-Sachsenberg: **Beitrag zur Vereinfachung der Helligkeitsprüfung in geschlossenen Räumen.**

Beschreibung der Grundlagen und der praktischen Anwendung eines von Verfasser angegebenen Apparates, welcher dem Wingenschen Apparat ähnlich ist. Der Apparat ist leicht herstellbar und gibt hinlänglich genaue Resultate, wenn die Beleuchtung jene von 400 Meterkerzen nicht übersteigt. Verfasser hat den Apparat in 2 Modellen angegeben.

4) W. J. Güttler-Prag: **Vorteile und Nachteile des Fickerschen Typhusdiagnostikums.**

Verfasser bezeichnet auf Grund seiner hier mitgeteilten Untersuchungen das Fickersche Diagnostikum nur als Notbehelf für den praktischen Arzt, der über Laboratorien in der Regel nicht verfügt, und hebt hervor, dass im ganzen die Vorteile von den Nachteilen reichlich überwogen werden. Die Beurteilung positiver Reaktionen hinsichtlich der Agglutinationserscheinungen muss auf Grund der neueren Arbeiten eine wesentlich andere als früher werden. So muss z. B. positiven Reaktionen, welche bei einer Verdünnung von 1 : 40 und 1 : 100 noch vor kurzem als beweisend für eine bestehende typhoide Erkrankung angesehen wurden, jede Beweiskraft in dieser Hinsicht abgesprochen werden. Eine spezielle ätiologische Diagnose ist nur durch Ermittlung der obersten Titerwerte des untersuchten Serums für Erreger typhoider Erkrankungen des Menschen zu erlangen, eine Forderung, welcher das Fickersche Diagnostikum nicht zu genügen vermag. Das Fickersche Diagnostikum teilt auch mit lebenden Bakterien die Eigenschaft, von manchen Seris Ikterischer positiv beeinflusst zu werden, trotzdem ein Typhus weder vorangegangen war, noch zur Zeit der Untersuchung bestand. Den diagnostischen Ausschluss einer typhösen Erkrankung auf Grund der mit dem F.schen Diagnostikum erhaltenen Resultate hält Verfasser für unzulässig. Ueber die speziellen Ergebnisse der zahlreichen bakteriologischen Untersuchungen muss das Original verglichen werden.

5) A. Laqueur-Berlin: **Stauungshyperämie; Wärme und Kälte; Gas- und Wechselstrombäder.**

Verfasser gibt einen Ueberblick über die Anwendungsgebiete dieser Heilfaktoren, wie sie in den letzten Jahren ausgestaltet worden sind. Hinsichtlich der Wärmeapplikation ist anzuführen, dass nach den neueren Untersuchungen die Anwendung einer Temperatur, welche nicht unterhalb der Bluttemperatur liegt, den Eiterungsprozess hemmt, nicht aber ihn begünstigt, wie man bisher annahm. Für die Behandlung chronischer Rheumatismen, Neuralgien etc. empfiehlt Verfasser besonders auch den heissen Watteumschlag. An dem Prinzipe ist festzuhalten, stets, auch beim Gelenkrheumatismus, auf eine Wärmeprozedur eine Abkühlung folgen zu lassen. In neuerer Zeit werden auch bei uns häufiger heisse Vollbäder (39—40°) in Anwendung gezogen, besonders bei Bronchopneumonie der Kinder. Ferner erwähnt Verfasser den Gebrauch der sogen. Eisluftbäder. Verfasser bespricht die neuen Theorien über die Wirkungsweise der Salz enthaltenden Bäder, dann den Effekt der kohlensauren und Wechselstrombäder. Die Frage der letzteren verdient nach seiner Anschauung eine weitere gründliche Beachtung.

Grassmann-München.

### Deutsche medizinische Wochenschrift. 1904. No. 52.

1) F. Löffler-Greifswald: **Ueber ein neues Verfahren zur Gewinnung von Antikörpern.** (Vortrag im Greifswalder med. Verein 5. XI. 04.)

Verfasser fand, dass man Bakterien auf den zu ihrer Abtötung nötigen Grad trocken erhitzen kann (sporenbildende ½ Stunde auf 150°, nicht sporenbildende 2—3 Stunden auf 120°), ohne dass ihre Fähigkeit zur Bildung spezifischer Antikörper verloren geht. Ebenso gewinnt man aus kranken Organen, aus Leichenblut etc. unbegrenzt haltbare, genau dosierbare, nicht infektiöse Präparate für Immunisierungszwecke und für diagnostische Reaktionen.

2) Felix Franke-Braunschweig: **Ueber den Fussohlenschmerz und seine Behandlung (Podalgie, Plantarneuralgie, Tarsalgie, Metatarsalgie, Talalgie, Hakenschmerz).** (Schluss folgt.)

3) Henning-Graudenz: **Beitrag zur Frage der appendikulären Perforationsperitonitis nach Trauma.**

Bei einem Kavalleriesergeanten mit latenter chronischer Appendizitis zeigten sich 5 Tage nach einem Hufschlag gegen den

*) Hengge hat kürzlich (Münch. med. Wochenschr. No. 48 d. J.) solche Nebennierenhämatome, die bei Neugeborenen und kleinen Kindern ab und zu ein- wie doppelseitig zu beobachten sind, merkwürdigerweise als Folge von Schultzeschen Schwingungen aufgefasst! (Ref.)

Bauch die Symptome einer Perforationsperitonitis. Laparotomie. Resektion des 2 Kotsteine enthaltenden, verdickten, verklebten, ulzerierten Wurms. Kochsalzspülung. Naht ohne Drainage. Heilung. Zwischen dem Trauma und dem Auftreten der schweren Symptome hatte Patient noch Dienst gemacht.

4) L. Edinger-Frankfurt a. M.: **Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems; 3. Aufbrauch des Zentralapparates.**

Verfasser sieht in dem bei alten Leuten ganz regelmässig auftretenden Nervenschwund in den Hintersträngen eine einfache schädliche Folge der Funktion auf abnormem Boden (Atheromatose) und zeigt in anschaulicher Weise, wie auch die Veränderungen bei der Tabes mit der Funktionshypothese in Einklang zu bringen sind, ohne den Einfluss der Lues zu bestreiten. In dem durch die Lues geschädigten Nervensystem zeigen sich die Störungen da, wo ein besonderer funktioneller Aufbrauch stattfindet, daher die individuellen Verschiedenheiten im Bilde der Tabes.

5) H. Leo-Bonn: **Ueber die Beeinflussung der Sonnenlichtwirkung durch Meerwasser.**

Durch entsprechende Versuche fand Verfasser, dass Meerwasser im Verein mit dem Sonnenlicht oxydative Wirkungen hervorbringt, die im Dunkeln oder mit $H_2O$ schwächer oder gar nicht vorhanden sind.

6) P. C. Franze-Bad Nauheim: **Die Elektrotherapie der Herzkrankheiten in Verbindung mit der Nauheimer Kur.**

Verfasser rühmt die Kombination der Nauheimer kohlensauren Thermalsoolbäder mit elektrischen Bädern (faradischer Strom im Vierzellenbad bzw. Wechselstrombäder) bei Zirkulationsstörungen.

7) Paul Bröse-Berlin: **Schützt der Chlorzinkschorf aseptische Wunden gegen eine Infektion mit virulenten Bakterien?**

Versuche an verwundeten Kaninchenohren zeigten, dass der Schorf von einer 50 proz. Chlorzinklösung, obwohl dieselbe kein Desinfektionsmittel ist, nicht nur aseptische Wunden gegen eine nachfolgende Infektion mit pathogenen Bakterien, sondern auch frisch (vor 1 Minute) infizierte Wunden gegen eine Ausbreitung der Infektion schützt.

8) Herm. Kober-Beuthen: **Beitrag zur Kenntnis und Behandlung des Gallensteinleidens.**

9) Hamm-Braunschweig: **Suprarenin.**

Empfehlung für rhinologische, laryngologische und otologische Zwecke. R. Grashey-München.

### Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 34. Jahrg. No. 24.

H. Häberlein-Zürich: **Wann soll man bei Appendizitis operieren?**

Verf. kommt bei kritischer Verwertung eigener Erfahrungen und neuer Arbeiten zu dem Schluss, dass auch bei leichten Anfällen die Frühoperation die besten Aussichten bietet, bei schweren Anfällen sofort operiert werden muss.

J. Karcher-Basel: **Chronischer Gelenkrheumatismus der Kinder und seine Beziehungen zur Tuberkulose.**

Ein Fall von chronischer symmetrischer Polyarthritis der Interphalangealgelenke zwischen 1. und 2. Phalanx an Händen und Füssen. Hier wie in vielen Fällen der Literatur scheint ein Zusammenhang mit Tuberkulose zu bestehen.

F. Wuhrmann-Kilchberg-Zürich: **Narkose mit Chloroform-Bromäthyl-aa-Gemisch.**

Verf. verwendet das Gemisch häufig, auch als Einleitungsnarkose. Ein Todesfall ist der hochgradigen Exaltation zur Last zu legen. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 51. 1) Th. Meissl-Wien: **Ueber die operative Therapie des Mammakarzinoms und deren Dauererfolge.**

Nach Schilderung der Prinzipien von 6 Operationsverfahren, welche für die Operation des Brustkrebses angegeben sind, berichtet Verfasser in ausführlicher statistischer Verarbeitung über die Resultate bei 247 Fällen unter Zugrundelegung der dabei geübten Operationsmethode. Die erzielten Ergebnisse führen den Verfasser zu der auch schon von anderen Autoren aufgestellten Forderung, in jedem Falle, wenn er auch noch so früh zur Operation kommt, die radikalste Operationsmethode anzuwenden. Die Rottersche Operationsmethode hat an der betr. Wiener Klinik bei 61 Fällen mit zum grossen Teil von vornherein sehr ungünstiger Prognose zu 20 Proz. Dauerheilungen geführt, bei einer Mortalität von 36,6 Proz. an inneren Metastasen nach vollzogener Operation und bei 25 Proz. an Lokalrezidiven. Die absolute Heilungsziffer betrug in den in Betracht gezogenen Jahren ca. 18 Proz. Für die Bemessung des Wertes der einzelnen Operationsmethoden ist das Stadium, in welchem die betr. Operation ausgeführt wird, massgebend.

2) A. Levionik-Alland: **Ueber das Quinquaudsche Phänomen.**

Dieses Symptom besteht darin, dass beim Aufsetzen der gespreizten Finger des zu Untersuchenden auf den Handteller des Untersuchers der letztere nach einigen Sekunden ein bald reibendes, bald knarrendes oder krachendes Gefühl verspürt, das manchmal mit grosser Intensität in Erscheinung tritt und nicht kontinuierlich, sondern in hintereinander folgenden Stössen wahrnehmen ist. Verfasser gibt eine Uebersicht über die Anschauungen der Autoren, welche sich bisher mit der Erforschung des Phänomens beschäftigt haben. Meist wurde eine enge Beziehung zu chronischem Alkoholismus angenommen, während von verschiedenen Seiten ein Parallelismus mit Tremor in Abrede gestellt wurde. Verfasser hat nun bei 112 Männern und 88 Frauen nach dem Vorhandensein der Erscheinung geforscht. Es fand sich, dass eine Beziehung zum Alkoholismus nicht ohne weiteres anzunehmen ist, da sich das Phänomen auch bei der Mehrzahl der Abstinenten und der mässigen Trinker nachweisen liess. Dagegen ist der Zusammenhang dieser Phalangenkrepitation mit einem vorhandenen Tremor der Hände ein ganz auffallender, indem, wenn der Tremor einseitig bestand, auch das genannte Phänomen nur auf dieser Seite vorhanden ist. Das Qu.sche Phänomen kann als ein siehereres Reagens zur Prüfung feiner muskulärer Bewegungsvorgänge als der Tremor bezeichnet werden.

3) R. Kienböck-Wien: **Ueber Prophylaxe des Radiologen gegen Beschädigung beim Beruf.**

Unter Aufführung der ziemlich zahlreichen und intensiven Schädigungen, welche durch Einwirkung des Röntgenlichtes entstehen können, schildert Verfasser eine solche Schädigungen möglichst ausschaltende Einrichtung des Röntgenzimmers an der Hand schematischer Zeichnungen. Ferner werden die verschiedenen Blenden und schützenden Umhüllungen der Röhre im Zusammenhang besprochen. Verfasser tritt mit Hinweis auf seine früheren Publikationen über dieses Thema für sorgfältigeren Schutz sowohl des Arztes wie des Patienten gegenüber den schädlichen Strahlen des Röntgenlichtes ein.

4) C. Effertz-Mihuatlan (Mexiko): **Langsamstes Narkotisieren.**

Verfasser erzählt eine in Mexiko zufällig gemachte Beobachtung, der zufolge ein dortiger Kollege das Chloroform in der Weise anzuwenden pflegt, dass er die Maske ungefähr 10 cm vom Gesicht des Kranken entfernt hält und nur von Zeit zu Zeit einige Tropfen Chloroform darauf gibt. Die Narkose tritt unter diesen Umständen erst nach 2—3 Stunden ein, ist aber dann durch das Fehlen eines jeden Exzitationsstadiums ausgezeichnet, sogar bei starken Potatoren. Während und nach der Narkose ist keine Nausea vorhanden. Für die Zwecke der Praxis empfiehlt sich dies Verfahren aus naheliegenden Gründen indessen nicht. Grassmann-München.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 47/48. F. Hutter-Wien: **Zur Kenntnis der akut infektiösen primären Prozesse im Pharynx und Larynx.**

Verfasser erörtert die verschiedenartigen Bezeichnungen dieser Prozesse als Abszess, Phlegmone oder Erysipel und beschreibt 2 tödlich verlaufene Fälle mit solcher septisch-pyämischen, fibrinös-nekrotisierenden Entzündung, die sich als Phlegmone darstellt (Senatorsche Krankheit).

No. 48. J. Preindlsberger-Sarajevo: **Zur Exstirpation von Neoplasmen der Tonsille.**

P. hat in einem solchen Falle mit gutem Erfolg bei der Pharyngotomia lateralis statt der typischen Unterkieferresektion eine Resektion des Angulus mandibulae mit der Kneipzange ausgeführt und hält dafür, dass dieser geringfügigere Eingriff in vielen ähnlichen Fällen ausgedehntere Knochenoperationen ersparen kann.

### Wiener medizinische Presse.

No. 49. J. Fels-Lemberg: **Ein Fall von Gonitis luetica.**

F. beschreibt ausführlich einen jener hartnäckigen Fälle von Kniegelenkserguss, deren Aetiologie unaufgeklärt bleibt, welche nach jahrelanger, mitunter operativer Behandlung schliesslich nur einer antiluetischen Kur weichen. Der erste Verdacht richtet sich gewöhnlich auf Tuberkulose. In vorliegendem Fall bestand das Leiden bei dem 29 jährigen Kranken seit dem 20. Lebensjahr. Die Anamnese liess keine Infektion des Kranken nachweisen, dagegen ein ganz ähnliches, langdauerndes, schliesslich durch Einreibungen geheiltes Knochenleiden bei dessen Mutter. Ob es sich demnach um eine hereditäre Lues handelte, bleibt dahingestellt.

F. Weitlaner-Innsbruck: **Zur Therapie der Entzündungen des Respirationstraktes.**

W. ist der Ansicht, dass ein grosser Teil der akuten Entzündungen der Respirationsschleimhäute rheumatoiden Charakter haben und in eine Gruppe mit gewissen Formen der Pleuritis, Tonsillitis u. s. w. gehört. Damit erklärt er auch die vielfach guten Erfolge des Natr. salicyl. in folgender Verordnung: Natr. salicyl. 30,0, Pulv. ipecac. opiat. 3,0, Ol. menth. pip. gutt. I. Div. in part. No. XX. Täglich 3—5 Pulver nach dem Essen in 1/4 Glas Wasser zu nehmen.

No. 50. A. Elschnig-Wien: **Ueber Glaskörperablösung.**

Entgegen einer weitverbreiteten Annahme fand E., dass Glaskörperablösung in myopischen Augen ein sehr seltenes Vorkommnis ist, ebenso scheinen die behaupteten häufigen Beziehungen zwischen Glaskörperablösung und Netzhautablösung als zweifelhaft.

M. Bernstein-Krupa: **Zur ambulatorischen Behandlung der sekundären Syphilis durch Welandersche Ueberstreichungen.**

Diese Modifikation der Quecksilberkur (Aufstreichen der Salbe abwechselnd an verschiedenen Körperstellen und kleiner Verband) ist zur ambulanten Behandlung sehr geeignet, ermöglicht rasche Ausführung ohne unnötiges Drücken, führt nur ausnahmsweise zu Ekzem und ist in der Wirkung durchaus verlässig.

### Prager medizinische Wochenschrift.

No. 47/48. G. Gourevitch-Petersburg: **Zur Kasuistik der Hirschsprungschen Krankheit.**

Eine Krankengeschichte mit Sektionsbefund. Klinisch bestand seit der Geburt hartnäckige Verstopfung und Auftreibung des Abdomens, anatomisch fand sich enorme Erweiterung und muskuläre Hypertrophie des Kolons, Coekums und des untersten Ileums; im aufgeschnittenen Darm kein sichtbares Hindernis. Bei der Laparotomie wurde die Flexura sigmoidea eröffnet und ein Skybalon entfernt. Später Anus artificialis. Bald darauf unter starkem Meteorismus Kollaps und Tod.

No. 49. F. Fink-Karlsbad: **Beseitigung von Gallensteinerscheinungen durch Choledochusspülung.**

Eine 21 jährige Frau litt seit längerem an Gallensteinkoliken, welche im Anschluss an einen Typhus einen solchen Grad erreichten, dass zur Operation geschritten wurde. Dabei fand sich nirgends ein Konkrement, die in ihrer Wand verdickte, mit katarrhalischem Sekret gefüllte Gallenblase wird reseziert. Nach 4 Wochen erneute Anfälle, zweite Operation, Spaltung des Choledochus, Drainage des Hepatikus. Nach wiederholten Spülungen des Choledochus und Gebrauch der Karlsbader Kur dauernde Beseitigung der Schmerzen. Einen ähnlichen Fall wird Verfasser demnächst in dieser Wochenschrift veröffentlichen.

No. 50. E. Weil-Prag: **Ueber einen Fall von tödlicher Pankreas- und Fettgewebsnekrose.**

Durch die Laparotomie konnte nur die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden, der Tod folgte alsbald. Eingehender makroskopischer und mikroskopischer Befund. Verfasser nimmt entsprechend der Auffassung Chiaris eine gleichzeitig an mehreren Stellen stattgehabte Selbstverdauung des Pankreasgewebes mit sekundären Blutungen und Nekrose im benachbarten Fettgewebe an.

Bergeat.

### Italienische Literatur.

Gangitano liefert aus der chirurgischen Klinik Palermos einen **Beitrag zur Pathogenese der sogen. entzündlichen Tumoren der submaxillaren Speicheldrüsen.**

Im Jahre 1898 machte Küttner auf dem Berliner Chirurgenkongress Mitteilung über eine Form von Tumoren der Glandula submaxillaris, welche wegen ihres schnellen Wachstums, ihrer Härte und oft auch wegen Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen für Sarkome oder Epitheliome gehalten und entfernt wurden. Die Untersuchung dieser Tumoren ergibt oft nur eine kleinzellige Infiltration, mitunter bis zu kleinen Abszessen führend, ferner eine Vermehrung des Drüsenbindegewebes. Die Entstehung dieser rein entzündlichen Tumoren ist unabhängig von Lues und Tuberkulose und ihre Entstehung ist um so merkwürdiger, als sich die gesunde Speicheldrüse einer gewissen Immunität gegen die gewöhnlichen pathogenen Mikroorganismen erfreuen soll. Küttner beschreibt aus der Brunschen Klinik 6 solche Fälle, von denen man in 5 vorher einen malignen Tumor angenommen hatte: eine sichere Differentialdiagnose und eine Erklärung des Charakters dieser Tumoren hält er für besonders wichtig. G. beschreibt einen derartigen Speicheldrüsentumor, bei welchem die mikroskopische Untersuchung Sprosspilze ergab, welche er durch zwei mikroskopische Bilder veranschaulicht. Er ist der Ansicht, dass die Einwanderung derselben nicht auf dem Wege des Ausführungsganges von der Mundschleimhaut erfolgt sei, sondern auf dem Lymphwege. Vielleicht spielt diese Aetiologie in der Entstehung der in Rede stehenden Speicheldrüsentumoren eine grössere Rolle als bisher angenommen wurde; man hat die Sprosspilze nicht feststellen können, weil man nicht mit geeigneten Untersuchungsmethoden nach ihnen geforscht hat.

Jedenfalls liefert G.s Fall den Beweis, dass diese Form eines entzündlichen Speicheldrüsentumors durch Sprosspilze bedingt sein kann. (Rif. med. 1904, No. 27.)

Sanfelice, der bekannte Verfechter der durch Sprosspilze bedingten infektiösen Natur der pathogenen Tumoren, berichtet **über die Ueberimpfbarkeit maligner Tumoren.** (Rif. med. 1904, No. 36.)

Dieselbe ist nur möglich, wenn die Parasiten sich in denselben in einer für die Kulturen geeigneten Form finden. Diese Formen finden sich nicht so leicht bei Tumoren von langer Dauer. Zeigen sich die Sprosspilzzellen mit einer Kapsel versehen, so sind sie fähig, sich zu vermehren; aber wenn sie sich unter der Form hyaliner Kugeln darstellen, so haben sie nicht das Vermögen, sich auf günstigen Nährböden fortzupflanzen. Die Umwandlung der Sprosspilze in hyaline Kugeln oder die fuchsinophilen Körperchen Russels geschieht im Organismus nach S. durch die Wirkung eines Antikörpers, welcher sich im Blutserum infolge des Zugrundegehens einiger Sprosspilze und der Resorption ihrer Proteine bildet. Die Ueberimpfung gibt am ersten positive Resultate, wenn es sich um dieselbe Tierspezies handelt. Es gelang S., in einem sarkomatösen Tumor der Vagina einer Hündin kultivierbare Saccharomyzetenformen zu finden. Die Ueberimpfung kleiner Stückchen dieser Geschwulst auf 2 Hündinnen und 4 Hunde soll bei einer Hündin ein positives Resultat ergeben und einen nussgrossen Tumor der vaginalen Schleimhaut bewirkt haben.

Gandiani: **Die Chloräthylnarkose.** (Nach einem kritischen Studium von über 200 Fällen.) (Rif. med. 1904, No. 26.)

Die Chloräthylanästhesie hat den Hauptvorzug, dass sie sehr schnell erfolgt, in 25 bis höchstens 90 Sekunden. Alkoholisten widerstehen bis zu 2 Minuten; refraktär gegen dieselbe ist so gut wie niemand; G. fand nur einen Fall.

Diese Narkose bietet nie beunruhigende Symptome; schnelle Respiration, auch Respirationsparalyse blieb immer ohne Folgen. Bei Albuminurie, Herzleiden, hochgradigem Emphysem, chronischer Bronchitis hat sie keinerlei Bedenken. Das Erwachen erfolgt schnell, in der Regel mit Euphorie. Die Kranken sind imstande, sofort zu gehen. Erbrechen erfolgt in der Regel nur dann, wenn der Magen gefüllt war.

Man kann die Chloräthylnarkose mit grossem Vorteil als Beginn der Chloroform- und Aethernarkose benutzen.

Tierexperimente an Hunden bestätigen, dass keine Schädigungen an Nieren, Leber und Herz selbst nach langer Dauer eintreten. Die Respirationsparalyse fällt zusammen mit der Erschlaffung der ganzen Muskulatur und dem Erlöschen des Kornealreflexes; das Herz schlägt bei derselben minutenlang weiter und durch künstliche Respirationsbewegungen ist immer der Tod der Tiere zu verhindern.

Die Nachteile der Chloräthylnarkose sind ausser ihrer kurzen Dauer, vermöge deren sie nur bei kurzen chirurgischen Eingriffen angewandt werden kann: 1. dass keine vollständige Erschlaffung der Muskulatur erfolgt, demnach ist sie kontraindiziert bei der Reposition von Luxationen; 2. vermöge der vorübergehenden Respirationsbeschleunigung kann man sie nicht anwenden bei Operationen am Thorax und am Abdomen.

Baldassari, Chirurg in Ferrara, schlägt zur **Blutstillung bei Wunden der Leber und der Milz,** welche durch Operationen gesetzt werden, die Bildung serösmuskulöser Lappen vor, welche von der Abdominalwand in der Nachbarschaft der Laparotomiewunde entnommen werden und aus Peritoneum und Musculus transversus bestehen. Ueber diesem eingenähten Lappen wird dann noch das Netz fixiert und die Blutstillung ist so eine doppelte.

An Hunden hat sich angeblich diese Operationsmethode bewährt. Blutungen haben nicht stattgefunden und der eingenähte Lappen ward schnell resorbiert. (Rif. med. 1904, No. 27.)

Fiorentini: **Ueber intravenöse Injektionen von Thymol gegen Infektionen durch Staphylococcus pyogenes aureus.**

Die Wirkung des intravenös applizierten Thymols im Verhältnis von 10 cg auf 1 kg Körpergewicht kommt nach den von F. im Institut für Pathologie zu Messina angestellten Tierexperimenten fast einem Spezifikum gleich; jedenfalls übertrifft es die meisten andern antibakteriell wirkenden Mittel: das Sublimat, das Chinin und die Salizylsäure. Ein Serum gegen die Staphylokokkusinfektion zu gewinnen, gelang bis jetzt noch nicht. (Gazz. degli osped. 1904, No. 97.)

Dardanelli berichtet aus der chirurgischen Abteilung des Hospital Maurizione Umberto I. über einen **Fall von intestinaler Einklemmung durch die Tube nach Ventrofixatio des Uterus.** (Rif. med. 1904, No. 26.)

Wenn die Tube bei ihrer normalen Lage durch entzündliche Adhäsionen mit dem Darm verlötet ist, so macht eine derartige Adhärenz meist keine erheblichen Symptome. Wenn aber der Uterus nach oben fixiert wird, die Tube das Becken verlässt, so können derartige Verlötungen zu einer Darmabknickung und zu Einklemmungssymptomen führen.

Dies zu wissen und beim operativen Verfahren zu berücksichtigen ist wichtig. Die Heilung besteht in der Befreiung der angelöteten Darmschlinge und der darauffolgenden Salpingektomie.

Landolfi gibt aus der medizinischen Klinik Neapels unter Leitung Professor Capozzis gelegentlich eines Falles von tuberkulöser Peritonitis eine **Uebersicht über milchige Exsudate.**

Die milchigen Exsudate zerfallen in 3 Arten: in gemischte milchige Exsudate, in chyliforme und in chylöse.

Die gemischt-milchigen wie die chyliformen Exsudate zerfallen in die beiden Hauptgruppen: die der fetthaltigen und der fettlosen.

Bei den fettlosen milchigen Ergüssen soll nach Scherer und Hofmann die Opaleszenz bedingt sein durch einen spärlichen Eiweissgehalt oder durch einen Eiweisstoff noch unbestimmbarer Natur (Quincke), durch die Anwesenheit von Lezithin nach Strauss, Micheli, Mattirolo, Grass, durch Globuline und eine spezielle Lagerung derselben resp. durch phosphorhaltige Pseudoglobuline nach Ascoli, Joachim, Verdelli u. a. oder durch eine dem Kasein analoge Substanz nach Kuhne, Lion u. a. Die fetthaltigen milchigen Exsudate verdanken ihre Entstehung der Lymphämie (Popham, Senator) oder der fettigen Degeneration von Eiterkörperchen (Veil, Guénau de Mussy), Exsudatprodukten oder Epithel- und Krebszellen und Tuberkelanhäufungen, ferner auch einer Veränderung der Lymphgefässe, dem Erguss von Lymphe in die serösen Höhlen und einer nachfolgenden körnig-fettigen Umwandlung derselben. Es folgt die Gruppe der eigentlichen chylösen Exsudate. Bei ihnen ergibt die Autopsie Veränderungen in den Lymphwegen. Der Abfluss der Lymphe in einen der Lymphwege

kann gehindert sein: durch Kompression und Venenobliteration. Die Lymphe kann durchsickern infolge von Veränderungen der Lymphgefässwände: durch Ruptur derselben: auch durch Darmperforation (?); auch durch Blutparasiten, wie Filaria (Lancereaux). (Gazzetta degli osped. 1904, No. 103.)

Baduel berichtet aus der medizinischen Klinik der Universität Camerino über einen **Fall von Polyarthritis diplococcica.** Dieser Fall bot in seinem langsamen Verlauf und seinem äusseren Aussehen soviel Aehnlichkeit mit der Osteoarthropathia pneumica Marie, dass B. die Anschauung nahe lag, ob nicht diese von Marie, von Rezier und Massalongo beschriebene Krankheitsform als pathogenes Agens einen in seiner Virulenz abgeschwächten Diplococcus Fraenkel hat.

Der erwähnte Kranke bekam nach einem akut pneumonischen Anfall eine Pleuritis mit eitrigem Exsudat, darauf eine entzündliche Anschwellung sämtlicher Gelenke des Körpers; dieselbe war am ausgesprochensten an den Händen und Füssen, wo namentlich die Phalangengelenke geschwollen und die sie bildenden Knochenpartien verdickt waren. Der Eiter der Pleura, die Punktionsflüssigkeit der Gelenke ergab nur Diplokokkus; ebenso konnten in Blute eine Zeitlang Diplokokken nachgewiesen werden; auch agglutinierte das Blutserum prompt Diplokokkus-Reinkulturen.

Die auf diese Weise isolierten und gezüchteten Diplokokken erwiesen sich in ihrer Virulenz sehr herabgesetzt; experimentell liess sich bei Tieren nur wenig entzündliche Gelenkanschwellung erreichen. Dieser geringen Virulenz entsprechend war denn auch in all den befallenen Gelenken niemals durch die Punktion Eiter festzustellen und die Krankheit ging sehr langsam in Genesung über. (Rif. med. 1904, No. 26.)

Santini berichtet aus der Klinik der Universität Siena über die vorzüglichen **Erfolge endoartikulärer Injektionen von salicylsaurem Natron bei akutem Gelenkrheumatismus.** Es handelt sich um Gaben von 3, höchstens 4 ccm einer 3 proz. Lösung, welche unter aseptischen Kautelen an den geeigneten Stellen langsam und unter leichtem Druck in das geschwollene Gelenk injiziert werden. Die Wirkung auf die Schmerzen und das Allgemeinbefinden ist eine ungleich schnellere und nachhaltigere, so dass oft nur eine einzige Injektion genügt. Nach dem Vorgange Baccellis und neuerdings von Bouchard hat die direkte Einbringung wirksamer medikamentöser Stoffe direkt in das Zirkulationssystem und in die erkrankten Körperteile eine immer grössere Zukunft. Santini beschreibt 4, neuerdings in dieser Weise behandelte Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, nachdem er vorher nach der Bouchardschen Methode 30 Fälle mit periartikulären Salizylinjektionen behandelt hatte. Auch dies letztgenannte Verfahren ist weitaus der Einverleibung der Salizylsäure durch die Verdauungswege vorzuziehen. (Gazzetta degli osped. 1904, No. 100.)

Memmi: **Die Typhohämia.**

Um die Konstatierung des Vorkommens der Typhusbazillen im strömenden Blute haben sich gerade eine Reihe italienischer Forscher besondere Verdienste erworben. Eine ausführliche Arbeit über dies Thema liefert M. aus der Klinik der Universität Siena, in welcher namentlich der Untersuchungstechnik eine ausführliche Berücksichtigung zuteil wird.

Wie die meisten seiner Landsleute, so kommt auch M. zu dem Resultat, dass das Vorkommen der Eberthschen Bazillen im Blute bei jedem Typhuskranken ein regelmässiges Faktum ist; es scheint nur auf die nötige Sorgfalt der Untersuchung und das richtige Stadium der Krankheit, am besten zwischen Ende der ersten und Anfang der dritten Woche anzukommen.

In 30 sorgfältig untersuchten Fällen hatte M. ein positives Resultat in 17 Fällen. Der Umstand, dass 7 Fälle von diesen 17 letal endigten, spricht schon an und für sich dafür, dass zwischen dem reichlichen Vorkommen der Typhusbazillen im Blute und der Schwere der Krankheit ein sicher konstatierbarer Zusammenhang besteht.

Dagegen besteht kein Zusammenhang zwischen Widal'scher Serumreaktion und der Bakteriämia typhica.

Auch findet man häufig Typhusbazillen im Blute dort, wo typhöse Darmerscheinungen fehlen.

In Fällen von Komplikation von Typhus und Pneumonie ergaben Kulturen mit dem stark verdünnten Blute nicht selten ein gleichzeitiges Vorkommen von Typhusbazillen und Fraenkelschen Diplokokken. (Rif. med. 1904, No. 31 u. 32.)

Campani: **Pellagra und Paraganglin Vassale.**

C. rühmt die Wirkung des Paraganglin Vassale, eines aus der Marksubstanz der Nebenniere dargestellten organtherapeutischen Präparats in der Behandlung der Pellagra. Er beschreibt die in einem Pellagrasanatorium (Nonantola bei Modena) mit dem Mittel gemachten Erfahrungen.

Ein hervorstechendes Symptom dieser Krankheit ist die Atonie der Muskulatur des Magendarmkanals; sie macht die Erkrankung durch das lange Verweilen unverdauter Massen besonders schwer und hier tritt die eminent tonische Wirkung, welche das Paraganglin Vassale nach Uebereinstimmung aller italienischen Autoren auf erschlaffte Darm- und Magenmuskulatur entfaltet, in ganz evidenter Wirkung hervor.

Das Mittel ist keineswegs als ein Spezifikum gegen Pellagra aufzufassen, aber dadurch, dass es das hervorragendste Symptom dieser Krankheit in einer ungemein günstigen Weise beeinflusst, ist es geeignet, dieselbe oft im Anfang abzuschneiden und fast immer milder zu gestalten. Auch per clysma gegeben (etwa 40 Tropfen pro Dosis) entfaltet das Paraganglin seine enorme tonische Wirkung auf die Magen- wie Darmmuskulatur. (Rif. med. 1904, No. 34.)

Attinà rühmt die **Wirkung des Adrenalins bei Purpura haemorrhagica.** Er erwähnt einen von ihm selbst behandelten und zwei weitere Fälle aus der Literatur. Die Dosis beträgt etwa 1 mg salzsaures Adrenalin pro Tag und im ganzen waren 5—6 mg nötig. Das Mittel wirkt innerlich wie subkutan; doch glaubt A. die letztere Anwendungsart vorziehen zu müssen. (Gazzetta degli osped. 1904, No. 105.)

Tedeschi bringt aus der Genueser Klinik einen **Beitrag zur Pathologie der schweren Diabetesformen** und kommt auf Grund genauer Stoffwechseluntersuchungen zu dem Resultat, dass man bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens annehmen müsse, dass ein Teil des ausgeschiedenen Zuckers von eingeführtem Fett herrühre. So biete sich eine leichte und der Wahrheit nahe kommende Erklärung für die enormen Quantitäten ausgeschiedenen Zuckers im Verhältnis zu dem ausgeschiedenen N.

Der aus N-Substanzen gebildete Zucker ist nicht von der Wichtigkeit, welche ihm bisher beigelegt wurde; er ist nur geeignet einen Schluss auf die Schwere der Diabetesform zu gestatten.

Bestimmte Tatsachen, welche sich der Hypothese einer teilweisen Umwandlung der Dextrose aus Fett entgegenstellen, gibt es nicht. Die chemische Möglichkeit, sowie mehr und mehr die klinischen Erfahrungen sprechen dafür; für sie spricht auch, dass bei schweren Diabetesformen zugleich mit der Erhöhung des Verhältnisses der Differenz zwischen ausgeschiedenem Zucker und eingeführten Kohlehydraten zum N im Urin Azeton gefunden wird, eine Substanz, welche Magnus-Levy, Gerhardt und Schlesinger, Waldvogel und Schwarz von einer vermehrten Zerstörung des Fetts im Organismus ableiten wollen. (Rif. med. 1904, No. 33.)

De Rossi: **Ueber alimentäre Glykosurie bei Leberkranken.** (Rif. med. 1904, No. 27.)

Die Probe auf alimentäre Glykosurie darf nicht mit Saccharose und Glykose gemacht werden, sondern nur mit Lävulose; nur so erhält man zuverlässige Resultate. Gibt man Lävulose in einer Quantität grösser als 1,9 g pro Kilogramm Körpergewicht, so erhält man auch bei Gesunden Glykosurie. Nur also, wenn bei geringeren Quantitäten Glykosurie erfolgt, ist eine alimentäre Glykosurie anzunehmen.

Muglia: **Klinische Bemerkungen über eine Scharlachepidemie.** (Gazzetta degli osped. 1904, No. 103.)

Der Autor erweist sich als Anhänger der Anschauung, dass diese Krankheit einer bestimmten Varietät von Streptokokkus ihren Ursprung verdankt und er führt als ein beweisendes Moment zwei Erysipelfälle Erwachsener an, welche nach Lage der Umstände mit hoher Wahrscheinlichkeit auf direktes Scharlachkontagium zurückzuführen waren.

Ferner sah er bei einem Kinde Scharlach nach einer kleinen entzündlichen Läsion mit Lymphdrüsenschwellung, bei einem anderen nach Brandwunden an den Händen auftreten.

Ausserdem hebt M. die übrigen schon bekannten Momente hervor, welche geeignet erscheinen, diese Anschauung zu stützen.

Capuano. Den **Empfehlungen der Digitalis in toxischer Dose bei akuter lobärer Pneumonie,** wie sie die Arbeit C.s bietet und wie wir sie auch in diesen Berichten erwähnt haben, begegnet man in der italienischen medizinischen Literatur so oft, dass wir hier noch einmal die vorliegende, gleichsam als Paradigma für viele andere zur Kenntnis bringen wollen, um so mehr, als diese Behandlung uns in Deutschland nicht geläufig ist. Sie ist inauguriert durch den Genueser Kliniker Maragliano, namentlich auch durch Petrescu bekannt gemacht, und erfreut sich der weitgehendsten Anwendung. Die Vorschrift ist: 4 g auf 200 im Infus mit 100 g Aqu. aromatic. und 2 g Liqu. ammonii; zu verbrauchen in 24 Stunden. Je heftiger die Pneumonie ist, desto grösser soll die Toleranz gegen hohe Dosen Digitalis sein. Die Wirkung derselben soll sich gleichsam erschöpfen, um die Wirkung der Pneumokokkengifte zu neutralisieren. Sie soll dreifache Wirkung entfalten: als antibakterielles, antitoxisches und kardiokinetisches Mittel. Die so behandelten Pneumonien verlaufen kürzer; sie dauern nicht 7 Tage; die Krisis tritt zwischen dem 4. und 6. Tage ein.

Eine weitere Erklärung dieser wunderbaren Wirkung ist in neuester Zeit noch angebahnt durch die von Nägeli experimentell festgestellte Hyperleukozytose erregende Wirkung der Digitalis. (Gazzetta degli osped. 1904, No. 100.)

Galli kommt in einer Arbeit **über die diagnostische und prognostische Bedeutung des Pulsus paradoxus** (il Policlinico, Juli 1904) zu dem Schlusse:

1. Den Pulsus paradoxus kann man in zwei Gruppen einteilen, und zwar:

a) den Pulsus paradoxus Kussmaul, welcher sich zu einer Anschwellung der Jugularvenen hinzugesellt und charakteristisch ist für sklerotische Mediastino-Perikarditis.

b) den isolierten Pulsus paradoxus, welcher von einer verringerten Resistenz des Myokardiums abhängt und auf eine anatomische oder funktionelle Veränderung des Herzens zu beziehen ist. Er ist häufig anzutreffen bei den verschiedensten Krankheiten und in der Rekonvaleszenz. Er kommt häufig vor bei gespaltenem diastolischem Ton. Solange der Pulsus paradoxus andauert, ist die Prognose vorsichtig und reserviert zu stellen.

2. Der Pulsus paradoxus funktioneller Art ist von kurzer Dauer und abhängig von Autointoxikationen, von Ermüdungsstoffen und von der Einfuhr heroischer Mittel, wie der Digitalis.

Hager-Magdeburg-N.

### Ophthalmologie.

Leitner: **Ueber angeborene Krankheiten des Auges.** (Jahrbuch f. Kinderkrankh., Bd. 57, H. 3. S. 525.)

L. teilt die angeborenen Augenanomalien in 3 Gruppen:

I. in solche, die aus fehlerhafter, bezw. mangelhafter Entwicklung entstehen; dahin gehören Arteria hyaloidea persistens, Cyklopia, Kryptophthalmus, Ptosis, Epicanthus u. s. w.;

II. in solche, bei denen wahrscheinlich Entzündungen oder traumatische Einflüsse seitens des Amnions eine Rolle spielen (Kolobome, Irideremie, Mikrophthalmus, Anophthalmus, Hydrophthalmus u. ähnl.);

III. in solche, in denen die Erkrankungen durch intrauterine Entzündungen der fehlerlos und gut gebildeten Augen hervorgerufen sind (Hornhautnarben, Staphylome, Iridochorioiditis, Ektasia bulbi, Atrophia bulbi u. s. f.).

Bei der letzten Gruppe kommen namentlich zwei Entzündungsarten in Betracht: a) die eiterige Hornhautentzündung und b) die plastische oder eiterig-exsudative Uveitis. Erstere entsteht wohl auf ektogenem Wege (vom Fruchtwasser), letztere auf dem Wege der Blutbahn. Und hier spielt wohl die Lues oder auch die Gonorrhöe der Geburtswege eine Rolle. Auch intrauterine Variola wird angenommen.

F. Best: **Der Glaskörper bei Augenbewegungen, zugleich ein Beitrag zur Aetiologie der Netzhautablösung.** (Klin. Monatsblätter f. Augenheilk., Dezember 1904, S. 538.)

Was die Art der Bewegung der sogen. Mücken (Mouches volantes) angeht, so hat B. folgendes beobachtet: Bei langsamen Augenbewegungen bleiben die Trübungen fast an ihrer Stelle, zuweilen gegen ihren Normalort eine Spur zurück, um diesen mit Arrêtement allmählich zu erreichen. Bei schnellen Augenbewegungen nach allen Seiten hin schiessen die Trübungen über ihren Normalort hinaus im Sinne der Richtung der Augenbewegung, für etwa ½" nach Aufhören der letzteren, um innerhalb vieler Sekunden allmählich an ihren alten Platz zurück zu kehren. Einen grossen Unterschied bemerkt man zu gunsten der Bewegung nach oben; hier ist das Hinausschiessen über das Ziel am bedeutendsten und die nachherige Senkung am ausgiebigsten. Die Erklärung des Phänomens ist: die Mücken machen die Bewegungen des Glaskörpers mit, in dem sie suspensiert sind. Der Glaskörper macht die Bewegungen des Auges direkt an der Bulbuswand genau mit, anders nach dem Innern zu. Je weiter hinein, um so mehr muss er bei der Bewegung zurückbleiben (Phase 1); sie ist ziemlich unauffällig. Das Zurückbleiben gleicht sich allmählich aus bei langsamen Bewegungen, bei schnellen setzt sich die Bewegung des Glaskörpers nach Aufhören der Blickbewegung noch eine Zeitlang fort (Phase 2) und wird nachher rückläufig, bis die normale Lage erreicht ist. Infolge seiner fädigen Beschaffenheit muss der Glaskörper eine bestimmte Ruhelage haben; es ist nicht möglich, dass er beliebig im Auge sich dreht. Ist der Glaskörper nicht zu sehr pathologisch verändert, so sieht man mit dem Augenspiegel bestimmt lokalisierte vereinzelte Glaskörpertrübungen immer an derselben Stelle. Warum speziell Myopen häufig über Mouches volantes klagen, erklärt sich dadurch, dass deren Netzhaut bei zerstreutem Tageslicht die Glaskörperschatten durch divergente Lichtbündel erhalten, Emmetropische durch konvergente.

Demnach ist die feinere histologische Struktur des Glaskörpers durchaus abhängig von der Inanspruchnahme bei Augenbewegungen; peripher sind die Glaskörperfäden viel dichter, die Substanz des Glaskörpers wasserreicher. Peripher ist der Glaskörper umschlossen von der Membrana hyaloidea, der die Membrana limitens interna der Retina anliegt. Der Zug, den der Glaskörper bei Augenbewegungen ausübt, trifft also zunächst diese Stelle. Hier, sowie ausserdem in der Verbindung der Retina mit dem Pigmentepithel ist der Ort, wo physiologisch die Gewebskohäsion in den Augenhäuten am geringsten ist und wo wir pathologisch am häufigsten eine Gewebstrennung sehen. Glaskörperabhebung von der Retina und Netzhautablösung, und zwar dann, wenn in den 3 wesentlich beteiligten Faktoren: Konsistenz des Glaskörpers, Festigkeit der Netzhaut und Kohäsion der Netzhaut mit dem Pigmentepithel, eine Aenderung eintritt, also vor allem im alternden und im myopischen Auge.

Wintersteiner-Wien: **Ueber Augenspiegelbefunde bei Geisteskranken.** (Sizungsber. der Ophthalmolog. Gesellsch. in Wien. Ibidem S. 571.)

Untersucht wurden 700 Geisteskranke. Es ergab sich, dass eine Reihe angeborener oder kongenital bedingter Anomalien (z. B. zilioretinale Gefässe, Conus temporalis) bei allen Psychosen in ungefähr gleicher Häufigkeit vorkommen, also nicht als Degenerationszeichen betrachtet werden dürfen. Hochgradige Myopie (Staphyloma posticum) fand sich gehäuft bei Paranoia, periodischem Irresein, Epilepsie, kurz bei kongenital angelegten Psychosen; ebenso Albinismus. Bei Psychosen, die auf Degeneration beruhen (bei den sogen. endogenen Psychosen) fanden sich im Augenhintergrund relativ viel häufiger angeborene Anomalien als bei den anderen Geisteskrankheiten, bei welchen die Heredität keine Rolle spielt. So stehen beispielsweise bei der Paranoia, welche gleichsam als der Typus der endogenen Psychosen betrachtet werden kann, 68 positive Augenhintergrundsbefunde 39 negativen gegenüber, bei progressiver Paralyse umgekehrt 52 positive 105 negativen.

Amentia, Melancholie, Dementia praecox, Imbezillitas und Idiotie nehmen sowohl hinsichtlich der Aetiologie als der Spiegelbefunde eine Mittelstellung ein. Interessant verhalten sich die Alkoholiker: bei den hereditär belasteten sind die Augenhintergrundsanomalien sehr häufig, bei den nicht belasteten stellen sie Ausnahmen vor.

Was die erworbenen Augenveränderungen betrifft, sei nur erwähnt, dass Decoloratio nervi optici in 33 Proz. der Alkoholpsychosen und 12,5 Proz. der Paralysis progressiva konstatiert wurde, dagegen Atrophia nervi optici bei Alkoholikern nur in 4 Proz., bei Paralytikern dagegen in 11,5 Proz. Beide zusammen waren relativ häufig auch bei Paranoia, Dementia senilis und Hysterie.

Neuritis optica fand sich unter allen 700 Kranken nur 5 mal. Bei Dementia senilis waren arteriosklerotische Fundusveränderungen (47 Proz.), Cataracta (62,5 Proz.), Synchisis scintillans (9 Proz.) häufig.

Peters-Rostock: **Ueber Glaukom nach Kontusionen des Auges und seine Therapie.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Dezember 1904, S. 545.)

Nach Kontusion des Augapfels durch eine stumpfe Gewalt kommt es öfter zu einer Glaukomform, deren Charakteristikum die Bildung einer gelatinösen Masse in der vorderen Kammer ist. Dadurch nun, dass das Kammerwasser eine gelatinöse, kolloidale Beschaffenheit annimmt, wird die Zirkulation im Kammerwinkel mechanisch beeinträchtigt. Für die Therapie ist die Schaffung neuer Zirkulationsverhältnisse durch Aenderung des Druckes und Entleerung der vorderen Kammer von geronnenen Eiweissmassen das Wesentliche. P. hat in sämtlichen von ihm beobachteten Fällen dieser Art durch einfache Punktion der vorderen Kammer (ohne Iridektomie) dauernde Heilung eintreten sehen und empfiehlt diese Operation für das Kontusionsglaukom.

Birnbacher-Graz: **Ueber Trigemin.** (Zentralbl. f. prakt. Augenheilk., November 1904, S. 324.)

Durch eine ausgedehnte Versuchsreihe hat sich Verf. von der raschen und sicheren, durch keinerlei Nebenerscheinungen gestörten Wirkung dieses Mittels bei Ziliarschmerzen jeglicher Art überzeugt. Insbesondere bei schwerer Zyklitis und dem akuten Glaukomanfalle ist sein sicheres Eingreifen sehr bemerkenswert. In der Regel genügt eine einmalige Dosis von 0,25 g, um den Schmerzanfall abzuschneiden. In Papierhülle hält sich das Pulver nicht lange, es empfiehlt sich daher, das Mittel in Gelatinekapseln zu verordnen. (Trigemin wird dargestellt durch Einwirkung von Buthylchloralhydrat auf Pyramidon; letzteres ist Dimethylamidoantipyrin.)

E. Emmert: **Zur Behandlung schwerer ekzematöser Hornhauterkrankungen.** (Ber. über den X. internat. Ophthalmologenkongress in Luzern.) (Zeitschr. f. Augenheilk., November 1904, S. 710.)

Zur Behandlung schwerer ekzematöser Ophthalmien, verbunden mit Ekzem der Haut, Lichtscheu, Lidkrampf, Tränenfluss etc. empfiehlt E. als besonders wirksam eine Salbe von Protargol 2,0, Hyoscin. hydrobrom. 0,05 (Eumydrin 0,1), Vaselin oder Lanolin 40,0 auf Leinwand aufgestrichen und über den Augen mit etwas Watte durch ein Tuch festgebunden. Der Verband wird alle 12 Stunden erneuert.

Rhein.

## Auswärtige Briefe.

### Medizinischer Reisebericht aus Island.

Im Sommer dieses Jahres hatte ich Gelegenheit, eine Ferienreise nach der Insel Island zu machen. Die Fahrt ging von Leith, dem Hafen Edinburghs, aus mit einem dänischen Postdampfer über die Faröer-, Westermann-Inseln nach Reykjavik.

Das Schiff verliess den Hafen von Leith am 9. Juli Vormittags, fuhr zwischen den Orkney- und Shetlands-Inseln hindurch und legte am 12. Juli Vormittags in Thorshaven, dem Hauptplatze der Faröerinseln an. In einer schmalen Bucht der grössten zu dieser Gruppe gehörigen Inseln liegt der Ort schön malerisch da, besteht aus etwa 100 niedrigen, meist einstöckigen Häusern, die grösstenteils mit Strohdächern bedeckt sind. Auf einer kleinen Landzunge liegt das unscheinbare Haus des Gouverneurs, das Geburtshaus des leider so früh verstorbenen Kopenhagener Gelehrten Finsen. Der derzeitige Gouverneur ist der ältere Bruder des Verstorbenen, der seinem Vater in diesem Amte nachfolgte.

Die Häuser machen im Innern einen reinlichen Eindruck, die Fenster sind jedoch überall luftdicht geschlossen; demzufolge ist die Luft im Freien sehr gut. Die Bevölkerung sieht im ganzen gesund aus, namentlich sind die Männer, die fast ausschliesslich dem Fischfang obliegen, kräftige, wenn auch unter-

setzte Gestalten. Der Tag, an welchem wir in Thorshaven vor Anker gingen, war ein prachtvoller Sommertag; es hatte lange nicht geregnet, trotzdem war die Luft mit Wasserdampf gesättigt und sehr warm, die reine Treibhausluft. Soviel ich in Erfahrung bringen konnte, gibt es dortselbst keinen Arzt, vielmehr helfen sich die Bewohner selbst, so gut es eben geht.

Nach vierstündigem Aufenthalt wurden die Anker gelichtet; wir dampften weiter gegen Nordwesten und kamen, begünstigt vom Wetter, 2 Tage später zu den Westermanuinseln, wo wir einen halben Tag liegen blieben, um eine grosse Ladung Fische für Island mitzunehmen. Die Westermanninseln sind eine kleine Inselgruppe südlich von Island, auf deren grösster Insel ein Dorf und einzelne zerstreute Farmen liegen mit etwa 500 Einwohnern. Was den Aufenthalt an Land hier wenig ergötzlich macht, wenigstens für einen Menschen, der seine Nase noch nicht daran gewöhnt hat, das ist der scheussliche Fischgeruch. Wo man hinsieht und hinriecht, nichts als Fische und wieder Fische. Im Winter wird das Vieh in Ermangelung von Gras oder Heu mit getrockneten Fischköpfen gefüttert und selbst im Sommer, wo das bischen Gras, das hier wächst, von dem frei laufenden Vieh gierig gefressen wird, schmeckt die Milch, für meinen Geschmack wenigstens, wie Lebertran. Kurz ehe das Schiff wieder abfuhr, kamen einige Passagiere an Bord, darunter ein sehr robuster alter Herr, der mit Stentorstimme über's Deck rief: „Any News from the war“ und „Is there a medical man on board“. Es war der auf der Insel tätige Arzt, ein Feld-, Wald- und Wiesendoktor, wie er im Buche steht. Wir kamen bald in lebhafte Unterhaltung, obgleich es nicht gerade leicht war, seine aus Isländisch, etwas Französisch bestehende und zum grössten Teile englisch sein sollende Konversationssprache zu verstehen. Wie ich durch ihn erfuhr, führt er, wenigstens während der Sommermonate, gar kein so Einsiedlerleben, wie ich dachte. Es steht nämlich während dieser Zeit eine ansehnliche internationale Fischerflotte in diesen Gewässern, die ihre Kranken und Verletzten entweder hier oder auf Island ans Land bringt. Es handelt sich meistens um Verletzungen, Frakturen, Luxationen, dann auch um Pneumonie und Polyarthritis rheumatica. Tuberkulose ist auf der Insel heimisch seit langer Zeit, ebenso Karzinom, meistens Magenkarzinom. „Das ist aber“, so erzählte mir der Arzt, „nicht meine Hauptarbeit; dieselbe besteht im Zähneziehen. Durch die überwiegende Fischnahrung bekommen die Bewohner der Inseln sehr häufig die Maladie des dents und da gibt es immer viel zu tun.“ — Nebenbei ist der Kollege von der dänischen Regierung angestellter Meteorologe, der jeden Tag Temperatur, Windrichtung, Feuchtigkeit etc. notiert und seine Aufzeichnungen, sowie sich Gelegenheit bietet, nach Kopenhagen schickt. Er erhält dafür von der dänischen Regierung eine für unsere Begriffe äusserst bescheidene, ihm offenbar aber vollkommen genügende Entschädigung. Jeden Sommer nimmt er 4 Wochen Urlaub, die er auf Island zubringt, und während dieser Zeit wird ihm von der isländischen Verwaltung einer der in Reykjavik Medizin Studierenden als Vertreter gestellt. Ich bin selten einem Menschen begegnet, der in so hohem Masse den Eindruck der vollkommenen Zufriedenheit und Harmonie auf mich machte, wie dieser Kollege, der seit nunmehr 38 Jahren auf diesem einsamen Posten, unter dieser augenscheinlich doch sehr armen Bevölkerung, seinem ärztlichen Berufe obliegt und, wie er mich versicherte, keinen sehnlicheren Wunsch hat, als in voller Rüstigkeit hier noch weiter zu wirken, bis für ihn die Stunde kommt, in der er, für immer von der Arbeit ausruhend, an der Seite seiner Gattin begraben liegen kann, die ihm vor wenigen Monaten nach kurzem Krankenlager durch den Tod entrissen wurde.

Noch 1 Tag Seereise und wir fuhren Abends 5 Uhr bei prachtvollem Sonnenschein in den Hafen von Reykjavik ein. Reykjavik, die Hauptstadt der Insel, zählt rund 1500 Einwohner und liegt in einer geschützten Bucht in der Südwestecke der Insel.

In der Stadt selbst sind 2 Krankenhäuser und ¾ Stunden entfernt ein drittes.

Das allgemeine Krankenhaus ist vor wenigen Jahren von einem katholischen Nonnenorden Südfrankreichs, der in Kopenhagen ein Zweigmutterhaus besitzt,, auf eigene Rechnung und Gefahr auf einem freien, luftigen Hügel erbaut worden und hat Platz für 50 Betten. Island, Dänemark, Schweden, Norwegen, Belgien, Frankreich, England und Deutschland, alle stellen ihr Kontingent, so dass während der Sommermonate das Krankenhaus immer besetzt ist. Jeder Kranke hat pro Tag nach unserem Gelde etwa 1 M. 50 Pf. zu bezahlen. Von den 10 dort zurzeit tätigen Krankenschwestern sind 8 Deutsche; ich brauche wohl nicht zu erwähnen, dass die Aufnahme, die ich dort fand, eine äusserst herzliche war. An dem Krankenhause sind 3 Aerzte tätig: 1 Chirurg, 1 Internist und 1 Augenarzt. Das Haus ist in einer Flucht angelegt, 3 Stockwerke hoch, die Krankensäle, für je 8—10 Kranke bestimmt, sind geräumig und luftig; nach vorne sind an den ersten Stock angebaut zwei geräumige Freiliegehallen. Der Operationssaal steht leider nicht auf der Höhe der Zeit; ganz abgesehen von einem grossen, weichen Federkissen, das auf dem Operationstisch liegt und auch während der Operationen dort liegen bleibt, sind als Waschvorrichtungen nur Waschbecken vorhanden, da eine Wasserleitung bisher noch nicht existiert. Die Schwestern selbst haben auf dem Grund und Boden des Krankenhauses nach Wasser graben lassen und stiessen auch in 30 m Tiefe auf ausgezeichnetes Wasser in grosser Menge. Es wurde der Stadt daraufhin der Vorschlag gemacht, diese Wasserquelle zu einer Wasserleitung für die ganze Stadt auszubauen, was aber dankend abgelehnt wurde.

Der chirurgische Arzt brachte zurzeit seine Ferien im Innern der Insel zu, so dass ich nicht Gelegenheit hatte, ihn bei der Arbeit zu sehen; derselbe wird aber von der Oberschwester sehr gelobt, und die muss es ja wissen.

Der Augenarzt reist alle 2 Jahre einmal um die ganze Insel herum und schickt alle Augenkranken, die entweder einer längeren Behandlung bedürfen, oder bei denen infektiöse Augenerkrankungen bestehen, in dieses Hospital.

Der Internist brach, als er hörte, dass mit dem Schiffe, das einige Wochen vor uns ankam, eine grössere Anzahl Touristen ans Land kommen, seinen Urlaub, den er ebenfalls im Innern der Insel zugebracht hatte, ab, um in Reykjavik anwesend zu sein. Er sagte mir, vor 2 Jahren hätte er in der Stadt eine von einem Dampfer eingeschleppte Masernepidemie gehabt, die so bösartig auftrat, dass über die Hälfte der Erkrankten starben.

Das zweite Krankenhaus ist von der französischen Regierung eigens für ihre im Sommer hier oben weilenden Fischerdampfer eingerichtet worden und enthält, so viel ich weiss, 16 Betten; ich hatte leider keine Zeit, dasselbe anzusehen.

¾ Stunden ausserhalb der Stadt, völlig isoliert am Meere liegend, ist vor 2 Jahren ein, für isländische Verhältnisse, Prachtbau aufgerichtet worden, der zur Aufnahme aller Leprakranken der ganzen Insel dient. Dieses Lepraheim ist ein 3 stöckiger Bau mit breitem Treppenhaus, breiten Gängen und geräumigen Krankensälen. Der derzeitige Krankenbestand war 64 Kranke. Die Krankenzahl schwankt zwischen 60 und 70.

Zu ebener Erde finden sich neben den Räumlichkeiten für Verwaltung etc. eine Arbeitswerkstätte für diejenigen Leprösen, die noch imstande sind, Handwerkerdienste zu leisten, und es herrschte dort eine rege Tätigkeit, als ich dieselbe betrat. Im ersten und zweiten Stockwerk sind dann die Krankensäle gelegen. Die beiden Arten der Lepra sind zurzeit in annähernd der gleichen Zahl vertreten, und als ich den Arzt des Heimes, der mit grosser Zuvorkommenheit mein Führer war, nach der Therapie frug, war die lakonische Antwort: symptomatisch. Er hat, wie er mir sagte, alle therapeutischen Vorschläge, die in den letzten Jahren und Jahrzehnten gemacht wurden, angewandt, alles ohne nennenswerten Erfolg. Ich sah Kranke mit Lepraknoten am Nacken, am Penis, Stellen, an welchen diese Affektion nach Angabe bekannter Autoritäten nicht vorkommen sollen.

Noch einige Worte über die Ausbildung der Aerzte auf Island: Nachdem die jungen Leute bis zu ihrem 18.—20. Jahre eine allgemeine Bildung sich angeeignet haben, die etwa der unserer Gymnasien entspricht, bilden sich diejenigen, die Aerzte werden wollen (es waren in diesem Sommer 8), unter Anleitung der vorhin als Krankenhausärzte erwähnten älteren Kollegen in einer sogen. Medizinschule aus, werden zu den Operationen und Visiten in den Krankenhäusern herangezogen und legen zum Schlusse ihres Studiums (nach 3—4 Jahren) eine Prüfung ab. Damit ist dem Gesetze genügt. Allein fast ausnahmslos beziehen die jungen Aerzte dann noch die Universität Kopenhagen für durchschnittlich 1 Jahr, um hier sich dann nochmals einer Prüfung zu unterziehen.

Es wird den isländischen Studenten von der dänischen Regierung freie Hin- und Rückreise gewährt; ebenso steht in Kopenhagen ein Haus zu ihrer Verfügung, in welchem sie unentgeltlich verpflegt werden, so dass der Aufenthalt in Dänemark mit keinen pekuniären Opfern verknüpft ist.

Was die Bewohner der Insel anlangt, so sah ich namentlich in Reykjavik selbst, weniger ausserhalb, doch eine relativ grosse Zahl schlecht genährter Menschen und schon am ersten Abend wankten durch die Strassen einige total betrunkene Kreaturen; wie ich in Erfahrung brachte, wird leider auch hier den Erzeugnissen unserer modernen Kultur, in Gestalt der konzentrierten Alkoholika, stark zugesprochen.

Von meiner Reise ins Innere der Insel kann ich weiter nichts medizinisch Interessantes berichten, es sei denn, dass auf jeder Farm einige Hunde, eine Art grosser Spitzhunde mit schwarzen und gelben, langen Haaren gehalten werden, die den ankommenden Fremdling herzlich bewillkommnen, indem sie an einem hochspringen und die Hände zu lecken versuchen, und im Hause selbst sind sie in dauernder Berührung mit den Menschen, ein Umstand, der es ja nur zu leicht erklärlich macht, dass auch jetzt noch die Taenia echinococcus auf Island relativ häufig ist.

London, 27. November 1904. Dr. A. Mülberger.

# Vereins- und Kongressberichte.

## Psychiatrischer Verein der Rheinprovinz.

Sitzung vom 12. November 1904.

**Th. Rumpf: Ueber Arteriosklerose.**

Trotz der eingehenden Referate auf dem diesjährigen Kongress für innere Medizin von Marchand und Romberg glaubt Rumpf, dass die Arteriosklerose keineswegs ein völlig abgeschlossenes Krankheitsbild ist. Gegen die Erklärung durch Abnutzung spricht einmal das Vorkommen der Erkrankung in jugendlichem Alter und auf hereditärer Basis und sodann das zweifellose Auftreten der Erkrankung als lokaler Prozess, gegen die Annahme einer stets allgemeinen Erkrankung, von welcher die Arteriosklerose eine Teilerscheinung ist (Martin), die vielfach rein lokalen Erkrankungen mit Tendenz zur Ausheilung.

Für eine Reihe lokaler degenerativer Prozesse in der Gefässwand sind zweifellos infektiöse Ursachen anzuschuldigen, unter welchen die Syphilis eine hervorragende, aber keineswegs die einzige Ursache darstellt; für andere, mehr ausgebreitete Erkrankungen müssen aber vor allem toxische Momente beschuldigt werden. Als eines dieser sei die Bleivergiftung erwähnt, als ein anderes von ausserordentlicher Häufigkeit die chronische Nephritis. Es ist fraglich, ob nicht der chronische Alkoholismus wesentlich auf dem Umwege über die Nieren seine schädlichen Wirkungen entfaltet; doch kommen neben dem Alkohol vermutlich noch viele andere Substanzen in Betracht.

R. hat sich schon vor Jahren die Frage vorgelegt, ob nicht Abweichungen in den chemischen Bestandteilen des Blutes und der Gewebe mit den degenerativen Veränderungen der Gefässe einhergehen und zunächst die Gemeinschaft mit M. Dennstedt die Untersuchungen auf die anorganischen Substanzen ausgedehnt.

Einmal wurde eine an frischer Arteriosklerose erkrankte Aorta (bei einem plötzlichen Todesfall) untersucht und sodann 5 Fälle reiner Arteriosklerose mit wechselnder Beteiligung des Herzens, teils mit, teils ohne Stauungen, und 7 Fälle von Arteriosklerose mit Nephritis einer eingehenden Untersuchung in Bezug auf Wasser und anorganische Salze unterworfen.

Die Untersuchung der erkrankten Aorta ergab einen Gehalt von 786,8 Prom. Wasser, 171,41 Prom. Trockensubstanz, 41,79 Prom. Fett, 2,579 Prom. NaCl, 0,291 Prom. Na (nach Abzug des NaCl), 1,273 Prom. K, 1,45 Prom. Ca, 0,125 Prom. Mg, 0,261 Prom. Fe, 0,804 Prom. P, 1,659 Prom. S.

Das lösliche Calciumsalz machte etwa den sechsten Teil des unlöslichen aus (0,219 zu 1,234). Das Eisen war zu mehr als 75 Proz. unlöslich.

In einem anderen Fall wurde untersucht, ob organische Säuren (Fettsäuren etc.) in den erkrankten Gefässen nachweisbar seien. Doch liess sich ein sicherer Befund nicht erheben, was aber naturgemäss nichts gegen deren vorangegangenen Anwesenheit beweist.

Zum Vergleich liegt eine Untersuchung von Gazert[1]) vor, der in der normalen Aorta einen Kalkgehalt von 0,43 Proz. der Trockensubstanz fand, in erkrankten eine Vermehrung um das 15 bis 20 fache. Ausserdem fand er in atheromatös erkrankten Gefässen einen höheren Fettgehalt.

Auch in R.s initialen Fällen fand sich eine Erhöhung des Fettgehaltes und eine Vermehrung des Kalkes. Die Vermehrung beider wird auch durch einen Vergleich mit der Milz deutlich, der gegenüber das Fett um mehr als das Doppelte, der Kalk um mehr als das Zehnfache vermehrt ist. Die Vermehrung betrifft in der Hauptsache den unlöslichen Teil, d. h. der Kalk lagert in den Gefässen keineswegs als leicht lösliches Salz. Dem hohen Kalkgehalt steht eine relative, aber auch eine absolute Verminderung von Kalium und Natrium gegenüber, während der Chlorgehalt gering ist und ebenso der gesamte Phosphor und Schwefel niedrige Werte repräsentieren und der Magnesiumgehalt mit demjenigen der Milz und der übrigen Organe etwa gleich ist.

Man könnte darnach sehr wohl annehmen, dass durch einzelne im Blute oder den Gefässen vorhandene organische Säuren ein Austausch von Kalk gegen Natrium oder Kalium stattfindet.

In dem erwähnten frischen Fall ergab die Untersuchung des Blutes einen Reichtum an organischer Substanz, wenig Chlor, aber viel Natrium, Kalium und lösliches Kalzium.

Ungefähr den gleichen Befund ergaben Herz und Leber; in der Niere erreichte der Kalziumgehalt den höchsten beobachteten Wert mit 0,255 g p. M. Herz und Nieren zeigten auch hohe Fettwerte.

In zwei anderen Fällen früheren Stadiums mit ausgedehnter Arteriosklerose zeigte einmal das Magnesium, einmal das Kalzium sehr hohe Werte.

In weiter vorgeschrittenen Fällen tritt neben der Vermehrung der Erdalkalien eine Herabsetzung des Wassergehaltes des Blutes und teilweise auch des Herzens und der Leber in Erscheinung mit einer entsprechenden Vermehrung der Trockensubstanz, und diese Verminderung des Wassergehaltes geht teilweise mit Oedemen und Transsudaten in die Körperhöhlen einher. Vereinzelt fand sich auch viel Schwefel und Phosphor resp. $PO_4$ und $SO_4$.

Auch die mit Nephritis komplizierten Fälle zeigen zum Teil Herabsetzung des Wassergehaltes und ebenso teilweise eine Aenderung des Salzgehaltes, wie sie oben geschildert wurde, meist eine Erhöhung des Kalziums oder des Magnesiums, sowohl im Blute als den verschiedenen Organen.

Die Nephritisfälle zeigten ausserdem vielfach (nicht immer) eine Erhöhung des Chlornatriumgehaltes. In den Nephritisfällen späteren Stadiums, meist nach eingetretenen Oedemen stieg der Wassergehalt zur Norm und über diese an, mehrfach im Blute eher als im Herzen und der Leber.

Interessant dürfte sein, dass die Vermehrung des Kalziums im Blute nur zum Teil das lösliche betrifft, dass daneben aber auch eine Erhöhung von schwer löslichem Kalzium vorkommt, das vermutlich organisch gebunden ist. In den Organen kann die Vermehrung des unlöslichen Kalziums nicht wundern, aber auch das lösliche war vielfach vermehrt.

Das Bild, welches man sich von diesen Vorgängen machen kann, ist natürlich ein sehr unvollständiges.

Für die chronische Nephritis kann man an eine Erschwerung der Ausscheidung der Erdmetalle denken, die sich in der übermässig angestrengten und durch Degeneration der Muskulatur mit Fetteinwanderung veränderten Gefässen niederschlagen. Man könnte nun in Analogie dessen denken, dass die allgemeine Arteriosklerose auf Aenderungen in

[1]) Gazert: Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 62.

der Nierenausscheidung beruhe, zumal in den Fällen mittleren Grades eine Verminderung des Wassergehaltes des Körpers mit einer Vermehrung der Trockensubstanz sich findet. Aber die Ablagerung der Kalksalze setzt doch meist einen degenerativen Prozess in der Muskulatur voraus, und für diesen sind vermutlich infektiöse oder toxische Einflüsse zu beschuldigen, toxische Einflüsse, welche zum Teil im Innern des Körpers entstehen. Darauf weisen Untersuchungen von Josue, Erb und Fischer hin, ohne dass R. deshalb glaubt, dass mit dem Befund der Adrenalinwirkungen die Aetiologie der Arteriosklerose nunmehr völlig geklärt sei.

Zum Schluss geht Rumpf auf die Behandlung der Arteriosklerose ein und macht auf einen Irrtum aufmerksam, dessen sich auf dem letzten Kongress für innere Medizin viele Herren schuldig gemacht haben (Klemperer, v. Noorden u. a.). Die Betreffenden glauben, dass des Ref. vor Jahren mitgeteilten Beobachtungen über Behandlung schwerer Fälle von Angina pectoris, welche an krankhafte Prozesse im Anfangsteil der Aorta und den Koronararterien denken liessen, ohne weiteres auf die Arteriosklerose zu übertragen seien. Als Hauptgesichtspunkt hat R. damals betont, dass es sich bei den erwähnten Krankheiten empfiehlt, nur so viel Kalk in den Körper einzuführen, als durch den Urin und Stuhl entleert wird. Der Vortragende führt aus, dass auch die neueren Untersuchungen wiederum eine Zurückhaltung der Erdalkalien im Körper bei Arteriosklerose zeigen, dass Calciumionen sowohl nach den älteren Untersuchungen von Hammarsten als nach neueren aus der Klinik von Krehl bei thrombotischen Prozessen eine Rolle spielen, und man wohl berechtigt sei, vorsichtig auf dem angegebenen Wege weiterzugehen. Aber deshalb eine in einzelnen Fällen und zeitweise angewendete Medikation und Ernährung auf die Arteriosklerose im allgemeinen zu übertragen, halte er für falsch. Für jeden Einzelfall kommen so viele individuelle Erwägungen in Betracht, dass ein schematisches Vorgehen nach einer Schablone mehr als ungerechtfertigt sei. In manchen Fällen dürfte die Kalkablagerung sogar den Heilungsvorgängen gleich zu stellen sein.

Dass bei der allgemeinen Arteriosklerose neben der Zurückhaltung der Erdalkalien noch andere Momente eine Rolle spielen, zeigt die Vermehrung der organischen Substanz und des Fettes und die Verminderung des Wassers des Körpers. Bei diesen Aenderungen müssten organische Substanzen eine Rolle spielen und es liege nahe, in vielen Fällen an Toxine des Körpers zu denken.

Da es dem Vortragenden bekannt war, dass Herr Dr. Fischer, der sich schon vor Erb juniors interessanten Mitteilungen mit der Einwirkung intravenöser Adrenalininjektionen beschäftigt hatte, in der Lage war, einige Demonstrationen von grossem Interesse anzuschliessen, hat er diesen gebeten, einen kleinen Vortrag direkt folgen zu lassen.

Herr **B. Fischer**-Bonn: **Experimentelle Arterienerkrankungen durch Adrenalininjektionen.**

Der Gedanke, dass die Entstehung der Arteriosklerose auf einer funktionellen Ueberlastung des Kreislaufs, auf einer pathologischen Erhöhung des Blutdruckes beruhe, ist nicht neu. Die Anschauung, dass eine pathologische Hypertrophie der Gefässwand die letzte Ursache der Arteriosklerose sei, hat vor allem in letzter Zeit durch eingehende Untersuchungen von Jores[2]) wichtige Stützen erhalten. Auch Jores hat schon versucht, durch experimentelle Erhöhung des Blutdruckes Gefässveränderungen bei Tieren hervorzurufen. Er fütterte zu diesem Zwecke Kaninchen mit Nebennierentabletten, aber es liess sich weder mit Sicherheit eine Blutdruckerhöhung, noch eine Gefässerkrankung bei den Tieren feststellen. Glücklicher war man bei der Verfolgung derselben Idee in Frankreich. Josue[3]) gab an, durch intravenöse Injektionen von Adrenalin bei Kaninchen experimentell Arteriosklerose und Atherombildung hervorgerufen zu haben. Diese Mitteilungen haben mich veranlasst, den Einfluss von Adrenalininjektionen am Kaninchen zu studieren und ich erlaube mir einiges aus den Resultaten dieser Versuche, die mich bereits seit über ¾ Jahren beschäftigen, mitzuteilen. Offen gestanden ging ich mit grossen Zweifeln an diese Versuche heran. Wie bekannt, geht die Blutdrucksteigerung nach Adrenalininjektionen sehr rasch vorüber; ich habe mich auch selbst durch direkte manometrische Blutdruckmessung beim Hunde hiervon überzeugt und ich zweifelte deshalb daran, dass derartig rasch verschwindende Blutdruckerhöhungen Gefässveränderungen erzeugen könnten. Aber die Ergebnisse meiner Versuche beseitigten die Zweifel an dem Zustandekommen wirklicher Gefässerkrankungen nach Adrenalininjektionen rasch.

Es gelingt in der Tat, beim Kaninchen auf diesem Wege hochgradige Gefässveränderungen, insbesondere der Aorta, hervorzurufen. Es wurden tägliche Injektionen einer Adrenalinlösung $^1/_{1000}$ in die Ohrvene gemacht, beginnend mit 0,2 ccm und langsam steigend bis 1 oder 2 ccm. Es tritt hierbei eine Immunität der Tiere ein, so dass die dosis letalis (etwa 0,5 ccm) weit überschritten werden kann. Nach der Injektion verfallen die Tiere — besonders in der ersten Zeit — in einen kollapsartigen Zustand; häufig sind auch Krämpfe, die jedoch meist rasch vorübergehen. Dauern sie stunden- oder tagelang, so lässt sich später bei der Sektion stets ihre Ursache feststellen und zwar finden sich Gehirnblutungen. Schon nach kurzer Zeit tritt nun bei den Tieren eine schwere Kachexie ein, sie magern rapide ab und gehen schliesslich zu grunde — falls die Injektionen nicht ausgesetzt werden.

Die Gefässveränderungen können sehr schwere sein und befallen ganz vorzugsweise die Aorta, in den weniger vorgeschrittenen Fällen sind sie auf den innerhalb der Brusthöhle gelegenen Teil der Aorta beschränkt. Man sieht auf der Intima zahlreiche kleine und grosse weisse Beete, in deren Bereich die Aortenwand pergamentartig aussieht und verdünnt ist. Werden die Veränderungen hochgradiger, so treten umschriebene starke Ausbuchtungen der Aortenwand hinzu, so dass man wirkliche Aneurysmen vor sich hat. In einem Falle bekam das Tier etwa ½ Stunde nach der 23. Injektion eine vollständige Lähmung beider Hinterbeine, so dass ich an eine Blutung im Rückenmark dachte. Die Sektion ergab jedoch ein typisches Aneurysma dissecans, welches vom Arcus aortae bis zu den Nierenarterien reichte und zwischen mittlerem und äusserem Drittel der Media sitzend einen weiten Blutsack um die Aorta bildete; in der Aorta thoracica fand sich ein 4 mm langer Riss. Der übrige Teil der Aorta abdominalis war zu einem dünnen Faden kontrahiert, es war hier offenbar eine ausreichende Zirkulation nicht mehr zustande gekommen und dadurch die Paraplegie beider Beine entstanden.

Mikroskopisch findet man nun nicht minder interessante Veränderungen. Um das Primäre des Prozesses festzustellen, bedarf es allerdings sehr sorgfältiger und zahlreicher Untersuchungen, da die beweisenden Bilder selten und diese Stellen makroskopisch nicht festzustellen sind. Ich glaube aber bereits mit voller Sicherheit behaupten zu können, dass die erste und primäre Veränderung eine isolierte, herdweise auftretende Nekrose der glatten Muskulatur der Media ist. Ihr folgt ein Aneinanderrücken der elastischen Fasern, dann ein Strecken und Zerreissen derselben in viele Bruchstücke unter gleichzeitiger Verkalkung des ganzen Herdes. So entstehen die mit blossem Auge sichtbaren Beete, es sind ausgedehnte Kalkherde in der Media. Besonders interessant für den Histologen ist die völlige Geradestreckung und Zerstückelung der elastischen Fasern, es sind dies charakteristische Veränderungen eigener Art, wie ich sie sonst noch nie gesehen habe, obwohl ich mich seit Jahren mit der normalen und pathologischen Histologie des elastischen Gewebes eingehend beschäftigt habe. Lange Zeit bleibt nun anscheinend jede Reaktion des den verkalkten Herd umgebenden Gewebes aus, erst später treten Zellinfiltrationen hinzu, so dass dann das Bild einer wirklichen Mesarteriitis entsteht.

Diese Gefässveränderungen können nun meines Erachtens nicht allein auf den durch die Injektionen gesteigerten Blutdruck zurückgeführt werden. Die schwere Kachexie der Tiere und die nach den Injektionen stets auftretende Glykosurie zeigen uns, dass hier schwere Störungen des Stoffwechsels mit im Spiele sind. Augenblicklich bin ich mit Versuchen beschäftigt, auch noch mit anderen Substanzen dieselben Gefässveränderungen hervorzurufen.

[2]) Jores: Wesen und Entwicklung der Arteriosklerose. Wiesbaden 1903.

[3]) Josué: Presse médicale, 18. November 1903.

Schlüsse aus den mitgeteilten Beobachtungen auf die menschliche Arteriosklerose dürften nur mit grösster Vorsicht, wenn überhaupt, zu ziehen sein, denn beide Prozesse zeigen makroskopisch und mikroskopisch doch die grössten Verschiedenheiten.

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Dezember 1904.

Herr **Martin Hahn**-München a. G.: **Beobachtungen während der diesjährigen Choleraepidemie in Südrussland, Transkaspien.**

Vortragender, der während der letzten Sommerferien die von Cholera ergriffenen Gegenden, Transkaspien und Persien besucht hat, bespricht zunächst die einer besseren Assanierung dieser Länder entgegenstehenden Schwierigkeiten: geringes Bildungsniveau der Bevölkerung, religiöse Vorurteile, besonders der Mohamedaner und teilweise auch der Juden, Wirkungen des extremen Klimas mit Jahresschwankungen von 70°, Mangel an Vegetation und Mangel an Süsswasser, geringe Bevölkerungsdichte, dementsprechender Mangel an Aerzten und Unmöglichkeit der Errichtung genügend reichlicher Laboratorien auf den dünnbevölkerten, ausgedehnten Gebieten; dazu kommt eine gewisse Gleichgültigkeit der von so vielen anderen Gefahren des Klimas und anderer ansteckender Krankheiten umgebenen Bevölkerung gegen die Infektion mit epidemischen Krankheiten.

Die Cholera war von dem Wallfahrtsorte Kerbelar im Winter 1903 nach Persien und von da im Frühjahr 1904 nach Transkaspien verschleppt worden. Vortragender bespricht die Einfallswege und die Wege der Weiterverbreitung nach Südrussland und Europa.

Die Morbiditätszahl ist diesmal weniger gross als im Jahre 1893; welchem Momente dies zu verdanken ist, lässt Vortragender unentschieden.

Bezüglich der Bekämpfung hat Vortragender den dortigen Behörden von der Vornahme der Schutzimpfung abraten zu sollen geglaubt; denn einerseits sind die Resultate derselben noch nicht eindeutig. Die Seruminjektion Haffkines hat in Indien keine besonderen Resultate gezeitigt und die neuerdings in Japan von Murata mit angeblichem Erfolge ausgeführte Injektion von abgetöteten Kulturen bringt doch einige Unbequemlichkeiten für den Patienten mit sich, so dass, zumal mit Rücksicht auf die Unbildung und Voreingenommenheit der Bevölkerung, auf deren Widerstand zu rechnen wäre. Auch die Gefahr, dass bei allenfallsigem Misserfolg der Injektion die Bevölkerung mit der schon im Jahre 1893 gehörten Anschuldigung, die Aerzte hätten die Cholera eingeschleppt, wieder hervortrete, sei zu rechnen. Endlich sei zu befürchten, dass nach Einführung solcher Impfungen die Munizipalbehörden alle anderen hygienischen Massregeln vernachlässigen würden. Dagegen sei es zu wünschen, dass im Militär, bei Aerzten und Krankenwärtern die Impfungen vorgenommen würden, was auch wissenschaftlich als Experiment im grossen von besonderer Bedeutung wäre.

Therapeutisch hat Vortragender in 3 sehr schweren Fällen subkutane Infusionen von Alkohol in Kochsalzlösung (200 Alc. abs. + 800 physiol. Kochsalzlösung) gemacht und in diesen 3 Fällen mit gutem Erfolg.

Die bakteriologische Diagnose sei jetzt nach den Vorschriften des Bundesrats ungeheuer einfach; Gelatineplatten seien allerdings dort wegen der hohen Lufttemperatur nicht verwertbar und auch nicht mehr notwendig wegen der Zuverlässigkeit des Agglutinationsverfahrens. Das ihm von Herrn Kolle zur Verfügung gestellte, im Vakuum eingetrocknete Serum habe sich vortrefflich bewährt. Es sei jedoch zu befürchten, dass durch die Vorschriften des Bundesrats der Formenkreis der Choleravibrionen zu eng begrenzt sei und einmal Fälle bakteriologisch als nicht zur Cholera gehörig betrachtet werden könnten, die es klinisch durchaus seien. So habe er aus 2 klinisch sicheren Fällen Bakterienstämme gezüchtet, die nicht allen Anforderungen des Reglements entsprechen und die doch von Herrn Kolle als Choleravibrionen erklärt wurden. In solchen Fällen müsse die klinische Diagnose entscheidend bleiben; die bakteriologische könne unter besonderen Umständen einmal Wochen zur sicheren Entscheidung in Anspruch nehmen. Im Zusammenhang damit sei es als bedenklich zu bezeichnen, wenn im Falle einer Epidemie Aerzte, die noch nie eine grössere Epidemie gesehen haben, zur Bekämpfung derselben hinausgeschickt werden mit ganz eng begrenzten Vorschriften, einer gebundenen Marschroute und vielleicht auch mit dem Marschallsstab im Tornister.

Diskussion: Herr Bockenheimer: Er habe in diesem Sommer ebenfalls auf einer Reise nach Persien, wo er unterwegs Herrn Hahn getroffen und von diesem auf die Cholera aufmerksam gemacht worden war, Gelegenheit gehabt, diese Epidemie zu beobachten. B. bespricht die Einfallstore der Cholera in den früheren Epidemien, die ebenfalls meist von Persien aus nach Europa gekommen waren, und die wahrscheinlichen Wege der jetzigen Epidemie und endlich die Möglichkeit ihrer Bekämpfung.

Herr Kolle: Es sei zu begrüssen dass der neue, von der Regierung ausgearbeitete Plan zur Bekämpfung der Cholera von Hahn an einer grossen Epidemie geprüft worden sei. Bezüglich der Diagnose liege ein Missverständnis vor; der Formenkreis der Choleravibrionen sei gerade erweitert worden, indem das Reglement von morphologischen Eigenschaften absieht und sich lediglich auf die Agglutination verlässt, indem man also an Stelle der doch immerhin der subjektiven Deutung ausgesetzten kulturellen Eigenschaften die blind arbeitende spezifische Serumreaktion gesetzt hat. So habe er ebenfalls einige aus Russland stammende Vibrionen untersucht und gefunden, dass allerdings gewisse Abweichungen im kulturellen Verhalten vorkommen, dass sich aber gegen das Serum alle ganz gleich verhalten; und so habe er auch die beiden Hahnschen Stämme auf Grund der Serumdiagnose als Choleravibrionen anerkannt. Und zwar lässt sich diese Serumdiagnose innerhalb weniger Minuten stellen.

Bei der Bekämpfung der Cholera komme es nicht darauf an, an die Einfallstore der Seuche grosse Summen zu werfen, da die dort etablierten Apparate doch nicht sicher funktionierten, wie jetzt anerkannt sei. Man habe deshalb den Schwerpunkt der Bekämpfung auf die sofortige Unterdrückung der neuen Herde im eigenen Lande gelegt.

Herr **Alfred Wolff**: **Ueber Stillstand bei lymphatischer Leukämie, mit Demonstration.**

Die Leukozytenzahl ist als diagnostischer Faktor bei der Leukämie sehr in den Hintergrund getreten; bei Beachtung der qualitativen Differenzen (Verschiebungen der einzelnen Leukozytentypen, atypische und Jugendformen) macht die Diagnose dieser Leukämien ohne Leukozytenvermehrung nur bei der kleinzelligen lymphatischen Leukämie Schwierigkeiten, deren Abgrenzung von der Pseudoleukämie u. a. nicht möglich ist.

Redner geht dann auf die prognostische Bedeutung der geringen Leukozytenzahlen ein und betont, dass die geringe Zahl ein signum pessimi ominis sein kann, nämlich dann, wenn sie ein Zeichen einer Aplasie des hämatopoëtischen Systems ist. Er stellt als ein neues Krankheitsbild die aplastische lymphatische Leukämie auf, deren Diagnose intra vitam möglich ist.

Es geht nicht an, bei therapeutischen Massnahmen bei Leukämien die Leukozyten zum Wertmesser des Erfolges zu machen. Es gibt Pseudoremissionen, vorgetäuscht durch lytische Prozesse an den besonders empfindlichen atypischen jugendlichen Leukozytenformen.

Redner berichtet dann noch über einen zweiten Fall von lymphatischer Leukämie ohne Leukozytenvermehrung mit mildem Verlauf und einer seit 6 Wochen anhaltenden echten Remission.

Hans Kohn.

---

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Dezember 1904.

Herr **H. Strauss**: Demonstration des **Zeissschen Refraktometers** zur Bestimmung des Brechungsvermögens einer Lösung, welche abhängt von Anzahl und Art der gelösten Substanzen; sind diese vielfältig nach ihrer Art und Zahl, wie z. B. im Urin, so ist die Bestimmung für klinische Zwecke unbrauchbar. Im Serum des Blutes hingegen, wo es sich vorwiegend um das Eiweiss handelt, ist die Bestimmung des Eiweissgehaltes auf diese Weise möglich und klinisch verwertbar, z. B. zur Feststellung einer Hydrämie. Diese von Strubell eingeführte Untersuchungsmethode hat Str. an einer grösseren Zahl von Kranken angewendet. Neben obigem wird noch ein einfacherer, auf Str.s Anregung von Zeiss angefertigter Apparat demonstriert.

**Tagesordnung:**

Diskussion über den Vortrag des Herrn Kraus: **Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.**

Herren B. Lewy, Rehfisch, Kraus.

Herr **G. Lewin**: **Stoffwechselversuche an Karzinomatösen.**

Der erste Teil der Untersuchungen beschäftigt sich mit der Ausscheidung der Mineralsalze im Urin von Krebskranken. L. fand, ebenso wie es Ott bei vorgeschrittener Phthise gefunden hat, bei der Krebskachexie eine vermehrte Ausscheidung der Mineralsalze gegenüber der Nahrungsaufnahme. Diese Erscheinung, welche man nach dem Vorgange Robins Demineralisation nennt, ist eine Erscheinung der Kachexie im allgemeinen und hat nichts für eine bestimmte Krankheit Charakteristisches an sich. Der von Robin aufgestellte „Demineralisationskoeffizient" als Verhältnis zwischen ausgeführten Salzen und Trockensubstanz ist mit obigem Verhältnis zwischen ausgeführten und eingeführten Mineralsalzen nicht identisch und unhaltbar.

Der zweite Teil galt der Frage der Ausscheidung der aromatischen Substanzen, des Phenols, des Indikans und der aromatischen Oxysäuren. Da neben anderen Lewin den Nachweis erbracht zu haben glaubte, dass bei Kaninchen Indol und Phenol ohne Bakterientätigkeit im Darm, also durch Zerfall von Körpereiweiss, entstehen kann, so glaubt L. auch die grosse Vermehrung der aromatischen Substanzen im Urin kachektischer Krebskranker auf einen toxischen Eiweissgehalt beziehen zu dürfen. Er fand nämlich, dass Krebskranke mit negativer N-Bilanz, also mit Kachexie, eine weit stärkere Vermehrung der aromatischen Substanzen im Urin zeigen, als solche mit positiver N-Bilanz, also ohne Körpereiweisszerfall. Diese Vermehrung der aromatischen Substanzen müsse also zum Teil eine Folge von Vorgängen des intermediären Stoffwechsels sein.

Hans Kohn.

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Juli 1904.

Vorsitzender: Herr Reiche.

Schriftführer: Herr Heynemann.

Herr **Otten: Zur Streptokokkenfrage.** (Mit Demonstration.)

Diskussion: Herr Schottmüller.

Herr **Deseniss** demonstriert **interessante Tuberkulosepräparate, besonders der Schilddrüse.**

Herr **Gerber** demonstriert die **Lunge eines 34 jährigen Phthisikers**, der unter den Symptomen einer allgemeinen Miliartuberkulose mit vorwiegender Beteiligung der Meningen innerhalb 14 Tagen zu Grunde ging. Bei der Sektion, die Miliartuberkel in Lunge, Pleura, Thyreoidea, Milz, Leber, Nieren, Endokard, sowie eine verkäsende Tuberkulose der r. Samenblase und des r. Vas deferens, ferner tuberkulöse Blasengeschwüre ergab, fand sich als Ursache derselben eine 3 cm lange, gelbe, im Innern verkäste, wurstförmig ins Gefässlumen einer der mittleren Pulmonalvenen hineinragende Wucherung der Gefässwand, an deren Ende die Durchbruchsstelle, aus der käsige Massen direkt ins Gefässlumen hineinragten, wie sie Weigert als erster beschrieben hatte.

Diskussion: Herr E. Fraenkel bemerkt, dass es dem pathologischen Anatomen in 80 Proz. der Fälle gelingt, die Stelle nachzuweisen, von wo aus die Ausschwemmung der Tuberkelbazillen erfolgt. Weigert wies auf die Bedeutung der Lungenvenen hierfür hin, die man systematisch vom Hilus aus untersuchen muss. In einer kleineren Anzahl von Fällen findet der Durchbruch in den Ductus thoracicus statt (Ribbert).

Herr **E. Fraenkel** demonstriert Röntgenaufnahmen von anatomischen Präparaten von **Muskeltrichinose**, die die eingekapselten Trichinen deutlich erkennen lassen. Ob dieses Verfahren auch am Lebenden zu verwenden ist, weiss Vortr. nicht.

Diskussion: Herr Simmonds: Ich habe verschiedentlich Versuche gemacht, das Röntgenverfahren für die histologische Untersuchung kalkhaltigen Gewebes zu benutzen. Ich bin dabei so verfahren, dass ich an Stelle der grobkörnigen Bromsilberplatten die feinkörnigen Chlorsilberplatten nahm, die freilich weit länger belichtet werden müssen. Von den so gewonnenen Negativen fertigte ich schwache Vergrösserungen an. Starke Vergrösserungen konnte ich bisher nicht brauchen, da auch die Chlorsilberplatten für diesen Zweck noch zu grob gekörnt sind.

Herr E. Fraenkel erwähnt noch, dass ein Konservieren von derartigen Präparaten mittels der Kayserlingschen Lösung nicht möglich ist, da Formalin Kalk auflöst und Glyzerin die Präparate dann so aufhellt, dass nichts mehr zu sehen ist.

Herr **Deutschländer: Zur Pathogenese der kindlichen Skoliose.**

Im Vordergrunde der Diskussion über die Pathogenese der kindlichen Skoliose stehen zwei Anschauungen: Nach der einen soll es sich bei diesen Leiden um ein völlig intaktes Knochenskelett handeln und die Deformierung ausschliesslich die Folge einer abnormen Belastung sein; nach der anderen handelt es sich hierbei um primäre Knochenveränderungen, auf deren Basis sich erst die Deformität weiter entwickele. Der Vortragende vertritt die zweite Anschauung und begründet sie durch eine Reihe klinischer Erscheinungen aus dem Symptomenkomplexe der kindlichen Skoliose. Er weist speziell auf die in der orthopädischen Literatur leider nicht genügend berücksichtigten Untersuchungen v. Recklinghausens hin, der an mehreren zu Lebzeiten genau beobachteten Skoliosen einen ganz exquisit osteomalacischen Prozess nachweisen konnte. Allerdings dürfte die infantile Osteomalacie Recklinghausens nicht die einzige Erklärung für das Zustandekommen der kindlichen Skoliose sein; wie viele Krankheiten und speziell Deformitätskrankheiten, so besitzt anscheinend auch die sogen. habituelle Skoliose keine einheitliche Pathogenese, und für einen grossen Teil der Fälle ist die bereits von Adams, Hüter, Vogt u. a. aufgestellte Annahme des irregulären Epiphysenwachstums sehr wahrscheinlich, wenn auch die osteomalacische Genese speziell für die rasch sich entwickelnden Pubertätsskoliosen die meiste Geltung besitzen dürfte. Eine neue Stütze gewinnt die Annahme des asymmetrischen Epiphysenwachstums durch die zahlreichen Nebenbefunde, die sich fast regelmässig bei jeder habituellen Skoliose konstatieren lassen (Plattfuss, Genu valgum, Coxa vara, Cubitus valgus, messbare Verkürzungen der Extremitäten, Halsrippen u. s. w.). D. hält diese Nebenbefunde, denen er seit einiger Zeit seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat, nicht für rein akzidentell, sondern erblickt in ihnen einen genetischen Zusammenhang mit der Wirbelsäulenerkrankung. Alle diese Nebenbefunde weisen auf eine Störung des Epiphysenwachstums hin; auch den Plattfuss der Skoliotischen spricht D. auf Grund von Röntgenbeobachtungen als bedingt durch asymmetrisches Wachstum der unteren Tibiaepiphyse an. Dazu kommt, dass man bei sonstigen Erkrankungen der Epiphysen, z. B. bei kartilaginären Exostosen, nicht selten den Vermerk einer akzidentellen Skoliose findet. An der Hand von Präparaten und Röntgenphotographien führt D. aus, dass es sich am Keilwirbel der Skoliose um ähnliche Vorgänge handelt, wie man sie an der unteren Femurepiphyse bei Genu valgum findet. Demgemäss ist die abnorme Belastung nicht das Primäre, sondern etwas Sekundäres; die Belastung wird erst zu einer abnormen, wenn durch pathologische Vorgänge die Form und Gestalt des Keilwirbels verändert ist. Strikte Beweise für den Charakter des Knochenprozesses, mag derselbe in einer infantilen Osteomalacie oder in einem irregulären Epiphysenwachstum bestehen, werden sich indessen nur durch systematische makroskopische und mikroskopische Untersuchungen frischer Wirbelsäulen im Initialstadium der Skoliose erbringen lassen. D. betont die Notwendigkeit solcher Untersuchungen gerade im Hinblick auf die zahlreichen Forschungen, die an hochgradig veränderten Wirbelsäulen mit abgelaufenen Prozessen ausgeführt worden sind, die für die Frage der Pathogenese bisher wenig positive Resultate ergeben hätten.

Diskussion: Herr Fraenkel weist auf die rhachitische Skoliose hin, die von dem Vortragenden, ob absichtlich oder unabsichtlich, nicht berührt worden sei.

Herr Schottmüller fragt an, welche Konsequenzen für die Therapie der Vortragende aus seinen Ausführungen ziehe.

Herr Deutschländer (Schlusswort): Auf die rhachitische Skoliose ist D. nicht näher eingegangen, weil sie ausserhalb des Themas stand und hier über die pathogenetische Bedeutung des Knochenprozesses kein Zweifel besteht. Hinsichtlich der Therapie verwirft D. entschieden jede Massenbehandlung; die kindliche Skoliose muss — ebenso wie jede andere Krankheit — streng individuell und einzeln behandelt werden. Die leitenden Gesichtspunkte hierbei sind zweckmässige Entlastung bezw. zweckmässige Belastung. In leichteren Fällen kommt man mit einer rationellen Gymnastik aus, die für jeden Fall etwas verschieden ist, in schwereren Fällen liefert die Detorsionsbehandlung mittels Gipsverbänden recht günstige Resultate.

## Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Mai 1904
in der Psychiatrischen und Nervenklinik.

Herr **Siemerling: Die Differentialdiagnose der progressiven Paralyse.**

S. bespricht zunächst die Symptomatologie. Als konstantes klinisches Symptom gilt der zunehmende Schwach-

sinn. In seiner Begleitung kommt es oft zu weitgehenden Stimmungsanomalien. Die Erkrankung des Gehirns und Rückenmarkes führt zu Reizungs- und Ausfallserscheinungen in der motorischen und sensiblen Sphäre. Die oft schon früh auftretenden paralytischen Anfälle vom leichtesten Schwindel bis zu schweren Konvulsionen mit Bewusstseinsverlust bilden ein häufiges, doch nicht konstantes Symptom.

Veränderungen der Schrift, Sprache, die Paresen werden besprochen. Die genaue Prüfung der Sensibilität stösst oft bei dem psychischen Verhalten auf Schwierigkeiten.

Störungen der Innervation der Pupillen sind häufig, in 62 Proz.

Patellarsehnenreflexe sind gesteigert (gleichzeitig spastische Parese) oder fehlen (oft anderweitige tabische Symptome: lanzinierende Schmerzen, reflektorische Pupillenstarre, Optikusatrophie).

Tabische Symptome gehen oft den zerebralen anderen Symptomen voraus (Tabesparalyse). Die Tabes geht zuweilen der Paralyse 10 und noch mehr Jahre voraus. Für die Annahme der Paralyse sind wichtig: die Abnahme der intellektuellen Fähigkeiten, die Charakterveränderung, Sprachstörung, Anfälle.

Die Störungen von seiten der Pupillen bilden oft das früheste Symptom. Die blosse Differenz nicht bedeutungsvoll. Reflektorische Starre von grosser Bedeutung, gleichzeitige Differenzen sind ominös.

Reflektorische Starre in mittlerem Lebensalter, bei ausgesprochenen neurasthenischen Symptomen bedarf immer ernster Erwägung. Ebenso das dauernde Eintreten des Westphalschen Symptoms.

Bei der Würdigung der Anfälle ist die event. Frage nach Epilepsie zu berücksichtigen. Hervorzuheben ist, dass die sogen. genuine Epilepsie im mittleren Lebensalter zu den äussersten Seltenheiten gehört. Trauma, Alkoholismus, Tumor des Gehirns, Arteriosklerose können der Paralyse ähnliche Krankheitsbilder hervorrufen.

Unter den Paresen sind am häufigsten die Lähmungen des Fazialis, der Zunge und der Augenmuskeln. Fälle von progressiver Paralyse mit chronischer Ophthalmoplegie ext. et interna zeichnen sich meist durch einen sehr protrahierten Verlauf aus.

Differentialdiagnostisch von grosser Bedeutung kann die Lumbalpunktion sein. Vermehrung der Lymphozyten und Trübung des Liquor bei $MgSO_4$-Zusatz gestattet fast immer den Schluss auf einen chronischen Reizzustand der Meningen.

Für die psychischen Symptome ist von ausschlaggebender Bedeutung der Nachweis der psychischen Schwäche.

Die körperlichen Erscheinungen (Veränderungen an Pupillen, Reflexen, Schwäche u. s. w.) schützen vor Verwechselung mit manischen, melancholischen Zuständen.

Diese werden auch bei der Frage nach Neurasthenie ausschlaggebend sein. Sind sie nicht nachzuweisen, ist nach Vorhandensein der geistigen Schwäche, nach Aenderung des Charakters zu forschen.

Beim Alkoholismus wird die reflektorische Starre der Pupillen, welche bei diesem nicht häufig ist, zuweilen den Ausschlag für die Annahme einer Paralyse geben.

Paralysen in hohem Alter, im Greisenalter, sind äusserst selten. Frühzeitige Arteriosklerose kann zu Verwechslungen Veranlassung geben.

Beim Tumor cerebri wird die Stauungspapille den Ausschlag geben. Fehlt diese, kann die Diagnose sich schwierig gestalten.

Psychosen mit Traumen gehen nicht mit einer so weitgehenden Intelligenzstörung einher wie die Paralyse.

Für die multiplen Sklerosen kann der Nachweis der temporalen Abblassung von Wichtigkeit sein.

---

## Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr Kirsch demonstriert ein 3 jähriges Mädchen, welches an doppelseitiger kongenitaler **Hüftluxation** litt; er hat vor einem Jahr eine Seite eingerenkt und wird die andere demnächst vornehmen. Das eingerenkte rechte Hüftgelenk zeigt in Stellung und Beweglichkeit völlig normale Funktion, was auch durch die gezeigten Röntgenphotographien illustriert wird. Bei kleinen Kindern, bei denen die spätere Inangriffnahme des zweiten Gelenkes unbedenklich ist, ist die zweizeitige Operation der doppelseitigen vorzuziehen, weil die Kinder während der ganzen Behandlungsdauer bedeutend besser gehen als die in einer Sitzung auf beiden Seiten Eingerenkten. Es wird also die Zeit des Liegens verkürzt und das gute Endresultat sicherer erreicht.

Herr Unverricht stellt vor:

1. einen typischen Fall von **Syringomyelie**, der die charakteristischen Störungen der Sensibilität an den oberen Gliedmassen (Dissociation syringomyelique) und am oberen Teile des Stammes darbietet. Die Hände zeigen ein für die Krankheit ungemein charakteristisches Gepräge. Sie sind mit Narben und Schrunden bedeckt, die kleinen Handmuskeln atrophisch, die Finger in Beugestellung fixiert. U. macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, welche die ganz ähnlichen Veränderungen der Hände bei der Lepra der Diagnose machen können. Im vorliegenden Falle könne aber, bei dem Fehlen aller sonstigen diesbezüglichen Störungen, von Lepra nicht die Rede sein.

Im übrigen zeigt der Kranke auch die für Syringomyelie so charakteristische Skoliose der Wirbelsäule.

2. einen **durch Röntgenstrahlen behandelten Fall von Leukämie**, der eine ganz auffällige Besserung darbietet. Der Kranke kam auf die Privatklinik im Zustande hochgradiger Schwäche, hatte mehrfach Ohnmachtsanfälle durchgemacht und war die letzten 2 Monate um 20 Pfd. abgemagert. Der Erfolg einer 4 wöchigen Behandlung war eine auffällige Besserung der Körperkräfte und des Appetites, eine Zunahme des Gewichts um 8 Pfd., eine auffällige Verminderung der Zahl der weissen Blutkörperchen bei geringer Vermehrung der roten und eine recht beträchtliche Verkleinerung der Milz. U. macht auf die Untersuchungen von Heineke u. a. aufmerksam, wonach gerade das lymphoide Gewebe in elektiver Weise durch die Röntgenstrahlen beeinflusst zu werden scheint und erwähnt einen Fall von Hodgkinscher Krankheit, der noch in seiner Behandlung ist und bei welchem sich durch Bestrahlung ein Verschwinden der zunächst in Angriff genommenen Drüsenpackete am Halse und in der Achselhöhle erzielen liess. Die Erfahrungen sind jedenfalls geeignet, zu weiteren therapeutischen Versuchen bei diesen für unheilbar geltenden Erkrankungen aufzumuntern.

3. eine ungewöhnlich stark **ausgesprochene Stereotypie der Sprache und der Bewegungen** bei einem Fall von Stupor.

Herr Schild: **Ueber die Radiotherapie der Hautkrankheiten (Finsenlicht, Röntgenstrahlen und Radium).**

Nach einigen einleitenden und historischen Bemerkungen schildert Vortragender die Untersuchungen von Moleschott und Widmark über die chemische Wirkung des Lichtes und zeigt dann, wie Finsen an der Hand dieser Tatsachen auf den Gedanken kam, das chemisch-wirksame Licht zu konzentrieren und zu Heilzwecken zu benutzen. Es folgt eine genaue Beschreibung des Finsenapparates und seiner Anwendungsweise und Wirkungen, welche sich in erster Linie auf den Lupus, ferner aber auch auf Alopecia areata und Teleangiektasien erstrecken. Auch der verkleinerten Finsenlampen sowie der Eisenlichtmethoden wird kurz gedacht.

Ausführlicher geht der Vortragende sodann auf die Röntgenbehandlung ein, die er für wesentlich vielseitiger hält als die Finsenbehandlung. Er wendet sich zunächst in detaillierter Weise der Technik zu, welche in Anbetracht der nicht unbedeutenden Gefahren allzu intensiver Bestrahlung genau gekannt und mit grösster Vorsicht gehandhabt werden müsse.

Die Wirkung der Röntgenstrahlen hält Schild für eine ätzende und in hohem Grade kumulative. Der Vorzug der Röntgenstrahlen vor anderen Aetzmitteln besteht aber darin, dass dieselben in die Tiefe dringen und schnell gewucherte oder im Wachstum begriffene Gewebe (z. B. Neubildungen) früher zu zerstören vermögen als die normalen und gesunden Gewebe des Körpers. Die Wirkung ist mithin als eine selektive zu bezeichnen, und so kommt es, dass wir eine grosse Zahl von Hautkrankheiten wirksam mit Röntgenstrahlen behandeln können. Sehr wichtig ist auch die epilierende Kraft der Strahlen. Eine Anzahl von Lichtbildern geheilter Kankroide, welche der Klinik von Prof.

Lassar entstammen, illustriert den therapeutischen Wert der Röntgentherapie.

Sodann demonstriert der Vortragende die Wirkungsweise der Radiumstrahlen und erwähnt, dass auch diese bei kleinen Lupus- oder Kankroidherden schon praktisch verwertet werden können.

Zum Schlusse erörtert Schild die wichtige Frage, in welcher Weise und in welchem Umfange wir die erwähnten drei Heilfaktoren heute schon in der Privatpraxis anwenden sollen und dürfen. Er stellt sich auf den Standpunkt, die Radiotherapie nicht in zu grossem Umfange anzuwenden, sondern nur da, wo sie uns tatsächlich mehr leistet als die bisherigen Heilfaktoren. Als ein Allheilmittel dürfen wir weder das Finsenlicht noch die Röntgenstrahlen ansehen, wir würden sonst in denselben Fehler verfallen wie diejenigen Aerzte, welche alle Krankheiten wahllos mit Wasser behandeln, und wir könnten die an sich wertvollen Methoden nur diskreditieren.

Als ungefähre Richtschnur in dieser Beziehung stellt Schild folgende Regeln auf, nach welchen er in der Privatpraxis zu verfahren pflegt:

Akute Dermatosen sind im allgemeinen von der Radiotherapie auszuschliessen.

Ebenso ist auszuschliessen ein frischer Herpes tonsurans, denn wenn auch der letztere unter Röntgenstrahlen schnell abheilt, so kann der Patient dasselbe doch in der gleichen Zeit mit viel geringeren Kosten durch ein Schwefelpräparat erreichen.

Hat sich aber der Herpes tonsurans im Barte zur regelrechten Sykose entwickelt, so ist, wie bei allen Sykosen, auch bei Folliculitis barbae, eine Röntgenbehandlung durchaus anzuraten. Sie bringt die Bartflechten oft in sehr kurzer Zeit zur Heilung.

Als souveränes Mittel ist die Röntgenbehandlung indiziert bei diffuser Hypertrichosis, speziell beim Frauenbart.

Bei Psoriasis und Lichen ruber sollen die Röntgenstrahlen nur in den Fällen helfend eintreten, wo einzelne Partien auf die üblichen Behandlungen nicht weichen.

Chronische Unterschenkelgeschwüre und alte torpide Ekzeme zirkumskripter Art heilen oft überraschend schnell durch Röntgenstrahlen.

Bei Hautkankroiden liefert die Röntgentherapie vorzügliche Resultate, auch in solchen Fällen, wo die Exstirpation den Prozess nicht zum Stillstand zu bringen vermochte. Die Narbenbildung ist minimal.

Bei ganz kleinen Kankroiden ist die sehr bequeme Behandlung mit Radium zu empfehlen, namentlich an solchen Stellen, wo eine narbige Retraktion vermieden werden muss (Augenlider).

Bei Lupus ist die Finsenbehandlung wegen ihrer guten kosmetischen Resultate, sowie wegen ihrer relativ hohen Garantie definitiver Ausheilung, allen Behandlungsmethoden vorzuziehen. Natürlich ist zu erwägen, dass sie einen grösseren Aufwand an Zeit und Kosten erfordert. Deshalb wird es in manchen Fällen ratsam sein, die operative Behandlung des Lupus mit einer radiotherapeutischen zu kombinieren.

Bei Teleangiektasien kann das Finsenlicht zuweilen Gutes leisten.

Die Alopecia areata ist aber, um dem Patienten keine unnötigen Kosten zu verursachen, nur dann mit Finsenlicht zu behandeln, wenn sie den üblichen Behandlungsmethoden hartnäckig trotzt.

## Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. November 1904.

Herr **Madlener**-Kempten demonstriert:

1. Präparat von **interstitieller Gravidität** einer 35 jährigen Frau, die 2 mal geboren und 7 Frühgeburten durchgemacht hatte. Ruptur erfolgte nach vorne.

Diskussion: Herr Amann weist auf die Anamnese hin; man findet gewöhnlich sehr häufige Frühgeburten bei solchen Frauen.

Herr Ludwig Seitz: Es ist das der zweite Fall, wo die Ruptur nach vorne erfolgte, gewöhnlich rupturiert der Eisack nach hinten. Der erste Fall stammt aus der Frauenklinik (zeigt das Präparat).

2. eine **Tubargravidität** aus der 3. bis 4. Woche, die durch Ruptur lebensgefährliche innere Blutung setzte. An der Tube eine erbsengrosse bläuliche Auftreibung mit stecknadelkopfgrosser Rupturstelle. Tube atretisch, mit dem Ovar verklebt, eventuell hat also innere Ueberwanderung des Eies stattgefunden. Im Ovar kein Corp. luteum verum.

Diskussion: Herren Stumpf, Klein, Albrecht, Ludwig Seitz, Madlener, Amann.

3. ein **Chorionepitheliom** einer 39 jährigen Frau. Vor 8 Monaten Blasenmole im 7. Monat. Unregelmässige Blutung. Tumor in der Zervix, weicher Uterus. Totalexstirpation per laparotomiam. Bis jetzt, 6 Monate post operationem, rezidivfrei.

Diskussion: Herr Ludwig Seitz.

Herr **Albrecht**: **Bemerkungen über die Bedeutung der follikulären Apparate des Verdauungstraktus, insbesondere des Wurmfortsatzes.**

Der Vortragende kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Es existieren keine einwandsfreien Beweise vergleichend-anatomischer oder entwicklungsgeschichtlicher Art dafür, den Wurmfortsatz des Menschen als ein rudimentäres Organ aufzufassen.

2. Seine wesentliche Bedeutung liegt in seiner Rolle als lymphatisches Organ („Tonsille des Dickdarms"); er steht hierin in Parallele mit einer bei den Einhufern und der Katze vorhandenen grossen lymphoiden Platte an der Spitze des Coekums (ebenso wie der viel mächtiger ausgebildete Wurmfortsatz des Kaninchens).

3. Aus der Lokalisation der lymphatischen Apparate des Darmtraktus bei Mensch und Haustieren, ihrem histologischen Aufbau und dem bisher bekannten physiologischen und pathologischen Verhalten der lymphatischen Apparate überhaupt, lässt sich folgern, dass eine gemeinsame und Hauptleistung jener besteht in

a) der phagozytären Aufnahme und Zerstörung der in die Follikel aktiv eintretenden bezw. eingepressten Bakterien; für Peyersche Plaques und Proc. vermiformis (Bizzozero, Ribbert, Andrian), für die Lymphdrüsen (Perez, Manfredi und Viola);

b) der Bildung von Antikörpern gegen dieselben bezw. eindringender Toxine (Perez, Manfredi, Viola, Rilb).

4. Für erstere Funktion kommen wahrscheinlich wesentlich die Endothelien in Frage (Ribbert, eigene Beobachtungen), für die letztere vielleicht die Lymphozyten.

5. In den genannten Leistungen liegt die überwiegende oder alleinige Bedeutung einzelner lymphatischer Organe, z. B. der Gaumen- und Rachenmandel und der follikulären Apparate am Zungengrunde und Rachen oder der „Analtonsille" des Hundes; für andere (z. B. Peyersche Plaques) mag die resorptive Tätigkeit mehrweniger wesentlich sein. Wie weit durch Austritt von Flüssigkeit oder geformter Elemente (z. B. passive Auspressung von Lymphozyten) eine schützende Wirkung gegenüber der Flora des Darminhaltes entfaltet wird (z. B. Wurmfortsatz), bleibt zu untersuchen.

6. Von der hier gegebenen Auffassung aus werden verständlich:

a) die Verschiedenheiten der Lymphapparate des Darmes bei den verschiedenen Tierspezies, z. B. starke Entwicklung und der Beginn schon im Duodenum bei den Karnivoren (grössere Häufigkeit der Aufnahme grösserer Mengen infektiöser Bakterien aus der animalen Nahrung) und die relativ starke Entwicklung beim Schwein gegenüber den Herbivoren;

b) die regelmässige Häufung an verengten Stellen des Intestinaltraktus (z. B. Rachen, unteres Ileum, verengtes Ende der Dickdarmanhangsschlinge des Rindes) oder in Nischen (Analtonsille des Hundes);

c) die starke Entwicklung bei Kindern und jungen Tieren gegenüber dem reduzierten Zustand beim Erwachsenen: Notwendigkeit einer immunisierenden Anpassung an die auf dem Intestinalwege dauernd einpassierenden Mikrobien; Typus die Angina der Gaumentonsille. Ebenso wie die Lymphdrüsen stellen so die Schleimhautlymphorgane „Immunisierungsapparate" dar, deren Bedeutung am grössten im kindlichen Alter ist. (Autoreferat.)

G. Wiener-München.

## Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. September 1904.

Herr Görl: **Radiotherapie und Krankenkassen.**

Die Gemeindekrankenkasse Nürnberg honoriert bisher die Behandlung ihrer Mitglieder mit Röntgenstrahlen nicht, da sie dieselbe für zu teuer hält.

Herr Görl demonstriert nun eine Anzahl Kassenmitglieder, die mit Röntgenstrahlen behandelt resp. geheilt wurden, um zu zeigen, dass vom finanziellen Standpunkt aus betrachtet die Radiotherapie es verdient, zur Behandlung von Kassenpatienten herangezogen zu werden.

An der Hand eigener Erfahrungen und der Literatur stellt Görl 3 Klassen von Erkrankungen auf, welche zwar alle für Radiotherapie zugänglich, aber vom Standpunkt der Kassen aus ganz verschieden zu beurteilen sind. Redner gibt bei Aufführung der einzelnen Erkrankungsformen gleich die Anzahl der notwendigen radiotherapeutischen Sitzungen (hier in Klammer angefügt) an, so dass unter Berücksichtigung aller Umstände leicht zu berechnen ist, ob die medizinische resp. chirurgische oder Röntgenbehandlung billiger zu stehen kommt.

Klasse I umfasst diejenigen Erkrankungsformen, bei welchen die Radiotherapie als angenehme Behandlungsart zu gelten hat und ein anderes therapeutisches Vorgehen bei gleichem Resultat nicht teurer kommt.

Hier sind zu nennen Alopecia areata (1 Sitzung), Trichorrhexis nodosa (1), leichte Psoriasis an bedeckten Körperstellen (1). Diese Klasse scheidet selbstverständlich für eine Behandlung auf Kassenrechnung aus.

In Klasse II sind diejenigen Fälle einzureihen, bei welchen die Radiotherapie für die Kasse billiger zu stehen kommt, da sie entweder rascher oder ohne Berufsstörung (Ersparung an Krankengeld) eine Heilung herbeiführt.

Zu nennen sind hier: Favus (1), hartnäckige Sykosis und Akne (1), chronische Ekzeme, Psoriasis der Hände (1), Lupus vulgaris (5—6 Sitzungen), kleinere Epitheliome (2), skrofulöse Drüsen (4—5, weil harte Röhren).

Klasse III schliesst in sich alle diejenigen Erkrankungen, bei welchen anderweitige Behandlung unmöglich war oder nur geringe Aussicht auf Erfolg bot, wie Lepraknoten (1—2 Sitzungen), Mycosis fungoides (1—2), grosse Epitheliome (2—3), Sarkome (3—4), zahlreiche skrofulöse Drüsen, hartnäckige Gummata, ausgebreitetes Skrophuloderma.

Vorgestellt werden 2 Patienten mit tuberkulösen Hautgeschwüren im Gesicht und Drüsenpaketen, die von einem Ohre bis zum anderen reichten. Bei dem einen Patienten bestand nur ein dreimarkstückgrosses Geschwür, so dass Heilung in 4 Sitzungen erzielt werden konnte, während der andere Patient 11 Sitzungen notwendig hatte, da die Hauttuberkulose sich um den ganzen Hals zog.

Ferner wird eine Verkäuferin mit universeller Psoriasis demonstriert, bei welcher eine Bestrahlung die Psoriasis der Hände beseitigte, so dass Patientin keine Berufsstörung erlitt.

Eine weitere Patientin, die infolge eines chronischen Ekzems beider Hände und Füsse ½ Jahr lang Krankengeld bezogen hatte, wurde nach 2 Bestrahlungen soweit gebessert, dass sie arbeitsfähig ist.

Diese Fälle und eine Reihe anderer geheilt vorgestellter Patienten (Lupus 3 resp. 4 Sitzungen, Kankroid 2 resp. 3, Sycos. barbae 1) beweisen, dass die Radiotherapie bei richtiger Ausübung und entsprechender Wahl der Fälle für die Krankenkassen keine neue Belastung, sondern sogar eine Ersparnis herbeiführt.

Herr **Heinlein** legt 1. das Leichenpräparat eines **Skirrhus des Magens** einer 77 jähr. Näherin vor, welcher annähernd in der Mitte des Organes dasselbe wie ein Gürtel umschloss, woraus eine deutliche Sanduhrform des Magens resultierte. Uebereinstimmend mit der gewöhnlichen, durch einfache Geschwürsnarbenschrumpfung hervorgerufenen Erscheinungsform des Sanduhrmagens war auch hier die kardiale Hälfte stärker ausgedehnt als die Pars pylorica und der kardiale Abschnitt dünnwandig im Vergleich zu dem muskelstarken Pylorusteil. Deshalb erscheint es sehr wahrscheinlich, dass auch hier primär vorhandene Geschwürsnarben die Entstehung der Sanduhrform veranlassten und sich auf dem Boden der Geschwürsnarben sekundär das Karzinom entwickelt hat.

2. teilt Herr **Heinlein** die Krankheits- und Operationsgeschichte des stenosierenden **Pyloruskarzinoms** einer 46 jähr. Frau mit, welches innerhalb dreier Jahre zu 2 maliger Vornahme der Gastroenterostomie Anlass gegeben hatte. Die zuerst ausgeführte Wölflersche vordere Gastroenterostomie hatte innerhalb weniger Wochen das Verschwinden aller Stauungserscheinungen, innerhalb des folgenden Vierteljahres eine Gewichtszunahme von 44 Pfund und eine derartige Rückbildung der Magendilatation bewirkt, dass das bis zur Symphyse herabreichende Organ bei der 2 Jahre später infolge Uebergreifens der langsam wachsenden Geschwulst auf die angelegte Magenöffnung notwendig gewordenen zweiten sog. Y-Gastroenterostomie nach Wölfler-Courvoisier-Roux mit dem Fundus die Nabelhöhe berührte. Die histologische Diagnose war im geschilderten Fall durch die im Erlanger pathologisch-anatomischen Institut durch Herrn Privatdozenten Dr. Hermann Merkel betätigte mikroskopische Untersuchung des bei der zweiten Operation gewonnenen Darmabschnittes gesichert und das Vorhandensein „zweifelloser Krebszellenstränge" festgestellt worden. Leider wurde auch hier die betrübende Erfahrung gemacht, dass sich Pat. nach dem erfolgreichen ersten Eingriff der ärztlichen Beobachtung entzog und dadurch die Ausführung des Planes der jener Operation folgenden Resektion unmöglich gemacht wurde. Immerhin beansprucht der nunmehr über 3 Jahre sich hinziehende Verlauf der Magenkrebserkrankung volle Beachtung.

3. teilt Herr **Heinlein** die Operations- und Krankheitsgeschichte eines 34 jähr. Offiziers mit, welcher nach dem 2. Anfall einer **Epityphlitis** im freien Intervall operiert worden war. Den ersten sehr stürmisch einsetzenden und schwer verlaufenden Anfall, welchen H. vom Ausgang des 2. Krankheitstages ab zu beobachten Gelegenheit hatte, begleiteten die nach bald eintretendem Fieberabfall fortbestehenden Erscheinungen des unvollkommenen Darmverschlusses, verbunden mit Kolikanfällen, auf deren Höhe in der Blinddarm- und Nabelgegend eine sich deutlich steifende Dünndarmschlinge immer sichtbar wurde. Diese Erscheinungen wurden erst dann völlig rückgängig, als nach gänzlicher Entfieberung und mit dem Nachlass der schweren entzündlichen Erscheinungen eine methodische Darreichung von Rheum mit ihren wohltätigen Folgen zulässig geworden war. Als hinterbliebene anatomische Ursache der erwähnten Störungen konnte bei der Radikaloperation, welche von prima reunio mit Erhaltung der Diensttauglichkeit gefolgt war, eine dem freien Rand des grossen Netzes aufsitzende, über kirschgrosse, solide, ziemlich derbe, blass graugelbe Geschwulst nachgewiesen worden, welche mit dem Gekrös einer Dünndarmschlinge verwachsen war, an deren Gekrösansatz sie unmittelbar heranreichte. Um diese Geschwulst legte sich der Wurmfortsatz, an der Ursprungsstelle geknickt, ebendort durch bindegewebige Verdichtung der Serosa eingeschnürt. Wegen dieser Veränderungen an der Mündungsstelle wurde der Wurmfortsatz nicht einfach reseziert, sondern seine Exstirpation aus der Blinddarmwand durch Ovalärschnitt betätigt. Die oben erwähnte solide Geschwulst hob sich scharf ab von dem anhängenden, mit keinem grossen Fettreichtum ausgestatteten Netz, welches vielmehr stellenweise einen ausgesprochenen, für die Namensbezeichnung charakteristischen netzartig durchbrochenen Bau aufwies, offenbar infolge starker Rückbildung der sogen. Lamina mes.-propr. Die grosse Derbheit der Geschwulst liess an eine neoplastische Degeneration denken, indessen wurden bei der mikroskopischen Untersuchung — Herr Görl — lediglich Netzelemente, Fettröpfchen und Bindegewebe erkannt und man geht wohl nicht fehl in der Annahme von abgelaufenen plastischen Vorgängen, einer Pseudogeschwulst, des Residuums eines intralamellären Netzexsudates. Vielleicht wären die Veränderungen den von Wieting und Riesa*) beschriebenen ähnlichen eines Falles von Epiploitis plastica an die Seite zu setzen. Das Präparat wird vorgelegt.

---

## Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. November 1904.

Herr v. **Rindfleisch**: **Ueber einen diffusen Scirrhus ventriculi.**

Herr v. Rindfleisch bespricht einen Fall von diffusem Skirrhus der gesamten Magenwand, kompliziert durch äusserst zahlreiche Metastasen in allen Organen, besonders in Lunge, Leber und Knochenmark. Die klinischen Erscheinungen deuteten nicht auf ein Magenkarzinom hin, vielmehr standen die Beschwerden von seiten der Lungen, sowie der auf eine akute Leukämie hinweisende Blutbefund im Vordergrund des Krankheitsbildes. Histologisch zeichnete sich der Fall besonders dadurch aus, dass die mit den tieferen Schichten der Magenwand in Zusammenhang stehenden, die brettähnliche Härte des Karzinoms bedingenden Bindegewebsbalken die in allgemeiner Lockerung begriffenen, mittleren Teile der Drüsenschicht und krebsigen Partien durchwuchsen und nach dem Mageninnern hin zu einer bindegewebigen „Abschlussplatte" konfluierten. Ein zusammenhängendes Epithel war auf der Oberfläche nicht mehr vorhanden; es war abgestossen.

Der Herr Vortragende nimmt an, dass in dem Falle zuerst lange Zeit ein chronischer Katarrh der ganzen Magenschleimhaut bestand, auf Grund dessen allmählich das Karzinom zur Entwicklung kam.

(Der Vortrag wird ausführlich in Virchows Archiv erscheinen.)

Herr **Hofmeier**: **Ueber beckenerweiternde Operationen.**

Die Symphyseotomie hat sich in Deutschland nicht recht einzubürgern vermocht, weil die Gefahren des Kaiserschnittes verhältnismässig sehr gering geworden sind, während die Komplikationen resp. Folgen der Symphyseotomie häufig recht unangenehme sind. Zudem weiss man nie sicher, ob trotz gemachter Symphyseotomie das Kind wirklich lebend geboren wird, wenn man nicht sehr früh zur Operation schreitet. Der Praktiker wird deshalb wohl meist die Perforation bevorzugen. Neuerdings hat man, um die Konsolidation des durchtrennten Beckens, die zuweilen ausblieb, sicherer zu gestalten, die Durchtrennung des Knochens neben der Symphyse vorgeschlagen und in ca. 20 Fällen ausgeführt: man nahm mittels einer Drahtsäge etwa daumenbreit nach aussen von der Symphyse eine in den meisten Fällen subkutane Osteotomie vor („Pubiotomie, Hebotomie").

Auch Herr Hofmeier hat eine solche Operation ausgeführt und zwar mit sehr günstigem Erfolge.

Die Frau hatte ein mässig allgemein verengtes Becken; eine spontane Geburt lag hinter ihr. Der Kopf des Kindes war hart und breit, die Herztätigkeit sehr gut. Es kam die Perforation oder Pubiotomie in Frage. Pubiotomie! Die Knochenwunde klaffte um 1—2 cm, viel weniger als der Herr Vortragende bei seinen Symphyseotomien gesehen hatte; auch war das Auseinanderweichen weniger gewaltsam. Der Grund hierfür war nicht festzustellen. Zangenextraktion! Beckenbandage.

Das Puerperium verlief ohne die geringste Störung. Heute nach 4 Wochen kann die Frau schon wieder gut gehen. Das Kind lebt und ist gesund.

(Demonstration der beiden.) Bauer.

---

*) Aus Rieder-Pascha: Für die Türkei II. Jena 1904.

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Dr. A. Fuchs, Assistent der Nervenklinik, demonstrierte einen 36 Jahre alten Bauer mit dem seltenen Symptomenbilde einer sogen. periodischen **Extremitätenlähmung**, einer Erkrankung, welche zu Mitte des vorigen Jahrhunderts vereinzelt im Anschlusse an Malaria beobachtet und von Westphal 1885 als selbständige Erkrankung (1885) beschrieben wurde. Seither sind hauptsächlich von französischen und englischen Autoren solche Fälle mitgeteilt worden, von welchen ungefähr 30 klinisch beobachtet, eine Anzahl anderer aus den Erzählungen der Kranken bei Familienangehörigen erschlossen wurde, da die Erkrankung mitunter familiär auftritt. Meist entsteht sie um das 12. bis 14. Lebensjahr. Fuchs zeichnete das Krankheitsbild, welches in seinem Falle den bisher bekannt gewordenen analog ist. 1—2 mal in der Woche entwickelt sich unter Vorboten einer leichten Ermüdung eine schlaffe, vollkommene Lähmung aller 4 Extremitäten unter leichter Beteiligung einzelner Gehirnnerven (Kau- und Sprachwerkzeuge), mit schwerer Schädigung, zum Teile Verlust der tiefen und kutanen Reflexe, schwerer Beeinträchtigung, in einzelnen Muskelgruppen auch Erlöschen der galvanischen und faradischen Erregbarkeit. Sensibilität und Psyche bleiben ungestört. Der Zustand schwindet allmählich nach mehrstündigem (auch 2 tägigem) Bestande. In dem vorgestellten Falle ist auch das von Oppenheim zuerst beschriebene Phänomen einer im Anfalle bestehenden und mit dem Anfalle verschwindenden Herzverbreiterung zu konstatieren, zugleich mit Auftreten eines systolischen Geräusches an der Herzspitze. Die Kritik der Erklärungsversuche der Autoren ergibt, dass wir für das Zustandekommen dieses merkwürdigen Phänomens keinerlei Anhaltspunkte besitzen; die eigenen Untersuchungen des Vortr. blieben ebenso erfolglos.

### Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Dozent Dr. Zappert: **Ueber nächtliche Kopfbewegungen bei Kindern.**

Es gibt Kinder — der Vortragende verfügt bereits über sechs eigene Beobachtungen —, welche ausschliesslich während der Nacht und während des tiefen Schlafes eigentümliche rhythmische Wackelbewegungen des Kopfes ausführen. Tagsüber merkt man davon nichts, auch beim Einschlafen selbst fehlen noch diese Wackelbewegungen; ob sie die ganze Nacht anhalten und ob sie allnächtlich wiederkehren, das konnte Z. von den Eltern nicht ernieren. Die Kinder stehen in einem Alter von 7—14 Jahren, bei 4 der Kinder dauern die Kopfbewegungen schon Jahre lang an. Der Vortragende glaubt nicht, dass man es hier mit Tic, Hysterie oder Spasmus nutans zu tun habe, er reiht diese nächtlichen Kopfbewegungen in die Gruppe der im Kindesalter verbreiteten sogen. Stereotypien, Gewohnheitsbewegungen, deren einzelne Formen (Ludeln, Fingerzupfen etc.) gut bekannt sind.

Diskussion: Dr. F. Steiner kennt ein 3½ jähriges, sonst gesundes Mädchen, welches nicht bloss im Schlafe in der Nacht, sondern auch bei Tag im wachen Zustande und willkürlich mit dem Kopfe „wackelt". Es legt sich auf den Teppich, stützt die rechte Hand auf den Kopf und wirft ihn dann auf dem Boden pendelförmig hin und her; das Kind hat dabei Wohlbehagen. — Dr. Neurath hat zwei solche Fälle beobachtet. Ein ganz gesunder 4 jähriger Junge führte stets vor dem Einschlafen und im wachen Zustande vor dem Verlassen des Bettes, nie aber im tiefen Schlafe, rhythmische Kopfbewegungen in sagittaler Richtung unter sichtlichem Wohlbehagen aus. Man könnte diese Bewegungen als Aequivalent der Onanie auffassen. — Dozent Dr. Eisenschütz berichtet über einen Fall, der ein nervös belastetes Kind betrifft. Das Wackeln, der Kopf schlägt mit Heftigkeit auf die Unterlage, dauert schon seit 3 Jahren unverändert fort. — Dr. Schichter hat in der Findelanstalt einen solchen Fall nicht gesehen, glaubt, dass die Kinder diese Bewegungen, wie das Lutschen eine Art von Onanie, erst willkürlich im Wachen ausführen, dann tagsüber unterdrücken und sie wieder im Schlafe ausführen, wenn die Willenshemmung fehlt.

Dr. Otto Hahudel: **Ueber Taenia nana.**

Ein solcher Fall wurde in Oesterreich noch nicht beobachtet. Die 33 jährige Frau war bis vor 2 Jahren stets gesund, litt sodann ohne bekannte Ursache jeden Morgen an dünnflüssigen Stuhlentleerungen, sowie an krampfartigen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. An der III. medizinischen Klinik (Prof. v. Schrötter) wurden ihre Stuhlentleerungen mikroskopisch untersucht und man fand Gebilde, die man als Taenieneier ansehen musste. Wegen ihrer Grösse, ihrer auffallenden Helligkeit und des Fehlens der radiären Streifung ihrer Schale wurden sie mit Wahrscheinlichkeit als Eier der Taenia nana (Siebold) bestimmt, eine Vermutung, die von Zoologen als richtig erkannt wurde. Eine sofort eingeleitete Bandwurmkur ergab in der Tat, dass an den in Wasser suspendierten Entleerungen schon makroskopisch viele Hunderte kleiner weisser Fädchen zu erkennen waren, von denen sich jedes einzelne als ein völlig entwickeltes Individuum von T. nana erwies. Der Vortragende beschreibt diese Taenie nach Siebold, Grassi und Leuckart, sagt, dass Leuckart als Zwischenwirt die Schnecken und Insekten vermute, dass Grassi sie mit einer bei Mäusen vorkommenden Taenie (T. murina) für identisch halte, dass sie in Sizilien vorkomme, in Deutschland nur 2 mal (Köln und Bonn) konstatiert wurde. Diese Taenie lebt im menschlichen Dünndarm, meistens gesellig und kann bedeutende Alterationen hervorrufen. Trotz der grossen Seltenheit ihres Vorkommens sollte in Fällen chronischer Enteritis, deren Aetiologie unklar erscheint, auch an diese Möglichkeit gedacht und daraufhin untersucht werden.

---

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. November 1904.

Herr Kitaj stellt 1. einen zu seinem Truppenkörper eingerückten Infanteristen mit **Situs inversus viscerum** vor. Herzspitzenstoss ist im 5. rechten Interkostalraum deutlich sicht- und fühlbar. Herzgrenzen analog normal. Leber ist perkutorisch und im Röntgenbild links. Milz rechts nachweisbar. R. Hode tieferstehend als der linke. Rechtshändigkeit.

2. demonstriert er einen Infanteristen mit **Drucklähmung des Nervus ulnaris** nach Fraktur des Condylus internus humeri sinistri. Röntgenbilder zeigen die Ablösung des Condylus internus humeri und die Verwachsung desselben mit dem Olecranon ulnae, woraus die Lähmung resultiert. Sensibilitätsstörungen, sowie Atrophie im Gebiete der vom Ulnaris versorgten Muskeln. Keine Entartungsreaktion.

Herr Rudolf Fischl: **Ueber experimentelle Thymusausschaltung.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

O. Wiener.

Sitzung vom 2. Dezember 1904.

Herr Hugo Stransky: **Eine neue Darstellung des Wesens der Presbyopie.** (Eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.)

Sitzung vom 9. Dezember 1904.

Herr v. Franqué: **Schambeinschnitt nach Gigli.**

Nach einem allgemeinen Vergleiche zwischen Schamfugen- und Schambeinschnitt stellt Vortr. eine 32 jähr. IX. Para vor, bei der er vor 3 Wochen den Schambeinschnitt ausgeführt. Einfachplattes Becken, Diagonalis 10½ cm, bei 6 vorausgegangenen Geburten tote Kinder, jetzt 4 Wochen übertragene Schwangerschaft. Auswärts vergeblicher Zangenversuch 12 Stunden nach dem Blasensprung; Temperatur 37,7, blutiger Harn, Mekoniumabgang, Vorderscheitelbeineinstellung, starke Kopfgeschwulst. Nach vergeblichem Versuche mit der Achsenzugzange wird 17 Stunden nach dem Blasensprunge der Schambeinschnitt im wesentlichen nach den Angaben Dold Collins ausgeführt und das Kind mit der inzwischen geöffneten, aber liegengebliebenen Zange entwickelt; noch erhebliche Schwierigkeiten bei der Schulterentwicklung. Kind tief asphyktisch, 4750 g, hat am 2. Tage Krämpfe, gedeiht weiter gut. Primäre Heilung, gute Gehfähigkeit und Festigkeit des Beckens am 20. Tage. Am 2. Tage nach der Operation Temperatursteigerung mit Erscheinungen von Kompression des Darmes durch den grossen puerperalen Uterus infolge des festen Verbandes, die nach Lockerung desselben sofort verschwinden.

Vortragender hält die Indikation des Schambeinschnittes zur Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes, die in seinem Falle hätte ausgeführt werden müssen, schon jetzt für feststehend, eine Ausdehnung desselben bei weiteren guten Erfolgen zur Einschränkung des konservativen Kaiserschnittes und der künstlichen Frühgeburt für möglich.

Ein zweiter Schambeinschnitt bei einer Rachitischen mit 7¾ Conjugata vera wegen Sinkens der kindlichen Herztöne bald nach dem Blasensprung bei bereits bestehender Dehnung des unteren Uterinsegmentes statt der prophylaktischen Wendung ausgeführt, verlief ebenfalls glücklich für Mutter und Kind (3520 g, hohe Zange).

Herr Sitzenfrey demonstriert a) Präparate von **Plazentartuberkulose.**

28 jähr. Primipara mit Miliartuberkulose. Die männliche, dem 8. Schwangerschaftsmonat entsprechende Frucht, die nach 4 Stunden starb, bot pathologisch-anatomisch totale Atelektase der Lungen. Makroskopisch keine tuberkulösen Veränderungen, ebensowenig konnten Tuberkelbazillen im Leber- und Milzsafte nachgewiesen werden. Die Mutter starb 3 Tage p. p. Die Sektion ergab allgemeine Miliartuberkulose. An von verschiedenen Gegenden stammenden Schnitten trifft man reichlich miliare Tuberkel an der Oberfläche der Zotten in den intervillösen Räumen, weniger zahlreich an der chorialen Deckplatte der Plazenta. Auch die von Schmorl und Runge beschriebenen tuberkelbazillenhaltigen Rundzellenherde in der Decidua basilaris konnten demonstriert werden.

b) Präparate eines überaus grossen **Cystadenoms der Bauchspeicheldrüse.**

O. Wiener.

---

## 14. Kongress für innere Medizin
in Rom vom 24.—27. Oktober 1904.

(Schluss statt Fortsetzung.)

Von den Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin in Rom erwähnen wir noch:

Patella: **Beziehungen der Gefässendothelien zu den grossen mononukleären Leukozyten des Blutes.**

Es gibt im Blute Leukozytenformen, welche als Abschilferungsprodukte von Gefässendothelien anzusehen sind. Alle hyalinen Leukozyten mit einem gering basophilen Cytoplasma scheinen hierher zu gehören und endothelialer Abstammung zu sein.

Massalongo und Zambelli: **Kochsalz bei Oedemen, bei Aszites und serösen Pleuraergüssen.**

Kochsalzretention spielt eine vorwiegende Rolle bei der Entstehung von Oedemen, aber nicht immer steht die Kochsalzretention in bestimmter Beziehung zu den Oedemen selbst.

Der Einfluss des Kochsalzes ist am meisten ersichtlich bei Nephritikern, bei welchen wenige Gramm genügen, um Oedeme hervorzurufen, und bei welchen die Entziehung des Kochsalzes bei der Diät eine ersichtliche Rolle spielt; auch äussert sich bei kardialen und cirrhotischen Ergüssen kochsalzarme Diät günstig auf die Oedeme und Ergüsse.

Calabrese: **Einfluss kochsalzreicher und kochsalzarmer Diät auf den Stoffwechsel und den Aszites bei Lebercirrhose.**

Die sorgfältigsten Stoffwechseluntersuchungen ergaben, dass dieser Einfluss ein sehr wenig konstanter ist. Man hat in vielen Fällen Kochsalzretention, aber die Quantität des zurückgehaltenen Kochsalzes findet sich bei weitem nicht alle in der Aszitesflüssigkeit. Die von französischen Autoren so warm empfohlene kochsalzlose oder -arme Diät ist bei der Lebercirrhose als Kurmethode kaum zu empfehlen.

Colombo: **Drei Fälle von Leukämie durch Röntgenstrahlen geheilt.**

Im Beginn der Kur zeigt sich gewöhnlich eine Verschlimmerung des Blutbefundes. Erst im weiteren Verlauf tritt die Besserung ein. C. empfiehlt Sitzungen von etwa 40 Minuten, davon 10 Minuten auf das Sternum, 10 Minuten auf die Milz, 10 Minuten auf das Ellbogengelenk und 10 Minuten auf das Kniegelenk. Die ganze Dauer einer Kur beträgt 120—150 Sitzungen.

Salmon: **Die Hypophysis und die Pathogenese des Morbus Basedow.**

Der Morbus Basedow beruht auf Funktionsstörung der Hypophysis; diese kann bei der Sektion durch Kleinheit und Härte auffallen, es kann aber auch bei normalem Aussehen sich um eine Spärlichkeit der die Funktion der Drüse bedingenden körnigen Zellen handeln. Durch die ungenügende Funktion der Drüse stellt sich ein Intoxikationszustand in den nervösen Zentralorganen ein. Gegen diesen Zustand tritt in vikariierender Weise die Funktion der Schilddrüse ein. Es kommt so zu einer Hyperaktivität und zu einer Volumsvermehrung der Schilddrüse und dadurch zu einer neuen Quelle von Intoxikationen, welche auf die schon angegriffenen Zentralorgane des Nervensystems wirkt. Bei jeder Autopsie soll auf den Zustand der Hypophysis geachtet werden.

Fornaca: **Ueber serumtherapeutische Versuche bei Erysipel mit Serum von Erysipelrekonvaleszenten.**

Dies Serum wirkt nicht bakterizid auf den Streptokokkus, vermindert aber die Virulenz desselben. Dementsprechend äussert das Serum bei Erysipelpatienten einen günstigen Einfluss auf Allgemeinbefinden und Temperatur.

Marina: **Ueber die Zentren der Pupillenreaktion.**

M. kommt durch eine Reihe von Betrachtungen und Experimentalstudien zu der Hypothese, dass das Ganglion ciliare ein Zentrum für die Bewegungen des Sphincter pupillaris ist und dass Läsionen desselben in der Pathologie der Pupillarbewegungen die Hauptrolle spielen. M. nimmt ein konstriktorisches Zentrum nicht in der Medulla, sondern im Gehirn an; vielleicht ist es in den vorderen Eminentiae bigeminae, vielleicht diffus in der grauen Substanz lokalisiert. Hager-Magdeburg-N.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 21. Dezember 1904.

Anwesend 101 Mitglieder.

Vorsitzender Kastl verliest die Austrittserklärung der Herren Bahnärzte aus dem Bezirksverein, sowie die Motivierungen verschiedener anderer Austrittserklärungen.

A. Mueller: Sein Referat in der letzten Sitzung über die Entwicklung der Postkrankenkassen-Angelegenheit werde von den Bahnärzten als Grund ihres Austrittes angegeben. Er konstatiere, dass er sein Referat auf Grund der Protokolle des ärztlichen Bezirksvereins erstattet habe, ohne eine Kritik hinzuzufügen.

Kastl: Diese Protokolle, nach denen Mueller sein Referat zusammengestellt habe, rührten noch von der früheren Vorstandschaft her, und zwar von Herrn Höflmayr, dem damaligen Schriftführer, der ebenfalls ausgetreten sei. Dieser Umstand schliesse eine parteiische Färbung des Referates aus.

v. Dessauer bemängelt einige Ausdrücke im Protokoll der letzten Sitzung und gibt dadurch Salzer Gelegenheit zu der Erklärung, dass seine scherzhafte Bemerkung von sich abstossenden Gewebsfetzen ihm unter Aerzten erlaubt erschien und dass er damit selbstredend niemandem zu nahe habe treten wollen, er insbesondere keine Vergleiche habe ziehen wollen.

Kastl gibt aus dem umfangreichen Einlauf bekannt: Die Mitteilung von der Gründung des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte. Er knüpft daran die Bemerkung, dass die Publikation desselben den Bezirksverein zu einer offiziellen Stellungnahme nötigen werde.

Eine Ehrengerichtsordnung, provisorisch ausgearbeitet von Hofrat Gossmann, v. Dessauer, Hecht, liegt vor und soll demnächst beraten werden. Der Vertragsabschluss mit der Ortskrankenkasse werde in den nächsten Tagen erfolgen. Von seiten der Kasse seien keine Aenderungen beantragt; die Vertragskommission schlage einige Aenderungen vor. Es haben 522 Aerzte den Vertrag unterschrieben, das seien 88 Proz. sämtlicher Münchener Aerzte, nach Abzug der nicht in Betracht kommenden Militärärzte über 90 Proz., wodurch er Gültigkeit hat.

Vom ärztlichen Klub liegt ein Antrag betr. Gründung eines Gesundheitsamtes für München vor.

Von Schwertfelner ein Antrag, die bayerischen Aerztekammern mögen beantragen, dass die Angehörigkeit der ortsansässigen Aerzte zu den betr. Bezirksvereinen obligatorisch gemacht werden möge.

Schriftführer Kustermann gibt einen Jahresbericht: Der Bezirksverein besteht aus 505 Mitgliedern; 4 Herren starben; 52 Mitglieder sind ausgetreten, darunter durch Wegzug 8. Neu aufgenommen wurden 29 Mitglieder. Die Zahl der zur Praxis angemeldeten Zivilärzte beträgt 660. Die Vorstandschaft hat 27 Sitzungen abgehalten. Es fanden statt 7 Vollversammlungen, 3 allgemeine Aerzteversammlungen.

Hartle erstattet den Kassenbericht.

Sternfeld gibt den Bericht über die Tätigkeit in der Schularztfrage.

Der Bericht des Pressausschusses stand nicht auf der Tagesordnung und fiel deshalb aus.

A. Mueller berichtet über die Verhandlungen mit der Versicherungsanstalt für Oberbayern. Es werden nunmehr 4 M. für ein Gutachten gezahlt.

Kastl: Antrag, den Beitrag zum Deutschen Aerztevereinsbund um 3 M. zu erhöhen, wird einstimmig ohne Stimmenthaltung angenommen.

Antrag, dem Verein zur Gründung eines Pettenkoferhauses beizutreten mit einem Jahresbeitrag von 30 M., jährlicher Miete von 200 M. wird angenommen.

Epstein referiert über die Einsetzung einer neutralen Gutachterkommission für Unfallsachen. Die Berufsgenossenschaften verlangen von den Verletzten bei Einlegung einer Berufung die Vorlage eines ärztlichen Gutachtens. Ein solches kann der Arzt ohne Kenntnis der Akten nicht ausstellen. Die Erlangung dieser Akten stösst auf grosse Schwierigkeiten, oft sind sie überhaupt nicht zu erlangen. So können die Verletzten oft kein Gutachten vorlegen und demgemäss keine Berufung einlegen. Der Aerztliche Bezirksverein möge eine Gutachterkommission einsetzen, deren Honorierung die Gewerkschaften vollziehen werden.

Dreyer, Prof. Schmitt, Prof. Sittmann wenden sich gegen das Wort „neutral“, das Missdeutungen erfahren könne.

O. Amann hat Bedenken wegen der Parteistellung der Gewerkschaften.

Krecke wünscht aus denselben Gründen, dass die zu schaffende Gutachterkommission im Ehrenamte funktionieren solle.

Die Diskussion wirft viele neue Detailfragen auf, so dass die Angelegenheit an eine vorbereitende Kommission verwiesen wird.

Scholl gibt einen Bericht über den Aerztetag in Rostock.

Die Neuwahlen ergeben:

Kastl wird mit 93 Stimmen gegen 2 Stimmen zum Vorsitzenden gewählt. Er nimmt die Wahl an. Er enthalte sich einer Programmrede. Die Arbeit der nächsten Zeit bestehe in der Ausarbeitung der Organisation, insbesondere in der dauernden Befestigung der freien Arztwahl. Hartmann-Leipzig habe ihm in Berlin gesagt, dass ihm das Herz blute über die Spaltung unter den Münchener Kollegen. Auch ihm blute das Herz, dass trotz vieler Bemühungen unter seiner Vorstandschaft der Frieden unter den Kollegen nicht habe aufrecht erhalten werden können. Er werde tun, was in seinen Kräften stehe, die bestehenden Gegensätze auszugleichen.

F. Bauer wird mit 72 gegen 18 Stimmen zum 2. Vorsitzenden gewählt. 1. Schriftführer A. Kustermann mit 96 Stimmen, 2. Schriftführer Scholl mit 99 Stimmen. Schatzmeister Hartle mit 98 Stimmen. Als Beisitzer: Krecke 68, Hofrat Gossmann 66, Salzer 62, Sternfeld 33 Stimmen.

Die Vertragskommission wird per Akklamation wiedergewählt, Vorsitzender: Artur Mueller, Schiedsrichter: v. Dall' Armi, Hofrat Stieler, Hofrat Wohlmuth, Daxenberger. An Stelle des ausgeschiedenen Hofrat Hellermann Herr Jooss.

In den Pressausschuss wiedergewählt die Herren Krecke und Nassauer; an Stelle der ausgeschiedenen Herren neu-

gewählt: F. Bauer, Dörnberger, Kohn, Rommel, Saeki, Schneider, Scholl, Sternfeld.

Es werden 12 Mitglieder neu aufgenommen.

Schluss 3/4 12 Uhr. Max Nassauer.

### Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 28. Dezember 1904.

Die letzte Sitzung des Jahres war in der Hauptsache der Erledigung interner Vereinsangelegenheiten, wie Bericht des Kassiers, Festsetzung des Jahresbeitrages, Neuwahl der Vorstandschaft und des Schiedsgerichts gewidmet. Hinsichtlich des letzteren Punktes der Tagesordnung ergab die vorgenommene Wahl, abgesehen von der durch die Zunahme der Mitgliederzahl bedingten Hinzuwahl von Beisitzern, keine Aenderung in der bisherigen Zusammensetzung sowohl des Schiedsgerichtes, wie der Vorstandschaft. Unter den Gegenständen des Einlaufes wurde vom 1. Vorsitzenden ein kürzlich in der Med. Reform erschienener Artikel zur Diskussion gestellt, der sich mit der Geschichte der Gründung des Neuen Standesvereins befasst und nach der eingeholten Meinung der Versammlung hinsichtlich verschiedener Punkte seiner Ausführungen eine Erwiderung von seiten des Vereines notwendig macht. Ferner wurde eine Mitteilung des Generalsekretärs des Deutschen Aerztevereinsbundes zur Kenntnis gebracht, nach welcher der Neue Standesverein als ein zur Aufnahme in den Deutschen Aerztevereinsbund befähigter Verein bereits anerkannt ist, so dass nach Erledigung einiger Formalitäten, wie Nominierung eines Delegierten, der Aufnahme ein Hindernis nicht im Wege steht. Der Vorsitzende teilte sodann mit, dass nach mehrfachen Vorverhandlungen mit der Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereines München in mündliche Unterhandlungen eingetreten wurde, welche sich auf die allgemeine Stellung des Neuen Standesvereines zur Abteilung für freie Arztwahl und zur Vertragskommission, ferner auf die Stellung der einzelnen Mitglieder des Standesvereines in der Abteilung, soweit sie derselben angehören, beziehen. Es handelt sich dabei um die Modalitäten der Aufnahme und des Ausschlusses, also um Fragen, welche lediglich das interne Verhältnis der Aerzte unter sich, nicht dasjenige zu den Krankenkassen betreffen.

Die Ballotage ergab die Aufnahme von 7 neuen Mitgliedern.

Grassmann.

## Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 158. Blatt der Galerie bei: Karl Koester. Nekrolog siehe S. 29.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. Januar 1905.

— Der Aerztliche Verein Marburg hat vom 1. ds. Mts. ab die Münch. med. Wochenschr. zum offiziellen Organ bestimmt. Die Berichte dieses Vereins, an dessen Arbeiten auch die medizinische Fakultät sich lebhaft beteiligt, werden unserem Blatte viel wertvolles neues Material zuführen.

— Aus einer Bekanntmachung des preussischen Kultusministers geht hervor, dass die preussische Medizinalverwaltung davon absieht, eine neue Arzneitaxe für Preussen aufzustellen. Es sind nur für einige Mittel neue Verkaufspreise festgestellt, für das Diphtherieheilserum und einige andere Heilmittel sind die Preise herabgesetzt worden; für andere sind entsprechend den veränderten Grosshandelspreisen die Apothekenverkaufspreise erhöht worden. Von der Aufstellung einer vollständigen preussischen Arzneitaxe ist, wie in der Bekanntmachung des Ministeriums besonders vermerkt wird, deswegen abgesehen worden, weil der Erlass einer Arzneitaxe für das ganze Reich vorbereitet wird. Der Entwurf einer Reichsarzneitaxe ist bereits vom Bundesrate den beteiligten Ausschüssen zur Prüfung überwiesen.

— Auf Grund der im Reichsgesundheitsamt gepflogenen Beratungen hat der Reichskanzler den verbündeten Regierungen ein Rundschreiben zugehen lassen, in welchem er für eine verstärkte Fürsorge bei schwerkranken Lungenleidenden eintritt. Es sollen womöglich eigene Krankenhäuser für derartige Patienten errichtet oder wenigstens gesonderte Abteilungen in den allgemeinen Krankenhäusern abgezweigt werden. Ist auch dies nicht ausführbar, dann sollen die betreffenden Kranken in besonderen Räumen untergebracht werden. Den einzelnen Regierungen wird besonders ans Herz gelegt, bei dem Bau neuer Krankenhäuser diesen Grundsätzen durch Einrichtung von Abteilungen für Tuberkulöse Geltung zu verschaffen.

— Die Zahl der im Prüfungsjahre 1903/04 in Bayern approbierten Aerzte beträgt 281, und zwar in München 167, in Würzburg 77 und in Erlangen 37. Auf Grund Bundesratsbeschlusses vom 30. Juni 1904 erfolgte 1 Approbation (Frau Dr. med. Hope Bridges Lehmann, geborene Adams aus Halliford).

— Die Inanspruchnahme weiblicher Aerzte durch weibliche Kranke hat sich, nach einem Berichte der Berliner Ortskrankenkasse der Gastwirte, in Berlin im Jahre 1903 wenig günstig gestaltet. Es wurde von vornherein angenommen, dass bei der überaus hohen Zahl weiblicher Kassenmitglieder mit dieser Anstellung einem zeitgemässen Bedürfnis entsprochen werden müsste und die Aerztinnen sämtlichen weiblichen Mitgliedern zur Verfügung stehen sollten. Das Gegenteil war hier der Fall. Die Inanspruchnahme der Aerztinnen war so auffallend gering, dass sie in keinem Verhältnis zur Honorarleistung stand und der Vorstand sich jetzt veranlasst sah, nur durch Festsetzung ermässigter Honorarsätze, und zwar pro Kopf des behandelten Mitglieds, eine weitere Tätigkeit der Aerztinnen verantworten zu können. Die Ursachen dieser gewiss auffallenden Erscheinung werden in dem geringen Vertrauen gesucht, welches im allgemeinen den weiblichen Aerzten entgegengebracht werde.

— Im bayerischen Kriegsministerium ist vom 1. Januar 1905 an die englische Arbeitszeit vorläufig versuchsweise eingeführt worden. Demzufolge erstreckt sich die Arbeitszeit der Offiziere und Beamten auf die Zeit von 9—3 Uhr nachmittags, die des Kanzleipersonals von 8—3 Uhr. Es ist dies seit längerer Zeit der erste in einem grossen staatlichen Betriebe gemachte Versuch, diese hygienisch, namentlich für die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse, so wichtige Reform durchzuführen. Leider kann auch ihm keine günstige Prognose gestellt werden. Die verschiedene Arbeitszeit der Väter und der die Schulen besuchenden Kinder, welche gemeinsame Mahlzeiten ausschliesst, wird sehr bald den Widerstand der Familienväter hervorrufen. Nur wenn das Kgl. Kultusministerium sich entschliessen könnte, den in 3 Parallelklassen des Theresiengymnasiums mit so grossem Erfolg gemachten Versuch mit der ungeteilten Arbeitszeit auszudehnen und insbesondere auch die Volksschulen in denselben einzubeziehen, wäre es möglich, weiteren Klassen der Bevölkerung die Wohltaten der englischen Arbeitszeit zugänglich zu machen.

— Der Metzer Aerzteverein hatte sich seinerzeit mit einem angeblich in Lourdes geheilten Lupusfall zu beschäftigen. Ein Mitglied des Vereins hatte in der Sache ein Zeugnis ausgestellt, in welchem er die beobachtete, sehr auffällige Besserung als auf physiologischem Wege nicht erklärbar bezeichnet hatte. Der Fall selbst wurde vorgestellt und eingehend besprochen, und in Uebereinstimmung mit dem betreffenden Kollegen kam der Metzer Aerzteverein einstimmig zu folgenden Beschlüssen: 1. Eine Heilung liegt nicht vor; 2. die beobachtete Besserung ist auf natürlichem Wege erklärbar. Der Fall ist deshalb von allgemeinem Interesse, da die betreffende Zeitungsnotiz über die „wunderbare Heilung eines Lupusfalles in Lourdes" in die verschiedensten Zeitungen Deutschlands übergegangen war. Nach einstimmigem Beschlusse des Metzer Aerztevereins hat es derselbe unter seiner Würde gehalten, auf die Anzapfungen der betreffenden Zeitungen zu reagieren.

— In Paris befindet sich seit einiger Zeit an der Sorbonne ein „Bureau de renseignements", welches den Zweck hat, den sich dort zu Studienzwecken aufhaltenden Ausländern als Zentralstelle für alle Auskünfte zu dienen. Wer die Schwierigkeiten und die vielen zeitraubenden Wege aus eigener Erfahrung kennt, deren es bedarf, um z. B. über die an den einzelnen Spitälern stattfindenden Kurse, über Benutzung von Bibliotheken u. dergl. sich zu informieren, wird die Existenz einer solchen Zentrale nicht gering schätzen. Da in dem Pariser Bureau auch das gesamte Material über die an ausländischen Universitäten bestehenden Studieneinrichtungen, über Krankenhäuser, Fortbildungskurse u. s. w. eingesehen werden kann, so ist das Unternehmen als eine in wahrem Sinne internationale wissenschaftliche Veranstaltung zu bezeichnen. Die Einrichtung verdankt ihre Existenz der Intiative unseres Freundes Dr. Blondel in Paris; eine von ihm im vorigen Herbst unternommene Reise in Deutschland diente wesentlich dem Zweck, auch hier Verbindungen zur Erweiterung des Instituts anzuknüpfen, und es darf wohl als ein Ergebnis dieser Reise angesehen werden, wenn nunmehr auch in Berlin eine ähnliche Einrichtung getroffen worden ist. Es geht der Berl. klin. Wochenschr. über dieselbe folgende Notiz zu: An der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin ist soeben eine „Akademische Auskunftsstelle" mit der Aufgabe eingerichtet worden, eine Zentrale für alle Auskünfte zu bilden, die geeignet erscheinen, den Studierenden für ihre Studienzwecke förderlich zu sein, und besonders auch den ausländischen Studierenden ihren Studienaufenthalt in Berlin zu einem nutzbringenden zu gestalten. Ausserdem wird sie gern bereit sein, auch anderen Personen, welche Berlin zu wissenschaftlichen Zwecken besuchen, zur Erreichung ihrer Ziele die erforderlichen Auskünfte zu gewähren. Die Auskunftsstelle befindet sich im Universitätsgebäude und ist an den Wochentagen von 10—1½ Uhr vormittags und von 6½—7½ Uhr nachmittags geöffnet. Die Auskunftsstelle erteilt Auskünfte sowohl auf mündliche wie auf schriftliche Anfragen. (Berl. klin. Wochenschr.)

— Der Geheime Medizinalrat Dr. Abraham Baer in Berlin feierte am 26. v. Mts. seinen 70. Geburtstag. Baer hat sich grosse Verdienste erworben durch seine anthropologischen und hygienischen Arbeiten, besonders auf dem Gebiete der Gefängnishygiene. Baer ist auch einer der ersten und bedeutendsten Vorkämpfer der Temperenzbewegung in Deutschland.

— Stabsarzt Dr. Weber, bisher zeitweilig beim Kaiserlichen Gesundheitsamt beschäftigt, ist unter Verleihung des Titels „Kaiserl. Regierungsrat" zum Mitglied des Gesundheitsamtes ernannt worden.

— Dem Direktor der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Stettin, Dr. med. Ernst Neisser, dem Sani-

tätsrat Dr. med. Karl Sudhoff in Hochdahl bei Düsseldorf, dem Sanitätsrat, Gynäkologen Dr. med. Adrian Schücking in Pyrmont und dem Generaloberarzt und Divisionsarzt der 20. Division und dirigierenden Arzt am Clementinenhause in Hannover, Dr. med. Paul Geissler, ist vom preussischen Kultusminister der „Professortitel" verliehen worden. (hc.)

— Der Erfinder des Kehlkopfspiegels, der in London lebende frühere Gesanglehrer Manuel Garcia feiert am 17. März l. J. seinen 100. Geburtstag. Zu diesem seltenen Fest soll dem Jubilar ein Geschenk überreicht werden, für welches die Londoner laryngologische Gesellschaft die auswärtigen laryngologischen Vereinigungen zu Beiträgen auffordert.

— Im italienischen Parlament haben die ärztlichen Abgeordneten Fede und Santini den Feldzug gegen die Praxis der ausländischen Aerzte in Italien wieder aufgenommen. Sie verlangen, dass Deutschland den italienischen Aerzten das Recht der Praxis ohne besonderes Examen gibt, wenn die deutschen Aerzte ferner in Italien ohne weiteres praktizieren wollen. Viel Aussicht auf Annahme, meint die Voss. Ztg., habe der Antrag wohl diesmal nicht.

— Der 22. Kongress für innere Medizin findet vom 12.—15. April 1905 zu Wiesbaden statt unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrat Erb-Heidelberg. Als Verhandlungsthemata des ersten Sitzungstages sind bestimmt: „Ueber Vererbung". 1. Referat: Ueber den derzeitigen Stand der Vererbungslehre in der Biologie: Herr E. Ziegler-Jena; 2. Referat: Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose: Herr Martius-Rostock. Vorträge haben angemeldet: Herr A. Hoffmann-Düsseldorf: Ueber Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen; Herr Paul Krause-Breslau: Ueber Röntgenstrahlenbehandlung der Leukämie und Pseudoleukämie; Herr Schütz-Wiesbaden: Untersuchungen über die Schleimsekretion des Darmes; Herr M. Matthes-Jena: Ueber Autolyse; Herr Clemm-Darmstadt: Ueber die Bedeutung der Heftpflasterstützverbände für die Behandlung der Bauchorgane. Mit dem Kongresse ist die übliche Ausstellung von Instrumenten, Apparaten und Präparaten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen von Vorträgen und für die Ausstellung sind zu richten an Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer-Wiesbaden, Parkstr. 13.

— Der V. internationale geburtshilflich-gynäkologische Kongress wird vom 11.—18. September 1905 in St. Petersburg stattfinden. Der Vorsitzende des Organisationskomitees ist Prof. Dm. v. Ott (St. Petersburg, Wassily-Ostow, Universitätslinie 3). Als Hauptthemata hat das Komitee folgende Fragen bestimmt: 1. Ueber die forcierte Entbindung (Accouchement forcé); 2. Ueber die operative Behandlung der Fibromyome des Uterus; 3. Ueber die vaginale Operationsmethode in der Geburtshilfe und Gynäkologie; 4. Kritische Beurteilung der operativen Eingriffe bei Retrodeviationen des Uterus; 5. Ueber das Chorioepithelioma.

— Für den 15. internationalen medizinischen Kongress, der vom 19.—26. April 1906 in Lissabon stattfindet, sind nicht weniger als 188 offizielle Referate in Vorbereitung, die vor Eröffnung des Kongresses gedruckt werden sollen. Die Sektion XII wurde in zwei Unterabteilungen für Laryngo-Rhino-Otologie und für Stomatologie getrennt.

— Cholera. Russland. Nach dem Berichte der Pestkommission wurden vom 1. bis 7. Dezember in Batum 3 neue Cholerafälle bezw. choleraverdächtige Fälle festgestellt. Von den früher von der Cholera verseuchten Ortschaften wurde die grösste Zahl Erkrankungen, wie auch in der Vorwoche, im Gouvernement Eriwan beobachtet, wo 1018 Erkrankungen und 661 Sterbefälle vorkamen. Zufolge amtlicher Mitteilung sind in Batum am 2. und 5. Dezember insgesamt 4 choleraverdächtige Fälle beobachtet worden, in Tiflis wurden in der Zeit vom 30. November bis 8. Dezember 3 Cholerafälle, davon 1 mit tödlichem Ausgang, festgestellt. — Türkei. Nach dem Ausweise No. 48 vom 12. Dezember über den Stand der Cholera sind nur 11 weitere Erkrankungen (und 14 Todesfälle), nach dem Ausweise No. 49 vom 19. Dezember 322 neue Erkrankungen (und 292 Todesfälle) an der Seuche zur Anzeige gelangt.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 3. bis 10. Dezember sind aus dem Bezirk Tukh und aus Port Said je 1 neue Erkrankung und je 1 Todesfall an der Pest gemeldet. Vom 10. bis 17. Dezember wurde je eine neue Erkrankung aus Suez, Port Said und dem Bezirk Tukh, sowie 1 Todesfall an der Pest aus Port Said gemeldet. — Aden. Amtlichen Ausweisen zufolge sind in der Zeit vom 18. bis 25. November 19 Personen an der Pest erkrankt (und 12 gestorben), vom 26. November bis 2. Dezember 18 (14). In der Zeit vom 3. bis 9. Dezember sind 23 Erkrankungen (und 16 Todesfälle) an der Pest gemeldet, davon 16 (15) in der Stadt. — Britisch-Ostindien. Während der am 26. November abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 8647 neue Erkrankungen (und 6289 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in den Wochen vom 23. bis 29. Oktober, 6. bis 12. und 13. bis 19. November an der Pest 4, 6 und 8 Personen. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie ist in der Zeit vom 5. bis 12. November 1 Pestfall in Port Elizabeth (bei einem Eingeborenen) festgestellt worden. — Mauritius. In der Zeit vom 14. Oktober bis 3. November wurden auf der Insel 66 neue Erkrankungen und 35 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Queensland. Zufolge einer Mitteilung vom 5. November ist in Brisbane wieder ein vereinzelter Pestfall beobachtet worden. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 24. Oktober bis 20. November 122 Erkrankungen und 52 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gekommen.

— In der 49. Jahreswoche, vom 4.—10. Dezember 1904, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing mit 30,9, die geringste Ulm mit 10,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Kaiserslautern, an Scharlach in Wiesbaden. — In der 50. Jahreswoche, vom 11. bis 17. Dezember 1904, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 29,3, die geringste Pforzheim und Schwerin mit 10,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bromberg, Elbing. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. In der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität haben sich Dr. Erich Abderhalden, der durch physiologisch-chemische Arbeiten bekannt geworden ist, und Dr. Helborn, Assistent an der Universitäts-Augenklinik, als Privatdozenten habilitiert. — Der Professortitel ist beigelegt worden: dem Frauenarzt Dr. Mackenrodt und dem dirigierenden Arzte der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien, Privatdozenten Dr. Martens.

Bonn. Der seit 1903 zur Poliklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten an der Bonner Universität, speziell für die laryngologische Abteilung von der Kaiser-Wilhelms-Akademie abkommandierte und als dritter Assistenzarzt angestellte Stabsarzt Dr. med. Otto Burchardt hat sich daselbst mit einer Antrittsvorlesung über die Tuberkulose des Kehlkopfes als Privatdozent niedergelassen. (hc.)

Breslau. Geh.-Rat. Küstner feierte sein 25 jähriges Jubiläum als Universitätsprofessor. Weihnachten 1879 wurde er in Jena zum a. o. Professor ernannt. 1893 kam er nach Breslau, als Nachfolger des nach Bonn berufenen Prof. Fritsch.

Greifswald. Für die erledigte Anatomieprofessur an der deutschen Universität in Prag wurde Prof. ord. Bonnet-Greifswald an erster Stelle vorgeschlagen. — Prof. ord. P. Grawitz, Direktor des pathologisch-anatomischen Instituts hierselbst, erhielt den Titel eines Geheimen Medizinalrates.

Heidelberg. Der Direktor der hiesigen chirurgischen Klinik Geheimer Rat Prof. Dr. Vinzenz Czerny und der Direktor der medizinischen Klinik Geheimer Rat Prof. Dr. Wilhelm Erb wurden zu Ehrenmitgliedern der New York Academy of Medicine ernannt. Der Direktor des physiologischen Instituts Prof. Dr. Albrecht Kossel wurde von der Universität Cambridge zum Ehrendoktor promoviert. — Hofrat Dr. Fleiner hat einen Ruf nach Greifswald als Nachfolger von Moritz erhalten.

Kiel. Dem seit dem Herbst 1899 als Privatdozent für Frauenheilkunde an der Kieler Universität wirkenden Dr. med. Karl Holzapfel ist der „Professortitel" verliehen worden.

Marburg. Dr. Otto Loewi, Privatdozent der Arzneimittellehre, ist zum Professor ernannt worden.

München. Dem Privatdozenten der Psychiatrie Dr. Hans Gudden wurde der Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen.

Rostock. Der ausserordentliche Professor Max Wolters, der seit Ostern 1902 den damals an der hiesigen Hochschule neu errichteten Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten inne hat, ist zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt worden.

Tübingen. Der neue württembergische Etat enthält eine Forderung zur Errichtung einer ordentlichen Professur für Hygiene und eines hygienischen Instituts. Bisher ist die Hygiene nur durch einen ausserordentlichen Professor vertreten gewesen. Der Unterricht in der Bakteriologie soll jedoch, dem Vernehmen nach, auch weiterhin bei der Pathologie (Prof. Dr. v. Baumgarten) bleiben.

Würzburg. Dem Privatdozenten der Psychiatrie Dr. Wilhelm Weygandt wurde der Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen.

Basel. Nach Ausweis des Personalverzeichnisses studieren in Basel im Wintersemester 1904/05 im ganzen 512 Immatrikulierte, darunter 129 Mediziner, unter diesen 6 weibliche Studierende. Die Gesamtzahl aller Zuhörer beträgt 626 (darunter 53 Damen).

Birmingham. Dr. A. Robinson, Professor an Kings College zu London, wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

Brüssel. Ihr Amt niedergelegt haben Prof. Sacré, Professor der systematischen Anatomie, und Prof. Hauben, Professor der topographischen Anatomie. — Zum Professor der gesamten Anatomie (Histologie ausgeschlossen) wurde Dr. Brachet, Dozent an der Universität in Lüttich, ernannt.

Kasan. Habilitiert: Dr. Lewtschatkin für Psychiatrie.

Kiew. Der Privatdozent an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg Dr. G. Malkow wurde zum Professor der internen Pathologie und der Therapeutik ernannt.

Neapel. Habilitiert: Dr. G. Galli für interne Pathologie.

St. Petersburg. Dr. V. Tschagowitz habilitierte sich als Privatdozent für Physiologie an der militär-medizinischen Akademie.

Prag. Die mit dem Titel eines ausserordentlichen Professors bekleideten Privatdozenten Dr. Enoch Heinrich Kisch und Re-

gierungsrat Dr. Theodor Petrina wurden zu ausserordentlichen Professoren der Balneologie bezw. der internen Medizin und der Privatdozent Dr. Alfred Kohn zum ausserordentlichen Professor der Histologie ernannt. Den Privatdozenten an der deutschen Universität Dr. Robert Wolf-Raudnitz, Dr. Eduard Pietrzikowski und Dr. Rudolf Fischl wurde der Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors verliehen.

Warschau. Der ausserordentliche Professor an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg Dr. M. Tikhanow wurde zum ausserordentlichen Professor der Anatomie ernannt.

(Todesfälle.)

In Braunschweig starb am 25. Dezember 1904 plötzlich der Professor der physikalischen Chemie an der Technischen Hochschule Dr. Guido Bodländer. Er ist durch Arbeiten über die Konstitution von Salzen in Lösungen und über die Beeinflussung technischer Prozesse durch das Massenwirkungsgesetz in der letzten Zeit besonders hervorgetreten. Für die Medizin sind eine Reihe älterer Arbeiten von Interesse, so namentlich eine Arbeit über die Ausscheidung aufgenommenen Weingeistes aus dem Körper, Einfluss des Alkohols auf den Gaswechsel, ferner Untersuchungen toxikologischen Inhalts, die Bodländer als Assistent des pharmakologischen Instituts Bonn ausgeführt hat.

In Dachau bei München starb, 73 Jahre alt, der frühere Professor der Botanik in Jena, Ernst Hallier. Er beschäftigte sich in der vor-Kochschen Aera mit Bakterienkunde und der Aetiologie der Infektionskrankheiten. Doch wurden seine Arbeiten durch die Einführung der Kochschen Methoden bald überholt.

Professor Nikolaus Sklifossowsky, Präsident des internationalen Kongresses der medizinischen Wissenschaften zu Mokau.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niedergelassen: Dr. Ludwig Brunner in Rheinzabern.

Den ordentlichen Mitgliedern des Obermedizinalausschusses, Universitätsprofessoren Dr. Joseph v. Bauer und Dr. Max Gruber wurde in Anerkennung ihrer verdienstlichen Wirksamkeit der Titel und Rang eines Kgl. Obermedizinalrates gebührenfrei verliehen.

Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Sulzbach ist in Erledigung gekommen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, K. d. I., bis zum 18. Januar 1905 einzureichen.

Ernannt: zum Direktor der Heil- und Pflegeanstalten bei Kaufbeuren der Kgl. Oberarzt an der Kreisirrenanstalt Bayreuth Dr. Alfred Prinzing. Der prakt. Arzt Dr. Friedrich Schwink in Erbendorf, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse in Rockenhausen.

Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Karl Grüb in Donauwörth, wurde seiner Bitte entsprechend in gleicher Eigenschaft nach Freising versetzt.

Gestorben: Dr. Karl Kuch in Nürnberg, 38 Jahre alt. Dr. Korn in Kaiserlautern.

**Neujahrsauszeichnungen.** Verdienstorden vom heil. Michael IV. Klasse: dem Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat in Speyer Dr. Johannes Demuth;

Titel und Rang eines Kgl. Medizinalrates: dem Kgl. Bezirksarzt und Bahnarzt Dr. Anselm Goy in Ochsenfurt, dem Kgl. Bezirksarzt Dr. Karl Goetz in Nördlingen, dem Kgl. Bezirksarzt Dr. Adolf Burkart in Rosenheim, dem Kgl. Bezirksarzt Dr. Michael Schmid in Passau:

Titel und Rang eines Kgl. Hofrates: dem praktischen Arzt und städtischen Hospitalarzt Dr. Eduard Pauli in Landau i. Pf., dem praktischen Arzt Dr. Johann Merkel in Nürnberg, dem praktischen Arzt Dr. Karl Ehrhardt in St. Ingbert, dem praktischen Arzt Dr. Jakob Oberprieler in Freising, dem praktischen Arzt Dr. August Brunnhuber in Regensburg, dem praktischen Arzt Dr. Ludolf Schuh in Nürnberg, dem praktischen Arzt Dr. Karl Sandner in München, dem Oberarzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Bamberg Dr. Max Jungengel, dem praktischen Arzt und Zahnarzt Dr. Ernst Heiss in München;

Kgl. Verdienstorden vom heiligen Michael II. Klasse: dem Kgl. Geheimen Rat, ordentlichen Professor an der Kgl. Universität München, Dr. Franz Ritter v. Winckel.

**Militärsanitätswesen:** Ernannt: zum Regimentsarzt im 8. Feld-Art.-Reg. der Oberstabsarzt Dr. Bergmann, Garnisonarzt beim Garnisonkommando Nürnberg, zum Garnisonarzt beim Garnisonkommando Nürnberg der Oberstabsarzt Dr. Sator, Regimentsarzt im 8. Feld-Art.-Reg.

Befördert: zum Assistenzarzt der Unterarzt Lurz im 1. Inf.-Reg.

Auszeichnung. Die Bewilligung zur Annahme und zum Tragen erteilt: dem Kaiserlichen Marinestabsarzt Dr. Gustav Moll in Wilhelmshaven als bayerischen Staatsangehörigen für das ihm von Seiner Königlichen Hoheit dem Grossherzoge von Mecklenburg-Schwerin verliehene Ritterkreuz mit der Krone des Grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinschen Greifen-Ordens.

## Korrespondenz.

**Ueber die paraportale Resorption bei Neugeborenen während der ersten Lebenstage.**

(Richtigstellung der Entgegnung der Herren Ganghofner und Langer.)

Zu den Ausführungen der Herren Ganghofner und Langer in No. 47 d. Wochenschr. 1904, welche eine Entgegnung auf meinen Artikel in No. 44 bilden, habe ich folgende Richtigstellungen zu machen:

Auf Seite 2095 oben schreiben die Herren Ganghofner und Langer: „Diesen Vorgang (d. h. die Resorption genuiner Eiweisskörper) erachtet G. als ganz analog der nach seiner Meinung bei Neugeborenen konstant vorhandenen Glykosurie, welche sich bei der paraportalen Resorptionsmöglichkeit leicht erkläre. Diese Anschauung G.s bezüglich des konstanten Vorkommens von Glykosurie bei Neugeborenen erscheint uns indes nicht begründet." — Demgegenüber möchte ich die Herren Ganghofner und Langer auf das bekannte Veith-Olshausensche Lehrbuch der Geburtshilfe hinweisen. Dort findet sich auf S. 281 der 12. Auflage folgender Passus: „Der Urin der Neugeborenen .... enthält wenig Harnstoff, Harnsäure und phosphorsaure Salze, etwas Schleim mit etwas Albumin gemischt und sehr wenig Zucker (etwas mehr wie beim Erwachsenen)." Es war also nicht nur „meine Meinung und Anschauung", wenn ich von einem konstanten Zuckergehalt des Urins der Neugeborenen schrieb, sondern auch die der beiden oben genannten Autoren, an welche ich die Herren Ganghofner und Langer verweisen möchte.

Nicht zu Recht besteht ferner der von den Herren Ganghofner und Langer aus meinen Worten: „Daher können alle jene Versuche, bei denen sich Ganghofner und Langer der Narkose bedient haben, nicht als einwandfrei gelten. Aus demselben Grunde dürften auch ihre mit Natronkarbonatlösungen und Krotonöl ausgeführten Experimente wenig Beweiskraft besitzen" gezogene Schluss, ich „sei der Meinung, sie (G. und L.) hätten sich bei den Eiweissfütterungsversuchen an neugeborenen Tieren der Narkose bedient." Ich glaubte mich nicht präziser wie oben ausdrücken zu können und möchte die Herren Ganghofner und Langer auf das Beiwort „jene" und den erklärenden Nebensatz: „bei denen sich Ganghofner und Langer der Narkose bedient haben" aufmerksam machen. Spricht doch auch eine kurze Ueberlegung entschieden dafür, dass eine allein auf die Narkose oder andere Gifte zurückzuführende Fehlerquelle bei derartigen Experimenten im Sinne meiner Ausführungen über die paraportale Resorption überhaupt erst nach dem Verschlusse des Ductus ven. Auranti, also nur bei mehr als 1—2 Wochen alten Tieren in Frage kommen kann. Ich habe daher bei meinen obigen Worten, wie ich hier nochmals feststellen möchte, nur jene 4 Versuche im Auge gehabt, bei welchen die Herren Ganghofner und Langer den Versuchstieren teils vom Bronchialweg (Chloroform), teils vom Magendarmkanal ohne Narkose (Natronkarbonat, Krotonöl) chemische Gifte zugeführt haben und bei welchen es gleichfalls zum Uebertritt körperfremden Eiweisses gekommen ist, obwohl es sich in all den 4 Fällen bereits um wenigstens 1 Monat alte Versuchstiere handelte, bei denen ein derartiger Vorgang, wie schon die Römer-v. Behringschen Experimente bewiesen hatten, nicht stattfindet, sofern man jeden weiteren Eingriff unterlässt.

Endlich habe ich noch richtig zu stellen, dass ich mit meinem Artikel keine „Polemik" gegen die Herren Ganghofner und Langer eröffnet habe und sie sich deshalb auch nicht in eine solche mit mir „einlassen" können, sondern ich habe auf Grund von gerade für die ersten Lebenstage wichtigen anatomischen Tatsachen, welche von den Herren Ganghofner und Langer bei ihren Experimenten gänzlich unberücksichtigt gelassen sind, eine Erklärung jener eigentümlichen Resorptionsvorgänge bei Neugeborenen zu geben versucht. Ob ich dazu berechtigt war oder nicht, darüber kann ich die Entscheidung nicht den Herren Ganghofner und Langer, sondern nur dem unbeteiligten Leserkreise zuerkennen.

Olvenstedt, 2. Dezember 1904.

Dr. med. W. Gessner.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 50. Jahreswoche vom 11. bis 17. Dezember 1904.

Bevölkerungszahl: 520 000.

**Todesursachen:** Masern 2 (1*), Scharlach 2 (1), Diphtherie u. Krupp 2 (1), Rotlauf 2 (1), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (1), Brechdurchfall — (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 4 (1), Kruppöse Lungenentzündung — (4), Tuberkulose a) der Lunge 24 (12), b) der übrigen Organe 2 (3), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (3), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand 1 (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 176 (173), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,6 (17,3), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,3 (11,6).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M 6.—, in allen übrigen Ländern M 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 2. 10. Januar 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

Aus dem hygienischen Universitätsinstitut zu Freiburg i. B.

### Ueber Kaltblütertuberkulose.*)

Von Dr. med. E. Küster, I. Assistent des Institutes.

M. H.! Die Kaltblütertuberkulose hat in neuerer Zeit lebhaftes Interesse bei Bakteriologen wie bei Medizinern überhaupt erweckt und für alle überaus wichtige wissenschaftliche und praktische Gesichtspunkte eröffnet.

Bakteriologisch zunächst ist es von einschneidender Bedeutung bezüglich der ganzen Stellungnahme zur Konstanz der Bakterienart, dass der Tuberkelbazillus, von dem wir bis vor kurzem anzunehmen gewohnt waren, dass er nur im Warmblüterorganismus tuberkulöse Veränderungen setzen könne und nur bei Temperaturen zwischen 29 ° und 42 ° volle Wachstumsenergie und Virulenz behalte — dass ebenderselbe Bazillus auch im Kaltblüterorganismus als pathogener Mikrobe auftreten und bei den wechselnden Temperaturen, wie wir sie bei den Poikilothermen zu beobachten pflegen, seine Wachstumsbedingungen finden könne.

Aber nicht dies allein, auch in praktisch-therapeutischer Beziehung ist die Kaltblütertuberkulose von grosser Bedeutung, insofern als uns durch sie vielleicht ein gangbarer Weg zur Erzielung einer Immunisierung gegen unsere wichtigste Infektionskrankheit, die Warmblütertuberkulose, gewiesen wird.

Bekanntlich gehört die Tuberkulose der Warmblüter zu den Infektionen, die sich in verderblicher Weise dadurch auszeichnen, dass sie zu keinerlei oder nur sehr geringer Antikörperbildung in dem befallenen Organismus Veranlassung geben. Ueberstehen von Tuberkulose hinterlässt keine aktive Immunität.

Auch auf künstlichem Wege ist es bis jetzt [1]) noch nicht gelungen, durch Injektion lebender oder abgetöteter, unveränderter Tuberkelbazillen volle Immunität zu erzielen. Es ist nicht möglich, diese Bazillen in einigermassen beträchtlicher Menge zur unschädlichen Resorption zu bringen.

Man suchte daher auf künstlichem Wege die Bazillen durch Vorbehandlung dahin zu verändern, dass sie von den Körpersäften ohne Schaden aufgenommen werden könnten, und zu einer Immunisierung des Organismus führten.

Von den verschiedensten Autoren wurden in dieser Richtung umfangreiche Versuche angestellt, insbesondere von R. Koch, der bekanntlich das Alt-Tuberkulin (1892), dann das Tuberkulin TR und neuerdings das Neutuberkulin in die Therapie einführte. Auch v. Behring, Levy [2]), Landmann [3]), Maragliano u. a. erzielten Erfolge, doch steht man heute im allgemeinen dieser spezifischen Tuberkulosebehandlung in Deutschland noch einigermassen skeptisch gegenüber, vielleicht nicht zum wenigsten infolge der allzu enthusiastischen Weise, in der man das Alt-Tuberkulin in die Therapie aufgenommen und infolge der ungünstigen Erfahrungen die man vielfach damit gemacht hatte.

*) Vortrag, gehalten im Verein Freiburger Aerzte.
[1]) Dieudonné: Immunitäts- und Serumtherapie. Leipzig 1903.
[2]) Levy: Zentralblatt XXX, III.
[3]) Landmann: Hyg. Rundschau 1900.

Neuerdings ist man nun in dem Immunisierungsbestreben gegen Tuberkulose durch das Studium der Kaltblütertuberkulose ein bedeutendes Stück vorwärts geschritten.

Schon seit einiger Zeit wusste man, dass die Gruppe der säurefesten Bazillen nicht nur tinktoriell bezüglich ihres färberischen Verhaltens, morphologisch in Kultur- und Wachstumsform, biologisch im Hervorrufen ähnlicher Krankheitsformen, sondern auch vor allem darin weitgehende, tiefere Verwandtschaft zeigen, dass sie im Serum der damit behandelten Tiere analoge Reaktionsprodukte auslösen, die sich in der Entstehung von Gruppen-Immunkörpern, besonders im Auftreten von Agglutininen äussert. Agglutinine, die durch einen „Säurefesten" im Tierkörper hervorgerufen sind, agglutinieren sowohl diesen selbst, als auch die übrigen Vertreter dieser Gruppe, besonders auch die echten Tuberkelbazillen; umgekehrt wirken die Agglutinine, welche wir zuweilen bei Tuberkulösen beobachten, auch auf die anderen säurefesten Stäbchen (Koch).

Praktische Anwendung von dieser Erfahrung machte insbesondere Prof. Moeller-Belzig [4]), der neben anderen seine „Blindschleichentuberkelbazillen" zur Immunisierung gegen Warmblütertuberkulose verwandte und über mehrere positive Resultate (darunter eines beim Menschen) berichtet.

Bei dem Moellerschen Bazillenstamm handelt es sich um eine Passageform der Kaltblütertuberkulose, die aus menschlicher Tuberkulose (Sputuminfektion) durch etwa einjähriges Verweilen im Körper der Blindschleiche hervorgegangen war.

Auch von einer Reihe anderer Autoren, Lubarsch, Bataillon-Terre, Dieudonné, Dubard, Herzog u. a., wird von gelungenen, wesentlichen Modifikationen echter Warmblütertuberkelstämme durch Kaltblüterpassage berichtet, auf die ich hier nicht näher eingehen kann.

Wichtig und erwähnenswert erscheint hier vor allem der Umstand, dass die oben besprochenen Blindschleichentuberkelbazillen sich in nichts von den im Jahre 1897 von Dubard aus dem Bauchwandtumor eines Karpfens gezüchteten „Fischtuberkelbazillen" unterscheiden [5]). Es handelte sich hier um eine durchaus spontane Erkrankung des Karpfens, eine „originäre Kaltblütertuberkulose", mit unbekannter Infektionsquelle; ausserhalb des Karpfens ward der Bazillus nirgends gefunden [6]).

Ueber positive Immunisierungsversuche mit diesem Dubardschen Stamm finde ich nirgends berichtet, ja es scheint nach den Angaben Moreys [7]) bei Injektion des Bazillus beim Warmblüter (für die derselbe nicht pathogen) kein Einfluss auf den Verlauf einer später vorgenommenen Tuberkuloseinfektion zu erfolgen.

Während bei dieser erstbeobachteten originären Kaltblütertuberkulose in dieser Richtung bis jetzt keine Erfolge erzielt wurden, berichtete kürzlich F. F. Friedmann über weitgehende Immunisierungsresultate, die er mit seinem „Schildkrötentuberkelbazillus" bei Meerschweinchen und Rindern erzielen konnte. Der Schildkrötenbazillus wurde von diesem Autor

[4]) Zeitschr. f. Tuberkul. u. Heilstättenw. 1904, S. —.
[5]) Dubard, Moeller, Terre: Zeitschr. f. Tuberk. u. Heistättenw. 1903, II. 6.
[6]) Bataillon, Dubard, Terre: Compt. rend. de la soc. biolog. 1897, 446.
[7]) Morey: Thèse. Lyon 1900.

aus der Lunge einer spontan erkrankten Schildkröte eines Berliner Seewasseraquariums gezüchtet; ich werde am Schlusse meines Vortrages noch weiter daranf zu sprechen kommen.

Hier sei es mir zunächst gestattet, Ihnen einen dritten originären Fall von Kaltblütertuberkulose vorzustellen, den ich im Juli letzten Jahres feststellen konnte.

Veranlassung zu diesbezüglichen Untersuchungen bot eine Mitteilung aus dem Kaiserlichen Reichsgesundheitsamt, die in der Deutsch. med. Wochenschr. von Weber und Taute veröffentlicht wurde. Die beiden Autoren erklären daselbst, dass es ihnen wiederholt gelungen sei, die Kaltblütertuberkelbazillen, welche verschiedene Forscher durch Passage der Warmblütertuberkelbazillen durch den Kaltblüter erzielt haben wollen, aus der Leber von Fröschen zu züchten, die niemals mit Tuberkelbazillen geimpft waren. Dieselben Bazillen konnten diese Autoren auch aus den umgebenden Medien der Frösche, aus dem Wasser und Moos der Froschbehälter züchten.

Mein Chef, Herr Hofrat Prof. Dr. Schottelius, erteilte mir damals die Aufgabe, diese wichtige Frage nachzuuntersuchen. Ich verschaffte mir deshalb zunächst aus der Umgebung von Freiburg, dann auch aus Oberitalien, aus dem Harz und aus der Umgebung von Leipzig verschiedene Kaltblüter, besonders Frösche, und stellte in der eben genannten Richtung bakteriologische Untersuchungen an. Eine besonders günstige Gelegenheit, Frösche zur Untersuchung zu erhalten, bot sich mir auf dem hiesigen physiologischen Universitätsinstitute. Herr Privatdozent Dr. Trendelenburg, dem ich dafür zu grossem Danke verpflichtet bin, hatte die Liebenswürdigkeit, mir normale Frösche, Moos und Wasser aus den Froschbehältern, ausserdem aber alle die Frösche, die bereits zu physiologischen Zwecken gedient hatten, zur Verfügung zu stellen. Ich untersuchte etwa 200 Frösche und ungefähr 50 andere Kaltblüter. Von dem regelmässigen oder nur häufigen Vorkommen säurefester Bazillen konnte ich mich keineswegs überzeugen, wohl aber konnte ich in drei Fällen, also in 1½ Proz., das Vorhandensein einer spontanen Tuberkulose beim Frosch konstatieren, die mit den Kaltblütertuberkulosen der übrigen Autoren grosse Aehnlichkeit zeigt. In der Literatur konnte ich gleiche Fälle bis jetzt nicht veröffentlicht finden, jedenfalls scheinen solche Erkrankungsformen nicht häufig vorzukommen; bei allen Froschtuberkulosebazillen der Autoren handelt es sich um Passageformen aus Warmblütertuberkelbazillen und Ledoux-Lebard sagt in Annal. de l'inst. Past. 1900, pag. 540: Bien que nous ayons autopsié un assez grand nombre de ces animaux (grénouilles) nous n'avons jamais observé de tuberkulose spontanée.

Die originäre Tuberkulose der Frösche[*]) äussert sich besonders in einer schon makroskopisch sichtbaren weitgehenden Veränderung der Leber. Diese ist mit multiplen, bis gut erbsengrossen Knoten durchsetzt, welche im Innern eine weissliche, rahmartige Masse enthalten. Ein Ausstrichpräparat, nach Koch-Ehrlich gefärbt, zeigt reichliches Vorkommen gut säurefester Bazillen, die von echten Tuberkelbazillen morphologisch nicht zu unterscheiden sind. (Demonstration von Organen und mikroskopischen Präparaten.)

Es gelang mir, diesen Bazillus in Reinkultur zu züchten, die Kultur ergab folgendes: Der Mikroorganismus wächst gut auf allen gebräuchlichen Nährböden, am besten auf Glyzerin-Pferdeblutserum und Glyzerin-Traubenzuckeragar; sein Wachstumsoptimum liegt bei 28° C., bei 37,5° findet kein richtiges Wachstum, sondern nur für kurze Zeit ganz kümmerliche Erhaltung unter Auftreten von Degenerationsformen statt.

Nach etwa 5 Tagen ist makroskopisch das erste Wachstum sichtbar. Dasselbe ähnelt auf Serum und Glyzerinkartoffel sehr den entsprechenden Kulturen von Hühnertuberkulose, während die Glyzerinagarkultur mit ihren mehr trockenen, zum Teil schuppigen Prominenzen mehr an menschliche Tuberkelbazillen erinnert. (Demonstration.) Auch in Bouillon findet Wachstum statt, dieselbe bleibt klar; zuweilen bildet sich ein leicht zerreissliches Häutchen an der Oberfläche; stets dicker, fadenziehender, aber leicht zerteilbarer Bodensatz.

[*]) Der erste beobachtete Fall wurde bereits von Dr. Rupprecht: Inaug.-Dissert, Freiburg i. B. 1904, veröffentlicht.

Wir stellten mit dem Bazillus ausgedehnte Tierversuche an und experimentierten mit Fröschen, Salamandern, Molchen, Eidechsen, Krebsen, Schildkröten, Ringelnattern, Blindschleichen, Karpfen, Barben, ausserdem von Warmblütern mit Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten und weissen Mäusen.

Ich kann auf die Veränderungen bei den verschiedenen Tieren, welche durch Infektion mit diesem Bazillus hervorgerufen werden, hier nicht einzeln zu sprechen kommen und hebe nur das Wichtigste hervor: Durchgehends ist zu konstatieren, dass alle untersuchten Kaltblüter für die Erkrankung empfänglich sind, während Warmblüter wohl durch die Impfung zugrunde gehen können, ohne dabei aber einer bazillären Infektion im eigentlichen Sinne zu erliegen.

Am empfänglichsten von Kaltblütern sind Frösche, Eidechsen und Schildkröten. Gibt man Fröschen grosse Dosen (4 mg) Bazillenmasse in den dorsalen Lymphsack, so gehen die Tiere unter reichlicher bazillenhaltiger Flüssigkeitsansammlung in den subkutanen Lymphräumen und in der Bauchhöhle zugrunde. In den Organen findet man die Bazillen zahlreich, zum Teil frei zwischen den Zellen liegend, zum Teil in Zellen zu grossen Massen vereinigt, so dass lepraähnliche Zellen sichtbar sind. Erfolgt der Tod der Impffrösche (an kleinen Infektionsdosen) erst nach 5—6 Wochen, so erkennt man die ersten Anfänge lokaler Herderkrankungen, die schon bei schwacher Vergrösserung besonders auf Leberschnitten bei Koch-Ehrlichscher Färbung als kleine graurote Stellen sichtbar sind. Ueber die Art der Bazillenverbreitung im Tierkörper gibt uns der Schnitt durch die Schildkrötenniere, die dieser Infektion erlegen, einige Anhaltspunkte. Hier zeigen sich nämlich die Glomeruli zuerst erkrankt, der arterielle Blutstrom hat also die Keime zuerst hierhergeführt. Die makroskopischen Veränderungen der Lunge einer solchen Schildkröte sind übrigens von denen des Friedmannschen Falles nicht zu unterscheiden, wie Sie sich an diesen Abbildungen überzeugen können. (Demonstration.)

Bei Eidechsen treten die ersten herdförmigen Veränderungen häufig in Form kleiner, etwa hirsegrosser hämorrhagischer Stellen in der Leber auf, in einem späteren Stadium nimmt die stark vergrösserte Leber eine gleichmässig rotbraune Farbe an; die Oberfläche ist mit grauweissen, bröcklichen Auflagerungen bedeckt; überall massenhaft Bazillen. Die Lungen erkranken bei Schildkröten und Eidechsen verhältnismässig stärker als bei Fröschen, doch finden sich auch bei diesen Veränderungen derselben.

Kurz möchte ich zum Schlusse noch die Veränderungen erwähnen, die durch den Bazillus der Froschtuberkulose im Warmblüter hervorgebracht werden. Spritzt man Kaninchen grosse Bazillenmengen in die Bauchhöhle, so zeigen sich bei der Sektion, vorausgesetzt, dass seit der Impfung etwa 6 Wochen verstrichen sind, Knötchenbildung in der Bauchhöhle, besonders am grossen Netz, die sehr an echte Tuberkulose erinnert. (Demonstration.) Im Schnittpräparat zeigt sich das Zentrum dieser Knoten nekrotisch und es finden sich darin noch wohlfärbbar die Bazillen der Froschtuberkulose. Spritzt man den Bazillus intravenös ein, so zeigen sich ophthalmoskopisch choroiditische Herde, die denen ähnlich sehen, welche Stock[**]) durch Injektion virulenter Warmblütertuberkelbazillen in die Ohrvene von Kaninchen erzeugen konnte. Auch weisse Ratten sind gegen Injektion des Bazillus empfindlich, während Meerschweinchen und weisse Mäuse weit widerstandsfähiger zu sein scheinen. Eine Ratte wurde mit 2 mg Serumkultur abdominal geimpft, sie verendete am 18. Tage nach der Infektion. Im Abdomen reichlich Knötchenbildung, besonders in Netz und Milz, in denselben ziemlich zahlreich die Tuberkelbazillen. Es gelang, aus der Milz den Bazillus wieder in typischer Reinkultur zu erhalten. 18 tägiges Verweilen im Warmblüterorganismus tötet also den Bazillus nicht ab.

M. H.! Unsere Versuche sind durchaus noch nicht abgeschlossen, dieselben werden noch weiter fortgesetzt. Wir richten unser Augenmerk besonders darauf, ob es möglich ist, den Bazillus vollkommen an den Warmblüterorganismus zu adaptieren, so dass diese Tiere durch Infektion mit wenigen Bazillen an deren Vermehrung zugrunde gehen. Weiterhin erstrecken sich

[**]) Stock: Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1903.

unsere Versuche darauf, ob sich nähere Beziehungen zwischen der echten Warmblütertuberkulose und diesen Kaltblütertuberkelbazillen herausfinden lassen, vielleicht in den Reaktionskörpern, die im Serum der geimpften Tiere auftreten.

Man hat guten Grund, in dieser Richtung Untersuchungen anzustellen, das zeigen die schon erwähnten Resultate Moellers und die neuerdings von F. F. Friedmann veröffentlichten Immunisierungsergebnisse durch seinen Schildkrötentuberkelbazillus gegen Warmblütertuberkulose. Friedmann gelang es nach seinen Angaben[10]) durch Injektion seines Bazillus Rinder so hochgradig zu immunisieren, dass sie auf eine nachträgliche Infektion mit virulenten Perlsuchtsbazillen nur noch mit regionärer Lymphdrüsenerkrankung reagierten, während Kontrollrinder, die nicht vorbehandelt waren, an allgemeiner Tuberkulose erkrankten. Meerschweinchen bildeten nach der Impfung mit Schildkrötentuberkulose in ihrem Serum Immunkörper, welche, einem zweiten Meerschweinchen einverleibt, diesem weitgehende passive Immunität gegen Warmblütertuberkulose verliehen.

Diese Resultate sind ebenso wie die Moellerschen von so weitgehender Bedeutung, dass wohl in absehbarer Zeit ausgedehnte Nachprüfungen zu erwarten sind; jedenfalls sicher ist jetzt schon, dass wir in der Verwendung von Kaltblütertuberkelbazillen einen wichtigen Schritt in der Erreichung einer aktiven Immunität gegen Warmblütertuberkulose vorwärts getan haben.

---

Aus der Heilanstalt Alland (Chefarzt: Doz. Dr. Sorgo).

## Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht.

Von Dr. Lothar Kunwald, Hausarzt.

Zu Beginn vorigen Jahres veröffentlichte Sorgo[1]) in der Form einer „vorläufigen Mitteilung" zum ersten Male die von ihm erfundene Sonnenbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Er legte die theoretischen Gedanken dar, die ihn zur Einleitung dieser Therapie bewogen, und wies an der Hand eines erzielten Erfolges die praktische Durchführbarkeit derselben nach.

An unserer Anstalt wurde seither jede Larynxphthise ausschliesslich nach dieser Methode behandelt. Ich teile im folgenden die auf diesem Wege erzielten Resultate und gewonnenen Erfahrungen mit.

Bevor ich die Heilerfolge selbst bespreche, will ich noch einige Bemerkungen über die Technik der Methode machen.

Diese bleibt im wesentlichen dieselbe, wie sie Sorgo in der eingangs erwähnten Abhandlung schilderte.

Ein gewöhnlicher Toilettespiegel wird an einem einfachen Holzgestelle etwas über Mundhöhe des sitzenden Patienten befestigt. Das Holzgestelle besteht aus einer etwa 6—8 cm breiten und 1½ m hohen Latte, die auf zwei Kreuzhölzern am Boden ruht. Eine Anzahl, in Abständen von etwa 3 cm in der Latte befestigter Nägel gestattet die Anbringung des Spiegels in der jeweils gewünschten Höhe. Die entsprechende Neigung des Spiegels wird in einfacher Weise dadurch geregelt, dass ein in einem Loche der Latte bewegliches Holzstück, je nachdem es mehr oder weniger weit hervorgeschoben wird, den unteren Rand des Spiegels gegen den Patienten zu verschiebt. Derartige Löcher zum Einführen des Holzstiftes sind natürlich in entsprechender Menge in der Latte angebracht.

Ein komplizierteres Instrumentarium zur Autoskopie halte ich für überflüssig, ja für unzweckmässig, schon deshalb, weil diese einfachen und ungemein billigen Hilfsmittel stets in beliebiger Anzahl beschafft werden können, während es wohl nicht viele Anstalten geben dürfte, die über kostspielige Autoskope in entsprechender Menge verfügen könnten.

Der Kranke sitzt mit dem Rücken gegen die Sonne und lässt die Sonnenstrahlen durch den Toilettespiegel in seinen Mund reflektieren. Weicher Gaumen und Rachen müssen hell beleuchtet sein. Dann fixiert er mit der linken Hand die vorgestreckte Zunge, führt einen Kehlkopfspiegel in seinen Mund auf die bekannte Weise ein und trachtet das Bild seiner Glottis im Spiegel zu sehen. Gelingt ihm dies, dann ist selbstverständlich seine Haltung korrekt und das Kehlkopfinnere von der Sonne beleuchtet.

Sollte der Patient von der Wirkung der Sonnenhitze auf seinen Kopf oder Rücken Beschwerden haben, so hilft ein feuchtes Tuch auf den Kopf, resp. ein weisses Tuch, welches um ihn gelegt wird, diesen Uebelständen ab.

Die günstigste Tageszeit für die Spiegelung sind die frühen Vormittags- und späteren Nachmittagsstunden, und zwar aus dreierlei Gründen. Erstens würden die Kranken im Hochsommer die Mittagsglut schlecht vertragen. Zweitens ist naturgemäss die Ausführung der Autoskopie technisch um so schwieriger, je mehr die Sonne dem Zenith sich nähert, und um so leichter, je schräger die Strahlen einfallen. Und endlich verringert sich die Wirkung der dem Sonnenlichte beigemengten Wärmestrahlen um so mehr, je mehr man sich von der Mittagszeit entfernt.

Wie schon Sorgo in seiner Arbeit angedeutet hat, und wie aus theoretischen Erwägungen hervorgeht, ist die gleichzeitige Einwirkung der Sonnenwärme ein unerwünschter, wahrscheinlich sogar nachteiliger Faktor, indem die durch die Wärme hervorgerufene akute Gefässdilatation an und für sich ein den Entzündungsprozess ungünstig beeinflussendes Moment ist, und ausserdem infolge der Absorption der ultravioletten Strahlen seitens des Blutes einen beträchtlichen Verlust an wirksamem Agens bedingen kann.

Diesen unerwünschten Nebenwirkungen kann man auch in heisseren Monaten dadurch wenigstens zum Teil begegnen, dass die Bestrahlung in den kühleren Vor- und Nachmittagsstunden vorgenommen wird.

Uebereinstimmend mit dem eben Gesagten konnte ich auch feststellen, dass bei eingetretener kühlerer Jahreszeit, also im Herbst und beginnenden Winter, mit der Behandlung entschieden schnellere und grössere Fortschritte erzielt wurden als im Sommer. Allerdings macht in unseren Breite- und Höhelagen der Mangel an sonnigen Tagen sich in den Wintermonaten unangenehm fühlbar.

Den Wert des von Sorgo gemachten Vorschlages, eine Kühlung der Sonnenstrahlen durch ein Wasserfilter, konnten wir aus äusseren Gründen nicht ausprüfen, und von der Realisierung des anderen Vorschlages, event. durch vorausgegangene Anämisierung durch Adrenalin die Resorption von Ultraviolett zu vermindern und damit die spezifische Wirkung zu steigern, sahen wir aus dem Grunde vorläufig ab, weil wir Anstand nahmen, die fast durchwegs günstig verlaufenden Heilerfolge durch den in seinem Effekte nicht berechenbaren mechanischen Reiz der Pinselung event. zu beeinträchtigen.

Was die Fertigkeit der Kranken im Autolaryngoskopieren betrifft, so war es anfangs für mich erstaunlich, in wie kurzer Zeit die Patienten aller Stände und jeden Alters dieselbe zu erlangen wussten.

Zuerst muss der Patient an den Reiz des Spiegels im Munde gewöhnt werden, was bei empfindlichen Kranken durch wiederholtes Laryngoskopieren seitens des Arztes, sonst durch Selbstübung des Kranken allein in sehr kurzer Zeit erreicht wird. Gewöhnlich schon nach 3—4 Versuchen, nach meiner Erfahrung längstens nach 8 Tagen, sind die Patienten im Besitze der erwünschten Fähigkeit.

Da in einem Referate über die Arbeit Sorgos Behr[2]) die Befürchtung ausspricht, dass nur bei so intelligenten und manuell geschickten Kranken, wie es der erste in dieser Weise von Sorgo behandelte junge Mann war, die Behandlung durchführbar sei, so muss ich demgegenüber betonen, dass jeder Kranke ohne viel Mühe abrichtbar ist, und dass sich für uns nie ein Hindernis in der mangelnden Geschicklichkeit des Patienten ergab; es könnte vielleicht gegebenen Falles in ungünstigen anatomischen Verhältnissen des Kehlkopfes (liegende Epiglottis) sich ein solches bieten.

Es mag ja sein, dass ein einziger Kranker, der sich daher nicht an dem Beispiele anderer instruieren kann, mehr Mühe dem Arzt verursacht. Da wir aber jederzeit eine Anzahl geübter Patienten in der Anstalt besitzen, so lernt der Neuabzurichtende durch blosses Zusehen bei der Autoskopie seiner

[10]) Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 16.
[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 1.
[2]) Zeitschr. f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen, Bd. 6, H. 4, p. 388.

Mitkranken sehr viel, und jedenfalls mehr, als sich ohne diesen Behelf erzielen liesse.

Eventuelle Mängel werden durch den von Zeit zu Zeit kontrollierenden Arzt korrigiert.

Der häufigste Fehler ist der von jedem Anfänger in der Laryngoskopie begangene: Belichtung nur der hintersten Teile des Kehlkopfes. Die Schuld daran liegt teils an dem noch minder geübten Untersucher, häufig jedoch an der Form des Kehlkopfes. Auf eine ungemein lehrreiche und für den Effekt der Sonnenbehandlung, man kann sagen beweisende Erfahrung, die ich diesem Fehler verdanke, werde ich später zurückkommen.

Die Dauer der einzelnen Sitzungen ist sehr inkonstant. Im allgemeinen lassen wir nie länger als eine Stunde spiegeln, wobei wir auf die für den Allgemeinzustand des Patienten unzuträgliche Ermüdung Rücksicht nehmen. Meist ist auch diese Zeit zu lange, und zu Anfang der Behandlung versagen die Patienten meist schon nach 5 Minuten.

Abgesehen von diesen, durch die beschränkte Leistungsfähigkeit des Kranken bedingten Unterbrechungen haben wir dem Wesen der Sache entsprechend auch noch mit den Pausen zu rechnen, die uns durch ungünstige Witterungsverhältnisse aufgezwungen werden. Während solcher Unterbrechungen konnte ich jedoch hie und da trotz der ausgesetzten Behandlung eine wenn auch geringe Besserung konstatieren, was sich, wie auch Sorgo erwähnte, durch die längere Nachdauer der Wirkung der ultravioletten Strahlen erklären lässt.

Die Erfolge, die mit der Sonnenbehandlung bei uns erzielt wurden, entsprachen den Erwartungen, die wir auf sie gestellt haben, in hohem Grade, wie die am Schlusse dieser Darlegung angefügte Zusammenstellung der von mir beobachteten Fälle erkennen lässt.

Mit Ausnahme eines Falles (14), bei dem die präponderierende Läsion in einem Oedem der Aryknorpelgegend bestand — die Sonnenbehandlung daher schon von vornherein kein günstiges Resultat versprach — ergab die Sonnenbelichtung des Larynx eine wesentliche, wohl durch keine andere Methode der Therapie in derselben Zeit zu erreichende Besserung.

Um auf die einzelnen Formen der tuberkulösen Erkrankung einzugehen, sieht man, dass bei den angeführten Fällen am günstigsten die tumorartigen Infiltrate der Larynxschleimhaut, gleichgültig an welcher Stelle des Kehlkopfes lokalisiert, beeinflusst werden. Andererseits gehört zu den viel schwerer und weniger rasch beeinflussbaren Veränderungen die diffuse, stark gerötete Infiltration der Stimmbänder; dies springt besonders in die Augen, wenn beide Formen nebeneinander im Larynx vertreten sind.

Der Grund dieses verschiedenen Verhaltens dieser beiden Formen dürfte wohl mit den Verhältnissen der Vaskularisation zusammenhängen. Es ist ja einleuchtend, dass eine starke oberflächliche Hyperämie, wie sie den diffus geröteten Infiltraten eigen ist, infolge beträchtlicher Absorption von ultravioletten Strahlen den Effekt der Belichtung beeinträchtigen, event. sogar auf ein Minimum wird reduzieren können. Bei den sogen. Tuberkulomen liegen aus demselben Grunde die Verhältnisse günstig, da die Vaskularisation gering und die Oberfläche nicht von dilatierten Gefässen durchzogen, sondern von einem meist stark verdickten Epithel bedeckt ist.

Gleichwohl ist auch diese Form der tuberkulösen Erkrankung durch die Sonnenbehandlung zur vollständigen Rückbildung zu bringen, und wo in den mitzuteilenden Fällen noch Residuen der Infiltration persistieren, ist diese Persistenz aus der geringen Zahl der Belichtungsstunden ohne weiteres verständlich.

Es sei weiters hervorgehoben, dass bezüglich der Schnelligkeit, mit welcher die Rückbildung diffuser Infiltrate vor sich geht, sich individuelle Differenzen zeigen, welche in dem klinisch feststellbarem Grade der Erkrankung nicht ohne weiteres ihre Erklärung finden. So liess Fall 4 durch lange Zeit hindurch eine objektive Veränderung überhaupt nicht erkennen, obgleich die Patientin sich sehr geschickt in der Autoskopie erwies und erst in den letzten Wochen liess die Aenderung der Farbe und Schwellung der Stimmbänder den günstigen Einfluss der Behandlung feststellen.

In Fall 6 scheint der durch die gleichzeitig bestehende hartnäckige diffuse Bronchitis erzeugte quälende Hustenreiz infolge der fortgesetzten Irritation der Stimmbänder ungünstig gewirkt zu haben.

Die durch Husten, lautes Sprechen, Lachen etc. bedingte Irritation macht es auch verständlich, dass randständige Ulzerationen der Stimmbänder eine längere Heilungsdauer erfordern und langsameren Heilungsverlauf nehmen als an der Stimmbandoberfläche sitzende Geschwüre. Die bessere Zugänglichkeit der letzteren für die einfallenden Sonnenstrahlen mag ein weiteres wesentliches Moment hierfür abgeben.

Mit Rücksicht auf die Steigerung der subjektiven Beschwerden (Schmerz) und den objektiven Befund (Zunahme des Oedems) beim oben angeführten Fall 13, und mit Rücksicht auf den von Sorgo l. c. bereits mitgeteilten analogen Fall möchte ich im Falle einer ödematösen Schwellung im Bereiche des Larynx die Sonnenbehandlung als direkt kontraindiziert bezeichnen, wenigstens soweit die jetzt geübte Methode in Betracht kommt. Ob bei Ausschaltung der Wärmestrahlen solche Fälle der Behandlung zugänglich sind, wird die Erfahrung lehren müssen.

Auf eine bereits oben angedeutete interessante Beobachtung möchte ich noch näher eingehen, die vielleicht mehr als die mitgeteilten Heilerfolge fähig ist, die spezifische Wirkung der Sonnenbehandlung hervorzuheben.

Bei zwei Patientinnen (Fall 3 und 5) konnte ich nämlich die Wahrnehmung machen, dass nach 14 tägiger Belichtung die hinteren Partien der Stimmbänder gegenüber den vorderen nicht nur eine deutlich vorgeschrittene Besserung — geringere Rötung und abnehmende Schwellung — zeigten, sondern dass die ersteren von den letzteren, besonders was die Injektion betraf, durch eine fast scharfe Linie geschieden waren. Bei Nachkontrollieren während der Autoskopie ergab sich, dass diese Linie genau der Grenze zwischen den belichteten und den nicht belichteten Teilen entsprach. Die Patientinnen hatten, teils aus noch mangelnder Uebung, teils wegen der Starre der Epiglottis, nur die der Arygegend zugewandte Hälfte gesehen, und nur diese wurde daher der Heilwirkung der Sonne teilhaftig. Als die Patientinnen die Fähigkeit erlangten, die Stimmbänder in ihrer ganzen Ausdehnung zu bestrahlen, gingen Rötung und Infiltration bei Fall 5 vollständig, bei Fall 3 in beträchtlichem Grade zurück. Ich erwähne diese Episode ausdrücklich, weil sie meiner Ansicht nach direkt den Wert eines Experiments besitzt.

Fall 5 ist auch noch in anderer Hinsicht erwähnenswert. Diese Patientin, bei welcher eine vollkommene Rückbildung der Infiltration und Hyperämie der Stimmbänder eintrat, ist der einzige unserer Fälle, bei dem zugleich mit der Sonnenbestrahlung — ohne die Absicht einer Kombination — eine Tuberkulin-Injektionskur eingeleitet wurde. Beide Behandlungen wurden zufälligerweise ungefähr gleichzeitig begonnen. Da die in unserer Anstalt gewonnenen Erfahrungen dagegen sprechen, dass bei blosser Tuberkulinbehandlung in der kurzen Zeit von 4½ Monaten ein derartiger Effekt sich auch nur annähernd erzielen lässt, manchmal sogar bei nicht reaktionslosem Verlaufe der Tuberkulinkur Zerfall vorhandener Infiltrate eintreten kann, so dürfte man auch in diesem Falle die hauptsächliche Wirkung der Sonnenbehandlung zuzuschreiben haben. Wir werden aber vielleicht nicht irre gehen, wenn wir bei dieser Patientin in der kombinierten Tuberkulinbehandlung ein den Verlauf begünstigendes Moment erblicken, zumal auch die Lungenerkrankung (3. Grades) unter dieser Behandlung fortschreitende Besserung erkennen liess.

Im Verlaufe der Sonnenbehandlung treten, wahrscheinlich durch den Einfluss der Wärmestrahlen, hie und da unangenehme und störende Nebenerscheinungen auf. Zunächst bemerkte ich bei den Patienten, die an Pharyngitis hypertrophica litten, regelmässig eine Verschlimmerung derselben. Diese äusserte sich in zunehmender Rötung und Schwellung der betroffenen Partien. Einmal (Fall 10) trat eine plötzliche, hochgradige Rötung des vorher nicht erkrankt gewesenen Pharynx und der hinteren Partien der Mundschleimhaut auf, zweimal (Fall 3 und 11) plötzliche Rötung der gesamten Larynxschleimhaut, verbunden mit Atembeschwerden (offenbar auf reflek-

torischem Wege, da eine Schwellung nicht aufgetreten war). Bei den zuletzt erwähnten 3 Fällen musste die Behandlung eine kurze Zeit hindurch ausgesetzt werden, während ich der pharyngitischen Erscheinungen trotz fortgesetzter Sonnenspiegelung durch geeignete Behandlung Herr wurde. Ebenso nahm eine chronische, nicht tuberkulöse Schwellung der Taschenbänder bei einem Prediger (Fall 7), der ausserdem an chronischer Pharyngitis litt (bei sonstiger günstiger Beeinflussung des Larynx) zu, was dem Patienten Beschwerden verursachte und ihn beunruhigte, weshalb die Behandlung unterbrochen werden musste.

Ich muss noch als nicht gering zu schätzendes Moment die ungemein beruhigende Wirkung erwähnen, welche die Sonnenbehandlung infolge der Autoskopie auf die Psyche der Kranken ausübt, wie auch Sorgo in seiner Mitteilung erwähnte. Auch in Fällen, in welchen die erkrankten Partien vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus als völlig geheilt gelten können, wird selbstverständlich die Stimme des Patienten nur in den seltensten Fällen völlig rein werden, da eine Restitutio ad integrum kaum jemals eintreten kann, und z. B. narbig veränderte Partien weder normales Schwingen der Stimmbänder noch völligen Schluss der Glottis zulassen. Der Patient aber, der im Kehlkopfspiegel die Heilung seiner Krankheit schrittweise verfolgen kann, gewinnt auch im Falle bleibender Heiserkeit die Ueberzeugung einer wesentlichen Besserung.

Im folgenden seien nun die behandelten Fälle mitgeteilt, wobei ich mich auf die Beschreibung des Larynxbefundes zu Beginn der Behandlung und bei Entlassung des Patienten resp., soweit es sich um noch in Behandlung stehende Kranke handelt, des Befundes zur Zeit der vorliegenden Publikation beschränke.

Die Fälle sind geordnet nach der Zeitdauer der Behandlung. Diese betrug im längsten Falle 44, im kürzesten Falle 6 Belichtungsstunden. Obgleich die Mehrzahl der mitgeteilten Fälle noch in Behandlung steht, sehen wir uns zur Publikation derselben im gegenwärtigen Momente aus dem Grunde veranlasst, weil die gegenwärtigen Witterungsverhältnisse zu einer Unterbrechung der Behandlung zwingen und erfahrungsgemäss die zu dieser Zeit herrschenden Herbst- und Winternebel an eine Fortsetzung der Behandlung in halbwegs günstigen Intervallen kaum denken lassen. Andrerseits sind die nach der relativ geringen Zahl von Bestrahlungsstunden erreichten Erfolge derartige, dass weder an dem spezifischen Effekte der Therapie gezweifelt werden kann, noch daran, dass jeder dieser Fälle, den letzten ausgenommen, bei Fortsetzung der Belichtung in vollständige Heilung übergeführt werden kann. Man darf nicht übersehen, dass angesichts der Natur des vorliegenden Leidens auch 44 Belichtungsstunden eine sehr geringfügige Behandlungsdauer darstellen, geschweige denn 6—20 Stunden, und muss ferner in Erwägung ziehen, dass die angegebenen Stunden sich infolge der Abhängigkeit von Witterungsverhältnissen und dem jeweiligen Befinden des Kranken oft nur aus Viertelstunden zusammensetzen mit oft viele Tage währender Unterbrechung der Belichtung.

Da wir mit den beiden der Erreichung eines vollständigen Heileffektes ungünstigsten Faktoren, den Witterungsverhältnissen, welche kaum je eine durch lange Zeit hindurch sich erstreckende kontinuierliche Behandlung möglich machen, und der meist im Hinblick darauf unzulänglichen Dauer des Anstaltsaufenthaltes der Kranken, rechnen müssen, daher die meisten der Kranken noch vor der vollständigen Rückbildung der Erkrankung die Anstalt verlassen müssen, werden wir, mit diesen äusseren Verhältnissen rechnend, trotz der früher geltend gemachten Bedenken, sei es von vorneherein, sei es im Laufe der Behandlung, je nach den im einzelnen Falle gegebenen Bedingungen, die Anämisierung der Kehlkopfschleimhaut mit Adrenalin vornehmen vor der jedesmaligen Sonnenbestrahlung, in der Hoffnung, dadurch vielleicht die Nachteile der beschränkten Dauer der Behandlung und der fehlenden Kontinuität derselben ausgleichen zu können.

Verzeichnis der Fälle.

1. J. D., 34 J., Postdiener. Beginn der Behandlung: 20. VI. 1904. Rechtes Stimmband diffus infiltriert. Schleimhaut stark gerötet, von gekörnter Beschaffenheit. Linkes Stimmband leicht diffus gerötet. An der Hinterwand ein unebenes, grauweisses, erbsengrosses Infiltrat.

Abgang: 1. XII. 1904. Rechtes Stimmband: Am Rande entsprechend der Grenze zwischen hinterem und mittlerem Drittel ein linsengrosser, roter, leicht infiltrierter Fleck, von dem aus auf die Oberfläche des Stimmbandes eine niedrige Leiste zieht, vor und hinter welcher die Oberfläche des Stimmbandes in halber Linsengrösse leicht grubig vertieft ist. Die beiden Gruben von feinen Leistchen durchzogen, wie die Trennungsleiste nicht belegt, von mattem, perlmutterartigen Glanz. Von dem roten Fleck abgesehen das Stimmband weiss. Linkes Stimmband normal. Hinterwand glatt, von normaler Schleimhaut bedeckt. Die Behandlung wird fortgesetzt.

Zeit der Belichtung in Stunden und Dauer der Behandlung: 44 Stunden, 5½ Monate.

2. A. B., 25 J., Private. Beg. d. Beh.: 4. VII. 1904. Rechtes Taschenband stark, linkes ein wenig gerötet und geschwellt. Beide Stimmbänder gerötet, in ganzer Ausdehnung leicht infiltriert, nicht exulzeriert. An der Hinterwand ein die ganze Breite einnehmendes kammförmiges grauweisses Infiltrat.

Abg.: 1. XII. 1904. Taschenbänder blass, kaum geschwellt. Stimmbänder von normaler Form und Farbe. An der Hinterwand nur mehr eine kaum Millimeter hohe Zacke. Die Behandlung wird fortgesetzt.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 36 Stunden, 5 Monate.

3. M. H., 31 J., Trafikantin. Beg. d. Beh.: 26. VI. 1904. Linkes Stimmband diffus infiltriert, seicht höckerig, gerötet, von kleinhirsekorngrossen grauweissen Punkten durchsetzt. Rechtes Stimmband im vorderen Drittel von derselben Beschaffenheit und im übrigen Schleimhaut etwas geschwellt aber blass. Hinterwand grauweiss, faltbar.

Abg.: 2. XI. 1904. Linkes Stimmband leicht verbreitert, fast glatt, nur im vordersten Anteil leicht gerötet. Rechtes Stimmband kaum gerötet; nicht mehr infiltriert. Bereits entlassen.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 32 Stunden, 4 Monate.

4. J. S., 16 J., Beg. d. Beh.: 7. VIII. 1904. Beide Stimmbänder in ganzer Ausdehnung diffus infiltriert, stark geschwellt, gerötet, von seicht höckeriger Oberfläche. Die Veränderungen vorne ausgesprochener als rückwärts. Linke Hälfte der Hinterwand etwas stärker gegen den Larynxeingang vorspringend. Schleimhaut daselbst grauweiss, faltbar.

Abg.: 1. XII. 1904. Beide Stimmbänder noch immer in ganzer Ausdehnung stark infiltriert, von seicht-höckeriger Oberfläche, aber Schwellung geringer, von grau-gelb-rötlicher Farbe und aufgelockerter Beschaffenheit. Behandlung wird fortgesetzt.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 30 Stunden, 4 Monate.

5. F. U., 29 J., Bauaufseher. Beg. d. Beh.: 1. VIII. 1904. Beide Stimmbänder leicht gerötet und geschwellt, Schleimhaut glatt, vorne breit miteinander verwachsen. An der Hinterwand ein über erbsengrosses warzig-höckeriges, an seiner linken Hälfte exulzeriertes Infiltrat.

Abg.: 21. XI. 1904. Stimmbänder gelblich-rot, noch etwas geschwellt. Infiltrat der Hinterwand um die Hälfte kleiner, von leicht höckeriger Oberfläche. Ulzeration nicht mehr sichtbar. Bereits entlassen.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 27 Stunden, 3½ Monate.

6. J. W., 47 J., Skontist. Beg. d. Beh.: 24. VI. 1904. Taschenbänder mässig gerötet und geschwellt. Beide Stimmbänder kaum gerötet, kaum verdickt. Am linken eine dem Rand entlang verlaufende furchenartige Ulzeration. An der Oberfläche des rechten Stimmbandes, dem hinteren Drittel entsprechend, ein erbsengrosser, unebener, geröteter Tumor.

Abg.: 28. X. 1904. Rötung und Schwellung der Taschenbänder geringer, der Tumor an dem rechten Stimmbande nur mehr angedeutet. Sonst an den Stimmbändern keine wesentliche Veränderung. Starker Husten. Bereits entlassen.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 26 Stunden, 4 Monate.

7. O. W., 43 J., Kaufmann. Beg. d. Beh.: 4. VII. 1904. Stimmbänder stark geschwollen, gerötet, zu dicken Wülsten verdickt, fetzig belegt. An der Oberfläche des linken Stimmbandes, in dessen hinterem Drittel ein halblinsengrosses, rundes, unregelmässiges, sulzig belegtes Geschwür. An der Hinterwand ein kegelförmiges, 3 mm hohes, blasses, glattes Glottisinfiltrat.

Abg.: 28. X. 1904. Stimmbänder glatt, nicht mehr wulstig, von normaler Form, aber noch gerötet und etwas verbreitert. An der Stelle des Ulcus am linken Stimmband eine Einziehung von glatter Oberfläche und perlmutterartigem Glanz (Narbe?) Die Hinterwand glatt. Bereits entlassen.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 26 Stunden, 4 Monate.

8. H. S., 23 J. Chemiker. Beg. d. Beh.: 8. VIII. 1904. Linkes Stimmband leicht geschwellt und gerötet, glanzlos. Im vordersten Winkel ein subglottischer, erbsengrosser, länglicher, grauweisser Tumor von höckeriger Oberfläche, welcher in die Glottis hinaufreicht, unbeweglich.

Abg.: 18. X. 1904. Linkes Stimmband von etwas gelblichem Farbenton, glanzlos. Der Tumor vollkommen verschwunden. Bereits entlassen.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 20 Stunden, 3 Monate.

9. M. N., 26 J. Beg. d. Beh.: 18. VIII. 1904. Larynx im ganzen sehr anämisch. Das linke Stimmband in ganzer Ausdehnung stark infiltriert und gerötet. Die Infiltration in der Mitte am stärksten, nach vorn und hinten zu abnehmend, das Stimmband daher in einen spindelförmigen geröteten Wulst verwandelt (nicht höckerig),

auf dessen Oberfläche, der Mitte der Spindel entsprechend, ein halblinsengrosses, seichtes, unregelmässig begrenztes Ulcus sich befindet.

Abg.: 1. XII. 1904. Larynx weniger anämisch. Linkes Stimmband blass, grau-rötlich, von sulzig-transparenter Beschaffenheit. Die Spindel an Rand und Oberfläche durch einige furchenartige Vertiefungen grob höckerig. Die Verdickung im ganzen beträchtlich vermindert, die Ulzeration an der Oberfläche nicht mehr sichtbar. Behandlung wird fortgesetzt.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 17 Stunden, 3½ Monate.

10. F. A., 30 J., Beamter. Beg. d. Beh.: 15. VIII. 1904. Beide Stimmbänder diffus gerötet und infiltriert, das linke mehr als das rechte. Rötung und Infiltration nach vorne zunehmend. Oberfläche uneben, am Rande mehrfach exulzeriert; beide Stimmbänder fetzig belegt. An der Hinterwand ein über erbsengrosses, kegelförmiges, gerötetes Infiltrat mit glatter Oberfläche.

Abg.: 1. XII. 1904. Stimmbänder kaum gerötet, entsprechend der lateralen Hälfte der Oberfläche des rechten Stimmbandes, zwischen ihm und dem Taschenbande, ein Streifen roten Granulationsgewebes. Der Rand beider Stimmbänder grobgekerbt, aber die Auskleidung der Kerben sowie die übrige Oberfläche der Stimmbänder glatt und gereinigt. An der Hinterfläche das Infiltrat stecknadelkopfgross, rund, etwas röter als die umgebende Schleimhaut, glatt. Behandlung wird fortgesetzt.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 16 Stunden, 3½ Monate.

11. K. F., 29 J., Wirt. Beg. d. Beh.: 29. X. 1904. Taschenbänder geschwellt, die Stimmbänder zum Teil überlagernd. Schleimhaut glatt, nicht infiltriert, etwas gerötet. Zustand der Schwellung sehr wechselnd. Keine tuberkulösen Veränderungen erkennbar. Beide Stimmbänder deutlich infiltriert und gerötet. Rechts eine vom hinteren Drittel des Randes auf die Oberfläche nach vorne, links eine vom vorderen Drittel nach hinten übergreifende sulzig belegte Ulzeration. An der Hinterwand ein kleinbohnengrosses, höckeriges, graurotes Infiltrat.

Abg.: 1. XII. Taschenbänder wie früher. Oberfläche der Stimmbänder hinter den Ulzerationen noch etwas gerötet, samtartig uneben, vor denselben blass und glatt. An Stelle der Ulzeration je eine vom Rand her auf die Oberfläche, in derselben Richtung wie die frühere Ulzeration verlaufende furchenartige Vertiefung mit geglättetem Grunde. Das linke Stimmband schmäler als das rechte erscheinend. An der Hinterwand eine halberbsengrosse, leicht gerötete, von glatter und verschieblicher Schleimhaut bedeckte Vorwölbung. Behandlung wird fortgesetzt.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 8½ Stunden, 2 Monate.

12. P. A., 40 J., Priester. Beg. d. Beh.: 3. VII. 1904. Taschenbänder geschwollen, dunkelrot. Beide Stimmbänder von geröteter, leicht infiltrierter Schleimhaut bedeckt, welche beiderseits, den hinteren Anteilen entsprechend, den Rand bauchig überragt. Beide Stimmbänder, namentlich das linke, von den geschwellten Taschenbändern seitlich überlagert, derart, dass bei Ruhelage vom linken Stimmband kaum mehr als der bauchig vorgewölbte hintere Anteil zu sehen ist.

Abg.: 6. XI. 1904. Taschenbänder rot, Schwellung hat eher zugenommen, Stimmbänder wie früher überlagert, von gelblicher Farbe, glanzlos, glatt, in den hinteren Anteilen wie früher, namentlich bei Phonation deutlich ausgebaucht. An der Ausbauchung des linken Stimmbandes zwei runde, kleine, porzellanartig aussehende Epithelverdickungen. Spiegelung wegen psychischer Unruhe ausgesetzt. 1. XII. Taschenbänder blassrötlich, Schwellung etwas geringer. Stimmbänder wie früher.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 6 Stunden, 4 Monate.

13. Dr. A. P., 34 J., Arzt. Beg. d. Beh.: 30. VIII. 1904. Linkes Stimmband gerötet, Schleimhaut in toto verdickt, samtartig uneben, am Rande eine nach vorne verlaufende, bis zum vorderen Drittel zu verfolgende furchenartige, von infiltrierten Stimmbandlefzen begrenzte seichte Ulzeration. An der Hinterwand ein erbsengrosses, graues, zackiges Infiltrat.

Abg.: 1. XII. Linkes Stimmband leicht streifig gerötet, glatt, an den hinteren 2 Dritteln von normaler Breite. Die erwähnte furchenartige Ulzeration mit rötlichem Gewebe ausgefüllt, von blassen Rändern begrenzt und nach vorn im vorderen Drittel an einer leichten Ausbauchung des Stimmbandrandes endigend. Eine zweite kleine Ausbauchung des Stimmbandes knapp vor dem vorderen Winkel. Das Infiltrat an der Hinterwand stecknadelkopfgross, graurötlich. Behandlung wird fortgesetzt.

Zeit d. Bel. in Std. u. Dauer d. Beh.: 6 Stunden, 3 Monate.

14. J. C., 20 J., Reisender. Beg. d. Beh.: 25. X. Aryknorpelgegend stark ödematös. Epiglottis starr, rot, verdickt, von miliaren grauweissen Knötchen durchsetzt. Beide Stimmbänder diffus infiltriert, vom Rand aus exulzeriert.

Abg.: Nach 4 maliger, 5—10 Minuten dauernder Spiegelung Zunahme des Oedems und der Schmerzen. Spiegelung ausgesetzt.

Zum Schluss spreche ich noch meinem verehrten Chef, Herrn Dozenten Dr. Sorgo, für die Ueberlassung des Materials, sowie für sein ungemein liebenswürdiges Entgegenkommen bei der Bearbeitung desselben meinen tiefgefühlten Dank aus.

---

Aus dem Krankenhause der Schlesischen Landesversicherungsanstalt in Breslau.

## Ueber Anwendung von Tuberkulinpräparaten per os.*)

Von Dr. Freymuth, Oberarzt der Abteilung für Hals- und Lungenkranke.

M. H.! Selbst der überzeugte Anhänger der diagnostischen und therapeutischen Anwendung des Tuberkulins wird sich der Tatsache nicht verschliessen können, dass die anscheinend allein sichere Wirkung der subkutanen Injektion für den Arzt umständlich, für die Patienten wenig angenehm ist und die, wie nicht zu leugnen, noch immer geringe Neigung zur Anwendung von Tuberkulin bei Patienten und Aerzten beruht wohl zum grossen Teile auf diesem Uebelstande.

Nun ist zwar vielfach, auch in neuester Zeit wieder nachgewiesen, dass das Tuberkulin per Inhalation wirksam ist; leider ist es fast unmöglich, auf diesem Wege zu bestimmen, wieviel wirksame Substanz bei der Einatmung wirklich einverleibt wird und diese Unsicherheit der Dosierung ist bei einem so eminent differenten Körper doch recht bedenklich.

Der Weg per os scheint aber allgemein als unmöglich betrachtet worden zu sein, seitdem Koch in seiner ersten berühmten Publikation erklärt hatte, „das Mittel ist vom Magen aus unwirksam".

Erfahrungen, die jetzt ca. ¾ Jahre alt und die unabhängig von mir fast in gleicher Weise mein Vater in Danzig bestätigen konnte, haben mich aber zu der Anschauung geführt, dass das Tuberkulin unter gewissen Umständen sehr wohl auch bei Einverleibung per os wirksam sein kann.

Den Anstoss zu den gleich mitzuteilenden Versuchen gab eine Patientin, welche mit mittelschwerer, fieberfreier Lungentuberkulose behaftet war (im Auswurf reichliche Tuberkelbazillen) und welche bei dem Versuche einer Injektionskur mit Tuberkulin so exzessiv tuberkulinempfindlich war, dass ich die Kur abbrechen musste. Es brachte mich aber diese enorme Empfindlichkeit auf die Idee, hier einmal das Mittel vom Magen aus zu probieren, und es geschah dies zu meiner eigenen Ueberraschung mit vollem Erfolge; stets trat nach Eingabe weniger Milligramm eine prompte Temperaturreaktion ein, welche nur wesentlich milder verlief als bei den Einspritzungen.

Weitere Versuche an anderen Patienten verliefen aber zunächst negativ: erst als ich, von der Annahme einer Zerstörung des Tuberkulins im Magensafte ausgehend, versuchte, die Wirkung des letzteren auszuschalten, gelangten wir zu brauchbaren und recht interessanten Resultaten.

Wir haben diese Ausschaltung in der einfachen Weise versucht, dass wir das Tuberkulin nüchtern in der Form keratinierter Pillen geben und ausserdem noch vorher die Wirkung der Magensäure durch eine Messerspitze Natr. bicarbonic. abstumpfen; vielleicht ist das letztere bei normalem Magen, der ja nüchtern leer sein soll, überflüssig. Aus theoretischen Erwägungen haben wir es aber vorläufig dabei bewenden lassen, geben zunächst nüchtern 1 Messerspitze Natr. bicarbonic., 10 Minuten später das Tuberkulin und das erste Frühstück eine Stunde später. Die auf solche Weise bis zum Naturforschertage erreichten Resultate hatte ich daselbst die Ehre vorzutragen; mittlerweile habe ich Gelegenheit gehabt, sie zu bestätigen und zu erweitern; im folgenden gebe ich zunächst die Uebersicht über dasselbe Material, welches ich dem Naturforschertag vorgelegt hatte.

Es war selbstverständlich zunächst notwendig, Erfahrungen an manifester, durch Bazillenbefund sichergestellter Tuberkulose zu sammeln. Der Eigentümlichkeit meines Krankenmaterials entsprechend ist die Zahl der verwertbaren Fälle keine sehr grosse gewesen, da nur ganz fieberfreie Patienten brauchbar waren. Den Begriff des Fiebers haben wir sehr streng genommen und alle ausgeschlossen, die bei 3 stündlicher Messung mehrmals 37,2 im Maximum überstiegen.

So ausgesucht, betrug die Zahl der Fälle mit Bazillenausscheidung 17; 5 von diesen reagierten mit sehr ansehnlichem, z. T. sehr hohem Temperaturanstieg und genau dem Typus der Tuberkulinreaktion bei subkutaner Injektion: Latenzzeit von einigen Stunden, steiler, hoher Temperaturgipfel, Abfall in

*) Nach einem Vortrage auf der Naturforscherversammlung in Breslau, September 1904.

einigen Stunden, Reaktionsgefühl meistens vorhanden, aber viel schwächer, als bei der Injektion.

Die diesbezüglichen Kurven sind so klar und eindeutig, dass sie einer weiteren Besprechung nicht bedürfen (cf. Tabelle III).

Etwas geringer, aber immer noch deutlich genug war der Einfluss auf die Temperatur in weiteren 5 Fällen und nur in 7 Fällen war keine Beeinflussung der Temperatur erkennbar. Ausserdem waren wir in der Lage, noch mehrmals zwei wichtige Beobachtungen anzustellen, welche eine vollkommene Uebereinstimmung mit dem Verhalten gegen Tuberkulin bei Injektion ergab: das ist das Auftreten lokaler Reaktionen an früher nur verdächtig befundenen Lungenpartien und an tuberkulösen anderen Organen, z. B. Drüsen, zweitens die Erhöhung der Empfindlichkeit nach der ersten Dosis; das letztere Verhalten zeigen einige Kurven sehr hübsch.

Nachdem wir so an einem Material, dessen tuberkulöse Natur einwandfrei ist, in 65 Proz. positive Resultate erhalten hatten, haben wir die Versuche auf Patienten mit geschlossener Lungentuberkulose, also ohne Tuberkelbazillenauswurf, aber mit tuberkuloseverdächtigem Lungenbefunde übertragen, im wesentlichen mit demselben Resultate bei einer erheblich grösseren Patientenanzahl. Es standen uns hierfür 47 Patienten zur Verfügung. 8 derselben reagierten mit einem so deutlichen Temperaturanstieg, dass derselbe sicher zur Diagnose Tuberkulose berechtigt haben würde, wenn er bei Injektion von Tuberkulin aufgetreten wäre; 19 reagierten mit etwas geringerem, immer aber noch deutlichem Anstieg (bei Injektionsprobe hätten wir sicherheitshalber noch einmal injiziert); 20 reagierten nicht oder jedenfalls nicht deutlich; darunter befinden sich aber mehrere, bei welchen auch klinisch kein Tuberkuloseverdacht bestand; bei Ausschaltung dieser stellt sich ungefähr dasselbe Verhältnis zwischen Reagierenden und Nichtreagierenden heraus wie bei der Serie I.

Als untere wirksame Dosis haben wir 5—10 mg gefunden, nach oben sind wir nicht über 100 mg hinausgegangen, von der Erwägung ausgehend, dass es auch bei der internen Verabreichung des Tuberkulins ebenso wie bei der subkutanen Injektion eine Grenzdosis geben muss, auf welche auch Nichttuberkulöse reagieren.

Wir haben nun aber weiter bei sämtlichen schwach oder nicht Reagierenden Nachprüfungen mit Injektion von Tuberkulin vorgenommen und sind dabei zu sehr interessanten Resultaten gekommen. Zunächst ergab sich eindeutig die spezifische Natur der beobachteten Temperatursteigerungen, da in allen Fällen, in welchen auf die Verabreichung per os eine irgendwie deutlichere Temperatursteigerung aufgetreten war, auch die Injektion prompt wirkte, und es war nun sehr interessant, festzustellen, dass fast ausnahmslos diese Patienten gegen die Einwirkung der subkutanen Injektion sich sehr hochempfindlich zeigten, sowohl bezüglich der Dosis, welche meistens schon bei 1—2 mg die Reaktion auslöste, sowie bezüglich der Höhe der Reaktion, welche meist die ansehnliche Temperatur von 38,5 und darüber ergab (cf. Tabelle).

Auf der anderen Seite zeigten sich die Patienten, welche auf Tuberkulin per os nicht reagierten, auch wenig empfindlich gegen die Injektion kleiner Tuberkulindosen. Es handelte sich in dieser Serie um 20 Patienten; von diesen 20 erreichten nur 2 eine Reaktionshöhe über 38°, die anderen reagierten teils gar nicht, teils mit ganz kleinen Steigerungen von wenigen Zehnteln. Ausserdem war die unterste Grenze der wirksamen Dosis erheblich höher als in der Serie II, sie betrug nämlich in der Mehrzahl der Fälle (15) 5 mg und darüber.

Wir wurden so zu dem theoretisch und praktisch wichtigen Schlusse geführt, dass Relationen zwischen der Empfindlichkeit ein und desselben Individuums gegen die Einwirkung von Tuberkulin per os und per Injektion bestehen und dass die erstere in gewissen Grenzen einen Indikator für das Verhalten bei der Injektion darstellt; den Mangel eines solchen hat bis jetzt jeder, der sich mit Tuberkulin beschäftigt, schmerzlich empfunden.

Von Nebenwirkungen haben wir bis jetzt eine konstatieren können, die wieder eine sehr interessante Analogie mit Erfahrungen bei Tuberkulininjektionen ergibt, nämlich das gelegentliche Vorkommen protrahierter Reaktion: wir haben 3 mal 8 tägige, recht beträchtliche Fieberzustände erlebt, so dass die Methode auch als absolut harmlos nicht zu bezeichnen ist.

Wir haben unsere Versuche in den 6 Wochen, die seit der Naturforscherversammlung verflossen sind, eifrig fortgesetzt und haben im wesentlichen immer wieder dieselben Resultate erhalten: eine kleine Anzahl hoher Reaktionen, eine recht beträchtliche Anzahl leichter Reaktionen mit stets hoher Tuberkulinempfindlichkeit gegen die nachfolgende Injektion sehr kleiner Tuberkulinmengen, eine ebenfalls noch beträchtliche Anzahl negativer Reaktionen mit sehr viel geringerer Empfindlichkeit gegen die nachfolgende Injektion. Gegen das Auftreten jener hohen, unliebsamen Reaktionen von 39° und darüber schon bei den kleinsten, diagnostischen Dosen, wie sie sonst nicht selten sind, scheint man sich bei vorgängiger Probe per os ganz zuverlässig schützen zu können.

Die vorläufigen Schlüsse, die aus diesen Beobachtungen zu ziehen sind, wären meines Erachtens folgende:

Es ist wohl so gut wie ausgeschlossen, dass es sich um zufällige Spontanfieber handelt, die zeitlich mit dem Einnehmen einiger harmloser Pillen zusammengefallen sind.

Diese Idee ist angesichts des akuten Eintretens und Wiederverschwindens der Reaktion im unmittelbaren Anschluss an das Einnehmen der Tuberkulinpillen bei Patienten, die vorher und nachher ganz fieberfrei erscheinen, ohne weiteres von der Hand zu weisen. Auch der erhebliche Prozentsatz der Reaktion schliesst m. E. die Annahme eines Zufalls bereits aus.

Im Zweifel könnte man sein, ob die Reaktion eine spezifisch „tuberkulöse" ist, da nur bei der Minderzahl der Patienten Tuberkelbazillen nachgewiesen sind. Dieser Einwand erledigt sich dadurch, dass bei einer Anzahl aber doch Tuberkelbazillen nachgewiesen sind und dass bei fast allen sonst Reagierenden der klinische Befund für Tuberkulose genügend deutlich spricht.

Das Ausbleiben der Reaktion aber ist ebensowenig ein Grund gegen die Annahme einer spezifischen Reaktion wie bei der Tuberkulininjektion, es erklärt sich genügend durch unsere Unbekanntschaft mit den beiden Faktoren, die offenbar hauptsächlich die Reaktionsfähigkeit gegen Tuberkulin bestimmen, nämlich der Grad der Autoimmunisierung auf dem Wege des natürlichen Krankheitsverlaufes und die Menge des zurzeit vorhandenen spezifisch tuberkulösen Gewebes, das uns durch unsere Untersuchungsmethoden nicht angezeigt wird.

Es kommt aber bei der internen Reaktion noch ein anderer Faktor offenbar stark in Frage, das ist der individuell ja sehr verschiedene Magen- und Darmmechanismus.

Ich möchte daher zunächst folgende Auffassung vertreten: Die Annahme der absoluten Wirkungslosigkeit des Koch schen Tuberkulins bei der Verabreichung per os besteht zu Unrecht; doch tritt eine Wirkung nur bei Ausschaltung der Einwirkung des Magensaftes auf und ist viel unsicherer und schwächer als bei der subkutanen Injektion.

Immerhin treten in einem ganz erheblichen Prozentsatz stärkere und schwächere Reaktionen auf, die ebenso zu beurteilen sind wie die Reaktion nach Injektion, nämlich als spezifisch tuberkulöse.

Es bildet ferner das Verhalten gegen die interne Anwendung einen einigermassen zuverlässigen Indikator gegen das Verhalten bei subkutaner Injektion, indem intern reagierende Patienten meist hoch empfindlich sind, nicht reagierende wenig empfindlich.

Somit scheint die mitgeteilte Methode bequem verwertbar für die Diagnostik der Lungentuberkulose im Anfangsstadium zu sein; sie erlaubt in einem — allerdings kleinen — Prozentsatz, die unbequeme Tuberkulininjektion durch die bequeme interne Medikation zu ersetzen, in weiteren, ziemlich zahlreichen Fällen gestattet sie, mit einer Injektion auszukommen, wo sonst vielleicht 3—4 gebraucht würden; sie gestattet ferner mit einiger Sicherheit die Abschätzung der zu wählenden Dosis und die Vermeidung stürmischer Reaktionen.

Es ist zu erhoffen, dass dadurch die probatorische Tuberkulinanwendung insbesondere für die ambulante Praxis an Verwertbarkeit gewinnt, in welcher die Tuberkulininjektion zumeist auf grosse Schwierigkeiten stösst.

Ob therapeutische Erfolge mit interner Anwendung der Koch schen Präparate zu erzielen sind, bin ich noch nicht in der Lage auch nur andeutungsweise zu beurteilen; da aber die Wirksamkeit des Mittels nach unseren jetzigen Anschauungen

Hand in Hand mit seinem reaktiven Effekte auf den lokalen tuberkulösen Prozess und die Temperatur geht, so besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass es so ist; eigene Versuche in dieser Richtung sind im Gange.

Bei etwaigen Nachprüfungen meiner Angaben dürfte es sich empfehlen, sich eines einheitlichen Präparats zu bedienen, da die Herstellung der Tuberkulinpillen nicht ganz einfach ist; sie werden in mich zufriedenstellender Qualität von Herrn Apotheker A d a m - Breslau, Universitätsapotheke, geliefert.

Kongruenz zwischen Tuberkulinempfindlichkeit per os und bei subkutaner Injektion.

a) hohe Tuberkulinempfindlichkeit.

b) geringe Tuberkulinempfindlichkeit.

Starke Allgemeinreaktion bei Dosen von Tuberkulin innerlich.

Mittelstarke und schwache Reaktionen nach Tuberkulin innerlich.

M a t e r i a l.

Brauchbare Fälle 65. Unbrauchbare wegen Spontanfieber und nachher ausgeschieden aus der Versuchsreihe 14.

Summa 79.

Nachgeprüft mit Injektionen 35.

Im Auswurf Tuberkelbazillen 17 keine Tuberkelbazillen 48.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hochpositiver Ausfall der Reaktion erste Gruppe | = | 5 × | 58,5 Proz. |
| Schwachpositiver . . . . . . . . . . . . . . . . | = | 5 × | |
| Negativer . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | = | 7 | 41,5 Proz. |
| Hochpositiver Ausfall der Reaktion zweite Gruppe | = | 8 × | 56,5 Proz. |
| Schwachpositiver . . . . . . . . . . . . . . . . | = | 19 | |
| Negativer . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | = | 20 | 43,5 Proz. |

1 Fall noch nachträglich ausgeschieden.

Nachgeprüft mit Injektion von der ersten Grupppe k e i n F a l l.

Von der zweiten Gruppe (38 Fälle) 1 nicht brauchbar zur Beurteilung, bleiben 37.

Von diesen 37 haben 18 vor der Tuberkulininjektion schwach intern reagiert und erwiesen sich gegen die Injektion als hoch empfindlich (1—3 mg Temperatur meist über 38,5) 16 = **94,5** Proz., etwas schwächer empfindlich 2 = **5,5** Proz.

Es haben vorher intern 20 nicht reagiert und erwiesen sich diese bei der Injektion wenig sensibel. Reaktion bleibt selbst bei hohen Dosen (5—10 mg) aus oder ist sehr geringfügig (12 mal), kleine Dosen bleiben ganz ohne Einfluss (3 mal) (Sa. 15); mittelsensibel 5 (1 mal kräftige Reaktion bei hoher Dosis, 4 mal mässige Reaktion bei kleiner Dosis).

Bei negativer interner Reaktion sind also 15 = **75** Proz. gegen diagnostische Dosen wenig oder gar nicht tuberkulinempfindlich, 5 = **25** Proz. mässig empfindlich.

---

## Ueber die Abhängigkeit der Ernährung vom Wärmehaushalt, nach Versuchen in den Tropen, im gemässigten Klima und im Hochgebirge.

Von Dr. K a r l E r n s t R a n k e, II. Arzt am Sanatorium Arosa.

Im folgenden soll versucht werden, ein einfaches Bild der Beziehungen zwischen Wärmehaushalt und Ernährung zu entwerfen, wie es sich mir aus einer Reihe von Stoffwechselversuchen unter sehr verschiedenen klimatischen Bedingungen ergeben hat. Von diesen Versuchen sind 12 mit zusammen 120 Versuchstagen schon veröffentlicht [1, 2, 3]. Im Laufe der letzten Jahre habe ich diese Reihe noch um einen weiteren 30 tägigen Versuch im Hochgebirge vermehrt, wobei diesmal eine Periode ausgewählt wurde, in der die Temperaturverhältnisse sich sehr nahe dem Optimum eines mit gewöhnlicher Winterkleidung bekleideten Europäers hielten. Seine Resultate sollen ebenfalls in die Darstellung einbezogen werden.

Der Plan, der der ganzen Versuchsreihe zu Grunde liegt, ist: d i e R e s u l t a t e, d i e k u r z d a u e r n d e E x p e r i m e n t e ü b e r d i e E i n w i r k u n g d e r e i n z e l n e n k l i m a t i s c h e n F a k t o r e n a u f d i e Z e r s e t z u n g e n i m m e n s c h l i c h e n O r g a n i s m u s e r g e b e n h a b e n, d u r c h V e r s u c h e ü b e r i h r e G e s a m t w i r k u n g b e i l a n g d a u e r n d e m A u f e n t h a l t i n v e r s c h i e d e n e n K l i m a t e n z u e r w e i t e r n.

In der eben gegebenen Form bedarf aber unser Thema noch einer Einschränkung. Das Wort Klima hat heute noch keine einheitliche Definition erhalten. Ich habe es eben und im Titel ohne weiteren Zusatz benutzt, weil es trotzdem geeignet scheint, einen raschen Ueberblick über die verschiedenen Versuchsbedingungen zu geben. In strenger Definition lautet unser Thema: D i e A b h ä n g i g k e i t d e r E r n ä h r u n g v o n d e r g e s a m t e n t h e r m i s c h e n W e c h s e l w i r k u n g z w i s c h e n O r g a n i s m u s u n d A u s s e n w e l t. Diese gesamten thermischen Wirkungen eines bestimmten Milieus seien im folgenden als d e r k a l o r i s c h e G e s a m t w e r t d e s K l i m a s oder kurzweg als K l i m a einer Oertlichkeit bezeichnet. Es geschieht das in Anlehnung an die Definition des sogen. physikalischen Klimas der Geographen und Physiker, die einzige Definition von Klima, die eine einfache Vorstellungsbildung erlaubt [vergl. 4].

Zu dem Zustandekommen einer Klimawirkung in diesem Sinne tragen eine ganze Anzahl einzelner Faktoren bei, als Lufttemperatur, Temperatur der festen Umgebung, Sonnenstrahlung, Luftfeuchtigkeit, Luftbewegung und Luftdruck. Jeder einzelne derselben ist von Wirkung auf den Wärmeverkehr zwischen Organismus und umgebendem Medium und die Art dieser Einwirkung und ihre dadurch bedingte Rückwirkung auf den Stoffwechsel ist bei den meisten durch exakte Beobachtungen, durch die sich R u b n e r und seine Schule ein immerwährendes Verdienst erworben haben, festgestellt worden.

Eine Zusammenstellung der Resultate dieser Beobachtungen ist von mir in meiner Abhandlung über die Einwirkung des Tropenklimas auf die Ernährung des Menschen [2] gegeben worden. Sie auch nur einigermassen vollständig wiederzugeben fällt ausserhalb des Rahmens dieser kurzen Zusammenfassung. Sie seien also als bekannt vorausgesetzt und nur bemerkt, dass sich die thermische Wirksamkeit aller klimatischen Faktoren in Aequivalenten der Lufttemperatur ausdrücken lässt. Ein Beispiel möge das erläutern:

R u b n e r fasst in seinem Lehrbuch der Hygiene z. B. die Wirkung der Sonnenstrahlung in folgender Weise zusammen: „Die Wirkung der Sonnenstrahlung auf den Körper kann man in der Weise richtig schätzen, dass man den Ueberschuss an Wärme über die Lufttemperatur, den das Vakuumthermometer

anzeigt, halbiert und zur Schattentemperatur hinzuzählt. Die Wirkung von 10° Schattentemperatur und 30° Sonnentemperatur wird demnach nahezu gleich $10 + \frac{30}{2} = 25°$ Schattentemperatur [5, Seite 80]. Wir können uns also auf eine Schilderung der Einflüsse wechselnder Lufttemperatur beschränken, um den allgemeinen Gang dieser Resultate zu kennzeichnen.

Um dies mit wenig Worten zu erreichen, müssen wir ein paar Definitionen vorausschicken. Der Warmblüter bilanziert um seine konstante Körpertemperatur einerseits die Wärmeproduktion und andrerseits die Wärmeabgabe. Wird nun die Wärmeproduktion aktiv gesteigert oder vermindert, d. h. steigen die Verbrennungsprozesse im Körper infolge einer vermehrten Wärmeentziehung oder umgekehrt, so sprechen wir von „chemischer (Wärme-)Regulation" (Rubner), ändert sich aber aus regulatorischen Gründen die Wärmeabgabe durch Leitung und Strahlung und Wasserverdunstung, so sprechen wir von „physikalischer (Wärme-)Regulation" (Rubner). Die Temperaturwirkung lässt sich nun nach der heute herrschenden Auffassung kurz dahin zusammenfassen: Von einem Punkt des Gleichgewichts bei unseren mittleren Zimmertemperaturen ausgehend, bedient sich der Organismus des Warmblüters bei sinkender Temperatur der chemischen, bei steigender Temperatur der physikalischen Regulation, wobei infolge der mit letzterer verbundenen Arbeitsleistung die Stoffzersetzung aus dem Minimum bei mittleren Temperaturen wieder etwas ansteigt.

Auf Grund dieser durch zahlreiche Versuche festgestellten Erscheinungen kam die Rubnersche Schule zu folgender Verallgemeinerung für die Klimawirkung: Das kalte Klima erzeugt bei seiner Einwirkung auf den Organismus eine vermehrte Stoffzersetzung, also auch einen vermehrten Nahrungsbedarf; das heisse Klima hat, abgesehen von einer geringen Erhöhung, keinen starken Einfluss auf den Nahrungsbedarf, dagegen werden in demselben die Faktoren der physikalischen Regulation in angestrengte Tätigkeit versetzt. Rubner*) gelangte so zu einer Ablehnung jeder Gefahr eines Tropenklimas durch Störungen von seiten der Wärmeökonomie, eine Ansicht, die heute von vielen geteilt wird.

Diese Auffassung bedarf notwendig einer Einschränkung, die, so selbstverständlich sie auch ist, doch stets übersehen zu werden pflegt. Sie gibt ja gar nicht den ganzen Umfang der Resultate der ihr zu Grunde liegenden Experimente wieder! Der Fehler ist der gleiche wie der der landläufigen Definition des Warmblüters: „Die Körpertemperatur der Säugetiere und Vögel bleibt konstant trotz aller Variationen der Temperatur des umgebenden Mediums" [6, Seite 443, Bd. I]. — Diese Formulationen übersehen vollständig, dass die beiden regulierenden Prinzipien nicht unbegrenzt tätig sein können. Alle Existenz von Organismen ist doch an bestimmte Temperaturgrenzen gebunden und speziell die Temperatur, bei der das Leben des Warmblüters gedeiht, weist eine deutliche obere und untere Grenze auf. Ich habe für diese bislang unbenannte Temperaturgrösse, die bei verschiedenen Spezies recht verschieden sein kann, den Ausdruck Temperaturspielraum vorgeschlagen [2, Seite 1] und werde mich dieses Ausdruckes, der viele Worte spart, auch hier bedienen.

Die Definition des Warmblüters ist demnach so zu fassen: ein Organismus, dessen Eigentemperatur konstant bleibt, solange sich die thermischen Wirkungen seiner Umgebung innerhalb seines Temperaturspielraums halten. Dann gerät der Autor nicht mehr, wie bisher regelmässig, mit seiner eigenen Definition in Widerspruch, wenn er die Vorgänge der Erfrierung und des Hitzschlages besprechen will. Und das Resultat der Versuche über die Wirkung der Lufttemperatur auf den Wärmehaushalt wird nun in Umfassung des ganzen Kreises dieser Wechselbeziehungen: der Temperaturspielraum des Menschen zerfällt, wie der aller bisher untersuchten Warmblüter, in zwei Hälften, die eine — die Sphäre der chemischen Regulation — unter unseren mittleren Zimmertemperaturen, die andere — in der die physikalische Regulation die Wärmebilanz und damit die konstante Körpertemperatur aufrecht erhält — über diesen mittleren Temperaturen von etwa 16—18° C. An der oberen und unteren Grenze des Temperaturspielraums aber geraten Wärmebilanz und Stoff- und Kraftbilanz miteinander in Konflikt und es treten pathologische Erscheinungen auf. An der unteren Temperaturschranke versagt die chemische Regulation; die bei der maximalen Zersetzung im Körper frei werdende Wärme vermag nicht mehr der Wärmeabgabe das Gleichgewicht zu halten, die Körpertemperatur sinkt ab und der Organismus geht zu Grunde oder kann wenigstens nur unter den künstlichen Bedingungen eines Experiments am Leben erhalten werden. An der oberen Schranke vermag dagegen die stark behinderte Wärmeabgabe nicht mehr den Körper von der bei seinem Lebensprozess notwendig gebildeten Wärme zu befreien, die Körpertemperatur steigt und der Organismus muss wieder in diesem Konflikt zu Grunde gehen.

Die Wirkung der einzelnen klimatischen Faktoren, die ausser der Lufttemperatur noch von Einfluss auf den Wärmehaushalt sind, lässt sich nun auch in kurzem andeuten: Diejenigen Faktoren, die die Wärmeabgabe vermehren, verschieben den ganzen Temperaturspielraum nach oben, diejenigen, die sie vermindern, aber nach unten. Eine Mittelstellung kommt der Luftfeuchtigkeit zu, die bei tiefen Lufttemperaturen die Wärmeabgabe vermehrt, bei hohen aber vermindert. Hohe Luftfeuchtigkeit verengert demnach den Temperaturspielraum an beiden Grenzen.

Auf diese strenge Fassung der uns beschäftigenden Phänomene möchte ich einigen Wert legen, denn sie gibt uns den Schlüssel zum Verständnis auch der Klimawirkung im ganzen. Es leuchtet nun schon von vornherein ein, dass eine Verallgemeinerung dieser Resultate auf die Klimawirkung erst dann erfolgen kann, wenn die Frage beantwortet ist: Halten sich alle Klimate, in denen z. B. der Europäer lebt oder leben muss, auch innerhalb der Grenzen seines Temperaturspielraums?

Auf den ersten Blick mag es erscheinen, als ob das notwendig der Fall sein müsse, denn wenn der Mensch überhaupt leben kann, so können die Grenzen seines Temperaturspielraums nicht wohl überschritten sein. Das ist, wie wir gesehen haben, auch Rubners Ansicht, die in unserer Terminologie etwa so zu fassen ist: Die Klimate unserer Erde halten sich, wenn der Mensch nur die ihm zu Gebote stehenden Schutzmittel gegen Hitze und Kälte benützt, alle noch innerhalb seiner Temperaturschranken. Diese Ansicht hat sicher viel Bestechendes. Die Schwierigkeit, die darin liegt, dass das Tropenklima dem Europäer so sichtlich nachteilig ist, wird dabei dadurch umgangen, dass die Entstehung des Tropenmarasmus und der übrigen schädlichen Folgen eines Tropenaufenthalts nicht den thermischen Lebensbedingungen, sondern anderweitigen schädigenden Einflüssen des Milieu zugeschrieben werden.

---

Gehen wir nun zu den Resultaten meiner Klimaversuche über und schildern wir zunächst den Einfluss eines kalten Klimas. Zu seiner Beurteilung liegen zwei Versuche vor, erstens ein Versuch im Winter des gemässigten Klimas und zweitens ein Versuch aus dem Winter des Hochgebirges [1 und 3]. Eine Schätzung des kalorischen Gesamtwertes des Aussenklimas dieser Versuche war relativ leicht anzustellen. Für den Winterversuch im gemässigten Klima war die Lufttemperatur + 1,51°, für den im Hochgebirge — 2.7° C. Der kalorische Gesamtwert des Klimas ist dabei in beiden Fällen wegen des Ueberwiegens der die Wärmeabgabe vermehrenden Faktoren noch um einiges niedriger zu taxieren.

Der Temperaturspielraum des Europäers erstreckt sich aber ohne künstliche Hilfsmittel längst nicht so weit nach unten. Bei leichter Bekleidung und bei Körperruhe hat schon ein Absinken der Lufttemperatur von + 16 auf + 10° C. in relativ kurzer Zeit ein Absinken der Körpertemperatur zur Folge und auf die Dauer stellen sich dabei pathologische Störungen ein. Bei Steigerung der Arbeitsleistung, die — wie alle Faktoren, die die Wärmebildung im Körper erhöhen — den ganzen Temperaturspielraum nach unten verschiebt, vermag der Körper allerdings tieferen Temperaturen zu widerstehen. Doch kann dieser Faktor, der Natur der Sache

*) Rubner [5], 6. Auflage 1900, pag. 145, und 7. Auflage, pag. 148: „Die Gefahren der Tropen werden vielfach überschätzt und ungerecht beurteilt; ein Teil derselben, soweit damit Störungen der Wärmeökonomie zusammenhängen, lässt sich bei geeigneter Bekleidung (durch Schutz des Kopfes und Nackens gegen die Bestrahlung, helle weite poröse Kleidung), massvoller Nahrungszufuhr, richtiger Einteilung der Ruhepausen während des Hochstandes der Sonne u. dergl. und geeigneter Hautpflege mit Sicherheit vermeiden.

nach, nur am Tage wirksam sein, so dass zum mindesten während der Nachtruhe künstliche Schutzmittel in Anspruch genommen werden müssen. Von solchen Schutzmitteln ist denn auch während beider Versuche in ausgedehntem Masse Gebrauch gemacht worden, so dass dasjenige Klima, das während der Versuche tatsächlich auf den Körper eingewirkt hat, und das ich im Gegensatz zum Aussenklima als das *physiologische Klima* der Versuche bezeichnen möchte, sich den Aussentemperaturen gegenüber sehr wesentlich erhöht zeigt. Meine Versuche, die die ersten sind, die für längere Perioden eine Beurteilung des physiologischen Klimas zulassen, haben, wie ich glaube, noch nicht allgemein bekannte Resultate über dasselbe zu Tage gefördert. Für den Winterversuch in München ergab sich ein kalorischer Gesamtwert des Klimas analog einer Einwirkung von 16° C. Lufttemperatur, ohne störende Einwirkung anderer Faktoren. *Der Europäer lebt also im Winter in einer ziemlich konstanten Temperatur, die seinem Temperaturoptimum entspricht* [vergl. 2]. *Wir vermeiden mit Hilfe unserer Heizung und Bekleidung im Winter nicht nur jeden Konflikt zwischen den einzelnen Bilanzen unseres Stoffwechsels, sondern auch jede chemische Regulation.*

Im Hochgebirgswinterversuch war der kalorische Gesamtwert des physiologischen Klimas etwa 10—11° C. Lufttemperatur gleichzusetzen. Dabei zeigte sich im langdauernden Versuch (30 tägige Ernährungsbilanz) der gleiche Anstieg der Wärmeproduktion, der sich im kurzdauernden Versuch gefunden hatte. *Voit* [7] fand für den ruhenden Mann im *Pettenkofer*schen Respirationsapparat eine Vermehrung der Kohlensäureausscheidung von 3,6 Proz. pro Grad Celsius Abnahme der Lufttemperatur. Die von mir im Hochgebirgswinter gefundene Vermehrung der Gesamtwärmeproduktion betrug 3,4 Proz. pro Grad Celsius, also eine Uebereinstimmung, wie sie besser nicht erwartet werden darf. Langdauernde Einwirkung eines mässig kalten Klimas hat also, soweit wir diesen ersten orientierenden Versuchen trauen dürfen, genau die gleiche Wirkung wie die gleichen Temperaturbedingungen in kurzdauernden Experimenten: die vermehrte Wärmeabgabe setzt die chemische Regulation in Tätigkeit, die nun natürlich bei gleich starker Wärmeentziehung auch eine gleich grosse Steigerung der Wärmeproduktion zur Folge haben muss, um die konstante Körpertemperatur aufrecht zu erhalten.

*Für die kalten Klimate ergibt sich also eine volle Bestätigung der Rubnerschen Ansichten.* Durch die technischen Schutzmittel gegen die Kälte wird der Wert des physiologischen Klimas in den Temperaturspielraum des Europäers herein geholt, und innerhalb desselben zeigt sich dann die gleiche Art der Wärmebilanzierung wie in den kurzdauernden Versuchen.

Ehe wir nun zu den heissen Klimaten weiter gehen, seien mir ein paar Bemerkungen über die Art des Zustandekommens der chemischen Wärmeregulation gestattet, die zwar nichts Unbekanntes bringen werden, aber zum Verständnis der Klimawirkung sehr wichtig sind.

Wir wissen heute durch eine Reihe einwandfreier Versuche, vor allem von *Speck* [vergl. z. B. 12], *J. E. Johannsen* [13] und *Löwy* [14] (vergl. auch *Pflüger* [8]), dass die Vermehrung der Wärmeproduktion durch die sogen. chemische Regulation bei vollständiger Ruhestellung der Muskeln, wenigstens beim Menschen sicher *nicht* eintritt. Die Vermehrung der Zersetzungen aus wärmeregulatorischen Gründen spielt sich also in den Muskeln ab. Bei geringem Bedarf handelt es sich dabei wohl um eine Steigerung des Muskeltonus, als Wirkung grösserer Kälte stellen sich aber willkürliche und unwillkürliche Muskelkontraktionen in Form von Zittern und ähnlichen Reflexbewegungen oder von vermehrter bewusster Arbeitsleistung ein. Beim Menschen scheint im Gegensatz zum Tier die chemische Regulation zu einem sehr grossen Teil durch solche Muskelkontraktionen zu erfolgen. *Das kalte Klima regt demnach beim Gesunden zu vermehrter Muskeltätigkeit an.* Ist der Stoffwechsel schon aus anderen Gründen hoch, z. B. infolge sehr reichlicher Nahrungsaufnahme oder anderweitig bedingter starker mechanischer Arbeitsleistung, *so bleibt diese Wirkung aus,* soweit sich schon ohne chemische Regulation Wärmeproduktion und Wärmeabgabe das Gleichgewicht halten. Das kalte Klima erlaubt also hohe Nahrungszufuhr und grosse Arbeitsleistung mit wesentlich geringerer oder ganz ohne Inanspruchnahme irgendwelcher Wärmeregulation, die schon bei mittleren Klimawerten dabei in Anspruch genommen werden muss. Auf dieser Eigenschaft des kalten Klimas beruht, wie mir scheinen will, ein grosser Teil der therapeutischen Verwendung des Hochgebirgsmilieu, so z. B. seine Beliebtheit als „Sommerfrische" und als Aufenthaltsort für Leute, die einen hohen Stoffwechsel zum Ausgleich pathologischer Störungen nötig haben, also z. B. Rekonvaleszenten aller Art und Phthisiker. Ein Aufenthalt im Hochgebirge vermeidet im Sommer alle Schädigungen durch die Sommerhitze [vergl. 2] und derselbe ist im Winter ebenfalls als Aufenthalt in kaltem Klima aufzufassen, wobei, im Gegensatz zum hygienisch ungünstigen Wintermilieu des Tieflandes, die übrigen hygienisch so günstigen Eigenschaften des Hochgebirgsmilieu diesen Aufenthalt in kaltem Klima selbst den empfindlichsten Kranken ohne Schädigung ermöglichen. Natürlich ist in dieser rein klimatischen Wirkung noch lange nicht die gesamte Wirkung des Hochgebirgsmilieu gegeben, das ja eine grosse Anzahl physiologisch wirksamer Faktoren ausser den rein klimatischen (thermischen) enthält.

Ich musste das betonen, um einem Missverständnis vorzubeugen, das hier sehr nahe liegen muss. Die beobachtete Wirkung der tiefen Temperatur braucht nicht notwendig die gleichzeitige Wirksamkeit anderer den Stoffwechsel erhöhender Faktoren auszuschliessen. Sie kann im Gegenteil derartige Einflüsse, wie wir eben bei der Nahrungszufuhr und bei der Arbeitsleistung gesehen haben, sehr wohl einschliessen. Sie können einfach in der Bilanz mit verwertet sein, da durch die notwendige Wärmebilanz ja allein ein absoluter Betrag der Wärmeproduktion vorgeschrieben ist, wobei es gleichgültig bleibt, wodurch der vermehrte Wärmebedarf gedeckt wird. Diese Tatsache, dass *allein die Gesamtwärmebilanz sich vom physiologischen Klima abhängig zeigt,* scheint mir die Hauptursache zu sein, dass die Klimawirkung in kurzdauernden Versuchen, die sich meist ganz von den anderweitigen Faktoren des Augenblicks beherrscht zeigen und denen irgend eine zwingende Notwendigkeit der Wärmebilanzierung, die erst in längeren Zeiträumen hervortritt, gar nicht zukommen kann, vermisst zu werden pflegt.

Da der eben besprochene Hochgebirgswinterversuch in eine Akklimatisationsperiode fällt, für die eine Erhöhung der Verbrennungsprozesse auch unabhängig von der Temperatur schon mehrfach beobachtet zu sein scheint, so mag eine die Verbrennungsprozesse steigernde Wirkung des Hochgebirgsmilieu in diesem Versuch noch enthalten sein. *Dass ein erheblicher stoffwechselsteigernder Einfluss durch nichtthermische Faktoren des Hochgebirgsmilieu auf den dort Akklimatisierten nicht besteht,* lehrte mich der in der Einleitung erwähnte letzte Hochgebirgsversuch, der bei einem Klima analog 16—17° C. Lufttemperatur ausgeführt wurde. Unter Ausschluss der reinen Klimawirkung und bei gegen die Klimaversuche im Tiefland verringerter Arbeitsleistung fand sich auch eine verminderte Stoff- und Wärmebilanz, wobei der Grad dieser Verminderung etwa der Herabsetzung der Arbeitsleistung entsprach. Leider besitzen wir für die Arbeitsleistung, soweit das freie Leben in Betracht kommt, noch keine so exakte Bestimmungsmethode, dass eine ganz exakte Vergleichung der beiden in Frage stehenden Grössen durchgeführt werden könnte. Jedenfalls ergibt aber der neue Versuch ganz unzweideutig, dass die Wirkung des Hochgebirgsmilieu auf den Akklimatisierten bei Ausschluss einer Klimawirkung — wenn überhaupt vorhanden — nur eine sehr geringe sein kann.

Zum Schluss erübrigt noch eine Bemerkung über die Art und Weise, wie der durch die chemische Regulation geschaffene Stoffverlust wieder ausgeglichen wird. Die chemische Regulation an sich könnte ja niemals die Wärmebilanz auf die Dauer aufrecht erhalten. Dazu bedarf es ausser der Steigerung der Verbrennungsprozesse notwendig einer Steigerung in der Zufuhr von Brennmaterial, also eines Faktors, der eine dem gesteigerten Verbrauch entsprechende Vermehrung der Nahrungszufuhr herbeiführt. Dieser Faktor, der in die Besprechung der klimatischen, langdauernden Wärmeregulation notwendig einbezogen werden muss, ist der Appetit, ein instinktiver Regulationsmechanismus, der Stoffverbrauch und Stoffzufuhr gleichzuhalten bestrebt ist. Der Appetit steigt bei Einsetzen langdauernder chemischer Regulation in gleichem Masse wie der Stoffverbrauch. Umgekehrt sinkt er, im Bereich der chemischen Regulation, bei steigenden Temperaturen, im gleichen Schritt mit der Abnahme der Zersetzungen.

---

Die klimatische Einwirkung mittlerer Temperaturen, also des Temperaturoptimum des Menschen, ist im wesentlichen darin gegeben, dass dem Menschen dabei für seinen mittleren Stoffverbrauch jede aktive Wärmeregulation völlig erspart ist. Für Arbeitsleistung, erhöhte Nahrungsaufnahme, den gesteigerten Stoffwechsel der Rekonvaleszenz etc. und ansteigende Temperaturen steht ihm der ganze Bereich der physikalischen Regulation, für absinkende Temperaturen noch der ganze Bereich der chemischen Regulation zur Verfügung. Eine weitere Besprechung erübrigt sich.

Nicht so einfach wie die bisher geschilderten Klimawirkungen gestaltet sich dagegen die Wirkung eines langdauernden Aufenthalts in heissem Klima, also in einem Klima, das in seinem kalorischen Gesamtwert die Wirkung von mittleren Lufttemperaturen überschreitet. Zu seiner Beurteilung verfüge ich über die in 2 veröffentlichten Versuche aus dem tropischen und subtropischen Südamerika.

Ehe ich auf die Resultate dieser Versuche eingehen kann, müssen noch ein paar Worte über die obere Hälfte des Temperaturspielraums nachgeholt werden. Die physikalische Regulation, die hier allein die Wärmebilanz aufrecht erhalten muss, setzt sich zusammen aus einer Vermehrung der Wärmeabgabe durch Leitung und Strahlung von der Körperoberfläche und aus dem Wärmeverlust durch aktive Wasserverdampfung. Die erstere Komponente vermag nur eine mässige Steigerung der Wärmeabgabe hervorzubringen, so dass bei hohen Lufttemperaturen 70 Proz. und mehr aller abgegebenen Wärme allein durch die Wärmebindung bei der Wasserverdunstung gedeckt werden [*Rubner* 9]. Bei dieser Wichtigkeit der Wasserverdunstung ist es einleuchtend, dass jede Behinderung der Wasserdampfabgabe die Wirkung der Lufttemperaturen oberhalb des Optimums sehr wesentlich verstärken muss. *Rubner* verdanken wir auch hierüber exakte experimentelle Versuche. Er fand für die uns

interessierenden Verhältnisse bei leichter Sommerbekleidung und völliger Muskelruhe [9]: „bei grosser Lufttrockenheit werden unter unseren Versuchsbedingungen 24—29° C. Lufttemperatur durchaus gut ertragen". — „Ganz anders lagen die Verhältnisse für feuchte Luft. Schon die Temperatur von 24° ist bei 96 Proz. relativer Feuchtigkeit auf die Dauer unerträglich und das Experiment eben nur bei vollkommener Muskelruhe möglich; ebenso war es in späteren Versuchen bei 24° und 80 Proz. relativer Feuchtigkeit. Die Personen hatten hochgradiges Bangigkeitsgefühl und liessen sich solche Experimente nur mit grosser Selbstüberwindung beendigen." — „Bei Temperaturen von 20° aufwärts fanden sich zwar für den Ruhenden auch bei hoher Feuchtigkeit erträgliche Zustände, aber das Gebiet, innerhalb dessen der Mensch seinen Körper zur Arbeit benutzen kann, schrumpft sehr rasch ein. Wie ein Mensch vollkommen leistungsfähig, halbinvalide oder invalide sein kann, so verurteilt ihn die Luftfeuchtigkeit unter Umständen zur Beschränkung oder zum völligen Verzicht auf die Arbeit."

Im kurzdauernden Versuch ist also die obere Temperaturschranke bei 24° C. Lufttemperatur und 80 Proz. relativer Luftfeuchtigkeit nachgewiesenermassen erreicht, wenn nicht schon überschritten. Derartige Klimate gehören aber in den Tropen keineswegs zu den Seltenheiten. Der eingangs zitierte Satz Rubners, dass in den Tropen Störungen der Wärmeökonomie mit Sicherheit vermieden werden könnten, bedarf also nach seinen eigenen Resultaten doch wohl noch der Nachprüfung. Er selbst bezeichnet ja den Europäer in solchem Klima schon sehr treffend als Ganzinvaliden.

Sehen wir nun zu, was sich als Resultat länger dauernder Einwirkung heisser Klimate ergeben hat. Aus meinen Versuchen im tropischen und subtropischen Südamerika fand sich [2, S. 92]: „Bei einem Klima entsprechend einer Lufttemperatur zwischen dem Temperaturoptimum und etwa 22° zeigt sich mit steigendem Klimawert eine wesentliche Vermehrung der Wasserverdampfung, aber noch kein deutlicher Einfluss auf die Nahrungsaufnahme." — „Bei einem Klima von etwa 25°, wenn die übrigen klimatischen Faktoren die Wirkung der Lufttemperatur weder vermehren noch vermindern, zeigt sich eine deutliche Verminderung der Nahrungsaufnahme, etwa auf den Bedarf eines schwach arbeitenden Menschen." — „Steigt der Klimawert noch weiter an, so sinkt die Nahrungsaufnahme weiter, zuletzt selbst noch unter den Bedarf eines mittleren Erwachsenen bei vollständiger Ruhe und Hunger. Dabei sinkt die Eiweissaufnahme nicht unter das Erhaltungsminimum der niedrigeren Arbeitsklassen, jede weitere Verminderung geschieht allein auf Kosten der Fette und Kohlehydrate!" — Es zeigt sich demnach bei mässig heissem Klima zunächst eine Inanspruchnahme der physikalischen Regulation. Steigt der Klimawert höher, so zeigt sich schon bei einem Klima analog 25° C. Lufttemperatur eine neue Anpassungserscheinung: Die Nahrungsaufnahme sinkt auf den Bedarf eines schwach arbeitenden Menschen. Beide Erscheinungen sind völlig analog den Resultaten der Rubnerschen Experimente für kurzdauernde Temperaturwirkungen. Immerhin ist die Herabsetzung von Nahrungsaufnahme und Arbeitsleistung als klimatische Wirkung schon recht früh nachzuweisen und die starke Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit hat zweifelsohne ihren Grund in Störungen der Wärmeökonomie. Wir dürfen also folgern, schon ein Klima analog 25° C. Lufttemperatur erzwingt aus wärmeökonomischen Gründen eine sehr beträchtliche Herabsetzung der Arbeitsleistung. Eine Gefährdung der Gesundheit kann hier von dem geistig Arbeitenden meist noch vermieden werden; für denjenigen, der gezwungen ist, schwere körperliche Arbeit zu leisten, gilt aber in ausgesprochenster Weise der Satz, auf den Rubner die pathologische Wirkung der Tropenklimate beschränken möchte [5, Seite 146]: „In den Tropen bringt ein mit körperlichen Anstrengungen verbundener Beruf der Gesundheit mehr Gefahren als in unseren Breiten."

Hier wollen wir einen Augenblick innehalten. Vor allem ist darauf zu achten, dass die Klimawirkung, die wir eben an der Arbeit fanden, nicht etwa den Nahrungs*bedarf* herabgesetzt hat. Wie schon Voit sehr richtig hervorhob, ist „im warmen Klima nicht weniger Nahrung *nötig* wie im gemässigten Klima" [10, S. 478]. Für hohe Arbeitsleistung ist in den Tropen ebenso hohe Stoff- und Wärmebilanz notwendig wie im gemässigten und kalten Klima, aber die starke Behinderung der Wärmeabgabe lässt diese notwendige hohe Wärmebildung nicht zu. Wir treffen also hier wieder auf den eingangs erwähnten Konflikt zwischen den drei Bilanzen, die sich gleichzeitig aus der Ernährung zu decken haben. Die Unmöglichkeit einer hohen Wärmebilanz erzwingt auch eine niedrige Kraft- und Stoffbilanz.

Hat man sich diese Vorstellung eines unvermeidlichen Konfliktes zwischen den einzelnen Bilanzen der Ernährung zu eigen gemacht — ein Phänomen, das in ausgesprochenster Weise der pathologischen Physiologie angehört —, so wird auch das Verhalten des menschlichen Organismus bei weiter ansteigendem Klimawert verständlich.

Wir haben den zwingenden Einflüssen dieses Konfliktes wieder den gleichen Regulationsmechanismus nachgehen sehen, den wir im kalten Klima der chemischen Regulation haben folgen sehen, den Appetit. Die freigewählte Nahrungsaufnahme sinkt mit steigendem Klimawert aus dem Optimum ab. Dieses Absinken macht nun nicht halt bei dem Bedarf eines schwacharbeitenden, auf dem wir es eben schon angetroffen hatten, auch nicht beim Bedarf eines völlig ruhenden Menschen.

Bei einem Klimawert, der sich den extremen Rubnerschen Versuchsbedingungen näherte, sank die frei gewählte Nahrungsaufnahme noch ganz erheblich unter das Erhaltungsminimum ab. Sehr auffällig ist, dass diese Verminderung der Nahrungsaufnahme überhaupt nicht zum Bewusstsein kam. Wir hatten in solchen Klimaten eben auch gegessen bis wir satt waren und nicht mehr weiter konnten, so dass ich durch die Resultate der erst in der Heimat vorgenommenen Berechnung meiner Nahrungsaufnahme aufs höchste überrascht war. Ich hatte mir vorher, ebenso wie die meisten in den Tropen lebenden Europäer, die Meinung gebildet, ich hätte in den Tropen ebensoviel gegessen, wie zu Hause! Auf solche Ueberzeugungen, die man sehr häufig ausgesprochen findet, wird man also nicht viel Gewicht legen dürfen, sondern ihnen entgegenhalten, dass das Experiment in schroffem Widerspruch zu ihnen steht.

Den Appetit, der bis dahin alle Schwankungen des Klimas als treuer Wächter über den Verbrauch als eine eminent „zweckmässige" Einrichtung begleitet hatte, finden wir in dem Konflikt zwischen Wärme- und Stoffbilanz auf Seite der ersteren. Das früher so zweckmässige Bestreben, den Stoffwechsel zu verringern, bleibt nun blind weiter in Tätigkeit und arbeitet so an der Zerstörung des Organismus, den es erhalten will. Es wird so zur Quelle der uns wohlbekannten pathologischen Wirkungen des Tropenklimas. Mit der Unterernährung zieht das ganze Heer der Symptome des Tropenmarasmus ein, der sich durch allgemeine Schwächung aller Körperfunktionen charakterisiert und aus dem wir nur die nervöse Reizbarkeit, die Anämie, die Unfähigkeit zu körperlichen und geistigen Anstrengungen und die Verminderung der Resistenz gegen Infektionen aller Art anführen wollen.

Mit dem Nachweis der oben geschilderten Zusammenhänge scheint mir der Beweis geliefert, dass in Tropenklimaten aus Störungen der Wärmeökonomie sehr erhebliche und heute noch unvermiedene Gefahren für die Gesundheit resultieren, die imstande sind, die charakteristischen altbekannten Störungen des Tropenklimas zu erklären. Ich kann dieselben hier nicht vollständig durchsprechen, doch möchte ich die Erklärung einer der bisher unverständlichsten noch erwähnen. Eine sehr wichtige Erscheinung der Tropenpathologie, eben diejenige, die eine dauernde Besiedlung ausgedehnter Landstriche durch den Europäer unmöglich macht, ist die mangelhafte Entwicklung europäischer Kinder in manchen tropischen Klimaten. Wir wissen alle, dass es weite Regionen unserer Erde gibt, aus denen das Kind weisser Rasse, wenn es gedeihen soll, nach kälteren Gegenden gesandt werden muss. Gerade dem gefährdetsten Alter entsprechen nun physiologischer Weise sehr hohe Verbrennungsvorgänge im Organismus, so dass der Stoffwechsel pro Quadratmeter Oberfläche beim Kinde zur Zeit seiner schnellsten Entwicklung auf den Wert eines schwer arbeitenden Erwachsenen ansteigt. Durch den Konflikt zwischen Wärme und Stoffbilanz wird auch dieses Ansteigen verhindert und damit dem Kind seine normale Entwicklung unmöglich gemacht. Genau das gleiche gilt für den Rekonvaleszenten, dessen Stoffwechsel ja bis auf 70—90 Kalorien pro Kilo Körpergewicht ansteigen kann [11] und zur Reparatur der erlittenen Schädigungen auch ansteigen muss. In der tropischen Störung der Wärmeökonomie liegt also auch der Grund für das Ausbleiben einer vollständigen Rekonvaleszenz, und für die daraus entspringende Notwendigkeit, Rekonvaleszenten in Höhenstationen oder in gemässigtes Klima zu senden.

Die praktische Bedeutung der eben geschilderten Zusammenhänge scheint mir nicht gering. Denn derartige Klimate, in denen für kürzere oder längere Perioden des Jahres der Europäer seinen Wärmehaushalt ohne Schädigung der Gesundheit nicht mehr — auch nicht bei starker Einschränkung der Arbeitsleistung und „massvoller Nahrungszufuhr" — zu bewältigen vermag, gibt es eine ganze Reihe, wenn auch längst nicht alle zwischen den Wendekreisen gelegenen Himmelsstriche dazu zu rechnen sind. Unter unseren deutschen Kolonien ist z. B. die Kamerunküste ein Klima, das für mehrere Monate die obere Grenze des europäischen Temperaturspielraums beträchtlich überschreitet.

Haben wir nun eingesehen, auf Grund welcher Verhältnisse ein solches Klima sehr schädlich sein muss, so erhebt sich für die Hygiene die weitere Frage, wie vermögen wir diese Schädigungen zu vermeiden. Den Konflikt des kalten Klimas mit dem Kraft- und Stoffwechsel haben wir an der Hand unserer Bekleidung und der Heizung unserer Wohnräume völlig aus der Welt geschafft. Um so mehr muss es auffallen, dass uns dem heissen Klima gegenüber eigentliche Schutzmassregeln fehlen. Der Fächer in allen seinen Formen, die aber noch lange nicht hinreichende Verwendung finden, und einige Schutzmassregeln

gegen die Sonnenstrahlung sind alles, worauf wir uns heute beschränken. So lange man nicht wusste, dass auch die mittleren Zimmertemperaturen in manchen Klimaten so hoch ansteigen, dass sie den Europäer schwer schädigen, konnte man sich dabei beruhigen. Seit meine Versuche dies aber ans Licht gezogen, dürfen wir hiebei nicht stehen bleiben.

Es liegt nun ungeheuer nahe, in Analogie der Heizung unserer Wohnräume bei kaltem Wetter unsere Wohnräume in sehr heissem Klima abzukühlen, ein Vorschlag, der jedoch, in unüberlegter Weise verwirklicht, in sich selbst grosse Gefahren birgt. Allerdings ist die Abkühlung der Wohnräume technisch durchaus möglich; so einfach wie für die Kühlkammern, in denen nur lebloser Vorrat untergebracht werden soll, liegt aber die Frage für die Wohnräume nicht mehr. Denn der Schädigung durch Unterernährung gegenüber steht die zweite durch Ueberwärmung bei demjenigen, der mit hoher Wärmeproduktion plötzlich in den Bereich eines Tropenklimas gelangt [vergl. 1]. Die Unterernährung ist ja gerade die Anpassungserscheinung, die die akutesten Gefahren der Tropen vermeidet. Wir dürfen also nicht die chronischen Störungen vermeiden um den Preis eines Eintausches wesentlich grösserer akuter. Allerdings wird es unserer Technik leicht fallen, die Wohnräume nach Analogie der Luftheizung mit trockener und kühler Luft zu versorgen, die dem Europäer seinen vollen Stoffwechsel oder wenigstens eine beträchtliche Arbeitsleistung erlaubt. Kommt ein solcher Europäer aber aus seiner Wohnung auf Tage heraus in den Bereich des Tropenklimas, sagen wir auf einer plötzlichen unvermeidlichen Reise oder wegen Versagens der Abkühlungsmaschinen, dann befindet er sich mit dem hohen Stoffwechsel, der sich nicht automatisch in kurzer Zeit verringert, dessen Herabsetzung sich vielmehr auf dem Umwege über die verminderte Nahrungszufuhr in relativ langem Zeitraume vollzieht, in der gleichen Gefahr, die jedem Neuankömmling in den Tropen, namentlich dem mit den schnellen modernen Verkehrsmitteln angekommenen, droht. Diese Klippe muss also vermieden werden. Es wird sich also empfehlen, die Abkühlung niemals zu weit zu treiben. In einem Klima, das auch leichte Arbeit nicht mehr erlaubt und in dem die Nahrungszufuhr deshalb instinktiv unter das Erhaltungsminimum absinkt, empfiehlt es sich dagegen durchaus, den Wärmewechsel zu erleichtern. Hier wird schon eine Trocknung der Luft allein ganz hervorragende Wirkungen entfalten.

Von grösster Wichtigkeit muss die Erleichterung des Wärmewechsels für unsere Tropenkrankenhäuser sein. Denn im tropischen Klima ist, wie wir gesehen haben, der hohe Stoffwechsel, der allein die Rekonvaleszenz ermöglicht, unmöglich. Kühlen wir also unsere Krankenräume ab, neben der nötigen Trocknung der Luft, so werden wir einerseits mehr Kranke am Leben behalten und andrerseits den überlebenden eine ausreichende Rekonvaleszenz an Ort und Stelle ermöglichen. Jedem, der in den Tropen krank gelegen, muss die Vorstellung, man hätte ihm damals ein kühles luftiges Krankenzimmer zur Verfügung stellen können, mit einer wahren Begeisterung erfüllen. Dabei könnte sich mit dieser Abkühlung vielleicht noch eine weitere sehr erwünschte Wirkung verbinden lassen. Während der dritten Schinguexpedition ist mir das Verhalten der Moskiten zu Beginn der Regenzeit, d. h. also zu Beginn der heissen Zeit, sehr auffällig gewesen. Hatten wir Abends am Lagerplatz unsere Hängematten aufgemacht und lagen nun in angenehmer Ruhe nach den harten Anstrengungen des Tages noch einige Zeit schaukelnd und plaudernd ums Feuer, so meldete sich um diese Jahreszeit bald das unwillkommene Summen der Moskiten, das uns für unsere Nachtruhe zittern machte. Solange sich aber die Nächte noch einigermassen abkühlten, hörte das Summen mit Sonnenuntergang schnell wieder auf und die Moskiten begaben sich wie wir zur Ruhe, da sich die Luft unter ihre Flugtemperatur abgekühlt hatte. Kühlt man also die Schlafräume unter die Flugtemperatur der Moskiten ab, so hat man neben der Vermeidung einer Störung der Wärmebilanz auch noch die Infektion mit Malaria vermieden.

## Zusammenfassung der Resultate.

1. Das kalte Aussenklima wird durch die technischen Schutzmittel gegen die Kälte meist in ein thermisch indifferentes physiologisches Klima umgewandelt. Es erzwingt also meist nicht einen hohen Stoffwechsel, wohl aber erlaubt es ihn ohne starke Inanspruchnahme der stets als Anstrengung empfundenen aktiven Wärmeregulation.

2. Gegen das heisse Aussenklima stehen uns bis jetzt Schutzmittel noch nicht in ausreichendem Masse zur Verfügung. Es ist also meist auch ein heisses physiologisches Klima. Dasselbe führt bei längerer Einwirkung extremer Hitzegrade zu einer starken Beeinträchtigung der instinktiven Nahrungsaufnahme und damit zu Unterernährung, als deren Folge der sogen. Tropenmarasmus aufzufassen ist.

## Literatur.

1. Karl E. Ranke: Der Nahrungsbedarf im Winter und Sommer des gemässigten Klimas. Zeitschr. f. Biol., Bd. XL. — 2. Karl E. Ranke: Ueber die Einwirkung des Tropenklimas auf die Ernährung des Menschen auf Grund von Versuchen im tropischen und subtropischen Südamerika. Berlin 1900. Verlag von A. Hirschwald. 95 Seiten. — 3. Karl E. Ranke: Der Nahrungsbedarf im Hochgebirgswinter. Münch. med. Wochenschr., No. 19, 1902. — 4. Karl E. Ranke: Ueber den Begriff Klima. Münch. med. Wochenschr., No. 52, 1901. — 5. Max Rubner: Lehrbuch der Hygiene. Leizpig und Wien, Franz Deutike. 6. u. 7. Aufl., 1900 u. 1903. — 6. Robert Tigerstedt: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2. Aufl. 1902. Leipzig, S. Hirzel. — 7. Karl v. Voit: Zeitschr. f. Biol., Bd. XIV. — 8. Pflüger: Ueber Wärme und Oxydation der lebenden Materie. Pflügers Archiv, Bd. 18, S. 247 (1878). — 9. Rubner und Lewatscheff: Ueber den Einfluss der Feuchtigkeitsschwankungen unbewegter Luft auf den Menschen während körperlicher Ruhe. Archiv f. Hygiene, Bd. 29. — 10. Karl v. Voit: Ueber die Nahrung in verschiedenen Klimaten. Archiv f. Anthropologie 1894. — 11. N. Svenson: Stoffwechselversuche an Rekonvaleszenten. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 43. — 12. Speck: Ueber den Einfluss der Abkühlung auf den Atemprozess. Zentralbl. med. Wissensch. 1880, No. 45. — 13. J. E. Johannsen: Ueber die Tagesschwankungen des Stoffwechsels und der Körpertemperatur im nüchternen Zustande und vollständiger Muskelruhe. Skand. Arch. f. Physiol., Bd. 8. — 14. A. Löwy: Ueber den Einfluss der Abkühlung auf den Gaswechsel des Menschen. Pflügers Arch. 1890, Bd. 46.

---

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Olshausen).

# Die prophylaktische Anwendung der Sekalepräparate während der Geburt.

Von Dr. Fritz Prüsmann, Assistenzarzt der Klinik.

In neuerer Zeit ist mehrfach die Anwendung höherer Dosen von Sekale im Wochenbett befürwortet worden. Sicher ist ein ausgiebiger Gebrauch während kurzer Zeit ziemlich harmlos und nur zweckmässig. Von unangenehmen Nebenwirkungen des Sekale spielt im wesentlichen nur die durch die Gefässverengerung bedingte Blutdrucksteigerung eine Rolle, welche bei Herzkranken gelegentlich ungünstig einwirken kann. Ergotismus scheint nach medikamentöser Darreichung bisher nicht beobachtet worden zu sein.

Viel wichtiger aber als die höhere Dosierung ist die rechtzeitige Darreichung, wenn man atonische Blutungen in der Geburt vermeiden will. Wenn auch die durch Erschlaffungszustände der Uterusmuskulatur bedingten Blutungen selten tödlich verlaufen, so veranlassen sie doch den Geburtshelfer, bei hartnäckigen Atonien oft zu Eingriffen, welche schwere Gefahren für die Wöchnerin in sich bergen, zumal bei der notwendigen Eile leicht Verstösse gegen die Asepsis unterlaufen können. Abgesehen davon muss jeder unnötige Blutverlust peinlichst vermieden werden, da die Regeneration des Blutes bei nur etwas reduziertem Ernährungszustand oft viele Monate braucht. Ferner ist bekannt, in wie geringem Grade ein ausgebluteter Organismus einer puerperalen Infektion Widerstand zu leisten vermag, wie eine latente Phthise plötzlich rapide Fortschritte machen kann, ebenso wie alle anderen interkurrenten Krankheiten unter solchen Umständen einen schwereren Verlauf zu nehmen pflegen.

In Fällen also, wo wir erfahrungsgemäss eine Erschlaffung der Uterusmuskulatur nach dem Austritt des Kindes zu befürchten haben, dürfen wir uns nicht mit der meist nur unvollkommen möglichen Bekämpfung der bereits eingetretenen Blutung begnügen, sondern müssen das uns in den Sekalepräparaten zur Verfügung stehende Mittel prophylaktisch anwenden. So selbstverständlich dieser Satz klingt, so wird dennoch heute von kompetenter Seite noch vielfach gelehrt, nur nach dem Austritt der Plazenta Sekale zu geben, eine vorherige Darreichung wird geradezu als Kunstfehler gebrandmarkt. Diese Anschauung wird damit begründet, dass sich einerseits leicht ein Krampf des ganzen Uterus einstelle, welcher dem Lösungsmechanismus hinderlich sei, andrerseits dass ein partieller Krampf des inneren Muttermunds entstehen könne, welcher die Plazenta zurückhalten und eine notwendig werdende manuelle Ausräumung derselben unmöglich machen könne.

Dass in der Eröffnungsperiode durch Sekale Tetanus uteri und somit schwere Komplikationen hervorgerufen werden können, ist ja bekannt. Ganz anders hingegen verhält sich die Sekalewirkung in der Nachgeburtsperiode, wenn die Uterusmuskulatur nicht mehr aufs äusserste ausgedehnt und gespannt ist. Dann erhöht sie lediglich den Tonus der Muskulatur, sowohl in der Wehe, als auch in der Wehenpause und lässt gleichzeitig die Wehen etwas häufiger auftreten, immer aber sind die letzteren noch deutlich als solche zu fühlen. Die Wehenpause ist das ungünstige Intervall, wo die teilweise bereits geöffneten Plazentargefässe durch einen mangelnden Tonus der Uteruswand stärker bluten. Mit Hilfe des Ergotins sind wir jedoch imstande, diesen Blutabgang in der Wehenpause zu vermindern und zugleich durch die häufigeren Wehen die Lösung der Plazenta zu beschleunigen. Einen Krampf des unteren Uterinsegments oder nur des inneren Muttermundes haben wir nach Ergotin nicht beobachten können, wohl aber waren wir mehrmals in der Lage, einen solchen Muttermundskrampf mit Verhaltung der Plazenta zu sehen bei Fällen, wo die Hebamme wegen Blutung nach Austritt des Kindes andauernd den Uterus gerieben und dann die poliklinische Hilfe erbeten hatte. Man muss es vielmehr als einen weiteren Vorzug der prophylaktischen Darreichung des Ergotins betrachten, dass man nur selten in die Lage versetzt sein wird, wegen atonischer Blutung den Uterus reiben zu müssen, wodurch die physiologische Lösung der Nachgeburt aufs empfindlichste geschädigt werden kann und eine Zusammenziehung des schlaffen Uterus doch nur auf wenige Minuten erreicht wird. Nach Ergotin können wir meist, ohne den Uterus vorher viel berührt zu haben, die nach ca. ½ Stunde gewöhnlich gelöste Nachgeburt unter verhältnismässig geringem Blutabgang mit dem Credéschen Handgriff herausdrücken. Sollte aber wirklich einmal infolge Spasmus des inneren Muttermundes eine Verhaltung der Plazenta eintreten, so würde man wohl meist nach einigen Zügen Chloroform, eventuell nach Verabreichung von 10—15 Tropfen Tct. Opii den Muttermund für 2—3 Finger passierbar machen können, welche auch schon für eine Ausräumung meist genügen würden, wenn man sich gleichzeitig mit der äusseren Hand den Fundus uteri nach Art der Abortausräumung entgegendrückt. Dieses Verfahren wird bei uns immer erst versucht, ehe man mit der ganzen Hand in den Uterus eingeht, da es in den Fällen immer vollkommen ausreicht, wo die gelöste Plazenta platt über dem inneren Muttermund liegt und man den Plazentarrand bequem mit 2 Fingern herableiten kann.

Um eine rechtzeitige Wirkung des Ergotins zu erhalten, würde es am günstigsten 10—15 Minuten vor der Geburt des Kindes zu geben sein. Eine intensive Wirkung tritt bei Erstgebärenden durchschnittlich etwas später ein als bei Mehrgebärenden. Wir benutzen eine 15 proz. Lösung von Ergotin. aquos. bis dep. mit Zusatz von einigen Tropfen Acid. carbol., von welcher 2—4 Spritzen perkutan am besten in die Glutäen injiziert werden. Die Lösung ist haltbar, in ihrer Wirkung immer gleichmässig und verhältnismässig billig. Wir wenden sie prophylaktisch in allen Fällen an, in denen eine mangelhafte Kontraktionsfähigkeit des Uterus zu erwarten ist, und zwar bei derartigen spontanen Geburten meist erst beim Durchschneiden des Kopfes, bei Zangenentbindungen direkt beim Anlegen des Forzeps, bei Extraktionen am Fuss beim Durchtritt des Rumpfes. In manchen Fällen von absoluter Wehenschwäche in der Austreibungsperiode, selbst wenn der Kopf erst auf dem Beckenboden steht, hält es mein hochverehrter Chef, Herr Geh. Med.-Rat Prof. Olshausen für ungefährlich, Ergotin zu geben, vorausgesetzt, dass man danach die kindlichen Herztöne ständig beobachtet, um gegebenenfalls mit Zange die Geburt beendigen zu können. Da auf diese Weise atonischen Blutungen sehr wirksam vorgebeugt werden kann, gilt auch sekundäre Wehenschwäche in der Austreibungsperiode bei uns nicht als Kontraindikation für Zange.

Eine sehr günstige Einwirkung des Ergotins sahen wir auch bei Kaiserschnitten. Man gibt bereits 10 Minuten vor dem Beginn der Operation 2—3 Spritzen Ergotin. Die Blutung war in den meisten Fällen eine erstaunlich geringe. Da der Schnitt bei uns sagittal in der Mitte über den Fundus uteri angelegt und dann mit der Schere nur nach der Seite in sagittaler Richtung noch wenig vergrössert wird, wo die Plazenta nicht inseriert, bleibt dem Uterus die Fähigkeit, sich schon vor Anlegen der Nähte wieder zu kontrahieren, eine Beobachtung, die von dem Assistenten, welcher nach der Extraktion des Kindes den Uteruskörper umfasst hält, regelmässig erhoben werden kann. Unter den letzten 14 so behandelten Kaiserschnitten seit Januar d. J. hat sich niemals eine Schädigung des Kindes ergeben.

Prophylaktisch wenden wir also das Ergotin in der oben angegebenen Weise an:

1. bei allen operativen Entbindungen;
2. bei Mehrlingsgeburten;
3. bei Hydramnios;
4. bei Uterus arcuatus und allen Doppelmissbildungen des Uterus;
5. bei Uterus myomatosus;
6. bei Fällen, wo Wehenschwäche in der Eröffnungs- oder Austreibungsperiode bestanden hatte;
7. bei Fällen, wo bei vorhergehenden Geburten atonische Blutungen beobachtet waren;
8. bei allen Kaiserschnitten.

Vom 1. Oktober 1903 bis 1. Oktober 1904 wurden unter 3295 poliklinischen Geburten 59 atonische Nachgeburtsblutungen beobachtet, 55 davon entstanden bei spontanen Geburten. Auf diese letzteren Fälle lege ich hier geringeren Wert, da zum Teil dafür die poliklinische Hilfe erst in der Nachgeburtsperiode in Anspruch genommen wurde, zum Teil dieselben von Hauspraktikanten der Klinik allein geleitet waren.

Sehr bemerkenswert ist hingegen die geringe Anzahl von atonischen Blutungen nach operativen Eingriffen. Nach 293 Zangengeburten trat nur 3 mal eine nennenswerte Blutung ex atonia auf, obgleich davon bei 79 zugleich Wehenschwäche in der Eröffnungs- oder Austreibungsperiode bestanden hatte. Ferner fanden sich unter den Entbindungen dieses Jahres 102 Zwillings- und eine Drillingsgeburt, nur eine grössere atonische Blutung ist darunter verzeichnet. In 10 Fällen war Hydramnios vorhanden, 3 mal Uterus arcuatus und 1 mal Uterus bicornis, 2 mal Uterus myomatosus; alle diese letzteren Fälle verliefen ohne Atonie. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich die geringe Anzahl der atonischen Blutungen auf die prophylaktische Anwendung des Ergotins zurückführe.

---

## Zur Pathologie und Therapie der Salpingitis chronica.*)

Von Dr. A. Theilhaber.

Die Salpingitis ist, wie heutzutage jeder Arzt weiss, eine ausserordentlich häufig vorkommende Krankheit. Trotzdem wurde sie noch vor wenigen Jahrzehnten sehr selten diagnostiziert. Ihre Aetiologie, Pathologie und Symptomatologie waren damals noch den meisten Aerzten in der Hauptsache unbekannt. So ist z. B. in dem vortrefflichen 528 Seiten starken Lehrbuche der Gynäkologie von Schröder vom Jahre 1874 das ganze Kapitel der Salpingitis auf einer einzigen Seite abgehandelt. In dem sehr ausführlichen 458 Seiten starken Handbuch der operativen Gynäkologie von Hegar und Kaltenbach 1. Auflage aus dem Jahre 1874 finden die operativen Methoden der Behandlung der Salpingitis ebenfalls auf einer einzigen Seite Raum.

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München.

Dass die Pathologie der Salpingitis seitdem so bedeutend ausgebaut wurde, hat seinen Grund in der seit jener Zeit erfolgten Ausbildung und Verallgemeinerung der bimanuellen Diagnostik, in der Erkenntnis von der Bedeutung der gonorrhoischen Infektion und von ihrem Einfluss auf die Entstehung der Tubenentzündungen, ferner in der durch Listers geniale Entdeckung ermöglichten Vervollkommnung der operativen Behandlung dieser Erkrankung. Durch die Ausbildung der bimanuellen Palpation ist es möglich geworden, auch geringfügige Abweichungen in der Form, Dicke und Lage der Tuben zu erkennen. Die Bedeutung der gonorrhoischen Infektion für die Entstehung der Salpingitis war vor 30 Jahren fast noch gar nicht gewürdigt. Zwar hatte Noeggerath schon im Jahre 1872 sein bahnbrechendes Werk über die gonorrhoische Infektion beim Weibe geschrieben, allein seine Behauptungen waren anfangs nicht recht ernst genommen worden.

Durch die Fortschritte in der operativen Technik endlich ist man dahin gelangt, durch zahlreiche Autopsien an der Lebenden die Beschaffenheit der erkrankten Tuben in allen Stadien der Erkrankung aufs genaueste kennen zu lernen, während man früher auf die ungleich seltener gewonnenen Befunde angewiesen war, die erhoben wurden bei Sektionen von Frauen, die gewöhnlich an nicht-gynäkologischen Krankheiten gestorben waren; denn die Salpingitis selbst kann wohl der Besitzerin das Leben gründlichst verbittern, sie kann zu jahrelangem Siechtum und zu hochgradiger Abmagerung führen, doch den Exitus letalis hat sie selten im Gefolge.

In den letzten 20 Jahren namentlich hat die früher so lückenhafte Literatur über die Tubenerkrankungen eine ganz ausserordentliche Bereicherung erfahren. Eine sehr grosse Anzahl zum Teil sehr wertvoller Mitteilungen hat sich mit den Ursachen und der Behandlung der Salpingitis beschäftigt. Trotz der wichtigen Resultate, die hiedurch gewonnen worden sind, sind wir sowohl bezüglich der klinischen als der therapeutischen Seite noch sehr weit von einem definitiven Abschluss entfernt. Die Ansichten sind in sehr vielen Punkten noch weit auseinandergehend, so dass es nicht uninteressant erscheinen dürfte, dieses Thema in dieser Gesellschaft einmal zur Diskussion zu stellen.

Was die Häufigkeit der Tubenentzündungen betrifft, so gehen hier die Ansichten noch auseinander, Noeggerath war der Meinung, dass nahezu 70 Proz. aller Frauen in New-York eine gonorrhoische Tubenerkrankung hätten. Schauta (Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäkol., V. Kongress) fand bei 17,8 Proz. seiner gynäkologischen Fälle „Adnexerkrankungen“, während Bumm die Frequenz der Tubenentzündungen verhältnismässig niedrig einschätzt.

Jedenfalls hatte Noeggerath zu schwarz gesehen. Wie viele Tubenerkrankungen vorhanden sind, lässt sich natürlich schwer berechnen, da doch immerhin eine grosse Anzahl derselben mit so geringen Symptomen verläuft, dass indifferente Patientinnen niemals einen Arzt aufsuchen. Andererseits zweifle ich nicht, dass die Häufigkeit dieser Krankheit an verschiedenen Orten eine verschiedene ist. In Grosstädten, in denen viele Tausende von ledigen unbeaufsichtigten Mädchen wohnen und in denen ein grosser Fremdenverkehr vorhanden ist, ist wohl die Gonorrhöe im allgemeinen und die gonorrhoische Salpingitis im Speziellen häufiger als in kleineren Plätzen. Was meine Beobachtungen betrifft, so habe ich die Krankengeschichten in meinen Journalen von den letzten Jahren daraufhin durchgesehen und gefunden, dass 7 Proz. der Patientinnen, die mich konsultierten, an entzündlichen Tubenerkrankungen gelitten haben. Dem entsprechend würde ich glauben, dass hier in München die Häufigkeit der Tubengonorrhöe 10 Proz. der geschlechtsreifen Frauen nicht übersteigt, auch wohl nicht sehr wesentlich hinter dieser Zahl zurückbleibt.

Bezüglich der Häufigkeit der Ursachen der Tubenentzündungen sind ebenfalls die Meinungen nicht ganz gleich. Die Fortschritte in der bakteriologischen Diagnostik ermöglichen durchaus nicht immer die Ursache dieser Krankheit mit Sicherheit festzustellen; denn alle Forscher, die bei einer Reihe von Tubenoperationen regelmässig Bakterienuntersuchungen gemacht haben, stimmen darin überein, dass auch in vielen Fällen von Pyosalpinx, der zweifellos durch bazilläre Infektion verursacht war, bei der Operation kein Bazillus mehr gefunden wurde. So hat Menge unter 106 untersuchten Fällen nur 38 mal Keime in dem Pyosalpinx nachweisen können. Wertheim hatte 206 Fälle von Tubensäcken bakteriologisch untersucht und 122 mal den Tubeninhalt steril gefunden. Es geht aus allen diesen Untersuchungen hervor, dass die Bakterien in abgeschlossenen Säcken in verhältnismässig kurzer Zeit absterben. Die Bakterien, die bisher in solchen Säcken gefunden worden sind, waren der Gonokokkus, der Tuberkelbazillus, der Streptokokkus und Staphylokokkus, der Strahlenpilz, das Bacterium coli commune, der Diplococcus pneumoniae, der Typhusbazillus. Auch die Untersuchung des Uterussekrets lässt z. B. in den Fällen von gonorrhoischer Infektion nicht immer den Gonokokkus auffinden, da doch die Uteruserkrankung häufig schon abgelaufen ist, wenn die Tubenerkrankung zur Behandlung kommt, oder doch die Gonokokken in dem Endometrium schon so selten geworden sind, dass sie auch bei wiederholter Abnahme des Sekrets häufig nicht mehr gefunden werden können. Manche sind nun der Meinung, dass die sogen. septische Salpingitis, wie sie im Anschluss an fieberhafte Prozesse im Puerperium oder nach unreinen Operationen, Sondierungen u. dergl. auftritt, eine häufig vorkommende Tubenerkrankung sei. Nach meinen daraufhin gerichteten Untersuchungen nimmt die Gonorrhöe unter den Ursachen der Tubenerkrankungen weitaus die erste Stelle ein. Unter 58 in den letzten 2 Jahren neu in Behandlung getretenen Patientinnen mit Tubenerkrankungen z. B. waren 34 Nulliparae und war bei diesen auch durch genaueste Befragung kein Anhaltspunkt aufzufinden, eine septische Infektion anzunehmen. Auch unter den 24 Frauen, die geboren hatten, traf die Zeit des ersten Auftretens der Schmerzen 20 mal nicht mit dem Puerperium zusammen; bei einer grösseren Anzahl derselben war zwischen dem Puerperium und dem ersten Auftreten der Krankheitssymptome ein Intervall von mehreren Jahren gelegen. Nur 4 von diesen Patientinnen gaben an, zwar im letzten Wochenbett gesund gewesen zu sein und in der zweiten Woche das Bett verlassen zu haben; aber sie datierten den Beginn ihrer Schmerzen aus der 5. bis 6. Woche nach der Entbindung. Nun ist ja auch für diese Fälle noch lange nicht erwiesen, dass hier eine puerperale Sepsis die Ursache der Salpingitis gewesen ist, allein es läge hier wenigstens eine geringe Wahrscheinlichkeit hierfür vor. Berücksichtige ich noch, dass bei der grossen Mehrzahl der übrigen Fälle von Salpingitis sich anderweitige Symptome überstandener gonorrhoischer Infektion namentlich am Scheideneingang (Fluor, Reste früherer Bartholinitis, Cysten der Bartholinischen Drüse, flohstichartige Rötung am Aufführungsgang der Bartholinischen Drüse, Rötung und Schwellung der Harnröhrenmündung, Angaben des Ehemanns, dass er an langwieriger Gonorrhöe gelitten habe u. s. f.) fanden, so dürfte wohl die Behauptung nicht gewagt erscheinen, dass weitaus die grösste Mehrzahl (ich schätze mindestens 80 Proz.) meiner Salpingitiden durch gonorrhoische Infektion hervorgerufen worden ist, wogegen die septische Infektion wesentlich in den Hintergrund tritt. Auch die tuberkulöse Tubenerkrankung sah ich hier relativ selten. Durchschnittlich behandelte ich im Jahr etwa 1—2 solcher Fälle, in den letzten 2 Jahren jedoch zufällig nicht einen einzigen. Zu ähnlichen Resultaten ist übrigens auch Menge gekommen, der bei den 38 keimhaltigen Salpingitiden 28 mal Gonokokken, 4 mal Streptokokken, 1 mal Staphylokokken konstatierte. Auch unter den 84 Fällen, in denen Wertheim Bakterien im Tubensack nachwies, überwog der Gonokokkus beträchtlich. Er hat ihn 56 mal gefunden, 11 mal den Streptokokkus, 6 mal den Staphylokokkus, 1 mal den Pneumococcus lanceolatus. Schliesslich muss ich bemerken, dass auch ich die Meinung teile, dass ab und zu auch ohne Infektion ein „Tubensack“ sich bildet. So z. B. findet sich Hydrops tubae zweifellos manchmal bei Myomen ohne bakterielle Infektion. So habe ich z. B. 2 mal bei Virgines intactae anlässlich von Myomoperation dünnwandige Tubensäcke gefunden und mit exstirpiert. In diesen Fällen hatten jedoch die Tubenerkrankungen keine Symptome gemacht.

Die Symptome

der Salpingitis sind sehr verschiedenartig. Das häufigste Symptom ist

A. Schmerz im Leibe. Zunächst unterliegt es für mich keinem Zweifel, dass ein recht beträchtlicher Teil der Salpingitiden ohne Symptome oder mit so geringfügigen Störungen verläuft, dass sie niemals zur Kenntnis des Arztes und der Patientinnen kommen. Ich zweifle nicht, dass in einer sehr grossen Anzahl von Gonorrhöen, die das Corpus uteri betreffen, die Infektionserreger in die Tubenschleimhaut hineinwandern; ist doch die Tubenschleimhaut eine direkte Fortsetzung der Uterusschleimhaut. Allein so lange die Entzündung sich ganz oder vorwiegend auf die Schleimhaut und etwa noch auf die Muskelschicht der Tube beschränkt, so lange pflegen keine wesentlichen Schmerzen da zu sein. Letztere treten gewöhnlich erst auf, wenn das Peritoneum ergriffen wird. Von den Fällen, in denen das Peritoneum nicht oder nicht wesentlich ergriffen ist, heilen viele aus, ohne Residuen zu machen. In anderen Fällen dagegen bleiben bei Ergriffensein des Bauchfells Verdickungen des Beckenperitoneums zurück, Dislokation, Abknickungen und Verkrümmungen der Tuben. Im Laufe der Jahre kamen viele solche Frauen zu mir zur Untersuchung, die über nichts klagten, als über Sterilität. Diese Frauen hatten niemals ein Krankheitssymptom beobachtet. Bei ihrer Untersuchung fanden sich Verdickungen der Tuben, Infiltrate in ihrer Umgebung als sicheres Zeichen, dass hier einmal eine Salpingitis bestanden hatte, die jedoch nicht zur Kenntnis der Besitzerin gelangt war. Ja, man fand ab und zu sogar einmal grössere Tubensäcke ohne jegliches Symptom. In diesen Fällen war wohl die zum Verschluss der Tubenmündung führende Peritonitis sehr geringfügiger Natur gewesen, rasch vorübergegangen und wurde von der Patientin nicht beachtet. Die Retention des Sekrets führte nicht zu subjektiven Beschwerden.

Sehr häufig jedoch ist bekanntlich bei der Salpingitis Schmerz vorhanden. Die Art der Schmerzen ist bei dieser Erkrankung sehr verschiedenartig. Man findet

1. das anfallsweise Auftreten der Peritonitis: In Zwischenräumen von mehreren Monaten, manchmal auch sogar 1—2 und mehr Jahren erkrankt die Patientin mit Erbrechen, Fieber, mit sich von Tag zu Tag steigernder Auftreibung des Leibes. Der Puls geht bis zu 110 ja 120. Die Patientin macht den Eindruck einer sehr schwer Kranken. Doch pflegt in den meisten dieser Fälle nach Ablauf einer Woche ein Rückgang der Erscheinungen einzutreten und nach einigen Wochen der Schmerz ganz oder nahezu vollständig zu verschwinden, so dass die Patientin oft sich für vollständig genesen hält. Der Arzt findet allerdings dann bei der Untersuchung noch seitlich vom Uterus die charakteristischen Säcke im Becken liegen, die ihm zeigen, dass von einer radikalen Heilung keine Rede ist. Einen so bedrohlichen Eindruck die Erkrankung zuweilen macht, so ist doch der tödliche Ausgang hiebei recht selten. Uebrigens sind diese perimetritischen Attacken nicht immer durch Pyosalpinx bedingt, sondern ich sah sie auch zuweilen in hohem Masse auftreten bei Hydrosalpinx (Sactosalpinx serosa), in Fällen, in denen mir eine spätere Operation zeigte, dass der Inhalt der Säcke rein seröser Natur sei. Es dürfte hier vielleicht das in Perioden auftretende Wachstum und die dadurch hervorgerufene Spannung die Ursache der peritonitischen Anfälle sein.

2. Leichte peritonitische Schmerzen, bei denen die Patientin noch herumgehen kann, bei denen sie aber immerhin wesentlich in der Gesundheit beeinträchtigt ist, finden sich ebenfalls recht häufig bei den Tubenerkrankungen. Sie entstehen manchmal im Anschluss an die Menstruation, häufig auch offenbar durch Erkältungen, namentlich machten mir manchmal gut beobachtende Patientinnen die Angaben, dass sie mit Vorliebe dann auftreten, wenn sie durch längeres Stehen auf kaltem Boden kalte Füsse bekommen hatten. Auch Exzesse in venere sind offenbar nicht selten die Ursachen dieser Schmerzattacken. Sie gehen oft in wenigen Tagen vorüber, rezidivieren jedoch häufig wieder nach kurzer Zeit.

3. Kolikschmerzen treten namentlich gern bei der Menstruation auf, werden dann zuweilen als echte Dysmenorrhöe aufgefasst. In neuerer Zeit bezog man sie meist auf Kontraktionen der Tuben und meinte, dass die Tubenmuskulatur bestrebt sei, den Inhalt auszutreiben und dass dies die Veranlassung zur Entstehung dieser Krämpfe gebe. Betrachtet man derartige Tuben, so findet man, dass die Muskelschicht nur noch spärliche Muskulatur aufweist, dass die Muskulatur grösstenteils verdrängt ist durch bindegewebige Schwarten, so dass es nicht wahrscheinlich ist, dass diese Schmerzen in der Hauptsache durch Tubenkontraktionen bedingt sind. Dagegen glaube ich, dass es in diesen Fällen die physiologischen Kontraktionen der Uterusmuskulatur sind, durch die das entzündete Beckenperitoneum und auch die entzündete Uterusserosa gereizt wird, und dass hierdurch diese Schmerzen entstehen. Beobachtet man solche Fälle länger, so sieht man gewöhnlich auch, dass nach mehreren Monaten, wenn die Entzündungserscheinungen im Perimetrium zurückgegangen sind, trotz Weiterbestehens der Tubensäcke die Kolikschmerzen allmählich nachlassen und oft nach einem halben Jahre vollständig geschwunden sind, während die Tubensäcke sich noch eine Reihe von Jahren nahezu unvermindert nachweisen lassen.

4. Schmerzen, die durch die Bewegungen der Gedärme hervorgerufen werden. Sie treten manchmal sehr kurze Zeit nach dem Essen auf, da durch die Aufnahme der Speisen in den Magen oft schon eine lebhafte Peristaltik der Därme hervorgerufen wird. Diese Schmerzen sind namentlich dann vorhanden, wenn auf den Därmen noch frischere entzündliche Produkte liegen.

5. Blasenschmerzen. Blasenschmerzen findet man

a) zuweilen infolge des Umstandes, dass auch der seröse Ueberzug der Blase an der Beckenperitonitis teilnimmt.

b) In anderen Fällen sind die Blasenschmerzen bedingt durch einen gonorrhoischen Blasenkatarrh.

c) In 2 Fällen sah ich mit dem Cystoskop eine grosse Anzahl herpesähnlicher Bläschen in der Blase (Oedema bullosum). Das bullöse Oedem schwand nach wenigen Wochen.

6. Kreuzschmerzen und Leibschmerzen. Sie sind zuweilen die Folge subakuter adhäsiver Peritonitis. Manchmal entstehen sie auch durch angestrengte Hausarbeit, durch Bücken u. dgl.

7. Auch die Spannung, unter der sich der flüssige Inhalt der Tube befindet, kann zuweilen Schmerzen verursachen.

8. Druck auf die Nachbarorgane ist eine relativ seltene Ursache der Schmerzen, da die grossen Tubensäcke doch ziemlich selten sind.

9. Torsion der Tubensäcke wurde von einigen Gynäkologen beobachtet. Hierbei entstanden plötzlich sehr heftige Schmerzen mit peritonitischen Symptomen.

10. Periodisch auftretende Entleerung von Sekreten aus der Tube durch den Uterus (meist unter Schmerzen stattfindend) wird mit der Bezeichnung Hydrops tubae profluens beschrieben. Nach der Entleerung pflegt sich das Sekret in der Tuba wieder anzusammeln. Ich halte diese Erkrankung für recht selten. In den meisten Fällen, in denen man sie gefunden zu haben glaubte, dürfte es sich wohl um die Entleerung grösserer Mengen von flüssigem Sekret aus dem Uterus gehandelt haben. Klinisch charakterisiert sich diese Krankheit dadurch, dass man bei einer Patientin, die man vor kurzem untersuchte, nach einem plötzlich auftretendem reichlichen Ausfluss aus den Genitalien den früher gefühlten Tumor der Tuba verschwinden sieht.

11. Nicht selten werden auch durch die Peritonitiden, durch die Ruhe u. dergl. Obstipation und Flatulenz hervorgerufen, die ihrerseits wieder Auftreibung des Leibes verursachen und dadurch zur Entstehung von Schmerzen Veranlassung geben. Auch ist in diesen Fällen nicht selten sowohl die Stuhlentleerung selbst als auch der Abgang von Gasen schmerzhaft. Nach der Entleerung der Gase oder des Stuhlganges jedoch pflegt eine Erleichterung einzutreten.

12. Schmerzen beim Koitus finden sich in leicht erklärlicher Weise zuweilen bei den Tubenerkrankungen. — Wood hat Schmerzen in der Lebergegend als für die Tubenerkrankung charakteristisch beschrieben, eine Er-

scheinung, die ich bei meinen Patientinnen nicht beobachten konnte.

B. Fieber entsteht a) beim Beginn mancher Salpingitis; b) wenn der Eiter unter hohem Druck steht; c) häufig bei peritonitischen Anfällen. Bei vielen Salpingitiden scheint niemals Fieber vorhanden zu sein.

C. Menstruationsstörungen werden sehr häufig bei den Salpingitiden beobachtet und zwar

a) die Dysmenorrhöe, von der wir bereits oben gesprochen haben; sie ist abhängig von der Peritonitis, pflegt zu verschwinden, wenn die Peritonitis im Rückgang ist; steigert sich wieder mit dem Erscheinen neuer entzündlicher Reizung des Bauchfells.

b) Menorrhagien und Metrorrhagien. Gewöhnlich sind namentlich in der ersten Zeit des Bestehens der Tubenentzündungen länger dauernde Blutungen vorhanden. Die Blutungen dauern oft 10—14 Tage und länger; die Pausen zwischen den einzelnen Perioden sind meist etwas kürzer als in der Norm; doch kommt auch in einzelnen Fällen ein längeres Ausbleiben der menstruellen Blutung vor. Sind die Menses länger als gewöhnlich ausgeblieben, so wurde in einzelnen meiner Fälle von den vorher behandelnden Aerzten fälschlicherweise Abort diagnostiziert. Czempin hat auf diese Menorrhagien aufmerksam gemacht und sie auf die Beteiligung des Ovariums zurückgeführt. Er meinte, dass die Reizung des Ovariums reflektorisch eine starke Kongestion zum Uterus hervorrufe und dies die Ursache der Menorrhagie sei. Nach meinen Beobachtungen jedoch dürfte die starke Füllung der Gefässe des Uterus auf der einen Seite, auf der anderen Seite das mangelhafte Funktionieren der Muskulatur infolge des durch kollaterale Hyperämie bedingten intermuskulären Oedems die Ursache dieser Menorrhagien sein, bei denen man gewöhnlich den Uterus verdickt, etwas vergrössert und von ziemlich weicher Konsistenz findet.

D. Blasenblutungen sah ich in 3 Fällen und zwar einmal einhergehend mit bullösem Oedem. Die Blasenblutungen waren zuweilen sehr heftig. Sie verschwanden mit der Besserung der Salpingitis.

E. Mastdarmkatarrh ist ebenfalls zuweilen eine Folge der Salpingitis.

F. Durchbruch in die benachbarten Organe, in die Blase, Mastdarm, Scheide ist nicht sehr selten bei Pyosalpinx. Die Patientinnen pflegen auf den Durchbruch grosse Hoffnung zu setzen und glauben nun von ihrem Leiden befreit zu sein, worin sie sich jedoch sehr häufig täuschen, da meist Fisteln mit starker Sekretion zurückbleiben und die Tubenerkrankung trotz des Durchbruches nicht zur Ausheilung kommt.

G. Fluor albus ist bei den Salpingitiden ja meist schon primär vorhanden als Folge der die Tubenentzündung veranlassenden Endometritis. Wenn jedoch eine Peritonitis auftritt, so pflegt der Fluor viel stärker zu werden, um mit dem Nachlassen der Peritonitis sich wieder zu verringern. Die Ursache der Vermehrung des Fluor ist wohl die bei der Peritonitis erfolgende Verstärkung der kollateralen Hyperämie im Uterus.

H. Sterilität ist bekanntlich eine häufige Folge der Tubenerkrankung und zwar kann sie, abgesehen von der durch die vorhandene gleichzeitige Gonorrhöe des Mannes hervorgerufenen Azoospermie bedingt sein a) durch den Verschluss des abdominalen Endes der Tube, b) durch die Schleimhautentzündung und zwar durch Zerstörung der Flimmerbewegung der Epithelien, wodurch die Fortbewegung des Eies gehindert wird, oder durch die Veränderung der chemischen Beschaffenheit des Tubensekrets, wodurch die Spermatozoen getötet werden; c) die starken Verwachsungen der Tuben bedingen zuweilen eine Abknickung derselben. Nach Ausheilung der Salpingitis sah ich nicht selten wieder Konzeption eintreten. Allerdings konnte das Ei in einzelnen Fällen nicht bis zum Uterus gelangen und es entstand eine Tubengravidität.

J. Kachexia. Namentlich in solchen Fällen, in denen häufig peritonitische Attacken auftreten, magern die Patientinnen stark ab, werden hochgradig anämisch, elend und nervös. Das ganze Krankheitsbild verschwindet, wenn es gelingt, die Tubenerkrankung zur Abheilung zu bringen.

K. Pyämie sah ich in 2 Fällen als Folge der Tubenerkrankung, beide Male mit letalem Ausgange. Professor Dürek, der in dem einen dieser Fälle die Sektion gemacht hatte, erzählte mir, dass auch er 3 mal bei sogen. kryptogener Pyoseptikämie Pyosalpinx bei der Sektion gefunden hatte und nicht zweifelte, dass die Tubenerkrankung die Ursache der Blutvergiftung war. —

Die Grösse der Säcke steht nicht im Verhältnis zur Schwere der Erscheinungen, denn wir finden manchmal kleine Säcke mit heftigen konsekutiven Symptomen und manchmal bei grossen Säcken geringe Störungen des Allgemeinbefindens.

(Schluss folgt.)

---

## Adrenalin bei Gebärmutterblutungen.

Von Dr. Steinschneider in Franzensbad.

Von dem erst jüngst in den Heilschatz eingeführten Nebennierenextrakt und seinem wirksamen Prinzip, welches als Solutio adrenalini hydrochlorici durch Parke & Davis in London, wie durch Clin in Paris, als Suprarenin in Tablettenform von Merck auf den Markt gebracht worden ist, haben vielfache theoretische und praktische Versuche festgestellt, dass es länger dauernde Zusammenziehung der Kapillaren und dadurch Steigerung des Blutdruckes hervorruft, bei örtlicher Verwendung eine kräftig anämisierende, blutstillende Wirkung zutage fördert. (Auf die diesbezügliche Literatur wird wegen Mangel an Raum nicht eingegangen.)

Diese Erfahrungen müssen die Erwägung nahelegen, dass die äusserliche Anwendung des Adrenalin wie bei Blutungen aus Schleimhäuten überhaupt, so auch bei Blutungen der Gebärmutterschleimhaut nützlich musste wirken können. Die Gelegenheit dies zu erproben, bot sich mir während der Badesaison 1904. Zunächst hatten mir 2 Fälle von heftigem Nasenbluten Anlass gegeben, zum Adrenalin zu greifen (zufällig hatte die Firma Clin in Paris mir um diese Zeit ein kleines Probequantum der von ihr auf den Markt gebrachten Adrenalinlösung zur Verfügung gestellt). Im ersten Falle handelte es sich um eine einfache heftige Epistaxis, welche, nachdem in die vorher mit Watte gereinigte Nasenhöhle ein mit Adrenalin getränkter Wattetampon eingelegt worden war, sofort und dauernd stand. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine an Addisonscher Krankheit leidende Frau, bei welcher täglich mehr oder minder heftige Nasenblutungen auftraten, die man durch Tampons mit Liq. alumin. ant. oder mit Liq. ferri sesquichlor. schwer und jedenfalls nicht dauernd stillen konnte. Nach Einführung eines mit Adrenalin getränkten Wattetampons stand die Blutung sofort und trat — es wurde präventiv auch an zwei folgenden Tagen ein solcher Adrenalintampon eingelegt — bis zum Schlusse der Kur nicht wieder auf.

Bald danach bot sich mir die Gelegenheit, das Adrenalin bei einer Gebärmutterblutung zu verwenden:

I. Frau v. L. aus St. Petersburg, 35 Jahre alt, III. Para, seit ungefähr 2 Jahren an Menorrhagien leidend, welche 10—14 Tage lang dauern und nach kurzen, oft nur 8 Tage währenden Intervallen wieder eintreten. Hydrastis, Styptiein, Ergotin, heisse Irrigationen sind erfolglos angewendet worden, zweimaliges Curettement hat keinen Nutzen gebracht. Aufnahme am 15. August: Sehr anämische Frau, Herz und Lungen gesund, Uterus nicht wesentlich vergrössert, schlaff und weich, nirgends abnorme Resistenz oder Verdickung, Portio glatt, blass, Sekret spärlich, glasig, Adnexe normal. Da die letzten Menses vom 28. Juli bis 10. August gedauert hatten, wurde, um ihren frühzeitigen Wiedereintritt möglichst zu verhindern, neben der Kur (Franzensquelle, Moorbäder von 26° R.) Stypticin (5 mal täglich zu 0,05) gegeben. Am 23. August traten die Menses ein, sehr reichlich. Es wurde sofort Extract. secal. corn. dialys. Golaz (3 mal täglich 25 gtt.), hierauf Styptol (5 mal täglich zu 0,05) gegeben, am 3. Tage auch Irrigation mit Tanninlösung von 40° R. angewendet. Da alle diese Mittel keine Wirkung zeigten, wurde am Morgen des 4. Tages nach heisser Irrigation Tamponade der Vagina vorgenommen, worauf die Blutung stand, um am folgenden Tage sogleich nach Entfernung der Tampons heftig wiederzukehren. Daraufhin heisse Irrigation und Auswischung des Zervikalkanales und der Uterushöhle mit in Adrenalin Clin getauchter, watteumwickelter Playfairscher Sonde, welche 3 Minuten lang innen belassen wurde. Sofortiger Stillstand der Blutung, auch während der folgenden 24 Stunden nicht die geringste blutige Absonderung. Dennoch wurde präventiver Weise am nächsten Tage die Applikation des Adrenalins wiederholt. Die Blutung kehrte nicht wieder, am

7. Tage konnten die Moorbäder wieder aufgenommen werden. Nach absolvierten 20 Moorbädern, welche sehr gut vertragen wurden, verliess Patientin, die sich erholt und gekräftigt fühlte, den Kurort und reiste nach Petersburg zurück. Erst am 25. September, somit 32 Tage nach Beginn der letzten Periode, trat laut Bericht der Frau v. L. die Menstruation wieder ein, verlief normal und dauerte nur 3 Tage.

Der sichtliche Nutzen, welchen in diesem Falle Adrenalin gebracht hatte, veranlasste mich, dasselbe in einem zweiten, ähnlichen Falle, welcher zu gleicher Zeit sich in meiner Behandlung befand, anzuwenden:

II. Frau O. aus Polen, 32 Jahre alt, I. Para, vor 2 Jahren künstlicher Abortus, seither vehemente Menorrhagien, gegen welche die gebräuchlichen Mittel, auch Curettement vergeblich ins Feld geführt worden sind. Aufnahme am 31. Juli: Hoher Grad von Anämie und Schwäche, Herz und Lungen gesund, Uterus mässig vergrössert, derb anzufühlen, jedoch an keiner Stelle besondere Resistenz oder Verdickung (wahrscheinlich Myom auszuschliessen). Portio glatt, blass; Sekret mässig, glasig; Adnexe normal. Letzte Menses vom 19. bis 30. Juli, sehr reichlich. Verordnung: Franzensquelle, anfangs Stahlbäder von 25° R., dann Moorbäder von 26° R. Am 15. August trat die Menstruation wieder ein, war trotz Anwendung von Extr. secal. corn. dialys. Golaz, von Styptol und von heissen Irrigationen sehr reichlich und endete am 22. August. Obzwar die Blutung diesmal weniger lang gedauert hatte, war die Patientin durch dieselbe doch recht erschöpft, musste sich erst einige Tage erholen, ehe die Badekur in vorsichtiger Weise wieder aufgenommen werden konnte. Am 12. September traten die Menses mit sehr reichlicher Blutung wieder ein. Am 3. Tage heisse Irrigation, nach derselben Auswischung der Uterushöhle mit watteumwickelter, in Clinscher Adrenalinlösung getauchter Playfairscher Sonde, welche durch 3 Minuten im Kavum liegen gelassen wurde. Vollkommener Stillstand der Blutung. Am folgenden Tage aus Vorsicht nochmalige Auswischung mit Adrenalin. Es trat keine Blutung mehr ein, die Wirkung des Adrenalins war somit auch in diesem Falle sehr günstig. Die Dame beendete ihre Kur und reiste am 25. September ab. Weitere Nachrichten sind mir bisher nicht zugegangen.

Auch in einem 3. Falle hat mir das Adrenalin gute Dienste geleistet:

III. Frau P. aus Dresden, 48 Jahre alt, II. Para, seit 1 Jahre an etwas unregelmässigen, meist verfrühten und immer sehr starken Menstrualblutungen leidend, gegen welche alle gebräuchlichen Mittel, ausser Curettement, erfolglos angewendet worden sind. Aufnahme am 25. August: Schwächliche, sehr anämische Frau, deren Herz und Lungen gesund sind. Uterus mässig vergrössert, nirgends besonders resistent oder verdickt. Portio glatt, blass; Sekret mässig, glasig; Adnexe normal. Verordnung: Franzensquelle, Moorbäder von 26° R. Am 10. September treten die Menses ein, wieder sehr reichlich. Durch den günstigen Erfolg in den vorerwähnten Fällen bestimmt, wendete ich auch jetzt, trotzdem die Indikation nicht so dringend war, am 3. Tage in gleicher Weise, wie früher berichtet, das Adrenalin wieder an. Die Blutung stand und trat nicht wieder ein, obgleich eine zweite Applikation nicht vorgenommen wurde.

Wenn somit die lokale Applikation des Adrenalin bei Gebärmutterblutungen von mir bisher nur in drei Fällen vorgenommen worden ist, so war der Erfolg derselben ein so auffallend günstiger, dass ich glaube, darauf aufmerksam machen zu sollen. Ich bezweifle ja sehr, dass dieses Verfahren bei allen Gebärmutterblutungen, insbesondere wo Neubildungen zugrunde liegen, gleich günstige Wirkung äussern werde (man könnte dasselbe vielleicht noch kräftiger gestalten, indem man die Uterushöhle mit adrenalinbefeuchteten Gazestreifen tamponierte). In Fällen aber, wo übermässige Gebärmutterblutungen auftreten, ohne dass gröbere anatomische Veränderungen am Uterus und den Adnexen sich nachweisen liessen, würde die lokale Anwendung des Adrenalins um so wärmer empfohlen werden können, als dieselbe ohne jede Schwierigkeit durchzuführen ist und kaum jemals unangenehme Folgeerscheinungen zeitigen dürfte.

---

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie zu Gelsenkirchen.

## Versuche zur Frage der Desinfektion bei Ankylostomiasis.

Von Dr. med. Hayo Bruns.

Den äusseren Anlass zu dieser Veröffentlichung gibt mir die in No. 40 der Münch. med. Wochenschr., Jahrgang 1904, erschienene Abhandlung des Oberarztes des Allgemeinen Knappschaftsvereins zu Bochum, des Herrn Dr. Tenholt: Bemerkungen zur Desinfektionsfrage bei der Ankylostomiasis. Dieser Anlass begegnet sich mit einem schon längst gehegten Wunsche, das Ergebnis einer grösseren Anzahl von Desinfektionsversuchen und die Schlüsse, die ich aus ihnen für die Bekämpfung der Ankylostomiasis glaubte ziehen zu dürfen, etwas mehr im Zusammenhang, als das bis jetzt geschehen konnte, der Kritik der Fachgenossen zu unterbreiten. Es wird sich am Schluss dieses Artikels, wie ich denke, Gelegenheit geben, auf den Artikel Tenholts zurückzukommen.

Nach unseren heutigen Anschauungen, die wir uns auf Grund der bekannten Leichtensternschen Fütterungsversuche am Menschen gebildet haben, ist zum Zustandekommen einer Infektion mit Ankylostoma hominis das Vorhandensein von eingekapselten Larven notwendig. Zur Desinfektion gegen die Ankylostomiasis können also in Betracht kommen: 1. Mittel, welche die eingekapselten Larven selbst vernichten, 2. Mittel, welche die Entwickelung der Eier zu eingekapselten Larven zu verhindern vermögen. Desinfektionsversuche müssen also diese beiden Möglichkeiten berücksichtigen. Derartige Versuche sind bereits früher von einer Reihe von Autoren, mehr gelegentlich, gemacht worden; bekannt sind mir solche von Perroncito, Parona, Leichtenstern, ferner von Goldman, Tenholt und Lambinet. Gerade die beiden letzteren haben ihre Versuche zu dem Zweck angestellt, um die Frage zu entscheiden, ob eine ganze Grube desinfiziert werden könne oder nicht. Während Tenholt zu diesem Zweck, wie bekannt, die Kalkmilch empfohlen hat, sind die Versuche von Lambinet[1]) so verlaufen, dass er ausdrücklich erklärt, er sei nicht in der Lage, auf Grund seiner Versuche irgend ein Mittel für die Desinfektion der Grube zu empfehlen. Seit dem Ende des Jahres 1902, kurze Zeit nach der Zuziehung des Instituts zur Bekämpfung der Wurmkrankheit, beschäftigten auch wir uns eingehend mit der Frage der Desinfektion; die Frage sollte nicht nur auf Grund von Laboratoriumsexperimenten, sondern auch von Versuchen in der Grube selbst studiert werden. Ueber unsere Laboratoriumsversuche habe ich bereits zu Anfang des vorigen Jahres kurz berichtet[2]). Schon die damaligen Versuche nahmen — nur in tabellarischer Form aufgeführt — einen Raum von 3 Druckseiten in Anspruch; wir haben diese Versuche weiter fortgesetzt, so dass wir jetzt über mehrere Hunderte derartiger Desinfektionsversuche verfügen. Es ist mir natürlich gänzlich unmöglich, hier auf alle diese einzeln einzugehen, doch muss ich einen Teil derselben auch hier besprechen, da das Resultat dieser Versuche für uns bestimmend war für die Auswahl derjenigen Mittel, die für die Desinfektionsversuche ganzer Grubenstrecken in Betracht kamen.

Die Technik der Versuche war darnach so, dass wir zusehen mussten, nach welcher Zeit eine ganz bestimmte Desinfektionslösung die eingekapselten Larven abgetötet hatte, und andrerseits, in welcher Verdünnung das Mittel die Entwickelung der Eier zu Larven verhindern konnte. Für den ersten Teil unserer Versuche gingen wir so vor, dass wir die frischen, möglichst stark mit Wurmeiern behafteten Fäzes mit Holzkohle innig verrieben und das Gemisch für 5—6 Tage in den Brutschrank stellten. Die Holzkohle hat in erster Linie den Zweck, als Sauerstoffüberträger zu dienen; nur bei Sauerstoffanwesenheit geht eine Entwicklung der Eier vor sich, und es wird auf diese Weise bewirkt, dass möglichst viele Teile der Fäzes, möglichst viel Eier so in intensive Berührung mit dem Sauerstoff, der sonst in das Innere der Fäzes schwer eindringen kann, gebracht werden, dass eine Entwickelung erfolgen kann[3]). In diesem Fäzes-Kohlegemisch entwickeln sich die Larven; aussen findet eine gewisse Eintrocknung der ganzen Masse statt. Wenn man nun nach einigen Tagen diese Masse mit Wasser übergiesst, so wandern in einigen Minuten die Larven dem Wasser, das

---

[1]) Lambinet: Recherches sur la résistance des oeufs et des larves d'ankylostomes aux agents physico-chemiques. Bullet. de l'Acad. Royale de Médecine de Belgique 1901, Serie IV, Tome XV, No. 5, S. 397.

[2]) Hayo Bruns: Versuche über die Einwirkung einiger physikalischer und chemischer Agentien auf die Eier und Larven des Ankylostoma duodenale, nebst Bemerkungen über die Bekämpfung der Krankheit im Ruhrkohlengebiet. Klinisches Jahrbuch 1904, Bd. XII, S. 1.

[3]) Es ist denkbar, dass aus diesem Gesichtspunkt auch die Art der Kohle, die auf der einen oder anderen Zeche gewonnen wird, einen gewissen Einfluss auf die Verbreitung der Wurmkrankheit haben kann; doch ist auf diesen Punkt wohl noch nicht genügend geachtet, um darüber mit Sicherheit etwas aussagen zu können

ihnen bessere Lebensbedingungen bietet, zu; man giesst die larvenhaltige Flüssigkeit in Glaszylinder; ihrem höheren spezifischen Gewicht folgend, sinken die Larven sehr rasch zu Boden, und es gelingt auf diese Weise leicht, in jedem Kubikzentimeter des Bodensatzes Hunderte von eingekapselten Larven zu erhalten. Das Arbeiten mit derartig grossen Mengen Larven ist für Desinfektionsversuche notwendig, da sich bald herausstellte, dass die Larven nicht alle gleiche Widerstandsfähigkeit gegen Desinfektionsmittel besitzen. Gleiche Teile dieser larvenhaltigen Flüssigkeit brachten wir mit dem Desinfektionsmittel zusammen und prüften nun durch wiederholte mikroskopische Betrachtung, wann der Tod der Larven eingetreten war. Wir beobachteten zunächst, dass die Bewegungen der Tiere langsamer, krampfhaft wurden, dann allmählich vollständig aufhörten. Aber diese Bewegungslosigkeit ist noch lange nicht immer dem Tode der Larven gleich zu setzen; namentlich bei belichteten und kühl gehaltenen Larven tritt oft schon rasch Unbeweglichkeit ein; es gelingt dann durch vorsichtige Erwärmung über der Gasflamme, bei ihnen wieder lebhafte Bewegungen hervorzurufen. Erst wenn die letzte Larve dauernd unbeweglich blieb, fixierten wir das Resultat. Worin diese individuellen Verschiedenheiten gegenüber den Desinfektionsmitteln begründet waren, liess sich natürlich im einzelnen nicht feststellen; vermutlich spielen Alter der Larven, Dicke der Chitinkapsel u. s. w. dabei eine Rolle. Wir haben uns natürlich vorzustellen, dass bei der Aufnahme der Desinfektionsmittel auch die Gesetze der Diffusion eine Rolle spielen; es findet ein Austausch zwischen den Körperflüssigkeiten der Larve und dem umgebenden Medium statt; wenn bis zu einem gewissen Grade das Desinfektionsgift in den Larvenkörper eingedrungen ist, verliert das Protoplasma seine Funktionsfähigkeit, der Tod tritt ein. Bei den stärkeren Lösungen der Desinfektionsmittel sahen wir oft noch während des Lebens starke Veränderungen des Larveninhalts; der Körper schrumpfte erheblich, gelegentlich bis auf die Hälfte zusammen; namentlich im Vorder- und Hinterteile des Tieres befand sich zwischen Kapsel und vorderem resp. hinterem Ende des Körpers ein grösserer, mit glasheller, stark lichtbrechender Flüssigkeit angefüllter Hohlraum. Der Augenblick des Todes lässt sich also auch so oft nicht ganz genau feststellen; doch sollen einige Versuche, die ich anführen möchte, auch nur einen allgemeinen Ueberblick über die Widerstandsfähigkeit der eingekapselten Larven gewähren.

Larven in 5 proz. Schwefelsäure zeigten sich nach einer Stunde noch schwach beweglich, waren nach 4 Stunden erst vollständig unbeweglich geworden. Mit 1 proz. Salzsäure zusammengebracht, waren die Larven noch nach 48 Stunden beweglich, ebenso mit 1 proz. Salpetersäure. Stärkere Konzentrationen der Mineralsäuren töteten die Larven schneller, doch dauerte es selbst bei Verwendung von 5 proz. Salpetersäure eine volle Stunde bis zum Tode derselben. Alkalien wirkten etwa in gleicher Weise und Konzentration, so bewirkte die Verwendung von 5 proz. Natronlauge nach 4 Stunden erst eine Abnahme der Beweglichkeit, nach 24 Stunden war dagegen der Tod eingetreten. Von gewissem Interesse erschienen einige Versuche mit Chlornatrium und anderen Chloriden, da diese vielleicht auch für die Desinfektion der Gruben in Betracht kommen konnten, um so mehr, als schon von Natur auf vielen Zechen unseres Gebietes das Grubenwasser stark salzhaltig ist (bis zu 5 und 10 Proz. Cl Na enthaltend):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Larven | + 10 Proz. | Cl Na | waren nach 5 St. noch beweglich, | nach 15 St. tot | |
| " | + 5 " | Cl Na | " " 72 " " " | | |
| " | + 10 " | Chlormagnesium | " " 4 " " " | " 7 " " | |
| " | + 5 " | " | " " 10 " " " | " 24 " " | |
| " | + 5 " | Chlorkalzium | " " 10 " " " | " 24 " " | |

Versuche, bei denen Larven direkt mit gleichen Teilen frisch bereiteter Kalkmilch (1 : 4) zusammengebracht wurden, zeigten, dass nach 2 Stunden immer noch bewegliche Larven in dieser Flüssigkeit vorhanden waren, länger als 6 Stunden haben wir sie darin nicht lebend beobachten können. Verdünnte man die Kalkmilch auf die Hälfte, so waren erst nach 24 Stunden die Larven sämtlich zu Grunde gegangen.

Ein weiteres von uns geprüftes Mittel Montanin, ein Fluorsalze enthaltendes Produkt der Montanindustrie, wirkte in 5 proz. Lösung nach 7 Stunden nur schwächend, erst innerhalb 24 Stunden vernichtend auf die Larven.

Rohkarbol und Rohkresol wirkten in gleicher Konzentration ziemlich gleichmässig, ebenso das von der Firma Nördlinger gerade für die Bekämpfung der Wurmkrankheit in den Handel gebrachte Saprol W, etwas schwächer das von der Firma Bengen gelieferte Ankylotaphin. In 2 proz. Lösungen der ersteren Mittel waren die hineingebrachten Larven nach 4 bis 6 Stunden abgestorben, 0,5—1 proz. Lösungen töteten sie erst nach 10—15—24 Stunden. Nicht ganz so stark wie 0,5 proz. Karbollösung wirkte auch das Abwasser der Nebenproduktegewinnung der Zeche Shamrock I/II, das wir für Desinfektionsversuche ins Auge gefasst hatten.

Sublimat erwies sich, wie zu erwarten stand, als wenig wirksam gegen die Ankylostomalarven; in 2 prom. Lösung waren die Larven noch nach 24 Stunden, in 1 prom. Lösung nach 5 bis 6 Tagen noch lebend. Mit 3 proz. Formaldehydlösung zusammengebracht, waren die Larven nach 3 Stunden tot, mit 1 proz. Lösung nach der gleichen Zeit zum Teil noch beweglich. Dass auch starke Protoplasmagifte schon in geringster Konzentration vernichtend auf die Larven wirken, zeigten uns Versuche mit Blausäure, eine 0,5 proz. Lösung, in gleicher Weise angewandt, tötete sämtliche Larven schon nach etwa 1 Stunde. Mit gleichen Teilen Aether und Chloroform zusammengebracht waren die Larven nach 1—4 Stunden tot, mit 96 proz. Alkohol nach 4 Stunden zum Teil noch beweglich, erst nach 10 Stunden tot. Reines Glyzerin liess schon sehr schnell eine deutliche Schrumpfung des Inhalts erkennen; doch waren nach 4 Stunden noch nicht sämtliche Larven vernichtet.

Aus diesen Versuchen mag entnommen werden, dass es allerdings gelingt, mit starken Giften, starken Mineralsäuren, ferner durch wasserentziehende Mittel (wie Chloride, Glyzerin, Alkohol), endlich auch durch eigentliche Desinfektionsmittel (Karbol, Kresol, darunter auch Saprol) eine Abtötung der Larven zu erzwingen. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass die Resultate in der Weise gewonnen sind, dass die Larven dauernd in einem Desinfektionsmittel von bestimmter Konzentration gehalten wurden; für die Auswahl der Versuche in einer Grubenstrecke selbst konnten diese Resultate wohl einen Anhaltspunkt bieten, nie und nimmer jedoch allein entscheidend sein. Die Versuche bestätigen durchaus die grosse Widerstandskraft der eingekapselten Ankylostomalarven gegenüber sämtlichen geprüften Desinfektionsmitteln, eine Widerstandskraft, die erheblich diejenige der Erreger der übrigen Infektionskrankheiten überschreitet, zu deren Bekämpfung wir mit Desinfektionsmitteln vorgehen.

Bei der zweiten Serie der Laboratoriumsversuche galt es, festzustellen, in welcher Konzentration ein Desinfektionsmittel noch imstande ist, die Entwicklung der Eier zu Larven zu verhindern. Da nach einer gewissen Zeit, die eine Reihe von Wochen oder Monaten nicht überschreitet, die nicht weiter entwickelten Eier — wohl infolge eines autolytischen Prozesses — zugrunde gehen, so wäre ja auch die Anwendung eines solchen Mittels vielleicht erfolgversprechend. Dazu stellten wir uns von einem bestimmten Desinfektionsmittel eine Anzahl Verdünnungen her, beispielsweise von Karbol eine 5 proz., 3 proz., 2 proz., 1 proz., 0,5 proz., 0,3 proz., 0,2 proz., 0,1 proz. u. s. w. Lösung, brachten eine kleine Portion frischer, stark eierhaltiger Fäzes hinein, und sahen nun zu, in welchen Schälchen noch Entwicklung eingetreten war. In sämtlichen Kontrollschälchen mit Leitungswasser oder physiologischer Kochsalzlösung musste Entwicklung vorhanden sein, um das Resultat verwertbar erscheinen zu lassen. Auch hier beobachteten wir wieder die interessante Tatsache, dass selbst in den schwächeren Desinfektionslösungen immer nicht alle Eier sich entwickelten, dass die meisten Larven, die aus dem Ei ausgeschlüpft waren, vielleicht zugrunde gingen, während die eine oder andere Larve infolge ihrer grösseren Widerstandskraft dem Desinfektionsmittel Trotz bieten und zur Einkapselung kommen konnte. Gelegentlich vollzog sich im Ei die Embryobildung vollständig; man konnte beobachten, dass der Embryo im Ei lebhafte Bewegungen ausführte; sobald er jedoch die Eihülle durchbrach, fiel er dem Desinfektionsmittel zum Opfer. Auch hier muss ich auf Vollständigkeit verzichten, gebe nur einige Versuche wieder. (Für die übrigen sei auf die bereits früher zitierte Veröffentlichung verwiesen.)

Schwefelsäure verhindert in 0,2 proz. Lösung die Entwicklung vollständig, lässt in 0,1 proz. nur junge Larven erkennen, die gleich nach dem Auskriechen abgetötet waren. Etwas schwächer wirkt Salzsäure, auch Zitronensäure sowie andere Säuren. Alkalien wirken erheblich schwächer, so haben wir in 1 proz. Kalilauge noch eingekapselte Larven auftreten sehen. Die Neutralsalze (Chlornatrium, Chlorcalcium, Chlormagnesium) lassen noch in 2—3 proz. Lösungen die Entwicklung zu Larven zu, doch gehen z. B. in 3 proz. Chlornatrium die meisten Larven vor der Einkapselung zugrunde. Auch das vorher erwähnte Montanin vermochte in 1—2 proz. Lösung die Entwicklung der Eier zurückzuhalten. Von den gebräuchlichsten Desinfektionsmitteln verhinderten Karbol und Kresol in 0,1—0,2 proz. Lösungen, ebenso Saprol W, ferner Lysol in 0,5 proz. Lösungen, Formaldehyd in 0,3 proz. Lösung, Ankylotaphin in 0,2—0,5 proz. Lösungen die Entwicklung zu eingekapselten Larven. Ein Zusatz von 1:10 Kalkmilch zu den Fäzes liess die Eier noch sich zu Larven entwickeln, ebenso gelegentlich 1:5; stärkerer Zusatz von Kalkmilch machte die mikroskopische Beobachtung wegen des undurchsichtigen Kalks sehr schwer; doch konnten wir in der auf die Hälfte und ein Drittel verdünnten Kalkmilch Larven nicht nachweisen. Für uns war mit Rücksicht auf die praktische Verwertung der Versuche noch von Wichtigkeit, dass auch das Abwasser der Zeche Shamrock I/II hineingebrachte Eier an der Entwicklung hinderte; erst wenn wir dasselbe auf das 3—4 fache verdünnten, trat nach einer Anzahl von Tagen die Bildung von eingekapselten Larven auf. Aus diesen Versuchen ist der Schluss zu ziehen, dass die Verhinderung der Entwicklung zu Larven schon durch schwächere Lösungen erzielt wird, als die Abtötung der eingekapselten Larven, doch sind auch hierzu noch immer im Vergleich zu den gegenüber Typhus, Cholera u. s. w. wirksamen Mitteln starke Lösungen nötig. Dabei muss auch hier wieder bedacht werden, dass ein derartig dauernder Konzentrationsgrad des Desinfektionsmittels, wie wir ihn in unseren Laboratoriumsversuchen tagelang ja verwenden konnten, in der Grube selbst nur in Ausnahmefällen zu erzielen war. Wenn wir endlich noch überlegen, dass bei den übrigen Infektionskrankheiten die zur Verwendung kommenden Desinfektionsmittel imstande sind, innerhalb ganz kurzer Zeit, spätestens innerhalb einiger Minuten die Vernichtung der Erreger herbeizuführen, dass dies jedoch bei den Erregern der Ankylostomiasis auf keine Weise möglich war, so wird es begreiflich, dass wir an die Versuche, ganze Grubenstrecken zu desinfizieren, nur mit geringer Hoffnung herangingen.

Bei den gewöhnlichen Desinfektionen handelt es sich immer um Räume, bei denen stets nur eine Oberfläche von wenigen Quadratmetern desinfiziert werden muss. Je grösser und unregelmässiger die Oberfläche ist, so z. B. in eng mit Möbeln vollgestellten Zimmern, desto schwieriger ist es, eine wirksame Desinfektion herzustellen. Es wurde von vornherein in den Sitzungen des „Sonderausschusses zur Bekämpfung der Wurmkrankheit im rheinisch-westfälischen Industriebezirk", der eingehend die Frage der Grubendesinfektion erörterte, besonders stets von Herrn Prof. Löbker und mir auf die gewaltigen Schwierigkeiten hingewiesen, die eine wirksame Grubendesinfektion haben würde, doch wurde beschlossen, auch diese Frage nicht kurzer Hand abzutun, sondern eingehende Versuche in einer besonders dazu ausgewählten Grubenstrecke auszuführen, bei denen nach Möglichkeit die natürlichen Verhältnisse berücksichtigt werden sollten. Die folgenden Versuche, über die ich hier berichten kann, wurden von Herrn G. A. Meyer, dem Direktor der schon mehrfach genannten, zur Bergwerksgesellschaft Hibernia gehörigen Zeche Shamrock I/II in Herne, und mir gemeinschaftlich unternommen. Herr Direktor Meyer, dessen Beteiligung an der Bekämpfung der Wurmkrankheit ich bereits in einem früheren Artikel in dieser Wochenschrift (s. No. 15 und 16 vom 12. und 19. April 1904) erwähnt habe, stellte zu dem Zwecke eine Versuchsstrecke, die allen Anforderungen entsprach, zur Verfügung, und ermöglichte durch seine Beteiligung und durch das stete Interesse, das er diesen Versuchen in allen Stadien entgegenbrachte, dass die Versuche in einer Weise[3*]) angestellt werden konnten, die erhoffen liess, eine endgültige Antwort zu gewinnen. Wir waren uns von vornherein darüber klar, dass man, falls ein wirksames Verfahren zur Desinfektion einer Grube gefunden würde, nicht zögern dürfe, mit einer solchen Massregel vorzugehen, und waren auch dessen sicher, dass die westfälischen Bergwerksverwaltungen nicht vor recht erheblichen, sich monatlich vielleicht auf Tausende von Mark für eine einzelne Schachtanlage belaufenden Ausgaben für diesen Zweck zurückschrecken würden. Doch musste natürlich dazu die Wirksamkeit des Verfahrens dargetan sein; das eben sollte durch unsere Versuche erforscht werden, ob die praktische Möglichkeit der Desinfektion der Grubenräume vorlag. Als möglicherweise verseucht mussten wir natürlich alle Stellen ansehen, an denen Kothaufen abgelagert sein konnten, ferner aber alle Stellen, an die Kotteilchen namentlich mit den Stiefeln, mit den Händen, mit Gerätschaften und den zum Verbauen benützten Hölzern hingelangt sein konnten. Es kamen da nicht nur die jetzigen Arbeitsstellen, sondern ebensogut die verlassenen Baue, der sogen. „Alte Mann", d. h. diejenigen Hohlräume, aus denen die Kohlen entfernt sind und die jetzt durch Steine, Sand, Schlacke u. dergl. wieder ausgefüllt werden (gerade hier pflegten früher die Bergleute mit Vorliebe ihren Kot zu deponieren), ferner alle Strecken, auf denen Menschen verkehren, in Betracht. Auf die besonders leichte Infizierungsmöglichkeit der Fahrten, d. h. der Leitern, auf denen der Verkehr von einer Grubensohle zur anderen vor sich geht, und an denen leicht die an den Schuhsohlen haftenden Kotteilchen abgestrichen werden konnten, hatte Herr Direktor Meyer bereits früher mehrfach hingewiesen. Das bedeutete, dass wir damit für die Grube nicht mit einzelnen örtlich scharf lokalisierten Infektionsherden, sondern mit einer Verteilung des Infektionsstoffes über das ganze Grubengebäude zu rechnen hatten.

Natürlich musste ein Teil der von uns in Laboratoriumsversuchen geprüften Mittel von selbst fortfallen, so alle diejenigen, die sich wegen ihrer Gefährlichkeit für Menschen, oder wegen der Gefahren hinsichtlich der Zerstörung der Pumpen (Säuren und Alkalien) von selbst verboten, oder ferner diejenigen, bei denen der Preis wegen der enormen Mengen, die zur Verwendung kommen mussten, unerschwinglich erschien, ferner alle diejenigen, bei denen die Wirkung zu gering und zu unsicher war, um Erfolg zu versprechen. Es blieben nur einige wenige übrig, mit denen wir den Versuch anstellen konnten.

Der Plan für diese Versuche wurde von Herrn Direktor Meyer und mir gemeinschaftlich besprochen und genau gemäss der Absprache ausgeführt. Wir gingen dabei von folgenden Erwägungen aus: Das ganze Grubengebäude der Zeche Shamrock I/II bietet, wenn man sich die einzelnen unterirdischen Strecken aneinander gelegt denken würde, eine Räumlichkeit von etwa 140 km Länge. Nimmt man an, dass es sich dabei um einen viereckigen Hohlraum von durchschnittlich 2 m Breite und 2 m Höhe handelt, so erhält man für das laufende Meter eine Oberfläche von 8 qm; die im ganzen zu desinfizierende Fläche würde nicht weniger als 1 120 000 qm betragen. Die Oberfläche dieser Räume ist aber keineswegs als eben zu denken; die überall in den Strecken vorhandenen Ausbauteile der Holz- und Eisenzimmerung vergrössern sie noch wieder um ein Bedeutendes. Dazu kommt, dass die Wandungen dieses riesigen Gebäudes keineswegs impermeabel sind, sondern an vielen Stellen nach oben und unten, wie nach den beiden Seiten hin aus nachgefüllten Steinmassen (Bergeversatzmassen) bestehen, in die natürlich Flüssigkeiten, mögen sie nun Infektions- oder Desinfektionsstoff enthalten, leicht einsickern können. Die in der Grube vorhandene natürliche Feuchtigkeit sorgt dann weiter schon dafür, dass die hineingebrachten Desinfektionsmittel an vielen Stellen rasch sehr stark verdünnt werden; endlich aber werden die Schwierigkeiten noch dadurch erhöht, dass ein grosser Teil der Räume nicht horizontal liegt und daher nicht mit Wagen befahren werden kann, dass vielmehr viele Räume in Neigungen der verschiedensten Winkel ihre Lage haben.

In unseren Versuchen sollten natürlich auch nur so grosse Mengen für die Flächeneinheit genommen werden, dass es nicht ausser dem Bereich des Möglichen lag, das gleiche Quantum dann ebenfalls für die Desinfektion der ganzen Grube zu verwenden. Durch verschiedene Erwägungen wurden wir veranlasst, die Mengen unserer Desinfektionslösungen so zu wählen, dass wir für je 1 m laufende Strecke 10 Liter derselben zur Verwendung brachten. Das bedeutete für die ganze Grubendesinfektion (bei 140 000 m laufender Strecke) eine Menge von 1400 Kubikmeter

[3*]) Es ist wohl von Interesse, hier zu erwähnen, dass die von seiten der Zeche Shamrock lediglich für diese Versuche aufgewandten Kosten auf mehr als 20 000 M. beziffert werden müssen.

Desinfektionslösung, eine Menge, mit der sich ja vielleicht noch operieren liess, die jedoch kaum um ein mehrfaches Multiplum noch gesteigert werden konnte. Die angegebene Menge (10 Liter pro 1 m Strecke) ist gleichzeitig eine so hohe, dass sie auch bei Zimmerdesinfektionen wohl nur in Ausnahmefällen Verwendung finden wird. Einerseits dürfte zweifellos sein, dass die angegebene Menge des Desinfektionsmittels als recht ansehnlich betrachtet werden kann, andrerseits ist es aber auch von Interesse und dient zur Illustration der Durchführbarkeit des Verfahrens, die in Aussicht genommene Desinfektionsmenge mit derjenigen Wassermenge zu vergleichen, welche bei der vorschriftsmässigen Kohlenstaubberieselung gewöhnlich verwandt wird. Ernst Stach[4]) hat gerade auch nach Versuchen auf der Zeche Shamrock I/II angegeben, dass nach sorgfältigen Messungen in einer Abteilung von 1691 m Länge (1081 m Strecke, 610 m Ueberhauen) in einer Förderschicht 1441, in einem Tage also 2882 Liter Wasser zur Kohlenstaubbefeuchtung verwandt wurden. Das würde also 1,7 Liter für jedes laufende Meter Strecke sein; die in Aussicht genommene Desinfektionsmenge würde das 6 fache dieser Zahl rund betragen. Gemäss dem Vorschlage des Herrn Direktors G. A. Meyer konnte als ein ohne weiteres aus dem Shamrocker Betriebe zur Verfügung stehendes Desinfektionsmittel nach dem Ergebnis der oben angegebenen Laboratoriumsversuche und mit Rücksicht auf die wirtschaftliche Seite der Frage das in die freie Flut abfliessende, im Liter 0,9 g Kalk, 0,83 g Karbol enthaltende Abwasser der Fabrikation des schwefelsauren Ammoniaks ins Auge gefasst werden. Von diesem standen täglich etwa 200 cbm zur Verfügung; wir nahmen an, dass etwa $^1/_7$ der ganzen Grube — 20 000 m — gleichzeitig mit der bezeichneten Flüssigkeit bearbeitet werden sollte, so dass wir also auch hierdurch auf die obengenannte Menge, 10 Liter pro 1 m laufende Strecke, kamen. Diese Menge wurde daher auch der Mehrzahl unserer Desinfektionsversuche zu grunde gelegt. Zeitlich wurde die Verteilung der Berieselungsflüssigkeit mit Ausnahme von einigen noch besonders anzugebenden Fällen so vorgenommen, dass die vorgesehene Menge durch eine tägliche Benetzung zur Ausspritzung gelangte. Diese Anordnung war mit Rücksicht auf die wirtschaftliche Durchführbarkeit einer im grossen auszuführenden Grubendesinfektion durchaus geboten. Die Ausspritzung selbst ging, da natürlich für die Versuche das Hineinbringen der Desinfektionslösung in die der Kohlenstaubbefeuchtung dienende Berieselungsleitung unmöglich war, so vor sich, dass die Lösung in Förderwagen, die ca. 600 Liter fassen, an Ort und Stelle hergestellt wurde, aus diesen in ca. 30 Liter fassende, kräftig wirkende sogen. Kübelspritzen gefüllt wurde und nun in starkem Strahl überall gegen die Wände, die Decke und den Boden der Versuchsstrecke gespritzt wurde. Es waren stets mehrere Mann zur Bedienung für diese auf beschränktem Raum vorgenommenen Versuche notwendig. Die Ausspritzung auch an die Seitenwandungen und an die Decke erschien darum geboten, einmal weit die Ausbauhölzer bereits vor ihrer Aufrichtung mit Kot infiziert sein konnten, andererseits weil den Larven infolge ihrer Beweglichkeit die Möglichkeit zugeschrieben wurde, an den Hölzern in die Höhe zu wandern. Jedenfalls war kurz vor Beginn der Versuche aus Brennberg in Ungarn hierher die Nachricht gelangt, dass es dem dortigen Werksarzt Herrn Dr. Goldman gelungen sei, auf den sogen. Kappen (d. h. den Hölzern an der Decke) regelmässig Ankylostomalarven nachzuweisen[5]). Jedenfalls mussten wir mit der Möglichkeit rechnen, dass auch dort Infektionsmaterial vorhanden war.

(Fortsetzung folgt.)

---

[4]) Ernst Stach: Einrichtungen für die Berieselung von Steinkohlengruben. Sonderabdruck aus der bergmännischen Wochenschrift „Der Bergbau", 1901, S. 25; Druck von Bertenburg, Gelsenkirchen.

[5]) Von keiner Seite ist bisher eine Bestätigung dieser Beobachtung erfolgt. Bei zahlreichen Untersuchungen von dem Ueberzuge dieser Kappen liessen sich vielfach wohl anderweitige Wurmlarven, doch keine, die mit Sicherheit als Ankylostomalarven identifiziert werden konnten, nachweisen. Entweder sind uns hier die Larven, die dort leicht gefunden werden konnten, bei der mikroskopischen Untersuchung entgangen, oder die obige Deutung ist durch eine Verwechselung mit diesen anderen Larven veranlasst.

## Röntgenröhre mit Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung der Röntgenstrahlen.

Von Dr. Alban Köhler in Wiesbaden.

Ein Uebelstand bei der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen ist bekanntlich die Unsicherheit in der Dosierung. Letztere ist um so verhängnisvoller, als eine stärkere Ueberbelichtung nicht nur tiefe Nekrosen setzt, sondern vor allem deshalb, weil diese Schäden absolut keine Tendenz zur Heilung zeigen und fast aller Therapie trotzen. Es ist daher nur zu natürlich, dass man bestrebt ist, Mittel zu finden, die eine Dosierung der Röntgenstrahlen ermöglichen. Die grösste Schwierigkeit ist durch den Umstand bedingt, dass die Intensität und Menge der X-Strahlen einer Röntgenröhre nicht in der Zeiteinheit konstant dieselbe ist, sondern beim Gebrauch der Röhre sich von Tag zu Tag, ja von Belichtung zu Belichtung verändert. Diese Tatsache lässt sich leicht durch photographische Röntgenaufnahmen beweisen. Um nun zu erfahren, in welchem Zustande sich für eine anzufertigende Radiographie eine Röhre befindet, hat man bereits 1896 Instrumente angegeben. Dieselben beruhen im Prinzip darauf, dass hinter einem fluoreszierenden Schirm viele durch fortlaufende Nummern bezeichnete Felder mit dünnen Metallplättchen belegt sind, von denen jede Nummer immer ein Plättchen mehr als die vorhergehende enthält. Das Instrument wird in bestimmter Entfernung vor die im Gang befindliche Röhre gehalten und nach dem gerade noch durchstrahltem Felde (d. h. dessen Nummer) wurde der Zustand (der Härtegrad!) der Röhre gemessen. Bald wurden verbesserte derartige Instrumente geschaffen, die genauer zu beschreiben hier nicht die Gelegenheit und der Raum ist. Genügen sie auch für eine grobe Beurteilung der ausgesandten Strahlen, sind sie auch für die Röntgen*photographie* annähernd zuverlässig, so sind sie für feinere Abschätzungen, wie sie *für die Therapie* nötig sind, *vollständig ungeeignet*, vor allem aus folgenden Gründen: Die Helligkeit der Fluoreszenz des Schirmes steht in keinem Verhältnis zur Intensität der Röntgenstrahlen; der Schirm verändert sich mit der Zeit recht stark; das Auge ist für die feinsten Lichteindrücke um so empfindlicher, je länger es vorher in gedämpftem Lichte oder im Dunkeln weilte. Man wird also bei absolut gleicher Versuchsanordnung des Röntgenapparates und der Röhre an einem trüben Tage eine ganz andere Nummer an seinem Messinstrument ablesen als an einem sonnigen Tage. Dieser Umstand darf nicht zu gering angeschlagen werden. Die Sensibilität der Retina für feinste Lichteindrücke ist nicht nur individuell verschieden, sondern je nach dem Helligkeitsgrad der Umgebung schwankt sie in bisher für unmöglich gehaltenen Grenzen. So stellten Parinaud und Béclère (Fonctions de la rétine; Revue générale des sciences, 15. April 1898) fest, dass nach 10 Minuten Aufenthalt in der Dunkelheit, die Retina 50—100 mal empfindlicher für den fluoreszierenden Schirm war als vorher, nach 20 Minuten aber sogar 225 mal empfindlicher.

Für die Therapie ist also von diesen Instrumenten keines zu verwerten. Nun sind in den letzten Jahren zwei brauchbarere radiometrische Verfahren angegeben worden. Das von Holzknecht konstruierte sogen. Chromoradiometer beruht auf der von Goldstein gemachten Beobachtung, dass gewisse Salze nach Einwirkung von Kathodenstrahlen, ultraviolettem Licht etc. bestimmte Färbungen (sogen. Nachfarben) zeigen, eine Tatsache, die von Holzknecht auch für Röntgenstrahlen als gültig erkannt wurde[1]). Dem anderen, von L. Freund[2]) angegebenen Verfahren liegt das Ergebnis zugrunde, dass in Chloroform (Benzol, Schwefelkohlenstoff, Amylalkohol etc.) gelöstes Jod unter Röntgenbestrahlung sehr schnell eine rotviolette Färbung annimmt. Die Intensität der Färbung steht bei beiden Methoden in einem Verhältnis zur verabreichten Röntgenstrahlendosis.

Das Chromoradiometer eignet sich mehr für den praktischen Gebrauch, das Verfahren von Freund für präzise wissenschaftliche Untersuchungen.

---

[1]) Ueber die Erzeugung von Nachfarben durch Röntgenstrahlen. Verhandl. d. Deutsch. physikal. Gesellsch., IV. Jahrg., 24. I. 02 und Wien. klin. Rundschau 1. IX. 02.

[2]) Ein neues radiometrisches Verfahren. Wien. klin. Wochenschr. 1904, No. 15.

Im folgenden soll ein neues Prinzip zur Dosierung der Röntgenstrahlen in der Therapie beschrieben werden, welches vor allen Dingen zum praktischen Gebrauche dienen soll.

Durch 5½ jährige Tätigkeit im Röntgenfache, sowohl in diagnostischer als in therapeutischer Arbeit, ist Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen, dass — rationelle Belastung vorausgesetzt — bei ein und derselben Röhre die Wirkung der Röntgenstrahlen auf lebendes Gewebe im proportionalen Verhältnis zur Erwärmung der dem Antikathodenspiegel gegenüberliegenden Glaswand der Röhre steht.

Diese Ansicht ergibt sich aus folgenden beiden Erfahrungstatsachen: 1. Unter den Röhren gleicher Konstruktion und Grösse, aber verschiedenen Härtegrades, erhält man bei gleichlanger Bestrahlung von derjenigen Röhre das kontrastreichste Photogramm, welche sich am Ende der Belichtung am heissesten anfühlt. 2. Unter den Röhren gleicher Konstruktion und Grösse, aber verschiedenen Härtegrades, erweist sich die Röhre, welche die kontrastreichsten Photogramme liefert, auch therapeutisch am wirksamsten.

Der erstere Punkt ist eine allseitig bestätigte Erfahrungstatsache. Jeder Röntgenolog weiss, dass die sogen. weichen Röhren am kontrastreichsten arbeiten, dass sie sich aber auch am leichtesten erhitzen.

Der zweite Punkt ist seither weniger bestimmt betont, aber doch mehrmals angedeutet worden. So vertritt auch Levy-Dorn diese Anschauung, wenn er in einer seiner Arbeiten[3] sagt: „Wenn wir den photographischen Effekt der Röntgenstrahlen ins Auge fassen, so haben wir ein direktes Mass ihrer Wirkung. Die Wirkungen der X-Strahlen auf die Haut gehen höchstwahrscheinlich den chemischen parallel." Verfasser ist derselben Ansicht, nur mit dem Unterschiede, dass er für das „höchstwahrscheinlich" ein „sicher" setzen möchte. Vom Beginn meiner Röntgentätigkeit an habe ich mich bei Aufnahmen daran gewöhnt, jede Röhre während und nach dem Gebrauch sofort mit der Innenfläche der flachen Hand an der dem Fokus gegenüber befindlichen Glaswand zu befühlen. Es geschah dies zu allererst nur in der (unnötigen) Befürchtung, eine allzu sehr erhitzte Röhre könnte zerspringen. Dabei machte ich dann immer mehr die Erfahrung, dass bei längeren Bestrahlungen der photographische Effekt (besonders die Schwärzung der unbeschatteten Partien der Platte) um so beträchtlicher oder die therapeutische Reaktion der Haut um so intensiver war, je heisser sich die Röhre am Ende der Belichtung angefühlt hatte. So wurde mir diese Prüfung der erwärmten Röhrenwand bald zum unentbehrlichen groben Masstab, besonders für die therapeutischen Expositionszeiten. Ich unterbrach einfach nach 10 Minuten die Sitzung auf ein paar Sekunden, orientierte mich über die Erhitzung der Röhrenwand und setzte dann je nachdem die Bestrahlung kürzere oder längere Zeit fort, um in einer einzigen Sitzung die zu einer Reaktion mittleren Grades erforderliche Strahlenenergie zu verabfolgen. Diese Methode hat mich niemals irre geführt, aber es war doch schliesslich eine recht grobe Methode.

Es war natürlich des Verfassers Bestreben, diese grobe Messung zu verfeinern, um sie für die Allgemeinheit praktisch verwertbar zu machen. Ich suchte also die Erhitzung der Glaswand durch ein geeignet und dauernd angebrachtes Thermometer festzustellen.

Zunächst aber muss erörtert werden, durch welche Momente die Erwärmung einer Röntgenröhre bedingt ist: Eine erheblichere Erwärmung des Glasmantels findet statt um die Kathode herum, an der Stelle, wo der zylindrische Teil der Röhre in die Kugel übergeht und ferner gegenüber der Antikathode. Das Verhalten der Temperatur um die Kathode herum habe ich nicht genügend beobachtet, um darüber sichere Angaben machen zu können; es schaltet bei unseren weiteren Ausführungen vollständig aus.

Wovon hängt nun die Erwärmung der Glaspartie gegenüber der Antikathode (wir wollen sie kurz antifokale Glasstelle nennen) ab? Ist sie durch den Aufprall der Röntgenstrahlen veranlasst, indem diese sich hier beim Auftreffen in Wärme umsetzen? Röntgen sagt in seiner 1. Mitteilung (Dezember 1895): „Dass die X-Strahlen auch eine Wärmewirkung auszuüben imstande sind, habe ich noch nicht experimentell nachgewiesen; doch darf man wohl diese Eigenschaft als vorhanden annehmen, nachdem durch die Fluoreszenzerscheinungen die Fähigkeit der X-Strahlen, verwandelt zu werden, nachgewiesen ist, und es sicher ist, dass nicht alle auffallenden X-Strahlen den Körper als solche wieder verlassen."

Es haben sich dann noch mehrere Physiker daran gemacht, eine Erwärmung durch X-Strahlen nachzuweisen, so Rutherford, Macdonald, McClung, Dorn, Schoeps u. a.; sie alle fanden nur minimale Werte. Im Gegensatz zu jenen fand F. Leininger[4]) auf Grund seiner Energiemessungen mit empfindlichem Bolometer, dass die Röntgenstrahlen keine Wärmewirkungen haben. Wer nun auch recht haben mag, jedenfalls erhellt aus diesen Untersuchungen — und das genügt für unsere Zwecke — dass eine praktisch in Betracht kommende Erwärmung durch Röntgenstrahlen allein nicht stattfindet.

Ein Beweis, dass die für uns in Frage stehende Erwärmung der antifokalen Glaspartie nicht direkt von den Röntgenstrahlen herrühren kann, ist ferner folgender: Röntgen stellte in seiner späteren Mitteilung[5]) fest: „Die Bestrahlung einer über die Platinplatte als Mittelpunkt konstruiert gedachten Halbkugel ist fast bis zum Rande eine nahezu gleichmässige. Erst bei einem Emanationswinkel von ca. 80° der X-Strahlen konnte ich (Röntgen) den Anfang einer Abnahme der Bestrahlung bemerken, und auch diese Abnahme ist noch eine relativ geringe, so dass die Hauptänderung der Intensität zwischen 89 und 90° vorhanden ist." Wäre nun jene Erhitzung des Glases (bei Fokusröhren) direkt von den Röntgenstrahlen bedingt, dann müsste die ganze Kathodenhälfte der Röhrenglaswand gleichmässig erwärmt sein. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Die Hitze ist an einer Stelle gegenüber dem Platinspiegel am grössten und nimmt allmählich nach der Peripherie zu ab.

Aus diesen Erörterungen folgt, dass die Temperaturerhöhung der Glaswand im Gang befindlicher Röntgenröhren nicht unmittelbar durch die X-Strahlen bedingt sein kann.

Die zunächst liegende Vermutung ist sodann, dass diese Temperaturerhöhung durch Strahlung des erwärmten Antikathodenspiegels hervorgebracht ist. Wer auch nur ein paarmal mit Röntgeninstrumentarien hantiert hat, weiss, dass die Antikathode häufig ins Glühen gerät. Wer ein paar Wochen lang röntgenographisch tätig war, weiss ferner, dass dieses Rotwerden des Antikathodenmetalls bei weichen Röhren leichter auftritt als bei harten, dass es bei stärkerer Belastung leicht zur Weissglut gesteigert werden kann. Bei Rot- und Weissglut aber haben wir es bekanntlich mit Temperaturen von 500 bis 1000° Wärme zu tun. Wir brauchen aber so hohe Grade gar nicht; auch ein weniger hoch erhitzter dunkler Körper bringt durch seine Ausstrahlung ein ca. 8 cm entferntes Stück Glas in recht bemerkbare höhere Temperatur, um so höher noch, wenn die fast völlige Luftleere einer Röntgenröhre jede erhebliche Absorption von der Wärmequelle bis zur Glaswand ausschliesst. Eine leichte Rotglut des Spiegels bewirkt aber, dass man seine Hand gerade eben noch längere Zeit an die antifokale Stelle der Röhrenwand anhalten kann.

Ist somit die Frage der Erhitzung der antifokalen Röhrenwandpartie gelöst, so erübrigt es noch, die Ursache der Erhitzung des Antikathodenspiegels zu besprechen. Diese Frage zu beantworten ist schon schwieriger. Hier kommen vor allen Dingen zwei Faktoren in Frage: der Röhrenwiderstand und der Aufprall der Kathodenstrahlen.

Ist die Erwärmung der Antikathode direkt abhängig von der Potentialdifferenz der Elektroden, vom Röhrenwiderstand?

Leiter, durch welche ein elektrischer Strom fliesst oder eine elektrische Ladung erfolgt, erwärmen sich bei hinreichender Stromstärke bis zum Glühen, Schmelzen und Verdampfen. Diese Erscheinung benennt man bekanntlich Joulesche Wärme. Man könnte nun bei der an der Antikathode entstehenden Wärme an Joulesche Wärme denken. Gleichwie aber das Ohmsche Gesetz (Wachsen der Spannung zwischen zwei Elektroden im gleichen Verhältnis mit der Stärke der Elektrizitätsquelle) nur für feste und flüssige Leiter, nicht aber für gasförmige gilt, so soll auch das Joulesche Gesetz auf Röntgenröhren nicht anwendbar sein, auf jeden Fall handelt es sich bei Erwärmung der Antikathode nicht entfernt um Joulesche Wärme, wie verschiedentlich von Physikern festgestellt ist.

Somit bleiben die Kathodenstrahlen zur Erklärung übrig: Die Stellen, wo sie auftreten, sind bekanntlich der Ausgangspunkt der Röntgenstrahlen. Die Kathodenstrahlen erwärmen die Körper, auf welche sie auftreffen, sehr stark. Bei den ersten Röhren, mit denen Röntgen arbeitete, fielen die Kathodenstrahlen auf die gegenüberliegende Glaswand auf, wo sie die Röntgenstrahlen erzeugten. Diese ersten Röhren hatten, wie jeder damals gelesen hat, nur kurze Lebensdauer; die Glaswand schmolz da, wo die Kathodenstrahlen auftrafen. Zum Schmelzen des Glases ist aber ein intensiver Hitzegrad nötig. Röntgen gab dann die jetzt überall gebräuchlichen Fokusröhren an, die einen ungeheuren praktischen Fortschritt darstellten. Die Kathodenstrahlen gehen jetzt von einer hohlspiegelartigen Kathode aus; in ihrem Brennpunkt fallen sie auf ein im Röhreninnern angebrachtes Metallplättchen auf, die Antikathode (jetzt meist aus Platiniridium hergestellt, welches das beste Emissionsvermögen für Röntgenstrahlen besitzt). Von hier gehen die Röntgenstrahlen aus. Die Kathodenstrahlen pflanzen sich annähernd mit einem Viertel der Geschwindigkeit der Lichtstrahlen fort[6]). Wie jedermann weiss, entsteht beim Auftreffen eines Geschosses, das doch im Vergleich zu jenen eine ganz minimale Geschwindigkeit besitzt, schon ein bedeutender Hitzegrad. Bedenkt man nun, dass die Arbeitsleistung proportional dem

---

[3]) Deutsche med. Wochenschr. No. 49, 1903. Den gleichen Standpunkt vertritt auch Kienböck in seiner Arbeit: „Ueber die Einwirkung des Röntgenlichtes auf die Haut." Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 50.

[4]) F. Leininger: Notiz über Energiemessungen der Röntgenstrahlen. Physikal. Zeitschr. 2, S. 691, 1901.

[5]) Röntgen: Weitere Beobachtungen über die Eigenschaften der X-Strahlen. Akad. der Wiss. Berlin 1897.

[6]) Nach Des Coudres und Wiechert, cf. Hans Mayer: Die neueren Strahlungen. 1904. S. 26.

*Quadrate* der Geschwindigkeit ist, so wird es verständlich, dass die in den Kathodenstrahlen fortbewegten (wenn auch verschwindend kleinen) materiellen Teile bei ihrem Aufprall Metall sogar zum Schmelzen bringen können. Die elektrische Ladung, welche die Strahlen mit sich führen, tut dieses nicht, denn diese kann man durch ein Galvanometer als Strom abführen und doch bleibt die starke Erwärmung[7]). An einer Stelle in der Röntgenliteratur, die ich nicht wieder ausfindig machen konnte, wird angegeben, das die Erwärmung der Antikathode von der Grösse des Schliessungsfunkens abhängig sei. Dieser Ansicht wird kaum ein Röntgenpraktiker zustimmen. Wenn sie zutreffend wäre, dann müsste bei mit Influenzmaschinen betriebenen Röntgenröhren ein Glühen des Antikathodenspiegels ausgeschlossen sein.

*Somit ist anzunehmen, dass die Erhitzung der Antikathode in der Hauptsache durch den Aufprall der Kathodenstrahlen veranlasst ist.*

Dass die Röntgenstrahlen beim Auffallen von Kathodenstrahlen auf die Antikathode entstehen, wurde bereits erwähnt. Ebenso bekannt ist, dass, wie es verschiedenartige Röntgenstrahlen gibt, es auch verschiedene Kathodenstrahlen gibt, ferner dass aus Kathodenstrahlen einer Art immer eine bestimmte Art Röntgenstrahlen entsteht. So entstehen aus Kathodenstrahlen, welche bei ihrem Aufprall wenig Energie, wenig Hitze entwickeln, Röntgenstrahlen, welche photochemisch und therapeutisch wenig wirksam sind, die sogen. harten (d. h. wenig absorbierbaren, stark penetrierenden) Röntgenstrahlen. Andererseits entwickeln diejenigen Kathodenstrahlen, die das auffangende Metallplättchen schnell zum Glühen bringen, chemisch und therapeutisch hochwirksame Röntgenstrahlen (sogen. weiche, stark absorbierbare, wenig penetrierende Strahlen). Wir haben bisher nur von der Qualität der Strahlen gesprochen. Sicherlich ist auch die Quantität der ausgesandten Röntgenstrahlen zu berücksichtigen. *Levy-Dorn* sagt l. c.: „Es unterliegt (aber) für mich keinem Zweifel, dass auch unter sonst gleichen Verhältnissen — bei demselben Induktor, demselben Primärstrom, derselben Unterbrechungsweise — *die Menge der von verschiedenen Röhren ausgesandten X-Strahlen verschieden sein kann.*" *Levy-Dorn* glaubt also, dass bei gleicher Versuchsanordnung, aber verschiedener Röhre die Menge der Röntgenstrahlen eine andere ist. Dem kann man nur beipflichten. Für Verfassers Zwecke ist es aber wichtig, festzustellen, ob bei gleicher Röhre, aber verschiedenem Primärstrom die Menge der X-Strahlen variiert, oder vielmehr, ob die auf diese Weise geänderte Quantität der Strahlen (die die therapeutische Wirksamkeit erhöhen resp. verändern muss) auch in der Erhitzung des Spiegels ein proportionales Mehr oder Weniger hervorbringt. Die Frage ist sicher im grossen und ganzen zu bejahen, denn wenn jeder Aufprall eines Kathodenstrahls einen Wärmeeffekt bewirkt (der also andererseits wieder einem Röntgenstrahl resp. dessen Wirkung entspricht), so muss das Auftreffen mehrerer Kathodenstrahlen höhere Temperatur erzeugen, ganz gleich, ob sie nacheinander oder gleichzeitig auffallen. Ich sagte vorhin mit Absicht „im grossen und ganzen", denn es ist sicher, dass eine Ueberbelastung der Röhre (wie z. B. beim elektrolytischen Unterbrecher) Fehlerquellen zutage fördert.

Um kurz zu rekapitulieren, ist also bis jetzt ausgeführt worden: Die antifokale Glaswand einer Röntgenröhre fühlt sich bei längerer Belichtung mehr oder weniger warm an. Diese Erwärmung der betreffenden Röhrenstelle rührt von den Wärmestrahlen des durch den Aufprall der Kathodenstrahlen erhitzten Antikathodenmetalles her. Jeder Röntgenstrahl bestimmter Qualität entspricht einem Kathodenstrahl bestimmter Qualität. Chemisch und therapeutisch hochwirksame Röntgenstrahlen entstehen aus solchen Kathodenstrahlen, die auf der Antikathode hohe Hitzegrade hervorrufen und umgekehrt. Quantitative Steigerung der Kathoden- (bezw. Röntgen-) -strahlen geht ebenfalls mit entsprechender Wärmesteigerung einher. Aus alledem wird gefolgert: *Die Erwärmung der fokalen Partie einer richtig belasteten Röntgenröhre steht im proportionalen Verhältnis zum therapeutischen Effekt.*

Hieraus wieder ist der praktische Schluss zu ziehen: Misst man die von der Antikathode ausstrahlende Wärme an einer geeigneten Stelle des Röhreninnern oder der Röhrenwand, so kann man *einen Schluss auf die gleichzeitige therapeutische Wirkung ziehen.*

Nach Feststellung dieses Prinzips kam es darauf an, seine praktische Anwendung zu ermöglichen. Das konnte natürlich nur geschehen, wenn ein geeignetes Röhrenmodell gebaut wurde, an demselben durch eine Menge Versuchsreihen die Temperaturverhältnisse in der in Betracht kommenden Partie untersucht, mit der erzielten Reaktion auf lebendes Gewebe verglichen und so die erforderlichen Bestrahlungszeiten ausprobiert und festgelegt wurden. Jede andere, genau so konstruierte Röhre, muss dann natürlich nach den gleichen Gesetzen, nach der bei der Modellröhre festgelegten Skala, therapeutisch prompt wirken, selbst wenn andere Induktorien und andere Unterbrecher dazu verwandt werden.

Es war klar, dass die Anbringung eines Thermometers zu besagtem Zwecke recht grossen Schwierigkeiten begegnen würde, da das Quecksilbergefäss des Thermometers in der Weise placiert werden musste, dass es bei photographischen Röntgenaufnahmen nicht in den Weg der mittleren X-Strahlenbündel fiel, denn *die zu konstruierende Röhre sollte ebensogut zu Durchleuchtungen und photographischen Aufnahmen dienen wie zur Therapie.*

Wünschenswert war ferner, dass die neue Röhre auch die Einrichtung zum Regenerieren besass. Ich musste mich daher mit einem Fabrikanten regenerierbarer Röhren in Verbindung setzen. Von den drei verschiedenen regenerierbaren Röhren, mit denen ich gearbeitet habe, halte ich die von *Hirschmann*-Pankow für die beste, und zwar aus folgenden Gründen: sie ist in der Form am wenigsten kompliziert, die Regenerierung ist die einfachste und bequemste, die Regenerierung ist unzählige Male möglich, die Röhre scheint so gewissermassen unverwüstlich zu sein. Ich fand auch seitens des Herrn *Hirschmann* das freundlichste Entgegenkommen und Eingehen auf meine Intentionen. Da das Anbringen eines Thermometers mit der Quecksilberkugel in der Glaswand der Röhre selbst technisch schlecht ausführbar war, schlug Herr *Hirschmann* vor, das Thermometer in einem in die Röhrenwand eingestülpten Glaszylinder anzubringen und den Raum zwischen Zylinder und Quecksilbergefäss mit Metallpulver, welches die Wärme schnell von der Zylinderwand zum Thermometer leitet, anzufüllen. Diese Anordnung ist auch beibehalten worden. Das Quecksilbergefäss steht eine angegebene Zahl von Millimetern vom Boden ab, enthält die Grade von 0 bis 80 ° C. und ist so klein, dass es die Röhre nicht unhandlicher macht, aber die Grade während des Arbeitens der Röhre doch bequem ablesbar sind.

Das Einführen des Thermometers in den Zylinder, das Umgeben mit Metallpulver und Verschliessen, so dass weder das Pulver noch das Thermometer herausfallen kann, wie man auch die Röhre stellen mag, sind im Prospekt angegeben. Die Manipulation geschieht nur einmal, bevor man die Röhre in Gebrauch nimmt und ist dann niemals mehr nötig.

Da die Menge der Wärmeausstrahlung des Antikathoden-Spiegels sich mit der Form, vor allem mit dem Volumen des Spiegels ändern würde, so ist dafür gesorgt, dass jede Röhre absolut genau denselben Spiegel (d. h. dasselbe Metall und dieselbe Höhe, Breite und Dicke) erhält, wie denn überhaupt bei diesen Röhren dafür garantiert wird, dass ein Exemplar genau wie das andere beschaffen ist, soweit dies die Technik der Fabrikation ermöglicht. Der Glaszylinder für das Thermometer ragt bei jeder Röhre gleichweit in die Kugel hinein. Sein Boden soll bei jeder Röhre gleichweit vom Antikathodenspiegel entfernt sein.

EH = Vorrichtung zum Härtermachen. WB = Vorrichtung zum Weichermachen der Röhre. T = Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung.

[7]) Zitiert nach Neesen: Kathoden- und Röntgenstrahlen, sowie die Strahlung aktiver Körper. Wien und Leipzig 1904.

Diese Forderung ist technisch nicht ideal durchzuführen, da der Techniker bei der Fabrikation für die Einstellung der Elektroden eine gewisse Freiheit bezüglich der Stellung derselben zueinander haben muss. Da aber die Absorption der Wärmestrahlen im fast luftleeren Raum auf 2—3 mm einen Unterschied macht, der so gut wie null ist, so kommt diese kleine Fehlerquelle praktisch überhaupt nicht in Betracht.

An einer früheren Stelle wurde gesagt, dass ein präzises Arbeiten der Röhre, d. h. eine verlässliche Dosierungsmethode nur möglich ist bei rationeller Belastung. Da der Begriff „rationelle Belastung" sehr dehnbar aufgefasst werden könnte, sei erörtert, dass Verfasser darunter eine Primärstromstärke von 1—4 Ampère versteht. Bestrahlt man nur mit 1 Ampère, so kommt man selbst bei grösster Röhrennähe unnötig langsam vorwärts. Arbeitet man mit mehr als 4 Ampère, so ist die Beanspruchung der Röhre eine derartige, dass eventuell eine erhebliche Aenderung des Vakuums während längerer Belichtungen eintritt, ganz abgesehen davon, dass bei so hohen Stromstärken (und längeren Bestrahlungszeiten) die Röhren ruiniert werden. Im übrigen arbeitet auch, soviel ich orientiert bin, kaum jemand mit höherer Belastung einer Röhre zu therapeutischen Zwecken. Um aber bei geringer Stromstärke dennoch eine Bestrahlung, die eine zur sichtbaren Reaktion genügende Dosis geben soll, nicht übermässig lang zu gestalten, bringe ich meine Röhren stets auf 5 cm an den Körper heran. Ein Funkenüberspringen von der Röhre auf den Patienten ist insofern ausgeschlossen (und mir auch in den letzten 3 Jahren kein einziges Mal passiert), als Härtegrade und Belastungen der Röhre, bei welchen Funken ausserhalb entstehen, zur Therapie in jeder Beziehung ungeeignet scheinen.

Um sicher zu gehen, habe ich meine Röhre bei verschiedenen Unterbrechungszahlen ausprobiert (2000—4000 Unterbrechungen pro Minute) und mit 2 verschieden konstruierten Unterbrechern. Vor allem war es unumgänglich nötig, über folgenden Punkt Gewissheit zu erlangen. Beispiel: Wenn ich meine Röntgenröhre in weichem Zustande mit 2 Ampère belaste, so steigt nach einer gewissen Zeit das Thermometer auf 35°; dieselbe Temperatur kann ich aber auch bei sonst gleicher Versuchsanordnung aber etwas härterer Röhre erhalten, wenn ich die primäre Stromstärke von vornherein erhöhe. Ist nun der in beiden Fällen an lebendem Gewebe gesetzte Reaktionsgrad der gleiche? Nach meinen diesbezüglichen Erfahrungen ist die Frage mit Ja zu beantworten. Ihre Richtigkeit ergibt sich aber auch schon theoretisch aus meinen früheren Ausführungen über die Beziehung zwischen Erwärmung der Antikathode und Wirksamkeit der X-Strahlen. Für diesen Punkt verweise ich auch noch zum Ueberfluss auf L. Freund-Wien [8]), welcher (S. 198) sagt: „Wird eine harte Röhre mit einem intensiveren Strom in Betrieb gesetzt, dann kann sie, mehr X-Strahlen als früher produzierend, ganz ähnliche Wirkungen zustande bringen wie eine von schwachen Strömen beschickte weiche Röhre". Auch darnach würde das Arbeiten mit härteren Röhren unpraktischer sein. Im übrigen sei erwähnt, dass allerdings mikroskopisch verschiedene Bilder entstehen sollen, je nachdem eine gleich heftige Reaktion von einer etwas härteren oder weicheren Röhre verursacht worden ist [cf. Scholz [9])].

Die Steigerung der Temperatur in der Nähe des Antikathodenspiegles ist natürlich bei ganz gleicher Versuchsanordnung und gleich harter resp. weicher Röhre doch verschieden, wenn die Zimmertemperatur vor dem Gebrauch einmal eine hohe, das andere Mal eine niedrige war. Ausserdem ist es ja praktisch, im Beginn der Bestrahlung die Widerstände des Induktors allmählich bis zur gewünschten Stärke auszuschalten, was 1—2½ Minuten beanspruchen kann; auch dieser Umstand beeinträchtigt eine zuverlässige Beurteilung der Temperaturerhöhung. Das Steigen des Thermometers in den ersten 5 Minuten lässt man deshalb vollständig unbeachtet, aber dann wird die Erhöhung der Temperatur von Beginn der 6. Minute bis zum Schluss der 10. Minute wertvoll und wichtig, weil sie uns einen genauen Masstab für die Arbeitsleistung der Röhre abgibt. Von der 11. Minute ab wird dann noch so lange weiter belichtet, als der jeder Röhre beigegebene Prospekt es in der Rubrik angibt, welche der betreffenden, in der 6. bis 10. Minute erfolgten Temperatursteigerung entspricht. Es braucht also nach der 10. Minute nicht mehr nach dem Thermometer gesehen zu werden, auch kann nach der 10. Minute jederzeit, wenn man dem Patienten oder dem Instrumentarium ein paar Minuten Ruhe gönnen will, eine Pause gemacht werden, wenn nur dann mit genau derselben Einstellung des Instrumentariums und derselben Entfernung der Röhre vom Patienten die Bestrahlung noch während der geforderten Minutenzahl weiter verabreicht wird. — Die Belichtungszeiten sind vom Verfasser an seiner eigenen Haut, an Lupus- und Kankroidpatienten ausprobiert worden. Die auf dem Prospekte angegebenen Zahlen beziehen sich auf Reaktionen 2. Grades bei Lupuskranken, sie geben die mittleren Werte der Belichtungszeiten an; es ist weiter angegeben, wie die Zeiten zu erhöhen resp. zu erniedrigen sind, je nachdem es sich um Hautkarzinome, Lupus bei Kindern, Ekzeme, Neuralgien etc. handelt. Die Umgebung ist durch ⅓ mm dickes Blei auf mindestens 35 cm Entfernung zu schützen. Bei Lupus vulgaris empfiehlt Verfasser, nie eine grössere als zweimarkstückgrosse Stelle in einer Sitzung zu belichten.

Eine Belichtung mit der neuen Röhre, um die genügende Dosis in einer Sitzung zu verabreichen, gestaltet sich also folgendermassen: Patient liegt (oder sitzt); die Umgebung der zu bestrahlenden Partie wird mit ⅓ mm dickem Blei bedeckt (die Augen mit einem weiteren gleichdicken Bleistreifen), dann die Röhre genau 5 cm über die betr. Partie richtig eingestellt, am besten derartig, dass das Thermometer auf der vom Induktor abgewendeten Seite der Röhre steht; so ist das Ablesen am bequemsten. Nachdem man sich überzeugt hat, dass etwa herabhängende Leitungsschnüre nicht den Patienten berühren, schaltet man den Unterbrecher ein, dann sofort den Induktor; nun sieht man auf die Uhr und schaltet allmählich die Widerstände des Induktors aus, so dass nach 2½ Minuten spätestens nichts mehr am Schaltbrett geändert wird. Nach genau 5 Minuten sieht man nach, wie hoch das Thermometer steht, ebenfalls nach 10 Minuten. Angenommen, das Thermometer wäre von der 6. bis 10. Minute 7° gestiegen, dann sieht man auf der Skala des Prospektes nach, welche Zeit im ganzen zu belichten ist bei 7° Temperatursteigerung. Angenommen, es wären in diesem Falle 38 Minuten vorgeschrieben, dann wird man also bei gleicher Versuchsanordnung noch so lange bestrahlen (eventuell mit einer oder zwei Unterbrechungen), bis die betr. Stelle im ganzen 38 Minuten lang Röntgenstrahlen von der gleichen Röhre empfangen hat.

Ein tadellos funktionierender Unterbrecher ist natürlich zu präzisem Arbeiten mit dieser Röhre erforderlich, wie denn eine erfolgreiche Therapie überhaupt nur mit einem guten Unterbrecher möglich ist.

Die soeben beschriebene Röhre soll und kann nicht zur feineren wissenschaftlichen Messung der Röntgenstrahlen dienen, wie z. B. die Freundsche Methode. Sie ist nur zum praktischen Gebrauche bestimmt. Als Nachteile wären zu nennen, dass sie wohl nicht mit elektrolytischem Unterbrecher zu verwenden ist, ferner dass sie nicht die an mehreren Tagen verabfolgte Röntgenlichtmenge messen lässt, wie beim Chromoradiometer. Diese Nachteile sind ganz unwesentlicher Natur, denn erstens arbeiten nur minimal wenige Röntgentherapeuten mit dem Elektrolyten, zweitens wird bei einer durch Tage unterbrochenen Bestrahlung die Wirkung der ersten Belichtung bis zu einem nie zu berechnenden Prozentsatz wieder aufgehoben, so dass die Dosierung eine unsichere werden muss. Als Vorteile vor dem Chromoradiometer sind anzuführen, dass die Bestrahlungen beim hellen Tageslicht vorgenommen werden, eine Verdunkelung des Zimmers nur hinderlich ist, ferner der niedrige Preis der Röhre, vor allem aber die Bequemlichkeit des Gradablesens an der Thermometerskala, die dem schwierigen Vergleichen von blassen Farbennuancen entschieden überlegen ist.

Zum Schluss sei nochmals betont, dass die Messvorrichtung der Röhre bei Durchleuchtungen und photographischen Aufnahmen absolut nicht hinderlich und eine Beein-

---

[8]) Freund: Grundriss der gesamten Radiotherapie. Berlin-Wien 1903.

[9]) Scholz: Arch. für Dermat. u. Syph. 1902, H. 3.

trächtigung des Schirmbildes oder des Negativs absolut ausgeschlossen ist.

Die Röhre, welche durch W. A. Hirschmann, Pankow-Berlin, zu beziehen ist, arbeitet fehlerlos bei Röntgenapparaten mit Akkumulatoren und solchen an eine Zentralleitung angeschlossen, die, mit genügenden groben und feinen Widerständen versehen, eine mittelweiche Röhre von 15 cm Durchmesser einen ununterbrochenen Zeitraum von ca. 40 Minuten zu betreiben gestatten, ohne den Härtegrad der Röhre wesentlich zu ändern. Instrumentarien mit einfachem elektrolytischen Unterbrecher dürften zu solchem Zwecke ungeeignet sein.

---

## Ein Fall von Dacryoadenitis chronica. Behandlung mit Vibrationsmassage. Heilung.*)

Von Dr. J. Dreyfuss, prakt. Arzt in Kaiserslautern.

Der Umstand, dass sämtliche Lehrbücher, soweit sie der Erkrankung Erwähnung tun, und ebenso der Schirmersche Artikel „Dakryoadenitis" in Eulenburgs Realenzyklopädie die chronische Tränendrüsenentzündung als ausserordentlich selten bezeichnen, ist der Anlass zur Veröffentlichung folgenden Falles.

Der Patient, ein 13 jähriger Schüler, trat am 10. April 1904 in meine Beobachtung mit der Angabe, dass seit etwa 3 Wochen die beiden oberen Augenlider fortwährend dicker würden.

Die beiden oberen Augenlider sahen aufgedunsen aus, waren aber nicht ödematös, noch gerötet. Im äusseren oberen Winkel der Orbitalhöhle war, rechts in der Grösse einer kleinen Nuss, links in der einer Haselnuss, ein höckeriger, harter, absolut unempfindlicher Tumor zu fühlen, über dem sich die Haut gut verschieben liess. Subjektive Erscheinungen, sowohl von seiten der Geschwülste wie von seiten der Augen, fehlten vollkommen. Der Junge war im übrigen gesund, speziell luetische Erscheinungen waren weder bei ihm, noch bei der übrigen Familie, die mir seit Jahren bekannt war, vorhanden. Die übrigen Drüsen, die in ähnlichen Fällen manchmal miterkrankt waren (Parotis, Gl. submaxillaris) waren intakt. So war der Zustand bei der ersten Demonstration Ende Mai.

Die Therapie bestand anfänglich in gewöhnlicher Massage mit Ung. Kalii jodati. Die Schwellung nahm aber desungeachtet immer mehr zu, und ich dachte, den langwierigen, manchmal über Jahre dauernden Verlauf, die völlig fehlende Heilungstendenz, von der Schirmer (l. c.) spricht, auch in meinem Falle vor mir zu haben.

Vom 8. Juni an wurden sodann die beiden Tumoren 3 mal wöchentlich, jedesmal 5 Minuten lang, mit elektrischer Vibrationsmassage behandelt. Merkwürdiger Weise gingen nun die Geschwülste auf beiden Seiten genau von dieser Zeit an zurück, und zwar ziemlich schnell, so dass sie anfangs August verschwunden waren. Bei der zweiten Demonstration am 5. Oktober war nichts Abnormes mehr wahrzunehmen.

So sehr ich nun ein Feind des „post hoc, propter hoc" bin und so wenig ich es für richtig halte, aus vereinzelten Fällen Schlüsse zu ziehen, so war mir dennoch das genaue zeitliche Zusammentreffen einerseits des Beginnes der Vibrationsbehandlung, anderseits des Rückganges der bisher beständig grösser gewordenen Drüsenschwellungen ungemein auffallend und spricht sicherlich für einen Zusammenhang der Behandlungs- und der Heilungsvorgänge. Jedenfalls ist die Möglichkeit dieses Zusammenhangs nicht zu leugnen, und die Erklärung wäre in der molekularen Erschütterung und Zertrümmerung, sowie in dem kolossal schnellen Wechsel zwischen Gefäss-Kompression und -dilatation (3000 Erschütterungen in der Minute) zu suchen.

Deshalb möchte ich raten, nicht nur in Fällen von chronischer Schwellung der Tränendrüse, sondern in allen Fällen von indifferenten Hypertrophien und Tumoren, wo keine Gegenanzeige besteht, die Vibrationsmassage zu versuchen; z. B. beobachtete ich eine, wenn auch nur mässige Abschwellung in einigen Fällen von Struma.

---

*) Nach einer zweimaligen Demonstration im Verein Kaiserslauterer Aerzte.

## Eine retro-aurikulare Verbandklappe.*)

Von Dr. med. Hecht in München.

Eine Reihe operativer Warzenfortsatzeingriffe, in denen die Natur der Erkrankung einen sofortigen postoperativen Verschluss der retroaurikulären Wunde verbot (akute Empyeme, ausgedehnte Cholesteatome etc.), liess mich den Mangel einer nur für die Operationswunde geeigneten Klappe oft vermissen. Wie oft kommt es vor, dass z. B. bei Eröffnung eines akut vereiterten Warzenfortsatzes die Paukenhöhlenaffektion bereits abgeheilt ist oder bald nach Ausräumung des Mastoideiterherdes zur Norm zurückkehrt, während der Heilungsprozess im Operationsgebiet viele Wochen beansprucht. Hier empfinden es die Patienten oft recht unangenehm, so lange die die Ohrmuschel in den Verband mit einbeziehende Ohrklappe tragen zu müssen; auch die üblichen Kompressen sind zum Verband recht ungeeignet. Dies veranlasste mich, eine Verbandklappe anfertigen zu lassen, die ausschliesslich die retroaurikulare Wunde bedeckt, die Ohrmuschel selbst aber freilässt. Ich habe diese Verbandklappe — die beigefügten Photographien erübrigen eine weitere Beschreibung — bereits mehrere Jahre in Verwendung und bin mit ihr in jeder Hinsicht zufrieden. Dieselbe ist in 4 Grössen bei der Firma C. Stiefenhofer, München, Karlsplatz vorrätig.

---

Aus der dermatologischen Poliklinik von Dr. P. G. Unna.

## Turbanverband.

Von Dr. Caesar Philip in Hamburg.

Bei der Anwendung von stark wirkenden, schmutzenden, undurchlässigen oder scharf zu begrenzenden Verbänden auf dem behaarten Kopf stossen wir oft auf grosse technische Schwierigkeiten. Diese habe ich in der Unnaschen Poliklinik in den meisten Fällen umgangen durch folgenden Verband: Ein rechteckiges Stück Billrothbattist, ca. 20 cm breit und dem Umfange des Kopfes entsprechend lang, wird um den Kopf gelegt und an den Enden mit einer Stecknadel provisorisch zusammengeheftet. Ueber seinen dem Kopf anliegenden Rand wird nun ein 5 cm breiter Leukoplaststreifen geführt, derart, dass das Pflaster zur Hälfte auf dem Kopf klebt (vorne auf der Stirn, hinten auf dem kurzgeschnittenen Haar). Ueber den Ohren wird der Pflasterstreifen in seiner halben Breite eingeschnitten, damit die Ohrmuschel frei heraussteht. Der Battist wird nun oben zusammengefasst (s. Abbildung) und mit einer Sicherheitsnadel zusammengefügt, nachdem man Salbe etc. und ein grosses Stück Watte hineingebracht hat. Unter diesem Verband habe ich wochenlang bei einem 5 jährigen Kinde Chrysarobin anwenden können, ohne dass eine Augenreizung eintrat.

Durch Lösen der Sicherheitsnadel kann man jederzeit im Augenblick die behandelte Kopfhaut kontrollieren und nach-

---

*) Nach einer Demonstration in der laryngo-otologischen Gesellschaft München am 21. November 1904.

behandeln. Der Verband hält 8—14 Tage; er eignet sich auch für ausgedehnte Kopfverletzungen, ist billig, schnell und bequem anzulegen und festsitzend.

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Die Entschädigung ärztlicher Gutachten und Vorbemühungen seitens der Gerichte.

Von Dr. Fr. Spaet, Kgl. Bezirksarzt in Fürth.

Schon vor längerer Zeit wurde von preussischen Kollegen Klage darüber geführt [1]), dass Liquidationen für Vorbesuche, welche bei Begutachtung von Geisteskranken notwendig werden, seitens der dortigen Gerichte nicht eingewiesen werden.

Dies gab mir Veranlassung, in unserem Buche: Spaet-Stenglein: „Das ärztliche Gebührenwesen in Bayern" dieser Frage etwas näher zu treten [2]). Es findet sich dort Nachstehendes darüber ausgeführt: „Nach § 3 Abs. 3 der Reichs-Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige vom 20. Mai 1898 sind zwar auch die auf die Vorbereitung des Gutachtens verwandten Kosten zu vergüten, darunter wird aber nicht eine Geldentschädigung für das zur Abgabe des Gutachtens notwendige Studium der betreffenden Sache, sondern nur die zum Zwecke der Vorbereitung des Gutachtens notwendigen Auslagen verstanden (s. Entscheidung des Oberlandesgerichts München vom 20. Juli 1881, Sammlung Bd. 1, S. 541). Nachdem aber gegenwärtig als Taxvorschriften im Sinne des § 13 der Reichsgebührenordnung für Zeugen und Sachverständige lediglich die Bestimmungen der K. A. V. vom 17. November 1902 gelten, so werden derartige Vorbesuche nach Ziffer 7 der dazu gehörigen Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen zu vergüten sein. Eine Gebühr für den Besuch selbst kann dabei nicht in Anrechnung gebracht werden, weil diese Verordnung eine eigentliche Besuchsgebühr gar nicht kennt [3]), sondern nur eine „Gebühr für Verrichtung, Entschädigung für Zeitaufwand, Gewährung von Tagegeldern, Ersatz der Reisekosten" (§ 1). Die Vergütung für den Besuch ist also in der Vergütung für die Dienstleistung mit inbegriffen und erst, wenn der Ort des Geschäftes mindestens 2—3 Kilometer (§ 3 und 2 der VO.) von der Wohnung des Arztes entfernt ist, werden Zeitaufwand und Reisekosten vergütet. Dabei ist zu bemerken, dass die oben benannte Gebühr für die Dienstverrichtung nicht für jeden einzeln notwendig erscheinenden Besuch angesetzt werden darf, sondern dass die zur Erstattung eines für einen einzelnen Termin erforderten Gutachtens notwendige Beobachtung als eine einmalige zu betrachten ist und eine Entschädigung für wiederholte notwendige Besuche nur durch Anrechnung der für zeitraubende Beobachtungen zulässigen höheren Gebührensätze erlangt werden kann."

Diese Auffassung scheint nun von einzelnen Gerichten nicht geteilt worden zu sein. Ich entnehme nämlich mit Interesse einem den gleichen Gegenstand behandelnden Aufsatze des Kollegen Tesdorpf (No. 45, 1904, der Münch. med. Wochenschr.), dass seine diesbezügliche Liquidation von dem Kgl. Amtsgerichte München abgewiesen wurde unter Berufung auf einen Beschluss des Bayerischen Obersten Landesgerichts vom 10. April 1902. Darin ist ausgesprochen, „dass dem Sachverständigen ausser der Gebühr des § 3 der Reichsgebührenordnung für Sachverständige, welche für Teilnahme am Termin die Gebühr regelt, für die Erstattung des Gutachtens lediglich die unter Lit. A No. 6c der Anlage zur K. A. V. vom 17. Oktober 1901 vorgesehene Mindestgebühr aus der Staatskasse angewiesen werden kann und dass in dieser Gebühr auch die Entlohnung für die vorausgehende spezialistische Untersuchung, Vorbesuche, Aktenstudien etc. inbegriffen ist."

Dieser Beschluss ist vor dem Erlass der K. A. V. vom 17. November 1902 ergangen und stützt sich demnach noch auf die Reichsgebührenordnung für Zeugen und Sachverständige und deckt sich mit der eingangs erwähnten Entscheidung des Oberlandesgerichts München, befindet sich aber mit dem von Dr. Tesdorpf angeführten Beschluss des Reichsgerichts vom 31. Mai 1884 in Widerspruch.

Nach Erlass der K. A. V. vom 17. November 1902 hat sich nun die Sachlage insofern verändert, als jetzt nicht mehr die Bestimmungen der Reichsgebührenordnung, sondern jene der eben angeführten K. A. V. vom 17. November 1902 als Taxvorschriften im Sinne des § 13 der Reichsgebührenordnung für Zeugen und Sachverständige gelten.

Es ist denn auch in einem Beschluss des Strafsenats des Obersten Landesgerichts vom 23. April 1903, also im Gegensatz zu dem oben erwähnten oberstrichterlichen Erkenntnis vom 10. April 1902, ausgesprochen, dass „die Gebühr für die Erstattung eines wissenschaftlich begründeten Gutachtens die Belohnung des Sachverständigen für die seinem Gutachten vorausgegangene Untersuchung nicht in sich begreife, vielmehr nach Ziff. 7 der Gebührenordnung besonders entlohnt werden könne".

Dieser Entscheidung zustimmend ist auch nachstehende Justizministerialentschliessung vom 4. Juni 1904 No. 25579. Sie lautet:

„Der Untersuchungsrichter bei dem Landgerichte ..... hat in der Strafsache gegen A. A. wegen .... die Gebühr des B. B. für die Abgabe eines wissenschaftlich begründeten Gutachtens auf 20 M. festgesetzt.

Die Kgl. Regierung, Kammer der Finanzen, von ..... hat gegen diese Festsetzung das Revisionsbedenken geltend gemacht, dass die Mindestgebühr für das Gutachten nur 10 M. betrage und dass der B. B. für die seinem Gutachten vorausgehende Untersuchung eine besondere Gebühr nicht beanspruchen könne, weil er in seiner Eigenschaft als Anstaltsarzt ohnehin zur Untersuchung und Beobachtung des in der Kreisirrenanstalt befindlichen A. A. verpflichtet gewesen sei.

Dieses Bedenken wird im Einverständnis mit dem Kgl. Staatsministerium der Finanzen als nicht zutreffend bezeichnet. A. A. befand sich, als das Gutachten über seine Zurechnungsfähigkeit in strafrechtlichem Sinne verlangt wurde, als Patient in der Anstalt. Zum Zwecke der Abgabe des geforderten Gutachtens war daher eine besondere Beobachtung und Untersuchung des A. A. bezüglich seiner strafrechtlichen Zurechnungsfähigkeit veranlasst, die sich mit der gewöhnlichen Beobachtung eines in die Irrenanstalt aufgenommenen Kranken nicht deckt.

Der B. B. hat deshalb auch für die Untersuchung und Beobachtung, die seinem Gutachten vorausging, die Mindestgebühr von 10 M. zu beanspruchen. Es hat daher bei der Festsetzung der Gebühr von 20 M. durch den Untersuchungsrichter sein Bewenden."

Demnach bekommen die Aerzte für wissenschaftlich begründete Gutachten, welche eine Voruntersuchung bedingen, als Mindestgebühr — wenn die Kosten vom Staate, einer Gemeinde oder einer Wohltätigkeitsstiftung zu tragen sind — 5 + 10 bezw. 10 + 10 M., je nachdem es sich um eine einfache Untersuchung und Beobachtung oder um eine zeitraubende handelt.

In der erwähnten Justizministerialentschliessung handelt es sich zwar nur um eine Voruntersuchung zum Zweck der Erstattung eines wissenschaftlich begründeten, also wohl schriftlichen Gutachtens; es besteht aber kein Zweifel, dass auch solche Untersuchungen, die für Abgabe eines mündlichen Gutachtens bei einem Gerichtstermine notwendig werden, vergütet werden, zumal die hier einschlägige Ziffer 14 „der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen" ausdrücklich „einschliesslich der während des Termins ausgeführten Untersuchung" sagt.

Ist wirklich einmal die oben erwähnte Gebühr, wie Dr. Tesdorpf hervorhebt, „keine auch nur entfernt genügende Vergütung, namentlich wenn es sich um schwierige und zeitraubende Voruntersuchung eines Kranken, um eingehende Vorberatungen u. s. w. handelt", so kann hier nur Abhilfe auf Grund des § 12 Abs. 2 erreicht werden, nach welchem die beteiligten Ministerien ermächtigt sind, im Benehmen mit dem Kgl. Staatsministerium der Finnanzen in besonderen Fällen einen höheren Betrag zu bewilligen.

Dr. Tesdorpf beklagt sich ferner über eine gewisse Unsicherheit und Ungleichheit in der Auslegung der die ärztlichen Gebühren regelnden Verordnungen. Bis zu einem gewissen Grade ist diese Klage wohl berechtigt.

So besteht namentlich eine gewisse Unsicherheit darüber, ob die Reichsgebührenordnung für Zeugen und Sachverständige vom $\frac{\text{30. Juni 1878}}{\text{20. Mai 1898}}$ ganz oder nur zum Teil durch die Verordnung vom 17. November 1902 aufgehoben ist. Kollege Tesdorpf scheint der Auffassung zu sein, dass die §§ 3 und 4 der Reichsgebührenordnung noch zu Recht bestehen und nur bei den bayerischen Gerichten nicht allgemeine Berücksichtigung und Anwendung finden; ich habe in unserem Buche einer ähnlichen Anschauung hinsichtlich des § 5 Aufnahme verschafft, um die Lücke, welche § 3 der K. A. V. vom 17. November 1902 hinsichtlich der Vergütung der Zeitversäumnis von der Ankunft am Geschäftsorte bis zum Terminbeginn enthält, auszufüllen. Diese Auslegung wurde aber durch eine Entscheidung des Obersten Landgerichts vom 11. Februar 1904 als unzulässig erklärt. Dort heisst es u. a.: „Dies wäre schon mit § 17 der Verordnung vom 17. November 1902, durch welchen alle entgegenstehenden Bestimmungen aufgehoben sind, nicht vereinbarlich. Ueberdies kommen nach § 13 der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige, soweit für gewisse Arten von Sachverständigen besondere Taxvorschriften bestehen, lediglich diese Vorschriften in Anwendung. Im Sinne des § 13 gelten nach § 15 der Verordnung vom 17. November 1902 die daselbst in den §§ 3, 4, 5, 12 getroffenen Bestimmungen für beamtete und nicht beamtete Aerzte als Taxvorschriften."

Andrerseits muss man aber nach der Entschliessung des Kgl. b. Staatsministeriums der Justiz vom 21. Juli 1904 [4]) annehmen, dass § 14 der Reichsgebührenordnung eigentlich doch noch zu Recht besteht. Es heisst nämlich dort an einer Stelle:

„... der Beschluss [5]) vom 22. Oktober 1903 bezieht sich nur auf den Fall, dass ein Amtsarzt aus Anlass eines Vorkommnisses

[1]) s. Aerztl. Sachverständigenztg, No. 14, 1902.

[2]) S. 205 f.

[3]) Der in § 3 Abs. 1 enthaltene Hinweis auf die Gebührenordnung vom 17. Oktober 1901 kann hier nicht angezogen werden, weil er nur von „Verrichtungsgebühren" spricht.

[4]) s. Münch. med. Wochenschr. No. 37, 1904.

[5]) nämlich der vielerörterte des Obersten Landesgerichts.

in seiner Privatpraxis vom Gericht als Sachverständiger ernannt und vernommen worden ist, dass also sein Anspruch auf Entschädigung gegen die Staatskasse (§ 84 St.P.O.) nach Massgabe der *Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige* und der bestehenden besonderen Taxvorschriften festzusetzen ist (§§ 13, 14 *der angeführten Gebührenordnung*; § 15 Abs. 1, 2 der Verordnung vom 17. November 1902)..."

Besteht aber der § 14 noch zu Recht, so kann dies nur in wesentlich veränderter Form der Fall sein.

Dieser § 14 hat nämlich folgenden Wortlaut:

§ 14. „Oeffentliche Beamte erhalten Tagegelder und Ersatz von Reisekosten nach Massgabe der für Dienstreisen geltenden Vorschriften, falls sie zugezogen werden: . . . .

2. als Sachverständige, wenn sie aus *Veranlassung ihres Amtes* zugezogen werden und die *Ausübung* der *Wissenschaft*, der Kunst oder des Gewerbes, deren Kenntnis Voraussetzung der Begutachtung ist, *zu den Pflichten des von ihnen versehenen Amtes gehören*."

Voraussetzung dieses § 14 ist also, dass die Vernehmung des Sachverständigen aus *Veranlassung* einer *amtlichen Tätigkeit* erfolgt, wobei es *gleichgültig* ist, *wer die Kosten trägt*.

§ 15 Abs. 1 der K. A. V. vom 17. November 1902 macht aber dadurch, dass er sagt: „gleichviel ob die Aerzte aus Anlass einer amtsärztlichen Dienstleistung oder aus einem anderen Anlass zu Sachverständigen ernannt werden" eine Ausnahme von dem § 14 der Reichsgebührenordnung, und zwar für beamtete Aerzte, z. B. Direktoren von Irrenanstalten etc., bei welchen er nach der bisherigen Praxis Anwendung fand, unter allen Umständen, bei Amtsärzten dann, wenn Private die Kosten tragen; nach der Auslegung des Obersten Landesgerichtes vom 22. Oktober 1903 macht aber für Amtsärzte auch Abs. 2 des § 15, wenn nämlich der Staat die Kosten zu tragen hat, eine Ausnahme, und somit ist eigentlich die Bedeutung dieses § 14 ganz ausgeschaltet.

Nachdem aber die erwähnte Justizministerialentschliessung vom 24. Juli 1904 sich tatsächlich noch auf ihn stützt, so muss er doch noch wenigstens *teilweise* zu Kraft bestehen; dies kann aber nur dann der Fall sein, wenn die in § 15 Abs. 1 der Verordnung vom 17. November 1902 vorhandene Stelle, „gleichviel, ob die Aerzte aus Anlass einer amtsärztlichen Dienstleistung oder aus einem anderen Anlass zu Sachverständigen ernannt worden sind", sich nur auf Abs. 1 und nicht auch auf Abs. 2 bezieht; damit wird aber die obengenannte Entscheidung des obersten Landesgerichtes hinfällig.

Ob unter den obwaltenden Umständen gegebenenfalls durch eine Beschwerde zum Obersten Landesgerichte in Zukunft ein von dem bisherigen Erkenntnis abweichendes Urteil erzielt werden kann, ist nicht vorauszusagen; daraus aber, dass das Kgl. Ministerium der Justiz eine Korrektur der bisherigen oberstrichterlichen Rechtsprechung in dieser Frage noch nicht hat eintreten lassen, ist noch keineswegs auf die Erfolglosigkeit einer derartigen Beschwerde zu schliessen, diese Ministerialentschliessungen können ja nicht in die Rechtsprechung eingreifen, sondern nur an die Verwaltungsorgane — Staatsanwälte und Finanzrevisionsbehörden — sich richten. Dagegen könnte man auf eine solche Erfolglosigkeit eher aus nachfolgender Stelle der letzterwähnten Justizministerialentschliessung folgern, in der es heisst: „Es ist im Gegensatz zum § 15 Abs. 2 der Verordnung weder in § 9 noch in § 8 Abs. 1 davon die Rede, dass, wenn ein Amtsarzt aus Anlass eines Vorkommnisses in der Privatpraxis einen Bericht oder ein Gutachten erstattet, die Bestimmungen in den §§ 2, 6 der Verordnung Anwendung fänden." Deutet man aber diesen Satz im Sinne des genannten oberstrichterlichen Erkenntnisses vom 22. Oktober 1903, so muss damit, wie vorhin erwähnt, die Bestimmung des § 14 der Reichsgebührenordnung fallen, auf welchen sich doch die betreffende Justizministerialentschliessung stützt.

Ich selbst werde bei der Art meiner hiesigen Geschäftsaufgabe wohl schwerlich in die Lage kommen, über Vorkommnisse in der Privatpraxis als Sachverständiger vor Gericht Gutachten zu erstatten, dagegen hatte ich früher einmal Veranlassung, wegen unrichtiger Anwendung des § 9 der Verordnung vom 17. November 1902 Beschwerde zu führen.

Dieser § 9 erfährt denn auch bei den Gerichten eine recht verschiedene Auslegung. Bisher wurde zumeist angenommen, dass es nach dem Wortlaute desselben darin um Berichte und Gutachten jeglicher Art, gleichgültig ob mündliche oder schriftliche, sich handle. Nach der Justizministerialentschliessung vom 21. Juli 1904 scheint dies aber nicht richtig zu sein; es heisst nämlich daselbst an einer Stelle: „.... die Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige enthält keine Vorschrift über die Vergütung, die aus der Staatskasse den Aerzten zu gewähren ist, die einer Behörde über ein Vorkommnis in der Privatpraxis ein *schriftliches* Gutachten oder einen Bericht erstatten. Deshalb wurde zur Ergänzung der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige durch den § 9 der Verordnung vom 17. November 1902 bestimmt, dass Amtsärzte oder andere Aerzte für die Erstattung der *bezeichneten*[*]) Berichte und Gutachten eine Vergütung nach Massgabe des § 8 Abs. 1 der Verordnung erhalten."

Mit dieser Auslegung des § 9 steht in Widerspruch das oberstrichterliche Erkenntnis vom 11. Februar 1904, welches sich gerade auf diesen § 9 beruft zur Begründung der Berechtigung einer ärztlichen Gebührenforderung für Abwartung eines gerichtlichen Termins, also für Erstattung eines *mündlichen* Gutachtens. Es heisst nämlich in diesem Erkenntnis: „Geladen war Dr. S. zur *Hauptverhandlung* vom 8. April, vormittags 8 Uhr, und der *Termin* war beendet an diesem Tage um 11½ Uhr vormittags. ... Hiernach steht zunächst ausser Frage, dass Dr. S., *der auf Veranlassung einer Behörde über Vorkommnisse in seiner Privatpraxis ein Gutachten erstattete, gemäss* § 9, in Verbindung mit § 8 Abs. 1 und § 3 Abs. 2 der K. A. V. vom 17. November 1902, Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden betreffend, die Entschädigung für Benützung des Beförderungsmittels im Betrage von 18 M. 80 Pf., ferner nach Ziff. 14 der der Verordnung beigegebenen Gebührenordnung für die Abwartung des gerichtlichen Termins als Sachverständiger den Betrag von 8 M. zu beanspruchen hatte ..." Hier handelt es sich also um ein *mündliches* Gutachten.

Meine obenerwähnte Beschwerde wegen unrichtiger Auslegung des § 9 hatte ein so wechselvolles Schicksal, dass sie wohl verdient, hier kurz geschildert zu werden.

Der Untersuchungsrichter am Kgl. Landgerichte N.N. verlangte von mir eine gutachtliche Mitteilung, ob eine in meiner ärztlichen Behandlung stehende Person vor Gericht erscheinen könne, bezw. bis wann sie hiezu befähigt sei. Ich liquidierte gemäss § 9 und Ziff. 7 hierfür 5 M., welche vom Untersuchungsrichter auch eingewiesen wurden; die Finanzbehörde strich die 5 M., der Untersuchungsrichter legte mir nahe, ob ich die Liquidation nicht zurückziehen wollte. Ich hielt diese aber unter eingehender Begründung aufrecht; der Untersuchungsrichter setzte jedoch die von ihm früher eingewiesenen 5 M. wieder ab, „weil es sich in vorliegendem Falle um eine amtsärztliche Dienstleistung handle, für welche von der Staatskasse eine Gebühr nicht verlangt werden könne". Auch die Strafkammer wies meine Beschwerde kostenfällig ab, mit ausführlicher Urteilsbegründung, vor allem auf den § 15 *Abs.* 2 sich berufend, und damit meine Beweisführung, die auf § 9 sich berief, als „nicht überzeugend" ablehnend. Eine Beschwerde zum Obersten Landesgerichte wurde als *formell* unzulässig bezeichnet, weil das Kgl. Landgericht nicht in 1., sondern bereits in 2. Instanz entschieden hatte.

Damit war die Sache vorläufig abgetan — es war dies am 15. Juni 1904 —, bis die am 24. Juli 1904 erlassene Justizministerialentschliessung zeigte, dass die in meiner Beschwerdeführung enthaltene Begründung die richtige war.

Eine unter Hinweis darauf von mir erneute Beschwerde wurde zwar *prozessuell* unzulässig erklärt, mir dagegen anheimgegeben, die Gebühr von 5 M. neuerdings zu liquidieren und wegen Rückzahlung der Kosten (3 M.) für die Beschwerdeabweisung bei der betreffenden Finanzbehörde vorstellig zu werden.

Der Untersuchungsrichter hat dann in der Tat die nochmals liquidierten 5 M. eingewiesen und diese wurden mir nunmehr anstandslos ausbezahlt; damit war also de facto meiner Beschwerde stattgegeben, während formell der sie abweisende Beschluss der Strafkammer noch als zu Recht bestehend gilt.

Ob das Kgl. Rentamt auch die einbezahlten 3 M. Kosten wieder zurückerstattet, ist abzuwarten. An einem weiteren Erfolge ist mir übrigens nichts mehr gelegen; ich wollte mir ja nur seitens der beteiligten Strafkammer die Genugtuung verschaffen, dass sie de facto zugeben musste, dass die Begründung meiner Beschwerde eigentlich schon damals „überzeugend" gewesen wäre.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**Trypanosomiasis (Sleeping Sickness).** Reports of the Expedition to the Congo 1903—1904. By **J. Everett Dutton**, M.B. **John L. Todd**, M. D., **Cuthbert Christy**, M. B. Published by *Williams and Norgate*. 14 Henrietta Street, Covent Garden, London 1904. Preis 15 Sh.

Das Werk, das unter den Auspizien der Schule für Tropenkrankheiten zu Liverpool entstanden ist, vereinigt die zum Teil schon an anderer Stelle veröffentlichten Berichte des oben erwähnten Komitees, das sich auf Einladung des Königs der Belgier im September 1903 zur Erforschung der Schlafkrankheit in den Kongostaat begab, mit Aufsätzen anderer Mitglieder der Liverpooler Tropenschule, die sich ebenfalls um die Frage der Trypanosomiasis drehen. Die nicht unbedeutende zeitliche Differenz, die zwischen dem Entstehen der einzelnen lose aneinandergereihten Veröffentlichungen liegt, bringt es mit sich, dass einige Ansichten, die in den zuerst entstandenen Mitteilungen geäussert werden, nachher nicht unwesentlich modifiziert werden. Die wesentlichsten Resultate der Untersuchungen seien kurz mitgeteilt.

Der grösste Teil der den Verfassern im Kongostaat als „schlafkrank" Zugeführten bot keine Symptome, die zur Diagnose „Schlafkrankheit" berechtigten. Sie zeigten zum Teil, besonders die Kinder, die Folgen des Hungers und äusserster Verwahrlosung, da sie von ihrer Umgebung, die, von der Ansteckungsfähigkeit der Schlafkrankheit überzeugt, den Aus-

[*]) d. i. also wohl der schriftlichen.

bruch derselben bei ihnen fürchtete, verlassen und gemieden wurden. Indes fanden sich einzelne, die Abmagerung, Schwäche, Kopfschmerz, Drüsenschwellung und trockene, abschilfernde Haut als gemeinsame Symptome boten, in deren Blut Trypanosomen nachgewiesen werden konnten. Jedoch wurden auch nicht selten Trypanosomen bei Leuten ohne Krankheitserscheinungen gefunden. Die Verfasser führen für die Trypanosomiasis inkl. Schlafkrankheit den Namen Kongokrankheit ein; sie unterscheiden:

1. Trypanosoma-infizierte Fälle, bei denen wesentliche Krankheitssymptome fehlen,
2. Fälle mit wenig Symptomen,
3. Fälle mit ausgeprägten Symptomen, besonders Fieber, Mattigkeit und Schwäche.

Letztere sondern sie in 2 Untergruppen, je nachdem, ob Schlafsucht vorhanden ist oder nicht. Schlafsucht wird im allgemeinen nicht für ein durchaus wesentliches Symptom gehalten. Den verschiedenen Gründen der Verfasser dafür, dass das Trypanosoma der Erreger der Schlafkrankheit ist, lässt sich eine gewisse Beweiskraft nicht absprechen; der vornehmste Grund ist das fast ausnahmslose Gelingen des Nachweises des Trypanosoma entweder im Blut oder in der Zerebrospinalflüssigkeit oder in beiden bei klinisch als schlafkrank Erkannten. Beim Vergleich der Fälle, bei denen die Parasiten in der Zerebrospinalflüssigkeit gefunden wurden, mit solchen, die deren in der letzteren ermangelten, zeigte sich, dass die meisten der wenigen Fälle, in denen Schlafsucht oder psychische und Nervenerscheinungen das Krankheitsbild beherrschten, auf der positiven Seite waren; auf der negativen Seite boten die meisten Fälle nur die leichteren Symptome der Schlafkrankheit; dieselben waren an interkurrenten Leiden zu Grunde gegangen. Unter den letzteren war die eitrige Meningitis am häufigsten, als deren Ursache der von den Portugiesen gefundene Diplokokkus *) festgestellt wurde. Der Vergleich der Trypanosomen aus den verschiedenen bis jetzt durchforschten von der Krankheit verseuchten Gegenden, ferner der leichten Trypanosomiasis- und der schweren Schlafkrankheitsfälle ergab sowohl rein morphologisch als auch an der Hand von Tierexperimenten die Identität der Trypanosomen.

Beobachtungen der Verfasser über eine in den Hütten der Eingeborenen zahlreich gefundene Fliege und deren blutsaugendes Larvenstadium („Floor Maggot"), sowie Berichte von E. Austen über die neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiete der Tsetsefliegen, deren er jetzt 8 Spezies unterscheidet, nehmen besondere Kapitel ein.

Die Fälle von Trypanosomiasis bei Europäern werden durch zwei ausführlich mitgeteilte vermehrt.

Das wesentlichste Ergebnis ist die Feststellung des fliessenden Ueberganges, der zwischen der Trypanosomiasis und der Schlafkrankheit des Kongobeckens besteht.

zur Verth-Kiel.

**Wilh. Stockmann-Helsingfors: Ueber Gummiknoten im Herzfleische bei Erwachsenen.** Mit 10 Abbildungen auf 7 Tafeln. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1904. Preis 4.60 M.

Nach kurzer historischer Einleitung gibt Verfasser eine Uebersicht über 76 Fälle von Herzgummen aus der Literatur, mit Angaben von weiteren 7, ihm nicht im Original zugänglichen Fällen dieser Art. Er selbst ist in der Lage, 4 eigene Beobachtungen zu diesem Kapitel und zwar mit eingehendem mikroskopischem Befunde beizusteuern. Der Verlauf der Fälle — in einem derselben fehlt die genauere Krankengeschichte — war immer ein langsamer, sich auf viele Jahre erstreckender. Bemerkenswert ist die hochgradige Bradykardie, welche Verf. in einem seiner Fälle beobachten konnte. Ref. hat in einer, dem Verf. vielleicht nicht zu Gesicht gekommenen Arbeit (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 69, pag. 307) auf analoge Vorkommnisse bei der sekundären Syphilis aufmerksam gemacht. Ganz besonders interessant ist die Angabe des Verf., dass sich in seinen Fällen immer auch Gummiknoten in der Nähe der Klappen gefunden haben und daher klinisch die Erscheinungen von Klappenfehlern resultierten. Dieser Befund gehört nämlich durchaus nicht zu den gewöhnlichen Erscheinungen bei Herzsyphilis im allgemeinen, bezw. den nicht gummösen syphilitischen Herzerkrankungen. Die statistische Bearbeitung des Materials zeigt, dass der linke Ventrikel überwiegend oft von Gummibildungen betroffen wird. Schliesslich bespricht Verfasser in seiner sehr fleissigen Studie die pathologisch-anatomisch in Betracht kommenden anderweitigen Prozesse, die Aetiologie, den Verlauf und die Symptome der gummösen Herzerkrankung. In der Therapie verwirft Verf. die Verwendung des Jodkaliums wegen seiner das Herz schädigenden Wirkung. Die beigefügten pathologischen Tafeln sind sehr hübsch ausgeführt.

Grassmann-München.

*) Siehe Referat über La Maladie du Sommeil. Diese Wochenschrift 1904, S. 1976.

**O. Heubner: Lehrbuch der Kinderheilkunde.** I. Band. Mit 47 Abbildungen im Text und auf einer Tafel. Leipzig, Verlag von Joh. Ambr. Barth. Preis: 17 M.

Das vorliegende Lehrbuch erschien als Festschrift zur Eröffnung der neuen Universitätsklinik und Poliklinik für Kinderkrankheiten im K. Charité-Krankenhause zu Berlin. Der stattliche (erste) Band umfasst vorwiegend die Pathologie des frühen Kindesalters — das in den letzten Dezennien so erfolgreich bearbeitete ureigenste Gebiet der Pädiatrie — und die Infektionskrankheiten. Allenthalben begegnen wir den reichen Ergebnissen eigener wissenschaftlicher Forschung; bei streng kritischer Sichtung des Tatsächlichen gewährt Verfasser mit weitausschauendem Blick auch hypothetischen Darlegungen Raum. In der ausführlich behandelten Pathologie finden wir durch die zahlreich eingeflochtenen Krankengeschichten eine treffliche Illustration der klinischen Darstellung, die so das Gepräge des Selbsterlebten erhält. Jedoch nicht nur der auf mehr als dreissigjährige klinische und poliklinische Tätigkeit zurückblickende akademische Lehrer spricht zum Leser, auch der erfahrene Praktiker gibt wertvolle therapeutische Grundsätze.

Der bislang erschienene Teil des Lehrbuches ist in 6 Abschnitte gegliedert; der erste gibt alles Wissenswerte zur Anatomie und Physiologie, insbesondere des frühen Kindesalters, unter Hereinbeziehung der entwicklungsgeschichtlichen Daten. Eingehend ist ihrer grossen Wichtigkeit entsprechend die Lehre von der Ernährung und dem Stoffwechsel dargestellt. Den Schluss des Abschnittes bildet die „Aufnahme der Krankengeschichte beim Kinde" mit praktischen Winken zur Untersuchung der Kinder. An die Krankheiten der Neugeborenen (II. A.) reiht sich als dritter Abschnitt die Darstellung der Krankheiten des Säuglingsalters, hier besonders eingehend die Schilderung der Verdauungskrankheiten. Diese, in akute und chronische gegliedert, werden nach dem dermaligen Stande unserer Kenntnisse besprochen und findet namentlich die Diätotherapie eine für die Zwecke der Praxis entsprechende Berücksichtigung. Ein weiteres Kapitel behandelt die Krämpfe im Säuglingsalter, von welchen Verfasser „einen nicht ganz geringen Bruchteil zur echten Epilepsie" gehörig bezeichnet, unter Anführung einschlägiger Krankengeschichten. In eigenen Kapiteln werden „die mehrfache Entzündung seröser Häute, Herzerkrankungen, Nierenerkrankungen im Säuglingsalter" besprochen. Den breitesten Raum nimmt der vierte Abschnitt: akute Infektionskrankheiten, ein, die in vollendeter Weise zur Darstellung gelangt sind. Im folgenden Abschnitt: chronische Infektionskrankheiten, finden wir die Tuberkulose nur im allgemeinen besprochen; bemerkenswert erscheint hier, dass Verfasser — in Uebereinstimmung mit den meisten Kinderärzten — die Lungen als „die weitaus häufigste Eingangspforte für den Tuberkelbazillus" auch beim Kinde bezeichnet und auch „in Fällen, wo man primäre Darmtuberkulose bei jungen Kindern findet", es für „nicht ohne weiteres ausgemacht" hält, „dass sie durch Fütterung entstanden ist". Die „Nahrung braucht nicht von Haus aus der schuldige Teil zu sein" — „denn man muss sich erinnern, wie zahllose Dinge die jungen Kinder mit dem Munde berühren und in denselben einführen, so dass besonders in einer Familie, wo ein Tuberkulöser sich befindet, die Einfuhr von Tuberkelbazillen in Mund- und Darmkanal mit und ohne gleichzeitige Nahrung sich vollziehen kann, so dass also die Fütterungstuberkulose sensu strictiori nicht die Regel ist. Bezüglich der sogen. Skrofulose

steht Verfasser auf dem Standpunkt, dass auch die von ihm als „erste Hälfte“ bezeichneten Symptome tuberkulöser Natur seien und der Begriff der Skrofulose mit dem der Tuberkulose zusammenfällt; trotzdem sei praktisch die erstere Bezeichnung für eine vorwiegend dem Kindesalter zukommende klinische Form der Tuberkulose beizubehalten. Der letzte Abschnitt des Bandes behandelt die Wachtumskrankheiten, als welche Rachitis und Barlowsche Krankheit aufgeführt werden; speziell erstere hat eine vorzügliche Darstellung gefunden. Heubners Lehrbuch ist jedem Arzte zu empfehlen, der daraus Anregung und Belehrung schöpfen wird. Mit Spannung darf dem Erscheinen des zweiten Bandes entgegen gesehen werden. C. Seitz.

**A. Döderlein: Leitfaden für den geburtshilflichen Operationskurs.** 6. Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1904. Geb. M. 4.—.

Der bekannte D.sche Leitfaden, dessen 5. Auflage wir vor kaum 2 Jahren hier besprechen konnten (cf. diese Wochenschr. 1902, No. 25, p. 1106), liegt nun bereits in neuer Auflage wieder vor. Ueber die Zweckmässigkeit des Büchleins, das sich wohl in den Händen fast jedes Studierenden der Medizin befindet, brauchen wir kein Wort mehr zu verlieren. Wesentliche Veränderungen weist auch die 6. Auflage nicht auf. Nur unterscheidet D. jetzt die verschiedenen Kindeslagen in Flexions- und Deflexionslagen, je nachdem der Kopf in Beugehaltung oder gestreckt durchs Becken tritt. Zu den ersteren gehören die Hinterhaupts- und Vorderhauptslagen, zu letzteren die Gesichts-, Stirn-, Beckenend- und Querlagen. Die untere Grenze der Perforation hat D. von 6 auf 5,5 cm Conjugata vera herabgesetzt. Sonstige wesentliche Veränderungen sind Ref. nicht aufgefallen.

Wir wünschen dem Leitfaden auch fernerhin die Verbreitung, die er bisher mit Recht überall gefunden hat.

Jaffé-Hamburg.

**Binswanger: Die Hysterie.** Wien 1904, Hölder. VII und 954 Seiten.

Als drittes Werk in der Reihe seiner Monographien über die Psychoneurosen liess Binswanger den imposanten Band über die Hysterie erscheinen, der an Ausführlichkeit die Darstellungen der Epilepsie und Neurasthenie noch weit übertrifft. Es handelt sich um eine Bearbeitung jener Psychoneurose mit einer Gründlichkeit, für die unsere Literatur kein weiteres Beispiel enthält. Die unerschöpfliche Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweisen der Hysterie, die enge Berührung mit der Psychologie des normalen Individuums, die vordem üppig wuchernden Hypothesen und Theorien anderer, oft allzu phantasiebegabter Autoren machten es notwendig, dass eine monographische Darstellung mit solcher in jedes Detail eindringenden und die Literatur in grösstem Umfang berücksichtigenden Genauigkeit, gleichwie mit vorsichtiger Zurückhaltung und scharfer Kritik vorging, wie es jetzt von seiten Binswangers geschehen ist.

An dieser Stelle ist es von vornherein unmöglich, mehr als ein ganz skizzenhaftes Bild von dem reichen Inhalt des Buches zu entwerfen.

Nach einer historischen Einleitung wird zunächst die Begriffsbestimmung und Aetiologie erörtert. Der Möbiusschen Definition, dass hysterisch alle die krankhaften Veränderungen des Körpers seien, die durch Vorstellungen oder durch mit ihnen verbundene Gemütsbewegungen verursacht sind, lässt Binswanger seine eigene Auffassung folgen, indem er die hysterischen Veränderungen erblickt in Störungen der Wechselbeziehungen zwischen der psychischen und materiellen Reihe; auf der einen Seite fallen für bestimmte Reihen materieller Rindenerregungen die psychischen Parallelprozesse aus oder werden nur unvollständig durch jene geweckt, auf der anderen Seite entspricht einer materiellen Rindenerregung ein Uebermass psychischer Leistung, das die verschiedenartigsten Rückwirkungen auf die gesamten Innervationsvorgänge, die in der Rinde entstehen oder von ihr beherrscht werden, hervorruft. Beachtenswert ist die häufige Kombination hysterischer Krankheitserscheinungen mit neurasthenischen Symptomen, vor allem aber auch die Fülle der degenerativen Merkmale bei Hysterischen, wie denn auch in ätiologischer Hinsicht die neuropathische Belastung die Hauptrolle spielt.

Die Symptomatologie nimmt den grössten Teil des Buches ein, der zunächst die psychischen, dann die somatischen Krankheitserscheinungen und schliesslich die hysterischen Paroxysmen in einer alle Einzelheiten durchdringenden und wohl nicht mehr zu überbietenden Akribie wiedergibt. Photographische Abbildungen, Skizzen, Schriftproben, Zitterkurven u. s. w. befördern die Anschaulichkeit der Darstellung. Ueberall tritt den oft kritiklosen Literaturbeiträgen gegenüber sorgfältige Prüfung und strenge Zurückhaltung an den Tag, so z. B. hinsichtlich des hysterischen Fiebers, von dem Binswanger selbst keinen unzweideutigen Fall beobachtet hat.

Mischformen von Hysterie und Epilepsie, zweifellose Paroxysmen, die die klinischen Merkmale beider Affektionen enthalten, werden zugegeben. Die Zugehörigkeit eines Symptoms zur Hysterie ist nicht auf klinisch-deskriptivem Wege allein zu erweisen, sondern erst durch den Nachweis, dass es Teilerscheinung des chronischen, durch Entwicklung, Verlauf und enge Beziehungen zwischen psychischen und somatischen Krankheitsäusserungen ausgezeichneten Nervenleidens ist. Den Begriff der hysterischen Psychose hat Binswanger eng abgegrenzt, vor allem ist die Grenzlinie nach der Dementia praecox hin berücksichtigt, wenn auch Mischformen zugegeben werden.

Auf die besonders fesselnde Darstellung der allgemeinen Psychopathologie der Hysterie folgt die Schilderung der Prognose und Diagnose. Ein umfangreiches therapeutisches Kapitel, in dem vor allem die Psychotherapie eingehend gewürdigt ist, schliesst das Buch.

Es versteht sich bei einem derart angelegten Werk von selbst, dass förderhin kein Autor mehr sich Einzelfragen aus dem Gebiet der Hysterie widmen kann, ohne zu den Ausführungen der Monographie Stellung zu nehmen und aus ihnen Gewinn und Anregung für die weitere Forschung zu erzielen.

Weygandt.

**Czermak: Die augenärztlichen Operationen.** Wien 1904. Karl Gerolds Sohn.

In erfreulich rascherer Folge ist das 15. Heft für sich und das 16. und 17. gemeinsam im Gesamtpreise von 6 M. erschienen. Die neuen Lieferungen enthalten die Fortsetzung der musterhaften Darstellung der Extraktion des grauen Stares. Von besonderem Interesse ist hier bei Besprechung der Lappenextraktion die Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der einfachen und der kombinierten Methode, d. i. ohne und mit Irisausschnitt, wobei ein streng eklektisches Verfahren anempfohlen wird. Wie den verschiedenen Extraktionsmethoden überhaupt wird auch jedem einzelnen Akte der Linsenentbindung eine eingehende Besprechung, wobei selbst die geringsten Modifikationen Erwähnung finden, zuteil und werden dieselben kritisch beleuchtet. Nach der Extraktion der Linse in der Kapsel nach Pagenstecher wird vom Leser der vom Autor selbst erfundenen subkonjunktivalen Extraktion mit Bindehauttasche das grösste Interesse entgegengebracht werden. Die Technik der letzteren Methode mit Beachtung aller Zwischenfälle und ihre Anzeigen werden höchst eingehend besprochen und durch gute Abbildungen leicht verständlich gemacht. Im weiteren werden die Starreifung und die Reifungsoperationen, wobei Verf. auf Grund seiner inzwischen angesammelten grossen Erfahrung sehr beachtenswerte Anhaltspunkte mitteilt, und kurz zusammenfassend die Wahl des Operationsverfahrens bei der Staroperation behandelt. Am Schlusse des letzten Heftes wird die Operation der Myopie durch Beseitigung der Linse besprochen, jedoch nicht vollendet. Ueber dieselbe wird berichtet werden, wenn, wie in Aussicht gestellt, mit den beiden demnächst zu erwartenden Lieferungen das ebenso vorzüglich geschriebene als ausgestattete Werk zum Abschluss kommt.

Seggel.

Dr. **Hugo Hoppe: Tatsachen über den Alkohol.** S. Calvary & Co. Berlin 1904. 536 Seiten. Preis geb. 7 M. 3. Aufl.

Das Buch enthält folgende Kapitel: I. Alkoholverbrauch, II. Wesen des Alkohols, III. Physiologische Wirkungen des

Alkohols, IV. Alkohol als Krankheitsursache, V. Der Alkohol in den Krankheitsstatistiken, VI. Alkohol in den Sterblichkeitsstatistiken, VII. Alkohol und Geistesstörung, VIII. Alkohol und Verbrechen, IX. Einfluss des Alkohols auf Familienleben, Sittlichkeit und Wohlstand, X. Alkohol und Entartung, XI. Verbreitung der Trinksitten und der Trunksucht, nebst Tabellenanhang.

Unter diesen Stichworten hat Verfasser mit Bienenfleiss eine Unsumme tatsächlichen Materials zusammengetragen und samt den Quellennachweisen in die für den Leser bequemste Form gebracht. Nur die therapeutische Bedeutung des Alkohols ist als rein medizinische Frage weggelassen. Das Buch, dessen zweite Auflage in 3 Jahren vergriffen war, ist sehr zu empfehlen jedem, der sich für die Alkoholfrage interessiert — merkwürdiger Weise soll es zwar Aerzte geben, die sich für diese Lebensfrage unserer Rasse nicht interessieren. Bleuler-Burghölzli.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für klinische Medizin.** 1904. 54. Bd., 5. und 6. Heft.

**Nekrolog auf Franz Riegel.**

22) Th. Dunin-Warschau: **Der Blutdruck im Verlaufe der Arteriosklerose.**

Der Verfasser kommt bei seinen mit dem Gärtnerschen Tonometer ausgeführten Blutdruckmessungen zu folgenden Resultaten. Bei 80 von mehr als 380 Arteriosklerotikern findet sich ein normaler oder verminderter Blutdruck; 36 davon litten an Angina pectoris. Klingender 2. Aortenton ohne sonstige Erscheinungen fand sich nur bei 8. Bei 14 fanden sich beträchtliche Fettleibigkeit und Veränderungen am Herzen und an der Aorta (Erweiterung derselben); die übrigen 22 litten ebenfalls an Veränderungen des Herzens und der Aorta, aber ohne Fettleibigkeit. Von den 300 Fällen mit Drucksteigerung hatten 90 keine subjektiven Beschwerden. Von den übrigen zeigten 137 mehr oder minder ausgesprochene Erscheinungen seitens des Herzens (Arrhythmie) oder der Aorta oder der Nieren. Angina pectoris fand sich 54 mal, im Anfall fiel der Druck oft um 25—30 mm. Bei 23 Fällen war nur Fettleibigkeit ohne Erscheinungen seitens der Gefässe zu konstatieren. Eine Entfettungskur führte bei den meisten von diesen zur Druckerniedrigung. Die Verstärkung des 2. Aortentons kann auch fehlen, obwohl der Druck gesteigert ist; Pulsbeschleunigung und Drucksteigerung kommen gleichzeitig vor.

23) J. Strasburger: **Ein Verfahren zur Messung des diastolischen Blutdruckes und seine Bedeutung für die Klinik.** (Aus der med. Klinik in Bonn.)

Der diastolische Blutdruck lässt sich mit dem von v. Recklinghausen verbesserten Instrument von Riva-Rocci messen. Das Manometer zeigt denselben an in dem Zeitpunkt, wenn der vorher maximale Radialpuls für den palpierenden Finger anfängt, kleiner zu werden; der Aussendruck fängt dann eben an, die Arterie während der Diastole zu verengern, wodurch der Puls kleiner wird. Experimente an Schläuchen bestätigten diese Annahme. Bei Anwendung des Instrumentes von Riva-Rocci konstatiert man am Pulse von einer gewissen Höhe des Druckes an zuerst ein Vollerwerden des Radialpulses, dann kommt die Verkleinerung. Die Vergleichung der Höhe des diastolischen mit der des systolischen Blutdruckes, die Berechnung des Blutdruckquotienten, d. h. des Quotienten aus dem Unterschied des systolischen und des diastolischen Druckes durch den systolischen Druck, gibt Aufschluss über das wechselseitige Verhältnis von Herzleistung und Gefässpannung. Unter Berücksichtigung von systolischem Druck und Blutdruckquotient sind wir in wesentlich anderer Weise als bisher imstande, das Gesamtverhalten des Kreislaufes zu beurteilen, speziell ein Urteil über Herzarbeit und über die Versorgung der Gewebe mit Blut zu bilden, was bisher nur an eröffneten Arterien bei Tieren möglich war. Zur Illustration dieser Sätze führt der Verfasser Messungen an Herzfehlern, Nierenkranken, Arteriosklerosen und Pneumonien an, ohne bei der Kleinheit des bisher vorliegenden Materials weitergehende Schlüsse daraus zu ziehen.

24) G. Jochmann: **Ueber die Bakteriämie und die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung für die Klinik.** (Aus der med. Klinik in Breslau.)

Der Verfasser entnahm zu seinen Untersuchungen meist 20 ccm Blut mittels Venenpunktion und verteilte das Blut auf Agarröhrchen und kam dabei zu folgenden Resultaten. Von den Bakteriämien mit Streptokokken haben die Fälle mit sekundärer Infektion eine äusserst ungünstige Prognose, während von jenen mit primärer Infektion wenigstens ein Teil mit dem Leben davon kommt. Die Streptokokkenbakteriämie geht im allgemeinen viel seltener mit eitrigen Metastasen einher als die Staphylokokkenbakteriämie. Diese letztere gibt auch eine erheblich schlechtere Prognose. Sie wird fast stets durch den Staphylococcus aureus verursacht, der Staphylococcus albus ist nur sehr selten die Ursache; meist wird er nur als Verunreinigung gefunden. Pneumokokken fanden sich bei Pneumonien nicht in der Mehrzahl der Fälle im Blut; derartige Fälle haben eine schlechte Prognose. Gonokokkenbakteriämie ist nur selten festzustellen. Bei Typhus sind bei ca. 80 Proz. während der Continua lebende Typhusbazillen im Blut nachzuweisen. Während des amphibolen Stadiums finden sie sich nicht so häufig im Blut; in der fieberfreien Periode fehlen sie. Paratyphusbazillen fanden sich nur einmal bei einer Mischinfektion von Streptokokken bei einem Scharlachfall. Kolibazillen fanden sich bei Cholelithiasis, Cholezystitis und Pylephlebitis nicht im Blut. Bei Gelenkrheumatismus und Scharlach fanden sich Streptokokken im Blut nur als Ausdruck einer Sekundärinfektion.

25) A. Berger: **Ein Fall von Tumor der Hypophysengegend mit Obduktionsbefund.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

26) A. Belski-Pskow: **Die Analyse des Phlebogrammes eines Falles von Herzallorhythmie.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

27) Th. Rosenheim-Berlin: **Ueber Sigmoiditis.**

Der Verfasser berichtet über die Erfahrungen, die er bei gutartigen entzündlichen Prozessen in und an der Flexura sigmoidea gesammelt hat. Es gibt zweifellos ganz für sich allein auftretende, lokalisierte akute und chronische Entzündungen der Sigmaschlinge; sie sind allerdings sehr selten; häufig sind die hier zu beobachtenden entzündlichen Vorgänge Teilerscheinungen einer diffusen Kolitis und endlich kommen unabhängig davon vom Rektum aufsteigende, das S romanum sekundär ergreifende Prozesse vor. Alle diese Sigmoidealerkrankungen können zu klinisch erweisbarer Tumorbildung führen, schliesslich auch zu den bedrohlichsten Komplikationen durch Strikturierung des Lumens, Abszessbildung und Peritonitis. Die Katastrophe kann unmittelbar eintreten, ohne dass die Aufmerksamkeit des Patienten wesentlich vorher auf diesen Darmteil als Sitz einer Affektion gerichtet war, oder sie bildet den Schlussakt eines lange bestehenden chronischen Leidens, das gemeinhin nicht richtig gedeutet wurde. Für die Untersuchung liefert die Romanoskopie oft brauchbare Anhaltspunkte. Das Gesagte wird durch zahlreiche Krankengeschichten illustriert.

28) C. Schindler: **Untersuchungen über das Auftreten der Myelozyten im Blute. (Zugleich ein Beitrag zur Hämatologie infektiöser und anderer Krankheitszustände.)** (Aus der med. Klinik in Bern.)

Die Resultate der Untersuchungen des Verfassers sind folgende: Leukozytose erregende Zustände der verschiedensten Art, insbesondere solche infektiöser Natur, sind, sofern sie eine gewisse Dauer haben, imstande, den Uebertritt von grossen einkernigen Zellen mit neutrophiler Granulation (Myelozyten), Elemente, die unter normalen Verhältnissen das Knochenmark nicht verlassen, ins Blut zu veranlassen. So begegnen wir Myelozyten bei Pneumonie, Scharlach, Diphtherie, Erysipel, Meningitis, Polyarthritis, septischen Zuständen u. a. Zeigen sie sich bloss als Begleiter der Leukozytose auf ihrer Höhe und verschwinden mit ihrem Ablauf, so ist das nur ein bedeutungsloser Ausdruck der hastigen Produktionstätigkeit des Marks nach Erschöpfung der vorhandenen Reserve an reifen Zellen. Sie dokumentieren aber eine funktionelle Erschöpfung des Markgewebes, wenn sie zu einem Zeitpunkte auftreten, wo die Leukozytose wieder absinkt oder gänzlich zur Norm zurückgekehrt ist. Diese Erschöpfung ist belanglos, wenn die Noxe durch den Organismus schon überwunden ist; sie ist aber von schlimmster Bedeutung, wenn die Infektion noch in voller Virulenz fortbesteht. Das Auftreten der Myelozyten bei noch ungebrochener Infektion ist daher ein schlimmes Zeichen (Pneumonie, Diphtherie). Bei Typhus und Malaria ist die Ursache der Verminderung der Leukozytenzahl eine direkte Funktionshemmung des leukozytenbildenden Gewebes. Das dabei vorkommende Auftreten von Myelozyten im Blute ist die Folge einer nicht normalen Reaktion des Knochenmarks auf eine Reizung. Bei der perniziösen Anämie ist das insuffiziente Knochenmark dem physiologischen Leukozytenbedarf nur mit spärlichen, zum Teil unreifen, dafür aber vielfach abnorm grossen Formen zu genügen imstande. Es gibt Fälle von lymphatischer Leukämie, wo es neben einer Substitution des Knochenmarkes durch lymphoides Gewebe auch zu einer Reizung des Markes kommt; das Blut zeigt bald eine Vermehrung, bald eine Verminderung der aus dem Mark stammenden Leukozyten, und gelegentlich auch Myelozyten und kernhaltige rote Blutkörperchen. Bei der Malaria entspricht dem Temperaturanstieg eine Vermehrung, dem Intervall eine Verminderung der Leukozyten; die Schwankung nach oben überschreitet gewöhnlich nicht die obere Grenze der Norm. Die verschiedenen klinischen Formen der Malaria scheinen ein recht verschiedenes hämatologisches Verhalten zu zeigen. In der Regel bleiben die Blutveränderungen der Malaria innerhalb der Grenzen der Chloranämie, unter Umständen bildet sich aber ein von dem der perniziösen Anämie nicht zu unterscheidendes Blutbild aus, analog der Bothriokephalusanämie.

29) Geigel-Würzburg: **Anmerkung zu E. Arons Arbeit: Zur Mechanik der Expektoration.**

Zu einem Referate nicht geeignet.

30) W. Loewenthal: **Bemerkung zu der Arbeit von Rosin und Bibergeil: Ueber vitale Blutfärbung und deren Ergebnisse bei Erythrozyten und Blutplättchen.**

Zu einem Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

**Zentralblatt für Chirurgie.** No. 50 und 51. 1904.

No. 50. W. Kramer-Glogau: **Zur Behandlung grosser, spitzer Fremdkörper im Halstheil der Speiseröhre.**

Dem mit dem Oesophagoskop Geübten wird die Entfernung solcher Fremdkörper (künstlicher Gebisse, spitzer Knochen etc.)

in vielen Fällen gelingen, in denen früher nur blutige Operation zum Ziel führte, so konnte z. B. v. Hacker in der Zeit von 1887 bis 1900 in sämtlichen 27 Fällen die Entfernung von der Mundhöhle aus mittels Oesophagoskops durchführen. Wo man jedoch das Instrument nicht zur Verfügung hat, empfiehlt Kr. ein Verfahren, das sich ihm in 2 Fällen bewährte, nämlich die blutige Freilegung des Oesophagus am Halse und Lösung der Verhakung des Fremdkörpers vom Hals und von der Wunde aus ohne Eröffnung des Oesophagus. Im 1. Fall, in dem ein 27 jähriger Mann bei einem hastigen Schluck Bier sein Gebiss verschluckt hatte, dessen Entfernung mit Münzenfänger nicht gelang, legte Kr. den Schlund vom Hals aus frei, löste unter Vorneigen des Kopfes und Abziehen des Kehlkopfes (mit 2 Fingern von der Wunde aus, mit der linken Hand von der Halsseite aus) die Verhakung des Gebisshakens in der Schleimhaut und brachte so die Platte in eine schräge Stellung, in der sie durch eine Brechbewegung in den Rachen hinaufgewürgt und vom Mund aus extrahiert wurde. Im 2. Falle, einem unter dem Larynx quer eingekeilten spitzen Geflügelknochen, gelang eine ähnliche Manipulation ebenfalls, ohne dass der Oesophagus eröffnet werden musste. Kr. will das Verfahren durchaus nicht für alle Fälle empfehlen, zumal bei entzündlicher Infiltration des Halses oder Blutung aus der Speiseröhre hält er es nicht für am Platz; in Anbetracht der noch hohen Mortalität der Oesophagotomie (69 letale auf 326 von Balacescu und Kohn zusammengestellte Fälle) rät er, es eventuell bei frischen Fällen, in denen der Fremdkörper von der äusseren Wunde aus nicht zu tief im Halsteil zu fühlen ist, zu versuchen, da es ungefährlich ist.

No. 51. Alb. Freudenberg-Berlin: **Ein neues Ureterenzystoskop für den Katheterismus eines oder beider Ureteren.**

Schilderung eines neuen von Fr. angegebenen, auf dem Kongress des Assoc. franç. d'urologie in Paris (Oktober 1904) demonstrierten Instrumentes, bei dem zwei neue Prinzipien verwendet wurden, die manche Vorteile bieten: 1. dass die Lampe, Prisma und Austrittsöffnung für den Ureterenkatheter an der der Konvexität des Schnabels entsprechenden hinteren Seite des Schnabels angebracht sind, so dass man das Instrument nicht um seine Achse zu drehen braucht, und 2. dass man nicht nur den optischen Apparat, sondern auch die Zwischenwand zwischen diesem und dem zur Aufnahme des Ureterenkatheters bestimmten Raum herausziehen kann, so dass das Instrument zur Blasenwaschung etc. benutzt werden kann etc. Es kann mit dem Instrument nur ein Katheter oder beide Ureterenkatheter zugleich benutzt werden. Fr. hofft, dass es ihm möglich sein wird, das Instrument auch noch für gewisse endovesikale Eingriffe (Fremdkörperextraktion, Galvanokaustik) verwendbar zu machen. Schr.

**Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.** Bd. 20. Heft 5.

1) Czerwenka-Wien: **Uterus duplex separatus cum Vagina dupl. separata (Uterus didelphys) mit Karzinom der linken Portio.**

Der Fall stellt ein Unikum dar. Neben der Missbildung und der krebsigen Neubildung an der linken Portio zeigt das Präparat noch einige kleine Fibrome und eine beiderseitige gonorrhoische Tubenerkrankung. Nach einem kritischen Ueberblick über die bekannten in der Entwicklungsfrage der Uterusmissbildungen aufgestellten Hypothsen macht Verfasser den Vorschlag, die Entstehungsursachen der Missbildungen einzuteilen in 1. innere Ursachen, d. i. Missbildung der Frucht und konstitutionelle Veränderungen (Störung der Bauchwandbildung, Mangel der Vulva, Anämie, Lues, Erkrankungen, die mit dem Zentralnervensystem zusammenhängen etc.); 2. mechanische Ursachen (Verlagerung durch Geschwülste, Zug, Druck und Torsion von Nachbargebilden, abnorme Keime im Septum); 3. entzündliche Veränderungen.

2) Pichler-Graz: **Ein Fall von pigmentierten Schwangerschaftsstreifen.**

Bei einer 16 jährigen I. Para beobachtete Verfasser eine starke Pigmentation der Schwangerschaftsstreifen, während an den Prädilektionsstellen eine stärkere Ansammlung des Pigments fehlte. 3 Monate post partum war das Pigment noch unverändert, während die physiologische Verfärbung der Linea alba etc. bereits stark zurückgegangen war. Es handelt sich demnach wahrscheinlich um zwei mikrochemisch ungleichartige Pigmente.

3) Sonnenfeld-Berlin: **Klinische Erfahrungen bei Placenta praevia mit besonderer Berücksichtigung des späteren Befindens der Patientinnen.**

Bericht über 50 Fälle von Placenta praevia aus der Orthmannschen geburtshilflichen Poliklinik. 43 Frauen wurden nachuntersucht. Davon litten angeblich an Endometritis vor der Geburt 37.1 Proz., bei der Nachuntersuchung fand sich 8.5 Proz. Endometrits. Aborte vor der Geburt in 34 Proz. Unter der Geburt bestand Schädellage 36 mal, Querlage 12 mal, Steisslage 1 mal, Fusslage 1 mal. Eintritt der Geburt vor Ende der Schwangerschaft in 56 Proz. der Fälle.

In 18 Proz. der Fälle Placenta praevia centralis mit 44.4 Proz. Querlage; in 82 Proz. Placenta praevia part. mit 19.5 Proz. Querlage. Lebensgefährliche Blutung in 40 Proz. der Fälle. Spontane Geburt in Schädellage 5 mal, sonst Wendung und Blasensprengung. Hysterenryse 5 mal, 2 mal Kolpeuryse.

Spontangeburt der Plazenta in 52 Proz., durch Expression in 40 Proz., manuelle Lösung in 8 Proz. Schwere Atonie in 10 Proz. der Fälle. Mütterliche Mortalität 4 Proz., kindliche 62 Proz.

Die Dilatation des Muttermundes nach Bossi ist nicht zu empfehlen, ebensowenig ist der vaginale Kaiserschnitt angezeigt. Dagegen verdient die Hysterenryse mehr berücksichtigt zu werden. Die Tamponade kommt wegen der Unzuverlässigkeit und der Infektionsgefahr nicht zur Anwendung. Von den nachuntersuchten Frauen waren beschwerdefrei 38, in einem Fall bestand geringe Anämie, 3 mal Tubercul. pulmonum, die 2 mal im Anschluss an die Geburt sich entwickelte. Beschwerden in 11.6 Proz. der Fälle, gynäkologische Erkrankung als Folgezustand der Plazentaranomalie in 31.4 Proz. Abort nach der Geburt in 8.5 Proz. Sterilität als Folge der Plazentaranomalie ist selten, ebenso Rezidive. Die Prognose für das spätere Befinden der Frauen mit Placenta praevia ist demnach nicht so ernst wie anderweitig dargestellt wird.

4) Kadyi-Jaslo: **Der Vorfall der Scheide und der Gebärmutter während der Geburt.**

Bei einer 35 jährigen V. Para fand Verfasser unter der Geburt einen mächtigen Scheidenvorfall, der durch seine ödematöse Anschwellung den Endabschnitt des Geburtskanals verengte und damit ein Geburtshindernis darstellte. Extraktion des tiefstehenden Kopfes mit der Zange. Die ungewöhnliche Komplikation verschuldete die Hebamme, die wiederholt die Hand in die Genitalien geführt und dabei die Scheidenwand herausgezerrt hat.

5) Cramer-Bonn: **Ueber abdominelle Blasenverlagerung bei Cystocele.**

Die Verlagerung der Blase, die in der Behandlung des Prolapses und der Cystocele bekanntlich in der Weise ausgeführt wird, dass auf vaginalem Wege der Uterus der Blase unterlagert wird, hat C. in ähnlicher Weise abdominal vorgenommen, indem nach Entfernung der kranken Adnexe die abgelöste Blase auf die hintere Wand des Uterus und des Lig. latum festgenäht wurde, nachdem der Fundus vorher in die Wundtasche eingenäht worden war. In 2 Fällen wurde die hintere Wand der Zervix an die vordere Bauchwand fixiert. Das Resultat war ein gutes; das Verfahren kommt natürlich nur da in Frage, wo aus anderen Gründen der Leibschnitt angezeigt ist.

6) Martin-Greifswald: **Zu den Myomfragen.**

Verfasser nimmt vornehmlich Stellung gegen die Winterschen Ausführungen und zu der Frage, ob die konservative Methode der Myomoperation sich wissenschaftlich begründen lässt. Seine glänzenden Resultate bestimmen ihn, an der vaginalen, wenn möglich konservativen Methode der Operation festzuhalten. Die Erhaltung der Menstruation nach der Operation ist ein Vorteil des konservativen Verfahrens. Nach Radikaloperationen bleiben Ausfallserscheinungen nur selten aus. Die Bildung von Rezidiven nach Enukleation in 6—7 Proz. der Fälle ist kein absoluter Misserfolg. Wesentlich ist bei Enukleation die Erhaltung von viel Muskelgewebe. Rezidive mit örtlichen Beschwerden kommen vor. Für das spätere Befinden bietet die konservative Methode wesentliche Vorteile. Die Frauen selbst entscheiden zu lassen, ob konservativ oder radikal operiert werden soll, ist unmöglich. Auch entscheidet sich dies erst unter der Operation. Im Beginn der Operation macht M. eine Probeausschabung und reseziert oft von der übermässig entwickelten Mukosa ein grosses Stück, um die absondernde Fläche zu verkleinern. Dass die Kontrolle des Geschwulstbettes bei vaginaler Operation eine schlechte ist und dass man vaginal radikal operieren müsse, kann M. nicht zugeben. Die Grenzen der vaginalen Operation liegen für ihn lediglich in der Grösse der Geschwulst. Bei schlechter Beweglichkeit im Becken u. s. w. leistet der Schuchardtsche Schnitt erfolgreiche Dienste. Nur bei eitrigen Adnexerkrankungen zieht M. auch bei kleinen Myomen den abdominalen Weg vor. Die Erweiterung der vaginalen Operation nach Mackenrodt ist wegen der zu befürchtenden neurotrophischen Störungen der Ovarien nicht unbedenklich. Die Resektion der Myomkapsel nach dem Vorschlage Henkels hat M. vorher auch schon stets gemacht. Das Geschwulstbett schliesst er durch fortlaufende Katgutetagennaht. Weinbrenner-Magdeburg.

**Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.** 52. Bd., 1. bis 2. Heft.

1) J. Bock-Kopenhagen: **Ueber die Wirkung der Kobalt-, Rhodium- und Chromammoniakverbindungen auf den tierischen Organismus.**

Die pharmakologische Prüfung dieser noch sehr wenig untersuchten Substanzen ergab als gemeinsames Resultat, dass ihre Wirkung auf den tierischen Organismus durch ihre chemische Konfiguration bestimmt wird, wogegen das in die Verbindungen eintretende Metall der Wirkung dieser Stoffe kein charakteristisches Gepräge verleiht, sondern in dieser Beziehung von ganz untergeordneter Bedeutung erscheint.

2) Derselbe: **Ueber die Wirkung des Hexammin-Kobaltchlorids auf die motorischen Nerven.**

Bei einem der in obiger Abhandlung untersuchten Stoffe, dem Hexamminkobaltchlorid, fand Bock eine eigentümliche Wirkung auf die motorischen Nerven des Frosches. Bei ganz kleinen Dosen treten allgemeine faszikuläre-klonische Muskelzuckungen ein, welche durch Reizung der motorischen Nervenstämme bedingt sind. Eine Erhöhung der Dosis führt zu einer curareartigen Läh-

mung. Ganz die gleichen Wirkungen rufen die Hexamminverbindungen des Rhodiums und des Chroms hervor.

3) S. Salaghi-Bologna: **Ueber den Einfluss der Herzbigeminie auf die Blutzirkulation.** II. Mitteilung.

Fortsetzung der im vorigen Bande dieser Zeitschrift mitgeteilten Studien an einem künstlichen Kreislaufmodell.

4) A. Baldoni-Rom: **Ein Beitrag zur biologischen Kenntnis des Eisens.**

Während man früher der Ansicht war, dass die Bedeutung des Eisens für den tierischen Organismus lediglich auf seiner Beteiligung an der Bildung des Hämoglobins und dadurch an der Blutbildung im allgemeinen beruhe, haben neuere Beobachtungen und Untersuchungen zu der Ueberzeugung geführt, dass das Eisen unabhängig von der Blutbildung für die Ernährung der Gewebe ein notwendiger Bestandteil ist. Während diese Tatsache für die Pflanze sichergestellt ist, fehlt der Beweis noch für die tierischen Gewebe. Deshalb untersuchte Baldoni den Eisengehalt der Hornhaut und Linse von Rindsaugen, sowie der Leber und des Fleisches von Flusskrebsen. In der Tat fanden sich in all diesen Geweben Spuren von Eisen. Der Schluss des Aufsatzes bringt Mitteilungen über den Eisengehalt der isländischen Flechte.

5) H. Fühner-Strassburg: **Pharmakologische Studien an Seeigeleiern.**

6) J. Honda-Kyoto: **Ueber das Skimmianin, ein Alkaloid der Skimmia japonica Thunb.**

7) R. Luzzatto-Sassari: **Ueber die Natur und die Ursachen der Morphinglykosurie.**

Morphingaben bewirken eine starke Vermehrung der Stickstoff-, Phosphorsäure- und Harnsäureausscheidung, es kommt also zu starkem Eiweisszerfall. Hiermit ist nicht notwendig Glykosurie verbunden. Zu ihrem Auftreten bedarf es eines noch unbekannten Momentes. Ob der Zucker aus Eiweiss oder Glykogen stammt, ist ebenfalls noch unentschieden.

8) Derselbe: **Untersuchungen über das Verhalten von Laktose und Galaktose bei Hunden.**

Die Galaktose wird im Hundeorganismus unvergleichlich weniger ausgenutzt als die Glykose und vielleicht als die Laktose. Wenn Laktose nicht in zu starken Dosen verabreicht wird, so erscheint sie nicht als solche, sondern als Galaktose im Harn.

9) L. Tobler-Heidelberg: **Phosphaturie und Kalkariurie.**

In 3 Fällen von sogen. Phosphaturie bei Kindern konnte Tobler in Uebereinstimmung mit den Angaben Soetbeers feststellen, dass die Kalkausscheidung durch den Urin erheblich, zum Teil ganz ausserordentlich stark vermehrt ist, während sich die Phosphorsäuremenge in normalen Grenzen hält. Es besteht also in diesen Fällen nicht sowohl eine Phosphaturie, als eine Kalkariurie. Bei den betreffenden Kindern war die Summe der Kalkmengen in Urin und Kot gleich derjenigen bei normalen Kontrollpersonen. Es ist also wahrscheinlich, dass der Phosphaturie eine primäre Störung der Kalkausscheidung durch den Dickdarm zugrunde liegt. Die pathologische Harnveränderung kann durch eine kalkarme Diät leicht zum Verschwinden gebracht werden. Als Nahrung empfiehlt sich aber nicht, wie bisher angegeben, Milch, Eier und Leguminosen, denn diese Speisen zeichnen sich durch hohen Kalkgehalt aus, sondern Fleisch, Fett, Zucker, Mehlspeisen und Obst mit Auswahl. Eine Tabelle über den Kalkgehalt der wichtigsten Nahrungsmittel ist der Arbeit angefügt.

10) Th. Schilling-Erlangen: **Prüfung der Nierenfunktion nach Nephrektomie.**

Bei Kaninchen wurde eine Niere entfernt und die Funktion der zurückgebliebenen durch fortlaufende Urinuntersuchungen bestimmt. Bei nicht beschränkter Wasserzufuhr wurden Chlornatriumlösungen ebenso rasch wie von gesunden Tieren ausgeschieden. Die operierten Tiere konnten aber den Harn nicht so konzentrieren, was dafür spricht, dass in der Niere eine Rückresorption von Wasser stattfindet. Nach eingetretener kompensatorischer Hypertrophie scheidet die Einzelniere Kochsalz im gleichen Typus wie zwei gesunde Nieren aus. In den Magen oder intravenös einverleibte Flüssigkeiten, ebenso Indigkarminlösungen, werden langsamer ausgeschieden. Ferner produzieren Tiere mit einer Niere bei Phlorhizinvergiftung weniger Zucker, wie Tiere mit zwei Nieren; eine neue Stütze für die Anschauung, dass beim Phlorhizindiabetes die Niere die Bildungsstätte des Zuckers sei.

J. Müller-Würzburg.

**Archiv für soziale Medizin und Hygiene.** 1. Bd., 2. Heft. (Neue Folge der Monatsschrift für soziale Medizin.) Im Verlage von F. C. W. Vogel, Leipzig.

Nietner-Berlin: **Die Tuberkulosebekämpfung in Deutschland und das Deutsche Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.**

Am 21. November 1895 wurde auf Veranlassung des damaligen Reichskanzlers Fürst zu Hohenlohe das Deutsche Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke gegründet; dasselbe hat aber nunmehr bereits die gesamte Tuberkulosefürsorge in den Kreis der Arbeiten einbezogen und findet Unterstützung und Beachtung seitens der Kaiserlichen Majestäten, des Reichskanzlers, des Staatssekretärs und auch seitens der kommunalen Fürsorge, so dass die Mitgliederzahl des Zentralkomitees am Schlusse des vergangenen Jahres von 1192 auf 1402 gestiegen ist. Es bleibt aber noch viel zu tun und zu beachten. Die Freistellen müssen vermehrt und dem Zuzug auch des Mittelstandes muss ferner mehr Rechnung getragen werden; für den letzteren verdient der Beitritt zur freiwilligen Versicherung, namentlich in der Landwirtschaft, mehr Beachtung und das Benutzen auch der Winterkuren. Zur Ergänzung der Heilstätten müssen Erholungsstätten, z. B. auch ländliche Kolonien herangezogen, und die Heilstätten müssen durch Pflegeheime für Schwerkranke ergänzt bezw. entlastet werden. Die Fürsorgestellen für Lungenkranke müssen sich der entlassenen Arbeiter und deren Arbeitsversorgung annehmen und die Familienunterstützung vermitteln (Versicherungsanstalten). Die prophylaktischen Massnahmen haben zuvörderst bei der Kinderfürsorge zu beginnen (Ferienkolonien, Kindererholungsstätten, Waldschule, Kinderhospize, Kinderheilstätten und die ländlichen Kolonien für Kinder), ferner nicht zum mindesten an der Wohnungsfürsorge (Desinfektionen), Gewerbe- und Nahrungsmittelhygiene, Bekämpfung des Alkoholmissbrauches und an Beschaffung von Wohlfahrtseinrichtungen (Volksbäder, Volks- und Jugendspiele, Arbeitergärten, Walderholungsstätten u. ähnl.) anzusetzen; schliesslich ist durch volkstümliche Vorträge auf Aufklärung hinzuwirken.

Dr. jur. A. Elster: **Gesundheitsgefährliche Heimarbeit, ein Beitrag zur Wohnungsfrage.**

Der Verein Reichswohnungsgesetz und vor allen Dingen der preussische Wohnungsgesetzentwurf geben der Ueberzeugung genugsam Ausdruck, dass eine Wohnungsfürsorge direkt von Staatswegen (eigentlich ursprünglich von Reichswegen erwünscht), unbekümmert um kommunale Einwände sich nötig und zur Verhütung der Boden- und Bauspekulation sich dringend nötig macht. Aber auf die Arbeitsstätten der Flickschuster, Konfektions-Heimarbeiterinnen, der Zigarrenarbeiter und auf deren gesundheitsgefährliche und räumlich oftmals ganz kümmerlich eingeschränkte Gewerbe ist bei allen öffentlichen Wohnungsfragen noch wenig Rücksicht genommen; daher stellt E. ein grosses und interessantes Sammelreferat über eine Anzahl einschlägiger Neuerscheinungen zur Wohnungsfrage zusammen und kommt danach zu folgenden Schlussfolgerungen: Der Gesetzgebung, wenn sie schon einmal die Wohnungsreform in die Hand nimmt, sowie der Kommunalverwaltung ist nahezulegen:

1. Bei der Regelung des Wohnungswesens Bestimmungen über die zulässige Belegung der Wohnungen mit Heimarbeitern nicht zu vergessen.

2. Ein Hinausziehen der Industrie, zunächst der Hausindustrie aufs Land zu begünstigen oder für die landhausmässige Bebauung der Vorstädte und ein gutes Verkehrswesen Sorge zu tragen, damit das Heimgewerbe aus dem Schlupfwinkelsystem befreit wird.

3. Den mit der Wohnungsaufsicht betrauten Personen besondere Beachtung der hausgewerblichen Verhältnisse nahezulegen.

4. Endlich noch auf Mittel und Wege zu sinnen, ob nicht die Arbeitgeber, die gerade von den sie in der Hochsaison unterstützenden und ihnen keine Beherbergungs-, Licht- und Heizungskosten verursachenden Heimarbeitern einen sehr grossen Nutzen haben, für die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der für ihren Betrieb tätigen Heimarbeiter in irgend einer Weise sorgen können.

Waldtschmidt-Charlottenburg: **Eine Landeskommission für Volkswohlfahrt.**

Graf Douglas, der den bekannten, die Massnahmen zur Bekämpfung des übertriebenen Alkoholgenusses betreffenden Antrag 1902 im preussischen Abgeordnetenhause stellte, brachte am 28. Juni d. J. folgenden Antrag ein: „Das Haus der Abgeordneten wolle beschliessen, die Kgl. Staatsregierung zu ersuchen, in Erweiterung der in Anregung gebrachten Landeskommission zur Bekämpfung des Alkoholismus eine Landeskommission für Volkswohlfahrt zu schaffen als ein die Kgl. Staatregierung beratendes Organ zur Erhaltung und Hebung des körperlichen, geistigen, sittlichen und wirtschaftlichen Wohls des Volkes.“ Dieser neue und weit ausschauende Antrag kann, wenn er durchkommt, eine für die staatlich organisatorische Entwicklung der Medizinalangelegenheiten eine ganz besondere Bedeutung gewinnen. Denn eine Zentralisation aller sozialen und volkswirtschaftlichen Einrichtungen, wie sie bisher lediglich erst in den verschiedenen Vereinen zur Sprache kommt, im Sinne etwa eines Wohlfahrtsministeriums anzubahnen, ist entschieden zeitgemäss. Daher hat der Verwaltungsausschuss des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke in seiner Sitzung am 8. September beschlossen, so sehr er auch immer bedauert, auf die Einsetzung einer Landeskommission zur Bekämpfung des Alkoholismus verzichten zu müssen, den Antrag Graf Douglas, betreffend die Einsetzung einer Landeskommission für Volkswohlfahrt, nach besten Kräften zu unterstützen und zwar in der besten Zuversicht, dass innerhalb dieser erweiterten Kommission, deren baldigste Einsetzung erhofft wird, der Alkoholfrage als einer der wichtigsten und fundamentalsten Fragen sozialer Fürsorge durch Schaffung einer Sonderkommission die ihrer Wichtigkeit entsprechende Würdigung zu Teil würde. Der Verein hält es aber seinen Zwecken und Zielen dienlich, wenn die Alkoholfrage nicht nur in Preussen, sondern auch im ganzen Deutschen Reich eine gedachte Bearbeitung an behördlicher Stelle findet. Demgemäss wurde eine Fürsorge von Reichswegen gefordert und der Vereinsvorstand mit entsprechendem Vorgehen betraut.

M. Cohn-Berlin-Charlottenburg: **Die Waldschule der Stadt Charlottenburg.**

Ein leicht gewelltes Gelände im Grunewald, von Charlottenburg mit der Strassenbahn leicht zu erreichen, mit Kiefern reich besetzt und von Sträuchern und Buschwerk mannigfacher Art durchzogen, ist im Umfange von einem Hektar durch ein Drahtgitter eingefriedigt und für die Zwecke der Waldschule hergerichtet worden. Dieselbe ist vorläufig zur Aufnahme von 120 Kindern bestimmt. Diese werden von den Schulärzten aus den einzelnen Schulen ausgemustert. Die Kinder stehen im Alter von 7—14 Jahren. Es handelt sich meist um nicht ansteckende Lungenkrankheiten, Herzkrankheiten, Skrofulose, Anämien und Knochentuberkulose. Die Kinder sind in 6 Klassen eingeteilt; Knaben und Mädchen werden gemeinsam unterrichtet; jede Klasse hat täglich 2 Stunden Unterrichtszeit; die Arbeitszeit ausserhalb des Schulunterrichts ist ganz knapp bemessen. Sonst gibt es Spiele und eine allgemeine Ruhezeit von 1—3 Uhr und die Beköstigung in 5 Mahlzeiten seitens der Waldschule (Vaterländischer Frauenverein); Abends fahren die Kinder nach Hause zurück. Die Stadt Charlottenburg zahlt für die Beköstigung pro Kind und Tag 0.50 M.; eine Anzahl der Eltern erstattet diesen Betrag oder einen Teil desselben zurück, für die Mehrzahl der Kinder trägt die Kommune die Kosten.

Zimmer-Berlin-Zehlendorf: **Das Heilerziehungsheim in Berlin-Zehlendorf.**

In der Hauptsache eine familiäre und diskrete Unterkunft für „unleidliche" Mädchen, d. h. für solche junge und schliesslich auch schon ältere Mädchen, die in keiner Schule, Pensionat oder sonstwie Gemeinschaft auskommen können und nebenher auch für solche, die intellektuell schwach begabt oder leicht epileptisch sind. „Es ist zu erwarten, dass der hier unternommene Versuch bald Nachahmung findet. Es ist dann aber nur zu wünschen, dass das in gleichem Sinne geschieht, d. h. nicht als Erwerbsunternehmen, sondern als eine gemeinnützige Einrichtung der Wohlfahrtspflege."

L. Eisenstadt-Berlin: **Neue Vorschläge für die Feststellung des Grades der Erwerbsunfähigkeit.**

Als Bemerkung zu dem Aufsatze Seelmanns (in Heft 1 dieses Archivs, ref. in dies. Wochenschr. No. 47) resumiert E. folgendes: „Ich halte es für eine wesentliche Aufgabe der Regierungen, der natürlichen Entwickelung auf diesem Gebiete Rechnung zu tragen, statt wieder ein neues bureaukratisches Experiment nach Seelmanns Vorschlage zu vollführen."

Dr. A. Rahn.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 1.

1) J. Orth-Berlin: **Beitrag zur Kenntnis des Lungenemphysems.**

Besprochen Seite 2320 der Münch. med. Wochenschr. 1904.

2) Passow-Berlin: **Ein Beitrag zur Lehre von den Funktionen des Ohrlabyrinths.** (Schluss folgt.)

3) J. Baum-Berlin: **Beitrag zur Lehre von der Urtikaria.**

Verfasser hat beobachtet, dass nach leichter Lädierung der Haut durch Auftragen von Aethylenglykol eine Quaddel auf der Haut erzeugt werden kann. Das Zustandekommen derselben und die näheren histologischen Vorgänge hat B. sodann direkt an der Schwimmhaut von Fröschen unter dem Mikroskop beobachtet. Die Venen zeigen bei der Entstehung des Oedems kein Zirkulationshindernis, auch zeigt sich nirgends eine Exsudation von weissen oder roten Blutkörperchen. Vor der Entstehung der Quaddel sieht man eine Erweiterung der Kapillaren eintreten. B. konnte auch beobachten, dass das Phänomen der Quaddelbildung sich nur bei Winterfröschen erzeugen liess, ein Beweis, dass für die Entstehung der Urtikaria — um einen solchen Prozess handelt es sich bei dem beobachteten Vorgang — eine bestimmte Disposition der Frösche notwendig ist.

4) W. Kernig-Petersburg: **Ueber objektiv nachweisbare Veränderungen am Herzen, namentlich auch über Perikarditis nach Anfällen von Angina pectoris.**

Nach schweren Anfällen von Angina pectoris zeigen sich bei manchen Fällen Temperatursteigerungen, die Verf. auf myomalakische oder myokarditische Vorgänge am Herzen zurückführt, in anderen Fällen — Verfasser teilt die ausführliche Geschichte einer solchen Beobachtung mit — treten unter den Augen des Beobachters Veränderungen auf, welche auf eine Erweiterung einzelner Herzabschnitte — in dem beschriebenen Falle jene des linken Vorhofs — bezogen werden müssen. In die 3. Gruppe der hierhergehörigen Fälle sind jene Beobachtungen zu stellen, wo nach dem Anfall sich die unzweifelhaften Zeichen einer Perikarditis einstellen, mit oder ohne Exsudat. Für die Praxis folgt daraus, Kranke nach schweren Anfällen von Angina pectoris tageja wochenlang in absoluter Bettruhe zu halten, um das Eintreten plötzlicher Todesfälle möglichst zu vermeiden. Die Anschauung auch des Verfassers geht dahin, dass das wesentliche der Angina pect. der Gefässverschluss im Bereich der Koronararterien ist, mit allen seinen Folgezuständen.

5) Schomburg-Bremen: **Beitrag zum therapeutischen Wert des Griserins.**

Die an 12 Fällen von Tuberkulose angestellten Versuche zeigten, dass der Appetit keine besondere Anregung erfuhr, das Mittel nicht selten Darmreizung verursacht, hinsichtlich der tuberkulösen Erscheinungen selbst keine Wirkung entfaltet hat.

6) H. Neumann-Berlin: **Der Säuglingsskorbut in Berlin.**

Derselbe entsteht nach den Beobachtungen des Verfassers auch schon nach Erhitzung roher Milch auf 70° während einer halben Stunde. Die Erkrankung scheint eine besondere Disposition der Kinder vorauszusetzen. Im ganzen hat Verf. seit 1897 59 Fälle beobachtet, darunter eine grössere Zahl bei Kindern, welche Milch aus einer bestimmten Molkerei erhielten. Verf. fordert, dass das Publikum in jedem Falle davon Kenntnis erhält, ob die gekaufte Milch vorher erwärmt worden ist oder nicht. Wird pasteurisierte Milch offen über die Strasse abgegeben, so muss sie vor dem Gebrauch nochmals gekocht werden.

7) Hildebrandt-Berlin: **Die Anwendung des Adrenalins in der chirurgischen Praxis.**

Verfasser berichtet in seinem Referat hauptsächlich über die an der chirurgischen Klinik der Charité mit dem Suprarenin gemachten Erfahrungen, beschreibt die Technik der Anwendung des Medikaments auf Haut und Schleimhäuten. Die Nachteile bestehen besonders in der Gefahr späterer Gewebsnekrose, dann in den Nachblutungen.

Grassmann-München.

### Deutsche medizinische Wochenschrift. 1904. No. 53.

1) Wieting und Reschad Effendi-Konstantinopel: **Zur Pathologie und Anatomie der suprapapillären Duodenalstenose auf geschwüriger Grundlage.**

Mitteilung: a) eines Falles von multiplen Duodenalgeschwüren und Narben mit suprapapillärer Striktur und enormer Dilatation des oberhalb gelegenen Dünndarmteils und des ganzen Magens, Insuffizienz des Pylorus, Verwachsungen nach der Leber zu. Tod während der Gastroenterostomie; b) eines Falles von Duodenalgeschwür mit Peripyloritis und Peridnodenitis und beginnender Leberzirrhose. Beseitigung der Symptome durch die Gastroenterostomie.

2) E. Aron-Berlin: **Die Aussichten der Sauerstoffinhalationen nach den neuesten physiologischen Untersuchungen.**

Verfasser führt aus, dass die Sauerstofftherapie bei Kohlensäurevergiftungen aller Art nicht entfernt das zu leisten vermag, was man von ihr erwartet. Die Scheinerfolge sind oft durch die gleichzeitige Aenderung der Atmungsmechanik (Atemgymnastik) bedingt. Man müsste die Kranken in einer pneumatischen Glocke den reinen Sauerstoff einatmen lassen. Aber auch unter den denkbar günstigsten Versuchsbedingungen hält Verfasser eine vollständige Sauerstoffsättigung des Blutes für ausgeschlossen.

3) Felix Franke-Braunschweig: **Ueber den Fussohlenschmerz und seine Behandlung (Podalgie, Plantarneuralgie, Tarsalgie, Metatarsalgie, Talalgie, Hackenschmerz).** (Schluss.)

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf den häufig anzutreffenden, oft falsch gedeuteten oder angezweifelten Fussohlenschmerz, dessen Aetiologie 5 Gruppen umfasst: a) Plattfuss, b) Geschwülste, c) entzündliche und traumatische Erkrankungen, besonders der Bänder, Sehnen und Schleimbeutel der Fussohle, der Knochen des Fusses und Weichteile, d) Erkrankungen der Nerven, e) Gicht (Harnsäureablagerungen zwischen Plantarfaszie und Knochengerüst. Die Fasciitis plantaris und die Neuritis entwickelt sich häufig im Anschluss an Infektionskrankheiten, namentlich, wie Verf. fand, nach Influenza. Die Therapie richtet sich nach dem Grundleiden und erfordert nicht selten operative Eingriffe.

4) Karewski-Berlin: **Zur Technik der Radikaloperation von Bauchnarben- und Nabelhernien.**

Verf. empfiehlt folgendes Verfahren, das er seit 4 Jahren mit Erfolg übt: Umschneidung des Bruches in gesunder Haut, Exstirpation der Narbe unter Schonung des Peritoneums Abpräparierung der Haut und Subkutis von der Unterlage, Inzision der Muskeln bezw. Aponeurosen in der Längsachse des Bruches; nach diesem Entspannungsschnitt gelingt leicht die Einstülpung der Hernie. Lineare Vereinigung der Bruchpforte. Bildung einer sehnigen bezw. muskulären Decke, event. mit Drahtplatten- oder starken Seidenmatratzennähten.

5) Edwin Pfister-Kairo: **Ein Beitrag zu den lateralen Kiemenganggeschwülsten.**

Mitteilung und Abbildung eines Falles von branchiogener, lufthaltiger Zyste, verbunden mit interner, kompletter Fistel.

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 52. 1) E. Braun v. Fernwald-Wien: **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Fibromyome des schwangeren Uterus.**

An der Hand von 6 eigenen Beobachtungen und unter Berücksichtigung der umfangreichen einschlägigen Literatur bespricht Verf. eine Reihe der für die Diagnose und Behandlung einer durch Myome komplizierten Schwangerschaft in Betracht kommenden Fragen, wie die Häufigkeit der Myome bei Schwangeren überhaupt, den Einfluss der Myome auf Sterilität, die Indikationen operativer Eingriffe u. a. In dem einen der eingehend mitgeteilten und epikritisch genau besprochenen Fälle wurde bei einem kindskopfgrossen, interstitiellen Myom durch Zange ein lebendes Kind entwickelt, die Mutter genas. In einem Falle brachte die konservative Myomotomie im 3. Lunarmonate Heilung, die Schwangerschaft verlief dann ungestört. In 2 Fällen wurde die supravaginale Amputation des myomatösen Uterus mit gutem Erfolge ausgeführt.

In den 2 letzten Fällen konnten die Mütter durch konservative Sectio caesarea mit Myomotomie am normalen Schwangerschaftsende geheilt werden, die Kinder blieben beidesmal am Leben.

2) J. Gobiet-Orlau: **Kasuistischer Beitrag zur Ruptur der weichen Geburtswege.**

Mitteilung einer eine 34 jährige Bergmannsfrau betreffenden Beobachtung, bei welcher von anderer Seite ohne Narkose offenbar mit grosser Gewalt eine Wendung ausgeführt worden war, durch welche eine riesige Ruptur gesetzt wurde. Letztere erstreckte sich fast in der ganzen Länge des Uterus, betraf das linke Scheidengewölbe mit dem oberen Teile der Vagina, sowie das ganze linke Lig. latum. Verf. führte trotz trostlosen Zustandes der Patientin die Laparotomie aus und amputierte den Uterus. Es gelang, besonders mit Hilfe reichlicher Kochsalzinfusionen, die moribunde Patientin schliesslich zu retten. Auf Grund dieser Erfahrung tritt Verf. lebhaft für ein aktives Vorgehen bei Uterusrupturen ein.

3) G. A. Wagner-Wien: **Ueber postoperative Parotitis.**

Verf. berichtet über 5 eigene Fälle, von denen 3 tödlich endigten. Der eingehenden Schilderung des Krankheitsbildes der Affektion legt Verf. ausserdem die Erfahrungen an 43 Fällen von Parotitis zugrunde, welche nach operativen Eingriffen entstanden waren und zwar, ohne dass Mumps oder irgendwo im Körper ein Eiterherd vorhanden gewesen wäre. In vielen solcher Fälle führte die Parotitis, trotzdem die Operationswunde sich normal verhielt und die Parotitis rechtzeitig chirurgisch behandelt worden war, zum tödlichen Ausgange unter pyämischen Erscheinungen. In den Fällen des Verfassers handelte es sich durchaus um alte Individuen. Bei den tödlich verlaufenden Fällen entwickelte sich immer eine eitrige Bronchitis mit Lobulärpneumonien. In den 2 mit Genesung ausgehenden Fällen war es nicht zur Vereiterung der ergriffenen Drüsen gekommen. Verfasser bespricht sodann die Aetiologie, die in Betracht kommenden Infektionswege. Ueber bakteriologische Befunde an seinen Fällen verfügt Verfasser nicht. Wahrscheinlich erfolgt in einer Reihe solcher Fälle die Infektion von der Mundhöhle aus, möglicherweise kommt auch einer traumatischen Schädigung der Drüsen eine gewisse Bedeutung zu, wie eine solche bei dem Vorhalten der Kiefer an den Kieferwinkeln während der Narkose hervorgerufen wird. Wichtig für den Verlauf der Komplikation ist jedenfalls in hohem Masse das Allgemeinbefinden der befallenen Kranken. Bei der Behandlung soll nicht auf das Eintreten von Fluktuation gewartet werden. In prophylaktischer Hinsicht ist besonders die sorgfältigste Mundpflege wichtig.

4) O. Lenz-Brioni: **Die Malariaassanierung der Aussenwerke der Seefestung Pola.**

Dieser vorliegende 2. Bericht (hinsichtlich des ersten ist auf No. 1 der Wien. klin. Wochenschr. 1904 zu verweisen) schildert die Arbeiten des 2. Assanierungsjahres und kommt zu dem Schlusse, dass es mit der Petrolisierung und der medikamentösen (Chinin-Arsenpillen) Prophylaxe gelungen ist, ein schwer verseuchtes Malariagebiet innerhalb eines Malariabezirkes malariafrei zu machen und zu erhalten. Grassmann-München.

## Englische Literatur.

F. Foord Caiger: **Die Behandlung des Abdominaltyphus.** (Lancet, 26. November 1904.)

Verf., der Oberarzt eines der grossen Londoner Fieberhospitäler ist, ist infolge seiner grossen Erfahrung gewiss berechtigt, über den in Frage stehenden Gegenstand zu schreiben. Wie sich manche Leser dieser Referate vielleicht noch erinnern werden, schrieb Referent vor einigen Jahren einmal gelegentlich eines Referates über Typhusbehandlung, dass man in England noch immer der Bäderbehandlung nur ein geringes Interesse entgegenbringe und dass in keinem englischen Krankenhause eine wirkliche Bäderbehandlung durchgeführt werde. Diese Behauptung wurde damals von dem englischen Arzte Dr. Phillipps für unzutreffend erklärt. Es ist auch aus diesem Grunde interessant, zu sehen, dass auch Caiger in der heute referierten Arbeit wiederholt erklärt, dass man in England die Bäderbehandlung nicht in der in Deutschland empfohlenen Weise durchführe, sondern dass man lediglich dann Bäder gebe, wenn ein hyperpyretischer Zustand die einmalige Anwendung eines Antipyretikum indiziere. Caiger bedauert dies sehr und wünscht, dass man wenigstens in den Krankenhäusern überall die Bäderbehandlung in richtiger Weise durchführe. In England beträgt bei der jetzigen Behandlungsmethode die Typhusmortalität noch immer mehr als 15 Proz. und hofft Verfasser durch Einführung der Bäderbehandlung eine Herabsetzung dieser wirklich sehr hohen Sterblichkeitsziffer. Verfasser spricht dann über die von Wright eingeführten Schutzimpfungen gegen Typhus, er ist fest überzeugt, dass dieselben einen ziemlich grossen Schutz gegen die Ansteckung gewähren und dass geimpfte Personen, wenn sie dennoch erkranken, eine viel bessere Prognose geben wie ungeimpfte. Antipyretika gibt Verfasser im allgemeinen nicht; er hält das Fieber, wenn es nicht zu heftig auftritt, für eine Schutzmassregel des Körpers gegen die Bakterien. Viel mehr wie von den Antipyretizis hält Verfasser von den antiseptischen Heilmitteln. Kalomel im Anfang der Krankheit wirkt oft günstig; auch die schweflige Säure, in der Menge von 20 bis 30 Tropfen dreistündlich genommen, vermindert die Zersetzung des Darminhalts, die Diarrhöe und den Meteorismus. Gute Erfolge sah er auch von folgender Mischung. 40 Tropfen starker Salzsäure werden mit 2,0 Kal. chlor. in einer Flasche von 360 ccm Inhalt gemischt und die Flasche unter fortwährendem Schütteln (zur Absorption des entstehenden Gases) langsam mit Wasser gefüllt. Hierzu setzt man 1,75 Chinin. sulphur. Von dieser Medizin gibt man 2 Esslöffel alle 2 bis 3 Stunden bis zur Genesung. Das Chlor in statu nascendi wirkt hier stark fäulniswidrig. Die besten Erfolge erzielte Verfasser jedoch mit dem Ol. cinamomi essentiale. Er hat 147 Fälle damit behandelt und er glaubt, dass er damit imstande ist, die Temperatur herabzusetzen, Fäulniserscheinungen und Meteorismus zu verhindern und die Psyche zu beruhigen. Besonders scheint es deshalb angezeigt bei unruhigen delirierenden Kranken, bei denen man sonst Opium geben würde. Man gebe 2½ bis 5 Tropfen des Oeles alle 2 Stunden vom Beginn der Krankheit bis zur Rekonvaleszenz. Besonders auffallend war neben der Beruhigung des Sensoriums das Ausbleiben jeder meteoristischen Auftreibung. Tritt Meteorismus sehr plötzlich auf, so gebe man Opium. Alkohol gibt Verfasser bei Typhus nur in Ausnahmefällen, er hält ihn für überflüssig, in vielen Fällen sogar für schädlich. Bei Darmblutungen versucht er die innerliche Darreichung von Chlorcalcium (0,75 alle 3 Stunden). Perforationen sind sobald als möglich dem Chirurgen zu überweisen.

F. W. Hewitt: **Die anästhetische Wirkung des Methyloxyds, des Chloräthyls und des Somnoforms.** (Lancet, 18. November und 26. November 1904.)

Methyloxyd empfiehlt sich wegen seines stechenden Geschmackes nicht zur Narkose, auch treten nach längeren Narkosen unangenehme Nachwirkungen auf. Chloräthyl lässt sich für kürzere Narkosen gut gebrauchen und sollte dann angewendet werden, wenn Lachgas nicht zur Hand ist. Die Nachwirkungen, Kopfweh, Uebelkeit und starke Depression sind oft sehr bedeutend. Längere Narkosen mit Chloräthyl sind nicht empfehlenswert. Eine vorzügliche, kurze, aber sehr tiefe Narkose lässt sich durch Mischung von Chloräthyl und Lachgas hervorrufen. Somnoform gibt keine guten Narkosen und ist sehr gefährlich.

Finsen: **Zur Rotlichtbehandlung der Pocken.** (Lancet, 5. November 1904.)

T. F. Ricketts und J. B. Byles: **Zur Rotlichtbehandlung der Pocken.** (Lancet, 26. November 1904.)

Finsens (†) kurze Arbeit, die nach seinem Tode erschien, ist ein Versuch, die Kritiken von Ricketts und Byles (30. Juli 1904) über seine Rotlichtbehandlung zu widerlegen. Die Widerlegung scheint dem Refer. wenig gelungen und beweist die hier erwähnte Arbeit der beiden Verfasser, dass sie durchaus den Finsenschen Angaben gefolgt sind und in jedem Falle ganz frühzeitig, d. h. vor Beginn des Eiterstadiums und sofort nach Auftreten der Papeln die Rotlichtbehandlung begonnen haben. Trotzdem blieb jeder Erfolg aus.

F. Holme Wiggin: **Praktische Winke zur Bauchchirurgie.** (Lancet, 19. November 1904.)

Die Arbeit enthält eine hübsche Methode zur Darmresektion und Zirkulärnaht, ferner den Rat, den Wurmfortsatz glatt am Blinddarm abzuschneiden und das Loch wie eine gewöhnliche Darmwunde zu vernähen. (Ein Vorschlag, den Refer. auch ausführt, da er die komplizierte Manschettenbildung für überflüssig hält.) Ausserdem enthält die Arbeit Regeln für die Vor- und Nachbehandlung der Laparotomie. Dabei wird eine solche Polypragmasie entwickelt, dass der Verfasser ein grosser Idealist sein muss, wenn er sich einbildet, dass seine Assistenten und Pflegerinnen alles das tun, was er für nötig hält.

G. F. Still: **Ueber infantile Syphilis.** (Ibid.)

Die Arbeit des bekannten Kinderarztes ist vor allem deshalb interessant, weil in ihr behauptet wird, dass die Ansteckungsfähigkeit der kongenitalen Lues gleich Null ist. Still hat unter dem grossen Materiale des Londoner Kinderhospitales in Great Ormond Street keinen einzigen Fall gesehen, wo ein kongenital luetisches Kind die Krankheit weiter verbreitet hätte. Ganz auszuschliessen ist die Infektionsgefahr nicht, sie ist aber äusserst gering. Die Behandlung erfolgt am besten mit Pulv. hydrargyri cum Creta, 3 mal täglich 0,02, führt dies zu Durchfall, so mischt man es mit Pulv. Doweri. Die Behandlung soll mindestens noch 6 Monate nach Erlöschen der Symptome fortgeführt werden. Jodpräparate sind bei Knochenleiden und gummösen Prozessen nützlich. Schmierkuren oder die subkutane resp. intramuskuläre Einverleibung des Quecksilbers ist überflüssig.

Edgar Somerville: **Zur Frage der Herznaht.** (Lancet, 5. November 1904.)

Ein Mann versuchte sich das Leben zu nehmen, indem er sich 2 mal ein Taschenmesser in die Gegend des Herzens stiess, das zweite Mal hob sich das Messer mit jeder Herzbewegung und drehte der Selbstmörder es noch im Herzen herum. 50 Minuten später wurde die Operation gemacht. Es gelang ohne Rippenresektion den Herzbeutel freizulegen (4. Interkostalraum links) und die Herzbeutelwunde zu erweitern. Man fand nach Ausräumung vielen Blutes eine zerrissene ½ zöllige Wunde im linken Ventrikel. Nach Abtragung des zerfetzten Herzmuskels mit der Schere wurde die nun sehr heftige Blutung dadurch gestillt, dass man den kleinen Finger in die Wunde presste. Die Wunde wurde dann mit 3 Seidennähten geschlossen. Darnach wurde die Wunde im 5. Interkostalraum erweitert und festgestellt, dass an dieser Stelle die Pleurahöhle und das Perikard eröffnet waren. Es bestand ein Hämopneumothorax. Nach Reinigung der Wunden wurden sie teilweise mit Gaze drainiert, teilweise aber genäht. Die

Wunden heilten glatt. Am 15. Tage nach der Operation musste er wegen zunehmender Halluzinationen der Irrenanstalt überwiesen werden. 8 Tage später waren die Verletzungen völlig geheilt und ging Patient herum. Der Puls war regelmässig und kräftig, 80 Schläge in der Minute. Er ist auch seither ganz normal geblieben.

Lachlan Grant: **Zur Behandlung der Hämophilie.** (Ibid.)

Verfasser vermutet, dass bei Frauen Hämophilie so selten ist, weil die Tätigkeit der Ovarien zur Gerinnung des Blutes beiträgt. Er hat deshalb einem an schwerer hämophiler Blutung leidenden Knaben nach vergeblicher Anwendung aller anderen Mittel Ovarienextrakt gegeben und ist die Blutung darnach zum Stehen gekommen.

W. G. Barras: **Eine Typhusepidemie durch Eiscrême.** (Ibid.)

Verf. beobachtete eine kleine Typhusepidemie von 19 Fällen, die in 5 Tagen zum Ausbruch kamen. Nach Ausschluss aller anderen Infektionsmöglichkeiten dachte man daran, dass alle Kranken Eis gegessen hatten, das in einem kleinen Laden fabriziert und verkauft worden war. Man untersuchte den Laden und fand den Besitzer angeblich an Influenza erkrankt. Er machte aber immer noch seine Eiscrême. Die Influenza entpuppte sich als schwerer Typhus, der auch bakteriologisch sichergestellt wurde. Nach Schluss dieses Ladens erlosch die Epidemie.

Cuthbert Christy: **Zur Verhütung der Schlafkrankheit.** (Brit. Med. Journal, 26. November 1904.)

Die englische Regierung hat für Ostafrika gewisse Regeln aufgestellt, um die Ausbreitung der Schlafkrankheit in ihren dortigen Kolonien zu hindern. Es soll keinem Einwohner von Uganda und Kavirondo gestattet sein, in östlicher Richtung zu reisen, auch sollen Einwohner des infizierten Gebietes (25 Meilen des Ufergebietes des Victoria Nyanza) dasselbe nur nach ärztlicher Besichtigung verlassen. Verfasser hält diese Massnahmen (die den Pestgesetzen Indiens nachgebildet sind) für völlig undurchführbar, da die Einwohner gar nicht kontrolliert werden können. Er glaubt, dass es nur dann gelingt, die Krankheit auszurotten, wenn man das infizierte Gebiet entvölkert. Als infiziert ist jedes Gebiet anzusehen, in dem die Tsetsefliege (Glossina palpalis) vorkommt. Nur das von der Tsetsefliege bewohnte Gebiet ist zu entvölkern, die Bewohner desselben sind in Gegenden zu verpflanzen, die von Tsetsefliegen frei sind. Hier sind sie harmlos, da nur die Tsetsefliege die Krankheit übertragen kann. Verfasser schlägt deshalb vor, das Gebiet der Tsetsefliege, das nicht sehr gross ist, genau abzumessen und dann die Bewohner zu verpflanzen. Auf diese Weise würden die Kranken allmählich aussterben und die Krankheit im Laufe einer Anzahl von Jahren sicher verschwinden.

Andrew Balfour: **Ueber Trypanosomiasis im anglo-ägyptischen Sudan.** (Ibid.)

Verfasser hat bei Rindern im Sudan Trypanosomen nachgewiesen. Die eigentliche Tsetsefliege kommt, wie es scheint, nicht vor. Auch ist es bisher nicht gelungen, im Blute von Menschen oder anderer Tiere die Parasiten zu finden.

P. H. Ross und A. D. Milne: **Ueber „Tickfieber“.** (Ibid.)

Die Verfasser haben in Uganda eine Reihe von fieberhaften Krankheitsfällen beobachtet, bei denen im Blute ein Spirillum gefunden wurde, das wohl als Krankheitserreger anzusehen ist. Die Uebertragung geschieht wahrscheinlich durch eine Zecke (Tick). Die Krankheit ist ähnlich der von Marcheaux und Salimbeni bei Hühnern beobachteten Spirillenkrankheit, die auch durch Zecken übertragen wird.

Leonard Rogers: **Die Uebertragung der Trypanosomiasis durch Pferdefliegen.** (Ibid.)

Verfasser hat nachgewiesen, dass die Trypanosomen, welche die sogen. Surra in Indien erzeugen, häufig durch Pferdefliegen übertragen werden. Es gelang ihm, dies experimentell festzustellen. Eine Fliege, die länger als 24 Stunden, nachdem sie ein infiziertes Tier gebissen hat, isoliert gehalten wird, ist dann nicht mehr infektiös.

**Die Kleidung der japanischen Soldaten.** (Brit. Med. Journ., 12. November 1904.)

Die bekannte Pflegerin McCaul, die auf Veranlassung der englischen Königin nach Japan zu Studienzwecken geschickt wurde, hat die gesamte Sommer- und Winterausrüstung eines japanischen Gardisten mitgebracht. Photographien und Beschreibungen dieser Gegenstände sind in diesem Artikel gegeben und ist es wirklich bewundernswert, wie alles auf das sorgfältigste und zweckmässigste eingerichtet und vorherbedacht ist. Vor allem ist auch zu entnehmen, dass alle Stoffe aus bestem Material hergestellt sind, und dass z. B. die Unterkleider aus reiner Wolle bestehen.

Sir Viktor Horsley: **Ueber den Tastsinn.** (Practitioner, November 1904.)

Verfasser fasst in dieser durch schöne Abbildungen illustrierten Arbeit alles zusammen, was er und andere in den letzten Jahren über diesen Gegenstand gearbeitet haben. Die Arbeit eignet sich naturgemäss wenig zu einem Referat, doch sei hervorgehoben, dass Verfasser fest davon überzeugt ist, dass Tasteindrücke in der Gegend der Rolandsfurche, also in der sogen. motorischen Zone lokalisiert werden. Ist diese Gegend verletzt, so verliert der Kranke die Fähigkeit, den berührten Punkt auf seiner Haut zu lokalisieren. Er fühlt noch die Berührung, kann aber die Stelle, wie gesagt, nicht mehr bezeichnen. Es ist dies von grosser Wichtigkeit, da uns dieses Symptom die Möglichkeit gibt, zu unterscheiden, ob die Verletzung oberhalb oder unterhalb des Thalamus opticus sitzt.

H. S. Clogg: **Die angeborene hypertrophische Stenose des Pylorus.** (Ibid.)

Die Arbeiten über diesen bisher ziemlich vernachlässigten Gegenstand mehren sich auch in England beträchtlich. Verfasser gibt in diesem Aufsatz eine gute Uebersicht über das bisher Veröffentlichte und über eigene Beobachtungen. Als erstes Symptom dient das unstillbare Erbrechen, das meist erst mehrere Wochen nach der Geburt sich einstellt. Es tritt meist kurz nach jeder Nahrungsaufnahme auf; meist wird nur die gerade gereichte Nahrung erbrochen und zwar mit für Säuglinge ganz ungewöhnlicher Heftigkeit. Das Erbrochene kann übrigens Galle enthalten. Bald treten heftige Krämpfe im Leibe auf, die gleich nach der Nahrungsaufnahme beginnen und nach dem Erbrechen enden. Während des Spasmus fühlt man in der Regio epigastrica eine Resistenz; auch sieht man in derselben Gegend von links nach rechts verlaufende peristaltische Wellen. Durch leichtes Kneten des Leibes kann man sie oft hervorrufen. Das Kind ist natürlich stets hungrig, schreit und magert stark ab. Verstopfung hohen Grades ist die Regel. Allmählich tritt Dilatation des Magens auf. Pathologisch handelt es sich um eine gewaltige Hypertrophie der Muskeln und zwar besonders der Ringmuskeln des Pförtners, hervorgerufen wahrscheinlich durch Störungen in der Innervation. Therapeutisch versuche man zuerst sehr sorgfältige Ernährung und Magenspülungen, da zweifellos manche Fälle auf diese Weise geheilt worden sind. Man warte aber nicht zu lange mit der Operation, wenn sich der Zustand nicht bessert. Die Pyloroplastik verwirft Verfasser, da sie nicht immer ausführbar ist und auch nach ihr beobachtet wurde, dass der Pylorus undurchgängig blieb, weil die Schleimhaut sich in dicken Falten vor die Oeffnung legte und dieselbe verschloss. Von 6 Fällen genasen 4, während 2 starben. Die Loretasche Operation wird ebenfalls verworfen, da auch nach ihr in 3 Fällen von 10 sehr rasch Rezidive eintraten, 1 Fall starb, 6 wurden geheilt. Am besten ist die Gastroenterostomie; zwar starben von 17 Fällen 10, doch ergibt eine genaue Analyse, dass es sich dabei um fehlerhafte Technik (Murphyknopf), oder um sehr elende Kinder handelte. Rezidive wurden nach dieser Operation nicht beobachtet. Interessant ist, dass sich die vordere Gastroenterostomie nicht immer ausführen liess, da das Mesenterium in 3 Fällen zu kurz war.

P. Lockhart Mummery: **Die Behandlung des Mastdarmkrebses.** (Ibid.)

Während in Deutschland man fast überall die Grenzen der lokalen Operationen erweitert hat, ist man in England den Bestrebungen, den Mastdarmkrebs radikal zu operieren, nur sehr zurückhaltend entgegen gekommen. So hat Allingham von 1500 Fällen, die er in 10 Jahren sah, nur 100 mit der Exzision behandelt (7 Proz.). Cripps operierte von 400 Fällen 38 radikal (9 Proz.). In der Mehrzahl der Fälle macht man noch immer nur die Kolotomie. Verfasser möchte nun einer häufigeren lokalen Operation das Wort reden. Gelingt es dabei nicht, die Kontinenz zu erhalten, so legt er schon vorher oder nachträglich einen inguinalen Kunstafter an, da sich derselbe leichter kontrollieren lässt als ein sakraler. Verfasser wendet sich dann gegen die in England allgemein gültige Ansicht, dass eine frühzeitig ausgeführte Kolotomie das Wachstum der Geschwulst verlangsame und dass sie die Schmerzen beseitige. Beides ist unrichtig, da nicht operierte Kranke ebensolange leben als operierte; die Schmerzen sind infolge des Druckes und der Infiltration der wachsenden Geschwulst zu erklären. Bei Obstruktionserscheinungen ist natürlich sofort zu kolotomieren. Verfasser bespricht dann ausführlich die Diagnose der hochsitzenden Krebse des Rektums und der Flexur. Die Erscheinungen sind oft sehr vager Natur, oft bestehen nur Verstopfung und Koliken in der linken Bauchseite; Blutungen und Durchfälle fehlen oft ganz. Derartig verdächtige Kranke untersuche man bimanuell in der Narkose, vor allem aber auch mit dem elektrischen Sigmoidoskop. Verfasser empfiehlt, den meisten Operationen eine präliminäre Kolotomie vorangehen zu lassen; gelingt es nicht, den Sphinkter zu erhalten, so verschliesse man das zentrale Ende des Darmes nach Beendigung der Operation und lasse den After dauernd bestehen. Wo möglich, operiere man vom Damme aus, was viel leichter ist, als vom Sakrum aus. Unoperable Krebse überlasse man nicht, wie dies so oft geschieht, sich selbst. Der ständige Tenesmus wird am besten durch regelmässig gegebene kleine Mengen von Rizinusöl bekämpft. Stark prominente, ulzerierte, leicht blutende Geschwülste werden mit Vorteil kurettiert und ausgebrannt, wonach oft für längere Zeit Linderung eintritt. Jauchige Geschwüre irrigiere man mit Wasserstoffsuperoxyd. Gegen die Schmerzen sind oft Phenazetin und ähnliche Präparate, namentlich Aspirin, nützlich.

R. B. Wade: **Eine Epidemie von Kinderlähmung.** (Australian Med. Gazette, 20. Juli 1904.)

Diese Epidemie trat während der Monate Januar und Februar (Sommer in Australien) auf und ergriff 16 männliche und 18 weibliche Kinder im Alter von 13 Monaten bis 7 Jahren. Meist begann die Krankheit mit Fieber und Unwohlsein, Erbrechen und Appetitlosigkeit. Am 3. Tage wurde meist die Lähmung bemerkt, in einem Falle trat sie erst am 8. Krankheitstage auf. Das mässige Fieber

hielt meist 8 bis 10 Tage an. Bei teilweisen Lähmungen waren stets die Extensoren gelähmt; die Flexoren waren meist nur bei Lähmung des ganzen Gliedes ergriffen. Stets bestanden in den befallenen Gliedern sehr heftige Schmerzen, die zuweilen Monate lang anhielten. In manchen Fällen bestand nur Fieber und grosse Empfindlichkeit in den Gliedern, ohne dass es zur Lähmung gekommen wäre. Verfasser hält diese Fälle für abortive. Kein Fall starb, doch war die Prognose öfters sehr zweifelhaft durch Mitbeteiligung der Atemmuskeln. Die Heftigkeit des Beginnes korrespondierte nicht mit der Schwere der Lähmungen, auch standen die schliesslich zurückbleibenden Lähmungen in keinem Verhältnis zur Anzahl der anfänglich befallenen Muskeln. Verf. rät, die befallenen Muskeln in Ruhestellung auf Schienen zu fixieren, damit sie nicht überdehnt werden. Diese von Tubby und Jones angegebene Methode hat sich ihm sehr bewährt.

R. J. Ewart: **Die therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen.** (Edinburgh Med. Journal, November 1904.)

Verf. gibt zuerst Anweisung darüber, wie die Brauchbarkeit (Härte) der Röhren zu prüfen ist, worüber das Original nachzulesen ist. Er vergleicht dann die Erfolge der Finsenbehandlung und der Röntgenstrahlen bei Lupus und glaubt, dass die erstere bessere Resultate gibt. Bei beiden Methoden kommen 25 bis 50 Proz. Rezidive vor. Die Reaktion sei um so stärker, je chronischer und trockener der Lupus ist. Niemals aber erzeuge man mehr wie ein Erythema, da Verbrennungen sehr schwer zu heilen sind. Es ist allerdings zuzugeben, dass Verbrennungen, wenn sie zur Heilung kommen, ausserordentlich dauerhafte Erfolge aufweisen. Maligne Geschwülste bieten kein günstiges Feld für die Röntgenstrahlen. Eine Ausnahme machen die Ulcera rodentia; es rezidivieren aber auch 50 Proz. der scheinbar geheilten Fälle. Bei sonstigen (inoperablen) Tumoren wird in vielen Fällen der Schmerz durch die Bestrahlung gemindert, dies lässt sich aber leichter und sicherer durch eine Morphiumspritze erzielen. Verf. rät, operable Ulcera rodentia ebenfalls mit dem Messer zu entfernen, dies ist sicherer, billiger und weit einfacher als die Bestrahlung. Schöne Erfolge sah er bei Ekzemen, doch traten Rezidive fast regelmässig ein, Dauerresultate erzielte er bei Sykosis.

Wm. Aldrin Turner: **Intramedulläre Abszesse des Rückenmarks.** (Brain, Sommernummer 1904.)

Die Verf. beschreiben genau 3 Fälle dieser seltenen Erkrankung. Das Verständnis der Arbeit ist durch zahlreiche Abbildungen beträchtlich erleichtert.

Hubert M. Turnbull: **Doppelseitiger angeborener Defekt der postzentralen Hirnrinde bei einer Erwachsenen.** (Ibid.)

Dieser sehr interessante Fall muss ebenfalls genauer im Original studiert werden. Die Kranke starb im 25. Jahre an den Folgen einer Verbrennung. Die Sektion der gut entwickelten Leiche ergab Fehlen beider Hinterlappen, die durch grosse Zysten ersetzt waren. Das Mädchen war von Geburt blind gewesen und war deshalb nur wenig gebildet, sie war aber keineswegs geistig defekt und Verf. glaubt, dass bei guter Erziehung das Mädchen sich durchaus so entwickelt hätte wie ein Kind mit normalem Hirn.

Wilfred Attlee: **Eine Studie über gewisse krankhafte Zustände des Meatus urinarius der Frau.** (Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Empire, November 1904.)

Verf. gibt zuerst eine sehr genaue anatomische und embryologische Beschreibung der weiblichen Harnröhre. Dann beschreibt er die sogen. Karunkel derselben, von der 72 Fälle im Bartholomews-Hospitale zur Beobachtung kamen. 15 von diesen wurden genau untersucht. Meist handelte es sich um ein Granulom, d. h. um eine entzündliche Neubildung, daneben kamen jedoch auch Gebilde zur Beobachtung, die unzweifelhaft den wahren Neubildungen zuzuschreiben sind. Sie zeigen einen epithelialen Ueberzug, eine bindegewebige Grundsubstanz, in der zahlreiche und grosse Bluträume, sowie Drüsen enthalten sind, die den periurethralen Drüsen gleichen. Diese „Angiome" sind durchaus gutartig. Verf. glaubt, dass die Karunkel hervorgerufen wird durch pathologische Ausflüsse aus der Vagina oder dem Uterus. Nach der Entfernung treten nicht selten Rezidive auf. Es wurden 2 Fälle von primärem Krebs der Harnröhre beobachtet bei Frauen, bei denen eine Zeitlang vorher eine solche vaskuläre Karunkel entfernt worden war.

Munro Kerr: **Ueber die spontane Ruptur des schwangeren Uterus durch die Narbe eines alten Kaiserschnittes.** (Ibid.)

Der Fall bietet manches Interessante. Eine 4. Para wurde 2 Jahre nach einem Kaiserschnitte wieder aufgenommen, da eine neue Schwangerschaft wiederum den Kaiserschnitt erforderte. Während des Hospitalaufenthaltes und während der Anwesenheit des Arztes platzte die Uterusnarbe, ohne dass dies zuerst schwere Erscheinungen machte. Ein paar Stunden später wurde laparotomiert. Man fand, dass die frühere Narbe geplatzt war; das Kind war in den unverletzten Membranen ausgetreten, der Uterus war gut kontrahiert. Die Frau genas. Verf. glaubt, dass der quere Fundusschnitt von Fritsch, den er in diesem Falle angewendet hatte, am Platzen der Narben schuld war. Er stützt sich dabei auf eine zweite eigene Beobachtung, bei der bei einem zweiten Kaiserschnitt die alte Fundusnarbe ausserordentlich dünn gefunden wurde, ferner auf einen von Meyer (Zentralbl. f. Gyn. 1903, p. 1416) beschriebenen Fall. Ferner glaubt er, dass folgender Umstand zu der Schwäche der Narbe beigetragen haben kann. Bei der ersten Operation traf der Schnitt die Anheftungsstelle der Plazenta und es ist nicht unmöglich, dass hierdurch auch die Narbe geschwächt wurde. Schliesslich fragt Verf., ob die Gefahr des späteren Platzens der Uterusnarbe es nicht wünschenswert mache, in jedem Falle die Frau bei dem ersten Kaiserschnitt zu sterilisieren. Er hält dies nicht für nötig, da das geschilderte Ereignis doch sehr selten ist. Er hat 30 mal den Kaiserschnitt ausgeführt und 2 mal mit gutem Erfolg wiederholt.

George Lamb: **Die Serumbehandlung der Schlangenbisse.** (Lancet, 5. November 1904.)

Verf. betont zuerst, dass das Calmettesche Serum, das aus Impfung mit den Giften verschiedener Schlangen, vorwiegend aber mit Kobragift, hergestellt wird, nur gegen den Biss der Kobra hilft. Dasselbe gilt von allen derartigen Seren, sie sind alle spezifisch, d. h. sie wirken nur gegen den Biss der Schlangenart (nicht einmal gegen verwandte, demselben Genus zugehörige Arten), mit deren Gift das das Serum liefernde Tier behandelt war. Die Seren haben auch nur eine geringe neutralisierende Wirkung. Man muss sie deshalb stets intravenös anwenden und auch dann noch 300—400 ccm einspritzen. Bei subkutaner Einverleibung braucht man die 10—20 fache Menge. Es ist äusserst schwierig, das Gift der verschiedenen Schlangenarten zu sammeln, und deshalb sind die im Handel befindlichen Seren auch sehr teuer. Verf. bezweifelt deshalb, ob es für die englische Regierung ratsam sei, noch mehr Geld für die Herstellung dieser Seren auszugeben, da ihre Anwendung naturgemäss eine sehr beschränkte sei und die erzielten Erfolge kaum die aufgewandten Kosten rechtfertigen. Ganz unabhängig von Lamb ist vor kurzem Martin in Australien zu denselben Schlüssen gekommen (siehe auch Brit. Med. Journ., 10. Sept. 1904).

A. Scot Skirving: **Die Sterilisierung chirurgischer Verbandstoffe.** (Medical Press, 16. November 1904.)

Die im Handel vorkommenden Sterilisationsapparate (nach Lautenschläger und Schimmelbusch) haben viele Nachteile, häufig werden sie auch unrichtig benutzt, indem man nicht darauf achtet, dass die Luft am Beginn der Sterilisierung entweicht. Auch die Trommeln nach Schimmelbusch sind unzweckmässig, da der Verschluss nach kurzem Gebrauch nicht mehr gut funktioniert und undicht wird. Derartige Trommeln sind nicht geeignet, Verbandstoffe längere Zeit keimfrei zu halten. Er hat deshalb eine Trommel konstruiert, deren Verschluss in einem seitlich durchbohrten Schieber besteht, ausserdem ist der Boden durchbohrt (dieses Loch kann durch eine Schraube geschlossen werden und dient zum Ablaufen des Wassers). In dieser Büchse halten sich einmal sterilisierte Stoffe sehr lange steril.

W. Bowen Davies: **Die Bäderbehandlung der Arthritis deformans.** (Ibid.)

Verf. stützt sich in seinen Bemerkungen auf über 1000 eigene Fälle, die er in dem Schwefelbade Llandrindod Wells behandelt hat. Er wendet sich energisch gegen die zuweilen ausgesprochene Ansicht von der Infektiosität der Krankheit. Sie kommt fast ausschliesslich bei am Genitale leidenden Frauen zur Zeit der Menopause vor. Neben kräftiger Nahrung mit sehr viel Fett wird grosses Gewicht auf reichliche Körperbewegung gelegt. Alle Gelenke müssen regelmässig gestreckt werden. Innerlich gibt er Salzbrunnen und Schwefelbrunnen, daneben Schwefelbäder in Form der Nadeldusche und ganz besonders sehr heisse Heissluftbäder. Setzt man die Behandlung bei beginnenden Fällen lange genug fort, so tritt meist völlige Heilung ein.

W. S. Haughton und M. P. Holt: **Die Häufigkeit der Fraktur und Dislokation der proximalen Handwurzelknochen.** (Journal of the Royal Army Medical Corps, September 1904.)

Während die Lehrbücher die in Frage stehenden Verletzungen für sehr selten halten, glauben die Verf., dass man mit Hilfe der Röntgenstrahlen dieselben ziemlich häufig feststellen kann. Sie selbst haben innerhalb eines Jahres in ihrem Krankenhause 10 Fälle gesehen. Am häufigsten ist die Fraktur des Kahnbeins, ferner sind Verschiebungen eines oder mehrerer Knochen der proximalen Reihe nach vorne nicht selten. Meist handelt es sich um einen Fall auf die Hand oder um starke Hyperextension oder Hyperadduktion bei Ziehen an einem um das Handgelenk geschlungenen Seile. Die Gewalt ist dabei durchaus nicht immer sehr gross. Eine genaue Diagnose kann nur mit Hilfe der Skiagraphie gemacht werden. Bei zweifelhaften Fällen photographiere man beide Handgelenke auf dieselbe Platte in 4 Stellungen, proniert, supiniert, semiproniert und voll proniert (Rücken und Radialrand auf der Platte). Bei einfachen Frakturen massiere und bewege man passiv vom Beginn an. Dislozierte Fragmente sind zu entfernen. Sind mehrere Knochen disloziert, so versuche man die Reduktion in Narkose; gelingt dies nicht leicht, so entferne man sie von einem Dorsalschnitt aus, das Gelenk wird gut. Die Arbeit gibt dann noch 5 Krankengeschichten mit schönen Abbildungen.

J. S. Purdy: **Zur Behandlung von Schwächezuständen nach Operationen.** (Medical Press and Circular, 9. November 1904.)

Verf. empfiehlt sehr warm das an dieser Stelle vor kurzem erwähnte Eisenvitellin, dessen Gebrauch (1 Esslöffel mehrfach täglich) bei Anämien ausserordentlich schnell und sicher hilft. Auch bei den so häufigen Anämien der Luetiker ist es mit Vorteil anzuwenden.

G. R. Turner: **Die Behandlung der Appendizitis.** (Clinical Journal, 16. November 1904.)

Verf. verwendet zu dieser Arbeit 125 Fälle, die er im Krankenhause nacheinander operiert hat. Bei den 88 akuten Fällen, die alle im Anfall operiert wurden (manche waren in sehr schlechtem Zustande), hatte er eine Sterblichkeit von 11,3 Proz. Von den subakuten und chronischen Fällen starb keiner. Verf. operiert bei akuten Fällen sobald wie möglich, d. h. eigentlich stets gleich nach der Aufnahme und er hat dies nie bereut. Die Patienten, welche starben, wären mit Ausnahme eines Falles (Chloroformtod) sicherlich auch ohne Operation gestorben, denn es handelte sich stets um schwere Gangrän des Wurmes mit Peritonitis. Bestehen Schmerzen und Rigidität in der Coekalgegend, ist der Puls frequent und besonders wenn Erbrechen vorhanden ist, soll man sofort operieren. Man kann allerdings zuweilen eine Fehldiagnose machen. Verfasser öffnete zweimal den Leib im Glauben, es handele sich um Appendizitis, einmal fand er Perforation eines Magengeschwüres, das andere Mal eines Duodenalgeschwüres. In derartigen Fällen ist natürlich die Operation so wie so indiziert. Verf. warnt übrigens dringend davor, die Appendizitis (wie das jetzt häufig geschieht) mit Abführmitteln zu behandeln. Ist der Bauch eröffnet und findet man einen abgeschlossenen Abszess, so entferne man den Wurm nur dann, wenn man ihn ohne weiteres sieht, man suche aber nicht nach ihm. Verf. entfernte ihn bei 29 von 51 Fällen. Von den 22 Fällen, bei denen der Wurm zurückgelassen wurde, hatten nur 2 später Beschwerden, die zur Entfernung des Wurmes Veranlassung gaben. In der Regel ist der Wurm in diesen Fällen zerstört. (Referent kann diese Behauptung nicht unterschreiben: er handelt im allgemeinen ebenso wie Turner, entfernt aber nach einigen Wochen den Wurm und findet ihn in den allermeisten Fällen wohlerhalten mit vernarbter Perforation.)

G. F. W. Evens: **Ueber Irrsinn durch den Genuss von Hanf.** (Indian Medical Gazette, November 1904.)

Verf. hat von 1900 bis 1903 in Indien 95 einschlägige Fälle beobachtet, von denen 6 starben, 6 dement wurden, 43 geheilt wurden und die übrigen noch unter Behandlung stehen. Die Pflanze wird geraucht als Ganja (Blätter und Blüten der weiblichen Pflanze); ferner getrunken als Bhang (Dekokt der Blätter und Kapseln). Die konzentrierteste Form der sogen. Charas (harzige Ausschwitzung der Blätter und Blüten) wird entweder geraucht oder im ganzen geschluckt. Charas gleicht in seiner Zubereitung dem arabischen Haschisch. Bhang wird im Sommer in grossen Mengen als kühlendes Getränk konsumiert und ist als sehr dünner Aufguss harmlos, schädlich sind stärkere Dekokte und vor allem die Gewöhnung an diese Dinge. Die Eingeborenen glauben, dass man im Gegensatz zum Opium sich den Hanf sofort ohne jede üble Nebenwirkung wieder abgewöhnen kann. Verf. hat sich auch davon überzeugt, dass der plötzlichen Entziehung keine Abstinenzerscheinungen folgen. Es tritt aber schnell Gewöhnung ein und werden immer grössere Mengen verbraucht. Bhang und Ganja sollen als Aphrodisiaka wirken, während Charas die sexuelle Begierde herabsetzen soll. Der Genuss erzeugt bei manchen grosse Aufregung, bei anderen angenehme Träume, stets folgt heftiges Kopfweh am anderen Morgen. Meist wird das Mittel wohl als Aphrodisiakum genommen. Während nun der Missbrauch des Hanfes in Indien kein sehr verbreitetes Laster ist, scheinen 33 Proz. der in Irrenhäusern gehaltenen Geisteskranken Hanfesser oder -Raucher gewesen zu sein. Die Krankheitserscheinungen der Fälle, die auf Hanfmissbrauch zurückgeführt werden, sind sehr typischer und gleichmässiger Natur: Heftige, rasch einsetzende Manie mit grosser Aufregung und einem Gefühle des Wohlseins, Ruhelosigkeit, lärmendes Betragen und Zerstörungsneigung, sowie mit Neigung zu Gewalttaten. Das Gesicht der Kranken ist gedunsen, die Augen sind blutunterlaufen. Die Dauer des Anfalls ist meist kurz und wird der Kranke bei guter Behandlung meist rasch geheilt. Nach der Heilung erinnern sich die Personen durchaus nicht an das, was sie während ihrer Krankheit getan haben. Grosse, auf einmal genommene Mengen von Charas können rasch zum Tode führen, dem Erbrechen, Koma, Kälte des Körpers und Röte der Konjunktiva vorausgeht. Verfasser sah 2 solche Fälle Die Behandlung der Irrsinnigen muss in einer Anstalt durchgeführt werden. Frische Luft, Bewegung, leichte Arbeit und gute Ernährung sind die Hauptfaktoren. Medikamente sind nutzlos. Es folgen zahlreiche Krankengeschichten.

P. S. Ramchandnir: **Ueber einen Fall von Myxödem.** (Ibid.)

Der Fall verdient nur deshalb eine Erwähnung, weil er der erste bei einem Indier beobachtete Fall dieser Erkrankung ist. Es ist interessant, dass der Kranke in 2 Wochen 29 Pfund an Gewicht verlor, nachdem er Thyreoidin erhielt. Er kam einige Zeit, nachdem er das Mittel nicht mehr genommen hatte, mit einem Rezidiv wieder und verlor dann in 11 Tagen 13 Pfund.

Cuthbert Hall: **Eukalyptusöl bei der Behandlung des Typhus.** (Australasian Medic. Gazette, 20. September 1904.)

Warme Empfehlung des Oeles, das innerlich gegeben als Darmantiseptikum wirken soll und angeblich ebenso günstig wirkt, wie die Kaltwasserbehandlung. Man gibt 4 stündlich 10 Tropfen des Oeles in Schleim. Man verschaffe sich ozonisiertes Oel, indem man es längere Zeit dem Sonnenlichte aussetze. Das Mittel setzt die Temperatur prompt herunter, ferner wirkt es beruhigend auf das Zentralnervensystem. Blutungen kommen sehr selten vor, da das an Terpenen so reiche Oel als Stypticum wirkt.

H. B. Allen: **Die Vererbung, Diagnose und Häufigkeit der Syphilis.** (Intercolonial Medical Journal of Australasia, 20. September 1904.)

Aus dieser recht interessanten Arbeit sei nur hervorgehoben, dass Verfasser sich scharf gegen Hutchinson wendet, dessen Ansichten über Syphilis leider ja die englische Welt zu beherrschen scheinen. Hutchinson erlaubt nämlich in jedem Falle von Lues nach 2 Jahren die Heirat. Er glaubt, dass selbst gänzlich unbehandelte Fälle schon viel früher als nach 2 Jahren zur Heilung kommen und die Krankheit nicht mehr übertragen können; Fälle mit tertiären Erscheinungen sind nie ansteckend. Hutchinson gibt allerdings zu, dass gelegentlich einmal ein Fall länger infektiös bleiben kann: diese sehr seltenen Ausnahmen dürfen aber die Regel, nach 2 Jahren die Heirat zu erlauben, nicht beeinflussen. Gegen diese Ansichten wendet sich Verfasser und verlangt gewiss mit Recht kräftige Behandlung mit Quecksilber und Jod, sowie Erteilung des Heiratskonsens je nach Lage des Falles, gewöhnlich aber erst nach Verlauf von 4 bis 5 Jahren.

Sir Felix Semon: **Der Krebs des Kehlkopfs.** (Lancet, 5. November 1904.)

Verfasser beginnt mit einer kurzen geschichtlichen Uebersicht über die Behandlung des Kehlkopfkrebses, die mit der Krankheit des Deutschen Kronprinzen ihren Wendepunkt nahm. Dann spricht er über die von ihm und Butlin erzielten Erfolge mit der Thyrotomie und bedauert, dass dieselben ausserhalb Englands so wenig Beachtung gefunden haben. Die hier referierte Arbeit ist aber besonders hervorgerufen durch eine Arbeit des Amerikaners Mackenzie, der verlangt, in jedem Falle von Verdacht auf Larynxkrebs den Larynx zu spalten und durch direkte Besichtigung die Diagnose zu stellen. Handelt es sich um Krebs, so sei in jedem Falle das ganze Organ mit den umliegenden Lymphbahnen zu entfernen. Die intralaryngeale Probeexzision verwirft Mackenzie völlig, da sie einerseits unsicher ist (es können Stücke entfernt werden, die zufällig keine Krebselemente enthalten), da auch die mikroskopische Untersuchung nicht immer ganz einwandfrei ist und da der Schnitt in das krebsige Gewebe zu Autoinfektionen (Impfmetastasen) und Metastasen Anlass geben kann. Semon widerlegt in geschickter Weise alle diese Punkte. Es kommen allerdings zuweilen Fehldiagnosen vor, doch ist es meist so, dass ein gutartiger Tumor für bösartig gehalten wird, nicht aber umgekehrt. Die direkte Inspektion hilft da auch nichts, da man sich dabei noch mehr irren kann, wie in der Deutung mikroskopischer Bilder. Es ist überaus wichtig, zu wissen, dass die Prognose des eigentlichen Larynxkrebses durchaus verschieden ist, von der der Krebse, die entweder den Schleimhautüberzug des Larynx schon durchbrochen haben, oder die von der Epiglottis, der Hinterfläche des Krikoidknorpels, den arytänoepiglottischen und den unterarytänoischen Falten ausgehen. Diese letzteren Krebse sind ungünstig, da schon früh die regionären Lymphbahnen infiziert werden. Die ersteren, die von den Stimmbändern, den Morgagnischen Taschen, den Taschenbändern und dem subglottischen Raum ausgehen, sind prognostisch sehr günstig. Diese Tumoren lassen sich lokal entfernen. Die Entfernung des ganzen Larynx ist eine enorme Operation und die so operierten Kranken führen zumeist ein wenig beneidenswertes Dasein. Immerhin muss man bei schweren Fällen ihnen diese Operation vorschlagen. Die anderen Fälle müssen der Thyrotomie unterzogen werden. Es gelingt dann leicht, nach Spaltung des Kehlkopfes, den Tumor zu übersehen, zu umschneiden und völlig zu entfernen. Intralaryngeale Operationen, sowie die Pharyngotomia subhyoidea werden von Semon verworfen. Verfasser hat 20 mal die Thyrotomie ausgeführt und nur einen Kranken im Anschluss an die Operation verloren. 2 starben später an zweifelhaften Rezidiven. 17 sind gesund geblieben; 3 von ihnen starben ohne Rezidiv nach Jahren an Darmverschlingung, Herzschlag und Pneumonie. 14 leben noch und sind gesund (je einer seit 9, 10, 12 und 13 Jahren). Die Stimme wird heiser, aber meist sehr gut verständlich. In jedem Falle wurde der ganze entfernte Tumor von kompetenter Seite auf das genaueste untersucht und stets die Diagnose Krebs auch mikroskopisch bestätigt. Genügt die Thyrotomie nicht, so mache man die halbseitige Entfernung des Larynx, die Totalexstirpation muss für die allerschwersten Fälle reserviert werden, da sie enorm verstümmelt. Semon glaubt, dass später wie ein Jahr nach der Operation ein Rezidiv kaum mehr zu befürchten ist. Er hat demnach 85 Proz. Dauerheilungen erzielt.

J. P. zum Busch - London.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität Berlin. Dezember 1904.

56. Rohkohl Johannes: Ueber die explosionsartige Wirkung der modernen Kleinkalibergeschosse.
57. Schellhorn Siegfried: Ueber Epilepsie im deutschen Heere.
58. Sissmann Alexander: Ueber die Indikationsstellung zur chirurgischen Behandlung der benignen Gastrektasie.
59. Frik Karl: Die Abhängigkeit der Erregbarkeit des peripherischen Nerven vom Sauerstoff.
60. Fuchs Hugo: Beitrag zur chirurgischen Behandlung der chronischen Obstipation und Kolitis.

61. Lehmann Johannes: Ueber gonorrhoische metastatische Iritis.
62. Hoesch Felix: Die diuretischen Verhältnisse bei Typhus abdominalis und ihr Zusammenhang mit dem Verlauf desselben.
63. Jurovsky Schloima: Ueber peripherische Deltoideuslähmung und über die galvanische Erregbarkeit des Deltoideus.
64. Willimsky Walter: Die Metastasen des Uteruskarzinoms in entfernteren Organen.

Universität **Bonn.** Dezember 1904.

52. Dupin Bernhard: Ueber Fremdkörper in der Speiseröhre und ihre operative Entfernung.
53. Grafe Erich: Die Urnierenpfortader beim Hühnerembryo.
54. Klein Heinrich: Zur Therapie der Uterusruptur.
55. Kremer Emil: Ein Beitrag zur Kasuistik und Aetiologie der Darminvagination.
56. Schmidt Hermann: Ueber Pancreatitis haemorrhagica mit Fettgewebsnekrose infolge obliterierender Endarteriitis.

Universität **Freiburg i. Br.** Dezember 1904.

59. Hoffer Robert: Die klinische Stellung der einfachen Melancholie.
60. Hirschfeld Robert: Ueber Psychosen im Senium.
61. Keller Oskar: Die Gewichtsverhältnisse bei progressiver Paralyse.
62. Ruf Heinrich: Untersuchungen über das Verhalten der solitären und agminierten Darmfollikel des Kindes bei Enteritis und akuten Infektionskrankheiten.
63. Arensberg Max: Zum Verhalten des Körpergewichtes bei der Manie.
64. Hailmann August: Ueber die Entstehung und Verhütung der Bauchbrüche.

Universität **Greifswald.** November 1904.

26. Brunk Albert: Zur Histogenese des Leberkrebses.

Universität **Halle a. S.** Dezember 1904.

44. Assmy Joh.: Beitrag zur Kasuistik der Symphyseotomie.
45. Birth Walter: Zur Aetiologie der Spina bifida.
46. Chatschatrjanz Arsen: Periostitis typhosa.
47. Gawronsky Jakob: Ueber Schornsteinfeger- und Paraffinkrebs.
48. Goeschen Karl: Ueber 27 Fälle von abdominaler Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe wegen Carcinoma uteri.
49. Ipseke Otto: Ueber eine ungewöhnliche Form innerer Hernie.
50. Schmidt Eduard: Ueber 50 Fälle von Diabetes mellitus.
51. Schober Karl: Ueber die therapeutischen Wirkungen des Glykosals.

Universität **Heidelberg.** Dezember 1904.

33. Hauck Oskar: Beitrag zur Leberresektion.
34. Denks Hermann: Ueber das in der Thephrosia toxicaria enthaltene Gift.
35. Lust Franz Alexander: Ueber einen Antikörper gegen Crotin im normalen Organismus.

Universität **Leipzig.** Dezember 1904.

149. Brade M.: Ueber Typhlitis und Perityphlitis während der Gravidität.
150. Lentzsch K. H.: Ein Fall von Thorakopagus.
151. Molinari Georg: Ueber die schwielige Arteriosklerose und ihre Beziehung zur Syphilis.
152. Scholle Anton: Eine Mischgeschwulst der Zungenbasis.
153. Sammeth Heinrich: Kasuistischer Beitrag zu den Netztumoren.
154. Schumann Woldemar: Kasuistische Beiträge zur Lehre von der Hemianopsie.
155. Goldberg Emil: Ueber Vagitus uterinus.
156. Hahn C. H. Th.: Ueber einen Fall von ausgedehnten amniotischen Verwachsungen.
157. Mittenzweig Richard: Hirngewicht und Geisteskrankheit.
158. Ratfisch Karl: Ueber Placenta praevia.
159. Schmidt Kurt: Ueber einen Fall von kompletter Hydronephrose.
160. Schötz Willy: Ein Beitrag zur Lehre von den Geschwülsten des Kniegelenks.
161. Baensch Willy: Beitrag zur Kasuistik der traumatischen Syringomyelie.
162. Barth Karl: Beiträge zur Pathologie und Therapie der intermittierenden Hydronephrose.
163. Barth Heinrich: Ueber Rezidive bei krupphöser Pneumonie.
164. Poerner Georg: Die Behandlung der Narbenkontrakturen.
165. Börner Albert: Ein Fall von Actinomycosis cutis, geheilt durch Jodipin.
166. Holst Felix: Ueber doppelseitige primäre Nebennierentumoren.
167. Trautwein Eduard: Eupicin, ein neues Teerpräparat.

Universität **München.** Dezember 1904.

174. Söldner Felix: Missbildungen der Vorhofscheidewand des Herzens (Ostium primum persistens).
175. Delaney John W.: Aneurysma aortae ascendens.
176. Laubmann Hans: Ueber multiple abdominale Fettgewebsnekrose.
177. Brügel Karl: Beitrag zur Lehre von der Metaplasie und Keratosis der Urethralschleimhaut.
178. Rehn Eduard: Ueber Komplikationen von Hydronephrose.
179. Hindelang Franz Joseph: Ein Fall von Kompressionsmyelitis infolge eines periostalen Sarkoms der Wirbelsäule.
180. Odinzow Viktor Petrowitsch: Die Vaskularisation der Herzlappen im Kindesalter.
181. Götzl Max: Hängt der Abfall des Nabelschnurrestes mit der Gewichtszunahme des Kindes zusammen?
182. Sundheimer Martin: Die Krankheiten der Leber und der Gallenwege auf der I. medizinischen Klinik und Abteilung des Herrn Prof. Dr. v. Bauer in den Jahren 1899—1903 inkl.
183. Baumann Fritz: Nierenerkrankungen in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.
184. Dickel Arnold: Ein Fall von Zwergwuchs.

Universität **Strassburg.** Dezember 1904.

41. Lotmar Fritz: Zur Kenntnis der Albumosen des kristallinischen Serumalbumins.
42. Gaehtgens Walter: Der Einfluss hoher Temperaturen auf den Schmelzpunkt der Nährgelatine.
43. Glaser Ludwig: Ueber Ovariotomie in der Geburt.
44. Morian Karl: Beitrag zur Kenntnis der Pankreasentzündungen und Fettnekrose.
45. Wallerstein Joseph: Ueber die Fistula urethrae penis congenita vera.

Universität **Tübingen.** Dezember 1904.

43. Danielsen Wilhelm: Der Cysticercus cellulosae im Muskel.
44. Koch Hermann: Ein Fall von ausgebreiteter Pneumokokkeninfektion.

Universität **Würzburg.** November 1904.

75. Bittler Alexander: Ueber das Verhalten des Eierstockparenchyms bei der sogen. kleincystischen Degeneration nebst Bemerkungen über das Vorkommen von eiähnlichen Gebilden.
76. Ernst Siegfried: Mikroskopische Studie über einen ausgesprochenen Fall von sogen. Pick scher Krankheit (Polyserositis productiva).
77. Grünbaum D.: Vergleichende Untersuchungen über die molekulare Konzentration des mütterlichen und fötalen Blutes und des Fruchtwassers unter Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung des Fruchtwassers.
78. Krayer Florian: Ueber das Verhalten elastischer Fasern in Geschwülsten.
79. Loewenheim Moritz: Ueber ein Sarkom der Harnblase mit seltener Generalisierung und sarkomatösen Magengeschwüren.
80. Mackh Karl: Ueber Lebercirrhose, kombiniert mit Lebervenenthrombose.
81. Röper Karl: Ein Fall von traumatischer Exostosis bursata (Abriss der peripheren Sehne des Biceps brachii) nebst Bemerkungen über die Bildung freier Körper in Gelenken und Bursen.
82. Szulczewski Bronislaw: Kritischer Beitrag zur Lehre von der sogen. Struma ovarii.
83. Würth Fritz: Ueber infektiöse Granulome des Herzens unter Zugrundelegung eines seltenen Falles von gummöser, grossknotiger Herzsyphilis.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

**(Verein für innere Medizin in Berlin** siehe S. 98.)

## Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. November 1904.

Vorsitzender: Herr Schultz.
Schriftführer: Herr Gehrke.

Herr **Grawitz** zeigt einen Fall von **primärem Leberkrebs bei einer Schwangeren,** bei der ¼ Stunde ante exitum ein lebendes Kind durch Kaiserschnitt entwickelt worden war. Die Leber wog 5 kg und war mit massenhaften metastatischen Geschwulstknoten durchsetzt, nur der Lobulus quadratus und der anstossende Teil des rechten Leberlappens bildete ein diffuses Karzinom. Vortr. fasst nach dem mikroskopischen Bilde das Karzinom als ausgehend von den intrahepatischen Gallengängen auf, die metastatischen Knoten als abhängig von dem diffusen Lebertumor im Lobulus quadratus, da ein anderweitiger Primäraffekt nirgends gefunden werden konnte. Ausserdem war der mikroskopische Bau genau entsprechend dem eines primären Karzinoms des Ductus choledochus.

Herr **A. Martin** gibt die klinische Geschichte des vorstehend berichteten Falles, aus der besonders hervorzuheben ist, dass das lebende Kind, Mädchen, von 2100 g Anfangsgewicht, in der Couveuse und bei Brustnahrung gut gedeiht.

Herr **Schultz**: **Bleibt artgleiches Blut bei der Transfusion erhalten?**

Die Resultate seiner an Kaninchen unternommenen Versuche fasst Vortr. folgendermassen zusammen:

1. Bei der gewählten Versuchsanordnung findet zunächst ein mässiges Sinken der Erythrozytenzahl statt.

2. Nach diesem primären Sinken befindet sich die Blutkörperchenzahl auf einer einigermassen gleichmässigen Höhe, die ein Erhaltenbleiben von 63—73 Proz. der eingeführten Blutkörperchen beweist.

Diskussion: Herren Uhlenhuth, Moritz, Loeffler, Schultz.

Herr **Loeffler**: **Ueber ein neues Verfahren zur Gewinnung von Antikörpern.**

Angesichts der vielen Unbequemlichkeiten und Gefahren, welche die Erzeugung von Antikörpern durch Einführung virulenter Bakterien mit sich bringt, hat Vortr. nach einem Verfahren gesucht, durch welches diese Unzuträglichkeiten vermieden werden, ohne dass die Bildung der Antikörper nachteilig beeinflusst wird. Es ist ihm dies gelungen durch Erhitzen der betreffenden Bakterien auf höhere Temperaturen (½ Stunde 150° bei sporenbildenden, 2—3 Stunden 120° bei nicht sporenbildenden). Es gelang mit den so abgetöteten, vorher getrockneten Kulturen oder auch Organteilen infizierter Tiere, die spezifischen Antikörper zu erzeugen. Das Verfahren stellt eine generelle Methode dar, um Mikroorganismen, Organteile gesunder und kranker Individuen, Geschwülste aller Art zur Antikörperbildung in bequemer und ganz gefahrloser Weise zu verwenden. (Vergl. auch d. Ref. in No. 1, S. 39.)

Diskussion: Herren Grawitz, Loeffler, Gehrke, Uhlenhuth.

Herr **Loeffler**: Demonstration des **Ultramikroskops.**

## Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

**(Sektion für Heilkunde.)**

Sitzung vom 10. November 1904.

Herr **Stintzing** berichtet über:

a) einen Fall von **Lichen ruber acuminatus**, der seit 13 Jahren besteht und, da er nicht behandelt wurde, eine ungewöhnliche Ausdehnung über Rumpf, Hals, Extremitäten und insbesondere die behaarte Kopfhaut erlangt hat. Die vor einigen Wochen begonnene Arsenikbehandlung konnte nichts mehr ausrichten. Der marastische Kranke erlag schliesslich ausgedehnten Bronchopneumonien.

b) einen Kranken mit zahlreichen **Keloiden.** Der 36 jährige, wegen Körperschwäche seinerzeit vom Militärdienst befreite, sonst gesunde Mann bemerkte die Anfänge seines Leidens vor 11 Jahren. Es traten zuerst kleine Erhabenheiten auf der Brust auf, die langsam sich vergrösserten. Später entwickelten sich ähnliche Gebilde auch auf den Schultern, Beinen etc. Eine Ursache dafür weiss Patient nicht anzugeben. Insonderheit erinnert er sich nicht, dass Verletzungen der Entwicklung der einzelnen Knoten vorausgegangen sind.

Das grösste und älteste Keloid findet sich über dem Manubrium sterni, hat rechteckige Gestalt (6:3.5 cm), überragt fast um 1 cm das Niveau der Haut und setzt sich scharf gegen die gesunde Haut ab; mehrere etwas kleinere Herde von unregelmässiger Gestalt weiter unten, auf der rechten Brustseite und der rechten Schulter, ausserdem sehr zahlreiche kleine Keloide, teils von rundlicher Form, teils streifenförmig auf dem Rumpf, den Nates und auf der Haut der Ober- und Unterschenkel.

Patient ist bereits in anderen Kliniken nach verschiedenen Methoden behandelt worden. An Stellen, an denen die Exzision versucht wurde, haben sich Rezidive entwickelt, mehrfach sogar kleine Keloide entsprechend den Wundnähten und Nadeleinstichen. Interessant ist, dass auch zahlreiche Thiosinamineinspritzungen, die von Prof. Rille seinerzeit in Innsbruck gemacht wurden, keine Rückbildung bewirkt haben. Ebenso unwirksam scheint sich die Finsenbehandlung erwiesen zu haben. Verkleinert haben sich nur einige der Röntgenbestrahlung ausgesetzte grössere Herde. An diesen sind die Erhabenheiten flach geworden und zeigen in ihrer Mitte dicke Borken. Die Röntgenbehandlung wird gegenwärtig fortgesetzt. Der Erfolg ist ein so langsamer, dass man bei der grossen Zahl der Keloide und ihrer weiteren Vermehrung selbst in Jahren kaum auf Heilung rechnen kann.

In Verbindung mit der Krankenvorstellung bespricht Vortragender die Pathologie des Keloids an der Hand der Literatur.

Herr **Wagenmann**: **Ueber rezidivierende Erosionen der Kornea.**

Der Vortragende besprach das Krankheitsbild der nach oberflächlichen Abschürfungen des Epithels an der Stelle der früheren Verletzung ohne erkennbare äussere Ursache und ohne neue Verletzung auftretenden rezidivierenden Schmerzanfälle und rezidivierenden Erosionen und gab eine Uebersicht über die wichtigsten, sich auf die Erkrankung beziehenden Arbeiten und über die verschiedenen Erklärungen des Zustandekommens der neuen Attacken. Der Vortragende schliesst sich auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen der Auffassung an, dass die Ursache der Anfälle in einer mangelhaften Haftbarkeit des Epithels und in mechanischen Insulten, besonders dem Oeffnen der Lider nach längerem Lidschluss, zu suchen ist, die zu einer Zerrung und Abhebung des Epithels und damit auch zu einer Läsion der feinen Nervenendigungen führen. Die zuweilen sichtbare Blasenbildung hält er für etwas Sekundäres. Ausführlicher wurden die Prophylaxe und Behandlung der Anfälle besprochen. Zur Verhütung ist die sorgfältige Behandlung frischer Kratzwunden des Epithels mit desinfizierenden Salben und Verband überaus wichtig. Bei vorhandenen leichten Attacken genügt meist zur dauernden Heilung, wochenlang Abends eine Sublimat- oder Borvaselinsalbe einstreichen zu lassen und vorsichtig die Augen nach dem Erwachen zu öffnen. Bei rezidivierenden Erosionen wird dauernde Heilung meist erzielt durch Verband und entsprechende Nachbehandlung mit Salben. Nur in schweren Fällen sind besondere Massnahmen, wie das Abziehen des Epithels, sowie das Auspinseln der Stelle mit desinfizierenden Lösungen notwendig.

Als Beispiel führt der Vortr. 2 Fälle an, die er in den letzten Tagen beobachtet hat.

1. Einem 40 jährigen Herrn hatte sein Kind Weihnachten 1903 eine Kratzwunde mit dem Fingernagel an der linken Hornhaut beigebracht. Auge damals mehrere Tage gereizt und mit Tropfen behandelt. Ca. ¼ Jahr darauf stellten sich wechselnde Beschwerden meist Morgens beim Oeffnen der Augen nach dem Erwachen ein. Die Anfälle schwankten in der Intensität von leichtem Unbehagen bis zum stechenden Schmerz mit Tränen und Rötung. Die Zeitdauer schwankte zwischen momentaner Empfindung und mehrstündigen Beschwerden. Die Anfälle traten anfangs mehr vereinzelt auf, häuften sich aber in der letzten Zeit, so dass er einen Arzt zu Rate zog, der ihm eine Kokainlösung verschrieb.

22. X. 04. Heute Morgen setzte nach dem Erwachen eine starke Attacke ein, die noch zunahm. Bei der Untersuchung um 11 Uhr Vormittags fand sich links Ziliarinjektion und eine feine strichförmige Trübung unterhalb der Hornhautmitte mit feiner Unebenheit der Oberfläche. Beim Durchleuchten mit dem Planspiegel trat die Stelle durch unregelmässige Reflexe besonders deutlich hervor.

2. Ein 45 jähr. Herr verletzte sich am 3. IX. 04 mit dem Fingernagel die linke Hornhaut. Behandlung mit Atropin und Klappe ohne Verband. Auge nach einigen Tagen reizfrei.

Am 14. Tag nach der Verletzung spontan Morgens nach dem Erwachen wieder starker Schmerz und zunehmende Entzündung. Angeblich sei eine neue Erosion beobachtet, die nach 8 tägiger Behandlung mit Tropfen heilte. Seitdem Auge völlig frei bis zum 6. November, wo wieder Morgens neuer Schmerz auftrat, die Beschwerden nahmen am nächsten Tag zu. Es fand sich links eine deutliche Ziliarinjektion und bei fokaler Beleuchtung Trübung und Epithelunregelmässigkeit, sowie Andeutung einer kleinen Epithelabhebung.

Herr **Wagenmann**: **Vorstellung eines Patienten mit Siderosis bulbi, bei dem der Eisensplitter erst durch die Kombination von Meridionalschnitt und Anwendung des Riesenmagneten mit Erfolg extrahiert werden konnte.**

Der 16 jähr. Former Gl. stellte sich am 25. Oktober 1904 mit der Angabe vor, dass seit 14 Tagen das Sehvermögen am rechten Auge plötzlich abgenommen habe. Er wisse keine Ursache dafür anzugeben. Rechts wurden Finger in 3 Meter Entfernung gezählt. Das rechte Auge erschien vollkommen blass. Beim Durchleuchten fanden sich mehrere streifige Linsentrübungen in der vorderen und vor allem in der hinteren Kortikalis, sowie eine dichtere nach unten innen. Der Glaskörper schien klar, die Papille soeben zu erkennen. Da die Iris eine deutliche grünliche Verfärbung aufwies, wurde sofort an Siderosis gedacht, zumal für einen hämorrhagischen Prozess kein Anhaltspunkt vorlag. Man fand nun ganz im Limbus nach innen unten eine kleine Lücke in der Iris, aber erst bei Lupenuntersuchung eine feinste Narbe im Limbus. Nach Erweiterung der Pupille liess sich ein feinster, mit einer dunkelschwarzen Linie peripherwärts begrenzter Rostkranz in der Linse, etwa der Lage der mittelweiten Pupille entsprechend, nachweisen. Bei Lupenuntersuchung (binokulare Zeisslupe) erwies sich der periphere dunkelschwarze Saum als ein Niederschlag von feinen schwarzen Pigmentpunkten auf der Linsenkapsel, die offenbar vom Irispigment herstammten. Diese Pigmentzone war nach der Linsenmitte zu bogenförmig begrenzt und am Rand dieser Zone lagen unter der Linsenkapsel die feinen orangefarbigen konfluierenden Rostfleckchen, besonders dicht nach aussen, unten und innen. Die Diagnose Siderosis erschien nun vollkommen sicher. Das Sideroskop gab in der Tat deutlichen Ausschlag, sowie die untere Bulbusgegend der Magnetnadel genähert

wurde. Der Patient wurde nochmals eingehend befragt und gab an, dass er vor 2 Wochen das linke Auge mehr zufällig geschlossen und dabei die Sehstörung rechts bemerkt habe. Er berichtete weiter, dass er Ende Mai oder Anfang Juni einen Vorderlader, in dem schon längere Zeit ein Schuss eingerostet gesteckt hatte, habe abschiessen wollen und dass sich dabei das Gewehr nach hinten entladen habe. Etwas Pulver sei ihm ins Gesicht gespritzt, auch sei etwas ins Auge gekommen, so dass das Auge überlief und einige Zeit tränte. Doch habe er gut gesehen. Im Laufe des Sommers habe er noch mehrfach geschossen, er meint jetzt, dass das Auge etwas nebelig gewesen sei.

Auch nach erweiterter Pupille war vom Fremdkörper nichts zu sehen. Das Gesichtsfeld war frei, keine Hemeralopie nachweisbar.

Am 28. X. wurde der Riesenmagnet angewandt. Alle Versuche, den Eisensplitter mittels des Riesenmagneten in die vordere Kammer zu ziehen, blieben erfolglos. Die Spitze des Magneten wurde in der verschiedensten Weise aufgesetzt, teils auf der Hornhautmitte, teils nahe am Limbus, teils gerade gegenüber dem Splitter. Sowie die Spitze an der Stelle des vermutlichen Sitzes etwas nach unten und innen von der unteren Ziliargegend der Sklera aufgesetzt wurde, empfand der Patient Schmerz, aber es gelang nicht, den Fremdkörper nach vorne zu bringen, selbst nicht, wenn die Spitze des Magneten auf der Sklera zur Lockerung des Splitters hin- und herbewegt wurde. Die mannigfachsten Versuche blieben alle resultatlos. Die Operation wurde abgebrochen und die Extraktion mittels Meridionalschnitt für den nächsten Tag in Aussicht genommen. In der Nacht hatte Patient spontane Schmerzen am Auge. Am 29. Oktober wurde nach Bildung eines Bindehautlappens nach unten und innen ein ca. 4 mm langer Meridionalschnitt peripherwärts von der Ziliargegend mit der geraden Lanze angelegt. Die Spitze des 5 Pfund schweren Handmagneten wurde an die Wunde und dann vorsichtig zwischen die Wundränder und mehrere Millimeter tief in den Glaskörper eingeführt. Der Splitter kam nicht. Glaskörper ging nicht verloren, nur stellte sich zuletzt eine kleine Blase ein. Mehrfache Versuche mit Einführung der Spitze und seitlicher Drehung derselben blieben resultatlos. Darauf wurde das Auge an den Riesenmagneten gebracht, so dass die Polspitze eben zwischen die Wundränder des Meridionalschnittes zu liegen kam. Jetzt haftete der Splitter an der Polspitze des Magneten. Bei der ganzen Operation ist so gut wie kein Glaskörper ausgetreten, die Wundränder lagen glatt zusammen. Nun wurde sofort der dreieckige Konjunktivallappen über die Wunde gezogen und durch 3 Suturen an seiner ursprünglichen Stelle vernäht. Es erfolgte schnelle reizlose Heilung. Der Splitter ist 1 mm lang und wiegt 1,4 mg.

Die grünliche Irisverfärbung und die Rostablagerung unter der Linsenkapsel mit gleichzeitigem feinem Pigmentniederschlag auf der Linsenkapsel hat sich in diesem Fall in 5 Monaten ausgebildet bei Sitz des Eisensplitters hinter der Linse in der Ziliarkörpergegend. Der Splitter war überaus klein und muss an der Bulbuswand fest fixiert gewesen sein. Beachtenswert ist, dass weder das extraokulare Anlegen des Riesenmagneten den Splitter nach vorne brachte, noch die intraokulare Einführung der Spitze des Handmagneten durch Meridionalschnitt denselben zutage förderte. Erst das Anlegen des Pols des Riesenmagneten in den Meridionalschnitt hatte Erfolg. Der Fall zeigt, dass man je nachdem die verschiedenen Methoden der Magnetoperation anwenden und kombinieren muss.

## Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Juni 1904
in der Kgl. chirurgischen Klinik.

Herr **Helferich: Die Extensionsbehandlung der Knochenbrüche mit Demonstration typischer Extensionsverbände durch Herrn Dr. Baum.**

Herr **Baum** demonstriert an einigen typischen **Frakturen** (Schenkelhals-, Oberschenkel-, Unterschenkel- und Ellenbogenbruch) die in der Kieler Klinik üblichen **Heftpflasterzugverbände** unter Berücksichtigung der Bardenheuerschen Modifikationen (Rotationszüge und Abhebelung). Er räumt der Extension den ersten Platz in der Frakturbehandlung ein. Auch die schwersten Dislokationen lassen sich ohne Schwierigkeit bei Belastung mit schwereren Gewichten ausgleichen. Die Möglichkeit frühzeitiger Massage und Gelenkbewegung macht eine mediko-mechanische Nachbehandlung unnötig, denn nennenswerte Muskelatrophie und Gelenkversteifung bleiben bei richtiger Anwendung der Methode völlig aus.

Herr **Göbell** stellt ein 11 jähriges Mädchen vor, bei welchem sich im Anschluss an eine unzweifelhaft festgestellte **tuberkulöse Peritonitis** — bei der Operation fand man noch tuberkulöse Mesenterialdrüsen — ein **Ileus** entwickelt hatte. Die Ursache des Ileus war eine Knickung des unteren Ileum an der Stelle, an welcher die in das Ileum (offenbar vor längerer Zeit) perforierte Appendix mündete. Nach Resektion der ileocoekalen Darmpartie glatte Heilung. (Demonstration des Präparats.)

Herr **Göbell** berichtet über die **Anwendung der Nebennierenpräparate in der chirurgischen Praxis** und referiert über die Fälle, in welchen sich das Adrenalin resp. Suprarenin — dieses wurde in letzter Zeit ausschliesslich gebraucht — in der Kieler chirurgischen Klinik als nützlich erwiesen hat, z. B. bei Leberresektion, bei Resektion des III. Astes des Trigeminus am Foramen ovale, bei Operationen an der Mund- und Nasenschleimhaut, bei der Transplantation nach Thiersch (zur Blutstillung und Abtragung der obersten Schicht des Granulationsgewebes), ferner bei der Bronchoskopie und Cystoskopie.

Vortreffliches leistet das Suprarenin bei der Infiltrationsanästhesie, indem es nicht nur die Intensität der Anästhesie vermehrt und die Dauer derselben verlängert, sondern auch gleichzeitig das infiltrierte Gewebe blutleer macht. Die Methodik der Oberstschen Anästhesie zu Gunsten einer regionären Suprarenin-Kokainanästhesie zu ändern, liegt kein Grund vor, weil die Oberstsche Anästhesie für alle Eingriffe an den Fingern und Zehen unübertroffen geblieben ist.

Herr **Noesske** referiert über einen Fall von **Polyposis adenomatosa des Dickdarms**, bei welchem wegen ileusartiger Erscheinungen die totale Resektion des Dickdarms vorgenommen worden war. Der Patient erlag einer akuten Peritonitis. Die Dickdarmschleimhaut war in ganzer Ausdehnung mit kleineren und grösseren polypösen Wucherungen besetzt, von denen einige Walnussgrösse erreicht hatten.

Herr **Helferich: Demonstration von Kranken.**

## Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1904.

Antrag **Wiener: Es soll,** dem Beispiele anderer Gesellschaften folgend, der **Bekämpfung des Uteruskrebses** dadurch näher getreten werden, dass man an Aerzte und Hebammen in Südbayern geeignete Rundschreiben versendet, in denen die Aerzte zur Mitarbeiterschaft aufgefordert, und die Hebammen auf die Frühsymptome des Uteruskrebses hingewiesen werden. Der Antrag wird einstimmig angenommen. Zur Ausarbeitung der Merkblätter wird eine Kommission, bestehend aus den Herren Prof. Klein, Privatdozent Dr. Ludwig Seitz und dem Antragsteller, gewählt.

Herr **Wiener** demonstriert doppelseitige, allseitig verwachsene **Ovarialtumoren** einer 47 jährigen Frau, bei der beiderseits die Ligamenta lata sich um ihre Achse gedreht hatten, so dass die Tumoren von den doppelten Blättern des Lig. latum bedeckt waren. Es traten Zeichen von Stieltorsion auf. Operation mit fieberfreiem Verlaufe. Entlassung am 16. Tage.

Diskussion: Die Herren Gossmann, Stumpf, Mirabeau.

Herr **Wiener: Ein Kottumor, der für ein Fibrom gehalten wurde.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Herr **Hörmann: Ueber Pseudoaszites bei Ovarialtumor.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Ein Antrag von Prof. **Stumpf** und Hofrat **Gossmann**, Herrn Direktor **Albrecht** in Frankfurt a. M. zum korrespondierenden Mitgliede zu ernennen, wid einstimmig angenommen.

G. Wiener-München.

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

Sitzung vom 22. November 1904.

Herr **Krummacher: Ueber die Lösungswärme des Harnstoffs, ein Beitrag zur Energiebilanz des Organismus.**

Der Vortragende erläutert zunächst, welche Rolle Lösungs- und Quellungswärme im Energiehaushalt spielen.

Da die nach den üblichen Methoden ermittelte Verbrennungswärme sich auf die getrocknete Substanz bezieht, die für die Bilanz massgebende Gesamtenergie dagegen auf gelöste oder gequollene Stoffe, so können beide Grössen nicht identisch sein, vielmehr ist sowohl bei Einnahmen als Ausgaben eine Korrektur für Lösungs- bezw. Quellungswärme anzubringen.

Ferner werden die eingeschlagenen Untersuchungsmethoden erörtert, soweit sie Besonderheiten bieten. Hervorzuheben ist, dass die spezifische Wärme der Harnstofflösung nicht mit einer Kalorifere, sondern mit Hilfe der kalorimetrischen Bombe bestimmt wurde. Die Bombe war anstatt in Wasser in Harnstofflösung der fraglichen Konzentration versenkt. Wenn nun eine

Substanz von bekannter Verbrennungswärme, z. B. Kampher, bei dieser Versuchsanordnung verbrannt wurde, so konnte aus der Temperaturerhöhung, dem Wasserwert des Apparates und dem Gewicht der Harnstofflösung, deren spezifische Wärme gefunden werden, da die durch Verbrennung entwickelte Wärmemenge ja bekannt war.

Schliesslich wird noch gezeigt, wie unter bestimmten Voraussetzungen, welche im vorliegenden Falle erfüllt zu sein scheinen, die Lösungswärme aus der Löslichkeit bei verschiedenen Temperaturen berechnet werden kann.

Aus der vom Verfasser bestimmten Löslichkeit des Harnstoffs leiten sich folgende Werte für die Lösungwärme ab:

grosse Kal. pro g Mol. Harnstoff
3,48
3,61

während direkt im Mittel gefunden war 3,57.

---

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr **W. Beckh** stellt einen 31 jährigen Mann vor, bei dem sich vor 1½ Jahren, nachdem er sich früher einmal eine Verbrennung des linken Unterschenkels zugezogen hatte, eine **Hauttuberkulose** des rechten Handrückens und später auch des linken Unterschenkels entwickelte. Infolge von Tuberkulininjektionen ist an der Hand völlige Heilung eingetreten.

Herr **v. Rad: Ueber die Frühdiagnose der multiplen Sklerose.**

Bei der Häufigkeit der Erkrankung erscheint eine Frühdiagnose von grosser Bedeutung. Bei der Erörterung derselben wird besonders auf die weit häufiger vorkommenden atypischen Fälle, welche die klassische Symptomentrias (Nystagmus, aszendierende Sprache, Intentionstremor) nicht aufweisen, Gewicht gelegt. Für die Erkennung der Frühstadien sind besonders wichtig die Erscheinungen von seiten des Auges, welche einmal einen sehr passageren Charakter zeigen und dann auch bis zu 6 und mehr Jahren die einzigen Erscheinungen des Leidens bilden können. Hier sind hauptsächlich hervorzuheben rasch vorübergehende Augenmuskellähmungen (meist partielle Okulomotoriuslähmungen und Abduzensparesen), ferner passagere Amblyopien, Optikusatrophie, temporale Verfärbung der Pupillen. Besonders verdächtig sind nach den Erfahrungen von Ed. Müller die Fälle von Neuritis retrobulbaris für beginnende multiple Sklerose. Auch Vortragender verfügt über 3 derartige Fälle. In einem bestand zwischen der Affektion des Auges, die sich rasch zurückbildete, und dem Auftreten der übrigen Erscheinungen ein völlig krankheitsfreier Zeitraum von 8 Jahren. In einem anderen Falle gesellten sich schon nach einem halben Jahre zu der Neuritis retrobulbaris spinale Erscheinungen hinzu. In ganz vereinzelten Fällen kann auch im Beginn einer multiplen Sklerose eine Stauungspapille auftreten (Rosenfeld). Vorübergehende oder dauernde Veränderungen in der Weite der Pupillen kommen vor, doch gehören Störungen in der Lichtreaktion zu den äussersten Seltenheiten. Nach Redlich liegt in solchen Fällen stets eine andere Erkrankung oder eine Komplikation vor.

Einschränkungen des Gesichtsfeldes, Anomalien des Farbensinnes werden in den Frühstadien auch beobachtet.

Wichtig für die Beurteilung der Frühstadien sind die Zwangsaffekte, die nach der Müllerschen Statistik sich in 40 Proz. aller Fälle finden. Zwangslachen findet sich nach Redlich häufiger als Zwangsweinen, letzteres meist nur in Kombination mit Lachen. Vortr. berichtet über eine Patientin, bei der sich ausser ausgesprochenem Zwangslachen beginnende beiderseitige Optikusatrophie, Intentionstremor und lebhafte Kniephänomene finden. Zwangsaffekte und leichte Sprachstörungen sind oft objektiv noch kaum nachweisbar, werden aber dagegen subjektiv oft sehr deutlich empfunden oder von aufmerksamen Angehörigen bemerkt (Ed. Müller). Von weiteren zerebralen Erscheinungen in den Frühstadien sind als wichtig hervorzuheben leichte Schwindelanfälle, gelegentliche Erschwerung der Sprache, leichte und ohne dauernde Lähmungserscheinungen verlaufende apoplektiforme Insulte und epileptische Anfälle. Letztere können doch oft eine grosse Rolle im Krankheitsbild spielen. Bei einem Falle der Tübinger Klinik, der einen 16 jährigen Kaufmann betrifft, traten neben Kopfschmerzen, Abnahme des Gedächtnisses zahlreiche epileptische Anfälle auf. Daneben bestanden leichte Sprachstörung, Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen mit hysterischem Charakter und schwankendem Verhalten. Die Sektion ergab eine typische multiple Sklerose im Gehirn und Rückenmark (Gudden).

Ebenso wie die geschilderten zerebralen können auch die spinalen Erscheinungsformen der multiplen Sklerose in den Frühstadien ein ausserordentlich schwankendes und wechselndes Verhalten zeigen. Initiale Schübe können mit langdauernden Intermissionen mit völligem Wohlbefinden abwechseln.

Was die spinalen Erscheinungen betrifft, so sind hier die unteren Extremitäten meist stärker befallen. Häufig finden sich Klagen über Schwäche beim Gehen, Steifigkeit und gesteigerte Ermüdbarkeit, sowie in sehr vielen Fällen über Parästhesien in den Füssen. Die Hände zeigen manchmal eine geringfügige Ataxie, die oft erst bei feineren Beschäftigungsbewegungen (Nadeleinfädeln etc.) zutage tritt. Störungen von seiten der Blase können sehr frühe schon auftreten, dieselben bestehen in den ersten Anfangsstadien weit öfters in einer erschwerten Form des Urinlassens, als in eigentlicher Inkontinenz. Die objektive Untersuchung ergibt meist leichte Paresen mit gesteigerter Rigidität und verstärkten Kniephänomenen. Fussklonus ist weit häufiger als Patellarklonus. Von besonderer Wichtigkeit ist das auch oft nur einseitige Vorhandensein des Babinskischen Reflexes und das Fehlen der Bauchdeckenreflexe. Auf letzteres legt Strümpell grosses Gewicht, während Redlich ihm keine besondere Bedeutung beimessen will. Sensibilitätsstörungen leichterer Art und wechselnden Verhaltens finden sich häufig an den distalen Gliedabschnitten. Müller betont das häufige Vorkommen von Lokalisationsstörungen. In den Frühstadien finden sich bald nur zerebrale, bald nur spinale Erscheinungen, meist jedoch kombinieren sich beide. Auf die ungewöhnlichen und seltenen Formen der multiplen Sklerose, wenn dieselbe unter dem Bilde einer anderen organischen Erkrankung des Nervensystems in Erscheinung tritt, wird nur ganz kurz hingewiesen. Kurz wird hier erwähnt ein von Siemerling veröffentlichter Fall der Tübinger Klinik, der klinisch das Bild der Myelitis transversa bot. Die davon stammenden Präparate werden demonstriert. Wichtig ist ferner, dass die multiple Sklerose auch apoplektiform mit mehr oder weniger passageren Mono- und Hemiplegien einsetzen kann. Für die Stellung der Diagnose in den Frühstadien der multiplen Sklerose ist vor allem wichtig die Kombination zerebraler und spinaler Symptome bei Ausschluss von Lues, sowie der schubweise Verlauf mit akut auftretenden Verschlimmerungen und Besserungen, die oft völliger Heilung nahekommen können. Recht unwahrscheinlich ist eine multiple Sklerose im ersten Dezennium und wenn das Leiden sich erst nach dem 50. Lebensjahr entwickelt. Aetiologische Anhaltspunkte können nur wenig zur Unterstützung herangezogen werden. Hereditär-familiär kommt die multiple Sklerose nicht vor; Lues hat auch mit ihr nichts zu tun. Wichtig ist das Auftreten erneuter Attacken im Anschluss an Wochenbetten (v. Hösslin). Direkte Entwicklung des Krankheitsbildes im Anschluss an infektiös-toxische Prozesse spricht mehr für Encephalomyelitis disseminata, aus der sich in einigen Fällen, was von Strümpell allerdings verneint wird, eine multiple Sklerose entwickeln kann. Besonders betont wird die wichtige Unterscheidung der Frühstadien der multiplen Sklerose von der Hysterie, der die multiple Sklerose mit ihren schwankenden und rasch wechselnden Erscheinungen, die oft zweifellose Abhängigkeit in dem Grade ihrer Ausbildung und in ihrem Auftreten aufweisen können, sehr ähnlich verlaufen kann. Wichtig sind hier vor allem eine sehr eingehende Anamnese (Berücksichtigung früherer Augenstörungen etc.) und eine genaue objektive Untersuchung (nichttemporale Abblassungen, Babinski etc.). In zweifelhaften Fällen, wo keine sichere Entscheidung möglich ist, wird besonders vor der Anwendung eingreifender hydriatrischer und elektrischer Prozeduren gewarnt, die oft, wie auch in der Diskussion betont wird, eine erhebliche Verschlimmerung des Krankheitsbildes herbeiführen können.

Herr **E. Rosenfeld** bringt als Nachtrag für die letzte Sitzung die mikroskopischen Präparate von Bauchschwan-

gerschaft, welche mit frischer Pyosalpinx der vorderen Seite kombiniert war, und demonstriert sodann das Präparat einer **Ruptur der schwangeren Tube**, welche trotz enormen Blutverlustes und trotz des weiten Weges den Transport in die Klinik gut überstand, erst 6 Stunden nach dem Anfall operiert wurde und glatt genas.

---

## Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Oktober 1904.

Herr Stauder: **Ueber Nephrektomie eines Falles von vereiterter multilokulärer Cystenniere.** (Erscheint an anderer Stelle dieser Wochenschrift.)

Das Präparat war bereits in der Sitzung vom 1. Oktober demonstriert.

Im Anschluss an diesen Vortrag gibt Herr Stauder einen Bericht über die **Lehre von den Cystennieren** an Hand der in der Literatur niedergelegten Fälle.

1. Aetiologie: Ueber die Entstehung der Cystennieren sind die Meinungen noch sehr geteilt. Die einen Autoren (Virchow, Senator, Steiner, Ribbert, v. Mutach) sehen dieselben für das Produkt eines fötalen Nierenkrankheitsprozesses an und führen auch die im späteren Leben beobachteten Cystennieren auf eine erbliche Anlage zurück. Steiner und Höhne erklären die Cystenniere für exquisit hereditär, Steiner bestreitet die Möglichkeit einer erworbenen Cystenniere. Im Gegensatz dazu stehen zunächst französische Autoren: Malassez, Lejars und nach ihnen Chotinsky, Brigidi, Severi, Kahlden, Nauwerck, Boye: diese erklären die Cystenniere für eine cystische Epithelgeschwulst, ein Cystadenom. Beiden Theorien stehen gewichtige Beweise zur Seite, so dass man mit der Möglichkeit einer verschiedenen Entstehungsursache zu rechnen gezwungen ist. Sicherlich gibt es Fälle rein hereditären Charakters: Höhne (Mutter und Tochter), Steiner (3 Geschwister und Vater und Sohn); Fälle von fötaler Cystenniere veröffentlichen Nieberding, Lannelongue, Duffey, Witzel, Sänger, Klopp, v. Mutach, Witte. Bei diesen Fällen ist es von Interesse, dass sie 1. Veranlassung zu einem Geburtshindernis gaben und zum Teil zur Eventeration zwangen, 2. dass sie vorhandene Bildungsfehler aufwiesen. Die Entstehungsursache der sicher kongenitalen Cystenniere ist sehr verschieden: 1. embryonale Nephritis, die zur Verengerung der Harnkanälchen führt, Atrophie der Nierenpapillen, Obliteration des Nierenbeckens und dadurch Cystenniere bedingt (Virchow) oder diskontinuierliche Entwicklung der Nierenkanälchen und des Nierenbeckens (Kupffer, Klebs, Ribbert). 2. Harnsäureinfarkte (Virchow). 3. Missbildungen im Gebiet der Harnorgane: Atresie des Beckens (Förster, Heusinger), der Ureteren (Valenta, v. Mutach), Striktur der Harnröhre (v. Mutach), blind endigender Ureter (Bornhaupt), kongenitale Phimose (Aran). Schliesslich dürften die Fälle, in denen eine allgemeine cystöse Degeneration besteht, in eigener Gruppe rangieren: Cysten der Niere und der Leber fanden Rosenstein, Michalowicz, Courtis, Kahlden, Nauwerck, Harrer, Litten, Steiner und Boye. Cysten der Niere und des Ovariums Höhne und der Niere und des Ureters Litten, Ebstein, endlich Cysten des Plexus chorioideus Harrer. Bei Föten und totgeborenen Kindern fanden sich neben Cystennieren Missbildungen anderer Organe und Körperteile: Encephalocele (Virchow), Hydrocephalo-Meningocele (Valenta), Missbildungen an Kopf und Extremitäten (Meckel, Brückner), Fehlen des Ductus Botalli (Nieberding), Verwachsung der Finger (Duffey), Klumpfüsse (Höring), Wolfsrachen (Bartholin), Duplizität von Uterus und Scheide (Schussmann), Mangel der rechten unteren Extremität und der rechten Hälfte der weiblichen Genitalien (Heusinger). Fälle von Cystennieren bei Erwachsenen sind vor dem 20. (Höhne), resp. 23. Lebensjahr (Laveran) nicht bekannt; die meisten kommen vom 4. Jahrzehnt an zur Behandlung; für diese dürfte die Erklärungsweise Leichtensterns und Thorns gelten, welche durch einen Schrumpfungsprozess in der Marksubstanz resp. im Bereich der Papillen die Cystenniere entstehen lassen; andrerseits die Ansicht der jüngeren Autoren, welche die Cystenniere als Kystom erklären.

2. Symptomatologie: Eine Anzahl der Fälle verläuft intra vitam völlig symptomlos, die anderen je nach der Schädigung des Nierenparenchyms durch das Wachstum der Cystenniere. Fälle, in denen reichlich Parenchym erhalten bleibt, machen keine Erscheinungen, mit Ausnahme des oft zufällig gefundenen Nierentumors (Rayer, Rosenstein, Bristowe, Laveran, Marchand, Roche). Geht allmählich mehr Parenchym zu Grunde, so entsteht das Bild der Schrumpfniere, Hypertrophie des linken Ventrikels, Steigerung des arteriellen Druckes, endlich durch Verminderung der Harnausscheidung und Degeneration des Herzmuskels die Urämie. Der Tod an Urämie ist der häufigste, daneben sind Todesfälle an allgemeinem Hydrops (Prudden), an Lungenödem (Edwards u. a.) bekannt. Tod an plötzlicher Apoplexie beschreiben Bamberger, Marchand, Harris, heftige Epistaxis Strübing und Lorey, dessen Fall daran starb, Blutungen aus Zahnfleisch und Darm beobachtete Bond, tödliche Blasenblutung Litten, Nierenblutungen Ebstein, Harrer, Prudden, Malmsten, Dubar, Rosenstein, Steiner und Neumann. Häufig sind Fälle von Dyspnoe, kardialen und urämischen Asthmas mitgeteilt. Uebelkeit und Erbrechen beobachteten Dubar und Strübing, schnelle Abmagerung Dubar und Atwood, heftige Stirn- und Kopfschmerzen Bond und Strübing.

Mit der stärkeren Zerstörung des Parenchyms treten Symptome im Urin auf. Neben den Fällen, die völlig gesunden Urin aufweisen, finden sich viele mit Polyurie, der Urin zeigt Eiweissreaktion, hat niedriges spezifisches Gewicht. Neben zeitweise auftretenden Blutungen finden sich dicke granulierte Zylinder (Wagner, Steiner), Fibrin und Epithelialzylinder (Malmsten), Chylurie (Niemer). Gegen das Lebensende mit dem Einsetzen der urämischen Harnstauung macht sich Abnahme der Urinmengen geltend.

Fieber ist nur in wenigen Fällen berichtet, darunter 1 Fall von Höhne, der unter der Diagnose Nierenabszess nephrektomiert wurde, wo sich jedoch völlig klarer Cysteninhalt vorfand. Sonst dürfte Fieber immer das Symptom für Vereiterung der Cystenniere sein. Ueber heftigste Leib- und Lendenschmerzen berichten ausser Verfasser Neumann und Prudden.

Der Cysteninhalt ist durchaus wechselnd: Neben grossen Harnsäuresteinen (Ewald) finden sich: Eiweiss, Schleim, Fett, Corpora amylacea, Kolloid, Cholestearin (Jacobson, Fenwick, Beadles), Detritus, Blutzellen, Pigment, Epithelzellen, Oxalatkristalle, Harnstoff, Harnsäure, Leucin, Tyrosin, Kalk und Cystin (Winter); endlich Eiter, sowie epitheliale Zellen (Wagner und Fall des Vortragenden); ferner eigentümlich konzentrische Körperchen, ähnlich denen in Prostata und Strumen (Wagner, Beckmann, Förster), welche Höhne als dunkelbraune rosettenartige Gebilde mit konzentrischen und radiären Zeichnungen beschreibt.

3. Diagnose und Prognose: Nur in seltenen Fällen wird eine klinische Diagnose der Cystenniere möglich sein. Stiller gibt folgende Anhaltspunkte für die Diagnose: Ausschluss eines malignen Tumors und einer Eiterniere, einer grossen fluktuierenden Sackniere, Hydro- und Pyelonephrose durch Nachweis eines festen Tumors, plötzliches Auftreten von Urämie und Anurie, Doppelseitigkeit des Tumors, Eiweissgehalt des Urins, Polyurie.

Bei Einseitigkeit des Tumors, bei Fluktuation der Cysten, wie dies nach Ewald bei über walnussgrossen Cysten sicher möglich ist, dürfte die Diagnose auf unüberwindbare Schwierigkeiten stossen. Trotz alledem sind nach Wohlgemut 9 Fälle in vivo diagnostiziert und später durch die Sektion bestätigt worden. 8 Fälle konnte Vortragender auffinden, es sind dies die Fälle: Höhne (1), Jakob-Davidsohn (1), Nauwerck-Hufschmid (1), Nothnagel (1), Steiner-Israel (3), Stiller (1).

Die Prognose hängt von der Ausdehnung des Leidens auf eine oder beide Nieren, von dem Erhaltensein des nötigen Nierenparenchyms ab; die Dauer des unkomplizierten Leidens ist jahre-, vielleicht jahrzehntelang; jedoch immer sehr dubiös; ein Fall von Boye macht beispielsweise eine Verlaufsdauer von ca. 12 Jahren wahrscheinlich.

Die Therapie ist unter den Indikationen im vorhergehenden Vortrag besprochen, soweit intern ist sie symptomatisch.

---

## Rostocker Aerzteverein.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 10. September 1904.

Herr Schmidt: **Mitteilungen über einige Methoden der Untersuchung auf Farbenunterscheidungsvermögen.**

In Hinblick darauf, dass einmal sehr viele praktische Aerzte Untersuchungen auf Farbenblindheit vornehmen müssen, sei es als Militärärzte, Vertrauens- oder Kassenärzte bei Eisenbahnen, Strassenbahnen, Seeberufsgenossenschaften u. s. w. und zweitens, weil in der jetzigen Zeit der Haftpflicht- und Unfallgesetzgebung die Unfallverhütungsvorschriften und -massnahmen immer strenger werden und eine grösstmögliche Beherrschung der Untersuchungsmethoden erheischen, hält Vortragender es für wert und wichtig, auf einige Untersuchungsmethoden näher einzugehen.

Vortragender bespricht dann die gebräuchlichsten Methoden, wie die Holmgrensche, Stillingsche, Nagelsche, Cohnsche u. a. und hebt die Vorteile und Nachteile derselben hervor. Vor der Holmgrenschen Probe, die zwar die häufigste und meist alleinige, aber auch diejenige, die die meisten Mängel in sich trage, sei, gibt Vortragender der Stillingschen und Nagelschen Methode den Vorzug. Die Untersuchung mittels Laternen bezw. farbiger Gläser hält Vortragender nicht für ausreichend, da die wenigen in Betracht kommenden Gläser, meist zu gross und zu klar, fast stets auch vom Farbenblinden wahrgenommen und richtig benannt werden. Es muss dann schon die Lichtquelle möglichst klein und am besten durch mattes Glas, Pergament oder Seidenpapier etwas abgeschwächt werden, um den schwierigen Verhältnissen der Wirklichkeit möglichst nahe zu kommen. Aber auch dann ist die Untersuchung mit farbigen Gläsern nicht zuverlässig. Diejenigen Methoden, die auf dem

Prinzip der Farbengleichung, auf Simultankontrast oder auf Spektralanalyse beruhen und somit den grössten wissenschaftlichen Wert haben und auch für die Praxis haben sollten, sind leider zu umständlich und zu teuer, um in der Sprechstunde des praktischen Arztes angewandt werden zu können.

Für die Sprechstunde des Arztes empfiehlt Vortragender die zuerst genannten Methoden, ganz einerlei welche, nur hält er es für durchaus geboten, immer eine Kontrollprüfung mit einer zweiten Methode zu machen.

In der Diskussion regte Herr Lechler an, die Notwendigkeit der Anwendung mindestens zweier Methoden doch einmal den Eisenbahndirektoren gegenüber zu betonen; ferner sei es doch vor allem auch wichtig, den Bahnarzt selbst zu untersuchen, ob dieser nicht farbenblind sei.

Sitzung vom 8. Oktober 1904.

Herr **Barfurth**: **Demonstration der rekonstruierten Gipsbüste eines Neandertalmenschen.**

Herr **Ehrich**: **Ueber traumatische Hernien.**

Unter dem Begriff „traumatische Hernien" werden seit der Einführung des Unfallversicherungsgesetzes verschiedenartige pathologische Zustände zusammengefasst, deren Unterscheidung für die Frage der Begutachtung ziemlich belanglos, vom wissenschaftlichen Standpunkt jedoch gefordert werden muss.

Für die grosse Mehrzahl der sogen. „Unfallhernien" bildet die conditio sine qua non die Bruchanlage. Die Möglichkeit, dass durch ein Trauma — in der Regel handelt es sich um eine einmalige übermässige Anstrengung der Bauchpresse — eine bestehende Bruchanlage eine weitere Ausbildung zu einem ausgesprochenen Bruch erfährt, wird heutzutage von den meisten Autoren zugegeben. Andrerseits stellen sich dem exakten Nachweis derartiger Unfallbrüche — deren Symptomenbild der Vortragende mit Rücksicht auf ihre grosse praktische Bedeutung ausführlicher erörtert — erhebliche Schwierigkeiten entgegen.

Gegenüber dieser Form von Unfallbrüchen stellen die echten traumatischen Brüche im engeren Sinne, d. h. solche, die in allen ihren Komponenten durch das Trauma erzeugt und alsbald nach dem Unfall nachweisbar sind, sehr grosse Seltenheiten dar. Bei der Durchsicht der gesamten einschlägigen Literatur der letzten Jahrzehnte finden sich nur ganz vereinzelte Fälle, die in dieser Hinsicht beweiskräftig sind *), während die grosse Mehrzahl der Mitteilungen über echte traumatische Brüche einer strengen Kritik nicht standhält.

Eine dritte Gruppe von traumatischen Hernien bilden solche Fälle, in denen der Bruch nicht sofort nach dem Unfall, sondern einige Zeit (Wochen oder Monate) später nachgewiesen wird, bei denen der Sitz der Hernie an atypischer Stelle jedoch ihre traumatische Herkunft als zweifellos erweist, Brüche, die einer allmählichen Dehnung und Vorwölbung des Bauchfells an der durch das Trauma geschwächten Stelle der Bauchwand ihre Entstehung verdanken und die man als sekundär traumatische Hernien bezeichnet. Ihre Unterscheidung von der vorigen Gruppe lässt sich nicht immer strenge durchführen, da in derartigen Fällen, in denen erst später der Bruch nachgewiesen wurde, die Möglichkeit nicht immer ausgeschlossen ist, dass derselbe alsbald nach dem Unfall nachweisbar gewesen wäre, wenn man hieraufhin genauer untersucht hätte.

Der Vortragende demonstriert einen hierher gehörigen Fall aus der Rostocker Klinik, der durch den anatomischen Charakter der Verletzung, die zu der Entstehung des Bruches Veranlassung gab, von besonderem Interesse ist: Bei einem 28 jährigen Arbeiter, der von einem Lastwagen überfahren war, wurde bei der Aufnahme in die Klinik ein Bruch der Spina il. ant. sup., einhergehend mit einem sehr starken Bluterguss der Beckengegend, festgestellt. Bei einer späteren Nachuntersuchung wurde folgender Befund erhoben: Oberhalb des rechten Darmbeinkamms fühlt man eine 2—3 Finger breit nach hinten von der Spin. ant. ausgehende, der Beckenschaufel nach innen aufsitzende, medial zugespitzt endigende Knochenspange. An ihrem freien Ende inseriert ein sehniger Strang, der sich in schräger Richtung nach unten medialwärts erstreckt und sich in die innere Hälfte des Lig. Poupart. fortsetzt. Zwischen dieser verschobenen Knochenleiste und dem unteren Darmbeinstachel wölbt sich unterhalb des sehnigen Stranges beim Husten eine walnussgrosse ausgesprochene Hernie vor. Die Entstehung dieses Bruches war offenbar darauf zurückzuführen, dass mit der von der Crista ilei abgesprengten Knochenleiste im Zusammenhang die an derselben inserierende Muskulatur mitsamt dem Lig. Poupart. nach oben innen verschoben und dadurch die Lücke zwischen dem genannten Bande und dem M. ileopsoas zum Austritt der Hernie geschaffen wurde. — Der Bruch hat sich seither, wie die Untersuchung zeigt, spontan wesentlich verkleinert.

An der Debatte beteiligen sich die Herren Martius, Meilly, Müller und Peters mit wichtigen Einzelheiten zur Unfallwissenschaft.

*) Dieselben sind in der Dissertation von Waldow aus der hiesigen Klinik zusammengestellt worden.

## Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Dezember 1904.

Zur Feier des 55. Stiftungsfestes der Gesellschaft hielt der I. Vorsitzende, Herr **Geigel**, die Festrede über das Thema: **„Gegenwärtiger Stand der Radiotherapie"**. Besprochen wurden die physikalischen Eigenschaften der Strahlen, die in Röntgenröhren entstehen, und solcher, die von radioaktiven Körpern ausgehen, sowie Vorkommen und Eigenschaften der radioaktiven Emanation. Ferner wurde berichtet über die physiologischen Wirkungen der neuen Strahlen, über die therapeutischen Erfahrungen, die man bisher mit ihnen gemacht hat, und über die unangenehmen Nebenwirkungen und Gefahren, die bei ihrer Anwendung zu fürchten sind.

Statutengemäss soll die Festrede des Vorsitzenden wesentlich referierend sein und so schaltete der Vortragende nur als Episode eigene Erfahrungen ein, die er im Herbst 1897 bei der Anwendung von Röntgenstrahlen auf Sklerose des Sehnerven gemacht hat. Doppelseitige Optikusatrophie, links Amaurose, rechts Fingerzählen auf 4½ m, Farbensinn nicht mehr zu prüfen, Gesichtsfeld sehr stark eingeschränkt. Bestrahlung mit (damals noch) recht schlechten harten Röhren, zum Teil durch Eisenblech hindurch. Fortlaufende Kontrolle durch die Augenklinik (v. Michel). Im Verlauf von Monaten Besserung des Sehvermögens rechts auf $^{1}/_{10}$, Erweiterung des Gesichtsfeldes von 10 Proz. auf über 50 Proz. des Normalen, Wiederkehr der Farbenperzeption, links: Handbewegungen auf 1½ m und kleines exzentrisches Gesichtsfeld. Bis zum Winter 1900 versah Patient seinen Dienst als Forstmeister (auch schriftliche Arbeiten), bis dahin auch mit Pausen fortgesetzte Behandlung mit Röntgenstrahlen. Dann rasche Verschlimmerung des Augenleidens mit schliesslichem Ausgang in Amaurose.

Nach den Untersuchungen, die Birch-Hirschfeld in diesem Jahre anstellte, kann durch Röntgenstrahlen Zerstörung der inneren Ganglienschicht der Retina und aufsteigende Optikusatrophie hervorgerufen werden. Der Vortragende würde bei einem neuen therapeutischen Versuche zur grössten Vorsicht raten: Schwache Strahlen aus harten Röhren, eventuell durch dünnes Metall hindurch.

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Januar 1905.

Herr Kraus begrüsst als Vorsitzender die Versammlung im neuen Jahre mit einer kurzen Ansprache.

Herr Baer dankt für seine Ernennung zum Ehrenmitglied.

Herr **M. G. Borchardt** demonstriert einen jungen Mann, der sich schon wiederholt auf Kongressen produziert hat wegen seiner Kunstfertigkeit, **die Muskeln des Rumpfes in ungewöhnlicher Weise bewegen zu können**; z. B. bewegt er zunächst die Bauchmuskulatur wellenförmig, dann einzeln die Rekti und Obliqui; dann schiebt er das Dünndarmkonvolut mit Hilfe der Bauchmuskeln ins kleine Becken oder in die Zwerchfellskuppe, zieht den Proc. xiph. sterni in Form einer Trichterbrust ein, unterdrückt willkürlich einen Radialpuls, erzeugt Pulsus paradoxus, verschiebt das Herz usw.

**Tagesordnung:**

Herr **Goldscheider**: **Ueber Herzperkussion (nach gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Immelmann ausgeführten Untersuchungen).**

Auf Grund eingehender vergleichender Untersuchungen kommt G. zum Resultate, dass man mit Hilfe einer ganz leisen Perkussion imstande ist, die Herzgrenzen so zu bestimmen, dass dies nicht bloss für die Praxis ausreicht, sondern dass man damit auch die wirklichen Herzgrenzen — verglichen mit der Moritzschen orthodiagraphischen Methode — in einer nahezu mathematisch genauen Weise festlegen kann.

Hans Kohn.

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 2. November 1904.

**Die Fettzufuhr bei der Tuberkulose.**

René Laufeu glaubt, dass die Fette bei Tuberkulösen wie bei Gesunden nur dadurch wirken, dass sie Eiweiss zurückhalten und sparen. Diese Sparwirkung ist mit mässigen Dosen (100 bis 150 g Lebertran oder Butter) ebenso ausgeprägt wie mit viel grösseren Mengen. Letztere führen zwar anfangs eine beträchtliche Gewichtszunahme herbei, diese geht aber später wieder herab und kann sogar infolge von Verdauungsstörungen unter das Anfangsgewicht sinken. Mittlere Dosen geben hingegen eine progressive und ständige Zunahme des Körpergewichts. Der Nachweis von Fett in Natur in den Fäzes lässt leicht erkennen, dass die Dosis zu gross und die Grenze der Toleranz überschritten ist.

### Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 28. Oktober 1904.

**Ueber in Frankreich vorgekommene Uebertragung von Amöbendysenterie.**

Bis jetzt wurden die in Frankreich beobachteten Fälle dieser Dysenterieform (im Gegensatz zu der bakteriellen) als von den Kolonien eingeschleppt, die sich nicht weiter verbreiteten, angesehen. Dopter jedoch konnte mehrere Fälle dieser Art bei Soldaten eines Regiments, welche niemals in den Kolonien gewesen sind und sich die Krankheit in Berührung mit aus den Tropen gekommenen Kameraden zugezogen haben, konstatieren. Alle bakteriologischen Befunde waren bei diesen Kranken, sowie den ursprünglich Infizierten vorhanden: die Feststellung der Amöben in den Stühlen, positive Ueberimpfung auf die Katze, negatives Resultat der Untersuchung auf Bakterien und der Agglutination. Diese Feststellungen hält D. in jedem Falle von Dysenterie für wichtig, da die Prognose für die beiden Arten von Ruhr eine verschiedene ist und zudem nur die durch Bazillen verursachte Dysenterie der spezifischen Serumtherapie zugängig ist.

**Ueber akutes Familienödem.**

Unter dem Namen „Quinckesche Krankheit" kennt man eine Erkrankung der Haut, welche sich durch plötzliches Auftreten eines weisslichen, umschriebenen Oedems bald an dieser, bald an jener Körperstelle (Extremitäten, Gesicht, Rumpf, auch an Schleimhäuten, wie Lippen, Rachen, Kehlkopf) in wechselnden Zwischenräumen von einigen Wochen bis Monaten charakterisiert; die Dauer der Schwellung beträgt einige Stunden, höchstens einige Tage, um plötzlich wieder zu verschwinden. In der Familie, welche Appert und Delille beobachteten, waren alle (5) männlichen Glieder zweier Generationen von der Krankheit befallen, während die (6) weiblichen davon verschont blieben. Bei der ersten Generation trat die Krankheit erst im Alter von 28 bis 30 Jahren auf, bei der zweiten hat sie schon in früher Kindheit begonnen. Sie war bei den einzelnen von verschiedener Form: bei zweien, Onkel und Nichte, waren so schlimme Anfälle von Glottisödem vorhanden, dass man einmal zur Tracheotomie schreiten musste; bei zwei anderen, Vater und Sohn, war der Oedemanfall fast stets von Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen begleitet; in der Zeit zwischen den Anfällen ist der Gesundheitszustand ganz vortrefflich.

Sitzung vom 11. November 1904.

**Die Behandlung einiger Gelenksaffektionen mit Radiumausstrahlungen.**

Soupault erklärt die Technik dieses Verfahrens als sehr einfach: der das Radium enthaltende Apparat ist ein durch eine Kautschukplatte verschlossenes Glasgefäss, das ganze ist in einem vernickelten Kupfergefäss enthalten; indem man einen Metallpfropf abhebt, setzt man das Radium in Wirksamkeit und bringt es direkt auf die zu behandelnde Stelle. Das zur Anwendung kommende Bromradium wird mit einer gewissen Menge Brombaryum gemischt, je nach der Verhältniszahl der beiden Salze ist die Radioaktivität mehr oder weniger stark. Die Einheitszahl derselben bildet das Uranium, welches zweimillionenmal geringer wirkt als das Radium. Bei den 6 Kranken, welche S. behandelte, und zwar mit einer 500 000 U starken Radioaktivität der Brombaryum und -radiummischung, handelte es sich um Fälle von subakuter Arthritis (Hydarthros, Arthritis blenorrhagica, Rheumatismus articularis, 1 Fall von Bleigicht), sie wurden alle geheilt, besonders war der Erfolg bei Hydarthros ein auffallend günstiger (nach 3 resp. 4 Applikationen von 4 Minuten Dauer). Bei akuten Gelenksaffektionen verschiedenartigen Ursprungs erwies sich hingegen die Radioaktivität als unwirksam.

Toulouse und Regnier bestätigen die erhöhte Wirksamkeit der Bromtherapie bei verminderter Kochsalzeinnahme; das Brom wird dabei viel mehr im Organismus zurückgehalten, während umgekehrt Kochsalz erhöhte Bromausscheidung zur Folge hat, gleichsam vertreibend auf Brom wirkt.

Barié und Brissy berichten über eine tödlich verlaufene Vergiftung durch Ballongase, welche wahrscheinlich auf Arsenwasserstoff, das ein zerstörendes Gift für die roten Blutkörperchen ist, beruhte; die chemischen Untersuchungen zeigten auch die Anwesenheit von As in dem Blute des Betroffenen.

A. Chauffard und L. Laederich berichten über einen Fall von Pustula maligna, welchen sie klinisch, bakteriologisch, nach Blut und Urinbefund genau untersucht haben. Beim Vergleich mit einem früher von Chauffard und Boidin veröffentlichten Falle von malignem Oedem fanden sie, dass diese beiden Infektionskrankheiten 2 extreme Typen des Milzbrands darstellen, die durch ihren klinischen Verlauf und die von ihnen bewirkten Reaktionen völlig einander entgegengesetzt sind.

Sitzung vom 25. November 1904.

**Appendizitis und Diarrhöe.**

Soupault und P. Menard bringen eine Reihe von Beobachtungen über diese Koinzidenz. Während man bis jetzt annahm, dass die Obstipation fast die Regel bei allen Formen von Appendizitis sei und eine bestehende Diarrhöe geradezu gegen letztere spreche, war in den Fällen von S. und M. mehr oder weniger heftige Diarrhöe der Beginn der Wurmfortsatzentzündung, später, wenn die Symptome der letzteren sich deutlicher zeigten, besserte sich die Diarrhöe und verschwindet, um allmählich der Obstipation Platz zu machen. In einem Teil der Fälle schien die Diarrhöe direkt durch die Entzündung des Wurmfortsatzes, in einem anderen, wo die Enterokolitis schon lange bestanden hat, die Appendizitis umgekehrt durch Sekundärinfektion entstanden zu sein. In allen Fällen hat die Abtragung des Wurmfortsatzes völlige Heilung gebracht. Die Prognose der Appendizitis mit Diarrhöe ist im ganzen eine schlimme. In 5 der 6 Fälle war der Verlauf ein sehr schwerer, bei dreien trat rascher Tod (siehe oben die Heilung? Referent) ein. Die Prognose wird noch dadurch verschlechtert, dass die Diarrhöe am Beginn die charakteristischen Erscheinungen der Appendizitis verschleiert. Verfasser ziehen daher den Schluss, dass man bei Diarrhöe, in deren Verlaufe sich nur geringe Anzeichen einer Appendizitis einstellen, baldigst operativ eingreifen soll.

Siredey teilt vollständig die Ansicht der Vorredner, indem er bei Appendizitis mit Diarrhöe viel schwerere Fälle wie mit Obstipation fand; Diarrhöe oder letztere hätten überhaupt für die Diagnose keine grosse Wichtigkeit, sondern vor allem die physikalischen Zeichen.

Le Gendre hat die Fälle mit Diarrhöe nicht schwerer gefunden und schon früher (vor 10 Jahren) konstatiert, dass Diarrhöen und Obstipation bei der Appendizitis im Kindesalter gleich häufig sind.

Comby berichtet über einen Fall, wo ein Kind plötzlich von Diarrhöe und Zeichen allgemeiner Peritonitis befallen, die Diagnose Pneumokokkenperitonitis gestellt wurde und man einen vollständig gangränösen Wurmfortsatz fand.

### Société de Therapeutique.

Sitzung vom 26. Oktober und 9. November 1904.

**Der Senecio in der Behandlung der Dyspepsie.**

Dalché hat schon im Jahre 1896 den Senecio vulgaris gegen die Menstruationsbeschwerden empfohlen und seitdem in zahlreichen Fällen das Fluidextrakt desselben als vortreffliches Mittel gegen Dysmenorrhöe bewährt gefunden. Auch gegen Magenaffektionen hat man das Mittel schon seit längerer Zeit angewandt und D. hat es besonders gut gefunden bei Magenkrämpfen, ferner bei Verdauungsstörungen, welche im Verlaufe von Gebärmutter- oder Adnexerkankungen auftreten, und auch bei Tuberkulose, wo es, wenigstens in nicht zu vorgeschrittenen Fällen, ziemlich oft die Magenschmerzen beseitigt und den Appetit gehoben hat. D. lässt 30 Tropfen des Fluidextrakts in ein wenig Zuckerwasser vor jeder der 2 Hauptmahlzeiten geben; wichtig ist, mit dem Mittel einige Tage vor den Menses auszusetzen; denn bei Frauen, welche lange Zeit hindurch Senecio nahmen und zu dieser Zeit nicht damit aufhörten, erlebte er Verzögerung und auch Verminderung der Menses.

**Das Narcyl.**

Das Narcyl = salzsaures Ethylnarcein ist ein chemisch genau definiertes Produkt, welches aus den Rückständen der Opium-Alkaloide gewonnen wird. Nach den experimentellen Untersuchungen von Pouchet und Chevalier ist es wenig giftig, besitzt keine hypnotische, wohl aber analgesierende Wirkung. Dieselbe wird direkt auf das Zentralnervensystem (Rückenmark, verlängertes Mark und später auf den Sympathikusstamm) ausgeübt. Es scheint daher, dass es vorzügliche therapeutische Resultate als schmerz- und krampfstillendes Mittel gibt und speziell gegen Husten gut wirkt. In Anbetracht seiner Eigenschaften, welche sich einerseits dem Opium, andererseits dem Atropin nähern, wäre es interessant, das Narcyl vor der Chloroformnarkose zu versuchen, um die Erregbarkeit des Zentralnervensystems und des Pneumogastrikus herabzusetzen.

### Das Thiol in der Dermatologie.

Leredde empfiehlt das Thiol besonders in seiner Eigenschaft als schwach reduzierendes Mittel, als welches es in genügender Konzentration (5—10 proz. in Lösung, Salben-, Pasten-, u. s. f. -Form) keratoplastisch, antiparasitär und dekongestionierend wirken kann. Die Hauptindikationen des Thiols liegen daher im Ekzema (subakuten oder chronischen) und den pruriginösen Affektionen (Pruritus acutus, Prurigo). L. hat das Thiol, für sich oder mit anderen reduzierenden Substanzen verbunden, bei Seborrhöe, Intertrigo, Psoriasis, Dermatitis artificialis, ferner als besonders wertvolles Mittel bei akuten Dermatosen kleiner Kinder angewandt. Da es gut vertragen wird, verdient das Thiol weitgehende Anwendung in der Dermatologie.

Sitzung vom 23. November 1904.

### Radikalkur der Ptosis der Bauchorgane durch Galvano-Faradisation.

Deschamps erklärt die Behandlung der Senkung der Bauchorgane mit Binden für eine schlechte, zumal manche dieser Patienten die feste Einschnürung nicht vertragen. Er verwirft daher vollständig die Leibbinde und ersetzt sie durch die Galvano-Faradisation des Bauches, welche er täglich oder jeden zweiten Tag vornimmt. Zuerst wird auf den Leib ein galvanischer Strom von 30—40 M.-A. appliziert, bis die Haut intensiv rot wird; dann lässt man den galvanischen Strom auf dem Punkt einwirken, wo es am leichtesten ist, die Bauchmuskeln zur Kontraktion zu bringen, so dass 10—20 Muskelzuckungen pro Sekunde und schliesslich Muskeltetanus entstehen. Bei leichten Fällen von Ptosis wird in etwa 10 Tagen, bei schweren in 1—3 Monaten Heilung erzielt; sogar in den Fällen, welche mit Polyneuritis kompliziert waren, wurde Heilung erreicht. Unter dieser versteht D. nicht nur die Beseitigung der subjektiven Symptome, sondern auch Wiederherstellung der richtigen Leibesform.

Linossier glaubt, dass man in manchen Fällen, besonders wo die Bänder sehr erschlafft sind, das Tragen der Binde nicht entbehren könne.

Laumonier hat an histologischen Schnitten die Muskulatur der Bauchwand bei Enteroptose untersucht und fand Entartung derselben. Theoretisch habe aber Deschamps nur für jene Fälle Recht, wo die Muskulatur noch intakt sei.

Hirtz konnte sich von der Richtigkeit der histologischen Befunde Laumoniers durch die elektrische Entartungsreaktion, welche in mehr als der Hälfte Fälle von Enteroptose gefunden wurde, überzeugen; dieselbe beanspruche daher eine kompliziertere Therapie als die einfache Elektrisierung.

Blondel war ebenso wie Deschamps von den schlechten Resultaten der Leibbinde, besonders in den Fällen von Eventeratio nach Entbindungen überrascht. Hingegen hat er in solchen Fällen gute Erfolge von gewissen gymnastischen Uebungen, welche dazu bestimmt sind, die Bauchmuskeln zu stärken, gehabt: alle Morgen von der horizontalen Lage sich ohne Gebrauch der Hände zu erheben.

---

## Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

### Royal Medical and Chirurgical Society.

Sitzung vom 8. November 1904.

### Die Zervikalrippe und deren Wirkungen auf den Plexus brachialis.

W. Thorburn hat gefunden, dass die Symptome, welche das Vorhandensein einer Rippe am 7. Zervikalwirbel hervorrufen kann, von den Neurologen bisher nicht genügend gewürdigt worden seien. Diese überzähligen Rippen sind nicht so ausserordentlich selten. Meistens kommen sie paarig vor. Die klinischen Erscheinungen betreffen entweder die Deformität oder auch die Druckwirkungen auf die Art. subclavia oder den Plexus brachialis. Die Störungen machen sich am meisten im Jünglingsalter und bei Frauen geltend. Redner demonstriert an je 2 Fällen die Lokalbefunde und die Symptome seitens des Nervensystems. Es sind dabei namentlich die Hautmuskulatur und die sensiblen Nerven der Innenseite des Vorderarms beteiligt. Eine eigentümliche Sache ist es, dass die Muskeln auf der Radialseite der Hand in der Regel Parese, diejenigen der Ulnarseite Spasmus aufweisen. Auch die langen Fingerbeuger sind zuweilen affiziert. Man hat somit eine ganz bestimmte Gruppe von Symptomen. Wahrscheinlich sind solche Fälle gelegentlich als Läsionen der ersten Dorsalwurzel des Brachialplexus gedeutet worden. Tatsächlich ist dabei der untere Stamm betroffen. Die Diagnose lässt sich dabei mit Hilfe der Röntgenstrahlen und auch schon durch die Palpation des Halses leicht stellen. Die Behandlung besteht in der Entfernung des überzähligen Knochens und gibt eine günstige Prognose.

C. B. Keetly stellt eine Patientin mit dieser Abnormität vor. Sie klagt über zeitweiligen Schmerz an der Lateralseite des Oberarmes und des Halses, und es tritt dann gleichzeitig eine Aenderung in der Stimme ein. Die Muskeln sind nicht atrophiert. K. hat auch bei seinen sonstigen Fällen keine Parese beobachtet, dagegen starkes Pulsieren der Art. subclavia, und manchmal entstehen echte Aneurysmen. Auch ist von Thrombose und Gangrän berichtet worden.

A. Carless: Das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechts bei diesem Leiden wird durch die Beobachtungen anderer Autoren nicht durchweg bestätigt.

F. Buzzard bespricht die Unterschiede zwischen dem Brachialplexus und der ersten Dorsalwurzel in Bezug auf die sensiblen Aenderungen; bei letzterer ist das betroffene Gebiet kleiner, und die Wahrnehmung von Berührung ist nicht beeinträchtigt, dagegen ist die Schmerz- und Temperaturempfindung gestört.

P. Stewart hat zweimal Zervikalrippen ohne Symptome bestehen sehen. Ferner erwähnt er, dass bei bilateralem Vorhandensein der akzessorischen Rippen doch der Schmerz auf nur eine Seite beschränkt sein könne. Philippi-Bad Salzschlirf.

---

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Ordentliche Mitgliederversammlung vom 30. Dezember 1904.

Das erste Jahr seit Einführung der freien Arztwahl in München ist abgeschlossen. Die Erfahrungen, die in diesem ersten Probejahr gesammelt worden sind, bieten viel Interesse und Belehrung. Sie sind auch ungemein wichtig für die weitere Entwicklung der freien Arztwahl in München, vielleicht auch für die freie Arztwahl in Deutschland überhaupt. Denn mit Recht betonte der Geschäftsführer Scholl in seinem ausgezeichneten, weitsichtigen Berichte über das erste Geschäftsjahr, den wir unten im Auszuge referieren, dass allein in München die freie Arztwahl sich vollzog unter möglichstem Bestreben der beiden Teile — Kasse wie Aerzteschaft —, sie auf friedlichem Wege zu gestalten und auszubauen. Darum sind die hiesigen Verhältnisse bedeutungsvoller wie z. B. in Köln oder Leipzig, wo die freie Arztwahl mehr oder weniger zwangsweise besteht. Je nach dem Ausfall und den Resultaten dieser friedlichen Bemühungen zwischen Kasse und Aerzteschaft wird im übrigen Deutschland die freie Arztwahl ihren Fortgang oder Rückgang nehmen, wird ihre Erlangung durch gütliche Vereinbarungen oder durch Kampf erfolgen. Der Vorsitzende Kastl konnte mit Recht sagen, dass ein Probejahr mit guten und auch schlechten Erfahrungen überstanden sei, wobei die guten zu unserer Befriedigung die schlechten weit überwiegen. Das zweite Jahr aber wird erst mit den gesammelten Erfahrungen das entscheidende Probejahr für die Zukunft der freien Arztwahl werden. Darum liegt es den Kollegen ob, durch einträchtiges Zusammenhalten, gegenseitiges Verstehen, richtiges Auffassen der Pflichten der einzelnen Kollegen der Kasse und den Kranken gegenüber die freie Arztwahl für München und für Deutschland zu sichern.

Die Bedeutung der Erfahrungen in München für die Allgemeinheit der Aerzte rechtfertigt wohl ein ausführlicheres Eingehen auf dieselben in diesem Blatte. Insbesondere dürfte für die Kollegen auch wichtig sein, zu erfahren, welche Auswüchse die Ausübung der Kassenpraxis teilweise gezeitigt hat, teils beabsichtigte, teils unbeabsichtigte. Mit Stolz kann es ausgesprochen werden, dass unter den mehreren hundert von Kollegen es verschwindend wenige sind, die sich ihrer Pflichten nicht bewusst sind. Eine äusserst sorgsame Kontrolle von seiten der Geschäftsführung ist diesen Auswüchsen und ihren Urhebern gewidmet, so dass die Schäden wohl im nächsten Jahre völlig ausgemerzt werden dürften, zudem die Strafbefugnisse eine Erweiterung erfahren haben, wie später ersichtlich werden wird.

Vorerst wurde in der Sitzung ein Schreiben des Herrn Rechtsrat Heindl mitgeteilt des Inhalts, dass bei der Gemeindekrankenversicherung sich voraussichtlich ein Defizit von zirka 30 000 M. ergeben würde, und es wurde angefragt, ob die Abteilung nicht mit ihren Honorarforderungen freiwillig heruntergehen wolle. Es wurde von der Abteilung darauf hingewiesen, dass das ärztliche Honorar trotz der Erhöhung noch nicht die staatliche Minimaltaxe erreiche, was in sehr vielen Stadt- und Landgemeinden der Fall sei. Wenn sich die Organisation daher etwas mehr eingebürgert haben werde, werde wohl eine grössere Einsparung bei der Kasse zu erzielen sein.

Ferner hatte die Gemeindekrankenkasse einen Vertrauensarzt gewünscht und als solchen den Geschäftsführer der Abteilung nachdrücklichst reklamiert, wovon sie auch nicht abstand, als man auf die schiefe Stellung hinwies, in welche der Geschäftsführer dadurch gelangen würde. Dieser hat deshalb diese Vertrauensarztstelle bei der Gemeindekrankenkasse provisorisch bekleidet. Sie wird jetzt zur Bewerbung ausgeschrieben. Es haben sich bereits 16 Kollegen hiezu gemeldet.

Hecht weist dabei mit Recht darauf hin, dass bei der Gemeindekrankenkasse die freie Arztwahl insofern illusorisch sei, als es den Aerzten nicht möglich sei, Operationen an den Kranken vorzunehmen. Bei Operationserfordernis sind die Aerzte gezwungen, die Kranken ins Krankenhaus einzuweisen.

Die Vertragsänderung mit der Ortskrankenkasse betrifft 16 Punkte, von denen bemerkenswert sind:

Aerzten, die früher in München ärztlich tätig waren, als Assistenten etc., kann diese Zeit ihrer Tätigkeit angerechnet werden,

so dass für sie die Karenzzeit an Bedeutung verliert, bei event. 2 jähriger Tätigkeit überhaupt wegfällt. Aus der Arzneimittelkommission soll ein Ausschuss von 4 ständigen Mitgliedern gewählt werden, die die ganz bedeutenden laufenden Geschäfte, gegen eine Honorierung von seiten der Kasse, erledigen sollen. Die Mitglieder der Krankenkontrollkommission sollen ein Honorar von 5 M. pro Tag von der Kasse erhalten. Es wird ferner mit den Privatkrankenanstalten, die den ortsüblichen Verpflegungssatz von 2 M. 20 Pf. verlangen, ein Vertrag abgeschlossen. Jedes Unfallgutachten, von seiten der Kasse verlangt, wird von dieser mit 5 M. bezahlt. Orte, in denen Aerzte der Abteilung wohnen, müssen ihre Krankenkassen an die Mitglieder der Abteilung verweisen. Leistungen über 5 km von der Stadt werden stufenweise besonders honoriert. Mit den orthopädischen Anstalten werden eigene Verträge abgeschlossen.

Der Neue Standesverein Münchener Aerzte hat sich mit der Abteilung für freie Arztwahl betr. Kassenangelegenheiten in Verbindung gesetzt. Die Korrespondenz wird verlesen. Die Angelegenheit ist noch in der Entwicklung, weshalb eine Diskussion unterbleibt.

Der Geschäftsführer Scholl, dessen Honorar einstimmig von 6000 M. auf 7000 M., nebst jährlicher Zulage von 500 M. bis zur Höchstgrenze von 8000 M. erhöht wird, erstattet den Geschäftsbericht des ersten Jahres: In der deutschen Krankenkassenzeitung war eine grosse Abrechnung mit den Aerzten in München auf dem Krankenkassenkongress verkündet worden. Es schien bedrohlich, dass im ersten Jahre der freien Arztwahl der Kongress gerade hier tagen sollte. Trotz dieser Ankündigung verlief der Kongress glimpflich für die Aerzte. Die hiesige Ortskrankenkasse hatte vor allem eine Stellungnahme gegen die Aerzte vermieden, da sie trotz ihres anfänglichen Misstrauens einsah, dass die Aerzte die Interessen der Kasse aufs möglichste zu wahren bestrebt waren. Andrerseits konnte man bei dem Kongresse ein gewisses Friedensbedürfnis der Kassen durchfühlen. Zudem wurde eine Art Unterkongress vorbereitet, der aus Delegierten der Aerzte und der Kasse bestehen sollte. Die einzelnen Themata, sowie Referenten von ärztlicher Seite waren bestellt. Doch einigte man sich dahin, dass dieser Kongress für später wohlvorbereitet werden solle und er zu einer gegenseitigen Aussprache und Verständigung führen solle. Nur wurde schon hier von seiten der Kasse die Forderung aufgestellt, dass sich der Aerztevereinsbund resp. der Aerztetag für die Aufrechterhaltung des Selbstverwaltungsrechtes aussprechen solle, während sich jedoch die Kassenvertreter nicht dazu aufzuschwingen vermochten, die erste Forderung der Aerztetage, die freie Arztwahl, uneingeschränkt zu vertreten.

Eine weitere wichtige Etappe bildete das grosse Defizit der Ortskrankenkasse im ersten Jahre des Bestehens der freien Arztwahl. Es ist bezeichnend und hoch anzuerkennen, dass die Ortskrankenkasse bei und trotz den masslosen Angriffen niemals die freie Arztwahl als Grund für das Defizit mit herangezogen hat. Nur einem „Kassenarzt" sei es vorbehalten gewesen, in dem Neuen Münchener Tageblatt das Defizit auf die Einführung der freien Arztwahl zurückzuführen, ein Vorgehen, das der Geschäftsführer als Perfidie des anonymen Kassenarztes bezeichnet.

Die einzelnen Kommissionen mit ihrer Detailarbeit geben ein anschauliches Bild von der Entwickelung der ärztlichen Tätigkeit unter der freien Arztwahl. Die Krankenkontrollkommission hat insbesondere einen tiefen Einblick in den Betrieb der Geschäfte erhalten. Die Aerzte haben in gewissem Sinne das Verfügungsrecht über das Vermögen der Kasse: durch Anweisung des Krankengeldes. In diesem Krankengeld liegt die Hauptausgabe der Kasse. Seine Erlangung ist das Hauptbestreben der Kranken und natürlicherweise auch der Simulanten. Man hat die Erfahrung gemacht, dass die Hauptgefahr weniger in den reinen Simulanten, als in den übertreibenden Mitgliedern liegt. Schon bei Uebernahme der freien Arztwahl war der Krankenstand ein abnorm hoher, um 40 Proz. höher als im vorigen Jahre. Es wurde eine strenge Kontrolle dringend notwendig. Da hat es unter den Kollegen manches Aergernis erregt, dass eine Kontrolle der Kranken stattfand, ohne dass die Aerzte vorher gefragt worden seien. Das sei in keiner Stadt eingeführt, da es doch unmöglich sei, dass sich die Aerzte selbst desavouierten. Es wurde jedoch hier der behandelnde Arzt zur Nachuntersuchung eingeladen und er wurde um zweckdienliche Mitteilung gebeten. Die Kontrollkommission besteht aus 30 Mitgliedern, von denen je 2 an jedem Tage im Kassenlokal tätig sind und mit dem Vertrauensarzt der Kasse zusammen die Kranken nachuntersuchen. Es ist auf diese Weise eine unglaublich grosse Menge von Simulanten, resp. übertreibenden Leuten eruiert worden und von Monat zu Monat ist eine Besserung erzielt worden. Oft sind die gesund erklärten Mitglieder zu den behandelnden Aerzten gekommen und haben aus Rache die schwersten Verdächtigungen gegen die Kontrollkommission ausgesprochen. In all diesen Fällen ergab die Recherche stets die Unwahrheit der Angaben. Niemals hat die Kommission eine Einrede gegen die Behandlung des Arztes ausgesprochen. Jede Kasse hat das gesetzliche Recht, jedes ihrer Mitglieder ohne weiteres in ein Krankenhaus einzuweisen. Hier in München hat die Kasse nur nach nochmaliger Prüfung von seiten der ärztlichen Kontrollkommission diese Einweisung verfügt.

Ein bemerkenswertes Material von auffallenden Gegensätzen zwischen der von manchen Aerzten angeführten Krankheitsbezeichnung und der Arbeitsunfähigkeit liegt der Kommission vor. Leute mit der Diagnose Verstopfung, Kopfschmerzen, Husten u. dgl. bezogen als arbeitsunfähig monatelang Krankengeld. Wie solches Vorgehen zustande kommt, hat die Kommission eifrig untersucht; In einer Fabrik wurden an einem Tage 30 Leute wegen Arbeitsmangel ausgestellt. Von diesen 30 Leuten erschienen prompt 29 innerhalb 2 Tagen als arbeitsunfähig bei der Kasse, mit Husten, Kopfschmerzen, Seitenstechen, sämtlich von Aerzten angewiesen. Natürlich spricht das nicht gegen die freie Arztwahl, sondern im Gegenteil dafür: Die vielbeschäftigten Kassenärzte können eben aus Mangel an Zeit bei dem Fehlen eines in die Augen springenden objektiven Befundes die Wahrheit der Angaben nicht mit der notwendigen Gründlichkeit eruieren und sind den Kranken auf Treu und Glauben ausgeliefert. Sämtliche Nachuntersuchte waren in diesem Falle gesund. In einem anderen Betriebe wurden 10 Arbeiter entlassen. An demselben Abend kamen sie in einem Wirtshaus zusammen, dessen Pächter ein freiwilliger Kontrolleur der Kasse war, was sie nicht wussten. Dieser hörte, wie sich die Leute besprachen, zu welchem Arzte sie gehen wollten, um die Bestätigung der Arbeitsunfähigkeit ausgestellt zu erhalten. Alle 10 wurden am nächsten Tage von demselben Arzte krank gemeldet!

Ist ein solcher Krankheitsfall zweifelhaft, so wirkt die Einweisung in das Krankenhaus Wunder. Von 4000 im Laufe des Jahres in das Krankenhaus verwiesenen Kassenmitgliedern sind nur 20 ins Krankenhaus gegangen. Die andern haben die Arbeit wieder aufgenommen.

Auch kam es vor, dass Krankengeld angewiesen wurde, ohne dass die Kranken überhaupt gesehen worden waren; dass das Krankengeld auf Wochen vorher oder zurück angewiesen wurde. Es ist leicht einzusehen, dass eine scharfe Kontrolle auf die in Kassenangelegenheiten noch unerfahrenen Kollegen erzieherisch einwirkt; denn sicherlich ist diese Unerfahrenheit, oft vielleicht auch unberechtigtes Mitleid, Ursache solcher Vorgänge. Andrerseits soll aber auch durchaus nicht verheimlicht werden, dass einige wenige Aerzte ihre Pflichten ausser acht lassen, um aus egoistischen Gründen das Simulantenwesen zu unterstützen. Es wird der Abteilung leicht werden, falls diese sich ihrer Pflicht nicht bewusst werden, Remedur zu schaffen. Die Mittel hat sie in der Hand und die Geschäftsführung ist durch ihre Organisation leicht in der Lage, die Auswüchse und ihre Urheber zu kontrollieren.

Ein Arzt hatte an einem Tage 139 erwerbsunfähige Kranke in Behandlung. Die Kontrolle erwies von diesen nur 4 bettlägerig! Die Kommission hatte die Zahl von 139 bald auf 40 herabgedrückt. Aehnlich bei wenigen anderen Kollegen. Es ist bezeichnend, wie diese Aerzte aus den entlegensten Distrikten aufgesucht werden, während in der Regel eine ziemliche Verteilung nach Distrikten sich abspielt.

Insgesamt hat die Kontrollkommission fast 6000 „Kranke" als arbeitsfähig abgeschrieben. Bei einem durchschnittlichen Bezug von 15 M. als Krankengeld macht diese Ersparnis schon 90 000 M. aus!

Die Arzneimittelkommission hatte 350 000 Rezepte zu kontrollieren. Was kann bei einer Multiplikation dieser Summe mit wenigen Pfennigen Ersparnis am einzelnen Rezept eingespart werden! Die versicherte Arbeiterschaft Deutschlands zahlt ihren Apothekern 4—5 mal höhere Beiträge als früher. Pro Kopf der Bevölkerung ist der Arzneikonsum der Kassenmitglieder gegenüber der übrigen, doch viel wohlhabenderen Bevölkerung der doppelte. Wie notwendig noch die Erziehung eines Teiles der Aerzte durch die Kommission ist, ist aus einigen krassen Beispielen ersichtlich. Ein Patient erhielt 12 Flaschen Kognak in einer Woche. Ein Komedonenquetscher, Rasieren und Bartschneiden u. dergl. dürften vom Gesetzgeber nicht als notwendige Heilmittel ins Auge gefasst worden sein. Ein Arzt schrieb für seine Handapotheke für 72 M. Medikamente an einem Tage auf, darunter 100 g Morphiumlösung.

Durch die Tätigkeit der Kommission, die bei ihrer erspriesslichen Tätigkeit vielen Anfeindungen ausgesetzt ist, ist der Preis des einzelnen Rezeptes von 100 Pf. auf 80 Pf. zurückgegangen.

Die Honorarkommission gibt bekannt, dass die Ausgaben für Extraleistungen gestiegen sind; manche Korrekturen sind erforderlich gewesen. Kleine Eiterungen sind keine tiefliegenden Abszesse, bei Behandlung eines Abortus darf nicht Entfernung der Nachgeburt, Ausspülung, Tamponade jede Verrichtung einzeln gerechnet werden.

Die Listenkontrollkommission hatte eine grosse Arbeit zu bewältigen. Da sie die Listen erst erhält, wenn von seiten der Kasse die Mitgliedschaft der Namen geprüft ist, erlitt die Auszahlung des Honorars einige Verzögerung.

Die Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik hat das Prestige der freien Arztwahl sehr gefördert. Es ist von ihr ein Vortragszyklus für die Versicherten veranstaltet worden und schon auf 2 Jahre hinaus sind die Vorträge gesichert, die alle 14 Tage stattfinden sollen. Ueber die Milchversorgung der Stadt München hat schon eine erfolgreiche Versammlung stattgefunden.

Die Einrichtung der Walderholungsstätte scheint geglückt zu sein.

An Strafen wurden Verwarnungen, Geldstrafen und 4 mal Androhung des sofortigen Ausschlusses ausgesprochen.

Einigungskommission und Schiedsgericht traten nicht in Tätigkeit.

Die Geschäftsstelle wird in den nächsten Monaten ein Vademekum für die Aerzte herausgeben, in dem die wichtigsten Einzelheiten zusammengefasst sind.

Die Unkosten der Geschäftsführung inkl. Gehaltes des Geschäftsführers, zweier Buchhalterinnen, Miete, Drucksachen, also sachliche und persönliche Ausgaben zusammen, betrugen zirka 18 000 M., die Einnahmen 32 000 M., so dass ein Rest von ca. 14 000 M. verbleibt. In Zukunft werden wohl pro Jahr gegen 22 000 M. Ueberschuss verbleiben. Es wird also die Verwaltung von den vorgesehenen 5 Proz. des Gesamthonorars nur 2½—3 Proz. in Anspruch nehmen. Dem Leipziger Verband werden als teilweise Dankesschuld einstimmig 2000 M. überwiesen.

Der Bericht des Geschäftsführers, der über 2 Stunden in Anspruch nahm, zeigte, welch grosse Arbeitsleistung von der Geschäftsführung zu betätigen ist. Andrerseits muss eine völlig vertraute Persönlichkeit ständig und ohne Abwesenheit die Geschäfte führen und führen können; ferner dürfen die vielseitigen Erfahrungen nicht auf zwei Augen beschränkt bleiben; es muss eine Vertretung und Ersatz jederzeit zur Verfügung stehen. Zu einer solchen eventuell selbständigen Vertretung wird einstimmig der Posten eines Substituten geschaffen. Die Stelle soll mit etwa 1200—1500 M. dotiert werden und zur Ausschreibung gelangen.

Zum Schlusse entspann sich noch eine eingehende Debatte darüber, dass zwischen Geldstrafe und Suspension auf 2 Jahre keine Mittelstrafe vorgesehen ist, weshalb die Vorstandschaft als solche Zwischenstrafe eine Suspension von 3 Monaten bis zu einem Jahre vorschlägt. Die Schwierigkeiten eines solchen zeitweise suspendierten Arztes seinen Patienten gegenüber werden beleuchtet, aber schliesslich als unwesentlich erachtet gegenüber der Notwendigkeit einer solchen Zwischenstrafe. Es wird der Antrag angenommen und zu § 30 der Statuten entsprechend hinzugefügt.

Die äusserst interessante Sitzung schloss nach Mitternacht.

Nassauer.

---

# Verschiedenes.

## Gerichtliche Entscheidungen.

### Die Heilmethode des „Lehmpastors".

Am 23. Dezember v. J. wurde vor der Strafkammer in Essen die Beleidigungsklage des Regierungspräsidenten zu Düsseldorf, Schreiber, des Regierungs- und Medizinalrates Dr. Borntræger-Düsseldorf, Medizinalrates Dr. Räuber-Danzig und Kreisarztes Medizinalrat Dr. Bauer-Mörs gegen den Redakteur der „Felke-Zeitschrift", Gerpheide, verhandelt. Dem Prozess lag folgender Tatbestand zugrunde.

Der bekannte Kurpfuscher Pastor Felke in Repelen bei Mörs, wegen seiner eigenartigen Heilmethode der „Lehmpastor" genannt, hatte in Repelen eine homöopathische Niederlage errichten lassen, deren Schliessung und Verriegelung vor einiger Zeit behördlicherseits angeordnet wurde. Darauf erschien in der „Felke-Zeitschrift", einem zur Verteidigung der Felkeschen Methode und zur Verbreitung der „Aufklärung" über diese gegründeten Organ, ein wütender Artikel, der die als Revisoren tätigen Aerzte in schärfster Weise angriff, sie der Parteilichkeit beschuldigte und behauptete, die Regierung habe stets der Wahrheit zuwiderlaufende Berichte erhalten, weil dieselben von voreingenommenen oder metallisch geschädigten, für alle Fälle aber durch irgendwie beeinflusste Beamte verfasst seien. Ein allopathischer Arzt sei schon deshalb unfähig zur Beurteilung der Repelener Heilmethode, weil er die Naturheilkunde praktisch nicht kenne und von der homöopathischen Arzneimittellehre keine Ahnung habe. Der Regierung wurde vorgeworfen, mit der Schliessung der Niederlage eine ungesetzliche Handlung begangen zu haben.

Der Angeschuldigte erklärt sich als begeisterten Anhänger Felkes und seiner Heilmethode. Die Aerzte verstünden von der Felkeschen Methode nichts und hätten deshalb auch nicht darüber urteilen dürfen; für sie existiere nur, was sie auf der Universität gehabt, das ist nur Allopathie und vielleicht ein wenig Hydrotherapie. Sie erkennen die Augendiagnose nicht an; wichtige Werke über Homöopathie, wie die „Komplexe Homöopathie" von Clerk und Graf Matteis „Elektrohomöopathie" seien ihnen nicht bekannt. Auf die Frage, ob Pastor F. gewerbsmässig die Heilpraxis ausübe, erwidert der Angeklagte, es sei wegen der grossen Anzahl von Anfragen ein „Nummerngeld" von 1 M. eingeführt, die Konsultationen des Pastors würden nicht bezahlt. F. habe meistens mit einem Arzt zusammengearbeitet. Zum Schluss erklärt der Angeschuldigte noch, er habe die Medizinalbeamten keineswegs beleidigen und weder ihre Wissenschaft noch ihre Person in Misskredit bringen, sondern nur ihr Vorgehen gegen Pastor F. bekämpfen wollen.

Die Zeugenvernehmung brachte zuerst die eidliche Aussage des Regierungsassessors Dulzig, der erklärt, die Regierung sei aus zwei Gesichtspunkten gegen Pastor F. vorgegangen: 1. aus allgemeinen gesundheitspolitischen Erwägungen, die nicht dulden, dass eine Heilmethode, die laut ärztlichem Gutachten und Akten bestimmt gesundheitsschädlich ist, sich ausbreitet; 2. aus polizeilichen Gesichtspunkten. F. musste die gesetzlichen Vorschriften befolgen, auch wenn seine Methode noch so gut war. F. sei ein Kurpfuscher nach ministerieller Auffassung, d. h., er betreibe die Heilkunde gewerbsmässig. Es sei erwiesen, dass er ganz erhebliche Einnahmen habe und über seine sonstigen Einnahmen hinaus lebe. Nach seiner Steuererklärung habe er über 10 000 M. Einnahmen jährlich aus ärztlicher Praxis.

Kreisarzt Medizinalrat Dr. Bauer gibt an, die Beschlagnahme der Apothekenniederlage in Repelen sei erfolgt, weil unbekannte Arzneien geführt wurden. Die F.sche Ausübung seiner Methode bedeute seines Erachtens groben Unfug. Auf Pockenimpfung z. B. führe F. Diphtherie zurück. Wenn man geimpft ist, soll man feuchten Lehm auf den Arm packen. Das sei gemeingefährlich, dem Patienten so was zu raten. Gesundheitsgefährlich in höchstem Masse sei auch F.s Lehre: Bei Blutvergiftung leiste der Lehmumschlag Wunder. Im Lehm können doch gerade Bazillen sein! Er enthält z. B. leicht den Tetanusbazillus. Die Leute haben ausserordentliche Preise für F.sche Rezepte bezahlen müssen, 27—28 M. zum Beispiel. Mit Entrüstung weise er zurück, dass er aus persönlichem Interesse gegen F. eingeschritten sei. F.s Schriften dienten ihm und vielen Kollegen zur erheiternden Lektüre.

Medizinalrat Borntræger hat in der Apotheke in Mörs 4 Rezepte beschlagnahmt, weil sie in Geheimchiffren (nach der Clerkschen Komplex-Homöopathie) geschrieben gewesen seien, was gegen die Apothekerordnung verstösst.

Von Interesse sind die Aussagen des Sanitätsrates Dr. Bilfinger-Eisenach, leitendem Arzt einer Naturheilanstalt, vom Angeklagten als geeigneter homöopathischer Sachverständiger vorgeschlagen. Derselbe bezeichnet die Clerksche Homöopathie als eine modifizierte Matteische Homöopathie, ganz verschieden von der Hahnemannschen. Es sei schwer, über Wert oder Unwert der F.schen Methode zu urteilen; wissenschaftlich sei diese nicht, insoferne sie von der medizinischen Wissenschaft, wie sie auf den Universitäten gelehrt wird, grundverschieden sei. Die Heilkunde sei heute in einer Revolution begriffen, F. sei ein Neuerer und habe als solcher zu kämpfen. Die Naturheilkunde sei die Grundlage für jede vernunftgemässe Heilkunde. Von Lehmumschlägen auf Wunden habe er viel Gutes gesehen, der Lehm sei bakterienfrei und ziehe den Krankheitsstoff besser aus als Wasser.

Der Sachverständige homöopathische Arzt Dr. Fischer-Bochum erklärt die Clerkschen und Matteischen Mittel für nicht homöopathisch. Ein Laienpraktiker könne mit wirklich homöopathischen Mitteln viel erreichen, aber nicht mit den Clerkschen und Matteischen, mit denen F. grossen Unfug treibe. Lehm auf offene Wunden zu legen halte er für sehr verderblich wegen der Tetanusgefahr.

Herr Pastor Felke wird unvereidigt vernommen. Er bestreitet, dass Arzneien zu teuer verkauft worden seien. Er habe mit Geldsachen gar nichts zu tun und wehre Geld von sich ab. Die Niederlage habe in einem Jahre 12 000 M. abgeworfen. Die grosse Praxis sei wider seinen Willen über ihn gekommen, er habe auch einmal einige Wochen die Praxis ganz aufgegeben, aber die Hilfesuchenden haben ihn wider seinen Willen zur Wiederaufnahme gezwungen. Er habe Personen aus der nächsten Umgebung der Kaiserin, Generale, Juristen usw. behandelt.

Aus den übrigen Zeugenaussagen, sonst ohne wesentliches Interesse, ist noch eine weitere Aussage des Regierungsassessors Dulzig zu erwähnen, wonach F. bei einem Geisteskranken, der sich selbst verstümmelt hatte, Lepra konstatierte, so dass die Zeitungen von einer Lepraepidemie am Niederrhein schrieben und grosse Aufregung entstand.

Das Urteil lautete: Der Angeklagte ist der öffentlichen Beleidigung schuldig und wird zu einer Geldstrafe von 100 M. und Publikationsbefugnis verurteilt. R. S.

## Therapeutische Notizen.

Ueber Veronal liegt wieder eine grössere Reihe weiterer Arbeiten vor. Ueber die physiologische Wirkung des Veronal berichtet P. Kleist-Berlin auf Grund der im pharmazeutischen Institut der Universität Berlin vorgenommenen Versuche, aus welchen hervorging, dass das Veronal in kleinen Dosen als ein relativ unschädliches, und deswegen wie auch wegen der Promptheit und der Dauer der Wirkung, der leichten Löslichkeit und Resorbierbarkeit und schliesslich wegen seiner fast völligen Geschmacklosigkeit als ein vorzügliches Schlafmittel anerkannt werden muss. Nur grosse Dosen bergen Gefahren in sich. Einer nach Veronalgebrauch auftretenden Polyurie wäre keine grosse Bedeutung beizumessen. Ob jedoch akute und chronische Nephritiden einen Veronalgebrauch kontraindizieren, müssen Versuche am Krankenbett lehren. (Therapie d. Gegenwart 1904, 8.)

Ueber Veronal am Krankenbett handelt eine Hallenser Inauguraldissertation von W. Köhler-Erfurt, welche zu dem Schlusse kommt, dass das Mittel gute hypnotische Kraft einerseits und günstige somatische und diuretische Wirkung andererseits in sich vereinigt und ausserdem noch den Vorzug besitzt, dass es selbst in grösseren Dosen genommen relativ unschädlich ist. Im allgemeinen wird man gut tun, die Dosis von 1,0 g Veronal nicht zu überschreiten, falls es sich nicht um maniakalische oder andere Erregungszustände bei Geisteskranken handelt. Insbesondere ist zu empfehlen, speziell bei Frauen und schwächlichen Individuen zuerst die Dosis von 0,3—0,6 g Veronal zu reichen, keinesfalls aber die Dosis von 1,0 g zu überschreiten, da dieselben ausserordentlich leicht auf das Mittel reagieren. Eine beigefügte Tabelle zeigt, dass das Veronal in schlaferzeugender Dosis (0,5) das zweitbilligste der modernen Schlafmittel ist (Chloralhydrat 2,0 = 10 Pf., Par-

aldehyd 5,0 — 25 Pf., Sulfonal 2,0 — 20 Pf., Trional 1,5 — 37,5 Pf. etc.). — Th. Pisarski-Krakau, der seine Erfahrungen an 60 Kranken des St. Lazarus-Spitales in Krakau gesammelt hat, bestätigt, dass das Mittel rasch, sicher und unschädlich wirkt, und weist darauf hin, dass die sichere Wirkung auch von der Form abhängt, in der das Veronal gegeben wird. Am raschesten wirkt Veronal, wenn man es in einem Glase Wein oder in heissem Thee auflöst. Stuhlzäpfchen aus Kakaobutter haben sich als am wenigsten wirksam erwiesen. Viel besser haben Einläufe gewirkt, doch muss die Dosis im Klysma wenigstens 1,50 betragen und die Lösung warm sein. Besonders empfehlenswert sind die Tabletten, welche 0,50 g Veronal enthalten; sie sind mit einem Einschnitt versehen, was die Teilung der einfachen Tablette in zwei Gaben zu 0,25 erleichtert. Die subkutane Anwendung hat sich sehr zweckmässig erwiesen. Anfangs wurde zum Einspritzen eine 1 proz. wässrige Lösung angewendet, dann aber zu einer wässrig-alkoholischen Lösung übergegangen, nämlich: Rp. Veronali 1,00, Alcohol. absolut. 15,00, Aqu. destill. sterilisat. 35,00, und davon 25 g = 0,50 g Veronal eingespritzt. Am bequemsten hat sich aber das Einspritzen der 10 proz. alkoholischen Lösung erwiesen. Die Injektionen sind schmerzlos, und in 5 g der Lösung führt man 0,50 g Veronal ein, was durchschnittlich eine wirksame Dosis ist. (Therap. Monatsh., Oktober 1904).

Sehr gute Erfahrungen machte A. Homburger-Frankfurt a. M. mit der Kombination von Veronal und Morphium. Die Verbindung von 0,005—0,015 Morphium subkutan mit 0,25 bis 0,5 Veronal per os genügt selbst bei unruhigen Geisteskranken zur Herbeiführung eines 6—8 stündigen Schlafes. Dabei ist es höchst auffallend, dass in vielen Fällen, in denen 0,5 Veronal bezw. 0,02 Morphium allein fehlschlagen, die Vereinigung von 0,25 Veronal + 0,01 Morphium eine volle Wirkung erzielt. Doch traten in einigen Fällen nach Applikation von 0,01 Morphium + 0,25 Veronal Zustände schweren Sopors ein, während dann bei 0,005 Morphium + 0,25 Veronal Schlaf ohne Störung erfolgte, so dass also Vorsicht bei der Dosierung des Morphiums nötig zu sein scheint. (Therapie d. Gegenwart 1904, Juli.) — Auch M. Fraenkel-Berlin erzielte mit dieser Kombination — Veronal 0,3—0,5, Morphium 0,003—0,005) gute Erfolge, so bei mehreren Fällen von inoperablem Karzinom. (Die Heilkunde 1904, H. 10.) — Speziell mit der Anwendung des Mittels in der psychiatrischen Therapie beschäftigt sich die Arbeit von L. Mezey-Békés-Gyula (Orvosi Hetilap 1904, No. 35), welcher dasselbe wegen des billigen Preises und der Leichtigkeit der Darreichung den übrigen Hypnoticis vorzieht. R. S.

Wasserstoffsuperoxyd bei Erkrankungen der oberen Luftwege wendete M. Saenger-Magdeburg an. Das Mittel wirkt blutstillend, desinfizierend und desodorisierend, löst zähflüssiges und zu Borken eingetrocknetes Sekret, ist in mässigem Grade ätzend, bezw. adstringierend und analgesierend. Hieraus ergibt sich die Anwendung. Bei Nasenbluten lässt man eine 1½ proz. Lösung („Perhydrol" Merck 5,0, Aq. dest. 95,0) in die Nase aufschlürfen, bei schwereren Fällen einen in 6 proz. Lösung getränkten Tampon auf die blutende Stelle auflegen. Ebenso ist es zur Blutstillung nach operativen Eingriffen geeignet. Ferner wurde es wegen der zugleich desinfizierenden Wirkung mit bestem Erfolg in der Nachbehandlung nach Kehlkopf- und Rachenoperationen verwendet. Bei Angina lacunaris bringt es, auf die erkrankte Stelle aufgetupft oder in 1½—3 proz. Lösung in den Rachen eingestäubt, den Mandelbelag rasch zum Verschwinden. Auch zur lokalen Behandlung bei Diphtherie wurde es mit Vorteil gebraucht. Sehr gut eignet es sich zur Entfernung von Borken bei Rhinitis, Pharyngitis und Laryngitis sicca, wobei man sich aber starker Lösungen (Betupfen mit 30 proz. Lösung, Einlegen eines mit 15 proz. Lösung getränkten Wattebausches) bedienen muss. Hervorragend gut wirkte das Mittel bei geschwürigen Prozessen in den oberen Luftwegen, namentlich bei syphilitischen Geschwüren. In 1—3 proz. Lösung wurde es mit Nutzen zu Ausspülungen bei Eiterungen der Nasennebenhöhlen verwendet. (Deutsche Aerzte-Zeitung 1904, H. 22.) R. S.

Zur Behandlung des Erysipels empfiehlt Franke neuerdings die Abschnürung des betreffenden Gliedes mittels Heftpflasterstreifen (Therap. Monatsh. 11, 04). Es wird zunächst ein schmaler Heftpflasterstreifen 2 cm von der Erysipelgrenze um 4/5 des Gliedumfanges fest herumgelegt, so dass die offene Stelle gegenüber dem am wenigsten weit vorgeschrittenen Rande des Erysipels bleibt. 2 cm weiter zentralwärts wird ein zweiter Streifen so angelegt, dass die offene Stelle auf der entgegengesetzten Seite des Umfangs zu liegen kommt, und darauf ein dritter Streifen dem ersten Streifen entsprechend.

Am Kopf macht man die Abschnürung mittels Kollodium. Die Abgrenzungszone legt man quer über die Stirne an den Ohren herunter und um den Hals. Wo der Streifen platzt, muss gleich wieder Kollodium aufgepinselt werden. Das Erysipel selbst bestreicht man mit Ichthyolsalbe. Kr.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. Januar 1905.

— In München wird die Errichtung der Stelle eines Stadtarztes beabsichtigt. Das Bedürfnis nach sachverständigem ärztlichen Beirat auf allen Gebieten der städtischen Verwaltung wächst mit der Vergrösserung der Stadt ausserordentlich und hat die Leistungsfähigkeit der bisher schon der Stadt zur Verfügung stehenden ärztlichen Kräfte längst überschritten. Die Schaffung der Stelle eines Stadtarztes erscheint daher als eine Notwendigkeit. Ueber die Aufgaben, die mit diesem schwierigen und höchst verantwortungsvollen Amte, speziell mit Bezug auf die schulärztliche Organisation, verbunden wären, äusserte sich vor kurzem Obermedizinalrat Gruber in einer Sitzung der Schulärztekommission des Aerztlichen Bezirksvereins wie folgt: „Wie man hört, soll in naher Zukunft die Stelle eines Stadtarztes geschaffen werden. Das ist überaus erfreulich. Hoffentlich wird man diese Stelle mit dem besten Manne besetzen, den man in ganz Deutschland dafür auftreiben kann, denn nur ein erfahrener, auf der Höhe seiner Wissenschaft stehender Hygieniker wird die grosse Aufgabe, die dem Stadtarzte gestellt sein wird, befriedigend erfüllen können. Der Mann muss unbedingt mehr können, als notwendig ist, um bei der Physikatsprüfung durchzukommen. Ein solcher, auf der Höhe seiner Aufgabe stehende Stadtarzt ist offenbar berufen, an die Spitze der Schularztorganisation zu treten. Er ist berufen, die Schulhauspläne zu prüfen, die Schulverwaltung bei der Einrichtung der Schulhäuser, bei der Beschaffung der Lehrmittel, bei der Organisation des Unterrichts zu beraten, den Schulbetrieb in hygienischer Beziehung zu kontrollieren. Dass der Stadtarzt Mitglied der Lokalschulkommission sein müsste, ist selbstverständlich. Bei der Fülle von Aufgaben, welche des Stadtarztes warten, wird sich bald die Notwendigkeit herausstellen, ihm einige hygienisch gründlich gebildete Aerzte als Assistenten beizugeben. Diese hätten ihn dann selbstverständlich auch bei der schulhygienischen Kontrolle zu unterstützen."

— Die Arzneitaxordnung für das Königreich Bayern unterliegt alljährlich einer Revision seitens des Staatsministeriums des Innern nach gutachtlicher Einvernahme der Apothekergremien, der Kreismedizinalausschüsse und des Obermedizinalausschusses. Die Abänderungen für das Jahr betreffen, wahrscheinlich mit Rücksicht auf die bevorstehende Reichs-Arzneitaxe, nur wenige Arzneimittel. Neu eingefügt wurde Rhizoma Hydrastis con., der Preis erhöht für Extractum Hydrastis fluid. (10 g 75, früher 40 Pf.) und herabgesetzt um mehr als die Hälfte für Lebertran, dessen Preis im vorigen Jahre wegen der geringen Ausbeute enorm gestiegen war. Eine Verbilligung trat auch bei Diphtherieserum ein, jedoch kommen dafür die bisherigen Ermässigungen für Krankenanstalten, Kassen u. s. w. und die Rabattgewährung in Wegfall.

— Das preussische Medizinalministerium erlässt unterm 20. Dezember 1904 neue Bestimmungen, betreffend das Verfahren bei Bewerbungen um erledigte Kreismedizinalbeamtenstellen. Die Stellen sollen in Zukunft nur noch im Ministerialblatt für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten bekannt gemacht werden. Gesuche um Anstellung oder Versetzung in Kreisarzt-, Gerichtsarzt- und Kreisassistenzarztstellen sind, binnen 2 Wochen, nachdem die Bekanntmachung durch das Ministerialblatt für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten erfolgt ist, an den Regierungspräsidenten desjenigen Bezirkes, in welchem der Bewerber seinen Wohnsitz hat, einzureichen. In Gesuchen um Versetzung in eine andere Stelle sind die Gründe darzulegen, welche dem Bewerber die Versetzung oder die Veränderung seiner amtlichen Stellung wünschenswert erscheinen lassen.

— Wie verlautet, beabsichtigt die badische Regierung, einen Arzt als Mitglied der Fabrikinspektion anzustellen, eine Einrichtung, die anderswo, z. B. in der Schweiz, sich bekanntlich vorzüglich bewährte, die aber in Deutschland bisher von den Aerzten vergeblich gefordert wurde.

— Eine sehr stark besuchte Versammlung der Kassenärzte Düsseldorfs und der Vororte nahm einstimmig folgenden Antrag an: „In Anbetracht der erhaltenen und eventuell noch zu erwartenden Unterstützung beschliessen die Kassenärzte von Düsseldorf und dessen Vororten, dem Leipziger Verbande ein Viertel der durch Einhalten von 4 Proz. vom Kassenhonorar dieses Jahres entstehenden Summe zu überweisen." — Die Generalversammlung des Aerztevereins im Herzogtum Oldenburg beschloss einstimmig, der Kasse des Leipziger Verbandes 500 M. zu stiften. — Die Generalversammlung der Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München hat (siehe den Bericht in der heutigen Nummer) dem Leipziger Verband die Summe von 2000 M. zugewiesen.

— Der Erhöhung der Mitgliederbeiträge zum Aerztevereinsbund um 3 M. haben bis 27. Dezember v. J. zugestimmt 97 Vereine mit 7056 Stimmen, abgelehnt haben sie 38 Vereine mit 2090 Stimmen. Unter den ablehnenden Vereinen finden sich 13 mit 1382 Stimmen aus Berlin-Brandenburg, 5 mit 104 Stimmen aus Bayern.

— Die Beschlüsse der Generalversammlung der Münchener Ortskrankenkasse vom 16. v. M. haben die Genehmigung der Kgl. Regierung erhalten. Zur Beseitigung des über 700 000 M. betragenden Defizits der Kasse wurden folgende Beitrags-

erhöhungen beschlossen: Für die Bemessung des Krankengeldes und der Beiträge werden die Kassenmitglieder in 5 (bisher 9) Klassen eingeteilt. Die wöchentlichen Kassenbeiträge sind für die 1. Klasse (täglicher Arbeitsverdienst über 4.01 M.) 1.23 M., 2. Klasse (Arbeitsverdienst 3.01 bis 4 M.) 96 Pf., 3. Klasse (Arbeitsverdienst 2.01 bis 3 M.) 69 Pf., 4. Klasse (Arbeitsverdienst 1.01 bis 2 M.) 42 Pf., 5. Klasse (Arbeitsverdienst 1 M. und weniger) 27 Pf. Es ist ein erfreulicher Beweis für das gute und auch die Kasse befriedigende Funktionieren der freien Arztwahl, dass auch nicht der Versuch gemacht wurde, wie es sonst so beliebt ist, den grossen Fehlbetrag der freien Arztwahl in die Schuhe zu schieben.

— Die Generalversammlung der Dresdener Ortskrankenkasse hat beschlossen, für ihre mit festem Gehalt angestellten Kassenärzte — in Frage kommen von 297 zurzeit tätigen Aerzten 192 — vom 1. Dezember 1904 ab Pensionsberechtigung nach den Sätzen, welche für Staatsbeamte gelten, einzuführen. Die Kassenärzte sollen zu Gegenleistungen nicht herangezogen werden. Der Kassenvorsitzende Frässdorf vertrat den betr. Antrag und betonte, dass der Pensionsanspruch dazu führen solle, das erträgliche Verhältnis zwischen Kasse und Aerzten wie bisher so auch in Zukunft im Interesse der Mitglieder zu festigen. In der Tat handelt es sich bei diesem so ärztefreundlich scheinenden Anerbieten um ein Danaergeschenk, das die Abhängigkeit der Aerzte von den Kassen ausserordentlich steigern würde. Es besteht daher auch in Dresden wenig Geneigtheit, das Anerbieten anzunehmen, bisher sollen sich 3 Aerzte zur Unterschrift eines Anstellungsvertrages bereit gefunden haben.

— Dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte hat Obermedizinalrat Dr. v. Grashey den Betrag von 100 M. gespendet.

— Eine „Zeitschrift für Eisenbahnhygiene, Organ für das gesamte Eisenbahnsanitätswesen" beginnt in Wien zu erscheinen. Als Herausgeber zeichnet ein Assistent der k. k. Staatsbahnen, Hans Becker. Das 1. Heft enthält Originalarbeiten von Dr. Schwechten über die Aufgaben des Bahnarztes und von Dr. v. Britto über das Rettungswesen bei dem k. k. österr. Staatsbahnen. Die neue Zeitschrift soll monatlich einmal erscheinen und 5 M. kosten.

— Cholera. Türkei. Nach dem Ausweise No. 50 vom 26. Dezember über den Stand der Cholera sind 25 neue Erkrankungen (und 20 Todesfälle) an der Seuche zur Anzeige gelangt.

— Pest. Aegypten. Vom 17.—24. Dezember wurden 6 neue Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Aden. Vom 1.—16. Dezember sind 78 Erkrankungen (und 66 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind vom 12.—19. November v. J. 4 neue Pestfälle in Port Elizabeth festgestellt worden; in der am 26. November abgelaufenen Woche wurden weitere Erkrankungen nicht gemeldet. In Durban wurden in der am 19. November abgelaufenen Woche 2 Pestkranke in das Hospital aufgenommen.

— In der 51. Jahreswoche, vom 18.—24. Dezember 1904, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Würzburg mit 31,0, die geringste Mannheim mit 7,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Essen, Gleiwitz, Mülheim a. Ruhr, an Diphtherie und Krupp in Essen, Mülhausen i. E.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Heidelberg. Hofrat Fleiner hat den an ihn ergangenen Ruf nach Greifswald abgelehnt.

Lemberg. Der Privatdozent an der russischen militärärztlichen Akademie in Petersburg, Dr. med. Leon Popielski, ist zum ordentlichen Professor der Pharmakologie und Pharmakognosie in der medizinischen Fakultät Lemberg ernannt worden. Er tritt an Stelle des verstorbenen Professors Dr. med. et phil. Ladislaus Niemilowicz. (hc.)

Pavia. Habilitiert: Dr. M. Ascoli für interne Pathologie.

Philadelphia. Dr. L. Loeb wurde zum ausserordentlichen Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. Alexander Bobrow, Professor der chirurgischen Klinik zu Moskau.

Dr. P. Q. Brondgeest, Privatdozent für Pharmakologie an der medizinischen Fakultät zu Utrecht.

Dr. P. Gradenigo, Professor der ophthalmologischen Klinik zu Padua.

# Personalnachrichten.

**(Bayern.)**

Niederlassung: Dr. B. Gutmann, Spezialist für Kinderkrankheiten, appr. 1902, zu Würzburg.

Verzogen: Dr. Wolfgang Kaspar von Klingenberg a. M. als Bahnarzt nach Würzburg.

Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Donauwörth ist in Erledigung gekommen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammern des Innern, bis zum 30. Januar l. J. einzureichen.

Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Jakob Grahamer in Brückenau wurde seiner Bitte entsprechend in gleicher Eigenschaft nach Memmingen versetzt.

Gestorben: Dr. Johann Maisch, 62 J. alt, in Zimmetshausen. Kgl. Hofrat Dr. Abraham Oppenheimer, 62 J. alt, und Dr. Ferdinand Reuss, prakt. Arzt, beide in Würzburg.

**Militärsanitätswesen:** Seitens des bayerischen Sanitätsoffizierkorps werden im Laufe des Jahres 1905 folgende Sanitätsoffiziere behufs weiterer Ausbildung zu wissenschaftlichen Instituten beordnet: ab 1. Januar zunächst auf ein Jahr Assistenzarzt Dr. Herrmann des 18. Inf.-Reg. zur psychiatrischen Klinik der Universität München; vom 1. April an zunächst auf ein Jahr die Oberärzte Dr. Grohe des Eisenbahn-Bat. zur chirurgischen Klinik der Universität Würzburg und Dr. Mayer des 12. Inf.-Reg. zur chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses München r. d. I., die Assistenzärzte Pulstinger des 9. Feld-Art.-Reg. zur Frauenklinik der Universität München und Dr. Schöppler des 6. Inf.-Reg. zum pathologischen Institut der Universität München; vom 1. Mai ab zunächst auf ein Jahr: Oberarzt Dr. Herzog des 3. Pion.-Bat. zum ohrenärztlichen Ambulatorium des medizinischen Instituts der Universität München. Von folgenden Sanitätsoffizieren wird die Kommandierung verlängert: der Oberärzte Dr. Wiedemann des 19. Inf.-Reg. zur chirurgischen Klinik der Universität Erlangen bis 31. März 1906 und Dr. Selling des 20. Inf.-Reg. zur 2. medizinischen Klinik der Universität München bis 30. September 1905, sowie der Assistenzärzte Dr. Grillmeier des 13. Inf.-Reg. zur 1. medizinischen Klinik der Universität München bis 31. März 1906, Dr. Fried des 17. Inf.-Reg. zur medizinischen Klinik der Universität Erlangen bis 31. März 1906 und Dr. Bestelmeyer des 10. Feld-Art.-Reg. zur chirurgischen Klinik der Universität München bis 31. März 1906.

## Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat November 1904.

Iststärke des Heeres:
66 950 Mann, 201 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

| | | Mann | Kadetten | Unteroffiz.-Vorschüler |
|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 31. Oktober 1904: | | 1330 | 1 | 9 |
| 2. Zugang: | im Lazarett: | 1652 | 1 | 18 |
| | im Revier: | 3904 | 17 | — |
| | in Summa: | 5556 | 18 | 18 |
| Im ganzen sind behandelt: | | 6886 | 19 | 27 |
| ‰ der Iststärke: | | 102,8 | 947,4 | 180,0 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 4664 | 18 | 21 |
| | ‰ der Erkrankten: | 677,3 | 947,4 | 777,8 |
| | gestorben: | 6 | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 0,87 | — | — |
| | invalide: | 31 | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 141 *) | — | — |
| | anderweitig: | 101 | 1 | — |
| | in Summa: | 4943 | 19 | 21 |
| 4. Bestand bleiben am 30. Nov. 1904: | in Summa: | 1943 | — | 6 |
| | ‰ der Iststärke: | 29,0 | — | 40,0 |
| | davon im Lazarett: | 1189 | — | 6 |
| | davon im Revier: | 754 | — | — |

*) Darunter 135 unmittelbar nach d. Einstellung

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 1 an Miliartuberkulose, 1 an Erweiterung des Herzens und Herzklappenfehler nach Gelenkrheumatismus, 1 an Herzlähmung, 1 an brandiger Mandelentzündung, 1 an Lungenentzündung und 1 an eitriger Brustfellentzündung.

Ausserdem kamen noch 3 Todesfälle ausser der militärärztlichen Behandlung vor: 1 Mann starb an Herzlähmung infolge Schlaganfalls, 1 Mann an beginnendem Darmverschluss und Kotstauung und 1 Mann infolge Schädelbruchs nach Sturz mit dem Pferde.

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat November 9 Mann.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 51. Jahreswoche vom 18. bis 24. Dezember 1904.

Bevölkerungszahl: 520 000.

**Todesursachen:** Masern 2 (2*), Scharlach 1 (2), Diphtherie u. Krupp 3 (2), Rotlauf 1 (2), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 4 (—), Brechdurchfall — (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 1 (4), Kruppöse Lungenentzündung — (—), Tuberkulose a) der Lunge 26 (24), b) der übrigen Organe 8 (2), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (3), Unglücksfälle — (2), Selbstmord — (1), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 176 (176), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,6 (17,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,7 (12,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—, in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 3. 17. Januar 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der medizinischen Klinik zu Leipzig.

### Beitrag zur Frage der agglutinierenden Eigenschaften des Serums Typhuskranker auf Paratyphus- und verwandte Bakterien.

Von cand. med. Grünberg und Privatdozent Dr. Rolly, Assistent der Klinik.

Uebersehen wir die Angaben der Literatur über die agglutinierenden Eigenschaften des Serums Typhuskranker und solcher Patienten, die sich schon in der Rekonvaleszenz nach überstandenem Typhus abdominalis befinden, auf Paratyphusbazillen, Bact. coli und ähnliche mit dem Bact. Eberth verwandte Bakterien, so widersprechen sich die Angaben der Autoren *) verschiedentlich nicht unwesentlich. Wie schon von Stern [1]) richtig bemerkt wird, hängen diese verschiedenen Resultate hauptsächlich wohl mit der verschiedenen Handhabung der Agglutination bei den betr. Autoren, mit dem Alter der Kulturen, der Beobachtungsdauer, der Neigung der verwandten Bakterien zur Spontanagglutination u. a. m. zusammen.

Wir hielten es deshalb der Mühe wert, das Serum von klinisch sicheren Typhuskranken auf der Höhe seiner Agglutinationsfähigkeit sowohl gegenüber dem Bact. typhi, als auch den Bact. paratyphi A und B, dem Bact. coli, Bact. enteritid. Gärtner, Bac. botulinis van Ermengem genauer zu prüfen. Von den hierzu herangezogenen 40 Typhuskranken konnten wir bei 32 (d. i. 80 Proz.) während der Krankheit die Typhusbazillen im Blute nachweisen. Bei dem Nachweise derselben wurde so vorgegangen, wie es früher [2]) schon beschrieben und wie es im Prinzip zuerst von Sittmann und später von Schottmüller [3]) weiter ausgebaut wurde. Erwähnt sei noch, dass die mittels Kulturverfahrens im Blute nachgewiesenen Typhusbakterien auch als solche durch ihr Wachstum in Bouillon, in Milch, in Traubenzuckerbouillon oder Traubenzuckeragar, auf Kartoffeln, durch die Säurebildung in der Petruschkyschen Lackmusmolke, das Verhalten auf dem Conradi-Drigalskischen Nährboden identifiziert wurden. Dass in dem Blute von 8 Patienten unter diesen 40 keine Typhusbazillen gefunden wurden, darf nicht wunder nehmen, da wir ja wissen, dass nur in ca. 80—90 Proz. [4]) sämtlicher Typhuskranker Bazillen während der Krankheit gefunden werden. Diese 8 Fälle von Typhus abdominalis boten aber ein so typisches klinisches Bild, zeigten so einwandfreie Resultate hinsichtlich ihrer Agglutination gegenüber dem Bact. typhi, dass wir deren Serum bei der Untersuchung der uns gestellten Aufgabe verwenden durften.

Hinzugefügt mag auch noch werden, dass wir die verschiedenen Bakterienstämme, deren Agglutinationsfähigkeit gegenüber Typhusserum wir prüften, während des Ganges der Untersuchung immer wieder auf ihre kulturellen und sonstigen Eigenschaften kontrollierten. Schwankungen der verschiedenen Eigenschaften dieser Bazillen, wie sie Altschüler [5]) etwa beobachtet hat, konnten wir nicht wahrnehmen.

Von den meisten Bakterien wurden 10—12 stündige Bouillonkulturen verwendet, von Bact. enteritidis Gärtner, Bact. paratyphi Müller 6—9 stündige, da die letzteren Bakterien bei längerem Wachstum manchmal zu Spontanagglutination neigten. Bac. botulin. van Ermengem wurde anaërob in einer Wasserstoffatmosphäre gezüchtet.

Der Agglutinationsvorgang wurde bei sämtlichen Untersuchungen mikroskopisch beobachtet, da mittels mikroskopischer Beobachtung nach Ansicht der meisten Autoren [6]) die besten Resultate erzielt werden. Aber auch die makroskopische Beobachtung wurde verschiedentlich namentlich bei zweifelhaften Resultaten neben der mikroskopischen zu Rate gezogen.

Nach dem Vorgange anderer Autoren haben wir in den folgenden Tabellen bezeichnet mit †† solche Agglutinationen, bei welchen alle oder fast alle Bakterien zu grossen Haufen zusammengelagert waren, mit † mittelstarke Agglutinationen, bei denen neben grossen und deutlichen Bazillenhaufen noch kleinere sich vorfanden, mit ? schwache, aber sicher noch positive Agglutinationen, bei welchen nur einige wenige Häufchen vorhanden, und mit — solche, bei welchen jede Häufchenbildung fehlte.

Meist wurde, wie sich aus der Tabelle ergibt, bei jedem einzelnen Patienten 2 mal der Agglutinationswert geprüft. Gewöhnlich wurde die erste Prüfung in solchen Fällen am 1. Tage des Krankenhausaufenthaltes, die zweite in der Rekonvaleszenz vorgenommen, verschiedentlich konnte aber auch aus äusseren Gründen nur eine Untersuchung angestellt werden. Als Krankheitstag ist derjenige angegeben worden, wie er sich aus der Anamnese durch Berechnung ergab.

In der Rubrik „Zeit" findet sich stets die kürzeste Beobachtungsfrist verzeichnet, innerhalb derer das Serum sich wirksam zeigte, alles andere ergibt sich aus den Tabellen selbst.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Betrachten wir die soeben mitgeteilten Tabellen näher, so finden wir, dass die Agglutinationskraft der verschiedenen Sera auf das Bact. typhi sehr schwankt. Man könnte versucht sein, aus der Höhe des Agglutinationswertes irgendwelche Schlüsse auf die Schwere der Erkrankung zu ziehen. Vergleichen wir aber die Daten in den Tabellen mit denen der verschiedenen Krankengeschichten, so finden wir, dass ein derartiges Parallelgehen dieser beiden Faktoren nicht stattzuhaben braucht, dass wir ja verschiedentlich hohe Agglutinationswerte bei schweren Fällen verzeichnet sehen, dass aber auch das Serum leichter Fälle bei sehr starken Verdünnungen noch deutlich agglutiniert und umgekehrt.

Dass die Anzahl der im Blute gefundenen Typhusbazillen ebenfalls nicht mit der Schwere der Erkrankung einherzugehen braucht, haben wir bei früheren Untersuchungen [7]) schon bewiesen. Wir können diese Beobachtung hier wieder bestätigen und noch hinzufügen, dass auch die Menge der im Körper ge-

---

*) Literatur s. in der nächstens erscheinenden Dissertation von Grünberg.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1897.

[2]) Rolly: Zur Diagnose des Typhus abdominalis. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 24.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1902, p. 1561.

[4]) Curschmann: Münch. med. Wochenschr. 1903, p. 1534.

[5]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 20.

[6]) Curschmann: Der Unterleibstyphus. In Nothnagels Handbuch, p. 405.

[7]) Rolly l. c.

| | Serum 1 | | | Serum 2 | | | Serum 3 | | | Serum 4 | | | Serum 5 | | | Serum 6 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verdünnung | Zei | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitsta | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag |
| Bact. typhi | 1 : 30 + | 35 Min. | 11. | 1 : 60 + | 20 Min. | 22. | 1 : 35 + | 30 Min. | 24. | 1 : 60 + | 20 Min. | 14. | 1 : 60 + | 20 Min. | 14. | 1 : 60 + | 5 Min. | 10. |
| Bact. typhi | 1 : 30 ++ | 10 Min. | 43. | 1 : 60 ++ | 15 Min. | 70. | 1 : 30 ++ | 15 Min. | 51. | 1 : 50 ++ | 30 Min. | 58. | : 30 + | 20 Min. | 58. | 1 : 60 + | 15 Min. | 23. |
| Bact. paratyphi A. | 1 : 30 — | 2 Std. | 43. | 1 : 30 — | 2 Std. | 70. | 1 : 200 ++ | 30 Min. | 51. | 1 : 30 — | 2 Std. | 58. | 1 : 100 + | 30 Min. | 58. | 1 : 200 + | 20 Min. | 23. |
| Bact. paratyphi B. | 1 : 30 — | 2 Std. | 43. | 1 : 30 — | 2 Std. | 70. | 1 : 300 + | 45 Min. | 51. | 1 : 300 ? | $1^{3}/_{4}$ Std. | 58. | 1 : 300 + | 60 Min. | 58. | 1 : 100 + | 15 Min. | 23. |

| | Serum 7 | | | Serum 8 | | | Serum 9 | | | Serum 10 | | | Serum 11 | | | Serum 12 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag |
| Bact. typhi | 1 : 60 + | 25 Min. | 7. | 1 : 60 + | 35 Min. | 21. | 1 : 30 — | 20 Min. | 5. u. 17. | 1 : 60 + | 5 Min. | 12. | 1 : 60 + | sofort | 9. | 1 : 60 + | 15 Min. | 9. |
| Bact. typhi | 1 : 60 + | 30 Min. | 26. | 1 : 60 ++ | 20 Min. | 72. | 1 : 30 + | 20 Min. | 30. | 1 : 75 ++ | 20 Min. | 25. | 1 : 60 + | 15 Min. | 19. | 1 : 30 ++ | 10 Min. | 61. |
| Bact. paratyphi A. | 1 : 30 — | 2 Std. | 26. | 1 : 30 — | 2 Std. | 72. | 1 : 30 — | 2 Std. | 30. | 1 : 200 ? | 20 Min. | 25. | 1 : 100 — | 20 Min. | 19. | 1 : 500 + | 60 Min. | 61. |
| Bact. paratyphi B. | 1 : 30 — | 2 Std. | 26. | 1 : 30 — | 2 Std. | 72. | 1 : 30 — | 2 Std. | 30. | 1 : 200 ? | 45 Min. | 25. | 1 : 30 — | 2 Std. | 19. | 1 : 100 + | 15 Min. | 61. |

| | Serum 13 | | | Serum 14 | | | Serum 15 | | | Serum 16 | | | Serum 17 | | | Serum 18 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitsta |
| Bact. typhi | — | — | — | 1 : 60 + | 30 Min. | 18. | 1 : 40 + | 5 Min. | 25. | 1 : 40 + | 5 Min. | 12. | 1 : 30 + | 5 Min. | 17. | 1 : 60 + | 15 Min. | 18. |
| Bact. typhi | 1 : 75 ++ | 20 Min. | 23. | 1 : 60 ++ | 15 Min. | 40. | 1 : 60 ++ | 20 Min. | 34. | 1 : 40 ++ | 20 Min. | 12. | 1 : 60 ++ | 30 Min. | 28. | 1 : 800 ++ | 10 Min. | 21. |
| Bact. paratyphi A. | 1 : 100 ? | 15 Min. | 23. | 1 : 30 — | 2 Std. | 40. | 1 : 30 — | 2 Std. | 34. | 1 : 200 ? | 30 Min. | 25. | 1 : 200 ? | 40 Min. | 28. | 1 : 2000 ++ | 20 Min. | 21. |
| Bact. paratyphi B. | 1 : 100 ? | 15 Min. | 23. | 1 : 30 — | 2 Std. | 40. | 1 : 30 — | 2 Std. | 34. | 1 : 30 — | 2 Std. | 25. | 1 : 30 — | 2 Std. | 28. | 1 : 2000 ++ | 35 Min. | 21. |

| | Serum 19 | | | Serum 20 | | | Serum 21 | | | Serum 22 | | | Serum 23 | | | Serum 24 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zei | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag |
| Bact. typhi | 1 : 100 + | 45 Min. | 11. | 1 : 60 + | 1 Std. | 34. | — | — | — | — | — | — | 1 : 50 + | 15 Min. | 17. | 1 : 30 + | 15 Min. | 9. |
| Bact. typhi | 1 : 300 + | $1^{3}/_{4}$ Std. | 28. | 1 : 400 + | 2 Std. | 35. | 1 : 60 ++ | 1 Std. | 12. | 1 : 400 + | 2 Std. | 31. | 1 : 70 ? | 1 Std. | 45. | 1 : 200 ++ | 2 Std. | 37. |
| Bact. coli I | 1 : 80 + | $1^{1}/_{2}$ Std. | 28. | 1 : 60 ? | $1^{1}/_{2}$ Std. | 35. | 1 : 60 ? | $1^{1}/_{2}$ Std. | 12. | 1 : 30 — | 2 Std. | 31. | 1 : 30 ? | 1 Std. | 45. | 1 : 30 — | 2 Std. | 37. |
| Bact. coli II | 1 : 80 ? | $1^{1}/_{2}$ Std. | 28. | 1 : 30 ? | 1 Std. | 35. | 1 : 200 ? | $1^{1}/_{2}$ Std. | 12. | 1 : 60 ? | 2 Std. | 31. | 1 : 30 + | 30 Min. | 45. | 1 : 30 — | 2 Std. | 37. |
| Bact. enteritid. Gärtner | 1 : 500 + | $1^{3}/_{4}$ Std. | 28. | 1 : 500 + | 2 Std. | 35. | 1 : 200 ? | 2 Std. | 12. | 1 : 100 + | 2 Std. | 31. | 1 : 70 + | 20 Min. | 45. | 1 : 30 + | 20 Min. | 37. |
| Bact. paratyphi A. | 1 : 300 + | $1^{1}/_{2}$ Std. | 28. | 1 : 60 + | 30 Min. | 35. | 1 : 200 + | $1^{3}/_{4}$ Std. | 12. | 1 : 30 ? | 2 Std. | 31. | 1 : 70 ++ | 30 Min. | 45. | 1 : 30 — | 2 Std. | 37. |
| Bact. paratyphi B. | 1 : 100 + | 45 Min. | 28. | 1 : 30 — | 2 Std. | 35. | 1 : 60 ? | 1 Std. | 12. | 1 : 100 + | 45 Min. | 31. | 1 : 30 + | 30 Min. | 45. | 1 : 70 + | 2 Std. | 37. |
| Bac. botulinus | 1 : 30 ? | 30 Min. | 28. | 1 : 60 + | 2 Std. | 35. | | | | 1 : 30 | 2 Std. | 31. | 1 : 30 — | 2 Std. | 45. | 1 : 30 — | 2 Std. | 37. |

| | Serum 25 | | | Serum 26 | | | Serum 27 | | | Serum 28 | | | Serum 29 | | | Serum 30 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zei | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag |
| Bact. typhi | 1 : 30 — | 30 Min. | 14. | — | — | — | 1 : 30 — | 30 Min. | 19. | 1 : 50 + | 15 Min. | 16. | 1 : 30 + | 10 Min. | 15. | 1 : 30 — | 2 Std. | 12. |
| Bact. typhi | 1 : 30 + | 20 Min. | 46. | 1 : 30 + | 30 Min. | 18. | 1 : 2000 ++ | 30 Min. | 33. | 1 : 600 + | 2 Std. | 31. | 1 : 300 + | 2 Std. | 25. | 1 : 300 ++ | 20 Min. | 22. |
| Bact. coli I | 1 : 30 — | 2 Std. | 46. | 1 : 40 — | 2 Std. | 18. | 1 : 30 ? | 2 Std. | 33. | 1 : 30 — | 2 Std. | 31. | 1 : 30 — | 2 Std. | 25. | 1 : 30 — | 2 Std. | 22. |
| Bact. coli II | 1 : 30 — | 2 Std. | 46. | 1 : 40 — | 2 Std. | 18. | 1 : 70 ++ | $1^{1}/_{2}$ Std. | 33. | 1 : 30 — | 2 Std. | 31. | 1 : 30 ? | 2 Std. | 25. | 1 : 30 ? | 2 Std. | 22. |
| Bact. enteritid. Gärtner | 1 : 30 ++ | 30 Min. | 46. | 1 : 100 + | 35 Min. | 18. | 1 : 300 + | 2 Std. | 33. | 1 : 300 ++ | 2 Std. | 31. | 1 : 200 + | 2 Std. | 25. | 1 : 70 + | 1 Std. | 22. |
| Bac. paratyphi A. | 1 : 30 — | 30 Min. | 46. | 1 : 300 + | 2 Std. | 18. | 1 : 30 ++ | 20 Min. | 33. | 1 : 30 — | 2 Std. | 31. | 1 : 70 + | 2 Std. | 25. | 1 : 70 + | 2 Std. | 22. |
| Bact. paratyphi B. | 1 : 30 — | 2 Std. | 46. | 1 : 200 + | 2 Std. | 18. | 1 : 70 + | $1^{1}/_{2}$ Std. | 33. | 1 : 30 — | 2 Std. | 31. | 1 : 200 + | 2 Std. | 25. | 1 : 70 + | 1 Std. | 22. |
| Bac. botulinus | 1 : 30 — | 2 Std. | 46. | 1 : 40 — | 2 Std. | 18. | 1 : 30 + | $1^{1}/_{2}$ Std. | 33. | 1 : 30 | 2 Std. | 31. | 1 : 30 — | 2 Std. | 25. | 1 : 30 ? | 2 Std. | 22. |

| | Serum 31 | | | Serum 32 | | | Serum 33 | | | Serum 34 | | | Serum 35 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag |
| Bact. typhi . . . . . . | 1 : 30 — | 30 Min. | 8. | 1 : 30 — | 20 Min. | 6. | 1 : 30 — | 30 Min. | 15. | — | — | — | 1 : 60 + | 15 Min. | 9. |
| Bact. typhi . . . . . . | 1 : 800 ++ | 2 Std. | 34. | 1 : 70 + | 1 Std. | 21. | 1 : 100 + | 1 Std. | 28. | 1 : 300 + | 2 Std. | 16. | 1 : 200 + | 2 Std. | 12. |
| Bact. coli I . . . . . . | 1 : 30 — | 2 Std. | 34. | 1 : 30 — | 2 Std. | 21. | 1 : 30 — | 2 Std. | 28. | 1 : 30 + | 2 Std. | 16. | 1 : 70 + | 2 Std. | 12. |
| Bact. coli II . . . . . . | 1 : 30 ? | 2 Std. | 34. | 1 : 30 — | 2 Std. | 21. | 1 : 30 — | 2 Std. | 28. | 1 : 30 + | 1½ Std. | 16. | 1 : 30 — | 2 Std. | 12. |
| Bact. enteritid. Gärtner . | 1 : 70 + | 2 Std. | 34. | 1 : 200 + | 2 Std. | 21. | 1 : 300 + | 2 Std. | 28. | 1 : 300 + | 2 Std. | 16. | 1 : 70 ++ | 30 Min. | 12. |
| Bact. paratyphi A. . . . | 1 : 70 | 2 Std. | 34. | 1 : 30 — | 2 Std. | 21. | 1 : 30 — | 2 Std. | 28. | 1 : 30 — | 2 Std. | 16. | 1 : 30 — | 2 Std. | 12. |
| Bact. paratyphi B. . . . | 1 : 100 ? | 2 Std. | 34, | 1 : 70 + | 2 Std. | 21. | 1 : 200 + | 2 Std. | 28. | 1 : 30 — | 2 Std. | 16. | 1 : 100 — | 2 Std. | 12. |
| Bac. botulinus . . . . . | 1 : 30 — | 2 Std. | 34. | 1 : 30 — | 2 Std. | 21. | 1 : 30 + | 1 Std. | 28. | 1 : 30 — | 2 Std. | 16. | 1 : 30 — | 2 Std. | 12. |

| | Serum 36 | | | Serum 37 | | | Serum 38 | | | Serum 39 | | | Serum 40 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag | Verdünnung | Zeit | Krankheitstag |
| Bact. typhi . . . . . . | 1 : 30 — | 30 Min. | 6. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Bact. typhi . . . . . . | 1 : 100 + | 2 Std. | 10. | 1 : 70 ++ | 2 Std. | 9. | 1 : 400 + | 35 Min. | 23. | 1 : 800 ++ | 1 Std. | — | 1 : 2300 ++ | 2 Std. | 18. |
| Bact. coli I . . . . . . | 1 : 30 — | 2 Std. | 10. | 1 : 30 — | 2 Std. | 9. | 1 : 30 — | 2 Std. | 23. | 1 : 30 — | 2 Std. | — | 1 : 30 — | 2 Std. | 18. |
| Bact. coli II . . . . . . | 1 : 30 — | 2 Std. | 10. | 1 : 30 — | 2 Std. | 9. | 1 : 70 + | 2 Std. | 23. | 1 : 30 — | 2 Std. | — | 1 : 30 — | 2 Std. | 18. |
| Bact. enteritid. Gärtner . | 1 : 70 + | 2 Std. | 10. | 1 : 200 + | 2 Std. | 9. | 1 : 300 + | 40 Min. | 23. | 1 : 510 ++ | 1 Std. | — | 1 : 1250 + | 2 Std. | 18. |
| Bact. paratyphi A. . . . | 1 : 30 — | 2 Std. | 10. | 1 : 30 — | 2 Std. | 9. | 1 : 30 — | 2 Std. | 23. | 1 : 400 + | 2 Std. | — | 1 : 70 + | 2 Std. | 18. |
| Bact. paratyphi B. . . . | 1 : 30 — | 2 Std. | 10. | 1 : 30 + | 15 Min. | 9. | 1 : 70 + | 30 Min. | 23. | 1 : 30 — | 2 Std. | — | 1 : 300 + | 40 Min. | 18. |
| Bac. botulinus . . . . . | 1 : 30 — | 2 Std. | 10. | 1 : 30 — | 2 Std. | 9. | 1 : 30 — | 2 Std. | 23. | 1 : 30 — | 2 Std. | — | 1 : 30 — | 2 Std. | 18. |

bildeten Agglutinine nicht in ausgesprochenem Masse bei allen Fällen von der Schwere der Infektion abhängt.

Aber auch zwischen der Menge der im Blute gefundenen Typhusbazillen und der Höhe der Agglutination des betreffenden Serums zeigt sich während der Fieberperiode keine deutliche Abhängigkeit. So finden wir in Fall 27 eine geringe Anzahl von Typhusbazillen im Blute und einen sehr hohen Agglutinationswert (1 : 2000), ebenso in Fall 28 nur 7 Kolonien Typhusbazillen in 20 ccm Blut und doch noch starke Agglutination in einer Verdünnung von 1 : 600.

Ueber die Schwere eines Falles können wir uns also weder aus der Höhe der Verdünnungen bei der Agglutination noch aus der Bakterienanzahl im Blute irgendwelche sicher bindenden Schlüsse erlauben, hier entscheidet vielmehr immer in erster Linie das gesamte klinische Bild des betr. Falles.

Was den Zeitpunkt anlangt, an welchem die Agglutination der Sera bei dem Bact. typhi positiv ausfiel, so sehen wir positive Reaktionen selten schon zu Beginn der ersten Woche, meist erst solche in der zweiten und dritten Woche der Erkrankung. Auffallend ist, dass verschiedentlich der Agglutinationswert bei der ersten und zweiten Untersuchung nicht mehr zunahm, ja dass sogar bei solchen Fällen, bei welchen viele Wochen zwischen der ersten und zweiten Prüfung verflossen waren (Serum 5, 12), die Agglutinationsfähigkeit des Serums bedeutend nachgelassen hat. Bei diesen Seris müssen wir annehmen, dass die gebildeten Agglutinine sehr bald nach Ueberstehen der Erkrankung wieder ausgeschieden oder zerstört werden.

Betrachten wir nun die Agglutinationsverhältnisse des Typhusserums auf die Baet. paratyphi, so finden wir eine Mitagglutination dieser Bazillen in 70 Proz. sämtlicher Fälle. Ja wir sehen, dass diese Mitagglutination in **35** Proz. der obigen 40 Fälle bedeutend höher ist, als die Agglutination des Serums auf das Bact. Eberth. Es widersprechen diese Resultate teilweise denjenigen von Zupnik und Posener[8]), die beide wohl ebenfalls eine Mitagglutination von Paratyphusbazillen durch das Blut Typhuskranker nachweisen konnten, dagegen aber den Agglutinationswert für das Baet. typhi immer am höchsten fanden. Dass es sich in unseren Fällen nicht um eine Mischinfektion der Typhuskranken mit dem Baet. paratyphi handeln kann, haben wir oben schon auseinandergesetzt, insofern nämlich die aus dem Blut gezüchteten Bakterien stets genau kulturell untersucht wurden. Es kann sich also hier, wie auch schon Jürgens[9]) hervorhebt, nur um eine Mitagglutination und nicht um eine Mischinfektion handeln.

Eigentümlich ist bei dieser Mitagglutination, dass verschiedentlich die beiden Arten des Paratyphusbazillus, das Baet. paratyphi A und B, so differente Agglutinationswerte ergaben. So war gar nicht selten die Agglutination eines Typhusserums für das eine Baet. paratyphi positiv, für das andere negativ (Fall 4, 11, 16, 17, 20, 24, 32, 33, 37, 38 und 39).

In 30 Proz. sämtlicher Fälle fehlte jede agglutinierende Wirkung des Typhusserums sowohl auf Baet. paratyphi A als auch B, selbst bei den niedrigst von uns angewandten Verdünnungen (1 : 30).

Was den Zeitpunkt betrifft, an welchem die Paratyphusbazillen durch das Serum Typhuskranker mitagglutiniert wurden, so finden wir, dass in 2 Fällen (Fall 21 und 37) bereits zwischen der ersten und zweiten Woche der Erkrankung, in 5 (Fall 11, 18, 26, 32, 40) zwischen der zweiten und dritten Woche, in 12 Fällen in der dritten bis vierten Woche Agglutination der Paratyphusbazillen stattfand. Interessant ist dabei, dass das Serum der soeben erwähnten Patienten schon zu den betr. Zeiten teilweise einen höheren Agglutinationswert aufwies gegenüber den Paratyphusbazillen als gegenüber den Typhusbazillen (Fall 21, 11, 18, 26, 32, 40 u. a.). Wir können somit, was die Agglutination des Serums Typhöser auf Paratyphusbazillen anlangt, von einer Mitbeeinflussung auf die Bazillen in den verschiedensten Krankheitsstadien sprechen.

[8]) Prager med. Wochenschr. 1903, No. 18.
[9]) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 43.

Von den 22 Typhuskranken, deren Blut wir auf seine Agglutinationsfähigkeit mit 2 Stämmen von Bact. coli prüften, fanden wir bei 12 (55 Proz.) einen positiven Ausfall der Reaktion, indem wir als niedrigste Verdünnung 1:30 wählten. Bisweilen war das Serum nur gegenüber dem einen Stamme wirkungslos, oft beiden gegenüber. Bemerkt sei noch, dass die Reaktion meist nicht sehr intensiv war, dass meist nur kleine Häufchen von Kolibazillen gebildet wurden. Dabei war die Reaktion deutlich positiv, wie wir uns auch durch die makroskopische Beobachtung überzeugten.

Dass also das Serum Typhuskranker, auch ohne dass eine Mischinfektion mit Bact. coli vorliegt, das Bact. coli zu agglutinieren imstande ist, steht durch unsere Untersuchungen fest. Denn hätte eine Mischinfektion mit Bact. coli vorgelegen, so hätten wir dasselbe im Blute der Patienten finden müssen; wir fanden aber immer nur den Typhusbazillus. Die Frage aber, ob vielleicht vor der Erkrankung das Blutserum der betreffenden Individuen auch schon das Bact. coli agglutiniert habe, können wir nach unseren Versuchen nicht beantworten, wir müssen es dahingestellt sein lassen, ob durch das Ueberstehen einer Infektion mit Bact. typhi die Agglutinationsfähigkeit dieses Blutserums gegenüber dem Bact. coli irgendwie beeinflusst wird. Pfaundler[10]) fand, dass auch das Blutserum Gesunder das Bact. coli agglutinieren kann, und zwar war diese Fähigkeit um so höher und häufiger, je älter das Individuum war. Er glaubt, dass die Sera der Menschen während des Lebens allmählich die Eigenschaft erwerben, das Bact. coli zu agglutinieren. Derselbe Autor ist auch der Ansicht, dass die Agglutinationswerte des Bact. coli durch eine Typhusinfektion beeinflusst werden, insofern nämlich die Kurven der Typhus- und Koliagglutinationswerte auffallend parallel gehen. Demgegenüber möchten wir aber bemerken, dass auch bei sehr hohem Agglutinationstitre für Bact. typhi wir öfter überhaupt gar keine Agglutination bei Bact. coli gesehen haben, somit eine Beeinflussung der Agglutinationswerte des Bact. coli durch das Serum Typhuskranker sehr fraglich ist. Freilich muss zugegeben werden, dass wir das Blutserum nur gegenüber 2 Stämmen von Bact. coli auf seinen Agglutinationswert prüften, von denen wir den einen Stamm aus dem Blute eines Patienten, der an einer Kolisepsis litt, den anderen aus den Fäzes eines anderen Patienten züchteten; wir glauben aber, dass wir, auch wenn wir mehr Kolistämme in Betracht gezogen hätten, zu keinem anderen Resultate gelangt wären.

Von anderen Bakterien haben wir noch das Bact. enteritidis Gärtner in das Bereich unserer Betrachtungen gezogen, da nach den neuesten Untersuchungen die nahe Verwandtschaft dieses Bazillus mit dem Bact. paratyphi B bezw. dessen Identität besonders von Schottmüller[11]) vertreten wird. Wie aus den Tabellen ersichtlich, agglutiniert das Blutserum Typhöser das Bact. enteritidis Gärtner in 100 Proz. der Fälle, wenn wir als niedrigste Verdünnung 1:30 wählen. Nehmen wir die nächst höhere Verdünnung (1:40), so tritt bei Serum 24 keine Agglutination mehr ein. Es fällt also sofort der hohe Prozentsatz dieser positiven Befunde bei den gewählten Verdünnungen auf. Und zwar finden wir unter 22 Seris Typhöser 5 mal (22,7 Proz.) den Agglutinationswert hier beträchtlich höher als für den eigentlichen Typhusbazillus. Da eine Mischinfektion absolut ausgeschlossen ist, so finden wir auch hier wieder, was wir schon bei dem Bact. paratyphi betont haben, dass der von einem Serum in der stärksten Verdünnung agglutinierte Bazillus nicht die Infektion unter allen Umständen hervorgerufen haben muss.

Inwieweit nun schon der Gesunde Agglutinine für das Bact. enteritidis Gärtner besitzt, können wir aus unseren Beobachtungen nicht ersehen. Jedenfalls sprechen unsere Versuche (s. Fall 37) dafür, dass auch schon im Beginne der Erkrankung das Bact. enteritidis Gärtner bei starken Verdünnungen agglutiniert werden kann, wo weder Typhus- noch Paratyphusbazillen agglutiniert wurden. Da nun ferner die Agglutinationswerte des Typhusbazillus ähnlich hohen des Bact. enteritidis Gärtner entsprechen (Fall 27, 28, 29, 31, 34, 36, 38, 39, 40), so halten wir es für das wahrscheinlichste, dass die Agglutinine, die vor der Infektion schon bis zu einem gewissen Grade bestanden, unter dem Einflusse des Typhus an Wirksamkeit zunahmen und teilweise sogar noch diejenigen für das Bact. typhi manchmal übertrafen.

Da, wie oben erwähnt, die Identität des Bac. paratyphi B mit dem Bact. enteritidis Gärtner behauptet wird, so dürfte es interessant sein, die Ergebnisse der Agglutinationswerte für diese beiden Bakterien zu vergleichen. Da ergibt sich denn, dass mit Ausnahme von 7 Fällen wohl eine gewisse Uebereinstimmung zu bestehen scheint, dass dagegen auch krasse Ausnahmen, z. B. bei Fall 39 existieren, wo selbst der Agglutinationstitre für das Bact. typhi 800, für das Bact. enteritidis Gärtner 510 betrug, das Bact. paratyphi B dagegen selbst bei der schwachen Verdünnung von 1:30 nicht beeinflusst wurde. Wenn es erlaubt ist, aus dem Verhalten des Agglutinationswertes überhaupt irgendwelche Schlüsse zu ziehen, so dürften wir demnach aus unseren Befunden wohl auf eine Verwandtschaft der beiden in Frage kommenden Bakterien schliessen, eine Identität wäre aber sicher ausgeschlossen.

Als letzten Bazillus haben wir noch den Bac. botulinus van Ermengem in das Bereich unserer Untersuchungen gezogen, hauptsächlich deswegen, weil er, wie das Bact. enteritidis Gärtner, bei Fleischvergiftungen gefunden wird. Wir konnten aber von den 21 untersuchten Typhusseris nur in 3 Fällen (Fall 20, 27, 33) (14 Proz.) eine Agglutination dieses Bazillus in einer Konzentration von mindestens 1:30 konstatieren.

Alles in allem können wir aus den vorliegenden Untersuchungen schliessen, dass der Gruber-Widalschen Reaktion eine streng spezifische Wirkung nicht zukommt, dass das Blutserum Typhöser unter Umständen dem Bac. typhosus Eberth verwandte Bazillen ebenfalls selbst in stärkerer Verdünnung noch zu agglutinieren vermag. Wir sehen hiermit wieder eine Bestätigung des nach Schottmüller aus dem Lenhartzschen Krankenhaus zuerst von der hiesigen Klinik[12]) auf Grund eines grösseren Krankenmaterials ausgesprochenen Satzes, dass die bakteriologische Blutuntersuchung bei typhusverdächtigen Fällen ein unschätzbares diagnostisches Hilfsmittel ist, welches unter Umständen allein uns instand setzt, über die richtige Aetiologie eines Falles Aufklärung zu erhalten.

---

Aus dem hygienischen Institut der Universität Bonn.

## Zur Typhusdiagnose mittelst des Typhusdiagnostikums von Ficker.

Von Dr. Hugo Selter, Assistenten des Instituts.

Seit dem Erscheinen der Arbeit von Ficker[1]) über das „Typhusdiagnostikum", welches unter Vermeidung lebender Typhusbazillen jedem praktischen Arzt die Anstellung der Gruber-Widalschen Serumreaktion ermöglichen soll, sind schon von verschiedenen Seiten die mit dem „Typhusdiagnostikum" gemachten Erfahrungen veröffentlicht worden. Uebereinstimmend wird berichtet, dass die Anstellung der Reaktion mit dem Diagnostikum ein sicheres Mittel zur Erkennung des Typhus sei und die bisher gebräuchliche Gruber-Widalsche Reaktion vollkommen zu ersetzen vermöge. Allerdings haben, wie aus den Arbeiten zu ersehen, bisher nur Gramann[2]), Radzikowsky[3]) und Walter[4]) zugleich neben der Reaktion mit dem Fickerschen Diagnostikum auch die nach Gruber-Widal angestellt. Clamann[5]) und Blum[6]) erwähnen nur die positiven Resultate nach Ficker bei ausgesprochenem Typhus, ohne wohl in negativen Fällen zur Kontrolle die Gruber-Widalsche Reaktion gemacht zu haben.

---

[10]) Münch. med. Wochenschr. 1899.
[11]) Münch. med. Wochenschr. No. 7 u. 8.

[12]) Curschmann: Münch. med. Wochenschr. 1903, p. 1534.
[1]) Ficker: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 45.
[2]) Gramann: Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 22.
[3]) Radzikowsky: Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 10.
[4]) Walter: Ebenda No. 28.
[5]) Clamann: Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 33.
[6]) Blum: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 41.

Radzikowsky stellt in einer Tabelle 12 Blutproben von 4 verschiedenen Typhuskranken (bei 2 Patienten in verschiedenen Krankheitsstadien entnommen) zusammen. Bei diesen fand er sowohl die Gruber-Widalsche wie die Fickersche Reaktion nach 6—11 Stunden positiv. Bei 4 weiteren Blutproben von Nichttyphuskranken waren beide Reaktionen negativ.

Walter stellte bei 22 Blutproben — hierunter 15 von Typhuskranken — die Fickersche und zugleich die makroskopische und mikroskopische Gruber-Widalsche Reaktion an und fand, dass die Fickersche Reaktion dasselbe leistet wie die makroskopische Gruber-Widalsche Reaktion; die mikroskopische war genauer. Walter gibt nicht an, in welchen Stadien das Blut entnommen war, wahrscheinlich aber wohl auf der Höhe der Erkrankung.

In der folgenden Arbeit habe ich ebenfalls eine Reihe Blutproben von Typhuskranken mittels des Typhusdiagnostikums von Ficker untersucht und daneben jedesmal die Agglutinationsprobe nach Gruber-Widal in den von Ficker gewünschten Verdünnungen 1:50 und 1:100 gemacht. Die Gruber-Widalsche Reaktion wurde stets nur mikroskopisch im hängenden Tropfen ausgeführt, da sich uns diese Methode im hiesigen Institut in jahrelangen Versuchen als geeigneter wie die makroskopische erwies.

Veranlasst wurde ich zu der vorliegenden Arbeit durch folgende Beobachtung. Aus der medizinischen Klinik wurde dem Institut Blut einer typhusverdächtigen Patientin zur Untersuchung gesandt, mit dem Bemerken, dass die Reaktion mit dem Typhusdiagnostikum positiv sei. Das Blutserum agglutinierte Typhusbazillen in Verdünnung von 1:250 in 2 Stunden. Nach einigen Wochen wurde nochmals Blut derselben Patientin zur Untersuchung gesandt und dabei erklärt, dass die Reaktion nach Ficker jetzt negativ sei. Das Serum agglutinierte bei uns lebende Typhusbazillen noch in Verdünnung von 1:250; die Gruber-Widalsche Reaktion ergab also hier ein besseres Resultat. Einige Zeit später wurde aus der medizinischen Poliklinik Blut zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion gesandt. Das Serum agglutinierte lebende Typhusbazillen bei 1:50 noch deutlich, bei 1:100 nicht. Die Reaktion mit dem Fickerschen Diagnostikum war vollkommen negativ. Der Kranke wurde als typhusverdächtig in die Klinik aufgenommen, wo nach einigen Tagen auf Grund der klinischen Symptome die Diagnose auf Typhus gestellt werden konnte. In diesen beiden Fällen, einmal bei einem Rekonvaleszenten, das andere Mal bei einem Kranken im Frühstadium, war die Reaktion mit dem Fickerschen Diagnostikum nicht so zuverlässig wie die Gruber-Widalsche.

Dies schien mir doch wichtig genug, eine Reihe von Blutproben Typhuskranker in verschiedenen Stadien der Erkrankung auf ihr Verhalten zu lebenden Typhusbazillen und zum Fickerschen Typusdiagnostikum zu untersuchen.

Gelegenheit, genügendes Material hierfür zu bekommen, bot mir die im letzten Herbst ausgebrochene Typhusepidemie in Detmold. Durch Vermittlung des Herrn Medizinalrat Dr. Stemann wurden mir von dem Assistenzarzt des Detmolder Krankenhauses Herrn Dr. Seringhaus (ich danke auch an dieser Stelle den beiden Herren für ihre Bemühungen) Blutproben von 24 verschiedenen Typhuskranken in allen Stadien, mit Angabe der von mir gewünschten näheren Daten, gesandt. Mit diesen Blutproben wurden zu gleicher Zeit nebeneinander die Reaktion nach Gruber-Widal und mit dem Typhusdiagnostikum angestellt, und zwar beide in den von Ficker verlangten Verdünnungen 1:50 und 1:100. Sowohl die Fickerschen Röhrchen als auch die hängenden Tropfen wurden im Brutschrank bei 22° aufbewahrt und bis 8 Stunden nach Anstellung der Reaktion stündlich nachgesehen. Wenn nach 22 Stunden in den Röhrchen keine Klärung und in den hängenden Tropfen keine Agglutination eingetreten war, bezeichnete ich die betreffende Reaktion als negativ. Das Ergebnis dieser Untersuchungen habe ich in einer Tabelle zusammengestellt.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Aus der Tabelle ersehen wir, dass bei No. 10, 12, 17, 18, 20 und 21 die Reaktion mit dem Typhusdiagnostikum von Ficker vollkommen negativ war, während die Gruber-Widalsche Reaktion in allen diesen Fällen positiv ausfiel. Letztere war bei 10 und 12 in Verdünnung von 1:100 schon nach 3 Stunden positiv, während die übrigen allerdings erst nach 22 Stunden in dieser Verdünnung positiv waren. Ich hätte jedoch auch hier nach 3 bis 5 Stunden die Reaktion stets als positive bezeichnet, da in dieser Zeit bei 1:50 deutliche Agglutination der Typhusbazillen eingetreten war.

Das hier gefundene Resultat stimmt mit der anfangs beschriebenen Beobachtung überein, denn auch hier handelt es sich bei negativem Ausfall der Reaktion nach Ficker entweder um Rekonvaleszenten (Fall 17 wird der Temperatur und der Dauer der Erkrankung nach wohl auch zu den Rekonvaleszenten gezählt werden können, obgleich er nicht als solcher bezeichnet wurde) oder Kranke im Frühstadium. Als zum mindesten zweifelhaft, im Sinne Fickers wohl auch negativ, ist noch Fall 1 anzusehen, den ich nicht zu den positiven Reaktionen rechnen kann. Bei Fall 20 war die Gruber-Widalsche Reaktion in Verdünnung von 1:100 nach 22 Stunden negativ, bei 1:50 dagegen nach 5 Stunden positiv. In diesem Falle handelte es sich um eine ganz frische Erkrankung, wobei man noch bedenken muss, dass bei einer so ausgebreiteten Typhusepidemie wie in Detmold, jeder neue Fall sehr schnell erkannt wird, da bei einer fieberhaften Erkrankung doch meistens nur Typhus in Frage kommt.

Ich kann also meine Beobachtungen dahin zusammenfassen, dass die Reaktion mit dem Typhusdiagnostikum von Ficker zweifellos unsere diagnostischen Mittel bei Typhus um ein wichtiges vermehrt hat. Sie ermöglicht auch dem praktischen Arzt auf der Höhe einer fieberhaften Erkrankung in zweifelhaften Fällen mit der gleichen Sicherheit wie die Gruber-Widalsche Reaktion die Diagnose auf Typhus zu stellen. Es ist aber viel zu weit gegangen, wenn man behauptet, dass die Reaktion mit dem Fickerschen Diagnostikum die Gruber-Widalsche ersetzen könne; erstere tritt später auf und verschwindet früher — auch letzteres ist wichtig im epidemiologischen Sinne, wo es sich darum handelt, den Ursprung einer Typhuserkrankung festzustellen.

Die Anstellung der Reaktion mit lebenden Typhusbazillen gibt im ersten Stadium der Typhuserkrankung ein besseres Resultat, und ebenfalls sicherer ist sie bei einem Rekonvaleszenten, ohne hiermit behaupten zu wollen, dass die Gruber-Widalsche Reaktion unbedingt bei jeder Typhuserkrankung positiv sein müsste.

Eine weitere Frage ist, ob es für den praktischen Arzt zweckmässiger ist, das betreffende Krankenserum mit dem Fickerschen Diagnostikum zu prüfen, oder dasselbe einem bakteriologischen Institut zur Untersuchung zu senden, d. h., ob er das Resultat erheblich früher erfahren kann, und ob die Untersuchung billiger für ihn wird.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist die Fickersche Reaktion frühestens nach 3 Stunden, meistens erst nach 8 Stunden und später deutlich. Bei einer Gruber-Widalschen Reaktion kann wohl in den meisten Fällen nach 3 Stunden das Urteil abgegeben werden.

Gerade billig ist die Fickersche Reaktion auch nicht, denn jede Untersuchung kostet mindestens 0.75 bis 0.90 M., Zeit der Anstellung, des Reinigens der Gefässe und den hierzu nötigen Alkohol gar nicht gerechnet. Oft müssen bei demselben Patienten mehrere Untersuchungen gemacht werden. Schwierig wird die Sache, wenn mehrere Sera zugleich geprüft werden müssen, was doch sehr häufig der Fall sein wird; entweder muss dann der Arzt über mehrere Apparate verfügen, oder er muss nach Verlauf von etwa 20 Stunden jedesmal eine neue Reaktion ansetzen.

Noch eine weitere Schwierigkeit muss hier erwähnt werden, die ja auch schon von einzelnen anderen Autoren hervorgehoben ist. Es kann doch wohl heute nicht mehr bezweifelt werden, dass es neben dem eigentlichen Typhus, hervorgerufen durch den Typhusbazillus, noch typhusähnliche Erkrankungen gibt, die auf eine Infektion durch die sogen. Paratyphusbazillen zurückzuführen sind, welche eine nicht unbeträchtliche Rolle zu spielen scheinen. Es muss deshalb das zu untersuchende Serum auch jedesmal auf Paratyphusbazillen geprüft werden, wie es wohl in den meisten bakteriologischen Laboratorien geschieht. Oder will man auch noch dem Arzt ein Paratyphusdiagnostikum in die Hand geben?

| Nr. | Name | Tag der Blutentnahme | erkrankt am | Bemerkung | Durchschnittliche Tagestemperatur | Reaktion nach Widal | Reaktion nach Ficker |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Friederike O. | 5. X. 1904 | 2. IX. 1904 | Rekonvaleszent | 37° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 100 — 1 : 50 ? *) n. 22 Stunden |
| 2. | Elisabeth R. | 5. X. | 24. IX. | | 39,2° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 50 + n. 8 Stunden<br>1 : 100 ? *) n. 22 Stunden |
| 3. | Charlotte H. | 5. X. | 25. VIII. | Komplikation mit Otitis media | 38,7° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 100 + n. 3 Stunden |
| 4. | Johanna T. | 5. X. | 15. IX. | | 40° | 1 : 100 + n. 5 Stunden | 1 : 100 + n. 5 Stunden |
| 5. | Helene K. | 6. X. | 11. IX. | | 40° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 100 + n. 3 Stunden |
| 6. | Minna K. | 6. X. | 14. IX. | | 39° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 50 + n. 5 Stunden<br>1 : 100 + n. 22 Stunden |
| 7. | D.**) | 6. X. | 13. IX. | | 37,5° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 50 +, 1 : 100 ? n. 22 Stunden |
| 8. | T. | 6. X. | 3. IX. | Rekovnaleszent | 36.8° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 50 + n. 6 Stunden<br>1 : 100 — |
| 9. | K. | 6. X. | 21. IX. | | 39° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 50 + n. 6 Stunden<br>1 : 100 + n. 22 Stunden |
| 10. | F. | 6. X. | 1. IX. | Rekonvaleszent | 36,6° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 50 — n. 22 Stunden |
| 11. | O. | 6. X. | 1. IX. | Rekonvaleszent | 36,8° | 1 : 50 +, 1 : 100 angedeutet n. 3 Stunden | 1 : 50 + n. 22 Stunden<br>1 : 100 — |
| 12. | B. | 6. X. | 26. IX. | | 38,4° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 50 — n. 22 Stunden |
| 13. | W. | 6. X. | 23. VIII. | Rekonvaleszent | 36.4° | 1 : 100 + n. 5 Stunden | 1 : 100 + n. 8 Stunden |
| 14. | M. | 6. X. | 12. IX. | | 38,0° | 1 : 100 + n. 3 Stunden | 1 : 100 + n. 6 Stunden |
| 15. | A. | 6. X. | 23. IX. | | 37,5° | 1 : 100 + n. 5 Stunden | 1 : 100 + n. 8 Stunden |
| 16. | O. | 6. X. | 12. IX. | | 38.0° | 1 : 100 + n. 5 Stunden | 1 : 100 + n. 8 Stunden |
| 17. | E. | 6. X. | 6. IX. | | 37,6° | 1 : 50 + n. 5 Stunden<br>1 : 100 + n. 22 Stunden | 1 : 50 — n. 22 Stunden |
| 18. | S. | 6. X. | 8. IX. | Rekonvaleszent | 36.6° | 1 : 50 + n. 5 Stunden<br>1 : 100 + n. 22 Stunden | 1 : 50 — n. 22 Stunden |
| 19. | Frau N. | 6. X. | 25. VIII. | Rezidiv | 38,7° | 1 : 100 + n. 5 Stunden | 1 : 100 + n. 8 Stunden |
| 20. | Elisabath Sch. | 6. X. | 2. X. | | 39,6° | 1 : 50 + n. 5 Stunden<br>1 : 100 — n. 22 Stunden | 1 : 50 — n. 22 Stunden |
| 21. | Anna Sch. | 6. X. | 15. IX. | Rekonvaleszent | 38.5° | 1 : 50 + n. 5 Stunden<br>1 : 100 + n. 22 Stunden | 1 . 50 — n. 22 Stunden |
| 22. | Minna K. | 6. X. | 21. VIII. | Rezidiv | 39° | 1 : 100 + n. 5 Stunden | 1 : 100 + n. 8 Stunden |
| 23. | Julie H. | 6. X. | 3. X. | | 40° | 1 : 100 + n. 5 Stunden | 1 : 100 + n. 8 Stunden |
| 24. | Luise N. | 6. X. | 20. IX. | | 30° | 1 : 100 + n. 5 Stunden | 1 : 100 + n. 8 Stunden |

Man sieht, dass es doch noch etwas verfrüht ist, zu behaupten, das Typhusdiagnostikum von Ficker könne die Gruber-Widalsche Reaktion vollkommen ersetzen. Ausser dem Vorzug der grösseren Genauigkeit besitzt die Gruber-Widalsche Reaktion (gemeint ist hier nur die mikroskopische Untersuchung) noch folgende Vorteile.

Man kann im Laboratorium bequem eine ganze Reihe von Blutproben auf Typhus und Paratyphus in kurzer Zeit untersuchen. Man braucht hierfür nur je eine Verdünnung des Blutserums und infolgedessen nur wenig Serum. Man kann in zweifelhaften Fällen, wenn die Verdünnung von 1:50 negativ, 1:10 oder 20 aber positiv ist, dem Arzt mitteilen, dass die Gruber-Widalsche Reaktion zwar nicht positiv sei, es sich aber doch vielleicht um einen beginnenden Typhus handeln könne, und es ratsam sei, nach Verlauf von einigen Tagen nochmals zu prüfen.

Hinsichtlich der jetzt noch zu einer Gruber-Widalschen Reaktion erforderlichen Zeit könnte allerdings eine Verbesserung herbeigeführt werden, wenn die ganzen Untersuchungen mehr zentralisiert würden, wie es Neisser schon für die Diphtherieuntersuchungen vorgeschlagen hat. Die Aerzte und Krankenhäuser könnten von den in ihrem Bezirk liegenden bakteriologischen Instituten mit postfertigen flachen Schächtelchen, die ein kleines mit Gummistopfen verschlossenes Serumröhrchen zur Aufnahme des Blutes und einen doppelten, gedruckten Begleitschein (einen für das Institut und einen für den Arzt) enthielten, versorgt werden. Die bakteriologischen Institute müssten dann täglich frische Kulturen von Typhus- und Paratyphusbazillen bereit haben, so dass sie 3—5 Stunden nach Eintreffen der Sendung das Resultat (in eiligen Fällen telegraphisch) mitteilen könnten. Natürlich wären hierzu grössere Mittel erforderlich, die sich aber wohl leicht von den Krankenkassen und Gemeinden aufbringen liessen, wenn diese eine jährliche Pauschsumme an das betreffende Institut bezahlten; letzteres ist schon in verschiedenen Gegenden eingeführt. Es würde sich, wenn die Gemeinden und Kassen sich zusammenschlössen, für die einzelne nur um eine geringe Summe handeln. Es kämen dann nicht allein die Blutuntersuchungen bei Typhus in Frage, sondern sämmtliche mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen, die bei Infektionskrankheiten üblich sind, wodurch die Bekämpfung dieser wesentlich wirksamer gestaltet würde.

---

Aus der medizinischen Klinik und dem hygienischen Institut zu Kiel.

## Ueber Fickers Typhusdiagnostikum.

Von Dr. Germanus Flatau und Dr. Arthur Wilke.

Es könnte fast überflüssig erscheinen, nach den bereits existierenden zahlreichen Publikationen [1]) über Fickers Typhusdiagnostikum weitere Prüfungsergebnisse zu veröffentlichen. Jedoch überzeugt von der Bedeutung einer Vereinfachung der für die Praxis nicht ausführbaren, auch für die Klinik verhältnismässig umständlichen und teilweise zeitraubenden Gruber-Widalschen Serumreaktion, erscheint uns eine erneute Empfehlung an der Hand unserer Untersuchungsergebnisse gerechtfertigt.

Sollte die Widalsche Reaktion dem praktischen Arzt, dem Militärarzt bei der Truppe und dem Marinearzt an Bord zugänglich gemacht werden, die bisher auf dieses wertvolle diagnostische Hilfsmittel grösstenteils ganz verzichten oder die

[1]) Vergl. Literaturverzeichnis.

---

*) Die Verdünnung 1:50 hatte nach 22 Stunden einen geringen Bodensatz gebildet, doch war die Flüssigkeit noch deutlich getrübt.

**) 7—17 sind männliche Patienten.

Hilfe der Institute und grösseren Krankenanstalten in Anspruch nehmen mussten, so musste sie derart modifiziert werden, dass die lebende Typhuskultur, der Brutschrank, event. sogar das Mikroskop entbehrlich ist. Diese Bedingung hat Ficker mit seinem Diagnostikum erfüllt.

Dasselbe ist eine sterile Typhusbazillenemulsion und enthält auch mikroskopisch keine Bakterien. Die Herstellungsweise ist von Ficker noch nicht bekannt gegeben worden. Er wollte erst eine Reihe von Untersuchungsergebnissen aus der Praxis abwarten, um bei event. Misserfolgen vorher noch Verbesserungen vornehmen zu können. Jedenfalls ist die Herstellungsweise kompliziert und eine gleichmässige Zusammensetzung, um die Sicherheit der Reaktion zu gewährleisten, Bedingung. Deshalb ist die Darstellung des Präparates bisher noch einer Zentrale, der Firma Merck, übertragen.

Das zur Anstellung der Reaktion notwendige Instrumentarium ist in einem kompendiösen Besteck enthalten und besteht aus Lanzette, Schröpfkopf, Gestell mit Spitzgläsern, Pipette mit Gummiballon, steriler Kochsalzlösung und Diagnostikum.

Einzelne Untersucher (z. B. Clamann [2], Walter [18] u. a.) wünschen Verbesserungen des Instrumentariums. Clamann [2] empfiehlt, an die Messpipette mittels Schlauches eine Spritze anzusetzen und zu saugen. Durch den saugenden Gummiballon beobachtete er leicht Lufteintritt, der das Abmessen stört. Walter [18] versieht die Pipette mit Gummischlauch und Glasmundstück und empfiehlt grössere Spitzgläschen und längere Pipetten, an denen die Einteilung leichter zu erkennen ist. Spilka [15] nimmt statt der teuren Pipetten Kapillaren und wählt die Tropfenverdünnung — eine unseres Erachtens etwas umständliche Methode. Wir selbst haben uns mit dem Originalinstrumentarium gut eingearbeitet.

Was die Blutentnahme anlangt, so empfiehlt Ficker [6] nach Desinfektion der Lendengegend des Patienten mit der dem Apparat beigegebenen Lanzette 3—4 ziemlich dicht aneinander liegende Stiche zu machen und den Schröpfkopf lege artis aufzusetzen. Gegen diese Art der Blutentnahme haben sich eine Anzahl Untersucher ausgesprochen. Spilka [15] behauptete, der Schröpfkopf wirke auf den Patienten erschreckend und empfiehlt deshalb die Venaepunktion oder einen Einstich in die vorher in passive Hyperämie versetzte Fingerkuppe. Auch Blum [1] entscheidet sich für Venaepunktion. Clamann [2] setzt eine Schnittwunde am Arm und saugt das Blut mit einer auskochbaren Pravazspritze ohne Kanüle auf. In der Spritze lässt er das Serum absetzen. Walter [18] tadelt Lanzette und Schröpfkopf und entnimmt das Blut mit einem federnden Schnepper aus der Fingerbeere. Wir bedienten uns in der Klinik vielfach des Schneppers und Schröpfkopfes. Bei ängstlichen Patienten benützen wir ein Quinckesches Lumbalschlitzmesser kleineren Kalibers, das wir in das Ohrläppchen einstechen und in der Tiefe der Wunde wie zu einem Kreuzschnitt drehen. Dieser Eingriff ist so gut wie schmerzlos, geht sehr rasch von statten und liefert die genügende Menge Blut, von dem man im Maximum 0,5—0,6 ccm benötigt. Das Blut fangen wir in engen, kurzen sterilen Reagensgläsern auf.

Die Technik der Reaktion ist bekannt (vergl. Ficker [6]).

Zu erwähnen wäre, dass Lion [10] die Reaktion im Brutschrank vor sich gehen lässt — was nach unseren Versuchen keine besseren Resultate zeitigt. Zudem wird dabei der Vorzug des Diagnostikum, dass man eines Brutschrankes nicht bedarf, geflissentlich vernachlässigt. Aehnlich ist der Vorschlag von Rolly [13], der eine mikroskopische Beobachtung wünscht und dafür eine tote Typhusbouillonkultur angibt.

Einzelne Untersucher begnügen sich nicht mit den Verdünnungen 1:50 und 1:100, sondern stellen den Endtitre fest. Das ist praktisch nicht notwendig und kompliziert die Reaktion.

v. Tiling [17] empfiehlt namentlich für die Praxis, Blut des Patienten auf einem Objektträger eintrocknen zu lassen, dasselbe zu Hause mit Kochsalzlösung abzuwaschen und die Reaktion anzustellen. Wir haben dies bis jetzt in einem Falle nachgeprüft und positives Resultat erhalten. Allerdings leidet hierbei die Genauigkeit der Serumverdünnung.

Was leistet das Fickersche Typhusdiagnostikum? Ist es imstande, die lebende Typhuskultur zu ersetzen? Die Antwort geben nachstehende Tabellen.

Tabelle I.

| No. | Namen | Diagnose | Krankheitstag | Ficker 1:50 | Ficker 1:100 | Widal Endtitre |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Reese | Typhus | 26. | + | + | + 1:120 |
| 2 | Kühl | Typhus | 28. | + | + | + 1:400 |
| 3 | Bartes | Typhus | ? | + | + | + 1:250 |
| 4 | Heide | Typhus | ? | + | + | + 1:500 |
| 5 | Höhn | Typhus | 25. | — | — | — |
| 6 | Höhn | Typhus | 26. | — | — | — |
| 7 | Felsefeld | Typhus | 8. | + | + | + 1:100 |
| 8 | Höhn | Typhus | 36. | + | — | — |
| 9 | Neugebauer | Typhus | 12. | + | + | + |
| 10 | Hass | Typhus | 28. | — | — | + 1:30 |

Aus Tabelle I ist ersichtlich, dass Ficker und Widal gleiche Resultate lieferten. Fall 5, 6 und 8 sind identisch, an verschiedenen Krankheitstagen untersucht. Am 36. Krankheitstage erst ergab Ficker Agglutination im Verhältnis 1:50, Widal negative Reaktion.

Die folgende Tabelle zeigt die Resultate der Agglutinationsversuche bei andern Krankheiten und bei Gesunden.

Tabelle II.

| No. | Name | Krankheit | Ficker | Widal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | D. | Gesund | Negativ | Negativ |
| 2 | Kuhnke | Pneumonie | Negativ | Negativ |
| 3 | D. | krimineller Abort | Negativ | Negativ |
| 4 | Heilemeier | Phthise | Negativ | Negativ |
| 5 | Karl | Obstipationsfieber | Negativ | Negativ |
| 6 | F. | Gesund | Negativ | Negativ |

Was den Paratyphus anlangt, so stand uns leider kein solcher Fall zur Verfügung. Einzelne Untersucher (Walter [18], Kuhn [9] u. a.) erhielten in Paratyphusfällen teilweise Agglutination, teilweise nicht. Sie empfehlen deshalb die Darstellung eines Paratyphusdiagnostikums oder eines Mischdiagnostikums für Typhus und Paratyphus.

Analog den Untersuchungen von Krause [8] u. a., der die Frage, wie lange sich das Blutserum nach überstandenem Typhus agglutinabel erhält, beantwortete und in einem Falle noch 12 Jahre nach überstandenem Typhus Agglutination erhielt, versuchten wir eine gleiche Prüfung mit dem Diagnostikum. Leider folgten unserer Aufforderung zu einer Nachuntersuchung nur wenige ehemalige Typhuspatienten. Unsere Resultate sind in Tabelle III zusammengestellt.

Tabelle III.

| No. | Name | Typhus wann? | Ficker 1:50 | Ficker 1:100 | Widal Endtitre |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Gans | 1899 | + | — | 1:30 |
| 2 | Schulz | 1903 | — | — | — |
| 3 | Wriedt | 1903 | — | — | — |
| 4 | Fritsch | 1903 | — | — | — |
| 5 | Stendel | 1903 | + | + | 1:200 |
| 6 | Vater Lucht | 1903 | + | + | 1:80 |
| 7 | Kind H. Lucht | 1903 | — | — | — |
| 8 | Kind F. Lucht | 1903 | — | — | — |
| 9 | Frohböse | 1902 | — | — | — |
| 10 | Kind Riechert | 1902 | — | — | — |
| 11 | Winter | vor 1/2 J. | + | + | nicht untersucht |
| 12 | Behlich | 1896 | + | — | — |

Wir erhielten also als oberste Grenze in einem Falle noch 5, in einem andern noch 8 Jahre nach überstandenem Typhus positive Agglutination. Die Erhaltung der Agglutinabilität des Serums macht Krause von der Dauer des Verweilens der Typhusbazillen im Körper abhängig. Er nimmt an, dass bei längerem Verweilen der Bazillen im Körper die Agglutinine

im Blute sehr reichlich gebildet werden und dadurch eine längere Agglutinationsfähigkeit resultiert. Dass nach Courmont [3] bei Kindern die agglutinierende Kraft nach überstandenem Typhus früher verloren geht als bei Erwachsenen, zeigen Fall 7 und 8 der Tabelle III, in denen es sich um Kinder handelt, im Vergleich zu Fall 6, dem Vater der beiden; allerdings haben auch hier (Fall 6) die Typhusbazillen sicher länger im Organismus verweilt als bei 7 und 8. Fall 10 betrifft gleichfalls ein Kind. Dies jedoch nur nebenbei.

Bemerkenswert ist, dass auch bei den in Tabelle III verzeichneten Untersuchungen das Diagnostikum sich leistungsfähig erwies, in einzelnen Fällen sogar leistungsfähiger als die lebende Typhuskultur, eine Erfahrung, die auch andere Untersucher bei frischen Typhusfällen machten.

Fassen wir unsere Untersuchungsergebnisse zusammen, so müssen wir sagen, dass Fickers Typhusdiagnostikum die lebende Typhuskultur zu ersetzen durchaus imstande ist. Es leistet aber auch nicht mehr als der Originalwidal, insofern als auch bei ihm die Reaktion erst nach einer Reihe von Krankheitstagen positiv wird (vergl. Tab. I Fall 5, 6, 8) und vielleicht auch in seltenen Typhusfällen keine Agglutination gibt. Deshalb empfiehlt Neisser [12] immer wieder bei Typhusverdacht in den ersten Tagen Blutaussaaten aus Venenblut. Das Diagnostikum ist haltbar; über 9 Monate fand es Ficker noch vollkommen gebrauchsfähig. Das Verfahren ist sehr einfach, in jedem Augenblick ohne Laboratorium, Brutschrank und Mikroskop ausführbar und erfordert keinen Zeitaufwand. Die Reaktion endigt völlig eindeutig.

Die Bedeutung des Diagnostikums für den Kriegsfall ist schon von anderer Seite betont worden.

Nach unseren Erfahrungen können wir das Typhusdiagnostikum als besonders für die Praxis wertvoll angelegentlich empfehlen.

Literaturverzeichnis:

1. Joseph Blum: Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis mittels des Fickerschen Diagnostikums. Münch. med. Wochenschrift 1904, No. 41, S. 1829. — 2. Clamann: Technik bei Fickers Diagnostikum. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 28, S. 1024. — 3. Courmont: Compt. rend. de la société de biologie 1897, No. 12 u. No. 32. — 4. v. Eljasz Radzikowski: Ueber das sogen. Typhusdiagnostikum. Wien. klin. Wochenschr. 1904, No. 10, pag. 276/277. — 5. Ehrsam: Ueber das Fickersche Typhusdiagnostikum. Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 662. — 6. Ficker: Ueber ein Typhusdiagnostikum. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 45. — 7. Gramann: Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis mittels des Fickerschen Diagnostikums. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 22. — 8. Krause Paul: Ein Beitrag zur Kenntnis von der Dauer des Bestehens der Widalschen Reaktion nach überstandenem Typhus. Zentralbl. f. Bakt., Originale, XXXVI. Bd., 1904, No. 1, S. 121. — 9. Kühn: Einige Bemerkungen zur Typhusdiagnose. Münch. med. Wochenschrift 1904, No. 14, S. 631. — 10. Lion: Die Methoden bei Ausführung der Gruber-Widalschen Reaktion. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 21, S. 908. — 11. Martineck: Typhusdiagnostikum. Deutsche militärärztliche Zeitschr. 1904. H. 10. — 11. Meyer: Ueber das Fickersche Typhusdiagnostikum. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 7. — 12. Neisser-Stettin: Wissenschaftl. Verein der Aerzte zu Stettin. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 30, S. 821. — 13. Rolly: Zur Diagnose des Typhus abdominalis. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 24, S. 1041. — 14. Skutezky: Ueber das Fickersche Typhusdiagnostikum. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 35, S. 1304. — 15. Spilka Ant.: Fickerovo typhusdiagnosticum a Gruber-Widalova reacte. (Lékarské Rozhledy 1904, cis 2 a 3.) Referat: Zentralbl. f. Bakt., Bd. XXXV, H. 10/11, S. 352. — 16. Kasarinow G.: Die neue Fickersche Methode der Serodiagnostik des Typhus. Russky Wratsch 1903, No. 52. — 17. v. Tiling: Zur Serumdiagnose des Typhus abdominalis mittels des Fickerschen Diagnostikums. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48, S. 2129. — 18. Walter Kurt: Zur Typhusdiagnose. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 33, S. 1193.

---

## Ueber die Verwertbarkeit des Fickerschen Typhusdiagnostikums in tropischen Gegenden.

Von Dr. F. Eichler in München.

In seinem 1903 in No. 45 der Berl. klin. Wochenschr. erschienenen Aufsatze: „Ueber ein Typhusdiagnostikum" schreibt Ficker unter anderem: „Wenn ich für die Verwendung des Präparates insbesondere die von bakteriologischen Untersuchungsämtern entfernt wohnenden praktischen und beamteten Aerzte im Auge habe, so wird dasselbe doch auch in kleinen, der bakteriologischen Einrichtung entbehrenden Spitälern und Anstalten, auf Schiffen etc. Dienste leisten können." Es sind seitdem eine ganze Reihe von Versuchen mit diesem Diagnostikum in Deutschland gemacht worden, und alle Veröffentlichungen [1]) haben die vollkommene Brauchbarkeit desselben festgestellt. Ob das Präparat sich aber auch in den Tropen hält und dadurch an Bord von Schiffen zum Stellen einer einwandfreien Typhusdiagnose gebraucht werden kann, dies wurde bisher noch nicht erprobt resp. die betr. Resultate nicht veröffentlicht. Ich leistete deshalb mit grossem Vergnügen einer Aufforderung des Chefs des Hamburger Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Herrn Physikus Dr. Nocht, Folge, dies Präparat auf einer längeren Ostasienreise im Jahre 1904 hinsichtlich seiner Verwertbarkeit in tropischen Gegenden zu prüfen. Ich nahm zu diesem Zwecke ausser einem Typhusdiagnostikum in einem sterilen Reagensröhrchen Blutserum von einem Typhuskranken des Seemannskrankenhauses mit. Ficker selbst gibt an, dass sich sein Diagnostikum, wenn es dunkel und kühl aufbewahrt wird, über 9 Monate halte. Der ersten Vorbedingung konnte ich zwar gerecht werden, kühl konnte ich das Präparat jedoch nicht aufheben, sondern musste es in der Schiffsapotheke unterbringen, in der 5 Monate lang eine Durchschnittstemperatur von 30 bis 34° C. — also eine regelrechte Brutschranktemperatur — herrschte. Anfangs Mai trat ich die Reise an und machte nach 3 Wochen den ersten Versuch mit dem Diagnostikum, der sehr befriedigend ausfiel, desgleichen ein 3 Wochen später angestellter. Schon kurze Zeit nach dem Ansetzen trat eine deutliche feinflockige Trübung des Serums auf, die sich nach 12 Stunden allmählich als weisslicher Niederschlag zu Boden setzte, so dass eine vollkommene Klärung der Flüssigkeit stattfand.

Eine weitere Probe stellte ich mit demselben Diagnostikum Mitte Juli im Garnisonslazarett in Tsingtau an mit gütiger Unterstützung des Herrn Stabsarztes Dr. Richter. Wir benützten hierzu Blutserum von einem Typhusrekonvaleszenten und konnten nach 14 Stunden auch hier eine positive Reaktion konstatieren. Während meiner Rückfahrt nach Deutschland hatte ich leider nicht Gelegenheit, nochmals einen Versuch mit dem Fickerschen Präparat zu machen, und übergab dasselbe deshalb bei meiner Ankunft in Hamburg Ende Oktober Herrn Stabsarzt Dr. Fülleborn, um es im dortigen Tropeninstitute nochmals auf seine Brauchbarkeit zu prüfen. Derselbe hatte auch die grosse Liebenswürdigkeit, dies zu tun und teilte mir mit, dass er Ende November mit dem von mir in den Tropen mitgehabten Diagnostikum einen Versuch angestellt und dass diese Nachprüfung des Fickerschen Typhusreagens dessen völlige Brauchbarkeit ergeben habe.

Hierdurch glaube ich, ist die Haltbarkeit und Verwendbarkeit des Fickerschen Diagnostikums auch in tropischen Gegenden erwiesen, und uns ist durch dies Präparat ein Mittel zur Typhusdiagnose gegeben, das vor allem für Schiffsärzte von unschätzbarem Nutzen ist. Der ganze Apparat eines Laboratoriums zur Anstellung der mikroskopischen Gruber-Widalschen Serumreaktion fehlt ja an Bord vollständig. Da ferner während der klinischen Lehrjahre, wie Ficker ganz richtig schreibt, dem Studenten nur relativ wenig Typhusfälle vorgeführt werden können, und die Herren häufig direkt nach dem Staatsexamen als Schiffsarzt zur See fahren, ohne vorher noch an einem Kursus über Tropenkrankheiten im Hamburger Tropeninstitut teilgenommen zu haben, so sind sie auf See einzig und allein auf die rein klinischen Symptome des Typhus zur Erkennung dieser Krankheit angewiesen. Dass die Diagnosestellung bei der grossen Zahl der in den Tropen sonst auftretenden Darmerkrankungen unter diesen Umständen recht schwer, ja oft unmöglich ist, wird wohl schon mancher Schiffsarzt erfahren haben. — Da das Fickersche Typhusdiagnostikum als einwandfrei und haltbar nunmehr erprobt, die Methode

[1]) Meyer: Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 7. — Radzikowski: Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 10. — Gramann: Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 22. — Clamann: Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 28. — Walter: Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 33. — Ehrsam: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 15. — Blum: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 47. — Stäubli: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48. — Curtius: Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1904, No. 17.

zur Anstellung dieser makroskopischen Serumreaktion sehr leicht zu erlernen und ohne weitere Hilfsmittel anzustellen ist, so sollte das Diagnostikumkästchen eigentlich in keiner Schiffsapotheke mehr fehlen.

Um noch kurz auf den Aufsatz von Blum in No. 41 der Münch. med. Wochenschr. zurückzukommen, so halte auch ich die Anwendung des Schröpfkopfes zur Blut- resp. Serumgewinnung für unpraktisch. Ich schlage wie Walter-Breslau vor, sich eines kleinen federnden Schneppers zu bedienen, aber anstatt die Fingerbeere besser das Ohrläppchen als Stelle der Blutentnahme zu wählen und das Blut in einem gewöhnlichen Spitz- oder Reagensglase aufzufangen. Auch wäre es sehr empfehlenswert, wenn die Firma Merck statt eines grossen, 10 oder 20 ccm fassenden Fläschchens Diagnostikumflüssigkeit mehrere kleine, immer gerade nur für einen Versuch ausreichende Fläschchen ähnlich den Diphtherieheilserumgläsern liefern würde, da das mehrmalige Benützen ein und derselben Flasche doch nicht die volle Garantie für das Sterilbleiben des Präparates bietet und die späteren Versuche hierdurch event. ungünstig beeinflusst werden könnten.

Zum Schlusse dieser Arbeit drängt es mich, Herrn Physikus Dr. Nocht für die Anregung zu diesen Untersuchungen und Herrn Stabsarzt Dr. Fülleborn, sowie Herrn Stabsarzt Dr. Richter für die liebenswürdige Unterstützung bei Ausführung derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

---

Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg, Hamburg.

## Ueber das angebliche „innere Desinfektionsmittel" Griserin.

Von Direktor Dr. Th. Deneke.

In der No. 43, 1904, der Berl. klin. Wochenschr. findet sich ein merkwürdiger Aufsatz, der gewiss die Verwunderung vieler Leser erregt hat. Der Titel lautet: „Ueber eine erfolgreiche Behandlung der Schwindsucht und anderer schwerer Infektionskrankheiten durch ein inneres Desinfektionsmittel". Der Verfasser, Konr. Küster-Berlin, verspricht sich von einem in dem Artikel der ärztlichen Welt zuerst bekannt gegebenen Mittel, dem Griserin, nichts Geringeres, als dass in demselben das lange gesuchte „interne Desinfektionsmittel" gefunden sei, das, innerlich gebraucht, die verschiedensten pathogenen Bakterien tötet, ohne den sie beherbergenden menschlichen Körper irgendwie zu schädigen. Auffallender Weise handelt es sich nicht um ein neues Mittel, sondern um das bereits vor Jahren von den Höchster Farbwerken auf den Markt gebrachte Loretin, chemisch Meta-Jod-ortho-Oxychinolin-ana-Sulfosäure ($C_9H_4J\,OH\,SO_3H\,N$), das als Ersatzmittel des Jodoforms empfohlen wurde, sich aber nicht einführte. Dieses inzwischen in den Besitz der Schuchardtschen Fabrik übergegangene Mittel wurde von einem Laien, Richard Griese in Berlin, als inneres Desinfektionsmittel, das für den Körper, selbst in grossen Dosen genommen, unschädlich ist, neu entdeckt, erhielt von ihm den geschützten Namen „Griserin" und wurde „durch Zusatz von Alkalien, ohne dass es den Charakter einer Säure verlor, leichter löslich und für den inneren Gebrauch geeigneter gemacht."

Durch Herrn Griese, der das Mittel in Bekanntenkreisen mit wunderbaren Ergebnissen gebraucht und eine Broschüre über dasselbe geschrieben hatte, wurden Küster und einige andere Aerzte veranlasst, sich des Mittels zu Versuchszwecken zu bedienen, und Küster berichtet nun, zwar recht skizzenhaft, aber doch voll Enthusiasmus, über die ersten Erfolge. Er hat seine Patienten in einer Villa bei Gr.-Lichterfelde beobachtet, die ihm von einem das Griserin vertreibenden Apotheker zur Verfügung gestellt war, hat ausserdem in seiner und seines Mitarbeiters, des Hofarztes und Sanitätsrats Dr. Dörschlag Privatpraxis „überall da mit Griserin behandelt, wo irgendwo Bazillen als Ursache des Leidens vermutet werden konnten".

In erster Linie wendete man sich zur Behandlung der Tuberkulose, und zwar wurden ausser leichteren verschiedene schwere und selbst aufgegebene Fälle behandelt. Daneben wurde gegen Krebs, Scharlach, Diphtherie und andere durch Mikroparasiten bedingte Krankheiten mit dem Mittel vorgegangen, und zwar mit zum Teil „grossartigem und überraschendem Erfolge"; doch gehe ich hierauf nicht näher ein, da ich die Nachprüfung dieser Angaben anderen Autoren überlassen möchte.

Die starke Einwirkung des Griserins bei Schwindsüchtigen ist nun nach Küster unverkennbar und soll sich schon nach einigen Tagen einstellen. Er schildert die Sache mit folgenden Worten:

„Die Kranken empfinden einen Druck, Schmerzen und Stiche in der Brust, der Auswurf nimmt etwas zu, alles Zeichen, dass das Mittel zu wirken beginnt. Diese Erscheinungen legen sich bald und machen meist nach kurzer Zeit einem allgemeinen Wohlbefinden Platz. Vorhandenes Fieber geht bald herunter, vorhandene Nachtschweisse vermindern sich und schwinden bald ganz. Der Appetit stellt sich sehr früh ein und schafft schnell eine Gewichtszunahme, die dauernd im Steigen ist und nur unterbrochen wird, wenn stärkere Diarrhöen sich einstellen. Bald wird auch der Husten geringer; der Auswurf nimmt allmählich ab und bekommt langsam ein besseres Aussehen. Die Auskultations- und Perkussionserscheinungen bleiben am längsten unverändert, doch ist auch hier bei längerer Kur ein langsames, aber ständiges Zurückgehen festzustellen. Dieser Verlauf ist naturgemäss. Zunächst werden durch die den Körper durchströmenden und durch die Lungen ausscheidenden Griserinmengen die Tuberkel und die sonstigen Unheil anrichtenden Bazillen abgetötet. Hierdurch wird zunächst verhindert, dass weitere Zerstörungen eintreten, dann aber wird für den Körper die Möglichkeit geschaffen, die bereits vorhandenen Zerstörungen und Verwüstungen, soweit es noch möglich, zum Ausheilen zu bringen. Man ersieht daraus, dass das Mittel allein nicht alles machen kann, es gehören nach wie vor Aufenthalt in frischer Luft und eine sorgfältige Ernährung dazu, um die bereits bestehenden Schädigungen ganz allmählich auszugleichen. Die Sanatorien und die Heilstätten sind daher ausserordentlich geeignet für die Griserinbehandlung und darf man bei den Schwindsüchtigen auf grosse Erfolge, ja vollständige Heilungen hoffen.

Besonders auffällig trat die Wirkung des Griserins bei den aufgegebenen Fällen hervor. Ein 19 jähriger junger Mann N. war hochgradig fiebernd, stark abgemagert, mit heftigen Nachtschweissen, einer grossen Kaverne links und Erkrankung der Lungenspitze rechts und mit Kehlkopftuberkulose in die Beobachtungsstation eingeliefert. Das Fieber fiel sehr bald, die Nachtschweisse hörten auf, das Gewicht nahm fast täglich zu, der Auswurf wurde weniger, verlor die gelbe eitrige Farbe, wurde heller, schleimiger. Die Dämpfung rechts schwand langsam. Die Rasselgeräusche der Kaverne gingen in bronchiales Atmen über; die Dämpfung wurde langsam etwas heller, die Atmung wurde freier und unbehindert. Die Heiserkeit zeigte sich am hartnäckigsten."

Dann wird das Mittel noch als wirksam gegen Kniegelenkstuberkulose und gegen tuberkulöse Kehlkopfgeschwüre bezeichnet!

Wenn man einer derartigen Anpreisung in dem Zirkulare einer Arzneifabrik oder in einer Zeitungsankündigung begegnet wäre, würde jeder Praktiker sie schleunigst in den Papierkorb befördert haben. Hier aber lag die Sache etwas anders. Herr Küster ist Geheimer Sanitätsrat und Mitglied der Aerztekammer in Berlin; er stellt sich selbst als Bruder des hochangesehenen Marburger Chirurgen Ernst Küster vor; seine Arbeit wird von der Redaktion der Berl. klin. Wochenschr. mit einer Anmerkung versehen, in der sie den Autor als „geschätzten Kollegen" bezeichnet, der übrigens die Vertretung für seine Publikation selbstverständlich übernehme. Kurz, es handelt sich, soweit man fern von Berlin urteilen kann, um einen älteren, angesehenen Arzt, und auch seine Mitarbeiter scheinen sich in bevorzugten ärztlichen Stellungen zu befinden. Da musste man als harmloser Leser entweder annehmen, dass das Mittel wenigstens einen kleinen Teil der ihm zugeschriebenen Wirkungen tatsächlich besitze — dass es die Panacee sein könne, als die Küster es hinstellt, kam bei der Vorgeschichte des Mittels und bei der handgreiflichen Kritiklosigkeit der Anpreisung für den halbwegs Verständigen gar nicht in Frage — oder dass hier eine in grossem Masstabe geplante merkantile Unternehmung auf Kosten der armen Schwindsüchtigen sich vorbereite, denen ein

teures, aber vielleicht unwirksames, möglicherweise sogar schädliches, jedenfalls völlig ungenügend geprüftes Mittel mit einer schönfärbenden Reklame angepriesen werden sollte. Wer im zweiten Falle als eigentlicher Anstifter dieser Unternehmung anzusehen sein würde, konnte völlig dahingestellt bleiben. Eine objektive Nachprüfung war in dem einen wie in dem anderen Falle dringend geboten, und ich habe diese auf meiner Abteilung im Allgemeinen Krankenhause St. Georg alsbald veranlasst.

Das „Griserin" ist ein hell schwefelgelbes Pulver fast ohne Geruch und Geschmack; es besteht, wie Zernik[1]) im Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin unter der unbedingt zuverlässigen Leitung von Thoms nachwies, aus einem mechanischen Gemisch von Loretin und 4,25 Proz. Natrium carbonicum siccum oder wahrscheinlicher 6,75 Proz. Natrium bicarbonicum. Es löst sich teilweise mit tiefgelber Farbe unter Aufbrausen in Wasser; in 50 g Wasser von gewöhnlicher Temperatur blieben von 0,5 Substanz noch reichlich 0,1 g ungelöst. Bemerkenswert ist, dass in den in den Handel gebrachten Oblaten, die angeblich 0,5 g enthalten sollten, nur 0,42 g Substanz vorhanden waren. Interessant sind auch die Preisverhältnisse, über die mir der Oberapotheker meines Krankenhauses, Herr Naumann, berichtet: 1 g Loretin kostet, nach der preussischen Arzneitaxe berechnet, 15 Pf.; werden 6,75 Proz. dieser Substanz durch das viel billigere Natrium bicarbonicum ersetzt, dann kostet 1 g des so hergestellten Griserins 35 Pf., also mehr als das doppelte. Man kann nicht behaupten, dass diese von pharmazeutischer Seite gemachten Feststellungen sehr vertrauenerweckend wären.

Meine Versuche wurden am 3. November begonnen und bezogen sich auf 13 Fälle von Lungentuberkulose, wie sie gerade auf meiner Abteilung vorhanden waren oder seitdem zur Aufnahme gelangten. Die Patienten wurden nicht besonders ausgewählt, da das Mittel bei leichten wie schweren, ja bei aufgegebenen Fällen sicher helfen sollte; nur Patienten, deren Ableben nahe bevorzustehen schien, wurden ausgeschlossen. Im übrigen ist das Tuberkulosematerial, das den allgemeinen Krankenhäusern zugeht, bekanntlich kein leichtes, da die Heilstätten die initialen Fälle absorbieren. Die Mehrzahl der Patienten fieberte unregelmässig, einige waren fieberfrei; alle waren schon längere Zeit krank, hatten deutlich nachweisbare Lungenveränderungen und reichlich Tuberkelbazillen im Auswurf. Nur bei einer Patientin war sehr wenig Auswurf vorhanden und Tuberkelbazillen in demselben fehlten völlig; dieselbe hatte jedoch eine im Röntgenbild noch besser als mittels der Perkussion nachweisbare eng umgrenzte Infiltration der linken Lungenspitze und dauernd mässig erhöhte Temperatur. Da es sich in diesem Falle um einen ganz kleinen, nicht ulzerierten Herd handelte, so standen hier die Chancen für die Wirksamkeit eines inneren Desinfektionsmittels so günstig wie möglich.

4 von den 13 Fällen, die während der Beobachtungszeit tödlich endeten, möchte ich gesondert betrachten; von einer statistischen Gruppierung des bisher noch kleinen Materials kann ja überhaupt nicht die Rede sein.

1. D. K., Schlossersfrau, 39 Jahre alt. Seit Anfang 1903 Husten und Abmagerung. Aufnahme 28. Juni 1904. Infiltration des rechten Oberlappens und der linken Spitze. Residuen rechtsseitiger Pleuritis. Unregelmässiges Fieber, ungewöhnlich heftige Nachtschweisse, reichliches Sputum mit zahlreichen Tuberkelbazillen. Stuhl unregelmässig, meist verstopft. Appetit schlecht. Letzte wöchentliche Wägungen 42,5, 42,1, 41,5, 41,0.

Griserin 2 mal 0,2 seit 3. November. Sofort heftiger Durchfall, der durch Tannigen nicht gemindert wird und erst nach dem Aussetzen des Griserins am 6. November aufhört. Neuer Versuch vom 8.—12. November mit 0,2 und 0,1, zusammen mit Tannigen ohne Wissen der Patientin 1—2 mal täglich gegeben, wirkt ebenfalls abführend und Erbrechen erregend.

Weiterer Verlauf: Die Temperatur steigt im Anschluss an die durch Griserin bewirkten Durchfälle und fällt, obwohl das Mittel am 12. November ausgesetzt wird, bis zu dem am 8. Dezember eingetretenen Tode nicht mehr. Schweisse unverändert heftig. Katarrh wesentlich vermehrt. Auswurf enthält nahezu Reinkulturen von Tuberkelbazillen. Wägung 37,5 kg (— 3,5 kg!) am 8. November, nach den ersten Durchfällen. Nachher keine Wägung mehr.

Sektion: Ausgedehnte ältere und frische tuberkulöse Veränderungen der ganzen rechten Lunge und des linken Oberlappens mit zahlreichen grösseren und kleineren Kavernen. Zahllose Darmgeschwüre im Coekum, vereinzelte im Colon ascendens.

2. E. E., Arbeitersfrau, 43 Jahre alt. Machte 14 Entbindungen durch, die letzte 10 Wochen vor Aufnahme. Seit 2 Jahren Husten. Aufnahme 9. November 1904. Fieber um 38°, Magerkeit, Schwäche, beginnendes Druckgeschwür am r. Trochanter maj. Im linken Oberlappen Infiltration mit Kavernenbildung, beginnende Affektion des linken Unterlappens und der rechten Spitze. Sehr elend, keine Wägungen. Tuberkelbazillen reichlich, starker Hustenreiz.

Griserin 2 mal 0,2 vom 10. November an, steigend bis 2 mal 0,5 am 18. November.

Verlauf: Temperatur unverändert, Allgemeinbefinden unverändert, Bazillen unverändert. Stuhl vom 20. November an diarrhoisch. Exitus 23. November, nach 13 tägiger Griserinbehandlung.

Sektion: Pleurahöhlen obliteriert. l. Oberlappen von Kavernen durchsetzt. Rechter Ober-, Mittel- und Unterlappen grossenteils schiefrig induriert, in den lufthaltigen Partien zahlreiche frische peribronchitische Herde. Zahlreiche tuberkulose Geschwüre im Dünn- und Dickdarm; auf der Serosa, dem Sitz der Geschwüre entsprechend, Gruppen frischer Tuberkel.

3. B. K., Siedemeistersfrau, 32 Jahre alt. Seit 4 Jahren Husten, seit 6 Monaten bettlägerig. Aufgenommen am 9. November. Abgemagerte, sehr schwächliche Frau. Fieber 38—39°, Infiltration des grössten Teiles der linken Lunge, im Oberlappen Kavernenbildung, Infiltration und Katarrh der rechten Spitze. Tuberkelbazillen im Sputum. Keine Wägung.

Griserin 2 mal 0,2 vom 10.—17. November, dann 2 mal 0,1 bis zum 26. November.

Verlauf: Temperatur bei unregelmässigen Schwankungen im Gesamtverlauf unverändert. Appetit bleibt schlecht; sofort nach Griserin treten Durchfälle auf, die schon früher oft bestanden haben und auf Tannigen nicht stehen. Starker Hustenreiz; reichlich breiiger, schwer hochzubringender Auswurf mit massenhaften Tuberkelbazillen; Nachtschweisse dauern an. Am 23. November treten weitere Beschwerden durch rechtsseitige trockene Pleuritis hinzu. Exitus am 27. November.

Sektion: Ausgedehnte Tuberkulose beider Lungen, links ausgedehnter als rechts, frische Tuberkelaussaat in beiden Unterlappen. Zahlreiche Darmgeschwüre im Ileum und Colon ascendens.

4. A. T., Gastwirtsfrau, 49 Jahre alt. Seit langen Jahren im Winter Husten, seit einem Jahre Verschlimmerung und Kräfteverfall. Aufnahme am 15. November. Blasse, magere Frau, unregelmässig fiebernd, Abends 39,3. Lungengrenzen wenig verschieblich, rechter Oberlappen infiltriert, über der ganzen Lunge reichliche feuchte Rhonchi. Sputum massenhaft, geballt, enorme Mengen von Tuberkelbazillen enthaltend.

Griserin 2 mal 0,2 vom 18. November an, 2 mal 0,3 vom 20. November an, 2 mal 0,4 vom 25.—30. November, 2 mal 0,3 vom 1.—10. Dezember.

Verlauf: Temperatur unverändert, Sputummenge nicht verändert, Konsistenz desselben breiartig, so dass Patientin es schwer los werden kann. Keine Durchfälle. Fortschreitender Verfall, Somnolenz. Exitus am 12. Dezember.

Sektion: Obliteration der Pleura, Lungen in allen Teilen von älteren und jüngeren tuberkulösen Veränderungen, grösseren und kleineren Kavernen neben frischer Knötchenaussaat durchsetzt; Oberlappen teilweise völlig erweicht und in grüne, schmierige Massen verwandelt. Verruköse Endokarditis der Klappen des linken Herzens. Reichliche tuberkulöse Darmgeschwüre.

In dem ersten Falle hat das Griserin infolge schwerer Durchfälle entschieden nachteilig gewirkt und die Leiden der Patientin beträchtlich vermehrt; die Kürze seiner Anwendung schloss eine Beurteilung seiner etwaigen Heilwirkung aus. Im zweiten Fall wurde das Mittel 13 Tage, im dritten 17 Tage, im vierten 23 Tage ohne jeden Nutzen gebraucht. Kein einziges der Symptome, keine einzige der subjektiven Beschwerden besserte sich auch nur andeutungsweise. Bei zwei Patientinnen traten mässige Durchfälle auf, bei der dritten nicht. Auffallend war die bei dem Gebrauche des Mittels auftretende zähbreiige Beschaffenheit des Auswurfes, die die Patientinnen sehr lästig empfanden.

Die Sektionsbefunde boten in allen 4 Fällen nicht die geringste Abweichung von den gewöhnlichen bei chronischer Lungentuberkulose vorhandenen Veränderungen, wovon sich unser Prosektor, Herr Dr. Simmonds, jedesmal noch besonders überzeugt hat. Neben älteren bestanden stets massenhafte frische tuberkulöse Prozesse, das Aussehen der Lungen, der Darmgeschwüre war durchaus das altbekannte. In Fall 4 waren die Zerstörungen ungewöhnlich schwer.

Wenn diese 4 Krankengeschichten höchstens zu dem Schlusse berechtigten, dass das Mittel bei „aufgegebenen" Fällen, entgegen der Behauptung Küsters, keinerlei merkliche Einwirkung auszuüben scheint, so boten weitere 9 noch in Behand-

[1]) Apothekerztg. 1904, No. 92, S. 908.

lung stehende Fälle dem Griserin günstigere Bedingungen, seine Wirkung zu entfalten.

Es handelt sich um 5 Frauen und 4 Männer, deren Krankengeschichten ich in kurzem Auszuge mitteile:

5. H. R., Pflegerin, 25 Jahre alt. Seit Januar 1904 Husten und Auswurf. Aufnahme am 2. Juni. Infiltration des linken Oberlappens, Pleuritis links, Spitzenkatarrh rechts. Temperatur wechselnd: febrile, subfebrile, normale Perioden. Subjektives Befinden der Temperatur entsprechend. Tuberkelbazillen positiv. Appetit leidlich, starke Schweisse. Letzte wöchentliche Wägungen: 51,5, 50,0, 51,0, 50,0 kg.

Griserin seit 4. November 2 mal 0,2, seit 12. November 2 mal 0,3.

Verlauf (bis Mitte Dezember). Temperatur steigt anfangs (steile Kurve, abends Steigerung bis 39,8), später unregelmässig, abfallend, meist fieberfrei. Subjektives Befinden unverändert, Tuberkelbazillen nach wie vor positiv, Schweisse dauern an. Appetit leidlich. Wöchentliche Wägungen: 51,0, 50,5, 50,5, 51,0, 51,0 kg.

Lungenbefund im rechten Oberlappen deutlich progredient.

6. D. W., Steuermannsfrau, 28 Jahre alt. Seit 3½ Jahren lungenleidend. Aufgenommen 14. Oktober 1904 mit leichter Hämoptoe. Infiltration beider Oberlappen, links Kavernenbildung. Temperatur schwankt um 38,0. Hämoglobin 65 Proz. (Sahli). Urin enthält Spuren von Eiweiss, hyaline und granulierte Zylinder. Reichlich Tuberkelbazillen im Sputum. Allgemeinbefinden sehr schlecht, starke Schweisse. Wöchentliche Wägungen: 33,0, 33,0, 33,0 kg.

Griserin 2 mal 0,2 seit 6. November, zusammen mit Tannigen. Am 12. und 13. November 2 mal 0,3, worauf heftige Durchfälle. Seitdem wieder 2 mal 0,2.

Verlauf (bis Mitte Dezember): Temperatur im allgemeinen etwas höher. Steigerungen abends bis 39,3. Allgemeinbefinden unverändert, Sputummenge, Bazillengehalt unverändert. Wöchentliche Wägungen 34,0, 31,5, 32,5, 33,0, 32,5 kg. Lungenbefund im wesentlichen unverändert.

7) H. S., 31 Jahre alt, Näherin. Vor 7 Jahren Lues, seit Anfang September 1904 Husten und Seitenstechen. Aufgenommen 4. November 1904. Infiltration und Katarrh des rechten Oberlappens und der linken Spitze. Residuen einer rechtsseitigen Pleuritis. Temperatur erhöht, um 38° schwankend. Reichlich Tuberkelbazillen im Sputum. Stuhl verstopft. Allgemeinbefinden mässig. Gewicht 47 kg.

Griserin 2 mal 0,2 seit 7. November, 2 mal 0,3 seit 11. November, 2 mal 0,4 seit 18. November, 2 mal 0,5 seit 26. November. Keine Durchfälle danach.

Verlauf: Temperatur höher, Morgens um 38,0, abends um 39,0. Allgemeinbefinden unverändert. Nachtschweisse vermehrt. Tuberkelbazillen unverändert. Wöchentliche Wägungen: 45,8 (— 1,2), 45,5, 47,0, 47,0, 46,0. Lungenbefund durch Hinzutreten einer linksseitigen trockenen Pleuritis verschlechtert.

8. T. B., Schreibersfrau, 25 Jahre alt. Seit Frühjahr 1903 brustkrank, nach Heilstättenbehandlung angeblich Verschlimmerung. Vor 4 Monaten Entbindung. Aufnahme 7. November 1904. Infiltration und Katarrh des linken Oberlappens Katarrh der rechten Spitze. Im Sputum reichlich Tuberkelbazillen. Temperatur unregelmäsig erhöht. Gewicht 46,0. Hämoglobin 70 Proz. (Sahli).

Griserin 2 mal 0,2 seit 10. November 2 mal 0,3 seit 15. November, 2 mal 0,4 seit 18. November, 2 mal 0,5 seit 10. Dezember. Keine Durchfälle.

Verlauf: Temperatur anfangs um 38° schwankend, allmählich niedriger, schliesslich fast normal. Allgemeinbefinden bessert sich. Nachtschweisse unverändert. Katarrh im allgemeinen geringer. Tuberkelbazillen unverändert. Gewichte: 48,0 (plus 2,0!), 49,5, 50,5, 50,5, 51,0 kg. Hämoglobin: 70 Proz. am 7. Dezember, 80 Proz. am 18. Dezember. Steht auf.

9. S. C., Weissnäherin, 28 Jahre alt. Winter 1901/02 Heilstättenbehandlung, seitdem Wohlbefinden bis Anfang Oktober 1904. Aufnahme 7. November 1904. Fieber und viel Husten, spärlicher Auswurf, keine Tuberkelbazillen. Leichte Infiltration der linken Spitze, die sich im Röntgenbild als etwa walnussgrosser, keilförmiger Schatten erweist. Feines Rasseln daselbst. Rhinitis chron. Wöchentliche Wägungen: 53,0, 53,0, 52,5 kg.

Griserin seit 28. November 2 mal 0,2, 2 mal 0,3 seit 14. Dezember.

Verlauf: Temperatur lange unverändert um 38° schwankend, schliesslich etwas steigend. Allgemeinbefinden unverändert Auswurf unverändert spärlich nie Tuberkelbazillen. Wöchentliche Wägungen: 53,5, 52,5, 52,5 kg.

10. H. E., Händler, 35 Jahre alt. Seit 2 Jahren krank, langsamer Verlauf. Aufgenommen 11. Mai 1903. Jetzt: Infiltration und Katarrh des linken Oberlappens, abgelaufene Pleuritis links, Katarrh der rechten Spitze. Temperatur normal oder ganz leicht erhöht Allgemeinbefinden leidlich. Tuberkelbazillen positiv. Körpergewicht 4 Wochen vor der Griserinkur: 46,7, 46,6, 46,7, 46,5 kg.

Griserin 2 mal 0,2 seit 13. November, 3 mal 0,3 seit 2. Dezember, 3 mal 0,5 seit 8. Dezember.

Verlauf: Temperatur unverändert. Appetit unverändert. Wöchentliche Wägungen seit Beginn der Griserinbehandlung: 46,6, 46,5, 46,1, 46,0, 46,5 kg. Sputum enthält ganz ausserordentlich reichliche Tuberkelbazillen. Subjektives Befinden unverändert.

11. J. B., Schreiber, 40 Jahre. Am 10. September 1904 mit Schüttelfrost erkrankt. Aufgenommen 21. September, hoch fiebernd. Pleuraexsudat rechts. Katarrh der linken Spitze. Exsudat serös, frei von Bakterien. Fieber fällt bis Mitte Oktober ab. Abends Steigerungen bis 38°, auch später häufig. Am 15. Oktober zum ersten Male Tuberkelbazillen im Sputum. Allgemeinbefinden subjektiv gut. Wöchentliche Wägungen vor der Griserinbehandlung: 58,0, 57,5, 57,5, 57,8 kg.

Griserin 3 mal 0,2 seit 13. November, 3 mal 0,3 seit 7. Dezember.

Verlauf: Temperatur etwas höher als vorher. Abends meist subfebril, öfters Steigerungen bis 38,4, einmal bis 39,0. Appetit schlecht. Wöchentliche Wägungen: 57,8, 56,8; 56,8, 57,3, 56,9. Sputum enthält reichlich Tuberkelbazillen. Leichte Durchfälle, die nach Erhöhung der Dosis eintraten, stehen ohne Absetzen des Medikaments auf Tannigen. Subjektives Befinden unverändert. Lungenbefund: Die von der Pleuritis herrührende Dämpfung hellt sich langsam auf, Prozess in der linken Spitze fortschreitend, beginnende Einschmelzung.

12. G. P., Gelegenheitsarbeiter, 37 Jahre. Seit 1 Jahr Husten, seit 6 Wochen Durchfälle und Abmagerung. Aufnahme 2. November 1904. Kaverne im rechten Oberlappen. Temperatur subfebril, tageweise normal. Durchfälle, die auf Tannigen und Diät aufhören. Tuberkelbazillen vorhanden. Appetit schlecht. Wöchentliche Wägungen: 50,5, 50,0. Allgemeinbefinden leidlich.

Griserin 3 mal 0,2 seit 13. November.

Verlauf: Temperatur höher, abends selten unter 38°, meist zwischen 38 und 39°. Durchfälle, auf Griserin wieder eintretend, werden durch Tannigen nur unvollkommen gestopft. Wöchentliche Wägungen: 48,0 (— 2,0!), 48,3, 49,0, 47,7 kg. Tuberkelbazillen reichlich, Appetit sehr schlecht, Lungenprozess unverändert.

13. F. M., Schuhmacher, 58 Jahre. Seit 1½ Jahren Husten und Kräfteverfall. Aufnahme 12. August 1904. Fieber fällt nach wenigen Tagen ab, seit Mitte September normale Temperatur. Infiltration und Katarrh des linken Oberlappens. Tuberkelbazillen positiv. Subjektives Befinden und Appetit bessert sich langsam. Letzte wöchentliche Wägungen: 51,8, 52,0, 52,0, 52,4 kg.

Griserin seit 27. November 3 mal täglich 0,2; seit 3. Dezember 3 mal 0,3, seit 8. Dezember 3 mal 0,5.

Verlauf: Temperatur unverändert normal, Appetit und subjektives Befinden unverändert. Wägungen: 52,7, 52,5, 53,5 kg. Tuberkelbazillen unverändert positiv. Keine Durchfälle.

Vergleicht man die Versprechungen Küsters mit den vorstehenden 9 Beobachtungen, so gelangt man zu folgenden Ergebnissen:

1. Die angeblich sofort eintretenden allgemeinen Wirkungen: Brustschmerzen, Vermehrung des Auswurfs, dann allgemeines Wohlbefinden wurden bei unseren Fällen nie beobachtet. Unsere Patienten erfuhren nicht, dass sie ein neues Mittel erhielten und waren psychisch unbeeinflusst.

2. Anerkanntermassen ist der Temperaturverlauf eines der wichtigsten Kriterien bei der Beurteilung von Tuberkulosepatienten. Wenn ein Mittel auf den spezifischen Prozess einwirkt, d. h. die Lebensbedingungen der Tuberkelbazillen wesentlich beeinflusst, so muss sich dies in einer Aenderung der Temperaturkurve zeigen; die Temperatur müsste in reinen Fällen schneller oder langsamer zur Norm absinken. Dieselbe Wirkung muss in allen, auch den komplizierten Fällen, bei einem Mittel erwartet werden, das nicht allein auf die Tuberkelbazillen, sondern auf alle anderen bei der Zerstörung der Lungen sonst beteiligten Organismen desinfizierend, d. h. doch mindestens entwicklungshemmend einwirkt. Nichts derartiges zeigt sich in den Kurven[2]) meiner Griserinpatienten. In 3 Fällen war überhaupt keine Aenderung der Temperatur wahrnehmbar. 2 Patienten waren und blieben fieberfrei, eine Patientin, deren kleiner Herd nur im Röntgenbild sicher nachweisbar war, fieberte vor und nach Griseringebrauch. In 4 Fällen stieg die Kurve nach Griseringebrauch um ein geringes an, in 2 Fällen hatte sie eine langsam abfallende Tendenz, ohne jedoch die Norm zu erreichen; kurz, die Veränderungen waren nicht grösser, jedenfalls nicht günstiger, als sie bei unserer gewöhnlichen, arzneilich indifferenten Behandlung der Tuberkulösen beobachtet werden.

3. Die Nachtschweisse verschwanden oder verminderten sich nach Griserindarreichung in keinem Falle, in dem sie vorher bestanden hatten. Gelegentliche Versuche, sowohl bei den durch Temperaturschwankungen bedingten Schweissen als auch bei den ohne erkennbare Veranlassung auftretenden

---

[2]) In der Sitzung des Hamburger ärztlichen Vereins vom 13. Dezember wurden eine Anzahl Kurven demonstriert.

Schweissparoxysmen die gebräuchlichen Mittel wegzulassen (unter denen sich bei letzteren die Brompräparate uns besonders bewährt haben), führten sofort zu so heftigen Schweissausbrüchen, dass wir schleunigst zu unseren Mitteln zurückkehrten.

4. Eine Besserung des Appetits trat nach Griserin nie in merklicher Weise ein, auch nicht nach Behebung etwaiger Durchfälle. Das Körpergewicht zeigte ein durchaus wechselndes Verhalten und liess bei dem besten Willen in keinem Falle einen Schluss zu gunsten der Griserinwirkung zu. In einem Falle erfolgte zwar eine stetige Zunahme durch mehrere Wochen hindurch, wie wir sie bei nicht zu schweren Fällen im Krankenhause alsbald nach der Aufnahme oft erleben, in einem anderen, wenig fortgeschrittenen Falle (No. 13) trat eine geringe Steigerung nach längerem Stillstand auch während des Griseringebrauchs auf. In zwei weiteren Fällen waren die Schwankungen unregelmässig und unerheblich. In zwei Fällen trat Stillstand des Gewichts ein, nachdem dasselbe vorher abgenommen hatte; zwei andere Fälle, in denen Abnahme nach vorheriger Zunahme oder nach Stillstand eintrat, bilden das Gegenstück. In einem Falle nahm das Gewicht vor und nach Griserin unaufhaltsam ab.

5. Die Tuberkelbazillen, die in sämtlichen Fällen mit Ausnahme des einen, oben erwähnten nachgewiesen wurden, verschwanden niemals aus dem Sputum, verminderten sich auch niemals in merklicher Weise; sie schienen manchmal eher zuzunehmen. Auch die Menge des Auswurfs blieb unbeeinflusst; manche Patienten klagten, wie schon oben erwähnt, über eine besonders zähe, breiige Beschaffenheit des Auswurfs bei Griseringebrauch.

6. Ein Rückgang der physikalischen Erscheinungen ist während der bisherigen Beobachtungsdauer nie zu verzeichnen gewesen.

Ziehen wir die Summe unserer Beobachtungen, so ergibt sich, dass das angebliche innere Desinfektionsmittel Griserin bei unseren 13 Patienten, die das Mittel bis zu 45 Tagen gebrauchten, keinerlei erkennbare Wirkung auf den tuberkulösen Prozess ausgeübt hat. Abgesehen von der ungünstigen Beeinflussung des Auswurfs war die einzige Wirkung des Griserins die eines Abführmittels, und zwar eines sehr unzuverlässigen.

Nach einer verhältnismässig kurzen Beobachtungsdauer, und auf Grund einer recht kleinen Patientenzahl bin ich natürlich nicht in der Lage, ein abschliessendes Urteil über den therapeutischen Wert des Griserins abzugeben. Das aber kann ich jetzt schon sagen: Küster hat das Mittel mit einem unbegreiflichen, geradezu verblüffenden Optimismus beurteilt, wenn er demselben eine unverkennbare, schon nach wenigen Tagen sich einstellende Heilwirkung nachrühmt. Dass das Mittel auf schwere und sogar aufgegebene Fälle von Lungentuberkulose irgendwie nützlich wirkt, muss ich nach meinen Beobachtungen als unwahrscheinlich bezeichnen und hoffe kaum noch, dass Küster seine so bestimmt aufgestellten gegenteiligen Beobachtungen durch genaue Krankengeschichten und Daten belegen kann. Ich werde die begonnenen Versuche fortsetzen und, falls die Erörterungen über das Mittel nicht consensu omnium aus der ärztlichen Fachpresse verschwinden, weiter darüber berichten.

Inzwischen hat Lewin[3]) in autoritativer Weise auf die einer inneren Desinfektion entgegenstehenden prinzipiellen Schwierigkeiten nochmals hingewiesen und Petruschky[4]) hat an Tierexperimenten gezeigt, dass eine Verhütung des Milzbrandes bei Mäusen nicht gelingt, selbst wenn man den Tieren vor der Impfung Mengen von Griserin einspritzt, die der tödlichen Dosis nahekommen.

Die therapeutische Begründung der arzneilichen Wirkung des Griserins ist demnach mindestens ebenso fragwürdig, wie die angeblichen praktischen Erfolge des Mittels. Ich gehe nicht zu weit, wenn ich den Kollegen zunächst die grösste Skepsis empfehle.

[3]) Lewin: D. med. Wochenschr. 1904, No. 44, S. 1601.
[4]) Petruschky: Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 50, S. 1296.

Nachtrag bei der Korrektur: Ritter, Chefarzt der Lungenheilstätte Edmundstal, teilte in der Sitzung des Hamburger ärztlichen Vereins vom 13. Dezember 1904 ebenfalls ungünstige Erfahrungen über Griserin mit, ebenso Schomburg in einer aus dem Bremer Stadtkrankenhause stammenden Arbeit (Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 1).

## 144 Zangenentbindungen.

Von Dr. Karl Heil in Darmstadt.

Wenn auch der einzelne Geburtshelfer über ein weit bescheideneres Beobachtungsmaterial verfügt, als wie die klinischen Gebäranstalten, so dürfte doch gerade für den praktischen Geburtshelfer aus der eingehenden Bearbeitung der in der Praxis gesammelten Erfahrungen manches Interessante und Mitteilenswerte sich ergeben, umsomehr als die Verhältnisse der Klinik und die aus diesen gewonnenen Gesichtspunkte sich nicht in allem kurzerhand auf die Verhältnisse der Praxis übertragen lassen.

Dies gilt nicht zum wenigsten von der Zangenentbindung und insbesondere von der Indikationsstellung dieser geburtshilflichen Operation. Während über die Technik der Zangenanlegung und die zu fordernden Vorbedingungen Meinungsverschiedenheiten kaum mehr vorhanden sind, ist der Indikationsstellung ein weiterer Spielraum gelassen, innerhalb welchem verschiedene Anschauungen um Geltung ringen.

Was die Vorbereitung der Kreissenden anlangt, so beschränke ich mich auf die stets eigenhändig ausgeführte gründliche Desinfektion der äusseren Genitalien mit warmem Wasser und Seife und 1 : 2000 Sublimatlösung, ausser in Fällen mit übelriechendem oder missfarbigem Ausfluss, bei denen eine Sublimatscheidenausspülung gemacht wurde. Auf die ausgiebige Kürzung der Schamhaare mit der Schere wird immer grosser Wert gelegt. Stets wurde im Querbett entbunden; bei den vielfach vorhandenen sehr niederen Bettstellen empfiehlt es sich manchmal, die Kreissende auf einen Tisch zu lagern. Grosse Erleichterung gewährt die Benutzung von einfachen ledernen Beinhaltern, die auch in der Instrumententasche keinen grossen Raum einnehmen.

Alle Entbindungen wurden mit der ganz aus Stahl gearbeiteten Kehrerschen [1] Zange ausgeführt, die eine Modifikation der Nägeleschen Zange darstellt. Wenn Nagel [2] neuerdings den hölzernen Zangengriffen das Wort redet, so kann ich ihm nicht beipflichten. Die Schwere der Metallgriffe fällt als Gegengrund nicht ins Gewicht, da die Griffe hohl sind. Das längere Heissbleiben der Metallgriffe ist dadurch leicht zu beseitigen, dass man die noch in dem Tuch, in dem sie ausgekocht wurde, eingehüllte Zange mit reinem kalten Wasser übergiesst, wovon ich hinsichtlich der Asepsis nie einen Nachteil gesehen habe. Der dritte Grund, dass die Metallgriffe bei Benutzung von Oel oder Lanolin zum Einfetten schwer zu hantieren seien, ist ganz hinfällig, da man nicht die Griffe, sondern höchstens die Löffel, die aber immer aus Metall sind, einfettet. Uebrigens fette ich weder die Zangenlöffel, noch die einzuführende Hand ein; wenn man letztere triefend nass einführt, so ist sie genügend glatt.

Die Narkose ist bei Beckenausgangszangen fast immer entbehrlich; bei schwierigeren Zangen oder bei sehr empfindlichen Frauen wird man natürlich die Narkose zu Hilfe nehmen.

Ich benutze ausschliesslich Chloroform, das ich in Fläschchen von 50 g in der Tasche mitführe; bleibt ein kleiner Rest in einem Fläschchen übrig, so wird er weggegossen.

Von den 144 Zangenentbindungen wurden ohne Narkose ausgeführt bei I. Parae 95, bei Pluriparae 17, im ganzen 112 = 77,8 Proz.; mit Narkose bei I. Parae 25, bei Pluriparae 7, im ganzen 32 = 22,2 Proz.

Beck [3] hat von 100 Frauen nur 7 narkotisiert; Nagel [2] will die Operation, wenn irgend möglich, in Narkose ausgeführt wissen. Nach Kehrer [1] kann die Narkose in sehr dringlichen oder bei voraussichtlich leichten Operationen unterbleiben. Zweifel [4] überlässt es dem Operateur; Ahlfeld [5] hält die Narkose nur bei sehr empfindlichen oder sehr unruhigen Personen für notwendig; ähnlich äussert sich Veit [6]. Schauta [7] lässt die Frau narkotisieren und

Vogel [8] hält es im allgemeinen für besser, die Narkose zu Hilfe zu nehmen, wenn keine Kontraindikationen bestehen.

Ehe ich zur Betrachtung meiner Fälle und der für Mutter und Kind erzielten Resultate übergehe, muss ich vorausschicken, dass ich über die Frequenz der Zangenanwendung keine Angaben machen kann, da mir nicht, wie bei klinischem Material, entsprechende Vergleichszahlen spontan verlaufener Geburten zur Verfügung stehen. Ein Vergleich wäre höchstens möglich bei den Geburten, die von Anfang an von mir geleitet wurden und einerseits spontan verliefen, andrerseits mit der Zange beendigt wurden. In den weitaus meisten Fällen liegt in der Praxis die Sache aber so, dass zunächst die Hebamme die Geburt leitet und die Hinzuziehung des Geburtshelfers erst dann veranlasst, wenn Komplikationen eintreten oder eine lange Geburtsdauer die Kreissende oder die Angehörigen zu ängstigen beginnt. Die Zahl sogen. „Wärterinnenentbindungen" ist bei mir aber ausserordentlich klein, da ich mich nur in den allerseltensten Fällen dazu hergebe, die Leitung einer Entbindung von Anfang an mit einer Wärterin allein zu übernehmen. Ich halte es prinzipiell für das einzig Richtige, dass eine Hebamme bei der Geburt von Anfang bis zu Ende zugegen ist; die Wärterin tritt erst nach beendigter Entbindung in Funktion. Der Arzt mag, wenn es gewünscht wird, den Geburtsverlauf so überwachen, dass er der Hebamme jederzeit zur Verfügung sein kann, und leitet, wenn die Kreissende es vorsorglich wünscht, zum Schlusse die Entbindung selbst unter Assistenz der Hebamme.

Meine 144 Zangenentbindungen entfallen auf den Zeitraum von Juli 1897 bis Ende Juli 1904, also auf 7 Jahre, so dass auf 1 Jahr durchschnittlich ungefähr 20 Zangen zu rechnen sind.

Unter den 144 Frauen befanden sich 120 Erstgebärende = 83,3 Proz. und 24 Mehrgebärende = 16,7 Proz.; diese Zahlen kommen am nächsten, bezw. stimmen genau überein mit denen von Schauta mit 85,0 Proz. bezw. 15 Proz. und Fehling (Schmid) mit 83,3 Proz. bezw. 16,7 Proz. [9].

Die mir vorliegenden Mitteilungen von Frankenstein [9], Eckart [10], Schulz [11], Schick [12], v. Walla [13] und Winternitz [14] unterscheiden alle lediglich Erst- und Mehrgebärende; nur Beck [3] gibt an, dass sich unter seinen 28 Mehrgebärenden 10 II. Parae, 3 III. Parae, 4 IV. Parae, 3 V. Parae, 2 VI. Parae, 2 VII. Parae und je 1 IX., X., XI. und XII. Para befanden.

Ueber den Verlauf der früheren Geburten bei den mit Zange entbundenen Mehrgebärenden habe ich bei keinem der genannten Autoren Angaben gefunden, und doch scheint mir diese Frage wesentlich genug, um ihr bei künftigen ähnlichen Untersuchungen mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Unter meinen 24 Mehrgebärenden waren:

II. Parae 6 (1. Geburt spontan 3 mal; bei einer Frau lag die 1. Entbindung um 10 Jahre zurück; 1. Geburt Forzeps 3 mal).

III. Parae 5 (1. und 2. Geburt spontan 2 Fälle, 1. und 2. Geburt Forzeps 1 Fall; 1. Geburt Forzeps, 2. Geburt spontan (vor 11 Jahren) 1 Fall; 1. Geburt Querlage, Wendung, 2. Geburt Steisslage, Frühgeburt vor 9 Jahren 1 Fall).

IV. Parae 5 (1., 2., 3. Geburt spontan 1 Fall; 1. Geburt spontan, 2. Geburt Forzeps, 3. Geburt spontan 1 Fall; 1. Geburt spontan, 2. Geburt Forzeps, 3. Geburt Forzeps 1 Fall; 1. Geburt Wendung, Kind tot, 2. Geburt spontan, kleines Kind, lebt, 3. Geburt Abort 1 Fall; 1. Geburt Wendung, Kind tot, 2. Geburt Wendung, Kind lebt, 3. Geburt Wendung, Kind lebt 1 Fall).

V. Parae 3 (1. Geburt Forzeps, 2., 3., 4. Geburt spontan 1 Fall; 1., 2., 3. Geburt spontan, 4. Geburt Wendung, Kind tot 1 Fall; 1., 2., 3., 4. Geburt spontan 1 Fall).

VI. Parae 2 (5 Geburten spontan, letzte vor 8 Jahren; 1. Geburt Steisslage, 2. bis 5. Geburt spontan).

VII. Para 1 (2 mal Forzeps, 4 mal spontan).

VIII. Para 1 (1., 3. bis 7. Geburt spontan, 2. Geburt Perforation).

XI. Para 1 (9 Geburten spontan; 1 mal Steisslage).

Von den im ganzen 76 vorausgegangenen Geburten waren spontan verlaufen 53, mit der Zange waren beendigt worden 12, durch innere Wendung 6, durch Perforation 1, Steissgeburten 3, Abortus 1. Von den 24 Frauen haben 16 = **2 Drittel** bei den früheren Entbindungen ein- oder mehreremal Kunsthilfe benötigt.

Nach dem Alter gruppieren sich die Frauen folgendermassen:

| ? para | unter 20 J. | 20—25 | 26—30 | 31—35 | 36—40 | über 40 | Zusammen: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I. | 1 | 27 | 34 | 30 | 6 | 1 | 99 (Angaben fehlen von 21 Frauen) = 120 |
| II. | — | 2 (20—30) | | 2 (31—40) | | 1 | 5 (Angaben fehlen von 1 Frau) = 6 |
| III. | — | — | — | 5 (31—40) | | — | 5 = 5 |
| IV. | — | — | — | 2 | — | — | 2 (Angaben fehlen von 3 Frauen) = 5 |
| V. | — | — | — | 2 | — | — | 2 (Angaben fehlen von 1 Frau) = 3 |
| VI. | — | — | — | 2 (31—40) | | — | 2 = 2 |
| VII. | — | — | — | — | — | — | 0 (Angaben fehlen von 1 Frau) = 1 |
| VIII. | — | — | — | — | — | — | 0 (Angaben fehlen von 1 Frau) = 1 |
| IX. | — | — | — | — | 1 | — | 1 = 1 |

Von den 99 Erstgebärenden, deren Alter notiert ist, entfallen 61 auf das 20.—30. Lebensjahr; 38 sind „alte Erstgebärende" vom 30.—40. bezw. 41. Lebensjahr.

Von den Erstgebärenden standen im Alter von

| | 20—25 Jahren | 26—30 Jahren | 31—35 Jahren |
|---|---|---|---|
| bei mir | **27,27** % | 34,34 % | **30,3** % |
| Schick [12]) | 31,5 % | 30,2 % | 10,5 % |
| Schulz [11]) | 33,3 % | 35,2 % | 13,7 % |
| Eckart [10]) | 34,45 % (21—25 J.) | 35,36 % | 16,83 % |
| Beck [3]) | 36,1 % | 34,72 % | 15,2 % |
| Frankenstein [9]) | 49,1 % (20—24 J.) | 23,5 % (25—29 J.) | 7,5 % (30—34 J.) |
| v. Walla [13]) | 49,5 % (21—25 J.) | 21,7 % | 5,9 % |
| Winternitz [14]) | 54,1 % | 23,5 % | 5,8 % |

Bei den von mir entbundenen Frauen fällt der grosse Prozentsatz solcher auf im Alter von 31—35 Jahren, während das Alter von 20—25 Jahren mit 27,27 Proz. hinter den betr. Zahlen aller übrigen Statistiken — z. T. sehr erheblich: 49,1 bezw. 54,1 Proz. — zurückbleibt. Allen Angaben gemeinsam ist aber naturgemäss das Ergebnis, dass die bei weitem meisten Zangenentbindungen bei Erstgebärenden auf das Alter von 20 bis 30 Jahren entfallen (61—77 Proz.).

Ehe ich zur Besprechung der Indikationsstellung übergehe, ist einiges über die Vorbedingungen zu sagen.

Es wird allgemein gefordert, dass die Zange nur nach gesprungener bezw. gesprengter Blase angelegt werden darf.

In 8 Fällen musste die Blase gesprengt werden: 5 mal bei Erst- und 3 mal bei Mehrgebärenden. Bei den letzteren handelte es sich 1 mal um Hydramnion, ca. 4 Stunden später Forzeps; 1 mal um vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta und 1 mal um partielle vorzeitige Plazentarlösung bei gleichzeitigem Hydramnion.

Von den 5 Erstgebärenden musste bei zweien die Zange angelegt werden wegen Erschöpfung der Kreissenden nach langer Geburtsdauer, ohne dass die Blase gesprungen war. In zwei Fällen von Eklampsie musste vor der Zangenanlegung die Blase gesprengt werden und in einem Falle von primärer Wehenschwäche und mässigem Hydramnion wurde die Blase gesprengt, um durch das Ablassen des Fruchtwassers bessere Wehen zu erzielen; dies wurde auch erreicht, aber dennoch war später Forzeps notwendig.

Bei 32 Erstgebärenden und 1 Zweitgebärenden ist vorzeitiger Blasensprung notiert, ein Umstand, der für die spätere Indikationsstellung der Zangenanlegung insofern nicht belanglos ist, als der vorzeitige Blasensprung die Eröffnungsperiode und damit die Gesamtgeburtsdauer verlängert, so dass es deshalb später um so eher berechtigt erscheinen wird, die zögernde Austreibungsperiode abzukürzen, vorausgesetzt, dass es ohne Schädigung für Mutter und Kind geschehen kann.

9 mal musste die Zange angelegt werden bei noch nicht völlig erweitertem Muttermund. Alle Frauen waren Erstgebärende. In 6 Fällen mussten Muttermundsinzisionen gemacht werden. Diese wurden nie bis zum Scheidengewölbe ausgeführt, sondern stets möglichst seicht, nur so weit, als es zur Entspannung des Muttermundsrandes notwendig erschien. In einem Falle rissen die beiderseits gemachten Inzisionen weiter und verursachten nach der Geburt des Kindes eine abundante Blutung. Die Plazenta wurde sofort exprimiert,

Spekula wurden eingesetzt und die Muttermundsränder beiderseits mit Hakenzangen gefasst und tief heruntergezogen, worauf die Blutung stand. Nun wurde auf der einen Seite die Rissstelle mit einer langen Klemme abgeklemmt und zuerst der Riss der anderen Seite, dann der der abgeklemmten Seite je mit mehreren Kumolkatgutknopfnähten genäht. Jodoformgazetamponade der Scheide und Druckverband auf den Leib, der den Uterus tief fixierte. Es erfolgte keine Nachblutung; die Frau machte ein vollkommen ungestörtes Wochenbett durch und konnte ihr Kind stillen.

Wenn man genötigt ist, Muttermundsinzisionen zu machen, so soll man nie versäumen, vorher sein ganzes Rüstzeug an Spekula, Hakenzangen und Nahtmaterial parat zu legen, damit man in einer so heiklen Situation, wie der eben geschilderten, auf jede Ueberraschung gefasst ist.

Hofmeier [15] rät, wenn derartige Einschnitte in die Zervix schon einmal gar nicht zu vermeiden sein sollten, sie dann wenigstens nicht seitlich, sondern vorn und hinten zu machen, um die grossen Gefässe zu vermeiden.

Die Indikation war für die 6 Fälle mit Muttermundsinzisionen gegeben: 2 mal durch Eklampsie, wobei einmal vorher der Muttermund nach Bonnaire digital bis über Fünfmarkstückgrösse erweitert worden war; 2 mal durch Fieber während der Geburt; 1 mal durch Geburtsstockung bei Vorderscheitellage (kleine Inzision in den vorderen Muttermundsrand); 1 mal durch Erschöpfung nach 5 tägigem Kreissen (der oben geschilderte Fall). In 5 Fällen blieben die nicht blutenden Inzisionen ungenäht. Bei den 3 Fällen ohne Inzision war die Indikation zur Zange: 1 mal Nabelschnurvorfall mit drohender Asphyxie, 2 mal Erschöpfung nach 4 bezw. 2 tägigem Kreissen.

Was den Stand des Kopfes im bezw. zum Becken anlangt, mögen die betreffenden Angaben hier Platz finden:

Tiefer Querstand: 11 (9 I. P., 1 II. P., 1 IV. P.; alle Kinder lebend).

Mittelhoher Querstand: 2 (V. P., VI. P.; beide Kinder lebend).

Vorderscheitellage: 7 (6 I. P., 1 XI. P.; alle Kinder lebend).

Vorderscheitelbeineinstellung: 2 (2 I. P., beide Kinder leben; in einem Fall plattes Becken, Walchersche Hängelage über eine Stunde ohne Erfolg, beginnende Zervixdehnung).

Gesichtslage: 1 (II. Gesichtslage, lebendes Kind).

An und für sich geben diese Abweichungen von dem normalen Mechanismus keine Indikationen zur Zange.

Die hohe Zange wurde 3 mal angelegt: 1. drohende Asphyxie, VI. Para, Kind lebt; 2. Eklampsie, I. Para, Kind lebt; 3. I. Para, plattes Becken, Conj. vera knapp 9, Erschöpfung der Kreissenden nach mehr als 60 stündiger Geburtsdauer, Kind tot.

Wenden wir uns nun zu den Indikationen der Zange.

Die Anzeigen waren gegeben:

1. durch Gefährdung von Mutter und Kind . . . . 9 mal,
2. durch Gefährdung der Mutter . . . . . . . . . 31 mal,
3. durch Gefährdung des Kindes . . . . . . . . . 29 mal,
4. durch zögernden Verlauf der Austreibungsperiode 75 mal.

Wenn ich nach dem Beispiel von Eckart [10] aus der Olshausenschen Klinik und Poliklinik die Indikationen in absolute und relative trenne, so wurde aus absoluter Indikation (1.—3.) die Zange angelegt in 69 Fällen = 47,9 Proz., aus relativer (4.) in 75 = 52,1 Proz. Ich komme also zu dem gleichen Ergebnis wie Eckart, bei dessen grossem Material die relative Indikation in über 50 Proz. vorlag. Diese letztere Indikation wird, wie Eckart sagt, „in der Poliklinik häufiger angewandt werden, als in der Klinik, da in der Anstalt einmal jederzeit eingegriffen werden und daher auch länger gewartet werden kann, bis eventuell die Indikation zur Zange eine unabweisbare wird.“ Diese poliklinischen Verhältnisse entsprechen am ebesten denen in der Praxis und so ist es erklärlich, wenn auch die zahlenmässige Uebereinstimmung zwischen Eckart und mir so gross ist.

Gleichzeitige Gefahr für Mutter und Kind gibt allgemein am seltensten die Indikation zur Zange ab; es verzeichnen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ahlfeld [5]) . . . . . . | 3,63 Proz. | Schmid [17]) . . . . . | 17,2 Proz. |
| Beck [3]) . . . . . . . | 12 „ | Schulz [11]) . . . . . . | 6,06 „ |
| Eckart [10]) . . . . . . | 2,15 „ | Semon [16]) . . . . . . | 16,3 „ |
| Frankenstein [9]) . . . . | 12,1 „ | v. Walla [13]) . . . . . | 2,61 „ |
| Münchmeyer [18]) . . . | 29,9 „ | Winternitz [14]) . . . . | 10,1 „ |
| Schick [12]) . . . . . . | 6,6 „ | | |

Meine eigenen 9 Fälle entsprechen 6,25 Proz.; von seiten der Kinder lag drohende Asphyxie vor; von seiten der Mutter war die Indikation im einzelnen gegeben durch:

Fieber . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 2 mal,
Erschöpfung, Ohnmachten . . . . . . . . . . . . 2 mal,
starke Blutung (ob vorzeitige Plazentarlösung ?) . . 1 mal,
allgemeine Oedeme, kontinuierlicher Blutabgang . . 1 mal,
starkes Oedem der Muttermundsränder . . . . . . 2 mal,
Muttermund fast bis in die Vulva herabgezogen; vorausgegangene Kolporrhaphie . . . . . . . . 1 mal.

Oedem der Zervix und Herabdrängen des Muttermundes führt Kehrer [1] (l. c. pag. 167) als Indikation an; ebenso lassen Siebold [19] (l. c. pag. 278), Hohl [20] (l. c. pag. 814) und Scanzoni [21] (l. c. pag. 813) ödematöse Anschwellung der vorderen Muttermundslippe als Indikation gelten.

Gefahr für die Mutter allein indizierte die Zange 31 mal = 21,52 Proz.; die entsprechenden Zahlen der anderen Autoren sind:

Eckart 11,93 Proz., Schulz 22,72 Proz., v. Walla 26,09 Proz., Münchmeyer 28,0 Proz., Frankenstein 37,3 Proz., Schick 41,5 Proz. (davon 15,09 Proz. wegen „Wehenschwäche“), Winternitz (42,4 Proz. (davon 22,9 Proz. wegen „Wehenschwäche“), Ahlfeld 42,7 Proz. (davon 21,8 Proz. wegen „Dauer der Austreibungsperiode über die normale Zeit“), Beck 52 Proz. (davon 14 Proz. wegen „Wehenschwäche“) Semon 52,8 Proz. (davon 17,07 Proz. wegen „sekundärer Wehenschwäche“ und 16,2 Proz. wegen „Erschöpfung, bezw. verzögerter Austreibung“), Schmid 63,3 Proz. (davon 44,8 Proz. wegen „Dauer der Austreibungszeit über 3 Stunden).

Die grossen Unterschiede erklären sich daraus, dass manche Autoren die „Wehenschwäche“ bezw. die durch diese bedingte Geburtsverzögerung unter die „Gefahren für die Mutter“ subsumieren, d. h. also, dass sie „absolute“ und „relative“ Indikation nicht getrennt haben. Die unter Ausschluss der wegen „Wehenschwäche“ operierten Fälle entsprechend reduzierten Prozentzahlen, die dann der „absoluten“ Indikation entsprechen würden, ergeben einigermassen brauchbare Vergleichswerte und zeigen, dass in der Tat die Differenzen in der Indikationsstellung wegen „Gefahr der Mutter“ weit geringer sind, als sie auf den ersten Blick erscheinen; nämlich:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Eckart . . | 11,93 Proz. | wie oben | Schmid . . | 18,5 Proz. | reduziert. |
| Schulz . . | 22,72 „ | | Winternitz . | 19,5 „ | |
| v. Walla . . | 26,09 „ | | Semon . . | 19,53 „ | |
| Münchmeyer | 28,0 „ | | Ahlfeld . . | 20,9 „ | |
| Frankenstein | 37,3 „ | | Schick . . | 26,41 „ | |
| | | | Beck . . . | 38,0 „ | |

Im Durchschnitt (aus den z. T. reduzierten Angaben der 11 Autoren berechnet) gab „Gefahr der Mutter“ in 24,44 Proz. der Zangenentbindungen die alleinige Indikation ab.

Von meinen 31 Fällen mit alleiniger Berücksichtigung der Mutter war die Zange im einzelnen bedingt durch:

Erschöpfung 6 mal (meist nach mehrtägigem Kreissen; 1 mal Myoma uteri; alle Mütter und Kinder gesund).

Langes Kreissen bei primärer Wehenschwäche 3 mal (1. allgemein verengtes, plattes Becken, Kind tot; 2. Vorderscheitellage, Kind lebt; 3. sehr grosses Kind, Kind lebt, alle 3 Mütter gesund entlassen).

Eklampsie 5 mal (4 Kinder leben; 1 Kind tot; 3 Mütter leben; 2 tot im Koma).

Fieber [22] 1 mal (übelriechendes Fruchtwasser; Mutter und Kind gesund).

Herzfehler 1 mal (zur Abkürzung der Austreibungsperiode; Mutter und Kind gesund).

Zervixdehnung 3 mal (1 mal bei Vorderscheitellage; 3 Mütter gesund; 1 Kind tot).

Partielle vorzeitige Plazentarlösung, Blutung 2 mal (1 mal Uterus arcuatus und Hydramnion; Mütter und Kinder gesund).

Oedem der Genitalien (Muttermund, Damm, Vulva) 8 mal (alle Mütter gesund; 1 Kind tot).

Hochgradige ischiadische Schmerzen links, bezw. starke ziehende Schmerzen im Oberschenkel 2 mal (Mütter und Kinder gesund).

Oedem der Vulva und des Dammes ist eine Zangenindikation nach Kehrer [1], ebenso nach Busch [23], Kilian [24], Spiegelberg [25], Hüter, Fritsch,

Stahl (vergl. Sebald [26]) und Nagel [2] (l. c. pag. 175). Semon [16] führt „Oedem der Geburtswege“ einmal als Indikation an und Münchmeyer [18] „Anschwellung der Geschlechtsteile“.

Bei stärkerem Oedem des Dammes und der Vulva scheint mir die Extraktion des tiefstehenden Kopfes gerechtfertigt, da bei vorsichtiger Entwicklung des Kopfes mit der Zange sich wohl eher Zerreissungen der ödematösen Teile vermeiden lassen, als wenn nach noch längerem Zuwarten und Zunahme des Oedems später der Kopf vielleicht auch spontan durch die stark gedrückten Teile tritt.

Eine besondere Bemerkung verdient noch die zuletzt angeführte Indikation „ischiadische Schmerzen, bezw. starke ziehende Schmerzen in den Oberschenkeln“.

Busch [23] (l. c. pag. 150) widmet den „Kreuz- und Schenkelschmerzen“ während der Schwangerschaft und während der Geburt zwei besondere Paragraphen und erklärt sie entweder als „eine Folge von dem Druck des vorliegenden Kindesteils auf die Sakralnerven oder von hysterischer Konstitution der Kreissenden“, und rät, „wenn die Geburt zu lange dauert oder durch die Heftigkeit der Zufälle Gefahr für die Mutter oder das Kind zu entstehen droht, darauf Bedacht zu nehmen, die Geburt durch die Zange zu beendigen.“ Naegele-Grenser [27] lassen „heftige Schmerzen bei sehr sensiblen Frauen“ als Indikation gelten, ohne Art und Sitz der Schmerzen näher zu bezeichnen. Nagel [2] (l. c. pag. 174) betont, dass der Druck auf die Nerven von seiten des Kopfes mitunter so stark werden kann, dass im Wochenbett eine Lähmung oder Entzündung einzelner Nervenstämme entsteht, besonders des N. peroneus, und empfiehlt im gegebenen Falle die Zange, wenn bei sonst erfüllten Vorbedingungen der Kopf im Becken steht. Im gleichen Sinne spricht sich Hünermann [28] aus, dass prophylaktisch „die Geburt möglichst bald zu beenden ist, wenn fortgesetzt ein heftiger Druck von dem kindlichen Schädel auf die Nervenstämme verursacht wird und der Kopf trotz langen Kreissens nicht weiter vorrückt.“

Da starke ischiadische Schmerzen und schmerzhaftes, anhaltendes Ziehen in den Schenkeln das Vorhandensein eines solchen schädlichen Druckes anzeigen, so werden sie mit Recht als Indikation zur Zangenanlegung anzusprechen sein, wenn bei sonst erfüllten Vorbedingungen der Kopf im Becken steht.

Gefahr für das Kind allein veranlasste die Zange in 29 Fällen = **20,13** Proz.

Die andern Autoren notieren aus dieser Indikation:

v. Walla 14,78 Proz., Schmid 18,5 Proz., Eckart 26,49 Proz., Semon 30,9 Proz., Winternitz 35,4 Proz., Beck 36,0 Proz. (26 Proz. Asphyxie; 10 Proz. „tiefer Querstand“), Schulz 48,5 Proz., Frankenstein 50,6 Proz., Schick 52,83 Proz., Ahlfeld 53,6 Proz. (darunter 18,18 Proz. „tiefer Querstand“), Münchmeyer 57,28 Proz.

Auch diese Prozentzahlen lassen sich nicht kurzerhand miteinander vergleichen, wie schon daraus hervorgeht, dass z. B. bei Ahlfeld in 18,18 Proz. und bei Beck in 10 Proz. „tiefer Querstand“ als Indikation von seiten des Kindes angeführt ist.

Diese Anomalie des Mechanismus führt aber nur indirekt zu einer Indikation, insofern sie die Geburt verzögert und dann unter die Indikationen seitens der Mutter oder unter die Zangen aus „relativer“ Indikation zu rechnen sind. Macht sich aber andrerseits bei der ausbleibenden Rotation des kindlichen Schädels eine Bedrohung des kindlichen Lebens bemerkbar, so gehören diese Fälle unter die Rubrik „drohende Asphyxie“.

Von den 29 Müttern waren 22 Erst- und 7 Mehrgebärende. Bei 7 Kindern war die Nabelschnur 1 oder 2 mal um den Hals geschlungen; sehr kurze Nabelschnur ist 1 mal notiert, ebenso 1 mal Nabelschnurgeräusch. 3 mal kam Nabelschnurvorfall zur Beobachtung; 2 Kinder wurden gerettet; eines wurde tot extrahiert, bei dem schon, als ich ankam, eine grosse Nabelschnurschlinge pulslos neben dem bereits in der Vulva sichtbaren Kopf lag.

Die beiden andern Fälle von Nabelschnurvorfall verliefen folgendermassen:

1. Fall. I. Para. Nabelschnurvorfall neben dem Kopf; Reposition der vorgefallenen Schlinge und genaue Ueberwachung der kindlichen Herztöne, da der Muttermund noch nicht genügend erweitert ist. Nach einiger Zeit deutliches Nabelschnurgeräusch und Abgang von Mekonium. Vorderscheitellage. Forzeps ohne Narkose bei kleinhandtellergrossem Muttermund. M. I. r. — afebriles Wochenbett.

2. Fall. I. Para. Mit Beginn der Wehen vorzeitiger Blasensprung. Bei 3—5 markstückgrossem Muttermund und noch hochstehendem Kopf Vorfall von Nabelschnurschlingen, deren Reposition nicht gelingt. Nach 24 Stunden ist der Muttermund voll erweitert. Die Fötalherztöne bleiben gut und regelmässig, obwohl öfter Mekonium abgeht. Nach weiteren 12 Stunden mit mittelhohem Kopfstand Forzeps in Narkose. K. I. r. — afebriles Wochenbett.

Ferner ist im einzelnen angegeben:

Nur drohende Asphyxie 8 mal, Verlangsamung der Herztöne oder Unregelmässigwerden 4 mal, drohende Asphyxie, Abgang von Mekonium 9 mal, wechselnde Herztöne, Abgang von Mekonium 1 mal, Nabelschnurgeräusch 1 mal, Nabelschnurvorfall 3 mal, grosse Kopfgeschwulst und gleichzeitig wechselnde Herztöne bezw. Mekoniumabgang 3 mal.

Wenn es auch zweifellos richtig ist, dass trotz wiederholtem Abgang von Mekonium oder Abfliessen von mekonial verfärbtem Fruchtwasser die Kinder ganz lebensfrisch geboren werden können, so halte ich es dennoch im Interesse des Kindes für durchaus gerechtfertigt bei allseits erfüllten Vorbedingungen, zumal bei tiefstehendem Kopf, die Geburt mit der Zange zu beendigen, auch wenn ausser dem Mekoniumabgang kein weiteres Anzeichen drohender oder bereits vorübergehend dagewesener Asphyxie vorhanden ist.

Eine „grosse Kopfgeschwulst“ an sich gibt keine Indikation zum Eingreifen; etwas anderes ist es, wenn man die rasche Grössenzunahme einer Kopfgeschwulst konstatieren kann. Diesen Umstand würde ich bezüglich der Indikationsstellung bewerten wie den Abgang von Mekonium.

Von den 29 Kindern wurden 2 tot geboren, und zwar das schon Erwähnte bei vorgefallener, pulsloser Nabelschnur und ein anderes, dessen Kopf bei meiner Ankunft schon in der Vulva sichtbar war. Wegen Mekoniumabgang bei mehrstündiger Austreibungszeit und sehr engem, rigiden Introitus legte ich sofort die Zange an. Aus Rücksicht auf die mütterlichen Weichteile nahm ich die Zange zu frühzeitig ab und entwickelte den Kopf manuell vom Hinterdamm aus. Während des zögernden Austritts des Kopfes starb das Kind ab. Es handelte sich um ein allgemein verengtes, plattes Becken. Die Kopfknochen waren stark untergeschoben. Wenn das Kind auch zweifellos schon gelitten hatte, so wäre es bei weniger Rücksichtnahme auf eventuelle Weichteilverletzungen der Mutter doch vielleicht noch zu retten gewesen.

Von den 29 Müttern fieberten 2 leicht; eine fieberte bis 40° (Phthisika).

**(Schluss folgt.)**

---

Aus der inneren Abteilung des Landkrankenhauses zu Kassel.

## Ein Fall von Lyssa humana.

Von Dr. K. Maas, Assistenzarzt.

Nachdem im Regierungsbezirk Kassel seit langer Zeit Hundswut nicht mehr beobachtet worden war, kam im Laufe des vorigen Jahres eine ganze Anzahl von Fällen vor. Bald nacheinander wurden in den verschiedenen Kreisen in der weiteren Umgebung von Kassel zahlreiche Personen von tollwütigen Hunden gebissen, und zwar betrug nach den uns in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Angaben des Herrn Veterinärassessors Tietze in Kassel die Zahl der Gebissenen in den Landkreisen Kassel, Fritzlar, Frankenberg, Eschwege, Witzenhausen und Melsungen im ganzen 8 Personen. Der erste Patient, ein kleines Mädchen, wurde in das hiesige Landkrankenhaus gebracht und gab uns Gelegenheit, das beim Menschen immerhin im mittleren Deutschland recht seltene Leiden zu studieren. Von dem Fall selbst ist folgendes zu berichten:

Anamnese: Das 6 jährige, bis dahin gesunde und kräftige Kind L. ist 3 Wochen vor der Aufnahme von einem anspringenden Hund ins rechte obere Angenlid gebissen worden. Anscheinend wurde die Wunde nicht weiter beachtet. Der Hund soll auch noch einige andere, ältere Leute gebissen haben und dann totgeschlagen worden sein. 2 Tage vor der Aufnahme sei das Kind plötzlich erkrankt an Krämpfen in den Armen, Zittern, Verdrehen der

Augen. Weiterhin kam allmählich grosse Unruhe, besonders Nachts hinzu; das Kind wollte aus dem Bett, schrie, sang. Seit einem Tag bestand Bewusstlosigkeit und häufiges Erbrechen, auch war die Nahrungsaufnahme wegen eingetretener Kieferklemme fast unmöglich.

Bei der Aufnahme am 7. V. 04 war folgender Befund:

Leidlich genährtes Kind in tiefem Koma, ausgesprochene Cyanose und fortwährender reichlicher Speichelfluss; Temperatur 39,5. Am oberen rechten Augenlid ein gut verheilter narbiger Defekt, rechts einige kleinere Achseldrüsen, keine Oedeme. In beiden Armen und dem rechten N. fac. klonische Zuckungen; beim Aufsetzen Opisthotonus, keine Nackenstarre, kein Spasmus in den Extremitäten, Patellarreflexe gleichmässig, nicht gesteigert, selten tonische Krämpfe in beiden Armen und Beinen. An den Lungen ist nichts Besonderes. Herzaktion stark beschleunigt, Puls 140 bis 150, unregelmässig, keine Geräusche.

Die alsbald vorgenommene Lumbalpunktion ergab eine klare, helle Flüssigkeit, die im Zentrifugat nur spärliche, kleine Lymphozyten enthielt.

Im Verlaufe der nächsten Stunden wurden noch mehrfach Krampfanfälle in den Armen und Beinen beobachtet, bis abends der Exitus letalis erfolgte.

Für die Diagnose der vorliegenden Erkrankung kam ausser der Anamnese, dass es sich um Lyssa handelt, nur noch die Möglichkeit eines Tetanus in Frage; dagegen sprachen aber die tiefe Benommenheit, die klonischen Zuckungen in den Armen, der reichliche Speichelfluss, so dass wir uns der auf Hundswut lautenden Diagnose des Arztes, welcher das Kind eingewiesen hatte, anschliessen mussten.

Die am nächsten Tage vorgenommene Sektion ergab kurz folgenden Befund:

Gehirn: Pia mater zart. Venen stark gefüllt. Gehirnsubstanz weich, blutreich. Herderkrankungen sind nicht vorhanden.

Lungen: Sehr blutreich, ödematös, in der Pleura, nahe dem Hilus einzelne Blutungen und eine Anzahl stark geschwollener, dunkelroter Drüsen.

An den Tonsillen, der Trachealschleimhaut nichts Besonderes.

Im Herz: Umfangreiche, speckige Gerinnsel, die Ventrikel kontrahiert, das Herzfleisch fest, Klappen unverändert; auf dem Herzbeutel ziemlich grosse Thymusreste.

Die Milz ist nicht vergrössert, Pulpa schokoladefarben, Follikel deutlich kenntlich.

An den Nieren ist nichts Besonderes.

Das Rückenmark ist ziemlich weich, im obersten Halsmark liegen extradural weiche, blutige Gerinnsel.

Zur Sicherstellung der Diagnose Lyssa wurde anschliessend an die Sektion das Tierexperiment in folgender Weise vorgenommen:

Ein Stück vom verlängerten Mark wurde nach Abspülung in sterilisierter Bouillon in einem zweiten Glas mit steriler Bouillon zu einer Emulsion zerrieben. Von dieser Emulsion wurden dann nacheinander 8 Kaninchen und 2 Meerschweinchen durch Injektion einiger Kubikzentimeter der Emulsion teils in die Orbitalhöhle, teils subkutan geimpft.

Von den geimpften Tieren gingen nun innerhalb 19—42 Tagen 8 Stück unter den typischen Erscheinungen der tierischen Lyssa zugrunde, während 1 Kaninchen und 1 Meerschweinchen gesund blieben.

Zur pathologisch-histologischen Untersuchung dienten besonders Teile des Zentralnervensystems des Kindes, aber auch der Tiere, letzterer besonders zur Untersuchung auf niedere Organismen und eventuell den Erreger der Lyssa.

Sämtliche Präparate wurden in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und dann geschnitten.

Gefärbt wurde mit Hämatoxylin-Eosin, nach der Nisslschen und Mannschen Methode der Ganglienzellenfärbung.

Die Untersuchung des Zentralnervensystems des Kindes ergab nun folgende Veränderungen:

Das Rückenmark zeigt besonders in der grauen Substanz der Vorderhörner herdweise eine ausgesprochene Zellanhäufung sowohl um einzelne Ganglienzellen als namentlich um die grösseren Gefässe, weniger um die Kapillaren; die Zellen selbst zeigen einen strukturlosen, mit Hämatoxylin gut diffus gefärbten Kern mit schmälerer Protoplasmazone; sie ähneln also durchaus den kleineren Gliazellen und sind augenscheinlich dieselben Zellen, die wiederholt sonst als Lymphozyten angesprochen worden waren. Eine starke Anhäufung solcher Zellen findet sich auch um den Zentralkanal, an dem weiter keine Veränderungen sind, dessen Epithel gut erhalten ist.

Alle Gefässe sind stark mit Blut gefüllt; sonst sind an ihnen keine Veränderungen zu sehen; das Endothel ist intakt, Hämorrhagien fehlen.

Die bemerkenswertesten Veränderungen fanden sich nun in den nervösen Elementen, den motorischen Ganglienzellen:

Am schwersten verändert waren besonders in den Vorderhörnern solche Zellen, deren Zelleib, Kern mit Kernkörperchen eine einheitliche, körnige Masse bildeten, die sich nur ganz blass färbte und in Nisslpräparaten blassblaue, etwas gestreifte Zeichnung zeigte. Gegen die Umgebung waren diese Zellen nicht mehr scharf abgegrenzt, die Ränder waren meist ganz verschwommen.

Eine andere Art von Zellen waren solche, in denen das Kernkörperchen noch deutlich zu erkennen war, während um dasselbe ein Zerfall des Kernes, eine hellere Zone bestand, die ohne deutliche Abgrenzung in das Protoplasma der Zelle überging; häufig sah man in das Protoplasma dieser Zellen grobe, intensiv gefärbte Körner eingestreut.

Am wenigsten verändert waren solche Zellen, in denen die Zellstruktur noch gut erhalten war, deren Zelleib aber besonders am Rand ganz blass und körnig zerfallen war, so dass die Nisslschen Granula vollständig fehlten.

Alle diese verschiedenen Zelldegenerationen lagen im Rückenmark ganz durcheinander, die graue Substanz der Vorderhörner schien überall gleichmässig betroffen.

Die gleichen Veränderungen wie am Rückenmark waren auch an Schnitten durch die Oblongata zu sehen; vielleicht bestand hier noch eine viel prallere Füllung des Gefässsystems mit sehr reichlicher, adventitieller Infiltration; von Hämorrhagien war jedoch nichts zu sehen.

An Ponsschnitten, an den basalen Ganglien waren ausser einer geringen Zellinfiltration keine besonderen Veränderungen, die Struktur der Ganglienzellen war deutlich.

Schwer verändert waren nun weiter die Ganglienzellen im Ganglion Gasseri, die ja der Bisstelle am nächsten lagen.

Vor allem fiel sofort besonders am Rand der Ganglienzellen ein ausserordentlich starker vakuolärer Zerfall des Protoplasmas auf, der bei manchen Zellen so stark war, dass von der ganzen Zelle nur ein undeutliches Gerüst noch zu sehen war, von dem radienförmig einzelne Streifen in den periganglionären Raum hinführten. Dabei waren die periganglionären Spalträume stark erweitert. Bei anderen Zellen war dieser vakuoläre Zerfall weniger stark, nur an der Peripherie der Zelle, sonst waren Protoplasma, Kern und Kernkörperchen gut erhalten.

Ausser diesem vakuolären Zerfall zeigten zahlreiche Zellen einen körnigen Zerfall ähnlich wie im Rückenmark, bei anderen Zellen schien der Zelleib intakt, während Kern und Kernkörperchen zerfallen waren. Auch im Ganglion Gasseri war die zellige Infiltration um die Gefässe deutlich zu erkennen.

Die Ganglienzellen im Ganglion coeliacum zeigten ähnliche Zerfallerscheinungen, nur minder hochgradig.

Zusammengefasst war also der pathologisch-histologische Befund folgender: Im Rückenmark zellige Infiltration, besonders in der grauen Substanz um Gefässe und motorische Ganglienzellen, Infiltration um den Zentralkanal. In der grauen Substanz verschiedene Arten von Nervenzellendegeneration.

In der Oblongata lebhafte Infiltration um die stark injizierten Gefässe; Nervenzellendegeneration.

Pons, Basalganglien zeigen im wesentlichen nur Zellinfiltration, Ganglion Gasseri, Ganglion coeliacum verschiedene Arten von Nervenzellendegeneration.

Was den pathologisch-histologischen Befund anbelangt, so sind die eben beschriebenen Veränderungen ziemlich übereinstimmend mit denjenigen, die z. B. Schaffer u. a. gefunden haben und wenn dieser Befund auch für sich allein nicht pathognomonisch für Lyssa ist, so gibt er doch in klinisch zweifelhaften Fällen einen wichtigen diagnostischen Behelf an die Hand. Der pathologisch-histologische Nachweis der Lyssa ist aber vom praktischen Gesichtspunkt aus noch insofern von Vorteil, als er eben viel früher zu erbringen ist und schneller zu einem Resultat führt, wie der Tierversuch, so dass dann die Möglichkeit gegeben ist, einer grösseren Verbreitung der Krankheit eher vorzubeugen oder überflüssige und belästigende hygienische Massnahmen zu unterlassen.

Immerhin werden wir natürlich die Richtigkeit der Diagnose nach Möglichkeit durch den Tierversuch noch weiter sicherstellen, wie in unserem Fall und nach der Pasteurschen Methode mit Nervensubstanz auf Versuchstiere überimpfen. Die rascher zum Ziele führende intradurale Impfung unterblieb in unserem Fall nur wegen der Unvollkommenheit der Laboratoriumseinrichtung.

Während so die histologische Untersuchung bei Lyssa zu einem ziemlich übereinstimmenden Resultat gelangt sind, ist auch mit bakteriologischen Methoden und Untersuchungen auf andere Mikroorganismen, wie bei ähnlichen Krankheiten, z. B. dem Tetanus, eifrigst nach einem Infektionsträger gesucht worden, ohne dass es aber bis jetzt gelungen wäre, einen solchen mit Sicherheit nachzuweisen. Allerdings hat Negri einen bei seinen Lyssafällen angeblich konstanten Befund mitgeteilt, wonach der Erreger der Lyssa ein von ihm aufgefundener und unter die Protozoen zu verweisender Parasit von 1—15 $\mu$ sein soll, der besonders leicht im Ammonshorn, Kleinhirn, aber auch in den Ganglienzellen von Gehirn und Rückenmark vorkomme und

mittels der Mannschen Färbemethode nachweisbar sei, und seine Beobachtung wurde von Daddi[1]) durch Untersuchungen am Zentralnervensystem von Menschen, welche der Lyssa erlegen waren, als auch an Tieren, die wutkrank waren, von Bertarelli und Volpino[2]), die die Negrischen Körperchen besonders zahlreich im Ammonshorn, aber auch in den Purkinjeschen Zellen im Kleinhirn fanden, dann von Pace[3]) und in allerletzter Zeit von Luzzani[4]) an einem Fall von Lyssa humana bestätigt.

Eine anderweitige Bestätigung dieses Befundes ist meines Wissens aber noch von keiner Seite eingetroffen; im Gegenteil kommt z. B. Schüder[5]) zu dem Ergebnis, dass, nachdem die Wuterreger noch ein Filter passieren, das z. B. für Choleravibrionen nicht durchlässig ist, sie demnach kleiner sein müssen als diese Vibrionen, die nur 0,4 $\mu$ im Durchmesser sind. Aber auch in dem noch infektiösen Filtrat selbst konnte Schüder keinerlei Gebilde nachweisen, die er als die Erreger der Tollwut hätte ansprechen können.

Auch in meinem Fall gelang es nicht, trotz Anfertigung zahlreicher Präparate sowohl vom Zentralnervensystem des Kindes als der geimpften Tiere nach der angegebenen Mannschen Methode die von Negri beschriebenen Parasiten aufzufinden; ebensowenig war bei Durchsicht frischer, ungefärbter Präparate etwas seiner Beschreibung Entsprechendes zu konstatieren.

Für die Ueberlassung des Falles und freundliche Unterstützung bei seiner Bearbeitung sage ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. Rosenblath, meinen besten Dank.

## Ein schwerer Fall von Tetanus.

Von Dr. Siegm. Rottenstein in Knittelfeld.

In den folgenden Zeilen möchte ich über einen schweren Fall von Tetanus traumaticus bei einem 13 jährigen Mädchen berichten, der in Heilung überging.

Agnes K., 13 Jahre alt, war am 11. und 12. Juli 1904 mit Gartenarbeit beschäftigt, indem sie teils mit der Hand, teils mit der Haue Unkraut ausjätete, am 13. und 14. half sie Boden scheuern, vom 15. ab war sie auf dem Felde beschäftigt. Am 22. Juli verspürte sie nun ein eigentümliches Ziehen im Unterkiefer und im Nacken, sie konnte den Mund nur schwer und wenig öffnen und war gezwungen, nur Flüssigkeiten zu sich zu nehmen. Diese Erscheinungen führte sie auf schlechte Zähne zurück und wurde von ihrer Umgebung in dieser Annahme nur bestärkt, da man die fest kontrahierten vorgesprungenen Masseteren beiderseits als „Zahngeschwülste" deutete. Entsprechend dem Volksaberglauben legte man auf die „harte Geschwulst" Speck und Terpentinöl. Am 26. Juli wurde ich zu dem Kinde geholt; das Mädchen wurde ins Zimmer gerufen, denn bis dahin war es noch stets auf, und verschämt hielt es die flache Hand vor den zusammengepressten Mund und die Nase. Erst auf die energische Mahnung, die Hand wegzugeben, tat sie dies. Ich fand nun die Nasolabialfalten stark ausgeprägt, den Mund in die Länge gezogen, die Mundwinkel herabgezerrt. Die Augenbrauen waren mit ihren medialen Anteilen in die Höhe gezogen und die Stirn in Falten gelegt. Die beiden Sternokleidomastoidei sprangen markant vor und liessen das vordere Halsdreieck als tiefe Mulde erscheinen. Bei der Untersuchung des nun entkleideten Kindes fand ich die Pupillen weit, Reaktion prompt, das Hinterhaupt ins Kissen gebohrt, der an sich fettarme Hals lässt die Muskeln deutlich vortreten. Thorax in Inspirationsstellung, Bauchdecken flach, bretthart gespannt, die physiologische Krümmung der Wirbelsäule in der Lendengegend bedeutend vermehrt und die Beine abduziert. Die Füsse sind plantarflektiert, Patellarreflexe stark erhöht, Fussphänomen deutlich ausgeprägt vorhanden. Oefters durchzuckte es den Körper und alle Muskeln wurden von einem tonischen Streckkrampfe erfasst. In solchen Momenten wurde der Opisthotonus noch erhöht, das Sensorium war vollkommen frei. Die Diagnose Tetanus stand also fest. Nun ging ich an die Suche einer Eingangspforte für den Tetanusbazillus. Anamnestisch war die Beschäftigung in der Gartenerde sichergestellt und eine sorgfältige Durchsuchung des Körpers, besonders der Hände und der Füsse, zeigte an ersteren zahlreiche oberflächliche Schnittwunden, sämtliche reaktionslos geheilt. Auch in der rechten Hohlhand war eine alte Schrunde und gab mir das Kind an, sich beim Jäten mit dem Stiel der Haue hier eine Blase zugezogen zu haben. Jetzt war von einer solchen nichts mehr zu bemerken. Alle diese zahlreichen Hautschnittwunden reinigte ich sorgfältig und gab, da dies auf dem Lande war, 0,02 Morphium subkutan. Am nächsten Morgen (27. VII.) injizierte ich 100 A.-E. des flüssigen Antitoxins der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (Höchst a. M.) unter den strengsten aseptischen Kautelen. Ausserdem bekam das Kind 2 mal 0,02 Morphium subkutan und 10,0 (!) Chloralhydrat intern. Man konnte kein Abnehmen der tetanischen Zuckungen wahrnehmen, weder bei Tage noch in der folgenden Nacht, trotzdem das Kind durch die hohen Dosen von Beruhigungsmitteln stets schlief.

28. VII. 2 mal 0,02 Morphium subkutan, 10,0 Chloralhydrat intern. Das Kind, das nur schwer wachgerufen werden kann, versucht die Zunge vor die Zahnreihe vorzustrecken. Plötzlich tritt wieder ein tonischer Krampf der Masseteren ein und das Kind beisst sich ziemlich stark in die Zunge. Nach einer sofort applizierten Morphiuminjektion liess der Krampf soweit nach, dass das Kind die Zunge wieder in den Mund brachte. Ich liess von nun an täglich baden (28 ° R. durch 20 Minuten). Das Befinden im Bade ist subjektiv bedeutend besser und nimmt das Kind in demselben auch seine Nahrung viel leichter (Milch mit Eidotter und Suppe). Es erhält ausserdem, da der Stuhl seit 4 Tagen angehalten, ein Klysma. Wegen Unvermögen, die Blase spontan zu entleeren, muss von da ab täglich 2 mal katheterisiert werden. Urin stets klar, sauer, hellgelb, spez. Gew. zwischen 1012 und 1020, Diurese eher etwas vermindert. Temperatur gewöhnlich zwischen 37,6 und 37,9, Puls zwischen 110 und 120, Atmung 18—20.

29. VII. und 30. VII. Derselbe Befund, dieselbe Therapie.

Am 31. VII. (10,0 Chloralhydrat + 0,04 Morphium) fällt beim Verbandwechsel über der Injektionsstelle am rechten Vorderarm ein diffuses, den ganzen Vorderarm einnehmendes Erythem auf, ähnlich wie bei Scharlach, das am 1. VIII. (10,0 Chloralhydrat + 0,04 Morphium) noch etwas zugenommen hat, am 2. VIII. (10,0 Chloralhydrat + 0,03 Morphium) wieder abgeblasst ist. Bei Tag und Nacht stets tiefer Schlaf, aus dem Patientin zur Aufnahme von Medikamenten und Nahrung aufgeweckt werden musste. In den letzten Tagen wurden die tetanischen Zuckungen seltener und die einzelnen Anfälle auch bedeutend schwächer.

Am 3., 4. und 5. VIII. (je 8,0 Chloralhydrat + 0,03 Morphium) sind die Anfälle nur mehr angedeutet vorhanden. Da zwar Flatus, aber kein Stuhl von selbst abgeht, wird jeden 3. Tag ein Einlauf gemacht. Das Kind wird durch diese hohen Dosen von Morphium und Chloralhydrat die ganze Zeit in einem Zustande beständigen Schlafes bei herabgesetzten Reflexen erhalten. Die Muskeln des Körpers sind noch kontrahiert, die letzten Streckkrämpfe 5. VIII.

6. VIII. Temperatur 38 °, Puls 110, Atmung 20. Manchmal wird der Atem, immer in der Dauer von ca. 20 Sekunden, fliegend; es werden in diesem Zeitraume gegen 24 Inspirationen gemacht, und zwar solche, die durch Heben des Brustkorbes zustande kommen. Trotzdem kein Alkohol gegeben wird, ist das Gesicht stark gerötet, Pupillen eng (5,0 Chloralhydrat + 0,02 Morphium).

7. VIII. Das Kind steht in einem unbewachten Momente auf, ist ganz unorientiert und stösst sich im Zimmer an der linken Patella blutig (3,0 Chloralhydrat + 0,02 Morphium). Temperatur 37,2 °.

8. VIII. Puls 90, kräftig, Gefäss gut gefüllt, weich; Temperatur 37 °. Das Kind hat Halluzinationen, sieht den Teufel zum Fenster hereingehen, will gestern zu Fuss in der Stadt gewesen sein, klagt dann wieder über Schmerzen in der Nabelgegend (Chloralhydratwirkung?). Alle Anstrengungen, das Kind im Bade zum urinieren zu bewegen, sind vergeblich (8,0 Natr. brom. + 0,03 Morphium). Ernährung täglich ca. 1 Liter Milch mit 2 Eidottern und 2 Tellern eingekochter Suppe. Wegen kolossaler Unruhe erhält das Kind zum ersten Male wieder seit 5 Tagen eine Morphiuminjektion.

9. VIII. Die Nacht verbrachte Patientin sehr unruhig. Sie verweigert jegliche Annahme von Medizin, in der Furcht, dass man sie vergiften wolle. Sieht Ketten, steht auf und kann nur mit Anwendung von Gewalt ins Bett zurückgebracht werden. Der Mund ist fest geschlossen und vermag ihn Patientin fast gar nicht zu öffnen. Konjunktiven wie Wangen stark gerötet, Pupillen weit. Patientin erkennt zwar manchmal ihre Umgebung, spricht aber dann wieder verworren. Puls 90, Temp. 37,3 ° Atem 18, Patellarreflex vermindert (Morphium 0,02 subkutan).

10. VIII. Trotz Natr. br. 12,0 und Morphium 0,04 subkutan und Sulfonal 2 mal 1,0 ist das Kind Tag und Nacht sehr unruhig (Temperatur nicht über 37,5 °), muss mit gewaltiger Anstrengung von 3 Personen im Bette niedergerungen werden. Es spricht ganz wirr und schläft auch nicht eine Viertelstunde. Ernährung heute 2 Liter Milch + 4 Eier + 1½ Liter eine alkalischen Mineralwassers. Das Kind schwitzt kolossal, Diurese vermindert, die Bäder werden dabei stets fortgesetzt.

11. VIII. Temperatur 38,3 °, Puls 110, weich, gut gefüllt. Das Kind ist weiterhin schlaflos und hat Tobsuchtsanfälle (Paraldehyd. 10,0, Extr. Opii 0,2).

12. VIII. Patientin hat mit nur kurzen Unterbrechungen ruhig geschlafen. Temperatur Morgens 38,3 °. Ernährung ausgiebig, Diurese reichlich, ebenso Schweiss. Das Kind hat tagsüber 2 kühle Stammumschläge bekommen. Temperatur Abends 37,2 °. Alle Muskeln bretthart gespannt, setzt den passiven Bewegungen durch die Starre heftigen Widerstand entgegen. (Natr. br. 5,0.)

[1]) Zit. n. Zentralbl. f. Bakteriol., Referat, Bd. 34, S. 381.
[2]) Zentralbl. f. Bakteriol., Origin., Bd. 35, S. 221.
[3]) D. med. Wochenschr. 1903, S. 700.
[4]) Ibid.
[5]) Ibid.

13. VIII. Muskeln noch stark kontrahiert. Das Kind antwortet heute schon auf Anrufen. Temperatur und Puls normal, Trismus noch vorhanden. (Natr. br. 5,0.)

14. VIII. Auf Bitterwasser hat das Kind Stuhl und uriniert heute zum erstenmal von selbst seit 28. VII. Patientin ist auch viel besinnlicher, Trismus geringer. (Natr. br. 4,0.)

15. VIII. Nach guter Nacht, ohne weitere Schlafmittel, bewegt sich das Kind schon munterer im Bette, hat normalen Stuhl und guten Appetit.

16. u. 17. VIII. Es fällt nur die Steifheit in den Extremitäten auf, die Finger werden alle abduziert und leicht gebeugt gehalten. Das Kind ist nicht verwirrt, aber apathisch.

18. VIII. Patientin kann vom Tetanus als geheilt betrachtet werden. Trismus als letztes tetanisches Symptom gänzlich geschwunden. Die Muskeln der Extremitäten haben eine eigentümliche katatonische Starre. Die ihnen einmal gegebene Stellung wird durch lange Zeit beibehalten. Das Kind denkt träger als früher, ist aber bei klarem Verstande.

25. VIII. Nur aus der grossen Abmagerung des Kindes kann man darauf schliessen, dass dasselbe krank war, denn sein psychisches und somatisches Verhalten ist vollkommen so wie vor der Krankheit.

Fassen wir nun obiges kurz zusammen, so sehen wir bei einem 13 jährigen, sonst vollkommen gesunden Mädchen nach leichten Verletzungen bei Gartenarbeit und einer Inkubationsdauer von ca. 10 Tagen einen schweren Tetanus ausbrechen, der durch die spezifische Behandlung mit Antitoxin sich nicht beeinflussen lässt, bei dem aber durch hohe Dosen von Narkotizis Muskelerschlaffung und Herabsetzung der Reflexe angestrebt wird. Dies gelingt auch, allerdings durch so gewaltige Dosen, dass durch dieselben temporäre Bewusstseinstörung und Aufregungszustände hervorgerufen werden, trotz gleichzeitiger Verabreichung reichlicher Mengen kohlensaurer Alkalien. Die Analyse des verwendeten Chloralhydrats ergibt, dass dasselbe in chemischer Beziehung allen Anforderungen der Pharmakopöe entspricht. Trotzdem sehen wir vasomotorische Störungen, Konjunktivitis, Atemnot und Exantheme. Da bekanntlich Chloralhydrat im Organismus in Chloroform und Ameisensäure gespalten wird, liegt die Annahme nahe, dass die Bewusstseinsstörung in diesem Falle durch die übergrossen Dosen dieses Medikamentes bei der jugendlichen Patientin hervorgerufen wurde. Ich war bei diesem schweren Falle von Tetanus vor die Alternative gestellt, die Kranke sicher sterben zu sehen oder die erlaubten Dosen von Erschlaffungsmitteln so bedeutend zu übersteigen, dass daraus für den Körper eine Lähmung resultieren musste. Ich hatte also nichts zu verlieren und alles zu gewinnen und gab diese dreisten Dosen. Die an sich unangenehmen Nebenerscheinungen nimmt man doch gerne in den Kauf, wenn es nur gelingt, das Leben eines Patienten zu retten.

---

## Zur Pathologie und Therapie der Salpingitis chronica.

Von Dr. A. Theilhaber.

(Schluss.)

Die Behandlung der akuten Salpingitis erfordert Bettruhe, feuchtwarme Umschläge, leichte Diät. Bei der chronischen Salpingitis ist ebenfalls möglichst Ruhe zu empfehlen, doch ist es hier meist bei der langen Dauer der Erkrankung nicht möglich, die Patientin andauernd im Bette zu halten, und bleiben die meisten Patientinnen nur dann im Bette liegen, wenn peritonitische Attacken stattfinden. — Vortrefflich wirken hier heisse Sitzbäder, bei denen ich mit der Temperatur bis zu 45° C. steigen lasse. Die starke, stundenlang andauernde Hyperämie der Haut, die durch diese heissen Sitzbäder hervorgerufen wird, ist eine vorzügliche Ableitung für die Blutüberfüllung im Becken. Auch müssen dieselben von sehr langer Dauer sein (bis zu 1, ja 2 Stunden). Heisse Vaginaleinspritzungen mit Temperaturen bis zu 50° C. pflegen ebenfalls in vielen Fällen vorzügliche Dienste zu leisten; doch sollen sie nicht im akuten Stadium angewandt werden. Daneben pflege ich ab und zu Jodkaliglyzerintamponade in Anwendung zu ziehen. Es ist zweckmässig, das Scheidengewölbe durch Einlegen von mehreren Tampons zu spannen. Hiedurch wird eine Ruhigstellung der Tuben erreicht. Sie werden bei Bewegungen der Kranken, bei tiefen Inspirationen etc. weniger nach abwärts geschoben, was entschieden günstig wirkt. Die Heilung wird, wenn es die Vermögensverhältnisse gestatten, beträchtlich beschleunigt durch Verordnung von klimatischen und noch besser von hydrotherapeutischen und Badekuren. Schon das heisse Vollbad wirkt günstig. Noch wirksamer ist das heisse Solbad mit starker Konzentration der Sole. Auch mit dem Gebrauche der Moorbäder erzielt man oft beträchtliche Besserungen und andrerseits wird durch die Beschleunigung des Stoffwechsels, der in klimatischen Kurorten einzutreten pflegt, ebenfalls ein günstiger Einfluss auf die Resorption der Salpingitis ausgeübt. Die elektrische Behandlung, die von Apostoli sehr warm empfohlen wurde, wird am besten auf Fälle beschränkt, in denen die Anwesenheit von Eiter in der Tuba ausgeschlossen werden kann. Das gleiche gilt von der Massage. Man hört manchmal die Meinung aussprechen, dass durch letztere der Tubeninhalt nach dem Uterus exprimiert werden könnte. Ich für meine Person würde bei Verdacht auf Eiterinhalt der Tuben nicht den Mut haben, dies zu versuchen, denn es ist ja ebensogut möglich, dass der Inhalt der Tube nicht nach dem engen Orificium uterinum ausweicht, sondern den abdominalen Verschluss der Tube sprengt und in die Bauchhöhle hereinfliesst. Ist dann der Eiter keimhaltig, so besteht die Gefahr, eine lebensgefährliche Peritonitis hervorzurufen. Nicht nachmachen möchte ich auch den therapeutischen Vorschlag, der dahin geht, durch Exkochleation des Endometrium die primäre Endometritis zu heilen und dadurch einen günstigen Einfluss auf die Salpingitis auszuüben. Auch der Rat, die Adhäsionen der Tube zu zerreissen und dadurch zu versuchen, die Beschwerden der Salpingitis zu lindern, scheint mir kein nachahmenswerter. Auch hiebei dürfte zuweilen viel geschadet und meist nicht viel genützt werden. Ebensowenig rationell dürfte es sein, die Verwachsungen der Retroflexio uteri bei bestehender Salpingitis zu lösen, denn dass bei der Tubenerkrankung die Behandlung der Retroflexio uteri nicht wichtig ist, das bedarf heutzutage wohl keiner weitläufigen Auseinandersetzung. Wenn man aktiv bei Salpingitis vorgeht, soll man doch die kranken Organe selbst zum Angriffspunkt der Therapie nehmen. Freilich wurde in den letzten Jahren wieder sehr viel die Frage ventiliert, soll man überhaupt bei entzündlicher Tubenerkrankung operieren, eine Frage, die von einigen Wenigen verneint wurde mit der Motivierung, dass

1. die entzündlichen Erkrankungen der Tuba das Leben nicht bedrohen,
2. dass sie sich spontan resorbieren.

ad 1 ist es nicht ganz richtig, dass die entzündlichen Tubenerkrankungen gänzlich ungefährlich sind. Gefahrlos sind nur die Tubensäcke mit serösem Inhalt. Dagegen sah ich bei Pyosalpinx 3 mal letalen Ausgang, und zwar einmal durch Perforation in die Bauchhöhle mit sich anschliessender letaler Peritonitis; 2 mal wurde der Tod durch Pyämie herbeigeführt. Nun sind dies ja immerhin Fälle, die wegen ihrer Rarität noch lange nicht den Satz rechtfertigen, jede Salpingitis zu exstirpieren. Dagegen muss man wohl die Folgerung ziehen, in jedem Falle von sogen. kryptogener Septikopyämie auch auf Tubenerkrankungen zu fahnden und eventuell die Tuben, wenn das Allgemeinbefinden es noch erlaubt, zu exstirpieren. Andrerseits muss man auch bei jeder Pyosalpinx, bei der es zu langdauerndem Fieber kommt, namentlich wenn Schüttelfröste auftreten, die Frage der operativen Behandlung sehr ernstlich erwägen. Auf der anderen Seite pflege ich nahezu alle Tubensäcke, die weniger als 9—12 Monate bestehen, konservativ zu behandeln, denn 1. tritt in der ersten Zeit häufig Spontanresorption ein, 2. ist der frische Eiter viel infektiöser als der alte, da die Bakterien in abgeschlossenen Säcken ja nach einiger Zeit abzusterben pflegen. Speziell von der Pyosalpinx wissen wir, dass bei der operativen Behandlung in den ersten Monaten des Bestehens der Eiter, der ins Peritoneum gelangt, leicht eine letale Peritonitis hervorrufen kann. Schauta hat, um dieser Gefahr zu entgehen, früher während der Operation eine Probepunktion des Sackes vorgenommen und den Inhalt bakteriologisch untersuchen lassen. Enthielt der Eiter pathogene Bakterien, so wurde die Operation zweizeitig vorgenommen, nach der Operation die Bauchhöhle mit Jodoformgaze tamponiert. Wenn keine pathogenen Bakterien vorhanden waren, wurde sofort die Exstirpation der Tube vorgenommen und die Bauchhöhle geschlossen. Nun kann diese Methode nicht Gemeingut aller Operateure werden.

denn nicht immer ist ein sehr zuverlässiger Bakteriologe vorhanden, so dass während der Operation eine absolut sichere Entscheidung getroffen werden kann. Auch wird man sich nicht immer auf die bakteriologischen Untersuchungen verlassen können. Es empfiehlt sich daher, in dem ersten Jahre überhaupt nicht zu operieren, und wenn man operiert, dafür zu sorgen, dass womöglich kein Eiter in die Bauchhöhle kommt. Wenn nach langer erfolglos angewandter konservativer Behandlung eine Besserung der Salpingitis nicht eintritt, pflege ich die Entscheidung über die Frage der Operation den Kranken selbst zu überlassen, nachdem ich ihnen die Chancen der konservativen Behandlung und andrerseits die Vorteile, Nachteile und Gefahren der operativen Therapie auseinandergesetzt habe. Absolut verweigern kann man meines Erachtens die Operation nicht. Ich habe manche Fälle gesehen, in denen auch nach 10- und 12 jährigem Bestande der Erkrankung eine Heilung noch nicht eingetreten war. In vielen, namentlich in kleinbürgerlichen Familien hängt oft nicht bloss das eheliche Glück, sondern auch nahezu die ganze Existenz der Familie von der Gesundheit der Frau ab. Eine jahrelang kränkelnde Frau ist unfähig zum Verdienen, zur Führung des Haushaltes und zur Liebe. Die Männer werden nicht selten solcher Frauen überdrüssig. Die Patientinnen nehmen lieber ein gewisses Risiko bei der Operation in den Kauf, wenn sie dafür die Chance eintauschen, gesund zu werden und ihre Leidenszeit beträchtlich abkürzen zu können. Lieber sterben als immerfort kränkeln, ist ein Satz, den man nicht allzu selten hören kann. Schliesslich pflegt ja die Indicatio vitalis auch sonst nicht ausschlaggebend zu sein bei der Stellung der Indikation einer Operation. Prolapse werden doch auch operiert, obwohl es sich hier nicht um ein lebensgefährliches Leiden handelt. Dabei sind manche Methoden der Prolapsoperation, wie die Totalexstirpation des Uterus, die Ventrifixation, die Freund-Wertheimsche Operation auch nicht gänzlich gefahrlos. Ja wieviele Gynäkologen operieren sogar die Retroflexio uteri mittels Operationen, bei denen das Peritoneum eröffnet wird, obwohl hier bekanntlich heute eine nicht unbedeutende Anzahl von Gynäkologen der Meinung ist, dass die Retroflexio uteri gar keine klinische Abnormität ist. Auch die Chirurgen operieren bewegliche Hernien durch Radikaloperation, obwohl hier in der Regel es sich um kein lebensgefährliches Leiden handelt.

Vor allem drängen die Frauen zur Operation, die häufig eine ausgebreitete Beckenperitonitis hatten. Ich hatte Patientinnen, bei denen sich schwere peritonitische Affektionen in jedem Jahre 3—4 mal wiederholten, wodurch die Patientinnen jedesmal 4—6 Wochen ans Bett gefesselt wurden. Es ist nicht zu verwundern, wenn solche Kranke die Befreiung von ihrem Leiden so sehnlich wünschen, dass sie sich gerne einer ernsten Operation unterziehen. Unter den Operationen, die vorgeschlagen wurden, ist die Salpingostomie eine sehr konservative, da nach einer solchen ja noch die Möglichkeit einer Konzeption vorhanden ist. Martin und Skutsch, die dieselbe empfohlen haben, schneiden eine Oeffnung in die verschlossene Tube und übernähen dieselbe. Bei Pyosalpinx halte ich diese Behandlungsart für kontraindiziert, da ja durch die Anlegung einer solchen Oeffnung das ständige Abfliessen von Eiter in die Bauchhöhle ermöglicht wird. Dagegen hätte diese Behandlungsart eine gewisse Berechtigung bei Hydrosalpinx, wenn es sich um Frauen handelt, die sehnlichst Nachkommenschaft wünschen. Rationell wird es in einem solchen Falle erscheinen, wie es Gersuny machte, ein Ovarium in den Tubensack hineinzunähen.

Die Punktion des Tubensackes von der Scheide aus als alleinige Behandlungsmethode, wie sie namentlich von Landau empfohlen wurde, dürfte nur in seltenen Fällen zur Heilung genügen. Ich habe diese Methode nie angewandt.

Die Inzision des Tubensackes mit nachfolgender Drainage habe ich einzelne Male mit gutem Erfolge angewandt, und zwar

1. zweimal bei grossen Tubensäcken, die nahe bis an den Nabel gingen. Ich hatte hier zunächst die Totalexstirpation des Sackes geplant, hatte zu diesem Zwecke die Laparotomie gemacht, dann aber konstatierte ich, dass ausserordentlich zahlreiche derbe, kaum lösbare Verwachsungen der grossen Pyosalpinx mit dem Darm, der Blase etc. vorhanden waren. Da es sich in diesem Falle um grosse einkammerige Säcke handelte, nähte ich dieselben an die Bauchdecken an, machte eine grosse Inzision, eine Gegenöffnung nach der Scheide zu und drainierte. Beide Fälle sind ausgeheilt. Diese Methode dürfte sich wohl nur für grosse einkammerige, Eiter enthaltende Tubensäcke empfehlen. Wenn sie nicht zum Ziele führen sollte, könnte später immer noch eine radikalere Operation angeschlossen werden.

2. Habe ich in 5 Fällen die Inzision von der Vagina aus stets mit gutem Erfolge gemacht. Es handelte sich auch hier um grosse einkammerige Säcke, die breit dem Scheidengewölbe auflagen. Es wurde durch eine grosse Inzision der Eiter entleert, der Sack einige Wochen mit Jodoformgaze tamponiert, worauf eine vollständige Schrumpfung des Sackes eintrat.

Wenn es sich um kleinere Tubensäcke mit dicker Wandung handelte, die weit vom Scheidengewölbe entfernt waren, habe ich in den letzten Jahren die vaginale Entfernung der kranken Tuben vorgenommen, während ich früher die Exstirpation per laparotomiam machte. In neuester Zeit haben viele Gynäkologen in solchen Fällen nicht bloss die beiden Tuben sondern auch den Uterus und die Ovarien entfernt, die sogen. Radikaloperation ausgeführt. Und zwar machte dies die Mehrzahl der Gynäkologen vaginal, die Minderzahl abdominal. Dies Vorgehen wurde damit begründet, dass es

1. technisch leichter sei, wenigstens bei vaginalem Vorgehen, den Uterus mit den Tuben zu entfernen, als die Tuben allein;

2. sei der Uterus nach Entfernung der Tuben und Ovarien überflüssig;

3. seien die Dauerresultate besser, wenn der Uterus mitentfernt würde.

Hiegegen lässt sich folgendes einwenden:

ad 1. Die technische Schwierigkeit der Tubenexstirpation ohne Exstirpation des Uterus lässt sich durch einige Uebung überwinden.

ad 2. Der Uterus ist doch nicht ein ganz unnützes Organ. Wenn man allerdings die Tuben und beide Ovarien entfernt, dann ist die Bedeutung des Uterus sehr gering. Allein es ist meist unnötig, die beiden Ovarien zu entfernen. Die Erkrankung der Ovarien ist doch nur die Folge der Tubenerkrankung. Sind die kranken Tuben entfernt, so pflegen diese sekundären Ovarialstörungen in weitaus der Mehrzahl der Fälle keine weiteren Symptome zu machen. Zweifellos ist es zuweilen wünschenswert, das eine, ab und zu auch, in seltenen Fällen, beide Ovarien zu entfernen, wenn z. B. deren Wandungen so stark mit der Tube verwachsen sind, dass aus technischen Gründen sich die Wegnahme empfiehlt, oder wenn gar Abszesse im Ovarium vorhanden sind. Meist jedoch kann man mindestens ein Ovarium für die Frau erhalten und dies hat dann den Vorteil, dass die Frau ihre Menstruation nicht verliert, worauf manche Frauen immerhin einen grossen Wert legen. Einzelne sagten mir vor der Operation, dass sie fürchten, ihre Ehemänner möchten ihre Zuneigung verlieren, wenn sie ihrer gesamten inneren Genitalien beraubt würden. In der Tat kenne ich einen solchen Fall, in dem die Entfernung der beiden Ovarien auf das spätere eheliche Zusammenleben höchst nachteilig gewirkt hat. Schliesslich tritt ja auch bei einzelnen Frauen nach Entfernung der beiden Ovarien geschlechtliche Frigidität ein und endlich werden ja von vielen Aerzten die Ausfallserscheinungen nach Exstirpation beider Ovarien gefürchtet. Aus diesen Gründen habe ich mich in den letzten Jahren darauf beschränkt, bei der Operation der Salpingitis die kranke Tube, resp. bei beiderseitiger Erkrankung die beiden kranken Tuben zu entfernen und dabei die Ovarien und den Uterus in der Regel zurückzulassen. Nun hatte ich immer noch ein Bedenken bei der Operation. Ich fürchtete immer die Gefahr des Einfliessens des Eiters in die Bauchhöhle. Bei der Ausschälung der Tube aus ihren Verwachsungen kann es leicht passieren, dass das verschlossene abdominale Ende der Tube aufreisst oder auch, dass die Tube an einer anderen Stelle platzt und dass dann der Eiter in die Beckenhöhle fliesst. Nun wäre dies ja in der Regel keine schlimme Komplikation, da ich ja immer ganz alte Fälle operierte, bei denen man annehmen konnte, dass der Eiter seine infektiöse Eigenschaft für das Peritoneum

längst eingebüsst hatte. Allein wenn nun diese Annahme einmal irrig war, dann hatte man die Gefahr der letalen Peritonitis. Aus diesen Gründen hielt ich es doch für rationeller, dafür zu sorgen, dass das Einfliessen des Eiters in die Beckenhöhle vermieden werde. Ich ging deshalb in folgender Weise vor:

Ich umschnitt zunächst die vordere Muttermundslippe, verlängerte den Schnitt etwas gegen die Seiten der Portio. Dann löste ich die Harnblase ab, inzidierte das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina und schob nun einen ziemlich grossen Jodoformgazetampon oberhalb der Tubensäcke in das Becken, um etwa ausfliessendem Eiter das Einfliessen in den oberen Bauchraum zu erschweren. Dann zog ich das Corpus uteri mittels Kugelzange in die Vagina herein. Jetzt wird das mediale Ende einer Tube sichtbar. Nun werden vorsichtig hier einige Adhäsionen der Tube mit der Umgebung gelöst. Das mediale Ende der Tube wird mittels Péan scher Pinzette in die Vagina gezogen und hier der Länge nach inzidiert. Der etwa ausfliessende Eiter fliesst nun in die Vagina und wird hier mit Irrigator, der mit Borlösung gefüllt ist, weggespült und ausserdem vom Assistenten mittels Gazeläppchen weggewischt. Nun wird vermittels kleiner Péans ein weiteres etwa 1 cm grosses Stück der Tube in die Vagina hereingezogen und der vorher in die Tube gemachte Schnitt dahin erweitert. Es fliesst nun wieder etwas Eiter in die Vagina, der sofort vom Assistenten mittels Irrigator und Gazeläppchen entfernt wird. So wird die Tube Zentimeter für Zentimeter aus den Adhäsionen gelöst, in die Scheide gezogen, inzidiert, der Eiter weggespült. Auf diese Weise gelang es in der Regel, die Tube vollständig in die Scheide zu bringen, ohne dass Eiter in die Bauchhöhle kam. Man muss dabei allerdings sehr vorsichtig und zart vorgehen, sonst kann es bei dünner Tubenwandung einmal passieren, dass die Tube abreisst, ein Zufall, der mir zweimal passierte, wobei jedesmal die Zerreissung in der Nähe der Ampulle erfolgte, ohne dass irgendwelche nachteilige Folgen auftraten. Wenn die Tuben entleert und in die Scheide gezogen sind, werden sie überall vom Ligamentum latum mittels Umstechung abgebunden, dann keilförmig aus dem Uterus exstirpiert und die Exzisionsstelle aus dem Uterus zunächst mittels einiger tiefer Nähte zusammengezogen, darüber die Serosa mittels feiner Nähte vereinigt. Die Ovarien werden genau palpiert, meist auch, wenn sie nicht allzu sehr verwachsen sind, dem Gesichtssinne zugänglich gemacht. Wo keine allzu groben Veränderungen vorhanden sind, werden sie der Patientin erhalten oder es wird doch wenigstens eines konserviert. Der prophylaktisch in die Bauchhöhle gelegte Tampon wird dann weiter nach hinten und seitlich geschoben. Wenn einmal Verdacht bestand, dass möglicherweise ein Tröpfchen Eiter in die Bauchhöhle gekommen sein könnte, wurde die Excavatio recto-uterina eröffnet und der Tampon durch diese Oeffnung herausgeleitet. Der Tampon bleibt 6—7 Tage liegen, die Kolpotomiewunde wurde zum grösseren Teile mit einigen Nähten geschlossen. Es wurden im ganzen 24 Patientinnen in dieser Weise operativ behandelt. 23 sind von der Operation genesen, eine Patientin starb am 4. Tage plötzlich an Herzlähmung (vielleicht beginnende Peritonitis?).

Es war eine Kellnerin, die nach eigenem Eingeständnis täglich mindestens 6 Liter Bier getrunken hatte. Die Sektion war nicht gestattet worden. Einmal trat sehr heftige Reaktion von seiten der Blase auf. Patientin war 2 Tage kontinent, entleerte aber unter heftigen Schmerzen sehr blutigen Urin; am 3. Tage wurde Patientin inkontinent. Es entstand eine Blasenscheidenfistel. Es war dies eine Operation, die bei ungewöhnlich enger Scheide bei einer Nullipara vorgenommen worden war und bei der, wie ich mich später erinnerte, mein Assistent sehr stark mit dem Spatel auf die Blasengegend gedrückt hatte. Nach dem ganzen Verlauf muss ich wohl annehmen, dass hier eine Drucknekrose der Blase entstanden ist.

Seit jenem Falle wird von mir die Stärke des Druckes, den der Assistent auf die vordere Blasengegend ausübt, aufs exakteste kontrolliert und es hat sich ein solcher Vorfall nicht mehr ereignet. Was die sonstigen Folgeerscheinungen in den nächsten Tagen nach der Operation betrifft, so reagierte das Peritoneum der Patientin in 20 Fällen gar nicht. Sie waren vom zweiten Tage ab nahezu schmerzfrei. In 3 Fällen traten mässige Reaktionserscheinungen von seiten des doch ziemlich malträtierten Peritoneums auf, d. h. es entstanden Schmerzen, Unmöglichkeit des Abganges von Blähungen. Erst nach 4—5 Tagen gingen die ersten Blähungen weg und der Schmerz verschwand. In 4 Fällen schlossen sich später Stumpfexsudate in der 2. bis 3. Woche der Rekonvaleszenz an, die Schmerzen hervorriefen. Es dauerte bei diesen Patientinnen 1—2 Monate, bis sie schmerzfrei geworden waren. 20 Patientinnen konnten am 15. bis 18. Tage die Klinik verlassen. Verletzungen des Darmes wurden nie gemacht. Wenn die Adhäsionen des peripheren Endes der Tube sehr stark waren, so verzichtete ich lieber auf die Exstirpation des ampullären Endes der Tuba. Es geschah dies in 3 Fällen, ohne dass der Enderfolg hiedurch beeinträchtigt wurde. Es genügte, wenn die medialen 3 Viertel der Tuben entfernt worden waren.

Ich habe mich nun bemüht, über alle Patientinnen bezüglich des weiteren Befundes mich auf dem Laufenden zu erhalten und konnte ich von diesen 23 Patientinnen 20 im Laufe der letzten paar Wochen sehen und untersuchen. 2 andere habe ich 4 Monate nach der Operation noch gesehen, nur eine einzige Patientin verlor ich schon 4 Wochen nach der Operation aus den Augen. 3 mal handelte es sich um einseitige Tubenexstirpationen. von diesen war eine sofort nach der Operation gesund und schmerzfrei und blieb es. Sie ist jetzt im 6. Monate schwanger. Eine hatte nach der Operation noch ein Stumpfexsudat, das 2 Monate zur Heilung brauchte; erst dann schwanden ihre Beschwerden vollständig. Bei der 3. Patientin hatte ich die Operation ausnahmsweise ein halbes Jahr nach der Entstehung der Salpingitis gemacht, und zwar deshalb, weil ich den Tumor irrtümlicherweise für eine Ovarialgeschwulst gehalten hatte. Es erkrankte einige Wochen nach der Operation noch die Tube der anderen Seite und es brauchte noch ein halbes Jahr, bis vollständige Beseitigung der Beschwerden eintrat. Von den 20 Patientinnen, denen beide Tuben exstirpiert worden waren, bekamen 3 Stumpfexsudate, die zunächst mehrere Wochen, in einem Falle sogar 12 Wochen hindurch Schmerzen machten. Dann wurden die Exsudate kleiner und die Schmerzen verschwanden, obwohl man noch mässige Verdickungen neben dem Uterus konstatieren konnte. 2 andere klagten noch zuweilen über Schmerzen, die offenbar nicht mit den Genitalien zusammenhingen. Bei der einen von ihnen waren die Schmerzen immer hervorgerufen durch von Zeit zu Zeit auftretende Koprostase; sobald der Darm gründlich entleert war, war Patientin auch immer wieder schmerzfrei. Bei der anderen Patientin handelte es sich um hochgradige Hysterie und wurde im bunten Wechsel bald über Leibschmerzen, bald über Magenschmerzen, Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen geklagt. Sobald irgend eine psychische Behandlung eingeleitet, irgend eine indierente Medizin verordnet worden war, pflegten auch die Schmerzen wieder für einige Wochen zu verschwinden. Was den Ausfluss betrifft, so wurde hierüber noch von 8 Patientinnen in der ersten Zeit geklagt, und zwar von 3 Patientinnen, die ein Stumpfexsudat hatten. Mit der Verkleinerung des Stumpfexsudates verringerte sich auch der Ausfluss. Bei 3 Patientinnen war der Ausfluss offenbar bedingt durch die versenkten Zelluloidzwirnligaturen. Es blieb nämlich eine erbsengrosse Fistel im vorderen Scheidengewölbe zurück, aus der sich etwas Eiter entleerte. Als sich mehrere Zwirnligaturen abgestossen hatten, verschwand auch in diesen Fällen der Ausfluss. In 2 anderen Fällen blieb der Ausfluss längere Zeit hartnäckig bestehen. Er war hier offenbar bedingt durch alte gonorrhoische Endometritis. Doch belästigte hier der Ausfluss die Patientin nicht sehr erheblich. Er wurde allmählich durch intrauterine Aetzungen mit Silber- und Chlorzinklösungen gebessert. Abnorme Blutungen blieben nur in einem einzigen Falle längere Zeit bestehen. Sie wurden gebessert durch Aetzungen des Uterus mit starker Chlorzinklösung. Beide Ovarien waren nur in 2 Fällen exstirpiert worden, weil hier die Veränderungen an den Ovarien sehr ausgebreitet und die Verwachsungen der Ovarien mit den entzündeten Tuben sehr intensiv waren. In 7 Fällen waren beide Tuben, aber kein Ovarium entfernt worden; in den übrigen Fällen beide Tuben und ein Ovarium. Natürlich blieb in all den Fällen, in denen wenigstens ein Ovarium erhalten war, die Menstruation erhalten. Die vorher in einzelnen Fällen bestehenden abnormen Blutungen pflegten nach der Operation sich zu regulieren. In einem einzigen Falle habe ich die sogen. vaginale Radikaloperation gemacht, d. h. ich habe

wegen ausgebreiteter Pyosalpinx Tuben, Ovarien und den Uterus exstirpiert, und zwar deshalb, weil die Patientin nahe der Klimax war, beträchtliche Verdickungen des Uterus hatte und an hochgradigen profusen Blutungen gelitten hatte. In allen anderen Fällen war den Patientinnen der Uterus erhalten worden. Die Erhaltung der Ovarien oder wenigstens eines Ovars, dürfte in den meisten Fällen möglich sein, wenn nicht ausnahmsweise einmal ein Ovarialabszess vorhanden ist oder technische Gründe die Exstirpation der Eierstöcke notwendig machen. Nach meinen klinischen und mikroskopischen Untersuchungen sind die Veränderungen der Ovarien in der Regel doch nur sekundär, sie heilen aus, wenn die erkrankten Tuben entfernt sind. Zur Beseitigung der peritonealen Reizungszustände genügt es, die kranken Tuben zu entfernen. Bei allen meinen Patientinnen blieben nach der Exstirpation der Tuben die peritonitischen Attacken aus und waren die Patientinnen nach einigen Monaten wieder arbeitsfähig.

---

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie zu Gelsenkirchen.

## Versuche zur Frage der Desinfektion bei Ankylostomiasis.

Von Dr. med. Hayo Bruns.

(Fortsetzung.)

Für die Versuche selbst suchten wir möglichst den natürlichen Verhältnissen gerecht zu werden. In der Praxis kommt es ja nicht darauf an, allein die zerstreuten Keime des Ankylostoma, die entweder aktiv oder passiv von den Kothaufen entfernt worden sind, zu vernichten; wir müssen im Gegenteil verlangen, dass durch eine wirksame Desinfektion auch das im Kothaufen zusammenliegende Infektionsmaterial vernichtet wird. Denn sonst würde vielleicht schon die nächste Berieselung mit Wasser das Desinfektionsmittel wegschwemmen, die Entwickelung der Eier ermöglichen und somit die Desinfektionswirkung illusorisch machen. Wir liessen darum auf hölzernen Brettchen, die durchlöchert waren, um eine Stagnation des Desinfektionsmittels zu vermeiden, von Personen, die reichlich Wurmeier produzierten, direkt Kotproben aussetzen. Ein Teil der Proben wurde, um noch weiter den natürlichen Verhältnissen nahe zu kommen, stets noch mit Kohlen resp. Kohleschlamm überdeckt. Bei diesen letzteren bemerkten wir jedoch besonders häufig die Erscheinung, dass wir oft schon einige Tage nach dem Aussetzen der Proben andere Larven nachweisen konnten. Es existieren im Schlamm und Schmutzwasser sowohl über Tage, wie namentlich auch in der Grube eine grosse Anzahl verschiedener Larven, die in ihrem Aussehen mehr oder weniger den Ankylostomalarven ähnlich sehen, oftmals in ihren Jugendstadien gar nicht von jungen Ankylostomalarven unterschieden werden können. Einen Teil dieser Larven kennt man als Anguillulaarten, als Rhabdonemaformen, ein anderer Teil ist wohl noch gar nicht näher studiert. Einige von ihnen besitzen die gleiche Grösse, Durchsichtigkeit und Gestalt, gelegentlich die gleiche ovale oder herzförmige Erweiterung des Pharynx mit den gleichen y-förmig angeordneten sogen. Pharyngealzähnen. Viele von diesen Larven sehen aber in den weiter entwickelten Formen ganz anders aus als Ankylostomalarven, sie werden grösser, lebhafter beweglich, es fehlt ihnen meist (aber nicht immer!) die Chitinkapsel. Vor allen Dingen aber vermehren sich manche dieser Larven direkt ungeschlechtlich, was man bekanntlich bei Ankylostomalarven nie beobachten kann. Infolge stärkeren Wachstums ihres Geschlechtsapparates nimmt der Körper ein dunkles, oft schwärzliches Aussehen an, es bilden sich im Körper der Mutterlarve Eier, die den freien Ankylostomaeiern sehr ähnlich sehen; in ihnen vollzieht sich die Bildung des Embryo, der nachher noch im Mutterleibe die Eihülle durchbricht. Man erkennt dann unter Umständen in dem noch beweglichen Muttertier 5—7 lebhaft bewegliche junge Larven, die nun die Hülle des mütterlichen Körpers durchbrechen. Die ganze Entwickelung dieser Anguillula ist in wenigen Tagen vollendet, die Vermehrung dieser Larven ist natürlich eine einer geometrischen Progression entsprechende ungeheuer rasche, und nach einiger Zeit „wimmelt" dann die Fäzesprobe von solchen Larven. Es ist dann sehr schwierig, oft unmöglich, unter diesen die eigentlichen Ankylostomalarven herauszufinden, zumal ja bei der Kultivierung im Brutschrank eine Vermehrung dieser Larven stattfindet.

Von den ausgesetzten Proben wurden nun täglich eine Anzahl (durchschnittlich täglich von 8 Proben) kleiner Partikelchen entnommen und diese weiter untersucht. Wir konstatierten zunächst, was im mikroskopischen Bilde zu sehen war, ob die Entwickelung der Eier Fortschritte gemacht hatte, ob bewegliche Embryonen vorhanden waren, oder ob der Dotter der Eier geschrumpft erschien, ob wir junge Larven, event. eingekapselte Larven entdecken konnten. Ausserdem wurde jede Probe mit Wasser verrieben, in flacher Schicht in Schälchen gefüllt und nun einige Tage im Brutschrank bei 30° gehalten; falls die Eier noch entwickelungsfähig geblieben waren, bildeten sich nach 4—6 Tagen in den Schälchen eingekapselte Larven aus. Hatte das Desinfektionsmittel wirklich die Vernichtung bewirkt, so erschienen die Eier in ihrem Innern mehr oder weniger stark geschrumpft; gelegentlich gewahrten wir einen im Ei steckenden unbeweglichen Embryo, in der Kultur liess sich keine Larve mehr zur Entwicklung bringen.

Ein Hauptversuch musste den eigentlichen Desinfektionsversuchen vorausgehen, der dartun sollte, ob an der für die Versuche in Aussicht genommenen Stelle in der Grube wirklich die Entwickelung der eingekapselten Larven aus den Eiern der ausgesetzten Fäzes erfolgen konnte. Sonst hätte man ja ein negatives Resultat des einen oder anderen Desinfektionsversuches irrtümlich auf das Desinfektionsmittel schieben können, während in Wirklichkeit ungünstige physikalische Verhältnisse an diesem Resultat die Schuld gehabt hätten. Die für die Versuche ausgewählte Abteilung lag auf der 5 Sohle, 1 östlicher Querschlag, Ort 1 West; die in ihr befindliche Temperatur, die dauernd täglich zweimal festgestellt wurde, betrug fast ohne jede Schwankung 27°, die Länge der Strecke ca. 80 m. Bezüglich der Kohlenstaubbefeuchtung wurde die Versuchsstrecke in einer dem § 34 der Bergpolizeiverordnung des Kgl. Oberbergamts zu Dortmund vom 12. Dezember 1900 [6]) entsprechenden Weise behandelt, so dass kein Kohlenstaub sich bilden konnte. Es ist vielleicht von Interesse, hier zu erwähnen, das bei den täglich hier vorgenommenen Feuchtigkeitsmessungen, die mittels genau geprüfter Psychrometer gewonnen wurden, selbst bei intensiver Berieselung selten volle Feuchtigkeitssättigung erzielt wurde. Meist war schon gleich nach der Berieselung der Feuchtigkeitsgehalt der Luft etwa 90—95 Proz. Wir konnten auch infolgedessen in der Strecke selbst nach längerer Zeit lebhafte Eintrocknungsvorgänge an den ausgesetzten Kotproben beobachten. Die Strecke selbst war durch eine feste Lattentür von jedem Verkehr abgetrennt, erlaubte jedoch noch einen mässigen Durchgang der Wetter. Eine infektionssichere Abschliessung der Strecke gegen die übrigen Teile der Grube wurde dadurch bewirkt, das man eine etwa 2 m breite Vertiefung vor dem Eingang herstellte, dieselbe mit Kalk erfüllte und den ganzen Anfang der Strecke mit Weisskalk übertünchte. Der Kalk selbst wurde häufig erneuert. Der Versuch wurde folgendermassen ausgeführt und gab dies Resultat:

Versuch über die Entwicklungsfähigkeit der Ankylostomaeier in der Grubenstrecke bei Einhaltung der gewöhnlichen Kohlenstaubberieselung.

Aussetzen der Proben am 15. Dezember, erste Berieselung 15. Dezember, Morgens 9 Uhr; Temperatur der Strecke 27°; Feuchtigkeit der Luft vor Berieselung 87 Proz., nach Berieselung ca. 97 Proz.

| Datum | Mikroskop. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|
| Am 15. Dez. | In sämtlichen Proben reichlich Eier. | Eingekapselte Larven |
| „ 19. „ | Eier z. T. in Morulaform, z. Teil auch gekörnt (Beginn des Zerfalls). | ditto. |
| „ 22. „ | Bewegliche Embryonen im Ei. | ditto. |
| „ 27. „ | Bewegliche Embryonen und junge Larven, daneben auch geschrumpfte Eier. | ditto. |
| „ 4. Jan. | Larven im Beginn der Einkapselung. | |
| „ 10. „ | Eingekapselte Larven in den Fäzes. | |

von da ab täglich das gleiche Resultat.

---

[6]) s. Bertenburg: Führer durch die wichtigsten Gesetze und durch die Verordnungen etc. im Oberbergamtsbezirk Dortmund. Gelsenkirchen 1904. C. Bertenburgs Verlag.

Bemerkung: Vom ersten bis zum letzten Versuchstage deutlicher Geruch nach Fäkalien.

Es ging aus diesem Versuche hervor, dass allerdings unter den angegebenen Verhältnissen unter Tage die Entwickelung langsamer erfolgte, als in Laboratoriumsexperimenten. Nach etwa 12 Tagen beobachteten wir in den Fäzesproben selbst die ersten jungen Larven, nach etwa 3 Wochen eingekapselte Larven; wir vermochten dieselben während der ganzen Beobachtungszeit, die etwa 2 Monate dauerte, dort am Leben zu erhalten. Nachdem wir uns so davon überzeugt hatten, dass die Versuchsstrecke unseren Anforderungen genüge, wurden umfangreiche Versuche mit verschiedenen Desinfektionsmitteln vorgenommen, so zwar, dass für jedes Desinfektionsmittel ein 30—50 m langer Streckenteil ausgesucht wurde. Die Abtrennung geschah in der oben angegebenen Weise, dass zwischen je 2 Strecken ein freier Raum von ca. 15—20 m Länge blieb. Die Versuche, von denen sich jeder über eine Reihe von Wochen ausdehnte, kamen in drei Serien zur Ausführung.

Wir nahmen zuerst eine Versuchsserie mit folgenden Desinfektionsmitteln in Aussicht:

1. Das Abwasser der Zeche Shamrock (s. oben),
2. 10 proz. Kochsalzlösung,
3. 1/2 proz. Karbolsäurelösung,
4. Kalkmilch.

Während von den ersten drei Lösungen täglich je 10 Liter pro 1 m laufender Strecke verwandt wurden, fand dieser erste Kalkmilchversuch als einmalige Bespritzung statt. Aber auch für den Kalkmilchversuch wurde an der gleichen Menge festgehalten. Um diesen Kalkmilchversuch jedoch in einer genau den Verhältnissen der Praxis entsprechenden Weise durchzuführen, wurde vom nächsten Tage ab täglich die Kalkmilchstrecke entsprechend der oben angeführten Bergpolizeiverordnung feucht gehalten.

I. Versuch mit dem Abwasser der Zeche Shamrock.
Beginn: 12. Februar 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikroskop. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 13. Febr. | Nach 1. Berieselung | Eier normal, keine Larven. | Eingekapselt. Larven in sämtl. Proben. |
| 24. „ | „ 12. „ | Eier teils normal, teils leicht gekörnt, keine Larven. | ditto. |
| 4. März | „ 20. „ | Eier teils normal, teils bewegliche Embryonen enthaltend, einige auch geschrumpft. In einigen Proben auch junge Ankylostomalarven. | ditto. |
| 20. „ | „ 36. „ | In fast allen Proben junge bewegl. Larven, einzelne auch tot, daneben normale Eier. | ditto. |

Bemerkung: Während der ganzen Versuchsdauer herrschte in der Strecke ein leichter, jedoch erträglicher Phenolgeruch. Von Fäkalgeruch war nichts zu spüren.

II. Versuch mit 10 proz. Kochsalzlösung.
Beginn: 13. Februar 1904.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikroskop. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 13. Febr. | Nach 1. Berieselung | Eier z. T. Morulaformen. | Eingekaps. Ankylostomalarven. |
| 16. „ | „ 4. „ | Eier z. T. unverändert, z. T. leb. Embryonen enthaltend. | In sämtl. Proben reichlich eingekaps. Larven. |
| 19. „ | „ 7. „ | Eier normal, z. T. beginnende Schrumpfung. | ditto. |
| 20. „ | „ 8. „ | Eier z. T. deutlich geschrumpft. | In 2 Proben keine Entwickelung. |
| 23. „ | „ 11. „ | Eier geschrumpft, junge tote Larven. | In einer Probe spärlich eingek. Larven. |
| 24. „ | „ 12. „ | ditto. | Keine Entwickelung. |
| 26. „ | „ 14. „ | ditto. | ditto. |
| 2. März | „ 18. „ | Eier sehr stark geschrumpft. | ditto. |

Bemerkung: Leichter, nicht intensiver Fäkalgeruch.

III. Versuch mit ½ proz. Karbolsäurelösung.
Beginn: 13. Februar 1904.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikroskop. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 13. Febr. | Nach 1. Berieselung | Eier unverändert. | Eingekaps. Larven. |
| 16. „ | „ 4. „ | Eier normal, k. Larven. | In sämtl. Proben eingekaps. Larven. |
| 20. „ | „ 8. „ | Eier teils normal, teils Beginn d. Schrumpfung. | ditto. |
| 22. „ | „ 10. „ | ditto. | ditto. |

Bemerkung: Unmittelbar nach jeder Desinfektion sehr unangenehmer stechender Karbolgeruch, kein Fäkalgeruch.

IV. Einmalige, frisch bereitete Kalkmilch.
Kalkmilchbesprengung (10 Liter pro 1 m Streeke) am 16. Februar, sodann täglich Berieselung mit Wasser.

| Datum | Mikroskopisches Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|
| 17. Febr. | Eier teils normal, teils etwas geschrumpft. | Reichlich eingekaps. Ankyl.-Larven in sämtl. Proben. |
| 18. „ | Eier mit beweglichen Embryonen. | ditto. |
| 21. „ | Eier teils geschrumpft, teils weiter entwickelt. | ditto. |
| 23. „ | Eier teils gut erhalten, lebende junge Larven. | ditto. |
| 25. „ | Lebende Larven. | ditto. |
| 28. „ | Lebende eingekaps. Ankylostomalarven. | ditto. |

Bemerkung: Kein sehr intensiver Fäkalgeruch, dagegen Geruch nach Ammoniak.

Wir glaubten und glauben uns noch heute berechtigt, diese Resultate als einen eklatanten Misserfolg der Desinfektionsmittel anzusehen; denn eine 36 malige, täglich wiederholte ausgiebige Berieselung mit dem Abwasser hatte die Bildung junger beweglicher Larven nicht verhindert, ebensowenig hatte eine 10 malige Berieselung mit ½ proz. Karbolsäurelösung eine Abtötung bewirkt; die Karbolsäurelösung hatte noch dazu einen so intensiven Geruch bewirkt, dass schon aus diesem Grunde der Versuch abgebrochen wurde, da längeres Verweilen resp. Arbeiten in diesem Geruch nicht ohne ernstliche Gesundheitsgefährdung möglich schien. Einen gewissen Erfolg schien ja die Kochsalzberieselung insoferne zu haben, da nach 12 tägiger Berieselung die Eier und jungen Larven, die inzwischen ausgekrochen waren, sämtlich geschrumpft sich zeigten und in keiner Probe, auch bei weiter fortgesetzter Beobachtung, sich noch Ankylostomalarven entwickelten. Der Erfolg war erzielt, indem wir für jedes laufende Meter nicht weniger als 1 kg Kochsalz verwandt hatten. Eine Uebertragung der hier vorliegenden Verhältnisse auf die etwaige Desinfektion der ganzen Grube würde bedeuten, dass täglich etwa 140 000 kg Salz zu diesem Zwecke benötigt würden. Angesichts dieser Zahlen glauben wir unsern Verzicht auf eine Empfehlung dieser Art der Desinfektion nicht weiter begründen zu brauchen. Besondere Beachtung verdient der Kalkmilchversuch, weil ja auf Empfehlung von Herrn Medizinalrat Tenholt die Kalkmilch als brauchbares Desinfektionsmittel angesehen wurde[7]). Wir betonen noch einmal, dass die benutzten Kalkmilchmengen sehr grosse waren und dass die Applikation derselben sehr energisch vorgenommen wurde. Die Verspritzung erfolgte unter meiner persönlichen Anleitung so, dass überallhin in der Streeke die Kalkmilchmenge gleichmässig verteilt wurde; es liess sich natürlich nicht vermeiden, dass der Boden, auf dem ja die Versuchsproben standen, durch Abtropfen von der Decke besonders grosse Mengen Kalkmilch enthielt. Als für die praktische Verwertung nicht unwesentliche Beobachtung erwähne ich, dass die Ausflussöffnungen unsrer Spritzen sich sehr schnell mit kohlensaurem Kalk zusetzten; ein Hineinbringen der Kalkmilch in die Berieselungsleitung, wie das zunächst von

[7]) Auf der Zeche Shamrock war bereits in umfassender Weise in den diesen Versuchen voraufgehenden Jahren Kalkmilch zur Anwendung gekommen, so dass viele Kilometer lange Strecken infolge der Kalkmilchbesprengung gewissermassen weiss austapeziert erschienen. Irgend ein anderes Resultat als diese Farbenveränderung an Ort und Stelle war jedoch nach diesen Arbeiten mit Kalkmilch nicht zu erkennen gewesen.

Herrn Teuholt vorgeschlagen war, würde sehr schnell ein Verstopfen der Spritzdüsen und Ausflussöffnungen an allen Stellen bewirkt haben, wie es durch einen planmässigen, auf der Zeche Shamrock vorgenommenen Versuch auch schon nachgewiesen war. Gerade unter der Erde war überhaupt von der Kalkmilchdesinfektion deshalb verhältnismässig wenig zu erwarten, als ja der hohe $CO_2$-Gehalt der Luft sehr rasch einen erheblichen Teil des Kalkes in unwirksamen kohlensauren Kalk verwandelte. Immerhin überraschte uns das Resultat doch; die von uns vorgenommene intensive Kalkmilch-„Desinfektion" hatte eine Abtötung der Eier nicht zu erzielen vermocht, ja wirkte nur so wenig nach, dass sie die Entwickelung der Eier in den Fäzesproben selbst nicht zu verhindern vermochte. Nach 13 Tagen hatten wir in den ausgesetzten Proben an Ort und Stelle in der Grube selbst eingekapselte Larven zu beobachten. Auf die ganze Grube übertragen, würde das bedeuten, dass eine einmalige Verwendung von 350 000 kg Weisskalk nicht ausreichen würde, um eine auch nur einigermassen wesentliche Wirkung zu erzielen.

Für die zweite Serie unserer Desinfektionsversuche wurden weiter in Aussicht genommen:

I } Abwasser in grösseren Quantitäten,
II }
III ½ proz. Kresollösung,
IV ½ proz. Saprollösung.

Bezüglich des Abwassers, das ja auf der Zeche in grossen Quantitäten kostenlos zur Verfügung stand, gingen wir von dem Gedanken aus, dass der Misserfolg vielleicht entweder in zu geringer Quantität des Mittels gelegen habe, oder aber, dass die einmalige Versprengung der ganzen Tagesmenge unzweckmässig gewesen sein könnte. Wir verdreifachten daher für die beiden ersten Versuche das Quantum und bestimmten, dass einmal diese 30 Liter pro 1 Meter zugleich jeden Morgen verwandt werden sollten, und dass andrerseits im zweiten Versuch Morgens, Mittags und Abends je das für die erste Versuchsserie bestimmte Quantum gebraucht werden sollte. Im einzelnen verliefen die Versuche folgendermassen:

I. Abwasserversuch, 1 malige tägliche Besprengung mit 30 Litern pro 1 m Strecke.
Beginn: 4. April 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikrosk. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 4. April | Nach 1. Berieselung | Reichlich Eier im Beginn der Entwickelung. | Eingek. Larven. |
| 8. „ | „ 5. „ | ditto, keine Larven. | In sämtl. Proben. |
| 13. „ | „ 10. „ | Gut erhaltene Eier, keine Larven. | ditto. |
| 15. „ | „ 12. „ | Gut erhaltene Larven. | Eingek. Ankylost.-Larven. |
| 23. „ | „ 20. „ | Eier mit Embryonen, reichlich junge Larven. | Neben Ankylostoma Larven reichlich Anguillulalarven. |
| 6. Mai | „ 34. „ | Gut erhaltene Eier, junge Larven, keine eingek. Larven. | Ueberall zahlreiche andere Larven. Ankylostomalarven konnten nicht mit Sicherheit festgestellt werden. |

Bemerkung: Gleich nach der Berieselung war die Strecke sehr feucht. Leichter Karbolgeruch, kein Fäkalgeruch.

II. Abwasserversuch, 3 mal täglich je 10 Liter pro 1 m Strecke.
Beginn: 4. April 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikrosk. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 4. April | Nach 1. Berieselung | Eier normal, keine Larven. | Eingek. Ankylostomalarven. |
| 8. „ | „ 5. „ | Eier normal, teils mit Embryonen, spärlich junge Larven. | ditto. |
| 15. „ | „ 12. „ | ditto. | ditto. |
| 23. „ | „ 20. „ | Gut erhaltene Eier und junge Larven. | Eingek. Ankylostomalarven und andere Formen. |
| 8. Mai | „ 36. „ | ditto. | ditto. |

Bemerkung: Strecke dauernd sehr feucht, leichter Karbolgeruch.

III. Versuch mit ½ proz. Kresollösung, täglich 10 Liter pro 1 m Strecke.
Beginn: 4. April 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikrosk. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 4. April | Nach 1. Berieselung | Normale Eier. | Eingek. Larven. |
| 8. „ | „ 5. „ | Eier mit bewegl. Embryonen. | ditto. |
| 13. „ | „ 10. „ | Junge leb. Larven. | ditto. |
| 20. „ | „ 17. „ | ditto. | ditto u. Rhabditisformen. |

Bemerkung: In den mit Kohle bedeckten Proben seit dem 15. April lebende eingekapselte Ankylostomalarven; ziemlich intensiver Kresolgeruch, der längeren Aufenthalt nicht angenehm machte.

IV. Versuch mit ½ proz. Saprollösung, täglich 10 Liter pro 1 m Strecke.
Beginn: 6. April 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikroskop. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 6. April | Nach 1. Berieselung | Normale Eier. | Eingekaps. Ankylostomalarven. |
| 9. „ | „ 4. „ | Normale Eier, spärliche Larven. | ditto. |
| 15. „ | „ 10. „ | ditto. | ditto. |
| 22. „ | „ 17. „ | Gut erhaltene Eier, einige geschrumpft, leb. u. tote junge Larven. | ditto. |

Bemerkung: In den mit Kohle bedeckten Kotproben seit etwa 15. April lebende eingekapselte Ankylostomalarven. Kein Fäkalgeruch, mässig intensiver Geruch nach Saprol.

Den Versuchen ist nicht viel zuzufügen; die beiden ersten wurden aufgegeben, als sie nach 34—36 Tagen ohne Vernichtung der Eier geblieben waren, die beiden anderen nach 17 Tagen aus dem gleichen Grunde.

In der dritten Versuchsserie sollte die Prüfung einer Anzahl von Produkten erfolgen, die bei Bergwerks- oder sonstigen Fabrikbetrieben als Endlaugen gewonnen werden und verhältnismässig billig zur Verfügung standen. Ferner wollten wir die Abwassermenge noch einmal ganz exzessiv steigern und endlich sollte Kalkmilch häufiger wiederholt zur Anwendung kommen. Wir benutzten

1. Abwasser, 100 Liter auf je 1 m laufende Strecke,
2. tägliche Berieselung mit Kalkmilch, 10 Liter auf je 1 m Strecke,
3. 5 proz. Chlormagnesiumlauge, 10 „ „ „ 1 „ „
4. 5 proz. Chlorkalziumlauge, 10 „ „ „ 1 „ „
5. 1 proz. Montanin, 10 „ „ „ 1 „ „

I. Versuch mit Abwasser, täglich 100 Liter pro 1 m Strecke.
Beginn: 1. Mai 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikroskop. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 1. Mai | Nach 1. Berieselung | Normale Eier. | Eingekaps. Ankylostomalarven. |
| 7. „ | „ 7. „ | ditto. | ditto. |
| 14. „ | „ 14. „ | ditto. | ditto. |
| 18. „ | „ 18. „ | Eier z. T. gekörnt. | Spärliche Larven. |

Bemerkung: In der Versuchsstrecke überall grosse Feuchtigkeit, auch die Proben sehr mit Flüssigkeit durchsetzt. Leichter Geruch nach Phenol.

(Versuch II, III u. IV siehe nächste Seite.)

Eine Uebersicht über diese letzten Desinfektionsversuche zeigt folgendes: Steigerten wir die Mengen des Abwassers so kolossal, dass die Versuchsproben und die ganze Versuchsstrecke im Desinfektionsmittel „schwammen", so liess sich nach langen Tagen wohl eine gewisse Desinfektionswirkung erkennen. In der Praxis kann eine derartige dauernde Umspülung der Infektionskeime mit dem Desinfektionsmittel nicht nachgemacht werden. Die Versuche mit Chlorkalzium, Chlormagnesium und Montanin wurden so lange fortgesetzt, bis der uns zur Ver-

II. Versuch mit Kalkmilch, tägliche Berieselung mit je 10 Litern pro 1 m Strecke.

Die Kalkmilch wurde täglich in der Grube frisch bereitet und durch Kübelspritzen zur Verteilung gebracht. Es zeigte sich, dass die Ausflussöffnungen der Spritze sich sehr schnell verstopften und vor jedem Gebrauch erst gereinigt werden mussten.

Beginn: 1. Mai 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikroskop. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 1. Mai | Nach 1. Berieselung | Gut erhaltene Eier. | Eingekaps. Larven. |
| 4. „ | „ 4. „ | ditto. | ditto. |
| 5. „ | „ 5. „ | ditto. | ditto. |
| 7. „ | „ 7. „ | Gut erhaltene Eier, z. T. lebende Larven. | ditto. |
| 8. „ | „ 8. „ | Eier, z. T. leicht geschrumpft. | ditto. |
| 10. „ | „ 10. „ | Z. T. unverändert, z. T. geschrumpft. | Keine Larven. |
| 14. „ | „ 14. „ | Eier körnig oder geschrumpft. | ditto. |

Bemerkung: Geruch nach Ammoniak, Fäkalgeruch wenig nachweisbar.

III. Versuch mit 5proz. Chlorkalziumlauge, 10 Liter pro 1 m Strecke.

Die Lösung wurde aus der etwa 30proz. Lauge durch Verdünnung täglich in der Grube selbst hergestellt.

Beginn: 13. Mai 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikrosk. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 13. Mai | Nach 1. Berieselung | Gut erhaltene Eier. | Eingek. Ankyl. Larven. |
| 16. „ | „ 4. „ | ditto. | ditto. |
| 20. „ | „ 8. „ | Eier z. T. körnig. | ditto. |
| 22. „ | „ 10. „ | Eier mit geschrumpften Embryonen. | Spärlich lebende Larven. |
| 23. „ | „ 11. „ | ditto. | Keine Larven. |

Bemerkung: Versuch wegen Mangel an Desinfektionslösung aufgegeben. In den mit Kohle bedeckten Proben noch am 23. Mai lebende junge Larven, zum Teil im Beginn der Einkapselung. Fäzesgeruch wenig intensiv.

IV. Versuch mit 5proz. Chlormagnesiumlösung, 10 Liter pro 1 m Strecke.

Die Lösung wurde aus der ca. 40proz. Lauge in der Grube selbst täglich hergestellt.

Beginn: 19. Mai 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikrosk. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 19. Mai | Nach 1. Berieselung | Gut erhaltene Eier. | Eingek. Larven. |
| 23. „ | „ 5. „ | ditto. | ditto. |
| 26. „ | „ 8. „ | Junge Larven, teils Eier geschrumpft. | Spärliche Larven. |
| 28. „ | „ 10. „ | Teils gut erhaltene Eier, teils geschrumpft. | ditto. |

Bemerkung: Versuch wegen Mangels an Desinfektionsmaterial aufgegeben

V. Versuch mit 1proz. Montaninlösung.

Beginn: 7. Juli 1903.

| Datum | Nach wievielter Berieselung | Mikrosk. Resultat | Kulturelles Resultat |
|---|---|---|---|
| 7. Juli | Nach 1. Berieselung | Normale Eier. | Eingek. Larven. |
| 11. „ | „ 5. „ | ditto. | ditto. |
| 13. „ | „ 7. „ | Eier z. T. geschrumpft und körnig. | ditto. |
| 16. „ | „ 10. „ | Eier z. T. mit bewegl. Embryonen. | ditto. |
| 18. „ | „ 12. „ | Eier z. T. geschrumpft | Keine Larven. |
| 20. „ | „ 14. „ | ditto. | Spärliche Larven. |
| 25. „ | „ 19. „ | ditto. | ditto. |
| 31. „ | „ 25. „ | ditto. | ditto. |

fügung gestellte Vorrat zu Ende gegangen war. Die Verwertung auch dieser Mittel für die Praxis würde ebenfalls schon daran scheitern, dass die Aufbringung der nötigen Quantität auch nur für eine einzige Zeche die erheblichsten Schwierigkeiten haben würde. Endlich in dem zweiten Kalkmilchversuch hatte eine 10 Tage lang täglich wiederholte Bespritzung ausgereicht, um die Eier und Larven zu vernichten. Ich will hier die oben gemachte Uebertragungsrechnung nicht wiederholen, nur meiner Ueberzeugung darüber Ausdruck geben, dass auf Grund dieser Versuche die Kalkmilchdesinfektion der Gruben nie und nimmer empfohlen werden kann, ferner, dass die bisherige Empfehlung der Kalkmilch zur Grubendesinfektion auf Grund unzureichender Experimente erfolgt ist. Wer also künftighin in diesem Sinne Kalkmilch zur allgemeinen Desinfektion empfehlen wird, wird erst die Beweiskraft dieser angeführten Experimente vernichten müssen.

Unser Schluss aus diesen ganzen Versuchen war der, dass wir glaubten, das negative Resultat aller dieser Desinfektionsversuche scharf hervorheben zu müssen. Wir hielten es für um so wichtiger, das bisherige Vertrauen, das an manchen Stellen der Kalkmilchdesinfektion entgegengebracht wurde, zu zerstören, als gelegentlich gerade die Unterlassung der Kalkmilchdesinfektion als Ursache der Verbreitung der Krankheit beschuldigt war, als weiter gerade auch das falsche Vertrauen auf diese Kalkmilchdesinfektion eine Verzögerung in der Anwendung anderer, von besserem Erfolge begleiteter Massnahmen herbeizuführen drohte.

(Schluss folgt.)

## Zur Geschichte der k. b. Zentralimpfanstalt.

Von Medizinalrat Dr. L. Stumpf.

Nach langdauernden und umfassenden Vorarbeiten und mancherlei Schwierigkeiten, welche zwischen Plan und Ausführung überwunden werden mussten, ist die Errichtung einer neuen Kgl. Zentralimpfanstalt in München zur erfreulichen Tatsache geworden. Ist es nicht natürlich, ja selbstverständlich, wenn angesichts dieses für den Verfasser ganz besonders frohen Erlebnisses, das uns mit der Umwandlung der veränderlichen, ja fast nomadenhaften Existenz der Kgl. b. Zentralimpfanstalt in einen sesshaften, dauernden und noch dazu so schönen Besitz beschieden worden ist, die Gedanken in die Vergangenheit schweifen, und zwar nicht bloss in die jüngst vergangenen Jahre, die der Anstalt in einer kurzen Spanne Zeit so wechselvolle Schicksale bereiteten, sondern in eine längst verflossene Zeit, in welcher die bayerische Zentralimpfanstalt als zartes Pflänzchen in unsere vaterländische Erde gesetzt worden ist? Die Schnellebigkeit der Gegenwart, welche alle Ereignisse des Tages im raschesten Laufe an uns vorüber brausen und nur das Wichtigste und Eingreifendste zu einem länger dauernden Eindrucke werden lässt, hat historischen Betrachtungen über die Frage, wie dieses und jenes sich so ausgestalten konnte und musste, wie es geworden ist, wenigstens in weiten Kreisen der Bevölkerung keinen Raum mehr gelassen. Und doch liegt in der historischen Betrachtung der Dinge ein grosser Reiz, dem sich nicht bloss der Geschichtsforscher hingeben sollte.

Die Geschichte des bayerischen Impfwesens und der damit innig verbundenen Kgl. Zentralimpfanstalt ist aber keineswegs etwas Nebensächliches und Unbedeutendes; denn die Anfänge finden wir in jener schrecklichen Zeit des Uebergangs vom 18. ins 19. Jahrhundert, als die Völker schwer unter der Geissel der Blatternseuche litten, welche durchschnittlich jeden zehnten Menschen tötete und in Deutschland alljährlich mindestens 72 000 Menschenleben kostete. Wer sich diese Verhältnisse vergegenwärtigt, muss es glauben, dass die Erfindung des Wundarztes von Berkeley, von welcher die Kunde am Ende des 18. Jahrhunderts aus England zu uns gekommen ist, als eine erlösende und befreiende Tat betrachtet wurde, die den Bann des stets vor dem Menschen stehenden Gespenstes der Pockenerkrankung mit ihren schrecklichen Folgen der Verstümmelung von dem geängstigten Geschlechte der damaligen Zeitgenossen genommen hat. Alle Staaten Europas beeilten sich, jenes kostbaren Wunderserums habhaft zu werden, das geeignet war, die

Menschen gegen die Blatternseuche stichfest oder — wenn wir uns des heute geltenden Wortes bedienen — immun zu machen. Auch die Regierung unseres engeren Vaterlandes blieb in diesem regen Wetteifer für das Wohl des Volkes nicht zurück, und schon im Jahre 1801 befasste sich Dr. Franz Seraph Giel, der nachmalige erste Kgl. bayer. Zentralimpfarzt, mit den ersten Versuchen der Kuhpockenimpfung, wozu er eine von Dr. Lehr in Frankfurt bezogene Lymphe verwendete. Als Assistent des Obermedizinalrates Dr. Oeggl nahm Dr. Giel am 23. Juli des genannten Jahres in Gegenwart der kurfürstlichen Medizinalräte Dr. Schuhbauer, Oeggl, v. Orff, Graf, Hagemeyer und Häberl, sowie des Professors und Veterinärdirektors Dr. Will die ersten Impfungen vor, die dann im Beisein des genannten Aerztekollegiums wöchentlich ununterbrochen fortgesetzt wurden.

Kaum war diese Tatsache bekannt geworden, so erscholl aus allen Ecken und Enden unseres bayerischen Vaterlandes der Ruf der Bevölkerung nach Vornahme der Schutzpockenimpfung. Die anlässlich der Impfung im Bezirke Steingaden ergangene Kundgebung dürfte eine der ersten amtlichen Urkunden jener Zeit gewesen sein, welche die Schutzpockenimpfung betrafen. Sie lautet wie folgt:

„Allen Kindern der Hofmark Steingaden, 200 an der Zahl, sind erst vor kurzem die Schutzpocken glücklich eingeimpft, und auch selbst Versuche bei Kindern, welche die natürlichen Blattern schon gehabt haben, gemacht worden, ohne dass dieselben dafür mehr eine Empfänglichkeit zeigten.

München, den 30. Dezember 1801.

Churfürstliche Generallandesdirektion.

Frhr. v. Weichs, Präsident."

Dem Rufe nach der Vornahme der Schutzpockenimpfung in Bayern, deren wohltätige Wirkung als kräftigstes Schutzmittel gegen die Blatternseuche sowohl von den Schullehrern wie insbesondere von der Pfarrgeistlichkeit durch Belehrung von der Kanzel in die breitesten Schichten des Volkes getragen wurde, entsprachen fortgesetzte Reisen des mit dem Vollzuge der Impfung mehr und mehr betrauten Impfarztes Dr. Giel, und es wird für die Bewohner Münchens von Interesse sein, zu erfahren, dass gerade vor 100 Jahren, nämlich im Dezember 1804, in der Vorstadt Au und dem damaligen Patrimonialgerichte Haidhausen der Ausbruch der natürlichen Blattern den kurfürstlichen Auftrag an den genannten Arzt veranlasste, „schleunigst in diesen Gegenden eine allgemeine Impfung vorzunehmen". Von seiten der Polizeimannschaft und des Pfarramts aufs kräftigste unterstützt, wurden diesem Auftrage zufolge in der Vorstadt Au 150 und in Haidhausen 200 Kinder mit vollem Erfolge geimpft.

Die grossen, überall erzielten Erfolge, welche in der allenthalben unmittelbar auf die Schutzimpfung folgenden rapiden Abnahme der Blatternerkrankungen den deutlichsten und überraschendsten Ausdruck fanden, drängten die kurfürstliche Landesregierung zum Fortschreiten auf dieser segensreichen Bahn und veranlassten die schon am 15. Februar 1804 erfolgte Ernennung des Dr. Giel zum Impfarzte, sowie zum Erlasse der am 2. März 1804 dieser Ernennung folgenden „Instruktion für den gnädigst aufgestellten Impfarzt Dr. Giel," in deren 6 Abschnitten die Pflichten des Impfarztes verzeichnet und angewiesen wurden. Für unsere heute vorliegende Arbeit müssen vor allem die ersten zwei Absätze dieser Instruktion Interesse erregen, welche für die Begründung einer bayerischen Zentralimpfanstalt von besonderer Bedeutung geworden sind.

Sie lauteten:

„A. Der Impfarzt Dr. Giel hat das ganze Jahr hindurch die Impfung in oder um die Residenzstadt von Arm zu Arm zu unterhalten, um jedem Arzt und jedem erfahrenen Chirurgen in der Stadt im Begehrungsfalle unentgeltlich einen Impfling liefern zu können."

„B. Der Impfarzt muss beständig einen hinlänglichen Vorrat von trockener Impfmaterie in allen bekannten und nur möglichen Formen bereit halten, um jedem Landgerichtsarzte und geprüften Chirurgen auf Verlangen abzugeben."

Es ist nicht weniger von Interesse, hier auf die Tatsache hinzuweisen, dass kurze Zeit nachher, nämlich am 2. Juni 1804, seitens der kurfürstlichen Landesdirektion von Bayern ein von Frhrn. v. Weichs, als Präsident, gegengezeichneter Auftrag an alle Landgerichte, Pfarrer, Kooperatoren, Aerzte, Chirurgen und Schullehrer erging, welcher sich sehr energisch in den Dienst der allgemeinen Verbreitung der Schutzpockenimpfung stellte, indem er in seinen zwei ersten Punkten, die sich mit den Seelsorgern und Lehrern befassten, lautete:

„a) haben die Seelsorger auf öffentlichen Kanzeln, in Christenlehren und bei jeder Gelegenheit das Notwendige und Nützliche von der Schutzpockenimpfung den Aeltern und Kindern einzuprägen."

„b) Das Nämliche haben die Schullehrer in den gewöhnlichen Feiertagsschulen pflichtschuldigst zu tun!"

In weiterer Folge dieses Erlasses ergingen seitens der kurfürstlichen Generallandesdirektion wiederholt öffentliche Belobungen der Personen, welche sich um die Schutzpockenimpfung vorzüglich verdient gemacht hatten. In diesen Veröffentlichungen nahmen die Pfarrgeistlichen und Schullehrer Bayerns einen besonders hervorragenden und breiten Raum ein.

Die nächsten Jahre der Tätigkeit unseres ersten bayerischen Impfarztes wurden fast ausschliesslich mit Reisen in die verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes ausgefüllt, aus welchen Anzeigen von vorgekommenen Blatternerkrankungen und Hilferufe nach Abhaltung der Schutzpockenimpfung in den durchseuchten Bezirken nach der Landeshauptstadt gekommen waren. Wo der Impfarzt erschien, wies ihm die grosse Erfahrung, die er im Laufe der Jahre über das Auftreten der Blattern und über den Vollzug der Schutzimpfung sich anzueignen Gelegenheit hatte, die Rolle eines Führers und Lehrers der in den einzelnen Gegenden des Landes sesshaften Aerzte zu, und dem Allerhöchsten Reskripte vom 7. April 1807, welches eine allgemeine Impfung in der Provinz Bayern auf Staatskosten durch den Kgl. Impfarzt anordnete, wurde „zur genauen und ordentlichen Durchführung dieses wichtigen Geschäftes" eine eigene Instruktion beigefügt, welche nach ihrem ganzen Umfange in die Behandlung folgender „Verhältnisse" zerfiel:

„a) in das Verhältnis des Impfarztes zum Geschäft,
b) in das zu den Kindern und Aeltern,
c) in das zum Landgerichte,
d) in das zum Landgerichtsarzte,
e) in das der Impfpragmatik."

Wie eingehend diese Instruktion die eben angeführten Verhältnisse behandelte, kann bei dem umfassenden Wortlaute der interessanten Instruktion im einzelnen nicht besprochen werden. Ganz allgemein muss aber betont werden, dass tiefe Sachkenntnis, gepaart mit grösster Humanität, aus allen Zeilen dieses Dokumentes leuchtet, und es wird besonders für die ärztlichen Standesgenossen von Interesse sein, zu erfahren, dass die Art, wie die vom amtlichen Impfarzte Unterweisung empfangenden Landgerichtsärzte zu behandeln seien, für das eingehende Sachverständnis der vorstehenden Behörde das beste Zeugnis abzugeben geeignet ist. Bei der Besprechung des Verhältnisses des amtlichen Impfarztes zu den Landgerichtsärzten ist nämlich wörtlich in dieser Instruktion zu lesen: „Daher verfahre der Impfarzt im vollen Sinne des Wortes mit den Landgerichtsphysicis kollegialisch, unterrichte ihn, falls er dieses Geschäft noch nie betrieben, ohne Bemerken der Zuschauer in der besten Art zu impfen" .... und weiterhin: „Im ganzen trachte der Impfarzt, durch sein kollegialisches Benehmen mit dem Landgerichtsarzte dessen Ansehen und Kredit für dieses Geschäft zu erhöhen und ihm Zutrauen in dieser Sache bei dem Volke zu erwerben."

In diesem Geiste ist die ganze Instruktion für den amtlichen Impfarzt in sämtlichen 5 Abschnitten gehalten.

Im weiteren organischen Ausbau der Wirksamkeit des amtlichen Impfarztes finden wir, nachdem derselbe durch seine Reisen die Kenntnisse, wie bei den Impfungen zu verfahren sei, in weitere Kreise getragen hatte, eine durch die Kgl. Landesdirektion unterm 29. Oktober 1807 an ihn ergangene Weisung, in Zukunft sein ihm angewiesenes Geschäft als Impfarzt in seinem ihm bestimmten Kreise fortzusetzen und keine weiteren Reisen mehr zu unternehmen. Dieser Weisung folgte das un-

term 12. November des gleichen Jahres ergangene Allerhöchste Reskript, welches den Kgl. Impfarzt Dr. G i e l in der bisherigen Eigenschaft als Impfarzt der Provinz Bayern bestätigte und ihn in dieser Eigenschaft mit allen jenen Obliegenheiten betraute, die ihm bei der ersten Anstellung übertragen worden waren. Derselbe sollte für die fernere Fortsetzung der Impfung unter Verantwortung Sorge tragen und von Monat zu Monat über den Fortgang Bericht erstatten.

Kurz zuvor, und zwar am 26. August 1807, hatte König Max Joseph auf Antrag des Staatsministers v. Montgelas, sowie auf vorher erstatteten Vortrag des Kgl. Medizinalreferenten Dr. Simon v. H ä b e r l den Entwurf eines Gesetzes, die allgemeine obligatorische Einführung der Schutzblatternimpfung in Bayern betr., zum Gesetz erhoben. Im § 7 dieses Gesetzes war ausgesprochen, dass der in der Hauptstadt einer jeden Landesprovinz aufgestellte Impfarzt immer mit frischem und echtem Impfstoff versehen sein sollte. Die öffentliche Impfung war in die Hand der Amtsärzte gelegt. Die übrigen praktischen Aerzte hatten bei einzelnen Privatimpfungen immer wenigstens eine Autorität beizuziehen, von welcher auch die Impftabellen unterzeichnet werden mussten. Für die Provinz Bayern oder den Isarkreis wurde der bisherige Impfarzt zu München, Dr. G i e l, aufgestellt.

Die Zentralisierung der Tätigkeit des Impfarztes des Isarkreises erfolgte sodann durch die Allerhöchste Verordnung vom 20. III. 1809, welche im wesentlichen dahin lautete, dass die Geschäfte der vormaligen bayerischen Provinzialimpfärzte einstweilen durch den Kreisimpfarzt des Isarkreises, Dr. G i e l zu München, versehen werden sollten. Somit erhielt dieser den Auftrag, alle Impfärzte des Königreichs auf ihre Aufforderung hin jedesmal aufs schleunigste mit frischem Impfstoffe zu versehen „und sich alles, was zur gewissenhaften Besorgung dieses Geschäftes gehört, aufs pünktlichste angelegen sein zu lassen". Auf dieser Verordnung beruht die Organisation der Kgl. bayer. Zentralimpfanstalt. In weiterer Folge erhielt der Impfarzt der Hauptstadt München seiner Dienstobliegenheit entsprechend den Titel eines Kgl. b. Zentralimpfarztes.

Nachdem nun das Impfgeschäft in Bayern durch die Fürsorge des Königs und der Staatsregierung in geregelte Bahnen geleitet war, hatten die bayerischen Amtsärzte und der Kgl. Zentralimpfarzt auf Grund der bestehenden Verordnungen für den sachgemässen Vollzug der gesetzlichen Impfung im Landesgebiete zu sorgen und im Laufe der kommenden Jahre, entsprechend der natürlichen Bevölkerungszunahme des Landes, an der Ausgestaltung der prophylaktischen Schutzimpfung weiter zu arbeiten. Man muss den mit der Impfung betrauten bayerischen Aerzten rückhaltlos das Zeugnis ausstellen, dass sie den auf sie gesetzten Erwartungen im Laufe der nächsten 8 Jahrzehnte voll und ganz entsprochen haben. Unter der rastlosen Weiterarbeit des ersten Zentralimpfarztes, Dr. G i e l, sowie insbesondere unter seinem genialen Nachfolger, Dr. R e i t e r, und dessen Schüler und Nachfolger, Dr. K r a n z, hat die Durchführung der Schutzpockenimpfung in Bayern einen Grad der Vollkommenheit erreicht, dass sich die bayerischen Impfergebnisse eines weit über die Grenzen unseres engeren Vaterlandes hinausgehenden Rufes erfreuten, und in der ganzen gebildeten Welt galt in Bezug auf Schutzpockenimpfung Bayern als Musterland. Mit dieser Tatsache war der Beweis geliefert, dass die im Anfange des 19. Jahrhunderts unserer vaterländischen Erde anvertraute zarte Pflanze auf guten Boden gesetzt war; denn unter dem Schatten des mehr und mehr sich entwickelnden kräftigen Baumes erfreute sich die Bevölkerung eines weitgehenden Blatternschutzes.

Die Einführung des deutschen Impfgesetzes im Jahre 1874 traf bei uns längst geordnete und ausserordentlich eingelebte Verhältnisse, auf welche das deutsche Impfgesetz wohl da und dort ändernd, aber — von der Einführung der gesetzlichen Wiederimpfung abgesehen — kaum mehr verbessernd wirken konnte. So vollzog sich denn auch der Uebergang in die neue Impfgesetzgebung für die Kgl. b. Zentralimpfanstalt, die von erfahrener Hand geleitet wurde, glatt und ohne jede Störung. Wenn auch durch die gesetzliche Einführung der Wiederimpfung die Anforderungen, welche an die Lymphebereitungsstätte gestellt wurden, eine erhebliche Steigerung erfuhren, so konnte sie, dank ihrer vortrefflichen Organisation, den erhöhten Ansprüchen doch ohne Schwierigkeit gerecht werden.

Vor eine ungleich grössere und schwierigere Aufgabe wurde jedoch die Kgl. b. Zentralimpfanstalt durch den amtlichen Erlass vom 19. März 1886 gestellt, welcher dieselbe beauftragte, behufs Einführung der Schutzpockenimpfung mit Tierlymphe für die Zeit der öffentlichen Impfung im Jahre 1886 animale Lymphe zu züchten und von dem Züchtungsprodukte den öffentlichen Impfärzten je nach Bedarf abzugeben.

Es ist hier nicht der Ort, sich darüber zu verbreiten, auf Grund welcher Anschauungen und Erfahrungen sich der Uebergang von der Impfung mit Menschenlymphe von Arm zu Arm zur Tierlymphe eingeleitet und vollzogen hat. Die Aufgabe des Chronisten muss sich darauf beschränken, in aller Kürze darzulegen, wie tief in alle bisherigen Verhältnisse der Impfanstalt die neue Aufgabe, vor welche die Lymphebereitungsstätte des Landes durch die erwähnte Verordnung gestellt wurde, eingreifen musste, wenn statt der bisherigen Menge von etwa 2500 Impfportionen, mit denen sich die Amtsärzte die Impfung in ihren Bezirken selbst gestalten mussten, so viele Lymphеportionen von der zentralen Erzeugungsstätte geliefert werden mussten, als Impflinge im Lande vorhanden waren. Wie sollte in der kurzen Spanne Zeit, die bis zum Beginne der Impfung gegeben war, ein geeignetes Lokal, wie eine verlässige Hilfsperson gefunden werden? Konnte die völlig neue Methode der Züchtung von Tierlymphe nicht die grössten Schwierigkeiten bereiten? Am schwersten fiel jedoch ins Gewicht, dass der damalige Zentralimpfarzt, Dr. K r a n z, von den Anschauungen seines ausgezeichneten Lehrers und Vorgängers, Dr. R e i t e r, vollkommen durchdrungen war und der Ueberzeugung lebte, dass eine rechtzeitig durch einen frischen Vakzinestamm erneuerte Menschenlymphe ein ideales Impfmaterial abgäbe, welches durch kein anderes Züchtungsprodukt in der Zuverlässigkeit der Wirkung erreicht oder gar übertroffen werden konnte. Der Uebergang zur Züchtung von Tierlymphe musste für einen Impfarzt, der bei der bisherigen Methode kaum jemals einen Impfstich fehlschlagen sah, ein unsicherer Schritt ins Dunkle sein, der nicht ohne Sorge und Aufregung unternommen werden konnte. Auch eine Informationsreise, welche dem Vorstande der Kgl. Zentralimpfanstalt in verschiedenen deutschen Impfanstalten Gelegenheit gab, die Züchtung der Tierlymphe zu sehen, war nicht imstande, demselben volle Zuversicht in die neue Methode als Frucht eigener Anschauung zu geben und alle Sorgen für die Zukunft zu zerstreuen.

Die Lokalfrage konnte dadurch in notdürftiger Weise gelöst werden, dass die Vornahme der Tierimpfung im Stalle der landwirtschaftlichen Versuchsstation der technischen Hochschule ein einstweiliges Obdach fand. Der Futtergang des Stalles gewährte gerade Raum für die Aufstellung eines Impftisches, und 2—4 Tierstände konnten die Impfkälber aufnehmen, wenn auch die unmittelbare Nachbarschaft einer Anzahl junger Borstentiere, an denen Ernährungsversuche gemacht wurden, vom hygienischen Standpunkte aus mit einigem Misstrauen betrachtet werden musste. Ihre Anwesenheit im Stalle gaben demselben den vorwiegenden Charakter eines Schweinestalles, in welchem die Impfkälber selbst bei grösster Reserviertheit gegen ihre unheimlich lebendigen Nachbarn etwas deplaziert erschienen. Die durch die Impfung von den Tieren gewonnenen Roherträge mussten in die Wohnung des Zentralimpfarztes gebracht und dort zur Emulsion verrieben werden. Der Bedarf an Tierlymphe belief sich im ersten Jahre dieser Aera auf 204 905 Portionen. Bei der vollkommenen Neuheit der Methode blieben selbstverständlich Misserfolge und mancherlei Enttäuschungen bei der Verimpfung dieser Tierlymphe um so weniger aus, als der karg bemessene Raum niemals eine Lymphеproduktion auf Vorrat zuliess, weshalb es auch nicht möglich war, die abgegebenen Lymphesorten durch vorausgeschickte Probeimpfungen auf ihre Wirksamkeit zu prüfen. Kaum war die Impfzeit des Jahres 1886 zu Ende gegangen, so setzte ein tückisches Leiden, das die Kräfte des Leiters der Impfanstalt schon völlig erschöpft hatte, dem Leben des rastlos tätigen, pflichttreuen Mannes ein Ziel.

Unfertig nach jeder Richtung und mitten im Stadium des Keimens waren die Verhältnisse der Kgl. bayer. Zentralimpfanstalt, als der Verfasser im Herbste des Jahres 1886 deren Leitung übernahm. Die Aufgaben, welche der Lösung harrten, waren gross, und am heutigen Tage, da ein ruhiger Rückblick die Erlebnisse jener ersten Jahre der Amtsführung in der Erinnerung vorüberziehen lässt, darf ausgesprochen werden, dass nur die Einsetzung aller Kräfte und der glückliche Umstand, dass der Verfasser in jenen Jahren auf der Höhe der physischen Leistungsfähigkeit stand, die Schwierigkeiten und Hindernisse sowie die Sorgen überwinden liessen, die jeder neue Tag von neuem brachte. Im zweiten Jahre der Arbeit stieg der Bedarf an Tierlymphe auf 363 197, im dritten Jahre auf 399 588 Portionen, und diese ganze Menge Impfstoff musste auf höchstens 10 qm Boden gewonnen werden! Im Jahre 1888 tröstete wenigstens der Ausblick auf eine bessere Zukunft; denn schon erhob sich auf dem Areale des v. Haunerschen Kinderspitales ein kleiner Neubau, welcher die Kgl. Zentralimpfanstalt aufnehmen sollte. Der Einzug in dieses Haus, das für kleine Verhältnisse ein bescheidenes Heim bot, erfolgte im Herbste des Jahres 1889. Da der Stall die gleichzeitige Aufnahme von 12 Impftieren gestattete, so war doch die Lösung der Aufgabe wesentlich leichter geworden. Aber auch in diesem neuen Hause war ruhiger und sorgenloser Arbeit keine lange Frist gegönnt. Bald erhob sich in bedrohlicher Nähe der Zentralimpfanstalt, dem Erweiterungsbedürfnisse des Kinderspitales entsprechend, eine grosse Baracke zur Aufnahme scharlachkranker Kinder, und wenige Jahre später abermals ein ausgedehnter Pavillon für Diphtheriekranke, der sich der Impfanstalt bis auf 3 m näherte. Angesichts dieser schlimmen Veränderung der Lage musste auf das Bedenkliche dieser Nachbarschaft für die Kgl. Zentralimpfanstalt und ihre Haupttätigkeit, der Lympheerzeugung für das ganze Land, nachdrücklich hingewiesen werden, und da die Begründung dieser Denkschrift vollkommene Würdigung fand, so musste die Anstalt abermals der Notwendigkeit weichen, und wurde im Herbste des Jahres 1901 in einer grossen Holzbaracke auf dem Areale des städtischen Viehhofes provisorisch untergebracht, für dieses Mal nur auf kurze Zeit; denn schon war der Plan in Vorbereitung, der Kgl. Zentralimpfanstalt ein definitives Heim zu schaffen. Eine schon im Jahre 1899 im Auftrage des Kgl. Staatsministeriums unternommene Reise, deren Ergebnisse in einem eingehenden Berichte niedergelegt wurden, legte den Grund zum neuen Bauprojekte, und wenn auch keine der besuchten deutschen und holländischen Lympheerzeugungsanstalten ein vollkommenes Muster für unsere Verhältnisse abgeben konnte, so waren doch von da und dort nachahmenswerte Einzelheiten als Frucht nach Hause gebracht worden, die sich im neuen Plane nutzbringend verwerten liessen.

Im ganzen lag der Gestaltung des Baues der Gedanke zugrunde, die Verwaltung der Kgl. bayer. Zentralimpfanstalt, ferner den Impfstall und die Lymphebereitung in getrennten, nur der speziellen Bestimmung dienenden Gebäuden unterzubringen, und denselben benachbart, aber doch von ihnen gänzlich getrennt, eine Kontumazanstalt anzugliedern, welche es gestatten soll, Tiere auf kürzere oder längere Zeit unter ärztliche Beobachtung zu stellen, um jede Art von Infektionskrankheit vom Impfstalle fernzuhalten. Der Grundgedanke wurde auf die glücklichste Weise gelöst. Die Wahl des Bauplatzes, der in der Grundform ein Dreieck bildet, an dessen Spitze sich die die beiden Schenkel bespülenden Bäche vereinigen, erleichterte die Lösung des Grundplans. Der beigegebene Grundriss des Erdgeschosses gibt in klarer Weise Aufschluss über die Einzelgestaltung des Bauplanes der 4 Pavillons, die in anmutigen architektonischen Formen zwei Höfe einschliessen. Sämtliche Gebäude sind unterkellert, ihre Grundmauern zum Schutze gegen Feuchtigkeit durch Luftschächte isoliert. Die im Keller untergebrachte Zentralfeuerung der drei den ersten Hof umschliessenden Gebäude ist eine Niederdruck-Dampfheizung, und besteht aus zwei Zwillingskesseln. Die ganze Gebäudegruppe ist ausserdem elektrisch beleuchtet, mit Gas-, Warm- und Kaltwasserleitung versehen. Das Kontumazgebäude ist an die Zentralfeuerungsanlage sowie an die Warmwasserleitung aus technischen Gründen nicht angeschlossen, jedoch sorgt ein Gasofen im Bedarfsfalle für die Beschaffung von heissem Wasser, welches besonders für das im Gebäude eingerichtete Tierbad notwendig ist. Der Verkehr des Dienstpersonals der Kgl. Zentralimpfanstalt mit dem Wärter der Kontumazanstalt ist aufs strengste untersagt. Nötigenfalls gibt eine Haustelephonleitung die Möglichkeit, dem Diener derselben Weisungen zukommen zu lassen.

Die Einzelheiten der Hauptanlage der Kgl. Zentralimpfanstalt, besonders der den ersten Hof umschliessenden Pavillons, sowie die Einrichtung der Räume behält sich der Verfasser vor, gesondert zu besprechen. Es möge hier nur noch die Tatsache Erwähnung finden, dass der Haupteingang des Verwaltungsgebäudes das wohlgelungene, in Muschelkalk ausgeführte Bild des Entdeckers der Schutzpockenimpfung, des ersten Empirikers der Serumtherapie, Eduard Jenners, in der Form eines Medaillonreliefs als einen Schmuck erhalten hat, der die hohe Bedeutung der Schutzpockenimpfung sowie die Bestimmung der Bauanlage in sinniger Weise offenbart.

So ist denn der Kgl. bayer. Zentralimpfanstalt an der Schwelle des 2. Jahrhunderts ihres Bestehens auf die Initiative der Kgl. Staatsregierung hin durch die übereinstimmenden Voten der beiden Kammern des Landtags und dank dem einträchtigen und werktätigen Zusammenwirken aller beteiligten Kräfte ein Heim geschaffen worden, welches in Anlage und Einrichtung von keinem anderen Institute der gleichen Bestimmung erreicht, geschweige denn übertroffen wird.

Die Menschen, welche die Schrecknisse der Blatternseuchen erlebt haben, weilen längst nicht mehr unter den Lebenden. Die Blattern aber zeigen überall dort, wo ihnen durch eine gute Schutzimpfung der Boden nicht fortwährend entzogen wird — darüber sind alle Beobachter einig — auch heute noch dieselbe Konstanz und Unwandelbarkeit aller jener schauderhaften Erscheinungsformen und Krankheitsfolgen, welche das vor 100 Jahren lebende Menschengeschlecht gepeinigt und dezimiert haben. Die staatlichen Impfanstalten sind daher nichts Anderes als Wahrzeichen der dauernden Wehrhaftigkeit des Volkes gegen diese schrecklichste aller Volksseuchen. Die Kgl. bayer. Staatsregierung hat sich mit der neuen Zentralimpfanstalt nicht allein einen starken, sondern auch einen schönen und glänzenden Schild geschmiedet, der bis in ferne Zeiten ein ehrendes Wahrzeichen ihrer Fürsorge für die Gesundheit des Volkes bleiben wird.

---

## Referate und Bücheranzeigen.

**Beiträge zur pathologischen Anatomie der Pest** von Prof. Dr. Herm. Dürck, Assistent am pathologischen Institut in München. Jena, Verlag von G. Fischer. 85 S. 20 M.

In der vorliegenden Abhandlung, die als 6. Supplementheft von Zieglers Beiträgen erschienen ist, hat Dürck die Resultate seiner pathologisch-anatomischen Untersuchungen zusammengefasst, die er während seines mehrwöchentlichen Aufenthaltes zu Bombay (im Frühjahr 1901) vornehmen konnte. Trotz der grossen Schwierigkeiten, die seit den letzten Jahren unter dem Druck der dortigen Bevölkerung selbst von den Behörden der

Vornahme von Sektionen entgegengesetzt werden, war D. doch in der Lage, 16 Autopsien auszuführen und dieses Material histologisch durcharbeiten zu können. Was die vorliegende Abhandlung besonders wertvoll macht, sind die beigegebenen prächtigen Illustrationen; D. hat dieselben aus den an Ort und Stelle mittels der Kaiserlingschen Methode (d. h. also in den natürlichen Farben) fixierten Präparaten, die er als Ausbeute seiner Sektionen mit nach Hause gebracht hat, ausgewählt und anfertigen lassen, und zwar meist in solcher Vollendung, dass man völlig den Eindruck gewinnt, als handle es sich um in frischem Zustande gemalte Objekte; besonders schön sind die makroskopischen Darstellungen der Bubonendurchschnitte und der verschiedenen Formen der Lungenpest, während Abbildung 15 (multiple Schleimhauthämorrhagien des Magens) weniger gelungen ist. Ausserdem erläutern mehrere Tafeln die geschilderten histologischen Befunde.

Es ist ein grosses Verdienst des Verf., dass auf diese Weise eine der Allgemeinheit der Aerzte leicht zugängliche Darstellung des pathologisch-anatomischen Bildes der Pest gegeben wurde, und das ist von um so grösserer Bedeutung, als besonders die Erfahrungen der allerletzten Jahre gezeigt haben, wie wichtig gerade die richtige Erkennung des ersten Falles von Pest ist, um einer weiteren Verbreitung dieser fürchterlichen Krankheit vorzubeugen. H. Merkel-Erlangen.

**M. Schottelius: Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung.** Bibliothek der Gesundheitspflege. Bd. 2. Stuttgart, E. H. Moritz, 1905. Eleg. geb. 3 M.

Dieses für seinen Umfang (237 Seiten) und seine vorzügliche, zum Teil farbig illustrierte Ausstattung sehr preiswerte Büchlein, das weitere Kreise mit den Lebensbedingungen und -äusserungen der Bakterien, der Entstehung und dem Wesen der Infektionskrankheiten bekannt zu machen und hierdurch das Verständnis für die Bekämpfung der letzteren zu fördern bezweckt, möge hier nur kurz angezeigt sein.

Verfasser bespricht zunächst „die Stellung der Pilze im Haushalte der Natur“, schildert dann „die bakteriologischen Untersuchungsmethoden“ und beschreibt, nach Erörterungen über „Krankheit und die Mittel zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten“, ziemlich eingehend die wichtigsten Infektionskrankheiten.

Man kann nur wünschen, dass der Inhalt des Buches, der gewiss jedem Gebildeten eine interessante und anregende Lektüre bieten wird, zunächst einmal Allgemeingut der Aerzte wird.

Von diesem Standpunkte aus kann das höchst fesselnd und klar geschriebene Werkchen, das neben einer objektiven Darstellung der modernsten Forschungsresultate auf bakteriologisch-epidemiologischem Gebiete eine Fülle persönlicher Anschauungen und Erfahrungen des Verfassers darbietet, auch dem ärztlichen Publikum aufs beste empfohlen werden. Trommsdorff.

**Rud. Fick: Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke.** 1. Teil: Anatomie der Gelenke. G. Fischer, Jena.

Das dem Andenken Ad. Ficks gewidmete Buch bildet zugleich die 11. Lieferung des Bardelebenschen Handbuches der Anatomie des Menschen. Das Ziel, das sich Verfasser, wie er in der Vorrede hervorhebt, stellte: eine eingehende, möglichst klare Beschreibung der einzelnen Gelenkteile unter besonderer Berücksichtigung der für die Mechanik und für die praktische Medizin wichtigen Verhältnisse zu geben, hat derselbe zweifellos erreicht und auch die sehr genaue Beschreibung des Bandapparates (der in den schönen Abbildungen, bei denen der Knochen gelb getönt ist) scharf hervortritt, wird wohl jedermann willkommen sein. F. gibt zuerst in einer Darstellung des allgemeinen Teiles eine eingehende Beschreibung der einzelnen Gelenkteile mit Berücksichtigung von Entstehung der Gelenkformen, funktioneller Gestalt der Knochen etc. Im speziellen Teil werden die Gelenke und Bänder von Kopf und Wirbelsäule, dann des Thorax, der oberen und unteren Extremität übersichtlich der Reihe nach geschildert, und geht die grosse Mühe, die Verfasser auf seine Arbeit verwandt, schon aus den zahlreichen Messungen und genauen Nachprüfungen der Angaben früherer Autoren hervor, die überall eingestreut sind und mehr noch als die mancherlei entwicklungsgeschichtlichen und vergleichend anatomischen Bemerkungen sind es besonders die jedem Kapitel angereihten praktischen Bemerkungen, die dem Arzt willkommen sein werden. Die zahlreichen Abbildungen sind klar und instruktiv, ganz besonders gilt dies von den Durchschnitten der Gelenke, den Wachsfüllungen der Synovialräume. Für spätere Auflagen hätte Referent nur den Wunsch, dass auch die so wichtigen Verhältnisse der Epiphysenlinien etc. in den verschiedenen Lebensaltern, die praktisch von so grosser Bedeutung sind, auch noch eingehendere Berücksichtigung finden möchten. Die Darstellung ist durchgehends eine klare, an die etwas veränderte neue anatomische Nomenklatur gewöhnt man sich rasch. Der Umstand, dass die einzelnen Bezeichnungen gleich neben den Figuren angebracht, erhöht deren Brauchbarkeit. Das Werk füllt eine wesentliche Lücke in der deutschen Literatur aus und wird viel Nutzen stiften können. Schreiber.

**Introduction à l'étude clinique et à la pratique des Accouchements.** Par le professeur **L. H. Farabeuf** et le docteur **Henri Varnier.** — Préface de M. le professeur A. Pinard. Nouvelle édition revue et corrigée par le professeur L. H. Farabeuf. Prix 15 fr. (G. Steinheil, éditeur, Paris.)

Das Werk behandelt, beginnend bei der Anatomie, in genauester Darlegung die Vorgänge bei der Geburt: Lage, Mechanismus, Untersuchung, Handgriffe, Ausstossung des Kindes, Wendung und Zange. Leider aber ist damit der Inhalt auch erschöpft. Prof. Pinard spricht in seinem Vorworte davon, „es entspreche seinen Intentionen vollkommen, dass die Verfasser alle das Kind zerstückelnden Operationen (Decapitation, Kephalotrypsie, Eventration) bei Seite gelassen haben. Er sei der Ansicht, dass jeder Arzt, der die weitaus schwierigere Operation der Extraktion des Kindes, ohne es zu zerstückeln, beherrsche, sich mit leichter Mühe aus der Verlegenheit ziehen könne, wenn es sich um die zerstückelnden Operationen handle“. Ueber diese Ansicht liesse sich ja streiten, mehr noch aber wohl darüber, dass auch die Nachgeburtsperiode mit ihren doch so viefachen Komplikationen absolut nicht behandelt ist. Was allerdings in das Werk aufgenommen wurde, ist mit grosser Ausführlichkeit und Klarheit dargestellt, und besonders sind die Abbildungen (362 an der Zahl) geradezu meisterhaft gezeichnet. Doppelt schade daher, dass die Materie eine solch beschränkte und für den Lernenden daher ungenügende ist.

G. Wiener-München.

**Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde.** Leipzig 1904, W. Engelmann. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Erscheint in Lieferungen à 3 M. für Subskribenten 2 M.

In der 75. und 76. Lieferung behandelt Prof. O. Schirmer die mikroskopische Anatomie und Physiologie der Tränenorgane. Nach Beschreibung des feineren Baues der beiden Tränendrüsen und ihrer Ausführungsgänge zieht der Verfasser eine als praktisch von grosser Bedeutung anzusehende Schlussfolgerung. Da nämlich die Sammelröhrchen der orbitalen Tränendrüse auf dem Wege zum Bindehautsack die palpebrale Drüse passieren und deren Ausführungsgänge zum Teil aufnehmen, werden bei der gewöhnlich ausgeführten Exstirpation der palpebralen Drüse die Ausführungsgänge auch der orbitalen Drüse ganz oder grösstenteils zerstört und daher auch diese Drüse ausser Funktion gesetzt, so dass nun die Tränenabsonderung nicht auf die Hälfte oder zwei Drittel herabgesetzt, sondern ganz vernichtet wird. Mit grosser Entschiedenheit spricht sich Verfasser dann für die Innervation der Tränendrüse durch den N. facialis aus und wird von ihm die Annahme, dass die Ueberleitung der excitolacrimalen Fasern vom Ganglion geniculi des Fazialis durch den N. petrosus superficialis major auf den N. subcutaneus malae des 2. Quintusastes direkt und im Rücklauf zum Ganglion Gasseri auf den N. lacrimalis des 1. Quintusastes stattfindet, der grössten Wahrscheinlichkeit zugeführt.

Bei Besprechung des Mechanismus der Tränenabfuhr spricht sich Sch. nach gleich scharfer Beweisführung dahin aus, dass für die Wanderung der Tränen von den Ausführungsgängen der Drüsen nach den Tränenpünktchen lediglich der elastische Druck

der Lider, die Schwerkraft und die Wandattraktion massgebend sind, während der Lidschlag hierfür ohne Bedeutung sei. Dagegen sei die Beförderung der Tränen aus dem Bindehautsack an den Lidschlag, aber ja nicht an den Lidschluss gebunden. Die Erweiterung des Tränensackes durch die Lidportion des M. orbicularis wirke dabei aspirierend und infolge der Elastizität der Tränensackwandung würde die aufgenommene Flüssigkeit nach der Nase hin ausgepresst.

Die ganze Abhandlung ist überhaupt ausserordentlich klar und überzeugend geschrieben.

Die 81. bis 83. Lieferung bringen aus der gewandten Feder Prof. Groenouws von den Beziehungen der Infektionskrankheiten zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans als Fortsetzung der 67. Lieferung die Lepra, ferner Beri-Beri, Tuberkulose und Syphilis, womit die 1. Abteilung des XI. Bandes: Beziehungen der Allgemeinleiden und Organerkrankungen zum Sehorgan seinen Abschluss findet. Inhaltsverzeichnis dieser 1. Abteilung ist angefügt.

Wie schon früher rühmend hervorgehoben, ist auch in den neuesten Lieferungen der eingehenden Darstellung der Augenaffektionen eine treffende Schilderung der Grundkrankheit vorausgeschickt und findet dabei die Differentialdiagnose grösste Berücksichtigung. Besonderes Interesse bietet eine tabellarische Zusammenstellung der Erkrankung der einzelnen Teile des Sehorgans infolge von Syphilis nach ihrer Häufigkeit. Das Literaturverzeichnis zeugt von einem enormen Fleisse und dürfte völlig lückenlos sein. Seggel-München.

**Wilhelm Kirchner**-Würzburg: **Handbuch der Ohrenheilkunde.** Leipzig, Hirzel, 1904. Preis 5.80 M.

Von dem beliebten Kirchnerschen Lehrbuch ist nunmehr die 7. Auflage erschienen. Eine Anzahl Kapitel ist entsprechend den Fortschritten der Ohrenheilkunde umgearbeitet und wesentlich erweitert worden; nur die endokraniellen Komplikationen sind nicht aufgenommen worden.

Die Vorzüge des Kirchnerschen Handbuches, welche besonders in Kürze und Klarheit des Ausdruckes bestehen, hat Referent bereits bei Besprechung früherer Auflagen hervorgehoben. Scheibe.

**Die Anatomie der Taubstummheit.** Herausgegeben im Auftrage der Deutschen Otologischen Gesellschaft. Erste Lieferung. Mit 4 Tafeln. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1904.

Die Deutsche Otologische Gesellschaft hat auf den Vorschlag von Prof. A. Hartmann im vorigen Jahre beschlossen, ein Sammelwerk „Die Anatomie der Taubstummheit" mit ihrer Unterstützung herauszugeben. Die erste unter der Redaktion von Prof. Denker erschienene Lieferung liegt nun vor.

Dieselbe bringt eingehende Berichte über das makroskopische und mikroskopische Verhalten von 4 Gehörorganen, 3 Taubstummen angehörig, mit instruktiven Abbildungen erstattet von Siebenmann, Watsuji-Kioto und Politzer. Als von besonderem Interesse muss hervorgehoben werden, dass in allen 4 Gehörorganen Vorhof und halbzirkelförmige Kanäle keine wesentlichen Abweichungen darboten (mit Ausnahme des Vorhofes in Politzers Fall) und dass die Hauptveränderungen sich auf die Schnecke und teilweise auf den Schalleitungsapparat, resp. in Politzers Falle auf die beiden Labyrinthfenster beschränkt fanden. Diese Befunde bilden somit ein weiteres Beweismaterial dafür, dass Vorhof und halbzirkelförmige Kanäle an der Gehörsfunktion des Ohres unbeteiligt sind.

Bei dem Fall von Siebenmann waren bedeutende Hörreste für Sprache und bei dem Fall von Watsuji wenigstens auf der einen Seite eine kleine Hörstrecke im Galtonpfeifchen vorhanden gewesen. Beide Fälle sind auf Grund des histologischen Befundes als angeborene Taubstummheit zu bezeichnen, bei welcher erfahrungsgemäss sich häufigere und umfangreichere Hörreste finden als bei den erworbenen Formen von Taubstummheit. Die eingehende histologische Beschreibung des nervösen Endapparates in den beiden Fällen mit Hörresten zeigt uns, wie weit die Papilla acustica, das Ganglion spirale und die Nervenfasern der Lamina spiralis ossea rudimentär sein können, ohne dass die Hörfunktion vollkommen erlischt.

In Politzers Fall waren neben geringeren Veränderungen in der Schnecke die beiden Fenster durch einen der Otosklerose ähnlichen Prozess nahezu obliteriert.

Referent begrüsst das Erscheinen dieses in musterhafter Ausstattung vorliegenden Prachtwerkes mit um so grösserer Genugtuung, als die Deutsche Otologische Gesellschaft damit ihrem Interesse für die Taubstummenforschung, welche im Laufe des letzten Jahrzehntes ja auch für eine Neugestaltung des Taubstummenunterrichts grundlegend geworden ist, einen würdigen Ausdruck verliehen hat. Bezold.

**Etzel: Die Befehlsgebung der Sanitätsoffiziere im Felde.** Berlin, E. S. Mittler & Sohn. 1904. Geh. 2.80 M.

Verf., Major im Kgl. bayer. Generalstabe, hat seine eingehende Vertrautheit mit den den Feldsanitätsdienst regelnden und den anderen einschlägigen Dienstvorschriften dazu verwandt, sie in einer alle Möglichkeiten des Krieges ins Auge fassenden Zusammenstellung praktisch durchzuführen. Woran die in den verschiedenen leitenden Stellungen befindlichen Sanitätsoffiziere vor, in und nach dem Gefecht, bei siegreichem Vorgehen wie beim Rückzuge zu denken haben, was ihnen an Personal und Material zur Verfügung steht, wie sie es zweckmässig einteilen, verwenden und ersetzen, in welche Form sie die von ihnen vorzubereitenden oder zu gebenden Befehle kleiden, ist sorgfältig auseinandergesetzt. Wenn man auch über einzelne Massregeln abweichender Ansicht sein kann, so bietet doch das Ganze eine Fülle von Anregungen zur weiteren Ausgestaltung des so wichtigen Feldsanitätsdienstes. Das Buch kann ganz besonders auch dem Sanitätsoffizier des Beurlaubtenstandes warm empfohlen werden, sofern er Wert darauf legt, sich in anregender Form schon im Frieden Ueberblick und tiefere Einsicht in die vielseitigen Aufgaben zu verschaffen, an denen er im Kriege mitzuwirken berufen ist.

Praktische Angaben über Marschtiefen, Raumbedarf, Tagesleistungen u. s. w., über Anfertigung von Krokis und Skizzen, Muster von Meldekarten, ein Schema des Feldsanitätsdienstes sind beigefügt. Georg Schmidt-Berlin.

**Artur Imhoff.** Roman von **Hans Land.** Berlin 1905. S. Fischer, Verlag. 296 Seiten. Preis 3 M. 50 Pf.

Der gefeiertste Professor der Chirurgie Berlins operiert eine Gräfin an einem Magenkarzinom. Die Patientin stirbt nach der Operation. Die 19 jährige verlassene Tochter der Gräfin klammert sich in ihrem Jammer an den fast 50 jährigen Professor, den es gegen seinen Willen zu dem jungen Geschöpf hinzieht. Er wird ihr Beschützer und will sie nach reiflicher Ueberlegung, trotz der Bedenken wegen des Altersunterschiedes und auch des Unterschiedes im Denken, heiraten. Obwohl er bei seiner Werbung um die durch seinen Antrag völlig überraschte junge Dame fühlt, dass deren jugendlicher Instinkt sich dem Altersunterschied entgegenstemmt, heiratet er sie doch, sie, die glaubt, den verehrungswürdigen, herrlichen Menschen lieben und ihm eine Frau und Gefährtin sein zu können. Aber die Natur rächt sich. Die Verbindung der 19 jährigen weiblichen Jugend mit dem arbeitsreichen, tätigen Leben des 50 jährigen reifen Mannes erzeugt keine innerliche Befriedigung. Die junge Frau Geheimrat findet den gleichgesinnten männlichen Genossen auf einer Erholungsreise in einem jungen Offizier, geht mit ihm ein Liebesverhältnis ein und benachrichtigt ehrlich ihren Mann von dem getanen Schritte. An demselben Tage wollen die beiden jungen Leute nach dem Auslande reisen; vor seiner Abreise schiesst eine verlassene Geliebte des Offiziers diesem eine Kugel in den Kopf. Der Geheimrat hat den Absagebrief seiner Frau erhalten und will als Rächer seiner Ehre dem Verführer nachreisen. In einer gehaltvollen Unterredung mit einem armen Armenarzte im Norden Berlins, seinem einzigen und besten Freunde, findet sich der niedergeschmetterte Professor wieder. Sein Freund sagt ihm: „Richter und Beleidigter kann kein Mensch mit Gerechtigkeit in einer Person sein. Welch eine Barbarei, das natürliche Ende eines Ehebundes als ein Verbrechen zu beurteilen und zu bestrafen. Welch eine Barbarei, das Absterben von Liebesgefühlen als eine persönliche Kränkung aufzufassen." Ein Zufall fügt es, dass der Geheimrat selbst die lebensrettende Operation an dem Verführer seiner Frau vornehmen muss. Er findet die Kraft, seine junge Frau ziehen zu lassen, indem er sich selbst

die Schuld an dem Verhängnis aufbürdet: „Es war Unnatur in unserer Vereinigung. Jugend bedarf der Jugend. Die Natur trieb dich von mir, sie duldet keine Vergehungen gegen ihre Gesetze . . ziehe hin . . du mein geliebtes Kind!" Eine glänzende Ehrung von seiten seiner Schüler und der ganzen Universität zu seinem 50 jährigen Geburtstag gibt dem Professor Gelegenheit zu einer prächtigen Rede über die Auffassung des ärztlichen Berufes, eine Rede, wie sie alle akademischen Lehrer halten oder, mehr noch, denken sollten. „Kommilitonen, die Namenlosen, die sind es, auf deren stille Schar in dieser lauten Feierstunde ich Ihre Blicke lenken möchte. Das wissenschaftliche Verdienst wird mit Recht Tag um Tag gerühmt und gefeiert, vergönnen Sie mir, an meinem Ehrentage einen Strahl des Glanzes auf diesen Typ der Namenlosen zu lenken, jene Grösseren, jene stillen, namenloser Forscher, die im Dienste der Armen ein schmuckloses Leben verbringen, ohne jemals von dem Zaubertrank der Ermunterung und Anerkennung gestärkt worden zu sein. Sie sind die Helden und ich, wie fühle ich mich so klein!" Sein armer Freund, der Armenarzt draussen in der Vorstadt, liegt im Sterben. Er hatte in seiner Jugend eine glänzende Arbeit geschrieben; aus freien Stücken hatte er die wissenschaftliche Laufbahn verlassen, um sich ganz der grossen Krankheit der Zeit zu widmen: den Armutskrankheiten. Und dieser Grosse, Namenlose hatte ihm, dem kleinmütig Gewordenen, den richtigen Weg gewiesen. —

Die klare, einfache Handlung gibt dem, sicherlich ärztlichen, Verfasser Gelegenheit, den Leser in das ärztliche Schaffen und Denken einzuführen; der schöne Stil, die grosse Denkungsart, die das Buch beseelt, hebt den Roman hoch über einen Tendenzroman und wir stehen nicht an, ihn als einen der besten Romane zu bezeichnen, die ärztliches Milieu schildern.

Max Nassauer-München.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsches Archiv für klinische Medizin.** 1904. 81. Bd., 5. und 6. Heft.

**Nekrolog auf Franz Riegel.**

18) A. Schittenhelm: **Die Purinkörper der Fäzes nebst Untersuchungen über die Purinbasen der Darmwand, der Galle und des Pankreassaftes.** (Aus der med. Klinik in Göttingen.)

Die tägliche Ausscheidungsgrösse der Kotpurine ist grossen Schwankungen unterworfen. Der Purinstickstoff des Kotes steht in direkter Beziehung zur Menge seiner Trockensubstanz. Ein schlackenreicher Kot enthält stets auch relativ reichlich Purinstickstoff. Es findet sich daher bei kohlehydratreicher, grober Diät, auch wenn sie vollkommen purinfrei ist, ebensoviel oder sogar mehr Purinstickstoff im Kot, wie bei einer leichtverdaulichen und vollkommen resorbierbaren Kost, die sogar mässige Mengen Purinstickstoff enthält. Es kommt dies davon her, dass der schlackenreiche Kot mehr Bakterien enthält und die Darmwand in erheblicherem Masse abscheuert, als schlackenarme Fäzes. Durch nukleinreiche Nahrung (Thymus) kann eine Steigerung der Kotpurine hervorgerufen werden. Die im Muskelfleisch vorhandenen Purinbasen werden dagegen wenigstens bei mittlerer Zufuhr, gut resorbiert. Bei Pankreaserkrankung steigt die Kotpurinmenge infolge schlechter Nukleinverdauung, bei Diarrhöen kann ein Durchtritt von Nahrungspurinen eine Steigerung der Kotpurinmenge herbeiführen. Bei Obstipation tritt ein Sinken der Kotpurine ein, da infolge Fäulnis Purinbasen zerstört werden; andererseits erfolgt infolge längerer Resorptionszeit eine bessere Ausnutzung der Fäzes, in welchen aus schlecht resorbierbaren Aminopurinen gut resorptionsfähige Oxypurine entstehen. In acholischem Stuhl findet sich relativ wenig Purinstickstoff. Im Mekonium findet sich meist Harnsäure, die aus den Resten verschluckten Fruchtwassers stammt. Die Purinbasen sind in den Fäzes zum Teil in freiem Zustand, zum Teil in gebundener Form, als Nuklein. Der Purinbasengehalt der Bakterien macht einen erheblichen Anteil am Gesamtbasengehalt des Kotes aus. In der normalen Galle finden sich keine Purinbasen, wohl aber bei Entzündung der Gallenwege. Das Pankreassekret enthält regelmässig geringe Mengen Purinbasen. Dagegen findet sich eine reichliche Menge von Purinbasen, besonders Adenin und Quanin, auch etwas Xanthin und Hypoxanthin in der Darmwand, die wohl die Ursprungsstätte für einen beträchtlichen Teil der Kotpurine darstellt.

19) K. H. Boas: **Ueber die Resorption von Jodkalium im menschlichen und tierischen Magen und über den hemmenden Einfluss des Morphins auf die Magenentleerung.** (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Breslau.)

Das Hauptergebnis der Arbeit ist der Nachweis, dass Jodkalium weder im menschlichen noch im tierischen Magen resorbiert wird; es kann demnach die Penzoldt-Fabersche Methode (0,2 g KJ per os in Gelatinekapsel) zur Prüfung der Resorptionsverhältnisse im menschlichen Magen nicht in Betracht kommen; eher ist sie geeignet, über seine Motilität Aufschluss zu geben. Durch subkutane Einverleibung mittlerer Morphindosen kommt beim Menschen ein längerdauernder Pylorusverschluss zustande, wodurch sich die Ausscheidung des Jodkalium wesentlich verzögert. In der Morphinnarkose liess sich bei Kaninchen nach Durchschneidung der Vagi kein Einfluss auf die Jodkaliumausscheidung erkennen, während bei Vagusreizung eine deutliche Beschleunigung auftrat. Andererseits war bei einfacher Vagusdurchschneidung (ohne Morphingaben) eine starke Verzögerung der Jodkaliumausscheidung zu erzielen, während Vagusreizung keinen Einfluss hatte.

20) A. R. Mandel und G. Lusk: **Stoffwechselbeobachtungen an einem Falle von Diabetes mellitus, mit besonderer Berücksichtigung der Prognose.** (Aus dem physiologischen Laboratorium des University and Bellevue Hospital Medical College New York.)

Die nachstehenden Beobachtungen wurden an einem Studenten der Medizin angestellt, dessen Verständnis und Kenntnisse von besonderem Werte waren. Nach Ausschaltung der Kohlehydrate verlief die Ausscheidung des Zuckers den Schwankungen des Eiweissstoffwechsels nach der Formel D : N = 3,65 : 1 (Dextrose : Stickstoff) strikt proportional, also gerade wie bei Phlorridzinhunden. Es bestand demnach eine völlige Intoleranz für Kohlehydrate (kritisches Verhältnis) und die von vornherein ungünstige Prognose bewahrheitete sich rasch, da Patient nach 5 Wochen starb. Die Assimilation für Fleisch und Fett war gut, Harnstoffausscheidung normal, Phosphate hoch, Sulphate entsprechend dem Eiweisstoffwechsel. Daraus ziehen die Verfasser den klinisch-prognostisch wichtigen Schluss, dass ein Diabetiker, der bei reiner Fleisch-Fettkost im 24stündigen Harn des zweiten Tages 3,65 g Dextrose zu 1 g Stickstoff ausscheidet, ein rasches Ende zu erwarten hat.

21) Sahli-Bern: **Ueber das absolute Sphygmogramm und seine klinische Bedeutung, nebst kritischen Bemerkungen über einige neuere sphygmomanometrische Arbeiten.** (Mit 17 Abbildungen.)

Man kann mittels die Riva-Roccischen Sphygmomanometers leicht und mit annähernder Sicherheit nach der von Sahli angegebenen, im Original nachzulesenden Methode sowohl den maximalen als den minimalen Blutdruck bestimmen und diese Blutdruckwerte zur Konstruktion eines sogen. absoluten Sphygmogrammes benutzen. Das absolute Sphygmogramm gibt im Gegensatz zu den gewöhnlichen Sphygmogrammen ein wirkliches Bild vom Druckablauf in der sphygmographierten Arterie und annähernd, falls man bloss den Hauptgipfel berücksichtigt und das absolute Sphygmogramm möglichst auf diesen reduziert, auch ein Bild von dem Druckablauf in der Aorta. Man kann also mittels des absoluten Sphymogramms in allen Fällen den Puls sicher nach Zelerität und Tardität charakterisieren, was mittels des gewöhnlichen Sphygmogramms nicht möglich ist. Ob die Zelerität resp. Tardität im Sinne einer Aorteninsuffizienz resp. Stenose zu deuten sei oder andere Ursachen hat (Verhältnisse des Elastizitätsmodulus und des Blutdruckes, Pulsfrequenz etc.), lässt sich durch das absolute Sphygmogramm nicht entscheiden; ebenso gibt dasselbe über die Zirkulationsgrösse resp. Grösse der Systole keinen Aufschluss. Dagegen gibt das absolute Sphygmogramm Aufschluss über das gegenseitige Verhalten der systolischen Auswurfsmenge des Herzens und der Ausdehnbarkeit der Arterien. Weitere Untersuchungen müssen das typische Verhalten des absoluten Sphygmogramms bei verschiedenen Zuständen der Zirkulation und bei Krankheiten feststellen, insbesondere darauf hin, ob aus demselben Anhaltspunkte für die Indikationsstellung von Herz- und Vasomotorenmitteln sich finden lassen.

22) W. Ebstein-Göttingen: **Die Strangulationsmarke beim Spulwurm in ihrer diagnostischen Bedeutung.** (Mit 2 Abbildungen.)

Die Spulwürmer haben nicht nur einen grossen Wandertrieb, sondern auch die Neigung, in enge Kanäle einzudringen, ganz besonders gilt dies für die Gallenwege. In einem Falle stellte E. die Diagnose auf Gelbsucht infolge Choledochusverschlusses, bedingt durch die stattgehabte Invasion von Ascaris lumbricoides in die Gallenwege, nachdem bald nach dem Abgange der Spulwürmer alle Krankheitserscheinungen sich besserten und der eine Spulwurm eine typische Strangulationsmarke und nahe dem Kopfe noch zwei flachere Einschnürungen zeigte, welche wohl als nicht zur vollen Entwickelung gelangte Strangulationsmarken zu deuten sind. Der strangulierte Wurm muss also in einem engen Kanal gesteckt haben, der nach Lage der Sache nur der Ductus choledochus gewesen sein kann.

23) F. Seiler und H. Ziegler: **Ueber die Sahlische Methode der Magenuntersuchungen. Erwiderung auf die Kritiken derselben.** (Aus der med. Klinik in Bern.) (Mit 4 Abbild.)

Gegen die von Sahli angegebene Methode zur Untersuchung der Magenfunktion mittels einer als Probenahrung verabreichten Mehlsuppe sind eine Reihe von Bedenken erhoben worden, welche die Brauchbarkeit der Methode sehr bezweifeln lassen. Auf Grund ihrer längeren, fortgesetzt günstigen Resultate mittels der Mehlsuppe als Probenahrung halten die Verfasser die erhobenen Einwände für hinfällig, wobei sie allerdings eine Reihe von Kautelen bei der Anwendung des Verfahrens aufstellen, von deren genauer Berücksichtigung das mehr oder weniger gute Ergebnis abhängt, insbesondere Genauigkeit bei der Herstellung einer schmackhaften,

appetitlichen Mehlsuppe und bei der Ausführung der butyrometrischen Fettanalyse.

24) A. Fiessler: **Zur Kenntnis der Wirkung des verminderten Luftdrucks auf das Blut.** (Aus der mediz. Klinik in Tübingen.)

Die in der pneumatischen Kammer angestellten Untersuchungen ergaben, dass die Blutveränderung ungefähr 1 Stunde nach Beginn der Einwirkung des verminderten Luftdruckes anfängt. Es fand sich bei Luftdruckerniedrigung eine Steigerung der Erythrozyten- und Leukozytenzahl, eine Vermehrung des Hämoglobins und des spezifischen Gewichts der Volumeinheit des Blutes, ohne irgend welche morphologische Veränderungen desselben. Es fand sich weder Verkleinerung noch Vergrösserung der Erythrozyten, kein verändertes Verhalten gegen Farbstoffe (Eosin-Methylenblau, Romanowsky), keine Andeutung von Kernen in den roten Blutscheiben; das gleiche gilt für die Leukozyten. Die Zunahme der Blutkörperchenzahl ist um so grösser, je grösser die Druckdifferenz ist. Hämoglobingehalt und Zahl der Erythrozyten steigen und fallen in fast gleichem Verhältnis; hierin stimmt das Ergebnis der pneumatischen Kammer mit dem von anderer Seite auf Bergen gewonnenen überein. Die Veränderungen des Blutes sind wohl nicht durch eine Neubildung von Erythrozyten bedingt, sondern durch Veränderung der Blutflüssigkeit, sei es dass das Blut infolge Steigerung der Verdunstung wasserärmer wird, sei es, dass Blutplasma aus den Gefässen austritt. Nach der Rückkehr unter die normalen Verhältnisse sinkt die Zahl der Erythrozyten und Leukozyten allmählich wieder zur Norm, und ehe diese erreicht wird, kommt es etwa am 3. oder 4. Tage zu einer geringen negativen Schwankung.

25) Stenger: **Die rheumatische Fazialisparalyse und ihre ätiologischen Beziehungen zum Ohr.**

Die sogen. rheumatische Fazialisparalyse oder die durch schädliche Witterungseinflüsse herbeigeführte refrigeratorische Gesichtslähmung ist die am häufigsten vorkommende Art der Fazialislähmung, ca. 75 Proz. aller Fälle. In den meisten Fällen tritt nicht im unmittelbaren Anschluss an die Erkältung, sondern erst nach Verlauf von 24—36 Stunden die Lähmung auf, und zwar von vorneherein in ihrer ganzen Ausdehnung als totale Lähmung. Man hat sich die Entstehung der rheumatischen Fazialisparalyse so zu denken, dass durch direkten Einfluss der Kältewirkung auf den Nerven selbst eine Exsudation in die Nervenscheide eintritt, die durch Druckwirkung die Lähmung bedingt. Eine allgemein gültige Anschauung über das Wesen der rheumatischen Fazialisparalyse gibt es allerdings nicht. Am meisten wird die Auffassung geteilt, dass es sich um einen durch Erkältung bedingten Prozess nahe der Oeffnung des Fallopischen Kanals handelt, weil man annehmen muss, dass an dieser Stelle der Nerv selbst am leichtesten durch refrigeratorische Einflüsse getroffen werden kann. Auffällig ist bei dieser Auffassung immerhin, weshalb der Nerv gerade an dieser doch so sehr geschützt liegenden Stelle befallen wird, und weshalb sich die Entzündung so weit rückwärts ausbreiten soll, dass sie sich bis zum Ganglion geniculi ausdehnen soll; denn bei der rheumatischen Form besteht meist eine totale Fazialisparalyse. Man muss deshalb an einen anderen Weg denken, wodurch die Erkältung besser Zugang zum Nerven findet. Der Nerv. facialis ist bei seinem Weg durch das Felsenbein durch eine dünne, oft auch durchbrochene Knochenplatte von der Paukenhöhle getrennt, ja er liegt also öfters gewissermassen frei in der Paukenhöhle und kann hier leicht von Erkältungsursachen erreicht werden. Dann erfolgt eine entzündliche Exsudation in die Nervenscheide und als deren Folge nach einiger Zeit eine plötzliche und totale Lähmung. Da die Erkrankung in erster Linie den Nerven betrifft, so sind die Begleiterscheinungen seitens des Mittelohres weniger in die Augen fallend und meist geringfügig, so dass die ohrenärztliche Untersuchung sie nicht mehr nachweisen kann. Immerhin kommen auch bei der rheumatischen Fazialisparalyse meist Hörstörungen vor, die von den einfachsten Formen in Gestalt von Summen bis zur totalen Akustikusparalyse mit völliger und bleibender Taubheit schwanken. In den Fällen, in denen Störungen seitens des Akustikus gleichzeitig mit denen des Fazialis auftreten oder kurz von diesen gefolgt werden, kann als ursprünglicher Ort der Erkrankung nur eine Stelle in Betracht kommen, zu der die rheumatische Noxe gleichzeitig Zutritt hat und das ist die Paukenhöhle, von der der Akustikus im Verlaufe des Fazialis oder in seinen Endausbreitungen erreicht werden kann. Der Zugang zur Paukenhöhle ist ohne weiteres durch die Tuba Eustachii gegeben, deren pharyngeales Tubenostium in 3 einschlägigen Beobachtungen eine auffallend weite Oeffnung zeigte. Wenn in solchen Fällen mit weitem Tubenostium etwa auch noch der Fazialis in seinem Verlauf in der Paukenhöhle ungeschützt liegt, so sind die Bedingungen zu ungehinderter Einwirkung der refrigeratorischen Noxe und damit zur Enstehung einer rheumatischen Fazialisparalyse völlig erfüllt.

26) H. v. Krannhals: **Ueber kongenitalen Ikterus mit chronischem Milztumor.**

Vorstehendes Krankheitsbild wurde an drei Brüdern festgestellt, deren Vater völlig gesund ist, während die Mutter und deren Schwester, sowie die Grossmutter mütterlicherseits ähnliche Erscheinungen boten. Der Stuhl war stets gefärbt, braungelb oder grünlich-braungelb, von wechselnder Konsistenz, nie acholisch, der Harn stets frei von Albumen, Zucker, Blutfarbstoff und Gallenfarbstoff, enthielt jedoch fast regelmässig Urobilin. Das Blutserum war stets ausgesprochen ikterisch gelb, die Erythrozyten vermindert, der sonstige Blutbefund normal. Konstant war der Milztumor, während eine Leberaffektion nicht nachweisbar war. Der nahezu regelmässige Urobilingehalt des Harns dürfte auf eine pleiochrome Beschaffenheit der Galle zu beziehen sein; ebenso liesse sich das Fehlen jeglicher Entfärbung der Fäzes erklären. Es handelte sich aber stets um eine Art Ueberfluss an Galle, nicht um einen Gallenmangel im Darm. Vielleicht handelt es sich — wenigstens machen französische Autoren einen solchen Erklärungsversuch — um eine leichte chronische Infektion der Gallenwege, wozu eine besondere hereditäre Disposition (Diathèse biliaire) die Neigung schafft.

27) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

**Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen.** Bd. 6, Heft 5, 1904.

Ph. M. Pottenger-Monrovia (California): **Specific medication in pulmonary tuberculosis.**

In nichtfebrilen Frühfällen reiner Tuberkulose ist das Tuberkulin empfehlenswert, bei Mischinfektion das Streptokokkenserum, vorausgesetzt, dass es mit den anderen erprobten Mitteln verbunden wird.

C. Fischer-Beauregard-Montana (Wallis): **Die Gelegenheit zur Ansteckung mit Tuberkulose in der Vorgeschichte der Lungenkranken.**

Verfasser hat ein grosses Material von Kranken daraufhin untersucht, wo sie sich ihre Ansteckung zugezogen haben könnten. Es muss vorausgeschickt werden, dass er mit der Annahme, sichere Anhaltspunkte für den Zeitpunkt der Ansteckung aus Angaben der Kranken ziehen zu können, wohl etwas zu optimistisch ist. Damit dürften die Schlüsse aus seinen Zahlen etwas wackelig werden. Es wurde geforscht: 1. nach Ansteckung in der Familie und zwar durch die Eltern und durch andere Familienglieder. „Erstens musste eine ausgesprochene Lungenerkrankung tuberkulöser Natur beim elterlichen Teile zur Zeit des Zusammenlebens mit dem Kinde festgestellt worden sein. Zweitens musste dieses Zusammenleben längere Zeit gedauert haben. Drittens musste der kranke Vater oder die kranke Mutter das Kind gewohnheitsmässig geküsst oder angehustet haben, oder das Kind hatte mit den Eltern das Schlafzimmer geteilt oder das Zimmer direkt nach ihrem Tode bezogen, nachdem während der Krankheit der Eltern dem Auswurfe nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt worden war; oder das Kind, meistens die Tochter, hatte den bettlägerigen Vater oder die Mutter längere Zeit gepflegt und über der Aufopferung alle hygienische Vorsicht vergessen."

Dies gilt für die Eltern. Ueber andere Familienglieder sagt er: „Als Uebertragungsmodus kommt hauptsächlich das Zusammenschlafen, unter ärmlichen Verhältnissen allein schon das Zusammenwohnen mit schwerkranken, unvorsichtigen Personen der Verwandtschaft in Betracht, von seiten kranker Tanten und Grossmütter auch das Küssen; ausserdem wird Angehustetwerden durch einen Kehlkopfschwindsüchtigen und Unvorsichtigkeit bei der Krankenpflege genannt. Mehrfach wird der kranke Bruder erwähnt, der mit dem gesunden trotz fortschreitender Erkrankung in der gleichen Schlafkammer gelassen wurde, ohne dass für die Beseitigung des Auswurfs gesorgt worden wäre (8 Fälle). In 2 Fällen scheint auch eine wichtige Rolle gespielt zu haben der Gebrauch von Taschentüchern, welche nicht ausgekocht werden können, ohne die Farbe zu verlieren."

2. Ausserhalb der Familie und zwar Gefährdung der Kinder ausserhalb von Schule und Haus: „Der Beruf des Vaters führt zuweilen auf die Spur. Unpassend gewählte Spielplätze vor dem Eingang eines vielbesuchten Hauses dürften reichliche Gelegenheit zur Uebertragung von Krankheitserregern abgeben. Namhaft gemacht werden 2 mal der Wartesaal einer mittelgrossen Eisenbahnstation, in dem jedermann ausspuckte und der schlecht gereinigt wurde, je 1 mal der Vorraum eines Postlokals und der enge Verkaufsladen eines Gewürzkrämers, wo die gleichen Misstände herrschten und wo ausserdem sehr leicht ein Aufwirbeln des Bodenstaubes stattfinden konnte, endlich ein Raum, wo alte Lumpen zur Verarbeitung aufbewahrt wurden. Nur ein einziges Mal wird der wochenlange Genuss der rohen und gekochten Milch von einer tuberkulösen Kuh angegeben."

Sodann Gefährdung in der Schule, in der Kaserne, beim Beziehen infizierter Schlafzimmer und bei der Krankenpflege, durch intimen Umgang mit schwindsüchtigen Freunden, auf Verkehrswegen, in der Ehe, bei der Arbeit. Man sieht schon aus diesen Angaben, wie genau der Verfasser der Frage nachgegangen ist. Namentlich ist dem letzten Punkte (Gewerbeinfektion) ausführliche Beachtung geschenkt worden. Aber nochmals: Angaben der Kranken sind doch hier reichlich unzuverlässig.

Die drei folgenden Aufsätze sind scheinbar am gleichen Orte gehaltene Vorträge, doch möchte ich generell bemerken, dass man bei Veröffentlichung solcher sich wenigstens der Mühe unterziehen möchte, sie daraufhin durchzulesen, dass nicht Stellen darin vorkommen „ich reiche dies hier herum" oder dergl. Man sieht sich beim Lesen unwillkürlich um, ohne dass das Herumgereichte kommt.

Wegener-Zellerfeld: **Ueber die Tuberkulineinspritzung, insbesondere die Zweckmässigkeit derselben in den Heilstätten der Versicherungsanstalten.**

Verf. ist Leiter der Heilstätte in Erbprinzentanne und geht doch von der Meinung aus, dass die Heilstätten nur in ganz

leichten Fällen etwas leisten könnten, während schwere von ihnen gar nicht beeinflusst werden, eine Meinung, in der ihm verschiedene seiner Fachkollegen nicht zustimmen. Um nun „nicht wissenschaftlich hinter anderen Anstalten zurückzustehen", hat er auch Tuberkulin eingespritzt und zwar als Diagnostikum. Er hatte weder erfreuliche Ergebnisse in Bezug auf Sicherheit des Verfahrens, noch in sonstiger Beziehung, da die ungeimpften Kranken besser zunahmen und sich wohler befanden, und da schliesslich der Widerstand gegen das Impfen ihm die ganze Impferei verleidete*). Verfasser glaubt auch, dass Heilstätten, in denen Versicherungsanstalten ihre Kranken unterbringen, schon wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit nicht die rechten Orte für Impfkuren seien.

Wigand-Clausthal: **Ueber Beschäftigung und Liegekuren in den Lungenheilstätten.**

Eine wenig Neues bietende Ausführung über das im Titel genannte Thema, in der ich das erwähnte Verbot des Kartenspiels bewundere; mir ist dieser Schritt leider noch nicht gelungen.

Andrae-Goslar: **Ueber Wasserbehandlung der Tuberkulösen in den Heilstätten.**

Auch das eine kurze Zusammenfassung bekannter (oder mancherorts noch nicht bekannter?) Dinge mit einer, wie mir scheint, beachtenswerten Schlussbitte, nämlich: „Eine Einrichtung zu treffen, auch ausserhalb der Badezellen beurteilen zu können, wie warm die Kranken baden, da ihre eigenen Angaben absichtlich und unabsichtlich sehr ungenau sind. Zu warme Bäder, wie sie so wohl oft gemacht werden, sind entschieden oft mit grosser Gefahr verbunden."

Foss-Sanatorium Liebenstein: **Beitrag zur Tuberkulinbehandlung.**

Allgemeine Ausführungen über die eine Tuberkulinbehandlung rechtfertigenden Grundsätze, die zugleich die wissenschaftliche Grundlage für die Dusche und die Klopfkur seien.

Bielefeldt, Geh. Reg.-Rat, Berlin: **Erwiderung auf die „Bemerkungen zu einem neuen Vorstoss gegen die Heilstätten von Dr. Liebe-Waldhof Elgershausen".**

Schmieden, Geh. Baurat und Boethke, Regierungsbaumeister, Berlin: **Erwiderung auf den Artikel von Dr. Liebe „Bemerkungen zu einem neuen Vorstoss gegen die Heilstätten" in No. 22 des Reichs-Medizinal-Anzeigers.**

Die beiden Aufsätze der Genannten hatte ich in No. 22 des Reichsmedizinalanzeigers einer etwas scharfen Kritik unterzogen. Darauf ist das Vorstehende die Erwiderung. Meine Schlussbemerkung wird ebenfalls im Reichsmedizinalanzeiger kommen.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

### Zentralblatt für Chirurgie. No. 52, 1904 u. No. 1, 1905.

No. 52. A. Hofmann: **Eine automatisch drehbare Extensionsrolle.**

Beschreibung einer Rolle für den Extensionsverband, bei der das Rollenende mit dem Schraubenende durch ein Scharnier verbunden, wodurch bei horizontaler Lage der Rollenachse die Rolle in dieser Ebene frei beweglich ist und ein Herausgleiten der Schnur aus der Rinne vermieden wird. Von F. L. Fischer-Freiburg erhältlich. 3 Abbildungen.

No. 1, 1905. Roth-Lübeck: **Zur Sauerstoff-Chloroformnarkose.** Aufforderung zu einer Statistik.

Die gleichzeitige Darreichung von Sauerstoff und Chloroform, die schon älteren Datums ist, hat, seit ein zuverlässig arbeitender und handlicher Apparat durch Dräger gefertigt, ausgedehntere und dauernde Anwendung gefunden; alle, die die Sauerstoff-Chloroformnarkose mit diesem Apparate ausgeführt, sprechen sich sehr günstig aus, u. a. betont z. B. Oertel-Kiel, dass die Sauerstoff-Chloroformnarkose erheblich grössere Sicherheit gegenüber der gewöhnlichen Narkose gewähre; Kehr, Camborde, Lucas-Championnière, Kirmisson u. a. haben damit die günstigsten Erfahrungen gemacht; ein Teil der Vorzüge der Methode ist auf die genaue und in bekannten Grössen zu variierende Dosierbarkeit des Narkosemittels zu setzen. R. möchte aber besonders im Hinblick auf Vergleiche der Sauerstoff-Chloroformnarkose mit solchen mit Anwendung komprimierter Luft dem Sauerstoff auch die Rolle eines Antidots des Chloroforms zuerkennen und hofft nach entsprechenden experimentellen Untersuchungen später darüber berichten zu können; er verzichtet darauf, die Resultate seiner eigenen 2000 registrierten, ohne die geringste Störung verlaufenen Chloroformnarkosen zu publizieren und fordert zu einer allgemeinen Statistik auf; er ist bereit, etwa ihm eingesandtes Material zu ordnen und übersichtlich zu publizieren.

A. Schminke-Würzburg: **Zur Frage der Holzphlegmone (Phlegmone ligneuse du cou Reclus).** Eine Erwiderung.

Sch. betont auf die Arbeit Merkels (No. 48, 1904) hin, dass in seinem Fall ein diffuses Kankroid vorlag, das sich klinisch durch nichts sicher verriet, man von dem klinischen Bild nicht ohne weiteres auf den zu grunde liegenden Prozess schliessen dürfe, der erst durch den Ausgang sich dokumentiert und dass nur die histologische Analyse entscheiden kann, ob ein chronisch-entzündlicher Prozess oder karzinomatöse Infiltration vorliegt. Schr.

*) In dem gleichen Hefte schrieb Sobotta in einer Besprechung des Unterfränkischen Jahresberichtes, dass die dort angegebene Abneigung der Kranken gegen Tuberkulin gar wenig mit den Erfahrungen anderer Heilstätten übereinstimme. Hier haben wir gleich eine. L.

### Zentralblatt für Gynäkologie. 1904. No. 52 und No. 1. 1905.

1) O. Polano-Würzburg: **Ein neues Cystoskopstativ.**

Der Halter soll in wenigen Sekunden eine gute Fixierung des gewünschten Bildes durch den Untersucher ermöglichen und hat sich in der Würzburger Frauenklinik bewährt. Beschreibung siehe im Original.

2) R. Wanner-Düsseldorf: **Ueber Inversio uteri totalis.**

Zwei Fälle, die durch Totalexstirpation geheilt wurden. Im 1. Falle handelte es sich um puerperale Inversion, am 15. Wochenbettstag beim Stuhlgang entstanden, kompliziert durch 2 Rupturen im Fundus uteri, totalen Damm-, Scheiden- und Mastdarmriss; im 2. Falle bekam eine 63 jährige Frau beim Heben einer schweren Last eine totale Inversion, die durch ein grosses gestieltes submuköses Myom bedingt war.

3) Th. Burdzinsky-St. Petersburg: **Beitrag zur Histo- und Pathogenese des Chorionepitheliona malignum.**

Resümee über 6 Fälle nebst dazu gehörigen Schlussfolgerungen; zu kurzem Referat nicht geeignet.

4) St. v. Gaszynski-Warschau: **Eine neue Theorie über Beckenmessung und die Beschreibung eines neuen Pelvimeters.**

v. G. legt bei seiner Methode der Beckenmessung nicht bloss auf die Conj. vera Wert, sondern auch auf das Verhältnis der Beckenwände zu einander, die gegenseitige Neigung derselben, Stellung der Schamfuge zum Promontorium etc. Alle diese Verhältnisse sollen durch den von G. konstruierten Beckenmesser gefunden werden können, dessen Beschreibung ohne Abbildung nicht wiederzugeben ist. Wir müssen deshalb auf das Original verweisen.

5) P. Zweifel-Leipzig: **Ist die Symphysiotomie eine chirurgisch inkorrekte Operation?**

Eine Polemik gegen Gigli, der die Symphysiotomie als eine chirurgisch inkorrekte Operation bezeichnet hat und sie zu gunsten seines „Lateralschnittes" (alias Hebotomie oder Pubotomie) verlassen wissen will.

6) E. Bumm: **Zur Frage der Eiimplantation auf dem inneren Muttermunde.**

Polemik gegen Hofmeier, der die Entstehung der Placenta praevia durch die Eieinbettung auf dem inneren Muttermund bestritten hat.

7) O. Orth-Heidelberg: **Kongenitale Lage- und Bildungsanomalie der linken Niere.**

Die Anomalie fand sich bei einer 30 jährigen Frau und wurde als linksseitige Tuboovarialcyste oder Hydrosalpinx mit Follikelcyste (?) gedeutet. Bei der Laparotomie fand sich jedoch eine linksseitige Beckenniere, die exstirpiert wurde, „da das Parenchym des Organs ziemlich zerfetzt war". Heilungsverlauf glatt.

8) J. Werner-Tübingen: **Zur Berechnung des „absoluten Heilungsprozentes" in der Statistik des Uteruskarzinoms.**

Statt der von Waldstein (cf. dieses Bl. 1904, p. 2059) aufgestellten mathematischen Formel empfiehlt W. bei Veröffentlichungen von Karzinomstatistiken folgende 4 Zahlen zu geben:

a) Wie viele Frauen sind aufgenommen?
b) Wie viele davon sind operiert worden?
c) Wie viele sind primär gestorben?
d) Wie viele sind (nach 5 Jahren) dauernd geheilt?

Jaffé-Hamburg.

### Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. 21. Bd. 1. Heft, 1904. (verspätet.)

1) S. Prowazek-Rovigno: **Untersuchungen über einige parasitische Flagellaten.**

Die Arbeit ist eine ausführliche Studie rein zoologischer Natur. Es werden entwicklungsgeschichtlich und morphologisch behandelt Trichomastix lacertae (Bütschli), Bodo lacertae (Grassi), Trichomonas lacertae n. sp. und im Anhang als vorläufige Mitteilung Oktomitus intestinalis n. sp. Aus den Untersuchungen wird der Schluss gezogen, dass bei den Flagellaten die Heterogamie ziemlich verbreitet ist; bei einzelnen Formen wie Trichomastix und Bodo, vielleicht auch Trichomonas findet sich auch die Autogamie vor. Drei mit zahlreichen Abbildungen versehene Tafeln vervollständigen die Arbeit.

2) S. Prowazek-Rovigno: **Entamoeba buccalis n. sp.**

Entamoeba buccalis wurde aus kariösen Zähnen isoliert, unterscheidet sich aber von der bekannten Amoeba coli durch eine Sonderung in Ento- und Ektoplasma und durch ihre Fortpflanzung. Letztere geschieht durch einfache Teilung. Die Amöbe kann durch Ausspülungen mit 40 proz. Alkohol rasch abgetötet werden. R. O. Neumann-Hamburg.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 2.

1) M. Hahn-München: **Ueber einige Beobachtungen während der diesjährigen Choleraepidemie in Südrussland und Russisch-Mittelasien.**

Siehe Referat S. 47 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

2) A. Eulenburg-Berlin: **Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen.** (Schluss folgt.)

3) H. Beitzke-Berlin: **Ueber Untersuchungen an Kindern in Rücksicht auf die v. Behring'sche Tuberkuloseinfektionstheorie.**

Vergl. Referat S. 2320 der Münch. med. Wochenschr. 1904.

4) A. Wolff-Berlin: **Ueber aplastische lymphatische Leukämie und über Stillstand (Remission) bei Leukämie.**

Vergl. Bericht S. 47 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

5) Passow-Berlin: **Ein Beitrag zur Lehre von den Funktionen des Ohrlabyrinths.**

P. berichtet in seinem Vortrage über neue Beobachtungen, welche sich auf die noch nicht aufgeklärten Funktionen des inneren Ohres beziehen. Er bespricht die Angaben einer Reihe von Beobachtern, besonders jene der Münchener Schule (Bezold, Wanner), die sich mit seinen eigenen nur zum Teil decken, besonders auch die Untersuchungsmethoden für die Feststellung von Gleichgewichtsstörungen. Die bei Zerstörung des Bogengangapparates auftretenden Ausfallserscheinungen sind oft schwierig festzustellen. Als solche Ausfallserscheinungen sind anzusehen das Fehlen des physiologisch bei Drehbewegungen eintretenden Nystagmus, das Ausbleiben des Schwindelgefühls, endlich die Verringerung des Muskeltonus. Verfasser konnte in den letzten Jahren ausser einer Anzahl von Mittelohreiterungen mit Bogengangfistel 8 Fälle von einseitiger Labyrinthnekrose beobachten. Die Krankengeschichten von 6 Fällen werden eingehend mitgeteilt und genau epikritisch mit Bezug auf vorliegende Frage besprochen.

6) C. Posner-Berlin: **Zur inneren Behandlung des Blasenkatarrhs; Urotropin und dessen Ersatzmittel.**

P. führt aus, dass bei akuten gonorrhoischen Blasenkatarrhen eine lokale Behandlung nicht indiziert ist, von innerlichen Mitteln leisten dabei am meisten die Balsamika. Für die innerliche Behandlung der Blasenkatarrhe, soweit sie nicht tuberkulöser oder gonorrhoischer Natur sind, leistet das beste das Urotropin von Nicolaier, während den Ersatzmitteln desselben, z. B. dem Helmitol u. a. kein Vorzug zugesprochen werden kann. Das Terpentin ist bei chronischen Formen oft noch von guter Wirkung. Unter den gebräuchlichen Minéralwässern empfiehlt Verfasser besonders auch den Wernarzer Brunnen. Grassmann-München.

### Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 1.

1) Fr. Kraus-Berlin: **Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 5. Dezember 1904, ref. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 51, pag. 2319.

2) L. Edinger-Frankfurt a. M.: **Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems.** IV. Artikel: **Tabes, Optikusatrophie, Paralyse.**

Verfasser zeigt, wie die einzelnen Merkmale der Tabes, namentlich die Frühsymptome, im Sinne eines Aufbrauchs durch gesteigerte Funktion kranker Nerven sich erklären lassen und führt Beispiele dafür an, dass auch die Paralyse ein arbeitendes Gehirn eher befällt als ein weniger tätiges.

3) E. Pfeiffer und E. Friedberger-Königsberg: **Ueber antibakteriolytische (antagonistische) Substanzen normaler Sera.**

Verfasser fanden, dass Normalserum von Kaninchen, Ziegen und Tauben (nicht Meerschweinchen) durch Ausfällung mit Cholera- und Typhusbakterien derart verändert wird, dass es, nach Entfernung der Bakterien, die Bakteriolyse der Prüfungsdosis der betreffenden vollvirulenten Bakterien im Meerschweinchenperitoneum hemmt. Ebenso gelang es auch im lebenden Kaninchen durch intravenöse Injektion einer massiven Dosis von Choleravibrionen dem Serum hemmende Fähigkeiten gegenüber Choleraambozeptoren zu verleihen. Die hemmende Wirkung ist streng spezifisch in Bezug auf die Bakterienart, aber nicht in Bezug auf die Tierspezies, von welcher das Hemmungsserum stammt. Aus einer Reihe weiterer wichtiger, in Kürze mitgeteilter Ergebnisse schliessen die Verfasser, dass die hemmenden, „antagonistischen" Substanzen des Normalserums neue, bisher unbekannte Körper sein müssen; denn es ergeben sich Bedenken sowohl gegen die Auffassung derselben als Antiambozeptoren wie als Antikomplemente.

4) Riedel-Jena: **Ueber die Behandlung des Panaritium.**

Klinischer Vortrag. Forderung frühzeitiger genauer Diagnose, sowie rascher und energischer Hilfe.

5) O. Sarwey-Tübingen: **Bakteriologische Bemerkungen zur Heisswasseralkoholdesinfektion.**

Verfasser hat die Ahlfeldschen Versuche unter verschärften Bedingungen nachgeprüft und kommt zu dem Schluss, dass es mit dessen Methode nicht möglich ist, die Hände keimfrei zu machen.

6) H. Sattler-Leipzig: **Ueber die Behandlung der Netzhautablösung.** (Schluss folgt.)

7) E. H. Riesenfeld-Freiburg i. Br.: **Vom Radiumgehalt der Heilquellen und Moorerden.**

Während die Radioaktivität des frisch aus Thermalquellen entnommenen Wassers erwiesen ist, konnte Verfasser in den Moorerden von Karlsbad und Franzensbad keine primär radioaktiven Substanzen finden; die heilkräftige Wirkung der letzteren muss also auf anderen Faktoren beruhen.

8) Benno Müller-Hamburg: **Ueber Mastitis chronica scrophulosa bei Kindern.**

Verfasser hat bei 4 skrofulösen Kindern chronische schmerzhafte Anschwellungen der infantilen Brustdrüsen beobachtet, ohne Fieber, ohne Eiterung. Therapie: Jod, Allgemeinbehandlung.

9) Karl Marx-Frankfurt a. M.: **Erfahrungen mit Bioson, einem Eiweiss-Eisen-Lezithin-Nährpräparat.**

Empfehlung. R. Grashey-München.

### Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 1.

E. Monnier: **Ueber einen seltenen Befund bei Appendizitis: Fibromyxom des Wurmfortsatzes.** (Aus der chirurg. Klinik Zürich.) (Mit Tafel.)

Der Kranke starb nach der Operation an schweren toxischen Erscheinungen. Die walnussgrosse Geschwulst, die auf kongenitale Anlage zurückgeführt wird, hatte die Basis des Wurmfortsatzes obliteriert, distal war, wohl durch einen Kotstein, Perforation eingetreten.

Theodor Zangger-Kuranstalt „Mühlebach"-Zürich: **Beitrag zur Therapie der infantilen Bronchopneumonie.**

Verfasser empfiehlt Halbbäder, die von 30—28° C. auf 24° abgekühlt werden, mit Friktionen und in einer Dauer von 3 bis 6 Minuten und hat hierbei in 10 Fällen sehr günstige, zum Teil überraschend schnelle Wirkungen erzielt; nur 1 Todesfall.

H. Christ-Hundwil, früher in Ourfa, asiat. Türkei: Zu dem Artikel: **Aetiologie der Tuberkulose auf der Goldküste** (No. 23 vom Jahre 1904).

Die Erfahrungen des Verfassers stammen aus ganz ähnlichen Verhältnissen wie diejenigen des früheren Artikels und ergeben dasselbe Resultat. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 1. 1) Fr. Hamburger-Wien: **Assimilation und Vererbung. Eine energetische Vererbungstheorie.**

Das Experiment zeigt, dass funktionsidentische Zellen und Gewebe verschiedener Tierspezies trotz ihrer völligen Aehnlichkeit ganz voneinander verschieden sein müssen. Dies Verhalten wird zurückgeführt auf die verschiedene biochemische Struktur des Eiweisses. Jede Art hat ihre „Artstruktur" des Eiweisses. Wird diese Vorstellung auf die Vererbung angewendet, so stellt sich die Erhaltung der Art dar als eine Form der Energie, eine Kraft, mittels welcher aufgenommene Nährstoffe in lebendes, artcharakteristisches Eiweiss umgewandelt werden. Diesen Vorgang nennen wir Assimilation. Funktionsverschiedene, doch artgleiche Zellen haben etwas Gemeinsames in der biochemischen Struktur ihres Eiweisses. Bei der Fortpflanzung vielzelliger Organismen bleibt die artcharakteristische Eiweissstruktur erhalten. Ausgedehnt auf die Rassenverschiedenheiten muss gefolgert werden, dass die Zugehörigkeit zu einer Rasse eine gemeinschaftliche „rassencharakteristische" Struktur des Eiweisses voraussetzt. Endlich müssen alle Zellen eines Organismus auch eine sogen. Individualstruktur besitzen. Die Vererbung im allgemeinen ist zu erklären aus einer ewig fortdauernden, konstant bleibenden Energie des lebenden Eiweisses.

2) E. Rossiwall und B. Schick-Wien: **Ueber spezifische Agglutination aus Scharlachanginen und extrabukkalem Primäraffekt.**

Die Verf. konnten die Tatsache feststellen, dass in einem sicheren extrabukkalen Scharlachfalle mit nach aussen abgeschlossenem Primäraffekt Streptokokken in Reinkultur vorhanden waren, die durch Moser'sches Scharlachserum spezifisch hoch agglutiniert wurden. Ferner war es in 11 Fällen möglich, im regulären Primäraffekt, d. h. in der Scharlachangina, neben anderen, nicht agglutinierbaren Streptokokken solche zu finden, die vom Moser'schen Serum spezifisch agglutiniert wurden. Es sind daher die in den Belägen der Scharlachangina nachweisbaren Streptokokken nicht einheitlich, sondern gehören verschiedenen Gruppen an, welche durch die Agglutination unterschieden werden können.

3) A. Pick-Prag: **Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie. Weiterer Beitrag zur Lehre von der Mikrographie.**

P. bringt die Krankengeschichte eines Falles, eine Hysterika betreffend, bei welcher sich das Symptom der Mikrographie, der ausserordentlichen Verkleinerung der Schrift, nicht dauernd, sondern funktionell und vorübergehend zeigte. Verfasser setzt in den Erörterungen über das Zustandekommen des ganzen interessanten Symptomenkomplexes auseinander, dass es sich bei seiner Patientin um die Erscheinungen der Makropsie, des Grössersehens der Gegenstände handelt, welche dann sekundär zur Mikrographie führte.

4) E. v. Graff-Wien: **Zur Therapie der operativen Verletzungen des Ductus thoracicus.**

Mitteilung einer Beobachtung an einem 13 jährigen Kinde, bei welchem gelegentlich einer Drüsenexstirpation am Halse eine Verletzung des Duktus zustandekam, deren Folgen durch eine Ligatur beseitigt wurden. Unter Berücksichtigung der in der Literatur bereits niedergelegten ähnlichen Fälle kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Die bei Operationen am Halse auftretende Chylorrhöe ist immer durch eine Verletzung des Duct. thor. bedingt. Diese Chylorrhöe verursacht eine meist vorübergehende schwere Ernährungsstörung, kann aber beim Hinzutreten noch anderer Schädlichkeiten auch zum Tode führen. Der einzige von sofortigem

Erfolg begleitete Eingriff besteht in der Ligatur des Duktus, die mit keinerlei schädlichen Folgen für den Gesamtorganismus verbunden ist. Die Behandlung der Chylorrhöe durch die Tamponade kommt erst in 2. Linie in Betracht.

Grassmann-München.

## Belgische Literatur.

Remouchamps-Gent: **Nierenkrankheiten und Albuminurie.** (Handelingen van het 7de Vlaamsch Natuur- en Geneeskundig Congress, Gent.)

Verfasser zeigt die schroffen Unterschiede in der Beurteilung der Nierenkrankheiten in den verschiedenen Lehrbüchern. Ob Eiweiss bei ganz normalen Individuen oder nicht, ob Zylinder bei solchen angetroffen werden, ob plötzliche Urämie bei Patienten entstehen kann, welche niemals mehr als 0,5 Prom. Eiweiss hatten, ob Albuminurie mit einer langen Lebensdauer vereint sein kann, alle diese Fragen werden von einigen Verfassern ebenso energisch behauptet, wie von anderen bestimmt geleugnet. Eiweiss im Harn (selbst bei der sogen. physiologischen Albuminurie) zeigt immer eine Schwäche der Niere an. Bei 2032 verschiedenen Personen fand Verfasser bei 216 Eiweiss. Seine Aufmerksamkeit wurde auf einen Faktor gelenkt, den man gewöhnlich nicht genug würdigte, namentlich die gewöhnliche Angina. Halsschmerzen werden sehr oft gar nicht behandelt. Wenn man sich die Mühe gibt, in jedem Fall von Angina den Harn auf Eiweiss zu prüfen, so findet man sehr oft Albuminurie, bis in beträchtlichen Mengen, bis 2—5 g. Die Albuminurie vergeht in den meisten Fällen sehr schnell, aber bleibt auch fortbestehen, und die scheinbar unschädliche Angina kann die erste Ursache einer echten chronischen Nephritis werden. Verfasser kannte Fälle dieser Krankheit, wo die Anamnese nichts anderes bekannt machte, als dass die Patienten mehrere Jahre zuvor einige Tage an Halsschmerzen gelitten hatten.

R. Boddaert-Gent: **Experimentelle Untersuchungen über Oedeme venösen Ursprungs.** (Académie royale de médecine de Belgique, 30. Juli 1904.)

Es ist nicht richtig, dass die Bildung der Oedeme gewöhnlich vom Verschluss der Venen verursacht wird. In den meisten bezüglichen Experimenten, wo eine Vene unterbunden wurde, ward nicht darauf geachtet, dass zur gleichen Zeit auch Lymphbahnen unterbunden waren. Nun ist es jedoch bewiesen, dass die Unterbindung eines grösseren Lymphgefässes Oedem hervorruft. Verfasser hat versucht, die Unterbindung der Vene beim Tier in der Weise vorzunehmen, dass die Lymphgefässe geschont bleiben; um dieselben gut unterscheiden zu können, hatte er vorher eine Lösung von Fluoreszin in das Unterhautgewebe eingespritzt. Auf diese Weise kann man beweisen, dass die Unterbindung einer Vene allein kein Oedem verursacht. Das Blut findet in kürzester Zeit seinen Weg durch die anastomotischen Gefässe. Ein Verschluss der Vene macht bloss dann ein Oedem im betreffenden Glied, wenn das Gefäss auf einer langen Strecke kein Blut mehr durchlässt; dann ist das Ablaufen des Blutes durch Anastomosen zu sehr erschwert und der Druck erhöht sich oberhalb des Verschlusses.

R. Verhoogen-Brüssel: **Ueber Gangrän im Greisenalter.** (Journal médical de Bruxelles 1904, No. 41.)

Gangrän kommt ausschliesslich bei solchen Patienten vor, bei welchen spontane Arteriosklerose bestand. Bei 6 Fällen auf 11 konnte eine ungenügende Stickstoffausscheidung nachgewiesen werden und Ernährungsglykosurie. Wenn die ersten Zeichen der Gangrän bemerkbar werden, muss man mit allen Mitteln den Kreislauf des Blutes im gefährdeten Gliede erleichtern. Das Glied soll vollständig ruhig gehalten werden; subkutane Einspritzungen von salpetrigsaurem Natron, um die Gefässe zu erweitern, haben günstige Erfolge ergeben. Digitalis ist bei diesen Kranken eher kontraindiziert, dagegen indiziert Koffein und noch mehr das Theobromin, dessen herzkräftigende Wirkung eine ganz wesentliche ist. Ist schon Gangrän eingetreten, dann müssen alle reizenden Antiseptika vermieden werden: am besten ist es, den Herd mit doppelmangansaurem Kali zu reinigen und einen lauwarmen Verband mit Wasserstoffsuperoxyd dauernd auf die Wunde zu halten.

M. Mahaux-Brüssel: **Behandlung der Lungentuberkulose mit Maréchals Tuberkulin.** (Journal médical de Bruxelles, 1. Dezember 1904.)

Die Behandlung der Tuberkulose nach Maréchal ist eine doppelte: Tuberkulin und Phosot werden abwechselnd angewandt. Verfasser hat mehrere Patienten lange Zeit verfolgt und seine Beobachtungen tragen den Stempel einer genauen Kritik. Die Resultate in der Krankenhauspraxis sind dem Tuberkulin günstig, aber die Anwendung muss eine ausserordentlich vorsichtige sein; die im Mittel anzuwendenden Gaben gibt M. in einem Schema an. Klimatische Einflüsse waren bei der Behandlung ausgeschlossen, auch waren die Patienten einer eigentlichen Mastkur nicht unterworfen. Arsenik wurde selten gebraucht. Dieses Mittel darf niemals weniger als 2 Wochen nach den Phosoteinspritzungen gebraucht werden. Die Phosoteinspritzungen sind intramuskulär. Bei einer leichten Temperaturerhöhung Abends bis 37,8 und 38 wirkt das Tuberkulin gut, aber die Vorsicht muss bei diesen Patienten noch grösser sein als bei fieberfreien. Als Antipyretikum gab Aspirin in Klystieren guten Erfolg; hydrotherapeutische Massnahmen dürfen während der Kur geraten werden. Die Besserung fast aller Patienten äusserte sich durch das bessere Aussehen, durch den besseren Appetit, die Gewichtszunahme, die Abnahme des Hustens, das Verschwinden der Bazillen im Sputum. Die Luftkur behält natürlich für die Behandlung Lungenkranker den ersten Platz; womöglich soll sie zusammen mit der Tuberkulinkur angewandt werden. Ist die Sanatoriumbehandlung aus äusseren Gründen unmöglich, dann kann die Anwendung des Tuberkulins (Verfasser kennt das Tuberkulin Maréchal besonders) mit Phosoteinspritzungen sehr vieles leisten und eine Heilung hervorbringen.

Leopold Mayer-Brüssel: **Ueber die physiologische Bedeutung der inneren Ausscheidung des Pankreas.** (Journal médical de Bruxelles, 7. Juni 1904.)

Das Pankreas scheidet eine oder mehrere Substanzen aus, welche die Glykolyse im Blut aktivieren. Untersucht wurde, ob diese Substanzen als Profermente wirken oder ob sie die Wirkung der normalen glykolytischen Blutfermente ermöglichen. Verfasser hat genaue Untersuchungen gemacht, um zu untersuchen, inwiefern der Zusatz reinen physiologischen Serums oder eine Veränderung des osmotischen Druckes auf die normale Glykolyse im Blute wirken, damit alle Fehlerquellen vermieden werden. Die vermuteten Pankreasausscheidungen sind keine Fermente und spielen wahrscheinlich eine ähnliche Rolle wie die aktivierenden Substanzen auf die Alexine: ohne ihre Mitwirkung ist das Blutferment nicht imstande, die Glykose zu zerstören.

A. Depage, E. Rouffart und L. Mayer-Brüssel: **Die Chirurgie der Ptosen der Bauchorgane.** (Journal médical de Bruxelles 1904, No. 33—40.)

In dieser Arbeit werden die jetzigen Anschauungen über Hepatoptose, Nephroptose, Gasteroptose u. s. w. referiert und deren Behandlung im einzelnen beschrieben. Verfasser glauben, dass der Luftdruck auf die Statik der Bauchorgane einen wesentlichen Einfluss ausübt. Die Aenderungen des Gleichgewichts eines Organs sind genügend, um neben funktionellen und nervösen Störungen auch pathologische Aenderungen hervorzurufen, welche durch chirurgisches Eingreifen beseitigt werden können, während die innere Behandlung ihnen vollkommen ohnmächtig gegenüber steht. Als Splanchnoptose sei bezeichnet ein Verlust des normalen Tonus der Bauchwand mit Ptosis der inneren Organe, am häufigsten der Leber und des Darms. Die Behandlung muss vor allem den Zweck haben, die Kraft der Bauchwand zu erhöhen; entweder mit dem Glenardschen Gürtel oder mit Zuhilfenahme der Chirurgie (Laparektomie) kann dieser Zweck erreicht werden. Wenn nötig, kann der Eingriff auf die Bauchwand verbunden werden mit der Hepatopexie oder der Hysteropexie. — Neben der allgemeinen Splanchnoptose sind einzelne Formen gekennzeichnet durch die Ptose eines einzelnen Organs. Die Nephropexie, die Hepatopexie und die Splenopexie, welche Nieren, Leber und Milz zu befestigen versuchen, sind ausgezeichnete Operationen. Im Gegenteil sind Verfasser keine Freunde der Kolopexie und der direkten Gastropexie. Obwohl einige günstige Fälle referiert worden sind, ist die Beeinträchtigung der Bewegungen der Eingeweide zu wesentlich; daher sollen Eingriffe, wie Verkürzung der Mesenterien u. s. w. bevorzugt werden. Die meisten Operationen gegen Ptosen werden bloss dann versucht, wenn die orthopädische Behandlung keine Resultate geliefert hat. Jedoch ist das chirurgische Verfahren besser für unbemittelte Patienten oder solche, welche ein ermüdendes Leben führen und deren Gewerbe viele und anstrengende Körperbewegungen mit sich bringt. Es ist ratsam, nicht zum Messer zu greifen, ohne sich überzeugt zu haben, dass die Ptose wirklich die Ursache der beobachteten Symptome ist, und vor der Uebertreibung vieler Chirurgen wird von den Verfassern nochmals ausdrücklich gewarnt.

Ley-Antwerpen: **Die geistig zurückgebliebenen Kinder.** (Brüssel, Lebègue 1904.)

Verfasser hat ein allgemeines Studium der zurückgebliebenen Kinder unternommen, i. e. solcher Kinder, welche man früher mit den anderen in der Schule traf, deren Unfähigkeit zum Lernen jedoch von pathologischen Faktoren bedingt ist. Im ersten Teil seiner Arbeit beschreibt er die wenigen bekannten Daten über die pathologische Anatomie der Krankheit. Die Lehre der Assoziationszentren nach Flechsig wirft auf viele Erscheinungen ein helles Licht. Die Aetiologie ist recht verschieden, wie aus 172 sorgfältig persönlich beobachteten Fällen deutlich zu ersehen ist. Verfasser legt einen grossen Wert auf periodische anthropometrische Messungen bei solchen Kindern. Sehr oft bleibt bei ihnen die körperliche Entwicklung, sowie die geistige zurück, was am geringen Körpergewicht, am Umfang des Kopfes, am Brustperimeter u. s. w. nachweisbar ist. Auch ist die Axillartemperatur gewöhnlich niedriger als bei Normalkindern. Oft beobachtet man auch Drüsenschwellungen, Tuberkulose-, Rachitis-, Syphilissymptome, Myxödem, Schädel-, Ohr-, Zahnanomalien u. s. w. Verfasser hat experimentell die Sinnesschärfe untersucht und seine Aufmerksamkeit getrennt auf die peripheren Sinnesorgane und auf die Zentren gelegt. Der Farbensinn ist oft ungenügend, Tast- und Schmerzsinn bleiben auch wenig entwickelt. Die Reflexe sind in vielen Fällen gesteigert. Musik, zusammen mit Körperübungen, beschleunigt den Puls mehr als bei Normalkindern. Die Gewichtsempfindung ist gewöhnlich normal, bei einigen Kindern ist sie falsch, ja gerade umgekehrt. Die Aufmerksamkeit wurde oft gemessen und stellte

sich heraus, dass die Atmungsgymnastik die Aufmerksamkeit physiologisch reizt. Die psychische Ermüdung wurde mit der ästhesiometrischen Methode gemessen: Bei geistig zurückgebliebenen Kindern ist die Reaktionszeit bedeutend verlängert. Um die höheren Geistesfunktionen zu prüfen, untersucht Verfasser: 1. wie das Kind reagiert auf kleine, zufällige, unerwartete Lebensereignisse; 2. wie sich das Kind Rechnungen vorstellt; 3. wie es unvollständige Wortsinnserien vervollständigt; 4. wie es einen Spaziergang u. s. w. erzählt. Die Behandlung besteht fast ausschliesslich in der Erziehung in einer Spezialschule. Dieselbe darf bloss kranke Kinder aufnehmen und muss unter fortwährender ärztlicher Leitung stehen. Vor dem Gericht soll das Zeugnis eines zurückgebliebenen Kindes wertlos sein.

F. Heger-Brüssel: **Ueber das physiologische Auskehren der Bauchhöhle durch das grosse Netz.** (Archives intern. de physiologie I, 1, S. 26.)

Verfasser hat bei verschiedenen Tieren experimentiert, um die Bewegungen des grossen Netzes in der Bauchhöhle zu erkennen. Sein Zweck war besonders, zu untersuchen, auf welche Weise dieses bis jetzt noch rätselhafte Organ eine Rolle spielt zur Verteidigung des Gesamtorganismus, wenn Fremdkörper in die Bauchhöhle eindringen. Seine Methode war folgende: In die Bauchhöhle wurden Metallpulver (Wismut) oder Perlen oder sonst für Röntgenstrahlen undurchdringliche Gegenstände gebracht. Die Tiere wurden im Leben mit X-Strahlen untersucht. Es zeigte sich, dass das Netz eine sehr vollkommene Beweglichkeit besitzt und in sehr kurzer Zeit alle Pulverteilchen aufgenommen hatte, so dass die Wände der Bauchhöhle pulverfrei blieben. Grössere aseptische Gegenstände wurden vom Netz vollkommen eingekapselt. Die Bewegungen des Netzes sind fast ausschliesslich von den Atmungsbewegungen bedingt, und zwar von den Hebungen und Senkungen des Zwerchfells. Das Netz scheint eine klebrige Ausscheidung zu tragen, womit es alle Fremdkörper aufnimmt; durch die Lymphbahn gelangen dann feine Teilchen bis in die Leber. Die Funktion des Netzes, „das wie ein Lumpen die Bauchhöhle bei jeder Atembewegung auskehrt“, ist für die Bauchchirurgie von grosser Bedeutung. Wybaum-Bad Spa.

### Inaugural-Dissertationen.

Universität **Erlangen**. Dezember 1904.

35. Lewy Wilhelm: Die Aseptik in der Landpraxis.
36. Sandner Friedrich: Ein Fall von primärem Melanosarkom des Rektums.

Universität **Jena**. Dezember 1904.

32. Decker Wilhelm: Ueber den suprasymphysären Faszienquerschnitt nach Pfannenstiel und den extramedianen Längsschnitt nach Lennander.
33. v. Buengner Robert: Ueber Echinokokkus im weiblichen Becken. Im Anschluss an einen in der Frauenklinik zu Jena beobachteten Fall.

Universität **Kiel**. November und Dezember 1904.

95. Wilckens Heinrich: Ein Fall von angeblich nach Trauma entstandener Syringomyelie.
96. Schoenherr Eduard: Ueber Eisensplitterverletzungen des Auges.
97. Sattler Hubert: Ueber Eisenresorption und Ausscheidung im Darmkanal bei Hunden und Katzen.
98. Blochmann Eduard: Ein Fall von Myxom des linken Vorhofs.
99. Heim Jan Jochims: 43 Fälle von Genu valgum adolescentium.
100. Müller Wilhelm: Ein Fall von stark ossifizierenden Sarkommetastasen nach Sarkom der Fibula.
101. Ross Max: Beitrag zur Lehre von den schnellenden Fingern.
102. Behrends Paul: Ueber einen Fall von zentraler Gliomatose des Rückenmarkes mit Ausgang vom Lendenmark.

---

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 10. Januar 1905.

**Die Verwaltung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses. — Der Alkoholgenuss bei Schulkindern. — Neuordnung des Krankentransportwesens.**

In der letzten Stadtverordnetenversammlung stand die Verwaltung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zur Beratung, und bei dieser Gelegenheit wurde die Frage, in welcher Weise überhaupt die Verwaltung grosser Krankenhäuser am zweckmässigsten geordnet werde, eingehend erörtert. Es zeigte sich dabei, dass diese Frage heute noch keineswegs endgültig zu entscheiden ist, dass jedem System seine Vorzüge und Mängel anhaften und dass unter den Sachverständigen noch wesentliche prinzipielle Meinungsdifferenzen bestehen. Die ärztlichen Mitglieder der Versammlung verlangten, dass ein Arzt als Direktor an die Spitze des Krankenhauses gestellt werde und ein Verwaltungsbeamter, der ihm aber untergeordnet ist, ihm zur Seite stehe. Sie gehen dabei von der Erwägung aus, dass in erster Reihe ärztliche Gesichtspunkte bei der Leitung des Krankenhauses massgebend sein müssen, dass diese nur in den Händen einer Persönlichkeit ruhen dürfe, damit sie eine einheitliche sei, und dass es für den ärztlichen Direktor nicht schwierig sei, sich die nötigen verwaltungstechnischen Fähigkeiten anzueignen. Demgegenüber geht der Antrag des Magistrats dahin, die Verwaltung nicht einem Direktor, sondern einem Direktorium zu unterstellen, das aus den ärztlichen Direktoren der inneren und der äusseren Abteilung und einem Verwaltungsdirektor bestehen soll. Zur Begründung dieses Vorschlages wurde hervorgehoben, dass eine so grosse und so komplizierte Einrichtung, wie das Rudolf-Virchow-Krankenhaus sein werde — es ist für 1900—2000 Betten bestimmt — unmöglich von einem Arzt im Nebenamt verwaltet werden könne, dieser habe mit seinen rein ärztlichen Aufgaben vollauf zu tun; für einen solchen Riesenbetrieb sei eine in der Verwaltungspraxis erfahrene Persönlichkeit notwendig. Es wurde vom Magistratstische aus ausdrücklich hervorgehoben, dass der Verwaltungsdirektor nicht gerade Jurist sein müsse, dass es ebensogut, wenn ein mit den nötigen Fähigkeiten und Erfahrungen ausgestatteter Mediziner sich finde, auch ein solcher sein könne (es wird ja aber schliesslich doch ein Jurist sein!). Zu bedenken ist, dass das neue Krankenhaus nicht nur, wie bisher üblich, eine äussere und eine innere Station, sondern noch eine ganze Reihe von Sonderabteilungen haben wird, z. B. eine gynäkologische, eine dermatologische, eine balneotherapeutische, ein Institut für Röntgen-, für Finsenbehandlung, eine Schwesternschule, und an der Spitze jeder Abteilung wird ein dirigierender Arzt stehen. Diese wären dann nach dem einen Vorschlag in Verwaltungsangelegenheiten einem Arzt, nach dem anderen einem Kollegium von 2 Aerzten und einem Verwaltungsbeamten untergeordnet, während sie in ihrem Bezirk in ärztlicher Beziehung selbständig sind. Beides mag wohl gelegentlich zu Schwierigkeiten Anlass geben, und es will uns scheinen, als ob es hier nicht so sehr auf das System als auf die in Frage kommenden Persönlichkeiten und ihr Verständnis für die Sache ankommt. Ein Analogon, auf das in der Versammlung auch mehrfach exemplifiziert wurde, bietet das Charité-Krankenhaus; dieses wird von 2 Direktoren, einem Verwaltungsbeamten und einem Arzt, der aber nicht dirigierender Arzt einer Abteilung ist, geleitet, und im allgemeinen funktioniert der Betrieb recht gut. Im Verlaufe der Diskussion wurde auch ein Misstand erwähnt, der sich oft fühlbar machte und gewiss Beachtung verdient. Der Posten eines ärztlichen Krankenhausdirektors hat nämlich für den Bewerber auch um deswillen viel Verlockendes, weil er, wie kaum ein zweiter Umstand, den Weg in die private Praxis aurea ebnet. Die Folge davon ist, dass der betreffende Arzt von der Privatpraxis so sehr in Anspruch genommen ist, dass für die Krankenhaustätigkeit nur verhältnismässig wenig Zeit übrig bleibt, zum Schaden der Kranken, von denen ein grosser Teil den leitenden Arzt überhaupt nicht zu sehen bekommt und ausschliesslich von den Assistenten versorgt wird. Von diesem Gesichtspunkte aus wurde der Vorschlag gemacht, die Leitung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses einem Arzte zu übertragen, der seine ganze Zeit und Kraft dem Krankenhause zu widmen, auf Privatpraxis also zu verzichten hat, und dem nur, um ihm den Zusammenhang mit dem ärztlichen Leben zu wahren, eine kleine Abteilung für innerlich Kranke unterstellt wird. Da die ganze Angelegenheit schon früher im Plenum und in Ausschussitzungen erörtert war, so handelte es sich eigentlich nur um eine nochmalige Hervorhebung der verschiedenen in Betracht kommenden Momente, ohne dass einer der Redner hoffen konnte, seine dissentierenden Kollegen von seiner Ansicht zu überzeugen. Schliesslich wurde der Antrag des Magistrats angenommen. Das Rudolf-Virchow-Krankenhaus wird also von einem Kollegium verwaltet werden, das aus dem dirigierenden Arzt der inneren, dem der äusseren Abteilung und einem Verwaltungsbeamten besteht.

Auch in der Stadtverordnetenversammlung unserer Vor- und Nachbarstadt Schöneberg wurde eine Frage erörtert, die für ärztliche Kreise von Interesse ist. Es handelte sich um Erhebungen eines Schularztes über den Alkoholismus der Schul-

kinder, deren Ergebnisse dem Magistrat nicht genehm waren. Der Kollege hatte sich der dankenswerten Mühe unterzogen, festzustellen, in welchem Grade und Umfang der Alkoholgenuss bei den Schulkindern verbreitet ist, und war dabei zu Resultaten gekommen, die durchaus die Aufmerksamkeit der Aerzte, Lehrer und Eltern zu erwecken geeignet sind. Es ergab sich, dass ein sehr hoher Prozentsatz der Kinder an dem Bier- und sonstigen Alkoholgenuss der Eltern teilnimmt, und dass insbesondere die Sommer- und die Sonntagsausflüge den letzteren Gelegenheit geben, den Kindern bedenkliche Quantitäten des für sie höchst schädlichen Getränks zu verabreichen. Infolgedessen konnten auch die Lehrer stets an den Montagen eine verminderte Aufmerksamkeit und geistige Leistungsfähigkeit der Schüler konstatieren. Der Kollege besprach diese Zustände in einem Vortrage, und seine Ausführungen gingen in verschiedene medizinische und nichtmedizinische Zeitungen, auch des Auslandes, über. Das nahm aber eine Schöneberger Bürgerversammlung und mit ihr der Magistrat sehr übel. Sie betrachteten in übertriebenem Lokalpatriotismus den guten Ruf ihrer Stadt als gefährdet; und da formell die Berechtigung des Schularztes, ohne Genehmigung des Rektors und der Schuldeputation Erhebungen an Schulkindern anzustellen und zu veröffentlichen, nicht zweifellos feststeht, so beschloss der Magistrat unter dem Druck jenes Bürgervereins, dem Schularzt seine Stellung einfach zu kündigen. Die Stadtverordneten waren aber einsichtiger als der Magistrat; in der Sitzung, in der die Sache zur Sprache kam, wurde einstimmig beschlossen, den Magistrat zu ersuchen, die Kündigung zurückzunehmen. Dieser Beschluss bedeutet gleichzeitig ein Vertrauensvotum für den Kollegen.

Von seiten des „Verbandes für erste Hilfe“ ist mit Beginn dieses Jahres das Krankentransportwesen, das bisher ausschliesslich in den Händen von Privatunternehmern ruhte und in mancher Beziehung verbesserungsbedürftig war, einer Neuordnung unterzogen worden. Der Verband hat vorläufig drei Depots an verschiedenen Stellen der Stadt eingerichtet; die neuen Krankenwagen nehmen mehr als die früher im Gebrauch befindlichen auf bequeme und schonende Lagerung der Kranken Rücksicht und werden nach jedem Transport desinfiziert, da die Natur der Krankheit oftmals nicht vorher festgestellt, eine ansteckende Krankheit also niemals ausgeschlossen ist. Auf jedem Depot befindet sich deshalb eine Desinfektionsanstalt und ausserdem eine Brausebadanlage, in der die Transporteure nach jedem Krankentransport ein Reinigungsbad nehmen müssen. Ein geschäftliches Interesse ist mit der Einrichtung nicht verbunden; etwaige Ueberschüsse sollen zur Verbilligung des Krankentransportes verwendet werden, damit die Benutzung der Krankentransportwagen ausgedehntere Verwendung finden könne. M. K.

---

## Römische Briefe.

**(Eigener Bericht.)**

Rom, 2. Januar 1905.

**Neues Volkssanatorium in Livorno. — Hygienische Massnahmen des römischen Magistrates.**

Vor kurzem fand in Livorno die feierliche Eröffnung des Sanatoriums Umberto I statt, bei welcher Prof. Queirolo, der Leiter der medizinischen Klinik zu Pisa eine bemerkenswerte Rede hielt. Prof. Queirolo ist Anhänger der Sanatorien am Meere und da die Sanatorien in Höhenlagen sich bisher immer noch in grösserem Masse der Sympathie der Aerzte erfreuen, halte ich die Frage für interessant genug, hier einen Teil der Argumente zu besprechen, mit denen der Pisaner Gelehrte seine Meinung verteidigte und unterstützte. Der Prozentsatz der Heilungen in den im Gebirge oder (wie es in Deutschland meist ist) in Koniferenwäldern errichteten Sanatorien ist den scharfen Kritiken und jahrelangen Beobachtungen gegenüber allmählich immer mehr zurückgegangen. Penzoldt sprach in seinen Statistiken zuerst von 70 Proz. Heilungen, diese verminderten sich dann in den folgenden Beobachtungsstadien auf 50, 30 und schliesslich auf 20 Proz. Anderseits hat sich trotz des stetigen Anwachsens der Sanatorien in Höhen- oder Waldlage in diesen letzten Jahren die Zahl der Brustkranken, die Heilung an der Riviera suchen, nicht im geringsten vermindert und die Erfahrung lehrt immer wieder, dass Patienten, die vorher in Gebirgssanatorien behandelt worden waren, sich am Ufer des Meeres wohler und besser fühlen. Obwohl genaue Statistiken über die Resultate der Behandlung Lungenkranker am Meeresstrande fehlen, die man denen kontinentaler Sanatorien gegenüberstellen könnte, kann man doch aus der täglichen Erfahrung schliessen, dass eine solche erschreckende Verminderung des Prozentsatzes der Geheilten, wie sie aus den Statistiken Penzoldts ersichtlich ist, bei den am Meeresufer behandelten Kranken nicht existiert, trotzdem diesen letzteren auch jene ständige, ärztliche und diätetische Kur fehlt, die in den Sanatorien geboten wird; eine Tatsache, die deutlich genug zu Gunsten der Meereskur Tuberkulöser spricht.

Die Kommission, die vor nicht langer Zeit vom Ministerium des Innern ernannt wurde, um das Projekt zu einem Sanatorium für die Armen auszuarbeiten, äusserte sich dahin, dass kein Klima an sich selbst fähig sei, Tuberkulose zu heilen, und dass die Höhenklimate bei Lungentuberkulose keine besondere, noch weniger eine spezifische Wirkung haben. Die Kommission sprach des weiteren die Ansicht aus, dass die Sanatorien im Gebirge zu errichten seien, aber nur, um die drückende Sommerhitze der Ebene zu vermeiden. Darunter hat nun das Volkssanatorium, das von der Administration der Krankenhäuser in Livorno errichtet wurde, nicht zu leiden. Es liegt auf einer Anhöhe, vor sich die weite Fläche des tyrrhenischen Meeres, geschützt vor den scharfen Winden des Winters und im Sommer umfächelt von der erfrischenden, kühlenden Meeresluft.

Auch die Alten schrieben dem Meer schon bedeutende Heilkraft zu. Schon Celius Aurelianus empfahl als bestes Heilmittel der Phthisis Fahrten auf dem Meer; Galenus sandte seine Lungenkranken nach Stabia, auf einen am Meere liegenden Hügel; Cornelius Celsus sagte in seinem Buch: „De Tussi“ von der Meerkur: „Utilis etiam, in omni tussi, est navigatio longa .....loca maritima“ und in „De sanguinis sputo“ empfiehlt er ganz besonders den Aufenthalt am Meere: „In hoc casu, per hiemem, locis maritimis opus est“.

In unseren Zeiten liefern die Marineärzte ständige und beachtenswerte Beiträge von Beobachtungen über den wohltätigen Einfluss des Meeresklimas auf den Verlauf der Tuberkulose. Das Meeresklima mit seiner reinen, ozonreichen Luft, seiner intensiven Besonnung, seinem lebhaften Licht und leuchtenden Farben, mit seinen jodischen Ausdünstungen, befördert den Stoffwechsel, regt die Funktionen des Magens an und erleichtert und begünstigt die Ernährung der Gewebe.

Die ausserordentlich reine, von der weiten Fläche des Meeres, das sein Jod und Natrium chloratum an sie abgibt, kommende Luft der Küsten ist eine wahre Medizin, tonisch und die Funktionen des Organismus anregend. Das Klima der Rivieren gestattet auch infolge seiner Milde in allen Jahreszeiten und der grösseren Gleichmässigkeit der Temperaturen, dass der Lungenkranke diese lebenbringende Luft viel länger und andauernder geniessen kann, als dies auf dem Lande oder besonders im Gebirge möglich wäre, wo Witterungswechsel viel häufiger und rascher eintritt. Zahlreiche von Dr. Cambiaso auf dem Kongress für innere Medizin vorgelegte Beobachtungen haben ergeben, dass am Ufer des Meeres die schönen Tage zahlreicher, die Temperatur gleichmässiger und Erkältungen infolgedessen viel seltener sind, als im Gebirge, so dass der Kranke viel mehr, als dies im Gebirge möglich ist, sich im Freien bewegen und diese aus reinster, ozon-, jod- und natrium-chloratum-geschwängerten Luft bestehende Medizin auf sich einwirken lassen kann. Und in der Hygiene der Lungenkranken steht doch die Bewegung und der Aufenthalt in freier Luft an erster Stelle; den Körper der Wirkung der Luft und des Lichtes auszusetzen ist die beste Verteidigung gegen die Tuberkulose.

Ob diese Auseinandersetzungen Prof. Queirolos der Wirklichkeit entsprechen, wird sich wohl erst im Laufe der Zeit entscheiden lassen, wenn auch an den Küsten regelrecht geleitete und eingerichtete Sanatorien entstehen und man sodann genaue Vergleiche ziehen kann. Dass seine Ansicht immerhin sehr viel für sich hat, beweist doch schon der Umstand, dass er mit derselben durchaus nicht allein steht, wollte ja, wenn ich mich recht entsinne, ein deutscher Arzt noch einen Schritt weiter gehen und ein schwimmendes Sanatorium auf einem Schiff errichten.

Wie sehr die Wichtigkeit hygienischer Wohnungsverhältnisse bei den Vätern der ewigen Stadt geschätzt wird, beweist die neue Verordnung, dass in den vom Magistrat abhängigen Apotheken folgende Karten aufzuliegen haben:

„Es wird hiermit der Behörde angezeigt, dass in dem Anwesen in der ......-Strasse Zustände existieren, die der öffentlichen Hygiene Schaden bringen und hauptsächlich darin bestehen: Zu grosse Anzahl von Personen in Schlafräumen — beschmutzte Wände oder Anhäufung von Abfällen u. dergl. in Höfen, Treppen etc. — Fehler in Gasleitungen oder Kaminen — andere Uebelstände — fehlerhafte oder ungenügende Anbringung von Aborten und Kanalisierung — schlechtes oder ungenügendes Wasser — gesundheitsschädliche Betriebe oder Lager — Handel verdächtiger Nahrungsmittel oder Getränke.

NB. Man bittet, einfach den anzuzeigenden Misstand zu unterstreichen. Nicht unterschriebene Anzeigen werden nicht beachtet."

Jedermann, der in irgend einem Anwesen einen der oben angeführten Uebelstände bemerkt, kann sich in eine der 18 Bezirksapotheken (oder zur Nachtzeit in eine der 7 Nachtapotheken) begeben, dort die betreffende Karte verlangen und nachdem er unterschrieben und unterstrichen hat, sie dem Apotheker aushändigen, der ihm dafür eine Quittung verabreicht. Der Apotheker hat die Karte in den Kasten für den Gemeindedienst zu werfen, welcher jeden Tag in sämtlichen Apotheken entleert wird und innerhalb 24 Stunden kann das Gesundheitsamt die betreffenden Vorkehrungen und die Beseitigung der Misstände treffen. Hoffen wir, dass diese Einrichtung sich bewährt und so exakt funktioniert, als sie es, wie man aus obigem ersieht, könnte und müsste. Prof. Giov. Galli.

(**Berliner medizinische Gesellschaft** siehe Seite 147.)

## Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 31. Oktober 1904.

Herr **Graser** demonstriert einen Fall von hochgradiger **Epispadie mit Blasenspalte**, den früher bereits vorgestellten und mit gutem Erfolg operierten ähnlichen Fall, einen Fall von **Mammakarzinom**, der mit Röntgenstrahlen behandelt wurde und mehrere Photographien von **Polydaktylie**.

Herr v. **Kryger** hält einen Vortrag über **Coxa vara**.

Diskussion: Herr Graser.

Herr **Gerhardt** stellt 2 Kranke mit **chronischer Nephritis** vor, deren Krankheit sich durch sehr gutartigen Verlauf auszeichnet.

Der eine, ein Kaufmann von 49 Jahren, der früher reichlich Bier getrunken hat, vor nahezu 22 Jahren Gonorrhöe und Lues durchmachte, erfuhr vor 14 Jahren von seinem Arzt, den er lediglich wegen des trüben Aussehens seines Urins aufsuchte, dass er nierenkrank sei. Er lebt seitdem vorsichtig, schränkt Fleischkost und Alkoholkonsum auf ein sehr kleines Mass ein und hielt sich die ganze Zeit über trotz ständiger Albuminurie von ½—¾ Prom. frei von nephritischen Störungen seines Befindens; er kam wegen allerhand neurasthenischer Zustände (Pollutionen, Obstipation, Ziehen im Leib) in Behandlung. Der Urin enthielt regelmässig ½—¾ Prom. Eiweiss (Beobachtung seit 1 Jahr), dabei spärlich hyaline, epitheliale und vereinzelte hämorrhagische Zylinder.

G. bespricht im Anschluss an diesen Fall die klinischen Zeichen, welche bei chronischer Nephritis eine günstige Prognose zu stellen erlauben und weist darauf hin, dass neben dem Fehlen der bekannten Folgezustände ernsterer Nierenaffektionen (Pulsspannung, Blutdruckzunahme, Herzvergrösserung, Verstärkung des 2. Aortentons, Stauungsleber, Augenveränderungen, relative Zunahme des Nachtharns, Erschwerung des Schwitzens) eigentlich nur der seitherige Verlauf und, zumal bei frischeren Fällen, die weitere Beobachtung der Kranken in Betracht kommt.

Wenn die Eiweissausscheidung sich weder während ganz allmählichen Uebergangs von Milch- und Suppendiät zu Obst, Gemüse und schliesslich zu Fleischzulage, noch beim vorsichtigen Uebergang von Bettruhe zu Zimmeraufenthalt, dann zu Spazierengehen, zu Wiederaufnahme des Berufs ändert, dann darf man auch bei frischeren Fällen (G. berichtet hier über die Beobachtung zweier Fälle von scheinbar akuter Nephritis bei Individuen, die vor Jahren Scharlachnephritis überstanden hatten, beide nunmehr 2 Jahre seit Exazerbation mit hartnäckiger Albuminurie, ohne wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens) trotz Fortbestehen der Albuminurie eine günstige Prognose quoad vitam stellen, soll aber die Patienten doch immer bei vorsichtiger Diät halten und vor körperlicher Ueberanstrengung warnen.

Der 2. Fall, ein Mann von 63 Jahren, der seit ½ Jahr über Herzklopfen und Luftmangel beim Treppensteigen klagte, sich im Laufe dieser Zeit aber wesentlich besserte, bietet das ausgesprochene Bild der Schrumpfniere mit Hypertrophie und Blutdrucksteigerung auf fast das Doppelte des Normalen, dabei absolute Unregelmässigkeit des Herzschlags. Das Krankheitsbild wird hier ganz von der sekundären Herzstörung beherrscht.

Die starke Herzvergrösserung, die Leberschwellung und vor allem die ausgesprochene, dem Delirium cordis zuzurechnende Arrhythmie scheinen zunächst prognostisch recht ungünstige Zeichen. Es ist aber unter Digitalisbehandlung, trotzdem Patient seinen Beruf als Einkassierer, wobei er von Haus zu Haus gehen und viel Treppen zu steigen hat, nie unterbrach, die Herz- und Lebervergrösserung wesentlich zurückgegangen, während die Arrhythmie unverändert fortbesteht. Für die Beurteilung solcher Schrumpfnierenkranker mit Herzstörungen bietet ebenso wie für die von Leuten mit primären Herzstörungen oft erst der Einfluss der Digitalisbehandlung einen Masstab für die Prognose; auch hier ergibt sich die Prognose einigermassen zuverlässig erst aus der Beobachtung des Erfolges der Therapie.

**Geschäftliches.** U. a. wird einstimmig beschlossen, dem Antrag auf Erhöhung des Mitgliederbeitrags zum Deutschen Aerztevereinsbund um 3 M. jährlich zuzustimmen.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 10. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

**I. Demonstrationen:**

Herr **Sick** demonstriert eine Patientin, die vor 2 Jahren bei einem Sturz aus dem Fenster eine **Wirbelsäulenfraktur** erlitten hatte, die sofort von schweren Lähmungen gefolgt war. Operative Beseitigung der Knochenfragmente, insonderheit verschiedener das Rückenmark komprimierender Knochenspangen. Langsamer Rückgang der Ausfallserscheinungen und Lähmungen. Jetzt völlige Heilung mit ungestörter Funktion und nur ganz geringen Sensibilitätsstörungen.

Der 2. Fall betrifft einen Fall von kompletter Fazialislähmung (nach Operation wegen Mastoiditis), bei dem eine **Transplantation** des zentralen Teils des **Akzessorius** auf das periphere Ende des N. facialis gelungen und zu sehr schönem kosmetischen und ziemlich gutem funktionellen Resultate geführt hat.

Herr **Kellner** demonstriert an **2 Inkaschädeln**, die durch die Zusammenschnürung des Stirn- und Hinterhauptsschädels erzielten Kopfskelettdeformitäten und verbreitet sich über die anthropologische Bedeutung dieser Mumienfunde.

II. Vortrag des Herrn **Grube: Ueber den vorderen Scheidenleibschnitt und seine Indikation.**

Vortragender bespricht an 11 inter operationem aufgenommenen diaskopischen Bildern die Technik und die Vorzüge der Coeliotomia vaginalis anterior. Der vaginale Operateur darf seine Indikation zur Operation weiter stellen, als der Laparotomist, da seine Methode, abgesehen von den anderen bekannten Vorzügen in erster Linie viel lebenssicherer ist. Vortragender berichtet über 70 Fälle von vorderem Scheidenleibschnitt, von denen er nur einen (nicht ganz 1,5 Proz.) verlor. Einmal sah sich Vortragender genötigt, zur Laparotomie überzugehen, einmal passierte eine Blasenverletzung, die aber nach sofortiger Naht per primam verheilte. Vortragender steht prinzipiell auf dem Standpunkt, die vaginale Methode, wenn irgend möglich, stets zur Anwendung zu bringen.

Ob der vaginale Weg gangbar ist, oder ob eine Laparotomie nötig ist, lässt sich durch eine in tiefster Narkose vorgenommene bimanuelle Untersuchung (eventuell Sonde) fast immer feststellen. Werner.

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Saenger.

Schriftführer: Herr Heynemann.

Herr Alfred **Saenger: Ueber die Pathogenese der Stauungspapille.**

Vortragender gibt ein ausführliches Referat über die Pathogenese der Stauungspapille vom Jahre 1853 an bis zum Jahre 1904. Aus demselben geht hervor, dass die Ansichten bis auf den heutigen Tag noch sehr auseinandergehen.

Die Anhänger der entzündlichen Theorie (Leber, Deutschmann) haben neuerdings in Elschnig einen energischen Vertreter gefunden.

Die Anhänger der Schmidt-Mangschen Transporttheorie haben namentlich durch bekannte Neurologen (Bruns, Oppenheim, Hoche) einen bedeutenden Zuwachs erhalten.

Die Ansicht von Parinaud und Ulrich, welche in der Lymphstauung das ursächliche Moment erblicken, wurde in neuester Zeit durch die Arbeiten von Liebrecht und Kampherstein gestützt.

Deyl, v. Gross, Yamaguchi teilten Fälle mit, in denen die Stauungspapille durch Kompression der Zentralvene zustande gekommen sein soll.

Ludeich endlich griff auf die alte v. Graefesche Anschauung zurück, die Ursache der Stauungspapille in der Kompression und Verlegung des Sinus cavernosus zu suchen.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass H. Jackson die Stauungspapille für eine reflektorische Erscheinung und Benedict dieselbe für einen in der Bahn des Sympathikus sich abspielenden Vorgang hielt. Nach Adamkiewicz ist die Stauungspapille das Resultat einer neuroparalytischen Entzündung infolge einer Reizung des dem Optikus eigenen und ihn ernährenden Zentrums.

Zum Schluss teilt Vortragender seine eigene Ansicht betr. der vorliegenden Frage mit. Er wendet sich gegen die Anhänger der Entzündungstheorie, welche die Ursache der Stauungspapille lediglich in entzündungserregenden Stoffen sehen, die von den Tumoren abgesondert würden. Er weist darauf hin, dass es bis jetzt nicht gelungen ist, diese Stoffe wirklich nachzuweisen, ferner sprächen klinische Tatsachen gegen eine derartige Annahme, so dass bei grossen Tumoren, die sogar in der Nähe des Optikus gelegen sind, keine oder geringe Stauungspapillen vorkommen, während bei kleinen Tumoren von derselben histologischen Beschaffenheit, sofern sie in der hinteren Schädelgrube liegen, sehr beträchtliche Stauungspapillen und zwar recht frühzeitig auftreten. Ferner komme bei den wirklich entzündlichen Hirnerkrankungen (Meningitis) sehr selten Stauungspapille vor. Endlich hat man bei Affektionen, die gewiss keine Toxine erzeugten, Stauungspapillen beobachtet, so bei Aneurysma der Hirnarterien, bei Scheidenhämatom des Sehnerven, bei Schädelfrakturen und Apoplexien.

Vortragender weist dann noch auf die neuesten Erfahrungen der pathologischen Anatomen und Chirurgen hin (Schmaus, Kocher u. a.), dass durch einfachen mechanischen Druck es zu Lymphstauung mit entzündlichen Erscheinungen im Rückenmark und Gehirn kommen kann, ohne dass man nach besonders entzündungserregenden Momenten zu suchen brauche.

Vortragender ist der Ansicht, dass der erhöhte Hirndruck die Hauptrolle bei der Pathogenese der Stauungspapille spielt. Zum Beweis führt er die günstige Wirkung der Trepanation selbst bei inoperablen Hirntumoren in Bezug auf die Stauungspapille an. Vortragender teilt 10 einschlägige Fälle aus seiner Erfahrung mit.

Ferner weist Vortragender auf gelegentliche Erfahrungen bei der Lumbalpunktion hin, die dartaten, dass unmittelbar nach derselben ein Abschwellen der Stauungspapille beobachtet wurde.

Das Ausbleiben oder Zurückgehen der Stauungspapille sei auf 3 Weisen zu erklären: 1. durch Druck, Zellwucherung und Verengerung am For. opt. sei die Optikusscheide verlegt, 2. die Stauungspapille sei nach kurzem Bestehen verschwunden, indem die Zerebrospinalflüssigkeit aus dem Subarachnoidealraum verdrängt worden sei, 3. die Stauungspapille im Sinus cavernosus habe nachgelassen.

Zum Schluss spricht Vortragender die Hoffnung aus, dass es bald zu einer Einigung betreffs der Pathogenese der Stauungspapille kommen möge.

Diskussion: Herr Deutschmann.

### Sitzung vom 25. Oktober 1904.

**Demonstrationen:**

Herr Reiche: Demonstration eines Falles von Gasgangrän bei Typhus. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr Reiche: Demonstration der Calotte und Dura mater eines Falles von pulsierenden Varizen an der Stirn bei abnormem Hirnsinus. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag von Herrn Saenger: **Ueber die Pathogenese der Stauungspapille.**

Es beteiligen sich die Herren Liebrecht, Nonne, Herhold, Deutschmann, Wolff, Pagenstecher, Fraenkel.

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

### Sitzung vom 7. November 1904.

Vorsitzender: Herr Böse.
Schriftführer: Herr Warburg.

Herr Huismans: **Ueber die Beziehungen von Infektion, Gefäss- und Blutdrüsenerkrankungen zur Sklerodermie.** (Dieser Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Herr Hosemann: **Mitteilungen über Mäusetumoren.**

Bei Mäusen und Ratten sind schrankenlos wachsende Tumoren häufiger beobachtet worden. Die Tatsache, dass sie sich bedeutend leichter transplantieren lassen, als Geschwülste anderer Tiere, legt bei der Kleinheit der Versuchstiere ein Arbeiten mit ihnen sehr nahe. Sie sind von Livingood, Moran, Borrel als Adenokarzinome und neuerdings von Jensen, Ehrlich u. a. als Karzinome beschrieben worden. Aber wenn auch ohne Zweifel echte epitheliale Karzinome bei den Mäusen vorkommen und bei den übrigen Geschwülsten das mikroskopische Bild diesen sehr ähnlich ist, so machen sich doch derartige biologische wie histologische Unterschiede geltend, dass die Frage nicht von der Hand zu weisen ist, ob es sich hier nicht um Neubildungen von verschiedenartiger Herkunft handelt.

Bei den einen ist die Abstammung vom Epithel offenkundig, bei den andern ist sie durchaus nicht nachzuweisen. Diese letzteren liegen subkutan, sind ohne Zusammenhang mit der Haut und auf ihrer Unterlage verschieblich. Sie sind von knolligem Bau, scharf abgegrenzt, zeigen ein rasches, nicht infiltratives Wachstum, machen anscheinend keine Metastasen, können aber lokal rezidivieren. Dagegen sind bei den nachweislich von der Haut und ihren Gebilden ausgehenden epithelialen Neoplasmen, deren Hauptmasse erklärlicherweise meist ebenfalls subkutan gelegen ist, Metastasen mehrfach beobachtet worden, zumeist in den Lungen.

Transplantationen sind sowohl bei der einen als der andern Gruppe mehrfach gelungen, bei weitem nicht immer. Am bekanntesten sind die Jensenschen Versuche, der seinen Tumor bereits fast 4 Jahre von Generation auf Generation übertragen hat.

Der Tumor, den ich hier in Präparaten und Mikrophotogrammen demonstrieren möchte, wurde bei einer weissen Maus beobachtet, die im März d. J. nebst 5 anderen von Herrn O. Schmidt subkutan geimpft wurde, und zwar mit einer Kultur, die aus einem Mammakarzinom gezüchtet war. Im Laufe des August zeigte sich an der Impfstelle, der linken Schwanzwurzelgegend, ein etwa erbsengrosses Knötchen, das rasch wuchs und Ende September bereits mehr als Haselnussgrösse erreicht hatte. Am 10. Oktober wurden kleine, hirsekorngrosse Stückchen auf 15 weisse Mäuse subkutan transplantiert. Davon sind 8 angewachsen und 2 zeigen heute, nach 4 Wochen, bereits die Grösse einer Haselnuss. Das Resultat kommt also dem von Jensen mindestens gleich, dem die Uebertragung bei 40—50 Proz. der Mäuse gelang.

Makroskopisch zeigte die Geschwulst, die subkutan gelegen war und mit der Haut in keinerlei Verbindung stand, den oben beschriebenen knolligen Bau. Metastasen fehlten.

Es muss einstweilen dahingestellt bleiben, inwieweit die Injektion für das Entstehen der Geschwulst verantwortlich zu machen ist, eine Frage, die sich schwer entscheiden lässt. Von Interesse ist es aber, dass auch sonst die subkutanen Injektionen der Schmidtschen Kulturen eine gewisse Reizwirkung auf die Gewebe im Sinne einer Zellproliferation erkennen liessen. So wurde bei 2 von 14 häufiger geimpften Serumschafen an der Injektionsstelle eine polypartige Hervorwölbung der unveränderten Haut beobachtet. Der Schnitt zeigte ein zellreiches junges fibrilläres Bindegewebe in netzartiger Anordnung, in den Maschen reichliche, neugebildete Blutgefässe (Demonstration). Das Bild hat an sich nichts Typisches, gewinnt aber an Interesse, wenn man erwägt, dass stärkere Infiltrationen oder gar Abszedierungen unter der Haut bei den geimpften Schafen nie beobachtet wurden. Ausserdem zeigen einige vor 20 Tagen subkutan geimpfte Mäuse heute kleine kugelförmige, ganz zirkumskripte Knötchen, deren weitere Entwicklung noch abzuwarten ist.

Die histologische Untersuchung des erwähnten Mäusetumors brachte in den verschiedenen Schnitten recht verschiedene Bilder zutage, die sich in 3 Gruppen einteilen lassen.

Das erste Bild zeigt ein drüsenähnliches Gewebe mit sehr spärlichem Bindegewebsstroma, in dem feine, blutgefüllte Kapillaren verlaufen. Die kubischen Tumorzellen mit ihrem runden Kern umschliessen ein scharf begrenztes Lumen, das häufig eine leicht eosingefärbte homogene Masse enthält; viele der Zellen zeigen Sekretionsvorgänge, indem sie eine mehr oder minder grosse hellere Kugel in ihrem Protoplasma beherbergen, die nicht selten den Kern an die Basis drängt. Niemals bemerkt man um diese drüsenähnlichen Gebilde eine Membrana propria. Sie grenzen direkt an Zellen, die ihnen in jeder Weise ähnlich sind und in regelloser Anordnung die Zwischenräume zwischen den Schläuchen ausfüllen.

Das zweite Bild hat ganz den Charakter eines Angiosarkoms Um die stark erweiterten, mit Erythrozyten angefüllten und mit normalen Endothelzellen ausgekleideten Bluträume liegen die regellos gewucherten Tumorzellen. Sie nehmen den ganzen Raum zwischen den Teleangiektasien ein. Bindegewebe wird gänzlich vermisst.

Das dritte Bild zeigt schon makroskopisch eine feine Zystenbildung. Die Hohlräume sind umgeben von den bekannten kubischen Tumorzellen, sehr verschieden gross, unregelmässig gestaltet und mit einem homogenen, feinkörnigen oder -fädigen, eosinfärbbaren Inhalt gefüllt. Nicht selten sieht man mitten durch die Zyste eine feine Blutkapillare ziehen, deren Wand einzig aus platten Endothelzellen besteht und zuweilen Erythrozyten in den Hohlraum austreten lässt.

Zwischen diesen 3 Typen lassen sich alle Uebergänge finden. An einigen Stellen nimmt das Tumorgewebe einen mehr organoiden Bau an. Die von reichlicherem Bindegewebe umgebenen Alveolen enthalten die gewucherten Geschwulstzellen, die in der Peripherie der Neubildung zuweilen die Gestalt von platten Endothelzellen mit ihrem spindligen Durchschnitt erkennen lassen.

Eine einheitliche Erklärung für den Bau des Tumors lässt sich m. E. nur geben, wenn man annimmt, dass wir es hier mit einem Endotheliom zu tun haben. Sekretorische Vorgänge sind ja bei diesen keine Seltenheit. Zelldegenerationen und Stauungsvorgänge in den Lymphbahnen tun das ihrige, um die beschriebenen Bilder zustande zu bringen.

Die Vermutung, die v. Hansemann vor kurzem ausgesprochen hat, dass diese Art Geschwülste von den Endothelien ihren Ausgang nehme, kann durch diese eigentümlich gebaute Neubildung nur gestützt werden. Auch hier war irgend ein Zusammenhang mit der Haut oder ihren Drüsen an keinem Punkte zu finden. Der Sitz der Geschwulst widerspricht einer Entstehung aus irgend einem anderen Drüsengewebe. Der ganze Befund im Verein mit den übrigen Merkmalen biologischer Eigenart lässt vermuten, dass die oben erwähnte, bisher meist als Adenokarzinom angesprochene Gruppe der Mäusetumoren vielleicht stets endothelialer Herkunft ist.

Herr **Otto Schmidt**: **Weitere Resultate einer spezifischen Therapie des Karzinoms.**

Vortr. knüpft an seine Veröffentlichung über denselben Gegenstand in der Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. XVII, an; die damals begonnenen Versuche der Immunisierung von Krebskranken mit einem aus malignen Tumoren in Reinkultur gezüchteten Parasiten (Chytridiacee oder Zoospore Monadine) wurden an einem grösseren Material fortgesetzt. Die Reaktion war bei 40 daraufhin geprüften Fällen in 35 positiv, in einem Falle zweifelhaft, in 4 Fällen negativ. Der Kranke, bei welchem die Reaktion zweifelhaft blieb, war sicher karzinomatös, doch schon kachektisch. Bei 3 von den 4 nicht reagierenden Fällen bestätigte die weitere Beobachtung, dass es sich um gutartige Hyperplasien handelte; der 4. Fall blieb unaufgeklärt.

Das Wesen der Reaktion besteht in typischem Fieber bei Injektion kleinster Dosen ($^1/_{10}$ bis 10 mg) der abgetöteten Kultur und lokalen Entzündungserscheinungen im Krankheitsherde: Schwellung, Rötung, Wärmeentwicklung und Schmerz. An diesem entzündlichen Prozess ist nur das malign erkrankte Gewebe, dieses aber immer, niemals aber normales Körpergewebe oder gutartige Hyperplasien beteiligt. Da es sich nicht um eine lokale Reizwirkung handeln kann, weil die Injektionen niemals in die Tumoren, sondern an einer entfernten Körperstelle gemacht werden, muss die Beziehung zwischen Parasit und Tumor eine kausale sein.

Wird die reaktive Entzündung in den Geschwülsten längere Zeit unterhalten oder mit kurzen Unterbrechungen öfter hervorgerufen, so treten in ihnen Veränderungen auf, welche als Rückbildungsprozesse, als Heilungsvorgänge aufzufassen sind. Zum Beweise werden mikrophotographische Aufnahmen von Gewebeschnitten gezeigt, welche von ganz peripher gelegenen, erst wenige Wochen infiltrierten Drüsen stammen, die während der Behandlung, zum Zwecke des Studiums der mikroskopischen Vorgänge bei der Heilung, exstirpiert worden waren.

Die Bilder entstammen verschiedenen Drüsen und zeigen verschiedene Phasen der Heilung: zentrale Nekrose, die von einer breiten Zone neugebildeten Bindegewebes umgrenzt wird; dann bindegewebige Substitution des nekrotischen Karzinomgewebes und schliesslich Ausheilung ohne Nekrose. Hier findet man nur noch Reste von Krebsnestern bei reichlich gewuchertem jungen Bindegewebe.

Die durch die Behandlung erzielten makroskopischen Veränderungen in den Geschwülsten entsprechen dem: es resultiert schliesslich statt des malignen Gewebes eine entsprechende Schicht Bindegewebe. Vortragender scheidet die maligne Erkrankung als solche scharf von den durch sie erzeugten Krankheitsprodukten, den Geschwülsten. Ist die Erkrankung eine infektiöse, so kann ihre Ausheilung nur durch die Vernichtung des Erregers erfolgen: ist dieser nicht mehr vorhanden, so entfällt der Reiz, die Zellwucherung hört auf, die Geschwulstbildung kommt zum Stillstand. Für den Träger bringt der Tumor dann nur noch Gefahren durch seine Grösse, seine Lage und die Art und den Verlauf der nun einsetzenden regressiven Veränderungen. An einigen Beispielen wird die Wirkungsweise der Injektionen erläutert und Gelegenheit genommen, auf das Unwissenschaftliche der auch in Aerztekreisen bestehenden Ansicht hinzuweisen, dass schon nach ganz kurzer Zeit, nach wenigen Tagen oder Wochen, ein Schwund der Tumoren eintreten müsse. Sind die Injektionen wirksam, so ist das erste Anzeichen ein Stillstand in der sonst unaufhaltsam fortschreitenden Entkräftung und ein Nachlassen der Schmerzen, soweit sie nicht durch den Druck der Geschwülste auf Nervenstämme bedingt sind; dann folgt Besserung des Appetits und Schlafes, Zunahme des Körpergewichts. Ein Stillstand im Wachstum der Geschwulst kann selbstverständlich erst dann eintreten, wenn die Immunisierung nahezu vollendet und hierdurch der Wucherungsreiz ausgeschaltet ist; darüber vergehen im besten Falle, d. h., wenn die Injektionen gut vertragen werden und man die Dosis rasch steigern kann, viele Wochen. So kommt es, dass die Behandlung, wenn sie Erfolg haben soll, sich über viele Monate erstrecken muss.

Bisher wurden Aufschwemmungen von Reinkulturen verwandt, die in Peptonzuckerbouillon gewachsen waren — also der saprophytischen (kokkenähnlichen) Wuchsform. Die Erfahrung lehrte, dass eine spezifische (Toxin-)wirkung erst Kulturen zukommt, die mindestens 3 Monate alt sind; hieraus, d. h. aus der ursprünglichen Unkenntnis dieser Tatsache, sind manche Misserfolge zu erklären, unter anderem auch der im Middlesexhospital in London angestellten Versuche, die überdies schon deshalb kein Ergebnis haben konnten, weil mit ganz unzureichenden Dosen viel zu kurze Zeit gearbeitet worden ist. Mit der im saprophytischen Zustande eintretenden Formveränderung scheint eine Abschwächung der Virulenz und eine Aenderung der Wirkungsrichtung Hand in Hand zu gehen; bessere Resultate, auch in Bezug auf die Gewinnung hochwertigen Serums, sind erst zu erwarten, wenn es gelingt, den Schmarotzer in seiner parasitischen Wuchsform in grösseren Quantitäten ausserhalb des Tierkörpers zu züchten. Das scheint jetzt erreicht zu sein.

Doch auch die seitherige Behandlung inoperabler Karzinome mit den wenig virulenten, saprophytischen Kulturen hat — im Gegensatz zu der Unwirksamkeit aller anderen Mittel — verhältnismässig gute Resultate aufzuweisen. Abgesehen von der günstigen Beeinflussung des Allgemeinbefindens bei fast allen Kranken, ist in einer Anzahl von Fällen, bei welchen der Stand der Erkrankung von vornherein jede Möglichkeit der Heilung ausschloss, ihr Verlauf sehr verlangsamt, sie vorübergehend auch zum Stillstand gebracht worden. Nach Ausschaltung dieser aussichtslosen und derjenigen Kranken, welche die Kur bald abbrachen, bleiben noch 25 Fälle übrig, die für die Beurteilung des

zahlenmässigen Erfolges überhaupt in Betracht kommen; es handelt sich bei allen um Rezidive und war die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung der bei der Operation exstirpierten Tumoren gesichert. Von ihnen sind gestorben 11, Schicksal unbekannt von 4. Geheilt sind 3, noch in Behandlung befinden sich 7, von welchen voraussichtlich weitere 3 in Heilung ausgehen, 4 sterben werden. Der Ausdruck „Heilung" wird mit allem, durch die Kürze der Beobachtungszeit bedingten Vorbehalt gebraucht. Nach den bis jetzt mit seiner isopathischen Therapie gemachten Erfahrungen nimmt Vortragender den Standpunkt ein, dass nach wie vor jeder maligne Tumor und jedes Rezidiv zu operieren ist, sofern die Operationsgefahr keine allzu grosse und noch irgend eine Möglichkeit der Heilung vorhanden. Direkt im Anschluss an die Operation ist eine prophylaktische Immunisierung zur Verhütung von Rezidiven vorzunehmen. Ein Versuch mit seiner spezifischen Behandlung ist in allen den inoperablen Fällen angezeigt, in welchen das Allgemeinbefinden noch ein gutes und der lokale Prozess nicht zu ausgedehnt ist.

Diskussion: Herr Dreesmann: Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes ist es notwendig, an dem Gesagten die schärfste Kritik zu üben. Zunächst ist es ein Irrtum, dass die Chirurgen von Heilung bei Krebs sprechen, wenn der Krebs durch Operation entfernt ist. Es wird nur dann ein Fall als geheilt bezeichnet, wenn mindestens 4 Jahre nach der Operation verflossen sind und ein Rezidiv sich nicht gezeigt hat. Es ist ganz selbstverständlich, dass wir bei den mit Serum behandelten Fällen das gleiche Verlangen stellen müssen. Auf jeden Fall genügt es ferner nicht, dass der Tumor zurückgegangen, kleiner geworden ist, er muss vollständig verschwunden sein, wenn auch eine vielleicht keloidartige Narbe zurückbleibt. Das, was uns heute mitgeteilt wurde, ist keineswegs geeignet, uns von einer Heilung durch Serum zu überzeugen. Diese Heilung hätte bewiesen werden können einmal durch Vorstellung der Patienten oder, wenn das nicht möglich war, durch Demonstration von Bildern derselben. In zweiter Linie konnte der Heileffekt des Serums wahrscheinlich gemacht werden, wenn es dem Vortragenden gelungen wäre, die bei den Tieren erzeugten Tumoren durch Serumbehandlung zum Verschwinden zu bringen. Aber das ist alles nicht der Fall. Die bei einer früheren Abhandlung behauptete Heilung wird widerrufen und diese Mitteilung als voreilig gemacht zugegeben. Dann wurden aber heute wieder 3 andere Patienten als geheilt bezeichnet, von denen wir nichts näheres erfahren.

Wenn der Vortragende sagt, dass er selbst gewünscht hätte, mit seinen Veröffentlichungen noch zu warten, aber von den Kollegen und dem Verein zu Mitteilungen gedrängt worden sei, so ist zu bemerken, dass diesbezügliche Aufforderungen doch erst ergangen sind, nachdem in der medizinischen Presse eine Heilung von ihm behauptet worden ist.

Der von Herrn Dr. Schmidt geschilderte Fall von geheilten Tumoren der Kopfhaut erinnert mich ausserordentlich an einen ähnlichen, den ich vor mehreren Jahren beobachtet habe. Es handelte sich da um eine ältere Frau mit einer atheromähnlichen, aber soliden Geschwulst ungefähr an der Haargrenze mitten auf der Stirn. Der Tumor wurde exzidiert und die in einem pathologischen Institut gemachte Diagnose ergab eine besondere Art eines Endothelioms. Der Operation folgte ein Rezidiv, das nochmals entfernt wurde. Doch trat wiederum ein Rezidiv auf, zugleich mit einer Drüsenmetastase vor dem rechten Ohr, die ausserordentlich schnell wuchs und geschwürig zerfiel. Da nun jegliche operative Therapie aussichtslos erschien, wurde der Patientin, obschon keine Anhaltspunkte für eine Lues bestanden, Kal. jod. gegeben mit vollem Erfolg.

Ich will keineswegs behaupten, dass auch in dem Schmidtschen Fall Lues vorgelegen habe; aber die Bedenken sind, wenn auch die pathologische Diagnose auf Karzinom gelautet hat, nicht ganz von der Hand zu weisen, denn auch der Pathologe kann irren; ein Zweifel ist in dem vorliegenden Fall deshalb nicht ganz unberechtigt, weil das fragliche Karzinom einen ganz ungewöhnlichen Sitz hatte.

Auffallend ist es auch, dass das Serum ein verjauchtes Zungenkarzinom zur Heilung und völligen Vernarbung zu bringen imstande ist, aber weder die Drüse beeinflusst noch auch das Auftreten neuer Tumoren verhindert.

Ich muss deshalb meine Ansicht heute dahin aussprechen, dass zurzeit eine Heilung des Krebses durch das Schmidtsche Serum noch nicht bewiesen ist. Im Interesse der Patienten würden wir uns wohl alle freuen, wenn die Zukunft bessere Resultate bringen würde.

Herr Otto Schmidt: Der Ausdruck „Heilung" für den Erfolg meiner Therapie in den 3 Fällen ist unter demselben Gesichtspunkte zu verstehen, wie ihn auch der Chirurge versteht, der Primärgeschwulst und Metastasen im Gesunden entfernt hat und den Patienten ohne Rezidiv entlässt. Die Tumoren sind verschwunden, die Kranken haben bedeutend an Gewicht zugenommen und fühlen sich andauernd wohl. Ob ein Dauererfolg vorhanden, muss die Zukunft lehren; alle 3 Fälle waren für das Messer unangreifbar. Ausführlichen Bericht über jeden einzelnen Fall werden die behandelnden Aerzte veröffentlichen, sobald ein Jahr seit der Heilung verstrichen ist. Uebrigens lag mir der Gedanke fern, schon heute eine Statistik der behandelten Fälle aufzustellen; mir kam es nur darauf an, den Kausalnexus zwischen meinem Parasiten und den malignen Tumoren durch Darlegung der in diesen nach der Injektion auftretenden reaktiven und regressiven Prozesse festzustellen.

## Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. November 1904.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Wilms**: **Fall von Kardiospasmus mit retrograder Dilatation behandelt.**

Ein 27 jähriger Mann hat seit 13 Jahren Erbrechen erst kleinerer, dann grösserer Speisemengen. Bei Sondenuntersuchung stösst man auf ein Hindernis in einer Tiefe von 50 cm. In dem Augenblicke, wo Patient Brechbewegungen macht, geht die Sonde glatt in den Magen. Das Röntgenbild zeigt, dass der Oesophagus stark erweitert ist, dadurch an, dass die mit Bleioxyd gefüllte Gummisonde in grossem Bogen sich aufrollt (s. Abbild.). Es wird nach kurzer Beobachtungszeit versucht, den Kardiospasmus durch Dehnung vom Magen aus zu beseitigen. Die Dehnung, die nur mit Finger, nicht nach der forcierten Methode von v. Mikulicz mit einer Zange ausgeführt wurde, war entschieden nicht intensiv genug, deshalb kein Erfolg. Es wurde dann durch retrograde Sondierung eine Dehnung vorgenommen, wie sie Rosenheim schon mit einer etwas komplizierten Sonde (modifizierte Schreibersche Sonde) ausgeführt hat. Ich habe mir eine solche Sonde zur Dehnung hergestellt mit einer einfachen elastischen, mittelstarken Schlundsonde, über deren unteres Ende ein gewöhnlicher schwarzer Gummifinger gezogen und fest fixiert wird (Festbinden über ein kleines, über die Sonde gezogenes Gummistück). Durch ein Gebläse kann der Gummifinger so weit man will gedehnt werden. Will man die Dehnung kontrollieren mit dem Auge, so kann man einen zweiten Gummifingerling, der aussen bleibt, aber mit der Sonde verbunden wird, als Kontrolle verwenden. Noch exakter kann man die Dehnung durch eine Verbindung mit einem Quecksilbermanometer regulieren und bestimmen.

Mit diesem einfachen, jederzeit leicht herzustellenden Apparat lässt sich eine retrograde Sondierung meiner Erfahrung nach ohne Gefahr ausführen. Man hat die Sondierung und Dehnung des Kardiospasmus von oben her eine gefährliche Manipulation deshalb genannt, erstens, weil man dabei im Dunkeln operiert und zweitens, weil man beim Einführen der Sonde Verletzungen

an der Kardia setzen könnte. Von dem ersteren Vorwurf kann ich auch die v. Mikuliczsche Methode nicht freisprechen, da auch hier bei der Dehnung nur eine Kontrolle durch die Finger, nicht durch das Auge möglich ist. Die Gefahr beim Einführen der Sonde halte ich für gering, wenn man die Tatsache ausnützt, dass bei jeder Brechbewegung sowohl die normale wie auch die spastisch verengte Kardia sich weit öffnet und leicht die Sonde, selbst wenn sie mit einem Fingerling unten armiert und dadurch verdickt ist, passieren lässt.

Was ist nun der Erfolg der retrograden Dilatation in dem genannten Falle? Nach etwas forcierter Dehnung des Ballons (80—90 mm Quecksilberdruck) sistierte das Erbrechen mehrere Tage ganz, doch kehrten nach der Zeit einige Beschwerden allmählich wieder, so dass es notwendig ist, von Zeit zu Zeit die Dehnung zu wiederholen. Ich habe bis jetzt aus Vorsicht nur bis 110 und 120 mm Quecksilberdruck ad maximum dilatiert, doch glaube ich, dass man bei Erhöhung des Druckes auch wohl Dauerheilung wird erzielen können.

Herr **Steinert** demonstriert einen Fall einer eigentümlichen Krampferkrankung bei einem 33 jährigen Klempner, der viel und anhaltend mit Bleilot gearbeitet hat. Er hat einen deutlichen **Bleisaum** und Spuren von Blei im Urin, einen mässigen Grad von Arteriosklerose.

Der Patient, der aus gesunder Familie stammt und früher immer gesund war, litt vor 4 und vor 1 Jahr eine Zeit lang an Anfällen von heftigem schmerzhaften Magenkrampf, die 3—4 mal täglich atypisch kamen und gingen und je etwa ¼ Stunde anhielten. Dabei bestand Obstipation.

Im April 1904 erwachte Patient eines Nachts mit einem Gefühl der Steifigkeit im rechten Arm. Die Finger der rechten Hand waren zur Faust eingeschlagen, der Daumen lag dem Zeigefinger seitlich an. In der Gegend der Metakarpophalangealgelenke, in den Beugemuskeln des Unter- und Oberarms wurden Schmerzen gespürt, die denen beim Wadenkrampf glichen. Die Hand konnte nicht geöffnet, andere Bewegungen im rechten Arm nur unter Beschwerden gegen einen tonischen Widerstand ausgeführt werden. Am anderen Morgen stellten sich zudem die alten Magenkrämpfe wieder ein, zunächst 2—3 mal täglich, und jedesmal begleitet von einer Exazerbation des anhaltenden Krampfzustandes und den schmerzhaften Empfindungen in der rechten oberen Extremität und in der ersten Zeit auch von einer vorübergehenden schmerzhaften Steifigkeit im rechten Bein. Die dauernden Schmerzen verloren sich nach Wochen, aber erst nach einigen Monaten begann der Handschluss minder fest zu werden.

Noch heute besteht eine beständige krampfhafte Schreibestellung der rechten Hand; die aktiven Bewegungen der Hand und in geringerem Grade des Armes sind durch die Steifigkeit erschwert und erhalten ein tonisches Moment. Sie werden nicht ohne Schmerzempfindung und mit sichtlicher Anstrengung ausgeführt, z. B. beim seitlichen Erheben des Arms wird auch der Kukullaris stark gespannt und die Schulter gehoben.

Dieser Zustand wird jetzt nur noch ungefähr einmal täglich von einem etwa 5 Minuten dauernden Anfall eines krampfhaften, schmerzhaften Faustschlusses unterbrochen, der regelmässig von dem beschriebenen Magenkrampf, einem Gefühl, „als ob der Magen sich nach oben entleeren wollte“, begleitet ist.

Es besteht noch ein mässiger Grad von Obstipation, mit deren Verschlimmerung auch die Häufigkeit der Krämpfe zunehmen soll.

Als sich die aktive Beweglichkeit der Hand wieder herstellte, war der Handschluss zunächst minder behindert als die Handöffnung, wodurch nach der Schilderung des Kranken zunächst der äussere Anschein des myotonischen Phänomens erweckt wurde, doch nahm die Erschwerung der Handöffnung bei wiederholten Versuchen eher zu als ab.

Der von klein auf nervöse, erregbare Patient zeigt, um das vorweg zu nehmen, völlig normale innere Organe, die Untersuchung des Magens mittels Aufblähung und Probefrühstück ergibt normale Verhältnisse. Keine Zeichen von Hysterie trotz allseitiger Prüfung, die Thyreoidea ohne krankhaften Befund. Im Gebiete der Hirnnerven keine Störungen. Die rechte Hand zeigt die erwähnte krankhafte Stellung. Sie sieht livid aus, ist meist kühler als die linke. Ihre Weichteile sind verdickt, die Haut ist glatter, ärmer an Falten. Die Umfangsdifferenz beträgt z. B. am ersten Daumenglied 1 cm (rechts 7½, links 6½ cm). Die Röntgenuntersuchung bestätigt, dass die Weichteile verdickt sind, die Knochen erweisen sich als normal. In die Weichteile an der Beugeseite des Interphalangealgelenkes des Daumens sind einige stecknadelkopfgrosse, offenbar metallische Fremdkörper eingelagert, ein ähnlicher findet sich an der Basis der rechten Phalanx des 3. Fingers. Wie sie in die Hand gekommen sind, ist nicht festzustellen. Aeussere Verletzungszeichen fehlen. Die ganze Hand ist, besonders an den Fingergelenken, druckempfindlich. Passive Bewegungen finden tonischen Widerstand und lösen Schmerzen in Hand und Vorderarm, besonders an dessen Beugeseite, aus. Die aktiven Bewegungen sind steif, mühsam, schmerzhaft, aber fast alle in voller Ausgiebigkeit möglich. Nur die Beugung des Daumens ist aktiv und passiv nur in beschränktem Umfange möglich. Ueber die Beweglichkeit des Arms wurde oben das Nötige gesagt.

Es bestehen keine Muskelatrophien, keine Lähmungen, keine Reflexanomalien. Die Sensibilität für Berührung, Stich, Warm und Kalt, Gelenkbewegungen, Druck normal. Die Druckempfindung ist vielleicht an den Fingerkuppen nicht ganz so subtil ausgebildet wie links. Parästhesien (Kriebeln) in den Fingerkuppen. Die Nervenstämme, ganz vorwiegend des rechten Arms druckempfindlich, bei etwas stärkerem Druck ausstrahlende Parästhesien.

Die eigentlichen Krampfanfälle kamen bei ihrer Flüchtigkeit und Seltenheit — sie treten nur noch etwa jeden zweiten Tag auf — nicht zur ärztlichen Beobachtung. Sie konnten durch die dem Trousseauschen Phänomen entsprechenden Massnahmen, auch durch 5 Minuten langes Umlegen einer Druckbinde um den Oberarm nicht hervorgerufen werden. Chvosteksches Fazialisphänomen fehlt, dagegen löst ein Beklopfen der N. ulnares lebhafte Zuckungen der entsprechenden Muskeln aus.

Die Untersuchung der elektrischen Erregbarkeit ergibt weder Entartungsreaktion, noch myotonische oder myasthenische Reaktion. Bemerkenswert ist, dass die galvanische Erregbarkeit der Nerven der oberen Extremität wenn nicht gesteigert, so doch jedenfalls sehr stark ist, die gefundenen Werte für die Minimalzuckungen stehen an der unteren Grenze des Normalen (N. ulnaris R 0,3, L. 0,5 MA; N. radialis R. 0,9, L. 1,2 MA). Schon bei schwachen Strömen (1 MA) tritt im Verbreitungsgebiet der Nervi ulnares eine ausstrahlende K-S-Dauerempfindung ein.

Im Gebiet der unteren Körperhälfte keinerlei nervöse Störungen.

Das seltsame Krankheitsbild, das in allmählicher Besserung begriffen ist, steht von allen bekannten Krankheitstypen zweifellos der Tetanie am nächsten. Einen gleichen Fall konnte Vortragender in der Literatur nicht finden. Aehnliche Zustände sind bei chronischer Bleivergiftung in einigen wenigen Fällen beschrieben. (Vergl. Hänel: Neurolog. Zentralbl. 1902, p. 199.)

Herr **Liebers: Ein Fall von Diabetes mellitus mit komplizierender Kleinhirnerkrankung.** (Aus der Heilanstalt Dösen, Chefarzt: Obermedizinalrat Dr. Lehmann.)

Pat., 50 Jahre alt, welche am Ende der 20 er Jahre einmal abortiert und seitdem nicht mehr konzipiert hat, erkrankte vor 9 Jahren an manifestem Diabetes mellitus. Die damaligen Erscheinungen waren grosse Mattigkeit, Reizbarkeit, grosser Durst, süsser Geschmack auf der Zunge und Kopfschmerzen. Im Urin schon damals 5 Proz. Zucker. Zwei Jahre später gesellten sich hinzu heftigere Kopfschmerzen und zunächst noch unbestimmter Schwindel. Diese Erscheinungen nahmen in der Folgezeit gradatim zu, ausserdem magerte Pat. stark ab, die Zähne fielen ihr fast schmerzlos aus, ihre körperliche und geistige Regsamkeit liess fast immer mehr nach. 1902 machte sie ausserdem mehrere apoplektiforme Attacken durch, wobei charakteristisch war, dass dieselben sich allemal über Nacht während des Schlafes entwickelten. Pat. bemerkte am nächsten Morgen, dass sie sich nicht bewegen konnte und dass sie die Sprache verloren hatte. Nach einigen Tagen kehrten dann Beweglichkeit und Sprache langsam wieder, bis zur vollständigen Wiederherstellung vergingen aber 4—5 Wochen. Die rechte Seite war meist immer stärker befallen wie die linke. Während dieser Zeit machte sie ausserdem eine rechtsseitige totale Okulomotoriuslähmung durch, welche nach 4—5 Wochen auf Jodkaligebrauch schwand. Es wurde Pat. damals poliklinisch behandelt und die Diagnose Tumor cerebri gestellt, obwohl der Augenhintergrund normal war (Dr. Bielschowsky). Am 1. Oktober 1903 musste sich Pat. wegen ihrer Mattigkeit und des heftigen Schwindels in Anstaltsbehandlung begeben. Bei einer mittleren antidiabetischen Kost gelang es, den sehr heruntergekommenen allgemeinen Ernährungszustand zu heben. Es traten auch seitdem keine hemiplegischen Attacken mehr auf, wohl aber mehrmals ein vom Schwindel unabhängiges plötzliches Versagen der Beine. Zeitweise trat auch einige Tage währende Erschwerung der Sprache von bulbärem Charakter auf. Beim Gehen und Stehen bestand starke Unsicherheit und Wackeln des Kopfes und Rumpfes mit Neigung, nach links zu fallen, was gut zu demonstrieren ist, wenn man sich die Pat. einmal im Sinne des Uhrzeigers drehen lässt. Körperlich fanden sich sonst noch: beiderseits reflektorische Pupillenstarre und namentlich bei Linkswendung eigentümlich nystagmusartige zuckende Bewegung des linken Bulbus nach oben unter gleichzeitiger Rollung des oberen Poles nasalwärts. Am Augenhintergrunde beiderseits keine Veränderungen (Herr Dr. Bielschowsky). Ausserdem beiderseits Cataracta incipiens sowie Kontraktur des linken Fazialisgebiets, die sich im Laufe des letzten Jahres gleichzeitig mit einer Parese der linken Gesichtsmuskulatur (inkl. des 1. Astes) entwickelt hatte. Elektrisch normale Verhältnisse, geringe Steigerung der linksseitigen Thränensekretion (Methode Köster). Keine Druckempfindlichkeit des Schädels auf Beklopfen. An den oberen Extremitäten geringer und manchmal bei intendierten Bewegungen vorhandener ataktischer Tremor. Herz: 2. Aortenton akzentuiert. Lungen ohne Befund. Arteriosklerose mässigen Grades. Abdomen aufgetrieben. Rechts Patellarreflex gesteigert mit Andeutung von Fussklonus, links Patellarsehnenreflex erloschen. Keine ausgesprochene Hypotonie der Muskulatur, an den unteren Extremitäten keine Bewegungsataxie, am ganzen Körper nirgends Sensibilitätsstörungen. Keine Blasenstörungen bis auf zeitweise etwas erschwertes Wasserlassen. Verstopfung. Tägliche Urinmengen ca. 2000 ccm, Zuckergehalt ca. 5—6 Proz., bei Kohlehydratzufuhr beträchtliche Steigerung. — Psychisch: Grosse Müdigkeit und Apathie, keine gröberen Intelligenzdefekte, im übrigen vollkommen geordnetes Verhalten. — Jodkali ohne Erfolg.

Von grosser Bedeutung für die Deutung der Erscheinungen ist der Diabetes. Dass es sich nicht nur um Glykosurie, sondern um einen wirklichen Diabetes mellitus handelt, geht aus den übrigen Begleiterscheinungen, Abmagerung, Mattigkeit, Katarakt etc. hervor. Wenn ein Tumor die früheren hemiplegischen beiderseitigen Attacken bewirkt haben sollte und durch Schädigung des am Boden der Rautengrube gelegenen Diabeteszentrums auch die Glykosurie veranlasst hätte, so müsste er schon damals eine beträchtliche Grösse gehabt haben und würde sich dann wohl auch durch Stauungspapille, Beteiligung der Hirnnerven, event. auch Sensibilitätsstörungen etc. verraten haben. Als Ursache der passageren Lähmungen, bulbären Sprachstörungen mit Schluckbeschwerden ist der Diabetes anzusehen, bei dem solche Vorkommnisse in letzter Zeit öfters beobachtet worden sind, ohne dass sich post mortem greifbare Veränderungen fanden. Es handelt sich dabei jedenfalls um toxische Einflüsse. Dafür scheint zu sprechen, dass sich die Lähmungen stets über Nacht während des Schlafes entwickelten, wo die den motorischen Funktionen vorstehenden nervösen Apparate infolge Retention der den Schlaf bewirkenden Ermüdungstoxine einen erleichterten Angriffspunkt bilden für die im Blute des Diabetikers kreisenden Gifte. Eine Analogie besteht in den von Westphal, Goldflam, Oppenheim u. a. beschriebenen sogen. „periodischen Extremitätenlähmungen“, die sich auch meist über Nacht während des Schlafes entwickeln und als deren Ursache ebenfalls toxische Wirkungen gelten. Vielleicht gehört hierher auch das noch wenig aufgeklärte, vom Schwindel unabhängige plötzliche Versagen der Beine, das in ähnlicher Weise auch bei Tabes zuerst von Charcot beobachtet wurde.

Zur weiteren Annahme einer komplizierenden Herderkrankung zwingen der zerebellare Schwindel mit der Unsicherheit beim Gehen und Stehen, die Neigung, nach links zu fallen, die konstante Rechtslage, die Pat. beim Liegen im Bett immer einhielt (bei Linkslage wurde der Schwindel heftiger), die nystagmusartigen Bewegungen des linken Auges und die langsam gleichzeitig mit Parese aufgetretene Kontraktur der linken, vom Fazialis versorgten Gesichtsmuskulatur. Mit Wahrscheinlichkeit ist der Sitz des Herdes anzunehmen in der Gegend des linken Vestibulariskerns, sowie des linken Corpus restiforme bei seinem Uebergang in das Kleinhirn. Dadurch werden erklärt der zerebellare Schwindel, die Neigung, nach links zu fallen, sowie auch die nystagmusartigen Zuckungen des linken Auges und vielleicht auch das Fehlen des linken Patellarreflexes, das bei Läsionen des Corpus restiforme von Wallenberg u. a. beschrieben worden ist. Der Herd hat dann jedenfalls durch Fernwirkung auf die rechte Py. B. eine Steigerung des rechten Patellarreflexes hervorgerufen und die noch vorhandene geringfügige rechtsseitige Parese des rechten Beines bewirkt. Am schwierigsten zu deuten ist die reflektorische Pupillenstarre, die bei Diabetes nur vereinzelt beschrieben worden ist (Grube, Pitres). Die frühere totale rechtsseitige Okulomotoriuslähmung in Verbindung mit dem an den oberen Extremitäten vorhandenen ataktischen Tremor lassen vielleicht an komplizierende Tabes denken, ebenso das erst in letzter Zeit mehrmals beobachtete erschwerte Wasserlassen.

Ueber die Natur der Herderkrankung lässt sich Bestimmtes nicht sagen, vielleicht handelt es sich um einen Erweichungsherd (Arteriosklerose, glykogene Gefässdegeneration bei Diabetes). Luetische Neubildung ist weniger wahrscheinlich wegen der Wirkungslosigkeit des Jodkali.

Diskussion: Herr Curschmann hält in dem demonstrierten Fall insbesondere wegen der Zwangsbewegungen und Seitenzwangslage das Bestehen einer zerebellaren Herzerkrankung für wahrscheinlich. Nach seinen vor langer Zeit angestellten experimentellen Untersuchungen kommen derartige Störungen bei Verletzung der Kleinhirnhemisphären zustande.

Herr **Stadler: Die Forschungen Pawlows und ihre Bedeutung für die Klinik der Verdauungskrankheiten.** (Der Vortrag ist in No. 1 der Münch. med. Wochenschr. abgedruckt.)

---

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr **J. Cnopf: Sauerstoffinhalationen.**

Nach einer geschichtlichen Einleitung über die mit den Sauerstoffinhalationen gemachten Erfahrungen teilt der Vortragende seine in jüngster Zeit mit denselben an 2 Kindern gemachten Beobachtungen mit. Das eine derselben war 3¼ Jahre, hochgradig stenotisch, infolge Larynxdiphtherie in einem Zustand der Exaltation, der die Vornahme der Chloroformierung und Tracheotomie sehr gefährdete. Durch die Sauerstoffinhalationen wurde das Kind in kurzer Zeit so beruhigt, dass die Anwendung des Chloroforms und die Vornahme der Tracheotomie anstandslos durchgeführt werden konnten. Das zweite, ein 1½ jähriges Kind litt trotz Intubation und Tracheotomie an hochgradigen asthmatischen Beschwerden, die nach Anwendung des Sauerstoffs allmählich verschwanden und eine Woche lang nicht mehr wiederkehrten. Nach 8tägiger Euphorie plötzlicher Tod infolge Schwellung der Thymus mit zentralem Abszess. Diese plötzliche Todesart kann sich Referent nur durch einen Herzstillstand erklären, wie dies auch Pott angenommen hat.

Herr Bernett demonstriert mit dem der naturhistorischen Gesellschaft gehörigen Epidiaskop zahlreiche Gegenstände, Präparate und Abbildungen aus den verschiedensten Gebieten.

---

## Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Oktober 1904.

Herr **Joh. Merkel: Chirurgische Reminiszenzen.**

Merkel unterzieht die jüngste Phase der modernen Bauchchirurgie einer kritischen Prüfung, welche darin gipfelt, dass die Grenzen heutigen Operierens, z. B. in der Empfehlung von Milz- und Lebertumorenexstirpation, von Exzision der Magen- und Darmgeschwüre ohne Stenosierung, sowie die, Abszesseröffnungen gleichwertig erachteten, Probelaparotomien bei anfangs dunkeln Unterleibsaffektionen, einer Einschränkung bedürfen. Die operative Gynäkologie habe auch ein massvolleres Tempo eingeschlagen, z. B. bei Adnexoperationen, bei der Kastration und den oft wahllos ausgeführten Auskratzungen. Ferner berichtet M. über eine Reihe sehr schwieriger Fälle, von denen die Operation einer grossen Kiemengangcyste am Halse, ferner ein Fall von Makroglossa, operiert mit 3 nach dem Zentrum des Organs ausgeführten Keilexzisionen, sowie die Eröffnung tiefliegender Hohlgänge in der l. Inguinalgegend mit Unterbindung der Art. cruralis besonders hervorzuheben sind.

Den Schluss bildet ein Referat M.s über den im April 1904 mitgeteilten Fall von maschineller Abreissung des l. Armes mit Ligatur der Art. axillaris und Exartikulation des Schulterkopfes bei einem 69 jährigen Ingenieur, welcher nach 3 Monaten geheilt war und seitdem seinen Beruf wieder ausübt.

Herr **Flatau: Ueber 2 Geburten.**

Die erste Geburt betraf eine 34 jährige Pluripara, die an transversaler Myelitis lumbalis seit ca. ½ Jahr erkrankt war. Der Partus verlief am normalen Schwangerschaftsende; die Austreibungsperiode war durch fast völliges Ausbleiben der Bauchpresse verlängert. Die Tätigkeit des Uterusmuskels war ungehindert, der Schmerz gedämpft, aber nicht ganz beseitigt.

Die zweite Entbindung hatte ihr Interesse mehr durch Komplikationen, die mit der Geburt und ihren Werkzeugen in nur losem Zusammenhang standen. Es handelte sich um eine Pluripara, die erstens infolge eines kompletten Dammrisses, dessen operative Schliessung von anderer Seite mehrere Male vergeblich angestrebt war, eine Kloake zwischen Vagina und Rektum hatte, der Defekt betraf das ganze Septum recto-vaginale und das untere Drittel der Scheide. Ausserdem hatte die überdies sehr schwere und schwerfällige Frau einige Tage vor dem Partus einen rechtsseitigen Oberschenkelhalsbruch erlitten und lag nahezu unbeweglich in einem Extensionsverband. Das platt-rhachitische Becken und die Anamnese der voraufgegangenen Geburten mussten auch dieses Mal einen Forzeps erwarten lassen. Die Aufgabe also bestand darin, trotz der Kloake, an der im Extensionsverband fast unbeweglich liegenden Frau eine aseptische Geburt durchzuführen und eine geburtshilfliche Operation zu machen. F. liess zu diesem Zwecke einen festen quadratischen Kasten bauen, der ca. 30 cm hoch und mit impermeablem Stoff überzogen war. Auf diesen Kasten wurde die Kreissende mit Beginn der Wehen so gelagert, dass das Gesäss über den Rand hervorragte. Es gelang dadurch, das extendierte Bein nicht zu rühren, die Se- und Exkrete ohne Gefahr der Beschmutzung der Vagina nach unten zu leiten und genügend Spielraum für das Anlegen und die Traktionen der Zange zu gewinnen. Die Geburt verlief aseptisch.

Herr Weigel demonstriert eine von ihm durch Laparotomie gewonnene **teratoide Geschwulst,** welche bei einem weiblichen Kind kurz nach der Geburt durch abnorme Zunahme des Leibesumfanges sich bemerkbar gemacht hatte und innerhalb 11 Wochen rapid gewachsen war. Die Geschwulst war über mannskopfgross, grossenteils mit Haut überzogen, die an mehreren Stellen mit feinen Härchen bedeckt war, zeigte mehrere extremitätenartige Anhänge mit Finger- resp. Zehenanlagen und Knochen- resp. Knorpelbildungen im Innern. Ausserdem fanden sich mit Schleimhaut ausgekleidete enge und weitere Kanäle, im Innern der Geschwulst ganz unregelmässig angeordnet längliche und flache Knorpel und Knochen, gestielte Anhänge von der Beschaffenheit einer Dermoidcyste und sehr zahlreiche cystische, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Hohlräume von teilweise beträchtlicher Ausdehnung. Die Geschwulst hatte sich retroperitoneal, links von der Wirbelsäule, entwickelt, das Kolon nach vorne gedrängt, die linke Niere nach vorne und abwärts, füllte aber, als sie zur Beobachtung kam, bereits fast den ganzen Bauchraum, auch rechts von der Wirbelsäule, aus. Die Bauchhöhle war enorm ausgedehnt, ihr Inhalt stark verdrängt, die Brusthöhle auf ein Minimum verkleinert. Das Kind, das den Eingriff selbst verhältnismässig gut überstanden und schon mehrfach Nahrung nach der Operation aufgenommen hatte, starb am nächsten Tag an Herzschwäche.

Herr Görl demonstriert einen mittels Durchsägen unter schwierigen Umständen vom Penis eines Patienten entfernten **Metallring**.

---

## Rostocker Aerzteverein.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 12. November 1904.

Herr **Peters** berichtet über die **Ergebnisse der Nasenuntersuchung bei 24 Fällen von Phlegmonen und Fistelbildung in der Tränensackgegend.**

Genau in der Hälfte der Fälle wurde von Herrn Prof. Körner eine Nebenhöhlenerkrankung festgestellt, so dass in solchen Fällen die Untersuchung der Nase niemals versäumt werden darf. Bei einer grossen Reihe von Tränensackeiterungen, die ohne diese beiden Komplikationen verliefen, wurden Nebenhöhlenerkrankungen regelmässig vermisst, ein Resultat, welches früheren Angaben verschiedener Autoren widerspricht, welche auch bei diesen umkomplizierten Tränensackeiterungen auf Nebenhöhlenerkrankungen gestossen waren.

Bezüglich der Behandlung bemerkt P., dass neben der örtlichen auch die intranasale Behandlung bei den positiven Fällen strenge durchgeführt wurde. Die örtliche Behandlung erstreckte sich auf die Spaltung der Strikturen an der Einmündungsstelle des Tränensackes in den Tränennasengang, wodurch es mitunter gelingt, eine ziemlich weit vorgeschrittene Phlegmone noch zur Rückbildung zu bringen. Dieser Eingriff genügte auch stets, um die mit dem scharfen Löffel ausgekratzte Fistel zur Heilung zu bringen, wenn dafür Sorge getragen wurde, dass durch intranasale Behandlung für Abfluss des Eiters aus den Nebenhöhlen gesorgt wurde. Weder bei diesen in der Tränensackgegend zutage tretenden Fisteln und Phlegmonen noch auch bei Lokalisationen an anderen Stellen der Orbita hat P. bisher nötig gehabt, zu eingreifenderen Operationen, etwa der Krönleinschen, zu schreiten.

Zum Schluss wirft P. die Frage auf, ob es verbesserten Untersuchungsmethoden vielleicht gelingen dürfte, das Gebiet der Dacryocystitis phlegmonosa noch mehr einzuengen, indem Nebenhöhlenerkrankungen, besonders der vordersten Siebbeinzellen, die jetzt noch dem Nachweise sich entziehen, später besser und eher zu diagnostizieren sind. Verschiedene Fälle, u. a. von Axenfeld und Scheffels weisen darauf hin, dass in der Tat derartiges vorkommt, und so wäre es möglich, dass der Prozentsatz der positiven Fälle sich in Zukunft noch höher stellen wird, als 50 Proz., wie wir ihn ermittelten. (Genaueres über diese Untersuchungen bringt die demnächst erscheinende Dissertation von Hammer.)

Im Anschlusse an diesen Vortrag spricht Herr **Körner** über die **Diagnose der Nebenhöhleneiterungen** mit Berücksichtigung der Frage, ob solche Eiterungen vom Rhinologen übersehen werden können.

Eine geringe, aus nur einer oder wenigen Siebbeinzellen stammende Eiterung kann in vereinzelten Fällen bei nur einmaliger Untersuchung auch von den Erfahrenen übersehen werden, nämlich wenn der Eiter zur Zeit der Untersuchung völlig abgeflossen oder ausgeschnaubt war. Bei mehrmaliger Untersuchung nach guter Kokainisierung und mit Hilfe des Killianschen Spekulum für den mittleren Nasengang werden auch geringe Siebbeinzelleneiterungen fast immer leicht und schnell gefunden. In den sehr seltenen wirklich zweifelhaften Fällen darf man das Siebbeinlabyrinth mit dem Konchotome aufbrechen; dieses gleichzeitig diagnostische und therapeutische Vorgehen ist ohne jeden Nachteil für den Kranken. Von der Möglichkeit des Bestehens einer „latenten" Siebbeinzelleneiterung sollte man also nur bei ungenügend untersuchten Fällen reden.

Die Eiterungen aus der Keilbeinhöhle entgehen der sachgemässen Untersuchung ebenfalls nicht. Anfangs können sie mit Eiterungen aus den hinteren Siebbeinzellen verwechselt werden, mit denen sie auch oft zusammen vorkommen.

Endlich für die Diagnose der Stirn- und Kieferhöhleneiterungen stehen uns so viele Hilfsmittel zu Gebote, dass sie fast ausnahmslos schnell und sicher gestellt werden kann.

Dem Vortrage schliesst sich eine Diskussion an, an der sich die Herren Körner, Müller, Schmidt und der Vortragende beteiligen.

Herr **Kobert** spricht über **zwei den Augenarzt interessierende Alkaloide.**

Der Vergleich der Wirkung stereoisomerer Alkaloide hat zunächst ein erhebliches theroretisches Interesse. Aber auch der Praktiker ist dabei mit interessiert, denn die sich uns von selbst aufdrängende Ansicht, dass stereoisomere Substanzen identische Wirkungen hätten, ist nicht durchweg zutreffend. Der Vortragende hat durch seinen Schüler, den Professor der Augenheilkunde Ogiu das dem Physostigmin höchst wahrscheinlich isomere Isophysostigmin untersuchen lassen. Dabei hat sich ergeben, dass dieses bisher unbekannte, in den Physostigminrückständen enthaltene Alkaloid an Wirksamkeit auf Tiere qualitativ dem Physostigmin gleich ist, quantitativ es aber in jeder Hinsicht übertrifft. In chemischer Hinsicht unterscheidet es sich vom Physostigmin auch qualitativ, indem es z. B. nicht wie Ph. in Aether löslich ist, indem es weiter kein kristallisierendes Salizylat, wohl aber ein sehr leicht und gut kristallisierendes Platindoppelsalz bildet. Es ist der Wunsch des Vortragenden, dass die Augenärzte, Chirurgen und Gynäkologen, welche bisher Physostigmin verwendet haben, prüfen, ob das neue Alkaloid irgendwelche praktische Vorteile bietet.

Zwei weitere stereoisomere Alkaloide sind das optisch aktive und das optisch inaktive Skopolamin. Der Vortragende hat seinerzeit die ersten Untersuchungen an Tieren und Menschen mit dem aktiven Skopolamin von E. Schmidt angestellt und dieses für die Augenärzte und Psychiater sehr wichtige Mittel damals aufs dringendste zur Einführung in die Praxis empfohlen. Raehlmann und Peters haben die Beweise der Nützlichkeit für Augenkranke geliefert. Die in den letzten 10 Jahren veröffentlichten absprechenden Berichte über das inzwischen offizinell gewordene aktive Skopolaminhydrobromid erklären sich nach Vortragendem durch Beimischung von anderen Solanaceenbasen. Am nächsten liegt natürlich der Verdacht, dass inaktives Skopolamin beigemischt ist. Vortragender zeigt, dass über diese Base sich die vorliegenden spärlichen Berichte widersprechen und dass dringend neue Versuche nötig sind. Er geht auf die von ihm in dieser Hinsicht gemachten, noch nicht ganz abgeschlossenen Versuche ein, welche aber schon jetzt ergeben haben, dass durch eine Verbesserung der Prüfungsangaben des Arzneibuches sich die gefährlichen Verunreinigungen ausschliessen lassen und dass die Benutzung des Skopolaminum hydrobromicum in Zukunft wieder sehr erfreuliche Resultate bei Psychiatern und Augenärzten liefern wird, während Lewin und Guillery (1905) jetzt geradezu vor der Benutzung warnen.

In der Diskussion, an welcher sich die Herren Peters, Langendorff und der Vortragende beteiligen, erwähnt Prof. Peters, dass er nach wie vor mit dem Merckschen Skopolamin ausserordentlich zufrieden ist (cfr. Sitzungsbericht der Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde 1894), weil es fast niemals Intoxikationserscheinungen macht und keine follikulären Bindehautentzündungen hervorruft, wie wir es früher bei längerer Atropinanwendung erlebten. Bezüglich des Glaukoms nach Skopolaminanwendung möchte P. sich im Gegensatz zu seinen früheren Ausführungen dahin aussprechen, dass den heutigen Anschauungen über die Entstehung des Glaukoms entsprechend auch nach Skopolamineinträufelung ein Anfall entstehen kann. Bezüglich der Eserinwirkung erwähnt P., dass in der Rostocker Klinik mit der von Wichokiewicz angegebenen Mischung von Kokain, Eserin und Pilokarpin gute Erfahrungen gemacht wurden.

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Januar 1905.

Herr **v. Bergmann** demonstriert den jungen Mann, welcher seine **Muskeln** abnorm bewegen kann und über welchen in No. 2 d. Wochenschr. (Verein f. inn. Med.) berichtet ist.

Herr **Guttmann** stellt ein vor 1 Jahr von ihm bereits demonstriertes Kind mit **primärer Konjunktivaltuberkulose** vor, dasselbe ist mit Heissluftbehandlung geheilt.

Herr **Gluck**: Junger Mann, den er vor längeren Jahren an **otitischem Kleinhirnabszess** operiert und für 11 Jahre beschwerdefrei gemacht hatte; jetzt epileptiforme Anfälle, erneute Operation; Freilegung einer gänseeigrossen Cyste in der Gegend des ursprünglichen Herdes; Exstirpation derselben; Tamponade; bis jetzt Heilung.

Herr v. Bergmann: 38jähr. Mann mit Sinus pericranii, d. h. einem im Anschluss an ein Trauma entstandenen, auf dem Schädel aufsitzenden Hämatom, das mit dem Sinus conjunct. kommuniziert. Operation vom Patienten abgelehnt.

Tagesordnung:

Herr **Edm. Lesser: Zur Finsenbehandlung des Lupus.**

Vortr. berichtet über 800 von ihm nach Finsen behandelte Lupusfälle; davon sind 51 Proz. anscheinend geheilt, d. h. seit 2—6 Jahren rezidivfrei. Dieses Resultat sei ausserordentlich günstig; nehme man noch den kosmetischen Effekt hinzu, so könne man sagen, dass keine andere Behandlungsmethode des Lupus auch nur annähernd so günstige Resultate habe.

Man dürfe von dieser Methode nicht zu viel verlangen, es gebe auch Fälle, die nicht mehr dafür geeignet sind.

Auch die Finsenbehandlung sei unter die Aetzmittel zu rechnen, wobei nur die Aetzung eine sehr milde und sorgfältig elektive sei, sie bedeute aber den grössten Fortschritt, der bisher in der Lupusbehandlung gemacht worden.

Diskussion: Herr Liebreich: Das von ihm empfohlene Kantharidin stellt im Gegensatz zu den übrigen gegen Lupus angewandten Mitteln ein von innen wirkendes, die Reaktionskraft des Körpers erhöhendes Agens dar, das schon von alters her als Zellreizmittel bekannt und angewandt worden sei. Mit Hilfe desselben habe er schwere Fälle geheilt und zwar so, dass auch mit dem Phaneroskop (dem von ihm angegebenen Verfahren) keine Knötchen mehr zu erkennen waren. Solche Knötchen konnte er hingegen bei einem von Finsens Assistenten in Paris als geheilt vorgestellten Kranken noch nachweisen. — Die gefürchtete Schädigung der Nieren durch Kantharidin habe er niemals gesehen.

In manchen Fällen sah er besonders gute Resultate durch Anwendung eines Kantharidenpflasters bis zur Exfoliation des kranken Gewebes und Jodoform. In anderen Fällen dürfte sich vielleicht die Kombination von Kantharidin mit der Finsenbehandlung empfehlen. Hans Kohn.

---

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Assistent Dr. Gerber: **Röntgenbehandlung lymphatischer Leukämie.**

Es wird ein Fall vorgestellt, bei welchem durch Röntgenbestrahlung ein fast vollständiger Schwund der ursprünglich beträchtlichen Lymphdrüsentumoren und Sinken der Leukozytenzahl beinahe bis zur Norm erzielt wurde. Zu Beginn der Bestrahlung, also in den der ersten Sitzung folgenden Stunden, steigen die Leukozytenwerte stark an und G. bezeichnet diese auffallende Erscheinung als „Ausschwemmung" von Leukozyten aus ihren im Körper vorhandenen Depots, wie im demonstrierten Falle aus den Lymphdrüsen. Die Ausschwemmungsperiode schliesst sich der Bestrahlung unmittelbar an, nachher erst erfolgt ein beträchtlicher Abfall der Leukozytenanzahl. Der Effekt der Röntgenbehandlung bei Leukämie besteht demnach nicht nur im Untergange von im Blute kreisenden Leukozyten, wie bisher angenommen wurde, sondern auch in der Beeinflussung der in den Lymphdrüsen befindlichen.

In der Diskussion erwähnte Dozent Dr. G. Holzknecht, dass er selbst bisher schon 11 Fälle von Leukämie (bis auf einen myeloiden durchwegs lymphatische Leukämien) der Röntgenbehandlung unterzogen habe, von welchen 3 wegen Kürze der Behandlungsdauer etc. auszuscheiden sind, so dass nur 8 Fälle verwertbar seien. Im allgemeinen verliefen die Fälle nach folgenden Kurven: Anfänglich steile Zunahme, dann allmähliches Absinken der Leukozytenzahl auf mässige normale oder subnormale Werte, Erhebungen der Kurve nach längerem Aussetzen, Verkleinerung der Milz bis zum Verschwinden unter dem Rippenbogen, Verkleinerung bis Verschwinden der Drüsenschwellungen; Abnahme des Körpergewichtes in den ersten Wochen um 1—1½ kg. Zunahme der Erythrozyten im 1. Monat bis um 3 Millionen, rasches Verschwinden vorhandener subjektiver Beschwerden (Druck, Spannung und Schmerz in der Milzgegend und in den Knochen). Nichtwiederauftreten der Temperatursteigerung, wo eine solche vorhanden war. Hebung des Allgemeinbefindens, in einigen Fällen gleich nach der ersten Bestrahlung Erbrechen und Kopfschmerzen. Der Redner bezeichnet dies nicht als „Heilung", vielmehr als „passagere Besserung"; auch diese palliative Therapie von so eminenter Wirkung müssen wir begrüssen.

Dozent Dr. Nobl: **Lange persistierende Röntgendermatitis.**

Der jetzt 11 jährige Knabe wurde vor 4 Jahren wegen einer Psoriasis der Röntgenbehandlung unterzogen. 3 kurzdauernde Bestrahlungen (je eine am Scheitel, über den Ohren und am Rücken) haben hingereicht, um wenige Wochen später im Anschlusse an den Haarausfall in den bestrahlten Bezirken eine durch viele Monate fortbestehende Dermatitis zu erzeugen, welche Dermatitis an der Kopf- und Rückenhaut schwere Veränderungen bedingte. Die Kopfhaut ist in eine weissglänzende, glasspröde Narbenlamelle, zum Teil noch mit Krusten, Borken, nässenden und ulzerösen Stellen besetzt, umgewandelt, die Rückenhaut lässt fein gefältelte, eingesunkene, atrophische Flecke, radiär verzweigte Streifen, dann weissglänzende, narbig degenerierte Stellen mit nävusähnlichen Pigmentanhäufungen und angiomatös erweiterten, dendritisch verästelten Gefässformationen etc. erblicken. Dabei ist der Prozess noch keineswegs zu definitivem Abschluss gelangt. Von Zeit zu Zeit machen sich im Bereiche des verödeten Kapillitiums neuere Zerfallserscheinungen geltend. Von Psoriasisresten ist nichts wahrzunehmen. — Der Vortragende demonstriert auch histologische Präparate des Falles und weist die schweren Schädigungen der Blutgefässe etc. nach.

---

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Société de Biologie.

Sitzungen vom November 1904.

**Wirkung des Radiums auf die gutartigen Epitheliome.**

Nachdem für Rehns und Paul Salmon die therapeutische Wirkung der X- und der vom Radium ausgehenden Strahlen auf die bösartigen Neubildungen (Karzinome) feststeht, versuchten sie das Radium auch bei gutartigen Neubildungen, wie Papillomen, Warzen, oberflächlichen Epitheliomen, Molluscum contagiosum (gutartig? Ref.). Das angewandte Radium war in einer Kautschukschachtel mit Glimmerplatte enthalten und zwar in der Dosis von bald 10, bald 50 mg reinen Bromradiums. Diese gutartigen Neubildungen wurden nach einmaligen oder widerholten Sitzungen von wechselnder Dauer in der Weise beeinflusst, dass die Geschwulstmasse abfiel, als wenn ihr Stiel oder die Insertionsfläche mortifiziert wäre. Die darunter liegende Geschwürsfläche ist rasch vernarbt. Uebrigens wurden im Stadium der entzündlichen Reaktion, welche der Radiumeinwirkung auf 1—2 Wochen folgte, die Wunde mit Kalomel- oder Borsalbe verbunden. Die schliesslich entstandene Narbe ist geschmeidig, weisslich und manchmal von leichter Pigmentierung umgeben. Das Radium bildet also das einfachste radioaktive Mittel, wozu nur ein ganz geringes Instrumentarium notwendig ist; Berichterstatter haben sich keiner Messung, keines Radiochromometers bedient und keine Art Zufälle, keine Dermatitis, aber sehr rasche Vernarbung beobachtet. Nichts destoweniger haben sie das Radium lange, oft eine Stunde und länger, auf eine Stelle einwirken lassen. Diese prolongierte Einwirkung ist bei verhornten Geschwulstmassen viel unentbehrlicher, wie bei Karzinom; weniger leicht zu beeinflussen sind noch Pigmentmäler, kongenitale Tumoren usf.

**Ueber die direkte Herzwirkung des Amylnitrits.**

Wie die seit längerem unternommenen Experimente von François Franck ergaben, wirkt das Amylnitrit nicht nur als gefässerweiterndes Mittel auf die peripheren Gefässe, sondern unabhängig davon auch auf das Herz, um neben anderen funktionellen Veränderungen Tachykardie hervorzurufen; dieselbe sei also nicht, wie Vaquez glaubt, auf eine durch das Amylnitrit verursachte Druckherabsetzung in den Arterien zurückzuführen.

### Académie des sciences.

Sitzung vom 5. Dezember 1904.

**Ueber den Nährwert der bei 108° sterilisierten Kuhmilch.**

Die Erfahrungen an einem zahlreichen poliklinischen Material — es waren an mehr als 3000 Kinder armer Leute ca. 400 000 Liter Milch im Laufe von 12 Jahren verteilt worden — ergaben für Variot folgende Schlüsse: 1. Die bei 108° sterilisierte Milch behält ihren vollständigen Nährwert; sie ist nicht minderer Qualität als die bei 80° pasteurisierte oder die mit dem Soxhletschen Apparat einfach auf 100° erhitzte Milch. 2. Die Zerstörung der Enzyme durch die Hitze, die leichte Veränderung der Laktose, die, noch zweifelhafte, Präzipitation des Ca citr. oder Veränderung der Lezithine beeinflussen nicht merklich die Assimilierbarkeit der Milch. Niemals wurde ein Fall von Kinderskorbut von V. in seiner Poliklinik beobachtet; alle theoretischen Bedenken müssten vor dieser jahrelangen praktischen Erfahrung verstummen, der Säugling selbst sei offenbar der beste Zeuge für die Nährkraft der Milch. 3. Dank dieser sterilisierten Milch ist es V. gelungen, nicht nur die gesunden Kinder, sondern auch die mit Atrophie behafteten, welche infolge von Magendarmstörungen in ihrer Entwickelung zurückgeblieben waren, durchzubringen. 4. Rachitis ist bei diesen Kindern nicht vorgekommen, der Knochenbildungsprozess war nur in Fällen von Ueberernährung gestört oder wenn man zu spät zu gemischter Nahrung übergeht. 5. Von ca. 3000 Säuglingen der ärmsten Klasse haben sich 3—4 Proz. unfähig zur Ausnützung der sterilisierten Milch gezeigt. 6. Obstipation und Anämie sind bei den nach dieser Methode aufgezogenen Kindern nicht selten, Sommerdiarrhöen treten jedoch sehr milde auf.

## Académie de médecine.

Sitzung vom 6. Dezember 1904.

### Die Metallfermente, speziell bei der Pneumonie.

Robin macht eine Mitteilung über die Wirkung der Metalle in unendlich kleinen Dosen. Bredig und seine Schüler hatten gezeigt, dass man, wenn man einen kleinen elektrischen Bogen zwischen in destilliertes Wasser eingetauchte metallische Elektroden durchziehen lässt, Metallösungen erhält, welche per Kubikzentimeter $^{9}/_{100}$ bis $^{2}/_{10}$ mg des gebrauchten Metalls enthalten; dieselben Autoren haben konstatiert, dass diese Lösungen gewisse Reaktionen der organischen, diastatischen Fermente besitzen und diese Reaktionen ebenso wie die der Fermente durch dieselben Einflüsse beschleunigt oder verhindert werden können. Robin hat diesen Vergleich beim Menschen weiter verfolgt. Wenn man subkutan Lösungen appliziert, welche einige $^{10}/_{1000}$ g (?) eines Metalls, wie Palladium, Platin, Gold, Silber usw. enthalten, so beobachtet man beträchtliche chemische Veränderungen, welche in allen Punkten denjenigen gleichen, die man mit den aus Bierhefe gewonnenen Diastasen erhält: Zunahme des Harnstoffs, des Oxydationskoeffizienten, der Harnsäure, sodann eine veritable Indoxylurie, Zunahme des Respirationskoeffizienten (verminderter O-Verbrauch ohne gleichzeitige Abnahme der $CO_2$-Ausscheidung), temporäre Erhöhung des Blutdrucks und schliesslich (nach Weil) eingreifende Veränderungen der Blutkörperchen. Bei infektiöser (fibrinöser?) Pneumonie schien die therapeutische Wirkung dieser Fermente eine ausserordentliche zu sein, indem sie die natürlichen Reaktionen des Organismus bedeutend anregten. Robin vergleicht ihre Wirkung mit jener der organischen Diastasen, mit dem Diphtherieheilserum, dem Laktoserum, den Hefefermenten. Bei 14 Fällen von schwerer, auf diese Weise behandelter Pneumonie hat er nur einen Patienten verloren. Die Schlussfolgerungen Robins sind, dass die, bis zum Extrem geteilten Metalle beträchtliche physiologische Eigenschaften besitzen, welche ausser Verhältnis zu der gebrauchten Menge des Metalls stehen; diese Metalle wirken in Dosen, welche die Therapie bis jetzt als unwirksam ansah, rufen tiefgehende chemische Veränderungen hervor, die zahlreiche Krankheitszustände vorteilhaft beeinflussen, und sind wahrscheinlich bestimmt, einen wichtigen Platz in dem therapeutischen Rüstzeug der funktionellen Therapie einzunehmen.

### Die Tuberkulose in der Normandie.

Deshayes-Rouen zeigt, wie selten die Ansteckung unter dem Pflegepersonal der Spitäler von Rouen ist, und stellt die Häufigkeit der Tuberkulose in den Städten dem seltenen Vorkommen auf dem Lande, und zwar bei jenen Bewohnern der Normandie, welche dieselbe niemals verlassen haben, gegenüber. D. empfiehlt Sanatorien für die Tuberkulösen und für latente Fälle einfache Behandlung in Familien auf dem Lande, ebenso wie man es in Belgien für die Mehrzahl der Geisteskranken hält.

## Société de chirurgie.

Sitzung vom 14. Dezember 1904.

### Die Vergiftungsgefahr mit Naphtholkampher.

Guinard konnte ausser einem selbst erlebten, durch Naphtholkampher bedingten Todesfall 11 weitere Todesfälle und 14 Fälle schwerer Nebenerscheinungen aus der Literatur sammeln, er sieht daher dieses Mittel als sehr gefährlich und diesen Umstand als nicht im Verhältnis zu den Vorteilen, die es bieten soll, stehend an: man sollte also auf die Anwendung des Naphtholkamphers völlig verzichten. Calot hingegen hebt die Notwendigkeit kleiner Dosen hervor und fährt fort, trotz 2 erlebter Todesfälle, das Mittel zu gebrauchen; er betrachtet den Naphtholkampher als das beste, allen anderen vorzuziehende Injektionsmittel bei Gelenktuberkulose, das aber mit grosser Vorsicht anzuwenden ist. C. benützt nur frisch dargestellten Naphtholkampher, und zwar in der Dosis von 2—15 Tropfen beim Kinde, von 20—30 Tropfen beim Erwachsenen; die Injektion muss langsam gemacht werden und nur wenn die punktierte Flüssigkeit nicht blutig ist.

**Doyen** macht wiederum eine lange Mitteilung über die **Serumtherapie des Karzinoms**, setzt seine Methode (siehe Bericht über den 17. französ. Kongress für Chirurgie, diese Wochenschr. 1904, No. 47, S. 2116) auseinander und stellt 5 Patienten vor, welche nach derselben behandelt worden sind. Metschnikow bespricht die bakteriologische Seite der Frage, wonach der Micrococcus neoformans Doyens alle von demselben beschriebenen Eigenschaften besitzt; M. möchte sich aber bezüglich der pathogenen Wirkung dieses Mikrokokkus noch nicht definitiv aussprechen, da deren Studium viel längere Zeit beanspruche. Schliesslich wurde zum Studium dieser wichtigen Krebsfrage eine Kommission, bestehend aus den Chirurgen Berger, Kirmisson, Nélaton, Monod und Delbet, eingesetzt.

## Verein Bayerischer Psychiater.

Die diesjährige Jahresversammlung findet am

Pfingstdienstag den 13. Juni und
Mittwoch den 14. Juni c.

in der Psychiatrischen Klinik zu München statt.

An die Verhandlungen wird sich auf Einladung des Herrn Prof. Dr. Kraepelin eine Besichtigung der Klinik und ihrer wissenschaftlichen Einrichtungen anschliessen.

Die Anmeldung von Vorträgen wird spätestens bis 29. April c. an den Unterzeichneten (p. A.: Kreis-Irrenanstalt München) erbeten.

München, 11. Januar 1905.

Der Vorsitzende: Dr. Focke.

# Verschiedenes.

### Aus den Parlamenten.

Nach der bisherigen Fassung des Invalidenversicherungsgesetzes ruht das Recht auf Bezug der Invalidenrente, solange der Berechtigte nicht im Inlande seinen gewöhnlichen Aufenthalt hat. Durch Beschluss des Bundesrats kann diese Bestimmung für bestimmte Grenzgebiete oder solche auswärtige Staaten, durch deren Gesetzgebung deutschen Arbeitern eine entsprechende Fürsorge für den Fall der Erwerbsunfähigkeit und des Alters gewährleistet ist, ausser Kraft gesetzt werden. Der Reichstag stimmte am 10. Januar d. J. einer Resolution des Abgeordneten v. Saldern zu, die verbündeten Regierungen um eine Abänderung der obigen Bestimmung zu ersuchen, so dass dieselbe keine Anwendung findet, wenn der Rentenberechtigte zum Zwecke der Erhaltung oder Wiederherstellung seiner Gesundheit Aufenthalt im Auslande zu nehmen gezwungen ist. Der Antragsteller wies darauf hin, dass es der Billigkeit nicht entspreche, den Rentenanspruch ruhen zu lassen, wenn Kranke auf ärztliche Veranlassung nach Davos, Kairo usw. geschickt werden. Der Direktor im Reichsamt des Innern Caspar gab zu, dass der Antrag berechtigt sei, und stellte seine Berücksichtigung bei der nächsten Gelegenheit in Aussicht; die Verschiedenheit bei der Regelung des Rentenbezuges im Auslande bei der Unfallversicherung und bei der Invalidenversicherung werde bei der Revision dieser Gesetze zu beseitigen sein, dagegen sei eine besondere Vorlage nicht notwendig. Becker.

Frequenz der deutschen medizinischen Fakultäten.
Winter-Semester 1904/1905.[1])

| | Winter 1903/1904 | | | Sommer 1904 | | | Winter 1904/1905 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Inländer | Aus-[2]) länder | Summa | Inländer | Aus-[2]) länder | Summa | Inländer | Aus-[2]) länder | Summa |
| Berlin[3]) | 700 | 493 | 1193 | 556 | 397 | 953 | 599 | 512 | 1111 |
| Bonn | 188 | 18 | 206 | 191 | 19 | 210 | 143 | 14 | 157 |
| Breslau | 196 | 9 | 205 | 191 | 14 | 205 | 177 | 13 | 190 |
| Erlangen | 119 | 85 | 204 | 106 | 76 | 182 | 110 | 79[4]) | 189[4]) |
| Freiburg | 68 | 261 | 329 | 72 | 397 | 469 | 79 | 311 | 390 |
| Giessen | — | — | 173 | — | — | 172 | 67 | 102 | 169 |
| Göttingen | 99 | 39 | 138 | 117 | 40 | 157 | 121 | 38 | 159 |
| Greifswald | 130 | 26 | 156 | 143 | 31 | 174 | 125 | 26 | 151 |
| Halle | 170 | 11 | 181 | 162 | 13 | 175 | 138 | 42 | 180 |
| Heidelberg | 75 | 191 | 266 | 68 | 224 | 292 | 82 | 179 | 261 |
| Jena | 37 | 104 | 141 | 49 | 108 | 157 | 48 | 118 | 166 |
| Kiel | 133 | 61 | 194 | 176 | 97 | 273 | 161 | 52 | 213 |
| Königsberg | 149 | 45 | 194 | 157 | 48 | 205 | 128 | 49 | 177 |
| Leipzig | 197 | 248 | 445 | 195 | 215 | 410 | 188 | 216 | 404 |
| Marburg | 134 | 40 | 174 | 134 | 35 | 169 | 125 | 33 | 158 |
| München | 363 | 549 | 912 | 335 | 568 | 903 | 365[5]) | 547[6]) | 912[7]) |
| Rostock | 39 | 84 | 123 | 41 | 82 | 123 | 50 | 82 | 132 |
| Strassburg | 103 | 129 | 232 | 167 | 30 | 197 | 86 | 140 | 226 |
| Tübingen | 122 | 62 | 184 | 117 | 84 | 201 | 105 | 66 | 171 |
| Würzburg | 153 | 269 | 422 | 152 | 270 | 422 | 165 | 245 | 410[8]) |
| zusammen | — | — | 6072 | — | — | 6049 | — | — | 5926 |

### Therapeutische Notizen.

Ueber die Verwendung des 30proz. Wasserstoffsuperoxyd von Merck in der Dermatologie und Urologie berichtet W. Scholtz aus der Universitäts-Poliklinik für Hautkranke in Königsberg i. Pr. (Arch. f. Dermat. u. Syph., Bd. LXXI, H. 2 u. 3). Das Mittel hat seit 2 Jahren gute

[1]) Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl. d. W. 1904, No. 27.

[2]) Unter Ausländern sind hier Angehörige anderer deutscher Bundesstaaten verstanden.

[3]) Dazu die Studierenden des Kaiser-Wilhelm-Instituts.

[4]) inkl. 1 Frau, [5]) inkl. 7 Frauen, [6]) inkl. 20 Frauen, [7]) inkl. 27 Frauen, [8]) hierunter 4 Frauen.

Bei den übrigen Universitäten sind die immatrikulierten Frauen nach Fakultäten ausgeschieden.

Dienste getan bei der Behandlung ulzeröser und speziell gangränöser Prozesse der Haut (Pinselung bezw. Auswischen der erkrankten Flächen mit reiner oder schwach verdünnter Lösung (1:2—1:3), eventuell auch Verband mit stark verdünnten 1—2 proz. Lösungen); bei Stomatitis mercurialis, besonders bei eitrig belegtem Zahnfleischrand, Ulzerationen, Foetor ex ore (Spülungen mit stark verdünnter, 2—3 proz. Lösung und einmal tägliche Pinselung mit der reinen Lösung); bei torpiden vereiternden Bubonen und bei gangränösen oder serpiginösen Formen von Ulcus molle; bei Leukoplakia oris. Bei der Behandlung von Hautulzerationen und besonders von Stomatitiden und Ulzerationen der Mundschleimhaut mit reinem Wasserstoffsuperoxyd empfiehlt es sich oft, demselben 10 bis 20 Proz. Argentum nitricum hinzuzufügen, indem man einigen Kubikzentimetern reinen Wasserstoffsuperoxyds 10—20—30 Proz. einer Lösung von Arg. nitr. und Wasser zu gleichen Teilen zusetzt, um neben der antiseptischen und reinigenden noch eine kräftig adstringierende und ätzende Wirkung zu erzielen. Aehnliches erreicht man, wenn man die betreffenden Schleimhautstellen mit einer Jodkalilösung bestreicht und dann mit Wasserstoffsuperoxyd nachpinselt, wodurch sich neben Sauerstoff Jod in statu nascendi entwickelt.

In der Urologie fand das Mittel Verwendung bei manchen Fällen chronischer Cystitis in Form von Spülungen in der Konzentration von 1:100 bis 1:300, eventuell auch mit Zusatz von Arg. nitr., ferner im Terminalstadium der Gonorrhöe, bei chronischer Gonorrhöe und vor allem bei chronischen postgonorrhoischen Urethritiden als Injektion in ½—1 proz. Lösungen, meist mit einem Argentumzusatz von 1:1000 bis 1:4000 in der Dauer von 1—2—5 Minuten, oder als Spülung und Spüldehnung mit etwas schwächeren Lösungen in einer Menge von 150—600 ccm; je stärker die Lösung, desto geringer die Dauer der Injektion oder die Menge der Spülflüssigkeit. Das Mittel scheint hier nicht selten andere Medikamente an Wirksamkeit zu übertreffen. R. S.

Ueber die Behandlung des Wochenbettfiebers mit Antistreptokokkenserum (Marmorek) berichten Pileer und Eberson-Tarnow (Therap. Monatsh. 10, 04). Von 28 behandelten schweren Fällen sind 4 gestorben. Dies günstige Ergebnis dürfte nur auf der Wirkung des Serums beruhen. Das Serum ist kein Spezifikum gegen Wochenbettfieber, aber ein mächtiges Mittel im Verein mit anderen zur Bekämpfung dieser Infektion. Seine Wirkung erklärt sich durch Anregung der Leukozytenbildung. Das Serum wurde in Mengen von 40—60 g ein oder mehrere Male eingespritzt. Kr.

In dem Streite über die beste Händedesinfektion macht Schäffer-Berlin darauf aufmerksam, dass die Verwendung von Antiseptizis bei der Händedesinfektion fast völlig wertlos ist (Therap. Monatsh. 11, 04). Nach seinen Untersuchungen gibt es kein Antiseptikum, welches — in der anwendbaren Konzentration und innerhalb von 5—10 Minuten — imstande wäre, auch nur die Eiterbakterien mit Sicherheit abzutöten. Auch der Alkohol lässt als Antiseptikum im Stich. Wohl aber ist von Bedeutung seine fett- und epithelienlösende und seine die Haut härtende und zur Schrumpfung bringende Eigenschaft. Vor allen Dingen diese letztere Eigenschaft ist bisher zu sehr ausser Acht gelassen worden. Von einer 5 Minuten in Alkohol gebürsteten Hand lassen sich keine Keime mehr abkratzen. Diese Scheinwirkung muss zu einer Dauerwirkung gemacht werden dadurch, dass man nach der Alkoholanwendung die Hand nicht mehr in eine wässrige Lösung taucht. Zum Waschen während der Operation muss auch verdünnter Alkohol (25—50 Proz.) verwendet werden. Kr.

Ueber einige neuere Herzmittel berichtet Jacobaeus-Baldersgade (Therap. Monatsh. 11, 04). Das Digitalisdialysat Golaz ist kein sehr starkes und energisches Präparat. Man gibt es zu 10 Tropfen 3—4 mal täglich.

Als stimulierendes Mittel hat das Digitalinum Böhringer eine gewisse Bedeutung. Man verschreibt es

| | |
|---|---|
| Digitalini Böhringer | 0,03 |
| Spirit. alcoholisat. | 1,0 |
| Aqu. dest. | 9,0 |

und gibt davon subkutan ein- oder mehrmal des Tages ½—1 Spritze.

Das Agurin dürfte nur eine bedeutungslose Modifikation des Diuretin sein.

Recht gute diuretische Erfolge sieht man dagegen vom Theocin. Leider hat das Mittel mehrere Male epileptiforme Anfälle hervorgerufen. Kr.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. Januar 1905.

— Ein weiteres medizinisches Musterinstitut ist in München in jüngster Zeit dem Betriebe übergeben worden: die neue Zentral-Impfanstalt. Wie bei der kürzlich eröffneten Psychiatrischen Klinik finden wir auch hier einen ausgezeichneten Plan, nach dem der Bau aufgeführt ist, reizvolle architektonische Ausgestaltung, einfache, aber sehr solide und geschmackvolle Ausführung, reichliche Raumzumessung und genügende Rücksichtnahme auf etwa später nötig werdende Erweiterung. Näheres über den Bau findet sich in dem Artikel des Leiters der Anstalt, Medizinalrat Dr. Stumpf, auf S. 128 der vorliegenden Nummer.

— An Stelle des wegen vorgerückten Lebensalters aus dem Kgl. Obermedizinalausschusse ausgeschiedenen Obermedizinalrats Dr. Max v. Braun wurde Hofrat Dr. Max Wohlmuth zum ordentlichen Mitglied des Kollegiums ernannt (s. u.).

— Zur Förderung der Erforschung und Bekämpfung der Tuberkulose ist im Etat für das Reichsamt des Innern für das Jahr 1905 wiederum ein Betrag von 150 000 M. ausgesetzt.

— Eine Fürsorgestelle für Lungenkranke und Tuberkulöse ist in Königsberg i. Pr. mit Beginn dieses Jahres ins Leben getreten. Der Zweck des Unternehmens ist die Fürsorge — nicht Behandlung — für alle Tuberkuloseformen und subakuten und chronischen Lungenkrankheiten aus den Kreisen der in Kassen versicherten oder nicht versicherten, aber in ihren Mitteln beschränkten Einwohnern der Stadt. Auf erstattete Meldung hin (für welche den Aerzten Meldekarten übersandt wurden) werden die Kranken von geeigneten Persönlichkeiten besucht, die sozialen Verhältnisse ermittelt, das Sputum zur Untersuchung abgeholt und hygienische Ratschläge erteilt. Die Verwaltung der Fürsorgestelle besteht aus Vertretern der Stadt, der Invaliditätsversicherung, der Krankenkassen und Aerzteschaft. Vorsitzender ist Dr. Ascher. Am 1. Januar l. J. waren 80 Proz. aller Kassenmitglieder angeschlossen, welche Zahl sich seitdem vermehrt.

— In Düsseldorf hat die städtische Verwaltung angesichts des grossen Missverhältnisses in der Säuglingssterblichkeit zwischen ehelichen und unehelichen Kindern (17 bezw. 40 Proz.) in den nächstjährigen Armenetat zum ersten Male Mittel für einen besonderen Kinderarzt eingestellt, der die von der Stadt in öffentliche Pflege gegebenen Ziehkinder beaufsichtigen soll.

— Von Berlin ergeht der Aufruf zum Beitritt zu einem Bund für Mutterschutz. Dieser Bund will Heimstätten schaffen, in welchen alle gesunden und arbeitswilligen unehelichen Mütter willkommen sind, die den ernstlichen Wunsch haben, ihre Kinder zu gesunden und nützlichen Menschen selbst zu erziehen. Tunlichst auf dem Lande oder in ländlichen Vororten der Städte sollen sie in gärtnerischer Bodenbearbeitung, in landwirtschaftlichen Nebenbetrieben oder in gesundheitlich einwandsfreier gewerblicher Tätigkeit wirtschaftliche Selbständigkeit gewinnen, unter gleichzeitiger Fürsorge für eine zweckmässige Pflege und Erziehung der Kinder, Gewährung von Rechtsschutz und ärztlicher Hilfeleistung. Hand in Hand mit diesen Massnahmen sollen ein umfassender gesetzlicher Mutterschutz, eine allgemeine Niederkunftsversicherung u. ä. Ziele in Angriff genommen werden. Auf diese Weise hofft man der hohen Sterblichkeit unter den unehelich geborenen Kindern zu steuern und so ein meist kräftiges Menschenmaterial, das jetzt durch Verwahrlosung zu grunde geht, zu erhalten. Unter den zahlreichen Unterschriften des Aufrufs finden sich auch die Namen vieler Aerzte, wir nennen Erb, Eulenburg, Flechsig, Forel, Hegar, Neisser, Oppenheimer etc. Als Geschäftsstelle zeichnet Dr. Max Marcuse, Berlin W., Leipzigerstr. 42.

— Das aus dem Legat des Bonner Professors Baron errichtete vegetarische Kinderheim ist jetzt in Breslau eröffnet worden. Bekanntlich war das Legat ursprünglich Berlin zugedacht, von diesem aber abgelehnt worden. Die Stadt Breslau hat sich sodann zur Annahme bereit erklärt, nachdem Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Flügge die Bedenken gegen die vegetarische Ernährung widerlegt und darauf hingewiesen hatte, dass die geringe Menge Fleisch, die die ärmere Bevölkerung geniesse, an Nährwert durch Milch und Eierspeisen nicht nur ersetzt, sondern sogar leicht überboten werden könne.

— Der preussische Staatshaushalts-Etat für 1905 enthält an Forderungen für die Universität Berlin u. a.: 10 000 M. für Mikroskope und für physiologische Apparate und Instrumente, 323 400 M. als letzte Baurate für das poliklinische Institut, sowie 21 000 M. für Instrumente und Apparate für dieses. In dem neuen Institut wird ausser der medizinischen Universitätspoliklinik (Prof. Senator) die Anstalt für Wasserbehandlung (Prof. Brieger) und die Poliklinik für Lungenkrankheiten (Prof. Wolff) untergebracht werden. 212 000 M. werden zur Deckung eines Fehlbetrags bei der chirurgischen Klinik gefordert, der durch die gesteigerte Inanspruchnahme der Klinik und Poliklinik und dadurch bedingten erhöhten Bedarf an Medikamenten, Verbandstoffen, Instrumenten etc. verursacht ist. 5000 M. sind für Einrichtung eines Laboratoriums für Prof. Robert Koch ausgeworfen. Zu Um-, Erweiterungs- und Neubauten, sowie zur inneren Einrichtung der Kliniken und Institute der Charité und für die Aussenanlagen werden im ganzen 421 600 M. gefordert, darunter 100 000 M. zum Neubau einer Poliklinik für Haut- und Geschlechtskranke und 70 000 M. zur inneren Einrichtung der Klinik für diese Krankheiten. Zum Ankauf des an das Institut für Infektionskrankheiten angrenzenden Phalandschen Grundstücks, das in den Institutsbesitz spitzwinklig einschneidet, sind 180 900 M. in den Etat eingestellt, um eine nachteilige Bebauung durch Private verhüten und das Institutsgelände abrunden zu können.

— Die neue Studienordnung für Zahnärzte, nach welcher die Abiturientenprüfung als Vorbereitung für die Zulassung zum Studium gilt, soll, wie die D. zahnärztl. Wochenschr. mitteilt, zum 1. Oktober 1905 in Kraft treten. (hc.)

— Der Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes schreibt uns: Das Preisausschreiben des Vereins abstinenter Aerzte vom Jahre 1903 hat ein Ergebnis von bedeutendem wissenschaftlichen Werte gehabt. Von den eingegangenen experimentellen Arbeiten „über die Einwirkung des Alkohols auf das Warmblüterherz" bedeutet nach dem Urteil der drei Preisrichter, Prof. Dr. Hans Meyer-Marburg, Prof. Dr. Rosemann-Bonn und Dr. Georg Keferstein-Lüneburg, die des Herrn Dr. Martin Kochmann-Gent (Belgien) einen entschiedenen Fortschritt in unserer Kenntnis der Herzwirkung des Alkohols und ist mit dem ausgesetzten Preise gekrönt worden. Eine zweite Arbeit, von Herrn Oswald Loeb, gepr. cand. med. in Heidelberg, die das gestellte Thema in engerer Umgrenzung bearbeitet, ist gleichfalls ein wissenschaftlich wertvoller, an sich preiswürdiger Beitrag zur gestellten Frage, dem die Vereinsversammlung auf Antrag der Preisrichter einen Nebenpreis zuerkannt hat. Die beiden Arbeiten werden in Kürze von ihren Verfassern in der Fachpresse veröffentlicht werden. Der Erfolg dieses Preisausschreibens hat den Verein abstinenter Aerzte veranlasst, auf seiner letzten Jahresversammlung in Breslau am 21. September 1904 400 M. für eine neue Preisarbeit auszusetzen, deren Thema lautet: „Die Beeinflussung der Sinnesfunktionen durch geringe Alkoholmengen". Es soll dabei vor allem die Wirkung des Alkohols auf die Unterschiedsempfindlichkeit und die Schwellenwerte experimentell untersucht werden. Das Amt der Preisrichter haben übernommen: 1. Prof. Dr. Kraepelin-München, 2. Prof. Dr. v. Grützner-Tübingen und 3. Prof. Dr. Aschaffenburg-Köln a. Rh. Den mit Motto versehenen und in deutscher Sprache abgefassten Arbeiten ist ein das gleiche Motto tragender Umschlag, der den Namen des Verfassers enthält, beizufügen. Die Arbeiten sind bis zum 1. April 1906 an den Schriftführer des Vereins abstinenter Aerzte, Dr. Georg Keferstein-Lüneburg einzusenden.

— Cholera. Russland. Nach dem amtlichen Ausweise vom 1. Januar hat die Cholera im Gouv. Eriwan, wo sie bisher besonders stark verbreitet war, bedeutend abgenommen. Vom 21. bis 28. Dezember erkrankten dort 25 und starben 26 Personen, während vom 15. bis 21. Dezember daselbst die Zahl der Erkrankungen 324 und die der Sterbefälle 279 betragen hatte. Sonst wurden Erkrankungen hauptsächlich noch immer im Kreise Lenkoran des Gouv. Baku festgestellt; dort starben vom 14. bis 21. Dezember 268 Personen an der Cholera In sämtlichen übrigen Gegenden des Reiches, in denen die Cholera aufgetreten war, ist eine wesentliche Abnahme der Erkrankungen bemerkbar gewesen.

— Pest. Russland. Im Uralgebiete sind vom 26. bis 28. Dezember in 3 Kosakenstationen 34 Personen an der Pest erkrankt und 35 gestorben. — Aegypten. Vom 24. bis 31. Dezember kamen 13 neue Erkrankungen (und 7 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige. — Britisch-Ostindien. Während der am 17. Dezember abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 6615 neue Erkrankungen (und 5135 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt; davon 106 (99) in der Stadt Bombay, 47 (41) im Stadt- und Hafengebiete von Karachi.

— In der 52. Jahreswoche, vom 25.—31. Dezember 1902, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 34,5, die geringste Flensburg mit 10,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Essen, Gera, Halberstadt, Strassburg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten für Hygiene an der Berliner Universität, Oberassistenten des Hygiene-Museums, Dr. med. Heinrich Wolpert ist der Professortitel verliehen worden. Ebenso dem Kustos des pathologischen Museums und ersten anatomischen Assistenten von Prof. Orth am pathologischen Institut, Privatdozent für pathol. Anatomie, Dr. med. Karl Kaiserling. (hc.)

Bonn. An Stelle Kösters wurden vorgeschlagen an erster Stelle Prof. Ribbert in Göttingen, ferner Prof. Ludwig Aschoff in Marburg und Prof. Borst in Köln.

Göttingen. Dr. med. et phil. A. Pütter hat sich mit einer Probevorlesung über „Die physiologischen Augentypen" für das Fach der Physiologie und allgemeinen Biologie habilitiert.

Greifswald. Dem Professor ord. Paul Strübing, Leiter der medizinischen Poliklinik hierselbst, ist der Rote Adler-Orden IV. Klasse verliehen worden.

Kiel. Der Privatdozent der pathologischen Anatomie, Professor Dr. Doehle erhielt den Roten Adlerorden.

Köln. Prof. Minkowski, ord. Mitglied der Akademie für praktische Medizin, hat einen Ruf als Direktor der medizinischen Klinik und ord. Professor der inneren Medizin nach Greifswald erhalten und angenommen.

München. Habilitiert: Der Oberstabsarzt und Dozent am Operationskurs für Militärärzte in München Prof. Dr. med. Adolf Dieudonné als Privatdozent für Hygiene und der Oberarzt an der Psychiatrischen Klinik in München Dr. Robert Gaupp als Privatdozent für Psychiatrie.

Amsterdam. Dr. T. Tanja habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

Krakau. Der Privatdozent für operative Medizin Dr. A. Bossowski wurde zum a. o. Professor ernannt.

Lund. Prof. Karl M. Fürst wurde zum ordentlichen Professor der Anatomie und Direktor des anatomischen Instituts der hiesigen Universität ernannt.

Lyon. Dr. Rollet wurde zum Professor der ophthalmologischen Klinik ernannt.

(Todesfälle.)

In Jena starb der Physiker und Leiter der optischen Werkstätte von Karl Zeiss, Prof. Ernst Abbe, 65 Jahre alt. Wir behalten uns eine Würdigung des hervorragenden Mannes vor.

In Tokio starb der Professor der Chirurgie an der Universität Dr. Julius Scriba. Er war 1849 in Darmstadt geboren, habilitierte sich 1879 in Freiburg, wo er Assistent Czernys war, und folgte dann einer Berufung nach Tokio als Leiter der chirurgischen Klinik.

Dr. J. C. van Aubel, früher Professor der Pharmakodynamie und gerichtlichen Medizin zu Lüttich.

Dr. H. M. Lyman, früher Professor der Medizin am Rush Medical College zu Chicago.

(Berichtigung.)

Im Referat über die Arbeit von Dr. Schömann-Hagen (Zentralbl. f. Chir., No. 49) in No. 1 dieser Wochenschr., S. 37, Sp. 1 ist (infolge eines Druckfehlers im Original) statt 1—2 cg zu lesen: 1—2 g Jodoformemulsion.

---

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: In Bamberg Dr. Karl Reindl, appr. 1901. Dr. Wilh. Schnizlein, appr. 1899, in Neustadt a/A.

Verzogen: Dr. Sommer von Schwabach nach Nürnberg. Dr. Müller von Neustadt a/A. nach Schönaich in Württemberg.

Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Joseph Greiner in Vilsbiburg wurde, seiner Bitte entsprechend, in gleicher Eigenschaft nach Amberg versetzt.

Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Jakob Grahamer in Brückenau wurde, seiner alleruntertänigsten Bitte entsprechend, in gleicher Eigenschaft nach Memmingen versetzt.

Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Brückenau ist in Erledigung gekommen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 25. Januar l. J. einzureichen.

Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Vilsbiburg ist in Erledigung gekommen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, K. d. I., bis zum 29. Januar l. J. einzureichen.

Ernannt wurden zu Mitgliedern des Kgl. Obermedizinalausschusses vom 1. Januar 1905 anfangend auf die Dauer von 4 Jahren:

I. Zu ordentlichen Mitgliedern: der Geheime Rat, Obermedizinalrat, o. Universitätsprofessor Dr. Karl v. Voit; der Obermedizinalrat, o. Universitätsprofessor Dr. Otto v. Bollinger; der Geheime Rat, Obermedizinalrat, o. Universitätsprofessor Dr. Franz v. Winckel; der Geheime Rat, Obermedizinalrat, o. Universitätsprofessor Dr. Otmar v. Angerer; der Geheime Rat, o. Universitätsprofessor Dr. August v. Rothmund; der o. Universitätsprofessor Dr. Joseph v. Bauer; der o. Universitätsprofessor Dr. Max Gruber; der Hofrat, praktische Arzt Dr. Max Wohlmuth.

II. Zu ausserordentlichen Mitgliedern: a) für pharmazeutische Angelegenheiten: der Hofrat, Obermedizinalrat, o. Universitätsprofessor Dr. Albert Hilger; der Apotheker Dr. Ludwig v. Pieverling; b) für tierärztliche Angelegenheiten: der Landestierarzt im Staatsministerium des Innern Dr. Leonhard Vogel; der Direktor der tierärztlichen Hochschule in München Dr. Michael Albrecht; der Direktor des Schlacht- und Viehhofes in München Jakob Magin; der Kreistierarzt bei der Regierung von Oberbayern August Schwarzmaier; der o. Professor an der tierärztlichen Hochschule in München Dr. Theodor Kitt.

Gestorben: der Kgl. Bezirksarzt Dr. Jakob Wolpert von Sulzbach. Dr. Georg Engelhardt, K. Bezirksarzt a. D. der Stadt Würzburg, 61 Jahre alt. Dr. Ludwig Mehltretter, Oberstabsarzt im K. b. S. Inf.-Reg. in Metz, 41 Jahre alt.

---

# Korrespondenz.

**Erfrierung?**

Die vergangene Woche — d. i. die Woche von Neujahr ab — hat hier in München ganz ausserordentliche Temperaturschwankungen gezeigt. Von 4° Wärme sank die Temperatur plötzlich auf — 14° R., stieg wieder ebenso rasch an, um plötzlich wieder stark zu sinken. Am 9. d. M. hatten wir am Tage ein ganz warmes Frühlingswetter, nachts wurden wir durch ein Gewitter

geweckt, dem ein rasender Sturm folgte und früh beim Erwachen fanden wir München in frischgefallenem Schnee.

Influenza und „Erkältungskrankheiten“ stehen in vollster Blüte. Das sind die Resultate des Klimas in Bezug auf Respirationsorgane und inneren Organismus. Dazu trat eine Einwirkung auf die äussere Haut, die mir so auffallend und merkwürdig erscheint, dass ich Sie bitte, durch Abdruck dieser Zeilen sie der Diskussion zu unterstellen.

Die Affektion betrifft, soweit mir bekannt geworden ist, nur Frauen. Nach dem ersten grossen Wettersturz und plötzlichem Eintritt der starken Kälte sah ich, mehr zufällig, bei einer Dame unterhalb des Kinnes, die ganze Hautpartie einnehmend, nach hinten bis zum Kehlkopf, an den Seiten bis an die Grenzen des Unterkiefers herantretend, eine intensive Rötung und Schwellung der gesamten Hautpartie. Das Kinn blieb ausgespart. Bei der Betastung fühlte sich die Haut heiss an; sie war auf fast ½ cm verdickt, hart, wie infiltriert. Sie liess sich in toto von der Unterlage abheben; in der Haut selbst waren an einzelnen Stellen kleine, kegelförmige Knoten durchzufühlen; Verhärtungen, ähnlich, wie sie beginnende Furunkel zeigen. Die Affektion machte einige Schmerzen, spannendes Gefühl und Unbehagen. Fieber war nicht vorhanden.

Bei diesem ersten Falle neigte ich zu der Annahme, dass ein am Kragen mit Glastlimmer besetztes Kleid die Hautpartie unterhalb des Kinnes durch Reibung in ständigen Reizzustand versetzt hätte; dieser Reiz allein oder geringe Verletzungen mit darauffolgender Infektion mögen dann eine Entzündung verursacht haben. Insbesondere wiesen auf letztere Ursache vereinzelte Knötchen, entfernter von der in toto entzündeten Haut, hin.

Die Sublingual-, Submaxillardrüsen etc. waren nicht geschwellt. Der Zustand dieser ersten Dame hielt sich bis heute auf gleichem Stand. Im Laufe der nächsten Tage kamen 4 weitere Damen mit ganz der gleichen Affektion in meine Beobachtung. Dieselbe Lokalisation, dasselbe Gefühl der Spannung und gelinden Schmerzes. 2 dieser Damen wohnten als Hausfrau und ihr Stubenmädchen unter demselben Dache.

Diese 5 Fälle einer Affektion, die fast an demselben Tage zur Beobachtung kamen, waren mir auffallend. Schnell hintereinander kamen noch 6, im ganzen also 11 solcher Fälle in einer Woche, zu meiner Kenntnis. Ich selbst habe nicht alle 11 Fälle persönlich gesehen. Charakteristisch war die Bemerkung einer Dame, die ich nicht selbst beobachtete: es fühle sich die Haut an, als ob eine Perlenschnur in ihr verlaufe. Das harmoniert mit den oben angegebenen Knoten in der Haut.

Diese in einer einzigen Woche gehäuften, genau lokalisierten, ganz gleichmässigen Fälle einer ungewöhnlichen Affektion scheinen mir des Interesses wert. Es scheint mir natürlich, dass viele andere Kollegen gleichfalls mit dieser Erkrankung Bekanntschaft machten. Vielleicht werde ich belehrt, dass der Zustand irgend ein gewöhnlicher, nur meinen Kenntnissen entrückter Krankheitsfall ist. Ich enthalte mich daher eines weiteren und tieferen Eingehens auf diese kleine Epidemie, erlaube mir nur, sie den Herren Kollegen zu unterbreiten, die vielleicht durch Ergänzung aus ihrem Material eine sichere Erklärung zu geben vermögen. Ich selbst neige nunmehr zu der Annahme, dass die Affektion mit der Einwirkung der Kälte auf die Haut zusammenhängt, dass der plötzliche Eintritt der Kälte eine Erfrierung 1. Grades gezeitigt hat, obwohl nicht recht einzusehen ist, warum gerade die Haut unterhalb des Kinnes davon ergriffen wurde, während Nase, Wangen, das Kinn selbst ausgespart geblieben sind. Möglicherweise, dass die Toilette der Damen, die das Kinn freilässt, Einfluss hat. Die Knötchenbildung in der Haut hinwiederum steht nicht im Einklang mit der Annahme einer Erfrierung, auch dürfte die harte Infiltration der Haut nicht in dies Bild passen.

Der Gedanke einer Infektion vom Munde her dürfte einer Erwägung anheimgestellt werden, wenn auch der Mangel jeder Drüsenschwellung, sowie Fiebers der Theorie dieser Annahme nicht zustimmt.

München, 11. Januar 1905.

Dr. Max Nassauer, Frauenarzt.

---

### Zur Frage der Häufigkeit homosexueller Vergehen.

Gestatten Sie, dass ich zu dem Artikel „Zur Frage der Häufigkeit homosexueller Vergehen“ von Herrn Privatdozent Dr. Bumke in der No. 52 Ihrer sehr geschätzten Wochenschrift vom 27. Dezember 1904, welcher das Ergebnis der von mir unternommenen statistischen Enquête einer, wie Herr Dr. Bumke selbst sagt, „scharfen Kritik“ unterzieht, einige sachliche Bemerkungen mache.

I. Was die von Herrn Dr. Bumke in ihrer Zuverlässigkeit beanstandeten Stichproben anlangt, so ist in meiner statistischen Arbeit darauf hingewiesen, dass nur solche Proben aufgeführt wurden, die von mir bekannten Personen herrührten, bei denen vorausgesetzt werden durfte, dass sie ihre Angaben ohne Voreingenommenheit machen würden. Gerade die Uebereinstimmung der Resultate der Stichproben mit denen der eigentlichen Statistik zeigt die Zuverlässigkeit dieser Vertrauenspersonen. Die meisten Stichproben rühren von wissenschaftlich tätigen Personen her. — Die Bemängelung derjenigen Angaben, bei denen von homosexuellen Schülern die Rede ist, ist insofern hinfällig, als jene Angaben selbstverständlich nicht von noch in der Schule befindlichen Personen herrühren, sondern von Erwachsenen, die, aus der Schule längst entlassen, zurzeit homosexuell sind und die Zahl ihrer Mitschüler angaben, von denen sie wissen, dass sie ebenfalls homosexuell geblieben sind.

II. Zu der Annahme Bumkes, dass bei den Antwortgebern Selbsttäuschungen, „unbewusste Fälschungen“ vorgekommen sein können, ist folgendes zu bemerken: Einmal handelt es sich keineswegs um „zum grossen Teil jugendliche Individuen“. Das Durchschnittsalter der Befragten sowohl, wie der Antwortgeber betrug bei der Studentenenquête 23, bei der Metallarbeiterenquête 28½ Jahre, ein Alter, in dem sich wohl jeder darüber klar sein dürfte, ob sich die Richtung seines Kontrectationstriebes in höherem Masse auf das weibliche oder auf das männliche Geschlecht erstreckt. Es kommt hinzu, dass die Frage nicht so direkt gestellt wurde, wie es nach der kritischen Besprechung der Enquête den Anschein haben könnte, sondern dass diesen Fragen ein längeres, erläuterndes Schreiben voranging, in dem u. a. bemerkt wurde, dass es lediglich auf die wirklich sinnliche Zuneigung ankommt. Dass aus „Scherz“ „absichtlich falsche Antworten“ gegeben wurden, ist nach Art und Form der Rundfrage mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit auszuschliessen. „Wer sich einen Witz erlauben wollte, gab dies auch in mehr oder minder gelungener Form deutlich zu erkennen; ein Spass, der lediglich darin bestanden hätte, auf einer anonymen Karte den Strich unter einem nicht der Wahrheit entsprechenden Buchstaben anzubringen, erscheint schon deshalb ausgeschlossen, weil einem solchen Scherz jedes charakteristische Zeichen eines Witzes mangeln würde, und der Zweck, Heiterkeit zu erzielen, unmöglich erreicht werden könnte.“ Inwieweit und mit welchem Rechte von den Antwortgebern auf die Nichtbeantworter geschlossen werden darf, habe ich in meiner Arbeit sehr ausführlich auseinandergesetzt; ich verweise hier nur darauf, dass nachweislich auch eine Reihe von befragten Homosexuellen aus Argwohn oder Aengstlichkeit die Rundfrage nicht beantwortet haben.

III. Die „ungeheuere Zahl“ von 8 597 316 homosexuellen Akten wird weniger ungeheuerlich erscheinen, wenn man berücksichtigt, dass bei dieser Veranschlagung von den nach der Statistik für Deutschland berechneten 1 200 000 Homosexuellen 1 035 000 ganz ausser Betracht geblieben sind. Gewiss hat Dr. Bumke Recht mit seiner Meinung, dass sich von den übrigen 165 000 Homosexuellen viele weniger als wöchentlich einmal sexuell betätigen; dies wird aber dadurch ausgeglichen, dass andererseits viele — namentlich solche, die in sogen. „festen Verhältnissen“ zusammenleben — in der Woche sich zweimal oder sogar öfter betätigen. Diese Kalkulation stützt sich nicht „auf den unbekannten Autor vom Jahre 1869“ (der übrigens Mediziner und, wie aus seiner Schrift hervorgeht, ein sehr unterrichteter Fachmann war), sondern in erster Linie auf persönliche Nachforschungen und Resultate, die ich unter Zugrundelegung eines Materials von 2000 Homosexuellen sammeln konnte. Allerdings bin auch ich der Meinung, dass die in Berechnung gezogenen Homosexuellen nicht alle „päderastische Akte im Sinne des § 175“ begingen; wenn ich sage, dass „von über 8 Millionen homosexuellen Akten nur 0,007 Proz. geahndet werden, so habe ich mich dabei nicht auf den juristischen, sondern auf den medizinischen Standpunkt gestellt, welcher entgegen der Praxis der Gerichte es für verhältnismässig irrelevant ansieht, ob die Detumeszenz inter femora, in anum oder in manum alterius stattfand. Es ist aber bekannt, dass auch die straflose mutuelle Onanie (die bei den Homosexuellen häufigste Art der Betätigung) ebenso wie die eigentlich strafbaren Akte zu Erpressungen sehr häufigen Anlass gibt und oft genug zu Voruntersuchungen führt, die sozial fast ebenso vernichtend wirken, wie die Erhebung einer Anklage aus § 175.

Ich bin Herrn Dr. Bumke dankbar, dass er mir Gelegenheit gegeben hat, einige wichtige Punkte meiner statistischen Arbeit zu präzisieren, die in ihrer nicht genügend scharfen Fassung in der Tat leicht zu missverständlichen Auffassungen führen konnten.

Dr. Magnus Hirschfeld.

Herr Dr. Bumke verzichtet, wie er uns mitteilt, auf eine weitere Entgegnung. Red.

---

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 52. Jahreswoche vom 25. bis 31. Dezember 1904.

Bevölkerungszahl: 520 000.

Todesursachen: Masern 2 (2*), Scharlach 2 (1), Diphtherie u. Krupp 4 (3), Rotlauf — (1), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (4), Brechdurchfall 2 (—), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 6 (1), Kruppöse Lungenentzündung — (—), Tuberkulose a) der Lunge 21 (26), b) der übrigen Organe 6 (8), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 4 (3), Unglücksfälle — (—), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 167 (176), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,7 (17,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 10,5 (12,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M. 6.—, in allen übrigen Ländern M. 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 4. 24. Januar 1905.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

52. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der II. medizinischen Klinik München (Direktor Prof. Friedrich Müller).

### Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.*)

Von Dr. Erich Meyer und Otto Eisenreich.

Der Erfolg therapeutischer Bestrebungen auf dem Gebiete der Blutkrankheiten stand bisher in einem schroffen Missverhältnis zu dem grossen allgemeinen Fortschritt der Hämatologie in den letzten Jahrzehnten. Resigniert hatte man es aufgegeben, den Krankheitsprozess selbst an der Wurzel anzugreifen, und die Behandlung war eine rein symptomatische. Als daher vor jetzt nahezu einem Jahr von Amerika die Nachricht kam, dass es Senn zuerst, später Bryant u. a. gelungen sei, durch Einwirkung von Röntgenstrahlen auf die blutbildenden Organe den Krankheitsprozess zum Stillstand, ja die Milz zur Verkleinerung zu bringen, konnte man diesen Heilerfolgen nicht skeptisch genug gegenüberstehen. Zu dieser Zeit bereits, im Frühjahr des vorigen Jahres wurde an der hiesigen Klinik der Versuch begonnen, einen Fall von myeloider Leukämie durch Bestrahlung der Milzgegend und der langen Röhrenknochen sowie der Wirbelsäule zu behandeln. Seitdem sind eine grosse Anzahl von Leukämiefällen auch anderwärts mit mehr oder weniger günstigem Erfolg derselben Behandlungsmethode unterzogen worden, und es würde sich kaum verlohnen, auf 2 an der hiesigen Klinik beobachtete, von Herrn Prof. Rieder mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle einzugehen, wenn diese sich nicht durch wichtige Punkte von den bisher behandelten Fällen unterschieden.

Um klar zu sehen, ob mit der neuen Therapie wirklich ein dauernder Nutzen verbunden ist, müssen einmal derartige Fälle längere Zeit hindurch beobachtet sein. Die bisher mitgeteilten Erfahrungen genügen aber keineswegs, so wertvoll sie an sich auch sind. Die meisten Fälle sind nur als vorläufige Mitteilungen bekannt geworden und die Beobachtungszeit beträgt höchstens wenige Monate. Zweitens ist bekannt, dass im Verlaufe der Leukämien unter oder auch ohne Arsentherapie vorübergehende Besserungen und Abnahme der Leukozytenzahlen vorkommen. Es dürfte deswegen von Interesse sein, einen zweiten Fall zu erwähnen, der bereits längere Zeit in Beobachtung, ohne und mit Arsentherapie niemals Remissionen gezeigt hatte und bei dem die Tendenz zur Verschlimmerung des Leidens aus dem Verlauf bis zum Beginn der Behandlung evident war.

1. Fall. E. Karl, 31 Jahre alt, Maschinenmeister. Eingetreten 17. Mai 1904. Pat. hatte als Kind Typhus, mit 10 Jahren Diphtherie; er hat wegen Kurzsichtigkeit und Verstümmelung eines Fingers nicht beim Militär gedient. Vor 2 Jahren wurde er wegen eines „Herzleidens" 4 Wochen lang ärztlich behandelt. Später scheint er wegen Auflockerung des Zahnfleisches am Munde und Blutungen, sowie Fieber und Leibschmerzen ärztliche Hilfe gebraucht zu haben. Man soll damals von Bleivergiftung (?) gesprochen haben. Seit ca. 1 Jahr fühlt sich Pat. nie mehr recht wohl, er wurde blasser und magerte ab. Dazu gesellte sich abermals Fieber, Husten und Auswurf. Als er deswegen den Arzt aufsuchte (Dr. Katzenstein) erkannte dieser das Leiden als Leukämie und schickte ihn zur Behandlung ins Krankenhaus.

Status praesens 17. Mai 1904. Blasser Mann von geringem Ernährungszustand; kein Bleisaum; Rachen und Mundorgane normal. Ausser zwei erbsengrossen Axillardrüsen und kleinen Femoral- und Inguinaldrüsen keine Drüsenschwellungen am Körper nachweisbar.

Die Untersuchung der Brustorgane ergab ausser einem systolischen Geräusch an der Mitralis und vereinzelten Rasselgeräuschen über den unteren Partien der Lungen keine pathologischen Befunde.

Die untere Thoraxapertur war namentlich auf der linken Seite erweitert, das Abdomen aufgetrieben und stark gespannt. Umfang des Abdomens über dem Nabel 87 cm.

Die Milz stellte einen mächtigen Tumor, der die ganze linke Seite des Abdomens ausfüllte und von der 6. Rippe bis herab zur Darmbeinschaufel, nach rechts bis 2 Finger von der Linea alba und in der Mittellinie nach unten 4 Finger oberhalb der Symphyse stand. Crenae waren deutlich fühlbar.

Die Leber reichte in der Medianlinie bis 2 Finger oberhalb des Nabels, in der Mammillarlinie bis 2 Finger unterhalb des Rippenbogens. Nach links ging ihre Dämpfung in die Milzdämpfung über.

Das Blut gab, mit destilliertem Wasser verdünnt und mit Guajaktinktur versetzt, starke Blaufärbung. Der Hämoglobingehalt betrug 72 Proz., die Zahl der roten Blutkörperchen 3 160 000, die der weissen 142 000. Die Form der roten Blutkörperchen war normal, nur vereinzelte kernhaltige wurden gesehen.

Das Verhältnis der einzelnen weissen Blutzellen zu einander war folgendes[1]):

| | | | |
|---|---|---|---|
| Polynukleäre Neutrophile | 64 | Proz. | = 90 880 |
| Grosse Mononukleäre und Uebergangsformen | 4 | „ | = 5 680 |
| Eosinophile Poly- und Mononukleäre | 5 | „ | = 7 100 |
| Lymphozyten | 7 | „ | = 9 940 |
| Neutrophile Myelozyten | 20 | „ | = 28 400 |
| | | | 142 000 |

Unter den eosinophilen Zellen waren zirka die Hälfte monokulär. Es fanden sich keine Knochenmarksriesenzellen und keine grossen Lymphozyten.

Die Temperatur schwankte um 38°.

Mit der Bestrahlung wurde sofort begonnen. Ueber die Methode und Zahl der Einzelbestrahlungen wird Herr Dr. Winkler, Assistent des Herrn Prof. Rieder, im Anschluss an diese Arbeit berichten. Bis zum 22. August 1904 blieb der Patient im Krankenhaus, bis zum 1. Oktober war er noch ausser Arbeit, von da ab ging er wieder seinem Berufe nach. Bis Anfang November wurde er regelmässig meist 8—10 Minuten am Tag, sowohl in der Milzgegend als über verschiedenen Knochen bestrahlt. Verschiedentlich musste wegen Dermatitis ausgesetzt werden.

Bereits Ende Mai zeigte sich als erstes Zeichen der Besserung beim Patienten ein Gefühl, als ob der Leib leichter werde; er fühlte sich sehr bald kräftiger, die Temperaturen wurden normal, so dass er wieder ausser Bett sein konnte. Keine Klagen über Schwindel mehr. Anfang Juni ist zuerst notiert, dass die Milz kleiner wurde und der Bauchumfang von 87 auf 84 abnahm.

Mitte Juni reichte die Leberdämpfung bloss noch einen Finger breit unter den Rippenbogen; die Milz verkleinerte sich auch von unten her und lag nicht mehr auf dem Darmbein so fest auf wie früher. In der Folgezeit gingen Leber und Milz stetig und langsam zurück, so dass sie zurzeit[2]) folgendes Verhalten zeigen: Lebergrenze am Rippenbogen, normal. Die Milzdämpfung reicht nur noch wenig über den linken Rippenbogen heraus, ist 10 cm breit und bei der Respiration noch deutlich palpabel. Der Leib wurde kleiner. In den abhängigen Teilen stellte sich mit dem Zurückziehen der Organe normaler tympanitischer Schall ein.

Der Blutbefund änderte sich während dieser Zeit folgendermassen: Zunächst war interessant, dass die Zahl der roten Blutkörperchen, wie das auch bereits in früheren Fällen beobachtet

*) Nach einem im ärztlichen Verein München gehaltenen Vortrag.

[1]) Es sei bemerkt, dass sich die angegebenen Zahlen auf mit Triacid gefärbte Präparate beziehen. Zum Studium der Mastzellen verwendeten wir die Jenner-Maysche Färbemethode und erhielten dabei sehr schöne Bilder.

[2]) Zur Zeit des Vortrags (17. Dezember 1904).

wurde, stetig wuchs und schliesslich normale Werte erreichte. Dabei nahm die Zahl der Erythrozyten etwas rascher zu als die des Hämoglobins. Mitte September z. B. betrug der Hämoglobingehalt (nach Sahli) 80 Proz., die Zahl der roten Blutkörperchen 5 200 000. Die Gesamtzahl der weissen Blutkörperchen verhielt sich folgendermassen:

| | nach einer Bestrahlungszeit von im ganzen | waren im cbmm Blut |
|---|---|---|
| Am 25. V. 04 | 60 Minuten | 165 000 Leukozyten |
| „ 3. VI. 04 | 150 „ | 133 000 „ |
| „ 7. VI. 04 | 160 „ | 137 000 „ |
| „ 22. VI 04 | 210 „ | 95 500 „ |
| „ 30. VI 04 | 250 „ | 50 000 „ |
| „ 5 VII. 04 | 250 „ | 40 600 „ |
| „ 22. VII. 04 | 328 „ | 11 140 „ |
| „ 1. VIII. 04 | 388 „ | 53 950 „ |
| „ 9. VIII. 04 | 436 „ | 15 800 „ |
| „ 17 VIII. 04 | 484 „ | 27 000 „ |
| „ 20. VIII. 04 | 500 „ | 18 800 „ |
| „ 25 VIII 04 | 508 „ | 20 000 „ |
| „ 1. IX. 04 | 532 „ | 16 800 „ |
| „ 7 IX. 04 | 558 „ | 9 200 „ |
| „ 15 IX. 04 | 582 „ | 6 100 „ |
| „ 23. IX. 04 | 606 „ | 11 500 „ |
| „ 4. X. 04 | 638 „ | 14 600 „ |
| „ 5. XI. 04 | 678 „ | 19 400 „ |

Im November und Dezember schwankten die Zahlen zwischen 20 und 26 000 und betragen zurzeit (17. Dezember) 22 000 [3]).

Wir sehen also, dass ein Rückgang der Leukozytenzahl sich sehr rasch einstellte, dass aber in den ersten Monaten sehr bedeutende Schwankungen, grosse Labilität des ganzen Blutbildes, vorkamen. Erst Anfang September, nach einer Behandlungszeit von über 500 Minuten und nachdem bereits eine bedeutende Verkleinerung von Milz und Leber eingetreten war, gingen die Leukozytenwerte nicht über Zahlen, wie man sie als leichte Leukozytosen zu bezeichnen pflegt, hinaus. Das Ansteigen in der letzten Zeit ist ausserordentlich auffallend, wie aber aus dem im folgenden zu betrachtenden Verhalten der einzelnen Leukozytenformen zu einander hervorgeht, kommt ihm eine ganz andere Bedeutung zu, als der Vermehrung der Gesamtleukozyten, wie sie in den ersten Monaten der Behandlung zu beobachten war.

Die einzelnen Formen der Leukozyten verhielten sich zu den verschiedenen Zeiten folgendermassen (in der Tabelle sind, um nicht zu weitschweifig zu werden, einzelne charakteristische Zeitpunkte herausgenommen):

| | Im normalen Blut finden sich durchschnittlich | Vor der Behandlung Mai 1904 | Anfang Juni | Anfang Juli | 22. Juli | Anfang August | Mitte August | Anfang September | Anfang Dezember |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Polynukleäre Neutrophile | 71% — 5 680 | 64% = 90 880 | 83% = 110 390 | 87,5% = 35 525 | 83,2% = 9 268 | 53% = 29 200 | 65% = 12 220 | 81% = 7 452 | 81% = 17 820 |
| Grosse Mononukleäre und Uebergangsformen | 3% = 240 | 4% = 5 680 | 3% — 3 990 | 3,7% — 1 495 | 4,9% = 546 | 20% = 11 000 | 18% — 3 384 | 8% = 736 | 5% = 1 100 |
| Eosinophile | 3% = 240 | 5% = 7 100 | 4% = 5 320 | 3,0% — 1 218 | 2,1% = 234 | 6% = 3 300 | 3% = 564 | 4% = 368 | 4% = 880 |
| Lymphozyten | 23% = 1840 | 7% — 9 940 | 3% = 3 990 | 1,8% 731 | 4 9% = 54[illegible] | 10% = 5 500 | 12% = 2 256 | 6% = 552 | 10% = 2 200 |
| Myelozyten | 0% = 0 | 20% = 28 400 | 7% = 9 310 | 4% = 1 624 | 4.9% = 546 | 9% = 4 950 | 2% = 376 | 1% = 92 | 0% = 0 |
| Summe | 80 000 | 142 000 | 133 000 | 40 593 | 11 140 | 53 950 | 18 800 | 9 200 | 22 000 |

Aus der Tabelle geht zunächst hervor, dass in der Zeit vom Mai bis Juni, in der die Gesamtzahl der Leukozyten bloss unbedeutend, von 142 000 auf 133 000 zurückging, bereits eine bedeutende Verschiebung in dem Verhalten der einzelnen Zellen zueinander stattfand; dies ist am deutlichsten an der Abnahme der neutrophilen Myelozyten von 28 400 auf 9310 zu ersehen. Anfang Juli, wo ein starker Leukozytensturz zu beobachten ist, nahmen alle Formen, reife wie unreife, bedeutend ab, die Lymphozyten fielen sogar unter den Normalwert. Was diese Zellen anbetrifft, so ist bemerkenswert, dass sie während der ganzen folgenden Zeit meist auffallend niedrig waren; in der letzten Zeit ungefähr normale absolute Werte erreichten. Interessant ist die Verschlechterung des gesamten Blutbildes in der Mitte des August, zur Zeit, wo die Leukozyten auf 53 950 stiegen. Wenn man als einen sicheren Typus der unreifen Formen die neutrophilen Myelozyten herausgreift, so nahmen diese während der ganzen Bestrahlungszeit, mit Ausnahme der Verschlechterung im August fortwährend ab, bis sie im Dezember vollständig verschwunden waren.

[3]) Während der Zeit, die zwischen dem Datum, an dem der Vortrag gehalten wurde und an dem die Arbeit zum Druck gegeben wird, lag, ist die Bestrahlung ausgesetzt worden. Pat. machte eine leichte Influenza durch. Die Zahl der Leukozyten stieg auf 35 000 und es fanden sich wieder ziemlich viel unreife Formen im Blut.

II. Fall. S. Anna, 24 Jahre alt. Vater leidet an Gicht; keine Blutkrankheiten in der Familie. Erster Krankenhausaufenthalt 7. III. 04 bis 26. III. 04.

Patientin soll früher, namentlich in der Kindheit, immer gesund gewesen sein und blühend ausgesehen haben. Seit ca. 5 Jahren leidet sie beim Treppensteigen an Atemnot. Sie bemerkte mit 21 Jahren, dass ihr Leib aufgetrieben sei und bekam Stechen in der linken Seite. Diese Beschwerden waren anfangs nicht sehr stark, so dass sie bis August 1903 ihrem Beruf als Kellnerin nachgehen konnte. Zu dieser Zeit wurde der Leib immer dicker, die Beine schwollen an, die Atemnot nahm stark zu und verging auch bei Bettruhe nicht mehr ganz. Patientin schwitzt zurzeit nachts sehr viel, leidet an Husten und Kopfschmerzen, vorübergehend auch an Schwindel. Ein Trauma hat sie nicht erlitten.

Status praesens März 1904: Mittelgrosse, blasse Pat. von schlechtem Ernährungszustand. Schleimhäute anämisch; Organe des Kopfes normal. Herzbefund normal. Linke untere Lungengrenze steht zu hoch, an der 8. Rippe. Beide Lungengrenzen nicht verschieblich. Ueber beiden Unterlappen der Lungen vereinzelte Rasselgeräusche.

Abdomen stark aufgetrieben durch die nach rechts bis zur Medianlinie reichende Milz und die bis zur Nabelhöhe herabreichende Leber. Am Milzrand deutliche Crenae.

Die Milz ist auf Druck etwas empfindlich; nach unten reicht sie bis zur Symphyse und liegt fest dem Darmbein auf.

Das Blut war auffallend hell und blass, gab mit Guajak die oben erwähnte Probe stark; Hämoglobin 40,5 Proz. (Sahli), Erythrozyten 2 860 000, weisse Blutkörperchen 410 000.

Patientin war während des Krankenhausaufenthaltes meist bettlägerig, sehr elend und klagte viel über Atemnot und Schmerzen im Leib. Trotz Arsen und Eisen stiegen die Leukozyten einmal auf 755 000, der Hämoglobingehalt sank auf 32,4 Proz.

Die einzelnen Formen der weissen Blutkörperchen verhielten sich beim Krankenhauseintritt folgendermassen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Polynukleäre Neutrophile . . . . . . . . . . | 48 | Proz | = 196 000 |
| Grosse Mononukleäre und Uebergangsformen | 3 | „ | = 123 000 |
| Eosinophile . . . . . . . . . . . . . . . | 4 | „ | = 164 000 |
| Lymphozyten . . . . . . . . . . . . . . | 2 | „ | = 8 200 |
| Neutrophile Myelozyten . . . . . . . . . . | 43 | „ | = 176 300 |

Die roten Blutkörperchen zeigten starke Poikilozytose und Polychromatophylie; es fanden sich sehr viele kernhaltige und einzelne Megaloblasten.

Während des Krankenhausaufenthaltes war damals keine Besserung zu erzielen; im Gegenteil, es machte vielmehr den Eindruck, dass ein progredientes Leiden vorläge.

In dieser Ansicht wurden wir bestärkt, als der eine von uns im Juni 1904 die Kranke in ihrer Wohnung aufsuchte, um sie nach den günstigen Erfolgen der Röntgenbehandlung beim Fall E. zu einem nochmaligen Krankenhauseintritt und zu einer entsprechenden Behandlung aufzufordern. Die Patientin war die ganze Zeit schwer krank, arbeitsunfähig zu Hause gewesen, obwohl sie währenddessen weiter Arsen genommen hatte. Sie trat am 23. Juli 1904 nochmals ein und wurde vom 2. August an, nachdem die Tage vorher der Befund und das Verhalten des Blutes genau untersucht worden war, bestrahlt.

Vor der Bestrahlung enthielt das Blut 411 000 Leukozyten, 45 Proz. Hämoglobin, 3 360 000 rote Blutzellen.

Unter den weissen waren:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Polynukleäre Neutrophile . . . . . . . . . | 71,5 | Proz. | = 293 865 |
| Grosse Mononukleäre und Uebergangsformen | 4,3 | „ | = 17 673 |
| Eosinophile . . . . . . . . . . . . . . . | 1,7 | „ | = 6 987 |
| Lymphozyten . . . . . . . . . . . . . . | 1 | „ | = 4 110 |
| Neutrophyle Myelozyten . . . . . . . . . | 21,5 | „ | = 88 365 |

| | nach einer Bestrahlungszeit von | waren vorhanden |
|---|---|---|
| Am 16. VIII. | 112 Minuten | 420 000 Leukozyten |
| „ 22. VIII. | 152 „ | 370 000 „ |
| „ 29 VIII | 192 „ | 230 000 „ |
| „ 13. IX | 232 „ | 200 000 „ |
| „ 22 IX | 296 „ | 300 000 „ |
| „ 6 X. | 392 „ | 250 000 „ |
| „ 15. X. | 448 „ | 195 000 „ |
| „ 2. XI. | 536 „ | 149 000 „ |

Sie nahmen also nach einer Bestrahlungszeit von 536 Minuten von 411 000 auf 149 000 ab. Weiter konnte der Fall nicht

beobachtet werden, da Patientin, die sich arbeitsfähig fühlte, das Krankenhaus verliess und in Arbeit ging. Zurzeit (17. Dezember 1904) ist sie noch in einer leichten Stelle als Hausmagd. In diesem Falle war die Leber nur sehr wenig, die Milz nicht deutlich bemerkbar kleiner geworden. Doch war die Milz leichter beweglich und vielleicht im Dickendurchmesser verkleinert. Das erste Symptom war auch hier die bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens.

Dementsprechend nahm die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt des Blutes sukzessive zu, bis am 2. XI. 95 Proz. Hämoglobin und 4 360 000 rote Blutzellen erreicht waren. Die Zahl der kernhaltigen Erythrozyten hatte abgenommen, doch waren noch immer solche vorhanden.

Als die Patientin das Krankenhaus verliess, war die Diagnose Leukämie noch für jeden Untersucher leicht zu stellen: Die grosse Milz war geblieben, das Blutbild war noch typisch leukämisch, auch gab das Blut noch deutliche Guajakreaktion.

Das Verhältnis der einzelnen Weissen zueinander verhielt sich in folgender Weise:

| | Am 29. VIII. | Am 13. IX. | Am 15. X. |
|---|---|---|---|
| Polynukleäre Neutrophile | 45 Proz. = 103 500 | 33 Proz. = 66 000 | 74 Proz. = 144 300 |
| Grosse Mononukleäre und Uebergangsformen | 7 Proz. = 16 100 | 29 Proz = 58 000 | 2 Proz. = 3 900 |
| Eosinophile | 6 Proz. = 13 800 | 3 Proz. = 6 000 | 1 Proz. = 1 950 |
| Lymphozyten | 2 Proz. = 4 600 | 2 Proz. = 4 000 | 2 Proz. = 3 900 |
| Neutrophile Myelozyten | 40 Proz. = 92 000 | 33 Proz. = 66 000 | 21 Proz. = 40 950 |
| Summe | 230 000 | 200 000 | 195 000 |

Wir sehen also auch hier, wenn auch nicht so deutlich wie im ersten Falle eine bedeutende Besserung des Blutbildes bezüglich der Leukozyten, indem auch hier die Zahl der unreifen Formen abgenommen hat.

---

Fassen wir beide Fälle zusammen, so ist beiden gemeinschaftlich: 1. die bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens, die sich objektiv in dem Nachlassen der Temperatursteigerungen, in Zunahme des Körpergewichts, Zunahme des Hämoglobingehaltes und der Zahl der roten Blutkörperchen ausspricht. Beide Patienten wurden wieder arbeitsfähig. 2. Die Abnahme der Leukozyten, wobei im ersten Fall der leukämische Blutbefund zeitweise vollständig verschwand, so dass niemand mehr aus dem Blutpräparat den Verdacht der Leukämie schöpfen konnte.

Verschieden verhielt sich in beiden Fällen die Milz: Während sie im ersten Fall sehr wesentlich sich verkleinerte, war ihre Abnahme im zweiten Fall, wenn überhaupt vorhanden, sehr gering. Dass aber lebhafte Prozesse in der Milz sich unter der Bestrahlung auch im zweiten Fall abspielten, dürfte daraus zu schliessen sein, dass hier zeitweilig sehr starkes Milzstechen (freilich ohne Reiben) auftrat, wie man es sonst bei Milzinfarkten sieht. Es sei hier bemerkt, dass ich in einem Fall von Leukämie bei einem Kind, das auf der Klinik des Herrn Prof. v. Ranke liegt und ebenfalls von Herrn Prof. Rieder bestrahlt wird, über der Milz sehr deutliches Reiben fühlte.

Bemerkenswert ist noch, dass sich bei dem ersten Fall nach vollständiger Veränderung des Blutbildes eine Leukozytose einstellte, an der sich in ganz hervorragender Weise die Mastzellen beteiligen.

Es ist also zweifellos, dass in diesen beiden Fällen, wie in den meisten bisher bekannt gewordenen, durch Behandlung mit Röntgenstrahlen eine spezifische Einwirkung auf das Blut- und man darf wohl sagen, auf die blutbildenden Organe erzielt wurde. Ob es gelingt, durch diese Therapie eine Leukämie zu heilen, ist eine andere, heute nicht spruchreife Frage, sehr viel Wahrscheinlichkeit hat aber diese Hoffnung nicht für sich; denn wir sehen meist, nach Aussetzen der Behandlung, sich das Blutbild wieder dem leukämischen nähern.

So ist auch bei Fall E. momentan, in der Zeit, wo diese Arbeit niedergeschrieben wird, nach längerem Pausieren der Behandlung, die Zahl der Leukozyten wieder auf 35 000 gestiegen und es finden sich nicht ganz wenige Myelozyten im Blut. Es wird zweckmässig sein, die Fälle weiter im Auge zu behalten und sie, wenigstens zeitweise einer neuen Kur zu unterwerfen.

Die Frage, wie wir uns die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die blutbildenden Organe zu denken haben, ist durch die wichtigen Arbeiten H. Heinekes dem Verständnis etwas näher gerückt. Zweifellos muss zwischen dem Rückgang der blutbildenden Organe und dem Abnehmen der Leukozytenzahl ein Zusammenhang bestehen und dieser ist, selbst wenn man, wie es heute geschieht, daran festhält, dass das Knochenmark den wesentlichsten Anteil an der Entstehung der Leukämie hat, auch für die Beziehung von Milz und Leukozytenzahl bei der myeloiden Leukämie anzunehmen. Denn bei dieser Form der Leukämie ist die Milz hochgradig myeloid umgestaltet und es spricht sehr viel dafür, dass aus diesem Lager unreifer Zellen ein sehr wesentlicher Anteil der im Blut zirkulierenden Markformen stammt. Wir gehen wohl nicht zu weit, wenn wir uns vorstellen, dass diese Lager es sind, die nach der Bestrahlung zugrunde gehen; und daher die Abnahme der Leukozytenzahl im Blut an erster Stelle die unreifen Formen betrifft. In diesem Sinne sind wohl jene Fälle zu deuten, bei denen nach Bestrahlung der Milz allein, ohne Knochenbestrahlung, die Zahl bedeutend zurückging.

Man könnte annehmen und hat auch daran gedacht (Grawitz), dass durch die Röntgenstrahlen eine Einwirkung der Zellen im strömenden Blute selbst und dadurch ein gesteigerter Zerfall herbeigeführt würde. Bilder, die hierfür sprechen könnten, haben wir nicht beobachtet.

Wenn man sich fragt, welcher Art die Prozesse sein können, die in bestrahlten Organen den wesentlichen Anteil an der Verkleinerung haben, so wird man auch an einen direkten Einfluss der Strahlen auf etwaige autolytische Fermentwirkungen denken müssen. Dies lag um so näher, als Neuberg gezeigt hat, dass Radiumstrahlen Karzinomgewebe zu gesteigertem autolytischen Zerfall bringen können. Wir haben nun allerdings normale Lebern und Milzen daraufhin untersucht, konnten aber in 4 Versuchen absolut gar keinen Einfluss verschieden langer Röntgenbestrahlungszeit auf die autolytischen Prozesse finden. Ob sich myeloid veränderte Organe anders verhalten, wissen wir nicht. Nach den Untersuchungen von H. Heineke dürfen wir aber annehmen, dass es mehr vitale Prozesse sind, die (Phagozytose etc.) die Organe abbauen.

---

Aus dem Röntgenlaboratorium des Krankenhauses l. J. in München.

## Zur Technik der Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.

(Vergl. den vorhergehenden Artikel.)

Von Oberarzt Dr. Winkler.

M. H.! Gestatten Sie mir im Anschlusse an die Ausführungen des Herrn Vorredners die Art und Weise kurz darzustellen, wie im Röntgenlaboratorium des Krankenhauses l. J. (Vorstand Herr Prof. Dr. Rieder) die therapeutische Belichtung mit Röntgenstrahlen vorgenommen wird. Wir benützen zu diesem Zwecke einen von der Firma Polyphos gelieferten Apparat mit einem Induktorium von 70 cm Funkenstrecke. Als Stromquelle dient die städtische Starkstromleitung, als Unterbrecher der Simonsche Elektrolyt. Die verwendeten Röhren sind die regulierbaren ε-Röhren der Polyphosgesellschaft mit einer Antikathode aus Eisen, welche sich ihrer langen Einschaltbarkeit halber zu therapeutischen Bestrahlungen am besten eignen. Die Röhren werden mittelweich bis hart benützt, d. h. ihr Vakuum soll mehr hoch sein, da bekanntlich die von hohen Röhren produzierten X-Strahlen ein grösseres Durchdringungsvermögen, eine bessere Tiefenwirkung besitzen als die Strahlen weicher, also niedrig evakuierter Röhren, somit die Haut des Kranken weniger der Gefahr einer Verbrennung aussetzen. Die Gefahr der Verbrennung ist es überhaupt, welche bei der Radiotherapie grösste Vorsicht nötig macht. Wir suchen sie zu vermeiden hauptsächlich dadurch, dass die nähere und weitere Umgebung der zu bestrahlenden Partie sorgfältig mit Bleiplatten von ca. 0,5 mm Dicke bedeckt wird, ferner dadurch, dass nach einer Bestrahlung von bestimmter Dauer der belichtete Teil etwa 14 Tage nicht mehr der Bestrahlung unterzogen wird, und endlich durch Anwendung des von Holzknecht angegebenen

Chromoradiometers, das uns in den Stand setzt, die verbrauchte Strahlenmenge wenigstens einigermassen zu dosieren.

Wenn trotz dieser Massregeln im Laufe der Zeit bei unseren Fällen eine Verbrennung mitunter eintrat, so war dieselbe stets leichtester Natur, kaum zweiten Grades, und wurde dadurch hervorgerufen, dass bei der langen Dauer der Krankheitsfälle und der Häufigkeit der Bestrahlungen die Inkubationszeiten für den Eintritt der Reaktion an den oft nicht sehr weit auseinandergelegenen Angriffspunkten sozusagen ineinander übergingen.

Als Angriffsstellen dienten Milz, Brustbein und grosse Röhrenknochen als blutbereitende Organe, in einem der beiden geschilderten Fälle auch die Leber.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen gestatten Sie mir wohl, zu unseren Fällen selbst überzugehen.

Der 31 Jahre alte Karl E. trat am 17. V. 04 ins Krankenhaus ein und wurde vom nächsten Tage ab bestrahlt. Wir begannen mit der Milz von der Abdominalseite (vormittags) und gleichzeitig, da Gefahr für das Leben bestand, auch von rückwärts her (nachmittags). Die Bestrahlung erfolgte bei einer Entfernung der Antikathode von der Körperoberfläche von 28 cm (Fokusdistanz) und einer horizontalen Funkenstrecke — als Masstab für den Evakuierungsgrad der Röhre — von 10—15 cm, sowie 10—11 Ampère 3 mal je 10 Minuten lang und wir erreichten im Chromoradiometer 4 bezw. 3 H-Einheiten. Vom 22. mit 25. V. Pause; in der Folgezeit kamen die Oberschenkel und das Brustbein an die Reihe bei einer Fokusdistanz von 35 bezw. 30 cm unter sonst gleichen Bedingungen. Auffällig war der damals zu verzeichnende Rückgang der Leberschwellung, obwohl letztere für sich gar nicht bestrahlt worden war. Von einer Belichtung der Lymphdrüsen wurde abgesehen, da eine Schwellung derselben nicht zu konstatieren war. Infolge Fehlens stärkerer Reaktionserscheinungen von seiten der Haut wurde die Bestrahlung der Milz wie vorher am 30. V. wieder aufgenommen, wobei die Kontrollkörper vorne 7—8, hinten 7 HE zeigten. Am 3. VI. war schon eine erhebliche Verkleinerung der Milz eingetreten; es wurden nacheinander Oberschenkel und Brustbein belichtet und dann wegen leichter Rötung der bestrahlten Bezirke an Bauch und Rücken bis zum 13. VI. pausiert. An diesem Tage Wiederaufnahme der Therapie mit Belichtung der Oberarme und des Sternum.

Am 17. und 18. VI. kam wieder die Milz von vorne und seitlich an die Reihe nach vollständigem Schwinden der Rötung; doch mussten wir uns in dieser Serie mit 2 Bestrahlungen begnügen, da von neuem Erythem auftrat (Kontrollkörper = 15 HE). Diese neue Rötung nahm allmählich zu, es kam noch zu Exkoreation und leichtem Nässen. Nach inzwischen erfolgter Belichtung der Oberschenkel wurde vom 25. VI. ab die Milz von rückwärts in Angriff genommen, von jetzt ab immer in 4 Sitzungen zu 8, statt in 3 zu 10 Minuten. Vom 1. VII. ab begann der Rückgang der Reaktionserscheinungen am Abdomen unter Abschuppung der Epidermis, ein Prozess, der etwa nach 3 Wochen mit starker Pigmentierung der Haut beendet war. Es folgten dann mehrfache Belichtungen der Extremitäten und des Sternum, sowie eine Bestrahlung der Milz von rückwärts in 2 Serien zu je 4 Sitzungen. Am 1. VIII. kam nach langer Pause wieder das stark pigmentierte Abdomen in der Milzgegend zur Behandlung unter Verwendung eines neuen Kontrollkörpers, welcher nach 4 Sitzungen 4—5 HE zeigte. Im Laufe der weiteren Belichtungstherapie erfolgten unter mehrfachen Bestrahlungen von Extremitäten und Brustbein eine Anzahl in mehreren Serien wiederholter Belichtungen der Milz von vorne, rückwärts und seitwärts. Inzwischen hatte der Kranke am 21. VIII. das Spital verlassen und wurde von Ende August noch 3 mal, von Mitte November nur 2 mal wöchentlich ambulant behandelt. Eine kurze Unterbrechung erlitt die Kur nur mehr durch eine Ende Oktober auftretende leichte Rötung und Hautabschuppung in der Milzgegend, doch nahm die Belichtung vom 7. XI. wieder ihren Fortgang. Die letzte Messung der Milz im Dezember ergab noch eine Grösse von 20 : 11 cm, weshalb die Therapie bis auf weiteres fortgesetzt wird.

Beim 2. Falle, der 25 Jahre alten Anna S., begann die Behandlung mit Röntgenstrahlen am 2. VIII. 04 in gleicher Weise wie bei E. Auch hier wurden neben der Milz in verschiedenen Richtungen die Extremitäten, das Brustbein, aber auch die Leber bestrahlt, da letzteres Organ nach 5 Wochen Gesamtbehandlung an Grösse nicht abnahm. Eine Pause von 6 Tagen war anfangs September wegen Fiebers und Schmerzen in der Milzgegend geboten; eine weitere von 2 Wochen Ende Oktober wegen Hyperämie und Oedem der Haut in der Milzgegend, Reaktionserscheinungen, welche auch hier zur Pigmentierung führten. Die Patientin trat am 3. XI. aus Familienrücksichten aus dem Krankenhause, erschien aber nur mehr einmal zur ambulanten Bestrahlung.

Wenn ich nun die Art der in diesen Fällen angewandten Radiotherapie kurz zusammenfassen darf, so fanden statt

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. bei E. | 27 | Bestrahlungen der Milz von vorne | in 236 Min. |
| | 39 | „ „ „ „ rück- u. seitwärts | „ 306 „ |
| | also 66 | „ „ „ im Ganzen | „ 542 „ |
| | 13 | „ „ Oberschenkel | „ 112 „ |
| | 4 | „ „ Oberarme | „ 36 „ |
| | 11 | „ des Brustbeines | „ 92 „ |
| 2. bei S. | 16 | „ der Milz von vorne | „ 136 „ |
| | 18 | „ „ „ „ rück- u. seitwärts | „ 152 „ |
| | also 34 | „ „ „ im Ganzen | „ 288 „ |
| | 6 | „ „ Leber | „ 48 „ |
| | 12 | „ „ Oberschenkel | „ 96 „ |
| | 13 | „ des Brustbeines | „ 104 „ |

---

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Marburg (Geh.-Rat Küster).

## Zur Röntgenbehandlung der Leukämie.*)

Von Dr. W. Wendel, Privatdozent und I. Assistenzarzt der Klinik.

Seit der Mitteilung Senns [1] über erfolgreiche Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen haben sich die Berichte über die Röntgenbehandlung Leukämischer gehäuft. Trotzdem ist die Publikation einer jeden einschlägigen Beobachtung geboten, nicht nur um zur Klärung der Frage beizutragen und eine Sammlung der Einzelerfahrungen zu ermöglichen, sondern auch um weiter unter den Aerzten für die Behandlung zu werben und sie zu veranlassen, möglichst frühzeitig ihre Leukämiker der Röntgenbehandlung zuzuführen. Den überwiegend günstigen Erfolgen kann ich einen weiteren anreihen, welcher eine Patientin betrifft, die in der Marburger chirurgischen Klinik anfangs klinisch behandelt wurde, und die ich dann noch längere Zeit ambulant weiter behandelte. Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen:

Elisabeth P., 42 Jahre alt, aus Marburg, stammt aus gesunder Familie. Ihre 6 Geschwister sind völlig gesund. In der Kindheit hat sie Masern gehabt, sonst war sie nie erheblich krank. Vor 19 Jahren hat sie geheiratet. Sie ist stets normal entbunden worden, nur zuletzt, im September 1903, machte sie einen Abort durch.

Seit etwa 3 Jahren hat sie in der linken Seite ein unangenehmes Druckgefühl. Dies steigerte sich nach dem Essen bis zur Schmerzhaftigkeit. Auch bei der Arbeit, besonders beim Bücken, fühlte sie stechende Schmerzen. Des Nachts konnte sie wegen der Schmerzhaftigkeit nicht auf der linken Seite liegen. Vor einem Jahre bemerkte sie zuerst eine Geschwulst links im Bauche, welche seitdem beständig gewachsen ist. Hiermit ging ein starker Verfall der Kräfte einher; die schon früher ziemlich blasse Haut nahm einen fahlen, gelblichen Farbenton an. Namentlich nach dem Abort nahmen die Kräfte rapide ab, so dass die Patientin zuletzt ihren häuslichen Beruf nicht mehr versehen konnte, sondern ans Bett oder den Lehnstuhl gefesselt war.

Die Untersuchung stellte fest, dass es sich um eine grosse Frau von schlanker Figur handelt, mit äusserst gering entwickelter Muskulatur und dürftigem Fettpolster. Der Kräftezustand ist stark reduziert, so dass schon leichte körperliche Anstrengungen, wie Umhergehen im Zimmer, nur mit grösster Mühe ausgeführt werden können. Haut und sichtbare Schleimhäute sehr blass.

Die Brustorgane ergeben keinen krankhaften Befund. Das Abdomen ist stark ausgedehnt durch einen mächtigen Tumor, welcher sich mit einer grössten Ausdehnung von links oben nach rechts unten vom linken Rippenbogen bis in die rechte Unterbauchgegend erstreckt. Der Perkussionsschall über dem Tumor ist gedämpft. Die Dämpfung erstreckt sich bis in die Gegend, wo normalerweise die Milzdämpfung liegt. Der Tumor hat eine grösste Länge von 45 cm, vom Rippenbogen bis zu seinem unteren in der rechten Bauchseite gelegenen Rande, eine grösste Breite, senkrecht dazu, von 28 cm. Sein freier Rand lässt sich umgreifen und zeigt eine deutliche Einkerbung. Der Tumor lässt sich etwas verschieben, er ist von derber Konsistenz, auf Druck nicht schmerzhaft. Der vordere freie Rand ist ziemlich scharf und man kann mit der flachen Hand etwas unter ihn kommen.

Urinbefund negativ.

Nennenswerte Lymphdrüsenschwellungen sind nicht vorhanden, auch Druckempfindlichkeit am Sternum oder an den Tibien besteht nicht.

Die Blutuntersuchung ergibt eine starke Vermehrung der farblosen Blutzellen auf 56 000. Es handelt sich ganz überwiegend nicht um Lymphozyten, sondern um grosse Leukozyten, mononukleäre, polynukleäre, eosinophile, Markzellen. Das Verhältnis der Lymphozyten zu den grossen Leukozyten ist 1 : 14. Das Verhältnis der weissen Blutkörperchen überhaupt zu den roten Blutzellen 1 : 32, die Zahl der roten Blutkörperchen also 1 800 000.

Die Bestrahlung wurde mit ziemlich harten Röhren vorgenommen, welche schon längere Zeit gebraucht waren, aber auf

*) Nach einem Vortrage im Marburger ärztl. Verein.

dem Fluoreszenzschirm gute Schatten gaben. Es handelte sich fast ausschliesslich um Voltohmröhren. Der Induktor hat 50 cm Funkenlänge. Die Zahl der Unterbrechungen betrug etwa 1200 in der Minute. Stets wurde der Strom so stark gewählt, dass die Röhre hell leuchtete. Aus Mangel eines Chromoradiometers war eine genaue Dosierung nicht möglich. Der Abstand der Antikathode betrug 20—25 cm von der Körperoberfläche, die Sitzung 5—15 Minuten.

Zunächst wurde ausschliesslich die Milz bestrahlt, unter Abdeckung der Nachbarschaft durch Bleiplatten. Hierdurch wurde bis zum 10. August, also in 21 Tagen keine Verminderung der Leukozyten erreicht, doch wurde der Milztumor etwas weicher und kleiner und das Allgemeinbefinden hob sich. Es sei dahingestellt, wie gross hierbei der suggestive Anteil der Behandlung ist. Vom 10. August 1904 ab wurde das Sternum bestrahlt, da sich am Bauche Pigmentierungen zeigten. Jetzt nahmen die Leukozyten deutlich an Zahl ab, gleichzeitig die Erythrozyten zu. Am 20. VIII. wurden, also 10 Tage nach dem Beginn der sternalen Bestrahlung, nur 36 000 Leukozyten gezählt. Gleichzeitig trat auch eine weitere Verkleinerung der Milz ein, welche jetzt schnelle Fortschritte machte.

Am 24. VIII. wurde wegen leichter Verbrennungserscheinungen die Bestrahlung ausgesetzt, am 27. VIII. am Bauche wieder aufgenommen. Am 28. VIII. wurde Patientin in ambulante Behandlung entlassen. Ihr Allgemeinbefinden hatte sich sehr wesentlich gebessert. Sie legte den ziemlich weiten und mit beträchtlichen Steigungen verbundenen Weg täglich ohne Beschwerden zurück und führte ihren Haushalt wieder vollkommen selbständig. Am 3. IX. 04 wurde notiert, dass die Leukozyten bis auf 16 000 gesunken, die Erythrozyten auf 2 600 000 gestiegen waren. Die Milz war sehr erheblich kleiner geworden. Ihr vorderer Rand lag handbreit links vom Nabel, ihr tiefster Punkt überragte nur wenig die Höhe der Spina ilium ant. sup. Sie überragte den Rippenbogen nur noch um 15 cm gegen 45 cm am Anfang der Behandlung. Mit zunehmendem Kräftigungsgefühl wurde dann die Patientin lässiger in der Durchführung der Behandlung. Sie kam erst unregelmässig, seit Ende September gar nicht mehr zur Bestrahlung. Am 20. XII. 04 wurde sie zwecks Vorstellung im ärztlichen Verein wiederbestellt. Die Untersuchung ergab jetzt, dass die Leukozyten wieder auf 46 000 gestiegen waren, die Zahl der roten Blutkörperchen betrug 2 500 000, war also ziemlich konstant geblieben. Die Milz war deutlich wieder gewachsen, sie überragte den Rippenbogen um 20 cm. Patientin klagte wieder über Schmerzen in der linken Bauchseite, welche völlig verschwunden waren. Sie bemerkte auch eine Abnahme ihrer Leistungsfähigkeit. Seit der letzten Nachuntersuchung, deren Resultat der Patientin als Warnung mitgeteilt wurde, kommt die Patientin wieder regelmässig zur Bestrahlung. Diese wird jetzt so vorgenommen, dass abwechselnd die Milz, das Sternum, die Epiphysen der grossen Röhrenknochen der unteren Extremitäten bestrahlt werden.

In der Literatur sind, soweit ich sie übersehe, bisher 35 Fälle von Röntgenbehandlung bei Leukämie bekannt geworden, welche den Nummern 1—19 des am Schlusse der Arbeit befindlichen Literaturverzeichnisses entsprechen **). Was die Erfolge anbelangt, so kann man von eigentlichen Heilungen wohl bisher in keinem Falle sprechen. In zwei Fällen ist von einer Heilung gesprochen. Aber der von Ahrens als „geheilt" mitgeteilte Fall bekam schon 5 Wochen nach Abschluss der Behandlung ein Rezidiv, dem er in weiteren 2 Wochen erlag. In dem Falle von Bryant-Crane bestand bei dem Abschluss der Behandlung noch Milztumor und ein Hämoglobingehalt von 60 Proz. Mit Recht sprechen sich die übrigen Autoren, soweit sie überhaupt Erfolge zu verzeichnen haben, vorsichtig bezüglich des Enderfolges aus. Sie sprechen von Besserungen und halten die Beobachtung und Behandlung nicht für abgeschlossen. Wie vorsichtig man in der Beurteilung des Erfolges sein muss, lehrt auch unser Fall, bei welchem nach Aussetzen der Behandlung schnell Verschlimmerung eintrat und zwar verschlechterte sich sehr schnell der Leukozytenbefund, langsamer wurde die Milzschwellung grösser, das subjektive Befinden verschlechterte sich gleichfalls, aber doch nicht so rapide, dass hierdurch die Patientin gewarnt worden wäre. Immerhin sind die zum Teil erreichten Erfolge sehr wesentlich und ermutigend. Unsere Patientin machte bei Beginn der Behandlung einen recht hoffnungslosen Eindruck. Sie wurde in verhältnismässig kurzer Zeit wieder arbeitsfähig. Die Leukozytenzahl verminderte sich in unserem Falle von 56 000 auf 16 000. In anderen Fällen ging sie bis zur Norm herunter, so bei Senn, Bryant, Ahrens, Joachim und Kurpjuweit, Rohde, Hoffmann, Cahen, Guerra, doch blieben diese Resultate zum Teil keine definitiven, sondern verschlechterten sich schon während der Beobachtung und Behandlung wieder. Der besseren Uebersicht wegen habe ich die Ergebnisse der mir leider nicht sämtlich im Original zugängigen Arbeiten in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Hierzu kommen noch 9 Fälle von Capps und Smith [18], über welche eine „vorläufige" Mitteilung vorliegt. Es waren 3 Fälle von Myelämie und 6 von lymphatischer Leukämie, bei denen das Verschwinden von Milz- und Drüsenschwellungen beobachtet wurde, auch das Blutbild in auffallender Weise beeinflusst wurde, aber keine Heilung eintrat.

Als Resultat der verschiedenen Erfahrungen bleibt also bestehen, dass in der Mehrzahl der Fälle von Leukämie unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen das klinische Bild sich sehr wesentlich zum Besseren wendet. Das Allgemeinbefinden und zwar nicht nur das subjektive Befinden, sondern auch der allgemeine Kräfte- und Ernährungszustand, heben sich, die Patienten fühlen sich gesunden, werden wieder leistungsfähig. Ebenso werden die spezifisch leukämischen Symptome erheblich gebessert, in einigen Fällen sogar, wenigstens zeitweilig, beseitigt. Die Schwellungen der Milz, der Leber, der Lymphknoten gehen zurück, die Leukozyten vermindern sich und meist vermehren sich die Erythrozyten und mit ihnen der Hämoglobingehalt.

Die Ansichten darüber, wie diese Einwirkung zu erklären ist, gehen etwas auseinander. Ueber die Blutveränderungen durch Röntgenstrahlen liegen verschiedene experimentelle Arbeiten vor, die ersten von Heineke [20, 21], sodann von Milchner und Mosse [22, 23]. Hieraus geht hervor, dass durch Röntgenstrahlen das lymphoide Gewebe und die Zellen der Milzpulpa und des Knochenmarkes zerstört werden. Dagegen widerstehen die roten Blutzellen der Einwirkung der Röntgenstrahlen, wie die Bestrahlungen des Knochenmarks durch Milchner und Mosse ergeben haben. Auch klinische Erfahrungen von Weber (zitiert von Schenk [10]) und Vaquez und Laubry [24] bei „Polyzythämie" haben keine Verminderung der stark vermehrten Erythrozyten durch Röntgenstrahlen ergeben. Hynek [25] berichtet im Gegenteil über eine Besserung der perniziösen Anämie durch Röntgenstrahlen. Dies würde im Einklang stehen mit den Beobachtungen von Vermehrung der Erythrozyten unter Röntgenbehandlung bei Leukämie. Immerhin ist es nicht leicht verständlich, warum die X-Strahlen auf weisse Blutkörperchen schädigend, auf rote aber vermehrend wirken sollen. Aus diesem Grunde haben sich manche Autoren mit der Frage beschäftigt, ob die Wirkung auf die Leukämie lediglich eine symptomatische sei durch Schädigung der Leukozyten und ihrer Bildungsstätten oder ob nicht doch eine ätiologische Beeinflussung vorliege. Senn glaubt in der Tat, dass die Heilwirkung bei Leukämie durch Vernichtung der hypothetischen parasitären Erreger zu erklären sei, und Ahrens steht demselben Gedanken nahe. Ich möchte mit Heineke glauben, dass es die Wirkung auf die Leukozyten und die hämatopoetischen Organe ist, welche bei der Besserung der Leukämie die Hauptrolle spielt. Es handelt sich ja bisher nur um symptomatische Besserung, nicht um definitive Heilung. Bestrahlungen der geschwollenen Leber allein, von denen eine Einwirkung auf das leukämische Blut als Ganzes zu erwarten ist, haben keine Besserung gebracht.

Erst wenn die blutbildenden Organe bestrahlt wurden, nahmen die Symptome an Intensität ab, und zwar wurde, wie von uns, so auch von anderen die Beobachtung gemacht, dass Bestrahlungen der Milz allein zunächst unwirksam oder wenig wirksam waren und dass erst die Bestrahlung des Knochenmarkes schnelle Besserung brachte. Eine Vermehrung der Erythrozyten braucht gar nicht als direkte Röntgenwirkung gedeutet zu werden; sie ist gut verständlich als Regeneration, welche nach dem Aufhören der Ueberlastung des Blutes mit den Leukozyten und der blutbildenden Organe mit der krankhaften Produktion derselben einsetzt.

Die günstigen Erfahrungen, welche gemacht worden sind, betreffen 32 von 36 Fällen, also 90 Proz. 2 mal wurde keine wesentliche Einwirkung beobachtet, 2 mal nahmen die Krankheitserscheinungen zu trotz der Behandlung. Der Tod der behandelten Patienten trat ein 1 mal durch interkurrente Krankheit, 1 mal nach Abschluss der Behandlung infolge von Rezidiv,

**) 3 weitere Fälle findet man am Schlusse der Arbeit im Nachtrag.

Tabelle.*)

| No. | Autor | Geschlecht und Alter d. Pat. | Befund bei Beginn der Behandlung | Dauer der Behandlung | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Senn [1] | W. 29 J. | Milz u. Lebertumor. H. 56 Proz. | — | Heilung. | Myelämie. |
| 2 | Bryant and Crane [2] | — | Milztumor. | — | Leukozyten zur Norm gesunken. Milz noch etwas vergrössert. Hämoglobin 60 Proz. | Nur bei einem der beiden publizierten Fälle wurde mit Röntgenstrahlen behandelt. |
| 3 | Krone [3] | M. | Milztumor. L : E = 1 : 8. | 17 Bestrahlungen | Milz kleiner. L : E = 1 : 20. Behandlung noch nicht abgeschlossen. | Lienale Leukämie. |
| 4 | Brown. | — | Milztumor. | — | Völlig normaler Befund. | |
| 5 | Ahrens [5] | M. 27 J. | Milztumor. L:E = 1:1. | 50 Sitzungen | Milztumor verschwunden. L : E = 1 : 525. Nach Aussetzen letales Recidiv. | |
| 6 | Fried [6] | M. 59 J. | Milztumor. Lebertumor. Erytrozyten 2525000 Leukozyten 98510. Hämoglobin 60 Proz. | 26 Tage je 3 bis 15 Min. | Milz stark verkleinert Leber unverändert. Erythrozyten 3925000. Leukozyten 6785. | Wenig Lymphozyten, meist Myelozyten und Polynukleäre L. Krank seit mindestens 2 Jahren. |
| 7 | ders. | W. 46 J. | Ödeme. Milztumor. Lebertumor. Erythrozyten 3075000. Leukozyten 185000. Hämoglobin 60 Proz. | 31 Tage | Milz verkleinert. Erythrozyten 4450000. Leukozyten 14642. Hämoglobin 66 Proz. | Behandlung nicht abgeschlossen. |
| 8 | Aubertin und Beaujard [7] | M. 60 J. | Milztumor. | — | Nach jeder Bestrahlung zuerst Zunahme, dann Abnahme der L. Schliesslich definitiv bedeutende Verringerung. | Myelämie. |
| 9 | Schweinburg [8] | — | Milztumor. | 29 Bestrahlungen | Milztumor verkleinert. | Lienale Leukämie. |
| 10 | Soetbeer [8] | — | Milztumor. L. 300000. | — | Milz verkleinert. L. 150000. | Myelämie. Kurze Diskussionsbemerkung ohne Einzelheiten. |
| 11 | Krause [9] | — | Milztumor. L. 320000. | Belichtungszeit 1060 Min. | Milztumor verkleinert. L. 75000. | |
| 12 | ders. | — | Milztumor. L. 156000. | 570 Min. | Milztumor nicht verkleinert. L. 24000. | |
| 13 | ders. | — | Milztumor. L. 220000. | 1160 Min. | Milztumor nicht verkleinert. L. 80000. | |
| 14 | Schenck [10] | W. 53 J. | Milztumor. Drüsenschwellung. Lebertumor. Fieber. E. 1500000. L. 140000. H. 30 Proz. | 35 Bestrahlungen | Milz verkleinert. E. 632000. L. 46000. H. 10 Proz. Exitus letalis. | Leukämie mit überwiegend kleinen Lymphozyten. Milztumor seit 7 Jahren bemerkt. |
| 15 | Cahen [11] | M. 47 J. | Milztumor. E. 3925000. L. 98560. | 40 Sitzungen | Milztumor verschwunden. E. 4625000. L. 4375. | Bleibt in Beobachtung. Seit 1 Jahre krank. |
| 16 | Grawitz [12] | M. 54 J. | Ödeme. Milz- und Lebertumor. Dyspnoe. E. 1000000. L. 1250000. | 23 Bestrahlungen | Milz- u. Lebertumor sehr verkleinert. E. 2000000. L. 8000. | Leukämie mit überwiegend kleinen Zellen (Lymphozyten) seit 1 Jahre festgestellt. |
| 17 | Hoffmann [13] | W. 52 J. | Milztumor. Lebertumor. | 30 Sitzungen | Abnahme der L., aber keine objektive Besserung. | Myelogene Leukämie seit mindestens 1 Jahre. Tod an interkurrenter Pneumonie. |
| 18 | ders. | M. 43 J. | Milz- u. Lebertumor. E. 3950000. L. 99000. H. 75 Proz. | 21 Sitzungen von je 15 Min. | Milz verkleinert. Blutbefund normal. | Myelogene Leukämie. |
| 19 | Schultze [13] | — | — | — | Kein Erfolg. L. haben zugenommen. | Kurze Diskussionsbemerkung ohne Einzelheiten. |
| 20 | Leick [13] | — | Milztumor. L:E = 1:6. | 4 Wochen | Milz verkleinert. L. : E = 1 : 166. H. um 10 Proz. gestiegen. | Lienale Leukämie. |
| 21 | Kleinschmidt [13] | M. | Kachexie. Milztumor. L. 300000. | 3 Monate | Milz verkleinert. L. 16000. | Lienale Leukämie. |
| 22 | Guerra [14] Bozzolo [26] | W. 21 J. | Fieber. Milzschwellung. E. 2 800 000. L. 140 000. H. 65. | 5 Monate | Vollkommen normaler Zustand erreicht, aber bald wieder Zunahme der L. | Das Original enthält genauere Einzelheiten. |
| 23 | Stone [16] | M. 44 J. | Milzschwellung. L. 266250. | 6 Wochen | Milz verkleinert. L. 10600. Plötzlicher Kollaps. Tod. | Es wurden Milz, Sternum u. Epiphysen bestrahlt. |
| 24 | Rodhe [17] | W. 34 J. | Milztumor. | — | Milz schnell verkleinert. Blut normal. | Myelogene Leukämie. Nur Milz bestrahlt. |
| 25 | Joachim und Kurpjuveit [19] | W. 39 J. | Grosser Milztumor. Neuroretinitis. E. 2500000. L. 693000. H. 40 Proz. | 4 Monate | Milz verkleinert. E. 4350000. L. 26000. H. 68 Proz. | Myelämie. |
| 26 | dies. | M. 50 J. | Milz-, Leber- u. Drüsenanschwellung. E. 2500000, L. 500000 | 1 Monat | Milz u. Drüsen verkleinert. E. 1750000. L. 22700. | Lymphämie. |
| 27 | Eigene Beobachtung | W. 42 J. | Kachexie. Milztumor. E. 1800000. L. 56000. | 40 Sitzungen zu 5 bis 15 Min. | Milztumor verkleinert. Allgemeinbefinden gebessert. E. 2600000. L. 16000. Später wieder Verschlimmerung. | Myelämie. Teils Milz, teils Knochenmark bestrahlt. |

*) L = Leukozyten, E = Erythrozyten. H = Hämoglobin. Die Zahlen hinter den Autornamen entsprechen dem Literaturverzeichnis.

2 mal während der Behandlung nach anfänglicher Besserung der leukämischen Blutbeschaffenheit. In den letzteren Fällen findet sich kein Anzeichen, dass die Verschlimmerung oder der Tod etwa durch die Behandlung mitverschuldet sei. Immerhin ist dies ja nicht ganz ausgeschlossen, da das massenhafte und rapide Zugrundegehen von zelligen Elementen im Blute den Gedanken einer Schädigung durch die Entstehung giftig wirkender Stoffe möglich erscheinen lässt.

Was die einzelnen Formen der Leukämie anbelangt, so sind akute Leukämien bisher nicht behandelt worden. Von den chronischen scheint die Myelämie prognostisch günstiger zu sein, als die Lymphämie, obwohl auch bei letzterer Erfolge erzielt worden sind. Nach gewissen Beobachtungen scheinen die verschiedenen Formen der Leukozyten sich verschieden zu den Röntgenstrahlen zu verhalten, doch sind diesbezüglich nähere Untersuchungen wünschenswert.

Nachtrag: Nach Abschluss der Arbeit erhalte ich Kenntnis von einer einschlägigen Beobachtung von Selig (Prag. med. Wochenschr. 1904, No. 51), welche sich durch eine besonders lange Nachwirkung der günstigen Beeinflussung auch nach Aussetzen der Bestrahlung wegen Dermatitis auszeichnet. Ferner berichteten über günstige Einwirkung der Röntgenstrahlen Senor [27] in Sevilla und Guillot u. Spillmann in der Pariser biologischen Gesellschaft [28]. In unserem Falle ist inzwischen unter fortgesetzter Röntgenbehandlung wieder eine wesentliche Besserung eingetreten.

Literatur:

1. Senn: Case of splenomedullary leukaemia successfully treated by the use of the Röntgen ray. New York Medical Record. 22. August 1903. — 2. Bryant and Crane-Bangor: Two cases of splenomedullary leukaemia. Treatment and recovery. New York Medical Record. 9. April 1904. — 3. Krone: Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 21. — 4. Brown: Journ. of the americ. med. association 1904, No. 13. — 5. Ahrens: Ueber einen Fall von Heilung einer schweren lienalen Leukämie mit grossem Milztumor durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 24. — 6. Fried: Vorläufiges Ergebnis der Röntgenbehandlung zweier Leukämiker. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 40. — 7. Aubertin u. Beaujard: Wirkung der X-Strahlen bei Leukämie. Presse médicale 1904, No. 67. — 8. Schweinburg: Röntgenbehandlung der Leukämie. Vortrag auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Breslau 1904. In der Diskussion Mitteilung eines Falles von Soetbeer. — 9. Krause: Ueber therapeutische Versuche bei Kranken mit Leukämie und Pseudoleukämie durch Bestrahlung mit Röntgenstrahlen. Ebenda. — 10. Schenk: Ueber die Behandlung der Leukämie durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48, S. 2135. — 11. Cahen: Ein Fall von Leukämie mit Röntgenstrahlen behandelt. Ebenda S. 2138. — 12. Grawitz: Ueber Beeinflussung des leukämischen Prozesses durch Röntgenstrahlen. Berl. med. Gesellschaft, Sitzung vom 23. Nov. 1904. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 49, S. 1284. — 13. Hoffmann: Ueber therapeutische Beeinflussung der Leukämie durch Röntgenstrahlen. Rhein.-westf. Gesellsch. f. inn. Med. u. Nervenheilk., Versammlung vom 6. Nov. 1904. Münch. med. Wochenschrift 1904, No. 50, S. 2251. In der Diskussion werden noch Fälle von Schultze, Leick, Dinkler, Kleinschmidt mitgeteilt. — 14. Guerra: Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen bei Leukämie. Gazzetta degli ospedali No. 94. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 50, S. 2246. — 15. Steinwand: Zit. v. Guerra. Journal of the americ. med. association, 26. März 1904. — 16. Stone: Röntgenbehandlung der Leukämie. Journ. of Amer. Assoc. 1904, No. 1. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 31, S. 1147. — 17. Rodhe: Ein Fall von Leukämie, erfolgreich behandelt mit Röntgenstrahlen. V. Nord. Kongr. f. inn. Med. Stockholm, 29.—31. August 1904. Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 40, S. 1488. — 18. Capps u. Smith: X-Strahlenbehandlung bei Leukämie. Journ. of Amer. Assoc., No. 13 u. 14. Ref. D. med. Wochenschr., No. 43, S. 1588, und No. 44, S. 1619. — 19. Joachim u. Kurpjuweit: Ueber die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 49, S. 1796. — 20. Heineke: Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Münch. med. Wochenschrift 1904, No. 18, S. 785. — 21. Derselbe: Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1904, Bd. XIV, S. 21. — 22. Milchner u. Mosse: Zur Frage der Behandlung der Blutkrankheiten mit Röntgenstrahlen. Gesellsch. d. Char.-Aerzte in Berlin, Sitzung vom 3. XI. 04. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 2029. — 23. Dieselben: Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 49, S. 1267. — 24. Vaquez u. Laubry: Société méd. des hôpitaux Paris. Sitzung vom 22. Juli 1904. — 25. Hynek: Sbornik Klinicky 1904, Bd. VI, H. 1. — 26. Bozzolo: Sull'azione del raggi X sugli organi leucopoietici. Giorn. della R. Accad. di Med. di Torino 1904, 7—8. — 27. Senor: Revista medica de Sevilla, 15. November 1903. — 28. Guillot et Spillmann: Action des rayons X dans un cas de Leucémie splenique. Société de Biol. de Paris, 28. Mai 1904.

---

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Giessen (Direktor: weil. Geheimrat Prof. Dr. Riegel, stellv. Direktor: Privatdozent Dr. Volhard).

## Weitere Beiträge zur Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.

Von Dr. Schieffer, Oberarzt im I.-R. 30, kommandiert zur Klinik.

Die ersten Veröffentlichungen über die wirksame Anwendung der Röntgenstrahlen bei Leukämie [Senn[1]), Ahrens[2]), Krone[3])] veranlassten uns, bei 5 Fällen der in hiesiger Gegend verhältnismässig häufig vorkommenden Krankheit diese Therapie anzuwenden.

Die erfreulichen Erfolge bei 3 dieser Fälle, sowie die Eigenart eines nach vorhergegangener erheblicher Besserung tödlich verlaufenen weiteren Falles scheinen noch vor Abschluss der Beobachtungen bei den in letzter Zeit sich drängenden Nachrichten über dieses Gebiet zur Mitteilung zu berechtigen. Bei sämtlichen Kranken handelte es sich um Leukämien mit gemischtzelligem („myeloidem“) Blutbefund.

Der 1. Fall entzog sich nach mehreren Bestrahlungen der Behandlung, nachdem bereits eine wesentliche Besserung unverkennbar war, weil er in der Zeitung über die Gefährlichkeit der Röntgenbehandlung gelesen hatte.

Im 2. Falle handelte es sich um einen blassen, kraftlosen, 14 jährigen Jungen, der seit 5 Wochen krank, am 4. IX. 04 mit Blutungen, Durchfällen, Appetitlosigkeit aufgenommen wurde.

Neben einer geringen Schwellung der Hals- und Leistendrüsen ergab die Untersuchung eine Vergrösserung der Leber (oberer Rand der 6. Rippe bis 2 Querfinger unter den r. Rippenbogen). Die Milz reichte von der Skapularlinie nach rechts bis 2 Querfinger über die Medianlinie, nach unten bis 3 Fingerbreit oberhalb der Symphyse. Grösster Längsdurchmesser: 35 cm, grösster Breitendurchmesser: 13 cm. Im Kubikmillimeter Blut waren 3 850 000 Erythrozyten, 210 000 Leukozyten; 45 Proz. Hämoglobin. Die Temperatur betrug bei der Aufnahme 38,2.

Unter der anfänglichen Behandlung mit Arseninjektionen (8.—24. IX.) trat eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens und der Blutbeschaffenheit ein: zunehmender Kräfteverfall, Luftmangel, häufigere Blutungen, starkes Uratsediment im Harn.

Am 29. IX. 04 Beginn der Röntgenbehandlung. (Ueber den weiteren Verlauf s. Kurve 1: die dünne Linie stellt die Erythrozyten, die gestrichelte die Leukozyten, die dicke das Gewicht, die durch Punkte unterbrochene den Hämoglobingehalt dar, die Kreuze bezeichnen die Röntgensitzungen.)

Am 19. X. (nach 17 Bestrahlungen) geringe Temperatursteigerung, begleitet von subjektiven Störungen: Herzklopfen, Schmerzen in der Milzgegend. Nach vorhergehender mehrtägiger Unterbrechung musste die Röntgenbehandlung vom 2.—16. XI. wegen einer erneut aufgetretenen Dermatitis ausgesetzt werden. Während dieser Zeit fortgesetzte Besserung. Am 4. XII. entlassen.

---

[1]) Medical Record, 22. Aug. 1903.
[2]) Münch. med. Wochenschr., No. 21, 1904.
[3]) Münch. med. Wochenschr., No. 24, 1904.

Beim Abgang (nach 36 Bestrahlungen, welche ausschliesslich die Milzgegend betrafen) hatte Patient volle Wangen, eine gesunde Gesichtsfarbe. An die Stelle der früheren Teilnahmslosigkeit und Hinfälligkeit war allgemeines Wohlbefinden und eine dem Alter entsprechende Leistungsfähigkeit getreten. Milz 3 Finger breit unter dem linken Rippenbogen, 2 Querfinger seitlich von der Medianlinie, palpabel. Leber schneidet mit dem r. Rippenbogen ab. Urin klar. Gewichtszunahme: 3,5 kg. Temperatur normal. Im Kubikmillimeter Blut waren: 5 800 000 Erythrozyten, 12 250 Leukozyten; 98 Proz. Hämoglobin. Patient stellt sich wöchentlich zur weiteren Behandlung vor. 10. I. 05: Sein Befinden ist ein ausgezeichnetes. Die Milz geht weiter zurück, das Körpergewicht nimmt zu. Blutbefund unverändert.

Der 3. Fall ist ein 35 jähriger Mann, seit Winter 1903 krank; am 6. VII. 04 wurde er mit ödematösen Anschwellungen beider Beine, Appetitlosigkeit, Körperschwäche, stechenden Schmerzen im stark aufgetriebenen Unterleib aufgenommen.

Bei dem abgemagerten Patienten bestand eine mässige Herzdilatation nach rechts; systolisches Geräusch an der Spitze. Leber 3 Finger breit unter dem rechten Rippenbogen palpabel. Die Milz reichte bis zur rechten Papillarlinie, nach unten bis 2 Querfinger über die Symphyse. Grösster Längsdurchmesser: 48 cm, grösster Breitendurchmesser: 19 cm. Im Kubikmillimeter Blut waren: 3 500 000 Erythrozyten, 285 000 Leukozyten; 76 Proz. Hämoglobin.

Die Behandlung mit Eisen und Sauerstoffinhalationen vermochte nicht den Allgemeinzustand zu bessern und die unter Vermehrung der Leukozyten progressiv verlaufende Kachexie aufzuhalten.

Nach einer kurzen Bestrahlung am 19. VIII. Anfang der Röntgenbehandlung am 1. IX. 04. Nach 45 Milzbestrahlungen, die wegen einer hinzutretenden Dermatitis einmal 7 und einmal 21 Tage unterbrochen werden musste, wurde er am 16. XII. entlassen. (Ueber den Verlauf siehe Kurve 2.)

Patient erfreute sich beim Abgang der blühendsten Gesundheit. Neben einer Gewichtszunahme von 13 kg, subjektivem und objektivem Wohlbefinden, einer bedeutenden Besserung der Blutbeschaffenheit 5 000 000 Erythrozyten, 22 000 Leukozyten; 100 Proz. Hämoglobin), war die Milz bis 2 Querfinger unterhalb des linken Rippenbogens zurückgegangen. Urin, vor der Behandlung stets stark urathaltig, völlig klar. Temperatur normal. Herzbefund normal. 10. I. 05: Der Patient hat unterdessen weiter zugenommen. Die Milz ragt unter dem linken Rippenbogen noch einen Querfinger hervor. Leukozyten: 15 000, sonst unveränderter Blutbefund. Vorzügliches Allgemeinbefinden.

Der 4. Fall ist in ambulanter Behandlung gewesen und nur vom 14. XI. bis 2. XII. 04 zur genaueren Beobachtung in die Klinik aufgenommen worden.

Der 24 jährige Patient erkrankte im Sommer 1902 an Scharlach und soll damals schon, nach Angabe des behandelnden Arztes, eine vergrösserte Milz gehabt haben. Er wurde vom 6. IV. bis 15. V. 03 und vom 7. III. bis 5. IV. 04 in der Klinik ohne Erfolg an Leukämie behandelt, zuletzt hauptsächlich wegen starker, fast täglichen Blutungen. Nach Ausweis des letzten Krankenblattes (April 1904) reichte die Milz von der linken Skapularlinie durchs Abdomen bis zur vorderen rechten Axillarlinie. Die Leber reichte 4 Finger unter den rechten Rippenbogen. Im Kubikmillimeter Blut waren: 3 000 000 Erythrozyten, 533 000 Leukozyten. Die Temperatur schwankte zwischen 37 und 38°. Der Urin war trübe, enthielt Spuren von Eiweiss. Oedem beider Beine. Ende Juli 1904 war Patient so hinfällig, dass der Exitus in kürzester Zeit zu erwarten war.

2. VIII. 04 Beginn der Röntgenbehandlung.

Die genaue Aufstellung einer Kurve war bei der ambulanten Behandlung nicht möglich; eine zahlenmässige Kontrolle der Blutbeschaffenheit ist erst vom 2. IX. 04 ab — nach bereits eingetretener Besserung — erfolgt:

| Datum | Erythrozyten | Leukozyten | Hämoglobin |
|---|---|---|---|
| 2. 9. 04. | 3 115 000 | 150 000 | 80 % |
| 19. 9. | 3 250 000 | 92 000 | — |
| 23. 9. | 3 425 000 | 64 000 | — |
| 10 10. | 3 675 000 | 46 000 | — |
| 21. 10. | 4 800 000 | 50 500 | 80 % |
| 31. 10. | 5 400 000 | 53 000 | — |
| 11. 11. | 5 850 000 | 65 000 | 85 % |
| 17. 11. | 6 100 000 | 95 000 | 95 % |
| 21. 11. | — | 43 000 | — |
| 21. 12. | 5 900 000 | 33 750 | 100 % |

Mit dem sich stetig bessernden Blutbilde ging schon nach kurzer Zeit eine auffällige Besserung des Allgemeinbefindens einher. Die Milz nahm ständig ab, das Körpergewicht zu. Die Blutungen sistierten bald ganz, das Fieber fiel plötzlich ab. Beinödeme verschwanden. Nach 46 Milzbestrahlungen wurde Patient nervös und klagte über Blutandrang zum Kopfe und Herzklopfen. Daher Aufnahme in die Klinik am 12. XI. 04. Am 2. XII. konnte er dieselbe bereits wieder verlassen, da obige Beschwerden verschwunden waren. Die Milz reichte an dem Tage nach unten bis zur Nabelhorizontale, nach rechts bis zur Medianlinie. Im Kubikmillimeter Blut waren: 5 900 000 Erythrozyten, 33 500 Leukozyten; 100 Proz. Hämoglobin. Gewichtszunahme: 6,5 kg. Leberdämpfung reicht 2 Querfinger unter den rechten Rippenbogen. Urin: klar, frei von Eiweiss. Temperatur normal. Patient wird noch wöchentlich 1—2 mal mit Röntgenstrahlen behandelt. 10. I. 05: Die Milz ist wesentlich kleiner geworden, das Körpergewicht nimmt stetig zu; die Leukozyten haben sich bis 21 000 im Kubikmillimeter vermindert; Zahl der Erythrozyten und Hämoglobingehalt unverändert. Fortgesetztes Wohlbefinden. Patient sieht frisch und gesund aus und fühlt sich völlig leistungsfähig.

Der 5. Fall betrifft einen 46 jährigen Mann, der seit mehr als 3 Jahren nachweisbar an Leukämie erkrankt und vom 24. III. bis 4. V. 04 zum ersten Mal, ohne nennenswerten Erfolg, in klinischer Behandlung war. Am 11. VIII. 04 führten ihn Anschwellungen der Beine, Durchfälle, Ohnmachten, Blutungen und grosses Schwächegefühl wieder in die Klinik.

Bei seiner Aufnahme machte er den Eindruck eines hoffnungslos erkrankten Menschen. An der Herzspitze hörte man ein systolisches Geräusch; der 2. Aortenton war akzentuiert. Die Leberdämpfung reichte bis 5 Querfinger unter den rechten Rippenbogen. Die Milz reichte von der l. Skapularlinie bis über die Medianlinie, nach unten bis 2 Finger oberhalb des Poupartschen Bandes. Im Urin waren neben reichlichen Uratausscheidungen, Eiweiss, sowie einzelne Zylinder nachweisbar. Der Augenhintergrund bot das Bild der Neuroretinitis leucaemica mit Blutungen und Schlängelung der Venen. Temperatur bei der Aufnahme: 37,4. Im Kubikmillimeter Blut waren 3 775 000 Erythrozyten, 345 000 Leukozyten. Beginn der Röntgenbehandlung 1. IX. 04 (s. Kurve 3).

Schon bald zeigte sich auch hier ein deutlicher Umschwung zur Besserung, indem der Allgemeinzustand sich wesentlich hob, die Milz kleiner wurde, und das Körpergewicht stieg. Der Urin wurde alsbald klarer, zeigte am 7. IX. noch eine Spur Eiweiss (keine Zylinder mehr); seit dem 17. IX. eiweissfrei. Die Blutungen hörten nach und nach auf, die Beine schwollen langsam ab. Im Blutbilde zeigte sich, abgesehen von einer Verminderung der Leukozyten, keine wesentliche Aenderung. Am 15. IX. (nach 31 Milzbestrahlungen) war der Befund folgender: Die Milz überragte den linken Rippenbogen um 4 Querfinger (medialer Rand

2 Querfinger von der Mittellinie entfernt). Die Leber hatte ihre Grösse beibehalten. Der Augenhintergrund zeigte keine pathologischen Veränderungen mehr. Im Kubikmillimeter Blut waren: 3400000 Erythrozyten, 75120 Leukozyten; 70 Proz. Hämoglobin. Gewichtszunahme: 2 kg. Urin: klar, frei von Eiweiss. Temperatur: noch über 37°. In Anbetracht des vorzüglichen Allgemeinbefindens konnte Patient, auf seinen dringenden Wunsch, gebessert entlassen werden.

Nach 14 Tage traf die Nachricht von seinem Tode ein. Nach Mitteilung des behandelnden Arztes soll die Milz rasch an Umfang wieder zugenommen haben, die Leber 2 Finger unter Nabelhöhe palpabel gewesen sein. Die Temperatur stieg kurz nach der Entlassung auf 39—40°. Rascher Kräfteverfall, Atemnot, quälende Spannung im Unterleib, brennendes Gefühl innen und aussen, dabei an zirkumskripten Stellen, besonders in der Mitte der langen Knochen, folgte bald. Am 26. X. trat ein Kollaps, am 27. X. der Tod ein.

Das zu obigen Versuchen benutzte Instrumentarium bestand aus einem Induktor von 50 cm Funkenlänge und einem Wehneltunterbrecher. Die aufgewandte Energie betrug 110 Volt, 5 bis 10 Ampère. Röhren nach Müller, Gundlach und Erhard, meist hart. Angewandte Funkenlänge 25—35 cm. Röhrenabstand 30 cm. Sitzungsdauer die ersten Male 5—6, später stets 10 Minuten. Schutz der Umgebung der Milz durch Bleiplatten.

Die im Verlaufe der Röntgenbehandlung zur Beobachtung gelangten Nebenwirkungen bestanden hauptsächlich in einer bei allen Patienten aufgetretenen Dermatitis, die nur auf die oberflächlichen Hautpartien beschränkt blieb und schon bald zur Abheilung gelangte. Bei dem 2. Falle stellten sich einige Tage ohne nachweisbare Ursache Herzklopfen und Schmerzen in der Milzgegend ein, die mit einer geringen Temperatursteigerung einhergingen, während beim 4. Falle mehrere Tage hindurch ausser Herzklopfen grosse Nervosität und Blutandrang zum Kopfe angegeben wurde. Beim 3. Falle fielen am Schlusse der Behandlung die Schnurbart- und Kinnbarthaare aus.

Die Resultate der Röntgenbehandlung beim 2., 3. und 4. Falle, besonders aber den beiden ersten, können als vorzügliche bezeichnet werden. Nach der beim 2. und 3. Falle bereits anfangs November, resp. Oktober (s. Kurve 1 u. 2), eingetretenen eklatanten Besserung, der in den folgenden Wochen, bis zur Entlassung, nach weiterer Bestrahlung auch ein weiteres Verschwinden fast aller subjektiven und objektiven Krankheitssymptome und ein sichtbares Aufblühen unter ständiger, erstaunlicher Gewichtszunahme folgte — und bis jetzt immer weiter folgt — zögern wir nicht, dieselben als vorläufig geheilt zu bezeichnen. Mit Rücksicht auf die Summe der schweren Allgemeinerscheinungen und den desolaten Zustand, in dem sich der 4. Fall bei Beginn der Röntgenbehandlung befand, ist dieser als wesentlich gebessert anzusehen.

So ermutigend diese, im wesentlichen im Einklang mit den anderweitig erzielten Heilerfolgen stehenden Resultate, bei der bis dahin jeder Therapie Hohn sprechenden Krankheit sind, so sehr gibt wieder der letzte Fall Veranlassung, nicht allzu optimistisch zu sein. Er ähnelt im übrigen durchaus dem von Ahrens[4]) und Stone[5]) beschriebenen, nach vorübergehender Besserung tödlich verlaufenden Fälle. Wie der Zusammenhang zwischen Röntgenbehandlung und diesem plötzlichen tödlichen Ausgange zu denken ist, dafür fehlt es uns an jeglichem präzisen Anhaltspunkte.

Dass die Aussicht auf eine Besserung und dauernde Heilung bei solchen Fällen, die frühzeitig in Behandlung kommen, eine günstigere ist wie bei älteren, zeigte unser 2. und 3. Fall gegenüber dem 4. und 5. Fall und die anderweitigen Erfahrungen.

Bei dem verstorbenen Patienten fiel sofort auf, dass das Fieber nicht so plötzlich im Anfange der Behandlung wie bei den übrigen Patienten abfiel, was, ebenso wie die relativ geringe Besserung der Blutbeschaffenheit, von vornherein die Prognose trübte. Dass bei dem zweiten Falle das Fieber auf die Arseninjektionen zurückzuführen und der plötzliche Abfall desselben im Anfang der Röntgenbehandlung dem Aussetzen der Injektionen zuzuschreiben ist, muss ausgeschlossen werden, da vor und einige Tage nach der Arsenbehandlung Fieber vorhanden war. Bei den anderen Fällen, bei denen vor der Bestrahlung auch Fieber vorhanden war, wurde kein Arsen angewandt.

[4]) Oben.
[5]) Ref. D. med. Wochenschr., No. 31, 1904, S. 1147.



Es scheint mir der Erwähnung wert zu sein, dass bei sämtlichen Patienten, im Gegensatz zu den meisten anderen Untersuchungen, nur die Milz bestrahlt wurde, und als dies wegen der aufgetretenen Dermatitis nicht mehr angängig war, von der Fortsetzung der Röntgenbestrahlung überhaupt abgesehen wurde. Während dieser Pausen machte die Besserung erhebliche weitere Fortschritte, was wohl bei etwaiger Bestrahlung der Knochen in der Zwischenzeit diesem Umstande zugeschrieben worden wäre.

Zu einem abschliessenden Urteil über den Wert der Röntgenstrahlen als eines eigentlichen Heilmittels der Leukämie sind wir auf Grund unserer bisherigen Beobachtungen noch nicht gelangt. Aber selbst wenn sich weiter zeigen sollte, dass die Therapie nur symptomatischen Wert hat, so würden wir sie darum doch nicht mehr missen mögen; denn in unserer therapeutischen Rüstkammer finden sich nicht viele Mittel, deren Effekt ein ähnlich gewaltiger ist, und wir stehen nicht an, in diesem Sinne die Röntgentherapie der Leukämie mit der Digitalisbehandlung der Herzkranken auf eine Stufe therapeutischer Wertigkeit zu stellen.

---

Aus der Universitäts-Augenklinik Rostock.

## Die Verwendung blauer Gläser bei der Untersuchung mit künstlichem Licht nebst Beschreibung eines einfachen Apparates zur praktischen Prüfung des Farbensinns.

Von Dr. med. Paul Erdmann, Assistenten der Klinik.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die zu diagnostischen Zweeken vorgenommene Fluoreszeinfärbung von Krankheitsherden am Auge bei Tageslicht weit deutlicher hervortritt als bei künstlicher Beleuchtung, indem bei letzterer, entsprechend dem mehr oder weniger überwiegenden Gehalt der Lichtquelle an roten und gelben, die Fluoreszenz nicht erregenden Strahlen, das nur von stark brechbaren blauen Strahlen erregte grüne Fluoreszenzlicht an Sichtbarkeit verliert, so dass die gefärbten Bezirke sich weniger scharf von der Umgebung abheben, und kleinere und schwach gefärbte Stellen zumal gegen einen hellen Hintergrund nur mit Mühe zu erkennen sind oder sich ganz dem Nachweis entziehen.

Dieser Uebelstand macht sich, ganz abgesehen davon, dass nicht immer gleich günstiges Tageslicht bei der Untersuchung zur Verfügung steht, besonders dann geltend, wenn es sich darum handelt, mit Hilfe der neueren, mit künstlicher Lichtquelle versehenen Untersuchungsmittel, der Zehender-Westienschen Lupe und des Zeissschen Hornhautmikroskops bei starker Vergrösserung und bei binokularer Betrachtung kleinste gefärbte Herde aufzufinden und den Sitz der Färbung im Hornhautgewebe genau zu lokalisieren, was die neueren Untersuchungen über die Färbbarkeit der Hornhaut mit Fluoreszein bei bestimmten Erkrankungen des Auges oft erforderlich machen.

Der Nachteil der künstlichen Beleuchtung bei diesen Untersuchungen, der sich durch Anwendung eines sogen. kalten, an blauen Strahlen reichen Lichtes verringern lässt, kann durch ein einfaches Mittel beseitigt werden. Dieses für solchen Zweck bisher scheinbar nicht verwandte Mittel besteht in der Filtration des Lichtes durch eine blaue Glasscheibe, wodurch, der Absorptionsfähigkeit der Scheibe entsprechend, die für die Erregung des grünen Fluoreszenzlichtes ungeeigneten und seine Sichtbarkeit beeinträchtigenden schwach brechbaren Strahlen ausgeschaltet werden, so dass vorwiegend die stark brechbaren, die Fluoreszenz kräftig erregenden Strahlen bei der Beleuchtung zur Verwendung kommen.

Mit dieser Beleuchtung gelingt es, die Fluoreszeinfärbung ebenso schön oder noch schöner zur Anschauung zu bringen als bei gemischtem Tageslicht, so dass insbesondere unter gleichzeitiger Verwendung oben genannter Instrumente die gefärbten Stellen, die bei gewöhnlichem Lampenlicht diffus in das umgebende Gewebe überzugehen scheinen, scharf gegen die Umgebung abgegrenzt und genau lokalisiert werden können, wodurch der diagnostische Wert der Fluoreszeinfärbung eine Steigerung erfahren muss.

Das bei dieser Untersuchungsmethode zur Anwendung gelangte Prinzip lässt sich in anderer Weise auch für die Untersuchung mit künstlichem Licht im allgemeinen, insbesondere bei den an roten und gelben Strahlen reichen Lichtarten, mit Vorteil verwerten und zwar nach zwei verschiedenen, von dem Wirkungsgrade der blauen Scheibe*) abhängigen Richtungen. Zunächst, um bei Gebrauch einer schwach gebläuten Scheibe und vorwiegender Absorption der mehr oder minder überwiegenden roten, insbesondere aber der gelben Strahlen eine dem Tageslicht etwas näher stehende und für das Erkennen feinerer Farbenunterschiede der Gewebe geeignetere Beleuchtung[1]) zu erhalten, sodann, um in bestimmten Fällen bei einer durch mehr oder weniger vollständige Absorption der übrigen Strahlen erzielten Beleuchtung mit blauem Licht das Prinzip der Komplementärfarben bezw. Kontrastfarben in Anwendung zu bringen, nach welchem bei einfarbigem Lichte bezw. bei dem Ueberwiegen einer Farbe diejenigen Objekte deutlicher hervortreten, welche eine der zur Anwendung gelangten komplementären Farbe zeigen. Das letztere Prinzip dürfte allerdings für Untersuchungszwecke wohl nur eine sehr spärliche Verwendung finden. Es ist bei Tagesbeleuchtung in der Dermatologie, wie mir Herr Prof. Wolters mitteilte, von Jullien, André, Brocq[2]) und Haan[3]) in Anwendung gebracht. Die genannten Autoren empfahlen, bei Hautkrankheiten die Haut durch ein blaues Glas oder durch eine blau gefärbte Lupe zu besichtigen, weil durch diese Methode im Entstehen oder im Verschwinden begriffene rote Entzündungsherde von Kutis und Epidermis, die dem unbewaffneten Auge entgehen, weit besser zu erkennen sind, indem sie sich von der blau erscheinenden Haut als weissgraue Stellen deutlich abheben.

Von dem gleichen Prinzip hat auch wohl Neuschuler[4]) beim Ophthalmoskopieren Gebrauch gemacht, indem er neben anderen farbigen Gläsern auch ein blaues Glas vor die Augenspiegelöffnung setzte, um Farbenabschattungen des Augenhintergrundes besser erkennen zu können.

Von der nach dem ersteren Gesichtspunkt auf obige Art zu erreichenden Verbesserung der künstlichen Beleuchtung, welche die Diagnose mit Verfärbung der Gewebe einhergehender Krankheiten bei Lampenlicht erleichtern dürfte, scheint nur wenig Gebrauch gemacht zu werden.

In der Augenheilkunde ist in dem zusammenfassenden Werk über die Untersuchungsmethoden von Landolt[5]) die Verwendung blauer Gläser zwecks Verbesserung der Beleuchtung nicht erwähnt, dagegen finde ich die Vorschaltung einer schwach gebläuten Scheibe zwecks Abdämpfung künstlichen Lichtes zum besseren Erkennen der feineren Farbenveränderungen des Optikusquerschnitts, für das Studium des aufrechten Bildes und der brechenden Medien von Eversbusch[6]) bei Beschreibung einer Augenspiegellampe empfohlen.

*) Die von mir benutzten Gläser, deren Farbe teils eine blaue war, teils in Blaugrün oder Violett überging, liessen von den übrigen Farben des Spektrums (einfaches Gaslicht, Auerlicht usw.) entsprechend ihrer Farbentiefe und Nuance ausser einem grösseren oder kleineren Teil des Grün auch noch etwas Rot durch, während das komplementäre Gelb am stärksten absorbiert wurde. Das in allen Abstufungen käufliche kobaltblaue Glas ist für die Filtration des Lichtes ausreichend.

[1]) Nach Abschluss dieser Arbeit kommt mir die soeben veröffentlichte Arbeit von Becker: „Untersuchungen über den Farbensinn bei künstlicher Beleuchtung" (Gräfes Arch., Bd. 59, H. 3) zu Gesicht. B. hat nach einem auf Kontrastwirkung der Farben beruhenden Verfahren die Veränderungen des Farbensinns bei verschiedenen Arten von künstlicher Beleuchtung (Gas, Petroleum, elektrisches Glühlicht, Auerlicht und Azetylen) geprüft. Seine Untersuchungen zeigen zunächst wiederum, dass noch kein dem Tageslicht einigermassen nahekommendes künstliches Licht existiert, sodann, dass allen untersuchten Lichtarten eine starke Herabsetzung des Farbkontrastes für Gelb, für die anderen drei Farben (Rot, Grün, Blau) aber jeder Lichtart bald eine Steigerung, bald eine Herabsetzung, bald normales Verhalten des Farbkontrastes zukommt, je nachdem es sich um „warme" oder „kalte" Lichtarten handelt.

[2]) Journ. des maladies cutan. et syphilit. 1898.

[3]) Ibid. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1899, S. 110 u. 564; Dermatol. Zentralbl. 1899, II, S. 169.

[4]) Recueil d'ophth. 1897, ref. Jahresber. f. Ophthalm. 1897.

[5]) Gräfe-Sämisch: Handbuch. 1903.

[6]) Klin. Monatsbl. 1895.

Die Hauptvorteile dieser Beleuchtungsmethode bestehen für die Augenuntersuchung, insbesondere bei der seitlichen Beleuchtung, darin, dass sich nach Ausschaltung eines grösseren Teiles der gelben Strahlen aus der Lichtquelle Verfärbungen an den Lidern, der Konjunktiva usw. besser abheben, und dass insbesondere die Färbungsdifferenzen der oberflächlichen und tiefen Injektion am Augapfel und der arteriellen und venösen Gefässe auch bei künstlicher Beleuchtung scharf zum Ausdruck gebracht werden können. Endlich ist ein durch ein leicht gebläutes Glas gedämpftes Licht in den Fällen bei der Augenuntersuchung gut brauchbar, wo starke Lichtscheu an dem zu untersuchenden Auge im Interesse des Patienten eine weniger blendende, zugleich aber vollkommen ausreichende Beleuchtung erwünscht erscheinen lässt.

Natürlich lassen sich die Vorteile dieser Beleuchtung bei der Untersuchung mit reflektiertem Licht auch auf anderem Gebiete, in der Laryngologie, Rhinologie usw. nutzbar machen, insbesondere tritt auch hier bei Verwendung blauen Lichtes die Fluoreszeinfärbung sehr deutlich hervor. Hinsichtlich letzterer sei noch bemerkt, dass schon von Fromm und Groenouw[7]) auf die Möglichkeit hingewiesen wurde, ebenso wie an der Konjunktiva Substanzverluste auch an anderen Schleimhäuten mit Fluoreszein zu färben und diese Färbung diagnostisch zu verwerten.

Ob dieser Hinweis genügende Beachtung gefunden hat, ist fraglich. Gelingt es, mit Fluoreszein eine praktisch verwertbare, distinkte Färbung von Schleimhautdefekten, z. B. im Rachen oder Kehlkopf, zu erzielen, so würde dieselbe zu diagnostischen, in erster Linie aber wohl zu Demonstrationszwecken erst mit bläulichem Licht gut zur Anschauung zu bringen sein. Bemerken möchte ich übrigens, dass ich vor kurzem Gelegenheit hatte, eine frische Perforationsstelle im Trommelfell durch Grünfärbung des vorquellenden Eiters und der Wundränder für Demonstrationszwecke gut sichtbar zu machen. Es lässt sich sonach die Fluoreszeinfärbung vielleicht auch in der Otologie nutzbar machen.

Endlich möchte ich noch darauf hinweisen, dass die Vorschaltung einer blauen Scheibe selbstverständlich auch die mikroskopische Untersuchung mit Fluoreszein gefärbter Gewebe bei künstlichem Licht erleichtert, indem hierdurch eine schärfere Abgrenzung der gefärbten Teile erreicht wird.

Hinsichtlich der Erzeugung einer für die Untersuchung geeigneten Beleuchtung ist darauf hinzuweisen, dass selbstverständlich die Intensität des Lichtes proportional der Absorptionsfähigkeit der verwandten blauen Scheibe und dem Mangel der Lichtquelle an blauen Strahlen eine Einbusse erleidet. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, namentlich bei nicht sehr intensivem, an blauen Strahlen armen Licht, die Absorption auch bei der Untersuchung auf Fluoreszeinfärbung einzuschränken und sich nur einer mässig gebläuten Scheibe zu bedienen. Zweckmässig und für die Untersuchung mit reflektiertem Licht erforderlich ist die Verwendung einer intensiven Lichtquelle mit einem möglichst hohen Gehalt an blauen Strahlen. Als eine solche kann ich das Gasglühlicht, welches sich bekanntlich auch noch durch eine grosse Leuchtfläche, ruhiges Brennen und nicht zu grosse Wärmeentwicklung auszeichnet, als für die meisten Zwecke ausreichend empfehlen. Sehr zweckmässig und dem Auerlicht durch ihren höheren Gehalt an blauen Strahlen noch überlegen ist auch die jetzt zu Untersuchungszwecken viel verwandte und in allen Kerzenstärken käufliche Nernstlampe[8]); verwendbar, aber für die Praxis weniger geeignet, sind endlich auch die Bogenlampe, die „überspannte" elektrische Glühlampe und das Azetylenlicht.

Die Filtration des Lichtes empfehle ich zwischen dem Leuchtkörper und dem zu beobachtenden Objekt durch Vorsetzen einer blauen Scheibe oder einer entsprechend gefärbten Glocke vorzunehmen, eine Anordnung, die zur Erzeugung der Fluoreszenz bei der Fluoreszeinfärbung und zwecks Abblendung

[7]) Arch. f. Augenheilk. XXII.

[8]) Auf die Vorteile der Nernstlampe insbesondere für die augenärztliche Untersuchung hat auch v. Ammon (Münch. med. Wochenschr. 1903) hingewiesen und eine für Untersuchungszwecke geeignete Einrichtung dieser Lampe angegeben.

des Lichtes für den Patienten natürlich notwendig ist; im übrigen kann dieselbe auch auf seiten des Beobachters durch Vorsetzen einer blauen Brille oder Einschieben eines blauen Glases vor die Oeffnung des Reflexspiegels geschehen.

Für die Augenuntersuchung mit der Westienschen Lupe habe ich die blaue Scheibe zwischen der Lampe und der das Licht auf das zu untersuchende Auge konzentrierenden, freistehenden Beleuchtungslinse eingeschaltet und an einem viereckigen Blechzylinder befestigt, welcher den Auerbrenner umgibt. Dieser auf seiner Unterlage leicht drehbare Zylinder hat zwei der Flammengrösse entsprechende, rechteckige, einander gegenüberliegende Oeffnungen, deren eine zum Durchlassen des einfachen Lichtes bestimmt, während vor die andere eine leicht auswechselbare blaue Glasscheibe vorgesetzt ist. Durch Drehen des Zylinders lässt sich leicht die für die Untersuchung gewünschte Beleuchtung einstellen. Während man gewöhnlich mit einem mittelhellen Blau auskommt, ist es in manchen Fällen, namentlich zwecks stärkerer Erregung der Fluoreszenz, erwünscht, schnell hintereinander Blauscheiben verschiedener, namentlich auch dunklerer Nuancen vorschalten zu können. Will man in solchen Fällen das Auswechseln der Blauscheibe vermeiden, so kann man auch die beiden anderen Seiten des Blechzylinders mit Blauscheiben versehen lassen. Zweckmässiger ist es jedoch, vor der zum Durchlassen des einfachen Lichtes bestimmten Oeffnung eine leicht drehbare, mittels Sperrfeder einzustellende Recosssche Scheibe anbringen zu lassen, welche die gewünschte Zahl von blauen Scheiben trägt (s. Fig. 1).

Bemerken möchte ich an dieser Stelle, dass wir die bei der Zehender-Westienschen Lupe gebräuchliche, allerdings gesonderte Einstellung erfordernde, seitliche Beleuchtung seit längerer Zeit auch bei dem Zeissschen Hornhautmikroskop zur Anwendung bringen, da wir die bei letzterem Instrument durch das kleine im Beleuchtungsrohr befindliche elektrische Glühlämpchen bewirkte Beleuchtung namentlich bei stärkerer Vergrösserung für unzureichend befunden haben[9]). Sehr störend machen sich übrigens bei Anwendung des Glühlämpchens auch das Spiegelbild des Glühfadens, sowie auf seiten des Patienten die durch das Hineinschauen in den dem Auge gegenüberliegenden Beleuchtungskörper hervorgerufene starke Blendung bemerbar, zwei Uebelstände, die bei seitlicher Beleuchtung mit Auerlicht wegfallen bezw. weniger fühlbar sind. Das Hornhautmikroskop haben wir vor eine einfache, in der Vertikallinie verstellbare Kinnstütze auf einem entsprechend hohen Tisch aufgestellt und bewirken die grobe Einstellung durch Verschieben des Instruments auf der glattpolierten Tischplatte weit schneller und ebenso sicher als auf der dem Instrument beigegebenen „Grundplatte“.

Fig. 1.

Zum Schluss möchte ich kurz darauf hinweisen, dass der oben beschriebene, mit einer blaue Gläser tragenden Recossscheibe versehene Blechzylinder (Fig. 1) leicht in eine der Prüfung des Farbensinns dienende Laterne verwandelt werden kann. Zu diesem Zweck wird die Recosssche Scheibe durch eine andere, gleich grosse ersetzt, welche in ihrer Peripherie, zu einem Kreis angeordnet, eine grössere Anzahl (etwa 9) runder Gläser (von etwa 2,5 cm Durchmesser) in verschiedenen Farben und Farbennuancen, sowie eine Milchglasscheibe trägt. Durch Drehen der Scheibe können die farbigen Gläser in schnellem Wechsel vor der im Zylinder befindlichen erleuchteten Oeffnung vorbeigeführt werden, wobei eine Sperrfeder die jedesmalige richtige Einstellung einer Farbe sichert.

Eine zweite, an Umfang kleinere, verschiedene Blendenöffnungen (von 2,5, 2,0, 1,5, 1,0, 0,5, 0,2 cm Durchmesser) aufweisende dünne, leicht drehbare, der Farbenscheibe vorgesetzte Blechscheibe gestattet die Veränderung der Grösse des beleuchteten farbigen Objektes, während ein der Blendscheibe vorgesetztes, drehbares, mit einer Milchglasscheibe und 3 mattgeschliffenen Rauchgläsern verschiedener Nuance (von 2,5 cm Durchmesser) versehenes Kreuz die beliebige Verdunkelung der Farben erlaubt, indem Milchglas und Rauchgläser vor die farbigen Scheiben geschoben werden (s. Fig. 2). Die Beleuchtung kann mit einer beliebigen Lichtquelle und, wenn konstante Beleuchtung vorgezogen wird, natürlich auch mit einer Normalkerze geschehen.

Fig. 2.

Dieser einfache, von jedem einigermassen geschickten Klempner herstellbare, billige Apparat, der nach denselben Prinzipien konstruiert ist, wie die von Eversbusch[10]) und William[11]) angegebenen Laternen, soll selbstverständlich nicht an die Stelle jener vollkommenen Apparate treten; er soll vielmehr nur denjenigen, der nicht in der Lage ist, teure Apparate anzuschaffen, in den Stand setzen, die als Ergänzung oft sehr zweckmässige, im Dunkelzimmer bei 6 m Entfernung vorzunehmende praktische Prüfung des Farbensinns mit hinreichender Genauigkeit auszuführen.

---

Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Breslau (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Neisser).

## Zincum sulfuricum oder Silbersalze bei der Gonorrhöebehandlung?

Von Dr. med. Max Juliusberg, Assistenzarzt.

Das Argentum nitricum ist zwar in der Therapie der Gonorrhöe schon vor vielen Jahrzehnten ein beliebtes und bekanntes Heilmittel gewesen; es ist aber allmählich durch die milder wirkenden und adstringierenden Mittel, wie Zincum sulfuricum, Plumbum aceticum, Tannin u. a. dann verdrängt worden, so dass es geradezu eine neue Entdeckung war, als Neisser anfangs der 80 er Jahre auf das Argentum nitricum als ein vorzügliches Antigonorrhoikum hinwies. Neisser ging dabei allerdings von dem neuen Gesichtspunkt aus, nicht mehr symptomatisch, sondern ätiologisch behandeln zu wollen, da er und seine Schüler in der Breslauer Klinik in vielfachen klinischen und experimentellen Arbeiten darauf hinwiesen, dass

[9]) In neuester Zeit hat Augstein (Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Breslau 1904, ref. Klin. Monatsh. 1904, S. 491) am Hornhautmikroskop zwecks besserer Beleuchtung eine Nernstlampe in einem Tubus an der die Sammellinse tragenden Röhre befestigen lassen, welche für 24—65 fache Vergrösserung ausreichen soll.

[10]) Arch. f. Ophthalm. 1900, S. 150.

[11]) Ref. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges 1899/1900, S. 323.

das Argentum nitricum, wie überhaupt die Silbersalze, zu den besten gonokokkoentötenden Mitteln gehörten, und zwar schon in Konzentrationen, die nicht gewebsschädigend wirken. Seitdem hat das Argentum nitricum seinen Platz in der Gonorrhöetherapie behauptet und es wird auch noch trotz der vielen zum Ersatz erfundenen und empfohlenen Mittel — ich nenne nur das Argentamin, Argonin, Albargin, Ichthargan und Protargol — verwendet. Auch wir, die wir das Protargol für die allermeisten Fälle von Gonorrhoea anterior bevorzugen, benützen das Argentum nitricum ganz vorzugsweise zur Behandlung der Gonorrhoea posterior (mit Zuhilfenahme Guyonscher Instillationen in ¼ proz. Lösung).

Trotz der immer und immer wiederholten, sowohl von der Breslauer Klinik, wie von unzähligen anderen Instituten und Aerzten ausgehenden Empfehlungen der Silbersalze oder eventuell anderer gonokokkentötender Mittel spielen aber doch immer noch das alte Zincum sulfuricum und ähnliche Adstringentien eine ungemein grosse Rolle in der Therapie der Gonorrhöe. Es ist ja allerdings sehr bestechend für den Arzt sowohl, wie für den Patienten, wenn man sieht, dass die vielleicht ganz schmerz- und reizlosen Injektionen in verhältnismässig kurzer Zeit alle Beschwerden und namentlich auch den lästigen Ausfluss beseitigen und dadurch den Eindruck hervorrufen, als wäre die Behandlung mit Zincum sulfuricum eine ganz besonders vorzügliche.

Aber ebenso sicher ist festgestellt, dass fast immer diese so bestechenden Erfolge der Zincum-sulfuricum-Behandlung nur Scheinerfolge sind und dass mit dem Aussetzen der Behandlung in sehr zahlreichen Fällen sofort das Leiden in wenigen Tagen rezidiviert. Wird nun keine andere wirksamere Behandlung eingeleitet, so wiederholt sich diese Abwechslung von Scheinerfolg und Rezidiv durch Wochen und Monate hindurch, und gerade aus diesen Fällen resultiert das Heer der ungeheilten chronischen hygienisch gefährlichen Gonorrhöen, deren definitive Beseitigung schliesslich um so schwerer wird, je häufiger sie dann auch auf die hinteren Teile der Harnröhre und auf die Prostata übergreifen.

Trotz all dieser klinisch festgestellten, in unseren Augen das Zincum sulfuricum verurteilenden Erfahrungen — über die übrigens schon Friedheim einmal im Jahre 1889 auf Grund spezieller Beobachtungen sich geäussert hat — und trotz der von Schäffer und Steinschneider experimentell gefundenen Tatsache, dass die therapeutisch verwendbaren Zincumsulfuricum-Lösungen weder entwicklungshemmend noch abtötend auf Gonokokken wirken, wollten wir doch noch einmal von neuem uns überzeugen, ob wir nicht etwa in einem Vorurteil gegen diese alte und immer noch so viel gebrauchte Methode befangen wären.

Ich behandelte also alle zur klinischen Behandlung kommenden Gonorrhöen mit Einspritzungen von Zincum-sulfuricum-Lösungen, zunächst in der Konzentration 1 : 400, dann 1 : 200 für die Urethra anterior (5 mal täglich wurde die Lösung mindestens 10 Minuten lang in der Harnröhre behalten). Ich beobachtete dabei schon bei 30 Fällen so eindeutige Ergebnisse, dass ich auf eine weitere Fortsetzung dieser Versuche verzichten durfte.

Von diesen 30 Fällen war die Gonorrhöe 5 mal auf die Urethra anterior beschränkt, die übrigen 25 waren mit einer Erkrankung der Urethra posterior und Prostata kompliziert. Letztere wurden in der bei uns üblichen Weise sorgfältig mit Guyonschen Instillationen von ¼—½ proz. Arg.-nitr.-Lösung behandelt.

In 17 Fällen waren bei täglicher Untersuchung des Sekrets nach 10, 12, 14, 17 Tagen noch Gonokokken in reichlicher Weise nachweisbar, während Gonokokken in der hinteren Harnröhre nicht mehr gefunden wurden. Dann wurde aus Rücksicht auf die Patienten die Zinkbehandlung durch Protargolinjektionen ersetzt. In allen diesen Fällen war diese Nachbehandlung mit Protargol von promptem Erfolge begleitet.

In 6 Fällen trat zunächst nach Zinc. sulfuricum ein Verschwinden des Ausflusses und der Gonokokken nach 3 bis 4 Tagen ein; es wurde gleichwohl in derselben Weise weiterbehandelt, dann aber provoziert, worauf sich sofort Rezidive einstellten, die erst wieder unter Protargolbehandlung abheilten und bei weiterer Beobachtung auch geheilt blieben. Es muss also bei diesen 6 Fällen die Zincum-sulfuricum-Therapie als absolut erfolglos bezeichnet werden. Ebenso dürfte es vielleicht mit 4 weiteren Fällen stehen, bei denen zwar schnell ein Erfolg eintrat, die aber nicht lange genug in Beobachtung blieben, so dass über eine definitive Heilung sich nichts aussagen lässt. 3 Fälle endlich heilten ab; die Provokation war ergebnislos, ebensowenig trat später ein Rezidiv auf.

Was die adstringierende Eigenschaft des Mittels betrifft, so trat dieselbe in der Mehrzahl der Fälle nach 3—5 Tagen in deutlicher Weise mit völligem Verschwinden des Ausflusses ein; in 6 Fällen war allerdings auch davon nichts zu bemerken.

Wenn also auch vielleicht das Zincum sulfuricum zur Nachbehandlung des Katarrhs der Harnröhre nach vorausgegangener 3—4 wöchentlicher Behandlung mit einem gonokokkentötenden Mittel verwendbar ist, so muss es für die Behandlung des Anfangsstadiums der Gonorrhöe als durchaus unbrauchbar erklärt und vor seiner Anwendung direkt gewarnt werden.

Wir glauben gerade den Praktikern immer noch am meisten die Protargolbehandlung empfehlen zu müssen, und zwar in Form von Injektionen von ¼—½ proz. Protargol (mit Zusatz von 3 Proz. Antipyrin) 3—4 mal täglich, je 10—15 Minuten in der Harnröhre zu behalten; einmal soll die Flüssigkeit, wenn möglich, bis 30 Minuten als „prolongierte" Injektion in der Harnröhre verweilen. Wenn möglich, ist diese Injektion zu ersetzen durch eine Einspritzung mit einer 3 proz. Protargollösung (mit Zusatz von 5 Proz. Antipyrin) 10 bis 20 bis 30 Minuten; diese 3 proz. Lösung ist jedenfalls nur einmal am Tage anzuwenden.

Es ist aber besonders darauf hinzuweisen, erstens dass die Protargollösungen „frigide et recenter" hergestellt werden, zweitens dass die Injektionsspritzen mindestens 15 ccm enthalten müssen, drittens, dass der Patient lernen muss, wirklich einzuspritzen und die Harnröhre zu füllen.

Meinem hochverehrten Chef Herrn Medizinalrat Professor Dr. Neisser bin ich für das rege Interesse bei der Abfassung dieser Arbeit zu grösstem Danke verpflichtet.

---

## Ueber berufliche Formalinonychien und -Dermatitiden.*)

Von Dr. Galewsky in Dresden.

Das Formalin, das Aldehyd der Ameisensäure, ist, wie bekannt, im Jahre 1867 von A. W. Hofmann entdeckt worden. Seit dieser Zeit hat sich dasselbe als ein äusserst brauchbares Fixierungs- und Härtemittel erwiesen. Es ist ein nicht zu unterschätzendes Heilmittel in der Dermatologie geworden, und seine Anwendung in der chemischen Industrie, in der Färbereitechnik, in der Photographie hat bewirkt, dass heute eine jährliche Produktion von 400 000 kg Formalin erreicht wird. Es ist also kein Wunder, wenn wir bei dieser starken Produktion von Formalin, bei seiner häufigen medikamentösen Anwendung gelegentlich von schädlichen Einwirkungen auf die Haut hören.

Wenn wir von der chemischen Anwendung des Formalin absehen, so ist es insbesondere die medikamentöse und seine Einführung in die histologische Technik, welche uns Aufklärung darüber geben kann, warum wir Formalinerkrankungen der Haut bei besonders dazu geeigneten Individuen und nach längerem Gebrauch des Formalin sehen.

Wir wissen, dass das Formalin die Schweisssekretion einschränkt resp. aufhebt, dass es infolgedessen ein ausgezeichnetes Mittel in Seifenform und in Lösung ist zur Einschränkung der Hyperhidrosis; wir wissen ferner, dass es mit Horn- und Gelatinemassen eine unlösliche Verbindung eingeht, dass es infolgedessen als Aetzmittel bei warzigen Prozessen mit Erfolg angewendet wird, dass es drittens die Epidermis hart und widerstandsfähig macht, dass es in seiner Eigenschaft als hervorragendes Desinfektionsmittel bakterizid wirkt und desodorisierend Stoffe wie Merkaptan, Schwefelwasserstoff etc. in geruchlose Verbindungen umwandelt. Auf der an-

*) Im Anschluss an einen Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Breslau 1904 und in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

deren Seite ist uns bekannt [1]), dass es zerstörend auf die roten Blutkörperchen einwirken kann, indem es das Hämoglobin derselben angreift, und dass es nach Angaben einzelner Autoren [2]) ebenfalls schädlich auf das Bindegewebe wirken kann.

Wenn wir uns diese medikamentösen und schädlichen Wirkungen des Formalin klar machen, so wird es uns begreiflich erscheinen, dass es unter Umständen irritierend und destruktiv auf die Haut bei dazu geeigneten Individuen wirken kann. Wohl jeder von uns hat leichte Dermatitiden nach Formalingebrauch auf der Haut gesehen. Seit der Anwendung der Formalinlösung und der Formalinseifen sah ich, wenn auch selten, so doch regelmässig leichtere Dermatitiden der Haut, namentlich an den Füssen und Händen der Patienten, welche das Mittel gegen Hyperhidrosis anwandten.

Ich möchte aber jetzt berichten über schwere Schädigungen, welche nach langem Gebrauch von Formalin und zwar von starken Formalinlösungen an den Händen, insbesondere an den Nägeln auftraten, bei einer Reihe von Patienten, welche beruflich das Formalin anwenden mussten. Ich hatte Gelegenheit, innerhalb der letzten 2 Jahre 4 sichere und einen nicht ganz einwandfreien Fall [3]) von Formalinonychien in Verbindung mit Formalindermatitiden zu beobachten bei Patienten, welche 4 und 10 proz. Formalinlösung längere Zeit gebraucht hatten. Und zwar handelte es sich um 3 Aerzte, welche das Formalin zu pathologischen und histologischen Arbeiten verwendeten, um einen Institutsdiener vom pathologischen Institut und einen Apotheker. In allen Fällen begann die Erkrankung erst längere Zeit nach Anwendung des Formalin, im allgemeinen ½ resp. ¾ Jahr nach energischem Arbeiten mit Formalin. Die Erkrankung begann gewöhnlich mit einer bräunlichen Verfärbung der Nägel; die Nägel erweichten allmählich, es trat eine besenartige Auffaserung derselben ein, welche durch Einbohren der einzelnen Fasern in den geschwollenen Nagelfalz sehr schmerzhaft war. Nach einiger Zeit rissen die Nägel immer mehr ein, sie wurden spröde, rissig und zackig und verdickten sich besonders in der Umgebung des Nagelbettes, dabei waren sie stets weich und leicht einreissbar.

In 2 Fällen beschränkte sich die Erkrankung nur auf die Nägel, in den 3 anderen Fällen ging sie als Dermatitis auf die Finger über und bewirkte mehr oder weniger starke ekzematöse Erkrankungen der Haut, die bei dem einen Kollegen bis zum Handgelenk sich erstreckte, mit heftigem entzündlichen Oedem kompliziert war und schliesslich zum Auftreten grösserer und kleinerer Blasen führte.

Auffallend war stets, dass die Nägel bei dieser Erkrankung weich und locker wurden und sich umbiegen liessen, während sie beim gewöhnlichen Ekzem hart, derb und rissig waren. Fast alle Patienten klagten über das Brennen und Bohren in den Fingerspitzen und Nägeln bis zur Schmerzhaftigkeit, und 2 von meinen Patienten über eigenartig aufsteigende Schmerzen in dem Unterarm, die bei dem einen, entsprechend der ulnaren Seite der Erkrankung, im Ulnarisgebiet aufsteigend waren. Die Erkrankung der Nägel war stets eine äusserst hartnäckige und dauerte in den schwereren Fällen ¾—1½ Jahre, ehe eine völlige Abheilung wieder eintrat. Namentlich der Diener des pathologischen Instituts hatte ausserordentlich schwer unter dieser Erkrankung zu leiden, so dass er seinen Beruf aufgeben musste. Seine Hände waren durch das Formalin auch gegen alle anderen Lösungen ausserordentlich empfindlich geworden, obwohl er jahrelang früher starke Lösungen von Schwefel, Salpeter, Kalilauge usw. anstandslos vertragen hatte.

In einem anderen Fall — es handelte sich um einen jüngeren Kollegen, dessen rechte Hand wegen einer Wunde durch einen Gummihandschuh geschützt war — blieb die rechte Hand infolgedessen frei von jeder Erkrankung, während die linke nach Gebrauch von Formalin die typische bräunliche Verfärbung des Nagels zeigte; stets traten hier die Riffelung, die zahlreichen kleinen Grübchen, das Eingerissensein der Nagelränder auf, wie ich es auch bei den anderen Fällen beobachtet hatte. Mikroskopisch schien diese starke Pigmentierung vom Lufteintritt in die Nägel herzurühren, obgleich die bräunliche Verfärbung so stark war, dass man eigentlich an ein gleichzeitiges Auftreten von Blutfarbstoff und Luft in dem Nagel denken musste. Ich habe, um hierüber klar zu werden, abgeschnittene Nägel in die Formalinlösung gelegt und nach 4—6 wöchentlichem Einlegen der Nägel in die Formalinlösung ebenfalls eine Braunfärbung dieser Nägel in schwächerem Grade erzielt. Auch hier zeigte sich diese Braunfärbung mikroskopisch durch Lufteintritt in den Nagel hervorgerufen. Es scheint also, dass diese Formalin-Braunfärbung hervorgerufen ist durch Lufteintritt, wenn ich auch nicht leugnen will, dass vielleicht einzelne Blutfarbstoffelemente von zerstörtem Hämoglobin herrührend, darunter vorhanden sein können. Mikroskopisch war ausserdem die starke Zerstörung der oberen Lamellen zu sehen und die tiefen Risse, die von allen Seiten in das Nagelgewebe hineingingen und die schon dadurch das Auftreten von Luftbläschen erklären lassen.

Die Therapie dieser eigenartigen Erkrankung besteht in der allgemein üblichen Ekzemtherapie, vor allem aber in dem Aussetzen jeder Tätigkeit, bei welcher Formalin angewendet wird. Ist die Kenntnis dieser Erkrankungsform unter den Pathologen etc. allgemeiner bekannt, so ist ja nur eine geeignete Prophylaxe (Gummihandschuhe etc.) im Anfangsstadium nötig, um das Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern, die — nach Rücksprache mit verschiedenen Pathologen — gar nicht so selten vorzukommen scheint, und auf welche ich im Interesse der Kollegen aufmerksam machen wollte.

[1]) G e r o t a, d e l l ' I s o l a, B l u m etc.

[2]) d e l l ' I s o l a, G e r o t a.

[3]) Auch dieser Kollege stellte sich mir während der Korrektur mit einer neuen Formalindermatitis an beiden Händen vor, so dass also auch dieser Fall als einwandfrei anzusehen ist.

## Die intravenöse Salizylbehandlung und ihre diagnostische Bedeutung.

Von Dr. F e l i x M e n d e l in Essen-Ruhr.

Obwohl mir zahlreiche Anfragen von Kollegen bewiesen haben, welches I n t e r e s s e besonders in den Kreisen der praktischen Aerzte einer Behandlungsmethode d e r r h e u m a t i s c h e n E r k r a n k u n g e n [1]) entgegengebracht wird, welche unter a b s o l u t e r S c h o n u n g des erkrankten Organismus die spezifische Wirkung der S a l i z y l s ä u r e in hervorragendem Masse zur Geltung kommen lässt, so lassen doch nicht wenige der an mich ergangenen Zuschriften deutlich erkennen, dass die meisten Praktiker noch immer nicht die ihnen a n e r z o g e n e S c h e u vor einer direkten Infusion der Medikamente in die Blutbahn überwunden haben. Und doch glauben wir nach unseren bisherigen Erfahrungen, die sich über mehr als 8000 Injektionen erstrecken, als unanfechtbar den Satz aufstellen zu dürfen, dass b e i r i c h t i g a u s g e f ü h r t e r T e c h n i k der intravenösen Injektion und z w e c k e n t s p r e c h e n d e r A u s w a h l der Medikamente alle Gefahren einer lokalen oder allgemeinen Schädigung mit absoluter Sicherheit vermieden werden können. Selbstverständlich müssen, um das zu erreichen, alle diejenigen V o r s c h r i f t e n eingehalten werden, welche ich in meinen Arbeiten über intravenöse Therapie (Ther. Monatsh., April 1902 u. 1903) dargelegt habe.

Obwohl die T e c h n i k in den meisten Fällen als eine überaus einfache bezeichnet werden muss, so habe ich doch nicht selten aus den mündlichen und schriftlichen Mitteilungen von Kollegen erkennen können, dass die M i s s e r f o l g e und unangenehmen Erfahrungen (Schmerz, Infiltration an der Injektionsstelle, Thrombenbildung, Schüttelfrost etc.), welche sie im Gegensatz zu den meinigen gemacht hatten, nicht selten auf der m a n g e l h a f t e n und nicht vorschriftsmässigen Ausführung der T e c h n i k beruhten. Es liegt also im Interesse der P o p u l a r i s i e r u n g dieser so wichtigen und meiner Ansicht nach vielversprechenden Behandlungsmethode, noch einmal auf die wichtigsten Momente ihrer Handhabung einzugehen.

Das I n s t r u m e n t a r i u m, welches übrigens die Firma H. & L. L i e b e r g in Kassel nach meinen Angaben besonders zum Gebrauch ausserhalb des Krankenhauses oder der Sprechstunde in einem sehr handlichen E t u i zusammengestellt hat, besteht aus einer 6 cm breiten und zirka 1 Meter langen B i n d e a u s s c h w a r z e m G u m m i und einer L i e b e r g s c h e n 2 - G r a m m -

[1]) cf. Felix M e n d e l: Der akute Gelenkrheumatismus und die intravenöse Salizylbehandlung. Ther. Monatsh., April 1904.

*Spritze* mit nicht zu dünner Platin-Iridiumnadel. Ein dünnes Drainrohr oder gar einen weichen Katheter, wie ich es von Kollegen gesehen habe, zur Stauung der Venen zu benutzen, halte ich für unzulässig, weil es erstens dem Patienten unnötige Schmerzen verursacht, und vor allem, weil durch die schmale Ligatur die Venenwand geschädigt und, da dies in der Nähe der Einstichstelle geschieht, Veranlassung zur *Thrombenbildung* gegeben werden kann. Zu dünne Nadeln verbiegen sich sehr leicht beim Durchstechen der Haut und beeinträchtigen dadurch die Sicherheit der kleinen Operation. In dem *Liebergschen* Etui sind *zwei Nadeln* in einer Metallhülse aufbewahrt, in der sie gleichzeitig sterilisiert werden können. Ferner befindet sich in dem Etui ein *Aetherfläschchen* mit sehr sicherem und sinnreichem Verschluss und Platz für die mit dem Medikamente gefüllten *Ampullen*.

Nachdem die Nadel in Wasser ausgekocht und die nur zu diesem Zweck verwandte Spritze mit demselben Wasser ausgespritzt, wird sie mit dem Medikamente gefüllt, die Nadel fest aufgesetzt und alle Luft aus Spritze und Kanüle ausgetrieben. Dann werden die Venen in der Ellenbeuge durch die elastische Ligatur des Oberarms gestaut, die Injektionsstelle mit Schwefeläther abgerieben. Zur Injektion wählt man am besten diejenige Vene, welche nach der Palpation am prallsten gefüllt erscheint und mit der Haut verwachsen ist, so dass sie der eindringenden Nadel nicht ausweichen kann. Dann sticht man die fest auf der Spritze aufsitzende Kanüle flach ein, und erst wenn wir aus der Blutsäule, welche aus dem unter starkem Druck stehenden Veneninhalt in Kanüle und Spritze aufsteigt, erkannt haben, dass die Nadel sich wirklich im Lumen der Vene befindet, oder wenn wir uns durch Anziehen des Kolbens hiervon überzeugt haben, wird langsam und gleichmässig der Spritzeninhalt in die Vene infundiert, nachdem die Kanüle herausgezogen, ein Wattebausch auf die Injektionsstelle gedrückt und nun erst wird die Ligatur gelöst. Manche lassen die Ligatur, deren Ende vom Patienten gehalten wird, *vor* Entleerung der Spritze wieder lösen, sobald die Nadel sich im Lumen der Vene befindet. Diese Methode hat den Vorzug, dass das Medikament sich sofort in die offene Blutbahn ergiesst und so eine längere Berührung und eventuelle Schädigung der Venenwand eher vermieden wird. Sie hat aber den Nachteil der *Unsicherheit*, weil sich die Nadel bei der Lösung der Ligatur durch die Bewegung des Armes leicht verschieben kann, und ferner weil für ängstliche Gemüter, welche noch an die Gefahr der *Luftembolie* bei dieser kleinen Operation glauben können, bei dieser Art der Injektion die Möglichkeit einer solchen nicht absolut ausgeschlossen ist, während sie bei einem bis zum Ende der Injektion durchgeführten Venenverschluss geradezu unmöglich erscheint.

So ist denn bei dieser Art der Technik einer der *Hauptgefahren*, welche der intravenösen Injektion anhaften sollen, der in ihrer Bedeutung wohl im allgemeinen überschätzten *Luftembolie*, mit absoluter Sicherheit *abgeholfen*. Fast ebenso gefürchtet ist die *Thrombenbildung an der Injektionsstelle*. Ich habe unter den Tausenden von intravenösen Injektionen eine kleine Anzahl mehr oder weniger ausgedehnter Thromben erlebt, ohne dass jemals den Patienten auch nur der geringste Schaden erwachsen wäre. Eine nach längerer Zeit vorgenommene Untersuchung ergab, dass sich in vielen Fällen die Thrombosierung gehoben, die vorher *verstopfte* Vene wieder *durchgängig* geworden war und nur eine kaum fühlbare Verdickung der Venenwand die vorher thrombosierte Stelle erkennen liess. Trotzdem muss zugestanden werden, dass jeder Thrombus die *Gefahr einer Embolie* in sich birgt, und dass wir deswegen unser Hauptaugenmerk darauf gerichtet halten müssen, die *Bildung von Thromben* an der Injektionsstelle zu *verhüten*, und dieses ist nur möglich, abgesehen von der richtigen Auswahl der Medikamente, durch eine exakt ausgeführte Technik. Gelangt von der Injektionsflüssigkeit statt in das Lumen der Vene ein grösserer oder geringerer Teil in die Venenwand oder in das sie umgebende Bindegewebe, so kann der dadurch gesetzte Entzündungsreiz zu einer Schädigung des Gefässendothels führen, welche ihrerseits wieder, wie es der *Zahnsche Versuch* am Froschmesenterium gelehrt, die Bildung von sogen. *weissen Thromben* im Lumen der Vene zur Folge hat. Selbstverständlich kann auch die *Beschaffenheit des intravenös infundierten Medikaments* eine derartige Schädigung des Venenendothels zur Folge haben, dass auch durch sie eine *Thrombenbildung* bedingt wird. Deswegen erscheinen nur solche Medikamente als geeignet zur endovenösen Applikation, *welche bei ihrer Berührung mit dem Gefässendothel dies in seiner physiologischen Funktion in keiner Weise beeinträchtigen*, denn jede Schädigung desselben kann zu ausgedehnter Thrombenbildung Veranlassung geben. Es ist ferner selbstverständlich, dass die Medikamente, welche intravenös verwandt werden sollen, um Embolie zu verhüten, *keine Gerinnung in der Blutflüssigkeit* hervorrufen und auch die *korpuskulären Elemente* des Blutes in ihrer *Vitalität* nicht schädigen dürfen. Nun haben wir bei der intravenösen Salizylbehandlung die Erfahrung gemacht, dass eine grosse Reihe von Injektionen *ohne jede Schädigung* der Venenwand verlief, während *trotz sorgfältigster Technik* in einer allerdings kleinen Zahl von Fällen die Entstehung von Venenthromben *nicht verhütet* werden konnte. Unsere ursprüngliche Annahme, dass dies nur bei engeren Venen vorgekommen und solchen, bei denen die Injektion nicht vollkommen intravenös gelungen war, erwies sich als *irrig*, ebenso muss die Behauptung *Behrs* (Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 45) als unrichtig bezeichnet werden, dass sich die verschiedenen Personen der intravenösen Salizylinjektion gegenüber, soweit es ihre Venen betrifft, individuell verschieden verhalten. Nach meinen unzweideutigen Erfahrungen muss die Tatsache als feststehend bezeichnet werden, dass, wie bei allen andern intravenösen Injektionen so auch bei der Salizylinjektion bei richtig ausgeführter Technik einzig und allein die *Beschaffenheit der Injektionsflüssigkeit für jede Schädigung* der Venen und dadurch bedingte Thrombenbildung verantwortlich zu machen ist. Die von mir erprobte und zur intravenösen Salizylbehandlung verwandte *Lösung*, von der Erwachsenen in Intervallen von 12 Stunden bis 3 Tagen 2 ccm — in schweren Fällen auch mehr, bis zu 4 ccm — eingespritzt werden sollen, ist folgendermassen zusammengesetzt:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rp.: | Natr. salicyl. | 8,0 | oder Rp.: | Natr. salicyl. | 8,75 |
| | Coffein. natr. salicyl. | 2,0 | | Coffein. | 1,25 |
| | Aq. destill. ad | 50,0 | | Aq. destill. ad | 50,0 |

Diese anfangs wasserklare Lösung färbt sich, wenn sie Licht und Luft ausgesetzt wird, nach kürzerer oder längerer Zeit rötlich oder grau oder braun, auch die saure Reaktion geht dabei verloren (*L. Lewin*). Sie geht also durch Einwirkung von Luft und Licht Veränderungen ein, welche für ihre endovenöse Anwendung nicht gleichgültig erscheinen, zumal es sich herausgestellt hat, *dass absolut frische und steril hergestellte Lösungen niemals Thromben* machen, während ältere Lösungen sogar, *bevor* ihre Zersetzung durch Farbenveränderung sich kenntlich gemacht hat, besonders bei engen Venen und nicht schnell gelöster Ligatur, aber auch wo diese Verhältnisse nicht mitwirken, Veranlassung zur Thrombenbildung geben können. Auch *Schüttelfröste*, die ich nach nicht absolut frischen Lösungen in vereinzelten Fällen erlebte, sind bei Verwendung *frisch bereiteter* Lösungen *überhaupt nicht vorgekommen*. Es musste deshalb als ein nicht zu unterschätzender *Fortschritt* der intravenösen Salizylbehandlung betrachtet werden, dass die *Vereinigten chemischen Werke in Charlottenburg* sich bereit erklärten, die vorbezeichnete Salizylmischung in *zugeschmolzenen 2 g-Ampullen* aus braunem Glase herzustellen, welche sie zu einem mässigen Preise unter dem Phantasienamen „*Attritin*“*) in den Handel bringen. Diese haben neben ihrer Handlichkeit den grossen Vorzug, dass die Lösung *durch Licht- und Luftabschluss unverändert* sich erhält, und dass sie ferner, was man nicht von jeder aus der Apotheke bezogenen Lösung behaupten kann, eine *absolute Garantie für vollkommene Sterilität* bietet. Denn die intravenöse Applikation der Medikamente muss, was bei der winzigen Operation leicht zu erreichen ist, selbstverständlich unter *strengsten antiseptischen Kautelen* vorgenommen werden. Schon aus diesem Grunde sollten intravenöse Injektionen nur mit Flüssigkeiten ausgeführt werden, welche in Einzeldosen in zugeschmolzenen Ampullen sterilisiert und aufbewahrt werden, um auf diese Weise stets eines unzersetzten und keimfreien Medikaments sicher zu sein. Seitdem wir unsere intravenöse Salizylbehandlung *nur noch mit Attritin* durchführen, haben wir *bei mehr als 500 Injektionen weder eine einzige Thrombose noch einen einzigen Schüttelfrost* erlebt, obwohl wir marantische Greise, Arteriosklerotische, Diabetiker, also Patienten mit sicherlich sehr *vulnerablem Gefässystem* der Behandlung unterzogen und nicht selten *10 und mehr Injektionen* in dieselbe Stelle derselben Vene gemacht haben. Wir können deswegen mit Recht behaupten, dass *die intravenöse Salizylbehandlung mit Attritin jede unangenehme Nebenwirkung dieser Therapie mit Sicherheit ausschliesst*.

Was nun die *Erfolge* dieser neuen Behandlungsmethode anbetrifft, so kann ich nach meinen heutigen Erfahrungen nur das bestätigen, was ich an anderer Stelle bereits niedergelegt habe.

1. Sie beseitigt besonders bei fieberlos verlaufenden Fällen aufs schnellste und sicherste alle rheumatischen Schmerzen und flüssigen Exsudationen in den erkrankten Gelenken.

2. Ist sie auch noch in solchen Fällen wirksam, wo die interne und externe Therapie versagt.

3. Ist sie frei von all den unangenehmen Nebenwirkungen, welche der internen Salizyltherapie anhaften.

Was aber die intravenöse Salizyltherapie *besonders wertvoll* macht, das ist ihre exquisit *spezifische Wirkung* bei rheumatischen Erkrankungen, die sie gleichsam als ein *zuverlässiges Reagens* für diese Erkrankungsformen erscheinen lässt. Dadurch wird sie uns in diagnostisch zweifelhaften Fällen ein überaus brauchbares differentialdiagnostisches Hilfsmittel, welches eine um so grössere praktische

*) Wir möchten wünschen, dass sich dieser Phantasiename nicht einbürgert. Es handelt sich doch um ein ganz einfaches Rezept, das, auch sterilisiert, in jeder Apotheke hergestellt werden kann. Red.

Wichtigkeit besitzt, als seine Wirksamkeit oder Unwirksamkeit schon *fast sofort nach der Applikation* zutage tritt. Wir können ja, so misslich das auch erscheint, nach unseren heutigen Untersuchungsmethoden bei einer grossen Anzahl von Erkrankungen die Diagnosenstellung *ex remediis juvantibus* nicht entbehren und ganz besonders bei einer Reihe schmerzhafter Affektionen mit chronischem Verlauf sind wir entweder auf derartige Hilfsmittel oder auf eine längere Beobachtungszeit angewiesen, ehe wir zu einer sicheren Diagnose kommen können. Gerade hinter der so oft zur Beruhigung des Patienten gestellten Verlegenheitsdiagnose „*Rheumatismus*", verbergen sich nicht selten ganz andersartige Erkrankungen, die eine viel schlimmere Prognose und nicht selten auch eine absolut andere Behandlung erheischen. *Eine einzige Attritininjektion* in die Vene klärt uns sofort darüber auf, ob die betreffende Erkrankung wirklich zu den *rheumatischen* zu rechnen ist, was zum mindesten zweifelhaft erscheinen muss, wenn kein *sofortiges Nachlassen der Schmerzen* konstatiert werden kann. Umgekehrt können Erkrankungen, welche zu einer unrichtigen Diagnose und zu einer darauf basierenden eingreifenden Behandlung Veranlassung geben, *durch eine einzige Attritininjektion* und ihre oft frappierende Wirkung mit Sicherheit als rheumatische erkannt werden, besonders wenn ausser dem Nachlassen der Schmerzen noch *eine Abnahme vorhandener Schwellung* konstatiert werden kann.

Jedoch vor einer *Täuschung* müssen wir uns hüten, vor einer Verwechslung spezifischer Salizylwirkung mit dem *suggestiven Einfluss*, welchen der etwas ungewöhnliche Eingriff der intravenösen Injektion auf zahlreiche Patienten ausübt. Denn besonders solche, deren Nervensystem durch anhaltende Schmerzen in seiner Widerstandskraft geschwächt ist, und die von dem Verlangen erfüllt sind, endlich ihren Quälgeist los zu werden, werden bei jeder neuen Behandlungsmethode, *besonders wenn sie noch vom Arzt darin unterstützt werden*, sich gar zu leicht eine Linderung ihrer Schmerzen *suggerieren* lassen. Es ist deswegen notwendig, bei jeder probatorischen Injektion sich jeder Aeusserung über die eventuelle Wirkung derselben zu enthalten, um einer derartigen *Wachsuggestion* vorzubeugen. Ist sie aber trotzdem nicht zu vermeiden gewesen, dann werden eine objektive Untersuchung und die nur allzubald wieder auftretenden Schmerzen uns darüber Aufklärung verschaffen, ob eine *Suggestions-* oder *eine Heilwirkung* in dem betreffenden Falle vorliegt.

Nun wird allerdings von Heinrich *Stadelmann* (Der akute Gelenkrheumatismus und dessen psychische Behandlung, Würzburg 1895) und neuerdings von *Grossmann* (Die Erfolge der hypnotisch-suggestiven Behandlung bei Gelenkerkrankungen, Berliner Klinik 1904) gerade die *Suggestion* als ein allen anderen Behandlungsmethoden weit überlegenes *Heilmittel* gegen die verschiedenen Arten und Stadien des Gelenkrheumatismus gepriesen und besonders von *Grossmann* über staunenerregende Erfolge berichtet. Ist aber der *akute Gelenkrheumatismus*, woran heute im Ernste wohl keiner mehr zweifelt, als eine *akute Infektionskrankheit* aufzufassen, dann werden wir in den Fällen *Stadelmanns* der Hypnose höchstens eine *symptomatische Wirkung* auf die Schmerzen vindizieren können, während im übrigen der *eigentliche Krankheitsverlauf* in keiner Weise durch die suggestive Behandlungsmethode beeinflusst wird.

*Grossmanns* Erfolge finden dadurch ihre Erklärung, dass es sich meist um Patienten handelt, bei denen das *eigentliche Grundleiden* bereits *zur Heilung* gekommen, bei denen aber die *Erinnerung* an die Schmerzen eine so lebhafte geblieben ist, und sich so fest dem zerebralen *Schmerzzentrum* eingeprägt hat, dass sie, auch nachdem das periphere Leiden gehoben ist, immer noch das vorher erkrankte Gelenk nicht zu benutzen wagen und durch krampfhafte Muskelkontraktion in *scheinbarer Ankylose* erhalten. Aus diesem Grunde werden von solchen Patienten die ursprünglichen Schmerzen noch immer wahrgenommen, während sie aufgehört haben würden, wenn nicht diese *psychische Komplikation* hinzugetreten wäre, und *diese* ist es, welche durch die *Suggestion* beseitigt werden kann, und *nur in solchen Fällen* ist ein Erfolg von der suggestiven Behandlung zu erwarten. Wenn uns aber *Grossmann* einen Fall vorführt von *tuberkulöser Kniegelenksentzündung* (s. Fall XIII), die er durch Hypnose geheilt haben will und wie *im Fall XIV* eine ebensolche des Daumens und des Schultergelenks, die auch, nach seiner eigenen Beschreibung zu urteilen, sicher keine tuberkulöse Erkrankung war, so können wir dem nur *dieselben Zweifel* entgegenbringen, welche *Naunyn* in der letzten Naturforscherversammlung in Breslau seinen dort vorgetragenen *Suggestionserfolgen* bei organischen *Herzleiden* entgegenbrachte.

Die Wirkung der *intravenösen Salizylbehandlung* ist also eine *spezifische* gegen die rheumatischen Erkrankungen gerichtete, und deswegen *differentialdiagnostisch* zu verwerten. Ihre grosse *praktische Bedeutung* auch nach dieser Richtung hin mag durch folgende wenige, kurzgehaltene, aber besonders beweiskräftige Krankengeschichten illustriert werden.

1. W., Wirt in B., 52 Jahre alt, ist in der letzten Zeit sehr abgemagert, hat ständig Durchfall und besonders des Morgens starken Husten; er klagt über Schmerzen in der rechten Halsgegend, und ist infolgedessen nicht imstande, die Halswirbelsäule zu bewegen, bei jeder *Erschütterung* heftige Nackenschmerzen. Er ist längere Zeit in ärztlicher Behandlung, ohne dass auch nur eine Besserung seines Leidens eingetreten ist. Wie er später berichtete ist seinen Angehörigen vom Arzte gesagt worden, dass er an Schwindsucht leide.

Da auf den *Lungen nichts der Tuberkulose* Verdächtiges nachgewiesen werden konnte, auch die Darmerkrankung durch eine absolut falsche Diät unterhalten worden war, so war der zunächstliegende Gedanke an Darm-, Lungen- und Wirbeltuberkulose schon erschüttert worden.

Die Diagnose einer *Wirbeltuberkulose* musste aber fallen gelassen werden, als *nach einer Attritin-Injektion* sofort die Schmerzen in der Halswirbelsäule nachliessen und ihre Beweglichkeit sich bedeutend besserte. Der weitere Verlauf und der Ausgang in völlige Heilung bewies ebenfalls, dass es sich um chronischen Darmkatarrh und *Rheumatismus der Nackenmuskeln* handelte.

2. Fräulein B., Weissnäherin in E., 32 Jahre alt, leidet nach ihrer Angabe seit 6 Monaten an Rheumatismus, der sich von der Halswirbelsäule nach beiden Armen hin erstreckt. Bei jeder Erschütterung steigern sich die Schmerzen im Nacken und in den Armen, während sie in der Ruhe erträglich sind. Der sie behandelnde Kassenarzt hat ihr zahlreiche elektrische Lichtbäder verordnet, die ihr aber nur vorübergehenden Nutzen brachten. Ferner hat sie Einreibungen, auch Aspirin und andere innerliche Mittel ohne Erfolg angewandt. Objektiv ist an der Patientin nichts Pathologisches nachzuweisen, als eine leichte *Auftreibung am 4. Halswirbel*, der auf Druck schmerzhaft ist.

Eine intravenöse Salizylinjektion ist absolut *ohne jede Wirkung* und deshalb eine *rheumatische* Erkrankung mit Sicherheit *auszuschliessen*. Der weitere Verlauf zeigte, dass es sich um eine tuberkulöse Wirbelerkrankung handelte.

3. Sp., Kaufmann aus W., 70 Jahre alt, klagt seit Monaten über heftige Schmerzen in der rechten Seite, die sich bei Rumpfbewegungen steigern, aber auch nachts oft unerträglich sind; bisher sind Einreibungen, Aspirin, Rheumasan ohne Erfolg angewandt worden. Die objektive Untersuchung ergab in den Brust- und Bauchorganen nichts Pathologisches; zwischen der 10. und 11. Rippe liessen sich im Verlauf des Interkostalnerven deutlich Schmerzpunkte nachweisen.

*Eine Attritin-Injektion* zu diagnostischen Zwecken bleibt auf die Schmerzen *absolut ohne Wirkung*, eine rheumatische Erkrankung war also ausgeschlossen. Ich vermutete deswegen einen *Wirbeltumor*, der bei dem Alter des Patienten nur ein bösartiger sein konnte.

Der Verlauf bestätigte die Diagnose, unter Paraplegie beider Beine, Blasen- und Mastdarmlähmung ging Patient nach wenigen Monaten zugrunde.

4. Herr Baumeister S. leidet seit mehreren Wochen ohne Fiebererscheinung an Schmerzen im rechten Hüft- und Kniegelenk, die besonders des Nachts sich steigern, und ihm das Gehen fast unmöglich machen. Am Hüftgelenk ist nur eine beschränkte passive Beweglichkeit, im Kniegelenk ein kleiner Erguss nachweisbar. Da Patient gleichzeitig an *chronischer Gonorrhöe* leidet, mit nachweisbaren *Gonokokken*, so ist die *Differentialdiagnose zwischen rheumatischer und gonorrhoischer Gelenkentzündung* fast unmöglich, und doch ist sie sowohl bezüglich der Behandlung als auch der Prognose von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

*Eine einzige Attritin-Injektion* bringt solche Besserung der Schmerzen und Gehfähigkeit zustande, dass an der Diagnose eines *afebrilen Gelenkrheumatismus* nicht mehr gezweifelt werden kann.

Von geradezu *hervorragender Bedeutung* als diagnostisches Hilfsmittel erscheint die *Attritininjektion* bei denjenigen *chronischen Gelenkerkrankungen*, die eine sichere Entscheidung zwischen Tuberkulose und chronischer rheumatischer Arthritis selbst dem gewiegtesten Chirurgen oft *unmöglich* machen. Dieses ist *nicht selten* der Fall bei denjenigen Tuberkulosen, bei denen infolge diffuser Erkrankung der Synovia die Ansammlung von Flüssigkeit in den Gelenken das Krankheitsbild beherrscht, und welche oft lange,

besonders bei Schonung der erkrankten Extremität unter dem Bilde eines einfachen Hydrops verlaufen können. Aber selbst bei längerer Beobachtung kann in manchen derartigen Fällen die Diagnose mit unseren bisherigen Mitteln nicht klargestellt werden. Ein Röntgenbild gibt normale Knochenkonturen, eine Punktion kann helles Exsudat zutage fördern, die Grösse des Ergusses kann im Laufe der Beobachtung schwanken, auch die Verdickung der Synovia kann ausbleiben und sich längere Zeit der Palpation entziehen. Die Untersuchung des Exsudats auf Tuberkelbazillen und selbst vorgenommene Impfungen können negativ verlaufen, und doch ist der Charakter der Entzündung nicht mit Sicherheit festzustellen.

In solchen Fällen wird eine einzige Attritininjektion uns darüber aufklären, ob es sich um eine rheumatische oder um eine tuberkulöse Gelenkerkrankung handelt. Bei der rheumatischen werden die Schmerzen sofort nachlassen, und was noch unzweideutiger ist, der Erguss wird sich unter unseren Augen vermindern, ein Effekt, der bei einer tuberkulösen Erkrankung der Synovia mit Sicherheit auszuschliessen ist.

Aber auch bei solchen Gelenkerkrankungen, die mit Strukturveränderung des parasynovialen und periartikulären Gewebes einhergehen und zur Deformierung des Gelenkes geführt haben, bietet die Entscheidung, ob chronischer Rheumatismus oder Tuberkulose oft solche Schwierigkeiten, dass das diagnostische Hilfsmittel einer probatorischen Attritininjektion zur Sicherung der Diagnose jedem willkommen sein muss. Derartige diagnostische Schwierigkeiten bieten sich bei vielen Gelenkerkrankungen, ganz besonders aber bei Erkrankung des Kniegelenks, das am häufigsten wohl von allen Gelenken sowohl am einfachen Hydrops (Synovitis serosa) als auch an tuberkulösen Ergüssen (Synovitis tuberculosa) erkranken kann, aber auch von destruktiven Prozessen rheumatischen wie tuberkulösen Charakters befallen wird.

Die Wichtigkeit unseres diagnostischen Hilfsmittels in solchen Fällen zeigt klar nachfolgende Krankengeschichte, die ich hier noch kurz als letzte anreihen möchte.

5. Kaufmann V. aus S., 36 Jahre alt, leidet seit mehreren Jahren an einer ziemlich akut entstandenen Anschwellung des linken Kniegelenks und hat deswegen, da er hereditär belastet ist und Tuberkulose des Gelenks befürchtet, eine ganze Reihe hervorragender Chirurgen konsultiert. Bald wird seine Krankheit für tuberkulös erklärt und erfolglos mit Jodoforminjektion behandelt, bald wird von anderen Autoritäten die Tuberkulose bestritten, da Röntgenbild absolut normale Knochenkontur zeigt und eine mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des Exsudats zu einem negativen Resultat führt. Immerhin bleibt die Diagnose zweifelhaft, zumal keine Behandlung einen Erfolg zeitigte; das Exsudat blieb mit kleinen Schwankungen dasselbe.

Die objektive Untersuchung ergab bei dem etwas schwachen, im übrigen aber vollkommen gesunden Herrn einen prallen Erguss im linken Kniegelenk, das 3 cm dicker erschien, als das entsprechende Gelenk der gesunden Seite; das periartikuläre Gewebe macht entschieden den Eindruck der Verdickung; die Beweglichkeit des Kniegelenks war sowohl in Beugung wie Streckung gehemmt und dadurch das Gehen erschwert. Die Schmerzen fehlten fast gänzlich bei Ruhelage, waren aber auch bei Bewegung nicht heftig. Eine Veränderung der Knochen war nicht zu konstatieren.

Der Befund musste entschieden den Verdacht der Tuberkulose erwecken, während der lange Bestand ohne Destruktionszeichen an den Knochen und Bändern des Gelenks gegen den Verdacht der Tuberkulose zu verwerten war.

Eine Attritin-Injektion schaffte bald Klarheit, denn sofort nach derselben wurde die Beweglichkeit des Kniegelenks gebessert, die Schmerzen liessen nach, und was das Entscheidende ist, der Erguss nahm unter unseren Augen zusehends ab.

Ein solcher Effekt ist bei einer Tuberkulose des Kniegelenks ausgeschlossen, und damit die Diagnose einer chronischen rheumatischen Synovitis gesichert.

Bei der auch durch diese Zeilen bewiesenen grossen praktischen Bedeutung der intravenösen Salizylbehandlung muss es als ein nicht zu verkennender Mangel angesehen werden, dass diese Art der Therapie bei solchen Patienten nicht angewendet werden kann, die an ihren Armen keine zur Injektion geeigneten Venen darbieten. Vor einer Injektion in die Venen des Unterschenkels, die ein Kollege, der an Rheumatismus erkrankt war, an sich selbst vornehmen wollte, möchte ich dringend warnen, da es bei diesen allzuoft in ihrer Struktur geschädigten Blutgefässen passieren könnte, dass durch die Infusion alte Thromben sich lösen und auf ihrer, dem blinden Zufall preisgegebenen Bahn irreparablen Schaden anrichten.

Ich habe in solchen Fällen dann lieber die intramuskuläre Injektion des Attritin in die Glutäalgegend empfohlen, die allerdings einen leichten, schnell vorübergehenden Schmerz hervorruft, in ihrer Wirkung aber der intravenösen Injektion nur wenig nachsteht.

In solchen Fällen jedoch, wo geeignete Venen in der Ellenbeuge zur Verfügung stehen, möchte ich unbedingt zur intravenösen Injektion raten, die für den Patienten schmerzlos und deswegen angenehmer ist und, wie ich nach ca. 2000 Salizylinjektionen mit Fug und Recht behaupten kann, absolut keine Gefahr in sich birgt, ja mir aus manchen Gründen gefahrloser erscheint als die intramuskuläre.

---

## Ein Fall von Ischias mit komplizierendem Herpes.

Von Dr. Hans Meyer, Arzt am mediko-mechanischen Institut Bad Elster.

Der 27 Jahre alte, vorher stets gesunde Masseur Herr W. V. erkrankte Mitte August mit blitzartig auftretenden, stechenden Schmerzen in der l. Gesässgegend.

Die Schmerzanfälle waren zunächst weniger heftig und traten tagsüber während der Beschäftigung zu mehreren Malen auf. Allmählich jedoch wurden dieselben immer stärker und erstreckten sich über die ganze Rückseite des linken Beines. Pat. knickte, wenn der Schmerz auftrat, förmlich zusammen, konnte nur mühsam gehen und sich nur mit grösster Vorsicht bücken und bewegen.

Nachdem sich Pat. in diesem Zustand etwa 8 Tage lang, ohne etwas gegen sein Leiden zu tun, herumgeschleppt hatte, trat am 25. August d. J. eine wesentliche Verschlechterung des Befindens ein: Pat. bekam plötzlich Schüttelfrost, Kopfschmerz, Erbrechen, sowie Fieber von 38,7°. Wenige Stunden darnach zeigte sich an der Rück- und Aussenseite des l. Oberschenkels ein in einzelnen Schüben auftretender kleinbläschenförmiger Ausschlag. Derselbe offenbarte sich als ein typischer Herpes, in einzelnen Gruppen angeordnet, wie sich aus beifolgender Abbildung erkennen lässt.

An den Stellen des Ausschlages trat ein äusserst heftiges Brennen auf, gleichzeitig vermehrten sich die neuralgischen Beschwerden in beträchtlichem Masse und traten jetzt auch an der Vorderseite des Oberschenkels im Bereich des N. cruralis auf.

(Pat. bekam Aspirin und 10 proz. Salizylsalbenverbände. Das Aspirin wurde im weiteren wegen der bestehenden Magenstörungen ausgesetzt.)

Am folgenden Morgen fiel die Temperatur auf 36,8°, stieg aber am Abend nochmals auf 38,3°. Das Allgemeinbefinden war immer noch stark beeinträchtigt: Pat. erbrach im Laufe des Tages noch einige Male, klagte über heftige neuralgische Schmerzen im linken Bein, sowie Brennen an den Stellen des Ausschlages.

Letzterer zeigte jetzt eine hochrote Farbe und pustulösen Charakter, die umgebenden Hautpartien waren gerötet und entzündlich infiltriert, der l. Oberschenkel im ganzen ziemlich stark geschwollen.

Am 27. August, also bereits am 3. Tage, trat ein allgemeiner Nachlass der Beschwerden ein. Pat. war fieberfrei und zeigte im

ganzen ein leidlich gutes Allgemeinbefinden. Der Zustand besserte sich im Laufe des folgenden Tages noch weiter, die blitzartig stechenden und brennenden Schmerzen liessen mehr und mehr nach.

Der Ausschlag verfärbte sich stellenweise schwärzlich und zeigte jetzt ein Aussehen, wie wenn eine Ladung Schrot aus nächster Nähe auf das Bein abgefeuert worden wäre. Es handelte sich dabei um einen zentralen nekrotischen Zerfall der einzelnen kleinen Pusteln.

Am folgenden, dem 5. Tage waren die Schmerzen grösstenteils verschwunden, Pat. konnte aufstehen und seinem Beruf wieder nachgehen.

Während der folgenden Tage verblasste auch der Ausschlag, so dass zurzeit, d. h. Anfang September d. J., nur noch einige narbige, teilweise mit kleinen Schorfen bedeckte, Hautstellen den ehemaligen Sitz desselben charakterisieren.

Der Urin war während der ganzen Krankheitsdauer eiweiss- und zuckerfrei, der Stuhl angehalten.

Interessant ist in dem vorliegenden Falle einmal die, wenn auch nicht ganz seltene Komplikation von Ischias und Herpes an sich, dann aber auch der Umstand, dass mit dem Abklingen des Ausschlages gleichzeitig auch die Ischiasbeschwerden vollständig verschwunden sind, so dass also die Komplikation — wenigstens was diesen Fall anlangt — eher günstig aufzufassen ist.

---

## 144 Zangenentbindungen.

Von Dr. Karl Heil in Darmstadt.

(Schluss.)

Zögernder Verlauf der Austreibungsperiode gab mir Grund zur Zangenanlegung in 75 Fällen = 52,1 Proz. Die Indikationsstellung dieser Gruppe wird bei denjenigen auf Widerspruch stossen, die zur Zange als „dem blutigsten geburtshilflichen Instrument" erst dann ihre Zuflucht nehmen wollen, wenn unmittelbar gefahrdrohende Zustände für Mutter oder Kind oder für beide sich eingestellt haben; sie wird aber andrerseits die volle Billigung bei allen denen finden, die in der Zange das segensreichste geburtshilfliche Werkzeug erblicken, das in kundiger Hand, bei Erfüllung aller Vorbedingungen, nicht nur ein bereits in Gefahr befindliches mütterliches oder kindliches Leben zu retten imstande ist, sondern auch den bei weiterem Zuwarten möglichen Gefahren vorbeugt und die Kräfte der Mutter durch Abkürzung der anstrengenden, zögernden Geburtsarbeit schont.

Wenn aber die Zange diesen Anforderungen in vollem Masse gerecht werden soll, so muss gefordert werden, dass durch ihren Gebrauch weder Mutter noch Kind geschädigt werden dürfen. Auch die Fälle dieser Gruppe sind untereinander keineswegs gleichwertig, denn es ist im Einzelfall gewiss ein grosser Unterschied, ob die Geburt durch die Zange beendet wird, nachdem der tiefstehende Kopf infolge sekundärer Wehenschwäche erst seit 3—4 Stunden nicht weiter vorrückt, oder ob die Geburtsstockung schon 10 oder mehr Stunden gedauert hat und der Kopf noch nicht tief getreten ist; auch ist es für etwaige Weichteilverletzungen der Mutter nicht belanglos, ob der tiefstehende Kopf völlig rotiert ist oder ob Anomalien des Mechanismus vorliegen. Ich nehme voraus, dass sämtliche Mütter gesund entlassen worden sind und dass nur ein Kind tot geboren wurde, vielleicht weil es zu langsam entwickelt wurde. Dieser Verlust eines kindlichen Lebens spricht aber nicht gegen die „prophylaktische Zange", sondern viel eher zu ihren Gunsten.

5 Mütter fieberten: I. 1 mal 38,8°, riechende Lochien. II. 2 mal über 38°. III. mehrmals bis 40°; Zangenversuch eines Kollegen war vorausgegangen, als der Kopf noch ziemlich hoch stand. IV. ersten 5 Tage bis 39,5°; übelriechende Lochien; keine Dammverletzung. V. 2 mal über 39°, ohne objekt. Befund an den Genitalien. Bronchitis? Keine Dammverletzung.

Im Fall III ist eine Zangenversuch von anderer Seite vorausgegangen. Fall IV und V waren vorher bereits mehrmals von der Hebamme exploriert. Jedenfalls ist es nicht angängig, für das Fieber kurzerhand die Zange verantwortlich machen zu wollen, vielmehr ist mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, dass beide Frauen auch bei spontaner Niederkunft gefiebert haben würden.

Wenn ich auch später noch einmal auf die „Verletzungen der mütterlichen Weichteile" im ganzen zu sprechen kommen werde, so ist es doch von Wichtigkeit, nachzusehen, wie sich diese Verhältnisse gerade bei der „prophylaktischen" Zange gestalten:

| | |
|---|---|
| seichte Episiotomie, ein- oder beiderseitig | 25 mal, |
| kleine Dammrisse I. Grades (mit 1, bezw. 3 und 4 Nadeln) | 7 mal, |
| mehrere seitliche Vestibularrisse (5 Nadeln) | 1 mal, |
| Episiotomie und kleiner Dammriss (2—3 Nadeln) | 5 mal, |
| Episiotomie und Dammriss II. Grades darunter 1 mal bei einer II. Para Ruptur der alten Dammnarbe; | 5 mal, |

im ganzen also Dammverletzungen, bezw. Episiotomien 43 = 57,33 Proz.; auf die 66 Erstgebärenden entfallen 42 Verletzungen = 63,63 Proz.; auf die 9 Mehrgebärenden kommt nur die eine Verletzung von Wiedereinreissen der alten Narbe.

Grössere Dammverletzungen 2. Grades kamen im ganzen 5 mal vor = 6,6 Proz. und nur bei diesen könnte von einer Schädigung der Mutter ernstlich die Rede sein. In 2 Fällen wurde durch Naht prima reunio erzielt; in einem Falle heilte die genähte Wunde z. T. per primam, z. T. per granulationem; 2 Fälle betrafen auswärts wohnende Frauen, von denen ich jedoch bezüglich der Heilung nichts Nachteiliges erfuhr. Eine Plastik war in keinem Falle notwendig.

Unter diesen 75 Fällen waren 4 mal Zangenversuche der mich zuziehenden Kollegen vorausgegangen; ferner entfallen auf diese Gruppe 5 mal tiefer Querstand, 1 mal Gesichtslage, 2 mal Vorderscheitellage, 1 mal Vorderscheitelbeineinstellung, 2 mal führte Striktur des inneren Muttermundes zur Geburtsverzögerung.

Von den 33 Fällen mit vorzeitigem Blasensprung kamen allein 20 auf diese 75, wodurch meine bezüglich der Bedeutung des vorzeitigen Blasensprungs oben ausgesprochene Ansicht ihre Bestätigung findet.

Wie schon betont, sind die einzelnen dieser letzten 75 Fälle unter einander durchaus nicht gleichwertig — gemeinsam ist ihnen allen die Verzögerung bezw. der Stillstand in der Austreibungsperiode bei derzeitigem Fehlen bedrohlicher Zustände von Mutter und Kind. Für manche Fälle gebe ich zu, dass sie bei weiterem stundenlangen Zuwarten auch vielleicht spontan hätten verlaufen können; andererseits darf ich aber behaupten, dass sich unter dieser Gruppe der „prophylaktischen" Zangen, bezw. der Zangen aus „relativer" Indikation sogen. „Luxuszangen" nicht befinden, denn die Zange ist eben kein „Luxus", wenn sie dann angelegt wird, wenn die Geburt mehrere (3—4) Stunden lang nicht fortschreitet. Das braucht wohl kaum gesagt zu werden, dass eine lange Geburtsdauer an sich bei fortschreitender Geburtsarbeit keine Indikation zur Zangenanlegung geben darf und für ebenso selbstverständlich halte ich einmal, dass der Geburtshelfer selbst sich von der Tokostase überzeugt hat und nicht einfach auf die Behauptung der Hebammen hin, dass die Geburt nicht vorangehe, sogleich zur Zange greift, und zum anderen, dass zweckentsprechende Massnahmen (Seitenlagerung, heisse Kompressen, heisse Vaginalduschen u. s. w.) zuvor erfolglos versucht worden sind.

Von der Anwendung von Mutterkorn oder seinen Präparaten vor Anlegung der Zange, wie es von v. Winckel empfohlen worden ist, möchte ich, wie Fehling [29], abraten; dagegen habe ich fast regelmässig nach Ausstossung der Nachgeburt einen Kaffeelöffel voll Extract. Secal. cornuti dialysatum Golatz [30] mit gutem Erfolge gegeben.

Die Anwendung des äusseren Druckes nach Kristeller-Bokelmann [31] verdient doch wohl mehr beachtet zu werden, als es im allgemeinen zu geschehen scheint, wenn ich auch auf Grund der wenigen Fälle, bei denen ich durch Bokelmann veranlasst, das Verfahren anwandte, ein abschliessendes Urteil noch nicht gewinnen konnte.

Das Durchschneiden des Kopfes wird manchmal dadurch erleichtert, dass man die in den Hüften gebeugten Oberschenkel so stark als möglich nach dem Leib zu anziehen lässt.

Mag der zögernde Verlauf der Austreibungsperiode bedingt sein durch Wehenschwäche oder durch mangelnde Aktion der Bauchpresse,

allein wegen mehrstündiger Tokostase in der Austreibungszeit halte ich die Beendigung der Geburt mittels der Zange für durchaus berechtigt, sowohl um eventuellen Gefahren für Mutter und Kind vorzubeugen, als auch um der Mutter die fruchtlose Geburtsarbeit zu kürzen — vorausgesetzt, dass alle Vorbedingungen erfüllt sind und nachdem sich der Geburtshelfer selbst von dem Stillstand der Geburt überzeugt hat.

Ich stimme somit im ganzen den Schlussätzen zu, die Schmid [37] aufgestellt hat nach den Erfahrungen der Fehlingschen Klinik.

1. Die typische Zangenoperation ist im allgemeinen eine für Mutter und Kind ungefährliche Operation. Die durch die Zange gemachten Scheidendammverletzungen, welche stets durch die Naht geschlossen werden sollen, ob sie bluten oder nicht bluten, haben eine grosse Neigung zur Heilung und haben keinen Nachteil für die Mutter.

2. Wehenschwäche und daraus resultierende lange Geburtsdauer ist als Indikation zur Zange anzusehen, wenn der Kopf zangengerecht steht und sich die zweite Geburtsperiode über 2½—3 Stunden hinzieht. In keinem Fall soll der Arzt bei Vorhandensein der Bedingungen zur Zange die Austreibungszeit über 4 Stunden verzögern.

3. Die Einschränkung der Anzeige zur Zange, wie sie von Münchmeyer aufgestellt wird, ist in der Privatpraxis nicht so leicht durchführbar wie in der Klinik.

Fehling [29] hat unlängst die Resultate der Schmidschen Arbeit gegen v. Winckel verteidigt und hat sie auf Grund seiner Hallenser und Strassburger Erfahrungen aufs neue bestätigt. Fehling erblickt in der Wehenschwäche während der Austreibungszeit keine Kontraindikation für die Zange, sondern im Gegenteil eine Indikation. Wir dürfen nach ihm hier die Zange um so eher empfehlen, als wir kein anderes verlässliches Mittel haben, die Geburt zu vollenden, zumal da es als unrichtig erwiesen ist, dass die Zangentraktion Wehenschwäche in der Nachgeburtszeit hervorrufe, und da andererseits bewiesen ist, dass die vermeintlichen Gefahren der Zange durchaus keine so grossen sind.

Was Fehling an dieser Stelle über den Lehrzweck der Zange im Gegensatz zu v. Winckel sagt, so stimme ich dem als ehemaliger Schüler Kehrers durchaus zu und erkenne jetzt noch freudig an, wie dankbar wir besonders als Anfänger in der Praxis wohl alle unserem Lehrer Kehrer waren für jede Zange, die er uns als Student, Famulus oder Assistent anlegen liess.

Den Standpunkt der Olshausenschen Klinik, bezw. Poliklinik, hat Eckart [10] präzisiert und ich habe die Uebereinstimmung seiner und meiner Indikationsstellung bereits oben betont. v. Walla [13] verzeichnet auch 56,52 Proz. „prophylaktisch“ ausgeführter Zangenoperationen. Im gleichen Sinne spricht sich auch Semon [16] aus, der hervorhebt, dass die Widerstandsfähigkeit der Kinder auch nicht immer gleich zu sein scheint und dass oftmals ein totes Kind die Folge des zu langen Wartens ist. Anschaulich und beherzigenswert schildert Bokelmann [32] die Verhältnisse der Praxis bez. der Indikationsstellung und schreibt: „So scheint es mir richtiger, in solchen Fällen, wo ich nach meiner Erfahrung das baldige Eintreten einer Gefährdung des kindlichen Lebens fürchten muss, die Geburt lieber vor Eintritt dieser Gefährdung in aller Ruhe zu beendigen, sobald die dazu notwendigen Vorbedingungen gegeben sind, als nach eingetretener Gefahr nun mit möglichster Beschleunigung die Geburt zu Ende zu führen.“

Auf ein weiteres Moment möchte ich hier noch hinweisen, das ich andernorts nicht in gleichem Masse berücksichtigt finde, nämlich das starke Herunterdrängen der vorderen Vaginalwand bei zu langem Einstehen des Kopfes. Der stundenlange, mit jeder Wehe sich erneuernde, in der Wehenpause wieder nachlassende, schiebende Druck des Kopfes lockert das perivaginale Bindegewebe und schafft damit die Prädisposition zu Senkung und Prolaps. Dieser langdauernde Druck ist in seiner Wirkung sicher in dieser Hinsicht nachteiliger, als ein ganz kurz dauernder, wenn auch an sich dynamisch stärkerer Zug, wie er durch den Zangenzug dargestellt wird: dieser Zangenzug lässt sich überdies durch hebelnde Bewegungen der Zange mit geringen seitlichen Exkursionen noch bedeutend mindern.

Mit dieser Erwägung steht die Beobachtung Kimmels [33] im Einklang, „dass künstliche Beendigung der Geburt zum Zustandekommen des Vorfalls in keiner Beziehung steht.“ Winter [34] hält dagegen die „bekannte Erfahrung“ für richtig, „dass Prolapse sich viel häufiger an operative, vor allem mittels des Forzeps vorgenommene Entbindungen anschliessen“. Er hebt aber auch die Bedeutung des übermässigen, vorzeitigen Mitpressens für die Aetiologie des Prolapses hervor und schildert die Schädigungen, denen das parametrane und paravaginale Gewebe auch bei der spontan verlaufenden Geburt ausgesetzt sind (l. c. pag. 7). Für die Zangenentbindungen, die mit Scheiden-Dammverletzungen einhergehen, treffen Winters Ausführungen gewiss zu, und was er über die Leitung der Geburten bezw. der Prophylaxe des Prolapses sagt, ist für jeden Geburtshelfer beherzigenswert. Ich habe aber hier gerade die Fälle im Auge, bei denen die Zange imstande sein soll und auch imstande ist, ohne Schädigung der Mutter diese ungünstigen, durch den langdauernden Druck geschaffenen Verhältnisse zu beseitigen, bezw. in ihrer nachteiligen Wirkung möglichst abzukürzen.

Ich habe diesen Punkt etwas ausführlicher erörtert, weil er mir eine Berechtigung mehr abzugeben scheint zu Gunsten der „prophylaktischen Zange“.

Nicht die bei voll erfüllten Vorbedingungen ausgeführten „prophylaktischen Zangen“, die in weitaus der Mehrzahl auch „leichte Zangen“ sind und von denen die eine oder andere bei weiterem stundenlangen Warten vielleicht sich als überflüssig erwiesen hätte, sind es, die der Zange das Attribut „blutig“ verschafft haben, sondern vielmehr diejenigen Zangenentbindungen, mit denen kritiklos bei nicht erfüllten Vorbedingungen ohne strengste Indikation gefrevelt wird!

Von den 144 Frauen starben 3 = 2,08 Proz. und zwar zwei im eklamptischen Koma sofort, bezw. 10 Stunden nach der Entbindung. Die dritte Frau erlag einer Pyämie in der 7. Woche p. part. Bei dieser bestand Fieber vor der Entbindung bis 38,5 und übelriechender Ausfluss. Da ausserdem die kindlichen Herztöne andauernd schlechter wurden und Mekonium abging, wurde bei nicht völlig erweitertem Muttermund nach Inzision des letzteren die Zange angelegt. Wegen starker atonischer Blutung musste die Plazenta manuell entfernt werden. Bei der Häufung ungünstiger Umstände darf in diesem Falle der üble Ausgang gewiss nicht kurzerhand der Zange zur Last gelegt werden; wenn wenn wir nur die beiden Eklampsietodesfälle ausser Rechnung lassen, so haben wir eine mütterliche Mortalität von 1 : 144 = **0,69** Proz.

Fieberhafte Wochenbetten wurden ausserdem 11 mal beobachtet, darunter 2 schwerere Fälle, die, wie die anderen, leichteren, bereits näher erläutert bezw. erwähnt wurden; also 11 auf 141 (nach Abzug der 3 Todesfälle) = 7,80 Proz., eine gewiss recht günstige Morbiditätsziffer (Schick 1,8 Proz., Schmid 23,4 Proz., Münchmeyer über 30 Proz.).

Damm-Vulva-Verletzungen der Mutter kamen im ganzen 83 vor = 57,63 Proz. und zwar:

| | |
|---|---|
| ein- oder beiderseitig seichte Episiotomien . | 44 |
| kleine Dammrisse 1. Grades . . . . . . . | 14 |
| (darunter 5mal Frenulumriss mit je 1 Nadel) | |
| Episiotomie und Dammriss 1. Grades . . . | 9 |
| Dammrisse 2. Grades . . . . . . . . . | 8 |
| Episiotomie und Dammriss 2. Grades . . . | 7 |
| Dammriss 3. Grades . . . . . . . . . | 0 |
| Vestibularrisse . . . . . . . . . . . | 1 |

Münchmeyer berechnet 85 Proz. Gesamtverletzungen, 42,2 Proz. solcher von mindestens 2 cm Länge und rechnet er zu diesen die Fälle, in denen seitliche Einschnitte gemacht wurden, so kommt er auf 57,7 Proz. Da unter den „kleinen Dammrissen“ sich 5 Frenulumrisse mit je einer Nadel befinden und weiterhin sowohl unter diesen, als auch unter den 9 Fällen, bei denen trotz Episiotomie kleine Dammrisse entstanden, noch mehrere, die kleiner als 2 cm waren, so komme ich höchstens auf 52—53 Proz. Unter den 44 seichten Episiotomien befindet sich ausserdem zweifellos mancher Fall, der auch ohne Episiotomie ohne Dammverletzung verlaufen wäre, da ja nur 14 Dammrisse

1. Grades vorkamen. Dass andererseits seichte Inzisionen nicht imstande sind, Dammrisse 2. Grades zu vermeiden, geht nach meinen Beobachtungen daraus hervor, dass 8 Dammrisse 2. Grades ohne prophylaktische Inzision, 7 trotz Inzision entstandenen gegenüberstehen.

Auf Grund dieser Erfahrungen werde ich die seichte Episiotomie ganz aufgeben [35], da man in manchem Falle unnötige Verletzungen setzt, in anderen Fällen grössere Dammrisse doch nicht vermeiden kann und da die direkte Naht des frischen Dammrisses, an der wir trotz Hegar jun. [36] unbedingt festhalten werden, so gute Resultate auch in der Praxis ergibt, dass ein Dammriss 1 und auch 2. Grades mit in Kauf genommen werden darf, wenn die Zange im übrigen für Mutter und Kind ihren segensreichen Zweck erfüllt hat.

Tiefe seitliche Einschnitte habe ich nie gemacht, da diese von vornherein einem Dammriss an Bedeutung gleichkommen, den sie ja verhüten sollen.

Wichtiger als die Frage, ob man prophylaktisch seitliche Inzisionen machen soll oder nicht, ist die Befolgung der Regel, die Zangenlöffel möglichst frühzeitig abzunehmen, und vor allem mit der Zange nur einen stetigen Zug auszuüben und nicht ruckweise zu reissen. Diesem Umstand verdanke ich es, keinen Dammriss 3. Grades erlebt zu haben.

Für die Herausbeförderung des Kopfes nach Abnehmen der Zangenlöffel möchte ich sehr die Entwicklung des Kopfes vom Hinterdamm aus empfehlen, wodurch es ermöglicht wird, den Kopf sowohl am Zurückschlüpfen zu hindern, indem 2 Finger der linken Hand unter das kindliche Kinn greifen, als auch ein zu rasches Durchtreten des Kopfes zu vermeiden, indem die aufgelegte rechte Hand den Kopf zurückhält. Weiterhin bietet dieser Hinterdammgriff den Vorteil, durch Druck auf das Kinn den Kopf herausleiten zu helfen, während die rechte Hand das Hinterhaupt beugen und so drehen kann, dass der Kopf schräg durch die Vulva tritt, wodurch der gespannte Damm entlastet wird. (Vergl. hierzu Bokelmann [31] und Hofbauer [37].)

v. Budberg [38] ist zu dem Schluss gekommen, „dass das Oedem der Vulva und des Dammes ein natürliches Dammschutzmittel darstellt". Auf Grund meines kleinen Materials von 9 Fällen mit Oedem des Dammes und der Vulva kann ich diese Annahme allerdings nicht bestätigen, da es in 5 Fällen trotz Oedem (oder vielleicht gerade wegen des Oedems!) zu Dammrissen kam, darunter 3 Dammrisse 2. Grades (während unter den 144 Fällen im ganzen nur 8 Dammrisse 2. Grades gezählt wurden!); in 4 Fällen entstand kein Dammriss, aber bei zweien von diesen war Episiotomie vorausgeschickt.

Als Nahtmaterial wurde fast ausnahmslos Krönigs Cumolkatgut benutzt, das sehr befriedigende Resultate lieferte.

Von Störungen der Nachgeburtsperiode kamen 2mal atonische Blutungen zur Beobachtung, die nach Entfernung der Plazenta standen. 3mal musste die Plazenta manuell gelöst werden: 1mal wegen atonischer Blutung; einmal handelte es sich um eine in einer Tubenecke partiell adhärente Plazenta. Ferner musste in einem Fall die gelöst im Uterus liegende Plazenta wegen Striktur des Muttermundes digital entfernt werden. Mit Ausnahme der einen, wiederholt erwähnten, an Pyämie gestorbenen Frau machten alle ein ungestörtes Wochenbett durch.

Die 3 manuellen Plazentarlösungen entsprechen 2,08 Proz., nicht ganz die Hälfte der von Fehling (l. c. pag. 318) auf 337 klinische Zangen beobachteten 4,3 Proz. Unsere Beobachtungen entsprechen durchaus denen von Fehling, dass die Zange weder ein häufigeres Vorkommen von atonischen Blutungen, noch von Plazentarlösungen zur Folge hat, wie dies von v. Winckel behauptet worden ist.

Von den 144 mit der Zange entwickelten Kindern kamen 9 tot zur Welt = **6,25** Proz.

Zum Vergleich führe ich folgende Angaben über die Mortalität der Kinder nach Zangenentbindungen an:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Beck | 1 | Proz. | Eckart | 7,9 | Proz. |
| Schick | 3,7 | „ | Frankenstein | 9,15 | „ |
| Winternitz | 3,7 | „ | Münchmeyer | 12 | „ |
| Schulz | 4,54 | „ | v. Walla | 13,91 | „ |
| Schauta | 4,6 | „ | Kehrer | 14 | „ |
| Schmid | 5,7 | „ | Semon | 14,6 | „ |

Im einzelnen ist zu diesen 9 Todesfällen zu bemerken: 1 mal lag die Nabelschnur pulslos neben dem in der Vulva sichtbaren Kopf; 1 mal wurde das moribunde Kind entwickelt bei einer im eklamptischen Koma moribunden, sogleich nachher verstorbenen Frau. In einem 3. Falle war die Nabelschnur fest um den Hals geschlungen. In 3 weiteren Fällen handelte es sich um enge Becken; hier erlitt ein Kind eine Fraktur des linken Stirnbeins, ein zweites eine löffelförmige Impression des rechten Scheitelbeins und im 3. Fall ist, wie schon an anderer Stelle erwähnt, vielleicht die allzu vorsichtige Entwicklung des tiefstehenden Kopfes am Absterben des Kindes schuld gewesen.

Im 7. Fall, wo ich wegen angeblich drohender Uterusruptur zugezogen wurde, kam das Kind mit Herzschlag zur Welt, wurde aber nicht zum Leben gebracht. Im 8. Fall war wegen drohender Asphyxie und Fieber der Mutter bei unvollständig erweitertem Muttermund die Zange unumgänglich. Beim 9. Falle wurde wegen verzögerter Austreibungsperiode die Zange angelegt; es bestand eine starke Kopfgeschwulst; auch hier wurde bei der 29jährigen I. Para der Kopf vielleicht zu langsam entwickelt, mit Rücksicht auf die rigiden mütterlichen Weichteile.

Fälle, die der „Zange zur Last fallen" sind also höchstens 7 zu rechnen = 4,86 Proz.

An Verletzungen der lebenden Kinder kamen ausserdem im ganzen vor:

Hautabschürfungen im Gesicht 6 (Wange, Unterkiefer, Kinn, linker äusserer Augenwinkel; 2 mal bildeten sich im Anschluss an die Hautabschürfungen kleine Abszesse, die inzidiert wurden).

Infiltrationen des Unterhautzellgewebes 1 (hinter dem linken Ohr und auf der rechten Wange; schwinden spontan).

Lidödem 2 (einmal mit stärkerer Quetschung des linken Augenlides).

Druckmarken 4 (linkes Scheitelbein, linkes Stirnbein, in einem Falle sass eine tiefe Druckmarke auf dem linken Stirnbein, zweifellos von einem vorausgegangenen Zangenversuch herrührend).

Fazialisparese 3 (alle leicht; spontan nach einigen Tagen geschwunden).

Hämatom des Sternokleidomastoideus 1.

Ausserdem, als nicht durch die Zange veranlasst:

Kephalhämatom 4 (schwinden spontan ohne Therapie).

Starkes Oedem des Halses 1 (entstanden durch Striktur des Muttermundes; schwindet spontan nach 2—3 Tagen).

Diese 17 verschiedenen Verletzungen verteilen sich auf 15 Kinder, also 15 : 135 (nach Abzug der 9 Totgeborenen) = 11,11 Proz. verletzte Kinder, von denen allerdings keines dauernden Schaden gelitten hat. Am längsten dauerte es, bis das Hämatom des Sternokleidomastoideus geschwunden war, das längere Zeit eine schiefe Haltung des Köpfchens zur Folge gehabt hatte.

Verletzungen der Kinder, ausschliesslich der Totgeborenen, geben an: Schick 15 Proz., Winternitz 10,7 Proz., Schmid 3,8 Proz. schwere Verletzungen durch die Zange, welche sämtlich tötlich waren (l. c. pag. 52).

Bezüglich der verschiedenen Arten von Verletzungen der Kinder verweise ich auf den betreffenden, von Küstner [39] bearbeiteten Abschnitt in Peter Müllers Handburch.

Beck [40] sieht im vorzeitigen Blasensprung eine der wichtigsten Ursachen für das Zustandekommen des Kephalhämatoms; auf meine 4 Fälle kam kein vorzeitiger Blasensprung, jedoch lässt die kleine Zahl von Beobachtungen einen Schluss im entgegengesetzten Sinne nicht zu.

Das Oedem des Halses, wie ich es in einem Falle als Folge der Striktur des Muttermundes sah, finde ich bei Küstner nicht erwähnt und da ich einer ähnlichen Beobachtung auch sonst nicht begegnete, scheint sie in der Tat sehr selten zu sein. Das den ganzen Hals umgreifende Oedem war so hochgradig, dass es an der Vorderseite des Halses beim ersten Anblick den Eindruck eines Tumors machte.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass unter den 144 Geburten 2 mal Zwillinge vorkamen, von denen jeweils das erste Kind mit der Zange geholt wurde.

In einem Falle war der zweite, spontan geborene Zwilling mazeriert, während das erste Kind lebte. Der andere Fall betraf die eine sofort nach bezw. unter der Entbindung verstorbene Eklamptische, bei der das erste Kind mit der Zange, das zweite aus Querlage durch Wendung entwickelt wurde; beide Kinder waren tot. Das mazerierte Zwillingskind und der gewendete tote Zwilling sind natürlich bei Berechnung der Mortalität der Zangengeburtskinder ausser Betracht geblieben.

Die Schlüsse, zu denen meine Beobachtungen mich geführt haben, sind bereits an den geeigneten Stellen mitgeteilt worden, so dass ich sie hier nicht nochmals zusammenfassend wiederholen will.

Literatur:

1. Kehrer: Operative Geburtshilfe 1891. — 2. Nagel: Operative Geburtshilfe 1902. — 3. Beck: Bericht über 100 Zangenentbindungen in der Privatpraxis. Prag. med. Wochenschr. XXV. No. 44. — 4. Zweifel: Lehrbuch der Geburtshilfe, 4. Aufl., 1895. — 5. Ahlfeld: Lehrbuch der Geburtshilfe, 2. Aufl. — 6. Olshausen-Veit: Lehrbuch d. Geburtshilfe 1899. — 7. Schauta-Lehrbuch d. gesamten Gynäkol. 1896. — 8. Vogel: Leitfaden der Geburtshilfe. — 9. J. Frankenstein: Die Häufigkeit, die Indikationen und Resultate der Zangenentbindungen an der Leipziger Universitäts-Frauenklinik 1887—1899. Diss. inaug., Leipzig 1901. — 10. Eckart: Ueber die Zangengeburten der K. Universitäts-Frauenklinik während der Jahre 1890—1900. Diss. inaug., Berlin 1903. — 11. A. Schulz: Die Anwendung der Zange an der K. Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg 1889—1895. Diss. inaug., Würzburg 1896. — 12. R. Schick: Die Zangenoperationen während der Jahre 1891—1894 (v. Rosthorns Klinik in Prag). Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. I, Heft 6. — 13. v. Walla: Studien im Anschluss an 115 Zangenoperationen (Klinik v. Kezmárszky). Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. V. Ergänzungsheft. — 14. Winternitz: Ueber die Zangenentbindungen an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik 1882—1896. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. IV, Heft 6. — 15. Hofmeier: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 3. — 16. Semon: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. XXXIX, S. 137 u. ff. — 17. Schmid: Arch. f. Gynäkol., Bd. 47, H. 1, S. 32 u. ff. — 18. Münchmeyer: Arch. f. Gynäkol., Bd. 36, H. 1, S. 1 u. ff. — 19. E. C. A. J. v. Siebold: Lehrbuch der Geburtshilfe, 2. Aufl., 1854. — 20. Hohl: Lehrbuch der Geburtshilfe, 2. Aufl., 1862. — 21. Scanzoni: Lehrbuch der Geburtshilfe, 2. Aufl., 1853. — 22. Ihm: Ueber die Bedeutung des Fiebers in der Geburt. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 52, H. 1, S. 308 u. ff. — 23. D. W. H. Busch: Lehrbuch der Geburtskunde. 1836, S. 165. — 24. H. Fr. Kilian: Geburtslehre 1842, II. Teil, S. 476. — 25. Spiegelberg: Lehrbuch der Geburtshilfe 1878, S. 509. — 26. Sebald: Die Anzeigen der Geburtszange. Diss. inaug., Heidelberg 1890. — 27. Nägele-Grenser: Lehrbuch der Geburtshilfe 1872, S. 336. — 28. Hünermann: Ueber Nervenlähmung im Gebiete des Nerv. ischiadicus infolge von Entbindungen. Arch. f. Gynäk., Bd. 42, H. 3. — 29. Fehling: Hegars Beiträge, Bd. VII, S. 315 ff. — 30. Niebergall: Ueber die Anwendung des Dialysatum secal. cornut. Golatz. Zentralbl. f. Gynäkol., 1901, No. 19. — 31. W. Bokelmann: Ueber die Anwendung des äusseren Druckes bei Schädellage. Gräfes Sammlung zwangloser Abhandl., V. Bd., H. 7. — 32. W. Bokelmann: Ueber Zangenentbindungen in der Privatpraxis und ihre Resultate. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., XLV. Bd., S. 73 u. ff. — 33. Kimmel: Zur Aetiologie des Scheiden-Gebärmuttervorfalls. Diss. inaug., Heidelberg 1895. — 34. Winter: Ursache und Behandlung der Prolapse. Gräfes Samml. zwangloser Abhandl., V. Bd., H. 8. — 35. Ekstein: Die ersten 5 Jahre geburtshilflicher Praxis. Gräfes Samml. zwangloser Abhandl., IV. Bd., H. 1, S. 10. — 36. Hegar: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 44. — 37. Hofbauer: Eine neue Technik des Dammschutzes. Zentralbl. f. Gynäkol. 1904, S. 131. — 38. v. Budberg: Zentralbl. f. Gynäk. 1904, No. 8. — 39. Handbuch der Geburtshilfe, herausgeg. von P. Müller, III. Bd., S. 282. — 40. F. Beck-München: Aetiologie und Therapie des Kephalhaematoma neonatorum. Gräfes Samml. zwangl. Abhandl., Bd. VI, H. 3.

---

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie zu Gelsenkirchen.

## Versuche zur Frage der Desinfektion bei Ankylostomiasis.

Von Dr. med. Hayo Bruns.

(Schluss.)

Einige weitere Versuche, die nach einem genauen Plan von Herrn Direktor Meyer und mir ausgeführt wurden, betrafen die Frage, ob und wie man zweckmässig die in den Abortkübeln aufgefangenen Kotmassen mit Desinfektionsmitteln versetzen müsse. Gerade auch hierüber sind systematische Versuche meines Wissens bisher nirgends gemacht worden. Wir glaubten auch diese Versuche wieder in der Grube selbst zum Austrag bringen zu müssen und gingen so vor, dass wir den Inhalt des Kübels, der natürlich ohne jeden Zusatz eines Desinfektionsmittels gesammelt war und zum Schluss noch durch eine Anzahl frischer, stark positiver Fäzes vermehrt wurde, mit dem Desinfektionsmittel in ganz bestimmten Quantitäten zusammenbrachten. Wir entnahmen nun anfangs mehrfach während eines Tages, später täglich aus dem Kübel Kotproben, und zwar möglichst von den frischen Proben, und untersuchten diese in gleicher Weise wie vorhin mikroskopisch und kulturell auf das Aussehen der Eier und ihre Entwicklungsfähigkeit. Vorausgehende Versuche hatten ergeben, dass in den Kübeln an der Oberfläche sich Ankylostomakeime etwa 4—6 Wochen, in der Tiefe der Kübel etwa 14 Tage bis 3 Wochen lebend zu halten vermögen. In der Tiefe gehen sie infolge des durch Gärung und Fäulnis bewirkten Sauerstoffmangels schneller zu Grunde als an der Oberfläche.

Die früher meist gebräuchliche Methode des Zusatzes von Desinfektionsmitteln war die, dass täglich eine gewisse Portion Kalkmilch dem Kübelinhalt zugefügt wurde. Man nahm an, dass dadurch in kürzester Zeit eine Vernichtung der Eier erfolgen solle. Einige Versuche waren auch hier wieder der Wirksamkeit der Kalkmilch gewidmet.

Versuch I. Brachten wir Kot und Kalkmilch zu gleicher Zeit zu gleichen Teilen in einen Abortkübel und liessen das Gemisch in der Grubenstrecke bei 25—27° stehen, so waren in einem Versuch nach 2, in einem anderen nach 3 Tagen die Eier noch entwicklungsfähig, später jedoch nicht mehr. Diese grosse Menge Desinfektionsmaterial hatte jedoch in keiner Weise ausgereicht, um den Geruch zu beseitigen; es entwickelte sich, nach 3—4 Tagen beginnend, schon ein unangenehm stechender Geruch nach Ammoniak, der mehrere Meter weit sich bemerkbar machte.

Versuch II. Ein Teil Fäzes + 3 Teile Kalkmilch zusammengebracht zeigten nach 20 Stunden noch entwicklungsfähige Eier, nach 26 Stunden nicht mehr. Nach 44 Stunden waren die Eier deutlich geschrumpft. Der Geruch war geringer als im vorigen Versuch.

Versuch III. 3 Teile Fäzes + 1 Teil Kalkmilch. Die Eier waren zum Teil nach 6 Tagen noch entwicklungsfähig, nach 8 Tagen nicht mehr. Es trat lebhafter Gestank auf.

Daraus geht hervor, dass die Kalkmilch, wie das ja auch natürlich ist, um so schneller wirkt, je grössere Mengen dem Kot zugesetzt werden. Aber selbst wenn stets genau soviel Desinfektionsmittel wie Kot in den Kübel eingebracht wird, so kann man nicht vor 3 Tagen auf eine sichere Vernichtung der Eier rechnen. Bei dem oben beschriebenen Verfahren, bei dem täglich etwa 1 Liter Kalkmilch in die Kübel eingebracht wird, stellt sich naturgemäss das Mischungsverhältnis in den Kübeln, die an abgelegenen Arbeitspunkten stehen, günstiger, als bei den viel benutzten Kübeln namentlich in der Nähe des Füllorts am Schacht oder in verkehrsreichen Strecken.

Versuch IV. Kübel, zur Hälfte mit Kot, zur Hälfte mit 5 proz. Kresollösung gefüllt: Eier nach 3 Tagen abgestorben. Ziemlich starker Phenolgeruch.

Versuch V. Kübel, halb mit Kot, halb mit 0,5 proz. Karbollösung gefüllt: Eier nach 14 Tagen noch entwicklungsfähig. Fast vollständige Beseitigung des Kotgeruchs, leichter Phenolgeruch.

Versuch VI. Kübel, halb mit Kot, halb mit Abwasser der Nebenproduktenanlage gefüllt: Nach 14 Tagen noch entwicklungsfähige Eier. Fast vollständige Beseitigung des Kotgeruchs.

Versuch VII. Kübel, halb mit Kot, halb mit 10 proz. Kochsalzlösung gefüllt. Resultat: Eier nach 8—9 Tagen entwicklungsunfähig. Deutlicher Kotgeruch.

Versuch VIII. Kübel, zur Hälfte mit Kot, zur Hälfte mit 10 proz. Eisenvitriol gefüllt: Eier nach 10 Tagen noch entwicklungsfähig.

Versuch IX. Kübel, zur Hälfte (30 Liter) mit Kot gefüllt, darauf 825 g[5]) Ankylotaphin: Eier nach 7 Tagen entwicklungsunfähig. Kein Kotgeruch.

Versuch X. Kübel, zur Hälfte (30 Liter) mit Kot gefüllt, darauf 825 g Saprol W: Eier nach 4 Tagen entwicklungsunfähig. Kein Kotgeruch.

Auch diese Versuche zeigen, dass eine eigentliche „Desinfektion" der Kotmassen mit Rücksicht auf die Ankylostomakeime erhebliche Schwierigkeiten bietet. Auch hier bedeutet einfacher Zusatz eines Desinfektionsmittels in den Abortkübel noch lange nicht eine wirksame „Desinfektion".

[5]) Entsprechend der von der Firma Bengen gegebenen Vorschrift.

Im allgemeinen hat ja der Zusatz eines Desinfektionsmittels zum Inhalt des Abortkübels einen doppelten Zweck, einmal, dadurch eine Abtötung der pathogenen Keime, eine eigentliche „Desinfektion“ zu bewirken, dann aber ferner, eine „Desodorisation“, d. h. eine Beseitigung der aus den Kübeln aufsteigenden üblen Gerüche zu erzielen. Gerade für die hier besprochenen Verhältnisse müssen meines Erachtens diese beiden Begriffe schärfer auseinander gehalten werden, als es gemeiniglich wohl geschieht. Gegenüber den Abgängen von Typhus-, Ruhr-, Cholerakranken spielt ja zweifellos die eigentliche „Desinfektion“ eine grosse Rolle, wenn ich auch glauben möchte, dass manche Ausführung einer solchen „Desinfektion“ eines Typhusstuhles der experimentellen Kritik nicht so ganz standhalten möchte. Gegenüber den Ankylostomakeimen aber versagt diese eigentliche Desinfektion auch in den Abortkübeln. Wir können selbst bei ordnungsmässig mit Kalkmilch behandelten Kübeln nicht einmal mit einiger Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, dass alle Ankylostomaeier vernichtet sind. Ich habe häufiger in solchen Kübeln das Vorhandensein noch entwicklungsfähiger Eier erheben können. Ja, es kann unter Umständen vielleicht gerade der Zusatz von Desinfektionsmitteln den Glauben hervorrufen, dass nun der ganze Kübelinhalt unschädlich sei, und so infolge unvorsichtiger Behandlung (Verschütten beim Transport) gewisse Gefahren mit sich bringen! Andrerseits aber können wir gerade für die Bekämpfung der Ankylostomiasis auf eine solche eigentliche „Desinfektion“ viel leichter verzichten. Wir können ruhig das, was wir in den Kübeln auffangen, als unschädlich ansehen, vorausgesetzt, dass beim Transport der Kübel jedes Verschütten des Inhalts, jede Beschmutzung des Kübeläusseren vermieden wird, und vorausgesetzt, dass die Konstruktion der Kübel eine richtige ist. Durch die Verordnung des Kgl. Oberbergamts [9]) zu Dortmund ist bestimmt worden, dass nur solche Kübel in den Gruben benutzt werden dürfen, die vollständig wasserdicht sind. Auf Zeche Shamrock wird z. B. jeder Kübel, der neu in Benützung genommen wird, zunächst zum Teil mit Wasser gefüllt, dann geschlossen und auf den Kopf gestellt; nur solche dürfen zur Verwendung kommen, die bei dieser Prozedur sich als vollständig wasserdicht herausgestellt haben. Der Transport der Kübel hat in dicht geschlossenem Zustande zu erfolgen. Die Entleerung auf der Oberfläche der Erde erfolgt meist in undurchlässige zementierte Bassins, in denen unter dem Einfluss von Gärung und Fäulnis die Eier verhältnismässig rasch zu Grunde gehen.

Dagegen hat die zweite Frage, die der Desodorisation, meines Erachtens gerade für die Verhältnisse unter Tage grosse Bedeutung, da einmal infolge der höheren Temperatur die Zersetzung des Inhalts, die den Gestank hervorruft, eine lebhaftere ist, da andrerseits gerade infolge der engen Räume der Grube jede Belästigung durch Gestank besonders stark empfunden wird. In der Tat verbreitet denn auch ein Kübel, der längere Zeit ohne Zusatz eines Desodorisationsmittels unten gestanden hat, einen so widerlichen, die ganze Umgebung verpestenden Gestank, dass ein einigermassen empfindlicher Mensch dadurch leicht von seiner Benutzung abgehalten wird. Und das ist gerade anlässlich der Wichtigkeit einer geregelten Fäkalienbeseitigung für die Bekämpfung der Ankylostomiasis von ganz besonderer Wichtigkeit. Diese Geruchloshaltung wird bei den gebräuchlichen Desinfektionsmitteln einmal durch Hintanhaltung der Fäulnisprozesse erzielt, sodann bei einzelnen derselben noch dadurch, dass eine desinfizierende Oelschicht, aus der das eigentliche Desinfektionsmittel nur allmählich abgegeben wird, einen Luftabschluss bewirkt. Diese beiden Momente kommen z. B. bei dem speziell für die Bekämpfung der Wurmkrankheit hier eingeführten Saprol W und Ankylotaphin in Betracht, das erstere Moment dagegen allein bei Kalkmilch, bei der Verwendung des oben wiederholt erwähnten Abwassers, sowie bei den übrigen Desinfektionsmitteln. Auf letztere gehe ich hier nicht ein, da nur wenige andere sich zurzeit hier in grösserem Masstabe haben einbürgern können, da manche von diesen noch wegen der auftretenden giftigen oder schädlichen Gase (z. B. Chlorkalk) für die Benutzung unter Tage nicht in Betracht kommen.

Die Frage der Geruchsbeseitigung durch die gebräuchlichen Desinfektionsmittel wollten wir experimentell näher prüfen. Wir stellten die Kübel, die mit Kot und Desinfektionslösung gefüllt waren, in der 25—27° warmen Grubenstrecke auf und beobachteten sie 4—6 Wochen. Die Geruchsfeststellungen wurden so gewonnen, dass mehrere Personen mit verbundenen Augen an einen der Kübel herangeführt wurden und nun ihr Urteil über den Geruch abgeben mussten, ohne den Inhalt des Kübels zu kennen. Im allgemeinen geben derartige Geruchsversuche ja immer nur das subjektive, leicht beeinflussbare Urteil der einzelnen Versuchsperson wieder und haben deshalb für die Allgemeinheit nur einen bedingten Wert. Ich möchte jedoch erwähnen, dass die Unterschiede meist als deutlich angegeben wurden und die Resultate nahezu als einstimmig und übereinstimmend gewonnen wurden. Es lag uns nun nicht daran, hier wieder sämtliche Desinfektionsmittel durchzuprobieren, sondern wir wollten nur einzelne der gebräuchlichen Mittel zu dem Zweck geprüft wissen.

| | Resultat nach 14 Tagen | Resultat nach 4 Wochen |
|---|---|---|
| 1. Kübel, 2/3 mit Kot, 1/3 mit Kalkmilch gefüllt. | Geruch nach Ammoniak. | Starker stechender Geruch nach Ammoniak, daneben deutlicher Fäulnisgeruch, beim Oeffnen des Kübels auf über 5 m wahrnehmbar. |
| 2. Kübel, 2/3 mit Kot, 1/3 mit Abwasser der Nebenprodukteanlage gefüllt. | Fast vollständ. Geruchsbeseitigung. Leichter Geruch nach Phenolen. | Nicht vollständige Geruchsbeseitigung, leichter Kot- u. Phenolgeruch auf 1—2 m wahrnehmbar. |
| 3. Kübel, gefüllt mit 1 Eimer Wasser, darauf 825 g Ankylotaphin, dazu 30 kg Kot. | Geruch nach Teerprodukten. | Kein Kotgeruch, Teergeruch auf etwa 4 m wahrnehmbar. |
| 4. Kübel, ebenso gefüllt, nur 825 g Saprol W. | Geruch nach Phenolen. | Kein Kotgeruch, Phenolgeruch ca. 2 m weit wahrnehmbar. |
| 5. Kübel, ebenso gefüllt, nur 550 g Ankylotaphin. | Leichter Kotgeruch. | Kotgernch etwas stärker ausgesprochen. |
| 6. Kübel, ebenso gefüllt, nur 550 g Saprol W. | Kein Kotgeruch, fast vollständige Geruchsbeseitigung. | Fast vollständige Gernchsbeseitigung. |

Wenn wir diese Mittel miteinander vergleichen wollen, so können wir einmal eine Parallele ziehen zwischen der Kalkmilch und dem auf Shamrock I/II gebrauchten Abwasser, ferner ebenso zwischen Ankylotaphin und Saprol W. Die erste Gruppe dieser Mittel verlangt einen täglichen Zusatz, die letztere Gruppe dagegen nur einen einmaligen für die ganze Gebrauchsperiode.

Kalkmilch hat vor dem Abwasser den Vorteil voraus, dass seine „Desinfektions“-Wirkung zweifellos eine stärkere ist, dagegen den Nachteil, dass seine „Desodorisations“-Wirkung eine geringere ist. Mit Kalkmilch lässt sich, selbst wenn man dem Kübelinhalt die gleiche Menge Kalkmilch zusetzt, keine auch nur einigermassen vollständige Geruchloshaltung bewirken. Mit dem Abwasser lässt sich bei einem Gemisch von 1 Teil Abwasser zu 2 Teilen Kot eine anfangs vollständige Beseitigung des Fäkalgeruches erzielen. Nach wochenlangem Stehen tritt jedoch auch hier wieder ein geringer Geruch auf. Da ich im ganzen unter der Voraussetzung einwandfreier Beschaffenheit und einwandfreien Transports der Kübel mehr Wert auf die Geruchloshaltung der Kübel als auf die Abtötung der Eier in den Fäzes lege, so scheint mir die Benutzung dieses Abwassers zu dem genannten Zweck mindestens der Kalkmilch ebenbürtig.

Ein Vergleich zwischen dem Saprol W und dem Ankylotaphin muss zu gunsten des ersteren ausfallen. Nach einer von mir veranlassten chemischen Prüfung beider Mittel durch den Privatdozenten für organische Chemie zu Hannover, Herrn Dr. Keiser, enthält das Saprol W etwa 45 Proz., das Ankylotaphin etwa 15 Proz. Kresole. Der Zusatz von etwa ⅓—½ Liter Saprol je nach der Grösse der Kübel bewirkt dauerndes Verschwinden des Fäkalgeruches, während bei Ankylotaphin etwa ¾ Liter erforderlich sind. Von den mir bekannten Desinfektionsmitteln erfüllt Saprol W am besten die Forderungen, die man an ein „Desinfektions“-Mittel für die unter Tage befindlichen Abortkübel meines Erachtens berechtigter Weise zurzeit stellen kann. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass es da be-

[9]) Bergpolizeiverordnung des Königl. Oberbergamts betr. Massregeln zum Schutz der Gesundheit der Bergleute u. s. w. vom 12. März 1900.

züglich der Wurmkrankheit nicht auf eine Desinfektion, sondern lediglich auf eine Desodorisation abgesehen ist.

Mit den Versuchen, über die ich heute berichten wollte, bin ich damit zu Ende. Es bleibt mir, soweit es noch nicht geschehen ist, nur übrig, mit einigen Worten auf die „Bemerkungen" des Herrn Medizinalrat Dr. Tenholt in No. 40 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1904, die eine Reihe von vermeintlichen Berichtigungen enthalten sollen, zurückzukommen. Ich habe in No. 16 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1904, erklärt, dass wir angesichts des negativen Resultats aller Desinfektionsversuche prinzipiell auf eine Desinfektion verzichtet hätten. Die Zweckmässigkeit dieser Anschauungen hat sich mir auf Grund der ganzen im vorhergehenden geschilderten Versuche ergeben. Wenn man nur irgendwie eine solche Desinfektion für aussichtsreich gehalten hätte, würde man sicher nicht gezögert haben, ein so hervorragendes Mittel zur Bekämpfung der Krankheit im weitesten Umfange heranzuziehen. Das ist aber nicht geschehen, und gerade auch die mit der Bekämpfung der Krankheit in erster Linie beauftragten Behörden haben sich dieser Anschauung angeschlossen [10]). Es ist wohl anzunehmen, dass die Behörden, wenn nach den stattgehabten Versuchen eine Desinfektion Erfolg versprochen hätte, nicht nur mit einer Empfehlung einer Desinfektion, sondern sogar mit einer Anordnung derselben hervorgetreten wären. Das ist nicht erfolgt; ich wiederhole, dass die Bekämpfung der Krankheit unter prinzipiellem Verzicht auf eine Desinfektion durchgeführt wurde in der Erkenntnis, dass der Beweis für die Wirksamkeit einer solchen Massregel nirgends erbracht sei.

Von dieser Anschauung hat mich auch die Empfehlung der Kalkmilch zu diesem Zweck durch Herrn Tenholt nicht abbringen können. Ich habe in dem oben zitierten Artikel (No. 16 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1904) bereits ausgeführt, dass „zwar auf einer kleinen Anzahl von Zechen versucht sei, mit Kalkmilch oder ½—1 proz. Karbolsäure das ganze Grubengebäude zu berieseln; doch hat sich auf keiner derselben, trotzdem die aufgewandten Kosten keine unerheblichen waren, ein in die Augen springender Erfolg ergeben, kein derartiger Erfolg, der dem auf anderen Schachtanlagen erzielten etwa überlegen wäre." Zum Beweis der angeblichen Unrichtigkeit dieser Anschauung führte Herr Tenholt in der am 2. Juli 1904 zu Bardenberg stattgehabten Konferenz [11]) das Beispiel der im Bezirk des Oberbergamts Dortmund gelegenen Zechen Graf Schwerin und Lothringen an. Auf beiden seien die Massnahmen genau dieselben mit der Ausnahme, dass auf Lothringen desinfiziert, auf Graf Schwerin nicht desinfiziert sei. Auf Zeche Lothringen ist die Erkrankungszahl ganz erheblich zurückgegangen, auf Zeche Graf Schwerin aber hat nach Tenholts Worten (s. No. 40 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1904, S. 1792) das mikroskopische Durchmusterungsverfahren, dem er die Bezeichnung „blind" beilegt, versagt. Aber es ist durchaus unzulässig, diese beiden Zechen so ohne weiteres miteinander in Parallele zu setzen; einmal liegen die Verhältnisse auf Graf Schwerin, wie auch Herr Professor Löbker in der erwähnten Konferenz schon ausführte, sehr viel günstiger für die Verbreitung, sehr viel ungünstiger also für die Bekämpfung, da Graf Schwerin eine der heissesten, feuchtesten Zechen ist, welche mit ganz aussergewöhnlichen Ventilationsschwierigkeiten zu kämpfen hat. Andrerseits aber ist es unrichtig, dass auf beiden Zechen ausser dem Arbeiten mit Kalkmilch genau die gleichen Massnahmen getroffen sind. Auf Lothringen ist das „blinde" Durchmusterungsverfahren mehrfach hintereinander zur Anwendung gekommen, auf Graf Schwerin dagegen hat man, da der dortige Zechenarzt, Herr Dr. Dieminger, glaubte, mit diesem Verfahren nicht zum Ziele zu kommen, dies Verfahren wieder verlassen und dafür wieder den alten Unterschied zwischen sogen. Wurmträgern und sogen. Wurmkranken eingeführt. Es sind also dort, wie Herr Tenholt selbst bei anderer Gelegenheit persönlich mitteilte, etwa seit Herbst 1903 nur immer diejenigen Leute ausgemustert und einer mikroskopischen Untersuchung und eventuellen Kur unterzogen, die bereits anämische Symptome bei der Besichtigung mit blossem Auge darboten. Diese Tatsache wird von niemandem, auch nicht von Tenholt, bestritten. Was ich jedoch auf das entschiedenste bestreite und auch früher bestritten habe, ist, dass die Ausmusterung nach dem Aussehen und die Gesamtdurchmusterung vermittels des Mikroskops etwa als gleichwertige Massnahmen zu betrachten sind. Wenn aber nicht nur die physikalischen Verhältnisse auf beiden Zechen ungleiche sind, sondern auch sogar die zur Bekämpfung der Krankheit getroffenen Massnahmen so wesentlich voneinander abweichen, so ergibt sich ohne weiteres, dass auch die auf so willkürliche Beispiele begründeten Schlüsse über die Wirksamkeit eines einzigen, beliebig herausgegriffenen Mittels zur Bekämpfung hinfällig sind. Wie mir mitgeteilt wurde, wird auch jetzt auf Graf Schwerin eine sogen. Desinfektion mit Kalkmilch in Szene gesetzt. Ausserdem soll auch jetzt das „blinde" Durchmusterungsverfahren wieder aufgenommen sein. Falls diese Mitteilungen den Tatsachen entsprechen, d. h. falls diese letzte Massnahme durchgeführt werden kann, so steht zu hoffen, dass auch dieser letzte von den schlimmsten Herden, von dem auch die ganze Krankheit zum grossen Teil [12]) ihren Ausgangspunkt genommen hat, und der natürlich immer wieder den Ausgangspunkt für eine Weiterverbreitung abgeben kann, verschwindet. Ich möchte aber, falls ein solcher Erfolg nach diesen Massnahmen, zu denen sich noch die Sorge für eine bessere Ventilation und, dadurch bedingt, für eine niedrige Temperatur durch Anlage eines neuen Schachtes kommen soll, wirklich eintritt, schon jetzt dagegen protestieren, dass derselbe etwa auf die vorhergegangene Berieselung mit Kalkmilch allein zurückgeführt wird.

Herr Tenholt und ich stehen ja bezüglich der Bewertung des mikroskopischen Durchmusterungsverfahrens auf einem durchaus entgegengesetzten Standpunkt. Ich habe früher [13]) betont, dass meines Erachtens gerade das Fehlen dieser mikroskopischen Durchmusterung, die erst eine Kontrolle ermöglicht, für die Wirksamkeit der getroffenen Massregeln, nicht zum mindesten die kolossale Verbreitung der Wurmkrankheit auf den Kohlengruben des rheinisch-westfälischen Industriebezirks verschuldet hat. Ich habe stets hervorgehoben, dass alle die anderen getroffenen Massnahmen, Aufstellung von Abortkübeln, Verbot, den Kot an anderen Stellen als in die Abortgruben oder die Kübel zu deponieren, Verbot der gemeinschaftlichen Badebassins, Einführung von Brausebädern, Aborteinrichtung über Tage, Belehrung der Bergleute (einzig die Kalkmilchdesinfektion schliesse ich ausdrücklich aus!) u. s. w. von ganz hervorragender Bedeutung sind; aber alle diese Massnahmen haben lediglich bewirken können, dass die Zahl der immer wieder auftretenden Neuinfektionen erheblich zurückgegangen ist, aber nicht, dass auch nur ein einziger Mann, der vorher wurmbehaftet war, seine Würmer verloren hat. Wenn wir also vom Ende 1902, dem Termin der Einführung der ersten mikroskopischen Untersuchung auf der Zeche Shamrock I/II bis zum Februar 1904 (die bezüglichen Zahlen sind mir für die Veröffentlichung in No. 15 und 16 dieser Wochenschrift in dankenswerter Weise vom Königl. Oberbergamt in Dortmund zur Verfügung gestellt worden) auf den mehrfach durchgemusterten Zechen eine Abnahme von 13 621 Mann auf 3663, d. h. um 73 Proz. erzielt haben, so ist das im wesentlichen bedingt worden durch die Verschärfung der Diagnose, wie sie eben das mikroskopische Durchmusterungsverfahren ohne Rücksicht auf bereits vorhandene anämische Symptome ermöglicht.

Unter der Bedingung, dass auch diese mikroskopische Durchmusterung auf der letzten Zeche Graf Schwerin wieder eingeführt wird, erhoffe ich auch für diese Zeche den ersehnten endlichen Erfolg; dann wird ja auch die Desinfektion mit Kalkmilch nichts zu schaden vermögen. Meines Erachtens ist, wie oben gesagt, die Verwendung eines gar nicht oder nur unwesentlich wirkenden Desinfektionsmittels keineswegs immer eine

[10]) s. Verhandlungen betr. die Massregeln zur Bekämpfung der Wurmkrankheit (Konferenz vom 5. Dezember 1903) S. 63 u. 78. Berlin 1904. Norddeutsche Buchdruckerei. Ferner: Mitteilungen über die Wurmkrankheit (Ankylostomiasis), ihre Verbreitung und ihre Bekämpfung auf den deutschen Bergwerken. (Nach den Akten des Königl. Preuss. Ministeriums für Handel und Gewerbe.) Reichsdruckerei, 1904.

[11]) s. Niederschrift der Verhandlungen zu Bardenberg, betr. Prüfung der im Aachener Steinkohlenbezirk ergriffenen Mittel zur Bekämpfung der Wurmkrankheit, S. 18.

[12]) s. Löbker: Die Ankylostomiasis und ihre Verbreitung unter den Bergleuten des Oberbergamtsbezirks Dortmund. Wiesbaden 1896, Verlag von Bergmann.

[13]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 13.

gleichgültige Sache. Das Vertrauen auf die Wirksamkeit eines solchen „Desinfektionsmittels“ bietet oft die Gefahr, dass Menschen, die es verwenden, leicht glauben, dass nach Zusatz eines solchen Desinfektionsmittels auch bereits sofort eine erfolgreiche Desinfektion, eine Vernichtung der Keime, erfolgt sei. Es gilt sowohl für die übrigen Infektionskrankheiten, wie auch (und zwar wegen der grösseren Widerstandsfähigkeit ihrer Erreger) ganz besonders für die Ankylostomiasis der Satz, dass Verwendung eines Desinfektionsmittels noch lange nicht gleichbedeutend mit erfolgreicher Desinfektion ist. Das letztere muss durch oft mühsame und umständliche Versuche erst bewiesen werden. Die Empfehlung der Kalkmilch zum Zweck der Grubendesinfektion durch Herrn Medizinalrat Tenholt ist, wie bereits betont, meines Erachtens erfolgt ohne zureichende Experimente oder auf Grund einer falschen Deutung der von ihm und anderen Autoren gemachten Erfahrungen. Nur das Vertrauen auf die Wirksamkeit der Kalkmilch-„Desinfektion“ macht den sonst schwer verständlichen Optimismus, den Tenholt bei der Bekämpfung der Wurmkrankheit gezeigt hat, in dem befangen er glaubte, lediglich mit der Berücksichtigung der bereits anämisch Gewordenen, nicht auch der sogen. „nicht kranken Wurmträger“ auszukommen, einigermassen menschlich erklärlich.

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Wie sollen die Aerzte ihre Stellung zu den distriktiven Krankenkassen-Verbänden regeln?

Von Dr. I. Schlier in Hersbruck.

Von den bayerischen Distriktsgemeinden, welche sich ungefähr mit den Amtsgerichtsbezirken decken und welche ihre Spitze im Distriktsrate unter dem Vorsitz des Bezirksamtmannes haben, hat ein Teil unter Billigung und auf Betreiben der Regierung die Einrichtung getroffen, dass die zahlreichen ländlichen und kleinstädtischen Gemeindekrankenkassen und die auf Grund des bayerischen Armengesetzes errichteten Dienstbotenkrankenkassen zu distriktiven Verbänden zusammengefasst wurden, wodurch Kassen von teilweise ganz respektabler Grösse entstanden, deren Verwaltung auf den Distriktsrat und in letzter Linie auf den Bezirksamtmann als eigentlichen Kassenvorstand überging.

Zum grössten Teil besitzen diese Verbände noch die zwei Kategorien von Versicherten: die nach dem Reichsgesetz versicherten Gemeindekrankenkassenmitglieder, welche nach der amtlichen Bezeichnung den „distriktiven Gemeindekrankenversicherungsverband“, und die nach dem bayerischen Landesgesetz versicherten, im wesentlichen aus Dienstboten bestehenden Mitglieder, welche den „Distriktskrankenhausverband“ bilden. Sie unterscheiden sich besonders durch die Höhe des Mitgliederbeitrags, welcher bei den Gemeindekrankenkassen 1½ bis 3 Proz. des ortsüblichen Taglohns, bei den Dienstbotenkrankenkassen höchstens 15 Pfennige pro Woche betragen soll, bei letzteren dieses Maximum aber bei weitem nicht erreicht. Durch diesen Unterschied ist der erstere Verband besser fundiert als der letztere, da bei ersterem für den erwachsenen Arbeiter gewöhnlich nicht unter 7 bis 8 Mark, bei letzterem gewöhnlich nur 3 Mark und darunter an Beiträgen bezahlt werden.

Jedoch hat eine Anzahl Distrikte durch statutarische Bestimmung der Gemeinden die Mitglieder der bisherigen Dienstbotenkrankenkassen der Gemeindekrankenversicherung unterstellt, wodurch eine einheitliche Kategorie von Kassenmitgliedern geschaffen, die Verwaltung vereinfacht und die Verbände finanziell leistungsfähiger gemacht wurden. Die Zahl solcher Kassenverbände ist aber noch eine kleine, da die meist der bäuerlichen Bevölkerung angehörigen Distriktsratsmitglieder die Aenderung der höheren Beitragskosten wegen scheuen.

Durch den Beschluss des die westliche Hälfte des Bezirksamts Hersbruck bildenden Distriktes Lauf, ein Distriktskrankenhaus zu bauen und gleichzeitig die Krankenkassen in einen distriktiven Verband zusammenzufassen, nahm im Jahre 1902 der ärztliche Bezirksverein Hersbruck Anlass, bei Zeiten an eine den modernen ärztlichen Anschauungen entsprechende Regelung des Verhältnisses der Aerzte zu dem künftigen Verband heranzutreten, wozu noch der Umstand ermutigte, dass durch die beschlossene Ausdehnung der reichsgesetzlichen Krankenversicherungspflicht auf die nach dem bayerischen Armengesetz versicherungspflichtigen Personen sowie auf die in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigten Arbeiter der Kassenverband finanziell leistungsfähig zu werden versprach.

Da alle statistischen Unterlagen und Erfahrungen über die Stellung der Aerzte bei anderen distriktiven Verbänden fehlten, beschloss der Bezirksverein, eine Umfrage bei einer Anzahl bayerischer Kollegen über ihre Stellung und Erfahrungen bei den Distriktskrankenkassen zu veranstalten; die zwar ungleich und teilweise unvollständig beantworteten Fragebogen ergaben in ihrer Gesamtheit doch hinreichende Klarheit über diese eigentümlichen Kassenbildungen und ihr Verhältnis zu den Aerzten, und es dürfte von allgemeinerem Interesse sein, die Resultate der Umfrage und zugleich noch neuerdings von anderer Seite verschafftes einschlägiges Material hier näher darzulegen.

Unter den 25 Verbänden, über welche Nachricht einging, hatten nur 7 die reichsgesetzliche Krankenversicherungspflicht auf die Dienstboten ausgedehnt, waren also einheitliche Kassen. Als Beiträge erhoben diese 7 Verbände sämtlich 1½ Proz. des ortsüblichen Taglohns. Von den übrigen 18 Verbänden erhoben für die Mitglieder der Gemeindekrankenversicherung 1 Verband 1,2 Proz., 3 Verbände 2 Proz., 2 Verbände 3 Proz., die übrigen alle 1½ Proz.; für die nach dem Landesgesetz Versicherten, soweit darüber Nachricht zu erhalten war, 2—3 M. pro Jahr. 4 Verbände waren ohne eigenes Krankenhaus und bezahlten in städtischen Krankenhäusern Verpflegungsgelder; 1 Distrikt hatte zwar ein eigenes Krankenhaus, jedoch hatte sich der Kassenverband nach mehrjährigem Bestehen wieder aufgelöst und die wieder selbständigen Kassen bezahlten für die der Krankenhausbehandlung bedürftigen Mitglieder Pflegegelder an den Distrikt.

Genaue Zahlen über den Mitgliederstand konnten nicht von allen Verbänden erhalten werden. Von Verbänden mit einheitlicher Versicherungsart erhielten wir nachstehende durchschnittliche Mitgliederzahlen: 1800, 450, 1750, 1356, 1096, 1173, 1328. Einige Verbände mit getrennten Kategorien von Versicherten zählten 256, 767, 1490, 625, 108, 134, 712, 2034, 1605, 294 Mitglieder des Gemeindekrankenversicherungsverbandes, während teilweise auch bei Dienstbotenkrankenkassenverbänden hohe Zahlen von über 1000 Mitgliedern angegeben wurden.

Die Leistung der Verbände an die Versicherten war eine sehr verschiedene, vor allem infolge der verschiedenen Gesetze, auf Grund deren beide Verbandskategorien errichtet waren; die landesgesetzlichen Kassen kennen kein Krankengeld und begnügen sich mit Gewährung der Krankenpflege, ärztlicher Hilfe und Heilmittel auf einen Zeitraum von höchstens 90 Tagen. Die Mitglieder des Distriktsrates sträuben sich gegen eine Erhöhung der geradezu kläglichen Mitgliederbeiträge, welche statt der erlaubten 15 Pf. in der Wirklichkeit nur 3,8—5,8 Pf. wöchentlich ausmachen. Aus diesem Grunde ist für die meisten Dienstbotenkrankenkassenverbände, um mit diesen kleinen Mitteln bestehen zu können, der absolute Krankenhauszwang für alle Mitglieder festgesetzt und der Besuch der Sprechstunde nur in Ausnahmefällen bei dem aufgestellten Krankenhausarzt gestattet. Die Gemeindekrankenversicherungsverbände leisten natürlich ausserdem das Krankengeld an die erkrankten Mitglieder und verweisen nur die Ledigen und die im § 7 I des RKVG. aufgezählten Ausnahmefälle in das Krankenhaus, zum Teil gestatten sie auch den Ledigen die Behandlung ausserhalb des Krankenhauses.

Hinsichtlich der Anstellung der Aerzte war in den Fragebogen auch die Frage enthalten, ob die Verträge direkt mit den einzelnen Aerzten oder durch Vermittelung der Bezirksvereine abgeschlossen wurden. Nur in 4 Verbänden hatten die einzelnen Aerzte nach Vereinbarung mit dem Bezirksverein die Verträge abgeschlossen. Verträge mit ganzen Aertzevereinen waren überhaupt nirgends gemacht worden und alle anderen Verbände hatten sich an die einzelnen Aerzte gewandt und mit diesen direkt abgeschlossen, oft ihnen lediglich die fertigen Verträge zum Unterzeichnen vorgelegt. Eine charakteristische Schilderung des in einem bestimmten Distrikt angewandten Verfahrens sandte ein Kollege: Wenige Wochen vor Eröffnung des Betriebs des neuen Kassenverbands gelangte an die einzelnen Aerzte von dem Kgl. Bezirksamte eine Anfrage, ob Geneigtheit zur Uebernahme der Kassenarztstelle in den namentlich aufgeführten Gemeinden bestehe und zu welchem Preise der Arzt glaube, die Leistungen berechnen zu müssen; es möchten möglichst niedrige Summen genannt werden, später könnten ja Aufbesserungen erfolgen. Einer der in Aussicht genommenen Aerzte verfügte sich zum Bezirksamtmann und bat ihn, die Zahl der ihm zufallenden Versicherten ungefähr anzugeben; das sei zurzeit unbekannt, war der Bescheid, der Arzt möge sich eben bei den betreffenden Gemeindevorständen erkundigen. Eine Besprechung der Aerzte konnte nicht stattfinden, da der Vorsitzende des ärztlichen Bezirksvereins, der allerdings diese Vertrauensstelle jetzt nicht mehr bekleidet, ein Eingehen auf diese Fragen in der Versammlung mit der Motivierung, dass das nicht in den Verein gehöre, abgeschnitten hatte. Die Distriktsratsversammlung billigte teils die grossenteils überbescheidenen Forderungen, teils minderte sie dieselben noch ab, hierauf gingen den Aerzten die bis dahin unbekannten Verträge zu und wurden unterzeichnet. Eine Begründung, nach welchen Grundsätzen die einzelnen Gemeinden unter die Aerzte verteilt wurden, wurde nicht gegeben, und die Folge war nicht nur Unzufriedenheit unter den Aerzten über diese Verteilung, sondern auch eine Ungleichheit in den Bezügen, die so weit ging, dass der bestbezahlte Arzt eine Summe von M. 3.07, der schlechtestbezahlte, weil bescheidenste, eine Summe von M. 0.89 pro Kopf der Versicherten erhielt.

Obgleich dieser Vorgang erst 1902 sich abspielte, kann man doch mit Wahrscheinlichkeit erwarten, dass dank der seitdem überall abgeschlossenen Schutz- und Trutzbündnisse eine Wiederholung solcher Vorgänge heute unmöglich sein würde.

Die geringe Beitragsleistung bei den Dienstbotenkrankenkassen bewirkt, dass dieselben, um existieren zu können, auf höchste Sparsamkeit angewiesen sind, und wirklich betätigen sie

dieselbe auch, natürlich auf Kosten — der Aerzte! Fast durchgängig besteht, wie erwähnt, absoluter Krankenhauszwang, und der Krankenhausarzt, der häufig als der einzige Kassenarzt aufgestellt ist, hat die ambulatorische Behandlung der nicht erwerbsunfähigen Kranken in seiner Sprechstunde unentgeltlich mit zu übernehmen. Um die Stellung dieser Krankenhausärzte näher zu beleuchten, setze ich hier die ziemlich vollständig erhaltenen Nachrichten über die Gehaltsverhältnisse derselben bei, wobei natürlich zu bemerken ist, dass zu diesem Gehalte auch der Gemeindekrankenversicherungsverband beiträgt, also nur ein Teil dem Dienstbotenkassenverband zur Last fällt, woraus erhellt, zu welch enorm niedrigen Preisen sich diese letzteren Verbände die ärztliche Hilfe zu verschaffen wissen. Würden die Beiträge für die Dienstboten nur um ein Geringes erhöht, so bestünde durchaus nicht die Unmöglichkeit einer besseren Entlohnung der Aerzte. Der Gerechtigkeit halber muss berichtet werden, dass einige wenige Kassenverbände auch ihren anderen Kassenärzten die Sprechstundenbehandlung der Dienstboten gegen Bezahlung gestatten, doch sind es verschwindend wenige. Ein Verband ist insoweit entgegenkommend gegen seine Kassenärzte, als er den Dienstboten einen höchstens 3 maligen Besuch der Sprechstunde der Kassenärzte erlaubt, worauf bei längerer Krankheitsdauer die Sprechstunde des Krankenhausarztes aufgesucht werden muss, „weil es sonst zu teuer wird" — gewiss eine bemerkenswerte Einrichtung!

Der Gehalt der Krankenhausärzte, bei welchem fast immer ausdrücklich die Entschädigung für Sprechstundenbehandlung mit inbegriffen ist, beträgt: 1 mal 250 M., 2 mal 300, 1 mal 400, 1 mal 450, 3 mal 500, 5 mal 600, 3 mal 700, 1 mal 800, 2 mal 900, 3 mal 1000, 1 mal 1100, 1 mal 1200, 1 mal 1600 M. Einmal wird pro Kopf und Tag 40 Pf. bezahlt; damit gewinnt der Arzt ein Interesse an der Kopfzahl, welcher Umstand in einem anderen Distrikt zu Unzuträglichkeiten geführt und bewirkt hatte, dass dafür ein Fixum eingeführt wurde. Wenn man überlegt, dass in vielen Distrikten die Zahl der zum Sprechstundenbesuch Berechtigten eine hohe ist, so erscheinen die meisten der oben genannten Summen als eine ungenügende und unstandesgemässe Bezahlung; jedem Arzte, der weiss, welche Summe von Arbeit die Leitung auch des kleinsten Krankenhauses erfordert, wozu noch die unentgeltlich geleistete ambulatorische Behandlung kommt, wird das Missverhältnis zwischen Leistung und Vergütung einleuchten.

Sind somit die Dienstbotenkrankenkassenverbände der Gesamtheit der praktizierenden Aerzte so gut wie ganz entzogen, so lässt sich dies nicht so sehr von den Gemeindekrankenversicherungsverbänden sagen, deren Verhältnis zu den Aerzten ich in nachstehendem darzulegen versuchen will. Die freie Arztwahl in dem heutigen Sinne, d. h. die Freiheit des Kranken, sich unter sämtlichen im Distrikte praktizierenden Aerzten, soweit sie durch gemeinsamen Vertrag verpflichtet sind, den Arzt seines Vertrauens auszuwählen, fand sich bei einem einzigen Verbande; sie war hier durch das einige und energische Vorgehen der Aerzte und das verständnisvolle Entgegenkommen des Bezirksamtmanns zustande gekommen und funktionierte gut. In allen übrigen Distrikten bestand die freie Arztwahl nicht, sondern es waren einzelne Aerzte des Distriktes unter Ausschluss der übrigen als Kassenärzte angestellt. Hier waren zwei Unterarten zu unterscheiden: solche Distrikte, in welchen den Kranken die Auswahl unter den aufgestellten Kassenärzten zustand, und solche, in welchen jedem Kassenarzte eine bestimmte Zahl von Gemeinden zugewiesen war, also etwa nach dem Muster der Leipziger Distriktsärzte, welches System vom Standpunkte der Anhänger der freien Arztwahl wohl als das am tiefsten stehende Kassenarztsystem anzusehen ist; Verbände letzterer Art waren es unter den 25 Verbänden 10.

Die Honorierung der Aerzte für die externe Krankenbehandlung bei den Gemeindekrankenversicherungsverbänden erfolgte in 9 Verbänden nach der Einzelleistung, in den übrigen durch Pauschalsummen. Die Einzelleistungen wurden in 2 Distrikten nach der Taxe von 1901, in den anderen nach der älteren Taxe honoriert (Sprechstunde 50 Pf., Besuch am Wohnort des Arztes 75 Pf. bis 1 M., in 2 Distrikten noch mit 20 Proz. Rabatt, für auswärtige Besuche Kilometergelder von 60 Pf. bis 1 M.). In den Distrikten, in welchen Bezahlung durch eine Pauschalsumme geleistet wurde, war die Festsetzung stets willkürlich, d. h. ohne Rücksicht auf die Mitgliederzahl erfolgt, meistens durch den Distriktsrat ohne Befragung der Aerzte, einige Male auch nach Einvernahme der Aerzte. Nur wenige Aerzte bezeichneten das auf diese Weise erzielte Honorar als befriedigend, die meisten als ungenügend; einige berechneten den Wert der Einzelleistung auf 44, 25, 24 Pf. Dadurch, dass ich von einer Anzahl von distriktiven Verbänden den Mitgliederstand und die Gesamtausgaben für ärztliche Behandlung ausserhalb des Krankenhauses erfahren konnte, war es mir möglich, folgende Zahlen als ärztliche Kosten pro Mitglied zu berechnen: M. 1.20, M. 1.80, M. 4.10 (in diesem Distrikt werden 3 Proz. des ortsüblichen Taglohns erhoben), M. 1.34, M. 3.20 (Beiträge 3 Proz.), M. 1.85, M. 2.42, M. 0.75 (hier ausserdem für jede Gefährtbenützung M. 4.50), M. 1.87, M. 1.19, M. 1.10.

In 2 Distrikten wird, wie ausdrücklich bemerkt ist, auch für externe Behandlung der Angehörigen der Gemeindekrankenversicherung nichts bezahlt, sondern der Krankenhausarzt muss auch diese Behandlung umsonst übernehmen.

Es ist unnötig, zu betonen, dass die genannten auf den Kopf der Kassenangehörigen treffenden Summen fast durchweg weit unter dem Minimum derjenigen Beträge bleiben, welche verschiedene Aerztetage als standesgemäss bezeichnet haben. — — —

Ich gehe nach diesen Mitteilungen über auf die Einrichtung des kassenärztlichen Verhältnisses, wie es der ärztliche Bezirksverein Hersbruck bei dem d i s t r i k t i v e n K r a n k e n k a s s e n v e r b a n d e L a u f gestattet hat, und glaube es aussprechen zu dürfen, dass der jetzt nach mehrfach vorgenommenen Abänderungen bestehende Zustand nicht nur den berechtigten Wünschen der Aerzte in befriedigender Weise Rechnung trägt, sondern auch den Betrieb der Kasse nicht zu sehr belastet, durch Einfachheit und Uebersichtlichkeit sich auszeichnet, Kontrollmassregeln nur in unerheblichem Masse erfordert und Dauerhaftigkeit des Bestandes verspricht. Die Bedenken, welche auch überzeugte Anhänger der freien Arztwahl gegen deren Einführung auf dem flachen Lande hegen, erweisen sich bei unserer Einrichtung als hinfällig, und wir haben als Zeichen, dass dieselbe auch bei den Distrikten Anklang findet, die Genugtuung, dass der Distrikt Hersbruck dieselbe für den im Jahre 1906 ins Leben tretenden Kassenverband und der Distrikt Altdorf bereits für 1905, soweit der Gemeindekrankenversicherungsverband in Frage kommt, angenommen haben. Es wäre dringend zu wünschen, dass auch andere Aerztevereine die Regelung dieser noch so sehr im argen liegenden kassenärztlichen Verhältnisse in die Hand nähmen, da bei Einigkeit unter den beteiligten Aerzten und energischem zielbewussten Vorgehen ein Erfolg wohl überall zu erwarten steht. Allerdings halte ich, was die Dienstbotenkrankenkassenverbände betrifft, bei diesen zunächst die Hoffnung auf vollen Erfolg hinsichtlich der Einführung freier Arztwahl und standesgemässer Bezahlung angesichts der erwähnten Schwierigkeiten für nicht aussichtsreich, doch steht dem Vernehmen nach die reichsgesetzliche Regelung der Versicherungspflicht der Dienstboten, d. h. ihre Ueberführung in die Gemeindekrankenkassen in baldiger Aussicht, und man darf wohl die Erwartung hegen, dass die Aerzteschaft diese Neuregelung als Signal für ein einmütiges Vorgehen betrachten wird, um den bestehenden unbefriedigenden Zuständen ein Ende zu machen.

Der ärztliche Bezirksverein Hersbruck begann seine Tätigkeit damit, dass er den Beschluss fasste, dass der Vertrag mit dem zu gründenden Kassenverband von dem Bezirksverein abgeschlossen werden solle, und untersagte es den einzelnen Mitgliedern, mit der Kasse in Verhandlungen einzutreten. Dieser Beschluss, der die Einigkeit des Handelns feststellte und den Verein zu einem Faktor machte, mit dem die Kasse unbedingt rechnen musste, wurde dem Kgl. Bezirksamte mitgeteilt, welches, ohne ein Hehl daraus zu machen, dass ihm diese „Ringbildung" unerwünscht sei, fortab nur mit dem Bezirksverein verhandelte und in loyaler Weise keine Versuche zu einer Umgehung des Vereins vornahm. Es wurden nun „Normen" seitens des Bezirksvereins ausgearbeitet, welche die Forderungen und Wünsche der Aerzte enthielten, und dieselben in einer gemeinsamen Sitzung einer Kommission des Vereins mit dem Kgl. Bezirksamtmann mündlich durchberaten. Das schliessliche Ergebnis war ein Vertrag, der am 25. November 1902 von beiden Teilen, dem verstärkten Distriktsratsausschuss und der Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereins unterzeichnet wurde und nachstehenden Inhalt hatte: Uebernahme der Behandlung der Kassenmitglieder durch den Bezirksverein; Bestimmung, dass des letzteren Mitglieder ausschliesslich als Kassenärzte zu gelten haben; Festsetzung einer einjährigen Karenzzeit für solche neu zuziehende Aerzte, welche nicht an die Stelle eines verstorbenen oder verzogenen Mitgliedes treten *); Bestimmung, dass Verhandlungen zwischen Kasse und Aerzten nur durch Vermittelung des ärztlichen Kassenausschusses stattfinden können; Festsetzung von Besuchstaxen für jeden Ort des Distrikts, berechnet nach der Entfernung von dem nächsten Arztsitz, mit der Massgabe, dass eine Pflicht zur Hilfeleistung nur für die zunächst wohnenden Aerzte bestehe, weshalb auch entfernter wohnende Aerzte lediglich diese Gebühr beanspruchen könnten, obgleich es keinem Kassenarzte verwehrt sein solle, auch entfernter wohnende Kranke zu behandeln; Bezahlung der Einzelleistungen nach der Taxe vom 17. Oktober 1901, wobei eine Anzahl kleiner Verrichtungen, wie Spiegeluntersuchungen, kleine Verbände ausser Rechnung bleiben sollten; Verpflichtung, auch nicht Krankenhauspflichtige dem Krankenhause dann zuzuweisen, wenn die Heilung dort erheblich schneller und billiger zu erzielen sei; Festsetzung der Obliegenheiten des Kassenausschusses und Vorsehung einer für Schlichtung von Differenzen zu bildenden gemischten Kommission. Als Sicherung gegen übermässige Belastung der Kasse wurde 1. nach dem Muster der Nürnberger Gemeindekrankenkasse eine durchschnittliche Maximalsumme festgesetzt, welche pro Kranken liquidiert werden durfte und welche je nach der Zahl der von einem Arzte pro Quartal behandelten Kranken schwankte (sog. Staffeltarif), nämlich bei 6—50 Kranken 7 M., von 51 bis zu 100 Kranken 6 M., von 101—200 Kranken 5 M., während bei einer Zahl von 1—5 Kranken alle Leistungen bezahlt werden sollten. 2. Die Aerzte wurden zur Einhaltung der von der Nürnberger Gemeindekrankenkasse eingeführten Pharmacopoea oeconomica verpflichtet (auch die Apotheker des Distrikts unterwarfen sich den Bestimmungen derselben) und der Kassenaus-

*) Diese Bestimmung fällt mit dem Jahre 1905 weg.

schuss übernahm die Kontrolle dieser Einrichtung, welche sich, wie ich hier gleich berichten kann, in den jetzt abgelaufenen zwei ersten Betriebsjahren gut bewährt und Aerzte und Apotheker mit Erfolg zur Sparsamkeit angehalten hat. Für den auf die Dauer des Vertrags aufgestellten Krankenhausarzt wurde ein Gehalt von 1000 M., für den Stellvertreter von 100 M. ausgesetzt.

Da alle rechnerischen Grundlagen über die zu erwartende Mitgliederzahl des Kassenverbandes fehlten, so wurde für das erste Jahr eine Maximalsumme von 6000 M. für die Aerzte ausgeworfen mit der Bestimmung, dass aus derselben auch der Gehalt des Krankenhausarztes und seines Stellvertreters gedeckt werden müsse. Die Vertragsdauer wurde auf ein Jahr festgesetzt.

Am Schlusse des Betriebsjahres 1903 ergaben sich folgende rechnerischen Ergebnisse. Die Bevölkerung des Distriktes Lauf betrug bei der Volkszählung von 1900: männlich 9472, weiblich 9508, im ganzen 18 980. Nach dieser Bevölkerungszahl liess sich nicht annähernd eine so hohe Zahl von Kassenmitgliedern erwarten, als in der Tat angemeldet wurden: 5076 männliche, 2487 weibliche, im ganzen 7563. Jedoch zeigte sich, dass von diesen Mitgliedern die Mehrzahl unständige Arbeiter waren, denn es wurden nur 151 775 Beitragswochen bezahlt, d. h. pro Mitglied im Durchschnitte 20. Dieser Umstand rührt teils von dem im Herbste stattfindenden Zuzuge von Hopfenarbeitern her, die nur 3—4 Wochen in Arbeit bleiben, teils von dem Umstande, dass die landwirtschaftlichen Taglöhner und Taglöhnerinnen im Winter ca. 4 Monate keine versicherungspflichtige Arbeit ausüben. Rechnet man eine Summe von 52 Beitragswochen als ein wirkliches Mitglied, so ergibt sich eine Summe von 2920 wirklichen Mitgliedern. Die Zahl der ausserhalb des Krankenhauses die Aerzte in Anspruch nehmenden Kassenmitglieder betrug 1638.

Für die Aerzte ergab sich demnach, da die Pauschalsumme für die externe Behandlung in Wirklichkeit nur 4900 M. betrug, bei einem Mitgliederstand von 2920 eine Summe von M. 1.68 pro Kassenmitglied.

Dieses unbefriedigende Ergebnis veranlasste den Bezirksverein, in neuen Verhandlungen mit dem Bezirksamte auf volle Erfüllung der in dem Vertrage festgesetzten Honorierungsbedingungen zu dringen, was jedoch auch für das Jahr 1904 noch nicht erreicht wurde, da sich trotz der geschaffenen Kautelen die Distriktsräte nicht mit der Bezahlungsform nach Einzelleistungen befreunden konnten, obwohl die Aerzte in der Lage waren, zahlenmässig nachzuweisen, dass das von ihnen erstrebte System voraussichtlich nicht teurer, wahrscheinlich sogar billiger zu stehen komme als die Bezahlung eines Pauschale. Man kam auch für das Jahr 1904 wieder lediglich zu der Vereinbarung einer Höchstsumme, die allerdings um 4000 M. höher war (10 000 bezw. 8900 M.).

Ende Februar 1904 mischte sich die mittelfränkische Kreisregierung, durch den Bericht über die Verhandlungen des Distriktsrates Lauf veranlasst, in die streitige Angelegenheit ein. Sie forderte das Bezirksamt Hersbruck auf, angesichts des ausgesprochenen Entschlusses der Aerzte, für das Etatsjahr 1905 unter keinen Umständen von der Forderung der Bezahlung der Einzelleistungen abzugehen, die Verhandlungen mit dem ärztlichen Bezirksverein alsbald wieder aufzunehmen, um zu einer beide Teile befriedigenden Regelung zu gelangen. Es seien durch die ärztlichen Forderungen ernstliche Schwierigkeiten für den Haushalt der Kasse zu fürchten, da der Etat auf unsicherer Grundlage beruhe und unter Umständen beträchtliche Ueberschreitungen der bereitstehenden Mittel eintreten könnten. Die Regierung rate, den Aerzten zunächst das System der Kürzung unter Zugrundelegung einer Maximalsumme (wie bisher) und bei Nichtakzeptierung die Honorierung zu einem nach der Kopfzahl der Versicherten festgesetzten Einheitssatze vorzuschlagen, eventuell auch die Zahlung nach Einzelleistungen, jedoch zu einem „revidierten“ Taxsatze zu bewilligen. Die Verhandlungen sollten mündlich unter Zuziehung von Distriktsausschussmitgliedern geführt werden und es sollte den Aerzten die Nachgiebigkeit durch den Vorhalt erleichtert werden, dass sie ein Recht auf Behandlung der Kassenmitglieder nicht besässen, dass der Distrikt das Recht habe, eine Auswahl unter den im Distrikt praktizierenden Aerzten zu treffen oder auch festbesoldete Kassenärzte anzustellen, und dass die Aerzte die Tatsache der freien Arztwahl und deren ideelle Vorzüge in Anschlag bringen müssten; keinesfalls sei es zulässig, dass der Bezirksverein einfach die Bedingungen diktiere und der Kassenverband sich lediglich den ärztlichen Ansprüchen zu fügen habe. Als nachahmenswertes Beispiel empfahl schliesslich die Regierung die Verhältnisse bei der Nürnberger Gemeindekrankenkasse.

Bei dieser besteht nun allerdings freie Arztwahl mit Bezahlung der Einzelleistung, aber letztere wird infolge der Bescheidenheit der Aerzte und der auf politischen Gründen beruhenden Scheu vor der Umwandlung der Gemeindekrankenkasse in eine Ortskrankenkasse und der daraus resultierenden Unmöglichkeit einer Erhöhung der Mitgliederbeiträge so niedrig honoriert, dass eine Revision gerade bei den Nürnberger Taxsätzen angezeigt wäre.

Die Einigungssitzung, welche im Sommer 1904 stattfand, brachte nun auch wirklich die angestrebte Einigung zustande, wenn auch nicht so sehr durch die lautgewordenen Drohungen mit Heranziehung fremder Aerzte, welche angesichts der Einigkeit der einheimischen Aerzte und als weiteren Rückhaltes des Leipziger Verbandes keinen grossen Eindruck machen konnte, als vielmehr durch die Erfahrungen, welche der Bezirksverein und noch mehr die Kassenkommission mit der Bezahlungsform nach Einzelleistungen gemacht hatte. Dieses System stellt gewiss, wenn es mit den nötigen Kautelen (durchschnittliche Maximalsumme pro Kranken) ausgestattet ist und die Taxsätze standesgemäss sind, theoretisch eine ideale Honorierungsform dar und ist für die Kassen nicht kostspieliger als ein anderes System, allerdings von abnorm hohen Krankheitsziffern bei Epidemien abgesehen. Aber die Praxis zeigt im Gegensatz zur Theorie eine Schattenseite, nämlich die auch anderweitig beobachtete Notwendigkeit einer dauernden und schwierigen Kontrolle der Kollegen, welche der Kassenkommission nicht nur eine unerwartete Arbeitslast, sondern auch peinliche und für die betroffenen Aerzte unerfreuliche Beanstandungen bringt. Deshalb bestand bei der Kassenkommission am Schlusse des Jahres keinerlei Abneigung, dieses System freiwillig wieder aufzugeben, und die Wünsche der Distriktsräte, die vor der Bezahlung der Einzelleistung zurückschreckten, begegneten sich mit denen der Aerzte, so dass sich die Parteien auf ein nach der Kopfzahl berechnetes Pauschale einigten, sowie festsetzten, dass der Gehalt des Krankenhausarztes und seines Stellvertreters künftig aus dem Etat des Krankenhauses gedeckt würde.

Der am 13. Oktober 1904 unterzeichnete, vom 1. Januar 1905 ab gültige Vertrag hat folgenden Inhalt: „Der ärztliche Bezirksverein übernimmt die Behandlung der erkrankten Verbandsmitglieder nach Massgabe der für den Verband aufgestellten Satzungen. Als Kassenärzte gelten ausschliesslich die Mitglieder des Bezirksvereins. Verhandlungen zwischen Kassenverwaltung und Aerzten können nur durch Vermittelung des Kassenausschusses des Bezirksvereins stattfinden. Eine Verpflichtung zur Hilfeleistung besteht nur für die zunächst wohnenden Aerzte, doch steht jedem Arzte frei, auch entfernter wohnende Kranke zu behandeln. Dem Kassenausschuss des Bezirksvereins liegt ob: die Beratung der Kassenverwaltung, die Verbescheidung von Beschwerden über Aerzte, die Prüfung der Rezepte und der Rechnungen der Apotheker und Bader. Beschwerden gegen die Beschlüsse des Ausschusses entscheidet eine gemischte Kommission, zu welcher je 2 Mitglieder von der Kassenverwaltung und vom Bezirksverein ernannt werden. Für die Vergütung der ärztlichen Dienste ausserhalb des Krankenhauses wird ein Jahrespauschale festgesetzt, welches so berechnet wird, dass für die am Wohnorte eines Arztes ansässigen Kassenmitglieder der Satz von 3 M. und für die nicht am Wohnorte eines Arztes ansässigen Kassenmitglieder der Satz von 4 M. pro Kopf und Jahr bezahlt wird. Bei Berechnung des Pauschale sind nur die wirklichen Beitragswochen heranzuziehen, so dass 52 Beitragswochen als ein Mitglied zu gelten haben. Der Krankenhausarzt wird auf die Dauer des Vertrags aufgestellt, derselbe bezieht 1000 M., sein Stellvertreter 100 M. pro Jahr aus der Krankenhauskasse; letztere Stelle bekleiden unter jahrweisem Wechsel die übrigen in Lauf ansässigen Aerzte. Der Vertrag gilt auf die Dauer von 4 Jahren.“

Das Jahr 1903 hat, wenn auch die Bezahlung der Aerzte eine niedrige war, doch den Nutzen gebracht, dass es Aufklärung gewährte über manche wichtige Fragen. Vor allem hat es gezeigt, wie hoch sich die Kosten für die externe Behandlung bei Berechnung nach der Taxe von 1901 belaufen haben würden: es wurden von den Aerzten 9348 M. liquidiert (nach Revision durch den Kassenausschuss), was bei einem Mitgliederstand von 2920 eine Summe von M. 3.20 auf ein Mitglied ergibt; dabei ist zu bedenken, dass in dieser Summe auch die zahlreichen auswärtigen Besuche verrechnet sind, für welche die Ortstaxen (1 M. pro Kilometer) angesetzt wurden. Es war unschwer zu berechnen, dass die Aerzte, wenn sie ein Pauschale nach der Kopfzahl (3 bezw. 4 M.) annehmen würden, mit Wahrscheinlichkeit auch in Zukunft auf eine standesgemässe Entschädigung ihrer Leistungen, die sich in der Nähe der staatlichen Minimaltaxe bewegte, rechnen durften, abgesehen von der Annehmlichkeit der Einfachheit, welche die nunmehr gültige Honorierungsart gewiss vor der nach Einzelleistungen voraus hat. Uebrigens verdient hervorgehoben zu werden, dass die im Jahre 1903 eingereichten Liquidationen der Aerzte fast durchweg unter der pro Kranken gestatteten Maximalsumme zurückblieben, ein Beweis dafür, dass die bei dem System der Bezahlung nach Einzelleistungen gefürchtete Polypragmasie der Aerzte bei gutem Willen vermeidbar ist: die berechneten Durchschnittskosten pro Kranken betrugen M. 5.71 anstatt der erlaubten 6 bezw. 7 M.

Eine wichtige Frage ist, wie die Kasse die Neueinrichtung ertrug. Zu einer Erhöhung der Beiträge, welche in den Orten Lauf und Behringersdorf schon von früher her 2 Proz., in allen übrigen Gemeinden 1½ Proz. des ortsüblichen Taglohns betrugen, entschloss sich in den Jahren 1903 und 1904 der Distriktsrat um so weniger, als den ländlichen Gemeinden durch die Unterstellung der Dienstboten unter das Reichskrankenversicherungsgesetz ohnehin viel höhere Beiträge gegen früher auferlegt waren und durch eine neue Belastung die Gefahr wuchs, dass sich ein Teil der Gemeinden wieder von dem Verbande lossagen möchte. Es musste daher für die ersten Jahre der Versuch unternommen werden, mit den niedrigsten Beiträgen zu wirtschaften. Die Kasseneinnahmen durch Mitgliederbeiträge betrugen im Jahre 1903: 24 244 M., sonstige Einnahmen 4113 M., in Summa 28 357 M. Die hervor-

ragendsten Ausgaben waren: Verpflegungsgelder an das Krankenhaus ca. 13 000 M., Krankengeld an die Mitglieder 8882 M., Arzthonorar für die externe Behandlung 4900 M., Gehalt des Krankenhausarztes 1000 M., des Stellvertreters 100 M. Die Verbandskasse hatte ein schliessliches Defizit von 1846 M., welches durch die Distriktsumlagen gedeckt wurde. Die Zahlen für 1904 stehen noch nicht fest, jedoch dürfte sich schätzungsweise wieder ein Defizit von gleicher Höhe ergeben. Es ist also der jährliche Fehlbetrag der Verbandskasse nur ein geringer. Nun steht aber sicherem Vernehmen nach zu erwarten, dass die Distriktsräte ihren Widerstand gegen eine Erhöhung der Mitgliederbeiträge auf 2 Proz., nachdem sich die Neueinrichtung der Kasse eingebürgert hat, nicht weiter fortsetzen werden, womit dann ein völliger Ausgleich des Etats erreicht und die Kasse dauerhaft und sicher fundiert sein wird. Damit wird auch dem Verhältnis der Kasse zu den Aerzten ein bleibender Bestand gesichert sein, da die letzteren ihre Forderungen, welche sich in mässigen aber standesgemässen Grenzen bewegten, in zufriedenstellender Weise erreicht haben. Der Beweis, dass auch die distriktiven Kassenverbände, welche so lange unter den Aerzten als ein „Rührmichnichtan" gegolten haben, nicht ausser Stande sind, ihre Beziehungen zu den Aerzten in einer den modernen ärztlichen Anschauungen entsprechenden Weise zu regeln, dürfte durch die obigen Darlegungen erbracht sein.

Allerdings gehört dazu seitens der Aerzte vor allem der „Wille zur Tat", die Herstellung voller Einigkeit unter den Beteiligten vor Einleitung der Verhandlungen und entschlossenes Verfolgen des vorgesteckten Zieles, denn auf Widerstand hat diese, wie wohl jede Neuerung mit Sicherheit zu rechnen. Es soll nicht unterlassen werden, auf die Wichtigkeit mündlicher Verhandlungen hinzuweisen, auf welche vor allem gedrungen werden sollte und welche, wie anderswo, so auch in unserem Falle erspriessliche Dienste leisteten. Dass daneben auch noch andere günstige Umstände, deren wir uns zu erfreuen hatten, einen Einfluss auf guten Erfolg ausübten, darf nicht weniger anerkannt werden; das ist vor allem die tätige Mitarbeit des Kgl. Bezirksarztes, der in seiner Doppelstellung als ärztlicher Berater des Bezirksamtes und als Kollege den richtigen Weg zu finden wusste, und das bei aller Sorge um die Wahrung der Interessen des Distriktes vorhandene verständnisvolle Eingehen auf die Bestrebungen der Aerzte seitens des Kgl. Bezirksamtmannes, der durch sein versöhnliches und vermittelndes Wirken den öfters drohenden Konflikt verhindern half.

Es dürfte schliesslich noch von Interesse sein, zu berichten, in welcher Weise wir die Verteilung des pro 1905 anfallenden Pauschale vorzunehmen gedenken. Wir wählten mit einigen Modifikationen das von Bezirksarzt Dr. Angerer in No. 2, 1904 dieser Wochenschrift beschriebene Zettelsystem, wegen dessen Einzelheiten ich auf den betreffenden Artikel verweise. Dieses System, welches sich nach einer brieflichen Mitteilung Dr. Angerers gut bewährt hat, bewirkt die Verteilung des Pauschale in der Hauptsache nach der Zahl der jedem Arzte zugehenden Krankheitsfälle, für welche je ein Zettel an einen aufgestellten Sammler abgegeben werden darf; ausserdem wird für den gleichen Kranken, wenn die Behandlung länger dauert, jede Woche ein neuer Zettel geschrieben und schliesslich das Pauschale nach der Zahl der jedem Arzte gehörigen Zettel verteilt. Vorweg wird jedoch noch eine Summe von dem Pauschale abgezogen, welche von jedem Arzte für die geleisteten besonderen Verrichtungen liquidiert wird. Gerade diese grosse Zahl von Extraleistungen, welche berechnet werden darf, ist nach meiner Ansicht der schwache Punkt der sonst vorzüglichen Einrichtung, da immerhin eine unerlaubte Steigerung der Leistungen seitens skrupelloser Kollegen denkbar, eine Kontrolle aber nicht ausführbar ist; hier müssen noch so weitgehende Machtbefugnisse des Sammlers scheitern.

Wir schränkten deshalb die Zahl der zur Anrechnung kommenden besonderen Leistungen stark ein und gestatten lediglich die in der Gebührenordnung mit 5 M. und höher taxierten Leistungen in Anrechnung zu bringen. Ausserdem gewähren wir jedoch Kilometergelder für nötige auswärtige Besuche, aber für jeden Kranken, der besucht wurde, nur ein einziges Mal, gleichgültig wie oft er besucht wurde. Als Entschädigung darf für den Kilometer der Entfernung des Kranken vom nächsten Arztsitz der Betrag von M. 2.25 in Rechnung gestellt werden, ein Betrag, der durch Berechnung aus der Zahl der in den vergangenen 2 Jahren gemachten auswärtigen Besuche bei Kassenkranken gewonnen wurde. Eine weitere Abweichung von dem Angererschen System nahmen wir in der Hinsicht vor, dass für die in Behandlung verbleibenden Kranken nicht am Schlusse jeder Woche, sondern am Schlusse jedes Monats ein neuer Zettel abgegeben werden darf.

Erfahrungen über den Wert des von uns akzeptierten Modus müssen wir natürlich erst abwarten. Die Schwierigkeit liegt darin, dass die Verteilung zweierlei leisten soll, einmal gerecht zu sein und die Leistungen anständig zu honorieren, sodann die Schädigung der Gesamtheit durch einzelne die Leistungen in unnötiger Weise steigernde Aerzte zu verhindern. Meiner subjektiven Empfindung nach ist auch der von uns gewählte Modus noch kein einwandfreier, weil bei ihm die Aerzte ein Interesse daran haben, bei möglichst vielen auswärtigen Kranken einen Besuch zu machen, wodurch die nur an ihrem Wohnsitz praktizierenden Aerzte durch Schmälerung der auf die Zettel treffenden Quote geschädigt werden. Erst wenn jedes Interesse an einer Häufung von besonders honorierten Leistungen weggefallen ist, darf von einer völlig gerechten und einwandfreien Verteilungsart gesprochen werden.

---

## Zur Frage der freien Aerztewahl bei den Krankenkassen der kgl. bayer. Post und Staatseisenbahnen.*)

Von Dr. Hans Doerfler in Weissenburg a/S.

M. H.! Wir müssen es unserer Vorstandschaft Dank wissen, dass sie die Honorarfrage und besonders die der freien Arztwahl bei der Eisenbahn- und Postkrankenkasse auf die Tagesordnung der ausserordentlichen Generalversammlung gesetzt hat. Nachdem besonders die Frage der freien Arztwahl bei Post und Eisenbahn gerade in unserem Bayerlande die Gemüter der ganzen Aerzteschaft lebhaft bewegt hat und durch das weitere Schweigen der Bahnärzte leicht ein falscher Schein erweckt werden könnte, müssen wir Bahnärzte es geradezu als eine Erlösung begrüssen, dass wir heute in die Lage versetzt sind, den aussenstehenden Kollegen aus unserer Gesamtheit heraus unsere Stellung zur brennendsten Standesfrage kund zu tun. Mit berechtigtem Interesse, ja vielleicht sogar mit ein wenig Sorge sind heute, das können Sie mir glauben, meine Herren Kollegen, die Augen unserer bayerischen Kollegen auf uns gerichtet. Werden sich die Bahnärzte der Zugehörigkeit zum grossen Ganzen bewusst sein und sich der Pflichten erinnern, die sie der Allgemeinheit schuldig sind? Wird auch in Zukunft die Einmütigkeit der Beschlüsse zur Isolierung einer grossen Aerztegruppe und so zur schwersten Gefahr für die im Ausbau begriffene Organisation der Selbsthilfe der bayerischen Aerzte entscheidenden Anlass geben? M. H.! Lassen Sie sich die Wichtigkeit des Tages recht lebhaft vor Augen treten und lassen Sie die Rücksicht auf die Interessen der Allgemeinheit ein Hauptleitmotiv ihrer heutigen Beschlüsse sein.

Im Oktober v. J. haben sämtliche Aerztekammern Bayerns einmütig den Beschluss gefasst: „die Kgl. Staatsregierung zu ersuchen, bei allen staatlichen Krankenkassen die freie Arztwahl in Aussicht zu nehmen". Dieses Votum der vornehmsten Vertretung der bayerischen Aerzteschaft macht es uns geradezu zur Pflicht, dieser Frage mit allem Nachdruck näherzutreten; es hat uns aber auch die Ehrenpflicht auferlegt, soweit es an uns gelegen ist, alles zu tun, um den Wünschen unserer bayerischen Kollegen nach Kräften entgegenzukommen. Ich darf es wohl als selbstverständlich voraussetzen, dass Sie mir alle zustimmen darin, dass wir diese Verpflichtung haben und sie nach besten Kräften zu erfüllen bereit sind.

M. H.! Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass eine befriedigende Lösung dieser Angelegenheit, besonders wegen der hiebei in Betracht kommenden verschiedenen Faktoren, grossen Schwierigkeiten begegnet; hinwiederum haben uns die diesbezüglichen Vorgänge in allen anderen Bundesstaaten in den letzten 2 Jahren so viele Erfahrungen gezeitigt, dass wir für die Diskussion dieser Angelegenheit recht wohl Nutzen eben daraus ziehen können.

An anderer Stelle habe ich bereits versucht, einen solchen Weg anzugeben, der allen in Betracht kommenden Faktoren gebührende Rechnung tragen würde. Meine diesbezüglichen Thesen sind auch bereits von der Jahresversammlung der Bahnärzte der Eisenbahnbetriebsdirektion Nürnberg einstimmig angenommen und unserem Herrn Vorsitzenden, Herrn Hofrat Dr. Zeitelmann, zur weiteren Vertretung übersandt worden. Gestatten Sie, dass ich Ihnen die seinerzeit in Nürnberg von mir gemachten diesbezüglichen Ausführungen etwas eingehender rekapituliere.

Wenn wir in der Frage der freien Arztwahl bei Post und Eisenbahn einen Schritt vorwärts kommen wollen — und an Ihrem guten Willen hiezu zweifle ich keinen Augenblick —, so haben wir auf 3 Faktoren, deren Wohl und Wehe mit dieser aufs engste verknüpft ist, Rücksicht zu nehmen. Wir haben Rücksicht zu nehmen auf den Staat mit seinen Krankenkassen, des weiteren auf unseren ganzen ärztlichen Stand und schliesslich — last not least — auf die Existenz der bisherigen Bahn- und Postkassenärzte selbst. Bevor ich jedoch dies Ihnen des näheren auseinandersetze, lassen Sie mich die Frage der Postkrankenkasse mit einigen wenigen Worten für sich beleuchten. Die Erregung — ja man darf wohl sagen Erbitterung —, welche die Kreierung der Postkrankenkasse nicht nur bei den aussenstehenden Aerzten, sondern auch bei der Mehrzahl der betroffenen Bahnärzte hervorgerufen hat, ist Ihnen noch in frischer Erinnerung. Es muss heute an dieser Stelle ausgesprochen werden, dass die Art und Weise, wie die Bahnärzte zu Postärzten gemacht wurden, und wie die Angliederung dieser Kasse an die Eisenbahn vollzogen wurde, zum mindesten keine glückliche war und zu Einwänden lebhaften Anlass geben musste. Da mir bekannt ist, dass diese Empfindung auch an massgebender Stelle geteilt wird, kann ich es mir ersparen, dorthin mein Bedenken zu richten. Wir als Bahnärzte und als Mitglieder der staatlichen Aerzteorganisation müssen es aber heute aussprechen, dass in gegenwärtiger Zeit die einfache Einbeziehung einer bisher der freien ärztlichen Behandlung zugehörenden Bedienstetenkategorie in den Tätigkeits-

*) Referat, erstattet in der ausserordentlichen Versammlung der bayerischen Bahnärzte im November 1904.

bereich der Bahnärzte nicht nur von der leer ausgehenden Allgemeinheit der Aerzte, sondern *auch von uns Bahnärzten selbst* als eine recht unliebsame Neuerung empfunden werden musste und *noch empfunden* wird. Abgesehen davon, dass wir Bahnärzte durch diese Beschlagnahme einer bisher für die Behandlung freien Bevölkerungsklasse in die unerquicklichste Stellung zu unseren aussenstehenden Kollegen gebracht wurden, hat die Mehrzahl der Bahnärzte, besonders aber diejenigen in kleinen Städten und auf dem Lande, durch diese neue Aquisition *mehr Schaden* als Nutzen erfahren. Ich bin der Zustimmung einer *grossen* Zahl nunmehriger Postkassenärzte sicher, wenn ich behaupte, dass wir die Wiederfreigabe der zu dieser Kasse gehörigen Kassenmitglieder nur *mit Freuden* begrüssen würden. Sie allein würde uns unseren Kollegen gegenüber wieder in die richtige Stellung bringen und uns selbst vor weiteren pekuniären Schädigungen bewahren. Das aber *müssen* wir Bahnärzte heute mit aller Bestimmtheit *als unseren Wunsch* zum Ausdruck bringen, dass in Zukunft die Angliederung einer so wenig Mitglieder umfassenden Kasse an eine grössere, einfach durch Erhöhung des Fixums der grösseren um oft nur 10 bis 20 Mark als eine mit den Interessen der Kassenmitglieder und der beteiligten Aerzte unverträgliche Einrichtung unterbleiben möge. Ich für meinen Teil würde es mit Freuden begrüssen, wenn *Sie sich heute* zu einer Resolution entschliessen würden, die diese Bedenken zum Ausdruck brächte.

Doch lassen Sie mich nach dieser Abschweifung zu meinem Thema, das Ihnen einen *Weg zur Einführung der freien Arztwahl* zeigen soll, zurückkehren. Wenn wir mit Ernst uns mit dieser Frage in wirklich fördernder Absicht beschäftigen wollen, so kann dies nicht, wie es anscheinend der ärztliche Bezirksverein München mit seiner Eingabe an den Landtag in bester Absicht sich gedacht hat, so ohne weiteres mit einfacher Statuierung der freien Arztwahl von seiten des Ministeriums geschehen. Wir kommen nur dann einen Schritt vorwärts, wenn, wie schon oben gesagt, die Inangriffnahme der Materie geschieht unter *Rücksichtnahme* auf die drei in Betracht *kommenden* Faktoren, den *Staat*, die *Allgemeinheit der Aerzte* und die *Bahnärzte* selbst. Zunächst ist es der Staat selbst, dessen Interessen wahrzunehmen einerseits die Pflicht der Bahnärzte ist, andrerseits uns von niemanden verwehrt werden wird. Es kann keinen Zweifeln unterliegen, dass es im Interesse des Staates gelegen ist, das bisher tadellos funktionierende Institut der Bahnärzte sich zu erhalten. Hinwiederum müssen wir Bahnärzte es als eine Ehrenpflicht betrachten, die von uns übernommenen Verpflichtungen auch in Zukunft *so* zu erfüllen, *dass der eigentliche Zweck des bahnärztlichen Institutes*, nämlich *die Betriebssicherheit nach jeder Seite hin zu garantieren, voll und ganz erfüllt werden kann. Die Betriebssicherheit ist aber geschützt*, wenn alle *diejenigen* Beamten und Bediensteten, welche eben *für diese Betriebssicherheit angestellt werden, der Untersuchung und Begutachtung von Bahnvertrauensärzten, meinetwegen auch der Behandlung derselben unterstellt werden*. Die praktische Konsequenz hieraus wäre aber, dass die bisherigen Bahnärzte weiterhin alle Funktionen, die ein Bahnvertrauensarzt auszuüben hat, weiterhin übertragen bekommen, und wenn dies für die Sicherheit des Betriebes notwendig ist, die Behandlung der im sogen. bahnärztlichen Bezirk zusammengeschlossenen Bediensteten und Beamten zu übernehmen hätten. Meines Erachtens könnten aber die Familienangehörigen dieser Kategorie und die im kassenärztlichen Bezirk zusammengefassten Bediensteten und ihre Angehörigen der freien ärztlichen Behandlung recht wohl überlassen werden, ohne dass hierdurch die Betriebssicherheit gefährdet wäre. Wenn die Freigabe der letzteren Kategorie unter Aufstellung einer Vertrauenskommission und unter Anlehnung an die Vertragskommissionen der ärztlichen Standesvertretung bei gleichzeitiger Stipulierung von die Interessen beider vertragsschliessender Parteien schützenden Bestimmungen geschähe, so wäre wohl eine Schädigung des Staates ausgeschlossen; die betreffenden Kassenmitglieder hätten die Wohltat der freien Arztwahl errungen, ebenso wären die Interessen der allgemeinen Aerzteschaft hierdurch berücksichtigt. Eine Schadloshaltung der Kassenärzte für den eventuellen Ausfall wäre gegeben, wenn wir die heute von Hofrat Dr. *Stich* beantragte Gehaltserhöhung gleichzeitig erreicht hätten. Im übrigen hätte der Staat durch ein derartiges Entgegenkommen nichts anderes inauguriert, als was in Württemberg seit einem Jahre praktisch schon durchgeführt ist. Der Staat hätte durch einen derartigen Schritt mit einem Schlage seine Bahnärzte aus der peinlichen Lage derselben zu ihren Standesgenossen herausgebracht.

Damit wäre aber auch den Interessen des *zweiten* Faktors, der *Allgemeinheit der Aerzte*, zur Genüge Rechnung getragen. Die Allgemeinheit der Aerzte hat zweifellos ein *Recht* zu dieser Rücksichtnahme. Sie lässt alle Bahnärzte bis jetzt an allen sonstigen Krankenkassen teilnehmen und kann mit *Fug und Recht* verlangen, dass die Bahnärzte ihrerseits alles tun, um auch die bisher ausgeschlossenen Aerzte an der Behandlung der Kassenmitglieder teilnehmen zu lassen. Es kann auch keinem Zweifel unterliegen, dass die Standesvertretung der Allgemeinheit in einem solchen Falle durch Kontrollkommissionen jeglicher Art alles aufbieten würde, die entgegenstehenden Schwierigkeiten auf ein Mindestmass herabzudrücken.

Was schliesslich die Bahnärzte selbst anlangt, so stehe ich auf dem Standpunkte, dass bei einer Neuregelung der Angelegenheit im obigen Sinne die Interessen der bisherigen Inhaber der bahnärztlichen Stellen die weitgehendste Berücksichtigung erfordern. Es geht nicht an, dass die derzeitigen Bahnärzte durch Proklamierung der freien Arztwahl einfach depossediert werden. Die bahnärztlichen Verhältnisse in Bayern unterscheiden sich wesentlich von denjenigen anderer Bundesstaaten. Fürs erste sind viele Bahnärzte, besonders in grossen Städten, oft ganz und gar auf das bahnkassenärztliche Fixum angewiesen. Sie haben die Existenz einer Familie darauf gegründet — sie würden im Falle der unbedingten Freigabe eventuell vor dem Nichts stehen und brodlos sein. Das darf niemals geschehen. Uebergangsabfindungen würden hier schwer durchführbar sein. Sodann haben sich in den letzten zwei Dezennien die meisten Bahnärzte durch die kein geringes Opfer erfordernde Ablegung des Physikatsexamens eine gewisse Anwartschaft auf die Bahnarztstellen zu erwerben geglaubt, und zwar mit Recht, da im Zweifelsfalle unter mehreren Bewerbern immer der pro physicatu Geprüfte den Vorzug erhielt. Viele haben zweifellos das Physikatsexamen nur gemacht, um eine derartige Bahnarztstelle zu erhalten. Auf jeden Fall hat die Allgemeinheit der Aerzte die Pflicht, auf diese Verhältnisse Rücksicht zu nehmen. Sie erfordern dringend, dass bei einer Neuregelung die erworbenen Rechte geschützt werden. Wie lässt sich aber hiezu ein gangbarer Weg finden? Meines Erachtens gibt es nur zwei Wege. Der erste ist der, dass die bisherigen Bahnärzte durch *Erhöhung ihrer Bezüge* eben auf dem von *Stich* vorgeschlagenen Wege gleichsam als ein *Aequivalent für die Verluste durch Freigabe der kassenärztlichen Praxis* vor empfindlichen Schädigungen geschützt werden. Dieser Weg ist in Württemberg beschritten worden und hat wesentlich zur Erleichterung des Ueberganges beigetragen. In der Tat erscheint er auch mir als der gangbarste und einfachste und möchte ich Ihnen dringend empfehlen, bei Vorgehen in dieser Richtung Ihrerseits denselben vor allem ins Auge zu fassen. Der andere wäre der, dass an dem derzeitigen Zustande, unbeschadet der absolut notwendigen Gehaltserhöhung, festgehalten würde für die bisherigen Inhaber der bahnärztlichen Stellen, dass aber bei Erledigung einer bahnärztlichen Stelle wohl Bahnärzte als Vertrauensärzte für bahnärztliche Funktionen und Behandlung der zur Betriebssicherheit notwendigen Beamten und Bediensteten aufgestellt würden, die dem bisherigen Kassenbezirk angehörigen Kassenmitglieder aber der freien Behandlung überlassen würden.

Der erste Weg unterscheidet sich von dem zweiten also darin, dass die Freigabe der genannten Kategorien sofort gleichzeitig mit der absolut notwendigen Erhöhung der bahnärztlichen Bezüge erfolgen könnte, während bei dem zweiten Weg diese Freigabe erst allmählich erreicht werden würde.

M. H.! Ich habe Ihnen in grossen Zügen auseinandergesetzt, was wir Bahnärzte im Sinne der freien Arztwahl erstreben könnten. Ich bin von dem lebhaften Gefühle durchdrungen, dass wir es unseren aussenstehenden Kollegen schuldig sind, aus uns heraus für die freie Arztwahl zu tun, was wir vermögen. Wir wollen wieder nach Schluss dieser Versammlung mit erhobenem Haupte vor unsere Kollegen hintreten können. Ohne mich auf eine detaillierte Antragstellung einzulassen, erlaube ich mir gleichsam als Direktive für unsere neugeschaffene Organisation folgenden allgemeinen Antrag zu unterbreiten:

„Die ausserordentliche Generalversammlung der Bahnärzte Bayerns spricht sich für die Einführung der freien Arztwahl bei der Kgl. Staatseisenbahn aus, unter der Bedingung, dass die Betriebssicherheit des Eisenbahnbetriebs hiebei gewährleistet und die Interessen der bisherigen Bahnärzte die notwendige Wahrung erfahren. Sie beauftragt ihre Vorstandschaft, auf einem der beiden in obigem Referate angegebenen Wege diesem Ziele näher zu treten."

(Der Antrag wurde von der Majorität der Versammlung, „weil derselbe zu sehr eine Initiative der Bahnärzte betone", abgelehnt.)

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**A. Boehm** und **A. Oppel: Taschenbuch der mikroskopischen Technik.** Kurze Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung der Gewebe und Organe der Wirbeltiere und des Menschen. Fünfte, durchgesehene und vermehrte Auflage. München und Berlin. Druck und Verlag von R. *Oldenbourg*. 1904.

Dieser sehr bekannte Leitfaden der mikroskopischen Technik erschien in 5. Auflage, welche durch A. *Böhm* besorgt wurde. Der Referent hat das Büchlein früher schon den Interessenten warm empfohlen und wiederholt diese Empfehlung heute gerne aufs Neue. Denn die Durchsicht der vorliegenden Auflage ergibt, dass A. *Böhm* bestrebt gewesen ist, in dem gegebenen Rahmen das Mögliche zu leisten und den raschen Fortschritten der mikroskopischen Technik soweit als angängig Rechnung zu tragen. Das mit der Zeit recht umfangreich gewordene Literaturverzeichnis dürfte denen, welche weitere Belehrung in dem

Studium der literarischen Quellen suchen wollen, ein willkommenes Hilfsmittel sein. Martin Heidenhain.

H. Bordier-Lyon: **Les Rayons N et Les Rayons N1.** Paris 1905, Baillière et fils. 1 Fr. 50.

Verfasser stellt das über die N-Strahlen seit ihrer Entdeckung durch Blondlot 1903 Veröffentlichte zusammen. Die N-Strahlen äussern ihre Wirkung darin, dass sie einen elektrischen Funken, eine Scheibe phosphoreszierenden Kalziumsulfids u. a. heller leuchten machen und zwar so deutlich, dass die photographische Platte den Unterschied zum Ausdruck bringt. Die N-Strahlen selbst beeinflussen die photographische Platte nicht, durchdringen aber Aluminium, Holz, schwarzes Papier u. a. und sind brechbar. Als Strahlenquellen werden angegeben: Hittorfsche Röhren, Auerlicht, Nernstlicht, rotglühende Metalle, Sonnenlicht, komprimierte und tönende Körper, das magnetische Feld, Hertzsche Wellen, verflüssigte Gase, riechende Substanzen, lösliche Fermente, Pflanzengewebe, der menschliche Körper; mit N-Strahlenquellen vorbelichtete Körper geben wieder N-Strahlen ab. Die Sinnesorgane sollen im N-Licht eine vorübergehende Schärfung erfahren. — Die gleichfalls von Blondlot entdeckten $N_1$-Strahlen haben entgegengesetzte Wirkung wie die N-Strahlen, sie vermindern den Glanz schwachleuchtender Körper, gehen aus von geschmiedeten Kupfer- und Silberdrähten u. a., werden von manchen Körpern aufgespeichert. — Die von Charpentier bestätigten Versuche versagten in anderen Laboratorien, so dass viele geneigt sind, an eine Täuschung durch physiologische und psychologische Vorgänge zu denken. (Vergleiche Diskussion auf der Naturforscherversammlung 1904!) R. Grashey-München.

Prof. **Heisrath: Ueber die Behandlung der granulösen Augenentzündung, mit besonderer Berücksichtigung des Operationsverfahrens.** Nach dem Tode des Verfassers mit einem Vorwort herausgegeben von Dr. Pollnow. Leipzig 1904. Joh. Ambr. Barth. Preis: 80 Pf.

In dieser unter dem literarischen Nachlass des Verfassers fast druckfertig vorgefundenen und von dessen früherem Assistenten Dr. Pollnow herausgegebenen Broschüre schildert Heisrath in fesselnder Weise die historische Entwicklung des von ihm im Jahre 1880 angegebenen operativen Verfahrens bei der Behandlung der granulösen Augenentzündung und vergleicht dasselbe mit den übrigen therapeutischen Methoden. Gestützt auf ein Material von 10 000 eigenhändig operierten Fällen kommt H. zu dem Schlusse, dass die sogen. kombinierte oder Tarsalexzision, d. h. die Ausschneidung eines Teiles der Lidbindehaut mitsamt dem Lidknorpel bei schwerer Granulose, zumal bei Mitbeteiligung der Hornhaut, das einzige Mittel sei, um eine schnelle und dauernde Heilung zu erzielen, sowie eine Besserung des schwer gefährdeten Sehvermögens zu ermöglichen. H. hat „zahlreiche Patienten beobachtet, welche jahrelang trotz bester medikamentöser Behandlung eine so hochgradige Sehschwäche zeigten, dass sie nur grosse Gegenstände in nächster Nähe sehen und sich nicht ohne Führer auf der Strasse bewegen konnten, hingegen nach erfolgter Exzision in wenigen Monaten $S = {}^2/_5$ und mehr erreichten und wieder vollständig erwerbsfähig wurden". Die anfänglich von vielen Seiten gegen das neue Operationsverfahren geäusserten Bedenken betrafen die Gefahr einer ungünstigen Narbenbildung, einer Ptosis, eines Entropiums. Auf Grund einer 24 jährigen Erfahrung weist H. alle diese Einwände zurück und hebt hervor, dass gerade umgekehrt eine lege artis ausgeführte Tarsalexzision die Narbenentwicklung zum Stillstande bringt und sehr häufig schon bestehende Ptosis und Entropium vollständig beseitigt.

So hat sich denn das von Heisrath angegebene Operationsverfahren allmählich in unseren Nordostprovinzen allgemeine Anerkennung errungen und gilt zur Zeit bei sämtlichen Augenärzten Ost- und Westpreussens als das einzig wirksame Mittel bei der Behandlung schwerer Granulose-Erkrankungen. Dr. Fuerst-Königsberg i/Pr.

**Diätvorschriften und Kochrezepte zum Gebrauch für die Krankenkassenpraxis.** Herausgegeben vom Verein für freie Arztwahl zu Stuttgart. Verlag von Ernst Heinrich Moritz, Stuttgart.

Ein recht wichtiges Kapitel für den Kranken, ein mitunter recht schwieriges für den Arzt bildet die Frage der Ernährung des erkrankten versicherungspflichtigen Arbeiters. Arzthilfe und Arznei müssen die Krankenkassen nach dem Gesetze gewähren, ebenso ein angemessenes Krankengeld, falls der Patient nicht im Spital behandelt wird. Mit diesem Krankengelde aber muss der Unterhalt des Patienten bestritten werden und es ist klar, dass der auf die Ernährung allein hievon entfallende Teil so weise und sparsam als möglich zu verwenden ist, wenn dieselbe ebensowohl der Heilung förderlich sein soll, wie sie andrerseits auch den Geldmitteln der Versicherten Rechnung tragen muss. Neben der Volksernährung in gesunden Tagen verdient auch die Volksernährung in kranken Tagen dieselbe Aufmerksamkeit der Hygieniker und Aerzte.

So schrieb in No. 17, 1904, dieser Wochenschrift Dr. Karl Rosner-Stuttgart und stellte damit das baldige Erscheinen eines Diätblocks für Krankenkassenärzte in Aussicht, der von einer Aerztekommission ausgearbeitet und vom Verein für freie Arztwahl zu Stuttgart herausgegeben werden soll. Dieser Block liegt nun zur Besprechung vor mir und zu seinem Lobe möchte ich mit Hinweis auf den letzten Satz des Rosnerschen Zitates ausdrücklich betonen, dass er nicht nur dem Kassenarzt, sondern jedem Arzte überhaupt als von bedeutendem Werte sich erweisen wird. Schon vor 25 Jahren, als es noch als nicht ganz „fair" erschien, vor und für Laien über Medizin und Hygiene populär, d. h. leicht verständlich zu sprechen oder zu schreiben, habe ich die Notwendigkeit betont, dem Kranken bei der Auswahl seiner Kost detaillierte Vorschriften über Quantum und Quale zu geben und es nicht unter der Würde zu finden sogar die Art der Zubereitung anzugeben, selbstverständlich — wenn der Arzt sie kennt. Der vorliegende Block wird dieser Kenntnis Vorschub leisten und die Aerzte, die diese Diätvorschriften und Kochrezepte vor ihrer Abgabe an die Patienten sorgfältig durchlesen, werden von ihnen nicht geringeren Nutzen haben als die Patienten.

Für 24 Krankheitsgruppen, wenn ich so sagen darf, sind Diätvorschriften zusammengestellt, die gewiss rationell gedacht sind, die aber doch wieder beweisen, dass von der suprema lex in der Behandlung, der Individualisierung, nicht abgegangen werden darf, wenn der Patient Nutzen haben und nicht die Empfindung bekommen soll, als Nummer angesehen zu werden. Für mich, den Karlsbader Arzt, erscheint es denn doch nicht ganz einwandfrei, wenn unter No. 24 Diätvorschriften „bei der Karlsbader Kur" gegeben werden, die in so manchem geradezu kontraindiziert erscheinen müssen. Der Autor jener Vorschriften weiss selbstverständlich ebensogut wie ich, wo das Eine erlaubt oder verboten werden muss, aber er müsste dementsprechend bei der Karlsbader Kur auch die Krankheit nennen, bei welcher sie in Anwendung kommen sollte und dann wär's um die Einheitlichkeit des Schemas getan. Man sieht, dass Dr. Rosner in seinem Aufsatz, den wir eingangs zitierten, wohltat, dem hier erhobenen Einwand zu begegnen, indem er schrieb, „dass es dem Ermessen des einzelnen Arztes anheimgestellt sei, ob er den Diätzettel seinem Patienten abgeben wolle oder nicht". Mit dieser Einschränkung kann sich auch der ausgesprochenste Feind jeglicher Schematisierung zufrieden geben und den Wert dieser Diätvorschriften anerkennen. Für den Kranken bedeuten sie zweckentsprechende Aufklärung und Belehrung, für den Arzt Entlastung und Anregung zu Erwerbung wichtiger Detailkenntnisse für die Krankenküche.

Dr. Josef Ruff-Karlsbad-Stuttgart.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsches Archiv für klinische Medizin.** 1905. 82. Bd. 1. u. 2 Heft.

1) F. Moritz: **Ueber Veränderungen in der Form, Grösse und Lage des Herzens beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung. Zugleich ein zweiter Beitrag zur Methodik der Orthodiagraphie, insbesondere zu der Frage, wie die Orthodiagramme auszumessen seien und welche Körperstellung für die Orthodiagraphie des Herzens zu wählen sei.** (Aus der medizinischen Klinik zu Greifswald.) (Mit 20 Abbildungen.)

Nachdem der Verfasser schon in einer früheren Arbeit festgestellt hatte, dass die orthodiagraphisch aufgenommene Herzsilhouette bedeutend kleiner ausfallen kann, wenn der Untersuchte

steht, als wenn er sich in liegender Stellung befindet, zeigt er in vorliegender Arbeit an Hand einer jetzt ganz einheitlich ausgearbeiteten Herzausmessungsmethode, dass nicht etwa optische Verkürzung dabei im Spiele sei. Das Herz tritt nämlich bei Vertikalstellung ausnahmslos eine Strecke weit im Thorax herab. In der Mehrzahl der Fälle findet ausserdem noch eine mehr oder weniger starke Steilstellung des Organs statt. Fast immer findet sich ferner eine Verkleinerung des Herzens in der Transversal- und der Breitendimension, sowie auch eine Verschmälerung des Gefässtrunkus, an dem das Herz hängt. Der Längsdurchmesser des Herzens verhält sich bei der Vertikalstellung verschieden. Im ganzen zeigt es eher Neigung, sich zu verlängern. Dagegen zeigt die gesamte Vorderfläche des Organs eine Tendenz zur Verkleinerung. In manchen Fällen ist die Verkleinerung sehr deutlich. Da nun auch die Dimension des Herzens in sagittaler Richtung sich im Stehen eher verkleinert, so muss es gelegentlich zu einer Abnahme des gesamten Herzvolumens kommen. Dieses auffällige Ergebnis am Menschen fand in einwandsfreien Tierversuchen eine erwünschte Bestätigung. Die Herzverkleinerung im Stehen ist jedenfalls einerseits zu dem Tiefertreten des Zwerchfells und dem dadurch bedingten Zug an dem Herzbeutel und den Gefässen des Herzens, andererseits zu einer hydrostatischen Wirkung der aufrechten Stellung in Beziehung zu bringen. Auch die inspiratorische Verkleinerung der orthodiagraphischen Herzfigur ist als Ausdruck wirklicher Herzverkleinerung anzusprechen. Jedenfalls dürfen orthodiagraphische Herzaufnahmen behufs Beurteilung der Grösse des Organs nur in horizontaler Rückenlage gemacht werden, da die Vertikalaufnahme für verschiedene Fälle ganz inkommensurable Resultate ergibt. Ganz unzuverlässig sind Herzaufnahmen im Sitzen. Die Vorzüge der Horizontallage für die Herzorthodiagraphie sind mehrfache: Die Atembewegungen sind am geringsten, die Herztätigkeit am ruhigsten, das Zwerchfell nimmt eine mittlere Stellung ein, die von der Schwere der Leber und Baucheingeweide relativ unabhängig ist, die Bauchdecken sind entspannt, schwache Personen und Kranke halten die Horizontallage viel besser aus als die Vertikalstellung.

2) E. Helber: **Ueber die Entstehung der Blutplättchen und ihre Beziehungen zu den Spindelzellen.** (Aus der medizinischen Klinik in Tübingen.) (Mit Tafel I.)

Die Spindelzellen des Froschblutes entsprechen nicht den Plättchen des menschlichen Blutes, sondern stehen den weissen Blutkörperchen näher; echte Plättchen gibt es im Froschblute nicht. Auch die Vögel besitzen keine echten Blutplättchen, sondern neben den gewöhnlichen weissen Blutkörperchen spärliche Zellen von Spindelform. Die Säugetiere dagegen haben echte Plättchen wie der Mensch und keine Spindelzellen. Beim Kaninchenembryo sind ursprünglich im Blute nur hämoglobinhaltige Mutterzellen vorhanden; vom 13. Tage ab beginnt die Entfernung der Kerne aus den roten Zellen; der Kern verlässt meist die Zelle, ohne das Protoplasma anzugreifen, seltener gehen Zelle und Kern zugrunde, indem sich der Kern in der Zelle auflöst. Weisse Blutzellen fehlen; dagegen sieht man eine grössere Zahl Blutplättchen. Die Plättchen entstehen vom Beginn der Kernausstossung (etwa 13. Tag) und setzen sich, ebenso wie der Kern, aus chromatischen und achromatischen Substanzen zusammen. Nach dem 20. Tage hört die Plättchenbildung im Embryonalblute des Kaninchens auf und geht auf andere Organe über (Leber, rotes Mark etc.). Verfasser unterscheidet Plasmaplättchen (vom Zellprotoplasma abstammend) und Kernplättchen, welch letztere als dritter Formbestandteil des Blutes anzusehen seien. Die Zahl der Plättchen, als deren Entstehungsort das Knochenmark anzusehen ist, würde eine Anzeige für die Neubildung des Blutes im Knochenmark abgeben, so dass z. B. bei Anämie mit grosser Plättchenzahl eine gute, bei geringer Zahl eine geringe Neubildung anzunehmen sei.

3) K. Iv. Karakascheff: **Ueber das Verhalten der Langerhansschen Inseln des Pankreas bei Diabetes mellitus.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Leipzig.) (Mit 3 Abbildungen und Tafel II.)

In sämtlichen 11 Fällen fand sich eine mehr weniger starke Degeneration des ganzen Drüsenparenchyms. Die Langerhansschen Inseln dagegen waren zum grössten Teil normal, in gewissen Fällen sogar stark gewuchert. Diese Wucherung der Inseln, ebenso wie die Auflösung in einzelne, isolierte Teile lässt sich nur so deuten, dass daraus eine Neubildung von Drüsenazini hervorgeht, die wohl als vikariierend aufzufassen ist. Die Umwandlung der Inseln und Bildung von Azini geschieht überall da, wo aus irgend einer Ursache Drüsenparenchym zerstört wird, und entspricht dem Verhalten der Inseln bei der Entwicklung der Drüse. Dass die Inseln allein als Uebergangsgebilde oder in ihrer Entwicklung noch nicht ausgebildete Bestandteile des Pankreas eine spezifische Beziehung zum Kohlehydratstoffwechsel haben sollen, ist unwahrscheinlich. Viel wahrscheinlicher ist, dass das ganze Drüsenparenchym in Beziehung zum Diabetes steht, insoferne, als bei Schädigungen allgemeiner Art sowohl die Drüsenazini als die Inseln betroffen werden können, dass aber die Inseln im allgemeinen gerade als die widerstandsfähigeren Teile zu betrachten sind. Die Drüsenazini gehen entweder zugrunde oder werden in funktioneller Beziehung geschädigt; die widerstandsfähigeren Inseln können dann neue Drüsenazini bilden, die aber ihrerseits ebenfalls der Degeneration verfallen können, so dass sie dann zur Wiederherstellung der Drüse nicht ausreichen. Der Diabetes kann also in allen Fällen ausbleiben, in denen die Schädigung mehr die Drüsenazini allein betrifft, während die Inseln verschont bleiben und durch Proliferation normales Drüsenparenchym produzieren können. Die Drüsenazini haben denselben epithelialen Ursprung wie die Langerhansschen Inseln, welche also keine definitiv ausgebildeten Organe darstellen, sondern die Vorstadien der Entwicklung der Drüsenazini. Sie sind gewissermassen Reservoire, welche bei Zerstörung des Drüsenparenchyms dieses ersetzen können.

4) C. Stäubli: **Meningismus typhosus und Meningotyphus.** (Aus der II. medizinischen Klinik der Universität München.) (Mit Tafel III.)

Verfasser beobachtet 3 unter dem Bilde einer ausgesprochenen Meningitis verlaufende Typhen, von denen der erste bei negativem Ergebnis der Lumbalpunktion die seltene Komplikation mit eitriger Mediastinitis zeigte. Die schweren meningitischen Erscheinungen dürften auf eine Intoxikation mit Bakteriengiften zurückzuführen sein, die am Orte der Wucherung der Typhusbazillen ins Blut gelangt waren. Im 2. Falle handelte es sich um ausgesprochene aphatische Störungen (motorisch-ataktische, kortikale Aphasie) mit meningitischen Erscheinungen im Verlauf eines Typhus. Wegen des raschen und völligen Zurückgehens aller Erscheinungen kann nicht eine grob anatomische Schädigung, sondern lediglich eine funktionelle der empfindlichen nervösen Zentren vorgelegen haben, die am leichtesten durch die Wirkung von Bakterientoxinen erklärt wird. Im 3. Falle war bei einem in der Hauptsache abgelaufenen Typhus ambulatorius durch die Typhusbazillen eine eitrige Zerebrospinalmeningitis hervorgerufen worden. Im Gegensatz zu den beiden vorstehenden Fällen von Meningismus typhosa, der also lediglich eine funktionelle Intoxikationsstörung vorstellt, handelt es sich im 3. Falle um einen Meningotyphus, d. h. um einen nachweisbar typhösen Prozess des Zentralnervensystems. Die Unterscheidung hat auch einen hohen prognostischen Wert, da die ersteren Fälle wesentlich günstiger zu beurteilen sind, als der Meningotyphus, der auch bei anscheinend leichten initialen Hirnsymptomen sehr ernst zu nehmen ist.

5) C. Hegler und E. Helber: **Ein Fall von akuter, einfacher Meningoencephalitis.** (Aus der medizinischen Klinik [Prof. Krehl] und dem pathologisch-anatomischen Institut [Prof. v. Baumgarten] der Universität Tübingen.)

Die meningitischen wie encephalitischen Prozesse fanden sich an der gesamten Grosshirnoberfläche in ziemlich gleichem Grade ausgebildet, insbesondere bestand hinsichtlich der Intensität der Entzündungserscheinungen kein Unterschied zwischen Basis und Konvexität des Gehirns. Entzündliche Exsudation fehlte völlig; ätiologisch war nichts feststellbar.

6) C. Klieneberger: **Ueber die Fortleitung von Herz- und Gefässgeräuschen im Thorax.** (Aus dem Heiliggeisthospital zu Frankfurt a. M., medizinische Abteilung [Prof. Dr. Treupel].)

Bei einer gewissen relativ geringen Intensität der am Herzen und in den grossen Gefässen auftretenden akustischen Phänomene findet eine Fortleitung derselben im ganzen Thorax statt. In der Norm hört man am Thorax an den Auskultationsstellen ein leises systolisches Geräusch und einen wenig akzentuierten 2. Ton. Eine Verstärkung dieser Phänomene hat bei Klappenfehlern und bei abnormer Geräusch- und Tonbildung statt (Chlorose, Anämie etc.). Systolische (organische und akzidentelle) Geräusche der Mitralklappe pflanzen sich vorzugsweise in die linke Thoraxhälfte und besonders in die untere Hälfte des linken Interskapularraumes und nach links hinten unten fort. Das präsystolische und diastolische Geräusch der Mitralis, sowie der präsystolische Rhythmus wird besonders in die linke Axilla fortgeleitet. Die Akzentuierung des 1. Mitraltones wird gelegentlich durch die ganzen Lungen fortgepflanzt. Die Aorteninsuffizienz und die Aortenstenose bedingen häufig in den grossen Gefässen ein systolisches Brausen, das sich durch die ganzen Lungen fortleitet und besonders deutlich in den Fossae supraspinatae erscheint. Ein systolisches Brausen über den Lungen kann durch Aorten-, Mitral- oder Pulmonalfehler und angeborene Anomalien bedingt werden; bei den zwei letzteren wird das Phänomen am intensivsten sein. Den Fortleitungsphänomenen in die Fossae supraspinatae und die linke Axillargegend kommt eine grosse diagnostische Bedeutung zu, besonders zur Unterscheidung, ob Aortenfehler oder Mitralstenose vorliegt.

7) P. Morawitz: **Zur Kenntnis der multiplen Sklerose.** (Aus der medizinischen Klinik zu Tübingen.)

Die multiple Sklerose ist bei der ländlichen Bevölkerung (nicht nur Württembergs) die häufigste organische Erkrankung des Zerebrospinalsystems. Die klassische Form der multiplen Sklerose im Sinne Charcots ist selten, häufig sind die „Formes frustes". In 12 Proz. fand sich skandierende Sprache, in ca. 50 Proz. Nystagmus und Intentionstremor. Gegenüber der Hysterie sei bemerkt, dass Augenstörungen sich häufig fanden; in 40 Proz. fand sich Sehnervenatrophie. Im Gegensatz zur Hysterie sind bei multipler Sklerose ausgedehnte Sensibilitätsstörungen selten; meist handelt es sich um Hypästhesien, die sich auf die distalsten Partien der Extremitäten beschränken und nicht die manschettenförmige Abgrenzung zeigen. Während die Bauchdeckenreflexe bei Hysterie häufig gesteigert sind, fehlen sie in über der Hälfte aller Fälle bei der Sklerose ganz; andererseits ist hier das Babinskische

Phänomen häufig positiv und weist mit grosser Sicherheit auf eine organische Erkrankung des Zentralnervensystems hin. Die Blasenbeschwerden bei Sklerose sind meist leichte, vorübergehende und gerne rezidivierende Erschwerung der Urinentleerung oder leichte Inkontinenz; bei Hysterie handelt es sich meist um Ischurie, die im Anschluss an ein psychisches Trauma akut und intensiv einsetzt.

8) Ch. J. Fancouett: **Tuberkulöse Prozesse und Lymphozyten.** (Aus der medizinischen Klinik in Tübingen.)

Aus seinen klinischen Untersuchungen und experimentellen Beobachtungen zieht F. den Schluss, dass eine spezifische Beeinflussung der Lymphozyten durch das Tuberkulin oder durch das Vorhandensein von tuberkulösen Herden im Körper nicht eintritt. Das tuberkulöse Gift vermag, wie andere Bakteriengifte, allein die polynukleären neutrophilen Zellen anzulocken. Was die Lymphozytose des tuberkulösen Exsudates betrifft, so fanden sich in der Punktionsflüssigkeit bei der Lumbalpunktion 2 Fälle von Meningealtuberkulose, in je 1 Falle von Pleura- bzw. tuberkulösem Peritonealexsudat vorwiegend Lymphozyten, ein Zeichen, dass tuberkulöse Prozesse lediglich einen lokalen Einfluss auf die Lymphozyten ausüben, der sich in den Exsudationsprozessen manifestiert, da im Blute selbst die neutrophilen Polymorphkernigen überwiegen.

9) Joh. Rubinato: **Ueber einen Fall von primärem Lebersarkom mit Cirrhose der Leber.** (Aus der medizinischen Klinik von Prof. Murri zu Bologna.) (Mit Tafel IV.)

Das Wesentliche enthält die Ueberschrift.

10) **Kleinere Mitteilung:**

E. Bendix: **Intermittierende Polyurie usw. bei Addisonscher Krankheit.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Göttingen.)

Während der einjährigen klinischen Beobachtung eines 21 jährigen Mannes, bei dem sich eine totale Verkäsung beider Nebennieren fand, gestaltete sich das Bild sehr wechselnd. Die Adynamie war zeitweise so gross, dass Patient das Bett nicht verlassen und nicht allein essen konnte; gleichzeitig trat eine Abnahme des Körpergewichtes und psychische Depression auf. In gleicher Weise traten periodenweise merkwürdige gastrointestinale Erscheinungen auf, dreimal Anfälle von grosser Schmerzhaftigkeit und Spannung des Abdomens, verbunden mit Erbrechen und Singultus. Am auffälligsten war eine intermittierend auftretende Polyurie, wofür sich nicht der geringste äussere Grund fand. Diese periodenweise auftretenden Verschlimmerungen legten den Gedanken nahe, dass dieselben bedingt seien durch schubweise Zerstörung des Nebennierengewebes, wofür die anatomische Untersuchung jedoch keinen Anhaltspunkt bot. Weder Nebennierentabletten noch Adrenalin brachten irgend eine Besserung.

11) Ed. Aronsohn: **Kritische Bemerkungen zu der Arbeit der Herren Dr. Carl Hirsch und Dr. Otfried Müller „Beiträge zur Wärmetopographie des Warmblüters im normalen Zustande, bei Abkühlung und Ueberhitzung, sowie im Fieber nach Wärmestich“ und der Arbeit der Herren Dr. Carl Hirsch und Dr. Fr. Rolly „Zur Wärmetopographie des kuraresierten Kaninchens nach Wärmestich“.** (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 75.)

Auf Grund eigener früherer Arbeiten (Virchows Arch., Bd. 169) konnte A. zeigen, dass die erhöhte Körpertemperatur im Fieber von dem Muskelgewebe produziert wird und dass es nicht erwiesen ist, dass die Drüsen, speziell die Leber, im Fieber mehr Wärme erzeugen als in normalen Zeiten. Die gegenteiligen Ergebnisse vorstehender Autoren hält A. auf Grund der betreffenden Versuchsprotokolle für hinfällig. Bamberger-Kronach.

## Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVI. Bd. (Neue Folge, VI. Bd.) Heft 1, 1905.

1) Reitmann: **Beiträge zur Pathologie der menschlichen Bauchspeicheldrüse.** (Aus der Kretzschen Prosektur in Wien.) Mit Abbildungen.

1. Ein Fall von Nebenpankreas in die Dünndarmwand eingelagert.

2. Mikroskopische Untersuchung von 300 Pankreassen, darunter solche von ganz frischen Gewebsstücken (Hingerichteter). Stets fanden sich an einzelnen Stellen mehr oder minder schwere destruktive Veränderungen im Plasma der Epithelzellen und regressive an den Kernen, beides Erscheinungen, die den Prozess als degenerativen kennzeichnen, der zum Zugrundegehen einzelner Organteile führt. Derselbe ist ein physiologischer Vorgang, auch lassen sich kompensierende Regenerationserscheinungen nachweisen. Der nach aussen hin sezernierende Anteil der Bauchspeicheldrüse ist somit physiologischerweise einem fortwährenden Abbau und Zuwachs, einem vollständigen Wechsel seiner einzelnen Formelemente, einem Umbau unterworfen, der vollständig funktionsfähiges Parenchym liefert.

Analog den Regenerationserscheinungen muss das Wachstum der Drüsen durch Neubildung von Schläuchen, durch Hyperplasie und nicht durch Hypertrophie vor sich gehen.

3. Kasuistische Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie des Gangsystems.

4. Unter 16 Fällen von Diabetes zeichnete sich eine Gruppe mit einer Veränderung des Pankreas aus, die als Cirrhosis pancreatis diabetica bezeichnet wird und in gewissen Stadien ein der Hansemannschen Granularatrophie ähnliches Bild liefert. Bei hinreichendem Vorgeschrittensein des Prozesses und Fehlen einer interstitiellen Lipomatose ist die Erkrankungsform schon makroskopisch erkennbar. Die beschriebenen Veränderungen sind wahrscheinlich nicht Ursache, sondern Folge des Diabetes. Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen Diabetes und Erkrankung der Langerhansschen Inseln wird abgelehnt.

5. Eine neue Form der Erkrankung der Langerhansschen Inseln. Kasuistischer Beitrag.

2) Derselbe: **Ein Fall von primärem Klappentumor des Herzens.** Mit Abbildungen.

(Gefässloses, von Endothel überzogenes „Hyalofibrom“, dem Nodulus Arantii der vorderen Semilunarklappe der Arteria pulmonalis gestielt aufsitzend, von einem 74 jährigen Manne.

3) Reichel: **Ueber Nephritis bei Scharlach.** (Aus der Kretzschen Prosektur in Wien.) Mit Abbildungen.

Untersuchung von 40 Scharlachnieren zur Nachprüfung strittiger Punkte in der Lehre von der Scharlachnephritis. Im ganzen stimmt Verfasser mit der 1891 von Sörensen gegebenen Darstellung überein. In einigen Details bei den Veränderungen der Glomeruli fügt er neues hinzu und korrigiert die Befunde Sörensens, ausserdem wird die Unterscheidung der interstitiellen, herdweise auftretenden Nephritis im frühen Stadium des Scharlachs von der im späteren Stadium — mit grosser Regelmässigkeit in der 2. Hälfte der dritten Scharlachwoche — einsetzenden Glomerulonephritis beibehalten. Bandel-Nürnberg.

## Zentralblatt für Chirurgie. No. 2. 1905.

W. Mintz-Moskau: **Amaurose nach Paraffinplastik einer Sattelnase.**

Zu den 2 schon bekannten derartigen Fällen veröffentlicht M. einen dritten; bei einer 25 jährigen Patientin war 1903 wegen luetischer Sattelnase eine Injektion von 43 gradigem Paraffin gemacht worden; ein Jahr später erschien die Patientin zur Korrektur, da sich am unteren Rande des Paraffindepots eine Delle gebildet hatte und injizierte M. 1½ cm von der Nasenspitze entfernt rechts und links im ganzen ⅓ g 43 gradiges Paraffin. 3 Minuten später traten Schmerzen im linken Auge auf und kurz darauf völlige Erblindung desselben, Erbrechen, Pulsfrequenz 48; in den nächsten Tagen entwickelten sich progressive Erscheinungen venöser Stauung (Parese der Augenmuskeln und Kornealtrübung, Exophthalmus). Die Haut an der Injektionsstelle wurde in geringer Ausdehnung gangränös. M. nimmt primäre Thrombose der Venae nasales ext. mit Verbreitung auf das Gebiet der Vena ophthalmica inf. und Vena centr. retinae an, die sich nach dem Hauptstamm der Vena ophthalm. und des Plexus cavernosus fortsetzte. — M. betont, dass es, wenn solche Komplikationen unabhängig von unserem Können eintreten können, unsere Pflicht ist, den betreffenden Patienten deren Möglichkeit vor Augen zu halten. Schr.

## Archiv für Gynäkologie. 74. Bd., 2. Heft. Berlin 1904.

1) Jacoby: **Ueber die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft durch die Bougiemethode. Erfahrungen über die Indikation und Methode aus 228 Fällen.** (Aus dem Wöchnerinnenasyl zu Mannheim. Direktor: Med.-Rat Dr. Mermann.)

Die Arbeit berichtet über 121 neue Fälle von künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft, in welchen ausschliesslich die von Krause angegebene Bougiemethode angewandt wurde. Dieser Methode bedient sich das Mannheimer Asyl bis zu einer Gravidität von 3½ Monaten herab. In 50 Fällen von engem Becken und künstlicher Frühgeburt betrug die Zahl lebend entlassener Kinder 31 = 62 Proz. (nicht 65 Proz., wie J. schreibt. Ref.). Von den 121 Müttern starben 4, davon 2 an Sepsis nach Bougiemethode und folgender spontaner Geburt bezw. folgender Wendung und Extraktion, eine Frau starb an Peritonitis nach Bougie, Wendungsversuch und Sectio caesarea und eine Frau starb an Verblutung nach Bougie, Wendung und Extraktion. (Die Arbeit wird voraussichtlich nicht ohne Widerspruch bleiben. Ich verweise in dieser Hinsicht nur auf die Polemik gegen die Anwendung der Metreuryse zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, ferner auf die Art der Berechnung der Wochenbettsmorbidität zu 6 bezw. 4 Proz. Letzterer Wert muss heissen 7,4 Proz. Weiter ist hier zu erwähnen die Einleitung der künstlichen Frühgeburt wegen leicht reponierbaren Prolapses in der 37. Woche und endlich die angebliche vollkommene Ungefährlichkeit der Bougiemethode für die Mutter; vergl. dazu oben die Mortalität. Ref.)

2) G. Heinricius: **Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Streptococcus pyogenes auf die Schleimhaut der Gebärmutter und der Scheide.** (Aus dem Laboratorium der geburtshilflich-gynäkologischen Universitätsklinik in Helsingfors.)

H. experimentierte mit Streptokokkenbouillonkultur an Kaninchen. Durch Laparotomie machte er sich die Portio vaginalis zugänglich, indem er die hintere Scheidenwand von der Bauchhöhle aus eröffnete. Dann führte er einen Katheter durch den Muttermund in das Uterushorn ein und injizierte die Kultur. Die

Wirkung der Streptokokken war sehr verschieden, die Kaninchen blieben teils gesund, teils gingen sie an langsam verlaufender Infektion, teils an Sepsis zugrunde. Die grösste Rolle spielte dabei das intakte Oberflächen- und Drüsenepithel des Uterus. Erst wenn dieses Epithel geschädigt oder zerstört war, drangen die Streptokokken in das Gewebe ein und verbreiteten sich vor allem auf dem Lymphwege.

3) Rudolf Katz: **Ueber Blutanhäufungen bei doppelten Genitalien mit Verschluss einer Seite.** (Aus Dr. Abels Frauenklinik in Berlin.)

26 jähriges Mädchen, bei den Menses stets heftige Schmerzen im Leib. Die Untersuchung liess die Diagnoe stellen: Hämatometra im rechten atretischen Nebenhorn eines Uterus duplex, Hämatovarium. Nach Kolpotomia anterior wurde das rudimentäre Nebenhorn mit dem zugehörigen Ovarium, und der Tube (Hämatosalpinxsack) entfernt, der Uterus mit den gesunden Adnexen der anderen Seite blieb erhalten. Vollkommene Heilung. — Eingehende Literatur.

4) Walter Lippert: **Beitrag zur Klinik der Ovarialtumoren.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig. Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Zweifel.)

Klinischer statistischer Bericht über 638 Fälle von operativ behandelten Ovarialtumoren und Parovarialcysten, durchgearbeitet nach den verschiedensten Gesichtspunkten. Erwähnt sei, dass die Gesamtmortalität 5,17 Proz. betrug und zwar bei malignen Tumoren 13 Proz., bei benignen 3,7 Proz.

5) O. Schaeffer-Heidelberg: **Ueber die Genese, Diagnose und Therapie der Pyo-Tuboovarialcysten.** (Vortrag in der mittelrheinischen Gesellschaft für Gynäkologie.)

Durch mehrfache Beobachtungen stellte Sch. für die Entstehung von Tuboovarialcysten folgende Möglichkeit fest: primär Cystoovarium, daneben oder später Salpingitis, Verlötung der vorgewulsteten Ampullenwand der Tube mit der Cyste. Arrosion der Cyste vom Fimbrienostium aus mit event. folgender Infektion und Vereiterung des Cysteninhalts. Das Hauptagens für die Entstehung der Kommunikation zwischen Tube und Cystenraum bildet der Eileiter. Eröffnung der Cyste durch Eiterung oder organisierende Vaskularisierung. Bei einer 33 jährigen, steril verheirateten Frau wiesen die beiderseitigen Adnexe diesen Vorgang in verschiedenen Entwicklungsstadien auf. Diagnostische und therapeutische Bemerkungen (Blutuntersuchung, Ol. terebinth.).

Anton Hengge-München.

## Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 20. Heft 6.

1) Natanson-Wien: **Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Uterus unicornis.**

N. bespricht 14 Fälle von einhörniger Gebärmutter nebst einem Fall von angeborenem Tubendefekt und ist der Ansicht, dass keiner der bisherigen Erklärungsversuche für alle diese Missbildungen genüge und dass erst die Untersuchung der embryonalen Missbildungen dieser Art im Frühstadium ihrer Entwicklung die Entstehungsursache aufdecken wird.

2) Neugebauer-Warschau: **Drei interessante Beobachtungen analoger Missbildung (Hernia funiculi umbilicalis).**

Die Fälle stellen verschiedene Grade des Nabelbruchs dar. Für die Entstehung dieser Brüche nach der Theorie von Ahlfeld — Retention des normalerweise bis zur 10. Embryonalwoche in der Nabelschnur liegenden Darmteiles infolge des von dem straff gespannten Ductus omphaloentericus ausgeübten Zuges — spricht besonders der eine Fall, in dem der Bruch mit Kyphosis anterior columnae vertebralis infolge spitzwinkliger Einknickung der Wirbelsäule, Missbildung einiger Wirbelkörper, Spaltung des harten und des weichen Gaumens ohne gleichzeitige Lippenspalte und je einem lateralen cystischen Lymphom am Halse kompliziert war.

3) Stolz-Graz: **Die subkutane Paraffininjektion Gersunys und ihre Verwertung in der Gynäkologie.**

Subkutane Paraffininjektionen sind auf dem Gebiete der Gynäkologie gegen Incontinentia urinae und Prolapsus uteri et vaginae versucht worden. Bei vollständigem Verlust der Urethra kommen submuköse Injektionen der vorgefallenen Schleimhautgeschwülste mit Reposition der Schleimhaut in Frage, bei erhaltener Urethra Injektion eines einzigen grösseren Vaselindepots in der Gegend des Blasenhalses. Die Beseitigung der Inkontinenz durch plastische Operationen ist wegen der Emboliegefahr der Injektion vorzuziehen und die Injektion nur in sonst unheilbaren Fällen vorzunehmen. Ebenso sind die submukösen Vaselininjektionen bei Prolaps wegen der Unsicherheit des Erfolges und der Gefahr der Embolie bei Injektion grosser Mengen nur da angezeigt, wo bei erfolgloser Pessarbehandlung eine Operation nicht vorgenommen werden kann. Aus 2 eigenen Beobachtungen des Verf. von Paraffin- und Vaselininjektion bei fehlender und erhaltener Urethra geht hervor, dass bei fehlender Harnröhre das Verfahren schwieriger und prognostisch ungünstiger ist, dass dagegen bei vorhandener Harnröhre das Verfahren Sicherheit zu leisten scheint und dass dabei das Vaselin dem Hartparaffin vorzuziehen ist.

4) Wolkowitsch-Kiew: **Eine Methode der Wiederherstellung der weiblichen Harnröhre mit gleichzeitiger Beseitigung einer Blasenscheidenfistel.**

Eine für eine Fingerkuppe durchgängige Blasenscheidenfistel in der Gegend des Sphinkter mit narbiger Verödung der Harnröhre operierte W. in der Weise, dass er an Stelle der verödeten Harnröhre einen künstlichen Gang bohrte, durch diesen den freipräparierten Rand der Fistel, nachdem vorher durch Sectio alta der vordere Teil der Harnblase abgelöst worden war, hindurchzog und an der äusseren Oeffnung des künstlichen Kanals vernähte. Der weitere Verlauf wurde durch Bildung von Steinen im Kanal kompliziert, nach deren Entfernung blieb der Erfolg ein guter. Verf. schliesst an diese Mitteilung einige Bemerkungen zu der plastischen Schliessung von schweren Blasenscheidenfisteln mit Hilfe des Uterus, wie er sie früher in 8 Fällen beschrieben, und die er jetzt in weiteren 5 Fällen nur auf vaginalem Wege mit Erfolg ausgeführt hat.

5) Linek-Danzig: **Ein Fall von primärer Bauchhöhlenschwangerschaft.**

Bei der Operation einer unter den Zeichen schwerer innerer Blutung erkrankten Frau fand sich neben frischem Blut eine haselnussgrosse choriale Plazenta, deren Epithel in das Peritoneum der hinteren Douglasfalte hineingewuchert war und so, wie die mikroskopische Untersuchung bestätigt, eine innige organische Verbindung mit dem Peritoneum vermittelt hat. Der histologische Befund schliesst einen sekundären Prozess aus. Die Genitalorgane, Uterus, Tuben und Ovarien, sahen unter der Operation normal aus, der peritoneale Ueberzug derselben und die Nachbarschaft im kleinen Becken zeigten keine Spur von Pigmentierungen oder Residuen einer früheren Blutung.

Der Genitalbefund und die mikroskopischen Ergebnisse führen Verfasser zu der Annahme, dass sich das Ei primär unten im Douglas an der hinteren Peritonealfalte angeheftet hat.

Weinbrenner-Magdeburg.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 2.

1) D. Pulvermacher: **Ein Fall von primärem Sarkom des Beckenbindegewebes.**

Es handelte sich um eine 36 jähr. Frau mit einem Beckentumor, der bei der Laparotomie als primäres Sarkom des Beckenbindegewebes erkannt wurde. Zunächst Heilung, doch erlag Pat. 5 Monate später einem Rezidiv. Nach dem Befund spricht P. den Tumor als ein primär im rechten breiten Mutterband entwickeltes grosszelliges Spindelzellensarkom an, das in zahlreichen Organen zu kleinen knötchenförmigen Metastasen geführt hatte.

2) J. Kocks: **Der subokzipito-frontale Kopfumfang.**

K. vermisst an dem sonst sehr brauchbaren Burckhardschen Schädelmodell (cf. diese Wochenschr. 1904, No. 49, S. 2194) den subokzipitalen frontalen Durchmesser. Nicht der grosse okzipito-frontale, sondern der kleinere subokzipito-frontale Kopfumfang ist der wichtigste für die Beurteilung des Geburtsverlaufes.

3) M. Freund-Frankfurt a. M.: **Styptizin bei Gebärmutterblutungen.**

F., auf dessen Anregung Gottschalk vor 10 Jahren das Styptizin in die Therapie eingeführt hatte, findet keine Veranlassung, dasselbe mit dem ähnlich zusammengesetzten, neuerdings viel genannten Styptol zu vertauschen.

4) B. Müller-Hamburg: **Ueber Anämisierung und Lokalanästhesie.**

M. hält nach seinen Versuchen und Erfahrungen, entgegen H. Freund, Lösungen von Eukain oder Tropakokain für ungeeigneter zur Anästhesie und Anämisierung, als Lösungen von Kokain, zusammen mit Adrenalin oder Suprarenin (Höchst). Eukain schwächt die Wirkung des Adrenalin ab und man braucht deshalb mehr von letzterem, um völlige Anämisierung zu erzengen. Hierdurch entstehen aber leicht Intoxikationserscheinungen.

M. zieht das deutsche Suprarenin dem englischen Adrenalin vor, da letzteres Chloreton enthält, das selbst toxisch wirken kann.

Jaffé-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 3.

1) C. Fraenkel-Halle: **Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Empfindlichkeit der Kaninchen für die Erzeugnisse von Bakterien.**

Verfasser hat ähnliche Versuche wie Friedberger (Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 10) angestellt, nur seine Versuche auf Cholera und Typhus gemeinsam bezogen. Es zeigte sich, dass eine einmalige Verabfolgung von Alkohol günstig auf die Empfindlichkeit der cholerainfizierten Tiere einwirkte, während eine längere Zeit fortgesetzte Behandlung mit Alkohol den Serumtiter der Tiere angriff und herabsetzte. Ein bemerkenswertes Ergebnis besteht darin, dass selbst die durch mehrere Wochen hin fortgeführte Darreichung des Alkohols das Vermögen der Tiere, ein Serum mit spezifischen Eigenschaften zu liefern, nicht verringert, sondern immer noch, wenn auch in bescheidenerem Umfange erhöht. Hinsichtlich der Versuche mit Typhus ergaben sich ähnlich eindeutige Ergebnisse. Einen Schluss auf entsprechende Verhältnisse beim Menschen will Verfasser nicht ziehen.

2) P. Baumgarten-Tübingen und C. Hegler-München: **Ueber Immunisierung gegen Tuberkulose.**

Die Verfasser haben Immunisierungsversuche gemacht mit dem Serum eines Kalbes, das nach vorausgegangener Impfung mit menschlichen Tuberkelbazillen 5 mal nacheinander mit virulentem Perlsuchtsmaterial infiziert worden war, ohne nennenswert zu erkranken. Mit dem Serum dieses Tieres wurde prophylaktisch ein

Kalb behandelt, das ebenso wie 2 andere nicht vorbehandelte Kälber mit virulentem Perlsuchtstoff infiziert wurde. Die beiden Kontrolltiere gingen an ausgesprochenster Tuberkulose zugrunde, das vorbehandelte Tier erwies sich dagegen als vollständig immun.

3) Umber-Altona: **Die Magensaftsekretion des (gastrostomierten) Menschen bei „Scheinfütterung" und Rektalernährung.**

Verfasser studierte den Appetitsaft des normalen Magens an einem wegen Unwegsamkeit der Speiseröhre gastrostomierten Manne, bei dem die motorische und sekretorische Leistung des Magens eine ganz normale war. Wenn dieser Kranke eine abgewogene Nahrungsmenge kaute und unter sorgfältiger Vermeidung des Schluckens von Speichel wieder ausspie, so begann nach einigen Minuten aus der Fistel sich wasserklarer Saft zu entleeren (vergl. die Pawlowschen Hunde!). Dieser Saft war sehr salzsäure- und fermentreich und ergab niemals Milchsäurereaktion. Bei abnehmender Azidität steigt der Gefrierpunkt dieses Saftes. Auch unter dem Einflusse rein psychisch wirkender Faktoren konnte die Sekretion des Saftes wahrgenommen werden. Der Kauakt allein liess den Saft nicht auftreten. Unter dem Einflusse der Ermüdung erfolgte die Abscheidung des Saftes verspätet. Im aufgefangenen Safte schwankte die Gefrierpunktserniedrigung innerhalb weiter Grenzen. Wurde dem Kranken ein Nährklysma einverleibt, so wurde binnen der nächsten halben Stunde ein sehr wirksamer Magensaft produziert, was wohl auf reflektorische Vorgänge zurückzuführen ist.

4) A. Bickel-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über den Magensaft.**

Verfasser gibt in seinem Vortrage die Resultate seiner Untersuchungen über die molekulare Konzentration des Magensaftes bei Milch- und Fleischnahrung, ferner bei Pilokarpinvergiftung bekannt. Das Pilokarpin erhöht auch nach diesen Versuchen in spezifischer Weise die sekretorische Tätigkeit. An Hunden, denen ein kleiner Magen nach Pawlow angelegt war, untersuchte Verfasser ferner die Veränderungen der Konzentration, welche eingeführte Mineralwässer erleiden. Hieraus ergab sich, dass z. B. Kochbrunnenwasser, nüchtern in den Magen eingeführt, geeignet ist, die Schleimhaut zur Sekretion anzuregen. Schliesslich gibt Verfasser eine Uebersicht über die Literatur seines Gegenstandes.

5) L. Halberstädter-Breslau: **Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Ovarien.**

H. hat an 5 Kaninchen Versuche in der Weise angestellt, dass er die Ovarialgegend der einen Seite einer Röntgenbestrahlung aussetzte. Es zeigte sich schon makroskopisch eine Verkleinerung des Ovariums der bestrahlten Körperseite, mikroskopisch ein Verschwinden der Graafschen Follikel. Verfasser nahm dann auch bei anderen Kaninchen eine Autopsie der Ovarien in Narkose vor, um Follikelgehalt und Grösse schon vor der Bestrahlung festzustellen. Dann wurden die Tiere der Bestrahlung ausgesetzt und dann die nämlichen Unterschiede wie bei der ersten Versuchsreihe gefunden. Damit ist der Einfluss der Röntgenbestrahlung auf die Organe festgestellt und ergibt sich für die Praxis die Notwendigkeit, prophylaktische Massregeln gegen Schädigungen auch in dieser Hinsicht zu ergreifen.

6) R. Klein-Berlin: **Kasuistischer Beitrag zur therapeutischen Anwendung des Dr. Aronsonschen Antistreptokokkenserums.**

Mitteilung über die Anwendung des Serums bei 2 Kranken. Bei dem einen derselben, einem 8 jährigen Knaben, der an akuter Pleuropneumonie litt und im Verlaufe derselben Darmerscheinungen zeigte, welche den Gedanken an eine septische Infektion nahelegten, zeigte sich nach den Injektionen eine ganz auffällige Besserung des Allgemeinbefindens, ohne dass die Ursache hievon etwa in einer eingetretenen Krise der Pneumonie lag. Der zweite, 60 jährige Patient, der an einer, wahrscheinlich vom Urogenitaltraktus ausgehenden, sehr schweren Infektion litt, zeigte nach der ersten Injektion sofortigen Fieberabfall und einen sehr günstigen Umschlag des Allgemeinbefindens, bei Fortdauer der lokalen Erscheinungen. Ein kausaler Zusammenhang zwischen Seruminjektion und Heilung scheint in diesen Fällen wohl vorzuliegen.

7) A. Eulenburg-Berlin: **Ueber Nerven- und Geisteskrankheiten nach elektrischen Unfällen.**

In der Definition des elektrischen Unfalls stellt sich E. auf den von Jellinek präzisierten Standpunkt, dass derselbe den Uebergang von Elektrizität auf den menschlichen Körper voraussetzt. Wie aus einer vom Verfasser ausführlich mitgeteilten Beobachtung eines Vorkommnisses in einem Fernsprechamt hervorgeht, sind die bei Telephonistinnen zu beobachtenden Gesundheitsschädigungen nicht immer elektrische Unfälle, sondern gehören ins Gebiet der Schreckneurosen. Sodann berichtet Verfasser über einen von ihm begutachteten Fall, wo nach einem elektrischen Unfall sich bei einem 32 jährigen Maschinisten progressive Paralyse entwickelte. In einem anderen Falle entwickelte sich später Taboparalyse, in einem weiteren eine multiple Sklerose. Auch solche Beobachtungen werden mitgeteilt. E. bespricht schliesslich jene Momente, welche für das Eintreten des elektrischen Unfalles hinsichtlich der physikalischen Vorbedingungen in Betracht kommen.

8) H. Beitzke-Berlin: **Einiges über die Infektionswege bei der Lungentuberkulose.**

Im ganzen haben die neueren anatomischen Forschungen über diese Frage, wie Verfasser in seinem Referate ausführt, nur zur Festigung der alten Anschauungen geführt, dass der Infektion durch die Luft die grösste Bedeutung in der Genese der Tuberkulose zukommt. Der schwindsüchtige Mensch gibt allem Anschein nach die Hauptgelegenheit für die Infektion. Dass jedoch auch der Rindertuberkelbazillus für den Menschen gefährlich werden kann, ist heute kaum mehr zu bezweifeln und muss sich daher die Prophylaxe nach diesen zwei Fronten hauptsächlich wenden.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 2.

1) Herm. Eichhorst-Zürich: **Indikationen und Methodik der Digitalistherapie.**

Verf. gibt das Mittel bei dauernder Herzmuskelschwäche, wie sie bei Klappenfehlern, chronischen Lungenkrankheiten, Schrumpfniere, Infektionskrankheiten, allgemeiner Körperschwäche, chronischen Intoxikationen, psychischen Erregungen etc. in Erscheinung tritt. Er verordnet fast nur die Digitalispulver, 3 mal täglich 0,1, 10 Tage und länger. Die Furcht vor der kumulativen Wirkung hält er für etwas übertrieben, rühmt auch sehr den chronischen Digitalisgebrauch bei Alkohol-, Tabak-, Gichtherzen. Neben der Digitalis gibt er je nach Art des Falles Diuretin, Exzitantien.

2) Fr. Kraus-Berlin: **Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.** (Schluss folgt.)

Vortrag im Verein für innere Medizin Berlin 5. XII. 04, ref. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 51, pag. 2319.

3) W. Ebstein-Göttingen: **Ueber die im Exodin (Schering) enthaltenen wirksamen ekkoprotischen Substanzen.**

Im Gegensatz zu Zernik fand Verf., dass die dem Mittel zukommende abführende Wirkung nicht vom Rufigallussäurehexamethyläther, sondern vom Diazetylrufigallussäuretetramethyläther und vom Azetylrufigallussäurepentamethyläther herrührt.

4) H. Sattler-Leipzig: **Behandlung der Netzhautablösung.** (Schluss.)

Klinischer Vortrag (Pathologie, diagnostische und therapeutische Direktiven).

5) Rich. Werner-Heidelberg: **Zur Kenntnis und Verwertung der Rolle des Lezithins bei der biologischen Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen.**

Es gelang dem Verf., wie mit Radium-, so auch mit Röntgenstrahlen Lezithin zu aktivieren, weniger gut durch Erwärmung, gar nicht durch Tageslicht, durch Verreiben des Lezithins in physiologischer Kochsalzlösung. Die einzelnen Zerfallsprodukte des Lezithins gaben bei Injektion in die Tierhaut nicht die Reaktion, die das bestrahlte Lezithin auslöste. Die Wirkung von Strahlen auf Lezithin ist derart, dass es leichter zersetzbar wird, leichter angreifbar durch autolytische Fermente. Diese Vorgänge, ähnlich den photochemischen, scheinen sich auch in bestrahlten Körperzellen abzuspielen. Tierversuche lassen hoffen, dass man die Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen durch lokale Injektion aktivierten Lezithins wird ersetzen können.

6) Stenger-Königsberg i. Pr.: **Ueber die Arten der nach Kopfverletzungen auftretenden Neurosen. Die traumatische Labyrinthneurose.**

Aus der Gruppe der traumatischen Neurose sondert Verf. die Fälle mit nachweisbarer Labyrintherkrankung ab, vor allem diejenigen, welche den Menièreschen Symptomenkomplex darbieten. Jeder Kopfverletzte sollte einer genauen funktionellen Untersuchung des Gehörorgans unterworfen werden.

7) Karl Brehmer-Solingen-Haan: **Ueber Gonokokkensepsis der Neugeborenen.**

Das vom Verf. geschilderte Kind hatte erst am 2. Lebenstag Credésche Einträufelung bekommen, kam dann erst am 9. Tag in Behandlung. Zur Ophthalmoblennorrhöe gesellten sich eitrige Prozesse in den Gelenken, in welchen post mortem ausser Gonokokken auch andere Kokken gefunden wurden.

8) Ludw. Wolff-Frankfurt a. M.: **Ueber die Beziehung der Rhinitis fibrinosa zur Diphtherie.**

Auf Grund mehrerer Beobachtungen schliesst sich Verf. denjenigen an, welche jeden Fall von Rhinitis fibrinosa wie eine echte Rachendiphtherie behandeln, weil es sich eben sehr häufig um einen diphtheritischen Prozess handelt.

9) Max Hirschfeld-Berlin: **Ein Fall von chronischer Phenazetinvergiftung.**

Es kam bei dem beschriebenen Kranken zu Petechien und grösseren Extravasaten der Unterschenkelhaut, weiterhin auch zu Geschwürsbildung.

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 2. 1) F. Dimmer-Graz: **Zur Aetiologie des Frühjahrskatarrhs der Konjunktiva.**

Nachdem Verfasser das klinische Bild und die Häufigkeit des Vorkommens der genannten Erkrankung besprochen, führt er hinsichtlich der Aetiologie aus, dass sichere und überzeugende Angaben darüber nicht vorliegen. Kreibich-Graz hatte die Anschauung aufgestellt, dass der Frühjahrskatarrh durch Sonnenlicht hervorgerufen wird. Verfasser berichtet über einen Fall, aus dem hervorgeht, dass auch Fälle von reinem, d. h. nicht mit einer Hauterkrankung komplizierten Frühjahrskatarrh durch die Einwirkung des Sonnenlichts hervorgerufen werden. Dieser Fall wurde nur durch die Abhaltung des Lichtes geheilt. D. äussert die Ansicht, dass die betreffende schädliche Wirkung des Sonnenlichtes durch die kurzwelligsten sichtbaren und die ultravioletten Strahlen zustande kommt. Bei der Häufigkeit des Vorkommens spielt die

geographische Lage des Ortes eine Rolle. Dies ergibt sich aus den Angaben in der Literatur. Die Disposition ist auch bei gewissen Völkerschaften eine grössere als bei anderen. Es erscheint möglich, dass auch die Pinguekula unter dem Einflusse des Lichtes zur Entwicklung gelangt.

2) L. R. v. Korczynski-Krakau: **Ueber den Einfluss der Tuberkelbazillengifte auf Wachstum und Giftigkeit anderer Bakterien, speziell des Bacterium coli commune.**

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen sei folgendes angeführt: Tuberkelbazillengifte üben einen fördernden Einfluss auf das Wachstum der Staphylo- und Streptokokken, sowie Kolikulturen. Die Streptokokken und Kolibakterien wachsen um so besser, je reicher an Tuberkelbazillengiften der Nährboden genommen wurde. Das Tuberkulin entfaltet auf das Wachstum der Agarkulturen der Kolibakterien grösseren Einfluss als die Tuberkulinbouillon. Die Giftigkeit der Kolibakterien, welche auf Tuberkulinbouillonagar gezüchtet wurden, hat sich grösser erwiesen, als die Giftigkeit von Bakterien, welche auf reinem Agar gewachsen sind.

3) Oefele-Bad Neuenahr: **Grundlagen aus der modernen Verdauungslehre zur praktischen Verwertung der Koprologie.**

Verfasser gibt eine Uebersicht über unsere heutigen Kenntnisse betreff der Verdauungsvorgänge in den einzelnen Darmabschnitten und betont besonders die Aufgabe des Verdauungskanals, kein artfremdes Eiweiss in die Körpersäfte übertreten zu lassen. Der Eintritt unveränderten artfremden Eiweisses in die Säfte löst die Bildung von Präzipitinstoffen aus, wodurch, wie die Tierexperimente zeigen, Schädigungen des Organismus in hohem Grade entstehen. Die Lehre vom Kot hat die Zusammensetzung des Kotes unter normalen Durchschnittsverhältnissen festzustellen, die Einflüsse zu studieren, welche vom Mund zum After die durchschnittliche Zusammensetzung des Kotes stören können, endlich zu lehren, wie aus einzelnen pathologischen Kotbefunden Rückschlüsse nach der therapeutischen oder pathologischen Seite hin gezogen werden können.

4) A. Pick: **Ueber anfallsweise auftretende euphorische Stimmung bei Hirntumor.**

Verfasser konnte schon vor Jahren an einem 27 jährigen Schlossergehilfen, der die unzweifelhaften Erscheinungen eines Gehirntumors darbot, beobachten, dass bei demselben von Zeit zu Zeit Perioden auffallend gehobener Stimmung auftraten, die zeitlich nicht mit den ebenfalls vorhandenen Jacksonschen Anfällen zusammentrafen. Bei Epileptischen treten ähnliche Zustände auf, welche aber nicht mit den vorliegenden ganz auf eine Linie gestellt werden können. Eine Beziehung dieser euphorischen Perioden zur Lokalisation des Tumors in der Nähe der vorderen Zentralwindung ist auch im vorliegenden Falle wohl möglich.

Grassmann-München.

## Wiener klinische Rundschau.

No. 47/52. W. Libensky-Prag: **Die dorsale Auskultation des Herzens und ihre diagnostische Bedeutung.**

L. hat systematische Untersuchungen auf die Fälle von Herzerkrankungen gerichtet, bei denen der auskultatorische Befund besonders am Rücken ausgeprägt ist. Bei den Erkrankungen des linken venösen Ostiums ist in vielen Fällen, wie Verfasser annimmt, infolge Verbreiterung des rechten Herzens und Abrückens der linken Kammer von der Brustwand nach hinten, der Befund am deutlichsten überhaupt an einer bestimmten Stelle, der Gegend des linken Schulterblattwinkels, und je lauter die Phänomene sind, eine um so erheblichere Dilatation des rechten Herzens ist anzunehmen. Für die vorgeschritteneren Erkrankungen des linken arteriellen Ostiums ist der maximale Befund in der linken Fossa supraspinata bis höchstens herab bis zum 3. Dornfortsatz zu erheben.

## Wiener medizinische Presse.

No. 51. L. Kleinwächter: **Ein Beitrag zur Komplikation des Diabetes mit Gravidität.**

Es sind bisher nur 17 Fälle von Gravidität, die im Verlauf des Diabetes eintrat, beschrieben. Beide Zustände wirken auf ihren gegenseitigen Verlauf sehr ungünstig ein; die Gravidität wird gefährdet, der Diabetes in seinem Ablauf beschleunigt. K. beschreibt einen derartigen Fall einer 22 jährigen Frau, die seit etwa 2 Jahren an Diabetes litt, dann gravid wurde. Hydramnion. Frühgeburt etwa in der 32. Woche. Koma und Exitus am Tage nach der Geburt.

No. 51/52. J. Fels-Lemberg: **Diphtherie und Krupp, mit und ohne Serum behandelt.**

F. gibt reichliche kasuistische Angaben über 30 mit und 29 ohne Serum behandelte Fälle. Dass das Gesamtresultat im günstigen Sinne für das Serum spreche, bedarf kaum der Erwähnung. F. legt grössten Wert auf frühzeitige Injektionen hochwertigen Serums auch bei scheinbar leichten Fällen und bestätigt ferner die relativ kurze Dauer der prophylaktischen Immunisierung; er sah ein mit Serum behandeltes Kind bereits 3 Wochen nach Ueberstehen einer Diphtherie an einem Rezidiv erkranken.

No. 52. J. Fischer-Wien: **Beitrag zur Melaena neonatorum.**

F. beschreibt einen Fall von Auftreten der Meläna bei zwei auf einander folgenden Geburten. Obduktion konnte nicht gemacht werden. Trotzdem für das Bestehen von Lues Anzeichen fehlten, machte F. nach Riehls Vorschlag den Versuch einer prophylaktischen Quecksilberbehandlung (30 Vaginaltampons à 2,0 Quecksilberresorbin). Das dritte Kind war und blieb völlig gesund und kräftig.

No. 1/2. J. Lamberger-Wien: **Ueber lokale Heissluftbehandlung.**

L. beschreibt die Technik des Verfahrens ebenso eingehend wie die Konstruktion und Mängel der Apparate, die er in zwei Gruppen, die Tallermannschen und Bierschen teilt, von denen die letzteren den Vorzug der exakten lokalen Anwendbarkeit besitzen. Die Mängel der Heizung — Luftverderbnis — dürften sich am besten durch Einführung elektrischer Heissluftapparate beseitigen lassen. Die erste Forderung ist die Beschränkung der Behandlung auf eine erkrankte Stelle unter Vermeidung einer allgemeinen Reaktion des Organismus. Diese Forderung ist erfüllbar bei technisch vollkommenen Apparaten und sorgfältiger Methodik. Zur Vermeidung einer — in der Regel sehr harmlosen — Verbrennung ist natürlich sehr genaue Ueberwachung und Selbstbeobachtung des Patienten nötig, besonders empfindliche Stellen deckt L. mit Salbe und Reismehl.

## Prager medizinische Wochenschrift.

No. 51. A. Seelig-Prag: **Röntgenbehandlung einer Leucaemia myelolienalis.**

S.s Fall zeigte, wie ähnliche neuerdings berichtete, eine sehr namhafte Besserung des objektiven Blutbefundes, vor allem aber des subjektiven Allgemeinzustandes. Wenn auch verschiedene Berichte die Hoffnungen auf die definitive Heilung der Leukämie durch Röntgenbestrahlung sehr herabstimmen, so bedeutet dieselbe doch einen ganz bedeutenden Fortschritt.

No. 50/51. O. Klauber-Prag: **Molluscum contagiosum als Tumor der Areola mammillae.**

Die Geschwulst, welche klinisch als eine Granulationsbildung verdächtigen Charakters erschien, konnte in ihrer wahren Natur erst nach der post operationem vorgenommenen histologischen Untersuchung erkannt werden, um so mehr als sonst nirgends das Molluskum zu finden war. Solche solitäre, geschwulstartige Anhäufungen des Molluskum sind zwar selten auch sonst, aber nicht in dieser Lokalisation beschrieben worden. Da die Möglichkeit einer malignen Degeneration immerhin gegeben ist, muss auch nachträglich die Exstirpation als das zweckmässigste Vorgehen bezeichnet werden.

No. 52. G. v. Saar-Prag: **Kongenitales Cystadenom der rechten Parotis.**

Der seit der Geburt bestehende Tumor wuchs rasch zur Mannsfaustgrösse heran; das Kind ging nach Masern und Bronchitis an Marasmus zugrunde. Verfasser konnte nur 2 ähnliche Fälle in der Literatur ausfindig machen.

No. 1. O. v. Franqué-Prag: **Carcinoma uteri und Geburt.**

Verfasser weist in diesem Vortrage zunächst auf die günstige Entwicklung der Mortalitätsverhältnisse für Mutter (1873 57, jetzt 17 Proz.) und Kind (63,8 zu 16,6 Proz.) Wird die Geburt sich selbst überlassen, so erfolgt oft eine Zerreissung des krebsigen Gewebes und Geburt in die Bauchhöhle oder eine Erschlaffung der Wehentätigkeit und Absterben des Kindes. Das rationelle Verfahren bei inoperablem Karzinom ist der Kaiserschnitt nach Porro. Dabei soll man nur mit grosser Vorsicht an eine vorherige Exkochleation der Geschwulstmassen herantreten, denn Verfasser selbst hat in einem solchen Fall eine ungeheure Blutung erlebt, die das Kind zum Absterben brachte und der auch die Mutter alsbald erlag. Nur in Ausnahmsfällen, wo in der Privatpraxis die Ueberführung in eine Heilanstalt unmöglich und der Kaiserschnitt nicht indiziert ist, ist das früher einzig gebräuchliche Hilfsmittel, die multiple Inzision und darauffolgende Zangenentbindung am Platze.

D. Klepetar-Prag: **Ein Beitrag zur Kasuistik der Säuglingstuberkulose.**

Tuberkulose der Säuglinge ist nicht allzuhäufig. Der hier vorliegende Fall betraf ein 5 Monate altes, an der Mutterbrust genährtes Kind, welches mit 3 Monaten an Otorrhöe und Husten erkrankte, bei dem anfänglich Lungenentzündung angenommen wurde und sich kurz vor dem Tode in dem blutig-eitrigen Sputum Tuberkelbazillen fanden. Eine genauere Untersuchung ergab nun auch vorgeschrittene Lungentuberkulose der Mutter mit positivem Bazillenbefund. Jedenfalls sollte öfter als es geschieht, auch bei Lungenerkrankung von Säuglingen auf Tuberkelbazillen und auf den Gesundheitszustand der Umgebung geachtet werden.

Bergeat.

## Russische Literatur.

M. S. Masslowsky: **Zwei Fälle von Appendizitis, mit Antistreptokokkenserum behandelt.** (Russky Wratsch 1904, No. 29.)

In zwei Fällen von schwerer Entzündung des Wurmfortsatzes beschloss der Autor nach erfolgloser Anwendung der üblichen, nicht chirurgischen Behandlungsmethoden das Marmoreksche Antistreptokokkenserum zu erproben, was auch ein überaus günstiges Ergebnis zur Folge hatte. Der Aetiologie nach differierten

die beiden Fälle von einander: in dem einen handelte es sich um einen bereits seit langem fortglimmenden entzündlichen Prozess: die Erkrankung wies infolge von häufigen Kotstauungen mehrfache Exazerbationen auf, schliesslich hatte sich in der Appendix ein Eiterherd entwickelt, welcher die Quelle für eine Eiterung in der Gallenblasenregion abgab; in dem anderen Falle konnte auf Grund der anamnestischen Erhebungen angenommen werden, dass das für die Appendizitis disponierende Moment in einer durch Kontusion der rechten Ileokoekalgegend bewirkten anatomischen Verlagerung des Processus vermiformis und des Coekum enthalten war. Das Serum kam erst dann zur Anwendung, als von den früher verordneten inneren Mitteln keine Besserung zu bemerken, der entzündliche Prozess im Fortschreiten begriffen war, die Temperatur auf das Vorhandensein von Eiterung hinwies, der Kranke mit jedem Tage immer schwächer wurde. Die günstige Wirkung des Serums äusserte sich in dem lytischen Sinken der Temperatur, in der Linderung der Schmerzen, der Besserung des Allgemeinbefindens und der lokalen Vorgänge im Wurmfortsatz. Die Eiterung breitete sich nicht weiter aus, der örtliche entzündliche Prozess bildete sich rasch zurück. In keinem der beiden Fälle hatte die Einspritzung des Antistreptokokkenserums irgend welche unangenehme Nebenwirkungen im Gefolge; an der Injektionsstelle wurden weder Exantheme noch Abszesse beobachtet.

J. Seldowicz: **Ueber die durch japanische Geschosse gesetzten Verwundungen.** (Russky Wratsch 1904, No. 30.)

Die von dem Verfasser, chirurgischem Oberarzt an dem 10. Reservekriegslazarett zu Tjeling in der Mandschurei, an einem zahlreichen Verwundetenmaterial gemachten Beobachtungen dienen als weitere Bestätigung der bereits während des Burenkriegs gewonnenen Erfahrungen über die Zweckmässigkeit der konservativen Richtung in der Behandlung der durch die modernen Geschossprojektile gesetzten Verletzungen. Vorausgeschickt sei folgendes: Das Lazarett, in welchem Verfasser wirkt, ist dem Kriegsschauplatze so nahe belegen, dass die Verwundeten in dasselbe unmittelbar vom Schlachtfelde nach dem ersten auf dem Verbandplatze angelegten Verbande eingeliefert werden. So gehörte z. B. der Krankentransport, welcher am 4. Juni (a. St.) um 6 Uhr morgens mit dem Sanitätszuge ins Lazarett eingeliefert wurde, zur Zahl der in der Schlacht bei Wafangkou am 2. Juni Verwundeten. Der Umstand, dass die Ueberführung der Kranken vom Schlachtfelde ins Hospital eine gewisse Verzögerung erlitten hatte, findet seine Erklärung darin, dass die verwundeten Soldaten bis zur nächsten Haltestation meist 20—30 km zu Fuss und sodann etwa 300 km mit der Eisenbahn zurückzulegen hatten. Im ganzen wurden 150 Verwundete eingeliefert; alle kamen sie in sehr befriedigendem Allgemeinzustande an, fühlten sich recht wohl und hielten sich fast sämtlich für leicht verwundet, obwohl bei vielen von ihnen penetrierende Verletzungen der anatomisch wichtigsten Regionen vorlagen. Trotz dieser ernsten Verwundungen musste nur in 5 Fällen zum Messer gegriffen werden, und zwar beschränkten sich die operativen Eingriffe darauf, dass bei 4 Blessierten oberflächlich sitzen gebliebene Kugeln unter Kokain entfernt und einem ein vollständig zertrümmerter Finger abgesetzt wurde. Die Behandlung der penetrierenden Verwundungen der Brusthöhle bestand in aseptischem Wundverband, Ruhe und innerer Medikation von Kodein; obwohl in einigen Fällen der Verlauf des Wundkanals mit Bestimmtheit auf eine penetrierende Verletzung der Lunge schliessen liess, so kamen doch sämtliche 4 Kranke zur Genesung, was darauf hinweist, dass die penetrierenden Schussverletzungen der Brusthöhle zu den am günstigsten verlaufenden zu zählen sind. Ebensolch günstige Ergebnisse erzielte auch der Verf. mit der konservativen Behandlung der penetrierenden Schussverletzungen der Beckenregion; die 3 Kranken genasen, obwohl in einem Falle die Kugel ihren Weg durch die Bauchhöhle genommen, das Coekum gestreift und beim Ausschuss das Os ilium durchbohrt hatte. Einen nicht minder glücklichen wenn auch im allgemeinen etwas schwereren Verlauf nahmen die Schussverletzungen der Mundhöhle; hier hat man ganz besonders mit der Infektion des Wundkanals von der Mundhöhle aus zu rechnen, und während sonst die Extraktion tiefsitzender und nicht durchzufühlender Geschosse ohne trifige Gründe nicht indiziert ist, so muss man sich doch Kugeln gegenüber, welche die Mundhöhle passiert haben, und in ihrer Nähe stecken geblieben sind, mehr aktiv verhalten und jedenfalls im Auge behalten, dass Verunreinigungen des Wundkanals und Suppurationen in der Umgebung des Geschosses leicht möglich sind. Die penetrierenden Verletzungen der Gelenke gaben bei abwartender Behandlung ebenfalls recht günstige Resultate. Alles in allem kann man wohl behaupten, dass die modernen japanischen Geschosse mit zu den „humansten“ gehören und im menschlichen Körper keine schwerwiegenden Verheerungen anrichten.

A. M. Lewin: **Ueber die Bedeutung des Kernigschen Phänomens für die Diagnose der Meningitis.** (Russky Wratsch 1904, No. 38.)

Unter 29 Fällen von unzweifelhafter Meningitis fand Autor das Kernigsche Phänomen 21 mal, und zwar in 17 Fällen von epidemischer Zerebrospinalmeningitis, in 3 Fällen von tuberkulöser Meningitis und in einem Falle von Gehirnhautentzündung, welche sich zu einer grippösen Pneumonie hinzugesellt hatte. 8 mal wurde das Kernigsche Symptom vermisst, und zwar in 3 Fällen von tuberkulöser Meningitis bei Kindern, in 3 Fällen von Gehirnhautentzündung otogenen Ursprungs, in einem Falle, wo die Meningitis als prämortale Komplikation eines Abdominaltyphus auftrat, und in einem Falle von Meningitis, wo noch Scharlachnephritis, Lungenentzündung und eitrige Otitis media vorlagen. Demnach wurde das Kernigsche Phänomen in 72.4 Proz. der Fälle beobachtet. In praktischer Beziehung äusserst wichtig ist die Tatsache, dass die Kernigsche Flexionskontraktur der Kniegelenke bei Meningitis, insbesondere bei der epidemischen zerebrospinalen Form, sehr frühzeitig — am 1. oder 2. Krankheitstage — auftritt und andrerseits sehr spät verschwindet. Um die Frage zu entscheiden, ob das in Rede stehende Phänomen nicht auch bei anderen Erkrankungen anzutreffen ist, untersuchte Verf. daraufhin eine ganze Reihe von Kranken verschiedenen Alters und Geschlechts, sowie auch anscheinend völlig gesunde Personen. Es stellte sich nun heraus, dass in der Tat eine schwache Andeutung des Kernigschen Symptoms auch bei Gesunden, besonders bei sogen. nervösen Personen zu finden ist; eine deutlich ausgesprochene Flexionskontraktur konnte jedoch kein einziges Mal nachgewiesen werden, sogar nicht beim Vorhandensein von Gehirn-, sog. meningealen Erscheinungen. Allerdings spricht das Fehlen dieses Phänomens nicht mit Entschiedenheit gegen die Annahme einer Meningitis. Ist es jedoch vorhanden, so ist das Vorliegen einer Gehirnhautentzündung ausserordentlich wahrscheinlich, selbst wenn einige Grundsymptome dieser Krankheit fehlen sollten. Für solche nicht deutlich ausgeprägte Fälle — formes frustes —, sowie für Fälle von Meningitis fulminans s. siderans gewinnt das Kernigsche Phänomen eine enorme diagnostische Bedeutung. Mit gleichem Nutzen ist es verwertbar für die Diagnose von Gehirnentzündungen, welche als Komplikation von akuten Infekionskrankheiten sich einstellen. Ueber die Natur und den Entstehungsmechanismus des Phänomens weiss der Autor nichts Bestimmtes auszusagen.

W. Kolly: **Zur Serumtherapie des Scharlachs.** (Djetskaja Medizina 1904, No. 3.)

Im Morosow-Kinderkrankenhause zu Moskau wandte der Autor in 14 Fällen von Scharlach die Serumbehandlung an. In 9 Fällen wurde das im Moskauer bakteriologischen Institut hergestellte Mosersche Serum, in 5 Fällen das polyvalente Antistreptokokkenserum injiziert; letzteres wurde aus einem Gemisch von verschiedenen Streptokokkenarten gewonnen, das auch einen aus dem Blute von Scharlachkranken gezüchteten Streptokokkenstamm enthielt. Ein besonderer Unterschied in der Wirkungsweise dieses oder jenes Serums wurde nicht wahrgenommen. Die zur Serumbehandlung ausersehenen Fälle waren möglichst frisch und schwer; in der überwiegenden Mehrzahl von ihnen gelangten 200 ccm, je 100 ccm jederseits in das Unterhautzellgewebe des Abdomens, zur Injektion. Der Erfolg war ein über alles Erwarten guter; von sämtlichen Patienten starb bloss ein einziger an Diphtherie, welche sich noch vor Ablauf von 24 Stunden nach der Einspritzung des Moserschen Serums zur Grundkrankheit hinzugesellt hatte. Vor allem war bei den gespritzten Patienten die Besserung des Allgemeinbefindens und der nervösen Symptome in die Augen fallend; gleichzeitig damit fanden sich auch Schlaf und Appetit wieder ein. Die Temperatur sank in der Mehrzahl der Fälle kritisch, bisweilen um 3° im Laufe einer Nacht, wobei Kräfteverfall oder ein Nachlassen der Herztätigkeit niemals zu beobachten war. Der Puls wurde voller, die Atmung gleichmässiger und tiefer. War das Exanthem vor der Injektion torpid und zyanotisch, so wurde es am Tage darauf heller und verlor sich sodann in kürzester Frist. Die gangränösen Herde im Rachen reinigten sich schneller als sonst. Auf die Abschuppung übte das Serum nicht die mindeste Wirkung aus; manchmal trat sie ungewöhnlich spät auf und hielt bisweilen ungewöhnlich lange an. Nephritis war kein einziges Mal zu konstatieren. Mittelohrkatarrh wurde 4 mal beobachtet, darunter 1 mal nach Masern am Ende der 6. Woche nach Ablauf des Scharlachs.

O. Krenicki: **Ueber die Ausnutzung des Stickstoffs und der Fette bei Achylia gastrica und über den Einfluss des natürlichen Magensaftes auf diesen Vorgang.** (Wratschebnaja Gaseta 1904, No. 35 u. 36.)

Die vom Verf. an mehreren Kranken ausgeführten klinischen Untersuchungen ergaben folgende Resultate. Funktioniert der Darm in normaler Weise, so geht die Ausnutzung des Stickstoffs bei gemischter Kost im allgemeinen innerhalb physiologischer Grenzen vor sich, während der Stickstoff der Fleischkost nicht in genügendem Masse ausgenutzt werden kann, da eine grosse Menge von unverdauten Muskelfasern mit den Fäzes ausgeschieden wird; Fette werden bei gemischter Kost ohne Fleisch gut ausgenutzt (die Ausnutzung der Fette bei Fleischkost wurde vom Autor nicht untersucht). Bestehen jedoch Durchfälle, so wird der Stickstoff auch bei gemischter Kost ohne Fleisch unzureichend ausgenutzt, während die Assimilation der Fette unter der Diarrhöe nicht merklich leidet. Die Anwendung des natürlichen Magensaftes (vom Hunde) hatte in den Fällen des Autors keine unzweideutigen Ergebnisse zur Folge. Allerdings rief der den Kranken verordnete Hundemagensaft, wie aus den Analysen zu schliessen, eine entsprechende Reflexwirkung von seiten des Pankreas hervor, welches ja bei Achylia gastrica vikariierend für den Magen eintritt und dessen chemische Funktion auf sich nimmt, aber, sei es, dass die verordneten Dosen zu klein waren oder dass andere Gründe vorlagen, jedenfalls äusserte diese Medikation keine

eklatante Wirkung, so dass ein abschliessendes Urteil über deren therapeutische Bedeutung nicht gefällt werden kann.

S. Roschewsky: **Atropinvergiftung bei Augenerkrankungen.** (Wratschebnaja Gaseta 1904, No. 37.)

Verf. beschreibt 5 Fälle von Augenaffektionen, in welchen die Einträufelung von nur einem Tropfen Atropinlösung, wobei angenommen werden musste, dass bloss etwa 0,0001—0,00006 g des Alkaloids zur Resorption gelangte, die heftigsten Vergiftungserscheinungen im Gefolge hatte. In des Verf. Fällen handelte es sich offenbar um eine gesteigerte Empfindlichlichkeit des Organismus diesem Alkaloide gegenüber, um eine sog. Atropinidiosynkrasie, bedingt durch eine erhöhte Reizbarkeit, obwohl ein Organismus auch mit vollständig normaler nervöser Konstitution mitunter dem Atropin gegenüber sich als äusserst empfindlich erweisen kann. Als praktische Folgerung aus den Beobachtungen des Autors ergibt sich, dass in jedem Falle, wo das in Rede stehende Alkaloid zur Anwendung kommen soll, dem Zustande des Nervensystems und dem Verhalten des Herzens die sorgfältigste Aufmerksamkeit zu schenken ist, um für den Arzt und den Patienten gleich unangenehmen Komplikationen aus dem Wege zu gehen; mit besonderer Vorsicht ist an Atropininstillationen bei Kranken mit Herzneurosen, mit unregelmässiger Herzaktion und mit deutlich ausgeprägten allgemeinen nervösen Störungen heranzutreten. Eine Atropinintoxikation ist auch möglich bei Patienten mit Herzinsuffizienz, selbst wenn diese sich durch eine ganz geringfügige Arrhythmie äussert. Anämische, chlorotische Personen mit unerheblichen systolischen Geräuschen am Herzen vertragen, nach Roschewskys Beobachtungen, das Atropin ebenfalls schlecht und reagieren bereits auf die minimalsten Dosen desselben. Demzufolge ist vor jeder Atropineinträufelung ins Auge unbedingt Allgemeinzustand, sowie Herz und Nervensystem des Kranken zu untersuchen und beim Vorhandensein von Störungen eine möglichst schwache Atropinlösung zu gebrauchen, wobei diese nicht dem Patienten in die Hand gegeben werden darf. Da aber auch gesunde Personen bisweilen eine Idiosynkrasie dem Alkaloid gegenüber aufweisen, so ist es ratsam, eine übermässige Resorption des Alkaloids und ein Uebertreten desselben in die Tränenwege zu verhindern, was am besten dadurch geschieht, dass nach sorgfältigem Auswischen des Konjunktivalsackes mit einem kleinen Wattebausch die beiden Tränenpunkte mit amerikanischem Vaselin bedeckt werden. Als das am wenigsten giftige Ersatzmittel des Atropins empfiehlt der Autor das Duboisin.

S. Barsky: **Ueber die Retention der Chloride bei verschiedenen Erkrankungen und über die Bedeutung dieser Retention für die Entstehung der Oedeme bei Herz- und Nierenkrankheiten.** (Wratschebny Westnik 1904, No. 21—25.)

Auf Grund von eigenen, an 5 Fällen vorgenommenen eingehenden Untersuchungen kommt der Autor zu folgenden Schlüssen: 1. Im Verlaufe von vielen Infektionskrankheiten wird eine Verringerung der Chloride im Harn als Folge ihrer Retention in den Geweben beobachtet. 2. Nimmt die Krankheit eine günstige Wendung, so macht die Retention der Chloride einer kritischen Steigerung ihrer Menge im Harn Platz, welche entweder plötzlich und rasch oder aber langsam und allmählich sich einstellen kann, wobei der Grad der kritischen Vermehrung der Chloride im Harn in verschiedenen Fällen verschieden hoch ist. 3. Die bei verschiedenen Erkrankungen zur Beobachtung kommenden Schwankungen in den Mengenverhältnissen der Chloride sind bisweilen von weit wichtigerer Bedeutung als die Temperaturschwankungen, mit denen sie nicht im geringsten Zusammenhange stehen, ebensowenig wie die Quantität der Chloride von der ausgeschiedenen Harnmenge abhängt. 4. Das Chlornatrium ist durchaus kein unschädlicher Stoff, dessen Gebrauch etwa unter allen Verhältnissen unbesorgt gestattet werden darf. 5. Die seitens des Chlornatriums drohenden Gefahren bestehen in dem Auftreten von Oedemen und Anasarka, in dem Auftreten oder in der Vermehrung des Eiweisses im Urin, in der Entwicklung von urämischen Erscheinungen. 6. Stets auszuschalten ist das Kochsalz aus der Nahrung bei Kranken mit Kompensationsstörungen infolge von Herz- und Nierenkrankheiten, sowie bei Patienten mit Neigung zu Oedemen und Wassersucht. 7. Bei Herz- und Nierenkranken ist der Genuss von Kochsalz möglichst einzuschränken. 8. Für die Infusion von Kochsalzlösung hat man sich nur isotonischer Lösungen zu bedienen; dieser Forderung entspricht nur die 0,9 proz. Chlornatriumlösung, deren Gefrierpunkt dem des Blutes sehr nahe steht und die für die Gewebe und das Blut der Warmblüter völlig indifferent ist.

N. Ssolowjeff: **Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenität der Hefepilze (Saccharomyces neoformans Sanfelice) für den tierischen Organismus.** (Medizinskoje Obosrenije 1904, No. 14.)

Die in der vorläufigen Mitteilung des Autors enthaltenen Hauptergebnisse seiner Untersuchungen sind folgende. Nicht alle Tierarten sind in gleicher Weise für die Infektion mit Saccharomyces neoformans empfänglich. Die durch diesen Pilz bedingten pathologischen Vorgänge bieten je nach der grösseren oder geringeren Empfänglichkeit der mit demselben geimpften Tierspezies besondere Eigentümlichkeiten dar. Am meisten empfänglich sind weisse und graue Mäuse, bei denen die intraperitoneale Applikation von Saccharomyces neoformans eine Allgemeininfektion, eine Art Septikämie hervorruft; die Tiere gehen 5—14 Tage nach der Infektion zugrunde, wobei sich die Hefezellen in ihrem Organismus ganz enorm vermehren und in sämtlichen Organen sowohl mikroskopisch als auch kulturell zu entdecken sind. Meerschweinchen sind schon weniger empfänglich; die Infektionskeime verbreiten sich bei ihnen hauptsächlich auf dem Wege der Lymphbahnen. Im Organismus der Kaninchen kommt der Saccharomyzes neoformans entweder gar nicht zur Entwicklung oder weist nur eine geringfügige Vermehrung auf, wobei diese Tiere nach subkutaner, intraperitonealer oder intravenöser Einverleibung des Pilzes vollständig genesen; die in verschiedenen Zeitintervallen nach der Inokulation ausgeführte mikroskopische Untersuchung zeigte das Auftreten einer sehr deutlich ausgesprochenen entzündlichen Reaktion an den Fundstätten der Hefezellen im Gewebe, die Wucherung von Granulationsgewebe und Degeneration, sowie konsekutiven Schwund der Pilze. Der Hundeorganismus gibt für den Saccharomyces neoformans einen ebenso ungünstigen Nährboden ab; am Inokulationsorte der Hefezellen stellt sich eine hochgradige entzündliche Reaktion ein, die sich in einer Anhäufung von sehr zahlreichen vielkernigen Leukozyten, mitunter mit Ausgang in Eiterung, äussert; die Hefepilze degenerieren und gehen zugrunde, und an der Impfstelle entwickelt sich Granulationsgewebe, das nach einer gewissen Zeit narbig schrumpft. Das Studium der äusseren Form der im Tierorganismus befindlichen und der Degeneration anheimgefallenen Hefepilze zeigte, dass manche von ihnen den in malignen Neoplasmen beschriebenen „Zelleinschlüssen" und freien Gebilden in morphologischer Beziehung ausserordentlich gleichen.

W. Serenin: **Ueber die Verwendung des Adrenalins in der poliklinischen chirurgischen Praxis.** (Medizinskoje Obosrenije 1904, No. 16.)

Verfasser wandte das Adrenalin in fast 100 Fällen bei kleineren chirurgischen Eingriffen an. Die Anwendungsmethode war verschieden: bisweilen wurde um eine mehr anämisierende Wirkung zu erzielen, erst Adrenalin und sodann, nach Verlauf von mehreren Minuten, Kokain injiziert, häufiger jedoch spritzte der Autor das Kokain zusammen mit Adrenalin ein, und zwar im Verhältnisse von 2—3 Tropfen Adrenalin auf eine Spritze einer 1, ½ oder $^{1}/_{10}$ proz. Kokainlösung. In sämtlichen Fällen wurde eine sowohl anästhesierende als auch anämisierende Wirkung erzielt. Die nicht zu unterschätzende wichtige Bedeutung des Adrenalins für die poliklinische chirurgische Tätigkeit besteht darin, dass man unter Anwendung dieses Mittels ruhig, bequem und ohne Eile operieren und eine geschulte Assistenz entbehren kann, da kein Blut von der Wundfläche entfernt zu werden braucht. Dieser letztere Umstand ist auch seinerseits von grossem Wert, weil die Wunde nicht mit Wattebäuschen so häufig malträtiert zu werden braucht und demzufolge mehr Aussicht auf prima intentio vorhanden ist. Andererseits resultiert auch daraus eine erhebliche Ersparnis an Verbandmaterial. Demnach können wir bei aseptischen Operationen dank der Adrenalin-Kokain-Anwendung viel eher auf den Eintritt einer prima intentio rechnen, während bei eitrigen Prozessen infolge der schmerz- und blutstillenden Wirkung des Gemisches uns die Möglichkeit gewährt wird, alles Septische sorgfältig zu entfernen und im Bedarfsfalle eine Auskratzung der Abszesshöhle vorzunehmen.

W. Schleyer: **Ueber Appendizitis bei Schwangeren.** (Wratsch 1904, No. 27 u. 28.)

Verfasser beschreibt 4 Fälle von Appendizitis im Verlaufe der Schwangerschaft; 3 Kranke wurden operiert (von diesen starb eine) und eine verliess das Krankenhaus ohne Operation. Bei sämtlichen 4 Patientinnen trat vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft ein. In dem einen Falle, welcher zum Exitus kam, wurde nach dem natürlichen Ablauf des Abortes eine hochgradige Verschlimmerung beobachtet, während in dem nichtoperierten Falle, wo zu Beginn der Behandlung der Abort eben erst eingesetzt hatte und durch Kunsthilfe schnell zum Abschluss gebracht wurde, sich der Allgemeinzustand erheblich besserte. Aus seinen Erfahrungen zieht der Autor folgende Schlüsse: Die Appendizitis bei Schwangeren nimmt in Anbetracht ihres eigentümlichen Verlaufs und der Indikationen zum operativen Eingriff eine Sonderstellung ein. Das einzig rationelle und sichere Mittel zur Bekämpfung dieser Krankheit ist die rechtzeitig ausgeführte Operation. Das Bestreben des Arztes muss dahin gehen, einem vorzeitigen Eintreten der Geburtstätigkeit mit allen Kräften vorzubeugen; ist die Geburt jedoch bereits im Gange und keine Möglichkeit vorhanden, sie aufzuhalten, so ist eine rasche, jedoch vorsichtige Ausräumung des Uterus indiziert.

S. Roschtschewsky: **Ueber Blepharospasmus und Lichtscheu und Mittel zu ihrer Beseitigung.** (Prakticzesky Wratsch 1904, No. 30.)

Verfasser macht auf eine besondere Form von Lichtscheu aufmerksam, bei welcher am Auge nur äusserst geringfügige pathologische Erscheinungen gefunden werden: leichte Hyperämie der Konjunktiva bulbi, unbedeutende Injektion der tiefer liegenden Gefässe, jedoch keine Phlyktäne, kein Infiltrat. In derartigen Fällen handelt es sich um Photophobie im engeren Sinne des Wortes, welche durch eine Reizung des lichtempfindlichen Apparates des Auges, d. h. der Retina, bedingt ist. Da eine ophthalmoskopische Untersuchung des Augenhintergrundes unter solchen Verhältnissen ausserordentlich erschwert, ja rein unmöglich ist, so muss man sich mit der Annahme begnügen, dass in Fällen von eigentlicher Photophobie, welche zumeist bei skrofulösen Kindern angetroffen wird, eine einfache Hyperämie der Netzhautgefässe vorliegt, die wohl mit der gleichen Erscheinung an den oberfläch-

lichen Schichten des Augapfels im Zusammenhang steht. Zum Beweise für seine Anschauung führt Autor den Umstand an, dass phlyktänulöse Prozesse in Augen mit narbig oder sonstwie degenerierter und infolgedessen undurchsichtiger Kornea fast ohne jegliche Anzeichen von Lichtscheu verlaufen; gänzliches Fehlen von Lichtscheu wird hingegen an solchen Augen beobachtet, welche entweder infolge von akuten entzündlichen Vorgängen oder infolge von chronischen Erkrankungen des Sehnerven und der Retina ihre Lichtempfindlichkeit völlig verloren haben. Was die Mittel zur Beseitigung des Blepharospasmus und der Lichtscheu betrifft, so spricht sich Roschtschewsky mit aller Entschiedenheit gegen jegliche Gewaltmassregeln beim Oeffnen des Auges aus; viel leichter und schonender wird das Ziel erreicht, wenn in das affizierte Auge erst Eserin oder Pilokarpin und etwa nach einer halben Stunde Kokain eingeträufelt wird. 10—15 Minuten nach der Kokaineinträufelung öffnet das Kind meist von selbst das Auge.

M. Naumow: **Ueber die Behandlung von Hautwarzen mit konzentrierten Sonnenstrahlen.** (Praktiezesky Wratsch 1904, No. 33.)

Verfasser empfiehlt eine neue Methode zur Behandlung von Hautwarzen, welche darin besteht, dass die Sonnenstrahlen vermittels einer bikonvexen Linse in einem Brennpunkt gesammelt und die Warzen mit der Spitze des Lichtkegels etwa eine halbe Minute lang geätzt werden. Das dabei entstehende ziemlich heftige brennende Gefühl kann dadurch gemildert werden, dass die Linse etwas genähert wird und somit der Lichtkegel nicht mit seiner äussersten Spitze, sondern ein wenig nach innen von derselben auf die Hautgebilde einwirkt. Unter dem Einflusse der konzentrierten Sonnenstrahlen erleiden die in der Basis der Warze belegenen, ihrer Ernährung dienenden Blutgefässe (hochgradige Veränderungen, welche zur Thrombosierung, Verstopfung und Verödung der Gefässe führen; als unmittelbare Folge davon tritt eine Mortifikation und Mumifikation der gesamten Warze bis zu ihren tiefsten Schichten ein. Rezidive wurden vom Autor nicht beobachtet. A. Dworetzky-Moskau.

## Laryngo-Rhinologie.

1) Gustav Killian: **Die submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand.** Mit 18 Abb. (Archiv f. Laryngologie und Rhinologie, Bd. 16, H. 3.)

Ausgehend von der Hartmann-Petersenschen Operationsmethode, vervollkommnete Killian die Technik in ausgedehntem Masse, so dass jede Verkrümmung der Nasenscheidewand unter vollkommener Resektion der entsprechenden Knorpel- oder Knochenpartie und mit Erhaltung beider Schleimhautblätter, sowie des Perichondriums bezw. Periostes submukös beseitigt werden kann. Nach entsprechendem Schleimhautschnitt von hinten unten nach vorne oben auf der konvexen Seite des verkrümmten Septums und nach möglichst tiefer Abhebelung des Schleimhautüberzuges und des Perichondriums bezw. Periostes auf beiden Seiten führt Killian seine zur Rhinoskopia media angegebenen Nasenspekula in der Weise ein, dass die zu resezierende Knorpel- bezw. Knochenpartie zwischen den beiden Branchen des Spekulums liegt. Hierdurch werden bei der Resektion Schleimhaut und Perichondrium vor Verletzung geschützt und gewähren zugleich infolge der Abdrängung durch die Speknlabranchen einen genügend grossen Raum für die Einführung der Instrumente. Mittels der Hartmannschen Nasenzangen, sowie eigens für diese Operation vom Autor konstruierter Resektionsmesser und Meissel wird die ganze verbogene Knorpel-Knochenpartie reseziert, bis die Nasenscheidewand vollständig gerade ist. Nach genauer Adaptierung der beiden Schleimhautblätter wird mit der Killianschen Nadel durch einige Nähte die Schleimhaut-Inzisionswunde vernäht, doch ist die Naht meist unnötig, da sich die Schnittflächen glatt aneinanderlegen und durch die folgende Tamponade fixiert werden. Heilung per primam mit vorzüglichem Resultat. Technik und Operationsgang sind in der Arbeit eingehend beschrieben und durch eine Reihe instruktiver Abbildungen illustriert.

2) Gustav Spiess-Frankfurt a. M.: **Die Stimme bei der einseitigen Postikuslähmung.** (Ibid.)

Die Tatsache, dass sich bei Kranken mit einseitiger Postikuslähmung bald vollste Klarheit der Stimme, bei anderen hochgradige Heiserkeit vorfindet, veranlasste Autor zu eingehenden Untersuchungen nach der Ursache dieser auffallenden Erscheinung. Auf Grund klinischer Beobachtungen und theoretischer Studien kommt Spiess zu dem Ergebnis, dass „der Grund der Stimmstörung bei einseitiger Postikuslähmung im verschiedenen Niveau der Stimmbänder liegt; durch rationelle Uebung lässt sich diese Ungleichheit ausgleichen, dadurch, dass das gesunde Stimmband lernt, sich dem kranken anzupassen". Details müssen im Originale nachgelesen werden.

3) Gerber-Königsberg: **Ueber die rhinoskopische Diagnose und die Behandlung der Kiefercysten.** Mit 1 Tafel. (Ibid.)

Auf Grund eingehenden Literaturstudiums und einer Reihe klinisch beobachteter Fälle kommt Autor zu dem Schlusse, dass „die meisten Zahncysten früher oder später auch gegen den Nasenboden emporwachsen und deshalb auch rhinoskopisch zu diagnostizieren sind. Das rhinoskopische Merkmal ist eine unter dem vorderen Ansatz der unteren Muschel erscheinende Vorwölbung unter normaler, nur gedehnter oder verdünnter Schleimhaut, bei Druck meist nachgebend und fluktuierend, eine blaue Farbe annehmend; bisweilen eine doppelte untere Muschel, bisweilen einen dem Nasenboden aufsitzenden Polypen vortäuschend. In manchen Fällen von kleineren Cysten ist dieses rhinoskopische Symptom das einzige. Die geeignete Therapie ist bei den kleineren Cysten die Eröffnung von der Nase aus; bei den grösseren die Exzision der vorderen Cystenwand (Partsch) und das Hineinklappen eines mit seiner Basis am Alveolenfortsatz sitzenden Schleimhautlappens." 9 Krankengeschichten zur Illustration.

4) A. Witzel-Wiesbaden: **Jodoformemulsion zur Ausspritzung von Highmorshöhlen.** (Ibid.)

Durch Ausspülung der erkrankten Highmorshöhle mittels einer Emulsion von Jodoformspiritus in Wasser erzielte Autor in mehreren Fällen Heilung. Der Fötor verschwand nach der ersten Ausspritzung und die Sekretion sistierte bei wiederholten Durchspülungen nach einigen Tagen. Auch zur Ausspritzung von Alveolarabszessen und eiternden Alveolen nach Extraktionen bewährte sich die Jodoformemulsion sehr gut.

5) H. Krause-Berlin: **Bemerkungen zur Therapie der Larynxtuberkulose.** (Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1904, No. 9.)

Krause, der Vater der intralaryngealen, chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose, verbreitet sich eingehend darüber, dass wohl in erster Linie mangelnde Technik und Erfahrung den Erfolg der chirurgisch-intralaryngealen Behandlung der Kehlkopftuberkulose bezweifeln lassen. Nur eine genaue Abwägung des lokalen Befundes und des Allgemeinbefindens, sowie die richtige Auswahl des Angriffspunktes für das chirurgische Vorgehen, sodann aber ein energisches und gründliches Arbeiten bis ins gesunde Gewebe hinein führe zu dem erwünschten Ziele. Auch im III. Stadium der Larynxtuberkulose, selbst bei vorgeschrittenem Lungenbefund, dürfe man nicht die Hände in den Schoss legen, sondern müsse durch entsprechende Eingriffe die störenden Beschwerden des Larynx zu beseitigen suchen, sei es, dass für die Luftpassage der Weg freier gemacht, oder dass die den Schluckakt beeinträchtigenden mannigfachen Hindernisse beseitigt werden müssten. Dadurch gelingt es uns, das Leben des Kranken zu verlängern und seine Beschwerden zu verringern, oft ihn davon zu befreien. Technik, Auswahl des Instrumentariums und Nachbehandlung sind in der Arbeit eingehend besprochen.

6) C. Ziem: **Zur Lehre von der Anosmie, Parosmie und Parageusie.** (Ibid.)

Ziem macht auf den Zusammenhang von Störungen der Geruchs- und Geschmacksnerven mit Nasen-Nebenhöhlen-Eiterungen aufmerksam. Am häufigsten handelt es sich um dentale Empyeme der Kieferhöhle, die als Ursache der An- und Kakosmie in Betracht kommen; eine möglichst frühzeitige Diagnose und entsprechende Behandlung lassen nicht nur die „subjektive" Kakosmie verschwinden, sondern oft kehrt auch das mehr minder verloren gegangene Geruchsvermögen wieder.

7) M. Ruprecht-Bremen: **Eine einfache Modifikation des Beckmannschen Messers.** Mit 3 Abb. (Ibid. No. 10.)

Der Fehler des Beckmannschen Adenotoms, sich bei der Operation „hinter der Schleimhaut zu verbeissen", so dass das exzidierte adenoide Gewebe an einem Schleimhautlappen in den Mesopharynx herabhängt und mit einem anderen geeigneten Instrumente erst abgetragen werden muss, lässt sich durch „einfache Stielbiegung" des Instrumentes, wie solche in der Arbeit beschrieben und abgebildet ist und vom Operateur selbst vorgenommen werden kann, leicht beseitigen.

8) Arthur Hartmann-Berlin: **Der Mandelquetscher.** Mit 1 Abb. (Medizinische Klinik 1904, No. 2.)

Hartmann empfiehlt unter Hinweis auf die Bedeutung der in den Gaumentonsillen vorhandenen Pfröpfe sowohl, wie der oft bestehenden lakunären, serös-eitrigen Sekretansammlungen die Entfernung derselben mittels des von ihm konstruierten Mandelquetschers, einer „an einem Stiele befestigten Metallkugel". Durch Druck, in erster Linie auf den vorderen Gaumenbogen, lassen sich die Massen leicht aus den Tonsillen entfernen. Die Entfernung dieser pathologischen Bestandteile ist sowohl in symptomatischer, wie in prophylaktischer Beziehung entschieden anzustreben. Der Mandelquetscher wird von dem Medizinischen Warenhaus, Berlin angefertigt.

9) Luc-Paris: **Kombinierte Methoden zur breiten Eröffnung der Nasenhöhlen.** (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1904, No. 44.)

Autor empfiehlt für gewisse operative Eingriffe (lokalisierte, maligne Tumoren des Cavum nasi und einzelner Nebenhöhlen, chronische Siebbein- und Kieferhöhleneiterungen mit stets rezidivierenden Polypen) eine Kombination der Methoden von Moure, Caldwell-Luc und Killian, die darin bestehen, dass die Kieferhöhle breit von der Fossa canina aus eröffnet wird; nach Anlegung einer breiten Gegenöffnung nach der Nase zu — durch Wegnahme eines grossen Teiles der medialen Kieferhöhlenwand — Vernähung der primären Wunde im Mund. Sodann Eröffnung der Nase von aussen her mit Wegnahme des Processus nasalis des Oss. maxillare und des entsprechenden Nasenbeines und — wenn nötig — Abtragung des Bodens der Stirnhöhle. Auch hier wieder primärer Verschluss der Operationswunde. Zwei kasuistische Fälle zur Illustration.

10) Liaras und Bordet-Alger: **Die Behandlung der Ozäna (Rhinitis atrophica chronica fötida) mittels Hochfrequenzströmen.** (Ibid. No. 48.)

Autoren prüften die von Bordier und Collet-Lyon angegebene Methode nach; sie applizierten den Strom lokal, monopolar, 2 mal wöchentlich und konnten eine Besserung konstatieren,

die sich in einer Verminderung der Krustenbildung und einer Abschwächung des Fötors manifestierte, eine Besserung, die in gleicher Weise durch die bisherigen Methoden, die weniger schmerzhaft sind, erzielt wird. Die Krankengeschichten der auf diese Weise behandelten 10 Patienten sind der Arbeit beigegeben.

11) Brindel-Bordeaux: **Vorläufige Mitteilung über die Behandlung der spasmodischen Koryza mit oder ohne Hydrorrhöe durch interstitielle Paraffininjektionen.** (Ibid. No. 50.)

Ausgehend von seinem Untersuchungsresultat, dass die nasale Hydrorrhöe nicht als Folge einer Drüsenhypersekretion aufzufassen ist, sondern infolge eines Austritts von Blutserum durch die Maschen des erektilen Gewebes der Schleimhaut zustande kommt, versuchte Autor durch interstitielle Paraffininjektionen unter die Schleimhaut eine sklerosierende Zone und zugleich ein rein mechanisches Hindernis für den Bluteintritt in das kavernöse Netz und damit ein Verschwinden der Hydrorrhöe zu erzielen. Diese nur für retraktile Schleimhaut angezeigte Therapie erzielte bei 5 in diesem Sinne behandelten Patienten einen positiven Erfolg.

12) Richard Hoffmann-Dresden: **Die osteoplastischen Eingriffe bei den chronischen Eiterungen der Stirnhöhle.** (Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc. 1904, No. 11.)

Das kosmetische Resultat bei temporärer, partieller Resektion der Stirnhöhlenvorderwand ist bedeutend besser, als es bei mehr minder grosser vollständiger Abtragung der entsprechenden Wandungen erzielt werden kann — vorausgesetzt, dass die Knochenwandungen der Stirnhöhle nicht miterkrankt sind —; der Erfolg des Eingriffes und die Heilungsresultate sind gleich gute, wie bei den anderen Methoden. Autor empfiehlt daher bei operativer Eröffnung vereiterter Stirnhöhlen die osteoplastische Methode und verbreitet sich eingehend über die von verschiedenen Autoren (Brieger, Kocher, Hajek, Schönborn, Czerny etc.) angegebenen osteoplastischen Operationsverfahren im Gegensatz zu der Methode von Kuhnt und Killian. Details müssen im Original nachgelesen werden.

13) Mermod-Lausanne: **Die chirurgische Behandlung der Kehlkopftuberkulose, insbesondere mittels Galvanokaustik.** (Archives internationales de laryngologie etc. 1904, No. 5 u. 6.)

In gleicher Weise wie Krieg und Krause (cf. diese Wochenschr. 1904, No. 46, S. 2065, Referat No. 1 und diese Nummer, Referat No. 5) empfiehlt Mermod ein energisches, chirurgisches Vorgehen bei Larynxphthise, selbst in vorgeschrittenen Fällen. Zur Herabsetzung der trotz ausgiebiger Kokainisierung noch etwa bestehenden Reflexerregbarkeit empfiehlt er ca. 20 Minuten vor der Kokainapplikation eine subkutane Morphiuminjektion, die ihm vorzügliche Dienste leistet. An der Hand von 55 in extenso angeführten und teilweise kritisch besprochenen Fällen, die durch zahlreiche Abbildungen illustriert sind, erörtert Autor eingehend die verschiedenen therapeutischen Eingriffe und empfiehlt als souveränstes Mittel zur Beseitigung der tuberkulösen Herde den Galvanokauter, dem gegenüber der tuberkulös erkrankte Kehlkopf eine unerwartet grosse Toleranz zeigt. Bezüglich Details der umfangreichen Arbeit muss auf das Original verwiesen werden.

14) Albert Rosenberg-Berlin: **Die Behandlung des Heufiebers mittels „Pollantin".** (Ibid. No. 6.)

Autor empfiehlt auf Grund seiner Erfahrung und bezugnehmend auf eine Statistik von 285 bis jetzt mit Pollantin behandelten Kranken, von denen 60 Proz. vollen, 29 Proz. teilweisen Erfolg aufwiesen, während bei 11 Proz. keine nachweisbare Besserung eintrat, dieses Mittel gegen Heufieber. Bei Rhinitis vasomotoria dagegen ist es völlig unwirksam. 3 Krankengeschichten in extenso.

15) T. Bobone-San Remo: **Petroleum zur Behandlung von Ozäna.** (Ibid.)

Autor erzielte durch täglich einmalige Massage möglichst der ganzen Nasenschleimhaut mit folgender Mischung einen befriedigenden Erfolg:

| Rp.: | Petrolei depurati | 40,0 |
|---|---|---|
| | Strychnin. nitric. | 0,02 |
| | Ol. Eukalypt. odoris citri | 0,5 |

Die Wirkung des Petroleums führt Autor auf seine bakteriziden und stimulierenden Eigenschaften zurück, welch letztere durch das Strychnin vermehrt werden soll, während das Eukalyptusöl den Geruch des Petroleums verdecken soll. Der Massage wird eine gründliche Reinigung der Nase vorausgeschickt und im Beginn der Behandlung die Nasenschleimhaut kokainisiert.

Hecht-München.

---

# Auswärtige Briefe.

## Briefe aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Moskau, im Januar 1905.

**Ein Bildchen aus der Kultur- und Sittengeschichte Russlands am Eingange des XX. Jahrhunderts. — Prof. R. Klein †. — Prof. A. Bobroff †. — Prof. N. Sklifassowsky †. — Dr. N. Jablokoff †.**

Am 14/27. März 1904, um 8 Uhr abends, wurde in Askhabad der Oberarzt der zentralasiatischen Eisenbahn Dr. Nikolai Sabussow telephonisch dringend aufgefordert, bei dem schwer erkrankten Generalmajor Kowalew, Chef der transkaspischen Kosakenbrigade, zu erscheinen. Die inständige Bitte, möglichst rasch hinzukommen, wurde zweimal wiederholt, da, wie man versicherte, der General sehr krank sei. Dr. Sabussow machte sich auch sofort auf und traf nach kurzer Zeit in der Wohnung des Patienten ein. Dort fand er den angeblich Erkrankten in Gesellschaft eines fremden Herrn in Zivil am Tisch bei einer Flasche Wein. General Kowalew drückte dem eintretenden Arzte freundlich die Hand, liess ihm einen Stuhl reichen, forderte ihn zum Sitzen auf und bot ihm Wein und Zigarren an. Sabussow lehnte es höflich ab, vom Dargebotenen zu geniessen, und richtete an den General die Frage, was ihm denn eigentlich fehle. „Damit hat's noch Zeit", erwiderte der General, „bitte, trinken Sie vorerst ein Glas Wein". Sabussow lehnte es wiederum höflich ab, mit dem Bemerken, dass er vom Wein Herzklopfen bekomme. „Das ist nicht vom Wein", meinte der General, „das kommt davon, dass Sie nicht die richtige Person lieben". Erstaunt über diese rätselhaften Worte, fragte Dr. Sabussow den General, was sie zu bedeuten hätten. Dieser blieb die Antwort schuldig, schenkte die Gläser voll, stiess mit dem Unbekannten in Zivil und mit Sabussow an und wandte sich an den letzteren: „Auf Ihr Wohl, Herr Doktor! Bei uns ist es Sitte, das Glas bis auf die Neige zu leeren."

Kaum hatte Dr. Sabussow das Glas auf den Tisch gesetzt, als die Türe vom Nebenzimmer sich leise öffnete, 7 Kosaken hereinstürzten und den Arzt von hinten her ergriffen, mit unwiderstehlicher Wucht zu Boden schleuderten, ihm in rohester Weise die Kleider vom Leibe rissen und mit Knuten, Nagaiken und Ruten unbarmherzig, schonungslos, viehisch auf ihn losschlugen. Mit unzähligen bluttriefenden Striemen wurde sein entblösster Rücken bedeckt. Die Knebelung machte jeden Widerstand illusorisch, an Verteidigung war nicht zu denken. Wie sehr erschüttert, wie niedergeschmettert der ahnungslose Sabussow auch war, so fand er doch noch so viel Geistesgegenwart, um Erklärung für diese Handlungsweise zu verlangen. „Haut ihn, den gemeinen Kerl!", brüllte Kowalew zur Antwort und befahl den Kosaken, die Exekution fortzusetzen. Die Peitschenhiebe regneten nun auch auf den Bauch; es war klar, man wollte ihn nach alter guter russischer Sitte zu Tode peitschen.... Endlich wurden aber auch die Kosaken vom Hauen müde, sie hoben den Misshandelten, halb Bewusstlosen vom Boden, hüllten ihn in seine Kleider und liessen ihn auf einem Fiaker nach Hause schaffen.

In Russland hat man sich bereits an so manches gewöhnt... Aber als die Kunde von diesem an einem Wehrlosen, der in treuer Pflichterfüllung erschienen war, um einem Leidenden Hilfe zu leisten, verübten echt asiatischen Gewaltakte in die Oeffentlichkeit drang, da tönte ein Schrei des Entsetzens durch das ganze Land, da widerhallte es überall von Unwillen, da erhob sich ein Sturm der Entrüstung, und die gesamte Tagespresse schlug Lärm. Nein, nicht die gesamte; denn gerade den beiden Zeitungen, die an dem Orte erscheinen, wo diese empörende Brutalität statthatte, dem „Askhabad" und der „Sakaspiskije Obosrenije", wurde vorsorglich der Mund verstopft und sie durften mit keiner Silbe den Vorfall erwähnen. Natürlich schwieg auch nicht der ärztliche Stand. In der Person des misshandelten Dr. Sabussow war der ganze ärztliche Stand beleidigt, die ihn beseligenden humanen Gefühle in den Staub gezerrt, seine Würde auf das Gröblichste verletzt worden, und sämtliche Standesvereine, ärztliche Körperschaften und sanitäre Institutionen beeilten sich, an ihren Kollegen warme Adressen zu richten, worin sie ihm ihr innigstes Beileid, ihre herzlichste Sympathie und ihr tiefstes Mitgefühl in seinem Unglück ausdrückten. Der transkaspische Aerzteverein, die Aerztegesellschaft zu Baku, die Gesellschaft Russischer Aerzte zu St. Petersburg, die Charkower medizinische Gesellschaft, der Verein Donscher Aerzte, der Aerzteverein zu Nikolajeff usw. — alle boten sie durch ihre Beileidsbezeugungen dem vom Schicksal so hart Geprüften einen moralischen Halt und halfen ihm, die erlittene Unbill ungebeugt und standhaft ertragen.

Die gesamte russische Gesellschaft hoffte, nein, wartete zuversichtlich darauf, dass in Kürze ein unparteiisches, über jegliche Sonderinteressen erhabenes Gericht über den tapferen Kosakengeneral, der einen so glänzenden „Sieg" über seinen

„Feind“ errungen, sein gerechtes Urteil fällen und der Missetat die gebührende, ja, eine exemplarische Strafe folgen lassen wird. Man wartete mit der grössten Ungeduld, mit der grössten Spannung. Aber erst nach 8 Monaten, am 10/23. November, erschien Kowalew vor den Schranken des Gerichts. Die Verhandlung fand sonderbarerweise in Tiflis statt. Ueber den Verlauf und das Resultat derselben entnehmen wir dem betreffenden Telegramm der Russischen Telegraphenagentur folgende Einzelheiten.

„Tiflis, den 10/23. November. Zur Verhandlung gelangte die sensationelle Affäre, welche seinerzeit nicht nur die ärztlichen Kreise, sondern die gesamte russische Gesellschaft in Aufregung versetzt hat — die Affäre des ausser Dienst gesetzten Chefs der transkaspischen Kosakenbrigade General Kowalew wegen Misshandlung des Oberarztes der zentralasiatischen Eisenbahn Dr. Sabussow. Kowalew war seines Amtes enthoben und unter Gericht gestellt worden. Auf Allerhöchsten Befehl wurde der Prozess vor dem kaukasischen Militärbezirksgericht verhandelt .... Wie aus dem Anklageakte zu ersehen ist, hatte General Kowalew am 14/27. März v. J. die zu seiner persönlichen Bedienung überwiesenen Kosaken beauftragt, Ruten zurechtzurichten, 4 Schreiber aus der Brigadekanzlei zu beordern und sodann Dr. Sabussow unter dem Vorwande, dass der General erkrankt sei und ärztliche Hilfe bedürfe, schleunigst holen zu lassen. Als der Arzt erschienen war, bot ihm Kowalew eine Erfrischung an und gleich darauf stürzten auf ein gegebenes Zeichen hin 7 Kosaken herein, welche auf Befehl des Angeklagten den Dr. Sabussow entkleideten und ihn mit Ruten- und Peitschenhieben auf das Grausamste misshandelten. Durch die ärztliche Untersuchung wurde nach 4 Tagen das Vorhandensein von 42 Striemen und blutunterlaufenen Stellen auf der Vorder- und Rückseite des Körpers konstatiert. Kowalew bekannte sich zwar der Amtsüberschreitung schuldig, stellte es aber in Abrede, eine körperliche Misshandlung in Absicht gehabt zu haben, führte zu seiner Verteidigung an, er sei im Moment, wo er das Verbrechen begangen, unzurechnungsfähig gewesen, verschwieg die Motive zu seiner Tat und verzichtete auf die Vorladung von Zeugen. Dr. Sabussow war zur Verhandlung nicht erschienen. Es wurden Telegramme des Generaladjutanten Kuropatkin und des Generals Subbotiez verlesen, welche die Dienstlaufbahn Kowalews von der besten Seite attestierten, sowie ein Brief des Chefs des Transkaspigebietes General Ussakowsky, in welchem dieser die militärischen Verdienste Kowalews hervorhebt und das Gericht ersucht, sich dem Angeklagten gegenüber teilnahmsvoll verhalten und sein Schicksal zu erleichtern. Nach vierstündiger Beratung erkannte das Gericht den General Kowalew der Amtsüberschreitung, jedoch nicht der absichtlichen Misshandlung schuldig und verurteilte ihn, unter Zuerkennung von Strafmilderung auf Grund des Allerhöchsten Manifestes vom 11/24. August 1904, zur Dienstentsetzung ohne Verlust der Titel, Orden usw.“

Entsetzen und tiefste Entrüstung ergriff die russische Gesellschaft, als diese Einzelheiten bekannt wurden. In der ganzen Gerichtsverhandlung und in dem Urteilsspruche hatte das Verbrechen seine harmonische Fortsetzung und würdigen Abschluss gefunden. Volle 8 Monate waren bis zur Gerichtsverhandlung verflossen, so dass die Vergünstigungen und Strafmilderungen des Allerhöchsten Manifestes auf den „zentralasiatischen“ Kosakengeneral Anwendung finden konnten. Die Schandtat war in Askhabad begangen und der Prozess an das kaukasische Militärbezirksgericht in Tiflis verwiesen worden, wo doch der Tatbestand viel schwieriger festzustellen war. Auf dem Gericht wurde einfach erklärt, Dr. Sabussow sei nicht erschienen; wie es sich aber herausstellte, war es unterlassen worden, ihn von Ort und Zeit der Gerichtsverhandlung in Kenntnis zu setzen oder ihn vor Gericht zu laden; weder Sabussow noch sein Rechtsanwalt hatten die leiseste Ahnung, wo und wann der Prozess stattfinden wird, ebensowenig wurde ihnen das Urteil offiziell mitgeteilt. Und diese Rechtsverletzung konnte Platz greifen, trotzdem Sabussows Rechtsanwalt an massgebender Stelle erklärt hatte, dass er in dem bevorstehenden Prozesse als Vertreter der Zivilklage aufzutreten gedenke. Das während der Gerichtsverhandlung verlesene Schreiben des Generals Ussakowsky mit dem Ersuchen um teilnahmvolles Verhalten dem Angeklagten gegenüber und um Erleichterung seines Schicksals wurde einmütig als ein seitens einer einflussreichen und hochgestellten Person zu gunsten des Angeklagten auf das Gericht ausgeübter Druck betrachtet. Die Aussagen Kowalews und vollends der Urteilsspruch bedürfen wohl keines Kommentars. Die gesamte Tagespresse, sowie die medizinischen Organe wurden nicht müde, alle diese Punkte auf das schärfste zu beleuchten und die soziale Bedeutung dieses unerhörten Falles ins rechte Licht zu setzen.

Endlich ergriff auch in einer Zuschrift an die „Nowoje Wremja“ (vom 8/21. Dezember 1904) Dr. Sabussow selbst das Wort: „Bisher konnte ich nichts schreiben, weil ich mich der Hoffnung hingab, dass das Gericht auf diese oder jene Weise die näheren Umstände und die Ursachen des an mir vom General Kowalew verübten tierisch-rohen Gewaltaktes klarlegen werde. Gleichzeitig war ich vom Ueberstandenen so tief erschüttert, dass jede Erinnerung an die sinn- und zwecklose Brutalität mich in einen krankhaften Zustand versetzte. Meine Energie sank, mein Mut war gebrochen. Aber jetzt will ich nicht nur schreiben, sondern rufen, schreien auf Strassen und Plätzen, um wenigstens einen Schatten von Schutz für mich bei der Gesellschaft zu finden. Wie man das Menschenrecht, die persönliche Freiheit mit Füssen treten und dabei fast straflos ausgehen kann — das zeigt der „Fall Kowalew“, einer der schmachvollsten, die in den Annalen Russlands verzeichnet sind.“ Sabussow schildert darauf den Hergang und fährt dann fort: „Mit Entsetzen las ich in No. 10 333 der „Nowoje Wremja“ die Zuschrift des Generals Ussakowsky, in welcher dieser gegen meine Ehre die schwerste Anklage erhebt, schwer hauptsächlich deshalb, weil sie eine geheime ist. General Ussakowsky sagt nämlich folgendes:

‚Eine andere Frage ist, weswegen ich mich für berechtigt hielt, für den General Kowalew mit meiner Bitte einzutreten; das ist natürlich Sache meines Gewissens, und ich hoffe, dass der Korrespondent der „Nowoje Wremja“ nicht wird in mein Innerstes eindringen wollen. Das eine kann ich nur sagen: ich kenne den General Kowalew und, was die Hauptsache ist, ich kenne ganz genau die Unterlage der ganzen Affäre, die zu enträtseln der Korrespondent sich vergeblich Mühe gibt. Es passiert so im Leben, dass die Abrechnung eine tierisch-grausame, die Motive hierzu aber edelster Art sind; letzterer Umstand kann freilich den Gewaltakt nicht rechtfertigen, aber doch bis zu einem gewissen Grade entschuldigen.‘

Somit findet Kowalew, sowie auch sein Verteidiger Ussakowsky, seine Tat entschuldbar; offenbar werde ich, Dr. N. Sabussow, einer so gemeinen, einer so schändlichen Niedertracht bezichtigt, dass sogar die entehrendste Strafe von mir wohl verdient und der feige, hinterlistige Ueberfall vom Gesichtspunkte des Generals Ussakowsky aus verzeihlich ist, ‚da ja die Motive dazu edelster Natur sind‘ ... Mit Kowalew war ich nur ganz oberflächlich bekannt; weder in dienstlicher Beziehung, noch im privaten Leben haben sich unsere Interessen jemals auch nur im mindesten gekreuzt; keine allgemein-menschliche Schwäche hat mich jemals mit ihm in die geringste Berührung gebracht; niemals habe ich über Kowalew Gutes odes Schlechtes gesprochen, da ich mich für ihn absolut nicht interessierte; ich habe ihn niemals kuriert — mit einem Worte, zu Kowalew hatte ich ebensolche Beziehungen wie zu irgend — einem Marsbewohner ...... Ich bin von der schonungslosen Hetze so ermattet, so erschöpft, dass ich kaum mehr Kraft zu leben habe ...... Und wofür dies alles? Um welcher Prinzipien willen? ....

Glaubt denn der 63 jährige Greis Kowalew noch immer, dass er ein gutes und edles Werk vollbracht hat? Soll er nur deswegen geschont werden, weil es die Solidarität der Kaste erfordert? Ist es denn möglich, dass meine Stimme ungehört verhallt und niemand einem unschuldig moralisch zugrunde gerichteten Menschen die helfende Hand ausstreckt?“

Und seine Stimme verhallte doch nicht ungehört. Mitte Dezember v. J. wurde der Rechtsanwalt des misshandelten Arztes vom Generalauditoriat in Petersburg telegraphisch benachrich-

tigt, dass die erste Instanz die Privatklage „aus Fahrlässigkeit“ unberücksichtigt gelassen hat, dass die Vorschrift ergangen ist, dem Anwalt eine Kopie des Gerichtserkenntnisses zuzustellen und dass es ihm binnen einer Woche nach Empfang dieser Abschrift zusteht, eine Verlängerung der Revisionsfrist behufs Einreichung einer Klage zu beantragen. Der Generalauditeur bat noch um rechtzeitige Mitteilung, ob von diesem Rechtsmittel Gebrauch gemacht werden wird. — Andrerseits hat die Russische Pirogoff-Aerztegesellschaft sich ihres verfolgten Kollegen angenommen; der geschäftsführende Ausschuss dieser in Russland sich einer enormen Popularität und hohen autoritativen Stellung erfreuenden Gesellschaft hat Dr. Sabussow aufgefordert, sämtliche seine Angelegenheit betreffende Materialien ihm zur Verfügung zu stellen und angeben zu wollen, nach welcher Richtung hin die Pirogoff-Gesellschaft ihm in erster Linie nützlich sein könne. Ebenso trat der St. Petersburger ärztliche Rechtsschutzverein für Sabussow ein; zwei Sitzungen waren der allseitigen Erörterung der Angelegenheit gewidmet, worauf beschlossen wurde, dem Opfer der Willkür und Rechtlosigkeit jegliche moralische und materielle Unterstützung zu gewähren. Es steht demnach zu hoffen, dass es schliesslich doch noch vielleicht gelingen dürfte, der Wahrheit und Gerechtigkeit zum Siege zu verhelfen. — —

Binnen einer kurzen Spanne Zeit verlor die medizinische Wissenschaft in Russland mehrere ihrer hervorragendsten Vertreter; insbesondere hat die unerbittliche Hand des Todes die Reihen unserer besten Chirurgen gelichtet. Am 13./26. Oktober verschied, 51 Jahre alt, Karl Klein, ausserordentlicher Professor an der Universität Moskau, Direktor der III. chirurgischen Klinik im Neuen Katharinen-Krankenhause. In Moskau geboren und erzogen, absolvierte Prof. Klein seine medizinischen Studien im Jahre 1876, machte sodann den russisch-türkischen Feldzug 1877—78 mit und wurde nach seiner Rückkehr vom Kriegsschauplatz zum Oberarzt der chirurgischen Hospitalklinik im Neuen Katharinen-Krankenhaus ernannt, deren Leitung er im Jahre 1897 als ausserordentlicher Professor übernahm und an der er bis an sein Lebensende mit grossem Erfolge wirkte. Klein war ein talentvoller Chirurg und ein vorzüglicher Lehrer, welcher es wie wenige verstand, tüchtige, chirurgisch geschulte Aerzte heranzubilden und durch sein leutseliges, gewinnendes Wesen die Liebe und Anhänglichkeit seiner Schüler zu erwerben.

Am 26. November (9. Dezember) verschied in Alupka bei Jalta Alexander Bobroff, ordentlicher Professor der Chirurgie und Direktor der chirurgischen Fakultätsklinik zu Moskau. Prof. Bobroff, der bloss ein Alter von 54 Jahren erreicht hat, war einer der ausgezeichnetsten Kliniker Russlands und weit über die Grenzen seiner Heimat als Lehrer, Forscher und Arzt bekannt. 1850 geboren, wurde er bereits ein Jahr nach Beendigung seiner Studien (1875) zum Assistenten der chirurgischen Fakultätsklinik zu Moskau ernannt, und seit dieser Zeit verlief 28 Jahre lang seine wissenschaftliche und praktische Tätigkeit an der Moskauer Universität. 1880 wurde ihm der Lehrstuhl für operative Chirurgie anvertraut und im Jahre 1893 trat er als Direktor an die Spitze der chirurgischen Fakultätsklinik. Er war ein vortrefflicher Operateur und hervorragender Lehrer; seine Vorlesungen waren ausserordentlich gehaltvoll und zeichneten sich durch Klarheit und Einfachheit der Darstellung aus. Von seinen zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten sind zu nennen: „Ueber den Mechanismus der Röhrenknochenfrakturen infolge von Geschosswirkung“, „Geschichte der Amputationen und der konservativen Chirurgie an den Extremitäten“, „Leitfaden der Desmurgie“ (mehrere Auflagen), „Frakturen und Luxationen“ (drei Auflagen), „Lehrbuch der topographischen Anatomie und operativen Chirurgie“ (mehrere Auflagen, ein geradezu klassisches Werk) u. a. m. Viel hat Prof. Bobroff zur Erweiterung und Vervollkommnung der ihm unterstellten Klinik beigetragen. Von seiner letzten Schöpfung, dem Seehospiz zu Alupka, an welchem der Verschiedene mit Begeisterung hing und welchem er in seinen letzten Lebensjahren alle seine Kräfte und seine gesamte Energie widmete, habe ich bereits in meiner vorigen Korrespondenz berichtet.

Am 30. November (13. Dezember) starb Prof. Nikolai Sklifassowsky, einer der berühmtesten Chirurgen Russlands. Seine Laufbahn war eine glänzende, sein Leben reich an Ehren und Erfolgen. Geboren 1836, besuchte er das Gymnasium zu Odessa und absolvierte seine Studien 1859 an der Universität Moskau. Sodann übernahm er in Odessa die Leitung der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses und begann sich mit zielbewusster und rastloser Energie für die künftige Lehrtätigkeit vorzubereiten. 1866 begab er sich zur Vervollständigung seiner Ausbildung nach dem Ausland, wo er 2 Jahre lang unter Virchow und v. Langenbeck arbeitete. Auf preussischer Seite machte er den preussisch-deutschen Krieg mit, lernte gründlichst das Kriegssanitätswesen und die Feldchirurgie kennen, entfaltete auf verschiedenen Verbandplätzen eine fruchtbare Tätigkeit, nahm an der Schlacht bei Königgrätz teil und wurde für seine Verdienste mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet. Darauf setzte er seine Studien in Paris (unter Nélaton), London und Edinburg fort, kehrte nach Odessa zurück, wo er unter anderem die ersten Ovariotomien in Russland ausführte, und wurde 1870 zum Professor der Chirurgie an der Universität Kiew berufen. Dort verblieb er jedoch nicht lange, denn beim Ausbruche des deutsch-französischen Krieges begab er sich auf den Kriegsschauplatz, wo er in verschiedenen Feldlazaretten wirksam war. Vom September 1871 bis zum Jahre 1880 leitete Prof. Sklifassowsky zuerst die chirurgische Hospitalklinik, sodann die chirurgische Fakultätsklinik an der militär-medizinischen (damals noch mediko-chirurgischen) Akademie in St. Petersburg. In diese Zeit fällt seine ganz hervorragende Teilnahme an der Organisation des Feldsanitätswesens im russisch-türkischen Krieg, die seine umfassenden Kenntnisse und glänzenden Fähigkeiten ins hellste Licht setzte. 1880 wählte ihn der Konseil der Universität Moskau einstimmig zum Leiter der chirurgischen Fakultätsklinik, an deren Spitze er 14 Jahre lang stand. Während seines Dekanates entstanden, nicht zum wenigsten dank seinen Bemühungen, die herrlichen, palastartigen Moskauer Kliniken und Institute auf dem Jungfernfelde. 1893 erfolgte seine Ernennung zum Direktor des klinisches Institutes der Grossfürstin Helene Pawlowna in St. Petersburg. Auf Prof. Sklifassowskys Initiative wurden die allrussischen Pirogoff-Aerztekongresse ins Leben gerufen und die Pirogoff-Aerztegesellschaft begründet; während des XII. internationalen Aerztekongresses in Moskau war er Vorsitzender des Organisationskomitees. Ferner gab er die „Annalen der russischen Chirurgie“ heraus und betätigte sich in vielen gelehrten Gesellschaften. Die Zahl seiner wissenschaftlichen Arbeiten beläuft sich auf mehr als 114.

Am selben Tage wie Bobroff, am 26. November (9. Dezember) 1904 verschied auch Dr. Nikolai Jablokoff, Privatdozent der Moskauer Universität und Direktor des hiesigen Sophien-Kinderkrankenhauses. Seit dem 1. September 1896 bekleidete Jablokoff diesen Posten, auf welchem er sich als Arzt, als Administrator, wie durch seine vortrefflichen Charaktereigenschaften auszeichnete. Sehr fruchtbringend war seine Wirksamkeit als langjähriges Mitglied und sodann in den letzten Jahren als Vorsitzender der Gesellschaft russischer Aerzte zu Moskau. Ihm gebührt auch das Verdienst, eine der populärsten und verbreitetsten russischen medizinischen Zeitschriften, die „Medizinskoje Obosrenije“, von ihrem Herausgeber, Dr. Sprimon, für die Gesellschaft russischer Aerzte zum Eigentum erworben zu haben, wobei die Redaktion des Journales in den Händen Sprimons blieb. Jablokoff starb in einem Alter von 59 Jahren.

Dr. A. Dworetzky.

# Vereins- und Kongressberichte.

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Januar 1905.

**Demonstrationen:**

Herr **Davidsohn**: Fall von **perniziöser Anämie** infolge eines Magenkarzinoms. Dieses hat überdies eine ganz ungewöhnliche Form: Am Magen sieht man einen kindskopfgrossen, prall gefüllten Sack aufsitzen, dessen Oberfläche höckerig und dessen vordere und hintere Oberfläche vom Omentum bekleidet ist. Die Höhlung des Tumors steht mit dem Magenraum durch ein grosses und breites Loch in Verbindung, um dieses herum befindet sich der wallartige Rand des Karzinoms. Es kann sich entweder um ein Divertikel des Magens handeln, oder um eine Omentumcyste oder eine Lymphdrüse des Netzes, die erweicht ist. Die mikroskopische Untersuchung des Falles, die noch nicht ganz abgeschlossen ist.

ergibt nicht eine Ausweitung der Magenwand, sondern man sieht aussen Fettgewebe mit Gefässen (Omentum), dann Krebszellen und ein Blutgerinnsel mit diphtheritischer Membran (entstanden durch Einwirkung des Magensaftes). In der Leber sitzen Metastasen. Die Hauptmasse des Tumors besteht aus Blutgerinnseln und nur einem kleinen Rand von Krebszellen.

Diskussion: Herr Litten: Man kann diesen Fall nicht als perniziöse Anämie betrachten, welche doch eine Krankheit eigener Art vorstellt.

Herr Davidsohn: Die klinische Diagnose des Falles lautete „perniziöse Anämie". Es kommt häufig vor, dass man diese diagnostiziert und bei der Sektion findet sich ein Magenkrebs. Weil man häufig die Ursache der perniziösen Anämie nicht kennt, muss man auch an Krebs denken.

Tagesordnung:

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Lewin: Stoffwechselversuche bei Karzinomatösen.**

Herr P. Mayer greift die Ansichten Lewins, sowie F. Blumenthals und Rosenfelds über die Entstehung gewisser Fäulnisprodukte an. Herr F. Blumenthal vertritt demgegenüber seine Ansichten.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Goldscheider: Ueber Herzperkussion.**

Herr Oestreich: Der Vortragende hat die absolute Herzdämpfung zu sehr gegen die relative hervortreten lassen; ich meine besonders dabei die rechte Herzgrenze, welche am schwierigsten zu bestimmen ist. Bei Hypertrophie weicht der Lungenrand nach rechts zurück. Diese Linie wird genau der absoluten Dämpfung entsprechen und gibt der relativen nichts nach. Dass bei leiser Perkussion gute Resultate erzielt werden, wissen wir schon von den Lungenspitzen her.

Herr de la Camp: Obwohl Moritz in der letzten Zeit angibt, man solle in horizontaler Lage orthodiagraphieren, so glaube ich doch, dass es besser ist, in der Klinik vertikal zu arbeiten, aus Gründen der Dyspnoe usw. Die Differenzen zwischen In- und Exspiration treten am besten in einer Frontalebene zutage, ich halte daher die Aufzeichnung des Diagramms auf den Thorax für eine gute Methode. Man soll den Kranken höchstens bis zum Becken fixieren. Was den Einfluss des Zwerchfells auf die Grösse der Herzsilhouette anbetrifft, so ist dieser sehr bedeutend. Es kommt bei tiefer Inspiration ausser zu einer Drehung um eine sagittale noch zu einer Drehung um eine Längs- und eine horizontale Achse. Deshalb ist es schwer zu sagen, ob bei tiefer Atmung eine Herzgrösse wechselt. Bezüglich der sagittalen Perkussion halte ich es für besser, senkrecht zur Oberfläche zu perkutieren. Wir bekommen dadurch eine räumliche Vorstellung des Situs der Organe. Dass diese Perkussion zu grosse Verhältnisse angibt, macht dabei nichts aus. Die leise Perkussion wird nachgeprüft und akzeptiert werden müssen. Die Tastperkussion muss auch eine leise sein. Schon Auenbrugger hat eine palpatorische Perkussion ausgeübt. Bei geeigneter Uebung sind der Tastperkussion einige Vorteile einzuräumen. Turban tritt auch für diese ein. Weitere Erfahrungen sind aber nötig. S. 127 des Buches von Oestreich und mir zeigt, dass ich auch von der Sternalmittellinie ausgehe, es muss Herrn Goldscheider hierauf bezüglich wohl ein kleines Missverständnis passiert sein.

Herr A. Fränkel: Ich stimme der leisen Perkussion bei und habe seit Jahren keine andere geübt. Ich habe dafür die leichten Curschmannschen Hämmer eingeführt. Bei Traube waren schwere Hämmer und lange Hörrohre üblich, diese sind überflüssig. Man erzielt durch erstere beim Herzen eine grosse Genauigkeit, aber auch das Widerstandsgefühl ist nicht zu vernachlässigen. Das Organ in der Tiefe muss als Dämpfer wirken. Den Unterschied zwischen absoluter und relativer Dämpfung können wir fallen lassen.

Herr Levy-Dorn: Im Anschluss an den Vortrag will ich Ihnen die neueste Form des Orthodiagramms zeigen. Dem Praktiker muss es bei Verwendung der Perkussionsdifferenzen erwünscht sein, eine Methode zu besitzen, die ihn nicht im Stiche lässt. Auch im Stehen erhält man brauchbare Bilder. In vielen Fällen kommt man mit einfachem Röntgenverfahren aus.

Herr B. Levy empfiehlt im Gegensatz zu de la Camp die sagittale Perkussion, welche keine Schwierigkeiten böte. Am besten wendet man beide Methoden an und vergleicht die Resultate. Man kann alle Methoden anwenden und ebenso kann der Kranke in jeder Lage und jeder Atmungsphase untersucht werden. Man muss nur gleiche Lagen und gleiche Phasen miteinander vergleichen. Ich ziehe meist aufrechte oder sitzende Haltung vor. Bei den Lungenspitzen muss man sich hüten, starke Muskelmassen zu perkutieren. Auch bei der Herzperkussion muss man sich hüten, Muskelzacken des Pektoralis zu perkutieren.

Herr Bickel: Die Tastperkussion wird in der Ebsteinschen Klinik in Göttingen angewendet und wir haben uns erst mittels der Durchleuchtung nach Moritz immer von der Verlässlichkeit der Methode überzeugt.

Herr Goldscheider (Schlusswort): Gegen Herrn Oestreich sage ich, dass ich die absolute Dämpfung nicht angegriffen habe und nur gesagt habe, dass sie uns nicht befriedigt, weil wir damit nur die Lungenränder bestimmen, und auch die Mehrzahl der Kliniker ist nicht damit zufrieden. Ich möchte die Worte von Fränkel unterschreiben, dass die Unterscheidung von relativ und absolut antiquiert ist. Man unterscheide wandständige Teile als Herzfreiheit, Milz- oder Leberfreiheit, dann wird das Relative hier das Wirkliche und nicht wie sonst das Bezügliche sein. Die relative Perkussion kann ich bei der Durchleuchtung kontrollieren, die absolute nicht. Nach Oestreich kann ich mich also nicht überzeugen, ob ich Recht habe, dagegen immer bei der relativen Methode. Milz- und Lebergrenze kann man immer durch leiseste Perkussion feststellen. Daraus, dass ich die Inspirationsstellung hinzuziehe, um den untersten Teil des Magens zu perkutieren, erwachsen praktische Schwierigkeiten nicht. Wenn auch die Werte schwanken, wird man durch viele Versuche Mittelwerte feststellen können. — In der Frage der sagittalen Perkussion kann ich de la Camp nicht beistimmen. Weshalb sollte man nicht die wirkliche Grösse der Organe projizieren? Man muss meine Methode prüfen, dann haben alle diese Einwände grössere Bedeutung. Bezüglich der Mittellinie habe ich vielleicht einen Fehler begangen. — Die Mitteilungen von Fränkel haben mir den Verdacht rege gemacht, dass er mich nicht ganz verstanden habe. Er spricht von einer leisen Perkussion, aber ich spreche von einer besonderen Art derselben. Es wäre lächerlich, hier von einer allbekannten Sache zu sprechen. Es handelt sich hier um die von mir als Schwellenwertsperkussion bezeichnete. Man soll dabei nicht die absolute Dämpfung bekommen, wie bei der leisen Perkussion, sondern die relative. Die Lunge wird dabei in ihrem ganzen Luftkubus erschüttert. Unsere physikalischen Anschauungen sind eben falsch. Es handelt sich nicht darum, in der Tiefe zu perkutieren, sondern in der Tiefe auf eine Dämpfung zu stossen, wie es von Rosenbach allein richtig dargestellt ist. Dass man bei der Tastperkussion diese Sicherheit erreicht, glaube ich nicht, denn das Tastvermögen besitzt nicht dieselbe Feinheit der Wahrnehmung wie das Ohr. Die Ebsteinsche Methode ist nicht allgemein angewendet worden. Nehmen Sie gar noch ein Emphysem an, wie wollen Sie dann palpieren? Wir geben uns einer Täuschung hin. — Ich habe nirgends finden können, dass die Perkussion des Herzens in tiefer Inspiration empfohlen wurde. Im Gegenteil. — Wesentliche Einwände sind mir hier nicht gemacht worden, und hoffe ich, dass meine Perkussion das bessere Schicksal haben wird, eingeführt zu werden.

Fritz Koch.

---

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Januar 1905.

Herr v. Leyden: Vorstellung einer 16 jährigen Patientin, bei welcher sich nach einem heftigen Schrecken eine **totale motorische und sensible Lähmung der Extremitäten** entwickelt hatte. Als Ursache ist neben dem psychischen Trauma noch eine Disposition anzunehmen. Die Prognose solcher Fälle ist eine ziemlich gute, die Behandlung am besten eine elektrische.

Herr v. Leyden und Herr Loewenthal: Demonstration der **Entamoeba buccalis.**

Die von Prowazek zuerst beschriebene Amöbe, welche ein wenig ausgebildetes Ektoplasma und einen Kern mit sehr dicker Membran und Innenkörper aufweist, fand sich im Sekret eines Karzinoms der Mundhöhle.

Herr **Niedner: Ueber die Cytodiagnose.**

Bei zahlreichen cytodiagnostischen Untersuchungen fand sich die Lymphocytose als inkonstanter Befund im Zerebrospinalsafte der Tabeskranken, als konstanter bei luetischen Hemiplegien. Dass länger wirkende heftige Reize Lymphocytose hervorrufen, wurde auch tierexperimentell gezeigt.

Diskussion: Herr Scheibe.

Herr **Blumenthal: a) Ueber Darmfäulnis bei Ikterus.**

Die Bestimmung der Aetherschwefelsäuren, des Indikans und Phenols bei einem Falle von Ikterus, wobei ein vikariierendes Eintreten der Phenolbildung für das Indikan gefunden wurde, zeigte, dass man zur Beurteilung der Intensität der Darmfäulnis alle Produkte derselben bestimmen muss.

**b) Fermentwirkung bei Krebsgeschwülsten.**

Die Beobachtung der Autolyse von Körperorganen nach Zusatz von Krebspressaft ergab, dass die Karzinome sehr stark wirkende autolytische Fermente enthalten.

Herr Huber: a) Vorstellung eines 19 jährigen Patienten mit **Pulmonalstenose**, welcher eine hochgradige Polyzythämie aufwies.

**b) Physiologische Wirkung der Antikörper von menschlichem Eiweiss.**

Durch Aszitesserum wurden Fieberreaktionen bei verschiedenen Krankheiten ausgelöst, z. B. bei chronischem Rheumatismus und Tuberkulose, bei letzterer auch eine lokale Reaktion.

Diskussion: Herren Mosse, Laqueur.

P. Reckzeh-Berlin.

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

IV. Sitzung vom 15. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Ganser.

Der Herr Vorsitzende fordert die Gesellschaft auf, ihrer Teilnahme an dem Heimgange Seiner Majestät des Königs Georg durch Erheben von den Sitzen Ausdruck zu verleihen.

Nach einer kurzen Ansprache, in welcher er die hervorragenden Tugenden des verstorbenen Herrschers, besonders seine Pflichttreue und sein Streben nach Wahrheit, feiert und an das rege Interesse erinnert, welches König Georg, wie seine Vorgänger, der Pflege der Naturwissenschaften und insbesondere auch den Bestrebungen der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde entgegengebracht hat, schliesst der Herr Vorsitzende die Sitzung.

V. Sitzung vom 22. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Haenel, dann Herr Förster.

Herr Plettner demonstriert vor der Tagesordnung einen Knaben mit **Naevus nervosus** und **Riesenwuchs der rechten Körperhälfte**, bei dem ausserdem ein angeborener Herzfehler, vermutlich ein Ductus Botalli apert. besteht.

**Tagesordnung:**

Herr F. Haenel: **Die Behandlung der Perityphlitis.**

VI. Sitzung vom 29. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Ganser.

**Tagesordnung:**

Diskussion über den Vortrag des Herrn F. Haenel. (Fortsetzung aus Sitzung vom 22. Oktober 1904.)

Herr **Galewsky: Ueber berufliche Formalinerkrankung der Nägel.** (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Schmorl kennt eine Anzahl von pathologischen Anatomen, die Formalinekzeme bekommen; es gehört hierzu eine gewisse Idiosynkrasie. Dies gilt auch für die Läsionen der Schleimhäute. Die Braunfärbung der Nägel möchte er — wenigstens in diesem Falle — auf Imprägnation mit Blutfarbstoff zurückführen. Die Nägel enthalten hierbei einen sehr feinkörnigen Farbstoff, der sich auch in den Knorpeln von Formalinpräparaten findet.

Herr Hermann Becker hat bei einem Arbeiter, welcher im Stadtkrankenhaus Johannstadt die Desinfektion mit Formaldehyd auszuführen pflegt, wiederholt äusserst starke Lidschwellungen beobachtet, die ebenso schnell, wie sie gekommen waren, in ca. 24 bis 48 Stunden wieder verschwanden.

Herr Peters hat an sich selbst mehrfach Braunfärbung des Nagels nach Formalingebrauch beobachtet und hält diese für das Primäre, da sie bei ihm stets ohne jede Reizerscheinung an der Haut auftrat.

Herr Werther hält es für das Auffallendste, dass die Erkrankung ¾ Jahr nach dem Gebrauch des Formalins auftreten soll. Wenn dies nicht ein Missverständnis ist, so muss man Einwirkungen des Formalins auf die Nerven oder die Blutgefässe annehmen, welche zu Ernährungsstörungen im Nagel führen. Im übrigen hält er die geschilderten Veränderungen der Nägel (Verdickung, Auflockerung, unregelmässige Oberfläche und Braunfärbung) für analog denen bei chronischem Ekzem, Lichen ruber, Psoriasis und Syphilis beobachteten.

Herr Galewsky: Es gelingt, an ausgeschnittenen Nägeln Braunfärbung durch Einlegen in Formalin zu erzeugen; man erkennt, dass dies auf Lufteintritt beruht. Ob es sich bei den demonstrierten mikroskopischen Präparaten nicht ausserdem noch um geringe Mengen zersetzten Blutfarbstoffes gehandelt habe, kann Vortragender nicht mit Sicherheit behaupten. Die Formalinidiosynkrasie kommt nicht so sehr selten zur Beobachtung.

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. und 28. November 1904.

Vorsitzender: Herr Böse.

Schriftführer: Herr Warburg.

Herr Mahne: **Ueber Wismutvergiftung.**

Vortragender betont zunächst die bereits von verschiedenen Autoren gemachte Beobachtung, dass das Magisterium bismuti sowohl nach innerer als auch äusserer Anwendung Intoxikationserscheinungen hervorrufen könne, und teilt alsdann einen im St. Vinzenzhospital zu Köln beobachteten Fall von schwerer Wismutvergiftung mit.

Es handelte sich damals um eine 35 jährige Frau, welche mit ausgedehnten Verbrennungen 2. und 3. Grades eingeliefert wurde und 2 mal täglich mit 10 proz. Wismutsalbe verbunden wurde, nachdem mehrere Wochen vorher Verbände mit essigsaurer Tonerde angewandt waren. Etwa 4 Wochen nach Applikation der Wismutverbände traten die ersten Symptome der Intoxikation auf und obwohl das Mittel ausgesetzt wurde, erfolgte nach weiteren 8 Tagen der Exitus letalis.

Die Autopsie ergab eine parenchymatöse Nephritis und eine ausgedehnte schwarze Pigmentbildung in der Schleimhaut des ganzen Kolon; dieses Pigment konnte, da es keine Eisenreaktion gab, nicht als veränderter Blutfarbstoff, sondern musste als eine Wismutverbindung aufgefasst werden.

Da der Tod 9 Wochen nach der Verbrennung eintrat, so konnte er nicht mehr eine Folge der Verbrennung selbst sein, sondern musste auf die Applikation des Wismut zurückgeführt werden, welches, in Salbenform angewandt, besonders gefährlich zu sein scheint.

(Der Vortrag wird in der Berl. klin. Wochenschr. veröffentlicht werden.)

Herr Dreyer stellt einen Fall von **Malum perforans pedis** vor. Das Geschwür unter der verbreiterten grossen Zehe ist durchaus typisch. Ist auch die Erscheinung durchaus keine häufige, so liegt das Interesse der Vorstellung doch darin, dass es sich um ein Frühsymptom beginnender Tabes bei dem Patienten handelt. Vor 6 Wochen etwa sind zuerst bei dem 33 Jahre alten Manne, der niemals an Lues litt und 3 gesunde Kinder hat, rheumatische Schmerzen aufgetreten, die sich bei näherer Erhebung der Anamnese als lanzinierende Schmerzen in Füssen, Waden und Oberschenkeln herausstellen; aber weder diese noch eine leichte Ataxie haben den Mann zum Arzt geführt sondern erst das ebenfalls einige Wochen bestehende Geschwür. Fehlen der Patellarreflexe und fast vollkommene Analgesie bei sonst intakter Sensibilität an den unteren Extremitäten vervollständigen heute das Krankheitsbild. Der gewöhnliche Zusammenhang zwischen Malum perforans und Rückenmarkserkrankung ist ein längst bekannter und nur darüber herrscht Meinungsverschiedenheit, ob diese Geschwüre durch trophische Störungen bezw. durch den Mangel der Schmerzempfindung begünstigt werden und so direkte Folgen der Grundkrankheit darstellen oder ob die gemeinsame Ursache von Rückenmarkskrankheit und Geschwür in einer Gefässerkrankung zu suchen ist.

Herr Stiel hält einen Vortrag über **Schulhygiene und Schularzt**; derselbe gibt einen kurzen Ueberblick über die einzelnen Gebiete der Schulhygiene und bespricht die Aufgaben des Schularztes, indem er die in der Zeitschrift für Schulgesundheitspflege erschienene Arbeit des Hofrates Dr. Schubert-Nürnberg über „Das Schularztwesen in Deutschland“ in den Hauptpunkten referiert. Vortragender befürwortet zum Schluss die Anstellung von Schulärzten im Hauptamt neben solchen im Nebenamt besonders für grössere Bezirke.

## Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. November 1904.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr Sendler demonstriert **Präparate von Kropfoperationen.**

Herr Unverricht demonstriert die Organe eines Mannes, der mit den Erscheinungen der **Peritonitis** ins Krankenhaus kam und nach kurzem Krankenlager starb, ohne dass sich eine Ursache seines Leidens nachweisen liess. Bei der Sektion fanden sich diffuse Verklebungen des Peritoneums und an einer Stelle ein etwa faustgrosser peritonitischer Abszess. Eine der Darmschlingen, welche diesen begrenzten, zeigte eine Perforationsöffnung, in welcher ein dünnes, etwa 5 cm langes Holzstückchen sich befand. Nach diesem Befunde muss es sich um eine durch den Fremdkörper hervorgerufene Durchbohrung des Darmes mit nachfolgender Bauchfellentzündung handeln.

Weiter zeigt U. die Organe eines jungen Mannes, der an **Nierensteinen** gestorben ist. Es war ihm einige Zeit vorher die rechte Niere exstirpiert worden, seine Beschwerden bestanden aber fort, der Urin blieb eiterhaltig, und es bildete sich ein subrämischer Zustand aus, der sich schliesslich verschlimmerte und zum Tode führte. Bei der Sektion zeigte sich die linke Niere vollgepfropft mit Nierensteinen, von Eiterherden durchsetzt und das Gewebe fast völlig zerstört. U. ist der Ansicht, dass hier die Operation wohl unterblieben wäre, wenn man bei Anwendung der modernen kryoskopischen und sonstigen Untersuchungsmethoden eine Insuffizienz der anderen Niere erkannt hätte.

Herr Mohrmann berichtet über einen Fall von **angeborener Atresie des Duodenum.**

Herr Voeckler spricht **über Gasgangrän.**

Beide Vorträge erscheinen in extenso an anderer Stelle.

In der Diskussion über den Vortrag des Herrn **Schild: Ueber Radiotherapie** in der vorigen Sitzung geht Herr Hennig etwas näher ein auf die derzeitigen Anschauungen über das wirksame Agens des Finsenlichtes, führt die Untersuchungen von Scholtz-Königsberg über die Bedeutung der Wärmestrahlen an, bespricht die Sensibilisierungsmethode von Dreyer und die Eosinbehandlung von Tappeiner-Pick, befürwortet die auch von anderen (Malcolm-Morris, Schiff) empfohlene Kombination der Lichtbehandlung mit anderen therapeutischen Massnahmen, stimmt sonst den Ausführungen des Herrn Schild zu, bestätigt dessen Beobachungen über therapeutische Erfolge mit Röntgenstrahlen aus der eigenen Praxis, empfiehlt aus eigener Erfahrung die Gundelachsche Schutzblende, und gibt eine Kapsel mit 5 mg reinen Radiumbromids zur Ansicht herum.

---

## Aerztlicher Verein München.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. November 1904.

Herr v. **Notthafft: Prostatitisschmerzen und chronische Prostatitis.**

Vortr. hat ein Material von 1530 genau beobachteten Gonorrhöefällen bezüglich ihrer Vergesellschaftung mit Prostatitis chronica durchmustert und gefunden, dass ¼—½ Jahr alte Gonorrhöen in 46 Proz., ½—1 Jahr alte in 68 Proz., über 1 Jahr alte in 72 Proz. der Fälle eine Mitbeteiligung der Vorsteherdrüse aufweisen. Je älter eine Gonorrhöe ist, desto häufiger ergreift sie also die Vorsteherdrüse. Bei der chronischen Gonorrhöe zählt ein negativer Prostatitisbefund sogar geradezu zu den Ausnahmen. Die geringeren Zahlen mancher Autoren erklären sich aus der Anwendung ungenügender Untersuchungsmethoden, besonders der Vernachlässigung der mikroskopischen Sekretkontrolle. Bezüglich des makroskopischen Sekretbefundes bei chronischer Prostatitis werden vor allem die noch viel zu wenig bekannten Angaben Fürbringers und Goldbergs bestätigt, welche im wesentlichen darauf hinausgehen, dass das normale Prostatat eine Milch, nicht wasserhell ist, dass dagegen das kranke vor allem durch die Aufgabe seiner Homogenität charakterisiert ist, während die Farbe wasserhell, weiss, gelb und grünlich sein kann. In 27 Proz. war die Palpation negativ, die Sekretuntersuchung positiv, in 73 Proz. war beides positiv, in 2 Proz. nur die Palpation. In 2 Proz. ergab erst die wiederholte Massage Sekretveränderung. Auf Grund einer einmaligen Untersuchung des Sekretes kann also nur bei positivem Ergebnis eine Diagnose mit Sicherheit gestellt werden, bei negativem kann eine mehrmalige Untersuchung notwendig werden. Betreffs der Frage der Beteiligung der Harnröhre wurde gefunden: In 4 Proz. war die Prostata allein erkrankt, in 48 Proz. auch die vordere Harnröhre, in 42 Proz. Prostata und hintere Harnröhre, in fast 25 Proz. sämtliche 3 Gebilde. Die hintere Harnröhre ist also entgegen einer weit verbreiteten Meinung in 52 Proz., also in der Mehrzahl der Fälle, nicht chronisch ergriffen. Gelegentliche akute Infektionen der Posterior kommen natürlich häufig vor. — 120 Fälle von chronischer Prostatitis wurden bakteriologisch geprüft. Es fand sich das folgende: 1. Schon im 2. Halbjahre nach der Infektion ist nur mehr in 73 Proz. im Prostatasekret der Gonokokkus nachweisbar. Diese Zahl sinkt im 3. Halbjahr auf 50 Proz., im 4. Halbjahr auf 18 Proz., im 3. Jahre auf 6 Proz. Vom Ende des 3. Jahres an finden sich keine Gonokokken mehr. 2. Schon im 2. Halbjahre treten andere Bakterien auf. Im 4. Halbjahre sind reine Gonokokkeninfektionen überhaupt nicht mehr nachweisbar. 3. Der 4. Teil aller Fälle infiziert sich sekundär mit mehreren Bakterienarten; dieses ist schon im 1. Jahre der Fall. 4. Während die Gonokokken im Laufe der Jahre zu schwinden pflegen, erhalten sich die anderen Bakterien, wobei es häufig im 2. Jahre nach der Infektion zu einer vorübergehenden Steigerung des Prozentsatzes der mehrfachen Sekundärinfektionen kommt. Der Häufigkeit nach finden sich bei den Sekundärinfektionen, von unten nach oben gezählt: Staphylokokken, nach Gram färbbare Diplokokken, Stäbchen, unbestimmte Bakterien, Streptokokken. Vermutlich bedingen diese Sekundärinfektionen das Verschwinden der Gonokokken. Da die chronische Prostatitis eine sehr häufige und sehr selten zur vollständigen Heilung zu führende Affektion darstellt, andrerseits aber ihre Infektiosität früh erlischt, so ergibt sich, dass, wenn eine Urethritis gonorrhoica ausgeheilt ist und nur prostatitische Prozesse bestehen, welche zum mindesten 3 Jahre nach der Infektion zurückliegen und bei häufig wiederholter Untersuchung auf Gonokokken nie solche haben erkennen lassen, der Arzt kein Recht hat, wegen einer Abnormität, deren Unschädlichkeit oft beobachtet wurde, deren Heilung aber meist nicht gelingt, den Patienten zu einem kranken und heiratsunfähigen Mann zu dekretieren. Bedenklicher für die Frau und wegen der Veränderung des Prostatasaftes vielleicht auch für das zu Erzeugende sind vielleicht nur diejenigen Fälle, in welchen eine abszedierende Prostata eine wahre Brutstätte aller möglichen Bakterienarten ist. Ausserdem muss die Prostatitis so weit behandelt sein, als sie sich besserungsfähig erweist, und darf keine Gefahr sekundärer sexueller Funktionsstörungen oder drohender Prostataneurasthenie mehr bestehen. Prostatorrhöe und Prostataneurasthenie sind ganz im Gegensatze zu den Darstellungen in den meisten Lehrbüchern, welche von diesen Dingen als den Haupt- und Kardinalsymptomen der chronischen Prostatitis reden, nur die selteneren Begleiterscheinungen dieses Leidens, die Prostatorrhöe in 6 Proz. Diese kann bei ganz leichten, wie bei ganz schweren subjektiven Symptomen gefunden werden und scheint mehr den follikulären als den abszedierenden Formen eigen zu sein. Die Bestimmung der Prostatorrhöe ist übrigens mitunter leicht, da Verunreinigungen mit etwas Harn leicht vorkommen, wodurch die Fürbringersche Reaktion aufgehoben wird, und pathologisches Sekret infolge des Verlustes der Lezithinkörperchen sich makroskopisch und mikroskopisch von wässerigen Flüssigkeiten nicht mehr zu unterscheiden braucht. Die Rektalpalpation ist nur etwa in der Hälfte der Fälle empfindlich. Das Harnnachträufeln wurde nur 17 mal gefunden, ist also ebenfalls keine häufige Erscheinung, ist auf jeden Fall der Prostatitis nicht besonders eigen und findet sich gerade so oft bei ganz gesunden Männern. Die Schwere der subjektiven Symptome steht in keinem Verhältnisse zu dem objektiven Untersuchungsergebnis. Leichteste Formen können schwerste Erscheinungen hervorrufen, und schwerste Organerkrankungen symptomlos verlaufen. Fast bei jeder chronischen Prostatitis kann man die subjektiven Symptome des Schmerzes beseitigen. Diese können oft nach ein paar Massagen verschwunden sein, können aber auch wiederkommen. Sie verschwinden längst, bevor man objektiv eine Besserung gewahrt; letztere tritt langsam ein, ist meist nicht vollständig, wenn auch oft überraschend weitgehend. Die Schmerzen bei chronischer Prostatitis sind vielfach an Orten lokalisiert, wo ein Zusammenhang mit chronischer Prostatitis nicht zu erwarten ist. Die Folgen sind Fehldiagnosen und therapeutische Missgriffe. Vortr. hat 2 Fälle von „Ichias“, 6 Fälle von „Hämorrhoiden“, 4 von „Kniegelenkschmerzen“, je einen von „Reizblase“, „Bruchschmerz“, „Hodenentzündung“ und „Nierensteinkoliken“, 8 von Schmerzen auf der Darmbeinschaufel, 12 in den Hypochondrien, 3 an einem bestimmten Punkte seitlich unten vom Nabel beobachtet. In sämtlichen Fällen ergab die Diagnose Prostatitis und die Therapie brachte „Heilung“. Bei einer Anzahl derselben war vorher jahrelang ohne Erfolg von anderer Seite gegen das vorgetäuschte Leiden operiert worden. Nach einer Massage kann der Schmerz plötzlich auf die bisher anfallfreie Seite überspringen; sehr häufig weckt oder vergrössert die Massage den Schmerz. Bei Hustenstössen und beim Instrumentenblasen kann er im After auftreten, in den Adduktoren als „Reitweh“ (Letzel). Vortragender bespricht in gedrängter Kürze die Diagnose und Prophylaxe des Leidens.

Herr **Grosse: Schutzmittel gegen geschlechtliche Ansteckung.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Schlagintweit: Seit 5 Jahren verwenden wir als ausschliessliches Desinfiziens und Spülmittel der Harnröhre und Blase das Hydrarg. oxycyanat. (1:500—5000) mit dem allerbesten Erfolge. Borsäure brauchen wir gar nicht mehr, Arg. nitr. nur ausnahmsweise, z. B. nach der Lithotripsie. Auch eine kalte, eben erstarrende Lösung von Hydrarg. oxycyan. in Gelatine hat sich zur einfachen Harnröhreninjektion bei Tripper vorzüglich bewährt. Es ist also der Grossesche „Selbstschutz“ in dieser praktischen Form jedenfalls sehr rationell. Als wir früher unser Gleitmittel (Traganthschleim mit 1:1000 Hydrarg. oxycyanat.) in Tuben füllen liessen,

machten wir bald die Bemerkung, dass die Tuben von dem Quecksilbersalze um so weniger angegriffen und durchlöchert wurden, je glatter sie innen waren. Die verschiedenen Ansichten über das Angegriffenwerden metallener Instrumente durch Hydrarg. oxycyanat. scheinen nach unseren Erfahrungen davon herzurühren, dass verschieden glatte Instrumente in die Lösung kamen. Je sorgfältiger die Politur und je weniger verkratzt das Instrument ist, desto länger hält es dem Oxycyanat stand. Dies scheint mir auch für die Fabrikation der Tuben Dr. Grosses wichtig, sonst halten sie sich nicht lange.

Herr Jooss warnt vor einem zu weitgehenden Optimismus in Bezug auf die mit dieser Prophylaxe zu erzielenden Erfolge. Man müsse sich bei Benützung all dieser Harnröhrendesinfizientien darüber klar sein, dass dadurch die Chance der Ansteckung zwar bedeutend herabgesetzt, durchaus aber keine absolute Sicherheit geboten werde. Zum Beweis führt er 2 Fälle aus seiner Praxis an, wovon der eine trotz Anwendung der 10 proz. Protargolglyzerinlösung, der andere, ein junger Kollege, trotz Anwendung einer 2 proz. Arg.-nitr.-Lösung nach einigen Tagen an Gonorrhöe erkrankte. Seitdem rate er zum Kondom, das wenigstens absolute Sicherheit biete, solange es nicht reisse. Bei wirklich guten, neuen Kondoms sei ein Zerreissen nicht zu befürchten. Sollte aber trotzdem einmal dieses Malheur passieren, so sei immer noch Zeit, zu den Desinfizientien zu greifen.

Herr Kopp begrüsst jede Verbesserung auf dem Gebiete der Herstellung wirksamer prophylaktischer Hilfsmittel um so mehr, als er selbst wohl einer der ersten war, welcher auf die Möglichkeit einer solchen Prophylaxe der Gonorrhöe gegenüber hingewiesen hat. Das von dem Vortragenden gewählte Prinzip, die Mischung des Vehikels, die Aufmachung, die Handlichkeit und der billige Preis lassen von dem neuen Mittel „Selbstschutz" das Beste erwarten. Man kann freilich von einem solchen Mittel nicht auf einmal alles erwarten, und wenn es auch nur gelingt, eine erhebliche Anzahl von Infektionen, die sonst stattgefunden hätten, zu verhüten, können wir uns gewiss schon rühmen, etwas Bedeutendes geleistet zu haben. Das Fatale aber bei unseren persönlichen Belehrungen den Patienten in der Sprechstunde gegenüber ist der Umstand, dass unsere Prophylaxe erst dann einsetzt, wenn sozusagen die Kuh bereits aus dem Stall ist, wenn die Patienten bereits üble Erfahrungen gemacht haben. Mir erscheint es darum ausserordentlich wichtig, dass unsere prophylaktischen Bemühungen schon zu einer Zeit wirksam werden, wenn noch kein Unglück geschehen ist, und dass wir unter bestimmter Zurückweisung einer sehr antiquierten und, wie die Erfahrung lehrt, höchst zwecklosen Pseudomoral die einer gefährdeten Altersperiode entgegenreifende Jugend von der tatsächlichen Möglichkeit einer persönlichen Prophylaxe in Kenntnis setzen. Ich für meinen Teil hege die Ueberzeugung, dass dieses in einem auch aus äusseren Gründen wünschenswerten Kursus der Hygiene des Körpers ohne jede Verletzung des guten Tones geschehen könnte. Dass unsere Jugenderziehung auch auf dem Gebiete des Geschlechtslebens einer gründlichen Reform bedürftig ist, wurde ja auch von dem Herrn Vortragenden kurz gestreift. Aus naheliegenden Gründen muss es eben doch als das Richtigste erachtet werden, dass die Prophylaxe zu einer Zeit einsetzt, wenn noch nichts passiert ist.

Herr Grosse: Ich habe eine nochmalige Erwähnung des schon so viel besprochenen Kondoms unter den Schutzmitteln für erlässlich gehalten, zumal da allerseits immer wieder betont worden ist, dass derselbe von den meisten Männern abgelehnt wird — aus Gründen, die sich eingehender Erörterung hier entziehen. Dass unsere Prophylaktika im engeren Sinne nach dem heutigen Stande unseres Wissens noch keinen absolut sicheren Schutz gegen Ansteckung gewähren können, habe ich in meinem Vortrag wiederholt zum Ausdruck gebracht und bin darin mit Herrn Kollegen Jooss vollkommen einer Meinung. Gleichwohl haben wir m. E. die Pflicht, solche möglichst sicheren Schutzmittel zu empfehlen, da durch dieselben wenigstens in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Infektion verhütet wird.

Herrn Kollegen Schlagintweit bin ich für seine Anregung dankbar; auch ich habe an minderwertigem Tubenmaterial eine mangelnde Resistenz gegen die Einwirkung des Hydrargyrum ocycyanatum bemerkt, während gute Tuben aus reinem Zinn völlig intakt blieben.

---

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

### Sitzung vom 3. November 1904.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr **G. Merkel** berichtet über seine im hiesigen Krankenhause gemachten Erfahrungen mit der **Sauerstofftherapie.**

Herr **Landmann** stellt einen 53 jährigen Mann, der im 20. Jahr wahrscheinlich luetisch infiziert worden, mit einem **Aortenaneurysma** vor, welches anfangs die bekannten diagnostischen Schwierigkeiten darbot. Im Mai, als Pat. zuerst in Behandlung kam, täuschten Erscheinungen seitens des kleinen Kreislaufes zusammen mit den physikalischen Befunden am Herzen eine Mitralisinsuffizienz bezw. Kompensationsstörung vor (Gelenkrheumatismus war überstanden worden). Digitalis hat damals auffallend gut gewirkt. Als nach längerer Pause, im August, Pat. wieder in Behandlung trat, war die Dämpfung über dem Brustbein stark nach rechts verbreitert, das systolische Geräusch am prägnantesten rechts im 3. Interkostalraum dicht am Sternum, wo auch allmählich, etwas höher davon, ein umschriebenes diastolisches bezw. präsystolisches Geräusch deutlicher wurde; ebenso Pulsation mit ihrem Zentrum an gleicher Stelle, schwirrend, diffus sich ausbreitend, mehr und mehr fühlbar, schliesslich auch sichtbar. Ganz getrennt davon der hebende Spitzenstoss, im 6. Interkostalraum. Herz nach unten aussen verdrängt. Röntgen (Herr Oberarzt Neukirch) liess deutlich den pulsierenden Schatten erkennen, das Orthodiagramm war charakteristisch.

An der Hand dieses, in seiner raschen Entwicklung gut zu verfolgenden Falles wird dann das Aortenaneurysma 1. in ätiologischer Hinsicht besprochen: die ursächliche Bedeutung der Syphilis; Verhältnis zur Arteriosklerose; Referate v. Dürings und v. Hausemanns hierüber auf dem letzten internationalen Dermatologenkongress. Im Zusammenhang damit erfolgt 2. die Besprechung der Therapie, welche vor allem in absoluter Ruhe und entsprechender Ernährung zu bestehen hat. Was die Jodkur anlangt, so erhellt aus den veröffentlichten Erfahrungen immerhin die Notwendigkeit eines Versuches von Fall zu Fall. Noch ungeklärter sind die Wirkungen der Gelatineinjektionen, bei deren Anwendung der weite Spielraum zwischen 1 und 30 proz. Lösung (Rankin) hervorgehoben wird, sowie die schon von Lanceran selbst aufgestellte Beschränkung der Gelatineinjektionen nur auf die sackförmigen Aneurysmen, deren Differentialdiagnose freilich nicht leicht. Hier setzt 3. die Behandlung der Hauptpunkte betreffs der Diagnose überhaupt ein, zumal der Differentialdiagnose von Mediastinaltumoren, wobei alle die vielen in Betracht kommenden Symptome äusserst genau zueinander abgewogen werden müssen, da jedes auch scheinbar noch so pathognostische Zeichen im einzelnen täuschen kann.

Im vorgestellten Fall deutet vor allem das Bestehen der Dämpfung, Pulsation, neuralgischen Armbeschwerden auf der rechten Seite, sowie das Fehlen von Pulsunterschieden, Vagus- und Rekurrensreizung und Oliver-Cardarellischen Symptomen auf ein grosses, zylindrisches Aneurysma der aufsteigenden Aorta, höchstens noch des ersten Anfangsteiles vom Arkus, und zwar der vorderen Seite, hin.

Ausserdem bittet Vortragender noch bei ähnlichen Fällen zwei Erscheinungen nachprüfen zu wollen, welche vielleicht differentialdiagnostisch verwertbar seien: schon die mildeste Perkussion löst nach einiger Zeit vermehrte und anhaltende Schmerzen aus, und dann konnte bei dem vorher ganz normal sich haltenden Patienten in den letzten 3 Monaten eine zunehmende statische Skoliose genau verfolgt werden. Erkrankungen der Pleura, Usuren der Wirbelkörper u. s. w. müssen naturgemäss ausgeschlossen sein. Möglich, dass ein grosses Aortenaneuryma, wirkend nach Jürgensen „wie ein Hammerschlag", mit der gleichmässig ununterbrochen wiederkehrenden rhythmischen mächtigen Pulsation der erweiterten aufsteigenden Aorta schliesslich den ganzen Rumpf, zumal bei einem so schwächlichen Körperbau, mehr und mehr nach der rechten Seite hinüberdrängen müsse. Ein Versuch, die Verkrümmung auszugleichen und gerade sich zu halten, gelingt dem Patienten, ist aber alsbald von grossen Schmerzen gefolgt und die Haltungsanomalie stellt sich von selbst wieder ein.

Zum Schlusse wird auf eine durch absolute Ruhe in den letzten Wochen erzielte bedeutende subjektive Besserung des vorgestellten Falles (ohne Jod oder Gelatine) und die auffallende (nicht suggestive!) vorzügliche Wirkung (bez. der Schmerzen, Schlingbeschwerden etc.) von 0,3 Pulvis Doweri, 1—2 mal täglich gegeben, hingewiesen.

Herr **E. Rosenfeld** demonstriert ein Präparat einer **Bauchschwangerschaft** aus dem 4. Monat.

### Sitzung vom 17. November 1904.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr **Zimmermann: Ueber hydroelektrische Behandlung der Herzfunktionsstörungen.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Stepp** demonstriert das Präparat einer **Kehlkopfsyphilis,** das von einem 55 jährigen Manne stammt.

---

## Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

### Sitzung vom 3. November 1904.

Herr **Flatau: Erfahrungen mit dem Uteruskrebs in Nürnberg.**

(Der Vortrag erscheint an anderer Stelle dieser Wochenschrift.)

Herr **Kronheimer: Ueber 2 pathologische Geburten.**

1. Geburtsbehinderung durch eine faustgrosse Geschwulst im Nacken, welche K. als Hämatom im Anschluss an eine Abtrennung der Epiphysen der Hinterhauptschuppe, in utero vor der Extraktion entstanden, anspricht. Zangen-

extraktion des in Beckenweite stehenden Kopfes. Wegen Verweigerung der Sektion des Kindes konnte K.s Annahme nicht sicher gestellt werden.

2. Uterusruptur, entstanden, wie Vortr. glaubt, durch die auffallend spitzen und scharfen Kanten der fast zusammengeklappten Schädelknochen eines Foetus sanguinolent., welche bei dessen Extraktion die Verletzung setzten.

Herr Stauder berichtet über einen Fall von 7 tägigen heftigsten **Gastralgien** mit Ohnmachtsanfällen bei einem 15 jähr. Lehrling, welche durch einen im Pylorus festgehaltenen Ascaris erzeugt wurden. Erst bei Rektalernährung und Verhinderung der Pylorus krämpfe durch Morphium wurde der 15 cm lange Wurm erbrochen.

Sitzung vom 17. November 1904.

Herr Apotheker Erhardt als Gast demonstriert eine Reihe von **Sauerstoffapparaten**, besonders einen Sauerstoffrettungsapparat.

Herr Zahn demonstriert den Roth-Dräger schen **Sauerstoff-Chloroformapparat.**

Herr Gessner demonstriert einen Patienten mit traumatischer sogen. **„schmerzhafter Lähmung“.**

Herr Gessner hält einen eingehenden Vortrag: **„Ueber Kopfschmerz“**, in welchem er sich über Aetiologie, Pathologie und Therapie ausführlich verbreitet.

Herr Frankenburger berichtet, dass sich in dem seinerzeit (Sitzung vom 20. November 1902) vorgestellten Falle von anscheinend spontaner **Hautgangran** neuerdings dringende Verdachtsmomente ergeben hätten, dass es sich um eine hysterische Verursachung handle.

Herr Zahn demonstriert das **Herz** eines Säuglings mit angeborenem Herzfehler.

Herr Weigel bespricht einen Fall von nicht heilenden **Ulzerationen** nach Betriebsunfall, in welchem auch hysterische Einflüsse angenommen werden müssen.

## Würzburger Aerzteabend.

Auf Anregung des Vorstandes der Sektion Unterfranken des wirtschaftlichen Verbandes hat der ärztliche Bezirksverein Würzburg beschlossen, monatliche Zusammenkünfte zwangloser Natur zu veranstalten. Letztere sollen eine Ergänzung der Sitzungen des ärztlichen Bezirksvereins bilden und haben in erster Linie den Zweck einer praktischen Betätigung der Kollegialität. Ferner soll durch geeignete, referierende Vorträge, Demonstrationen und Diskussionen eine Aussprache über Fragen der ärztlichen Praxis ermöglicht werden. Schliesslich sollen die Zusammenkünfte auch Gelegenheit bieten zur Besprechung der Angelegenheiten des wirtschaftlichen Verbandes. Alle Standesangelegenheiten sollen zur Beratung prinzipiell den offiziellen Sitzungen des ärztlichen Bezirksvereines vorbehalten bleiben. Als Geschäftsführer wurde der Schriftführer der Sektion Unterfranken des wirtschaftlichen Verbandes, Spezialarzt Dr. Faulhaber, bestimmt.

Die erste Zusammenkunft fand am 11. Januar 1905 statt.

Prof. Seifert gibt, gestützt auf die äusserst zahlreichen Literaturmitteilungen und auf eigene Erfahrungen, eine übersichtliche Darstellung über die Wirkung des Aspirins als Antirheumatikum, Antineuralgikum und Antipyretikum. Bezüglich der Nebenwirkung wird auf das 1. Heft des 5. Bandes der Würzburger Abhandlungen verwiesen. Das Sammelreferat wird an anderer Stelle publiziert werden.

Dem Vortrag folgte eine lebhafte Diskussion, an der die Mehrzahl der Anwesenden teilnahm.

Vor dem Vortrag hatte Privatdozent Dr. J. Riedinger 2 Kinder mit spondylitischem Buckel demonstriert. Bei dem ersten wurde die Anwendung und Wirkung des Lorenz schen Gipsbettes, bei dem zweiten die Anwendung des Gipsverbandes bei Reklinationslage der Wirbelsäule mit Hilfe eines Gurtes gezeigt.

## Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

### Royal Medical and Chirurgical Society.

Sitzung vom 14. Dezember 1904.

**Ueber Chloroformnarkose.**

V. Horsley: Bei der Chloroformnarkose ist die Hauptsache die Verabreichung des Mittels in bestimmbaren Mengen. Hierzu ist die Verwendung eines Messapparats unerlässlich und auch nicht durch Aufmerksamkeit seitens des Chloroformierenden zu ersetzen. Die gewöhnliche Maske nebst Tropfflasche lieferten ganz unzuverlässige Resultate, und es könnte damit leicht Lebensgefahr entstehen. Zur Einleitung der Narkose sei eine 2 proz. Beimischung von Chloroform zur eingeatmeten Luft hinreichend und könnte längere Zeit ohne Nachteil gegeben werden. Nach Durchtrennung der Haut und der oberflächlichen Gewebe sei eine 0,5 proz. Beimischung von Chloroform genügend. Eine solche Konzentration sei aber absolut ungefährlich. Das erste Organ, das nachteilig affiziert werde, sei das Herz, die Respiration werde erst in zweiter Linie betroffen. Asphyxie sei immer ein Zeichen, dass der Patient zu viel Chloroform erhalten habe. Reflektorische Krampfzustände als Effekte des chirurgischen Eingriffs habe er nie beobachtet, wohl aber oft genug als Wirkung von zu grossen Chloroformgaben. Dabei ist allerdings von Operationen im Gebiete des N. vagus abgesehen. Das Sinken des Blutdrucks sei wahrscheinlich durch die primäre Einwirkung auf das Herz erklärlich. Dieser Abfall und die Beeinflussung der Respiration stehe in direktem Verhältnis zu der verabreichten Dosis. Reiz eines sensiblen Nervs, z. B. des Ischiadikus, bewirke eine für den Patienten oft günstige Steigerung des Blutdrucks. Verkehrt und gefahrbringend sei es, zu sagen, dass Todesfälle auch bei leichter Narkose eintreten könnten und daher unvermeidlich seien. Sie beruhten alle auf der Darreichung von zu hohen Mengen bei der offenen Methode.

P. Chapman empfiehlt den von Dubois angegebenen Apparat für die Narkose. Er verwirft alle solche Apparate, deren Wirksamkeit auf dem Prinzip der Saugwirkung beruht, weil bei diesen der Patient selbst mitwirken muss, was einen Faktor der Gefahr bedingt.

D. Buxton, der als Schriftführer für die Vereinigung der Narkotiseure fungiert, hat von keinem Todesfall bei Verwendung des Vernon Harcourt schen Apparates, der dem Vorredner gefahrvoll zu sein scheint, gehört.

F. Eve zieht einen geschickten Narkotiseur, der sich der Maske bedient, einem ungeübten mit irgend einem Apparat vor.

G. Rowell lobt den Apparat von Levy. Zur Einleitung der Narkose sei eine 3 proz. Beimischung nötig, zur Fortsetzung genüge ein Prozentsatz von 1 Proz. Er ist aber kein prinzipieller Gegner der offenen Methode.

Silk konstatiert eine Mortalität von 1:3000 in der Chloroformnarkose. Er wünscht eine bessere Ausbildung der Studenten an der Universität. Seiner Meinung nach ist die Empfänglichkeit der einzelnen Patienten eine sehr verschiedene, und der Wert der ziffernmässigen Dosierung bei der Narkose sei erheblich überschätzt worden. Er gebraucht mit Vorliebe eine Mischung von Chloroform mit Aether.

C. Braine hat mit dem Levy schen Apparate bessere Resultate gehabt als mit dem von V. Harcourt.

Scharlieb demonstriert Kurven zur Veranschaulichung der Wirkung von Chloroform an Hunden. Er empfiehlt, den Patienten vor der Narkose 0,001 Atropin (oder die Hälfte) zu geben und dem, nur in bestimmten Quantitäten zu verabreichenden, Chloroform 10 Proz. Alkohol hinzuzufügen. Mit dem Harcourtschen Apparat erzielte er durchschnittlich in 8 Minuten Bewusstlosigkeit.

A. Waller schreibt das Eintreten der asphyktischen Zustände dem Vorhandensein von Chloroform im Blute und nicht einer eigentlichen Erstickung zu. Das Dosieren hält er für wichtig. Apparate, welche, wie der Dubois sche und sein eigener, nicht auf dem Prinzip eines Vakuums beruhen, seien den anderen ihrer grösseren Sicherheit wegen vorzuziehen.

## Aus italienischen medizinischen Gesellschaften.

### Societa Lancisiana in Rom.

Giudiceandrea bespricht das Resultat seiner Beobachtungen über die **Veränderungen der Schilddrüse bei Chlorosis.** Bei 42 Fällen von mittelschwerer Chlorosis war die Schilddrüse in 16 Fällen deutlich vergrössert, sehr vergrössert in weiteren 4 Fällen. Bei 28 Fällen schwerer Chlorosis war diese Vergrösserung 14 mal deutlich zu beobachten und in 13 Fällen sehr bedeutend. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass die Schilddrüse in mehr als der Hälfte der geprüften Fälle ein vergrössertes Volumen zeigte und dass sich dieser Prozentsatz bei schweren Chlorotikern noch vermehrt. In 35 der 70 studierten Fälle, bei denen sich die Vergrösserung mehr oder weniger deutlich wahrnehmen liess, fehlten die Basedow schen Symptome, während in anderen, ziemlich schweren 22 Fällen die Okularsymptome und die Tachykardie vorhanden waren. Nur bei 13 der 70 beobachteten Fälle war die Schilddrüse in keiner Weise bei der Palpation zu fühlen und diese 13 waren leichte Chlorosisfälle. Ein Verhältnis zwischen dem Zustand der Schilddrüse und der Menstruation liess sich nicht feststellen. Bei der Erklärung dieser Tatsachen muss man sehr vorsichtig sein; es ist nicht leicht zu bestimmen ob der chlorotische Zustand von der Alteration der Schilddrüse abhängt oder ob umgekehrt diese eine Folge des ersteren ist. Bei einigen der beobachteten Fälle schien letztere Hypothese das meiste für sich zu haben und man könnte vielleicht sagen, dass die Vergrösserung der Schilddrüse eine wahre Hypertrophie sei, welche die krankhaften Folgen der Chlorosis auszugleichen versucht.

Arcangeli hat auch wiederholt die Vergrösserung des Volumens der Schilddrüse bei den Chlorotikern beobachtet und bringt zur Pathogenesis dieses Phänomens folgenden Beitrag. Für ihn ist die Chlorosis eine ovarische Intoxikation. Das Ovarium hat eine innere Sekretion, welche, wenn das Ovulum befruchtet ist, der Entwicklung und Ernährung des Embryo dient und die Nahrung von der Mutter auf den letzteren überträgt. Wenn das Ovulum nicht befruchtet ist, verursacht diese innere Sekretion die Menstruation und wird mit derselben ausgeschieden. Ein Ueberschuss dieser Sekretion oder ein Fehler in der Elimination derselben, sei es durch ungenügende oder fehlende Menstruation, oder

beide Faktoren zusammen sind die Ursache einer speziellen chronischen Intoxikation mit pathologischen Phänomenen und Blutveränderungen, wie solche bei der Chlorosis zu finden sind. Da die innere Sekretion der Ovarien am intensivsten und konzentriertesten vor der Menstruation ist, so soll die Symptomatologie der Chlorosis eine Aehnlichkeit haben mit dem Symptomenkomplex, der sich bei den Frauen kurz vor der Menstruation zeigt und den der Redner Prämenstrualintoxikation nennt. Und so verhält es sich in der Tat. Die krankhaften Phänomene, die bei den Chlorotikern zu beobachten sind, einschliesslich der Alteration des Blutes, haben eine grosse Aehnlichkeit mit den Phänomenen der Prämenstrualisintoxikation; in analoger Weise verhalten sich z. B. die Temperatur, der Blutdruck, die Veränderungen des Hämoglobins und des Blutkörperchenquotienten etc. etc., kurz die Störungen der Chlorosis sind dieselben wie die der Prämenstrualisintoxikation, verstärkt und stabil geworden. Nicht selten ist auch bei gesunden Frauen kurz vor Eintritt der Menstruation eine merkbare Vergrösserung der Schilddrüse zu konstatieren. Dieses Phänomen ist als eine Reaktion gegen die Prämenstrualisintoxikation anzusehen und dieselbe Bedeutung wird auch die Vergrösserung der Schilddrüse bei chlorotischen Individuen haben. Ob darin aber ein Kompensationsvorgang zu sehen ist oder nicht, darüber scheint Arcangeli bei dem jetzigen Stand der Frage keine Entscheidung möglich; ebensowenig lässt sich sagen, ob die Vergrösserung der Schilddrüse Einfluss auf die Blutkrasis hat und die Anämie begünstigt. Es ist ja richtig, dass bei einigen Krankheiten der Schilddrüse, z. B. bei der Basedowschen Krankheit, manchmal ein anämischer Zustand eintritt, aber der eventuelle Zusammenhang ist so kompliziert, dass die Schlüsse sehr schwierig sind. Auf jeden Fall ist die Vergrösserung der Schilddrüse bei Chlorosis ein Phänomen, welches alle Aufmerksamkeit verdient.

R. Bastianelli hat 5 Fälle von Chlorosis beobachtet bei Mädchen, die einen wahren Kropf hatten. Es handelte sich um wirkliche grosse Kröpfe, nicht um vorübergehende oder unbedeutende Vergrösserungen der Schilddrüse, wie solche oft auch bei nicht chlorotischen Mädchen zu sehen sind. Die Entwicklung der Kröpfe ging ziemlich rasch vor sich und die Chlorosis war besonders in 3 Fällen sehr schwerer Natur. Nach einer langen Reihe von Eiseninjektionen schritt man zur Exstirpation der Schilddrüse; im 4. Fall musste man, obwohl derselbe nicht so schwer war, die Operation gleich vornehmen, weil die vergrösserte Schilddrüse alarmierende Erstickungsphänomene hervorrief. Im 5. Fall wollte man den Effekt der Eisentherapie abwarten, doch zeigte sich kein merkbarer Erfolg. Statt dessen trat bei den 4 Kranken, bei denen der grösste Teil der Schilddrüse exstirpiert worden war (nur ein Stückchen wurde zur Protektion des Organismus an seiner Stelle belassen), eine sehr rasche und im Verhältnis bedeutendere Besserung ein, als mit der Eisentherapie. Diese Fälle würden also gerade entgegengesetzte Schlüsse zulassen, als jene, die Giudiceandrea aus seinen Beobachtungen zog.

Prof. Giovanni Galli.

# Verschiedenes.

## Aus den Parlamenten.

Das preussische Abgeordnetenhaus hat die Beratung über das preussische Ausführungsgesetz zum Reichseuchengesetze, das im vorigen Sommer an die Kommission zurückverwiesen wurde, wieder aufgenommen. Durch dieses Gesetz sollen für Preussen diejenigen Ausführungsbestimmungen, die den landesrechtlichen Regeln vorbehalten sind, getroffen und es soll ferner auch die Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten als der im Reichsseuchengesetz aufgeführten — Lepra, Cholera, Flecktyphus, Gelbfieber, Pest und Blattern — mit einbezogen werden, da das alte Regulativ vom Jahre 1835 keinen genügenden Schutz mehr gewährt.

Nach den Erklärungen der Parteienvertreter wird die Notwendigkeit und Nützlichkeit des Gesetzentwurfes allseitig anerkannt; Bedenken werden nur erhoben gegen einen zu grossen Tatendrang der Kreisärzte und die Möglichkeit eines Uebereifers der Polizeibehörden. Schwierigkeiten für das Zustandekommen des Gesetzes sind jedoch hieraus nicht zu erwarten, sondern hauptsächlich nur aus der Regelung der Kostenfrage. Die Gemeinden wollen dieselben so viel als möglich auf die Schultern des Staates verlegt sehen. Nach den Ausführungen des Medizinalministers Dr. Studt ist auch eine Entlastung der Gemeinden in Aussicht gestellt, so sollen z. B. die Kosten für die ärztliche Feststellung der Infektionskrankheiten künftig vom Staate übernommen werden. Hoffentlich ist dadurch das Zustandekommen des Gesetzes gesichert.

Der Gesetzentwurf berührt selbstverständlich vielfach die Tätigkeit der Aerzte, deren Mitwirken bei der Seuchenbekämpfung eine unbedingte Voraussetzung ist. Die Anzeigepflicht soll sich künftig auch zum Teile auf die Tuberkulose erstrecken, insoferne eine Erkrankung an Lungen- und Kehlkopftuberkulose anzuzeigen ist, wenn ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopftuberkulose Erkrankter die Wohnung wechselt. Diese Bestimmung wurde von einer Seite angegriffen, da sie auf den Kranken niederschmetternd wirke und ihm einen Makel anhefte, von anderen Abgeordneten jedoch und auch von dem Regierungsvertreter als eine dringende sanitäre Forderung verteidigt und auch schliesslich angenommen.

Annahme fand auch eine Bestimmung, dass die sonst zur Anzeige verpflichteten Personen in jedem Falle, in welchem sie von Unteroffizieren und Mannschaften des aktiven Heeres zur Behandlung von Syphilis, Tripper oder Schanker zugezogen werden, dies dem Kommando des betreffenden Truppenteils oder dem bei demselben angestellten Obermilitärarzte unverzüglich oder vielmehr nach dem angenommenen Antrag Pallaske innerhalb 24 Stunden anzuzeigen haben. An Einwendungen dagegen fehlte es allerdings nicht. Die Abgeordneten Münsterberg und Dr. Rügenberg wiesen darauf hin, dass dadurch die Wahrung des Berufsgeheimnisses der Aerzte durchbrochen werde, das unter allen Umständen gewahrt bleiben müsse, und auf dem die Vertrauensstellung des Arztes seinen Patienten gegenüber beruhe; ferner würden die Soldaten, die sonst zur Heilung einen Zivilarzt aufgesucht hätten, jetzt aus Furcht vor der Anzeige sich überhaupt nicht behandeln lassen. Andrerseits sprach Oberstabsarzt Dr. Paalzow im Interesse der Gesundheit der Armee für den Gesetzentwurf: Gewiss sei das Berufsgeheimnis das Fundament des ärztlichen Standes; bei einer Seuchengesetzgebung müsse jedoch das Sonderinteresse der Allgemeinheit untergeordnet werden; der Heeresverwaltung komme es darauf an, die Soldaten gesund zu erhalten.

Den Beschluss des preussischen Abgeordnetenhauses muss ich als unglücklich und bedauerlich bezeichnen; hoffentlich wird er noch in der dritten Lesung aufgehoben. Diese Bestimmung ist eine unnötige Belästigung der Aerzte und schadet durch die nicht genügend motivierte Durchbrechung des Berufsgeheimnisses dem ganzen ärztlichen Stand. Sie schadet vor allen Dingen auch dem kranken Soldaten, denn er wird wegen der Anzeigepflicht sich künftig nicht mehr in sachgemässe Behandlung begeben, er wird nichts für seine Krankheit tun, er wird höchstens die von seinen Kameraden empfohlenen Mittel oder in der Presse angepriesene Geheimmittel anwenden, bis seine Krankheit entdeckt wird. Die möglichst frühzeitige Behandlung der Geschlechtskrankheiten ist aber das wichtigste, was bei Bekämpfung derselben in allererster Linie steht; sie soll, wenn hier die Gesetzgebung eingreift, möglichst erleichtert, aber keinesfalls so wie hier erschwert werden. Wenn es der Militärverwaltung darum zu tun ist, von den Geschlechtskrankheiten der Militärpersonen vom Feldwebel abwärts möglichst bald Kenntnis zu erhalten, so mag sie die Anzeigepflicht den Soldaten und Unteroffizieren anbefehlen; sie ist auch in der Lage, durch periodische Visitationen sich von dem Gesundheitszustande persönlich zu überzeugen, sie kann Verdächtige jederzeit von dem Militärarzte untersuchen lassen. Zu diesen und weiteren Massnahmen wird ihr niemand die Befugnis absprechen, und wenn sie sie richtig handhabt, kommt sie auch zu dem gewünschten Ziele, ohne dass es notwendig wäre, den Aerzten eine derartige Verpflichtung aufzuerlegen, die nur Kurpfuschern gegenüber sich rechtfertigen liesse.

Becker-München.

## Gerichtliche Entscheidungen.

### Aerzte und Naturheilkundige.

Der „Naturheilkundige" Redakteur R. Gerling in Berlin, der schon öfter in öffentlichen Vorträgen den Stand der Aerzte in beleidigender Weise angriff, hielt am 15. Dezember v. J. einen Vortrag über „Unehrliche Wissenschaft; ein Blick hinter die Kulissen der medizinischen Gauklerbühne", in welchem er u. a. sagte, „die grosse Mehrzahl der Aerzte sei versumpft und versoffen und besitze keine Moral", ferner, „er halte die Mehrzahl der Aerzte jedes Verbrechens, des Meineides und jeder Schlechtigkeit für fähig". Infolge eines von Dr. Paul Manasse gestellten Strafantrages hatte er sich deshalb wegen Beleidigung vor der Strafkammer des Landgerichtes I zu verantworten. G. bestritt zwar, von der Mehrheit der Aerzte gesprochen zu haben, jedoch hielt der Staatsanwalt schon den Wortlaut des Vortragsthemas für eine schwere Beleidigung des ehrenwerten ärztlichen Standes; auch sei es nach der Beweisaufnahme nicht zweifelhaft, dass der Angeklagte mit seinen Beleidigungen die Mehrzahl der Aerzte habe treffen wollen. — Das Urteil lautete auf einen Monat Gefängnis und Befugnis der Veröffentlichung in der „Berl. klin. Wochenschr." und der „Neuen Heilkunst".

R. S.

Frequenz der Schweizer medizinischen Fakultäten im Wintersemester 1904/05: Basel 123 männliche, 6 weibliche Studierende; Bern 187 m., 407 w.; Genf 144 m., 144 w.; Lausanne 103 m., 223 w.; Zürich 209 m., 178 w.; in Summa 1724 Medizinstudierende, darunter 766 Herren und 958 Damen; hiervon 579 (552 + 27) Schweizer.

## Therapeutische Notizen.

Ueber einige Anwendungsgebiete des Thigenols, speziell in der Gynäkologie berichtet Blondel (Revue de Thérapeutique, 15. Dezember 1904). Das Thigenol ist bekanntlich eine vereinfachte Form des Ichthyols und wird dargestellt, indem man süsses Mandelöl mit konzentrierter Schwefelsäure behandelt usf.; es enthält 10 Proz. Schwefel, also fast 2 Proz. mehr als das Ichthyol, stellt eine dickliche, dunkelbraune, leicht in Wasser, Alkohol und Glyzerin lösliche Flüssigkeit dar, von ausgeprägtem, aber nicht unangenehmen Geruch. Infolge der leichten Herstellungsweise ist der Preis des Thigenols ein geringer, es ist

nicht toxisch, selbst bis zu 20 g pro Tag. Bl. wandte das Thigenolum purum mit Erfolg bei Ekzema seborrhoicum, ferner bei Prostatitis acuta und chronica als Lavements in folgender Mischung an: Thigenol, Antipyrin āā 5,0, Aqu. dest. 100,0, besonders aber bei gynäkologischen Affektionen, und zwar bei Fluor albus, Endometritis, Entzündungen der Adnexe, Lageveränderungen des Uterus und der Adnexe usf. Meist wird das Thigenol, mit Wasser oder Glyzerin zu gleichen Teilen vermischt, in Form von Tamponade 3 mal wöchentlich neben täglichen Ausspülungen mit Na-bicarb.-Lösung angewandt. Bl. hat schliesslich das Thigenol in einer Reihe von Fällen bei chronischer Blennorrhöe der Harnröhre und der para-urethralen Drüsen, Affektionen, welche beim weiblichen Geschlechte im allgemeinen zu wenig beachtet werden und eine Ursache der ständigen Rezidive sind, mit Erfolg angewandt, und zwar in der Weise, dass er einen mit dem Mittel getränkten Tampon bis zur nächsten Miktion in der Harnröhre liegen liess oder dasselbe in die Drüsen mittels einer Platinöse einführte; 3 Wochen täglicher Einlage haben bei chronischer Urethritis zur völligen Heilung genügt, während die Drüsen schwerer und weniger vollständig auszuheilen waren. Die Wirkung des Thigenols ist jene des Ichthyols, aber in seinen Folgen noch energischer, ohne die unangenehmen Nebenerscheinungen desselben — Geruch, Möglichkeit leichter Allgemeinstörungen nach Resorption — zu haben; Bl. erklärt daher das Thigenol für eine sehr wichtige Bereicherung unseres Arzneischatzes. St.

Behandlung der Nephritis durch die Maceratio renalina porci. Maurice Page und Dardelin-Paris haben seit der ersten Mitteilung von Renaut-Lyon (im Dezember 1903) über diese Behandlungsart 18 Fälle von Nephritis mit Schweinsnierenextrakt behandelt und in 16 derselben ist die Albuminurie völlig geschwunden, in einem Falle war sie um die Hälfte zurückgegangen, in einem weiteren wurde die Behandlung abgebrochen. Dieselbe muss regelmässig 10 Tage lang fortgesetzt, und zwar muss die Mazeration jeden Tag frisch nach genauer Vorschrift, womöglich vom Apotheker, bereitet werden; sie ist dann auf Eis zu stellen und auf 3 Male von 11 Uhr vormittags ab zu nehmen. Der Geschmack der Lösung (rotes Wasser) ist nicht so widrig, als man vermuten könnte, besonders wenn man sie mit kalter Juliensuppe mischt; während der 10 tägigen Behandlungszeit haben die meisten Kranken Milchdiät eingehalten, aber man kann auch ohne Schaden dieselbe gemischt mit vegetarischer Kost geben. Unter den Fällen der Verfasser befanden sich die verschiedenartigsten und hartnäckigsten von Nephritis, selbst solche mit vorgeschrittener Arteriosklerose; das Resultat war stets ein hervorragend gutes sowohl bezüglich Raschheit wie Dauer der Heilung. Welches auch die Theorie sei zur Erklärung dieser Resultate — ob in der Niere ein normales Toxin vorhanden ist, welches nicht mehr oder ungenügend sezerniert wird, sobald deren Funktion gestört ist oder irgend ein anderer Grund — so viel steht für Verfasser fest, dass die frische Mazeration von Schweinsniere das energischste und sicherste Mittel ist, welches wir gegen Nephritis besitzen. (Presse médicale 1904, No. 102.) St.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 24. Januar 1905.

— Ueber die von der Dresdener Ortskrankenkasse beschlossene Einführung der Pensionsberechtigung für ihre Kassenärzte bringt die „Arbeiter-Versorgung" nähere Mitteilungen. Die Einrichtung tritt unter Anrechnung der bisherigen Dienstzeit der besoldeten Kassenärzte am 1. Dezember 1904 unter folgenden Voraussetzungen in Kraft:

1. Der Anspruch des Kassenarztes auf Gewährung des Ruhestandsgehaltes beginnt nach zehnjähriger Tätigkeit als mit festem Gehalt angestellter Arzt der Dresdner Ortskrankenkasse. Der Anspruch erlischt, wenn der Kassenarzt seine mit festem Gehalt versehene Kassenarztstelle vor Vollendung des 60. Lebensjahres oder des 25. Dienstjahres aufgibt.

2. Der Anspruch tritt ein

a) wenn der Kassenarzt nach Ablauf zehnjähriger Amtierung zur Ausübung der kassen- und privatärztlichen Tätigkeit dauernd unfähig wird.

b) ohne diese Voraussetzung (a), wenn der Kassenarzt das 60. Lebensjahr vollendet hat bezw. nach 25 jähriger Tätigkeit als mit festem Gehalte angestellter Arzt der Dresdner Ortskrankenkasse oder deren Rechtsnachfolger.

3. Vom Anspruch auf Ruhestandsgehalt bleiben ausgeschlossen:

a) die auf Grund der freien Wahl der Kassenmitglieder (der sogen. freien Arztwahl) bei der Ortskrankenkrasse oder deren Rechtsnachfolger beschäftigten Aerzte,

b) alle nach der Einzelleistung oder einer Kopfsumme honorierten Aerzte.

4. Nur der feste Jahresgehalt und zwar die Summe des in den letzten zwölf Monaten vor der Pensionierung gewährten Gehaltes wird der Berechnung des Ruhestandsgehalts zugrunde gelegt. Der Anspruch besteht gegenüber der Ortskrankenkasse und deren etwaigen Rechtsnachfolgern.

5. Ueber Anträge auf Gewährung von Ruhestandsgehalt entscheidet der Kassenvorstand. In Zweifelsfällen entscheidet über die Frage der Invalidität ein Kollegium von vier Aerzten, von denen zwei der Kassenvorstand und zwei der betreffende Kassenarzt zu bestimmen hat. Bei Stimmengleichheit dieses Kollegiums ist der Bezirksarzt der Stadt Dresden zur endgültigen Entscheidung zuzuziehen.

6. Pensionsbeiträge haben die Kassenärzte nicht zu zahlen.

7. Nach Ablauf von zehn Dienstjahren begibt sich die Ortskrankenkasse oder der Rechtsnachfolger des Rechts der Aufkündigung des Dienstvertrages. Die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches über Dienstauflösung bleiben hierdurch unberührt.

Der Ruhestandsgehalt beträgt nach erfülltem 10., jedoch vor erfülltem 15. Dienstjahr 30 Proz. und steigt bis 80 Proz. des letzten Diensteinkommens nach erfülltem 39. Dienstjahr.

Diese Bestimmungen rechtfertigen unsere Befürchtung, dass die Einführung der Pensionsberechtigung die Kassenärzte in die drückendste Abhängigkeit von der Kasse bringen werde. Denn selbstverständlich geht der Pensionsanspruch sofort verloren, wenn etwa zum Zweck der Erlangung besserer Bedingungen Kündigung erfolgt. Da zu befürchten ist, dass dieses so einfache Mittel, die Aerzte fester in die Hand zu bekommen, das sich noch dazu unter der bestechenden Maske eines Geschenkes verbirgt, alsbald von anderen Kassen nachgeahmt werden wird, sollte die ärztliche Organisation ihren ganzen Einfluss daran setzen, die Dresdner Kassenärzte von der Annahme des Angebotes der Kasse abzuhalten. Es heisst hier: Principiis obsta! Nachdem die Dresdner Ortskrankenkasse zugesteht, dass sie ihren Aerzten eine Verbesserung ihrer Lage schuldet, sollte darauf gedrungen werden, dass diese Verbesserung in der regelmässigen Honorierung, nicht in problematischen Pensionsbestimmungen zum Ausdruck kommt.

— Von Herrn Dr. Dörfler-Weissenburg erhalten wir, nachdem der sein Referat über die freie Arztwahl bei den Krankenkassen der Kgl. bayer. Post und der Staatseisenbahnen enthaltende Bogen dieser Nummer bereits gedruckt war, eine Korrektur seiner Schlussbemerkung, die wichtig genug ist, um sie noch an dieser Stelle zur Kenntnis der Leser zu bringen. Dr. Dörfler wünscht an Stelle des in Klammern gebrachten Schlussatzes: „Der Antrag wurde von der Majorität der Versammlung „weil derselbe zu sehr eine Initiative der Bahnärzte betone", abgelehnt" folgende Fussnote:

„Der Antrag wurde mit 37 gegen 11 Stimmen zu gunsten der von Dr. Rud. Schmidt-München aufgestellten Thesen:

1. Es bestehen begründete Bedenken gegen die Einführung der freien Arztwahl nicht nur im bahnärztlichen Dienste, sondern auch bei der Eisenbahnkrankenkasse. Gegen die Einführung der freien Arztwahl bei den Familienangehörigen bestehen vom rein ärztlichen Standpunkte aus diese Bedenken nicht.

2. Als vereidete Medizinalbeamte der Staatseisenbahnverwaltung haben die Bahnärzte die Pflicht, an der seit 1877 bestehenden und bewährten Institution der Bahnärzte festzuhalten, solange die Verwaltungsbehörde selbst dies tut.

3. Den Bestrebungen der Kollegen auf Einführung der freien Arztwahl überhaupt, also auch bei der Eisenbahnkrankenkasse, wollen die Bahnärzte nicht entgegentreten."

unter dem Hinweise, dass in Dörflers Antrag „zu sehr eine Initiative der Bahnärzte betont sei", abgelehnt."

Die Bahnärzte wollen also der Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahnkrankenkasse nicht entgegentreten; sie wollen nur die Initiative dazu anderen, zweifellos berufeneren Faktoren überlassen. Es bestehen zwar nach Ansicht der Bahnärzte Bedenken gegen die Einführung der freien Arztwahl bei der Eisenbahnkrankenkasse; diese Bedenken sind aber dienstlicher nicht persönlicher Art; sie scheinen auch von Dr. Dörfler nicht für ganz unbegründet gehalten zu werden, denn auch er ist damit einverstanden, dass die Behandlung der Beamten und Bediensteten den Bahnärzten überlassen bleibt, „wenn dies für die Sicherheit des Betriebes notwendig ist". Da es sich nun bei Einführung der freien Arztwahl bei den Eisenbahnkrankenkassen um eine Massregel handelt, die im Interesse der Gesamtheit der Aerzte, nicht in dem der Bahnärzte angestrebt wird, so scheint uns die ärztliche Standesvertretung, die Aerztekammern, berufen zu sein, die Sache in die Hand zu nehmen, die dienstlichen Bedenken zu zerstreuen und mit Anträgen an die Behörden sich zu wenden. Der Beschluss der ausserordentlichen Versammlung der bayerischen Bahnärzte gibt dazu eine genügende Grundlage.

— Ein hübsches Beispiel dafür, wie durch einheitliches und zielbewusstes Vorgehen der Aerzte auch in ländlichen Bezirken die Bezahlung der ärztlichen Leistungen bei den Krankenkassen auf eine standeswürdige Höhe gebracht werden kann, bietet die in der vorliegenden Nummer enthaltene Schilderung der Verhältnisse bei dem distriktiven Krankenkassenverband Lauf von Dr. J. Schiier in Hersbruck. Dort hat das Vorgehen des ärztlichen Bezirksvereins Hersbruck nach Ueberwindung verhältnismässig geringer Schwierigkeiten, allerdings unterstützt durch die tätige Mitarbeit des Bezirksarztes und das versöhnliche Wirken des Bezirksamtmanns, einen Vertrag mit dem Kassenverband erreicht, der freie Arztwahl, Pauschale von 3, bezw. 4 M. pro Kopf der Versicherten, Vertragsabschluss mit der Standesvertretung, gemischte Kommission, kurz alle Kardinalforderungen der Aerzte gewährleistet. Ein höchst erfreuliches Ergebnis, das aber bei gleichem Vorgehen voraussichtlich noch an vielen anderen Orten sich erzielen liesse. Die von Dr.

Schlier so anschaulich geschilderten Verhältnisse in Lauf dürften anderen Vereinen zum Vorbild dienen.

— No. 2 des preuss. Ministerialblattes für Medizinal- und medizinische Unterrichtsangelegenheiten enthält ein neues Verzeichnis der zur Aufnahme von Praktikanten ermächtigten preussischen Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute, dem der Name des ärztlichen Leiters der Anstalten, Zahl der Assistenten und Wärter, die Normalkrankenzahl, die Zahl der Praktikanten und die von den Anstalten den Aerzten in Aussicht gestellten Vergünstigungen beigefügt sind. Dieses Verzeichnis wurde den Vorsitzenden der ärztlichen Prüfungskommissionen zugestellt, um denselben zur Beratung der Kandidaten der Medizin bei Auswahl einer Anstalt zu dienen. Nur wenige Anstalten gewähren den Praktikanten gar keine Erleichterungen. Viele geben freie Station, andere nur freie Wohnung, wieder andere gewähren Wohnung und Kost zu Vorzugspreisen.

— Die Deutsche Heilstätte für minderbemittelte Lungenkranke in Davos hat im Laufe des vorigen Jahres einen III. Pavillon in Angriff genommen, der jetzt im Rohbau fertig ist und dessen Eröffnung für Herbst 1905 in Aussicht steht. Dieser Neubau ist für 34 Schwerkranke bestimmt; mit ihm wird die Deutsche Heilstätte imstande sein, 120 minderbemittelte Lungenkranke zu verpflegen. Diese Erweiterung entsprach einem dringenden Bedürfnisse, denn Hunderte von Kranken mussten im abgelaufenen Jahre abgewiesen werden. Leider sind die für die Bestreitung des Baues und seiner Einrichtung erforderlichen Mittel (200 000 Fr.) noch nicht vorhanden. Der Vorstand der Heilstätte lässt daher von neuem die Bitte um Einsendung von Beiträgen für den edlen Zweck ergehen. Da gerade Aerzte oftmals Gelegenheit haben, auf den Wohltätigkeitssinn begüterter Mitbürger einzuwirken, so bringen wir diesen Aufruf zur Kenntnis unserer Kollegen mit der Bitte, das schöne deutsche Unternehmen in Davos nach Kräften zu fördern.

— Bei Gelegenheit des diesjährigen Geburtstages von Exzell. v. Esmarch wurde die Esmarch-Medaille u. a. folgenden Aerzten verliehen: Generaloberarzt Dr. Düms-Leipzig, Geheimen Medizinalrat Dr. Grandhomme-Frankfurt a. M., Professor Dr. George Meyer-Berlin, Dr. Roediger-Frankfurt a. M.

— Am 9.—13. März 1905 findet in Berlin unter Vorsitz des Herrn Geheimrat Liebreich der 26. Balneologen-Kongress statt. Vorträge allgemeinen Inhalts werden halten die Herren: Geh.-Rat Heubner: Badekuren im Kindesalter. — Geh.-Rat Ewald: Magenkrankheiten und Balneologie. — Geh.-Rat Eulenburg: Balneotherapie in der Nervenheilkunde. — Prof. F. Krause: Balneologie und Chirurgie. — Prof. Grawitz: Balneologie und Blutkrankheiten. — Dr. Spiess-Frankfurt a. M.: Nutzen der Balneotherapie bei Erkrankung der oberen Luftwege. — Prof. Posner: Balneotherapie des uropoetischen Apparats. — Priv.-Doz. Bruhns: Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten und Lues. — Prof. Koblank: Hydrotherapie und Frauenkrankheiten. — Geh.-Rat Passow: Balneologie und Ohrenkrankheiten. — Hofrat Winternitz-Wien: Missgriffe bei Wasserkuren. Weiter sind Vorträge angemeldet von den Herren DDr. Prof. Dunbar: Aetiologie und spezifische Therapie des Heufiebers. — Geh.-Rat Brieger-Berlin, Burwinkel-Nauheim, L. Fellner-Franzensbad, Fisch-Franzensbad, Frankenhäuser-Charlottenburg, Hahn-Nauheim, Homberger-Frankfurt a. M., Prof. Kisch-Marienbad, Laqueur-Berlin, Geh.-Rat Liebreich-Berlin, Marguliés-Kolberg, Munter-Berlin, Nenadowics-Franzensbad, Neupauer-Königswart, Hofrat Röchling-Misdroy, Rothschild-Soden, Röse-Dresden, Ruge-Kudowa, Steinsberg-Franzensbad, Wegele-Königsborn. Während des Kongresses wird der „Ausschuss für die gesundheitlichen Einrichtungen in Kurorten" im Beisein von Herrn Geh.-Rat Dietrich unter Vorsitz von Herrn Hofrat Röchling im Kultusministerium tagen.

— Der 8. französische Kongress für innere Medizin findet vom 2. bis 4. Oktober 1905 zu Lüttich statt. Verhandlungsgegenstände sind: Die klinischen Formen des chronischen Rheumatismus; chlorarme Diät; die Sekretionen des Pankreas in der Pathologie.

— Die 77. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 24. bis 30. September in Meran statt.

— Cholera. Russland. Zufolge einer amtlichen Mitteilung hat die Cholera im Kaukasus bedeutend abgenommen. — Türkei. Die Zahl der im Laufe des Jahres 1904 bis zum 26. Dezember gemeldeten Erkrankungen (und Todesfälle) belief sich auf 10466 (9192). Nach dem Ausweise No. 1 vom 2. Januar d. J. sind an den beiden letzten Tagen des Dezember 27 neue Erkrankungen und 12 Todesfälle an der Cholera zur Anzeige gelangt, und zwar alle in Wan, der Hauptstadt des gleichnamigen Vilajets.

— Pest. Russland. In den drei Kosakenstationen des Uralgebiets sind vom 27. Dezember bis 2. Januar an der Pest 97 Personen gestorben und 89 neu erkrankt. — Aegypten. Vom 1. bis 7. Januar kamen 3 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige, davon 2 (3) in Suez. — Aden. Vom 17. bis 24. Dezember sind 55 neue Erkrankungen und 38 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Ostindien. Während der am 24. Dezember abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 5796 neue Erkrankungen (und 4292 Todesfälle) an der Pest gemeldet, davon 120 (110) in der Stadt Bombay, 62 (61) im Stadt- und Hafengebiet von Karachi. In Kalkutta starben in der Woche vom 11. bis 17. Dezember v. J. 15 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore ist am 7. Dezember ein neuer Pestfall vorgekommen. — Japan. Auf Formosa sind im September v. J. nur 4 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest festgestellt worden, dagegen im Oktober 47 (43). — Britisch-Süd-Afrika. In der Kapkolonie sind während der am 10. Dezember abgelaufenen Woche 2 neue Pestfälle aus Port Elizabeth gemeldet worden. — Argentinien. Im Orte Frias der Provinz Santiago sind anfangs Dezember mehrere Pesttodesfälle vorgekommen: — Brasilien. In dem an der sogen. Zentralbahn unweit von Pindamonhangaba gelegenen Orte Guaratingueta sind von Ende November v. J. bis zum 18. Dezember 11 Pesttodesfälle zur Behandlung gekommen. — Hawaii-Inseln. In Honolulu ist am 10. und 11. Dezember je ein Fall von Pest vorgekommen.

— In der 1. Jahreswoche, vom 1. bis 7. Januar 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Frankfurt a. O. mit 36,4, die geringste Flensburg mit 9,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Diphtherie und Krupp in Borbeck, Strassburg. (V. d. K. G.-A.)

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Der seit Oktober 1901 als Assistent von Prof. Finkler am hygienischen Institut der Bonner Universität wirkende Dr. med. Hugo Selter (aus Altena i. W.) hat sich mit einer Antrittsvorlesung über „Moderne Typhusbekämpfung" daselbst als Privatdozent für Hygiene eingeführt. (hc.)

Breslau. Geheimrat Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki hat sich vor etwa 8 Tagen der Operation einer Umbilikalhernie unterzogen, die durch Prof. Dr. v. Eiselsberg-Wien ausgeführt wurde. Das Befinden des Operierten ist durchaus zufriedenstellend. — Der erste Assistenzarzt von Prof. Neisser an der Klinik und Poliklinik für Syphilis und Hautkrankheiten der Breslauer Universität, Dr. med. Gustav Baermann, hat sich auf Grund der Schrift: „Die gonorrhoische Epididymitis" und der Antrittsvorlesung: „Ueber experimentelle Syphilis" daselbst als Privatdozent für Dermatologie und Syphilis habilitiert. — Dem Privatdozenten für Physiologie und ersten Assistenten von Professor Hürthle am physiologischen Institut der Breslauer Universität, Dr. med. Paul Jensen, ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Danzig. Der praktische Arzt Dr. med. Herbert Lohsse in Danzig ist vom Kultusminister mit der Abhaltung von Unterrichtskursen über die erste Hilfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen für sämtliche Abteilungen der Danziger technischen Hochschule betraut worden. (hc.)

Heidelberg. Hofrat Dr. Fleiner, der einen Ruf nach Greifswald abgelehnt hat, wurde zum Geh. Hofrat und zum Honorarprofessor ernannt.

Bern. Die Direktion des Unterrichtswesens des Kantons Bern hat Frau Dr. med. Schwenter-Trachsler die venia legendi für Dermatologie und Venerologie in der medizinischen Fakultät der Universität Bern erteilt. Sie wird über Hautkrankheiten und infektiöse Hautkrankheiten lesen. (hc.)

Genua. Dr. G. B. Ramoino habilitierte sich als Privatdozent für pathologische Anatomie.

(Todesfälle.)

Dr. J. M. Lwow, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie an der medizinischen Fakultät zu Kasan.

Dr. J. R. Wolfe, früher Professor der Augenheilkunde an St. Mungos College zu Glasgow.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. A. Butzer in München.

**Militärsanitätswesen.** Dem Oberarzt Dr. Heckenlauer des 9. Inf.-Reg. wurde das Ausscheiden aus dem Heere mit dem 2. Februar d. J. behufs Uebertritts in die Kais. Schutztruppe für Südwest-Afrika bewilligt.

Auszeichnung: Die Erlaubnis zur Annahme und zum Tragen erteilt dem Generaloberarzt a. D. Dr. Ludwig für den Kgl. Preuss. Roten Adlerorden 4. Klasse.

## Briefkasten.

Dr. H. in A. I. Ist ein Gendarmerie-Kompagnie-Kommando eines Kreises befugt, ein Generale dahin zu erlassen, dass bei einem ärztlichen Besuche das Aufrechnen der ärztlichen Ordination — Rezept — als unzulässig erklärt wird? § 3 der A. V. vom 17. Oktober 1901 bestimmt die Vergütung für ärztliche Verrichtung doch besonders.

II. Gemäss Ziffer 4 der Gebührenordnung für amtsärztliche Verrichtungen ist die Assistenzleistung bei Vornahme einer Leichenöffnung mit 5—20 M. zu honorieren. In § 2 der A. V. vom 17. November 1902 „Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden betr." sind die Vergütungen für ärztliche Dienstleistungen gesondert in Betracht gezogen nach a) Verrichtung, b) Entschädigung für Zeitaufwand, c) Gewährung von Tagegeldern und d) Reisekosten. Wenn nun an einem vom Wohnsitze des Arztes entfernten Platze eine „Assistenz bei der Leichenöffnung" gefordert wird, darf ausser der normativmässigen Gebühr hiefür

nach Zeitaufwand berechnet werden? Es kann doch bei umständlichen Sektionen ein grosser Zeitverlust beansprucht werden, im Gegensatz zu Fällen, welche einfach gelagert sind.

ad I. Anscheinend handelt es sich um die Berechnung einer besonderen Gebühr für die Ausstellung eines Rezeptes neben der Besuchsgebühr. Die Gebührenordnung gibt aber keine Berechtigung, neben der Besuchsgebühr noch eine solche für das Rezept aufzurechnen; die Gebühr für den Besuch schliesst zweifellos auch die für die Beratung eines Kranken an sich, gleichgültig, in welcher Weise dieselbe ihren Ausdruck findet, und diejenigen ärztlichen Verrichtungen, welche ausser dem Besuch besonders berechnet werden dürfen, sind alle in der Gebührenordnung aufgeführt, ein besonderer Taxansatz für ein Rezept findet sich jedoch nicht dabei. Das Kommando einer Gendarmeriekompagnie war daher zu dem fraglichen Erlasse berechtigt.

ad II. Wenn ein nicht amtlicher Arzt zur „Assistenz bei Vornahme einer Leicheneröffnung" in amtlichem Auftrage zugezogen wird, so erhält er, wenn der Staat die Kosten trägt, ausser der Mindesttaxe von 5 M. zweifellos auch „Ersatz der Auslagen für Benützung des Beförderungsmittels" und Entschädigung für den durch den Hin- und Rückweg veranlassten Zeitaufwand, sobald der Ort der Vornahme mindestens 2 km von seiner Wohnung entfernt ist. Dagegen kann der Zeitaufwand bei der Ausführung des Amtsgeschäftes nicht eigens berechnet werden, da dies in dem Gebührenansatze mit inbegriffen ist, auch wenn einmal der Zeitverlust ein höherer als gewöhnlich ist. Wenn es sich übrigens um die Zuziehung als zweiter Arzt bei gerichtlichen Sektionen handelt, kommt nicht der oben erwähnte Gebührenansatz, sondern der für „Vornahme einer Leichenöffnung mit Befundbericht und vorläufigen Gutachten" mit einer Mindestgebühr von 20 M. zur Anwendung. (Siehe den Artikel von C. Becker: Gebühren des zweiten Arztes bei gerichtlichen Sektionen; Bayer. Aerztl. Korr.-Bl. 1904, S. 129.)

# Korrespondenz.

## Erfrierung?

Bemerkung zu der Aufrage des Herrn Dr. Max Nassauer in No. 3 dieser Wochenschrift.

Das von Herrn Nassauer beschriebene Krankheitsbild, welches von ihm bei strenger Winterkälte bei Frauen beobachtet wurde und als akute umschriebene Anschwellung und Rötung der Unterkinngegend mit Schmerzen in die Erscheinung tritt, wurde auch von mir wiederholt im Winter, zumal bei Kindern wahrgenommen, die bei Spaziergängen oder beim Spielen im Freien beträchtlicher Abkühlung ausgesetzt waren. Auch eine Dame, bei der die Affektion nach einem Spazierritt bei strenger Kälte aufgetreten war, gelangte zur Beobachtung. Es handelt sich wohl zweifelsohne um eine lokale Kältewirkung einer exponierten Körperregion, die ähnlich dem Sklerödem der Frühgeborenen nach den neuesten Untersuchungen Linthlens mit einer durch Zirkulationsstörung hervorgerufenen ödematösen Durchtränkung des subkutanen Zellgewebes, sowie Erstarrung des subkutanen Fettes einhergeht. Vielleicht hängt das häufigere Befallensein von Kindern und Frauen mit der Zusammensetzung ihres Körperfettes zusammen. Der Gedanke einer Infektion vom Munde aus muss wohl mangels fehlender Aetiologie und Begleiterscheinungen fallen gelassen werden.

Das Krankheitsbild fand übrigens in der pädiatrischen Literatur durch Dr. Karl Hochsinger-Wien in der Monatsschr. f. Kinderheilk., Bd. 1, No. 5 unter dem Titel „Ueber eine akute kongelative Zellgewebsverhärtung in der Submentalregion bei Kindern" eine lebendige und ausreichende Schilderung, auf welche ich Herrn Kollegen Nassauer hiermit verweisen möchte.

O. Rommel-München.

Zur Korrespondenz des Herrn Dr. Nassauer in der No. 3 d. W. gestatte ich mir folgende Bemerkungen:

Ich habe mehrere der von Herrn Dr. Nassauer erwähnten analogen Fälle in den letzten Jahren wiederholt beobachtet. Der erste derartige Erkrankungsfall, welcher in meine Behandlung kam, liegt 3 Jahre zurück. Damals bemerkte die betreffende Dame auf dem Nachhauseweg vom Schlittschuhlaufen — es war ein kalter, rauher Wintertag — eine Anschwellung rechts und links vom Kehlkopf, nach dem Unterkieferwinkel aufsteigend, mit Schmerzhaftigkeit, Röte und Brennen verbunden. Als die Dame am nächsten Tage zu mir kam, konnte ich eine intensive Rötung und Schwellung rechts und links vom Kehlkopf von der Breite und Länge eines Daumens nachweisen. Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um eine Erfrierung der Haut und des Unterhautbindegewebes handelte. Unter entsprechender Behandlung mit Lassarscher Frostsalbe (Acid. carbol. 0,5, Vaselin. Ung. Plumb. ãã 10,0, Ol. olivar. 5,0) ging die Affektion in den nächsten Tagen zurück, um aber nicht ganz zu verschwinden. Eine leichte Infiltration, blaurote Färbung der Haut ist geblieben. Bei grosser Kälte, bei jedem Echauffement tritt die Verdickung und Verfärbung stärker hervor, bei zunehmender Kälte wird die Schwellung noch stärker, Schmerzhaftigkeit und intensivere Rötung treten auf.

Ich habe mein Augenmerk darauf gerichtet und alljährlich 1—2 solcher Fälle gesehen, immer nur bei starker Kälte mit scharfen Winden. In den übrigen Fällen, die ich behandelte, ist die Schädigung nach einigen Tagen ohne dauernde Folgen zurückgegangen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, das die von mir beobachteten Erkrankungen reine, lokale Erfrierungen waren. Und da die von Dr. N. angezogenen Fälle bezüglich der Erscheinungen und der Lokalisation den meinigen glichen, wie ein Ei dem anderen, nehme ich auch bei der von Herrn Dr. N. in auffallender Häufung auftretenden Affektion „Erfrierung" an. Die für das Zustandekommen einer solchen Erscheinung prädisponierenden Momente — rascher Witterungsumschlag, bewegte Luft, feuchte Kälte — waren ja in auffallender Weise gegeben. Fragt sich also noch, woher die eigentümliche Lokalisation? Ausser den allbekannten Erfrierungen der Hände, Füsse, Nase und Ohren sind teilweise Erfrierungen des Gesichts doch nicht zu selten. Erst dieser Tage sah ich bei einem an Bronchitis erkrankten Kind eine ca. zweimarkstückgrosse Erfrierung — Rötung und Infiltration — der rechten Wange unterhalb des Jochbogens. Das 1½ Jahre alte Kind war von der Mutter an einem rauhen, kalten Tage ca. ½ Stunde im Freien getragen worden. Alle anderen Körperteile waren durch Haube etc. geschützt, die linke Gesichtsseite der Mutter zugewendet, die rechte der scharfen Kälte ausgesetzte Wange war erfroren. Ich kenne einen mir sehr nahe stehenden Jungen, der sich alljährlich beim Schlittschuhlaufen zehnpfennigstückgrosse Erfrierungen oberhalb des Kieferwinkels, rechts und links, zuzieht. Also etwas höher gelegen und andere Form, als in den von Herrn Dr. N. und mir beobachteten Fällen.

Was nun die erwähnte Lokalisation betrifft, rechts und links vom Kehlkopf, nach dem Unterkiefer hinziehend, die mittlere (Kehlkopf-) Partie ganz freilassend, oder nur durch einen schmalen Isthmus verbindend, so glaube ich, dass dies teils mit der Form des Kinns — in meinen Fällen hatten alle Damen Anlage zu Doppelkinn —, teils mit der Toilette der Damen zusammenhängt. Die hohen Stehkrägen der Damenkleider, die manche ad majorem venustatis gloriam nicht eng genug bekommen können, bewirken eine Ischämie der durch eben diese Schnürwirkung hervortretenden Hautpartien. Gesellt sich dazu noch die Kälteanämie in genügender Dauer, so darf uns die resultierende Erfrierung nicht wundernehmen. Nach dem Sitz der Erfrierung ist sie im wahren Sinne des Wortes eine „Modekrankheit". Es würde mich interessieren, ob Herr Dr. N. auch bei seinen Fällen diese Prädisposition — Neigung zu Doppelkinn, verstärkt durch Druck von Stehkrägen — bestätigt findet.

Bamberg, den 19. Januar 1905. Dr. Grünebaum.

## Die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern im Jahre 1904.

Zu der im obigen Betreff erschienenen tagesgeschichtlichen Notiz in No. 50, 1904 d. W. erhalten wir von der Vorstandschaft des Aerztlichen Bezirksvereins München folgende Erklärung:

„Die Vorstandschaft des „Aerztlichen Bezirksvereins München" erklärt, dass die Einsendung der Berichte der Sitzungen der Aerztekammer lediglich eine Angelegenheit des ständigen Ausschusses der Aerztekammer ist und dass die Vorstandschaft damit nicht das geringste zu tun hat. In der Vorstandschaft des Aerztlichen Bezirksvereines München sind darüber überhaupt keine Mitteilungen gemacht worden.

Die Vorstandschaft weist die Behauptungen: „Der Redakteur der M. M. W. hat sich bei den Machthabern des Aerztlichen Bezirksvereins München missliebig gemacht, darum erklärt man den Boykott über die Wochenschrift nach dem jetzt in München so beliebten Rezept: „Wer nicht pariert, fliegt hinaus" in No. 50 der Münch. med. Wochenschr. als den Tatsachen nicht entsprechend zurück."

Wir konstatieren hierzu, dass, wie übrigens aus dem gewählten Wortlaut und aus dem ganzen Zusammenhang klar genug hervorgeht, unter den „Machthabern" nicht die „Vorstandschaft" als solche, sondern einzelne einflussreiche Mitglieder der Vorstandschaft gemeint waren, welche dem ständigen Ausschusse angehören. Es folgt daraus, dass auch alle weiteren Bemerkungen der fraglichen Notiz, welche die Vorstandschaft zurückweisen zu müssen glaubt, nicht auf die Vorstandschaft als solche, sondern auf die genannten Persönlichkeiten Bezug haben.

# Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 1. Jahreswoche vom 1. bis 7. Januar 1905.

Bevölkerungszahl: 520 000.

Todesursachen: Masern 4 (2*), Scharlach 1 (2), Diphtherie u. Krupp 3 (4), Rotlauf — (—), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 5 (—), Brechdurchfall — (2), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten — (6), Kruppöse Lungenentzündung — (—), Tuberkulose a) der Lunge 24 (21), b) der übrigen Organe 10 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (4), Unglücksfälle 3 (—), Selbstmord — (3), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 219 (167), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,6 (16,7), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,0 (10,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—, in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 5. 31. Januar 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn.

## Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie.

Von Professor Dr. August Bier.

Eingewurzelte Vorurteile sind schwer zu bekämpfen. Es ist den Aerzten in Fleisch und Blut übergegangen, entzündliche Krankheiten antiphlogistisch zu behandeln, und wenn jemand an dem „feststehenden" Grundsatze der Antiphlogose zu rütteln wagte, so war er sicher, dass man im günstigsten Falle über ihn als Phantasten den Kopf schüttelte. In der theoretischen Medizin hat sich aber hier längst ein grosser Umschwung bemerkbar gemacht, und ich bin überzeugt, dass auch die praktische Medizin bald nachfolgen wird, und in spätestens einem Jahrzehnt es jeder Arzt selbstverständlich findet, dass die Antiphlogose in ihrer strengen Durchführung einer der folgenschwersten Irrtümer unserer Wissenschaft war.

Ich für meine Person sehe seit langem die Entzündung als etwas Nützliches an und habe in vielen Fällen danach gehandelt; ich bekämpfte sie nicht, sondern unterstützte sie. Ich wende seit jetzt 10 Jahren das reine Gegenteil der Antiphlogose, die Stauungshyperämie, welche das beste zurzeit bekannte die Entzündung verstärkende Mittel darstellt, auch bei einer Reihe von akuten Entzündungen an, nachdem ich sie schon vorher bei chronischen benutzt hatte, und bin darin von Jahr zu Jahr weiter gegangen. Aber im grossen und ganzen blieb ich doch bei nicht eitrigen oder beginnenden eitrigen Entzündungen stehen. Wenn ich auch einzelne vorgeschrittene Eiterungen schon in früheren Jahren mit Glück durch Stauungshyperämie behandelte, so hielt mich doch die Furcht vor der sogen. Erfahrung davon ab, dies Mittel auch bei schweren und schwersten eitrigen Entzündungen grundsätzlich zu verwenden. Und doch musste ich mit logischer Notwendigkeit dahin kommen. Denn vom gonorrhoischen und pyämischen zum traumatisch oder osteomyelitisch vereiterten Gelenke, von der Lymphangitis und dem beginnenden Panaritium zu den schweren, die Glieder und das Leben bedrohenden Phlegmonen ist nur ein kleiner Schritt.

Diesen Schritt habe ich jetzt getan und habe alle in der letzten Zeit in der Bonner chirurgischen Klinik und im Johannishospitale vorkommenden Eiterungen, die diesem Mittel zugänglich sind, so behandelt, und zwar mit sehr gutem Erfolge.

Im ganzen ist die Behandlung in 110 Fällen ausgesprochener akuter und subakuter Eiterung, in denen der Eiter durch Probepunktion, Punktion, Einschnitt oder Ausfluss aus Wunden und Fisteln zweifellos festgestellt war, und die der Stauungshyperämie unterworfen wurden, abgeschlossen. Ueber diese in Bonn beobachteten Fälle werde ich im wesentlichen berichten, da ich den günstigen Einfluss des Mittels auf einfache Entzündungen schon zu verschiedenen Malen beschrieben habe. Indessen muss ich der Vollständigkeit und des Verständnisses halber hier und da auch auf früher behandelte Fälle zurückgreifen und noch eine grössere Anzahl Fälle mitanführen, wo noch keine ausgesprochene Eiterung vorhanden war und wo es gelang, die drohende oder beginnende Eiterung durch Stauungshyperämie zu unterdrücken. Ich weiss, dass ich mit meinen Ansichten bei der grossen Mehrheit meiner Fachgenossen auf die grössten Zweifel und den heftigsten Widerspruch stossen werde, da ich mit meinen Beobachtungen das meiste umstosse und auf den Kopf stelle, was man als unzweifelhafte und absolut feststehende Tatsachen in der Beurteilung und Behandlung der akuten Eiterungen gelehrt hat. Deshalb fühle ich mich veranlasst, wenigstens von 3 der folgenschwersten Sorten akuter Eiterungen: Vereiterungen grosser Gelenke, Sehnenscheidenphlegmonen und Osteomyelitiden alle abgeschlossenen Fälle ausnahmslos mitzuteilen, welche ich in Bonn beobachtet und behandelt habe, damit jeder sich selbst ein Urteil bilden kann. Sollte ich dadurch etwas weitschweifig werden, so bitte ich den Leser, das mit diesen Umständen zu entschuldigen. Ueber sonstige in Betracht kommende Fälle, insbesondere über die Behandlung akuter Eiterungen des Mittelohres und des Warzenfortsatzes werde ich binnen kurzem einen meiner Assistenten ausführlich berichten lassen.

### Technik der Stauungshyperämie.

Wer sich über die Technik der Stauungshyperämie genauer unterrichten will, sehe meine Abhandlung „Hyperämie als Heilmittel"[1]) nach. Hier will ich nur in grossen Zügen die Anwendung dieses Mittels für akute Entzündungen und Eiterungen schildern. Ich bemerke überhaupt, dass das hier Gesagte *ausschliesslich* für diese Erkrankungen gilt, und dass das, was ich früher über die Behandlung anderer Krankheiten mit Hyperämie gesagt habe, nicht davon berührt wird.

Oberhalb des Krankheitsherdes legt man um das befallene Glied in mehreren Gängen so fest eine Gummibinde an, dass eine starke Stauungshyperämie entsteht. Sie ist bei akuten Entzündungen durch verhältnismässig geringe Abschnürung leicht zu erreichen. Die Binde soll bei diesen Krankheiten womöglich zu einem roten feurigen Oedem führen. Man soll sie, wenn es angeht, nicht zu nahe am Krankheitsherde anlegen. So bringe ich sie bei entzündlichen Krankheiten der Hand und des Fusses in der Regel am Oberarm oder am Oberschenkel an. Dabei macht man, besonders an den Armen, häufig eine merkwürdige Beobachtung: Die Entzündungserscheinungen, nämlich Röte und Oedem, die vorher beispielsweise auf die Hand beschränkt waren, reichen sehr bald bis an die Binde am Oberarm heran, ohne sie zu überschreiten. Vom Oedem ist das ja nicht weiter merkwürdig, das sieht man im geringeren Grade auch bei den chronischen Krankheiten, aber es fehlt bei diesen die starke feurige Röte.

Peripher vom Entzündungsherde sitzende Körperteile werden nicht eingewickelt, sondern einfach der Hyperämie mit unterworfen, so dass das ganze Verfahren im Umlegen einer Gummibinde oberhalb des kranken Teiles besteht. Niemals darf die Binde dem Kranken Schmerzen verursachen. Denn auch hier, wie bei anderen Krankheiten, wo die Anwendung von Stauungshyperämie angezeigt ist, ist die fast sofort eintretende Stillung oder Linderung der Schmerzen die auffälligste Erscheinung des Mittels.

Ebensowenig darf die Binde bei akuten Entzündungen eine *starke* Blaufärbung des Gliedes hervorrufen. Wer sich die Stauungshyperämie als eine Ernährungsstörung vorstellt, hat ihren Sinn ganz und gar nicht verstanden. Davon soll noch

[1]) Leipzig 1903. Verlag von F. C. W. Vogel. Daselbst findet man auch die etwas abweichende Technik der Schulterstauung.

weiter unten die Rede sein. Aber ängstlich darf man trotzdem nicht dabei sein, wenn man Erfolge erzielen will. Das akut entzündete Glied muss kräftig anschwellen, ödematös werden, sich warm anfühlen und womöglich feurig rot sein. Ist dies nicht mehr leicht zu erreichen, so ist gewöhnlich der Höhepunkt der Krankheit schon überschritten, diese auf dem Wege der Besserung und der Heilung nahe.

Hin und wieder treten Blasen an den so behandelten entzündeten Teilen auf. Dann ist gewöhnlich die Binde zu fest angezogen oder es ist ein Abszess vorhanden, der gespalten werden muss.

Besonders an den Beinen empfindlicher Leute haben wir mit Nutzen von dem praktischen Henleschen[2]) Apparate zur Erzeugung von Stauungshyperämie Gebrauch gemacht.

Die Binde wird bei akuten Eiterungen täglich mindestens 10 Stunden getragen. Bei schweren Fällen genügt dies nicht. Hier muss sie täglich 20—22 Stunden angewandt werden, weil man ohnedem nicht zum Ziele gelangt. In diesen Grenzen muss man, je nach dem Falle, individualisieren.

Um keine Missverständnisse aufkommen zu lassen, will ich das Verfahren z. B. an einem Fall von Sehnenscheidenphlegmone der Hand schildern: Angenommen, die Binde sei um 10 Uhr morgens angelegt. Sie wird bis zum Abend um 8 oder 9 Uhr an derselben Stelle des Oberarms getragen, dann entweder etwas höher oder tiefer gesetzt. Setzt man sie tiefer, so muss sie etwas nachgezogen werden, sobald sie das Stauungsödem verdrängt hat. Dort wird die Binde wieder bis zum andern Morgen um 8 Uhr dauernd getragen. Dann wird sie entfernt, von 8 bis 10 Uhr wird das Glied hochgelagert, um das alte Oedem etwas abziehen und nachher neues an seine Stelle treten zu lassen. Doch bleibt gewöhnlich noch ein beträchtliches Oedem bestehen. In der Stauungspause wird in der Regel der Verbandwechsel vorgenommen. In demselben Grade, wie das Leiden sich bessert, kann man die Stauungsperioden entsprechend verkürzen, doch darf man damit nicht zu früh anfangen. Die grösste Aufmerksamkeit ist in den ersten Tagen nötig, denn ich habe die Ueberzeugung, dass das Schicksal der Entzündungen und Eiterungen vor allem in den ersten Tagen durch die Stauungsbinde entschieden wird. Deshalb soll man ängstlich bedacht sein, in diesen Tagen den richtigen Grad der Stauung hervorzurufen und zu unterhalten. (Vergl. Fall 23.)

Dies ist das Normalverfahren für akute Entzündungen und Eiterungen, von dem man indessen häufig abweichen muss. Ich betone ja immer wieder, dass die Stauungshyperämie Schmerzen lindert. Nichtsdestoweniger aber ist manchen Kranken das dauernde Liegen der Binde lästig, dann macht man auch sonst einmal zwischendurch eine Pause von 1½—2 Stunden. Nicht selten sind die Fälle, wo man die Schnürstelle am Gliede nicht wechseln kann; z. B. ist dies bei der Schulter der Fall (über die Technik der Schulterstauung siehe Bier: „Hyperämie als Heilmittel“, S. 61). Ebenso ist man bei höher hinaufgehender Osteomyelitis des Oberschenkels an ein und dieselbe Stelle gebunden. In all diesen Fällen lässt man die Gummibinde nicht zu lange ohne Unterbrechung liegen, unterfüttert sie gut mit einer Mullbinde und macht, wenn sich trotzdem Druckerscheinungen einstellen, mehrere Pausen am Tage.

Auch sonst wird es naturgemäss Fälle geben, wo man gezwungen ist, zu individualisieren. Im allgemeinen halte ich eine mindestens 10 stündige Stauung täglich für notwendig, um akute Entzündungen und Eiterungen mit Erfolg zu behandeln[3]). Kürzere Zeit ist das Mittel auch in keinem der behandelten Fälle angewandt worden, wenn das nicht besonders dabei bemerkt ist. In den weitaus meisten Fällen aber ist es 20—22 Stunden täglich gebraucht.

Ich habe mich nie gescheut, über lymphangitische Stränge am Oberarm und Oberschenkel die Binde zu legen. Lymphangitis und Lymphadenitis bessern sich auch oberhalb der Binde gewöhnlich, weil diese den ursprünglichen Herd günstig beeinflusst und und ausserdem die Resorption der Bakteriengifte aus ihm vermindert.

Die genauere Technik der Kopfstauung bei akuten Entzündungen des Kopfes werde ich später beschreiben lassen.

[2]) Henle: Zur Technik der Anwendung venöser Hyperämie. Zentralbl. f. Chirurgie 1904, No. 13.

[3]) Also ganz im Gegensatz zur Tuberkulose, wo kürzere Stauungsperioden günstiger wirken.

### Wirkung der Stauungshyperämie.

Eine der hervorstechendsten Eigenschaften des Mittels ist die prompte Linderung der Schmerzen, die fast regelmässig und gewöhnlich sehr schnell auftritt; am auffallendsten beobachtet man dies bei den sehr schmerzhaften, akut vereiterten Gelenken und bei Sehnenscheidenphlegmonen. Wer in antiphlogistischen Anschauungen befangen ist und sich nicht mit der Logik unseres Verfahrens vertraut gemacht hat, kann einen Schrecken bekommen, wenn er das mächtig angeschwollene und feurig entzündete gestaute Glied sieht. Der Kranke aber ist in der Regel sehr zufrieden mit dem Mittel, weil es ihm die Schmerzen beseitigt. Ganz gewöhnlich erklären die Kranken, dass sogar in den kurzen Zwischenpausen, wo die Binde entfernt wird, sich die Schmerzen, wenn auch in viel geringerem Grade, wieder einstellen.

Auf Eiterungen wirkt die Stauungshyperämie sehr verschieden. Ich werde gleich mitteilen, dass sie zuweilen Eiterungen zum Stillstand und zur Resorption bringt, in anderen Fällen heisse Abszesse in kalte, in wieder anderen Eiter in Serum verwandelt. Zuweilen werden eiternde Wunden schnell trocken. In der Regel aber vermehrt die Stauungshyperämie die Eiterung. Sie führt entweder zu massenhaftem serösen oder zu dicken und rahmigem Eiter.

In 5 Fällen beobachteten wir, dass der Eiter unter dem Einfluss der Stauungshyperämie anfing zu stinken und zuweilen Gasblasen abzusondern. Der Vorgang war in allen Fällen so gleichartig, dass es kein Zufall sein konnte. Es handelte sich immer um schwere Infektion, die indessen durch diese Umwandlung des Eiters durchaus nicht verschlimmert wurde.

Der Ablauf der Eiterung pflegt unter Stauungshyperämie sehr schnell zu erfolgen. Sie führt zu rascher Abstossung der schon brandig gewordenen Gewebe und, was viel wichtiger ist, sie erhält Körperteile am Leben, mit deren Absterben wir uns als etwas Selbstverständlichem und Unvermeidlichen bei unserer üblichen Behandlung vertraut gemacht hatten. Das Mittel lokalisiert ferner die Eiterung in hohem Masse und erspart dadurch den Kranken grosse verletzende und verstümmelnde Schnitte und stellt die Funktion der erkrankten Körperteile in einer Weise wieder her, welche wir bisher für unmöglich gehalten haben.

Wunderbar ist ferner, dass unter kräftiger Stauungshyperämie die heftigsten entzündlichen Schwellungen und ausgedehnte Oedeme, nachdem sie anfangs durch dieses Mittel gewaltig vermehrt sind, sich später trotz des Liegenbleibens der stauenden Binde zurückbilden und die Glieder abschwellen. Dies ist immer ein Zeichen dafür, dass die Infektion durch das Blut unterdrückt und somit der „Entzündungsreiz“ beseitigt ist, der erst auf uns noch gänzlich unbekannte Weise Schwellung und Oedem entstehen lässt.

### Unterdrückung beginnender Eiterungen durch Stauungshyperämie.

In früheren Arbeiten von mir, ebenso wie unter den weiter unten aufgeführten Krankengeschichten wird man Fälle von Unterdrückungen beginnender Eiterungen durch Stauungshyperämie finden. Ich führe als weitere Beispiele 5 Fälle von ganz frischen pyämischen Metastasen an, die ich unter meinen Augen entstehen sah. Ich bemerke vorweg, dass es sich in allen Krankengeschichten, sofern es nicht ausdrücklich anders bemerkt ist, bei Angabe der Temperaturen um Achselhöhlenmessungen handelt.

1. Bei einer 60 jährigen Frau hatte ich am 4. Februar 1904 ein fast inoperables Mastdarmkarzinom reseziert. Die Wunde eiterte stark und lange. Am 8. April stellte sich unter Schüttelfrost und Temperatursteigerung auf 39,4° eine pyämische Metastase im linken Handgelenk ein. Das Gelenk war stark gerötet, geschwollen und äusserst empfindlich. Es wurde sofort Stauungshyperämie angewandt und 20 Stunden täglich unterhalten. Die Schmerzhaftigkeit liess schnell nach und am 11. April bereits war die Krankheit spurlos verschwunden, die Temperatur zur Norm gesunken und die Stauungshyperämie wurde ausgesetzt. Die in Betracht kommende Temperatur gibt Tafel I wieder.

Tafel I.

2. Eine 42 jährige Frau wurde am 30. Juni 1903 der Klinik mit einer schweren Phlegmone der linken Hand und des linken

Vorderarmes eingeliefert, die am 3. Juli die Amputation des Armes notwendig macht, weil das Allgemeinbefinden schwer gestört war, die Eiterung trotz ausgiebiger Spaltungen vorwärts ging, septische Durchfälle sich einstellten und eine pyämische Metastase im Phalangometakarpalgelenk des rechten Daumens unter sehr starken Entzündungserscheinungen entstand. Es wurde sofort gegen die letztere Stauungshyperämie eingeleitet. Schon am 7. Juli war die Metastase fast vollständig zurückgebildet und nach 6 tägiger Anwendung des Mittels spurlos verschwunden. Die hohe Temperatur und ihr Abfall war natürlich in erster Linie abhängig von der schweren Phlegmone des linken Armes und dessen Amputation, so dass sie sich für unsere Zwecke nicht verwerten lässt.

3. Ein 24 jähriger Lederarbeiter wurde am 19. Dezember 1901 mit einem tiefen Abszesse in der Gegend des Hüftgelenkes hochfiebernd und in sehr elendem Zustande aufgenommen. Am Morgen des 20. Dezember klagt er über plötzlich entstandene Schmerzen im linken Ellbogengelenk, die tagsüber zunehmen. Gleichzeitig erfolgt eine noch höhere Steigerung der Temperatur. Am Nachmittag war das Gelenk leicht geschwollen und rechtwinklig gebeugt. Der leiseste Versuch, das Gelenk aus dieser Stellung zu bringen, verursacht die heftigsten Schmerzen. Des Abends um 7 Uhr wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Es trat eine so mächtige Schwellung der ganzen Gelenkgegend ein, wie man sie nur bei sehr akut entzündlichen Krankheiten beobachtet. Am andern Morgen, nachdem die Binde 13 Stunden lang gelegen hatte, war das Leiden des Ellbogengelenks so gut wie beseitigt. Aktive Bewegungen führte der Kranke in annähernd normalen Grenzen ohne jede Empfindlichkeit aus; äusserste passive Streckung und Beugung verursacht noch geringe Schmerzen. Die Stauungshyperämie wurde noch bis zum 23. Dezember angewandt. Am 21. Dezember wurde im Aetherrausch der Abszess der Hüfte gespalten. Er entleert etwa ¾ Liter blutig gefärbten Eiter. Zum Schluss wurde ein fingerlanger, gablig geteilter Thrombus entleert, der erweicht und teilweise eingeschmolzen war. Die Entleerung des Thrombus war von einer ziemlich starken venösen Blutung gefolgt, die auf Tamponade stand.

Der Fieberverlauf ist für unsern Zweck ohne Interesse, weil er in erster Linie von dem schweren Grundleiden beeinflusst ist.

4. Ein 35 jähriger Bäcker suchte am 5. Mai 1904 die chirurgische Klinik auf wegen einer schweren Eiterung sämtlicher Nebenhöhlen der Nase, wegen der er schon 38 mal ohne Erfolg operiert war. Am 14. Mai wurde er von neuem nach Killian operiert. Nach der Operation trat schwere Eiterung ein und der Kranke fieberte. In der Nacht vom 23. zum 24. Mai entstand plötzlich unter sehr heftigen Schmerzen und unter Steigerung der Temperatur — die in den vorhergehenden Tagen zwischen 38,2° und 38,9° geschwankt hatte — auf 39,5° eine pyämische Metastase im linken Ellbogengelenk, die sich unter 9 Tage lang unterhaltener Stauungshyperämie vollständig zurückbildete. Auch hier ist für unsere Zwecke der Verlauf der Temperatur nicht zu verwerten, weil sie ausserdem durch die primäre Eiterung beeinflusst wurde.

In diesen 4 Fällen von sehr schmerzhaften pyämischen Gelenkmetastasen fiel das sofortige Nachlassen der Schmerzen und die schnelle Unterdrückung aller übrigen Entzündungserscheinungen nach kurzer gewaltiger Steigerung derselben durch die Stauungshyperämie sehr in die Augen. Alle 4 Gelenke sind so vollständig geheilt, dass auch der sorgfältigste Untersucher nicht die geringste Spur von der überstandenen Krankheit nachzuweisen imstande gewesen wäre. Die längste Zeit, um die volle Funktion ohne jede Einschränkung wieder herzustellen, betrug (im Fall 3) 9 Tage.

Nicht ganz so glücklich waren wir in dem folgenden Falle von pyämischer Metastase. Hier gelang es uns nicht, die Eiterung zu unterdrücken. Nichtsdestoweniger war der Verlauf der Krankheit ganz auffallend schnell und günstig:

5. Ein 16 jähriger Knabe erhielt am 1. August 1904 einen Schuss in den Bauch, der die Laparotomie und Darmnaht nötig machte. Es entstand eine Kotfistel und es schloss sich eine schwere Infektion an. Am 5. August bekam der Knabe eine pyämische Metastase der linken, am 6. eine ebensolche der rechten Parotis mit sehr starker Schwellung und Schmerzhaftigkeit und unter hoher Temperatursteigerung. Es traten mehrfach Schüttelfröste auf. Vom 6. August ab wurde eine Stauungsbinde um den Hals gelegt und tagsüber getragen, des Nachts entfernt. Am 8. August brach auf beiden Seiten ein Abszess in den äusseren Gehörgang durch. Vor beiden Ohren bildete sich noch ein Parotisabszess. Am 17. August brach der rechte von selbst durch, der linke, welcher dicht vor dem Durchbruch stand, wurde durch einen kleinen Einstich entleert. Beide heilten in weiteren 14 Tagen spurlos aus. Von der ganzen Krankheit ist nicht die geringste Entstellung zurückgeblieben. Nur mit Mühe ist die kleine Narbe aufzufinden, die von dem erwähnten Einstiche herrührte.

Die Unterdrückung solcher beginnender akut entzündlicher Infektionsherde wird wohl immer das dankbarste Feld für die Stauungshyperämie bleiben. Sie ist für solche Fälle, wie auch jetzt zahlreiche Erfahrungen gelehrt haben, ein geradezu wunderbares Mittel.

## Verwandlung heisser Abszesse in kalte.

In seltenen Fällen verwandelt die Stauungshyperämie heisse Abszesse in kalte, wie folgende Beispiele zeigen:

6. Ein 7 jähriger Knabe kam am 28. Juli 1904 mit einer heftigen und sehr schmerzhaften akuten Entzündung des rechten Unterschenkels in die Klinik. Hauptrötung und -schwellung sassen auf der Aussenseite und nahmen diese gänzlich ein. In der Mitte war sehr deutliche Fluktuation vorhanden. Die Probepunktion ergab dickflüssigen Eiter, welcher Staphylokokken enthielt. Der Abszess wurde absichtlich nicht gespalten, sondern es wurde einfach Stauungshyperämie eingeleitet. Schon am 30. Juli war der Abszess kalt geworden. Alle Entzündungserscheinungen waren verschwunden, die vorher erhöhte Temperatur war zur Norm gesunken. Der Abszess bestand noch in alter Ausdehnung und hatte die Haut sehr stark verdünnt. Am 5. August brach er durch und entleerte einen 1 cm langen Dorn. Aus der kleinen Durchbruchsöffnung wurde der Eiter ausgedrückt, ohne dass die Haut weiter gespalten wurde. Am 9. August war alles verheilt und der Kranke wurde entlassen.

Ein Beispiel für das Kaltwerden eines Streptokokkenabszesses unter Stauungshyperämie steht mir aus neuerer Zeit nicht zur Verfügung. Ich muss deshalb auf einen älteren Fall aus dem Jahre 1901 zurückgreifen, welchen ich an anderer Stelle[4]) bereits ausführlich beschrieben habe:

7. Es handelte sich um einen 18 jährigen Schlachter, welchen ich in Greifswald beobachtete. Er wurde am 14. März 1901 wegen einer ungewöhnlich schweren akuten Entzündung in der Gegend des rechten Kniegelenks aufgenommen. Der kranke Gliedabschnitt war so stark geschwollen, dass er 5 cm mehr im Umfang mass als der gesunde. Es bestand daneben eine heftige Lymphangitis am Oberschenkel. Die Temperatur war stark erhöht, das Allgemeinbefinden sehr gestört. Der Kranke delirierte die erste Nacht, sprang aus dem Bette und muste bewacht werden. Am andern Morgen wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Allgemeinerscheinungen, Krankheitsgefühl und Fieber schwanden schnell darunter und, was uns hier interessiert, auch die Entzündungserscheinungen, so dass schon am 18. März die Stauungsbinde entfernt werden konnte. Aber nach Abziehen der Schwellung fand sich unterhalb des Kniegelenks ohne alle Entzündungserscheinungen ein Abszess ein, der gespalten wurde und schokoladefarbigen Eiter enthielt. Aus ihm wurde eine Reinkultur von Streptokokken gezüchtet.

## Verschwinden von Abszessen unter Stauungshyperämie.

8. Ein 12 jähriger Knabe wurde am 23. Juli 1904 aufgenommen. Man fand eine heftige karbunkelähnliche Entzündung am Hinterhaupt und am Nacken. Die Haut über beiden Hinterhauptbeinen bis zur Mitte des Nackens war hart infiltriert, die Umgebung stark ödematös geschwollen und sehr druckempfindlich. Inmitten der harten Schwellung war eine walnussgrosse weiche Stelle. Die Probepunktion ergab hier dicken Eiter, der Staphylokokken enthielt. Der Kopf wurde ganz steif und vornübergebeugt gehalten. Die Körpertemperatur war kaum erhöht (bis 37,9° in der Achselhöhle).

Es wurde eine Stauungsbinde um den Hals gelegt und tagsüber getragen. Schon am 26. Juli war der Kopf frei beweglich und die kranke Stelle schmerzlos. Die heisse Entzündung war vollständig kalt geworden. Eine erneute Probepunktion am 28. Juli ergab klares Serum. Unter fortgesetzter Stauung war bei der Entlassung am 2. August alles Krankhafte einschliesslich des Abszesses spurlos verschwunden.

9. Ein 29 jähriger Taglöhner erkrankte 8 Tage vor der Aufnahme plötzlich unter Schüttelfrost und grossen Schmerzen an der Innenseite des rechten Unterschenkels.

Am 22. Januar 1904 wurde er bei uns aufgenommen mit einer sehr heftigen und schmerzhaften Entzündung am rechten Unterschenkel, dessen beide obere Drittel ödematös geschwollen und lebhaft gerötet waren. Die Hauptschwellung und -rötung sass über der Innenfläche des Schienbeins, sie war auf Druck äusserst empfindlich. Der Knochen fühlte sich daselbst verdickt an, doch war im Röntgenbilde nichts Abnormes an ihm zu entdecken. Fluktuation war nicht nachzuweisen. Es wurde Stauungshyperämie 22 Stunden täglich angewandt. Fieber, Schmerzen und Schwellung gingen in einigen Tagen zurück bis auf die erwähnte Gegend am Schienbein. Hier bildete sich deutlich Fluktuation

Tafel II.

[4]) Verhandlungen des 19. Kongresses für innere Medizin 1901, S. 219.

aus, welche am 28. I. ihren Höhepunkt erreichte. Ich beabsichtigte, den hier offenbar vorhandenen Abszess, der schon zu einer Verdünnung der Haut geführt hatte und unter Stauungshyperämie kalt geworden war, von selbst durchbrechen zu lassen, aber er bildete sich unter fortgesetzter Stauungshyperämie schnell wieder zurück und verschwand nach einigen Tagen vollständig. Am 15. II. wurde der Mann völlig gesund entlassen. Der einzige abnorme Befund bestand in einer leichten Verdickung des oberen Schienbeinendes. Ueber den Temperaturverlauf gibt Tafel II Aufschluss.

Weitere Fälle von Verschwinden heisser Abszesse sind unter Nummer 13, 14 und 21 beschrieben. Ich könnte noch mehr beginnende Phlegmonen und Panaritien aufführen, wo nach all unserer Erfahrung Eiter vorhanden sein musste, die aber durch Stauungshyperämie zurückgingen. Indessen kann ich hier den strengen Beweis, dass bereits ausgesprochene Eiterung vorhanden war, nicht führen.

Wir sehen also bei der Anwendung von Stauungshyperämie auch bei Eiterung der Gliedmassen ähnliche Verhältnisse eintreten, wie wir sie von anderen Organen bereits kennen. Wir wissen, dass die appendizitischen Abszesse in einer grossen Zahl von Fällen nach einem ursprünglich heissen Verlaufe kalt werden, und von selbst verschwinden. Etwas Aehnliches beobachtet man bei vielen Fällen von Osteomyelitis. Bemerkenswert ist, dass diese Abszesse, geradeso wie die durch Stauungshyperämie beseitigten, nicht selten vor dem Verschwinden sich in mehr oder weniger klares Serum verwandeln.

Bauchfell und Knochenmark haben also von Natur das Vermögen, durch eine äusserst heftige „entzündliche Reaktion" die Infektion zu unterdrücken und bereits gebildeten Eiter aufzusaugen. Diese Tätigkeit können wir auch anderen Körperteilen, die das an und für sich in der Regel nicht fertig bringen, künstlich verleihen.

Wenn es somit auch feststeht, dass man zuweilen schon ausgebildete Abszesse ohne blutigen Eingriff allein durch Stauungshyperämie zum Verschwinden bringen kann, so ist dies doch keineswegs die Regel und soll es nicht sein. Denn schliesslich ist auch die Spaltung des Abszesses nichts als die Nachahmung und Verbesserung des natürlichen Heilungsvorganges. Die Eiterung hat im allgemeinen den Zweck, etwas Fremdartiges und Schädliches aus dem Körper zu entfernen. Im grossen und ganzen entledigt sich der heisse Abszess dieser Aufgabe mit rücksichtsloser Energie. Er bricht schliesslich, oft auf den verschlungensten Wegen, nach aussen durch und kennt keine Hindernisse. Aber wir wissen, dass dieser Vorgang häufig nur unter den schlimmsten Verwüstungen in den Geweben und unter grossen Qualen und Schädlichkeiten für den Eiternden stattfindet. Was aber die Natur in langer Zeit, auf Um- und Irrwegen, unter beträchtlichen Gefahren und Schmerzen für den Kranken erreicht, das leistet der barmherzige Schnitt, der die hindernden Gewebe durchtrennt, gefahrlos und auf dem direkten und wenigst verletzenden Wege in kürzester Frist.

Zudem wissen wir ja, besonders aus unseren Erfahrungen bei der Appendizitis, dass es für die Folgezeit günstiger ist, einen heissen Abszess nach aussen zu befördern, als ihn der Resorption und der Abkapselung zu überlassen.

Ganz abgesehen davon aber zeigen auch einige der nachfolgenden Krankengeschichten, dass die Unterlassung der rechtzeitigen Entleerung des Eiters einen Schaden für den Kranken bedeutete.

Indessen kommt man bei gleichzeitig angewandter Stauungshyperämie häufig mit kleinen und weniger verletzenden Schnitten aus.

### Vereiterungen grosser Gelenke.

Ich habe schon früher berichtet, dass ich vereiterte Gelenke, nach Punktion und Ausspülung, unter Stauungshyperämie ganz regelmässig, schnell und mit guter Beweglichkeit habe ausheilen sehen. Ebenso habe ich ein traumatisch vereitertes Kniegelenk beschrieben, in das eine offene Wunde führte, welches mit demselben Mittel und ohne alle weiteren Massregeln in 12 Tagen völlig ausheilte. Ich habe diese Behandlung der Gelenkeiterungen mehr und mehr ausgedehnt und, um reine Beobachtungen zu haben, auf jedes andere Mittel verzichtet. Aus Gelenken, welche Fisteln oder offene Wunden aufwiesen, wurde nur durch täglich ausgeführte passive Bewegungen der Eiter zum Ausfluss zu bringen versucht. Niemals wurden Fisteln oder Wunden erweitert oder drainiert. Handelte es sich um einen geschlossenen Abszess des Gelenkes, so wurde nur eine Probepunktion mit der Pravazschen Spritze vorgenommen, um die Diagnose absolut sicher zu stellen, und die Art des Krankheitserregers festzustellen. Im übrigen wurde der Eiter im Gelenke belassen. Auch die Ruhigstellung durch Schienen habe ich vermieden; lediglich Stauungshyperämie wurde verwandt. So dürften die folgenden Fälle eine ganz zweifellose Beweiskraft besitzen.

Es handelte sich um Ellbogen- und Kniegelenke und um ein Schultergelenk. Es wurde bei ihrer Behandlung — um es nochmals kurz zusammenzufassen — folgendermassen verfahren. Die Leute mit vereiterten Kniegelenken wurden einfach zu Bett gelegt. Arme, deren Ellbogengelenke vereitert waren, wurden beim Herumgehen der Leute in eine Mitella, beim Liegen irgendwie bequem im Bett gelagert. Jede Feststellung der Gelenke wurde vermieden; der schmerzstillende Einfluss der Stauungshyperämie gestattet den Verzicht auf Feststellung. Führte eine Fistel oder Wunde ins Gelenk, so wurde dies der gerade bei den Gelenken sehr massenhaften serösen Absonderung wegen, mit einem locker umgelegten, aber grossen, aufsaugenden, sterilen Verbande umgeben, der der Gelenkgegend gestattete, infolge der Stauungsbinde kräftig anzuschwellen, und dem Kranken, Bewegungen im vereiterten Gelenke vorzunehmen. Schon einige Stunden, nachdem die Stauungshyperämie eingeleitet war, wurde mit vorsichtigen passiven und aktiven Bewegungen begonnen. Die schmerzstillende Wirkung des Mittels erlaubt auch dies. Meist sind die Kranken selbst sehr erstaunt, wenn man schon bald die rasend schmerzhaften vereiterten Gelenke bewegen kann. Die passiven Bewegungen werden anfangs nur einmal täglich vorgenommen. Dabei strömt aus den offenen Gelenken massenhaft Eiter aus. Es ist also die passive Bewegung hier auch das beste Mittel, um den Eiter zu entfernen. Natürlich dürfen diese Bewegungen niemals roh werden. Sie sollen immer nur so weit getrieben werden, als es ohne erhebliche Schmerzen für den Kranken möglich ist. Ausserdem wird dieser angehalten, häufig aktiv das Gelenk zu bewegen.

Ich weiss, dass ich mit der Empfehlung der Bewegung akut vereiterter Gelenke mich im schroffsten Gegensatz zu einem der anerkanntesten chirurgischen Grundsätze befinde. Hat man doch immer und immer wieder gelehrt, dass die Ruhigstellung derselben der oberste Grundsatz der Behandlung sei. Ich glaube auch, dass ohne gleichzeitige Anwendung der Stauungshyperämie, solche Bewegungsübungen sich immer mit einer Verschlimmerung des Leidens rächen würden. Aber ich hatte schon längst bei gonorrhoisch und pyämisch erkrankten Gelenken erkannt, dass die Stauungshyperämie sehr bald ausgiebige Bewegungen gestattet, so dass ich diese Erfahrungen ungescheut auch auf die schweren akut vereiterten Gelenke übertrug. Ich muss gestehen, dass ich selbst anfangs erstaunt war, zu sehen, wie vortrefflich die Kranken diese Bewegungen vertrugen. Der Nutzen dieses Verfahrens aber ist sehr einleuchtend. Es ist zwar bekannt, dass akut vereiterte Kniegelenke besonders bei jugendlichen Personen sehr häufig nach Punktion und Auswaschung beweglich ausheilen. Es handelt sich dann meist um metastatische Eiterungen oder um kollaterale Gelenkentzündungen (besonders bei akuter Osteomyelitis), deren Eiter man sogar zuweilen steril findet. Ebenso bekannt aber ist es, dass die von schweren Infektionen befallenen Gelenke, besonders wenn sie durch äussere Verletzungen infiziert wurden, ganz regelmässig stark versteifen oder ankylotisch werden, und dass man es noch als einen Erfolg der Behandlung ansieht, wenn man das kranke Gelenk in solchem Zustande ausheilt. Die Stauungshyperämie im Verein mit frühzeitigen Bewegungen hat uns aber selbst bei den schwersten Gelenkeiterungen die vollständigste Funktion, ohne die geringste Einschränkung erzielen lassen.

Was ich hier über die Bewegungsübungen sagte, gilt in ähnlicher Weise von den später zu erörternden Phlegmonen der Sehnenscheiden.

10. Ein 18 jähriger Hüttenarbeiter zog sich 3 Wochen vor seiner Aufnahme eine Verletzung des rechten Ellbogengelenks zu. Die äussere Wunde heilte, aber das Gelenk vereiterte darunter und es wurde deshalb in einem auswärtigen Krankenhause ein Schnitt in das Gelenk geführt. Dann wurde dies mit Bädern behandelt. Am 22. Dezember 1903 wurde der Kranke bei uns aufgenommen.

Das rechte Ellbogengelenk war geschwollen, die Haut ödematös. Es stand in fast rechtwinkliger Beugung und in Pronation,

weitere Streckung, Beugung und Drehung im Sinne der Supination waren nur in ganz geringen Grenzen und unter starken Schmerzen ausführbar. An der Aussenseite des Gelenkes befand sich eine fingernagelgrosse granulierende Stelle, etwas darunter eine Fistel, die bei Druck auf das Gelenk trübe Synovia entleerte. Es waren nur geringe Temperatursteigerungen vorhanden, die höchste Temperatur betrug (abgesehen von einem am Ende dieser Arbeit zu beschreibenden Zwischenfall) 38° in der Achselhöhle. Das Gelenk wurde mit Stauungshyperämie behandelt.

Am 24. Januar 1904 wurde der Mann geheilt entlassen. Das Gelenk war abgeschwollen, schmerzfrei und bis auf einen ganz geringen Rest vollständig zu beugen und zu strecken. Die Rotation war gänzlich frei.

11. Ein 18 jähriger Steinbrecher wurde am 25. Mai 1904 bei einer Schlägerei in das linke Ellbogengelenk gestochen. Er wurde infiziert. Am 11. Juni 1904 wurde er aufgenommen. Das linke Ellbogengelenk war sehr stark angeschwollen, gerötet und ödematös. Es stand in fast rechtwinkeliger Beugung und war nur noch um etwa 15° passiv und aktiv unter Schmerzen im Sinne der Beugung und Streckung beweglich. Am Radiohumeralgelenk sah man eine rundliche Oeffnung, aus der ein kleinhaselnussgrosser gewucherter Granulationspfropf hervorragte. Bei passiven Bewegungsversuchen floss aus dieser Oeffnung eine Menge Eiter. Das Leiden war so schmerzhaft, dass der Kranke nachts nicht schlafen konnte. Die Körpertemperatur war normal. Es wurde sofort Stauungshyperämie eingeleitet. Am 2. Juli war die Fistel geschlossen und das Gelenk abgeschwollen; die Stauungshyperämie wurde deshalb ausgesetzt und der Kranke nur noch mit passiven Bewegungen behandelt. Am 12. Juli wurde er entlassen. Bis auf einen ganz geringen Rest völliger Streckung waren alle Bewegungen im Gelenk frei. Am 9. August stellte sich der Kranke mit ganz normalem Gelenk vor. Er hatte seine schwere Arbeit als Steinbrecher wieder aufgenommen und verrichtete sie ohne jedes Hindernis.

12. Ein 26 jähriger Bauer zog sich am 4. Februar 1904 im Anschluss an eine Verletzung eine Vereiterung des rechten Ellbogengelenkes zu. Am 25. Februar wurde vom Arzte ein 3 cm langer Einschnitt gemacht, welcher Eiter entleerte.

Am 29. Februar wurde er aufgenommen. Das rechte Ellbogengelenk war sehr stark geschwollen, die Haut glänzend und gerötet. Auf der Aussenseite des Gelenkes befand sich ein fünfmarkstückgrosses Geschwür, das am Rande gut granulierte, in der Mitte schmierig belegt war. Aus dem Geschwür führte eine Fistel in das Gelenk und auf rauhen Knochen, welche reichlich schleimigen Eiter entleerte. Vom Geschwüre aus ging nach dem Vorderarm eine Tasche von unterminierter Haut gebildet, aus der bei Druck Eiter floss. Aktive und passive Bewegungen waren nur in sehr geringem Masse und unter starken Schmerzen möglich. Das Gelenk stand in rechtwinkliger Beugung fest. Der Kranke hatte eine stark remittierende Körpertemperatur, die allabendlich unter Frösteln anstieg (s. Tafel III). Es wurde Stauungshyperämie angewandt. Die Gelenkfistel schloss sich sehr bald, die Beweglichkeit wurde freier, die Temperatur sank zur Norm und das schmierige Geschwür reinigte sich. Vom 23. März ab wurde die Stauungsbinde entfernt. Der Kranke blieb noch bis zum 26. April in der Klinik, um das grosse Geschwür völlig überhäuten zu lassen und um aktive und passive Bewegungen im Gelenk auszuführen. Bei der Entlassung war das kranke Gelenk nicht dicker als das gesunde und fast vollständig beweglich. Am 10. Mai stellte sich der Mann wieder vor. Die Beugung des Gelenkes war vielleicht noch eine kleine Spur beeinträchtigt; im übrigen war es im vollsten Umfange beweglich und gänzlich gebrauchsfähig. Ausser der Narbe und einer geringen Reibung im Gelenke beim Rotieren erinnerte nichts mehr an die frühere Erkrankung.

Tafel III.

Die beschriebenen Gelenkeiterungen standen durch Fisteln mit der Aussenwelt in Verbindung, sie erfüllten also, wenn auch in sehr unvollkommenem Masse die alte chirurgische Forderung, dass der Eiter unter allen Umständen Abfluss nach aussen haben muss. Die beiden folgenden Fälle aber zeigen, dass die Stauungshyperämie auch heisse Gelenkabszesse zuerst in kalte verwandeln und dann zum Schwinden bringen kann, in dem Sinne, wie ich das oben auseinandergesetzt habe.

13. Ein 3 jähriger Knabe verletzte sich 4 Wochen vor der Aufnahme durch einen Holzsplitter an der Aussenseite des rechten Kniegelenkes. Bald darauf schwoll das Knie unter Fiebererscheinungen an und begab sich in Beugestellung. Es wurde bisher mit Pinselung von Jodtinktur behandelt.

Der Kranke wurde am 19. XI. 1903 bei uns aufgenommen. Das rechte Kniegelenk war kugelig geschwollen, fühlte sich heiss an, war schmerzhaft und fluktuierte. Die Kniescheibe tanzte. Die Schwellung war sehr beträchtlich, die Masse betrugen bei dem kleinen Körper an den verschiedenen Stellen des Gelenkes 2¾ bis 5 cm mehr als auf der gesunden Seite. Das Gelenk stand in einem Winkel von 115° gebeugt und fast völlig fest. Nur eine Spur weiterer Beugung liess sich passiv ausführen. Die Probepunktion mit der Pravazschen Spritze ergab Eiter, der eine Reinkultur von Staphylokokken enthielt. Der Verlauf der Temperatur ist auf Tafel IV zu sehen. Die kleine Gelenkwunde, welche der Holzsplitter verursacht hatte, war längst verheilt.

Tafel IV.

Es wurde sofort eine Stauungsbinde angelegt und zuerst 19 bis 22 Stunden, später immer kürzere Zeit — schliesslich 2 Stunden — täglich getragen. Die Beweglichkeit nahm schnell zu und der Erguss verminderte sich zusehends. Am 25. XI. wurde die Binde abgelegt und 24 Stunden später wurde festgestellt, dass noch immer ein beträchtlicher Erguss im Gelenk vorhanden, dies aber in fast vollen Grenzen beweglich war. Dann wurde für eine Stunde täglich wieder Stauungshyperämie angewandt. Da aber am 30. XI. eine Abendtemperatur von 38° auftrat, so wurde die Binde wieder 20—22 Stunden täglich getragen.

Am 20. XII. wurde der Knabe entlassen. Das Gelenk war im vollen Umfange normal beweglich und gebrauchsfähig, mass noch ½—¾ cm mehr im Umfange als das gesunde. Der Erguss war vollständig verschwunden. Die geringe Schwellung beruht auf Kapselverdickung.

Ueber den Temperaturverlauf gibt Tafel IV Aufschluss.

14. Ein 20 jähriger Schlosser erkrankte am 4. Juli 1904 plötzlich an einer akuten Entzündung des rechten Fussgelenkes. Die Krankheit sprang von einem Gelenk auf das andere und blieb im rechten Kniegelenke haften, das 6 Tage vor der Aufnahme in besonders heftiger Weise erkrankt war.

Am 27. Juli 1904 wurde er aufgenommen. Das rechte Kniegelenk war enorm geschwollen, mass 6¾ cm mehr im Umfang als das linke. Auch der ganze zugehörige Oberschenkel war stark ödematös geschwollen, die Haut von erweiterten Venen durchzogen. Das Gelenk stand in Streckstellung (es war bisher auf einer Schiene gelagert gewesen) und war aufs äusserste empfindlich. Schon bei Stoss an das Krankenlager schrie der Mann auf. Jeder Bewegungsversuch war ausgeschlossen. Die Probepunktion mit der Pravazschen Spritze ergab Eiter, welcher mikroskopisch und kulturell Staphylokokken enthielt.

Es wurde sofort Stauungshyperämie eingeleitet. Es kostete einige Mühe den richtigen Grad der Stauung herauszufinden. Nachdem dies gelungen, waren schon nach 4 tägiger Anwendung während des Liegens der Binde die Schmerzen so gut wie gänzlich verschwunden und nach 12 tägiger Anwendung die vorher erhöhte Temperatur zur Norm zurückgekehrt, nachdem der Kranke noch am 3. August einen Schüttelfrost gehabt hatte. Am 10. August konnte der Kranke das Knie bis zum rechten Winkel aktiv beugen. Der Gelenkerguss war dabei noch sehr erheblich, eine Probepunktion mit der Pravazschen Spritze fördert nur etwas trübseröse Flüssigkeit zutage. Die Stauungshyperämie wurde vom 10. August ab nur noch 2 Stunden täglich angewandt. Vom 15. August ab stand der Kranke auf, obwohl noch ein geringer Gelenkerguss vorhanden war, der bald verschwand. Der Mann war später als Wärter in der Klinik tätig. Die Vereiterung des Kniegelenkes hat nicht die geringste Spur hinterlassen. Den Temperaturverlauf zeigt Tafel V.

Tafel V.

15. Ein 57 jähriger Polizeisergeant zog sich am 30. Juli 1904 eine Luxation des linken Schultergelenkes zu, die von seinem Hausarzte eingerenkt wurde. Weil die Schulter fast vollständig versteift war, suchte der Verletzte am 21. September 1904 die Klinik auf.

Die Muskulatur der linken Schulter war auffallend atrophisch, die Beweglichkeit des Gelenkes fast völlig aufgehoben. Das Röntgenbild zeigte, dass das Tuberculum majus abgesprengt und nach oben verschoben war. Am 24. September wurde eine Operation ausgeführt, die beabsichtigte, das anscheinend lose Knochenstück zu entfernen. Es zeigte sich aber, dass das Stück intrakapsulär lag und an verkehrter Stelle angeheilt war. Es wurde deshalb in einzelnen Stücken nach aussen befördert. Das Gelenk vereiterte unter hohen Fiebersteigerungen. Deshalb wurde am 29. September das Gelenk drainiert, ein Alkoholumschlag gemacht,

die Schulterstauung ausgeführt und das Gelenk festgestellt. Vom 4. Oktober ab wurde nur noch Stauungshyperämie angewandt. Seit dem 8. Oktober war der Kranke fieberfrei und die Infektion überwunden. Das Gelenk heilte mit Versteifung aus.

Man könnte in diesem Falle die Ausheilung mit Versteifung als einen Erfolg der Stauungshyperämie ansehen, denn man kann nicht verlangen, dass ein schon vor der Operation versteiftes Gelenk beweglich ausheilt, wenn es ausserdem noch von einer Eiterung befallen wird. Aber der Fall ist nicht zu verwerten. Er wurde in meiner Abwesenheit während der Ferien behandelt, und es wurden ausser Stauungshyperämie noch Feststellung und Drainage des Gelenkes, Ausspülungen mit einem Antiseptikum und Alkoholumschläge angewandt. Man weiss deshalb nicht, was gewirkt hat. Für unsere Zwecke scheidet der Fall also aus, ich habe ihn nur der Vollständigkeit halber mitgeteilt. Es bleiben dann noch 5 Fälle von schwerer Vereiterung grosser Gelenke, die alle mit voller Funktion allein durch Stauungshyperämie und ohne jedes andere Mittel, insbesondere auch ohne den geringsten operativen Eingriff ausgeheilt sind. Wahrlich ein stolzer Erfolg, der keiner weiteren Beleuchtung bedarf! Die noch zu erwähnenden Fälle von Gelenkeiterungen, die als Komplikation anderer Krankheiten auftreten (20, 21, 23) sprechen ebenso für das Verfahren.

Indessen möchte ich nicht in den Verdacht kommen, als wollte ich grundsätzlich den Eiter in den akut entzündeten Gelenken lassen. Ich würde selbstverständlich, wenn nicht sehr bald die günstige Wirkung der Stauungshyperämie einträte, die Gelenke punktieren und auswaschen oder durch Schnitt eröffnen. Nur Drainage und Tamponade der Gelenke würde ich nach Möglichkeit vermeiden, weil das Gelenk ein feiner Mechanismus ist, der solche grobe Eingriffe schlecht verträgt und darauf leicht mit einer dauernden Schädigung der Funktion antwortet. Die Mehrzahl der Chirurgen ist in dieser Beziehung sehr bescheiden, sie ist zufrieden, wenn sie vereiterte oder tuberkulöse Gelenke mehr oder weniger ankylotisch „heilt", man könnte auch sagen verkrüppelt. Ich hoffe, dass hier durch die Stauungshyperämie Wandel geschaffen wird.

(Fortsetzung folgt.)

---

Aus der medizinischen Universitätsklinik Göttingen (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Ebstein).

## Vergiftung mit Isosafrol.

Von Privatdozent Dr. Waldvogel, Oberarzt der Klinik.

Veranlassung für mich, die Vergiftungen mit Safrol und Isosafrol zu studieren, wurde ein auf der Hautabteilung unserer Klinik beobachteter Fall von Isosafrolvergiftung. Das Bild derselben war ein so prägnantes, noch nicht beschriebenes, dass nur die genaue Kenntnis der chemischen Eigenschaften dieser Körper und experimentell-pathologische Studien Aufklärung bringen konnten. Gewiss wird die so unendlich wachsende chemische Industrie noch manches Krankheitsbild, das uns bislang fremd war, schaffen, und es ist die Frage, ob jede derartige Vergiftung es verdient, zum Gegenstand ausführlicher Besprechung gemacht zu werden. Es handelte sich aber in meinem Falle nicht nur um das vielleicht mehr theoretisch zu nennende Interesse an dem Zustandekommen dieser im Vordergrunde stehenden Hautveränderungen, die sich kurz als Venenerweiterung mit Stauung und anschliessenden Ernährungsstörungen der Haut charakterisieren lassen, sondern die Berufsgenossenschaft stellte die ganz materielle Frage: „Sind die Beschwerden des Kranken mit Isosafrolwirkung in Zusammenhang zu bringen, liegt Unfall vor? Ich gebe zunächst die Krankengeschichte und danke an dieser Stelle dem Kollegen Stölting in Holzminden bestens für seine Unterstützung.

Der angeblich früher von keiner Krankheit, ausser von einer Lungenentzündung heimgesuchte Schlosser V. hatte am 24. XII. 02 an einem Kessel, in dem Isosafrol gekocht wurde, eine Reparatur vorzunehmen; dabei kochte die Flüssigkeit über und V. bekam von derselben etwas auf Gesicht, Hals und Hände, so dass sich die Haut löste und wunde, stark schmerzende Stellen entstanden. Am 29. XII. wollte er die Arbeit an derselben Stelle, in den mit Dämpfen von Rohisosafrol geschwängerten Räumen wieder aufnehmen, es schwollen ihm aber Gesicht und Hände stark an. Kollege St. schreibt, es habe ein urtikariaartiges Exanthem bestanden, welches bald geschwunden sei; dann aber wurden Achselhöhlen, die Beugeseite der Arme, die Leistenbeuge, das Skrotum, die innere Fläche der Oberschenkel und Zehen von einem durch intensives Jucken jeden Schlaf scheuchenden Ekzem heimgesucht. Patient gab an, dass die juckenden Stellen sich mit roten Stippen bedeckten, welche stark nässten. Schon während der 4 wöchentlichen Behandlung, welche dem klinischen Aufenthalt vorausging, bemerkte der behandelnde Arzt „knötchenartige Erweiterungen der sichtbaren Venen der Beugeseiten des Unterarmes, die wie Perlen auf einer Schnur in Abständen von etwa 2 cm an einander gereiht waren". Er schreibt weiter: „Waren diese Knötchen nur schwach sichtbar, so konnten sie in kurzer Zeit durch Kratzen der Haut sichtbar gemacht werden."

Bei der Aufnahme am 15. VII. 03 ergab sich bei dem 56 jähr. Mann folgender Befund: Ziemlich kräftiger Bau, geringes Fettpolster, Cyanose der Lippen, ziemlich starke Arteriosklerose der peripheren Arterien, Dilatation des r. Ventrikels mit Stauung in den Halsvenen, Emphysem und trockene Bronchitis, starke Schwerhörigkeit auf dem l. Ohr. Ausser einer Erhöhung der Reflexe und Tremor der gespreizten Finger fand sich bei der Untersuchung des Nervensystems nichts Besonderes. Patient klagte über zeitweise auftretende Gelenkschmerzen in Schulter und Knie, ohne dass sich ein objektiver Befund erheben liess. Die Venen des Ober- und Unterschenkels sind gleichmässig leicht erweitert; an denen des Unterarms zeigen sich in gleichen Abständen kirschkerngrosse Anschwellungen. An der Beugeseite der 2.—5. Zehe links, besonders an der Innenseite, fehlt die Epidermis mit scharfer Grenze; der blossliegende Papillarkörper nässt nicht; ebenso fehlt rechts an der 3. und 4. Zehe die Epidermis, daselbst besteht ausserdem Rötung und Schuppung. In der Rima ani finden sich kleine, scharf gerandete Substanzverluste mit geröteter Umgebung. Geschwüre, Rötung und Schuppung sieht man ferner am Skrotum und an der Innenseite der Oberschenkel. An der Streckseite der Unterarme, in der Nähe des Ellenbogengelenks, ist die Haut gerötet und mit Epithelmassen bedeckt.

In den nächsten Tagen machte die Heilung der Hautveränderungen an Skrotum und Oberschenkel gute Fortschritte, auch die Defekte an den Zehen begannen sich zu verkleinern. Patient klagte über „schiessendes" Jucken in wechselnder Stärke fast überall. 3 Tage nach der Aufnahme wurde der erste Anfall beobachtet, mittags 1 Uhr mit heftigstem Jucken beginnend, sich auf die Zehen beschränkend. Man sieht jetzt auf dem Fussrücken die blauschimmernden, gleichgrossen, in gleichen Abständen angeordneten Knötchen. Beide Füsse fühlen sich kalt an, eine Abnahme der Sensibilität lässt sich bei der oberflächlichen Prüfung nicht feststellen. Nachts gegen 2 Uhr lässt das Jucken nach.

In der nächsten Zeit kommt es nicht zu Attacken, der Sitz des Juckgefühls wechselt, die Venenknötchen sieht man zu Zeiten hervortreten, aber mehr an den Armen; die Hautdefekte heilen, die Rötung und Schuppenbildung nimmt ab.

Am 28. VIII. wieder unerträgliches Jucken in beiden Beinen; nachdem dasselbe vorübergegangen ist, sieht man an einzelnen Zehen, besonders an den Berührungsflächen, starke Rötung und Epithelabschilferung. Der Juckanfall wiederholt sich am Nachmittag, man bemerkt besonders am rechten Fuss Venenknoten. Rötung und Epithelabschuppung schwinden an den Zehen ohne Behandlung schon am nächsten Tage; am 5. IX. ist notiert, dass Juckempfindung und Venenknotenbildung an den Füssen nicht mehr aufgetreten sind, Pat. nur noch über „Brennen" in der Gesässfalte und zeitweise auftretendes Jucken in der Achselhöhle klagt. Rötung und Schuppung bestehen nur noch in der Rima ani, die Haut an Skrotum und Oberschenkeln zeigt normales Aussehen, auch die der Achselhöhle ist frei von krankhaften Erscheinungen. Die Stimmung des Kranken ist eine verdriessliche. Der Urin ist dauernd frei. Wenn auch in den nächsten Tagen das Juckgefühl in den Füssen verschwunden ist, sieht man doch noch bei aufrechter Stellung einzelne Venenknoten. Am 6. IX. erzeugt Lassarsche Paste, während Teer immer ausgezeichnet vertragen ward, in 9 Stunden dicht stehende, ganz oberflächliche, etwa linsengrosse Substanzverluste am Oberschenkel; auch auf einfaches Lanolin und Vaselin reagiert der Kranke mit denselben Erscheinungen. Am 9. IX. wurde der Kranke wesentlich gebessert entlassen und der Kollege St. teilte etwa 8 Tage später mit, dass es dem Patienten jetzt so gut geht, wie im Verlaufe der ganzen Krankheit nicht. Er klagt wohl noch über Jucken an den Zehen, am Skrotum und Damm, aber Schlaf und Appetit sind befriedigend, das ganze Aussehen ist ein besseres, die deprimierte Gemütsstimmung ist gewichen, Pat. will in den nächsten Tagen leichte Arbeit aufnehmen.

Am 28. VI. 04 schreibt der Kollege: V. hat seit der Entlassung aus der Klinik 18 Pfund abgenommen, sein Appetit ist schlecht; er bekommt bei Einwirkung von Wärme sofort Jucken an den früher erkrankten Stellen, an denen zwei Hautflächen sich berühren. Geringer Schweissausbruch bewirkt starkes Jucken, so dass V. z. B. keine festen Lederschuhe tragen kann, durch Jucken im Schlaf gestört wird. Knötchenförmige Erweiterungen der Hautvenen sind an den Beugeflächen der Vorderarme noch deutlich ausgeprägt.

Fassen wir die bemerkenswerte Krankengeschichte noch einmal kurz zusammen: Nach Verbrühung mit kochendem Isosafrol und Einatmen der Dämpfe des Rohisosafrols bekommt ein zu Stauungen im Venensystem disponierter Mann an Hautpartien, welche mit dem Isosafrol nicht in Berührung gekommen sind, an den vom Herzen am weitesten entfernten Extremitätenenden Stauungserscheinungen in den Venen, so dass das über den

Klappen stagnierende Blut die Venen kuglig vorwölbt. Die in ihrer Ernährung beeinträchtigte Haut reagiert an diesen Partien mit Rötung, Epithelabschilferung und Geschwürsbildung; letztere Erscheinungen entwickeln sich auch an Hautstellen, welche, wohl weil Venenklappen fehlen, die regelmässig angeordneten, gleich grossen Venenknötchen nicht erkennen lassen. Das Leiden verschlimmert sich in Anfällen, in denen die Knoten an den Venen in grösserer Zahl hervortreten; sie fehlen auch ausserhalb der Anfälle nicht und bestehen jahrelang an den Armen. Die wohl als Folge der venösen Stase aufzufassenden Hautveränderungen heilen langsam, das lästigste Symptom, das Hautjucken, tritt noch lange nach der Vergiftung auf, sobald die Haut warm wird. Ein neurasthenischer Zustand schliesst sich an die Vergiftung mit Isosafrol.

Als auffälligstes Symptom, aber auch als das Krankheitsbild beherrschend treten uns die Veränderungen an den Venen der Extremitäten entgegen, und es erhob sich die Frage, ob es bekannt sei, dass das Isosafrol eine erweiternde Wirkung auf das Gefässystem ausübt. Heffter[1]) hat uns nun im Jahre 1895 eine ausgezeichnete Pharmakologie der Safrolgruppe geliefert, und ich verweise denjenigen, der sich für Herkunft, Darstellung und Chemie der hierhergehörigen Körper interessiert, auf diese Arbeit. Uns beschäftigt hier ja nur die Frage, wie Isosafrol auf den Körper wirkt. Ich habe zwar auch einige Versuche mit Safrol angestellt, doch nur um zu erfahren, ob durch die Isomerie die physiologische Wirkung in auffallender Weise beeinflusst wird.

Heffter (l. c.) stellte fest, dass wider Erwarten die Vergiftungssymptome nach Isosafroleinverleibung bei Katzen in einem Punkte wesentlich von denen des Safrols abweichen. Während bei der Safrolvergiftung Erscheinungen von seiten des Nervensystems vollkommen vermisst wurden, und eine bald auftretende und rasch zunehmende Schwäche und Hinfälligkeit das einzige Symptom ist, fehlt das ganz bei der Isosafrolwirkung, vielmehr treten hier deutlich nervöse Symptome hervor, Taumeln, sogar Krämpfe. Während bei der Safrolvergiftung hochgradigste Verfettung wichtiger Organe auftritt, fehlen bei der Isosafrolintoxikation jene Degenerationen völlig und nur durch Hunger bedingte Veränderungen sind aufzufinden. Bei Kaninchen konnte kein wesentlicher Unterschied festgestellt werden. Die letale Dosis liegt nach Heffter für Kaninchen beim Isosafrol etwas höher als beim Safrol. Was den Blutdruck anlangt, so bestehen in dieser Beziehung zwischen beiden Körpern keine Unterschiede, sie setzen den Blutdruck herab durch Lähmung der vasomotorischen Zentren.

Ich gebe nun meine Versuchsprotokolle:

### 1. Isosafrolvergiftung durch subkutane Injektion bei Kaninchen.

1. Kaninchen. Gew. 1490 g. Am 22. VIII. 1,0 ccm subkutan. Befinden kaum gestört. Am 23. morgens 1,0 ccm. Man bemerkt 3 Minuten nach der Einspritzung eine starke Erweiterung der Ohrvenen, das Ohr fühlt sich heiss an. Nach einer Stunde liegt das Tier auf der Seite, Versuche machend, sich aufzurichten; nach weiteren 2½ Stunden beginnen rhythmische Streck- und Beugebewegungen in den Extremitäten. Tod in der Nacht. Herz makroskopisch intakt, in der Niere zwischen Rinde und Mark 3—4 mm dicke blaurote Zone, in der Leber starke Hyperämie. Mikroskopisch sind in beiden Organen alle Gefässe, besonders die Venen, ausserordentlich erweitert, prall gefüllt, man sieht die kleinsten Gefässchen auf Querschnitten neben jedem einzelnen Harnkanälchen, in der Leber die feinsten Kapillaren zwischen den Leberzellenreihen. Zellkerne gut färbbar.

2. Kaninchen. Gew. 1410 g. Am 10. VII. morgens 0,2 ccm Isosafrol subkutan. Ohrvenen sofort weit, dann eng, dann wieder weit. Ohren sehr heiss; dann Venen wieder eng. Wohlbefinden. Am 11. VII. 0,4 ccm, nach 2 Minuten Venen der Ohren weit, dann eng und wieder weit. Am 12. VII. 0,6 ccm subkutan, Venen vielleicht enger. Wohlbefinden. Am 13. VII. 0,8 ccm subkutan. Venen sehr eng. Wohlbefinden. Urin frei. Am 14. VII. 1,0 ccm subkutan. Am 15. VII. ganz wenig ausgesprochene Krämpfe in den Extremitäten, Sehnenreflexe stark erhöht. Tier liegt auf der Seite, ebenso am 16. VII., aber ohne Krämpfe. Am 17. VII. richtet es sich mehr auf, frisst am 18. und erholt sich vom 19.—21., doch tritt Abmagerung ein. Am 21. VII. 1 ccm subkutan, ebenso am 22. und 23. VII. Am 24. VII liegt das Tier auf der Seite ohne Krämpfe, frisst morgens noch, stirbt am 25. VII. mittags. Sektion: Starke venöse Hyperämie der Bauchorgane.

3. Kaninchen. 1200 g. 0,3 ccm Isosafrol an 6 aufeinanderfolgenden Tagen subkutan. Am 7. Tage liegt es mit Streck- und Beugekrämpfen auf der Seite, stirbt langsam abends 5 Uhr, lange vorher oft kaum von einem toten zu unterscheiden. In Leber und Nieren mikroskopisch starke Erweiterung aller Gefässe, am meisten der Venen; auch die kleinsten Kapillaren sind zu erkennen. Kerne gut gefärbt.

### 2. Safrolvergiftung durch subkutane Injektion bei Kaninchen.

1. Kaninchen. Gew. 1350 g. Von 13. IX. bis 21. IX. täglich 1,0 ccm. Nach der ersten Injektion werden die vorher sehr weiten Venen eng, nach 10 Minuten beim Streicheln Streckkrampf des ganzen Körpers, ebenso beim Beklopfen der Oberschenkelmuskulatur. Tier kann nicht hüpfen, zuckt bei stärkeren Geräuschen. Nach 20 Minuten Abnahme der Symptome. Am Morgen des 22. Beginn des rhythmischen Vor- und Zurückbewegens der Beine. Am 23. Exitus. In Leber und Nieren makroskopisch und mikroskopisch starke Erweiterung der Gefässe. Kerne gut gefärbt.

2. Kaninchen. Gew. 1250 g. Vom 6. XII. bis 13. XII. täglich 0,3 ccm subkutan. Am Morgen des 14. Krämpfe, am 15. morgens tot aufgefunden. Leber- und Nierengefässe stark erweitert, im Herzen neben Hyperämie einzelne Blutungen, keine Degeneration. Im Gehirn keine Gefässerweiterung.

### 3. Vergiftung durch Einatmung von Isosafrol bei Kaninchen.

1. Kaninchen. Gew. 1375 g. ½ Stunde unter grosser Glasglocke, 10 ccm Isosafrol auf Watte, keine Erscheinungen. Eintränken der Ohren mit Isosafrol. Am andern Morgen Pinseln der Ohren damit, danach deutliche Venenerweiterung, mit Olivenöl keine gleichen Effekte. Das Tier frisst nicht, kann sich nicht auf den Beinen halten, zittert, erholt sich am Nachmittag und frisst wieder. Urin frei, Geruch nach Isosafrol. Am folgenden Tage Einpinseln der Ohren um 8 Uhr, um 12 Uhr deutliche Venenerweiterung. Wiederholung des Einpinselns. Gleich danach wird das Tier äusserst hinfällig, legt sich auf die Seite und bekommt 1¾ Uhr tonische Streckkrämpfe des ganzen Körpers, bis zum nächsten Tage nachmittags anhaltend, schwächer werdend. Der Tod tritt unmerklich ein. Puls und Atmung anscheinend nur durch die Krämpfe alteriert. Urin frei. Sektion: Starke braungelbe Fettleber, mikroskopisch viel Zerfallsprodukte, Zellen zerstört, Gefässe intra- und extralobulär stark gefüllt. In den Nieren Zerfall des Epithels der Kanälchen, starke Hyperämie in Rinde und Mark, kleinste Gefässe erkennbar.

2. Kaninchen. Gew. 1580 g. Am 4. VII. mittags 11½ Uhr unter eine grosse Glocke gebracht, in der 10 ccm Isosafrol auf Watte gegossen verdunsten; um 1 Uhr noch 10 ccm aufgegossen. Das Tier leckt sich viel, fällt um 8 Uhr auf die Seite, zeigt am andern Morgen klonische Krämpfe in einzelnen Extremitäten, die gegen 1 Uhr mehr tonisch und allgemein werden. Während die Ohrvenen in den ersten 8 Stunden, nachdem das Tier unter die Glocke gebracht war, strotzend mit Blut gefüllt sind, tritt später eine Verengerung derselben ein. Im Urin Eiweiss, viel granulierte Zylinder und Blut. Die Krämpfe nehmen an In- und Extensität gegen Abend ab. Am Abend des 6. VII. sind sie stärker, maschinenmässig werden die Hinterbeine nach hinten und wieder nach vorn bewegt. Die Augen sind völlig trocken, die Bindehaut ist stark hyperämisch und ödematös, keine Lidreaktion bei Be-

Niere. Schwache Vergrösserung. Natürliche Injektion. Ungefärbtes Präparat.

rührung des Bulbus. Im Urin am Nachmittag reduzierende Substanz, Gärung +. Am 7. bestehen die Krämpfe fort, die Eintrocknung des Auges nimmt zu. Am 8. Durchfälle, Krämpfe bestehen, Opisthotonus, Puls und Atmung unverändert. In der Nacht Exitus,

[1]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 35, 1895.

die Krämpfe nahmen an Intensität ab, die Atmung zeigte Pausen. Sektion: Leber und Nieren verfettet, sehr blutreich. Im Gehirn keine Blutungen.

Das Isosafrol ist demnach ein Gift, das intensive Wirkungen auf das Nervensystem, die Gefässe und die Parenchymzellen der lebenswichtigen Bauchorgane ausübt. Die Verfettung von Leber und Nieren konnte ich nur erzielen, wenn grosse Dosen eingeatmet wurden; sie scheint demnach, da sie auch bei lange bestehender Hyperämie in den Versuchen mit subkutan beigebrachtem Isosafrol nicht eintrat, von derselben unabhängig und der Ausdruck der schwersten Isosafrolvergiftung zu sein. Eine andere Frage ist die, ob die bei Kaninchen durch Safrol wie durch Isosafrol ausgelösten Reizerscheinungen in der Muskulatur mit Hyperämie des Gehirns im Zusammenhange stehen. Ich habe einmal das Gehirn makroskopisch, einmal mikroskopisch untersucht, konnte aber keine Hyperämie finden. Die ersten Erscheinungen der Gefässalteration treten jedenfalls am frühesten ein, 2—3 Minuten nach der subkutanen Einverleibung waren die Venen der Kaninchenohren abnorm weit, in einigen Fällen eng. Es scheint mir aber durchaus naheliegend, einen Zusammenhang zwischen den Gefässveränderungen und den Erscheinungen auf nervösem Gebiet anzunehmen. Ein Blick auf das Photogramm der Niere zeigt uns, wie intensiv gerade die Gefässe von dem Gift heimgesucht werden, ohne dass Blutungen eintreten, und lässt mindestens daran denken, dass diese Gefässveränderungen auch im engen Zusammenhang mit den in jedem Fall beobachteten Krämpfen stehen könnten. An dieser strotzenden Füllung ist das normal funktionierende, anatomisch nicht kranke Herz unbeteiligt. Es ist mir nicht durchsichtig, warum in den Hefftерschen Versuchen mit Isosafrol die Gefässalterationen nicht so im Vordergrunde seiner Beobachtungen stehen; Heffter spricht ja zwar von einer Herabsetzung des Blutdrucks durch Lähmung der vasomotorischen Zentren, er konstatierte starke Hyperämie des Dünndarms und seiner Mukosa und zahlreiche punktförmige Hämorrhagien auf derselben, aber bei der Sektion der Katzen zeigten sich Herz, Leber und Nieren, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, ganz normal. Ich argwöhnte, dass an diesem Unterschiede mein Präparat schuld sei, erhielt aber von der chemischen Fabrik die Versicherung, dass ich reines Isosafrol vor mir habe, und fand als Siedepunkt des schon länger im Gebrauch befindlichen Präparates 242°. Das Sinken des Blutdrucks konstatierte auch ich, die beiden Kurven sind an der Femoralis aufgenommen, 1 vor der Einspritzung, 2 eine Stunde nach derselben

Kurve 1, vor der Injektion.

Kurve 2, 1 Stunde nach der Injektion.

bei einem grossen Terrier. Da bei dem beobachteten Kranken Venenveränderungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen, suchte ich zu entscheiden, ob die Veränderungen an ihnen vor denen an den Arterien bemerkbar sind. Es erwiesen sich in den mikroskopischen Bildern die Venen mehr erweitert als die Arterien, doch ist hier sofort der Einwand zu erheben, dass die Venen der Erweiterung durch das gestaute Blut weniger muskulären Widerstand entgegen zu setzen haben als die Arterien. Nach den Beobachtungen an den Kaninchenohren möchte ich aber doch glauben, dass bei der Safrol- und Isosafrolvergiftung die Erweiterung der Venen sehr früh auftretend im Vordergrunde der Erscheinungen steht.

Auch an menschlichen Venen habe ich Versuche angestellt, die der ruhig gelagerten Hand mit Isosafrol bepinselnd. Ich gebe diese Versuche wieder, wohl wissend, dass das Pinseln mechanische Einflüsse ausüben und dass die Erscheinung des deutlicheren Hervortretens der Venen auch mit dem Auftragen der öligen Substanz in Zusammenhang gebracht werden könnte. Aber ihre gute Uebereinstimmung mit den Tierversuchen, die durch Heranziehung unbeeinflusster Kollegen möglichst objektiv gemachte Wahrnehmung lassen daran denken, dass bei diesen oberflächlichen Venen das in Frage kommende Phänomen der Venenerweiterung durch Auftragen von Isosafrol ausgelöst werden kann. So erweiterten sich die Venen des Handrückens bei zwei Aerzten der Klinik nach 5 Minuten, wenn die Haut durch stetes Auftragen des Isosafrols feucht erhalten wurde, in diffuser Weise, ohne nachfolgende Missempfindungen; bei einem dritten, mit Angioneurose behafteten folgte der momentanen Erweiterung eine sofortige starke Verengerung, wie das nach meinen Versuchsprotokollen ja auch bei den Venen der Kaninchenohren eintreten kann, zumal wenn die Dosis gesteigert wird.

So sprechen denn wohl die mitgeteilten Ergebnisse dafür, dass das Isosafrol wie das Safrol, eingeatmet und vom subkutanen Gewebe aus resorbiert, Venenerweiterungen setzt, wie sie in unserem Fall das Krankheitsbild beherrschten. Beide Wege der Aufnahme ins Blut werden beim Patienten V. in Betracht kommen, da die überkochende, bei 245° siedende Flüssigkeit sich auf Gesicht, Hals und Hände ergoss, so dass sich die Haut löste und wunde, stark schmerzende Stellen entstanden. Das Isosafrol wirkte aber auch resorbiert venenerweiternd, da sich die Venenknoten ebenfalls an den Füssen vorfanden.

Sind denn nun beim Menschen Safrol oder Isosafrolvergiftungen beobachtet? Das bejaht Heffter (l. c.) entschieden, sich auf Literaturangaben stützend, für das Safrol, das er eine für den Menschen stark giftige Substanz nennt; es wird von tonischen und klonischen Krämpfen mit nachfolgender Lähmung, Bewusstlosigkeit, Erbrechen berichtet. Aber von Erscheinungen an den Venen ist hier wie ja auch in den früheren Tierexperimenten nichts erwähnt. Wie steht es nun mit den Arbeitern der Fabrik, in der unser Kranker sich seine Vergiftung zugezogen hat? Der Kollege St. gibt an, dass in der Fabrik nur ein Arbeiter an Hautausschlägen und zwar nicht annähernd in dem Masse wie der Patient V. leide, dass aber die Allgemeinerscheinungen bei ihm völlig fehlen. Ein Dr. chem. der Fabrik gibt an, dass er seine Hände ohne Schaden in Isosafrol tauchen könne. Auch die Menschen, die ich mit Isosafrol bepinselte, haben keine Nachteile gespürt, aber bei V. war die Haut durch Verbrennung zerstört. Und ob nicht doch auch an anderen Arbeitern nervöse Erscheinungen, Venenerweiterungen, Hautveränderungen, wenn auch die Gewöhnung ja viel ausmacht, bei genauer Untersuchung gefunden würden, möchte ich nach den vorliegenden Erfahrungen nicht unbedingt mit Nein beantworten. Immerhin muss man wohl nach einer besonderen Disposition für unsern Kranken suchen, und sie bietet sich uns bei ihm dar, wenn wir berücksichtigen, dass er an einer durch Emphysem und chronische Bronchitis bedingten Erweiterung des rechten Ventrikels litt, also zu den Erscheinungen am Venensystem, der Bildung von Knoten, veranlagt war. Die Hauterscheinungen lassen sich mit diesen Gefässveränderungen und der Stauung des Blutes ja unschwer in Zusammenhang bringen, besonders das starke Jucken wird so leicht verständlich. Dass sich das Leiden in Anfällen verschlimmerte, hat durchsichtige Gründe; dass der Patient ein nervöser Mensch wurde, wird einmal die direkte Folge des ja auch schwere nervöse Erscheinungen setzenden Isosafrols sein können, andrerseits in dem schwer belästigenden Juckreiz seine Erklärung finden und wir dürfen nicht zögern, zu gestehen, dass, da V. gleich nach dem Ereignis an durch das Tierexperiment durchaus erklärten Erscheinungen erkrankt ist, er ein infolge einer Isosafrolvergiftung schwer geschädigter Arbeiter ist und wohl auch bleiben wird.

Aus der Berliner Universitäts-Ohrenklinik.

## Ueber Mängel der Hörrohre und über zwei wichtige von Normal- und Schwerhörigen bisher wenig beachtete Hilfsmittel.

Von August Lucae.

Wer in der Geschichte der Augenheilkunde über 6 Jahrhunderte in eine Zeit zurückgeht, wo es weder Brillen noch Fernrohre gab, kann sich ungefähr von dem Zustande der heutigen Ohrenheilkunde hinsichtlich ihrer akustischen Hilfsmittel eine Vorstellung machen. Greift man aus dem reichen Schatz der uns heute zu Gebote stehenden Instrumente nur diejenigen heraus, welche uns befähigen, die Bilder ferner und fernster Gegenstände dem Auge nahe zu bringen, so besitzen wir für das Ohr nichts, was sich auch nur entfernt hiermit vergleichen liesse. Mit Hilfe der Resonatoren können wir wohl bestimmte musikalische Töne verstärken, so dass dieselben selbst aus grösserer Entfernung vom Ohr vernommen werden [1]). Hierzu liegt indessen selten ein Bedürfnis vor, da die musikalischen Töne schon an sich, selbst von den meisten Schwerhörigen, weit leichter wahrgenommen werden als die Sprache. Gerade für die Sprache, auf deren deutliches Verstehen es für jedermann vor allem ankommt, gibt es bisher keine selbst nur mittelmässig befriedigende Instrumente. Höchstens dass hier das berühmte Wattekügelchen oder das sogen. künstliche Trommelfell zu nennen wäre, welche jedoch nur bei chronischen Mittelohreiterungen mit Perforation des Trommelfells in Betracht kommen, wo sie in der Tat nicht selten eine fast zauberhafte Verbesserung des Sprachgehörs, mitunter sogar auf mehrere Dezennien auszuüben vermögen. Der grossen Mehrzahl aller Schwerhörigen stehen wir jedoch ratlos gegenüber, wenn es gilt, ihnen unter der Masse der empfohlenen sogen. „Hörrohre“ ein zweckmässiges, das Verständnis der Sprache auch nur auf eine geringe Entfernung förderndes Instrument auszuwählen. Worin ist dieser Mangel begründet? Zum Teil wahrscheinlich darin, dass unsere Kenntnis von der Mechanik der Schallübertragung zum Labyrinth noch eine mangelhafte ist, wie sich aus den ohrenärztlichen, der heutigen physiologischen Lehre vielfach widersprechenden Erfahrungen ergibt. Der Hauptgrund liegt jedoch in gewissen bei der Konstruktion der Hörrohre nicht berücksichtigten physiologischen Eigentümlichkeiten des Gehörorgans und der Sprache. Von den physiologischen Eigenschaften des Gehörorgans sind hier besonders zwei sehr bedeutsame hervorzuheben. Zunächst eine, welche das Ohr vom Auge in anderer Hinsicht vorteilhaft, zum Verstehen des Gesprochenen jedoch zum grossen Nachteil unterscheidet. Während das Auge nur das beherrscht, was sich vor und seitlich von demselben befindet, gelangt der Schall in allen Richtungen zu unserem Ohr. Die Folge hiervon ist, dass wir beim Anhören einer Rede, ganz besonders aber des so komplizierten Vorganges eines Theaterstückes nicht nur das zu hören bekommen, was vor unseren Augen auf der Bühne vor sich geht, sondern daneben auch alle ringsum auf uns eindringende Nebengeräusche, wie das Schwatzen, das verspätete Kommen oder das vorzeitige Gehen der Zuhörer, das Husten und Ausschnauben, das entsetzliche Klatschen mitten in einer Szene etc. [2]). Wieviel besser steht es in dieser Hinsicht mit dem Auge! Man gestatte mir hier einen etwas drastischen, aber wohl zutreffenden Vergleich: Man denke sich, dass jemand in einer Gemäldeausstellung zwischen unserem Auge und dem von uns betrachteten Bilde eine brennende Fackel umherschwingen wollte! — Es liegt in der Natur der Sache, dass jedes akustische Hilfsmittel, selbst ein ideales Instrument, welches für das Ohr dasselbe leisten könnte, wie das Opernglas für das Auge, uns auch alle genannte Nebengeräusche verstärken würde, während dieses Instrument dem Auge zugleich die seitlichen Lichtstrahlen abblendet.

[1]) Dem verstorbenen A. Magnus gelang es sogar in einem Falle, musikalische Tonlücken durch die entsprechenden, untereinander verbundenen Resonatoren so auszugleichen, dass die betreffende Patientin das Klavierspiel wieder ausüben konnte. (Arch. f. Ohrenheilk., Bd. II, S. 268.)

[2]) Wenn auch nicht überall, so werden in neuester Zeit die Theaterzettel und Programme meistens auf weiches Papier gedruckt, um das höchst lästige Papierknittern zu vermeiden.



Ein zweiter, noch mehr ins Gewicht fallender Punkt betrifft die merkwürdige, durch Helmholtz aufgedeckte Funktion des Ohrlabyrinthes. Wer kennt nicht seine berühmte Schneckentheorie mit der Hensenschen Modifikation, nach welcher von den vielen Tausenden in der Lamina basilaris enthaltenen Fasern bestimmte Abteilungen in Mitschwingung geraten, sobald die entsprechenden Töne ausserhalb des Ohres erklingen? Ihren eminent praktischen Wert erhielt diese Theorie aber erst durch den ebenfalls von Helmholtz herrührenden Nachweis einer Dämpfung im Ohre, ohne welche ein deutliches Hören, zumal der Sprache überhaupt unmöglich ist. Um sich von der Bedeutung dieser Dämpfung eine klare Vorstellung zu machen, braucht man sich nur des bekannten Resonanzversuches zu erinnern, welcher mit zwei gleichgestimmten, auf Resonanzkästen befestigten Stimmgabeln leicht anzustellen ist: Setzt man die erste Gabel in Schwingungen, so tönt die zweite sofort mit und schwingt bis zu Ende aus, wenn man auch die Schwingungen der ersten Gabel nach ihrem Anschlage unterdrückt. Ganz anders ist der Vorgang bei der Mitschwingung im Ohre: Auch hier werden wie in dem Stimmgabelversuch durch äussere Töne die gleichgestimmten Teile der Schnecke in Mitschwingung versetzt, jedoch mit dem grossen Unterschied, dass diese Mitschwingung im Ohre gleichzeitig mit dem Auslöschen der äusseren Töne aufhört. Fände letzteres nicht statt, so würden wir von jedem Klange, von jeder Silbe eines gesprochenen Wortes einen Nachklang und infolgedessen nur ein wirres Durcheinander von Schallmassen wahrnehmen. Wie Helmholtz ferner zeigte, fehlt diese Dämpfung im Ohre ausnahmsweise in den höchsten und in den tiefsten Lagen der musikalischen Tonskala und fallen besonders gewisse Töne der viergestrichenen Oktave durch einen empfindlichen Widerhall auf, wie er annahm, durch eine Resonanz des äusseren Gehörgangs. Was die tiefe Resonanz des Ohres betrifft, welche nach meinen Untersuchungen in einer tiefen Abstimmung des Warzenfortsatzes begründet ist, so werden wir durch diese selten belästigt, weil im allgemeinen ganz tiefe Töne und Geräusche von grosser Intensität Ausnahmen sind; Beispiele hierfür sind die starke Anwendung der grossen Pauke im Orchester, der tiefe Donner des Gewitters und mancher grosser Wasserfälle. Ich werde auf diese doppelte Resonanz des Ohres noch unten zurückkommen. Man vergleiche das Nähere hierüber in meiner Arbeit „Studie über die Natur und die Wahrnehmung der Geräusche“ (Arch. f. Anat. u. Physiol., physiol. Abteil., Suppl. 1904).

Was die Sprache betrifft, so wurde oben bereits darauf hingewiesen, dass dieselbe schon vom normalen Ohre schwerer aufgefasst wird als die musikalischen Töne. Noch deutlicher tritt dieser Unterschied bei den Schwerhörigen hervor. Sehr häufig sind dieselben selbst bei Funktionsstörung höheren Grades noch imstande, einer Musikaufführung zu folgen, während sie schon lange auf den Besuch der Kirche, des Schauspiels etc. verzichten müssen. Der Grund dieser Erscheinung ist zunächst darin zu suchen, dass es sich selbst beim Zusammenklang von verschiedenen musikalischen Tönen um verhältnismässig einfache, dagegen bei der aus zahllosen Tönen und Geräuschen bestehenden Sprache um sehr verwickelte Schallbewegungen handelt. Bei einer genauen Analyse der einzelnen Sprechlaute ergibt sich, dass die Vokale am deutlichsten in unser Ohr fallen, weil sie eben zu den musikalischen Klängen gehören; demnächst folgen die musikalischen Geräusche von s, sch und r, vielleicht noch des verhältnismässig stark tönende m, während alle übrigen Konsonanten wegen ihrer Farblosigkeit und schwachen Intensität nur eine geringe Empfindungsstärke besitzen. Hierzu kommt, dass die einzelnen Vokale und die Konsonanten s, sch und r kraft ihrer charakteristischen Klangfarbe und Tonhöhe sehr leicht voneinander zu unterscheiden sind, wogegen die Konsonanten p, f, k, b, d, g, h, f, w, ch, l, m, n und ng schon von Normalhörenden aus grösserer Entfernung leicht verwechselt werden. Und doch hängt gerade von der deutlichen Auffassung dieser Laute in erster Linie das Sprachverständnis ab. Sie verhalten sich gewissermassen zur Klangfarbe der Sprache wie die Zeichnung zum Kolorit eines Gemäldes. Werden die genannten Konsonanten nicht deutlich artikuliert, oder ist der Zuhörer

schwerhörig, so treten die bekannten Verwechslungen auf, wie z. B. „Wismar“ statt „Bismarck“, „Friedrich“ statt „Dietrich“ etc. Bei der Konstruktion von Apparaten zum leichteren Verstehen der Sprache müssten also vor allem diese Laute, nicht aber in demselben Grade die von den meisten Schwerhörigen noch verhältnismässig gut vernommenen Vokale verstärkt werden. Ein ideales Instrument müsste endlich vor allem so beschaffen sein, dass es die normale Dämpfung im Ohr nicht stört.

Prüft man auf Grund dieser Voraussetzungen aus der Unsumme der Hörrohre nur diejenigen, deren Konstruktion einigermassen rationell erscheint, so ergibt sich, dass kein einziger Apparat den genannten Anforderungen entspricht. Unter gewissen Umständen sind sie alle wohl imstande, die Unterhaltung in nächster Nähe mehr oder weniger zu erleichtern; sie leisten jedoch schon auf geringere Entfernung so gut wie gar nichts, weil sie wohl den Klang der Stimme (Vokale) verstärken, dafür aber die Deutlichkeit der Sprache (tonlose Konsonanten) beeinträchtigen. Diese störende Eigenschaft ist darin begründet, dass alle Apparate, welche Form sie auch haben, hauptsächlich als Resonatoren wirken, die normale Dämpfung im Ohr schädlich beeinflussen und hierdurch einen Nachklang verursachen, der besonders für nicht hochgradig Schwerhörige sehr lästig ist. Schwartze[3]) bemerkt bereits sehr richtig, dass die Deutlichkeit der Wahrnehmung beeinträchtigt wird „durch die störende Verstärkung bestimmter Töne, auf die der Apparat wirkt“, und kommt er mit logischer Schärfe zu der Schlussfolgerung: „Durch die Resonatoren ist eigentlich erwiesen, dass die Konstruktion eines allgemein passenden Hörrohres unmöglich ist“. Vor Schwartze hat übrigens bereits Mach[4]) darauf aufmerksam gemacht, dass die Hörrohre einfach als Resonanzapparate aufzufassen seien. Ferner hat auch Helmholtz, wenigstens indirekt, in seiner „Lehre von den Tonempfindungen“[5]) auf diesen Punkt hingewiesen, soweit dies die meist benutzten konischen Hörrohre betrifft, wenn er sagt, dass die konischen Röhren sich vor den kugelförmigen Resonatoren dadurch auszeichnen, dass sie „gleichzeitig auch alle harmonischen Obertöne ihres Grundtons verstärken“. Meines Wissens dürfte in dieser mageren Uebersicht wohl alles Wesentliche enthalten sein, was wir von den akustischen Eigentümlichkeiten der Hörröhre wissen. Es schien mir daher wohl angezeigt, einige der am meisten benützten Instrumente einer genaueren Prüfung zu unterziehen. Zunächst wurde hierbei das in jedem Apparate durch den Berliner Strassenlärm entstehende „Eigengeräusch“ annähernd bestimmt. Zur Tonanalyse diente ein Harmonium für die Töne von $F_1$ bis $f^3$ und ein Flügel für die Töne von $A_{-1}$ bis $a^4$, für die ultramusikalischen Töne die von R. König in Durakkorden von $c^5$ bis $c^7$ abgestimmten Stahlzylinder, welche mit Hilfe des von mir (vgl. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. LVII, S. 221) konstruierten Schlittenapparates stets gleichmässig angeschlagen werden. Zur Erhaltung reiner Resultate muss das unbewaffnete Ohr dabei möglichst schalldicht verschlossen werden.

Trifft man aus den zahllosen und oft recht abenteuerlichen Formen eine enge Auswahl, so findet man in der Mehrzahl die konische Form; der Engländer bezeichnet daher sehr richtig die Hörapparate mit dem Worte „ear-trumpet“. Hieran reihen sich die mehr oder weniger zur paraboloiden Form gehörenden glocken- oder becherförmigen Schallfänger mit konischem Zuleitungsrohr, welches die im Brennpunkt des Bechers konzentrierten Schallwellen nach dem Ohre leiten soll. An den letzteren Apparaten ist die Oeffnung des Schallfängers durch eine siebförmig durchlöcherte Platte geschlossen, wohl zu dem Zwecke, die Resonanz des Apparates zu dämpfen. Obwohl dies bloss ein naiver Wunsch bleibt, so imponieren dergleichen geheimnisvolle Vorrichtungen der unwissenden Menge gewaltig und finden sich daher gerade diese Apparate sehr häufig in den Händen der Schwerhörigen. Drittens gehört hierher der bekannte für hochgradig Schwerhörige bestimmte elastische Schlauch mit dem an allen Apparaten vorhandenen, am besten stumpf olivenförmigen Ohrstück an dem einen und mit einem trichter- oder becherförmigen Schallfänger an dem anderen Ende. Der früher zylindrische Schlauch wird in neuerer Zeit in konischer Form hergestellt, um die Schallwellen besser in das Ohr zu konzentrieren. Hierdurch erlangt der Apparat aber auch die Nachteile der konischen Apparate. Weil er aber sonst im allgemeinen seinem Zwecke entspricht und noch das Beste leistet, fange ich die Untersuchung der mir vorliegenden Exemplare gleich mit diesem an.

1. Sanft konisch, im Verhältnis von 1:2,5 cm verlaufender Schlauch. Zur Grundlage dient eine mit Eisengarn übersponnene Drahtspirale. Gesamtlänge 1 m, Länge des becherförmigen Schallfängers aus Horn 7 cm, Durchmesser des Schalloches 4,5 cm. Das mit dem Apparate bewaffnete Ohr reagiert auf den Strassenlärm mit einem mässig starken tiefen Sausen. Am meisten verstärkt wird als Grundton d, ferner dessen Obertöne bis zum $a^3$ nach oben und die Töne der 4. Oktave bis zum $a^4$, ebenso sämtliche tieferen Töne bis zum $A_{-1}$ mehr oder weniger verstärkt; beim Spielen eines Musikstücks entsteht ein unharmonisches, durch den Nachklang bedingtes Durcheinander. — Der Apparat hat den Hauptzweck, dem Sprechenden den Verkehr mit solchen Harthörenden zu erleichtern, denen man sich sonst nur durch unmittelbares Hineinsprechen in das Ohr verständlich machen kann. Wird die Flüstersprache noch gehört, so empfiehlt es sich, in den Schallbecher langsam hineinzuflüstern, namentlich da, wo bei Nerventauben noch tiefere Töne gut perzipiert werden oder Hyperästhesie des Akustikus besteht. Wird nur noch laute Sprache gehört, so darf man nur halblaut über den Rand des Schallbechers hinweg- und nicht in letzteren hineinsprechen.

2. Grosses konisches Hörrohr aus Hartgummi, zur Unterbringung in der Seitentasche des Rockes in der Mitte umgebogen; läuft am Schalloch oval, am Ohrende in einen elastischen Schlauch aus. Gesamtlänge 77 cm, Durchmesser des Schalloches 6 und 10 cm. Beim Strassenlärm ein lautes tiefes Rauschen. Grundton cis; weitere besondere Verstärkung der Obertöne bis $cis^3$, in der 3. Oktave sonst keine Veränderung, aber starke Dämpfung der 4. Oktave. Unterhalb von cis grosse Verstärkung aller tiefen Töne, stärkster Nachklang beim Spielen und sehr störende Nebengeräusche beim Hören der Rede.

3. Dreiteiliges, fernrohrartiges konisches Hörrohr aus Hartgummi, sehr beliebt wegen des leichten Transportes in zusammengezogener Form und manchen Kranken etwas nützend. Länge 35 cm, Durchmesser der Schallöffnung 6 cm. Beim Strassenlärm mässig lautes mittelhohes Rauschen. Grundton $c^1$, daneben nach oben verstärkt die Obertöne $c^2$, $g^2$, $c^3$ und $e^3$; in der 3. Oktave wieder keine Verstärkung, die 4. Oktave wieder gedämpft, wohl aber die tieferen Töne, wenn auch nicht so sehr, verstärkt wie bei No. 2.

4. Kürzeres Rohr aus weicher Gummimasse. Länge 27 cm, Durchmesser des Schalloches 7 cm. Beim Strassenlärm ein hohes Rauschen. Grundton $g^2$, daneben nach oben die folgenden Töne bis $g^3$ ebenso verstärkt; bis zur 4. wieder gedämpften Oktave keine weitere Veränderung. Nach unten dasselbe wie in No. 3, aber in geringerem Grade.

5. Doppeltes posthornartiges konisches Röhrchen aus weicher Gummimasse mit federnder Kopfspange zur Befestigung in den Ohren. Länge 20 cm, Durchschnitt des nierenförmigen Schallloches 3 und 6 cm. Hohes Eigengeräusch beim Strassenlärm. Grundton $a^2$, weitere Verstärkung nach oben bis $h^3$; alle höheren Klaviertöne klappen bloss wie Holz. Die tieferen Töne dagegen sämtlich wieder stärker, aber weniger als durch No. 4. Wenig beliebt, weil auffallend. Schallfänger jedenfalls zu klein.

6. Kleines becherförmiges Instrument aus Metall. Länge 10 cm, Durchmesser der Kuppel 4 cm, der Schallöffnung 6 cm. Länge des konischen Leitungsrohres 17 cm. Hohes Eigengeräusch beim Strassenlärm. Grundton $f^2$, weitere Verstärkung nach oben bis $c^3$, darüber hinaus keine Veränderung; die Töne der 4. Oktave wieder wie Holz klappend, dagegen die tieferen Töne wieder mehr oder weniger verstärkt wie bei No. 5. Schallöffnung zu klein.

7. Grosses, metallenes, ziemlich rein paraboloides Instrument mit Leder überzogen und langem elastischen, konischen Zuleitungsrohr. Länge des Paraboloids 14 cm, Durchmesser der Kuppel 5 cm, der Schallöffnung 14 cm, Länge des Zuleitungsrohres 50 cm. Mittelhohes starkes Eigengeräusch. Grundton $a^1$; die weiteren höheren Töne bis $c^3$ in verschiedenem Grade verstärkt, die 4. Oktave wieder stark gedämpft, dagegen nach unten für alle tiefen Töne grosse Verstärkung und entsetzliches misstönendes Nachklingen beim Klavierspiel. Wegen der starken Nebengeräusche selten brauchbar.

8. Grosses glockenförmiges resp. paraboloides Instrument mit langem konischen, elastischen Schlauch, auf den Tisch hinzustellen und zum Gebrauch bei Konferenzen etc. bestimmt. Länge der Glocke 13 cm; Durchmesser der Kuppel 11 cm; der Schallöffnung 19 cm; Länge des Zuleitungsrohres 190 cm. Eigengeräusch aus einer Unzahl von Tönen und Geräuschen zusammengesetzt. Grundton $d^1$; nach oben ziemlich gleichmässige Verstärkung bis $g^3$, dann bis $a^4$ alle Töne wie Holz klappend. Nach unten bis

---

[3]) Die chirurgischen Krankheiten des Ohres. Stuttgart 1885, S. 409.

[4]) Bemerkungen über die Funktion der Ohrmuschel. Arch. f. Ohrenheilk. 1875, Bd. IX, S. 76.

[5]) 4. Aufl., Braunschweig 1877, S. 602.

$A_{-1}$ grosse Verstärkung aller Töne und beim Klavierspiel furchtbares Rauschen und Durcheinanderklingen der Töne. Sehr selten brauchbar.

Bei Prüfung auf die Töne der Königschen Stahlzylinder werden dieselben ausgelöscht resp. am meisten gedämpft durch No. 1, 2, 5, 6, 7 und 8, weniger gedämpft durch No. 3 und 4.

Hieraus ergibt sich, dass sämtliche[6]) Apparate durch Resonanz dem gesunden Ohre zunächst ein mehr oder minder auffallendes, störendes Nebengeräusch verursachen. Es erklärt sich daraus, dass sie im Gegensatz zu den kugelförmigen Resonatoren statt eines eine ganze Reihe von Eigentönen besitzen, welche das jedem eigene „Eigengeräusch" zusammensetzen. Jeder Apparat verstärkt dabei ausser seinem Grundton besonders noch die demnächst höheren, meist bis in die 3. Oktave reichenden Töne, **während er die 4. Oktave und die ultramusikalischen Töne bis $c^7$ dämpft.** Von besonderem akustischen und praktischen Interesse ist ferner, dass im Widerspruch mit obiger Helmholtzscher Angabe die konischen Hörrohre neben ihrem Grundton und dessen harmonischen Obertönen auch die ganze untere Tonreihe mehr oder weniger verstärken, und dass wir bei den aus glockenförmigen Schallfängern und konischen Röhren bestehenden Apparaten ganz ähnliche Verhältnisse finden. Eine befriedigende Erklärung finde ich vorläufig hierfür nicht. Möglich ist, dass es sich bei den tieferen Tönen lediglich um eine Verstärkung der harmonischen Obertöne handelt, was namentlich für die grosse Oktave zuzutreffen scheint; bei einer andern Reihe tieferer und tiefster Töne betrifft diese Verstärkung ohne Zweifel diese Töne selbst. Im übrigen lässt sich hierüber oft schwer entscheiden, weil gerade beim Anschlagen der kräftigen tiefen Töne das hierdurch besonders stark hervortretende Eigengeräusch der Apparate die Beobachtung erschwert. Jedenfalls muss die Anwendung irgend eines Hörrohrs den äusseren Gehörgang verlängern und hierdurch je nach der Länge des Apparates den hohen Eigenton des Ohres mehr oder weniger stark vertiefen. Es geht dies bereits aus der wichtigen Beobachtung von Helmholtz hervor, dass schon durch Einsetzung einer ganz kleinen Glasröhre oder Glaskugel die scharfen in der 4. Oktave gelegenen Resonanztöne des Ohres sehr gemildert und dafür andere tiefer gelegene Töne verstärkt werden, dass ferner das diesen hohen Resonanztönen entsprechende Zirpen der Grille auffallend schwächer wird, wenn man nur ein kurzes Papierröhrchen an den Gehörgang anfügt[7]).

Von weiterer Bedeutung ist, dass durch alle Hörrohre die Ohrmuschel ausgeschaltet wird, welche wir besonders nach den Machschen Untersuchungen als Resonator für sehr hohe Töne aufzufassen haben. Es wird daran auch nichts geändert, wenn manche Schwerhörige ein breites Ansatzstück vorziehen, welches gegen die Ohrmuschel angedrückt, oder ein trichterförmiges, welches über dieselbe gestülpt wird.

Eine derartige akustische Wirkung aller Apparate ist im grossen und ganzen für das Verstehen der Sprache durchaus ungünstig, da sie die für die Sprache weniger wichtigen tieferen und tiefsten Töne auf Kosten der weit wichtigeren höchsten musikalischen Töne hervorhebt. Andrerseits kommt die vorteilhafte Verstärkung der 2. und 3. Oktave in den meisten Fällen wegen des störenden Eigengeräusches nicht zur vollen Geltung. Was die Dämpfung der ultramusikalischen Töne betrifft, so haben diese, wie ich bereits vor Jahren gezeigt habe, für das Sprachgehör überhaupt nur einen relativen Wert, obwohl ihr Verlust die schnelle und richtige Auffassung des Gesprochenen aus grösserer Entfernung nicht unwesentlich einschränkt, wie dies in bekannter Weise z. B. das Greisenalter lehrt[8]).

Der Hauptfehler aller Apparate liegt darin, dass sie sämtlich die 4. Oktave dämpfen. Denn legt man bei der Tonanalyse der Sprachlaute die bisher eingehendsten Hermannschen Untersuchungen[9]) zugrunde, so ergibt sich, dass sämtliche Konsonanten, von denen die Deutlichkeit der Sprache in erster Linie abhängt, mit Ausnahme der tiefliegenden Laute r, ch (im Wort „noch") und p aus Tönen der 3. und 4. Oktave zusammengesetzt sind. Es kann daher nicht weiter auffallen, dass bei Benützung der Hörrohre, namentlich der grösseren Apparate, die Deutlichkeit des Gesprochenen leiden muss. Zu diesem Nachteil gesellt sich noch das störende Eigengeräusch, welches durch jeden äusseren Schall, also auch durch jedes gesprochene Wort, in den Hörrohren hervorgerufen wird.

Soweit meine an mir und anderen Normalhörenden angestellten, wegen der Resonanz ziemlich anstrengenden Untersuchungen, bei denen ich besonders durch Herrn Dr. Heine[10]) unterstützt wurde. Was nun meine Erfahrungen an Ohrenkranken betrifft, so zerfallen die letzteren zunächst in 2 Hauptgruppen: 1. In Schwerhörige mässigen und mittleren und 2. in Schwerhörige hohen Grades. Die erste Gruppe zeigt nahezu dieselben Erscheinungen wie die Normalhörenden: Ueberall stört mehr oder weniger das Eigengeräusch und die Resonanz, resp. die zum grossen Teil aufgehobene Dämpfung im Ohre das Sprachverständnis, ganz besonders beim Gebrauch von No. 1, 2, 7 und 8. Am meisten leisten noch auf ganz kurze Entfernung No. 4, 5 und 6, weil sie bei hohem Grundton die tiefen Töne weniger verstärken. Hieran schliesst sich No. 3 mit mittelhohem Grundton ($c^1$) und wieder grösserer Verstärkung in der Tiefe; die Beobachtung Schwartzes, dass die Hörrohre noch relativ am meisten bei Trommelfelldefekten nützen, kann ich besonders für dieses mittellange konische Hörrohr bestätigen und nur so erklären, dass die in solchen Fällen besonders herabgesetzte Perzeption der tieferen musikalischen Töne einigermassen ausgeglichen wird.

Die zweite Gruppe ist eigentlich schon oben bei Besprechung von No. 1 gekennzeichnet, welches für derartige Kranke am meisten geeignet, wegen des auffallenden Gebrauchs leider wenig beliebt ist. Es lassen sich hier 2 Reihen von Fällen unterscheiden, einmal solche von mehr oder weniger reinen chronischen Affektionen des Mittelohrs (chronische Katarrhe, „Sklerosen" und Eiterungen) mit vorzugsweise starker Herabsetzung der tiefen Töne und keinen oder mässigen subjektiven Gehörsempfindungen, wo wenigstens ohne Schaden aber auch ohne wesentlichen Nutzen die verschiedensten Apparate benutzt werden. In der zweiten Reihe besteht mehr oder weniger ausgesprochene Labyrintherkrankung mit relativer Erhaltung der tieferen und Verlust der höchsten musikalischen Töne und hier können alle stark resonierenden Apparate bei längerem Gebrauch erheblich schaden, besonders durch Vermehrung der fast nie fehlenden subjektiven Gehörsempfindungen; besteht auch noch Hyperakusis, so ist jedes akustisch wirksame Instrument von vornherein zu verwerfen.

Ohne ins Einzelne zu gehen, will ich hier als Beispiel für die erstere Kategorie nur den Fall einer sehr schwerhörigen Klavierlehrerin mit doppelseitigem eitrigem Trommelfelldefekt anführen, welche mit Hilfe von No. 3 imstande war, ihren fast gänzlich aufgegebenen Unterricht wieder aufzunehmen, freilich ohne wesentlichen Nutzen für das Sprachgehör; für die zweite Kategorie ferner einen Rechtsanwalt mit ausgesprochener Laby-

---

[6]) Wie alle übrigen überhaupt akustisch wirksamen, hier nicht aufgezählten, zum grössten Teil von mir ebenfalls geprüften Hörrohre. Zur Vermeidung unliebsamer Diskussion habe ich die „Erfinder" namentlich nicht erwähnt. Sie würden mir einfach erwidern, dass ihre Hörrohre sich in den Händen vieler Schwerhöriger finden. Darin haben sie freilich recht: Viele täuschen sich eben durch den ungewohnt verstärkten Klang der Stimme, verstehen aber durchaus nicht die Sprache damit besser; so z. B. einer unserer hervorragendsten Dichter, der mit Vorliebe das Instrument No. 7 gebraucht.

[7]) a. a. O. S. 187. Ich darf hinzufügen, dass hierzu schon allein die Verengerung des Gehörgangs vermittels eines schmalen Gummiringes genügt. Die Erscheinung, dass namentlich Hörapparate mit langem Zuleitungsrohr trotz hohem Grundton auch tiefere Töne verstärken, erklärt sich vielleicht durch eine analoge an Kugelresonatoren von mir gemachte Beobachtung. Schaltet man z. B. zwischen einem auf $c^2$ gestimmten Resonator und dem Ohr einen 60 cm langen Gummischlauch ein, so werden ausser $c^2$ und dessen Nachbartönen auch eine Reihe von „Untertönen" verstärkt, unter denen besonders $c^1$ und $c$ hervortreten.

[8]) Bericht über die 1. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. XXXIII, S. 310.
Nach meinen weiteren Untersuchungen, die ich mit dem oben angegebenen Apparat zur Prüfung der ultramusikalischen Töne anstellte, haben diejenigen Kranken, welche sämtliche musikalischen Töne noch gut, die ultramusikalischen Töne hingegen schlecht hören, ein sehr viel besseres Sprachgehör als diejenigen, bei denen das Umgekehrte der Fall ist.

[9]) Vgl. die tabellarische Zusammenstellung von C. Reuter. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. XLVII, S. 91.

[10]) Auch bei den unten anzuführenden dankbareren Versuchen leistete mir derselbe seine freundliche Hilfe.

rintherkrankung, welcher mit einigem Nutzen paraboloide, in ihrer Wirkung der No. 7 und 8 ähnliche Apparate anwandte, obwohl er wegen der noch guten Beherrschung der tieferen Töne unter den Nebengeräuschen sehr zu leiden hatte. Für den ersten Fall ist die Erklärung durch Besprechung der Wirkung von No. 3 bereits gegeben. Der zweite Fall erklärt sich so, dass hier von den in den höheren Oktaven vorhandenen Tonlücken wenigstens einige Töne der 2. Oktave durch Resonatoren und wahrscheinlich auch durch die von ihm benutzten Apparate ausgeglichen wurden [11]). Diese Beispiele sollen nur zeigen, welche Schwierigkeiten mit der Auswahl eines einigermassen passenden Hörrohres verbunden sind, und wie der Zufall den Schwerhörigen diesen oder jenen Apparat in die Hand gibt.

Es gibt nun ein sehr einfaches, von Normal- und Schwerhörigen bisher viel zu wenig gewürdigtes Hilfsmittel, welches alle künstlichen Apparate an Wirksamkeit übertrifft. Es ist dies der allbekannte Kunstgriff, die Hohlhand so hinter die Ohrmuschel zu legen, dass diese in einen grossen Schallfänger umgewandelt wird. Wichtig ist, dass hierbei die gekrümmten Finger dicht aneinander liegen und der Daumen an den Warzenfortsatz, die übrigen Finger an die Schläfe so angedrückt werden, dass die Ohrmuschel mit der Hohlhand einen nach vorn offenen halben Trichter mit weiter Oeffnung bildet. Wenig bekannt und nach meinen vielfachen Beobachtungen in öffentlichen Versammlungen, Aufführungen u. s. w. kaum bisher benützt, ist der grosse Vorteil, den man bei gleichzeitig doppelseitiger Anwendung dieses Hilfsmittels durch Summierung der Eindrücke auf beide Ohren erzielt. Die Wirkung auf das normale Ohr ist eine geradezu überraschende: der erste Eindruck ist der, dass aller Schall eine beträchtliche Verstärkung erfährt. Ein musikalisches Ohr erkennt ferner sehr bald, dass überall die höheren Töne dabei hervortreten und besonders die Geräusche diese qualitative und quantitative Veränderung erleiden. Die letztere, durch dies Verfahren hervorgerufene Erscheinung, welche ich in meiner Arbeit über die Geräusche [12]) bereits so bezeichnet habe, „dass man sich durch dasselbe die höheren Geräusche näher bringen kann", ist für das Sprachverständnis von grösster Bedeutung, weil hierbei u. a. auch die sehr hochgelegenen und schwachen, schon vom normalen Ohr weniger leicht zu verstehenden Konsonantengeräusche in Betracht kommen.

Ehe ich hierauf unter weiterer Ausführung der bereits oben in der Einleitung gemachten Auseinandersetzungen zurückkomme, sei zunächst hervorgehoben, dass bei einer genauen Tonanalyse der genannten Erscheinung von den musikalischen Tönen besonders diejenigen der 2., 3. und 4. Oktave verstärkt werden; von der 2. Oktave an nimmt diese Verstärkung allmählich ab, so zwar, dass die tiefen wenig, die tiefsten Töne in ihrer Intensität kaum noch verändert werden. Am Harmonium und Klavier werden für den nahen Beobachter hauptsächlich der $f^3$ und dessen Nachbarn in greller Weise verstärkt, so dass dieser Ton hier als Grundton zu bezeichnen ist. Ebenso wie die tiefsten erfahren hierbei auch die Töne von $c^5$ bis $c^7$ keinerlei Veränderung. Wir sehen hieraus, dass dieser natürliche Schallfänger hinsichtlich der musikalischen Töne im allgemeinen die entgegengesetzte Wirkung der Hörrohre hat und schon darum, abgesehen von seiner nicht dämpfenden Einwirkung auf die ultramusikalischen Töne somit geeigneter zur Auffassung der Sprache erscheint.

Bei musikalischen Aufführungen, in Konzerten und Opern klingt alles zunächst lauter, bei genauem Zuhören indessen unter stärkerem Hervortreten der oberen Hälfte der musikalischen Skala. Vielen Schwerhörigen, welche piano vorgetragene Musikstücke kaum noch hören, ist dies von grossem Nutzen. Dem normalen, musikalischen Ohr fallen zuweilen grelle in der Gegend von $f^3$ gelegene Töne, namentlich beim Gesange auf, die jedenfalls als höhere Partialtöne aufzufassen sind. Aehnliches beobachtete ich beim lauten Durcheinanderschreien der Schauspieler.

Zur Bestätigung der Erscheinung, dass die Verstärkung und Erhöhung ganz besonders bei den Geräuschen auffällt, findet jedermann leicht Gelegenheit. Beispiele sind hierfür der Strassenlärm, das Geräusch des Meeres, der Wasserfälle und des Regens. Da wir es bei unserem Thema sehr oft mit dem Theater, öffentlichen Aufführungen u. s. w. zu tun haben, so liegt es nahe, vor allem das Beifallklatschen hervorzuheben, bei dem sich diese Veränderung am aufdringlichsten zeigt. Die besonders auffallende Veränderung der Geräusche scheint mir darin begründet, dass dieselben im Gegensatz zu den Klängen aus einer weit grösseren Anzahl von Tönen zusammengesetzt sind.

In der Sprache spielt sich nur im kleinen ab, was wir im grossen z. B. an einer Beethovenschen Symphonie, am Berliner Strassenlärm oder am Gasteiner Wasserfall beobachten. Hier wie dort haben wir es mit musikalischen Klängen und andererseits, nach meiner bereits oben erwähnten Unterscheidung mit musikalischen und farblosen Geräuschen zu tun. Rechnen wir in bekannter Weise die Vokale zu den Klängen, so gehören hiernach die Laute s, sch, r, l, j, w, m, n, ng zu den musikalischen und p, k, t, b, g, d, h, f, ch (in chi) und ch (in auch) zu den spezifischen resp. farblosen Geräuschen. Die naturgemässe Konsequenz der in Rede stehenden Erscheinung müsste sein, dass durch den natürlichen Schallfänger die Vokale am wenigsten, in höherem Grade die erstere Grupe und am meisten die letztere Gruppe der Konsonanten verstärkt werden müssen, was in der Tat mit einigen Ausnahmen zutrifft. Um die letzteren gleich hervorzuheben, so werden gerade s und sch als sehr scharfe und hohe Flüsterlaute wohl am auffallensten verstärkt. Bei der Untersuchung wurden die Vokale und l, j, w, m, n, ng in dem singenden Ton der lauten Sprache vorgesprochen, während p, k, t, b, g, d, h, f, ch (chi), ch (auch) und sch einzeln für sich geflüstert wurden. s und r gehören zu diesen beiden Konsonantengruppen, weil sie sowohl durch Flüstern als durch Singen hervorgebracht werden können. Hinsichtlich der Vokale lauteten die Angaben der verschiedenen Beobachter sehr verschieden [13]), mir und der Mehrzahl schien a, ai und eu am meisten verstärkt zu werden. Bei den übrigen Lauten herrschte fast allgemeine Uebereinstimmung darin, dass nächst s und sch am meisten r und demnächst in allmählich abnehmendem Grade die Flüsterlaute p, t, k, f, h, chi, auch, b, g, d verstärkt wurden, während die Verstärkung bei den tönend gesprochenen Lauten weit geringer und am deutlichsten noch beim j, s und w wahrzunehmen war. Ich und andere musikalische Beobachter fanden ferner bald heraus, dass die Verstärkung resp. das Höherrücken der einzelnen Laute entweder durch Verstärkung des an sich hochgelegenen Lautes oder bei tieferer Lage der Laute durch Hervorhebung der höheren Partialtöne bewirkt wird. Deutlich ist letzteres nur zu beobachten bei den Lauten r, p, und dem ch (im Worte auch).

Wenn wir in diesem natürlichen Schallfänger hiernach auch noch kein ideales Hilfsmittel für das Sprachgehör besitzen, so kommt er doch den oben von mir aufgestellten Anforderungen an ein rationelles „Hörrohr" schon ziemlich nahe, da er die Perzeption der farblosen und schwachen Konsonanten verhältnismässig am meisten erleichtert, und zwar dadurch, dass gerade die in den Lauten enthaltenen höheren und höchsten Töne besonders verstärkt werden. Indem ich mich auf die obigen Angaben über die Resonanzverhältnisse des normalen Gehörorgans berufe, möchte ich die eigentümliche Wirkungsweise dieses Hilfsmittels dahin erklären, dass dieses gewissermassen die tiefe Resonanz des Mittelohrs mit der hohen des äusseren Ohres ausgleicht. Einerseits wird nämlich durch die trichterförmige Verlängerung der Ohrmuschel die hohe Resonanz des Ohres vertieft, indessen durch gleichzeitige Bildung eines weiten Schalloches in so geringem Masse, dass sie nur in die 3. Oktave reicht. Andererseits wird durch trichterförmige Erweiterung der Ohröffnung die tiefe, im Warzenfortsatz gelegene Grundstimmung des Ohres erhöht, so dass jetzt auch höhere Geräusche und Töne stärker hervortreten, welche sonst aus der Entfernung oder wegen zu geringer Intensität gar nicht oder nur undeutlich gehört werden. Der Umstand, dass eine

[11]) Das Nähere über diesen interessanten Fall vgl. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. LVII, S. 225.

[12]) a. a. O. S. 407.

[13]) Vermutlich, weil die Verstärkung überhaupt keine auffallende war.

ganze Reihe von höheren Tönen, namentlich jedoch Geräuschen, durch dieses Hilfsmittel verstärkt wird, findet vielleicht seine Erklärung darin, dass der von Ohrmuschel und Hand gebildete Hohlraum sehr unregelmässig gestaltete, aus Vorsprüngen und Vertiefungen bestehende Wandungen hat, wodurch andererseits wahrscheinlich auch eine störende Resonanz fortfällt. Für die Gesamtwirkung ist endlich von nicht geringer Bedeutung, dass die trichterförmig vergrösserte Ohrmuschel mit nach vorn gerichteter weiter Oeffnung einen weit besseren Schallfänger abgibt, als die Ohrmuschel [14]). Der praktische Nutzen dieses Verfahrens bei öffentlichen Aufführungen u. s. w. lässt sich danach bemessen, dass mit seiner Hilfe Flüsterzahlen wie 3, 5, 12 etwa doppelt so weit gehört werden. Am meisten bewährt sich das Mittel beim Anhören eines einzelnen Redners; im Theater, wo die oben genannten Nebengeräusche daher um so stärker hervortreten, noch am besten im Schauspiel, nach meinen eigenen Beobachtungen noch in einer Entfernung von 8—10 m von der Bühne, während in der Oper durch die zeitweise zu starke Begleitung des Orchesters und durch die hohen verstärkten Töne namentlich der Blasinstrumente das Verständnis der Sprache leidet.

Es ist selbstverständlich, dass der Normalhörende und mässig Schwerhörige den grössten Vorteil in unserem Hilfsmittel hat, und dass der letztere mit Abnahme der Hörweite immer kleiner ausfällt. Wer z. B. die genannten Flüsterzahlen nur 1 m weit und mit diesem Hilfsmittel 2 m weit hört, wird natürlich in grösserer Entfernung vom Redner in öffentlichen Versammlungen, in der Kirche, im Theater etc. hiervon nichts gewinnen. Nach meinen bisherigen Erfahrungen an Ohrenkranken hat dies Verfahren keinen Nutzen in solchen Fällen, in denen eine starke Herabsetzung resp. der Ausfall der hohen Resonanztöne des Ohres ($c^4$) auf nervöse Schwerhörigkeit schliessen lässt [15]).

Sieht man von diesen trostlosen Fällen ab, so bleibt für den hochgradig Schwerhörigen immer noch der Vorteil, der Unterhaltung mit einer einzelnen Person weit leichter folgen zu können. Gewöhnt er sich frühzeitig daran, ohne Scheu das Verfahren auf beiden Ohren zugleich anzuwenden, so wird er auch gezwungen, den Sprechenden anzusehen und so naturgemäss dahin geführt, die Sprache vom Munde ablesen zu lernen. Bedauerlicherweise wird dies vortreffliche optische Hilfsmittel selbst bei fehlerlosem Auge viel zu wenig benutzt. Einige Bemerkungen über diesen auch von den Aerzten noch nicht genügend gewürdigten Gegenstand scheinen mir daher wohl hier am Platze zu sein, wobei ich manches wiederholen muss, was ich bereits vor 11 Jahren an einer anderen, schwer zugänglichen Stelle weiter ausgeführt habe [16]). Vor allem sei folgender Satz hervorgehoben: „Obwohl unzählige Menschen, wenn auch unbewusst, die Kunst, das Gesprochene vom Munde abzulesen, tagtäglich ausüben, und hierdurch das Hören der Rede wesentlich unterstützen“, so findet wohl bei ebenso vielen das Gegenteil statt [17]). „Es ist geradezu verhängnisvoll, dass zur letztgenannten Klasse sehr viel unheilbare Schwerhörige gehören, denen besonders auf weite Entfernung jeder mündliche Verkehr mit ihren Mitmenschen abgeschnitten ist: Die meisten pflegen bei der Untersuchung den Kopf so zu drehen, dass sie ihr besseres Ohr dem sprechenden Munde zuwenden; da sie hierbei den Redenden nicht anblicken können, ist das Ablesen in diesen Fällen von vornherein ausgeschlossen.“ Statt die ihnen fremde Kunst mühsam zu erlernen, wandern derartige Kranke weit lieber mit ihrem Gehörrest von einem Ohrenarzte zum anderen. Hierzu gesellen sich noch zwei oft bei ihnen anzutreffende Vorurteile. Das eine besteht in der Annahme, dass sie die verhältnismässig geringe Taubheit an dem Erlernen des Ablesens hindere; das andere, dass sie durch diesen Unterricht „den Rest ihres Hörvermögens wegen mangelhafter Uebung desselben einbüssen könnten“. Die erstere Annahme, die ich a. a. O. als grundlos bezeichnet habe, muss ich nach meinen weiteren Erfahrungen doch insofern bestätigen, als viele von diesen Kranken, denen eben die Naturanlage dazu fehlt, immer wieder den Fehler begehen, hinzuhören statt hinzusehen. Die zweite Annahme ist jedoch völlig unbegründet, „da im Gegenteil das Ohr bei dem Unterricht durch die Arbeit des Auges entlastet wird und daher nicht ermüdet und an Hörkraft einbüsst, wie man dies bei Schwerhörigen, deren Beruf (Lehrer u. s. w.) eine unausgesetzt angespannte Tätigkeit des Ohres erfordert, sehr häufig beobachten kann.“

Aus diesen Beobachtungen folgt von selbst, dass bei gleich guter Intelligenz, Anlage und Sehschärfe der völlig Taube das Absehen der Sprache weit leichter erlernen wird; ganz besonders, wenn er sein Leiden im jugendlichen Alter erworben hat. Freilich gibt es auch hier Ausnahmen, wie z. B. ein Heinr. v. Treitschke, der sich, wie einst Beethoven, in der Unterhaltung mit dem Aufschreiben der Worte behalf, weil er keine Zeit dazu hatte, das Absehen zu erlernen. Dem sonst trotz seines Unglücks so energischem Manne fehlte eben, wie so vielen seiner Leidensgenossen, die nötige Energie hierzu.

Nach allem kann es keine Frage mehr sein, dass dies jedem Menschen unbewusst mehr oder weniger zuteil gewordene Hilfsmittel nicht bloss für die Tauben, sondern für jeden unheilbaren Schwerhörigen zur bewussten Notwendigkeit werden sollte! Es ist hier nicht der Ort, die durchaus rationelle Methode, welche in neuester Zeit beim Unterricht in der schwierigen Kunst des Absehens der Sprachbewegungen angewandt wird, eingehend zu besprechen [18]). Es fragt sich nur, ob die Art und Weise, in welcher derselbe erteilt wird, zu einem wirklich praktischen Ziele führt. Nach den an meinen Kranken in den letzten 11 Jahren gemachten Erfahrungen bleibt hier noch viel zu wünschen übrig. Bedauerlich ist zunächst, dass dieser Unterricht nur ausnahmsweise in der Hand von Aerzten, sondern meist von ehemaligen oder noch aktiven Taubstummenlehrern und deren Schülern und Schülerinnen sich befindet. Hiermit verkenne ich keineswegs die hohen Verdienste, welche manche der letzteren Klasse angehörigen Personen durch pädagogische Begabung und mühevolle Hingebung sich um die Schwerhörigen bereits erworben haben, sondern ich will hier nur darauf hinweisen, dass sich bereits viele Unberufene zu diesem Beruf drängen, denen es an der für den Verkehr mit Schwerhörigen durchaus nötigen Bildung fehlt. Hier wäre der richtige Platz für so viele fein gebildete, durch ihre Taubheit mittellos gewordene Kranke! In meiner langen Praxis habe ich nur einmal den Fall einer solchen Patientin erlebt, welche sich in erfolgreicher Weise hiermit ihr Brod verdiente.

Ein Hauptmangel ist, dass der in sonst rationeller Weise meist gemeinsame Unterricht der Schwerhörigen nur in mehrwöchentlichen Kursen geschieht, worauf die Kranken zur weiteren Uebung und Ausbildung des Erlernten in ihre alten Verhältnisse zurückkehren. Ich könnte hier eine ganze Reihe von Fällen aufzählen, wo die anfangs glänzenden Erfolge [19]) wieder bald verschwanden, weil es dem Kranken an Gelegenheit, Fleiss und Energie fehlte, auf der bei dem Lehrer und seinen Mitlernenden gewonnenen Grundlage weiter zu bauen [20]). Um sich gegebenen Falls zu versichern, ob ein dauernder Erfolg vorliegt, braucht man die Kranken nur zu fragen, ob sie im Dunkeln die Sprache schlechter verstehen. Nur wo

[14]) Eine befriedigende Theorie über die hier in Betracht kommenden Resonanzverhältnisse wird sich erst aufstellen lassen, wenn wir über die Funktion der Ohrmuschel Genaueres wissen.

[15]) Weitere Untersuchungen werden ergeben, wie weit dies Hilfsmittel uns die sonst zur Diagnose so unentbehrlichen Stimmgabeln zu ersetzen vermag.

[16]) Vorwort zu „Julius Müller-Berlin: Das Absehen der Schwerhörigen, Leitfaden nach eigener Lehrmethode“. 2. Aufl. Hamburg 1893.

[17]) Neuerdings habe ich an 100 in der Berliner Strassenbahn nebeneinandersitzenden Personen beobachtet, dass von diesen 50 in der Unterhaltung begriffenen Paaren sich 52 dabei ansahen, während 48 dies nicht taten. Ich habe dabei konstatiert, dass es sich bei ersteren vorzugsweise um lebhafte, bei letzteren um phlegmatische Leute handelte. 2 von den 48 letzteren waren taub und kehrten ihr gutes Ohr dem Sprechenden zu.

[18]) Ich möchte hier nur darauf hinweisen, dass wir beim Ansehen eines Sprechenden nicht nur aus den Sprechbewegungen sondern schon aus dessen Mienen sehr vieles ablesen können.

[19]) Ich sehe hier ganz ab von den von vorneherein ganz trostlosen Fällen von unkorrigierbaren Sehstörungen.

[20]) Man denke sich z. B., um nur einen solchen Fall anzuführen, einen jungen, leichtlebigen, nur von seiner Stellung lebenden Reisenden, der mit Mühe zu diesem Unterricht kaum 5 Wochen Urlaub erhält und dann sofort wieder seine Reise antritt, um überall mit fremden Leuten zu verkehren!

dies der Fall, ist die vikariierende Tätigkeit des Auges ein sicherer Besitz des Kranken geworden.

Wie ich a. a. O. bemerkt, handelt es sich hier gewissermassen um die Erlernung einer fremden Sprache. Solche kann nur erreicht werden durch einen langen, je nach der Anlage dauernden Aufenthalt an einem Ort, wo diese Sprache gesprochen wird, hier also in einer Anstalt, in welcher der Kranke unter steter Aufsicht des Lehrers gezwungen wird, mit den verschiedensten Personen in dieser neuen Sprache zu verkehren [21]).

Um in radikaler Weise der natürlichen Anlage zu Hilfe zu kommen und jeden im Falle des Taubwerdens auf das Ablesen der Sprechbewegungen vorzubereiten, liesse sich hier ferner noch vieles tun. Die uns vom ersten Schulunterricht anerzogene Gewohnheit, dem Lehrer stets ins Gesicht zu sehen, sollte viel mehr, als es in der Tat geschieht, durch den Einfluss der Eltern, Erzieher u. s. w. dahin erweitert werden, dass jeder in der Unterhaltung nicht bloss sogen. Respektspersonen, sondern jeden Menschen ansieht, wie es überdies die gute Sitte erfordert. Wer dies frühzeitig gelernt hat, wird je nach der ihm verliehenen oder erworbenen Beobachtungsgabe unwillkürlich die Kunst des Ablesens der Sprache immer weiter ausbilden. Einsam lebende Menschen, wie z. B. nur mit Büchern verkehrende Gelehrte u. s. w., sind von Hause aus im grossen Nachteil gegenüber den im steten Verkehr mit anderen stehenden Personen. Welchen Einfluss hier der spezielle Beruf hat, zeigt u. a. mein eigenes Beispiel. Wie ich a. a. O. nämlich mitteilte, habe ich nicht selten bei den Hörprüfungen beobachtet, dass die Kranken an der Grenze des Verstehens die Worte zwar nicht nachsprachen, „dabei jedoch unwillkürliche Mund- resp. mimische Bewegungen machten, welche dem sehr leicht am Gesicht abzulesenden Anfang des halbverstandenen Wortes entsprachen.“ Durch die tägliche Wiederholung der Erfahrung hat sich meine Beobachtung in dieser Hinsicht so geschärft, dass bei mir das Zusammenwirken von Ohr und Auge bei allen öffentlichen Aufführungen, Versammlungen etc. eine grosse Rolle spielt. Ich kann daher H. Gutzmann [22]), dessen spezieller Beruf stetig auf die Sprechbewegungen gerichtet ist, mit der genannten Einschränkung nur beipflichten, wenn er über unseren Gegenstand sagt: „Das Kind fasst nicht nur mit dem Ohr, sondern auch recht scharf mit dem Auge die Sprechbewegungen der Umgebung auf, und wir selbst sind unser ganzes Leben durch gewöhnt, dem zu uns Sprechenden ins Gesicht zu sehen, ja wir suchen ganz unbewusst, um in geeigneten Fällen deutlicher verstehen zu können, das Gesicht des Sprechenden mit dem Blick auf und verfolgen seine Sprechbewegungen. Das tut man beispielsweise im Theater, wenn man sich mit dem Opernglas dem singenden oder sprechenden Mund des Künstlers nähert.“ Ich darf hier wohl noch die Worte eines Nichtmediziners anschliessen, welche in plastischer Weise den physiologischen Vorgang der Sprechbewegungen kennzeichnen: „Aber kann man nicht auch mit dem Munde zum Auge reden? Der Mund spricht in doppelter Weise. Innen bildet er die Tonformen des Wortes aus, aber zugleich spiegelt sich in dem fein abgestuften Gestaltenwechsel der bewegten Lippen auch aussen sichtbar die Tonform; wer taub ist, der sieht's den Leuten am Mund an, was sie sprechen.“ [23])

Es war hier lediglich von den Hilfsmitteln die Rede, welche den Zuhörern resp. Schwerhörigen zum besseren Verständnis der Sprache dienen sollen. Da das letztere aber sehr wesentlich auch von dem Sprechenden abhängt, so sollte jeder Redner, besonders bei öffentlichen Vorträgen in höherem Masse, als dies bisher üblich ist, sich einer guten Artikulation befleissigen. Dies ist naturgemäss aber nur möglich bei ruhiger, nicht hastiger Sprache. Ich fürchte nicht zu übertreiben, wenn ich in diesem Sinne mit den Worten schliesse: Jedermann spreche langsam und deutlich, dann wird es weniger Schwerhörige geben!

[21]) In Uebereinstimmung hiermit schreibt mir Herr Dr. Gutzmann auf meine Anfrage, „dass man auf diese Weise schneller zum Ziele kommt als bei ambulatorischer Behandlung. Durch den täglichen Verkehr mit verschiedenen Personen werden sie von vornherein an das Auffassen der Bewegungen der verschiedenen Gesichter gewöhnt. Freilich lernt mancher es nie!“

[22]) Ueber die Kompensation der Sinne. Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin zu Berlin am 13. Juli 1903. Wiener med. Presse, No. 46—48, 1903.

[23]) W. H. Riehl: Kulturgeschichtliche Novellen. 3. Aufl. Stuttgart 1864. S. 362. Hier handelt es sich freilich nicht um Schwerhörige, sondern um zwei Liebende, die sich nicht sprechen, wohl aber sehen können und vermittels der optischen Sprache des Mundes miteinander verkehren.

---

Aus der 2. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses a. Urban zu Berlin (dirig. Arzt: Dr. A. Plehn).

## Ein Fall von Nephritis syphilitica acuta.

Von Dr. H. Thiemann, früherem Assistenten des Krankenhauses.

Wenn auch in den letzten Jahren durch Publikationen besonders von Hoffmann, Waldvogel, Mühlig und Haupt das Vorkommen von Nephritis syphilitica acuta sichergestellt ist, so ist doch die Zahl der beschriebenen Fälle immer noch eine so geringe, dass jeder kasuistische Beitrag berechtigt erscheint, besonders wenn es sich um einen, wie wir glauben, einwandfreien Fall dieser immerhin seltenen Erkrankung handelt. Als einwandfrei ist der betreffende Fall deshalb zu bezeichnen, weil er die strengen, seinerzeit von Welander, Justus und Karvonen aufgestellten Forderungen zur Annahme des syphilitischen Ursprungs einer akuten Nephritis erfüllt, nämlich, dass 1. die Nieren vor dem Beginn der syphilitischen Erkrankung gesund waren, 2. die Aeusserungen der Nierenaffektion parallel mit den übrigen Erscheinungen der Syphilis laufen, und 3. die Albuminurie durch Quecksilberbehandlung gebessert oder geheilt wird.

Es handelt sich um eine 24 jährige Arbeitersfrau, Emma B., die am 11. Mai 1904 in die 2. innere Abteilung des städt. Krankenhauses am Urban zu Berlin aufgenommen wurde.

Anamnese: Patientin stammt aus gesunder Familie und war selbst immer gesund; besonders hat sie nie Scharlach, Masern oder Diphtherie gehabt. Sie hat 4 normale Geburten und einen Abort durchgemacht; 3 Kinder leben und sind gesund, eines ist jung gestorben. Patientin war bei keiner Schwangerschaft geschwollen. Die Zeit der syphilitischen Ansteckung ist der Patientin unbekannt, auch hat sie Geschwüre an den Genitalien nicht bemerkt. Seit 14 Tagen sind rote Flecke am ganzen Körper und zugleich Schwellung der Füsse aufgetreten. In der Folgezeit haben Ausschlag und Schwellung zugenommen. Patientin kommt deshalb in die Anstalt; sie ist bisher noch nicht spezifisch behandelt worden. Letzte Menses: Mitte Januar (vor ungefähr 4 Monaten).

Status: Patientin in mässigem Ernährungszustande, von blasser Farbe der Haut und der Schleimhäute. Am ganzen Körper, besonders an den Beinen und den abhängigen Partien, finden sich sehr starke Oedeme, ausserdem hauptsächlich am Rumpf ein typisches, kleinfleckiges, braunrotes syphilitisches Exanthem, ausserdem allgemeine indolente Drüsenschwellung. Temperatur normal; Puls 80, regelmässig. Halsorgane ohne Besonderheiten, keine Schleimhautaffektionen der Mundhöhle; Zähne 5/6, meist kariös. Pulmones: Stand der Lungen hinten rechts am 8., links am 9. Brustwirbeldorn; von dort nach unten an Intensität zunehmend: Dämpfung und abgeschwächtes Atmen u. Stimmfremitus; sonst Vesikuläratmen. Kein Husten, kein Auswurf. Cor (absol. Grenzen): rechts am linken Sternalrand, oben 3 IKR, Spitzenstoss im 5. IKR in der Mammillarlinie. Ueber der Spitze hört man ein systolisches Geräusch. Abdomen: ziemlich stark aufgetrieben; es besteht mässiger Aszites. Die Leber überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um 3 Querfinger, ist mässig druckempfindlich. Die Milzdämpfung ist etwas vergrössert. Genitalien: es besteht starke Schwellung der linken grossen Labie; etwas nach links vom Uebergang der linken kleinen in die grosse Labie findet sich ein grosses induriertes Ulcus (Primäraffekt). Uterus von aussen jetzt nicht fühlbar. Urin: 500 ccm pro die, vom spez. Gew. 1020, ohne Zucker, enthält sehr reichlich Eiweiss (10 Prom. Esbach); im Sediment viel hyaline, granulierte und Epithelzylinder, viel Nierenepithelien, kein Blut; ausserdem Blasenepithelien. Augenhintergrund ohne Veränderungen. Reflexe vorhanden.

Ob unsere Patientin vor der syphilitischen Erkrankung völlig gesunde Nieren gehabt hat, liess sich zunächst nicht mit Sicherheit behaupten, doch sprach mancherlei dafür, so z. B. der Umstand, dass weder Infektionskrankheiten noch Erkältungen vorhergegangen waren, oder etwa Alkoholmissbrauch oder dergl. vorlag. Den sicheren Beweis für die frühere Intaktheit der Nieren erbrachte erst später die vollständige Heilung der Nephritis. Abgesehen von der Möglichkeit, dass die Nierenentzündung mit der bestehenden Gravidität im 4. Monat zusammenhängen konnte, eine Annahme, gegen die vielleicht der völlige Mangel einer solchen Affektion zur Zeit der früheren Graviditäten sprach, wies die Entstehungszeit und -art der Nierenentzündung, die, wie Patientin sehr bestimmt angab, zu-

gleich mit dem Exanthem auftrat (No. 2 der aufgestellten Forderungen), auf einen Zusammenhang mit der Syphilis hin. Es wurde deshalb eine antisyphilitische Kur eingeleitet, und zwar, wie es ja in allen solchen Fällen notwendig ist, mit möglichster Vorsicht; denn es ist bekannt, dass viele Syphilitiker auf Verabreichung von Quecksilber mit Albuminurie, ja sogar mit Nephritis reagieren, ganz abgesehen von den Fällen von Idiosynkrasie gegen Quecksilber, wobei nach eingeleiteter spezifischer Kur und Verbrauch ganz geringer Mengen von Hg vollkommene Anurie und damit der Tod eintreten kann. Um also die Kur jeden Augenblick unterbrechen zu können, wurde die Injektion von Sublimat gewählt; Sublimat besonders auch deshalb, weil die Kontrolle über die einverleibte Quecksilbermenge sicherer ist, als bei einer für solche Fälle von Lesser empfohlenen Schmierkur. Und zwar wurde das Sublimat täglich in der Menge von 0,01 g injiziert.

Diese Behandlungsart hatte nun einen auffallend günstigen Erfolg, wobei noch zu bemerken ist, dass eine Diätkur während dreier Tage von keinerlei Einfluss auf die Nephritis war.

| Datum | Injizierte Hg Cl₂-Menge | Urinmenge | Spezif. Gewicht | Albumengehalt | Cylinder | Primäraffekt | Exanthem | Ödeme | Körpergewicht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14. V. | — | 400 | 1020 | 10‰ Esb. | ++ | + | + | ++ | 84.0 Kg. |
| 18. V. | 3 × 0,01 | 100(?) | 1027 | 5‰ | ++ | + | + | ++ | — |
| 20. V. | 5 × 0,01 | 3400 | 1007 | 2⅓‰ | + | + | + | + | — |
| 21. V. | 6 × 0,01 | 6000 | 1007 | 1‰ | + | + | + | + | — |
| 24. V. | 9 × 0,01 | 3600 | 1012 | 0,25 ‰ | + | fast verheilt | abgeblasst | — | 64,0 Kg. |
| 30. V. | 15 × 0,01 | 3500 | 1012 | 0,25 ‰ | + | " | " | — | 64,5 Kg. |
| 1. VI. | 17 × 0,01 | 2200 | 1010 | Opalesz. | — | — | — | — | — |
| 8. VI. | 24 × 0,01 | 3600 | 1011 | — | — | — | — | — | 64,6 Kg. |
| 20. VI. | 36 × 0,01 | 2400 | 1007 | — | — | — | — | — | 65.5 Kg. |
| 21. VI. | 37 × 0,01 | 3000 | 1012 | Opalesz. | — | — | — | — | — |
| 28. VI. | 44 × 0,01 | 2000 | 1010 | — | — | — | — | — | 67,0 Kg. |
| 5. VII. | 50 × 0,01 | 2000 | 1011 | — | — | — | — | — | 69,8 Kg. |
| 6. VII. | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Wie die Tabelle zeigt, ging der Albumengehalt des Urins schon nach den ersten 3 Sublimatinjektionen zu 0,01 g von 10 Prom. Esbach auf 5 Prom. zurück; in den folgenden Tagen sank dann der Eiweissgehalt bald auf 2,5 bis 1 Prom. Esbach, die Zylinder und Nierenepithelien nahmen an Menge ab, während die Urinmengen ebenso schnell auf 3200—6000 ccm stiegen. Nach 9 Injektionen (= 0,09 g Sublimat) betrug der Albumengehalt nur noch ¼ Prom. Esbach, die Urinmenge 3600 ccm; die Oedeme waren bedeutend zurückgegangen, ebenso die Transsudate in Brust und Bauch; das Körpergewicht hatte durch Wasserverlust um 20 kg abgenommen. Man fühlt jetzt den Uterus etwa in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Parallel mit der Abnahme des Eiweissgehaltes gingen auch die syphilitischen Erscheinungen zurück, so dass am 30. V. nach 15 Sublimatinjektionen das Ulcus fast verheilt, das Exanthem stark abgeblasst war. — Nach den ersten 10 Injektionen wurden wegen grosser Aengstlichkeit der Patientin eine Zeitlang jeden 2. Tag 0,02 $HgCl_2$ injiziert; dann aber wurde zu täglichen Injektionen zurückgekehrt. — Der Urin zeigte dann noch ungefähr 8 Tage lang geringe Opaleszenz, um von der 24. Injektion ab, mit Ausnahme von einigen Tagen, an denen noch Opaleszenz auftrat, herrührend von einer geringen Cystitis (Blasenepithelien, keine Zylinder im Sediment) und verschwindend auf Urotropin, völlig frei von Eiweiss zu sein und zu bleiben.

Status vom 8. VI.: Keine Oedeme und Exantheme mehr. Stand der Lungen hinten beiderseits am 11. Brustwirbeldorn, vorn 6. Rippe. Cor: kein systolisches Geräusch mehr; Spitzenstoss noch in der Mammillarlinie. Abdomen: kein Aszites; Leber am Rippenbogen; Milz nicht vergrössert. Primäraffekt völlig verheilt. Urin ohne Albumen. Hg-Intoxikationserscheinungen sind nicht aufgetreten.

Im weiteren Verlaufe erholte sich Patientin sehr gut und wurde am 6. VII. nach 50 Injektionen zu 0,01 g (tatsächlich wurden etwas weniger als 50 Injektionen gemacht, da, wie schon erwähnt, während einiger Zeit jeden 3. Tag 0,02 injiziert wurde) = 0,5 g Sublimat geheilt entlassen.

Durch die völlige Heilung der Nephritis parallel mit dem Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen während der spezifischen Kur ist sowohl die dritte der aufgestellten Forderungen für Annahme eines syphilitischen Ursprungs der Nierenentzündung erfüllt, als auch der Beweis erbracht, dass die Patientin vorher nicht nierenkrank war, so dass der Fall als einwandfreie Nephritis syphilitica acuta anzusehen ist.

Literatur.

Karvonen: Die Nierensyphilis. Dermatol. Zeitschr. 1900. — Lesser: Geschlechtskrankheiten. Leipzig 1901. — Welander: Klin. Studien über Nierenaffektionen. Arch. f. Dermat. u. Syph., Bd. 37, 1896. — Hoffmann: Ueber Nephrit. syphil. acuta praecox. Berl. klin. Wochenschr. 1902. — Waldvogel: Ebenda. — Mühlig: Parenchymatöse Nephritis bei Syphilis. Münch. med. Wochenschr. 1903. — Haupt: Ueber Nephrit. syphil. acuta. Inaug.-Diss., Berlin 1904.

---

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm).

## Erfahrungen mit Gonosan.

Von Dr. Ernst Runge, Assistent der Klinik.

Bei der grossen Anzahl medizinischer Präparate, die heutzutage empfohlen werden, erscheint es etwas gewagt, für ein neues Medikament einzutreten. Trotzdem möchte ich über das von der Berliner chemischen Fabrik J. D. Riedel hergestellte neue Antigonorrhoikum „Gonosan" an dieser Stelle berichten, da ich eine ganze Reihe guter Erfahrungen damit gemacht habe.

Es liegt schon eine nicht geringe Anzahl Publikationen über dieses Präparat von Urologen vor, die sich sehr anerkennend über die Wirkungen desselben aussprechen. So traten für dasselbe ein: Boss[1], Kornfeld[2], Lubowsky[3], Spitzer[4], Friedländer[5], Reissner[6], Küsel[7], Popper[8], Saalfeld[9] u. a.

Das Gonosan gehört zu den innerlich zu verabreichenden Antigonorrhoizis, wie Ol. santali, Bals. copaiv. etc. und kommt in Schachteln von 32 resp. 50 Gelatinekapseln in den Handel, von denen jede Kapsel 0,3 g einer Kombination enthält, die aus 80 Teilen reinstem Ol. santali und 20 Teilen eines Harzes besteht, welches aus der Wurzel des Piper methysticum[10]) extrahiert wird.

Nach Untersuchungen von Lewin[11]) ruft das Harz, auf Schleimhäute appliziert, die Empfindung des Taubseins, sowie eine nachweisbare Herabsetzung der Sensibilität hervor. Ausserdem zeigt sich eine eigenartige Ischämie, auf welche vielleicht die bei Gebrauch der Kawa beobachtete Verminderung der Harnröhrensekretion zurückzuführen ist. In das Auge eines Tieres gebracht, tritt nach kurzer Zeit eine vollständige Anästhesie der Kornea und Konjunktiva ein.

Wird das Kawa-Kawa-Harz dem Organismus einverleibt, so verbinden sich die darin enthaltenen Harzsäuren mit Kali und Natron zu einer in Wasser löslichen Harzseife, welche als harzsaures Kali gelöst in den Harn übergeht. Dieser, stark angesäuert, wird hierdurch gleichsam vor seiner Absonderung aseptisch gemacht (Boss s. o.), geht nur schwer in Fäulnis über und besitzt eine ausgesprochen bakterizide Kraft. Nach Untersuchungen Saalfelds wurden virulente Gonokokkenkulturen abgetötet, wenn sie 5 Minuten mit Urin in Verbindung gebracht waren, der von mit Gonosan behandelten Patienten stammte. Es ist daher erklärlich, dass ein derartiger Urin, wenn er die Harnröhre passiert, hier auf das Fortleben der Gonokokken ungünstig einwirken muss.

Die nicht zu unterschätzenden Vorteile des Gonosans bestehen einmal darin, dass zumeist schon nach Einnahme von 6—8 Kapseln — der Tagesdosis —, aber immer nach 2—3 Tagen jegliche schmerzhafte Empfindung von seiten der Harnröhre

---

[1]) D. Med.-Ztg. 1902, No. 98 und Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene 1904, H. 2.

[2]) Therapie d. Gegenwart 1904, H. 8.

[3]) Fortschritte d. Medizin 1904, No. 26.

[4]) Allg. Wiener med. Ztg. 1903, H. 28.

[5]) D. Aerzteztg. 1903, H. 12.

[6]) D. Med.-Ztg. 1903, H. 58.

[7]) Wiener med. Presse 1903, No. 35.

[8]) D. Med.-Ztg. 1904, No. 81.

[9]) Therap. Monatsh., Dez. 1903.

[10]) Das Piper methysticum, am Fundort „Kawa-Kawa" genannt, kommt auf verschiedenen Inseln des Stillen Ozeans vor und findet dort eine ausgedehnte Anwendung, indem die Jungfrauen des Landes die Wurzel kauen und dann ausspeien. Dieses liebliche Gemisch wird dann der Gärung überlassen, um schliesslich als berauschendes Getränk, gleichzeitig aber auch gegen Gonorrhöe Anwendung zu finden. Dupouy (Journal de Thérapeutique 1876) berichtet, dass auf denjenigen Inseln, wo die Kawawurzel viel genossen wird, die Gonorrhöe so gut wie gar nicht vorkommt, während sie auf den benachbarten Inseln, wo die Wurzel nicht konsumiert wird, mit grosser Heftigkeit krassiert.

[11]) Berl. klin. Monatsschr. 1886, No. 1.

prompt aufhört. Das Brennen bei und nach dem Urinieren verschwindet und der oft so überaus lästige Urindrang und das Druckgefühl in der Blasengegend lassen völlig nach. Ausserdem wird schon nach 2—3 Tagen der Ausfluss geringer; er verliert mehr und mehr sein eiterartiges Aussehen und wird milchiger, glasiger. Nach 8—10 Tagen ist er nur noch hin und wieder vorhanden. Diese Wirkungen des Gonosans kann man auch mikroskopisch an Ausstrichpräparaten beobachten. Die anfangs im Harnröhrensekret massenhaft vorhandenen Leukozyten nehmen an Zahl schnell ab und es treten statt deren immer mehr die Plattenepithelien hervor. Auch wird die Zahl der Gonokokkenrasen schnell eine geringere. Leider habe ich aber unter alleinigem Gebrauch von Gonosan ein völliges Verschwinden derselben nur selten beobachten können. Der Nährboden wird eben wohl für ein Fortkommen der Gonokokken ungünstiger gestaltet, aber eine völlige Abtötung derselben durch das Gonosan wird anscheinend nicht erzielt.

Etwas entmutigt durch diese Beobachtung wollte ich schon die Versuche mit dem Gonosan aufgeben, als ich durch den Aufsatz von Boss (s. o.) veranlasst wurde, neben dieser internen Behandlung der Gonorrhöe diese auch noch lokal anzugreifen. Mit den so erzielten Resultaten bin ich nunmehr sehr zufrieden. Ehe ich auf die nähere Beschreibung der von mir jetzt angewandten Therapie eingehe, möchte ich noch einige Nebenwirkungen des Gonosans besprechen. Wie bekannt, sind die dem Gonosan verwandten internen Mittel gegen die Gonorrhöe, wie Ol. santali, Balsam. copaiv. etc., vielfach dadurch in Misskredit gekommen, dass sie recht unangenehme Magen-Darmbeschwerden und auch Nierenreizungen hervorrufen. Was die ersteren betrifft, so habe ich bei der Darreichung von Gonosan wohl hin und wieder die Patientinnen am ersten Tage über mässige Appetitlosigkeit, Drücken in der Magengegend oder Aufstossen klagen hören. Lässt man jedoch das Gonosan ½ Stunde nach der Mahlzeit mit warmer Milch nehmen, so treten diese Beschwerden nur selten, und dann nur in geringem Masse auf. Immer aber verschwinden sie, wenn man ½—1 Tag mit der Einnahme des Gonosans aussetzen lässt, um allmählich wieder auf die alte Dosis zurückzukehren. Die Beschwerden zeigen sich dann nie wieder, und das Gonosan kann eventuell Wochen lang anstandslos genommen werden. Nierenreizungen habe ich nie beobachtet; auch nie Eiweiss oder Zylinder im Urin nachweisen können. Im Gegenteil wird der oft anfangs trübe Urin schnell bei der Darreichung von Gonosan klarer.

Die Art, wie ich jetzt die Gonorrhöe der weiblichen Urethra behandele, ist folgende: vom ersten Tage ab, wo die Patientin sich vorstellt, erhält sie, sowohl bei ganz frischen, akuten, als auch bei älteren Fällen sofort Gonosan und zwar dreimal täglich 2 Kapseln. Ausserdem werden ihr natürlich die üblichen Diätvorschriften, wie Enthaltung von Alkohol, scharf gewürzten Speisen, Käse etc. gegeben. Sobald nach 1—3 Tagen die schmerzhaften Empfindungen und akutesten Entzündungserscheinungen geschwunden sind, beginne ich neben der fortgesetzten Darreichung von Gonosan mit täglichen Injektionen von 1 ccm 10 proz. Protargollösung in die Urethra. Sind bei fortgesetzter derartiger Behandlung Gonokokken bei mehrmaliger Untersuchung im mikroskopischen Bilde nicht mehr zu finden, was oft schon nach 7—9 Tagen der Fall ist, dann lasse ich das Protargol allmählich weg und injiziere täglich in einer Sitzung absatzweise 10—20 ccm der Ricordschen Lösung (Plumb. acet., Zinc. sulfur. āā 2,0 : 200,0).

Mit Vorteil habe ich mich in der letzten Zeit zur Applikation der Protargollösung des Fritschschen Zelluloidansatzes für die Harnröhre bedient. Derselbe wird auf eine gewöhnliche Pravazsche Spritze aufgesetzt und besteht aus einem 5 cm langen und etwa 4 mm breiten Rohr, das an der Spitze olivenartig verdickt ist, um sich hiermit gegen den Sphinkter intern. zu legen und dadurch die Blase gegen die Injektionsflüssigkeit abzuschliessen. Die Durchbohrung des Rohres mündet nicht in der Spitze, sondern durch viele seitliche Oeffnungen, aus denen dann die Flüssigkeit heraustritt. Auf diese Weise wird eine sehr ausgiebige Berieselung der Harnröhre mit der Protargollösung erzielt.

---

## Nachprüfung der therapeutischen Wirkungen des Gonosan.

Von Dr. G. Merzbach in Berlin.

Dem Geschwindschritte unserer Zeit muss auch die Wissenschaft folgen, in der das, was heute noch neu war, schon morgen durch neuere Entdeckungen und Forschungen veraltet oder entwertet sein kann.

Das gilt vor allem in der medizinischen Wissenschaft, die alltäglich mit Riesenschritten vorwärts schreitet und die ihre Fortschritte nicht zum wenigsten ihrer Schwesterwissenschaft, der Chemie, zu verdanken hat. Hier ist es vornehmlich der Zweig der Chemie, der sich mit der Erzeugung pharmazeutischer Präparate befasst, von denen alljährlich eine ungeahnte Zahl auf den Markt gelangt.

Aus diesem pharmakologischen Segen, dessen Gaben der Gesundheit der Menschheit dienen sollen, die Spreu vom Weizen zu scheiden, ist Sache der Aerzte geworden, denen die neugewonnenen Stoffe zu Versuchszwecken zugehen und die nach erfolgter Prüfung ihr Gutachten pro oder contra abgeben.

Dabei sollte man aber stets so vorgehen, dass man sich durch die ersten Mitteilungen über ein chemisch-pharmazeutisches Präparat nicht ganz und gar in seiner Ansicht festlegen lässt, denn die Erfahrungen haben gelehrt, dass die Indikationsstellungen für manche Mittel erst nach langen, wiederholten Versuchen gesichert waren, und dass zuweilen zuerst beobachtete Erfolge oder Misserfolge sich in weiteren Versuchsreihen in das gerade Gegenteil gewandelt haben. Deshalb sollte man den beliebten Prioritätsversuchen mit neuen Arzneimitteln stets spätere, ruhigere folgen lassen und unbekümmert um den entgangenen literarischen Ruhm die mit einem Präparat erzielten Erfolge nachprüfen oder feststellen, ob alle Faktoren zutreffen, die die Unbrauchbarkeit eines Mittels beweisen.

Das sind die Gesichtspunkte, die mich veranlasst haben, dem vielerprobten und vielgerühmten Gonosan der Firma J. D. Riedel, Berlin, jetzt meine Aufmerksamkeit zuzuwenden, nachdem schon eine stattliche Anzahl anerkannter Spezialkollegen sich über das Mittel in der Literatur geäussert haben. Trotzdem habe ich unbeeinflusst durch die von anderer Seite erzielten günstigen Wirkungen des Gonosans dieses bei 20 Patienten aus meiner Klientel angewendet und werde in der Lage sein, die von anderen Untersuchern mit dem neuen Antigonorrhoicum gemachten Erfahrungen zu bestätigen und vielleicht noch um ein Weniges zu erweitern.

Für diejenigen, denen von den zahlreichen Publikationen über Gonosan nicht ein Blättchen auf den Schreibtisch geflattert sein sollte, sei kurz über die pharmakologischen und therapeutischen Eigenschaften des Präparates berichtet.

Das Gonosan stellt eine schmutzig-grünliche, ölige, in Weingeist, Aether und Chloroform lösliche Substanz dar von stark aromatischem Geruch, welche die aus der Kawa-Kawa gewonnenen Harze in bestem ostindischen Sandelholzöl gelöst enthält. Diese Kawaharze untersuchte bereits 1876 Dupouy, während Lewin sie sorgfältiger studierte und zwei in ihrer Wirkung einander ähnliche Harzarten, das $\alpha$- und $\beta$-Kawaharz unterschied. Die das $\alpha$-Harz vornehmlich charakterisierenden Eigenschaften bestehen darin, die Schleimhäute ischämisch und bis zu einem gewissen Grade anästhetisch zu machen, wodurch sich die bei akuter Urethroblennorrhöe beobachtete Wirkung bereits erklärt. Diese anästhesierende Eigenschaft des Kawaharzes haben Goldscheider, Finger u. a. nachgeprüft und in jeder Hinsicht bestätigt.

An diese Tatsachen knüpfte die Riedelsche Fabrik an und stellte das $\alpha$- und $\beta$-Kawaharz nach Eliminierung des Kawahin und des Yangonin chemisch rein dar. Diese Harze, in reinstem Sandelöl gelöst, gelangten dann unter dem Namen Gonosan zur inneren Behandlung der Urethralgonorrhöe und der Cystitis in den Handel.

Man musste der Einführung eines neuen Balsamikums in die Trippertherapie mit gewissem Misstrauen begegnen, denn nicht mit Unrecht ist die Verwendung der Balsamika, besonders der fast vergessenen Kubeben und des Kopaivabalsams vielfach angefeindet worden — ein Schicksal, das auch dem ostindischen

oder westindischen Sandelholzöl beschieden war. Wie weit gerade das Oleum ligni Santali in den verschiedenen Präparierungen und Benennungen den Ansprüchen an ein internes Gonorrhoikum gerecht wird, ist ja in der medizinischen Presse oft genug erörtert worden. Ich fasse mein Urteil über das Sandelöl nach meinen Erfahrungen dahin zusammen, dass dieses Mittel in seinen Wirkungen sehr schwankend, in seinen unangenehmen Begleiterscheinungen jedoch sehr konstant ist.

Das war schon Grund genug, das Gonosan mit Freude zu begrüssen und das neue Balsamikum auf seine Vorzüge vor dem alten zu prüfen.

Riedel wählte, in praktischer Erkenntnis, für sein Gonosan die Dosierung in Kapseln, die 0,3 enthaltend im Handel sich befinden, und in denen sich 20 Proz. des Inhalts auf $\alpha$- und $\beta$-Kawaharz und 80 Proz. auf das Sandelöl verteilen.

Das Feld unbegrenzter Anwendung für das Gonosan ist die akute Urethroblennorrhöe, wo das Mittel in der Tat überraschende Resultate zeitigt, die sich auch mir als einem der letzten Nachprüfer des Riedelschen Präparats in gleicher Weise wie den früheren Beobachtern bestätigt haben. Gonosan habe ich bei den 20 von mir damit behandelten Patienten vom ersten Tage der Kur an in Dosen von 4 mal täglich je 2 Kapseln zu 0,3 g verordnet und nur bei einem Patienten, der die Kapseln 2 Tage lang auf nüchternen Magen genommen hatte, unwesentliche Beschwerden gesehen, die jedoch umgehend schwanden, als der Patient, der Vorschrift folgend, die Kapseln nach den Mahlzeiten einnahm. Somit wurde das Gonosan ausgezeichnet vertragen, machte weder Magenbeschwerden noch Aufstossen, noch Appetitverlust und erregte durch seinen diskreteren Geruch, trotz der grossen Gaben, nicht jenes oft zu beobachtende Ekelgefühl, das der Genus der anderen bekannten Balsamika hervorruft.

In meiner Versuchsreihe konnte ich nun als dem Gonosan eigentümlich bei akuten Gonorrhöen, die zum Teil durch Cystitis colli und Cystitis kompliziert waren, die folgenden Wirkungen feststellen, die auf den kombinierten Einfluss des $\alpha$- und $\beta$-Kawaharzes mit dem Sandelöl beruhen.

1. Gonosan wird, da ohne widerlichen Geschmack, leicht genommen, ohne den Magendarmkanal nachteilig zu beeinflussen;
2. ruft auch bei grösseren Gaben keine Nierenreizungen hervor;
3. hat eine deutliche vorteilhafte Wirkung auf die Beschränkung der Sekretion aus der infizierten Harnröhre;
4. hemmt das weitere Wachstum der Gonokokken;
5. zeigt ausgesprochene diuretische Eigenschaften;
6. wirkt anästhesierend, d. h. schmerzlindernd, besonders beim Urinieren, und setzt den Harndrang herab;
7. wirkt anaphrodisisch und verhindert die Reizerrektionen und Pollutionen bis zu einem gewissen Grade.

Das sind scheinbar ein bischen viel gute Eigenschaften, die man dem Gonosan nachrühmt, aber wunderbarer Weise lässt keine der Wirkungen im Stich, so dass wir im Gonosan ein Antigonorrhoikum gewonnen haben, das fast ideal den Ansprüchen an ein solches Mittel gerecht wird.

Man begeht daher, möchte ich sagen, eine therapeutische Unterlassungssünde, wenn man akute Gonorrhöen nicht vom ersten Tage an mit Gonosan behandelt, um dem Patienten den ganzen lästigen Krankheitsprozess abzukürzen, um ihm im Augenblick die Schmerzen und Beschwerden zu mildern, und um ihn vor den gefürchteten Komplikationen zu bewahren.

Ich gehe nun so vor, dass ich nach 2—3 Tagen innerlicher Gonosanbehandlung, nach Abklingen der akutesten Entzündungserscheinungen zur Lokaltherapie der Harnröhre übergehe, unter Hinweis auf sorgfältige Innehaltung der Allgemeinvorschriften, die ich jedem Patienten gedruckt einhändige. Dieselben haben sich mir seit 6 Jahren so ausserordentlich bewährt, dass sie an dieser Stelle Platz finden mögen.

Vorschriften beim akuten Harnröhrentripper.

Kleine Mahlzeiten, Abendbrot 3 Stunden vor dem Schlafengehen. Abends verboten: Eier, Austern, Kaviar, Räucherfleisch, marinierte Fische.

Ueberhaupt verboten: Spargel, Sellerie, Meerrettig, Senf, Zwiebel, Rettig, Gewürze ausser wenig Salz, Paprika (Gulasch), Senfgurken, saure und Pfeffergurken, Zucker.

Getränke: Reichlich Milch, wenig Rotwein mit Wasser (nicht Selter) gemischt, Brunnenwasser, Giesshübler, Fruchtsaftlimonaden (ausser Zitrone), Thee und Kaffee nur reichlich mit Milch verdünnt.

Verboten: Porter, Ale, Weisswein, Sekt und andere moussierende Getränke, Schnaps, Liköre, Kognak, Weissbier, Jungbier, Pilsner, Grätzer, Punsch, Bowle, Grog, Selter.

Empfohlen: Am Tage reichliche Mengen erlaubter Getränke, besonders Milch, abends wenig trinken. Täglicher weicher Stuhl.

Verboten: Vieles Gehen und Treppensteigen, Reiten, Radeln, Turnen, Tanzen, Heben schwerer Lasten, Auf- und Abspringen auf der Pferdebahn, geschlechtlicher Verkehr und jede geschlechtliche Erregung.

Hände stets sauber halten. Der Eiter ist ansteckend, besonders für die Augen.

Den Ausfluss bekämpfe ich in der Weise, dass ich jeden Patienten, besonders in der ersten Zeit der Trippererkrankung, eigenhändig mit Ausspülungen der Urethra behandle, später mit Injektionen von 30 g nach voraufgegangener 1 proz. Kokaininjektion. Sowohl bei den Spülungen, wie bei den Injektionen in die hintere Harnröhre bin ich dem Argentum nitricum treu geblieben, das sich mir trotz Protargol, Largin, Ichthargan und Albargin immer wieder als das wirksamste und zuverlässigste Mittel bewiesen hat.

Muss ich Patienten sich selbst injizieren lassen, so geschieht dies nach vorangegangenem Urinieren in sitzender Stellung und lang vorgestreckten unteren Extremitäten. Zuerst injiziert der Patient 7 ccm reinen Wassers, das er sofort wieder auslaufen lässt. Dann folgen pro Tag 6 Injektionen à 10—15 ccm von je 6 Minuten Verweilzeit und folgender Lösung:

Rp.: Protargoli
Glycerini āā 1,0—2,5
Sol. Natr. chlorati (0,6 Proz.) ad 100,0
Misce frigide.

Ich habe nun bei meinen 20 mit Gonosan behandelten Patienten die folgenden Erfahrungen gemacht, die sich mit denen der früheren Beobachter grösstenteils decken.

Demnach wird das Gonosan ohne Beschwerden und Widerwillen genommen und gut vertragen. Es entfaltet schon nach den ersten Gaben seine schmerzlindernden Eigenschaften und übt auch unverkennbar einen hemmenden Einfluss auf die Vermehrung der Gonokokken aus. Die Urinmenge wird durch das Gonosan vermehrt, während die Sekretion vermindert wird und schneller und schmerzloser aus dem eitrigen Stadium in das schleimige übergeht. Mit der Herabminderung des urethralen Reizes geht auch die Herabsetzung der äusseren entzündlichen Erscheinungen, der Rötung und des Oedems, Hand in Hand.

Des weiteren liegt es in der Macht des Patienten, bei geeigneter Diät durch Gonosanbehandlung Komplikationen des Trippers zu vermeiden, wozu ich auch das Uebergreifen des Krankheitsprozesses auf die Pars posterior urethrae rechne.

Die unbedingt anaphrodisische Wirkung des Gonosan kann ich Saalfeld nicht bestätigen, da ich trotz der Medikation desselben in die Lage kam, durch das Mittel unbeeinflusste Erektionen mit Heroin zu bekämpfen, während mich in anderen Fällen die anaphrodisische Wirkung des Mittels durchaus befriedigte.

Ueber die vollständige Ausheilung der akuten Gonorrhöe durch alleinige innerliche Gonosantherapie habe ich nicht genügende Erfahrungen sammeln können, allein der eine von mir beobachtete Fall einer erwiesenen Ausheilung eines Trippers ohne Lokalbehandlung nur mit Gonosangaben lässt mich an die Behauptung von Boss glauben, dass er ¾ aller akuten Gonorrhöen durch blosse Gonosantherapie zur Heilung brachte.

Jedenfalls vertrete ich angesichts dieser Erfolge den Standpunkt, dass man den Patienten unbedingt die unglückselige und gefährliche Tripperspritze aus der Hand nehmen soll, um sie nur mit Gonosan zu behandeln, wenn die Behandlung nicht eigenhändig vom Arzt besorgt werden kann. So erspart man den Kranken die Zeit und die Schmerzen der lästigen und meist so zwecklosen Injektionen, die im ungünstigen Falle nur noch die Ursache schwerer Komplikationen werden können.

Das Gonosan hat seinen therapeutischen Rang behauptet, und alle anderen ähnlichen Mittel sind weit in den Hintergrund gedrängt. Es gehört heute zu den unerlässlichen Verordnungen, besonders bei akuter Gonorrhöe, wo es die Patienten durch seine

Alleinverwendung überrascht, während es dem Arzt die Möglichkeit einer schnelleren und einfacheren Tripperbehandlung bietet, besonders auch dadurch, dass Komplikationen seltener werden, ebenso wie das Chronischwerden des Trippers, das bis heute trotz aller therapeutischen Künste und Errungenschaften noch oft schwer zu vermeiden war.

Literatur über Kawa-Kawa und Gonosan.

1. Fr. Bering: Ueber einige neuere Heilmittel: Gonosan. (Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für Hautkrankheiten in Kiel [Prof. Dr. v. Düring].) Ther. d. Gegenw., Juli 1904. — 2. Benninghoven-Berlin: Ueber die Wirkung von Gonosan bei Gonorrhöe und Cystitis. Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 28. — 3. Boss-Strassburg i. E.: Zur Behandlung der Gonorrhöe mit Gonosan (Kawasantal), einem neuen Antigonorrhoikum. Deutsche Med.-Zeitg. 1902, No. 98. — Derselbe: Ueber Gonosan. Sammelreferat. Monatsber. f. Urologie 1903, H. 10. — 4. Dupouy: Le Kawa-Kawa contre la blennorrhagie. Journal de thérapeutique 1876. — 5. Friedländer-Berlin: Ueber Gonosan. Deutsche Aerzte-Zeitg. 1903, No. 12. — 6. Frieser-Wien: Erfahrungen über den therapeutischen Wert des Antigonorrhoikums Gonosan. Therap. Ratgeber d. Aerztl. Zentral-Zeitg., Wien 1903, No. 47. — 7. Kornfeld-Wien: Ueber den therapeutischen Wert des Gonosan. Ther. d. Gegenw. 1904, H. 8. — 8. Küsel-Moskau: Vortrag in der Moskauer venerologisch-dermatologischen Gesellschaft vom 24. Januar 1903. Wiener med. Presse 1903, No. 35. — 9. Lohnstein-Berlin: Einige Erfahrungen über Gonosan. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1903, No. 33. — 10. Lubowski-Berlin: Ueber die interne Behandlung der Gonorrhöe unter besonderer Berücksichtigung des neuen Antigonorrhoikum Gonosan. Kritische Uebersicht der Literatur. Fortschr. d. Med. 1904, No. 26. — 11. Meyer-Neapel: La cura sella Gonorrea col Gonosan. Gazzetta internationale di Medizina, Dezember 1903. — 12. Reissner-Schöneberg: Zur internen Behandlung der Gonorrhöe. Deutsche Med.-Zeitg. 1903, No. 58. — 13. Saalfeld-Berlin: Zur inneren Behandlung der Urethroblennorrhöe. Ther. Monatsh., Dezember 1903. — 14. E. Schilcher: Erfahrungen mit Gonosan. Deutsche Praxis 1903, No. 23. — 15. Schmidt-Mons: Beitrag zur Kenntnis des Gonosan und dessen Wirkung. Allg. med. Zentral-Zeitg. 1904, No. 7. — 16. L. Spitzer-Wien: Zur Behandlung der Gonorrhöe mit Gonosan. Allg. Wiener med. Zeitg. 1903, No. 28.

---

## Nephrektomie eines Falles von vereiterter multilokulärer Cystenniere.*)

Ein Beitrag zur operativen Behandlung der Cystenniere.

Von Dr. A. Stauder in Nürnberg.

Die Lehre von den Cystennieren ist infolge der grossen Seltenheit der Erkrankung sowohl in der Aetiologie des Leidens als auch in der Beurteilung der Frage: „Unter welchen Bedingungen hat man das Recht und wann muss man den an Cystennieren Erkrankten die Nephrektomie resp. Nephrotomie vorschlagen?“ noch nicht völlig geklärt. Es dürfte folgender Fall zur Aufstellung einer genau präzisierten Indikation für die operative Behandlung der Cystenniere beitragen.

Es handelt sich um eine 48 jähr. Frau, die ausser einem seit 25 Jahren bestehenden starken Vorfall der Scheide und des Uterus völlig gesund war. Am 16. VII. 04 erkrankt dieselbe mit Schüttelfrost, Fieber und Kolikschmerzen in der linken Leibseite. Ein Arzt konstatiert Influenza und verordnet ein Fiebermittel. Die Beschwerden sind am 18. VII. bis auf eine grosse Schwäche wieder vorbei. Am 21. VII. wiederholt sich der Anfall mit bedeutend heftigeren Schmerzen und starker Atemnot. Wegen dieser als Darmkoliken gedeuteten Schmerzen und einer 3 tägigen Stuhlverstopfung wurde ich gerufen.

Befund: Ernährungszustand gut (hat noch in den letzten Monaten 4 Pfund zugenommen). Puls gespannt, 108; Temp. 39,2. Leichte Zuckungen des Gesichtes, starke Atemnot, Respiration 36. Herz und Lunge ohne Besonderheiten; der Leib ist nicht gebläht, weich, in der linken Leibseite ragt unterhalb des Rippenbogens bis zur Spina ant. sup. s., sowie bis zur Linea alba ein stark schmerzhafter, kleinhöckeriger Tumor von Mannskopfgrösse; der Tumor ist nicht mit der Atmung beweglich, die Höcker der Oberfläche scheinen dem Tumor aufliegende Skybala zu sein; gedämpft tympanitischer Schall über der ganzen Partie. Linke Nierengegend auf Druck von hinten stark empfindlich, rechte Niere nicht palpabel, Leber normal. Leichte Somnolenz.

Auf Oelklysma und Abführmittel entleeren sich grosse, harte Kotmassen. 17. VII. früh 37,7 Temperatur. Die Höcker der Tumeszenz sind verschwunden, der Tumor in derselben Lage unbeweglich, gut mannskopfgross, Schmerzhaftigkeit bedeutend kleiner, nirgends Fluktuation. Am 26. VII. dritter Anfall unter den gleichen Symptomen. Temperatur 39,3. Der Anfall dauert 24 Stunden, beginnt mit Schüttelfrost. Urin ca. 2 Liter täglich, alkalisch, trübe, gibt leichte Eiweissreaktion, enthält kein Blut, keine Tuberkelbazillen, dagegen ausser einigen Leukozyten und Blasenepithelien sehr viele, in dichten Rasen zusammenliegende Stäbchen (Bact. coli?).

Die Diagnose schwankte nach diesem Bild. Darmaufblähung negativ; eine gemeinschaftlich mit Dr. Görl vorgeschlagene Cystoskopie resp. Ureterenkatheterismus wurde verweigert. Am wahrscheinlichsten war ein Tumor oder Pyelonephrose und Tuberkulose der linken Niere, wobei sich für letztere sehr wenig Anhaltspunkte fanden; am 29. VII. Nephrotomie durch Herrn Dr. Heinlein. Die Niere, die in grosse Verwachsungen eingebettet lag, präsentierte sich im Bereich des ca. 12 cm langen Hautschnittes mit zahlreichen, zirka kirsch- bis kleinapfelgrossen Cysten von blauroter Farbe besetzt. Einige der Cysten platzten bei Lösung der Verwachsungen und entleerten Blutkoagula, die zu späterer Untersuchung aufbewahrt wurden. Ein Versuch, aufs Nierenbecken vorzugehen und die Niere bis dorthin zur Entleerung des dort vermuteten Eiters zu spalten, wurde abgebrochen wegen der ziemlich starken Blutung, die sich bei weiterer Spaltung voraussichtlich von hinten nicht völlig hätte beherrschen lassen und dann zur Nephrektomie gezwungen hätte; Drainage, Verband. Zu einer Exstirpation der Niere konnte man sich nach der unerwarteten Erkenntnis, eine Cystenniere vor sich zu haben, bei der eventuellen Doppelseitigkeit des Tumors nicht entschliessen; durch die Nephrotomie und Drainage hoffte man doch noch einen Durchbruch nach hinten des noch immer im Nierenbecken vermuteten Eiterherdes, sowie durch die Kapselspaltung eine Dekongestion der Niere zu erreichen; das Fehlen von Eiter im Urin erklärte man sich durch Ureterenabknickung infolge der kolossalen Grösse des Nierentumors.

Der einzige Erfolg der Operation war eine Abnahme der Spannung im Leibe und Nachlass der Schmerzen; eine Verkleinerung der Niere trat nicht ein, die Sekretion nach hinten minimal, der erwartete Durchbruch nach hinten blieb aus, der Kräfteverfall progredient. Temperatur ständig abends bis 39°, ab 5. VIII. zwischen 39 und 39,9°. Die Urinmengen bei reiner Milchdiät und Wernarzer zwischen 1900 und 2650 täglich. Ordination 3 mal täglich 0,5 Urotropin, später 3 mal täglich 0,25 Aspirin. Der immer sehr trübe Urin enthält ab 4. VIII. bis 8. VIII. reichliche grosse, Askariden täuschend ähnliche Ureterenabgüsse, die aus geronnenem Serum bestehen und von fester Konsistenz sind; kein Blut, kein Eiter, Reaktion ständig alkalisch.

Die Untersuchung des Cysteninhaltes ergab neben vielen roten Blutkörperchen sehr viele Leukozyten und viele epitheloide Zellen, keine Tuberkelbazillen, auch nicht die erwarteten konzentrischen Körperchen (Beckmann).

Infolge der zunehmenden Schwäche, des steigenden Fiebers und der Aussichtslosigkeit längeren Zuwartens einerseits, sowie des Fehlens jeglicher Symptome für eine gleichfalls cystische Erkrankung der rechten Niere andrerseits (der Nierenkatheterismus wurde nicht gestattet) glaubte man sich trotz der Gefahr der Anurie resp. Urämie zur Nephrektomie entschliessen zu müssen, um den entweder im Nierenbecken oder im Nierenparenchym vorhandenen Eiter und mit ihm die Ursache des deletär wirkenden Fiebers zu beseitigen. Herr Dr. Hahn führte nun am 8. VIII. die extraperitoneale Nephrektomie mittels Bergmannschen Schnittes (26 cm) aus. Die Lösung des Tumors war infolge breiter Verwachsungen besonders in der Gegend der beiden Pole sehr schwierig; bei Ablösung des Peritoneums in der unteren Polgegend platzt plötzlich ein etwa faustgrosser paranephritisch gelegener Eiterherd. Abbinden der Gefässe, Tamponade, Verband. Dauer der Operation 1 Stunde.

Die anfänglich sehr grosse Schwäche, die später durch Aufregungszustände und Delirien ersetzt wurde, mittels Infusionen von Kochsalz, Kampher und Digitalis behoben. Fieber zunächst noch hoch, jedoch bereits mit Remissionen bis 37,5 und allmählich abnehmend, jedoch noch bis zum 16. VIII. mit Abendtemperaturen bis zu 39°, später von 6.—9. IX. nochmals Fieberanfall bis zu 40°, seitdem normal; Puls fällt langsam auf 76. Urin in den ersten 24 Stunden nach der Operation 1020 g, schwankt zwischen 720 und 2500 (bei Urotropin 1 mal 1,0—0,5). Wundverlauf gut, Sekretion reichlich; nach 7 Wochen Sekundärnaht; jetzt (6. X.) fast verheilt. Von der 4. Woche an macht sich eine allmähliche Grössenzunahme der rechten Niere bemerkbar, so dass dieselbe zurzeit 3—4 Querfinger breit unterhalb des Rippenbogens zu palpieren ist. Druck auf dieselbe leicht schmerzhaft.

Befund am 6. X. 04. Aussehen gut und frisch, ziemliche Gewichtszunahme, leichte Anämie der Schleimhäute, Temperatur 36,7 bis 36,9. Urin 2100, leicht trübe, Reaktion sauer, Eiweissreaktion angedeutet, spez. Gew. 1011, mikroskopisch Leukozyten, Plattenepithelien. Ist tagsüber viel ausser Bett.

Der Nierentumor zeigt auf seiner Oberfläche zahlreiche Cysten in allen Grössen von Erbsen- bis Kleinapfelgrösse; dieselben sind teils dunkelrot und blaurot gefärbt und mit Blutkoagula gefüllt, teils scheinen dieselben hellgelb durch und haben reinen serösen Inhalt. Namentlich am Nierenhilus finden sich beide Sorten von Cysten dicht durcheinander gesät.

Der Ureter, weder verdickt noch erweitert, ist, soweit er am Präparat erhalten, normal durchgängig, bei der Sondierung gelangt man ins nicht vergrösserte, eiterfreie Nierenbecken. Auf dem Durchschnitt — siehe die von Herrn Dr. Hubrich aufgenommene Abbildung — finden sich neben einer Menge grosser bis

*) Nach einem in der Nürnberger mediz. Gesellsch. u. Poliklinik gehaltenen Vortrage.

kleinster Cysten mit meist serösem Inhalt zwei Eiterherde; die grosse Eiterhöhle, mit dickrahmigem Eiter gefüllt, ist durch eine bleistiftdicke Oeffnung in Verbindung mit dem während der Operation geplatzten paranephritischen Eiterherd. Ein zweiter Eiterherd sitzt in einer zirka walnussgrossen Cyste im oberen Drittel der Niere. Beide eiterhaltigen Cysten sind in der Abbildung mit × bezeichnet. Die Niere wog nach Entleerung des Inhaltes der auf dem Durchschnitt eröffneten Cysten noch nahezu vier Pfund. Die Grössenverhältnisse sind 17 : 13 : 13 cm. Die mikroskopische Untersuchung wird zur Zeit in Erlangen im pathologischen Institut ausgeführt.

Es handelt sich bei diesem Fall also um eine selten grosse multilokuläre Cystenniere, welche unter den heftigsten Fieberattacken vereiterte. Es ist wohl zweifellos, dass der sowohl in der Niere selbst befindliche Eiter als auch der paranephritisch gelegene Eiterherd die hohen, intermittierenden Fieberanfälle zeitigte. Die Annahme dürfte nicht ferne liegen, dass die Eiterung durch Durchbruch in benachbarte Cystenräume allmählich immer mehr und mehr um sich gegriffen hätte, um so zur Vereiterung der ganzen Niere zu führen, vorausgesetzt, dass nicht der Tod die erschöpfte Patientin zuvor erlöst hätte. An der grossen Eiterhöhle, die auf der rechten Bildseite leer zu sehen ist, sieht man deutlich drei ins Lumen vorspringende Leisten, welche vermutlich seinerzeit die Wände kleinerer Cysten darstellten und durch den fortschreitenden Eiterungsprozess zur fast völligen Einschmelzung kamen.

Die eigentümlichen Fieberschwankungen nach der Operation sowie das zunehmende Wachstum der rechten Niere, weisen bei dem noch immer eiweisshaltigen Urin und den hohen Urinmengen bis zu 2750 g (am 4. X.) auf eine klinisch zuvor nicht nachweisbare, gleichfalls eitrig infizierte Cystenniere der anderen Seite hin, welche jedoch in weit geringerem Masse erkrankt ist wie die linke. Vermutlich dürfte jedoch die Eiterung in der rechten Niere sich nur auf das Nierenbecken beschränkt haben, da bei beständigem Urotropingebrauch in den letzten Wochen der Nierentumor eher wieder kleiner wurde, sicher aber nicht weiter wuchs und die fortwährende Anwesenheit von Eiterzellen im Urin auf Abfluss des Eiterherdes in der rechten Niere hinweist. Die bedeutende Besserung im Befinden lässt einen günstigen Ablauf der Infektion erhoffen.

Die Ursache der Vereiterung beider Nieren dürfte wohl mit Sicherheit zu erblicken sein in einer aufsteigenden Infektion infolge des jahrzehntelang vernachlässigten Vorfalls der Scheide und des Uterus, wodurch es erst zur Infektion der Blase, sodann zu der der Nieren kam.

Wie schon eingangs erwähnt, sind die Ansichten über die Berechtigung zur Operation von Cystennieren geteilte. Uebereinstimmend stellen sich alle Internisten auf den Standpunkt, dass die Cystenniere ein noli me tangere für den Chirurgen sein soll (Ewald, Stiller, Steiner u. a.), da dieselbe meist beiderseitig und eine Besserung des Zustandes durch Entfernung der einen kranken Niere nicht zu erwarten ist. Steiner, der einen Unterschied zwischen angeborener und erworbener Cystenniere nicht anerkennt und der Krankheit einen exquisit hereditären Charakter zuspricht, verwirft die Operationsmöglichkeit völlig, indem er erklärt, die Tumoren seien bereits bei der Geburt angelegt und begännen erst in den späteren Lebensjahren zu wachsen, und zwar trete die Entwicklung der cystösen Degeneration nicht in beiden Nieren gleichzeitig auf, sondern in der einen oft bedeutend früher als in der anderen. Infolge dieser Annahme, dass auch bei der klinischen Diagnose einer einseitigen Cystenniere immer schon die andere Niere erkrankt sei, müsse jede Operation aussichtlos sein. Tatsächlich sprechen viele Fälle der Literatur für Doppelseitigkeit des Leidens. Schmid, Cahen, Niehmeyer, Bardeleben erlebten in ihren Fällen von Cystenniere, die sie wegen einseitiger Erkrankung operierten, bei der Sektion die Enttäuschung, dass die als völlig gesund befundene andere Niere bereits cystös erkrankt war. Und gerade diese latente Erkrankung führte dann post op. den tödlichen Ausgang herbei. Jedoch gibt es auch Fälle, wo nach Nephrektomie von Cystennieren die spätere Sektion eine Erkrankung der anderen Niere nicht ergab. So beschreibt Graser einen Fall von linksseitiger Nephrektomie bei einem 2½ jährigen Knaben, bei dem der Tod an Urämie erfolgte, die andere Niere jedoch keinen Anhaltspunkt für eine cystöse Erkrankung bot. In gleicher Weise teilen Heusinger, Thorn, Courtin und Hogg Fälle einseitiger Degeneration mit. Unser Fall verlief unter dem Bild einer einseitigen Cystenniere vor der Nephrektomie, zu der man sich wegen der Gefahr der Doppelseitigkeit erst nach 10 tägiger Beobachtung der Nierenfunktion entschloss. Erst nach der Operation fanden sich dann Anhaltspunkte für die zunehmende Erkrankung der andern Seite. Trotzdem hat die Patientin den schweren Eingriff gut überstanden, eine Urämie oder Anurie hat nie gedroht, die rechte Niere hat trotz der Infektion sofort und tadellos funktioniert. Es braucht also nicht immer die Nephrektomie als solche für den Träger der Cystenniere schädlich zu sein, dafür sprechen auch die Mitteilungen der Literatur. Es sind dem Verfasser 46 Fälle von operierter Cystenniere (Nephrektomie, Nephrotomie, Ligatur) bekannt geworden, wovon 18 Fälle von Solitärcysten, die sämtlich geheilt wurden, und 1 Fall von sarkomatöser Cystenniere, der ebenfalls zur Heilung kam, für die Beurteilung der Frage, ob die Nephrektomie multilokulärer Cysten gefahrbringend sei, in Wegfall kommen. Von den hiefür in Beurteilung stehenden 27 Fällen sind 12 post op. gestorben und zwar 8 an Urämie, darunter 2 erst nach 6 Wochen (Bardeleben), resp. nach 6½ Monaten (Schmid), 1 an Pneumonie (Johnson), 2 an Anurie (Bergmann, Clark), 1 an Nachblutung (Tuffier). Von den restierenden 15 Fällen = 56 Proz., welche alle ohne sichere Diagnose, verschiedene davon unter der Diagnose Ovarialkystom operiert wurden, ist Heilung berichtet; wie lange dieselbe allerdings anhielt und ob in den als geheilt bezeichneten Fällen nicht doch später noch die andere Niere erkrankte oder der Tod über kurz oder lang eintrat, darüber ist nichts zu erfahren. Bei dem hohen Prozentsatz von Todesfällen = 44 Proz. ist es deshalb nicht zu verwundern, wenn auch auf chirurgischer Seite nur unter grossen Einschränkungen die Nephrektomie bei Cystenniere sympathisch erscheint. So schreibt Wagner 1887 bei der Besprechung des gegenwärtigen Standes der Nierenchirurgie: „Da derartige cystös degenerierte Nieren die Veranlassung zu den verschiedensten lebensgefährlichen Vorgängen geben können (Vereiterung, Ruptur, Perforation), so wird die Exstirpation einer derartigen Niere, namentlich wenn sie grössere Dimensionen erlangt hat, von den meisten Autoren als indiziert angesehen, vorausgesetzt, dass nicht die andere Niere, wie es leider sehr häufig der Fall ist, die Symptome cystöser Degeneration trägt. Der Nachweis der Gesundheit der andern Niere ist jedoch äusserst schwierig.“ Dieser Indikationsstellung schliesst sich auch Strübing (Klin. Handbuch der Harn- und Sexualorgane) an, er schreibt: „Handelt es sich um einseitige Erkrankung, so kann die Exstirpation der kranken Niere die Folgezustände beseitigen, welche durch eine raumbeengende Grösse der Geschwulst bedingt sind. Nur in letzterem Falle würde eine Operation überhaupt in Frage kommen.“

Also nur bei einseitiger Cystenerkrankung ist die Nephrektomie resp. Nephrotomie erlaubt, und zwar 1. wenn es gilt, Folgezustände, die durch die Grösse der Niere bedingt sind, d. h. Dyspnoe, Schmerzen etc. zu beseitigen, 2. wenn Vereiterung, Ruptur, Perforation droht.

Dass jedoch auch bei doppelseitiger Erkrankung im Falle der Vereiterung etc. die Nephrektomie lebensrettend wirken kann und deshalb unbedingt indiziert ist, beweist der vorliegende Fall. Unterliegt es doch keinem Zweifel, dass den zunehmenden Fieberattacken die schwache Patientin nicht lange widerstanden hätte.

Es ist nun interessant, dass eine Eiterung in den Nierencysten zu den grössten Seltenheiten gehört. Unter den 63 Fällen, die Lejars 1888 zusammenstellte, fand sich nur 1 Fall mit paranephritischem Eiterherd, unter den weiteren 80 Fällen von Cystennieren, die seit 1888 in der dem Verfasser zugängigen Literatur zu finden waren, fanden sich nur 2 hierhergehörige Fälle: 1 Fall von Atwood, der bei einem 27 jährigen Mann, welcher 8 Jahre zuvor ein Trauma gegen die rechte Nierengegend erlitt, wegen Schmerzen, Hämaturie, Abmagerung nephrektomierte und in der Niere eine Solitärcyste mit leicht eiterhaltigem Inhalt vorfand; doch dürfte dieser Fall ebenso wie der von Lejars für die Beurteilung der Vereiterung von multilokulären Cysten ausrangieren. So bleibt denn als einziger unter 143 Fällen, dem sich der vorliegende als zweiter an die Seite stellt, der Fall Schmid (Württemberg. Korr.-Bl. 1898). Es handelt sich hier um ein 40 jähriges Fräulein mit linkem Nierentumor. Pyurie. Probepunktion ergab dicken, blutigen Eiter, später helle, gelbliche Flüssigkeit. Diagnose: Pyonephrose. Tumor durch Simonschen Lendenschnitt freigelegt und aufgeschnitten, dabei kommt man in gänseeigrosse Eiterhöhle. Tamponade, Drainage. Langsames Zurückgehen des Tumors. Nach 6½ Monaten Tod an Urämie. Sektion ergibt cystische Degeneration beider Nieren.

Aus diesen beiden Fällen und der Gegenüberstellung der anderen Fälle von operierter Cystenniere lassen sich folgende Indikationen für die Behandlung der multilokulären Cystenniere gewinnen:

1. Einseitige und beiderseitige Cystenerkrankung untersteht für gewöhnliche Fälle ausschliesslich der internen Behandlung, welche mit der der Schrumpfniere übereinstimmt.

2. Der Chirurg hat das Recht, zur Entfernung einer grossen Cystenniere zu schreiten, wenn die Folgezustände der Raumbeengung (Dyspnoe, Schmerzen) sehr gross und aufreibend sind, eventuell starke Hämaturien den Zustand verschlimmern, wenn sich eine Erkrankung der anderen Niere noch nicht nachweisen lässt.

3. Der Chirurg hat die Pflicht, zur Operation der Cystenniere zu schreiten, wenn es sich um lebensgefährliche Zustände, insbesondere Vereiterung der Cysten handelt, wenn die Erkrankung der anderen Niere noch nicht nachweisbar ist oder wenn die andere Niere nur leicht erkrankt ist. Die Wahl der Operationsmethode muss dem ausführenden Operateur überlassen bleiben.

Selbstverständlich ist die Prognose solch operierter Fälle von vereiterter Cystenniere eine durchaus dubiöse. Täglich kann eine Verschlimmerung einsetzen, welche dem Leben des Erkrankten ein rasches Ende bereitet. Ist doch gerade der plötzliche letale Ausgang des Leidens häufig (Ewald). Immerhin ist es gelungen, durch die Nephrektomie eine momentane Lebensgefahr zu beseitigen und die Prognose, wenn vielleicht auch nur für kurze Zeit, wesentlich günstiger zu gestalten.

Nachtrag bei der Korrektur am 8. I. 05: Patientin ist jetzt 5 Monate nach der Operation ganz beschwerdefrei, mit Ausnahme leichter Kopfschmerzen und zeitweise stechender Schmerzen in der vergrösserten rechten Niere. Urin eiterfrei. Die in Erlangen von Herrn Privatdozent Dr. Merkel ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab das Bild einer kongenitalen Cystenniere.

## Eine einfache Probe auf Gallenfarbstoffe.

Von Dr. Wilhelm Presslich in Wien.

Eine bei dem Umstande, als bereits alle Oxydationsmittel zum Nachweise von Gallenfarbstoffen verwendet worden sind, wie die Literatur lehrt, im Prinzip gewiss nicht neue, doch in dieser Form meines Wissens bisher noch nicht geübte Probe auf Gallenfarbstoffe fand ich vor einigen Monaten bei Untersuchung eines ikterischen Harnes. Ich versetzte den in einem Spitzglase befindlichen Harn mit einigen Tropfen rauchender Salpetersäure und fand, dass sofort die ganze untere Hälfte der Flüssigkeit eine schöne smaragdgrüne Farbe annahm, die sich beim Umrühren der ganzen Flüssigkeit mitteilte. Ich ging nun daran, diese Probe, deren chemischer Vorgang derselbe ist, wie der der Gmelinschen Reaktion: Oxydation des Bilirubins durch die salpetrige Säure zu Biliverdin, auf ihre Genauigkeit zu untersuchen.

1. a) Ich nahm einen ziemlich stark ikterischen Harn und verdünnte diesen mit destilliertem Wasser auf das 3, 5, 10 bis 20 fache und machte je eine Probe mit rauchender Salpetersäure und nach Rosin (Ueberschichten mit bis zur Mahagonifarbe verdünnter Jodtinktur). Sowohl mit dem nativen Harn, als mit der 3—5 fachen Verdünnung waren beide Proben deutlich positiv, nur dass die Beobachtung bei der Probe mit rauchender Salpetersäure viel leichter war, da statt eines schmalen grünen Ringes die in toto grün gefärbte Flüssigkeit sich dem Auge darbot.

Bei der 10 fachen Verdünnung bot die Erkennung der Farbe der Grenzschicht zwischen Jodtinktur und Urin schon Schwierigkeiten, während die behufs leichterer Beobachtung im Spitzglase angestellte Probe mit rauchender Salpetersäure eine hellgrasgrüne Farbe deutlichst zeigte. Bei 20 facher Verdünnung war es faktisch unmöglich, neben dem Mahagonibraun der Jodtinktur einen grünen Ring zu erkennen; die in einem Messzylinder mit einigen Tropfen rauchender Salpetersäure angestellte Probe ergab eine deutlich hellgrüne Färbung, namentlich in dicker Schichte betrachtet.

b) Auch die Gmelinsche Probe ergab in den Verdünnungen über das 5 fache nur schwer erkennbare grüne Ringe, erwies sich überhaupt als schwieriger zu beobachten, als die Rosinsche.

2. Ein nur wenig ikterisch gefärbter Harn eines in Heilung begriffenen Icterus catarrhalis lieferte mit der Gmelinschen und Rosinschen Probe nur undeutliche grüne Ringe, mit 5—8 Tropfen rauchender Salpetersäure im Spitzglase eine hellgrasgrüne Farbe.

3) Ein ziemlich stark gelbbraun gefärbter Harn eines noch deutlich ikterischen Rekonvaleszenten nach katarrhalischer Gelbsucht gab sowohl mit den beiden älteren Proben, als mit der meinen ein negatives Resultat (Auftreten gelbbrauner Verfärbung). Auch die Modifikation nach Rosenbach und die Methode nach Hammarsten ergaben negative Resultate. Eine Probe nach Schlesinger (Versetzen des Urins mit dem gleichen Volum konzentrierter Lösung von Zincum aceticum in absolutem Alkohol, Filtrieren durch ein doppeltes Filter) ergab eine ungemein starke grüne Fluoreszenz; es war offenbar, wie so oft bei abklingendem Ikterus, nur mehr Urobilin im Harne vorhanden.

4. Harne von Patienten, welche Rheum, Salol, Aspirin, Natrium salicylicum genommen hatten, erlitten durch reichliche Zusätze von rauchender Salpetersäure nur eine leichte Braunfärbung in den unteren Teilen des Spitzglases.

5. Da mitunter der Harn von Patienten, welche Antipyrin genommen haben, bei der Gmelinschen Reaktion einen deutlichen grünen Ring, durch Bildung von Nitrosoantipyrin, zeigen, nahm ich wiederholt bis zu 3 g Antipyrin im Laufe eines Tages ein; die Untersuchung des darnach entleerten Urins ergab nach Zusatz von grösseren Mengen von rauchender Salpetersäure, ebenso bei der Gegenprobe nach Gmelin, keine Spur einer Grünfärbung.

Es hat sich mithin die oben beschriebene Probe sowohl als eine für Gallenfarbstoffe (Bilirubin) spezifische, als auch als eine sehr empfindliche erwiesen. Dazu kommt noch, dass die Beobachtung der grünen Farbe des oxydierten Bilirubins sehr erleichtert ist, da man mit 15—20 Tropfen des Reagens 200 bis 300 ccm Harn in toto grün färben kann. Ein weiterer Vorteil ist noch der, dass man die oft recht missliche Ueberschichtung von zwei Flüssigkeiten übereinander, bei der man bei einiger Genauigkeit mit der Pipette arbeiten muss, vollkommen vermeidet. Endlich kommt gewiss in Betracht, dass man nur wenige Tropfen eines billigen Reagens braucht, so dass die beschriebene Probe entschieden als die einfachste und — billigste erscheint. Mit den komplizierten, ein chemisches Laboratorium erfordernden Proben, wie der von Pröscher, Triollet etc., soll die oben beschriebene Probe nicht in Konkurrenz treten; dieselben kommen ohnedies für den Praktiker kaum in Betracht.

Ich erlaube mir, meine Probe, welche mir nunmehr seit Monaten in sehr zahlreichen Fällen durchaus befriedigende Resultate geliefert hat, dem praktischen Arzte als eine leicht anzustellende und hinreichend genaue zur Anwendung zu empfehlen.

Wien, Ende November 1904.

Aus der III. Wiener medizinischen Universitätsklinik des Herrn Hofrates Professor v. Schrötter.

## Zur Diagnose der Embolie der Arteria mesenterica superior.

Von Dr. Karl Reitter, Assistent an der Klinik.

In No. 46 der Münch. med. Wochenschr. vom 15. Nov. 1904 veröffentlichte Herr Dr. Cramer einen Fall von multipler Gangrän des Dünndarmes, den er trotz nur unvollständig vorgenommener Nekroskopie auf eine Embolie der Arteria mesenterica superior zurückführt. Im Anschlusse daran möchte ich einen gleichfalls unter den Symptomen der Mesenterikaembolie verlaufenen Fall, den wir vor kurzem beobachteten und dessen Autopsie ein immerhin überraschendes Resultat ergab, mitteilen.

Es handelte sich um eine 45 jährige verheiratete Fabrikarbeiterin, die, aus gesunder Familie stammend, bis zum Februar 1904 stets gesund gewesen war. Anfang dieses Jahres stellten sich nun vor allem bei schwerer Arbeit Herzklopfen und Atemnot ein, welche Beschwerden sich, in wechselnder Intensität auftretend, gegen Ende Juli bedeutend verstärkten, und, da auch Oedeme an den unteren Extremitäten auftraten, die Patientin zwangen Bettruhe aufzusuchen. Da hiedurch keine Besserung erzielt wurde, Verminderung der Harnmenge und Zunahme der Oedeme eintrat, suchte die Kranke die Klinik Prof. v. Schrötters auf.

Bei der Aufnahme am 25. August 1904 bot die mittelgrosse, schwächliche, abgemagerte, blass-cyanotische Patientin das Bild eines inkompensierten Vitium cordis.

Puls in der geraden, verdickten Arteria radialis 60, arrhythmisch, Respiration 28, Temp. 36,8°. Herzspitzenstoss im 5. IKR, 1 Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie, deutlich hebend; Herzbasis an der 4. Rippe; nach rechts reicht das Herz bis zum rechten Sternalrand; über der Spitze ein lautes, systolisches Geräusch, unreiner dumpfer 2. Ton, über allen anderen Ostien reine Töne; 2. Pulmonalton nicht akzentuiert. Halsvenen stark gefüllt, ohne Pulsation. Ueber beiden Lungen diffuse Bronchitis. Im leicht aufgetriebenen Abdomen kein Aszites, keine druckempfindliche Stelle; Leberdämpfung vergrössert, reicht in der rechten Mammillarlinie von der 6. Rippe bis 2 Querfinger unter den Rippenbogen; der untere Leberrand stumpf, Leber selbst derb, Oberfläche glatt; Milz nicht vergrössert. An den Beinen Venektasien, Sakral-, Knöchelgegend und unteres Drittel der Unterschenkel ödematös. Im Harn keine pathologischen Bestandteile.

Unsere Diagnose lautete auf Insufficientia valvulae mitralis incompensata (probabiliter etiam Stenosis), Myodegeneratio cordis. Unter Ruhe, Herzkühler und Diuretinverabreichung gingen die Erscheinungen der gestörten Kompensation zurück und diese Besserung hielt bis 11. September an; an diesem Tage klagte Patientin über Schmerzen in der Lebergegend, die Pulsarrhythmie nahm wieder zu, ebenso die Pulsfrequenz; Albumen im Harn positiv; auf Digitalis subjektive und geringe objektive Besserung. Am 24. September 1904 stellte sich Stechen in der rechten Thoraxhälfte ein, das namentlich bei tiefem Atmen zunahm; starker Husten und blutig gefärbter Auswurf traten auf; kein Fieber; rechts rückwärts vom Angulus scapulae abwärts Dämpfung mit abgeschwächtem Atmen; das Sputum wurde in den nächsten Tagen rein blutig; diese Erscheinungen hielten — allmählich abklingend — bis zum 7. Oktober an. Das an diesem Tage entleerte Sputum war nicht mehr hämorrhagisch, die Dämpfung rechts hinten unten und das abgeschwächte Atmen blieb, dabei vereinzelte Rasselgeräusche. Unter weiterer Digitalisverabreichung blieb das subjektive Befinden leidlich gut bis zum 5. November.

An diesem Tage tritt eine plötzliche Aenderung im Krankheitsbilde ein. Das Abdomen wird stark aufgetrieben und äusserst schmerzhaft, sowohl auf Druck wie auch spontan; die sichtbaren Schleimhäute werden leicht ikterisch, im Harn Eiweiss und Urobilin; dabei ist die Herzaktion und Arrhythmie gesteigert.

8. XI. 04. Puls 132, sehr geringe Spannung; vermehrter Ikterus; ein flüssiger grünlicher Stuhl; Erbrechen einer übelriechenden Flüssigkeit.

9. XI. Zunahme der Erscheinungen; schwarzgefärbte flüssige Stuhlentleerung; Blutnachweis im Aetherextrakt derselben.

10. XI. 4 flüssige, dunkelschwarze Stühle; häufiges Erbrechen; Singultus; geringer Flüssigkeitserguss ins Peritoneum.

11. XI. 8 flüssige, schwarze Stühle; Puls 136.

13. XI. Ikterus im Zunehmen; im Harn neben Urobilin auch Bilirubin.

14. XI. Lebhafte Dünndarmperistaltik am Abdomen sichtbar; Benommenheit; Puls nicht zählbar, klein.

15. XI. Vormittags Exitus letalis.

Nachdem bei der Frau ein durch lange Zeit inkompensiertes Vitium cordis bestand, im Laufe der Krankheit ein Lungeninfarkt aufgetreten war und nun die Erscheinungen einer schweren Darmstörung mit Blutungen hinzukamen, führten wir diese plötzliche Verschlimmerung des Krankheitszustandes auf eine Embolie der Arteria mesenterica superior zurück.

Die unvermutet einsetzende Schmerzhaftigkeit der Nabelgegend, spontan und auf Druck, die Auftreibung des Abdomens, das Erbrechen, die blutigen, diarrhoischen Stühle, die unaufhaltsam rasche Verschlimmerung — all das festigte unsere Meinung, dass es sich um einen Verschluss in der Arter. mes. sup. handeln müsse. Allerdings nahmen wir wegen der immerhin längeren Dauer nicht den Hauptstamm der Arterie als verschlossen an, sondern verlegten die Embolie in einen ihrer Aeste.

Die Nekroskopie, die Herr Hofrat Weichselbaum vornahm, belehrte uns, dass unsere Ansicht bezüglich der Veränderung im Abdomen irrig war. Der Sektionsbefund lautete:

„Stenose des Ostium venosum sin. et dextrum; Insufficientia valvulae mitralis und tricuspidalis; Verdickung der Aortenklappen (ohne Insuffizienz), Dilatation und Hypertrophie des rechten Vorhofes und rechten Herzventrikels; braune Induration der Lungen; älterer hämorrhagischer Infarkt im rechten Mittellappen. Chronisches Emphysem und Bronchitis in beiden Lungen; atrophische Mukatnussleber; Ikterus. An zwei ausgedehnteren Stellen des Ileum erscheint die Darmwand, von aussen betrachtet, grösstenteils dunkelrot, die Schleimhaut ist an diesen Stellen ziemlich stark gewulstet und so wie die Submukosa hämorrhagisch infiltriert. Ueberdies ist die Schleimhaut auf der Höhe vieler Falten mit einem festhaftenden, schmutzig-graugrünen Belag bedeckt. Zwischen den eben beschriebenen Partien des unteren Ileum finden sich in letzterem bloss die einem chronischen Katarrh zukommenden Veränderungen, wie solche auch im ganzen Dickdarm vorhanden waren. Die Aeste der Arteria mesenterica superior und inferior sind frei."

Wäre die Sektion eine unvollständige geblieben wie in dem Falle Dr. Cramers, so hätten auch wir — trotz zweier Literaturangaben (Drozda und Späth) — uns zu der Ansicht bekannt, „dass bei dieser Darmgangrän kein Zweifel bestehen kann, dass es sich hier um eine plötzlich einsetzende Ernährungsstörung der Darmwand gehandelt hat, wie sie nur durch eine Verstopfung im Gebiete der Mesenterialgefässe hervorgerufen werden kann". Prof. Weichselbaum, der mit peinlicher Genauigkeit den Hauptstamm der Art. mesent. sup. und ihre feinsten Verzweigungen präparierte und auf das Vorhandensein von Emboli absuchte, konnte aber weder einen solchen noch irgendwelche Thromben in den bezüglichen Venengebieten finden; wohl aber fand sich der hämorrhagische Lungeninfarkt. Die gangränösen, schwarzroten, scharf vom gesunden Darm abgesetzten, ausgedehnten Stellen im Ileum könnten daher, da eine Ursache für schlechte Blutversorgung nicht nachgewiesen werden konnte, als eine die Darmwandung von innen her schwer schädigende diphtheritische Entzündung angenommen werden. Allerdings bleibt bei dieser Annahme manches schwer erklärbar, so die Abgrenzung und das multiple Auftreten der Entzündung. Ich möchte bei dieser Gelegenheit im Gegensatz zu Deckart darauf hinweisen, dass in vivo die Diagnose, ob lokale Nekrose infolge einer schweren Entzündung oder Embolie eines Astes der Mesenterika vorliegt, überhaupt nicht zu stellen sein wird, wenn es sich in dem jeweiligen Falle um ein Individuum handelt, bei dem die Möglichkeit einer Embolie (Endokarditis, Thrombose etc.) gegeben ist.

Eine andere Auffassung wäre die, dass kapillare Embolien eine Darmstrecke von der Blutversorgung ausgeschaltet hätten; als Einwand dagegen ist aber die grosse Ausdehnung der gangränösen Stellen und ihr mehrfaches Auftreten hervorzuheben. Dass ein Embolus eine grössere Arterie längere Zeit verstopft haben könnte und dann durch dessen Zerreissung und Auflösung wieder freie Bahn geschaffen würde, wäre zu erwähnen.

Durch die vorliegenden Zeilen wollte ich nur aufmerksam machen, dass man aus dem pathologisch-anatomischen Darmbild allein nicht einmal bei nachgewiesenem möglichen Ursprungsort von Embolis, geschweige denn bei Fehlen eines solchen, eine Darmarterienembolie diagnostizieren darf. Vielleicht wird die

Beobachtung einer grösseren Anzahl solcher Fälle uns eine gut begründete Ursache dieser lokalen Darmgangrän erkennen lassen.

## Ein Fall von beiderseitigem Lipoma mammae.

Von Dr. Leo Hoenigsberger, Harrismith, Oranje-Fluss-Kolonie.

Der in beifolgendem Bilde dargestellte Fall dürfte von Interesse sein wegen der Doppelseitigkeit, der Grösse und des rapiden Wachstums der Geschwülste, sowie der Jugend der Patientin. Dieselbe ist ein ungefähr 12 Jahre altes Kafirmädchen, noch nicht menstruiert, von gesunden Eltern — Erblichkeit nicht nachweisbar —, sie selbst sonst immer gesund. Vor ungefähr 2 Jahren wurde eine Anschwellung beider Brüste wahrgenommen, die von den Eltern und der weissen Herrin als Zeichen früher Entwicklung gedeutet wurde. Der jetzige Zustand besteht angeblich seit ungefähr einem Jahr. Die rechtsseitige Geschwulst zeigt vorne eine ausgiebige Ulzeration der Haut, wahrscheinlich davon herrührend, dass Patientin auf ihrer rechten Seite zu schlafen pflegte und die Geschwulst mit der Spitze auf dem Fussboden — der Schlafstätte der Kafirn — auflag. Entsprechend der auf dem Bilde sichtbaren Kreisfurche war die fettig durchsetzte Mamma durch die Geschwulst von ihrer Unterlage abgehoben und in den Hautsack vorgeschoben. Das Gewicht der beiden Geschwülste war nahezu 35 Pfund. Als Zeichen guter Konstitution mag noch bemerkt werden, dass Patientin 9 Stunden nach der in Narkose vorgenommenen Operation, während gerade Vorbereitungen zu ihrer Wegschaffung gemacht wurden, erleichtert nach ihrer ungefähr 200 Meter entfernten Unterkunftsstelle lief und sich so auch immer zum Verbandwechsel einstellte.

## Neue Instrumente für chirurgische, gynäkologische und geburtshilfliche Operationen.*)

(Ein Beitrag zur Technik der Naht und der forcierten Entbindung.)

Von Dr. Eduard Preiss, Frauenarzt in Kattowitz, O.-S.

Die heutigen Erfolge bei chirurgischen, gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen hängen nicht nur von den Fortschritten der modernen Wundbehandlung, der Anti- und Asepsis, sondern zum guten Teile von der persönlichen Geschicklichkeit des Operateurs und von den Hilfsmitteln der Technik ab. Eine Zeitlang hat man diese beiden letzten Faktoren gering geachtet, erst in den letzten Jahren ist man auf ihre Bedeutung wieder zurückgekommen und dies in demselben Masse, in welchem die Zahl der Operationen in der Tiefe (Bauchhöhle, Becken etc.) zunahm. So ist denn auch allmählich eine Bereicherung des Instrumentariums entstanden, und jede Verbesserung auf diesem Gebiete ist zugleich als Fortschritt zu bezeichnen, der den Kranken zugute kommen soll. Dies gilt nicht zum wenigsten von denjenigen Instrumenten, welche die Naht betreffen. Ist doch das Nähen eine Haupttätigkeit des Operateurs geworden. Von der Exaktheit der Naht hängt häufig das Leben des Kranken ab, nicht minder aber von deren Schnelligkeit. Denken wir nur an diejenigen Patienten, welche in sehr geschwächtem Zustande auf den Operationstisch kommen oder bei denen die Grösse des vorzunehmenden Eingriffs besondere Ansprüche an die Leistungsfähigkeit des Herzens stellt. Je mehr man die Dauer der Operation abkürzen kann, desto besser wird ceteris paribus die momentane Prognose sein. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend habe ich einige Instrumente herstellen lassen, welche die Dauer der Naht verringern bezw. das Nähen vereinfachen sollen:

1. Gestielte mehrfache Nadel (Fig. 1).

Sie ist nach der Art des bekannten Instrumentes von Déchamps konstruiert. Es gehen von einem Stiele in einem Winkel von 90° mehrere (2, 3, 4) gekrümmte, an ihrem spitzen Ende mit Oehr versehene Nadeln aus. Der Stiel ist mit einem Griffe entweder fest verbunden (a) oder lässt sich aus diesem auslösen, um durch einen anderen mit mehr oder weniger, mit stärkeren oder schwächeren Nadeln ersetzt zu werden oder endlich durch einen solchen, bei welchem der Abstand der einzelnen Nadeln ein anderer ist (b). Die Nadel halte ich für besonders geeignet bei der obersten Naht der Bauchdecken nach Laparotomie, wo sich mir das Instrument sehr gut bewährt hat; auch habe ich es mit gutem Erfolge bei der Vereinigung oberflächlicher frischer Dammrisse gebraucht. Gerade für den prakt. Arzt, der ausserhalb der Klinik, im Privathause, unter häufig ganz ungünstigen Verhältnissen — fehlender oder ungenügender Assistenz, mangelhafter Beleuchtung etc. — die Dammnaht ausführen muss, ist es wichtig, ein Instrument zu besitzen, welches es ihm ermöglicht, ohne mit den frischen Wunden öfter in Berührung zu kommen, die Naht ausführen zu können; noch mehr aber dürfte die Patientin, welche von der Geburt erschöpft ist und sich nach Ruhe sehnt, es begrüssen, dass der Eingriff abgekürzt wird, besonders wenn aus äusseren Gründen von einer

a b
Fig. 1.

Narkose abgesehen werden muss; bedeutet doch die Verringerung der Operationsdauer zugleich eine Verminderung der Schmerzen. Auch zur schnellen Vereinigung frischer oberflächlicher Schnittwunden und zur Hautnaht nach Amputationen, Resektionen, Exartikulationen ist das Instrument am Platze, falls eine Abkürzung der Operation erforderlich ist.**)

Versieht man sämtliche Nadeln mit einem gemeinschaftlichen Faden, so lässt es sich zur schnellen Abbindung von Tumorstielen und zur Partienligatur bei der abdominalen Myomektomie (nach Zweifel) verwenden.

2. Nadelzangen.

Wer öfter die Mühseligkeiten erfahren hat, welche die Unterbindung der Parametrien bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus bereiten kann, wird gewiss den Wunsch nach einem Instrumente gehabt haben, welches diese Operation erleichtert. Nun hat Herr Dr. Edgar Kurz † in Florenz vor 3 Jahren in diesem Blatte[1]) eine Nadelzange veröffentlicht, welche die Umstechung, Nahtanlegung und Unterbindung vereinfachen sollte. Er beschreibt dieses sehr sinnreich erdachte Instrument (l. c.) in folgender Weise: „In der einen Branche der Zange steckt die kurze, leicht gekrümmte Nadel in einem kleinen Kanal, der zu beiden Seiten einen Schlitz für den Faden hat. Die Nadel besitzt auf ihrer konkaven Fläche nahe der Spitze eine leichte Einkerbung. Die Zange wird, mit der Nadel bewaffnet, unter Leitung des Auges oder des Fingers leicht geöffnet an Ort und Stelle gebracht. Durch Schluss der Zange wird die Nadel durch das Gewebe gestossen; dabei schnappt ihre Einkerbung in das federnde Maul der anderen Branche ein, wodurch die Nadelspitze in dieser Branche fixiert ist. Man hat nun nichts zu tun, als zu öffnen und zurückzuziehen. Damit ist die Nadel samt Faden an der gewollten Stelle durch das Gewebe gezogen, indem das federnde Klemmaul der zweiten Branche sie dem Kanal der ersten Branche abgenommen hat.

*) Nach einer Demonstration in der gynäkologischen Sektion der 76. Naturforscherversammlung in Breslau.

**) Es empfiehlt sich, nach erfolgtem Einfädeln sämtlicher Fadenenden mit einer Arterienklemme provisorisch zu fixieren und dann erst die Nadeln durchs Gewebe zu stechen.

[1]) Kurz: Die Nadelzange, ein einfaches Instrument zur Nahtanlegung, Umstechung, Stielabbindung. Münch. med. Wochenschr. No. 48, 1901.

Durch eine halbe Umdrehung der Nadel (um ihre Kante) wird dieselbe aus dem Klemmaul befreit und der Faden kann sofort geknotet werden." Zweifellos bedeutet dieses Instrument einen Fortschritt, doch ist es, falls man nicht en masse ligieren will, nur für Randligaturen zu verwenden; es müsste sonst die Nadel mit dem schon durchs Gewebe geführten Faden noch einmal versehen und ein zweites Mal an einer benachbarten Stelle durchgestochen, die Nadelzange mithin zweimal gebraucht werden, um eine Ligatur zu ermöglichen.

Um nun aber auch ohne diese Umständlichkeit eine partienweise Unterbindung der Parametrien zu erreichen, habe ich eine Nadelzange herstellen lassen, welche nach dem Prinzipe derjenigen von Kurz konstruiert ist, sich aber dadurch wesentlich von jener unterscheidet, dass von der einen Branche gleichzeitig 2 Nadeln ausgehen, welche mit einem gemeinsamen Faden armiert sind. Wird die Zange, nachdem sie geöffnet eingeführt worden ist, zum Zwecke der Nahtanlegung geschlossen, so dringen sogleich 2 Nadeln der einen Branche durchs Gewebe und werden beide von 2 federnden Mäulern der 2. Branche übernommen, worauf die Zange geöffnet wird; die beiden Enden des gemeinsamen Fadens gleiten beim Zurückziehen der Zange aus den Nadelöhren heraus, und es kann sofort eine Ligatur geknüpft werden.

Da dieses Instrument für sagittale Nähte (Abbindung der Parametrien) bestimmt ist, ist es so konstruiert, dass ein Zangenmaul unter dem anderen liegt (Fig. 2), ausserdem habe ich ein anderes herstellen lassen, welches zum Anlegen von Frontalnähten (z. B. Umstechung des Scheidengewölbes bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus) dient; bei diesem liegen die zur Aufnahme der Nadeln bestimmten Mäuler wie die Krallen einer Muzeuxschen Hakenzange nebeneinander (Fig. 3; hier ist der Moment abgebildet, wo die Nadeln nach dem Durchstich durchs Gewebe bereits von der 2. Branche übernommen sind.)

Es empfiehlt sich, von jeder Sorte 2 Exemplare zu haben, damit der Assistent das 2. Instrument armieren kann, während das erste vom Operateur gebraucht wird; auch ist es zweckmässig, die kurzen, mit federndem Oehr versehenen Nadeln (Fig. 3 n) zunächst mit dem gemeinschaftlichen Faden zu versorgen, diejenige Branche, welche das Schloss trägt und zur ersten Aufnahme der Nadeln bestimmt ist, von der zweiten Zangenbranche abzunehmen, die Nadeln nun mit einer Péanschen Klemme zu fassen, einzeln in jedes Zangenmaul einzuführen und hierauf erst die andere Branche aufzusetzen.

Ich glaube, dass durch die für Sagittalnähte bestimmte Nadelzange die Gefahr der Ureterenunterbindung bei der vaginalen Total-

Nadelzange für Sagittalnähte.

Vor dem Durchstich durchs Gewebe. Nach dem Durchstich

Fig. 2.

n

Nadelzange für Frontalnähte (nach dem Durchstich durchs Gewebe).

Fig. 3.

k¹ a b

k² a

Fig. 4.

exstirpation des Uterus vermindert werden wird und dass beide dazu beitragen werden, die Operationsdauer bedeutend zu verringern.

Im Anschlusse hieran erlaube ich mir

3. ein neues Modell meines Uterusdilatators

zu veröffentlichen:

Im XVIII. Bande der Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. berichtet Herr Dr. Schuermann[2]) über 10 Fälle aus der Orthmannschen geburtshilflichen Poliklinik in Berlin, bei denen er mein Uterusdilatatorium angewendet hat. Er vergleicht dieses Instrument mit den von anderen Autoren angegebenen Modellen, führt verschiedene Mängel der letzteren an und schreibt, indem er die Vorzüge meines Instrumentes hervorhebt: „Mit dem Preissschen Dilatator bin ich sehr zufrieden, derselbe ist wohl das leichteste aller Modelle, billig, ausserordentlich einfach konstruiert und leicht auseinanderzunehmen und zu sterilisieren. Als einen grossen Vorzug betrachte ich es ferner, dass infolge der Kürze der unteren Hebelarme an den Branchen die Kraft, mit der die Schraube zur Ueberwindung des Gewebswiderstandes an den Zervikalteilen der langen Hebelarme gedreht wird, eine ziemlich grosse sein muss. Gerade dadurch, dass die Uebertragung gewissermassen eine primitive ist, vermeidet man am besten Verletzungen infolge zu grosser Sprengwirkung. Man bekommt schon sehr bald nach dem Grade der Schwierigkeit, mit der die Schraube drehbar ist, das Gefühl dafür, ob man aufhören muss oder nicht. Das gilt besonders für die Fälle, bei denen die Zervix noch erhalten ist, wie z. B. bei den Abortfällen, bei denen es sich um den Widerstand breiter Gewebsmassen und nicht um eine tastbare Spannung wie beim dünnen Muttermundssaum handelt. In demselben Sinne, nur umgekehrt, macht Zangemeister[3]) dem Frommerschen Apparat[4]) den Vorwurf, dass er zu leicht arbeitet. An dem Preissschen Dilatator wäre mir nur eine Vergrösserung der Beckenkrümmung und eine Verlängerung der Zervikalteile unter leichter Krümmung derselben wünschenswert."

Indem ich Herrn Dr. Schuermann für seine Anregung an dieser Stelle danke, bemerke ich zugleich, dass ich bald nach der Veröffentlichung meines Instrumentes[5]) die Ueberzeugung hatte, es müssten die gerippten Branchenenden länger sein, wenn man sie bei noch erhaltenem Halskanal verwenden wolle. Die Zervix des schwangeren Uterus hat am Ende der Gravidität eine durchschnittliche Länge von 4½ cm. Sollen nun die Erweiterungsstäbe mit ihrem Ende den inneren Muttermund erreichen, so dürfen ihre gerippten Abschnitte eben auch nicht kürzer sein. Eine etwas stärkere Beckenkrümmung ist meiner Ansicht nach nicht absolut notwendig, doch ist sie, wenn die Einführung unter Leitung des Simsschen Spiegels geschieht, was ich zu Beginn der Erweiterung für zweckmässig halte, für den Operateur ganz angenehm, dagegen ist es, wenn erst eine grössere Beckenkrümmung vorhanden ist, überflüssig, dass dann auch noch die Zervikalteile leicht gekrümmt werden.

In diesem Sinne ist mein neues Modell (Fig. 4) geändert: Die Beckenkrümmung ist an ihm etwas stärker, die gerippten Branchenenden sind um 1 cm länger geworden. Dementsprechend sind jetzt auch die Kappen 5 cm lang.

Bei meiner ersten Publikation hatte ich 3 Sätze Metallhülsen verschiedener Breite zur Verwendung vorgeschlagen, von denen die

[2]) Schuermann: Die Bossische Methode bei Aborten und bei Geburten nach Verstreichen der Portio vaginalis. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. XVIII, pag. 513—531.

[3]) Zangemeister: Zentralbl. f. Gynäk. 1903, No. 4.

[4]) Frommer: Zentralbl. f. Gynäk. 1902, No. 47.

[5]) Preiss: Zur Uterusdilatation. Zentralbl. f. Gyn. 1903, No. 11.

erste mit den Bossischen Originalkappen identisch war; der zweite sollte bei 30 mm Erweiterungsdurchmesser, der dritte bei einem solchen von 50 mm aufgesetzt werden. Der letzte erwies sich, da er bei der Einführung zu viel Raum einnimmt, als unpraktisch; hinsichtlich des zweiten Satzes erscheint es zweckmässiger, die Hülsen nur so breit anzufertigen, dass sie schon bei Marke 2 verwendet werden können; Satz 1 endlich muss noch schmäler als bei Bossi sein, wenn man das Instrument auch bei Aborten jenseits des 4. Monats gebrauchen will. Ich begnüge mich deshalb nunmehr mit 2 Sätzen Kappen (Fig. 4, k[1] und k[2]) von je 1 cm und 2 cm Breite. Sie sind im Gegensatz zu den 4 Sätzen Schuermannscher Hülsen weder nach oben, noch nach unten verjüngt. Um sie sowohl bei erhaltenem Zervikalkanal, als auch bei verstrichener Portio vagin. benützen zu können, habe ich die Kappen so konstruieren lassen, dass sie, von beiden Seiten her auf die Branchenenden aufgesteckt werden können (Fig. 4, k[1] und k[2]). Nur der eine Kappenrand hat wie bei Bossi eine leistenartige Verdickung und zwar eine, die abgerundeter ist als in den ursprünglichen Modellen, damit er nicht zu tief in das mütterliche Gewebe einschneidet. Operiert man bei verstrichener Portio vagin. und mangelhaft erweitertem Muttermunde, so werden die Kappen derartig aufgesteckt, dass ihre Randleiste ans Ende des Instrumentes (k[1]a und k[2]a) zu liegen kommt, umgekehrt dagegen (k[1]b und k[2]b) in denjenigen Fällen, bei welchen die Zervix noch erhalten ist. Es wird auf diese Weise verhütet, dass das obere Ende der Kappen tiefer als ihre übrige Fläche das Gewebe des Gebärmutterhalses eindrückt und sich dort einbohrt, was zu schweren Läsionen führen könnte.

Sämtliche Instrumente sind vom Medizinischen Warenhaus, Akt.-Gesellsch. in Berlin, N. 24, Friedrichstr. 108/1 zu beziehen.

---

## Ein neuer Halseisbeutel.

Von Dr. Löwenstein in Elberfeld.

Seit Jahren hat sich mir, und das wird wohl allgemein der Fall gewesen sein, das Bedürfnis nach einem zweckmässigen Halseisbeutel herausgestellt. Der jetzt im Gebrauch befindliche Halseisbeutel, ein langer Gummischlauch, lässt sich schwer füllen, und wird leicht undicht.

Der Gummischlauch, mit Eis gefüllt, um den Hals gelegt, liegt nicht dem Halse fest an, sondern fällt durch seine Schwere auf die Brust herunter, ausserdem wird der Nacken des Kranken unnötigerweise abgekühlt, die Kissen von dem Schlauche durchnässt, meistens wird der Schlauch nach einigen Stunden beiseite gelegt.

D.R.P.A.
D.R.G.M.

Ich glaube, bei meinem neuen Halseisbeutel alle diese Fehler beseitigt zu haben.

Derselbe, von länglich ovaler Form, reicht von einem Kieferwinkel bis zum anderen und wird durch ein mit einer Schlaufe versehenes und so verstellbares Gummiband an die vorderen Partien des Halses fest angedrückt.

Ein kleiner Haken befindet sich an der einen Seite des Eisbeutels, so dass der Patient bei der Befestigung des Gummibandes nicht jedesmal den Kopf in die Höhe zu heben braucht.

Ein zweites ebensolches Gummiband ist an dem oberen Rande des Eisbeutels befestigt und hält, über den Kopf des Patienten gezogen, fest nach oben.

Der Eisbeutel lässt sich leicht füllen und ist, durch einen Gummiring verschlossen, vollständig wasserdicht. Derselbe wird in 2 Grössen, für Erwachsene und Kinder, angefertigt und ist, wenn nicht in den Apotheken oder in den Bandagengeschäften erhältlich, von der Firma Garschagen & Rothstein, Düsseldorf, Kreuzstrasse 36, direkt zu beziehen.

Mir hat sich der Eisbeutel als äusserst praktisch erwiesen und habe ich aus Kollegenkreisen nur zustimmende Urteile gehört.

---

## Psychotherapie.

Von Prof. E. Bleuler in Burghölzli.

Der von „Nervösen" konsultierte Arzt, der nicht selbst behandeln kann, ist meist in einer recht schlimmen Lage. Der Mehrzahl dieser Kranken kann er sagen: Sie haben eine heilbare Krankheit. Wenn er aber nun seinen Rat geben sollte, so ist es aus mit seiner Sicherheit. Die Nervosität heilt nicht das Mittel, sondern der Arzt. Aber welcher Arzt? Ich kenne nur wenige Aerzte, denen ich in dieser Beziehung ein volles Vertrauen entgegenbringe, und sie sind nur wenigen Kranken zugänglich. Dem Kranken selber darf man von dieser Misere kaum je etwas sagen — vielleicht merkt er's in einzelnen Fällen unglücklicherweise am Ton meiner Verordnung —, ich darf ihm ja die einzige Möglichkeit nicht nehmen, sein Uebel los zu werden, ich muss ihm seinen Glauben an die Wirksamkeit der Prozeduren meines Nachfolgers lassen. Denn schliesslich wird auch bei ungenügender Methode doch mancher geheilt oder gebessert — durch die Erwartung der Heilung.

Die folgenden Zeilen sollen deshalb nicht nur ein Notschrei sein im Namen der Kranken und der Wissenschaft, sondern sie entspringen zugleich einem persönlichen Bedürfnis. Sie wollen dazu auffordern, die Therapie der funktionellen Neurosen, die eigentlich Psychosen sind, mehr zu studieren, und zugleich wollen sie auf einen Weg zu diesem Studium aufmerksam machen. Der Fortschritt liegt in der ausschliesslichen Wertung des psychischen Faktors und in dem Verzicht auf alle andern Heilmittel, es sei denn als Adjuvantia.

Offenbar müssen wir noch lange darauf warten, bis in den Kliniken die Technik einer wirksamen Psychotherapie methodisch gelernt werden kann. Dazu müsste wieder eine besondere Technik des Unterrichts und eine besondere Art der Psychotherapie ausgebildet werden. Denn bis jetzt bestand die Psychotherapie zum grossen Teil in einem intimen Aussprechen zwischen Patient und Arzt. In Gegenwart eines zahlreichen Auditoriums lassen sich anwenden die Hypnose und das Ueberrumpeln und Brüskieren, und sehr oft hat es auch gute Wirkung, wenn man die Suggestion irgendwelcher Art dadurch unterstützt, dass man sich an ein grösseres Publikum wendet; der Hinweis auf die Masse hat immer eine gewisse Suggestivkraft, und zugleich wird das Misstrauen der Patienten bekämpft, wenn man sich an Dritte wendet, die zu täuschen man keinen Grund hat. Aber in allem wesentlichen liegt der Psychotherapie die Einwirkung einer einzelnen Persönlichkeit zugrunde; durch die Anwesenheit Dritter wird die Beeinflussung in vielen wichtigen Beziehungen gestört; ist auch der Arzt unbefangen, so wird es der Kranke nie sein. Es ist also niemals möglich, vor einem Auditorium alles das zu demonstrieren, was die Lernenden sehen sollten. Schon deswegen bleibt die Psychotherapie eine Kunst, die allen denjenigen verschlossen ist, die nicht genug angeborenes Verständnis dafür haben.

Doch ist es mit der Lernbarkeit dieser Kunst nicht gar so schlimm bestellt. Es handelt sich ja nur darum, Fähigkeiten zu entwickeln, die jeder normale Mensch in einem gewissen Grade besitzt — im Gegensatz zu anderen Künsten, deren psychologische Grundlagen einzelnen Menschen ganz, andern fast ganz fehlen. Jeder Mensch besitzt in erheblichem Masse alle diejenigen Gefühle und intellektuellen Fähigkeiten, die zur Ueberredung anderer nötig sind, jeder übt diese Kunst alltäglich. Was nicht jeder hat, das ist das Gefühl für die Leiden anderer, worunter ich verstehe 1. eine feine Sensibilität dafür, was dem andern wohl und was ihm wehe tut, und 2. das wirkliche Mitfühlen und Mitleiden, das allein den Trieb zu heilen so stark machen kann, dass alle Kräfte genügend angespannt werden, und namentlich, dass die Geduld des Arztes nicht verloren geht.

Dann kommt die Erkenntnis und die felsenfeste Ueberzeugung, dass gewisse Leiden psychisch sind und nur auf psychischem Wege geheilt werden können — auf diesem aber sicher —, dass alle anderen Methoden entweder als larvierte Suggestion wirken oder dann schaden [1]). Schädlich muss namentlich die Vergiftung des Organismus mit allen möglichen Nervengiften sein. Schädlich ist es, durch lokale Behandlung den Glauben an eine organische Krankheit dem Kranken gewaltsam beizubringen. Ein Kunstfehler erscheint es dem von weitem Zusehenden, verstümmelnde Operationen vorzunehmen, wo sie nichts nützen oder doch ohne jeden Nachteil durch ein unschädliches Suggestivmittel ersetzt werden könnten; ein Kunstfehler ist es, die nicht bemittelten Kranken teure Kuren machen zu lassen, bloss um nicht sagen zu müssen, man sei zu Ende mit seinem Alphabet. Schädlich ist es für das ärztliche Ansehen, wenn der Kurpfuscher so viele Leute heilt, die die Medizin nicht bloss aufgegeben, sondern unnütz und in falscher Richtung behandelt hat. Es gibt nur einen Weg, die Kurpfuscherei erfolgreich zu bekämpfen, und der ist, auf allen Gebieten mehr zu leisten als die Pfuscher. Auf dem ungeheuren Gebiete der funktionellen Nervenkrankheiten war man ihnen aber bis jetzt nicht überlegen; manche Pfuscher sind geborene Psychotherapeuten. Soll man sich verwundern, wenn das Laienpublikum, das den Unterschied zwischen einer chirurgischen oder infektiösen Krankheit und einer Neurose nicht kennt, das Zutrauen, das es dem unbewussten Psychotherapeuten entgegenbringen muss, auch auf dessen Leistungen in der allgemeinen Medizin und sogar der Chirurgie überträgt? Wenn einmal die Aerzte alles das auch können, was viele Pfuscher leisten, und dann dazu noch alles, was sie jetzt schon üben, namentlich das Diagnosenmachen, dann müsste es doch sehr sonderbar sein, wenn nicht das Pfuschertum rasch abgewirtschaftet hätte.

---

[1]) Ein ganz krasses Beispiel einer Kranken, die viele Jahre lang nach allen Methoden der Kunst gequält worden, bis sie auf psychischem Wege von ihrem Leiden befreit wurde, bringt Dubois in seinem gleich zu erwähnenden Buch pag. 69 ff. Die kurze Krankengeschichte ist die schlimmste Satire auf die übliche Therapie der Neurosen, die geschrieben werden könnte — und doch, wer kennt nicht ebensolche Fälle?

Ein ausgezeichneter Wegweiser für den, der sich in die Psychotherapie einführen lassen will, ist Dubois' Buch: Les Psychonévroses et leur traitement moral (Paris, Masson, 1904)[2]. Es ist aber auch ein nicht minder ausgezeichnetes Stärkungsmittel für den, der bereits auf dem Standpunkt des Verfassers steht. Die vielen Beispiele und Winke, wie man die Sache anpacken soll, können auch dem Erfahrenen noch nützen, und die sichere Eleganz, mit der der Verfasser die ganze Chemiatrie abtut, wird noch manchen, der nicht die Energie gehabt hat, sich in der Behandlung der Neurosen — ich spreche immer nur von diesen Krankheiten — von seiner Schule zu emanzipieren, zu einem empfehlenswerten Arzte machen.

Wenn der Aerztestand nicht ganz verknöchert ist, so muss das Buch, das für die Spitalpraxis bereits ergänzt worden ist von Camus und Pagniez einen erfreulichen Wendepunkt in der Therapie der Neurosen bilden. Dubois hat eine Sprache und eine Kraft der eigenen Ueberzeugung, die geeignet ist, ebensowohl die Aerzte wie die Kranken von ihren schlimmen Wegen abzubringen.

Um in meinem Enthusiasmus nicht blind zu erscheinen, möchte ich einige Einwendungen nicht verschweigen, die ich dem Verfasser zu machen hätte.

Sehr interessant wäre es uns, wenn Verfasser wirklich wahrscheinlich machen oder nachweisen könnte, dass die Sekundärempfindungen, wie das Farbenhören etc. nur eine Autosuggestion seien. Die Gesetzmässigkeit dieser Erscheinungen wäre dem Referenten dann ganz unverständlich. Dass man dieselben nur bei präokkupierten Psychologen und nervösen Künstlern und jungen Leuten sehe, ist ein Widerspruch mit den Tatsachen.

Mit unseren nervenphysiologischen Kenntnissen im Widerspruch ist wohl die Behauptung, wir spielen mit dem Rückenmark oder der Oblongata Klavier. Wir haben nicht die Spur eines Anhaltspunktes, dass solche Fähigkeiten, wenn sie automatisch werden, von anderen Organen ausgeübt werden als von der Hirnrinde.

Es gibt selbstverständlich so viele „Methoden" der Psychotherapie als es Kranke und Aerzte gibt. Jeder Kranke muss nach seiner Individualität behandelt werden, jeder Arzt muss nach seiner Individualität behandeln. Dubois ist ein Mann der Ueberredung, nicht der Ueberrumpelung; die raschen Kuren der Hypnose und diese selbst mit ihrer scheinbaren Vergewaltigung des Kranken sind ihm unsympathisch, und so ist er nicht imstande, den Wert der Hypnose richtig zu taxieren. Und doch gibt es Kranke, die einfacher, rascher und sicherer durch Hypnose resp. einfache Suggestion geheilt werden als durch Ueberredung, der sie oft nicht imstande sind zu folgen[3]). Es gibt ferner Aerzte, die nicht die Gabe der Ueberredung oder nicht die dazu nötige Geduld besitzen, dafür aber ausgezeichnete Suggestoren sind. Also nicht Ueberzeugung oder Suggestion, sondern Ueberzeugung und Suggestion. Glaubt Dubois wirklich, dass bei seinen Kuren die Suggestion eine untergeordnete Rolle spiele? Es ist ganz unmöglich, dass nicht seine Persönlichkeit, seine eigene Ueberzeugung, seine Sicherheit suggestiv wirke. Ich bin überzeugt, dass, wenn ein Durchschnittsarzt genau die gleichen Worte gebrauchte wie Dubois, dennoch die Resultate ganz andere wären. Dubois übt gewiss so viel unbewusste Suggestion neben der bewussten aus, wie irgend ein erfolgreicher Naturheilkünstler. Er überschätzt die Bedeutung seiner logischen Waffen gewiss in sehr hohem Grade.

Verfasser geht sogar so weit, zu behaupten, die Suggestibilität sei eine Schwäche, ein Fehler. An anderer Stelle sagt er, dass man sich dem Einfluss des Hypnotiseurs nur infolge seiner Schwäche hingebe. Er vergisst, dass man sich aus richtiger Berechnung den Heilsuggestionen derselben zugänglich erweisen kann, und er übersieht vor allem, dass nur die übertriebene Suggestibilität ein Fehler ist. Die normale Suggestibilität ist für uns so notwendig wie irgend eine andere normale psychische Funktion. Verfasser widerspricht sich denn auch insofern, als er ein volles Verständnis für die Macht der Suggestion bei allen Menschen zeigt; was aber alle Menschen in so ausgedehntem Masse besitzen, dem müsste man eine Bedeutung für die Erhaltung des Menschengeschlechtes zuschreiben, auch wenn man diese Bedeutung nicht kennen würde.

Verfasser verschmäht es in praxi dennoch nicht, bewusst suggestiv zu wirken und seine Ueberredung durch Erregung von Affekten zu unterstützen, d. h. durch ein Mittel, das in seiner psychologischen Wurzel identisch ist mit der Suggestion. Pag. 354 droht er einem ängstlichen Manne, der glaubt, nicht ohne seine Klysmata auszukommen, mit der Gefahr eines Mastdarmkrebses. Er heilte damit seinen Kranken; aber das Verfahren war in diesem Falle doch etwas weit entfernt von der sanften Ueberzeugung. Dass gerade dieser Kranke kein wirkliches Verständnis für die Psychotherapie des Verfassers hatte, bewies er später in sehr hübscher Weise, indem er sich bei Einführung der mitteleuropäischen Zeit ängstigte, seine geregelten Gewohnheiten könnten nun in die Brüche gehen.

Ferner vernachlässigt Dubois das genaue Eingehen auf die Ursachen der Krankheiten in der Richtung, wie Freud sie angegeben hat. Ich glaube gerne, dass er selbst das nicht nötig hat, er ist eben seiner Methode vollkommen sicher, leistet damit mehr als andere auf ihre Weise, und Patienten, denen er der Erlöser aus langer Qual sein kann, gibt es immer noch im Ueberfluss. Wir dürfen aber auch die anderen Heilmittel nicht verschmähen, es gibt viele Kranke sowohl als Aerzte, die ihrer bedürfen. Und dann — wie soll die Psychotherapie Fortschritte machen, wenn man aus einem übertriebenen Reinlichkeitsgefühl das, was Verfasser mit Recht als psychische Anatomie bezeichnet, vernachlässigt. Die Zeit wird hoffentlich bald kommen, wo derjenige, der die Psyche genau studiert hat, bessere Resultate hat als der sich nur auf seinen gesunden Menschenverstand und seinen psychologischen Takt verlässt. Das letztere wird nur für geniale Naturen, für die Genies der Psychotherapie sein, während die gewöhnlichen Menschenkinder eben Seelenanatomie und Psychologie treiben müssen, um sich in dem Wirrwarr der psychischen Organe und Tätigkeiten zurecht zu finden.

Bei einem solchen Studium des einzelnen Kranken wird sehr häufig gerade diesem der grösste Dienst geleistet sein, und zwar nicht nur im Sinne des Abreagierens und der Befreiung eines „eingeklemmten Affektes" (Freud), sondern auf dem von Dubois allein empfohlenen Wege der Ueberzeugung. Zeigt man dem Kranken, wie seine Krankheit entstanden ist, so wird er auch verstehen, was man von ihm zu verlangen hat, und jedenfalls ist der Weg zur Heilung dadurch weit geöffnet worden.

Sehr wichtig wäre es auch, noch etwas besser die Krankheitsformen bezeichnet zu sehen, die Dubois mit seiner Methode nicht heilt. Von eigentlichen Zwangserscheinungen z. B. spricht er gar nicht; kurz, man findet in dem Buche nur positive Indikationen, aber keine negativen, und gerade die letzteren wären so wertvoll, wenn sie von einem Manne mit der Erfahrung des Verfassers stammen, und würden manchen Anfänger vor Enttäuschung bewahren.

Das Buch ist also einseitig, indem es nur eine Methode der Psychotherapie beschreibt. Das ist aber für die Uebergangszeit nicht nur kein Fehler, sondern ein Vorzug; die Darstellung ist aus einem Guss; sie ist in ihrer Einfachheit auch für den Anfänger verständlich und überzeugend; ein Mehr würde manchen verwirren. Deswegen darf aber nicht verschwiegen werden, dass der richtige Psychotherapeut über Dubois hinaus in die Breite gehen muss: er muss die Ideen, die in Forels Hypnotismus niedergelegt sind, kennen; er muss alles andere, was am besten in Löwenfelds Psychotherapie nachgelesen wird, studieren, und dann erst wird er einigermassen gerüstet sein mit dem, was nötig ist, um in jedem einzelnen Falle den Weg auszuwählen, den die Eigentümlichkeit des Kranken und namentlich seine (des Arztes) Anlage verlangt.

Forel, der in manchen Beziehungen die gleichen Ziele verfolgt wie Dubois, kann deshalb nicht genügen, weil er von der Suggestion resp. der Hypnose ausgeht und die letztere seit Mesmer immer noch in unverdientem Misskredit steht. Löwenfeld hat in seinem sonst so trefflichen Buche die Schiffe nicht hinter sich verbrannt; seine Leser müssen nicht notwendig zur Ueberzeugung kommen, dass die Neurosen nur psychisch zu behandeln seien. Um den Arzt auf diesen Standpunkt zu bringen, der allein ein erspriessliches praktisches und theoretisches Weiterarbeiten bedingt, um ihm die Grundlagen zu geben für das Verständnis aller psychotherapeutischen Einwirkungen, gibt es kein Buch, das geeigneter wäre als das von Dubois. Ich kann mir nicht denken, dass ein Leser mit offenen Augen und nur einigermassen vorurteilsfreiem Gehirn nicht zu der Ueberzeugung kommen müsste:

„à mal psychique, traitement psychique."

---

# Der Wein als Genussmittel vom hygienischen und volkswirtschaftlichen Standpunkt.

Von Dr. Oskar Schwartz, Geh. Med.-Rat in Köln.

Der Redakteur der Deutschen Weinzeitung und Wein-Sachverständige des Kais. Statistischen Amts, Fritz Goldschmidt, hat sich vor kurzem an 3 Mitglieder des Kais. Gesundheitsamts und 29 deutsche Professoren der Heilkunde und Hygiene mit der Bitte gewandt, ihm über die heutige Antialkoholbewegung in Bezug auf den Konsum eines guten Glases Wein, in normalen Grenzen genossen, vom hygienischen Standpunkt eine gutachtliche, möglichst ausführliche Aeusserung zugehen lassen zu wollen. Die sämtlichen darauf erhaltenen Gutachten sind dann in einer Broschüre unter dem Titel: Wein ist Gesundheit! im Verlage der Deutschen Weinzeitung als Widerlegung der irrigen Ansichten der Alkoholgegner veröffentlicht worden. Bezüglich des von Prof. Dr. Grützner-Tübingen abgegebenen Gutachtens erschien aber schon am 15. November in der Köln. Volksztg., Abendausg. 2, nachstehende Erklärung des Hamburgischen Zentralverbandes gegen den Alkoholismus: „Das Gutachten, so wie es durch die Goldschmidtsche Broschüre im Publikum verbreitet wird, ist falsch wiedergegeben. Man hat nämlich mitten im Text des Gutachtens die folgenden Sätze unterdrückt: „Doch dürfte die Bemerkung nicht überflüssig sein, dass regelmässiger, täglich, womöglich mehrfach wiederholter Genuss von selbst scheinbar geringen Mengen alkoholischer Getränke, der nicht ein einzigesmal zur Trunkenheit führt, keineswegs gleich-

---

[2]) Eine Uebersetzung ist im Erscheinen.

[3]) Vergleiche die Ueberrumpelungsmethode, die Bruns bei kindlicher Hysterie anwendet. Jahrbuch für Kinderheilkunde, 58. Bd., pag. 895 ff.

gültig ist, sondern *nahezu immer*, wenn auch erst nach längerer Zeit *schädlich wirkt*. Vollkommen von alkoholischen Getränken sollten sich meines Erachtens enthalten 1. Kinder, 2. gewisse nervöse Personen, die hier nicht näher zu charakterisieren sind, 3. Personen, welche eine Entziehungskur durchgemacht haben".

Wie nunmehr festgestellt worden ist, handelt es sich bei dieser Weglassung gerade der entscheidenden Stelle im Text um eine *absichtliche Veränderung*. Eine Kritik dieses Vorgehens erübrigt sich und liegt nicht im Rahmen des Zweckes dieser Erklärung. Herr Prof. Dr. *Grützner* hat bereits öffentlich eine Berichtigung erlassen.

Auch aus den übrigen mehr oder weniger vollständig abgedruckten Gutachten geht *nicht* hervor, dass der Wein im Sinne des Titelblattes der Broschüre *Gesundheit sei*, d. h. die menschliche Gesundheit *erhalte* und *befördere*, sondern dass der mässige Genuss eines guten, aus gegorenem Traubensaft hergestellten reinen Weines dem normal gesunden, erwachsenen Menschen *unschädlich* sei. Die Grundlage der menschlichen Gesundheit wird erfahrungsgemäss gelegt in der Kindheit, für welche der Alkoholgenuss von allen Gutachtern als schädlich bezeichnet wird, und im späteren Lebensalter wird die Gesundheit auch ohne Alkoholgenuss erhalten und gekräftigt nur durch geeignete vegetabilische und animalische *Nahrungsmittel*. Diesen Standpunkt über die hygienische Bedeutung des Weins habe ich auch vertreten gelegentlich eines eingehenden Vortrages im Allgemeinen Kölner ärztlichen Verein (Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 37) und habe namentlich angeführt die durch Versuche über die Wirkungen alkoholhaltiger Flüssigkeiten auf Menschen, Tiere und Pflanzen begründeten Gutachten der bekannten Hygieniker, Pharmakologen und Kliniker: *Binz*, *Böcker*, *Bunge*, *Buchner*, *Bollinger*, v. *Jaksch*, *Kassowitz*, *Kräpelin*, *Mayer*, *Overton*, *Moritz*, *Pettenkofer*, *Sahli*, welche Gutachter sich auch über die Berechtigung der heutigen deutschen Mässigkeits- und Enthaltsamkeitsvereine geäussert haben. Wird doch auch in der *Goldschmidt*schen Broschüre auf S. 21 unumwunden zugegeben, dass die *Einschränkung des Branntweingenusses im nationalen Interesse liege* und an die vollständige Beseitigung des Branntweins als Genussmittel gedacht werden könne, wenn bei der fortschreitenden Technik auch grössere Mengen von Alkohol als Beleuchtungs- und Kraftmaterial nutzbringende Verwendung finden würden. Dagegen sei die übertriebene Agitation der Antialkoholiker gegen den Wein als Genussmittel vom volkswirtschaftlichen Standpunkte ernst und *gemeingefährlich* geworden, da riesige Summen von Nationalvermögen im Weinbau und Weinhandel angelegt seien, welche dem Staate eine der besten Einnahmequellen sicherten. — Nach meinen langjährigen, in den Rheinlanden gemachten Erfahrungen wird tatsächlich der *Weinbau* und der *reelle Weinhandel* nicht durch die deutschen Mässigkeits- und Enthaltsamkeitsvereine, sondern hauptsächlich durch die trotz der Reichsgesetze von 1879, 1887 und 1892, betr. den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln, fortschreitenden und in raffiniertester Art betriebenen *Weinverfälschungen* geschädigt. Man kann ja fast keine in der Rheinprovinz erscheinende Zeitung in die Hand nehmen, in welcher nicht gerichtliche Bestrafungen namhaft gemachter Weinhandlungen angezeigt werden. Beispielsweise fand ich in der K. Volkszeitg. vom 12. November 1904 bis 1. Dezember 1904 folgende betreffende Bekanntmachungen:

1. Frankental, 11. November. Wegen Vergehens gegen das Weingesetz standen der Weinkommissionär M. S. und der Weinhändler E. D. vor der hiesigen Strafkammer unter Anklage. Der angeklagte D. gab im Juni dem Mitangeklagten S. eine Bestellung von 16 Halbstück Wein, den letzterer in dem hessischen Weinorte Flörsheim von 2 Winzern zu 125 M. das Stück kaufte und solche zu 145 M. die 1200 Liter lieferte. Kaum war der Wein im Bahnhofe zu Neustadt angekommen, so legte der Weinkontrolleur auf 2 Fässer, aus welchen er Proben genommen, Beschlag und bestand nach der angestellten Analyse der fragliche Wein bezw. die *Brühe* nur aus Hefe, Zuckerwasser und Trester. Das Gericht verurteilte beide Angeklagten zu 600 M. Geldstrafe und wurde auf Vernichtung des Weines erkannt.

2. Mainz, 11. November. Im Verlaufe dieses Herbstes sind bei der Staatsanwaltschaft aus verschiedenen Teilen der Provinz anonyme Denunziationen von angeblich stattgefundenen Weinfälschungen eingelaufen. Diese hatten mehrere Kellerschliessungen zur Folge. Allein in Spiesheim wurden bei sieben Weinbergsbesitzern Proben von neuem Wein erhoben und die Keller gerichtlich geschlossen.

3. Mainz, 12. November. Der frühere Weinhändler J. M. hat fortgesetzt von 1899—1903 in Albig Wein durch Zersetzung von Glyzerin, Rosinen, Weinhefe usw. gewerbsmässig hergestellt und in den Handel gebracht. Trotzdem der Angeklagte nur kleinen Weinbergbesitz hatte, soll er ganze Waggonladungen von Wein hergestellt haben. Er soll an eine Stuttgarter Firma Schreiben gerichtet haben, er möchte Chemikalien beziehen, mit denen man Wein herstellen könne, *ohne Naturwein zuzusetzen*. Der Angeklagte meinte hierzu, dass er das allerdings gewollt habe; die Zusammensetzung sei ihm aber nicht gelungen. Er wurde zu 1 Monat Gefängnis und 150 M. Geldstrafe verurteilt.

4. Frankental, 25. November. Die Weinbauern und Weinhändler A. W. und W. E. aus Grosskarlbach, welche von einer Stuttgarter Firma Chemikalien zur Weinbereitung fortgesetzt in grösseren Mengen bezogen hatten, wurden zu Geldstrafen von 300 bis 200 M. verurteilt und die Einziehung des beschlagnahmten Weins verfügt.

5. Mainz, 1. Dezember. Der Privatmann M. v. L. aus Wiesbaden hatte unter Beihilfe des Küfers J. M. aus Erles-Büdesheim Chemikalien, die Glyzerin, Weinsteinsäure und Farbstoffe enthielten, zur Weinbereitung bezogen und wurde zu 2 Monaten Gefängnis und 500 M. Geldstrafe, der Küfer zu 150 M. verurteilt. — Wegen Chemikalienbezugs hatte sich auch der Weinhändler F. S. aus Frei-Laubersheim zu verantworten, welcher nach längerer Verhandlung zu 2 Monaten Gefängnis und 1000 M. Geldstrafe verurteilt wurde.

Vorstehende, während eines Zeitraums von 3 Wochen in einem beschränkten Weinbaubezirk erfolgten gerichtlichen Bestrafungen beweisen genügend die weite Verbreitung der gesundheitsschädlichen Weinverfälschung. Dazu kommt, dass die übliche Verwendung des durch Destillation aus Kartoffeln oder Korn bereiteten, fuselölhaltigen Alkohols statt des durch Gärung des Traubensafts gewonnenen reinen Aethylalkohols zur künstlichen Weinbereitung durch die chemische Analyse nicht immer mit Sicherheit nachweisbar und strafbar ist. Dass eine derart verbreitete, zur öffentlichen Kenntnis gelangte Weinfälschung auf die Rentabilität des deutschen Weinbaues und Weinhandels sehr nachträglich einwirken muss, ist leicht begreiflich und kann man deshalb den von dem Abgeordneten *Engelsmann* in der Sitzung des preuss. Abgeordnetenhauses vom 25. November gestellten Antrage, dass die Ueberwachung von Nahrungs- und Genussmitteln, insbesondere von *Wein*, baldmöglichst nach einheitlichen Grundsätzen durch Bestellung von besonderen sachverständigen Beamten im *Hauptamte* geregelt werde, welcher Antrag einer Kommission von 14 Mitgliedern überwiesen wurde, nur dringend befürworten. Die deutsche Alkoholbewegung ist nach meiner Erfahrung aus gesundheitlichen, haus- und volkswirtschaftlichen Gründen vorwiegend nur auf Enthaltsamkeit *von Branntwein* und *nicht gegen mässigen Genuss eines guten und unverfälschten Traubenweins gerichtet*. Bemerkt doch Prof. *Schottelius* in seinem betr. Gutachten S. 49, dass sich die *bedingungslose Abstinenz* mit den Lehren der christlichen Kirche, soweit sich dieselbe auf Verwendung des vom *Weinstock* hergestellten Weins (beim heil. Abendmahl und Messopfer) beziehen, nicht vertragen würden. Die kathol. Kirchenbehörden wenden deshalb die strengsten Vorsichtsmassregeln an, um jede Verunreinigung des für das Messopfer gebrauchten Traubenweins zu verhüten.

Dass durch die heutige Antialkoholbewegung, namentlich die deutschen Mässigkeits- und bedingten Enthaltsamkeitsvereine, der deutsche Weinbau und Weinhandel nicht mehr rentabel gemacht worden sei, scheint mir bis jetzt noch nicht erwiesen, da der abschreckende Einfluss der zur allgemeinen Kenntnis gelangenden Weinverfälschungen nicht berücksichtigt, in der *Goldschmidt*schen Broschüre gar nicht erwähnt wird. Unzweifelhaft wird aber der öffentlichen Gesundheit und den allgemeinen volkswirtschaftlichen Interessen am besten gedient sein, wenn im Sinne der vorgenannten deutschen Vereine auch nur ein Teil der für alkoholhaltige Genussmittel in Deutschland jährlich verausgabten Milliarden für geeignete, namentlich für unsere Kinder geeignete Nahrungsmittel, sowie für Herstellung gesunder, menschenwürdiger Wohnungen der Arbeiterfamilien zur Verwendung gelangen könnten.

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Amtsärztliche Revision von Rezepten bezw. Aerzterechnungen.

Dr. *Grassl* hat in Friedrichs Blättern die Frage der amtsärztlichen Revision der Apothekerrechnungen angeschnitten. Hier macht sich der Mangel einer Instruktion für die Dienstbefugnisse der bayerischen Amtsärzte bemerkbar. Dass diese Tätigkeit eine sehr umfangreiche und von Jahr zu Jahr steigende, davon wissen die betreffenden Amtsärzte ein Lied zu singen, zumal wenn die Rezeptenflut lediglich zu Neujahrsbeginn den Schreibtisch zu überschwemmen droht, wenn immer wieder Blocks mit Hunderten von aneinandergereihten Formularen jeglicher Gestalt und Grösse eintreffen, die von der Findigkeit der Aerzte zeugen, alle möglichen Papierschnitzel einer zweckmässigen Verwendung zuzuführen, falls die eine Seite respektvoll freigelassen, wie es Fellows Syrup u. a. zu tun pflegen.

Nun ist am Jahresbeginne die Tätigkeit des Bezirksarztes ohnehin eine angestrengte durch die Herstellung des Jahresberichtes mit seinem wenn auch gegen früher vereinfachten Tabellenmaterial. Wenn lediglich Stichproben gemacht werden, so fällt allerdings diese Tätigkeit nicht zu beschwerlich, aber dies ist ein ganz ungeeigneter Modus der Revision und könnte in solchen Fällen füglich ganz unterbleiben.

Zu diesem Behufe ist es notwendig, eine Sichtung der bezüglichen Verpflichtungen vorzunehmen, wie es meinerseits im Januar d. J. der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft gegenüber geschah, und möchte ich diesen Ideengang hier anführen: Das altehrwürdige organische Edikt vom 8. September

1808, das demnächst sein hundertjähriges Jubiläum feiern wird als fundamentum rerum medicarum publicarum, besagt, dass sich die Gerichtsärzte mit der ersten Revision der Apothekerrechnungen, welche ihnen zu diesem Behufe zugestellt werden, zu befassen haben. Jedoch kann darunter nicht jegliche Revision überreichter Rechnungen, auch von Privaten usw., verstanden werden, sondern nur bestimmter Kreise, wie aus weiteren Verordnungen hervorgeht, vom 17. Dezember 1825, wo von einer solchen Revision bei der Kreisregierung gesagt wird, dass Privatrezepte nur auf Anrufen der Beteiligten oder bei Verbescheidung von Finanz-, Kommunal- und Stiftungsrechnungen zur Superrevision vorgelegt werden müssen. Demnach kann die erste Revision sich nur auf die gleichen obengenannten Kategorien erstrecken, da sonst eine andere ungünstiger gestellt wäre. Weiter spricht eine Entschliessung der Kgl. Regierung von Unterfranken vom 23. April 1862 von nicht revidierten Rechnungen, die aus öffentlichen Kassen bezahlt werden sollen, was unzulässig sei, da vorher auf Grund der Originalrezepte Revision seitens der Bezirksgerichts- und Bezirksärzte vorauszugehen habe.

Zu diesen Kategorien zählen die Berufsgenossenschaften in keiner Weise, wie aus deren Organisation sich ergibt, die eine vollkommen selbständige Handlungsweise derselben vorsieht. Dies geht unter anderem auch aus der Behandlung derselben in der ärztlichen Gebührenordnung vom 27. Oktober 1901 hervor, wo die Mindestgebühren lediglich den Kassen des Staates, der Gemeinde oder Wohltätigkeitsstiftungen, Arbeiterkrankenkassen oder nachweisbar Unbemittelten zugebilligt werden (cf. Becker, Medizinalgesetzgebung, Heft V: Das ärztliche Gebührenwesen, pag. 9), also die Berufsgenossenschaften den Privaten gleichgestellt werden. Daraus dürfte sich eine Revisionspflicht höchstens für die gemeindlichen Krankenkassen ableiten — abgesehen von den Rezepten für Kosten der Armenpflege —, obwohl diese nicht einwandfrei ist und zur Konsequenz führt, dass in grossen Städten, wie München, Nürnberg usw., die Bezirksärzte mit dieser Revision nicht behelligt werden. Dieselbe obliegt vielmehr eigens von verschiedenen Krankenkassen bezw. Berufsgenossenschaften aufgestellten Organen. Dazu kommt, dass, da diese sich jährlich steigernde Arbeitsfülle im ersten Quartale anfällt, die anderen laufenden Arbeiten nicht liegen bleiben sollen, diese vermehrte Arbeitsleistung lediglich auf Kosten der Privatpraxis erfolgt, auf die die Amtsärzte leider immer noch mehr oder weniger angewiesen sind, zumal die mit grösserer Familie. Aus diesen Gründen ist in eine Revision fraglicher Rechnungen nicht eingetreten worden.

Der Erfolg war, dass keine weiteren Zusendungen erfolgten, also der dargelegte Standpunkt gebilligt wurde. Dieser Schritt dürfte also in einer Reihe von Fällen angezeigt sein. Dass seitens staatlicher Behörden auch diese Anschauung geteilt wird, geht auch daraus hervor, dass die Rezepte der Bahnärzte, die amtliche Funktionen in dieser Eigenschaft ausüben, nicht den Bezirksärzten zur Revision aufgebürdet werden, was ja sehr naheliegend wäre, sondern dass die Kontrolle derselben von einem dazu aufgestellten Organe in München vorgenommen wird.

Insoferne kann die Anschneidung dieser Frage durch Dr. Grassl nur begrüsst werden, sie dadurch einer Entscheidung entgegenzuführen, dass für eine gewisse Reihe von Revisionen der Rezepte Gebührensätze in Anwendung gebracht werden, wozu die von Dr. Spät in No. 47, 1904, der Münch. med. Wochenschr. gegebenen Darlegungen zweckmässig verwendet werden können, wenngleich, wie sich dort ergibt, nur ein Analogieschluss möglich ist. Dass dieser Standpunkt kein ungerechtfertigter ist, auch Revision ärztlicher Forderung in gleich gearteten Fällen gegenüber, geht daraus hervor, dass auch für die Superrevision ärztlicher Gutachten für Berufsgenossenschaften am Regierungssitze ein Aversum gewährt wird. Mögen daher die beteiligten Amtskollegen in einer der beiden dargelegten Weisen sowohl hinsichtlich der Revision von Medikamentenrechnungen als bezüglich ärztlicher Forderungen vorgehen.

Mallersdorf, 26. XII. 04.

Dr. Gaill, Kgl. Bezirksarzt.

# Referate und Bücheranzeigen.

**L. Hermann-Königsberg: Lehrbuch der Physiologie.** Dreizehnte, durchgehends umgearbeitete und vermehrte Auflage. Verlag von Hirschwald, Berlin 1905.

Das ausgezeichnete Lehrbuch des Königsberger Physiologen hat mit dieser 13. Auflage mehr Auflagen erlebt als irgend eines der bisher in Deutschland gebräuchlichen Lehrbücher der Physiologie. Dabei ist diese Auflage, welche die Literatur bis zum Schlusse des Jahres 1902 berücksichtigt, völlig neu bearbeitet und der Stoff darin insofern umgruppiert, als die animalen Funktionen vor den vegetativen, nicht wie früher nach diesen besprochen werden.

Was diese Auflage besonders wertvoll macht, sind die zum Teil dem früheren Haupttext entnommenen, zum Teil aber auch ganz neu eingefügten physikalischen Vorbemerkungen, in welchen die für die lebende Substanz besonders bedeutsamen physikalischen Gesetze in klarer und anschaulicher Weise besprochen werden. 74 Seiten allein sind diesen physikalischen, 28 den chemischen Vorbemerkungen gewidmet.

Ueberall macht sich auch sonst im Buche das Bestreben geltend, den reichen Inhalt möglichst übersichtlich zu gruppieren und das gilt sowohl vom Text als auch von den Abbildungen; zu dem Zwecke sind die Kapitelüberschriften vielfach in anderem Drucke wiedergegeben, viele Abbildungen umgezeichnet, auch manche Abschnitte anderswo untergebracht als in der 12. Auflage.

Abgesehen von kleineren Aenderungen im Text, die in fast allen Kapiteln zu finden sind, haben besondere Bearbeitung erfahren das Gesetz der elektrischen Erregung, die Funktionen des Grosshirns, die des sympathischen Nervensystems, ferner die Blutgerinnung, die Kontraktilität und Innervation des Herzens, der Chemismus der Verdauung und die Thermodynamik des arbeitenden Organismus.

Da es wohl kaum ein Lehrbuch der Physiologie gibt, das an intensiver und extensiver Behandlung des gewaltig angehäuften physiologischen Lehrstoffes bei gleichem Umfange des Buches dasselbe bietet wie das Hermannsche Lehrbuch, so kann es nur auf das angelegentlichste empfohlen werden, selbst auf die Gefahr hin, dass dem Anfänger die darin gebotene physiologische Kost etwas zu konzentriert erscheinen möchte, denn er wird bei wiederholtem Studium es genugsam empfinden, dass er von sicherer Hand geführt wird.

Bürker-Tübingen.

**W. Nagel: Handbuch der Physiologie des Menschen.** Braunschweig 1904. F. Vieweg & Sohn.

Die zunächst erschienene 1. Hälfte des 3. Bandes (37 Bogen zum Preise von 8 M.) bringt die allgemeine Einleitung zur Physiologie der Sinne. Schon hier findet eine Teilung der Arbeit statt, indem die Lehre von den spezifischen Sinnesenergien vom Herausgeber, der 2. Absatz: „Zur Psychologie der Sinne“ von J. v. Kries geschrieben ist. Vom Gesichtssinn hat F. Schenck die Dioptrik und Akkommodation des Auges, W. Nagel die Wirkungen des Lichtes auf die Netzhaut und v. Kries die Gesichtsempfindungen bearbeitet. Es ist nun nicht zu verwundern, wenn bei einer so vielgegliederten Arbeitsleistung der unvermeidliche Nachteil aller Sammelwerke, der nämlich, dass der Grundzug und zum grössten Teil auch die Form der Abhandlungen keine gleichartigen sind, auch hier zutage tritt. So unterscheiden sich die Schenck sche und v. Kriessche Arbeit ganz erheblich. Jener bringt eine ausserordentlich klare, kurze und rein didaktisch gehaltene Darstellung der Refraktions- und Akkommodationslehre inkl. der Bedeutung der Iris und der pupillaren Reflexbahn und kommt damit den strengsten Anforderungen an ein kompendiöses Lehrbuch entgegen, während v. Kries in seiner tief wissenschaftlichen, höchst geistreichen Arbeit, welche mit Vorliebe und kritischem Blicke die Lösung der schwierigsten Probleme der Lehre vom Sehen besonders in psycho-physischer Richtung zu lösen versucht. Die Schlüsse, die von v. Kries gezogen werden, sind dabei so scharf begründet, dass, wenigstens auf dem Gebiete der rein physiologischen Tatsachen, nicht nur der physiologische Forscher, sondern auch der Belehrung suchende Praktiker Befriedigung finden und lebhafte Anregung schöpfen wird. Von besonderem Interesse ist die von K. durchgeführte Sonderung des Tages- und Dämmerungssehens, geschieden durch den Nachweis der Dämmerungsungleichheit tagesgleicher Lichter und umgekehrt, und der Isolierung der einen Sehweise im normalen Netzhautzentrum, der anderen im totalfarbenblinden Sehorgan, wobei die Richtigkeit der Duplizitätstheorie in dem Sinne erörtert wird, dass 1. in den Stäbchen und dem Sehpurpur die Substrate des Dämmerungssehens, in dem Zapfen die des Tagessehens zu erblicken seien, und dass 2. die peripheren Vorgänge, insbesondere die nächsten Erfolge der Belichtung in einer dreikomponentigen Weise, die zentralen dagegen in einer der Vierfarbentheorie entsprechenden Form gegliedert sein dürften (Zonentheorie).

Von gleich hohem wissenschaftlichen Geiste wie die v. Kriessche Arbeit sind auch die beiden Nagelschen Abhandlungen getragen und dürfte insbesondere hervorzuheben sein, dass sich die zweite fast ausschliesslich auf dem Boden anatomisch-physiologischer Tatsachen bewegt, während die ersteren

gleich der Kriesschen mehr zu spekulativer Forschung hinneigt.

Ein kurzes Eingehen auf Einzelheiten möge dem Referenten, dem Kürze zur Pflicht gemacht ist, nur bei der Schenckschen Arbeit gestattet sein. Gewiss mit Recht schlägt dieser Autor vor, statt Akkommodations**breite**, die mit Akkommodationsgebiet verwechselt werden kann und von Nichtophthalmologen vielfach verwechselt wird, die Bezeichnung: Akkommodations**kraft** als gleichartig dem Begriff Brechkraft anzunehmen. Zu verwundern ist nur, dass Schenck selbst eine solche Verwechslung unterläuft, indem er sagt, dass durch Vorsetzen von Konkavgläsern die Akkommodationskraft vergrössert wird, während die Vergrösserung doch das Akkommodationsgebiet betrifft. Auch kann Referent der Formel für die Akkommodationskraft, die Sch. mit $A = F - N$ angibt, worin F und N gleich den reziproken Werten des Fern- und Nahpunktes gesetzt ist, nicht zustimmen, nachdem die einfacher abgeleitete ältere Formel $\frac{1}{A} = \frac{1}{P} - \frac{1}{R}$ bezw. $a = p - r$ lautet, somit $A = N - F$ entspricht.

Seggel.

**Alfred Hegar: Zur Geschichte der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses, mit besonderer Berücksichtigung Badens.** Freiburg i. B. und Leipzig, Speyer & Kaerner, 1905.

Die 24 Seiten lange Broschüre ist die Entgegnung auf zwei Artikel in den „Aerztlichen Mitteilungen aus und für Baden", welche sich gegen den von Hegar an das Grossherzogliche Ministerium des Innern eingeschickten Bericht über die Bekämpfung des Uteruskrebses wendete.

Hegar betont, dass er auf die persönlichen Verunglimpfungen nicht eingehen wolle, sondern sich nur an die Sache halten werde. Dies würde am besten erreicht, wenn er den geschichtlichen Entwicklungsgang der chirurgischen Therapie des Karzinoms darstelle. Ausgehend von dem im Jahre 1822 erschienenen Büchlein von Sauter, berührt er alle Phasen, welche der chirurgische Eingriff beim Uteruskarzinom bis zur Neuzeit durchgemacht hat, und berichtet dann über die Resultate der Operation an der Freiburger und Heidelberger Klinik.

Hegar erzählt ferner, dass er bereits vor 20 Jahren ein Rundschreiben an zahlreiche Aerzte des badischen Oberlandes sandte, worin er sie ersuchte, die Kranken früher zur Operation zu schicken. Bereits damals sei er scharf angegriffen worden, man habe ihm hauptsächlich pekuniäre selbstsüchtige Interessen unterschoben, wie auch jetzt die Schriftleitung des ärztlichen Ausschusses den Vorwurf gegen ihn erhebe, dass er nicht versucht habe, durch Belehrung sein Ziel zu erreichen. Dass er dies jedoch des öfteren getan habe, dafür spreche eben jenes Rundschreiben, sein klinischer Unterricht, in dem er stets auf die Notwendigkeit einer möglichst frühzeitigen Operation hinwies, und die Besprechung des Themas bei Gelegenheit des oberrheinischen Aerztetages.

G. Wiener-München.

Dr. med. **Rodari**, prakt. Arzt und Spezialarzt für Krankheiten der Verdauungsorgane in Zürich: **Grundriss der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten, einschliesslich Grundzüge der Diagnostik.** Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden, 1904. Preis: M. 3.60.

Bei der heutigen Tags herrschenden Vorliebe in der Medizin für die physikalischen und diätetischen Behandlungsmethoden, die sich gerade bei Magen- und Darmkrankheiten so glänzend bewährten, mag es auf den ersten Blick vielleicht ein etwas gewagtes Unternehmen erscheinen, nun auf einmal ein Lehrbuch der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten zu schreiben. Hat man sich aber erst eingehender mit dem Werke beschäftigt, das nicht nur, wie Verfasser schreibt, versuchen will, in gedrängter Form klar zu legen, was neben der physikalisch-diätetischen Therapie die medikamentöse zu leisten vermag, sondern in klarer, übersichtlicher Weise eine systematische Darstellung der Anwendung der Medikamente gibt, ohne dabei die kausalen und spezifischen Indikationen zu vernachlässigen, so wird man sich gestehen müssen, dass dieses Buch in der Tat einem Bedürfnis entspricht, nachdem in den verschiedenen Lehrbüchern über die Pathologie und Therapie des Digestionsapparates die medikamentöse Therapie besonders hinsichtlich der neueren Mittel mitunter sehr ins Hintertreffen zu stehen kam.

Der erste Teil befasst sich nach allgemeinen diagnostischen und therapeutischen Vorbemerkungen mit den Krankheiten des Magens und nimmt hier naturgemäss, nach jeweils vorausgeschickter ätiologischer und diagnostischer Würdigung des Krankheitsbildes, die Therapie den breitesten Raum ein. Dies geschieht aber nicht etwa durch ein ermüdendes Aufführen einzelner Rezepte, sondern an der Hand pharmakologischer Prinzipien unter Besprechung der verschiedenen Arzneimittel und ihrer Kombinationen zu Rezepten und ganzen Methoden. Gerade in dieser Beziehung ausgezeichnet ist das Kapitel über den chronischen Magenkatarrh. Zur Therapie der Achylie möchte ich bemerken, dass ich Pawlows natürlichen Hundemagensaft der Dyspeptine Hepp entschieden vorziehe. Rodari steht bei der Symptomatologie der Atonie auf dem Standpunkt, dass diese eine Motilitätsstörung; vielleicht wäre es angezeigt gewesen, des Stiller- und Riegelschen Standpunktes wenigstens Erwähnung zu tun, zumal das letzte Wort in dieser Sache noch lange nicht gesprochen. Bei der Therapie der Magenerweiterung wünschte ich den Magenspülungen doch ein etwas weiteres Feld eingeräumt. Auch dem zweiten Teil des Buches, der von den Krankheiten des Darmes handelt, gehen allgemeine diagnostische und therapeutische Bemerkungen voraus und wird auch hier, nach einleitender Besprechung eines jeden Krankheitsbildes, bei der Therapie kritische Umschau unter den Medikamenten gehalten und nur das angeführt, was die Erfahrung auch wirklich als zweckmässig erprobt hat. Wenn Rodari bei der Diagnose des Darmkrebses von einer kleinkalibrigen Beschaffenheit des Stuhles spricht, so möchte ich dieserhalb nur auf Crämers Arbeit „Zur Diagnose des Dickdarmkarzinoms", Münch. med. Wochenschr., 49. Jahrg., No. 24, verweisen. Bei der habituellen Obstipation wendet Verfasser die ersten Wochen täglich warme Oelklystiere an, wir verordnen sie nunmehr 2—3 mal wöchentlich, da wir fanden, dass tägliche Klysmen den Darm auf die Länge der Zeit etwas reizten. Zum Schlusse kann ich das Buch nur nochmals allen praktischen Aerzten wärmstens empfehlen, die paar gemachten Ausstellungen aber wird mir Verfasser um so weniger verübeln, als er ja selbst in seinem Vorwort darum bittet, ihn durch eigene Erfahrung zu unterstützen oder zu korrigieren.

A. Jordan-München.

**Otto und Neumann: Vorläufiger Bericht über die Reise nach Brasilien zum Studium des Gelbfiebers vom 10. Februar bis 4. Juli 1904.** Als Manuskript gedruckt. Hamburg 1904.

Es ist zweifellos eine Anerkennung des Erfolges ärztlicher Forschung und ärztlichen Schaffens, wenn sich grosse Handelshäuser entschliessen, ärztliche Expeditionen zur Forschung in die Fremde zu senden. Opferfreudigkeit und die Erkenntnis des Kapitalwertes hygienischen Fortschrittes, der nur auf Erkennung der Krankheitsursache beruhen kann, vereinigten sich bei einer Reihe von Hamburger Gesellschaften und Häusern, als sie unserm jungen Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten die erste Expedition zu Studienzwecken in überseeische Länder ermöglichten.

Ueber Ziel, Zweck und Zeit der Reise unterrichtet der Titel. Der Bericht bringt zunächst Angaben über die äusseren Umstände der Reise, während die Mitteilung der wissenschaftlichen Resultate auf spätere Zeiten nach vollendeter Verarbeitung des reichlich mitgebrachten Materials verschoben ist. Streifzüge durch die Stadthygiene, durch die Krankenhäuser und die wunderbar tropische Natur Rios und seiner Umgebung, kurze Charakteristika der übrigen kurz besuchten Städte Pernambuco, Sao Paulo, Santos und Bahia überzeugen, dass besonders in Rio Energie und straffe Organisation mit Erfolg den Kampf gegen das Heer der heimischen Krankheiten, vorzüglich gegen das Gelbfieber aufgenommen haben. Der streng durchgeführte Arbeitsplan stellte in den kurzen Monaten hohe Anforderungen an die Schaffensfreude der beiden Forscher. Die Ungunst der Verhältnisse brachte ihnen zwar ein an Gelbfieber und Mücken armes Jahr, doch suchten deutsche und brasilianische Behörden

— ausgenommen die brasilianische Zollbehörde — und Privatpersonen den Untersuchern die Arbeit zu erleichtern. Hoffen wir auf reichliche Ausbeute! zur Verth-Kiel.

**Die Schularztfrage für höhere Lehranstalten.** Nach einem Vortrage, gehalten in der Hauptversammlung des Vereines der Mitglieder des höheren Lehrerstandes in der Provinz Hannover zu Hannover 1904. Von Kreisarzt Dr. **Heinrich Berger.** Hamburg und Leipzig, Verlag von L. Voss, 1904.

Die Schulhygiene hat dem Verf. der vorliegenden Studie bereits mehrere Arbeiten zu verdanken. Im vorliegenden, für den Zweck der Publikation wohl noch erweiterten Vortrage gibt B. in 9 Kapiteln seine Anschauungen kund über die Aufgaben, welche dem Schularzte speziell an den höheren Lehranstalten obliegen, und zwar in sehr eingehender Besprechung. Dass ein Schularzt für alle Lehranstalten und nicht nur für die Volksschule ein Bedürfnis ist, wird an der Hand eines sehr grossen Tatsachenmaterials nachgewiesen, wobei B. die Kompetenzen zwischen dem Pädagogen und Arzt mit aller Schärfe abzugrenzen versucht. Jene Kreise, welche einen zu grossen Einfluss des Arztes auf die Schule befürchten, müssen sich auch aus diesem Vortrage wieder überzeugen, dass ein stichhaltiger Grund für derartige Befürchtungen nicht existiert und die Schule ihren Aufgaben im weitesten Umfange nachkommen kann, wenn auch einer Reihe ärztlicher Forderungen Rechnung getragen sein wird. Die Ausführungen des Vortrages halten sich besonders auch frei von der der Sache immer schadenden Uebertreibung, alle möglichen Schäden auf die Schule und ihre Einrichtungen zurückzuführen. Für die Lehrer wird Unterricht in der elementaren Gesundheitslehre und -pflege gefordert, eine Forderung, von der wir wissen, dass sie auch von seiten der einsichtigen Pädagogen selbst erhoben wird. Eine weitere schulhygienische Forderung des Verf. geht nach der Beseitigung des Nachmittagsunterrichts. Wenn der Vormittag nicht ausreicht, so ist das ein zwingender Grund, das Pensum zu verkürzen — so meint B., eine Folgerung, welche freilich noch weit davon entfernt ist, eine von pädagogischer Seite zugestandene zu sein. Wir können auf einzelnes hier weiter nicht eingehen. Die Schrift ist für jeden, der Herz und Sinn für schulhygienische Fragen hat, sehr zur Lektüre zu empfehlen.

Grassmann-München.

**Kowalk: Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Aerzte und Unterärzte, sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes.** Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1904. 7. vermehrte Auflage. Geheftet 6.75 M.

Nachdem die 1. Auflage dieses bewährten Ratgebers 1892 erschienen war, sind ihr die weiteren rasch in stets vervollkommneter Form gefolgt. Auch die vorliegende Ausgabe hat auf Grund der inzwischen bekannt gewordenen neueren Dienstvorschriften und Verordnungen eine Umarbeitung und Vermehrung in einzelnen Abschnitten erfahren. Der in die Armee eintretende Arzt wie auch der Sanitätsoffizier des Beurlaubtenstandes findet darin eine durch Hinweise auf die entsprechenden amtlichen Quellen gestützte, übersichtliche, sachliche und doch gedrängte Auskunft über alle Fragen der allgemeinen und persönlichen Verhältnisse des militärärztlichen Standes, über den Sanitätsdienst im Frieden und im Kriege, über Rapport- und Berichterstattung u. s. w. Zahlreiche Anlagen enthalten Muster für alle einschlägigen Eingaben und ähnliche Hilfsmittel. — Vielleicht liesse sich in einer neuen Auflage auch die bei Versetzungen nicht unwichtige Frage der Mietsentschädigung wie die in den letzten Jahren immer mehr hervortretende Bedeutung der sanitätstaktischen Uebungen, an denen im Manöver auch der Sanitätsoffizier des Beurlaubtenstandes teilnimmt, durch Hinweis auf die Felddienstordnung und die neuere einschlägige Literatur, vielleicht auch durch ein Muster einer Meldekarte oder eines Krokis ins rechte Licht setzen.

Das Buch kann auch in seiner neuen Form warm empfohlen werden. Georg Schmidt-Berlin.

**Vivat Academia!** Band 2: In der Philister Land. Band 3: Im Wechsel der Zeit. Roman von **Paul Grabein.** Verlag von Richard Bong, Berlin. Preis pro Band 2 M.

Die zwei vorliegenden Bände schliessen sich dem 1. Bande: „O du mein Jena" als Fortsetzung an. Während der 1. Band das studentische Leben in Jena schilderte, das sich um die Person eines Studenten rankte, wird in diesen 2 Büchern das Lebensschicksal des damaligen Studenten weiter erzählt. Die Schilderung gewisser Streberkreise und Jäger nach Lehrstellen und Würden dürfte manches Interesse wecken. Alles in allem halten die 3 Bände „Vivat academia" nicht, was sie und was wir uns versprachen. Insbesondere bereiten der saloppe Ton und der unzulängliche Stil dem Leser Unbehagen.

Max Nassauer-München.

**Herm. Wagner: Illustrierte deutsche Flora.** Eine Beschreibung der im Deutschen Reiche und der Schweiz einheimischen Gefässpflanzen. 3. Auflage, nach der von Dr. Aug. Garke besorgten 2. Auflage neu durchgesehen und verbessert von Dr. Rob. Gradmann. Mit 1575 Abbildungen. Stuttgart, Verlag für Naturkunde (Sproesser & Naegele), 1905. Preis 12 M., in elegantem Halbfranzband 15 M.

Von den an dieser Stelle im vergangenen Jahre wiederholt angezeigten Floren liegt jetzt die obige vollendet vor. Das Werk zeichnet sich, wie mehrfach hervorgehoben, durch die Fülle der Abbildungen aus, die Habitus und wichtigere Details sehr zahlreicher Arten zur Darstellung bringen und dadurch, dass sie in den Text gedruckt sind, die Benützung sehr erleichtern. Der Text ist kurz und prägnant. Das Werk wendet sich nicht an Fachbotaniker, sondern an Pflanzenfreunde; dementsprechend ist auch bei genügender Vollständigkeit ein allzu spezielles Eingehen auf Varietäten vermieden. Die Ausstattung ist solid, der Druck gut, das ganze Werk botanisierenden Pflanzenfreunden warm zu empfehlen.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.** 75. Band, 2. bis 4. Heft, Leipzig, Vogel. November 1904.

11) Tietze: **Ueber Epithelveränderungen in der senilen weiblichen Mamma.** (Augustahospital Breslau.)

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Mammae über 40 Jahre alter Frauen fanden sich in 25 Proz. der Fälle Epithelwucherungen, wie sie sonst im Cystadenom und in karzinomatösen Brustdrüsen abseits vom Haupttumor zur Beobachtung kommen. Solche Epithelwucherungen wurden immer in der Peripherie der Drüse gesehen; sie werden von T. als physiologische Alterserscheinungen angesprochen, die wohl, ebenso wie das Cystadenom, in ein echtes Karzinom überzugehen vermögen. Zum mindesten lassen sich in jungen Mammakarzinomen die nämlichen Epithelveränderungen erkennen, wie in einer grossen Zahl alternder Brustdrüsen.

12) Schifone: **Ueber die Wirkungen grosser Resektionen des Schädels und der harten Hirnhaut auf die Struktur und Funktion der Hirnrinde.** (Chirurgische Klinik Rom.)

Eingehende klinische und histologische Untersuchungen von 25 Hunden, an denen eine ausgedehnte Resektion des Schädels und der Dura (bis zu ⅔ der Hemisphärenoberfläche) vorgenommen wurde, führen Verf. zu dem Ergebnis, dass durch die genannte Operation, eine absolut sichere Asepsis vorausgesetzt, das Versuchstier in keiner Weise dauernd geschädigt wird: es bildet sich eine feste bindegewebige Narbe, mit der das unterliegende Hirn unter Verödung seiner oberflächlichen Schichten verwächst, ohne dass Störungen in der Motilität oder Sensibilität auftreten; Jacksonsche Epilepsie findet sich nur bei organisch oder erblich dazu veranlagten Individuen, Hirnbruch nur bei Steigerung des intrakraniellen Druckes.

13) Goebel-Breslau: **Ueber die Lipomatosis des Hypopharynx (Cavum pharyngo-laryngeum), ihre Beziehung zu den sogen. Oesophaguspolypen und den tiefgelegenen Halslipomen.** (Diakonissenhospital Alexandrien.)

Im Anschlusse an die Mitteilung der Krankengeschichte eines Patienten, bei dem neben multiplen Lipomen der Plica aryepiglottica sinistra ein an der Hinterfläche des Ringknorpels inserierender, in den Oesophagus hinabhängender, gelegentlich bei Würgbewegungen aber im Munde als „gedoppelte Zunge" erscheinender, über 13 cm langer lipofibromatöser Polyp gefunden wurde, erklärt sich G. für eine gemeinsame Genese beider kongenital angelegter Geschwulstarten, spricht sie als verschiedene Erscheinungsformen der Lipomatosis des Hypopharynx (Cavum pharyngo-laryngeum) an. Beide entwickeln sich submukös und zeigen histologisch ähnlichen Aufbau. Die Abweichung der Polypen in der Form, in der Papillenbildung und dem Vorwiegen des Bindegewebes gründen sich auf ihre besondere Lage, in der sie mechanischen Insulten ausgesetzt sind. Die operative Entfernung der Kehlkopflipome geschieht endolaryngeal oder durch

die Pharyngotomia subhyoidea, die des Hypopharynxpolypen mit der galvanokaustischen Schlinge oder durch die Pharyngotomia lateralis. — Literaturübersicht.

14) Hennig: **Ueber subperiostale Frakturen, ihre klinische Diagnose und Erkennung im Röntgenbilde.** (Chirurgische Klinik Kiel.)

7 Fälle subperiostaler Frakturen; diese kommen mit Vorliebe am kindlichen, rhachitisch affizierten Knochen (wegen des verdickten Periostes) vor und sind mangels deutlicher Bruchsymptome, insbesondere einer wesentlichen Deformität, mit Sicherheit nur durch die Röntgenphotographie zu diagnostizieren.

15) Trinkler-Charkow: **Totale Exstirpation des Omentum bei Achsendrehung desselben.**

Netztorsion wird in der Regel nur dann eintreten, wenn infolge entzündlicher Vorgänge an den übrigen Bauchorganen (Hernie, Appendizitis, Salpingitis) das Netz an irgend einem Punkt seines freien Randes fixiert wird und nach Entwickelung von entzündlichen Netztumoren eine Stielbildung stattgefunden hat. Laparotomien sollen häufig die Veranlassung zur Entstehung einer solchen Epiploitis chronica geben. Die Differentialdiagnose wird besonders der Appendizitis gegenüber das Fehlen von heftigeren Schmerzen, von Fieber, von schwereren Darmerscheinungen berücksichtigen. Tr. exstirpierte ein 3 mal um seine Achse gedrehtes Omentum, das teilweise den Inhalt einer Inguinalhernie bildete.

16) Martina: **Ein Beitrag zur Entstehung der perihernlösen Phlegmone.**

Nach mehreren erfolglosen, unter Aetherspray an einem Schenkelbruche vorgenommenen Repositionsversuchen entwickelte sich eine periherniöse (subseröse) Phlegmone mit Bildung eines Abszesses (operativ entfernt) und Darmperforation in die Abszesshöhle. Exstirpation des Bruchsackes, Resektion von 105 cm Ileum-Coekum-Kolon. Heilung.

17) Silbermark: **Ueber die geweblichen Veränderungen nach Plombierung von Knochenhöhlen.** (Physiolog. Institut Wien.)

Verf. führte bei mehreren Hunden, in deren hinteren Metatarsus v. Mosetigsche Jodoformknochenplomben eingelegt worden waren, 3—35 Tage nach der Operation die histologische Untersuchung aus und fand, dass sowohl vom Knochenmark als vom Periost aus, unter Auftreten zahlreicher Osteoblasten im Bereiche der Knochenkanälchen, die Plombenmasse mehr und mehr durch junges, bald sich festigendes Knochengewebe ersetzt wird, welches mit dem anliegenden alten Knochen in inniger organischer Verbindung steht. 8 mikroskopische Bilder.

18) Schmieden: **Ueber plastischen Knochenersatz bei der Heilung der Spina ventosa und über die Enderfolge.** (Chirurg. Klinik Bonn.)

Die Vermeidung jener Verunstaltungen, welche so oft im Gefolge einer sich selbst überlassenen Spina ventosa auftreten, wird am sichersten durch einen plastischen Ersatz des zerstörten Knochens erreicht. Den Vorzug verdient das von Müller angegebene und von Sch. in mehreren, kurz skizzierten Fällen angewendete Verfahren der Autoplastik, bei dem durch einen seitlichen, die Sehnen schonenden Schnitt die kranken Teile unter möglichster Erhaltung der Epiphysen (nicht mit dem scharfen Löffel) entfernt werden und ein der Tibia mit viel Periost (zur besseren Fixation) entnommenes Knochenstück eingepflanzt wird. Die besten Erfolge sieht man an den Metakarpal- und Metatarsalknochen, bei denen wohl der transplantierte Knochen als solcher einheilt. Das Vorhandensein von Fisteln gebietet höchstens eine sekundäre Plastik. Eine gute Stellung wird am besten durch einen Extensionsverband erreicht. Voruntersuchung und Nachprüfung mittels der Röntgenstrahlen ist so gut wie unerlässlich.

19) v. Brunn: **Weitere Untersuchungen über die Vereiterung tuberkulöser Gewebe.** (Chirurg. Klinik Marburg.)

Bakteriologische Befunde von weiteren 3 vereiterten tuberkulösen Halslymphomen und 6 tuberkulösen Senkungsabszessen. In sämtlichen Fällen zeigten injizierte Meerschweinchen deutliche Tuberkulose; bei den Lymphomen fanden sich stets Streptokokken, bei den Senkungsabszessen 3 mal Staphylococcus aureus, 1 mal Proteus; 2 mal blieben die Nährböden steril. Die Mischinfektion erfolgt auf dem Lymphwege, bei den Halslymphomen von den Organen der Mundhöhle aus.

20) Seggel: **Experimentelle Beiträge zur Anatomie und Pathologie des Gelenkknorpels.** (Chir. Klinik Marburg.)

1. Verhalten des Knorpels bei Uebertragung in die Bauchhöhle.

Bei 28 Kaninchen brachte S. dünne Scheiben Gelenkknorpels in die Bauchhöhle. Die mikroskopische Untersuchung des Knorpels erfolgte 6 Stunden bis 80 Tage nach der Operation und liess erkennen, dass zunächst vorübergehend regressive Veränderungen der Knorpelzellen Platz greifen, dass aber schon nach 16 Stunden die Zellen sich wieder erholen; es treten Mitosen auf; weiterhin findet eine Umwandlung der Grundsubstanz statt, Gefässschlingen dringen gegen den Knorpel vor. Aus freiwerdenden Knorpelzellen und Fibroblasten bilden sich Osteoblasten, welche den Knorpel mit einem echten Knochensaum umgeben. Der überpflanzte Knorpel fällt also nicht, wie von Barth und anderen angenommen wurde, der Resorption anheim. Dagegen gingen in Kollodiumsäckchen eingeschlossene und dann in die Bauchhöhle übertragene Knorpelstückchen vom 6. Tage ab zugrunde.

21) Grisson: **Die operative Behandlung des Stauungsaszites durch Herstellung eines Kollateralkreislaufs (Talmasche Operation).** (Chirurgische Abteilung des Freimaurerkrankenhauses Hamburg.)

Sektionsbefund einer 2 Jahre nach Ausführung der Talmaschen Operation an Nephritis gestorbenen Frau. Es fanden sich 1500 ccm Flüssigkeit im Abdomen, ausgedehntere Venenbildungen in der Bauchhaut und Muskulatur; das Netz war zwischen Peritoneum und Muskulatur gelagert worden. Aus der Bauchwand liefen bis gänsekieldicke Venen fast frei in einer Länge von 15—20 cm zum Colon transversum. Zur Vermeidung dieser Gefässstrangbildung empfiehlt G. das ganze Netz extraperitoneal zu lagern.

22) Gerber: **Erstickung infolge Durchbruchs einer kompakten verkästen Lymphdrüse in die Trachea.** (Städt. Krankenhaus Konstanz.)

Sektionsbefund: die Drüse verlegte beide Hauptbronchen. Betrachtung über die Entstehung der Perforation und der gleichzeitig gefundenen tuberkulösen Peribronchitis.

23) Sachs-Berlin: **Ein seltener Fall von Tibiafraktur (Absprengungsfraktur aus dem distalen Ende der vorderen Tibiakante.**

Indirekter Bruch, entstanden durch Fall auf den stark dorsal flektierten Fuss; das keilförmige Knochenstück war nach aussen und vorn verlagert. Erhebliche Beschränkung der Plantarflexion des Fusses; Unmöglichkeit die Zehen zu beugen. Diagnose war nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen zu stellen.

Baum-München.

## Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 44. Bd. 2. Heft. 1904.

Das 2. Heft des 44. Bandes bringt vorwiegend Mitteilungen aus der Tübinger Klinik, zunächst eine solche von Prof. H. Küttner über **subkutane Sehnenscheidenhämatome.** Im Anschluss an die Beobachtungen von E. Juvara u. a. beschreibt K. einen ausgesprochenen Fall subkutanen Hämatoms an der dorsalen Seite der Handwurzel (nach Fall auf die ausgestreckte Hand). Hämatom in der Sehnenscheide des Ext. comm. und Ext. pollicis longus.

Aus der gleichen Klinik berichtet G. Mingramm über die **lupöse Verkrüppelung und Verstümmelung der Finger und Zehen** und reiht an die in der Arbeit von Küttner über den betreffenden Gegenstand niedergelegten Beobachtungen (11 Fälle) 5 neue Beobachtungen, von denen nur 1 Mutilation, 4 dagegen Verkrüppelung oder Verstümmelung zeigten, und an der Hand derer sich M. auch über die Therapie derselben verbreitet.

W. Danielsen bespricht aus der gleichen Klinik den **Cysticercus cellulosae im Muskel** im Anschluss an 2 eigene Beobachtungen (ein vereiterter Cysticercus cellulosae im Pectoralis maj. einer jungen Frau und einen nussgrossen solitären Cyst. cell. im Obl. abdom.), in denen beiden der Parasit für einen Tumor gehalten wurde, so dass er im Gesunden exzidiert wurde. Der Pectoralis maj. scheint eine gewisse Prädilektionsstelle zu sein, danach kommen die Muskeln der oberen Extremität und des Rumpfes, danach erst die der unteren Extremitäten. An solitären Cyst. sind mit den betreffenden beiden Fällen 33 bekannt, die in Kürze angeführt werden.

Gust. Haug gibt aus der gleichen Klinik **Beiträge zur Statistik der Hasenscharten** auf Grund von 558 in der v. Brunsschen Klinik von 1843—1904 beobachteten Fällen (285 seit der Müllerschen Arbeit). H. vergleicht das Material der Tübinger Klinik mit aus anderen Kliniken stammenden Statistiken. Auf 555 Hasenscharten treffen u. a. 20 anderweitige Missbildungen, 3,63 Proz. in gleicher Zeit Gesichtsspalten; H. teilt seine Fälle nach Müller in verschiedenen Klassen und verbreitet sich über die Bedeutung der Heredität etc. hierbei.

Max Goerlich berichtet aus der gleichen Klinik über die **Dauerresultate der Saphenaunterbindung bei der Behandlung der Varizen,** bezüglich deren die Mitteilungen aus verschiedenen Kliniken wegen Verschiedenheit der Beobachtungsdauer etc. nur schwer miteinander zu vergleichen sind; kurze Zeit nach der Operation sind fast durchweg gute Resultate zu verzeichnen, bei langer Beobachtungsdauer ergeben sich aber nicht unbeträchtliche Zahlen von Rezidiven. Die Heilungsangaben schwanken zwischen 67 Proz. (Tentschinski), 75 Proz. (Zeller, Ramsay) und 85 Proz. (Faisst); Wiedervereinigung des peripheren und zentralen Stückes der Saphena wurden beobachtet, u. a. von Ledderhose auf anatomischen Weg nachgewiesen. G. bespricht nun das inkl. der von Faisst mitgeteilten Fälle in 11½ Jahren beobachtete Material der Tübinger Klinik (108 Fälle; 23 rechts-, 19 links-, 66 beiderseitige Fälle) und suchte speziell die Endresultate durch Nachuntersuchungen und schriftliche Erkundigungen festzustellen. 78 mal wurde die Trendelenburgsche Operation in Lokalanästhesie, 15 mal in allgemeiner Narkose ausgeführt. 51 Fälle (mit 69 Operationen) konnten persönlich nachuntersucht werden; bei 29 (mit 39 Operationen) musste man sich mit schriftlichen Nachrichten begnügen. Die subjektiven Beschwerden waren bei 50,72 Proz. der nachuntersuchten Fälle vollständig verschwunden, bei 33,3 Proz. beträchtlich verringert, nur bei 15,9 Proz. nicht gebessert, im allgemeinen also bei 87 Proz.

befriedigende Resultate erzielt, gegenüber 16 Proz. Misserfolgen; das objektive Befinden gab ein ungünstigeres Ergebnis, indem bei den nachuntersuchten Fällen 9 mal starke, 41 mal mittelstarke, 19 mal schwache Varizen konstatiert wurden; nach 42 Operationen hatte sich die Verbindung der beiden durch die Operation getrennten Venenstücke wieder hergestellt und war der Trendelenburgsche Versuch wieder positiv. Bedeutungsvoll scheint es zu sein, ob man sich mit doppelter Ligatur und Durchtrennung begnügt, oder ob man noch ein Stück der Vene reseziert. Unter den Erfolgen finden sich von ersteren nur 21,05 Proz., von den letzteren 78,9 Proz., unter den Misserfolgen, Durchschneidung und Resektion, mit der gleichen Zahl 50 Proz. In den ersten 2 Jahren finden sich 100 Proz. gute Resultate, nach je 3 Jahren nehmen diese um ca. 12 Proz. ab. Wenn man sich auch über die Erfolge der Saphenaunterbindung für die Behandlung der Unterschenkelvarizen keine zu hohen Erwartungen machen darf, so wird man ihr doch wegen zahlreicher Vorzüge gegenüber komplizierteren Operationsmethoden treu bleiben und zwar dürfte am ersten ein ausgiebiger Querschnitt unterhalb der Einmündungsstelle der Saphena mit Resektion eines möglichst grossen Venenstücks Erfolg versprechen. G. teilt die Krankengeschichten der 51 nachuntersuchten Fälle näher mit.

C. Pfeiffer bespricht ebenfalls aus der Tübinger Klinik **die Desmoide der Bauchdecken und ihre Prognose**, unter Berücksichtigung von 40 in der v. Brunsschen Klinik beobachteten Fällen und 400 Fällen überhaupt (360 aus der Literatur), wobei nur die wirklich primär von den Muskeln und Sehnen ihren Ausgang nehmenden Geschwülste Berücksichtigung finden. Die Desmoide der Bauchwand sind im allgemeinen selten (auf 1000 Geschwülste nur 0,48 Fibrome, 0,84 Sarkome) der Bauchwand). 87,1 Proz. wurden bei Weibern, 12,9 Proz. bei Männern beobachtet; bei ersteren trafen 60,3 Proz. auf das Alter zwischen 25 und 50, bei letzteren 36,9 auf das Alter zwischen 35 und 50 und nur 18,4 Proz. wurden im Alter zwischen 25 und 35 beobachtet. Die bevorzugte Stelle ist das rechte Hypogastrium (72,5 Proz. betrafen die rechte Seite), seltener werden die oberen Bauchpartien betroffen, 16,1 Proz. die Nabelhöhe 10,2 Proz. (3,6 Proz. links, 6,3 Proz. rechts vom Nabel). Pf. berücksichtigt Form, Grösse und Wachstum der Tumoren, den Zusammenhang mit Gravidität, pathologisch-anatomisches und histologisches Verhalten und bespricht die verschiedenen Theorien ihrer Entstehung (Herzog, Graetzer etc.), die Symptomatologie und Diagnostik derselben, sowie die Therapie. 30,8 Proz. der Fälle rezidivierten, 15,0 Proz. starben an dem Rezidiv, und zwar finden sich mehr Rezidive bei Männern (68,1 Proz.) als bei Frauen (21,2 Proz.), bei ersteren sind die reinen Sarkome häufiger. Am Schluss gibt Pf. ein ausführliches Literaturverzeichnis.

G. E. Münnich gibt aus der Breslauer Klinik eine Arbeit **zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie**, betont darin unter anderem, wie der Mangel feststehender ätiologischer und pathologisch-anatomischer Basis der Grund für den steten Wechsel der therapeutischen Empfehlungen sei und wie schwer es halte, ein Urteil über den Wert der Behandlungsmethoden zu gewinnen, da subjektive Besserung der Beschwerden oft ohne objektive Besserung des Befundes bestehe. M. sammelte und bespricht die von Mikulicz operierten Fälle unter Zusammenstellung möglichst vollständiger Literatur, besonders betreffs der primären Prostatektomie. Die Erfahrungen über die sexuellen Operationen sind im allgemeinen ungünstig (von 24 Operierten 4 † innerhalb 1 Monats nach der Operation, 11 ungeheilt, 9 gebessert — keine Heilung erzielt). Die Bottinische Operation kann Blutung und Infektion nicht ganz sicher verhüten. M. verweist auf die Stehrschen Mitteilungen aus der Breslauer Klinik (von 10 Fällen 5 geheilt, 2 ohne Erfolg, 3 †) und bespricht dann die urethrale Prostatektomie (Mercier), die partielle suprapubische Prostatektomie (2 Fälle) und die perineale Prostatektomie eingehender und verbreitet sich über Technik und Indikation; er kommt zu dem Schluss, dass bei jedem Prostatiker, dem sein Leiden stärkere Beschwerden macht, und bei dem keine Kontraindikation gegen operatives Eingreifen besteht, die Prostatektomie indiziert ist, dass in den meisten Fällen die perineale Prostatektomie als leichter gute Resultate gebender Eingriff vorzuziehen ist, dass die Verschiedenheiten in der Technik keine grosse Bedeutung haben, im allgemeinen partielle Resektion ohne Eröffnung der Harnwege nur für aseptische Prostatiker in Betracht kommt, bei infizierten Harnwegen diese breit eröffnet werden müssen, wobei die perineale Drainage der Blase von sehr günstigem Einfluss ist, die Integrität des Sphincter int. und der vorderen Wand der Harnröhre nach Möglichkeit gewahrt werden sollte. Die suprapubische Prostatektomie passt für die Fälle, in denen per rectum die Prostata nicht vergrössert zu fühlen ist, das Cystoskop jedoch eine intravesikale Vorwölbung derselben nachweist. Die Bottinische Operation wäre in den Fällen zu versuchen, in denen der Pat. die Einwilligung zu blutiger Operation verweigert; sie setzt kompliziertes Instrumentarium und besondere Ausbildung in der Technik voraus. — In den Fällen, in denen Pat. sich einer Operation nicht unterziehen will oder sein Allgemeinbefinden solche nicht zulässt, bleibt die palliative Katheterbehandlung.

Aus der Königsberger Klinik gibt Osk. Ehrhardt eine Arbeit **über angeborenen Schulterhochstand** und schildert an der Hand der Fälle der Rostocker Klinik, bei deren zweien sich sonstige kongenitale Störungen (Halsrippe, Gesichtsskoliose) fanden, und zahlreicher Literaturmitteilungen die von Sprengel zuerst beschriebene eigenartige Deformität. 85 von den Mitteilungen können als angeborene, 7 als erworbene Fälle angesehen werden, bei 52 der darauf untersuchten Fälle fanden sich Wirbelsäuleverbiegungen dabei. E. schildert Symptome, Röntgenbild etc. und bespricht die verschiedenen Auffassungen — als intrauterine Belastungsdeformität (Sprengel), als Folge von Muskelstörungen (Kausch: Befund des Defekts der unteren ⅔ des Kukullaris), als Folge von abnormen knöchernen oder bandartigen Verbindungen der Skapula mit der Wirbelsäule und zeigt, dass der Schulterhochstand nicht als ein selbständiges Krankheitsbild, sondern nur als Symptom betrachtet werden darf. Bei Kukullarisdefekten scheint der Versuch operativer Behandlung (Tenotomie und Verlagerung der Muskelansätze, Exostosenabmeisselung) und Nachbehandlung mit Massage gerechtfertigt. Die günstigsten Chancen für die Behandlung geben die Fälle mit knöcherner Verbindung zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule, in denen diese Verbindung exzidiert werden muss — ein Eingriff, der nicht als ganz belanglos zu betrachten ist.

Georg Schmidt verbreitet sich aus der Breslauer Klinik **über das Aneurysma der Art. axillaris infolge von Schulterverrenkung** im Anschluss an eine Beobachtung bei 65 jährigem Steinarbeiter mit hochgradiger Arteriosklerose, bei dem das Aneurysma nach der frischen Verletzung auftrat und mit Mitverletzung des Plex. brach. einherging. Die alleinige Unterbindung der zuführenden Arterie in der Konst. ist kein allzugrosser Eingriff (Körte konstatiert unter 30 Fällen nur 3 mal Gangrän im Gefolge), radikale Eingriffe am Sack geben mehr zu Bedenken Anlass und nötigen zu Narkose; Schm. empfiehlt daher für solche Fälle das in dem mitgeteilten Fall mit bestem Erfolg eingeschlagene Verfahren als einfach und ungefährlich, nämlich: zweizeitiges Vorgehen, primäre Unterbindung der zuführenden Arterie am Ort der Wahl (Subklavia) unter Lokalanästhesie und dann sekundär (höchstens unter Lokalanästhesie) ausgeführte Expression der Blutgerinnsel aus dem Sack von einer kleinsten (innerhalb der noch nicht verdünnten Haut angelegten) Inzision aus, die sofort genäht wird und vor Sekundärinfektion sorgfältig zu schützen ist.

Schr.

## Archiv für Gynäkologie. 74. Bd., 3. Heft. Berlin 1904.

1) Otfried O. Fellner-Wien: **Ueber das Verhalten der Gefässe bei Eileiterschwangerschaft. Autothrombose.** (Aus dem Laboratorium des Bettina-Stiftungs-Pavillon in Wien. Gynäkol. Abteilung des Prof. Wertheim.)

Das Material für vorliegende Arbeit besteht in drei in Serie geschnittenen Präparaten von Eileiterschwangerschaft aus der 2.—3. Woche. Die arteriellen Gefässe zeigen, sobald sie in die Nähe des intervillösen Raumes kommen, eine Anfüllung des Lumens mit Spindel- und Rundzellen. Diese Wucherungen im Gefässlumen gehen von Verdickungen der Intima aus, es sind deziduale Zellen. Die verbreitete Anschauung, dass Zellen der Eiperipherie (Langhanszellen) in Venen verschleppt werden (Deportation), wird durch die Beobachtungen von Fellner zweifelhaft, es handelt sich wahrscheinlich um Bildung von Deziduazellen in arteriellen Gefässen; der Vorgang ist dann nicht als Deportation aufzufassen, sondern als Autothrombose.

2) G. Martin: **Stillvermögen.** (Aus der Kgl. Landes-Hebammenschule in Stuttgart.)

In der Stuttgarter Gebäranstalt hob sich das Stillvermögen in den letzten 20 Jahren von 41 Proz. auf nahezu 100 Proz. Eine Kontraindikation gegen das Selbststillen bilden nur konsumierende Krankheiten der Mutter und Krankheiten, welche das Kind gefährden. Bei Geisteskrankheiten ist von Fall zu Fall zu entscheiden.

3) Jacoby: **Ueber den Riesenwuchs der Neugeborenen.** (Aus dem Wöchnerinnenasyl zu Mannheim. Direktor: Med.-Rat Dr. Mermann.)

Unter 6976 Neugeborenen hatten 5,87 Proz. ein Gewicht von 4000 g und darüber, 126 Mädchen und 286 Knaben. J. berechnet die Schwangerschaftsdauer so schwerer Kinder im Minimum auf 247, im Maximum auf 349 Tage; die mittlere Schwangerschaftsdauer betrug 310 Tage für die spätgeborenen schweren Kinder. Forensische Bedeutung dieser Beobachtungen. — Prophylaktisch kommt die künstliche Frühgeburt in Betracht.

4) Ernst Starcke: **Ueber Geburten bezw. Spätgeburten bei Riesenwuchs der Kinder und über die Dauer der menschlichen Schwangerschaft.** (Aus der Kgl. Frauenklinik in Dresden. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Leopold.)

Unter 34 000 Neugeborenen zeigten 1166 = 3,43 Proz. ein Gewicht von 4000 g oder darüber. Von den Kindern waren 342 Mädchen, 824 Knaben. Kunsthilfe war nur in 11,4 Proz. der Fälle nötig, d. h. sogar etwas weniger häufig, als der allgemeine Durchschnitt beträgt; von den 16 Kindern mit einem Gewicht von 5000 g und darüber wurden 7 völlig spontan geboren. Von den 133 Müttern mit über 4500 g schweren Kindern starben 5, 4 davon waren kreissend in die Klinik gekommen. Von diesen 133 Riesenkindern wurden 10,53 Proz. tot geboren oder starben an den Folgen der Entbindung. Nur in 0,257 Proz. der Fälle nimmt St. bei strenger Prüfung eine Spätgeburt an.

5) A. Hirschberg: **Deziduale Zellbildungen am Wurmfortsatz bei Tubenschwangerschaft (Periappendicitis decidualis).** (Aus der Privat-Frauenklinik von Prof. Dr. L. und Dr. Th. Landau in Berlin.)

H. berichtet über 2 durch Laparotomie geheilte Fälle von rechtsseitiger Tubargravidität mit adhärentem Wurmfortsatz. Nur in dem einen der beiden Fälle fanden sich im Wurmfortsatz deziduale Zellwucherungen, hervorgegangen aus Bindegewebeszellen der Serosa. Diese dezidual veränderten Bindegewebszellen sind prinzipiell zu unterscheiden von den hypertrophischen Bauchfellendothelien, wie sie bei produktiven Bauchfellentzündungen jeder Aetiologie oder nach Blutungen in die Bauchhöhle beobachtet werden.

6) E. v. Podhoretzky-St. Petersburg: **Kurze Uebersicht über 1000 von Prof. Fenomenoff ausgeführte Laparotomien.**

Die 1000 Laparotomien wurden innerhalb 17 Jahren ausgeführt. Darunter waren 505 Ovariotomien und 280 Myomotomien. Im ganzen starben 77 Frauen; mit dem operativen Eingriff stehen jedoch nur 51 Todesfälle in Verbindung. Kurze Mitteilungen über Asepsis, operativ technische und klinische Details.

7) G. A. Wagner: **Ueber Verkalkung in den Fimbrien der Tuben.** (Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung in Wien. Vorstand: Prof. R. Paltauf.)

Bei einer 33 jährigen I. Para, die unter den Erscheinungen eines nicht kompensierten Herzfehlers gestorben war, erschienen die Fimbrien der Tuben dunkelrot, mit gelblich-weissen, sich rauh anfühlenden, reichlichen Sprenkelungen und kleinen Schüppchen dicht besetzt. Die Untersuchung ergab Ablagerung von Kalk in den Tubenfransen. W. macht die langdauernde Stauung und ödematöse Durchtränkung für die Verkalkung verantwortlich und glaubt, dass diese Veränderungen häufiger vorkommen, aber übersehen werden. Anton Hengge-München.

### Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 53. Band. 3. Heft. — Stuttgart, F. Enke. 1904.

1) Franz-Halle: **Studien zur Physiologie des Uterus.**

In einer „ersten Mitteilung" berichtet Verf. über eine sehr grosse Zahl von Experimenten am exzidierten menschlichen und Kaninchenuterus, in denen er die Kontraktionen des Uterus durch mechanische, elektrische, thermische und chemische Reize mittels einer neuen Registriermethode studiert hat. Er benutzte das Myographion und die Suspensionmethode, die Engelmann zur Aufzeichnung der Tätigkeit des Herzens in situ angegeben hat. Die Ergebnisse der sehr exakten und diffizilen Untersuchungen sind sehr reichhaltig; sie bestätigen z. T. unsere Vorstellungen, bringen aber eine grosse Menge neuer und für das Verständnis der Uteruskontraktion wichtiger Tatsachen. Die in der Praxis bedeutungsvolle Wirkung des Uterus auf thermische und elektrische Reize, sowie auf Ergotin liess sich u. a. experimentell beweisen. Ein Studium der die Arbeit illustrierenden myographischen Kurven ist lehrreich.

2) Henkel-Berlin: **Zur Klinik und zur konservativen Behandlung der Myome des Uterus.**

Die Olshausensche Klinik zeichnet sich durch eine sehr geringe Operationsziffer bei Myomen aus. Nur 16 Proz. der wegen Myom die Klinik aufsuchenden Frauen wurden operiert. Mit dieser strengen Auswahl hängt natürlich eine ganz systematische Ausbildung der konservativen Myomtherapie zusammen, in deren Einzelheiten uns Henkel in dieser Arbeit einführt. Man entnimmt aus derselben, abgesehen von einer grossen Zahl praktischer Winke, dass selbst lange dauernde, schwere Menorrhagien und Metrorrhagien unter zweckmässiger Behandlung auch ohne Operation zur Genesung kommen.

3) Polano-Würzburg: **Der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind.**

Im Gegensatz zu Behring und seinen Schülern, die eine plazentare Uebertragung der Antitoxine von der Mutter auf das Kind leugnen, kommt Verfasser durch Experimente an Frauen, die er kurz vor der Entbindung durch Tetanus- und Diphtherieantitoxin passiv immunisierte, zu dem Satz: Beim Menschen findet regelmässig der Antitoxinübergang von der Mutter auf das Kind durch die intakte Plazenta hindurch statt, sowohl bei passiver, wie auch aktiver und natürlicher Immunität der Mutter.

4) Labhardt-Basel: **Ueber Uterusrupturen in Narben von früheren Geburten.**

Genauer Bericht über 3 Fälle, die die Bedeutung der Narben der Gebärmutter, namentlich ihres unteren Abschnittes, für die folgenden Geburten beweisen. Besonders gefährlich erscheinen diejenigen Fälle, in denen es sich um Narben der supravaginalen Zervixpartien handelt; die Verdünnung des Gewebes ist dort am weitgehendsten, das Einreissen der Narben an jener Stelle ist wegen der Nähe des Peritoneums am meisten zu fürchten. Von Bedeutung sind in dieser Hinsicht ferner die Dührssenschen tiefen Zervixinzisionen und der vaginale Kaiserschnitt.

5) Burckhard-(Würzburg?): **Zur Serumtherapie der Streptokokkeninfektionen, speziell des Puerperalfiebers.**

Bericht über Anwendung des Menzerschen Serums in 8 Fällen, z. T. schwerster Art. In 7 Fällen eklatanter Erfolg, der vom Verfasser eingehend kritisiert wird. In Anbetracht des Ausbleibens schwerer Nebenerscheinungen ist ein Versuch der Serumtherapie bei allen schweren Puerperalfiebern sehr angebracht.

6) Herman-Amsterdam: **Emphysema subcutaneum während des Gebäraktes entstanden.**

Neben einem Falle von Hautemphysem, der analog den früheren Beobachtungen wohl durch Platzen von Lungenalveolen infolge starken Pressens, Austreten von Luft unter die Pleura, Mediastinum anticum und die Haut des Halses entstanden war, beobachtete Verf. einen zweiten, bei dem eine abweichende Entstehungsweise angenommen werden muss. In diesem Falle, in dem zunächst die Augenlider anschwollen und dann sich das Hautemphysem in kolossalem Grade auf den ganzen Oberkörper verbreitete, stammte die Luft aus der Haupthöhle der Nase oder aus einer der Nebenhöhlen. Die Patientin hatte seit der Kindheit ein Nasenleiden.

7) Brunet-Berlin: **Ein Fall von Adenomyom des Epoophoron.**

Der zum Teil cystische, zum Teil solide intraligamentäre Tumor steht mit Uterus und Tube in keinem Zusammenhange und nimmt die laterale Partie des Mesovariums und den im Bereich der Ampulle liegenden Teil der Mesosalpinx ein. Er liegt also an der Stelle, an der sich die Ueberreste der Urniere, das Epoophoron findet. Morphologisch handelt es sich um ein reines Adenomyom.

8) Gottschalk-Berlin: **Ueber die Blasenmole.**

Cf. Referat über die Breslauer Naturforscherversammlung dieser Wochenschr. 1904, No. 43, pag. 1942.

9) Preuss-Berlin: **Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nach Bibel und Talmud.**

Interessante Zusammenstellung der uns überlieferten Angaben. Werner-Hamburg.

### Archiv für Kinderheilkunde. 40. Bd., 1. bis 3. Heft.

A. Schlossmann: **Ueber Menge, Art und Bedeutung des Phosphors in der Milch und über einige Schicksale desselben im Säuglingsorganismus.**

Physiologisch-chemische Arbeit, die sich in kurzem Auszug nicht wiedergeben lässt.

E. Moro-Wien: **Vergleichende Studien über die Verdauungsleukozytose beim Säugling.** (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.)

Aus den Untersuchungen des Verfassers geht hervor, dass bei gesunden Brustkindern nach der Nahrungsaufnahme keine Vermehrung der Leukozyten, eine Leukozytose besteht, sondern im Gegenteil eine Leukopenie als physiologisch zu betrachten ist. Leukozytosen fanden sich nur nach Trinken anderer Milcharten, und es ist wohl das artfremde Eiweiss, welches, solange der Organismus noch nicht daran gewöhnt ist, als intensiver Darmreiz die Leukozytose hervorruft.

E. Galewsky: **Ueber Ammenuntersuchungen am Säuglingsheim zu Dresden.** (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.)

G. betont die Wichtigkeit der Kenntnis der extragenitalen luetischen Infektionen und deren Konnex mit dem Stillungsgeschäft. Nach der Schilderung der Postulate, die verschiedentlich zur Einschränkung des obengenannten Infektionsmodus erhoben wurden, beschreibt Verfasser die an der Dresdener Anstalt geübten Kautelen, die im wesentlichen darin bestehen, dass, abgesehen von genauester Untersuchung und event. Behandlung, Amme und Kind längere Zeit in der Anstalt beobachtet wurden, bis man Lues ausschliessen kann, und das Kind der Amme auch später der Kontrolle der Anstaltsärzte unterliegt.

Geipel und Wollenberg: **Ueber den Prolaps der blasenartig in die Harnblase vorgewölbten blinden Ureterenmündung durch die Harnröhre.** (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.)

Im Titel genannter Fall mit Krankheitsverlauf und Sektionsbefund, der durch die beigefügten Illustrationen erläutert wird.

J. Süsswein: **Zur Physiologie des Trinkens beim Säugling.** (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.)

Die Untersuchungen des Verfassers enthalten eine Reihe von Interesse bietenden Beobachtungen, welche sich alle auf die Nahrungsaufnahme des Säuglings beziehen, so auf den Trinkmechanismus, die Schnelligkeit und Quantität der Nahrungszufuhr durch die Brust und Flasche, Taxierung der Eignung der Ammenbrüste u. a. m. Eine Reihe von Tabellen liegen den Tatsachen zu Grunde.

L. Schaps: **Welchen Wert hat der Diphtheriebazillennachweis für die Diagnose der Diphtherie im Säuglingsalter?** (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.)

In der Anstalt war eine Hausepidemie aufgetreten, bei der eine Anzahl Säuglinge an blutig-seröser Rhinitis erkrankten; alle diese hatten im Nasensekret Diphtheriebazillen, diese aber fanden sich auch bei einer grossen Anzahl von Säuglingen ohne Rhinitis; irgend welche andere Zeichen einer diphtheritischen Erkrankung (Nieren, Nerven, Fieber, Membranbildung im Rachen) traten nie auf. Die Diphtheriebazillen wurden als solche durch Färbung und Tierversuche verifiziert. Sch. hält daher den Nachweis von Diphtheriebazillen bei derartigen Erkrankungen nicht für ausschlaggebend, sondern den klinischen Verlauf. Daher seien auch die obenerwähnten Fälle nicht als Diphtherieerkrankungen anzusehen und die Diphtheriebazillen hier nur als unschädliche Parasiten.

L. Leschziner und F. Rieger: **Ueber die Ausscheidung des an Säuren gebundenen Schwefels im Säuglingsurin bei ver-**

schiedener Ernährungsweise. (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.)

Zum Referat nicht geeignet.

L. Leschziner: **Ueber die Buttermilch als Säuglingsnahrung.**

Auch L.s Erfahrungen zeigen, dass die Buttermilch ein sehr gutes Nährmittel und Diätetikum darstellt für verschiedene Altersstufen, gesunde Kinder und solche, die in ihren Magen-Darmfunktionen gestört sind; andrerseits ist die Buttermilch keine Panacee und passt nicht stets und für alles; die klinischen Einzelheiten und chemischen Ausführungen sind im Original nachzusehen.

L. Schaps: **Ein Fall von spontaner Herzruptur bei einem Säugling.** (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.)

Der hier beschriebene Fall ist der jüngste der Literatur; er betrifft einen 3 Monate alten, hereditär luetischen Säugling; Hautabszesse, davon ausgehend Staphylokokkensepsis, embolische Abszesse im Herzmuskel, in einem solchen die Ruptur in der linken Herzkante.

H. Rosenhaupt: **Uebergang von Brom in die Frauenmilch.** (Aus dem Dresdener Säuglingsheim.)

R. wies nach, dass Brom (Dosis 3 g Bromkali pro die) in Spuren in die Milch übergeht.

A. Schlossmann: **Ueber Kindermilch.**

Referat, erstattet im Auftrag der Gesellschaft für Kinderheilkunde auf deren 21. Jahresversammlung in Breslau. — Referiert diese Wochenschrift 1904, S. 45, pag. 2024.

R. Flachs: **Ein Beitrag zur Impftechnik.**

Zur möglichsten Vermeidung von Impfschädigungen und zu einer glatten Abheilung der Pusteln empfiehlt F., die Impfung nicht am Oberarm vorzunehmen, sondern an der seitlichen Thoraxwand; die Impfstellen werden mit einem Verband (Gaze, die nur am Rand festgeklebt wird) bedeckt bis zur Nachschau, und von da an wieder bis zur gänzlichen Abheilung. Dem Verfasser hat sich dies Verfahren sehr bewährt.

E. Deutsch: **Die Rigasche Krankheit.** (Mitteilung aus der mit Gratismilchverteilung verbundenen Ordinationsanstalt für Kinder zu Ofen-Pest.)

Die Rigasche Krankheit, die „Produzione sottolinguale", ist eine bisher auf Italien beschränkte Affektion junger Kinder, bestehend aus einer Neubildung, die dem Zungenbändchen aufsitzt, gewöhnlich mit einem membranösen Belag bedeckt. Die Aetiologie ist unbekannt, ebenso der Grund der Lokalisation auf italienischem Boden. D. beobachtete einen Fall in Pest (3 Abbildungen im Original), das kleine Neoplasma wurde exzidiert und zeigte histologisch den Bau eines Papilloms; es trat bei dem Kind wieder auf und verschwand erst nach Extraktion der 2 unteren Schneidezähne und nach der Ablaktation; daher hält D. ein mechanisches Moment für die Entstehung am wahrscheinlichsten.

N. Auerbach-Berlin: **Ein neuer Pasteurisierungsapparat für Grossbetrieb.**

Technische Mitteilung.

**Referate.** Lichtenstein-München.

## Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Herausgegeben von Dr. J. Boas-Berlin. Band X, Heft 6.

33) Hanicke-St. Petersburg: **J. P. Pawlow.**

Aus Hanickes Schilderung von J. P. Pawlows Werdegang anlässlich dessen 25 jähriger Lehr- und Forschertätigkeit entnehmen wir, dass Pawlow sich schon während seiner Studentenzeit mit verdauungsphysiologischen Studien befasste, die dann aber im Botkinschen Laboratorium eine Unterbrechung erlitten, woselbst seine hauptsächlichsten Arbeiten die Gefäss- und Herzinnervation betrafen, und erst 1890 erschien dann seine grundlegende Arbeit über die Magensaftsekretion. Als Pawlow späterhin als Vorsteher der physiologischen Abteilung an das neu errichtete Institut für experimentelle Medizin berufen wurde, woselbst ihm infolge reichlicher Mittel ein genügendes Versuchsmaterial jederzeit zur Verfügung stand, da erst war es ihm möglich, all seine Pläne und Ideen zu verwirklichen, die dann als Arbeiten über Grundtatsachen sowohl, als auch über spezielle Fragen der Verdauungsphysiologie in rascher Reihenfolge erschienen und Pawlows Ruf als Schöpfer der neueren Verdauungphysiologie begründeten.

29) u. 34) Buch-Helsingfors (Finnland): **Enteralgie und Kolik.** II. Das arteriosklerotische Leibweh. III. Pathogenese und Behandlung desselben.

Obwohl die Arteriosklerose der splanchnischen Gefässe einen wohlcharakterisierten, leicht erkennbaren Symptomenkomplex bietet, ist sie selbst in den neueren Lehrbüchern und Monographien höchstens ganz flüchtig gestreift, weshalb Buch im Vorliegenden den Versuch macht, dieses Krankheitsbild eingehend zu erörtern. Nachdem das einfache arteriosklerotische Leibweh, das arteriosklerotische Leibweh mit Schrumpfniere und die Epigastralgie als Teilerscheinung entweder echter stenokardischer oder stenokardieartiger Anfälle vom Typus der Aortite thoracique Huchard an der Hand einschlägiger Fälle teils fremder, teils eigener Beobachtung ausführlich besprochen worden, wendet sich Buch zur Symptomatologie der splanchnischen Arteriosklerose und lautet hier das Resümee seiner eingehenden Beobachtungen dahin, dass das einzige charakteristische und zugleich konstante Symptom der splanchnischen Arteriosklerose das anfallsweise, bald im Verein mit echten stenokardischen oder stenokardoiden Anfällen, bald selbständig auftretende Leibweh ist, das durch körperliche Anstrengungen oder die horizontale Lage hervorgerufen, in der Mehrzahl der Fälle vollkommen unabhängig von der Nahrungsaufnahme, durch Diuretin oder Strophanthus für mehr weniger lange Zeit aufgehoben wird. Im 2. Teile seiner Arbeit, der von der Pathogenese handelt, weist Buch zunächst nach, dass Nothnagels Theorie absolut nicht zutreffend ist, dass es sich vielmehr, wie aus seinen Untersuchungen hervorgeht, um einen Reizzustand des Sympathikus handelt, also mit anderen Worten, dass das arteriosklerotische Leibweh in einer Neuralgie des Sympathikus besteht. Es frägt sich nun, in welcher Weise die Arteriosklerose Ursache der Neuralgie des Lendensympathikus zu werden vermag. Periarteriitis ist fast als konstanter Befund bei Arteriosklerose der verschiedensten Körperregionen nachgewiesen worden, so dass wir denselben Befund auch für die Bauchaorta annehmen dürfen und kann es nun nicht zweifelhaft sein, dass bei bestehender Periarteriitis der Aorta die Entzündung auf den Plexus aorticus des Sympathikus übergreifen und damit Ursache von Schmerzen und Druckempfindlichkeit werden muss. Doch gibt es auch noch ein anderes ursächliches Moment, das bei der Entstehung der Hyperämisierung bezw. der Entzündung des Lendensympathikus erwähnt werden muss, das ist die kollaterale Fluxion, die ihrerseits wieder bei anfänglich intakten Gefässen eine sekundäre Sklerose bedingt. Schliesslich können durch die arteriosklerotische Nervenreizung auch die sekretorischen sympathischen Ganglien in den Nebennieren eine Hypersekretion von Adrenalin veranlassen, wodurch Krämpfe in den kleinsten Darmarterien hervorgerufen werden, die ebenfalls wieder zu einer kollateralen Fluxion in den sympathischen Lendengeflechten und so zu einem Schmerzanfall führen. Bereits bei der Symptomatologie sprach Buch von der wichtigen Rolle, die dem Diuretin bei der Behandlung des arteriosklerotischen Leibwehs zukommt, doch hat das Diuretin den einen grossen Nachteil, sehr teuer zu sein, so dass Buch meist mit Diuretin anfängt 3 mal täglich 1 g und dann mit Strophanthus 3 mal täglich 4—8 gtt fortfährt. Wie lässt sich nun die günstige Wirkung dieser Mittel erklären? Breuer findet für das Diuretin den Grund in dessen Fähigkeit, die pathologisch gesteigerte Erregbarkeit in den Gefässen der Arteriosklerotiker herabzusetzen und so den Eintritt eines Spasmus zu verhindern. Was aber die Wirksamkeit des Strophanthus anlangt, so ist in Betracht zu ziehen, ob nicht der Kräftigung der Herztätigkeit und der damit verbesserten Zirkulation, besonders des Pfortadersystems ein gewisser Einfluss zuzuschreiben sein mag.

35) Bettmann und Schröder-Cincinnati: **Ueber die Bestimmung der proteolytischen Kraft des Magensaftes, nebst Beschreibung einer Modifikation der Hammerschlagschen Methode und einer neuen Methode.**

Bettmann und Schröder erkennen zwar Hammerschlags Methode zur Bestimmung der eiweissverdauenden Kraft des Magensaftes als bahnbrechend an, glauben aber doch einige Nachteile derselben berichtigen zu müssen. Ihre Modifikation obiger Methode besteht darin, dass sie statt Esbachs Reagens eine 10 proz. wässerige Lösung von Acid. trichloracetic. verwenden und zentrifugieren. Bei diesen ihren Versuchen hat sich ein neues Verfahren ganz natürlich entwickelt, das in der Tat an Einfachheit alle anderen Methoden weit übertrifft. Es beruht darauf, dass nach dem Umschütteln des Verdauungsgemisches sich eine Schaumsäule bildete, an welcher beide Autoren die Beobachtung machen konnten, dass dieselbe um so schneller verschwand, je mehr Pepsin vorhanden war und zwar im strengen Verhältnis zur Quantität des Pepsins dem Borrisowschen Gesetze gemäss, wie aus einer beigegebenen Tabelle klar ersichtlich. Schliesslich empfehlen Bettmann und Schröder noch mindestens 70 Minuten Beschickungsdauer des Thermostaten, weil dann die Resultate, besonders bei schwachen Magensäften, gleichmässiger ausfallen.

36) Inouye und Kaschiwado-Chiba (Japan): **Ueber die Resorption von Atropin, Salol, Salizylsäure und Rhabarber im Magen.**

Davon ausgehend, dass man die Resorptionsfähigkeit des Magens im isolierten Magen am Auftreten der resorbierten Substanzen in Se- und Exkreten oder an eintretenden Vergiftungserscheinungen erkennen kann, prüften Inouye und Kaschiwado, ob Atropin, Salol, Salizylsäure und Rhabarber im Magen resorbiert würden. Die Resultate, die sie erhielten, waren folgende: Hinsichtlich der Atropinlösung fanden sie, dass dieselbe vom Magen des Hundes und der Katze nicht resorbiert wird. Salizylsäure und Salol wird von der Magenschleimhaut des Hundes resorbiert, aus welchem Ergebnis sie weiter den Schluss ziehen, dass die Salolprobe zur Prüfung der motorischen Tätigkeit des Magens nicht verwertet werden kann. Der Rhabarber wird von der Magenschleimhaut des Hundes nicht resorbiert und ist demzufolge auch Herschells Prüfung der resorbierenden Tätigkeit des Magens, die auf der Resorbierbarkeit des Rhabarbers beruhen sollte, ebenso hinfällig, wie die Methode von Penzoldt und Faber, worüber Inouye bereits in einer früheren Arbeit, Bd. IX, Heft 5 dieses Archivs berichtet hat.

37) Stern-Saratow: **Ueber Oesophagitis dissecans superficialis.**

Stern berichtet uns über einen weiteren Fall von Oesophagitis dissecans superficialis im Anschluss an eine kurze Rekapitulation der übrigen vier in der Literatur bisher beschriebenen Fälle.

Den Prozess selbst anlangend, so glaubt auch Stern, dass wir es mit einer Abstossung des Epithellagers der Oesophagusschleimhaut zu tun haben, die durch eine Entzündung an der Grenze zwischen Epithel und subepithelialem Gewebe entsteht. Hinsichtlich der Aetiologie dürften hauptsächlich thermische und chemische Reize, vor allem wohl der Alkohol, die Ursache dieser eigentümlichen Erkrankung sein. Da in allen diesen Fällen der Oesophagus ohne Narbenbildung heilte, so dass die Patienten schon in 8—10 Tagen wieder vollständig hergestellt waren, so muss angenommen werden, dass sich das Schleimhautepithel des Oesophagus rasch wieder regeneriert, ja es ist sogar möglich, dass die Regeneration noch vor der entgültigen Abstossung der Membran zustande kommt, dass also nach der Ablösung bereits eine mehr weniger völlig regenerierte Schleimhaut vorliegt.

38) Simon-Karlsbad: **Zur Frage des Nachweises gelöster Eiweisskörper in den Fäzes.**

39) Ury-Berlin-Charlottenburg: **Erwiderung auf vorstehenden Artikel.**

Simon ist der Ansicht, dass Urys Behauptungen in Heft 4 dieses Bandes auf missverständlicher Auffassung seiner in Heft 3 gegebenen Darlegungen beruhen, weshalb er dieselben widerlegen zu müssen glaubt. Ury hingegen beharrt auf seiner divergierenden Anschauung, meint aber, dass von einer weiteren Fortsetzung der Diskussion keinerlei Vorteil zu erwarten steht.

A. Jordan-München.

**Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin.** Bd. 61. Literaturheft.

In diesem Ergänzungsheft berichtet Wreschner über Psychologie und Psychophysik, E. Schultze über gerichtliche Psychopathologie, Snell über allgemeine Pathologie, Aetiologie und Therapie, Matusch über pathologische Anatomie, Umpfenbach über spezielle Pathologie und Therapie, Schlüter über Paralyse und syphilitische Psychosen, Vorster über Epilepsie und Hysterie, Peretti über Alkoholismus und toxische Psychosen, Wildermuth über Idiotie und Kretinismus, Tigges über Statistik, H. Lähr über Anstaltswesen.

Es sei hervorgehoben, dass die trefflichen Mitarbeiter in vielen einzelnen Besprechungen des Berichts ungemein wertvolle Beiträge darbieten, doch muss wie in früheren Jahren betont werden, dass der Bericht als Ganzes betrachtet nur wenig praktischen Wert besitzt. Das liegt einmal an der Auswahl der besprochenen Arbeiten; so behandeln die beiden ersten Kapitel von der riesigen Psychologieliteratur nur 12 Werke; andrerseits findet sich auch mancher nichtpsychiatrische Ballast angeführt, so über Bläserlähmung u. dgl. Ferner fehlt aber auch jede Uebersichtlichkeit und jede Erleichterung des Gebrauchs. Wenn sich jemand über eine Arbeit orientieren will, so muss er bei dem Mangel eines alphabetisch geordneten Sach- und Autorenregisters viel Zeit vergeuden, um womöglich zu konstatieren, dass irgend eine wichtige Arbeit gar nicht erwähnt ist.

Um so bedauerlicher sind diese Umstände, als durch dies Literaturheft die übrigen Hefte der Zeitschrift notleiden, die mit ihren Originalaufsätzen 926 Seiten füllen, während der literarische Appendix nicht weniger als 332, also über ein Drittel beansprucht. Infolgedessen herrscht solcher Raummangel, dass ausgedehntere Originalarbeiten kaum noch in der so angesehenen Allgemeinen Zeitschrift Aufnahme erhoffen dürfen. Weygandt.

**Archiv für Hygiene.** Bd. 52. Heft 1. 1904.

1) P. W. Butjagier-Würzburg: **Die chemischen Veränderungen des Fleisches beim Schimmeln (Penicillium glaucum und Aspergillus niger).**

Bisher wurde fast ausschliesslich die Zersetzung von Vegetabilien durch Schimmelpilze untersucht. Die Experimente mit Fleisch bieten gewisse Schwierigkeiten in der Beschaffung von sterilem Material. Nach vielen Fehlversuchen wurde steriles Fleisch durch Kochen erzielt, weil eine brauchbare Methode, das Fleisch in ungekochtem Zustande steril zu verwenden, nicht gefunden wurde. Bei der Züchtung von Penicillium glaucum und Aspergillus niger auf Fleisch verliert dasselbe an Trockensubstanz, ebenso verringert sich die absolute Quantität des Stickstoffes. Die Menge des Extraktivstoffes wächst dabei stark an, während der prozentuale Gehalt an Aetherextrakt in der Trockensubstanz des Fleisches sich verringert. Die Alkalinität des Fleisches steigt allmählich unter Bildung von Ammoniak. Kohlensäure wird in der ersten Zeit besonders stark gebildet. Es scheint, dass die Schimmelpilze beim Wachsen auf Fleisch Enzyme ausscheiden, welche Eiweiss und Fett spalten. Die Pilze leben ca. 115 (Penicillium) und 150 Tage (Aspergillus). Die Kohlensäure dürfte auch aus Kohlehydraten und Eiweiss gebildet werden, da das verschwundene Fett nicht ausreicht, die Bildung von $CO_2$ zu erklären. Penicillium wirkt in jedem Falle energischer als Aspergillus.

2) Heinrich Wolpert-Berlin: **Ueber die Grösse der Luftbewegung in der Nähe unserer Wohnungen.**

Die Windbewegungen, welche über Dach oder gar auf Türmen ermittelt werden, sind kein Masstab für die Windbewegung in der Umgebung der Häuser. Wolpert ermittelte, dass dieselbe vor Fenstern und in Höfen kaum mehr als 10 Proz. der freien Windgeschwindigkeit, oft aber auch nur wenige Prozent, ja selbst nur einige Promille beträgt. Seine Resultate gründen sich auf ausgedehnte Versuche in Berlin, Charlottenburg, Heringsdorf, Adlershof, Kösliner Deep, welche an Häusern in verschiedenen Etagen, in Höfen, Balkonen und über Dach angestellt waren. Einzelheiten siehe Original.

3) Heinrich Wolpert-Berlin: **Ueber den Einfluss der landhausmässigen Bebauung auf die natürliche Ventilation der Wohnräume.**

Als Untersuchungsobjekte dienten freistehende Wohnungen der Berliner Baugenossenschaft in Adlershof bei Grünau mit offener Bauweise im Gegensatz zu der geschlossenen Bauweise in der Stadt. Seine dort gewonnenen Resultate wurden mit den in Berlin früher gewonnenen verglichen und gefunden, dass die Adlershofer Wohnungen im Sommer ebensogut lüften, wie vielfach die Berliner Wohnungen während des Winters. Es wird also durch eine landhausmässige Bebauung, im Hinblick auf die Erhöhung der Lüftungsgrösse, eine Temperaturdifferenz von mehr als 10° aufgewogen. Die sommerliche natürliche Lüftung ist bei landhausmässiger Bebauung um reichlich die Hälfte gesteigert.

4) A. Doebert: **Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen dem Bacillus faecalis alkaligenes und dem Typhusbazillus.**

Die Arbeit enthält die interessante Mitteilung, dass ein Stamm einer Original-Faecalis-alkaligenes-Kultur durch frische Meerschweinchenpassage so verändert wurde, dass er mit den gewöhnlichen Methoden von einem echten Typhus nicht zu unterscheiden war. Da zwei andere Stämme von Faecalis alkaligenes serumdiagnostisch sich ganz anders verhalten, so muss eine Gruppe von verschiedenen solcher Bakterien angenommen werden.

5) A. Celli-Rom: **Die Malaria in Italien im Jahre 1903.**

Die Zusammenfassung der epidemiologischen und prophylaktischen Forschungen umfassen den Verlauf der Epidemie, der Rezidive, die geographische Verbreitung der Parasiten, Dauer des Epidemiejahres, den Zusammenhang der Stechmücken mit der Epidemie, die Landwirtschaft und Malaria, Malariaprädisposition. Im zweiten Teil wird die Malariaprophylaxe im eingehenden besprochen, Behandlung mit Chinin, Arsen, die neueren Chininpräparate, die mechanische Prophylaxe, Stechmückenausrottung, Assanierung und Sanitätsgesetzgebung.

Am Schluss bemerkt Celli, dass trotz der weitgehenden Fürsorge für diese Frage in Italien noch viel zu tun übrig bleibt, um diese Geissel vollständig auszurotten.

R. O. Neumann-Hamburg.

**Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.** 1904. 48. Bd., Heft 3.

1) Hassan Hamdi-Leipzig: **Ueber die histologischen Veränderungen bei der Pest des Menschen.**

Ausführliche Wiedergabe der histologischen Befunde von Pestmaterial aus Oporto, Bombay und Odessa.

2) W. Kolle, H. Hetsch, R. Otto-Berlin: **Weitere Untersuchungen über Pest, im besonderen über Pestimmunität.**

Als Spezialuntersuchungen umfasst die ausführliche Arbeit: Ueber die Leistungen multivalenter Pestsera im Tierversuch von Hetsch und Rimpau; Weitere Untersuchungen über die Pestimmunität von Kolle und Otto; Weitere Studien über die Virulenz der Pestbazillen von Otto; Die Virulenzabschwächung von Pestkulturen von Hetsch und Versuche über bakterizide Wirkungen des Pestserums und die Bindung der Ambozeptoren in vitro von Kolle und Hetsch.

Als wesentliches Ergebnis mag folgendes erwähnt sein:

Die Frage, ob multivalente oder univalente Sera zur Immunisierung herangezogen werden sollen, ist dahin zu entscheiden, dass Unterschiede zwischen beiden nicht bestehen. Die multivalenten Pestsera haben sich keinesfalls besser bewährt. Das Hauptgewicht bei der Herstellung der Pestsera muss auf Hochwertigkeit gelegt werden, indem ein immunisatorisch gut wirkender virulenter Stamm benützt wird.

Das beste Mittel zur Immunisierung sind abgeschwächte Kulturen. Impft man aber gleichzeitig Serum mit ein, so werden bessere Resultate erzielt als bei Kulturen allein.

Durch dauernde Meerschweinchenpassage scheint man keine wesentliche Steigerung der Virulenz erreichen zu können, es erfolgt aber auch keinerlei Abschwächung. Bei Fortzüchtung auf künstlichen Nährböden geht die Virulenz allmählich verloren, in zugeschmolzenen Röhren hält sie sich bei Schutz vor Licht und zu hoher Temperatur fast unverändert jahrelang, auch für andere Tierarten.

Ein Mittel, um hochvirulente Pestkulturen rasch abzuschwächen findet sich in der „Alkoholbouillon". Das Wachstum der Kolonien blieb auch nachher typisch.

3) Albert Schütze-Berlin: **Ueber Antilaktase.**

Durch Injektion von Kefirlaktase gelang es beim Kaninchen und Huhn im Serum Substanzen hervorzurufen, welche die Spaltung des Milchzuckers in Glukose und Galaktose zu hindern vermögen. Durch Erhitzen auf 60° wird die Wirkung nicht zerstört.

4) H. Neukirch: **Zur Aktinomyzetenfrage.**

Die Arbeit ist eine sachgemässe und objektive Entgegnung auf die Angriffe von Gilbert, der unter Kruses Leitung Neukirchs „Ueber Strahlenpilze" kritisiert hatte. Für Kenner der Aktinomyzeten ist die Entgegnung wichtig zu lesen.

5) S. Kitasato: **Ueber das Verhalten der einheimischen japanischen Rinder zur Tuberkulose (Perlsucht).**

Der sehr interessanten Veröffentlichung ist zu entnehmen, dass das Vorkommen von primärer Intestinaltuberkulose bei Erwachsenen und Kindern in Japan ziemlich häufig ist, obwohl die Kinderernährung mit Kuhmilch in keiner Beziehung steht. Sehr wichtig ist, dass es dort grosse Bezirke gibt, wo trotz reichlichen Vorkommens von menschlicher Tuberkulose die Rinder ganz frei davon bleiben. Die einheimischen Rinder sind unter natürlichen Verhältnissen für Perlsucht fast gar nicht empfänglich. Nur bei grossen Dosen, intravenös eingeführt, können sie bis zu einem gewissen Grade perlsüchtig werden. Die Rindertuberkulose ist in Japan höchst wahrscheinlich erst seit 30 Jahren einheimisch, während menschliche Tuberkulose von jeher existierte. Aus allen diesen Gründen tritt Kitasato für die Anschauung Kochs ein, dass Mensch- und Tiertuberkulose verschieden sei. Behrings Ansicht von der Uebertragung der Tuberkulose durch die Milch kann er sich nicht anschliessen, da Kindcrernährung mit Kuhmilch in Japan überhaupt ganz selten sei und doch sehr viele Kinder tuberkulös wären.

6) E. v. Esmarch-Göttingen: **Die Erwärmung der Wohnungen durch die Sonne.**

Eine grosse Rolle bei der Erwärmung von Räumen durch die Sonne spielt die Abdeckung. So schützt Schiefer mehr wie Dachpappe und Zinkblech, aber weniger wie Pfannen. Noch mehr Wärme hält eine gewöhnliche Holzverschalung zurück. Wichtig ist auch die Farbe der Bedachung, die in schwarzer Ausführung am besten unterbleiben sollte. Geschwärzte Ziegeln sind infolgedessen auch unrationell. Doppelfenster geben guten Schutz, ebenso Vorhänge. Helle Stoffe in doppelter Schicht sind am meisten vorzuziehen. Alle möglichen Glassorten halten die Wärmestrahlen kaum zurück. Bunte Gläser sind noch am besten. Einem Blätterdach resp. einer Wandbekleidung aus Epheu, wildem Wein usw. wird sehr das Wort geredet als schützendes Dach vor Sonnenstrahlen, während die im Volk oft angegebenen Nachteile hygienischerseits nicht anzuerkennen sind.

7) Kartulis-Alexandrien: **Ueber mit Appendizitis komplizierte Leberabzesse.**

Beschreibung von 9 Fällen von Leberabszessen, bei denen stets eine Erkrankung des Blinddarms und des Wurmfortsatzes vorausgegangen war.

8) Carlo Tiraboschi-Rom: **Die Bedeutung der Ratten und Flöhe für die Verbreitung der Bubonenpest.**

Verfasser stellt die in der Literatur sich findenden Daten über die Uebertragung der Pest zusammen und kommt zu dem Schluss, dass die meisten Experimente in dieser Richtung negativ seien, dagegen einige, so von Simond und Gauthier et Raybaud für positiv gelten. Nach Zirolia ist auch bestimmt nachgewiesen, dass Flöhe Blut saugen und Pestbazillen virulent 7 bis 8 Tage sich darin halten können. Die Arbeit enthält am Schluss die Beschreibung sämtlicher auf Ratten und Mäusen gefundenen Flöhe.

49. Bd., 1. Heft.

1) Jul. G. Iversen-Petersburg: **Ueber die Schwankungen des Agglutinationsvermögen des Serums im Verlaufe des Typhus abdominalis.**

Die umfangreiche klinische Studie ergibt folgende interessante Tatsachen: Das Agglutinationsvermögen des Serums ist im Verlauf des Typhus abdominalis grossen Schwankungen unterworfen. Bei Typhus, bei welchem Rezidive auftreten, fehlt oft das Agglutinationsvermögen während der ersten Krankheit, tritt aber während des Rezidivs in erhöhtem Masse auf. Das Agglutinationsvermögen hält sich in einigen Fällen viele Jahre, in anderen verschwindet es bereits in der Rekonvaleszenz. Bei einzelnen Personen ist noch 10 Jahre später eine Agglutination 1:100 nachgewiesen worden. Es kommt vor, dass auch bei Ikterus, Tuberkulose und septischer Diphtherie Widalsche Reaktion eintritt und zwar gelegentlich bis 1:1500. Die Widalsche Reaktion hat von der 2. Woche an diagnostischen Wert. Zwischen Schwere der Krankheit und Höhe und Dauer der Agglutination bestehen keine Beziehungen.

2) Julius Citron-Berlin: **Ueber das Verhalten der Favus- und Trichophytonpilze im Organismus.**

Analog dem Tuberkulin versuchte Verf. ein Serum aus Favus- und Trichophytonpilzen herzustellen. Er erzielte eine gewisse aktive Immunisierung, dagegen gelang die passive Immunisierung nicht. Im Favus- und Trichophytonserum sind Präzipitine vorhanden, welche erkennen lassen, dass die Trichophyton-, Menschen- und Mäusefavuspilze sich biologisch sehr nahe stehen.

3) Fritz Passini-Wien: **Studien über fäulniserregende anaërobe Bakterien des normalen menschlichen Darmes und ihre Bedeutung.**

In Kürze nicht in geeigneter Weise wiederzugeben.

R. O. Neumann-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 4.

1) E. Lesser-Berlin: **Zur Finsenbehandlung des Lupus.**

Referiert S. 148 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

2) R. Greeff-Berlin: **Die Echinokokkuskrankheit des Auges.**

Nach Schilderung des Infektionsmodus und der klinischen Erscheinungen bei der Echinokokkuskrankheit des Auges gibt Verfasser eine Zusammenstellung von neuen Publikationen über diese Erkrankung, welche die bis vor kurzem geltende Lehre, dass der Echinokokkus nicht im Innern des Auges vorkomme, hinfällig machen. In den beiden sichergestellten Fällen dieser Art war die Cyste einfach, sie enthielt keine Tochterzellen und füllte den ganzen Linsenraum des Auges hinter der Linse aus.

3) J. Baum-Berlin: **Die örtliche Einwirkung von Nebennierensubstanz, Brenzkatechin und Spermin auf die Zirkulation.**

Auf Grund seiner Beobachtungen kam Verfasser zu dem Ergebnis, dass die anämisierende Wirkung der Nebennierensubstanz um so energischer, schneller eintretend und länger dauernd ist, je normaler die Gefässe des betreffenden Gewebes sind. Die Anwendung der Substanz hat sich auf normales oder nicht schwer geschädigtes Gewebe zu beschränken. Durch die normale Haut dringt die Substanz nicht hindurch. Zwischen der Nebennierensubstanz und dem Brenzkatechin besteht eine grosse chemische Aehnlichkeit. Werden an der Haut kleine Substanzdefekte geschaffen, so tritt durch das Brenzkatechin eine ähnliche Wirkung auf, wie durch die Nebennierensubstanz. Es ist sehr wahrscheinlich, dass das wirksame Prinzip der Nebennieren mit einer reduzierenden Wirkung verknüpft ist. Versuche an Fröschen zeigten, dass unter der lokalen Einwirkung des Spermins eine starke Beschleunigung der Zirkulation und eine Erweiterung der Arterien und Kapillaren eintritt. Spermin und Nebennierensubstanz sind hinsichtlich ihrer lokalen Wirkung Antagonisten.

4) L. Huismans-Köln: **Encephalomyelitis haemorrhagica disseminata acuta unter dem Bilde der aufsteigenden Spinalparalyse.**

Ein bis dahin gesunder Mann erkrankte an allgemein nervösen Beschwerden, dann an Schwäche in den Beinen, und zwar akut fieberhaft. Nach eingetretener Paraplegie der Beine befällt die Lähmung den Stamm, dann die oberen Extremitäten, das Zwerchfell, die Schlundmuskeln und schliesslich das Atmungszentrum. Die Sektion ergab die in der Ueberschrift bezeichnete Affektion. Verfasser gibt eine Epikrise dieser Beobachtung.

5) B. Holz-Berlin: **Heilung zweier Fälle von Exophthalmus bilateralis und eines Falles von Chorea durch Entfernung der adenoiden Vegetationen.**

Verfasser veröffentlicht die Krankengeschichte von 2 Fällen, welche er den Fällen von Morbus Basedowii beizählt, hauptsächlich infolge des vorhandenen Exophthalmus. Der Zusammenhang des letzteren Symptoms mit den adenoiden Wucherungen konnte im ersten Falle dadurch sicher erschlossen werden, dass der Exophthalmus nach Entfernung der Wucherungen verschwand, nach einem Rezidiv derselben wieder erschien, um nach abermaliger Entfernung wieder zu verschwinden. Auch im 2. Fall, wo eine Tonsillotomie an der bestehenden Prominenz der Bulbi nichts änderte, ging dieselbe nach Entfernung der Wucherungen dauernd zurück. Verfasser steht auf dem Standpunkt von Moebius bezüglich der Theorie des Morbus Basedowii. Eine weitere Beobachtung berichtet von der Heilung einer Chorea bei einem 7 jährigen Knaben, nachdem die adenoiden Vegetationen entfernt worden waren.

6) Th. A. Maass-Berlin: **Kampher und Digitalis.**

Der Kampher wirkt deutlich gefässerweiternd, und zwar am deutlichsten im Zuflussgebiete der Vena jugularis und femoralis. Neuere Experimente haben auch eine Wirkung direkt auf das Herz sichergestellt. Bezüglich der sonst bekannten Wirkung der Digitalis ist hervorzuheben, dass dadurch eine mässige Verengerung im Splanchnikusgebiet bewirkt wird. Ferner werden die pharmakodynamischen Wirkungen von Digitoxin und Digitalin kurz zusammenfassend besprochen. Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 3.

1) v. Leube-Würzburg: **Zur Frage der physiologischen Albuminurie.**

Durch Senators Ausführungen veranlasst legt Verf. von neuem seinen Standpunkt klar. Er hält daran fest, dass eine angeborene, relativ grössere Porosität der Glomerulusmembran bei manchen Individuen gelegentlich Albuminurie erzeugt; als auslösende Momente wirken Aenderungen in der Blutverteilung, nervöse Einflüsse, ermüdende Muskelbewegungen und ähnliches. Im Gegensatz zu diesen Individuen gibt es auch solche mit besonders dichtem Nierenfilter; hieher gehören die öfters vom Verf. auf dem Sektionstisch gefundenen ausgesprochenen Stauungsnieren, die in vivo nie Eiweiss durchliessen und daher als „renes venosi" betrachtet wurden. Von der „physiologischen Albuminurie" trennt Verf. die Pubertätsalbuminurie, die er als Entwicklungskrankheit auffasst.

2) Fr. Kraus-Berlin: **Einiges über funktionelle Herzdiagnostik.** (Schluss.)

3) Adolf Schmidt-Dresden: **Die Behandlung der habituellen Obstipation.**

Nach einem Fortbildungsvortrag. Kurze Uebersicht.

4) Aron Sandler-Breslau: **Trichocephaliasis mit tödlichem Ausgang.**

Die Symptome bei dem geschilderten 11 jährigen Knaben waren: Blässe, Purpuraflecken an den Beinen, Kopfweh, Schwindel, Appetitmangel, Schwächegefühl, Abmagerung, blutige

Diarrhöen; im Stuhl fanden sich Eier von Trichocephalus dispar. Die Therapie kam zu spät.

5) L. Casper-Berlin: **Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberkulose.**

Vortrag im Verein für innere Medizin 17. X. 04, ref. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 43, pag. 1943.

6) K. Bürkner-Göttingen: **Ueber die Behandlung der nervösen Ohrerkrankungen.**

Klinischer Vortrag. Verf. mahnt, bei auftretendem Erbrechen und Schwindel stets auch an eine Labyrintherkrankung zu denken und bei allen nervösen Ohrerkrankungen vor allem den Allgemeinzustand zu behandeln.

7) S. Rubinstein-Wertheim a. M.: **Ein Fall wunderbaren Vikariierens.**

Ein im Alter von 23 Jahren gestorbenes Mädchen hatte, im 6. Lebensjahr an allen 4 Extremitäten zerebral gelähmt, mit Lippen und Zunge schreiben, nähen und sticken gelernt. Die Zunge, mit der sie sogar Fäden zu knoten vermochte, war auffallend schmal, spitz und sehr lang geworden.

8) M. Imchanitzky und J. Ries: **Resorbierbare Ligaturklemme.**

U-förmige Klemmen aus Magnesium werden mittels gerippter Zange mit dem Blutgefäss plattgedrückt.

9) J. Ruhemann-Berlin: **Ueber die Filatow-Dukessche Krankheit.**

Verf. hat die Krankheit seit 1898 öfters beobachtet.

10) L. Feldmann-Mühlrädlitz: **Erfolgreiche Behandlung eines Falles von Erysipel mit Argentum colloidale.**

11) Rubens-Gelsenkirchen: **Die intravenöse Salizylbehandlung.**

Verf. hatte gute Erfolge bei Gelenkrheumatismus, Neuralgien, Pleuritis, akuter Laryngitis.

12) Alfred Zucker: **Ueber neue künstliche Kohlensäurebäder.**

Vorzüge: ganz allmähliche Kohlensäureentwicklung und Billigkeit. R. Grashey-München.

### Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 2.

Henri Friolet: **Kasuistischer Beitrag zur Ureterresektion mit konsekutiver Ureterocystanastomose.** (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt, Direktor: Prof. Dr. v. Herff.)

Die Patientin, die wegen Uteruskarzinom operiert worden war, ging an eiteriger Peritonitis und Pyelonephritis zugrunde. Der implantierte Ureter war trotz der nahen Eiterung vollkommen eingeheilt, er zeigte sich bei der Sektion, nicht bei der Operation, in seiner ganzen Länge dilatiert, infolge Oedems an der Implantationsstelle. Das Anlegen von Seidenzügeln (nach Krause) ist nicht nötig.

Eugen Wehrli-Frauenfeld: **Ueber die Beziehungen der während der Geburt entstehenden Retinalblutungen des Kindes zur Pathogenese des Glioma retinae.**

Die Genese des Glioms lässt sich ableiten von persistierendem Embryonalgewebe, welches durch schädigende Einflüsse, am häufigsten traumatische Zerreissungen nach Blutungen der Retina bei der Geburt, in Wucherung versetzt wird. Die Entstehung des Tumors kann bei drohendem familiären Auftreten durch prophylaktische Massregeln (eventuell Frühgeburt) hintangehalten werden. „Vielleicht" kommt noch ein weniger wichtiges drittes Moment in Frage, das sich unserer Untersuchung entzieht.

O. Amrhein-Arosa: **Zu der neuen Zuckerprobe mit „Nitro-Propiol-Tabletten".**

Die Reaktion ist unzuverlässig, da sie auch durch andere — durch Bleiessig ausfällbare — Harnsubstanzen erzeugt wird. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 3. 1) H. Hinterstoisser-Teschen: **Zur chirurgischen Behandlung des kallösen, penetrierenden Magengeschwürs.**

Verfasser berichtet über 3 einschlägige Fälle, welche Männer von 24, 44 und 54 Jahren betreffen. In allen 3 Fällen wurde das Geschwür, das zur Geschwulstbildung Veranlassung gegeben hatte, gleich einer bösartigen Neubildung behandelt und die zirkuläre Magenresektion ausgeführt. Verfasser spricht sich gegen die einfache Gastroenterostomie bei solchen Fällen aus, welche er nur für eine Notoperation ansehen kann. Der Murphyknopf hat sich auch in einem der mitgeteilten Fälle wieder nicht bewährt. Der Artikel enthält die Abbildung mehrerer Präparate der resezierten Magendarmteile.

2) M. Oppenheim-Wien: **Die kombinierte Chinin-Jod-Behandlung des Lupus erythematosus nach Holländer und eine Erklärung für diese Therapie.**

Die bezeichnete Therapie des Leidens wurde vom Verfasser in der Weise modifiziert, dass er mit der Darreichung der Chinindosen ganz allmählich ansteigen lässt; ferner lässt er vor der Aufpinselung der offizinellen Jodtinktur die erkrankten Stellen mit Alcohol. absol. und mit Aether betupfen. Bis jetzt wurden 6 Fälle so behandelt, von denen 2 als geheilt anzusehen sind, während die übrigen eine sehr bedeutende Besserung erfuhren. Die Krankengeschichten werden mitgeteilt. Die Patienten ertrugen bei der gewählten Form der Anwendung im Tag bis 4 g Chinin ganz gut. Zur Erklärung der günstigen Wirkung hat Verfasser Tierversuche angestellt, aus denen er den Schluss ziehen konnte, dass das Jod, auf die Haut appliziert, imstande ist, bei Anwesenheit von Chinin im Organismus den Chiningehalt der Haut zu vermehren, und zwar derart, dass die Zunahme des Chiningehalts dem Jodgehalte proportional ist. Der Chiningehalt der an Lupus eryth. erkrankten Haut wird durch die Jodierung gesteigert, aber nicht durch Kongestion oder Verstopfung der Drüsen, sondern durch die chemotaktische Wirkung des Jods auf das Chinin.

3) H. Spitzy-Graz: **Zur allgemeinen Technik der Nervenplastik.**

Verf. hat an Hunden eine Anzahl von Experimenten angestellt, um zu untersuchen, ob in solchen Fällen von Nervenlähmung, wo der Lähmungsinsult an unzugänglicher Stelle oder im Zentralnervensystem selbst liegt, die Muskeln des Lähmungsbezirkes wieder zur Innervierung gebracht werden können, wenn die betreffenden Nerven an das Leitungssystem eines benachbarten intakten Nerven angeschlossen werden. Dieser Effekt kann in einer Reihe von Fällen in der Tat erreicht werden, wo es sich um isolierte Lähmung einzelner Nerven handelt, z. B. im Ischiadikusgebiet oder im Armnervengeflecht. Verfasser gibt die Einzelheiten der Plastik an, welche für die zentrale oder periphere Implantation in Betracht kommt. Abbildung und Beschreibung einer Anzahl von Instrumenten, welche für den Zweck dieser Implantation vom Verfasser gebraucht werden.

4) A. Fraenkel: **Zur Frage der Konstitution der Krebskranken.**

Im allgemeinen Ueberblick über die bestehenden Anschauungen stellt Verfasser zunächst fest, dass auch in letzter Zeit nichts wirklich Positives für und Vieles gegen die Einreihung des Krebses unter die Infektionskrankheiten beigebracht worden ist. Zur Frage einer Krebsdiathese erwähnt Verfasser seine Beobachtung, dass Paralytiker ganz ausserordentlich selten Erkrankungen an Krebs aufweisen. Die darüber erhobene, auf 1744 obduzierte Paralytiker sich beziehende Statistik spricht ebenfalls für dieses Verhältnis. Krebskranke zeigen meist einen intakten Zirkulationsapparat, während bei Paralytikern nahezu regelmässig eine weit vorgeschrittene Arteriosklerose mit Veränderungen am Herzen sich findet. Aus den anatomischen Tatsachen wird man darauf hingewiesen, einer unter günstigen somatischen Bedingungen ablaufenden Ernährung der Gewebe eine grosse Bedeutung auch für die Entstehung der Krebserkrankung zuzusprechen. Die Gewebsorgane, denen das karzinomatöse Neoplasma seine Entstehung verdankt, sind der Ausdruck einer nur bei intakten Zirkulationsorganen möglichen lokalen Ueberernährung. Für letztere kommen auch rein anatomische Verhältnisse in Betracht, welche besonders für die bekannten Prädilektionsstellen der Karzinome zutreffen.

Grassmann-München.

### Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 48. F. Opocensky-Prag: **Ueber Beziehungen zwischen Arteriosklerose, Tabes und Pseudotabes.**

O. fasst seine Ansicht dahin zusammen, dass Tabiker, öfter als allgemein angenommen wird, an Arteriosklerose leiden, dass andererseits die Arteriosklerose bisweilen infolge peripherer multipler Neuritis das Bild der Pseudotabes hervorbringt. Er gibt 2 Krankengeschichten solcher arteriosklerotischer Tabes und 2 weitere, wo die Neuritis multiplex arteriosklerotica noch nicht so weit an den peripheren Nerven vorgeschritten war, um die tabischen Reflexstörungen zu erzeugen.

No. 50/52. J. Sorgo-Alland: **Ueber die Aetiologie und Prophylaxe der Nachtschweisse Tuberkulöser.**

S. hat eingehende Erhebungen über die Zeit des Entstehens der Nachtschweisse bei Tuberkulösen und über ihre Ursachen angestellt. Er bestreitet, dass jeder dieser Schweissausbrüche als eine einzelne Wirkung der Tuberkeltoxine anzusehen sei, nimmt vielmehr eine vermehrte Disposition zu vermehrter Schweissbildung an, die teilweise auf der anhaltenden Wirkung der Toxine beruht, teilweise aber auch durch hygienisch ungeeignetes Verhalten des Individuums erworben sein und ihrerseits durch die Gefahr der Erkältung eine sekundäre Disposition für die Tuberkulose bilden kann. Eine erhebliche Zahl von Phthisikern hat schon längere Zeit von Entstehung der Krankheit an Hyperidrosis gelitten, auf der anderen Seite werden in den Heilstätten die Nachtschweisse fast durchwegs durch das hygienische Regime beseitigt.

No. 1. B. Stiller-Ofen-Pest: **Die innere Behandlung der Gallensteinkrankheit.**

St. empfiehlt für die palliative nicht operative Behandlung auf das wärmste eine Kur mit Natr. salicyl. in Dosen von 0,5, etwa 4 mal täglich durch mehrere Wochen in der anfallsfreien Zeit; daneben warme Leinsamenmehlumschläge und Bettruhe. Diese Kur kann für die weniger Bemittelten eine Karlsbader Kur ersetzen oder neben einer solchen Hauskur einhergehen, empfiehlt sich auch bei mit heftigen Anfällen einsetzenden Fällen, welche nicht sofort nach Karlsbad gehören, um erst eine Beruhigung herbeizuführen. Die meisten Erfolge scheinen in dem Stadium der sogen. erfolglosen Koliken erzielt zu werden, wo die Steine nicht über den Cystikus hinauskommen, wo trotz heftiger und zahl-

reicher Anfälle nur ganz leichte und vorübergehende oder überhaupt kein Ikterus besteht. Auch die Perihepatitis und Cholecystitis, wo die Koliken fehlen, werden durch diese Behandlung günstig beeinflusst. Bergeat.

# Auswärtige Briefe.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

**Programm für die Reform und den Ausbau der Arbeiterversicherung. — Erste Schutzstelle des Vereines „Säuglingsschutz". — Ermächtigung von Zahnärzten zur Veröffentlichung von Annoncen. — Gewerbsmässige Vornahme des Aderlasses seitens einer Frau. — Aerzte und Kurpfuscher.**

Dem österreichischen Abgeordnetenhause liegt eine Regierungsvorlage vor, die sich betitelt: „Programm für die Reform und den Ausbau der Arbeiterversicherung". Ein umfangreiches Elaborat, 260 Seiten Grossoktav im Drucke, in Paragraphenform abgefasst, jedoch noch nicht „Gesetzentwurf", sondern als „Programm" zur freiesten Diskussion gestellt. Da nicht abzusehen ist, wann sich unser seit mehr als zwei Jahren arbeitsunfähiges Abgeordnetenhaus mit diesem „Programme" beschäftigen wird, wollen wir es diesmal nur kurz besprechen.

Es handelt sich um eine neue gesetzliche Regelung der Krankenversicherung, sodann — für Oesterreich ganz neu — um die Versicherung von Invaliden- und Altersrenten und im Zusammenhange damit die Versicherung von Kapitalsbeträgen zugunsten der Hinterbliebenen. Auch die Versicherung gegen die Folgen der beim Betriebe sich ereignenden Unfälle (Unfallversicherung) soll auf neue Grundlagen gestellt werden.

Den allgemeinen Bestimmungen entnehmen wir: Der Versicherungspflicht hinsichtlich der Kranken- und Invalidenversicherung unterliegen alle jene Personen, welche auf Grund eingegangener Arbeits-, Dienstes- oder Lehrverhältnisse nicht in eigener Betriebsstätte Arbeit oder Dienste gegen Entgelt verrichten. Von dieser Versicherungspflicht sind ausgenommen alle Personen, welche mehr als einen monatlichen Gehalt von 200 K. oder jährlich 2400 K. beziehen — eine Hauptforderung der österreichischen Aerztekammern —, sodann die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter und die auf österreichischen Seefahrzeugen beschäftigten Personen. Die Versicherung der letztgenannten Kategorien von Arbeitern soll durch ein besonderes Gesetz geregelt werden. Zum Zwecke der Versicherung werden die Versicherten nach Massgabe ihres Arbeitsverdienstes in 6 Lohnklassen eingeteilt. Bei der Krankenversicherung werden Voll- und Teilversicherte unterschieden. Teilversicherte sind Personen, welche einen Lohn in barem nicht beziehen, ferner Lehrlinge, Volontäre, Praktikanten etc., alle übrigen krankenversicherungspflichtigen Personen sind Vollversicherte. Die Vollversicherten erhalten freie ärztliche Hilfe mit Inbegriff des geburtshilflichen Beistandes, sowie die notwendigen Heilmittel und therapeutischen Behelfe, ein Krankengeld (nach der betreffenden Lohnklasse bemessen) von 40 h bis 400 h täglich, im Todesfalle einen Beitrag zu den Beerdigungskosten. In den Paragraphen bezüglich der Neueinrichtung von Bezirkskrankenkassen lautet es wörtlich: „Das Kassenstatut kann bestimmen, dass die ärztliche Behandlung der erkrankten Versicherten nur durch bestimmte, vom Kassenvorstande bestellte Aerzte erfolgt und die Bestreitung der durch Inanspruchnahme anderer Aerzte erwachsenden Kosten, von dringenden Fällen abgesehen, von der Kasse abgelehnt wird. Das Kassenstatut kann auch den erkrankten Versicherten die Wahl zwischen sämtlichen oder mehreren Aerzten ihres Kassensprengels freistellen (freie Arztwahl)." Ferner: „Die Regelung des kassenärztlichen Dienstes und die Festsetzung der ärztlichen Honorare ist im allgemeinen der schriftlich zu treffenden Vereinbarung zwischen den Aerzten und den Kassen überlassen; doch können über die dabei zu beobachtenden Grundsätze nach Anhörung beteiligter Kassen und Aerztekammern für bestimmte Teile des Geltungsgebietes dieses Gesetzes verbindliche Vorschriften, insbesondere auch Minimal- und Maximaltarife, vom Ministerium des Innern erlassen werden." — Es ist das erstemal, dass in einer Regierungsvorlage von einer „freien Arztwahl" für Krankenkassen überhaupt die Rede ist, und wollen wir dies ebenfalls als einen erfreulichen Fortschritt betrachten, wenn auch in den Worten: „kann", „können" jedesmal die unliebsame Einschränkung gelegen ist. Wie sich diese Dinge in der Tat gestalten werden, ist ja vorderhand noch nicht abzusehen, da die Invaliden- und Altersversicherung in staatlicher Verwaltung stehen werden und der Staat sich auch das Recht vorbehält, den leitenden Beamten der Bezirkskrankenkassen (nach Einvernehmen des Kassenvorstandes) selbst zu bestellen und in der Regel selbst zu besolden.

Ausser den Bezirkskrankenkassen gibt es noch Betriebs-, Bruderladen-, Genossenschafts- und Vereinskassen, deren Neuregulierung in zahlreichen Paragraphen verordnet wird. Folgt die Einführung einer allgemeinen Invaliden- und Altersversorgung aller arbeitenden Klassen unter materieller Mithilfe des Staates, ein gross angelegtes Reformwerk, das mit der Kranken- und Unfallversicherung innigst zusammenhängt, indem ja die Erstmeldung bei den Krankenkassen erfolgt und hier auch die Beitragsleistung der Versicherten zur Invaliden- und Unfallversicherung erfolgen soll. Den Krankenkassen soll in Hinkunft nach wie vor die selbständige Durchführung der Krankenversicherung gewahrt bleiben, in der Invaliden- und Unfallversicherung jedoch sollen die Krankenkassen bloss die Mandatare der betreffenden Renteninstitute werden. — Wir behalten uns vor, auf dieses Reformprogramm gelegentlich zurückzukommen.

Wien besitzt seit einigen Tagen eine neue Institution zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. In Verbindung mit dem St. Anna-Kinderspitale wurde ein Häuschen errichtet, in welchem, wie Professor Dr. Escherich bei der Eröffnungsfeier ausführte, die folgenden Zwecke angestrebt werden: In erster Linie sollen hier armen, bedürftigen Müttern, welche sich über die Pflege und Ernährung ihrer gesunden Kinder unterrichten wollen, Auskunft und Belehrung erteilt werden. Ein Arzt wird täglich in den Vormittagsstunden anwesend sein und alle darauf bezüglichen Fragen beantworten. Gedruckte Merkblätter, die der Mutter mitgegeben werden, sollen das Gehörte in Erinnerung halten. Eine Beratung vermögender Personen und die Behandlung kranker Säuglinge ist jedoch strengstens ausgeschlossen. Die Tätigkeit dieser Schutzstelle soll aber den Armen, soweit es die Mittel des Vereines erlauben, auch eine wirtschaftliche Unterstützung bieten. Ein Komitee von Damen bemüht sich, Wäsche, Windeln, Gebrauchsgegenstände jeder Art für die Schützlinge zu sammeln und auch, soweit es möglich ist, in den Wohnungen derselben nach dem Nötigen zu sehen. Den Säuglingen armer und mittelloser Mütter wird endlich eine gute, richtig zubereitete Milch unentgeltlich abgegeben. Von 50 000 jährlich in Wien geborenen Kindern sterben 10 000, ehe sie das Ende des 1. Lebensjahres erreicht haben, $^4/_5$ aller Todesfälle treffen künstlich genährte Säuglinge und sind durch Verdauungsstörungen infolge von ungeeigneter Beschaffenheit und Zubereitung der Kuhmilch hervorgerufen. Die Einrichtungen dieser Schutzstelle zur Sterilisierung und Zubereitung der Kindermilch stellen nach Escherich das Vollkommenste dar, was in dieser Hinsicht zu erreichen ist. Nebenbei bemerkt, wird noch an zwei anderen Stellen Wiens von seiten anderer humanitärer Vereine an die Säuglinge armer Mütter unentgeltlich gute Kindermilch abgegeben und auch der Verein „Säuglingsschutz" beabsichtigt, nach Massgabe der gesammelten Gelder, weitere Schutzstellen in den anderen Bezirken Wiens zu errichten. Das Häuschen der ersten Schutzstelle weist folgende Räume auf: eine Wartehalle, die Milchabgabestelle, ein ärztliches Untersuchungszimmer, ein Bureau, Säuglingsbadezimmer, einen Milchsterilisierraum, eine Milchküche, den Flaschenwaschraum, das Laboratorium etc.

Die Aerztekammer im Herzogtum Salzburg ermächtigte die Zahnärzte, welche die Zahnpraxis als ausschliessliches Spezialfach betreiben, ihre Ankündigungen in den Salzburger Zeitungen beliebig oft zum Abdrucke zu bringen, während nach der Standesordnung die Ankündigung der ärztlichen Praxis nur in höchstens dreimaligen Anzeigen in den Tagesblättern als zulässig erklärt wurde. Als Grund hiefür wurde die Eingabe eines Salzburger Zahnarztes und die hiedurch gewonnene Ueberzeugung der Kammer angegeben, dass die Salzburger Zahnärzte durch die Konkurrenz der Freilassinger Zahntechniker, welche unausgesetzt in den Salzburger Zeitungen annoncieren, intensiv geschädigt würden. Die Salzburger Kammer hat alle Mittel vergebens versucht, die Einstellung der Annoncen der ausländischen Zahntechniker zu erwirken; da es nicht gelang, blieb nichts übrig, als die Salzburger Aerzte in vorgenannter Weise zu schützen.

Die zu erscheinenden Annoncen müssen dem Kammervorstande zur Approbation vorgelegt werden, auch wird hieran die Bedingung geknüpft, dass sich sämtliche Salzburger Zahnärzte, ob mit oder ohne beabsichtigte Beteiligung, mit diesem Vorgange einverstanden erklären.

Einen sonderbaren Kontrast damit bildet ein Erlass der Salzburger Landesregierung an die Kammer, in welchem dieser zur Kenntnisnahme gegeben wird, dass ein der dortigen Kammer angehöriger Arzt wiederholt Parteien, welche an sich den Aderlass vornehmen lassen wollten, an eine bestimmte Frauensperson gewiesen und denselben Bescheinigungen ausgefolgt habe, in welchen bestätigt wurde, dass an ihnen der Aderlass vorgenommen werden dürfe. Derartige ärztliche Anweisungen zum Aderlassen hat sich diese Frauensperson, welche das Aderlassen seit einer Reihe von Jahren gewerbsmässig betreibt, zu dem Zwecke ausstellen lassen, um in ihrer kurpfuscherischen Tätigkeit vor dem Strafgesetze gedeckt zu sein. In der Tat wurde diese Frau deshalb vom Bezirksgerichte zu 3 Tagen Arrest verurteilt, vom Landesgerichte in Salzburg aber wegen Mangels subjektiven Verschuldens freigesprochen, indem der Gerichtshof von der Annahme ausging, dass sich die Angeklagte auf Grund der in wiederholten Fällen erhaltenen ärztlichen Anweisungen zur Ausübung des Aderlasses berechtigt halten musste. Und nun muss es sich die Aerztekammer gefallen lassen, dass sie von der Landesregierung „eingeladen" wird, die Aerzte des Kammersprengels darauf aufmerksam zu machen, dass das „Aderlassen zu den chirurgischen Eingriffen gehöre", die als ein integrierender Bestandteil der ärztlichen Praxis nur von jenen Personen vorgenommen werden dürfen, welche zur Ausübung der Heilkunde auf Grund des genossenen ärztlichen Unterrichtes und des erworbenen ärztlichen Diploms befugt sind. Es sind somit Aerzte nicht berechtigt, Laien zur Vornahme irgendwelcher ihnen ausschliesslich in dieser ihrer Eigenschaft zukommenden Verrichtungen (wie Ordinationen, Operationen usw.) zu ermächtigen, bezw. diesen die Durchführung solcher rein ärztlicher Verrichtungen zu übertragen. Aerzte, welche in dieser Weise vorgehen, machen sich vielmehr einer verbotenen Handlung schuldig und laufen Gefahr, deswegen strafgerichtlich zur Verantwortung gezogen zu werden.

Der Salzburger Landespräsident hätte schon einen Schritt weitergehen und den gedachten Kollegen wegen Vorschubleistung einer Kurpfuscherin dem Gerichte überstellen können. Vor einigen Monaten wurde in Wien ein Zahnarzt zu einer Arreststrafe verurteilt, weil er von seinem Bruder, einem Zahntechniker, Operationen im Munde des Kranken (Extraktionen) vornehmen liess. Selbstverständlich auch der Zahntechniker, dem die Vornahme solcher Eingriffe ausdrücklich verboten ist. Von den Salzburger Kammerräten wurde der Erlass des Landespräsidenten mit dem Ausdrucke des Bedauerns über den gerügten Vorfall zur Kenntnis genommen — sie werden sich wohl für den Kollegen auch ein klein wenig geschämt haben. Sie beschlossen, das k. k. Landesgericht um Ausfolgung der Strafakten behufs weiterer Stellungnahme zu ersuchen.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Januar 1905.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Mackenroth** berichtet über einen Fall von echter weiblicher **Hypospadie** bei normalen inneren Genitalien. Die Harnröhrenspalte reicht bis in den Blasenhals. Die Menstruation ist normal.

Herr **Benda** zeigt die Präparate eines **Situs viscerum inversus completus** von einer 45 jährigen Frau.

Herr **Bröse** zeigt ein durch Operation gewonnenes Präparat von **Echinokokken** des kleinen Beckens.

**Tagesordnung:**

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Lesser: Zur Finsenbehandlung des Lupus.**

Herr Levy-Dorn meint, dass nicht nur die chemischen ultravioletten Strahlen, sondern auch die Wärmestrahlen an der Wirkung der Finsenbehandlung Anteil haben.

Herr Holländer weist darauf hin, dass der Schleimhautlupus der Finsenbehandlung nicht zugängig ist und der von ihm angegebenen Heissluftbehandlung verbleibt. Für grosse Tumoren ist das Messer die geeignete Therapie.

Herr Blaschko sieht die Aetzmittelbehandlung mit Kalilauge, roher Salzsäure, Pyrogallussäure bei kleinen lupösen Herden als nicht unzweckmässig an. Bleiben selbst kleine eingesprengte Reste zurück, so bleiben sie doch manchmal dauernd reaktionslos. In manchen Fällen (z. B. Folliklis, Tuberculosis verrucosa cutis) ist auch das Alt-Tuberkulin von Wirkung; einen sehr günstig durch das Mittel beeinflussten Fall von Gesichtslupus stellt er vor.

Herr Kromayer: Die Finsen-, Radium- und Röntgenbehandlung führt keine Aetzwirkung herbei, eine solche würde eine unmittelbar entstehende Nekrose zur Voraussetzung haben. Nach den Untersuchungen von Wantscher-Kopenhagen tritt zuerst eine seröse Entzündung des perituberkulösen Gewebes ein, allmählich wandelt sich dasselbe in Bindegewebe um, erst zuletzt schwindet das tuberkulöse Gewebe. Diese Behandlung ahmt also den physiologischen Typus der Heilung nach.

Herr Senator hat auch einen Fall von ausgedehntem Lupus gesehen, der durch Tuberkulin geheilt wurde. Die Behandlung fand 1890 statt, 1902 war der Patient noch geheilt.

Herr Gutmann weist darauf hin, dass auch aus der Klinik von v. Hippel Heilung schwerer tuberkulöser Augenveränderungen durch Tuberkulin berichtet worden ist.

Herr Fritz Lesser meint, dass das kosmetische Resultat kein Aequivalent bietet für die lange Dauer der Finsenbehandlung. Er möchte den Hauptwert auf die frühzeitige Behandlung des Lupus legen.

Herr Japha: Berichtigung zum Referat über den Vortrag selbst: Die von Herrn Edm. Lesser angeführten 800 nach Finsen behandelten Fälle sind der Statistik aus dem Kopenhagener Finseninstitut entnommen. H. K.

---

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Januar 1905.

**Demonstrationen:**

Herr **Japha**: Kind mit **Konvulsionen** infolge von hereditärer Syphilis, die nur aus dem ophthalmoskopischen Bilde (Neuritis optica) diagnostiziert werden konnte. Heilung.

Herr **J. Boas**: **Stenose des Oesophagus** bei einem jungen Mädchen im Gefolge von Scharlach. Starke Inanition infolge von Unmöglichkeit zu schlucken. Sondenbehandlung und Thiosinamin, welches vielleicht günstig mitwirkte; Heilung.

Herr **Bleichröder**: Präparate eines Falles von **Aortenaneurysma**, das intra vitam trotz unsicherer sonstiger Erscheinungen aus wiederholten leichten Lungenblutungen diagnostiziert worden war.

**Tagesordnung:**

Herr **P. Meissner: Ueber eine neue Form der Eisendarreichung.**

Diese besteht darin, dass in den alten Blaudschen Pillen das Kalium durch Natrium ersetzt und als Bindemittel Ol. jecor. asell. benützt und das Ganze in luftleeren Gelatinekapseln verabfolgt wird.

Herr **Ziehen: Psychische Begleitsymptome der Hirnsyphilis.**

Vom isolierten Hirngummi und der progressiven Paralyse abgesehen, kommt die Hirnsyphilis noch als gummöse Infiltration, vorzugsweise an der Basis, mit Eindringen in die Hirnmasse und als vaskuläre Form zur Beobachtung. Bei der letzteren ist von der Affektion der grossen Gefässe, welche Blutung oder Erweichung zur Folge hat, die Syphilis der feinen und feinsten Gefässe zu unterscheiden. Diese Art der vaskulären Form macht in psychischer Hinsicht dieselben Symptome wie die gummöse Infiltration.

Die postsyphilitische Demenz; sie ist seit langem bekannt und charakterisiert durch eine konzentrische Einengung der Persönlichkeit, unterscheidet sich also von der progressiven Paralyse darin, dass bei letzterer die ganze Persönlichkeit eine andere wird.

Eine zweite Form, welche ebenfalls wohl bekannt ist, zeichnet sich durch Zustände von Somnolenz und Sopor aus, begleitet von Delirien und selbst von Fieberbewegungen, so dass Verwechslungen mit akuten Infektionskrankheiten nicht selten sind und ebenso Verwechslungen mit dem sogen. paralytischen Anfall. Differentialdiagnostisch wichtig: Ziehen sich solche Zustände von Somnolenz über 8 Tage hin, dann soll man sich immer für Hirnsyphilis und nicht für den paralytischen Anfall entscheiden. Grosse Bedeutung dieser

Entscheidung für die Therapie, welche im ersteren Fall sehr wirkungsvoll ist. Weniger bekannt sind andere Formen, für welche Vortr. Beispiele gibt:

Ein Herr zeigt im Jahre 1893 die ersten psychischen Erscheinungen; wechselnde Stimmungen (viel früher aber noch hatte er schon eine luetische Hemiparese), schnauzte bei einer Gerichtssitzung unmotiviert die Richter an, hatte Grössenideen, die denjenigen bei der Dem. paral. im maniakalischen Stadium entsprechen und es wurde deshalb auch die entsprechende Diagnose gestellt. Da bekam er ein Erysipel und es trat Heilung ein, welche vielleicht schon etwas früher begonnen hatte. Der weitere Verlauf aber zeigte, dass es sich um eine zirkuläre Psychose handelte; jetzt (1905) besteht z. B. ein Stadium der Depression. So zeigt sich also die Hirnsyphilis unter dem Bilde der zirkulären Psychose.

Ein andermal tritt sie mit Dämmerzuständen auf, z. B. jemand wird aufgegriffen; er ist entlaufen und total desorientiert; vielleicht ist ein epileptischer Anfall vorangegangen, vielleicht auch nicht; frühere Syphilis ist manchmal noch zu erkennen oder zu eruieren. Nach 8—14 Tagen tritt Heilung ein, ohne oder sicherer mit spezifischer Kur.

Auch mit akuten Halluzinationen, die ganz plötzlich einsetzen und meist ins Gebiet des Muskelsinns oder Gehörs fallen, tritt die Hirnsyphilis auf, oder sie beginnt unter dem Bilde einer eigentümlichen Gedächtnisschwäche, nämlich für Vorgänge aus der allerjüngsten Vergangenheit (Korsakowscher Zustand). Charakteristisch ist der akute Beginn neben sonstigen Symptomen der Lues cerebri. Die Prognose ist bei rechtzeitigem Erkennen günstig.

Auch chronische Zustände kommen zur Beobachtung, solche z. B., die ins Gebiet der chronischen Paranoia gehören und sich durch leichte Verfolgungsideen mit hypochondrischem Beiklang auszeichnen; und endlich sind als besonders häufig zu erwähnen neurasthenische, namentlich psychisch-neurasthenische Symptome, neben welchen als einziges körperliches Zeichen oft die Pupillenstarre vorhanden ist. In solchen Fällen Quecksilber anzuwenden, hat sich Vortr. wie andern Autoren immer als fehlerhaft erwiesen; diese Pat. sind immer in erster Linie als Neurastheniker zu behandeln.

Die Kenntnis der angeführten Zustände hat ein grosses praktisches Interesse, ist aber theoretisch interessant, weil sie zeigt, wie die gleiche Noxe je nach der Disposition verschiedene Krankheitsformen erzeugen kann. Hans Kohn.

## Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 19. Oktober 1904.

**Tagesordnung:**

Herr **Moritz**: **Ueber atypische Leukämien.**

Vorstellung eines 24 jährigen Kellners, der seit zirka einem Jahr mit anämischen Erscheinungen erkrankt ist und seit Mitte Mai ein allmähliches Anschwellen des Leibes bemerkt hat. Zurzeit ist hochgradige Abmagerung, anämisches Aussehen und ein grosser Milztumor zu konstatieren. Die Milz reicht in Nabelhöhe handbreit über die Mittellinie nach rechts, nach unten bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Ausserdem besteht zuweilen Druckempfindlichkeit des Sternums und einiger langer Röhrenknochen. Lymphdrüsenschwellungen fehlen völlig. Die Blutuntersuchung ergab bei Beginn der Beobachtung (Ende Juli) 50 Proz. Hämoglobin, 2,7 Millionen rote, 29 400 weisse Blutkörperchen, Anisozytose, Poikilozytose, Polychromatophilie und Punktierung der roten Blutkörperchen, sehr viel Normoblasten, vereinzelte Megaloblasten. Die prozentische Zusammensetzung der weissen Blutkörperchen war folgende:

| | |
|---|---|
| Kleine Lymphozyten | 17,68 Proz. |
| Grosse Lymphozyten u. mononukleäre Zellen | 28,87 „ |
| Neutrophile Myelozyten | 4,12 „ |
| Neutrophile Leukozyten | 40,47 „ |
| Eosinophile Leukozyten | 4,91 „ |
| Mastzellen | 3,53 „ |

Seitdem ist entsprechend einer erheblichen Besserung des Allgemeinbefindens der Hämoglobingehalt auf 68 Proz., die Erythrozytenzahl auf 4 Millionen gestiegen. Die Zahl der weissen Blutkörperchen schwankte immer um 30 000 und betrug zuletzt 36 000. Das Prozentverhältnis der Leukozytenarten blieb, abgesehen von mässigen Schwankungen, gleich, nur stieg die Zahl der neutrophilen Myelozyten bis ca. 15 Proz. an. Die ungranulierten grossen, mononukleären Zellen zeigen zum geringeren Teile die Charakteristika grosser Lymphozyten. Zum Teil sind es Zellen mit mehr oder weniger grossem Protoplasmahof und exzentrischem, rundem oder ovalem Kern, der stärker basophil ist als das Protoplasma.

Trotz der relativ niedrigen Leukozytenzahlen ist die Diagnose Leukämie sicher, weil sich die Zahlen noch innerhalb der bei Leukämie (z. B. von v. Jaksch, Schwarz u. a.) beobachteten halten und weil die qualitativen Blutveränderungen, namentlich die prozentuale Zusammensetzung der weissen Blutkörperchen eine einfache Leukozytose ausschliessen. Das Atypische des Falles liegt, abgesehen von den niedrigen absoluten Leukozytenzahlen, darin, dass das Blutbild keiner der allgemein unterschiedenen beiden Leukämieformen völlig entspricht. Für myeloide Leukämie im Sinne von Ehrlich-Pincus (gemischtzellige Leukämie Pappenheimer) ist es zum mindesten ungewöhnlich, dass die relativ grösste Vermehrung die ungranulierten grossen, einkernigen Zellen aufweisen und dass deshalb die Zahl der ungranulierten Elemente überhaupt wenig kleiner ist als die der granulierten. Ferner ist der Prozentsatz der neutrophilen Myelozyten sehr klein, ein Vorherrschen derselben, wie es von Ehrlich als charakteristisch für myelogene Leukämie bezeichnet wird, ist nicht zu konstatieren. Als lymphoide Leukämie (Lymphozytenleukämie Pappenheim) kann man den Fall wegen des Verhaltens der granulierten Leukozyten nicht bezeichnen. Es handelt sich also um eine der Zwischenformen zwischen myeloider und lymphoider Leukämie, wie solche von Bloch und Hirschfeld, L. Michaelis und A. Wolff schon beschrieben worden sind. Wolff sieht in diesen Zwischenformen eine besondere Art der myeloiden Leukämien („Lymphoidzelleukämie“). Pappenheim deutet sie als Lymphozytenleukämien mit Reizungsmyelozytose. Vielleicht ist die scharfe Scheidung der beiden Leukämieformen nicht aufrecht zu erhalten.

In einem zweiten Fall handelte es sich um eine 37 jährige Frau, die intra vitam das Bild einer Anaemia splenica geboten hatte: grosser Milztumor, normale Leukoyztenzahlen, geringer Prozentsatz Myelozyten (2—4 Proz.). Die anatomische Untersuchung ergab myeloid-leukämische Veränderungen des Knochenmarks und der Milz. (Der Fall wird ausführlich an anderer Stelle publiziert werden.)

Herr **Neck**: **Subkutane Zerreissung der normalen Milz und ihre chirurgische Behandlung.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

## Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 28. November 1904.

Herr **Penzoldt** hält unter Krankendemonstrationen einen Vortrag über **Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.**

Der Inhalt des Vortrags findet sich zum Teil in der Abhandlung von Fried (diese Wochenschr. No. 40, Jahrg. 1904), zum anderen Teil in der Gutachtensammlung über die Röntgenbehandlung der Leukämie (Medizinische Klinik No. 6, I. Jahrg.)

Herr **Denker** hält unter Demonstration der direkten Untersuchungsmethoden einen Vortrag über **Oesophagoskopie und Bronchoskopie.**

Der Vortragende hat in den letzten beiden Jahren an einer grossen Reihe von Fällen zu diagnostischen Zwecken die ösophagoskopische und bronchoskopische Untersuchung ausgeführt; dreimal innerhalb eines halben Jahres hatte er Gelegenheit, auch den therapeutischen Wert dieser Untersuchungsmethode zu prüfen, und zwar handelte es sich zweimal um die Extraktion eines Fremdkörpers aus dem Oesophagus*) und einmal wurde ein Corpus alienum (Knochenstück) aus der Trachea resp. dem subglottischen Raum entfernt. In dem einen Falle musste der Fremdkörper (eine ganze gedörrte Birne) im Oesophagus verkleinert werden. Die Extraktion gelang bei sämtlichen Patienten per vias naturales, ohne dass Nebenverletzungen zustande kamen. — Redner ist, wie die meisten Autoren, welche sich mit der Oesophagoskopie

*) In dem einen Falle wurde die Operation (Extraktion eines Zehnpfennigstückes aus dem Oesophagus eines 2 jährigen Kindes) in Abwesenheit des Vortragenden von dem Assistenzarzt Dr. v. Gaessler ausgeführt.

und der Bronchoskopie befasst haben, zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Methode auch in therapeutischer Beziehung besonders bei der Entfernung von Fremdkörpern aus den Luft- und Speisewegen Hervorragendes zu leisten imstande ist. (Der Vortrag erscheint in extenso im Arch. f. Laryngol., Bd. 17.)

Diskussion: Herren Gerhardt, Graser, Rosenthal, Hauser, Spuler, Penzoldt.

## Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Dezember 1904.

Schriftführer: Herr Jung.

Neuwahl des Vorstandes. I. Vorsitzender: Herr Schleusner, II. Vorsitzender: Herr Grawitz, Schriftführer: Herr Jung, Schatzmeister: Herr Ritter.

Herr **Friedrich** zeigt einen Fall von **Hermaphroditismus femininus externus.** 19 jährige Virgo mit zu 4 cm langem undurchbohrtem Penis umgewandelter Klitoris, nicht menstruiert. Basstimme, männlicher Kehlkopf, männliche Behaarung des Abdomens. Aeussere Genitalien und Scheide gut entwickelt. Uterus ganz klein, bandartig. Im Bauch mehrere teils cystische, teils solide Tumoren, die nicht mit dem Uterus zusammenzuhängen scheinen. Dagegen ist die Möglichkeit des Zusammenhanges des rechten Tumors mit der rechten Niere nahegelegt. Die Laparotomie ergibt doppelseitige Ovarialtumoren, die leicht exstirpiert wurden. Seit der Wegnahme der Tumoren vor 4 Wochen scheint sich die Klitoris auffallend rasch zurückzubilden. F. erinnert an die auch bei 50 jährigen Männern noch auftretenden Uebergänge zu weiblichem Habitus nach Kastration und Amputatio penis wegen Karzinom.

Herr **Grawitz** zeigt die Tumoren der von Friedrich demonstrierten Patientin. Der rechte Tumor war ein multilokuläres Ovarialkystom ohne Besonderheiten. Der linke Tumor zeigte nur zum Teil multilokulären Bau, der grössere Abschnitt bestand aus weicher, weisslicher, solider Geschwulstmasse. An einer Stelle unter der äusseren Wand ein feigengrosser cystischer Raum, mit Talg und hellblonden Haaren erfüllt. Mikroskopisch zeigte der rechte Tumor grössere und kleinere, mit Zylinderepithel ausgekleidete Cysten. Links fanden sich in den Septen des cystischen Abschnittes vielfach Knorpelinseln, in der Wand des Dermoids Haare, Talgdrüsen, Knorpel und reichlich in Wucherung begriffene glatte Muskelfasern. Der solide Teil des linken Tumors zeigt Aehnlichkeit mit der Struktur eines Myoms, bei starker Vergrösserung erkennt man aber deutlich überall feinste quergestreifte Muskelfibrillen. Der linke Tumor ist also ein Teratom, dessen Hauptbestandteil ein Rhabdomyosarkom darstellt. Vortr. weist auf die Schwierigkeit hin, in solchen Fällen, wo von der ursprünglichen Keimdrüse kein typisches Gewebe mehr nachzuweisen ist, zu entscheiden, ob ein männlicher oder weiblicher Zwitter vorliegt. Nur genauere Untersuchungen zweifellos weiblicher und zweifellos männlicher Scheinzwitter können dazu führen, schon aus dem Bau der Geschwülste ihre Abkunft zu bestimmen.

Diskussion: Herr Jung weist darauf hin, dass das demonstrierte Teratom, in welchem nur das Muskelgewebe malign entartet ist, eine grosse Stütze bildet für die von J. seinerzeit ausgesprochene Ansicht, dass Teratome an sich nicht malign sind, sondern erst dadurch bösartig werden können, dass ein Teil, sei er nun bindegewebig oder epithelial, malign degeneriert. In den Lehrbüchern der Gynäkologie herrscht über diesen Punkt noch vielfach Unklarheit.

Herr **Loeffler** demonstriert **Yermath, ein alkoholfreies,** äusserlich dem Bier ähnliches **Getränk.**

Herr **Wittmaak: Funktionsprüfung des Gehörorganes.**

Vortr. bespricht die Wandlungen, die sich in den letzten Jahren in der Vornahme der Gehörsprüfungen vollzogen haben. Unter Demonstration der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe und der neuesten Galtonpfeife weist er auf die Fortschritte hin, die die Einführung dieses Instrumentariums gebracht hat. Die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe hat sich besonders wertvoll bewiesen bei Taubstummenuntersuchungen und zur Unterscheidung der Erkrankungen des schalleitenden von denen des schallperzipierenden Apparates. Die diagnostische Verwertung des Ausfalles einer Hörprüfung wird besonders eingehend erörtert.

Herr **Loeffler: Ueber die Verwendung von Malachitgrün-Nährböden zum Nachweis und zur Differentialdiagnose der Typhusbazillen und verwandter Bakterienarten.**

Herr **Uhlenhuth: Ueber ein Agglutinationsphänomen in künstlichen Oelemulsionen durch Serum normaler und vorbehandelter Tiere.**

U. berichtet über eine Reihe von Versuchen, die er gemeinsam mit Jung angestellt hat, und die von der Beobachtung ausgehen, dass 1 Tropfen Olivenölemulsion (der Pharmakopöe) zu 1 ccm Normalpferdeserum zugesetzt und geschüttelt eine starke Ausflockung der milchig getrübten Flüssigkeit bewirkt. Auch das Serum von durch Injektion von Olivenölemulsion vorbehandelten Kaninchen zeigte in vielen Fällen diese Eigenschaft. Auch andere Oelemulsionen verhalten sich analog, wenn sie zu Normalpferdeserum zugesetzt werden. Die wirksame Substanz dürfte wahrscheinlich das in der Emulsion enthaltene Gummi arabicum sein.

(Erscheint ausführlich. Zu kurzem Referat ungeeignet.)

Diskussion: Herr Loeffler, Herr Moritz, Herr Uhlenhuth, Herr Schultz.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 24. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

**Demonstrationen:**

Herr **Calmann**: demonstriert das Präparat einer **Ovarialgravidität.** Es handelt sich um eine absolut einwandfreie Einnistung des befruchteten Eies im Eierstock, ohne dass Tube, Fimbria ovarica, Ligam. infundibulo-pelvicum an der Eibildung beteiligt sind. Mikroskopisch liessen sich an der Rupturstelle Chorionzotten nachweisen. Vortragender macht auf die Seltenheit derartiger Befunde (bisher 34 Fälle) aufmerksam. Er zeigt ferner ein Fibroma molluscum pendulum, das er von der Mitte einer grossen Labie bei einer jungen Frau entfernt hat. Das apfelsinengrosse Gebilde hing an einem scheinbar ziemlich langen, fingerdicken Stiel, an dem die Abtragung leicht gelang.

Herr **Wolff** bespricht die Krankengeschichte eines Falles von **tiefem Halsabszess** und demonstriert die Sektionspräparate. Der Patient erkrankte mit argen Schluckbeschwerden. Es fand sich bei ihm Fieber, eine Perichondritis der Epiglottis; dann kam es zu einer Verlegung der Sinus pyriformes, zu Gangrän der Aryknorpel, zu septischen Zuständen, Oedem des Jugulum etc. Operativer Eingriff war ausgeschlossen. Die Sektion deckte als Ursache der Erkrankung einen grossen Abszess im Hypopharynx auf.

Herr **Hass**: Demonstration eines 64 jährigen Arbeiters mit **ruckartig entstandener Paralysis agitans,** die zuerst das rechte Bein, dann das linke, dann den Rumpf, Schultergürtel und Kopf, welche Teile den typischen Tremor zeigen, befiel innerhalb 2 Monate und bis jetzt — weitere 2 Monate — die Arme und Hände frei liess. Hervorzuheben: Herabsetzung der Kraft des rechten Beines mit Hypertonie, lebhafte Patellarreflexe, Achillesreflexe links nicht auslösbar, kein Babinsky, kein paradoxes Phänomen Westphals. Pro- und Retropulsion nicht ausgesprochen, mitunter beim Vorwärtsgehen Andeutung von Retropulsion. — Anreihung des Falles an die Thomayerschen 7 Fälle.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Grube: Ueber den vorderen Scheidenleibschnitt und seine Indikation.**

Herren Spaeth, Falk, Pilsky, Staude, Prochownick, Rinck. Werner.

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. November 1904.

Vorsitzender: Herr Saenger.

Schriftführer: Herr Heynemann.

Herr **Unna** stellt einen Fall von **Eczema seborrhoicum petaloides universale** vor.

Herr **Dreuw** demonstriert eine **Exstirpations- und Operationsfeder,** die sowohl für den Dermatologen als auch für den praktischen Arzt, den Physiologen und Chirurgen von Wert ist. Die Feder hat die Form einer gewöhnlichen Schreibfeder, bei welcher die Ränder scharf geschliffen sind. Sie wird nach gehöriger Sterilisation auf einen gewöhnlichen Federhalter aufgesteckt und so gehandhabt, dass man zunächst eine Falte der Haut bildet, die man gründlich vereist. Dann sticht man, je nach der Tiefe der Kutis, die man erreichen will, höher oder tiefer flach mit der Spitze der Feder durch die gründlich vereiste Falte durch, worauf das Hautstückchen sofort in der Höhlung der Feder liegt.

Die Feder wird angewandt:

1. Zur Skabiesdiagnose und zum Studium der Skabiesgänge;
2. zum Zweck kleiner Exstirpationen und Operationen von Verruca, Nävus, Xanthom etc., namentlich kosmetischer Natur;

3. zu Probeexzisionen, zwecks nachfolgender histologischer Untersuchung.

Der Vorteil dieses kleinen Instrumentes besteht darin, dass man unauffällig und schmerzlos exstirpieren kann und in die Tiefe der Kutis gelangt, was namentlich bei luetischen Papeln wichtig ist.

Die Feder wird hergestellt von C. W. Bolte, Hamburg, Rathausstr. 20, zum Preise von 1 M. Daselbst wird auch eine Kniepinzette hergestellt, die an der Spitze einen Ausschnitt trägt. Die Pinzette ermöglicht eine exakte Faltenbildung. Nachdem die Falte geblidet ist, wird gründlich vereist und die Feder quer durch den Ausschnitt und die in demselben befindliche vereiste Hautfalte durchgedrückt. Genaueres siehe D. med. Wochenschr. 1904, No. 44.

Herr **Jansen** aus Kopenhagen als Gast: **Nekrolog auf Finsen** und **Ueber die Finsentherapie.**

Der Redner gab einerseits eine ziemlich ausführliche Darstellung von Finsens Leben und Wirksamkeit und hob besonders Finsens grosse persönliche Eigenschaften, seine Energie, seinen vornehmen Charakter und sein liebenswürdiges, anspruchsloses Auftreten seinen Assistenten gegenüber, hervor.

Andrerseits setzte er die Prinzipien der Finsenphototherapie auseinander, sowohl der negativen — Pockenbehandlung im roten Zimmer — als der positiven, der Behandlung mit konzentrierten chemischen Lichtstrahlen. Dabei wurde eine Finsen-Reyn-Lampe demonstriert.

Anschliessend daran ging der Redner auf die Frage der Wirkungsweise der Finsentherapie ein. Auf der Grundlage einer längeren Reihe von eigenen Untersuchungen, die in der nächsten Zeit in den Mitteilungen aus Finsens Institut erscheinen werden, hob er als das Wesentliche bei der Lichtbehandlung folgendes hervor: eine grosse Fluxion mit Zellenproliferation. Die normalen Gewebselemente proliferieren und bilden junges Bindegewebe, während die pathologischen erdrückt werden. Das Licht hilft also dem Gewebe in seinem natürlichen Kampf gegen die Krankheitserreger.

Mit Hilfe des Epidiaskops wurden mikroskopische Präparate von Lichtreaktionen sowohl auf normales Gewebe (Kaninchenohr) als auf tuberkulöses Gewebe (experimentell hervorgerufene Korneatuberkulose) demonstriert.

Zum Schluss berichtete der Redner über die Resultate der Lichtbehandlung, namentlich des Lupus, und zeigte einige Photographien von Patienten aus dem Finseninstitut vor und nach der Behandlung.

Herr **Unna** spricht über: **Pseudoparasiten der Karzinome.** Als solche bezeichnet er zunächst die X-Zellen des Karzinoms, die den früher beschriebenen X-Zellen des spitzen Kondyloms analog gebaut sind und in allen Hautkarzinomen und auch in Karzinomen anderer Organe vorkommen. Schwierig ist manchmal die Differenzierung von hyalin degenerierten Epithelien und Herr Unna geht deshalb näher auf die hyaline Degeneration in der Haut überhaupt und die verschiedenen Formen des Hyalins in der Oberhaut im besonderen ein, das zum Teil granoplastischer (Epithelioma contagiosum), zum Teil spongioplastischer (Karzinom) Natur ist. Das spongioplastische Karzinomhyalin bildet keine Kugeln und Kugelhaufen wie das granoplastische, sondern neben dem Kern liegende Klumpen oder den Kern umgebende Blasen, die gestielt oder ungestielt sein können, oder auch nur solche Stiele und Ranken allein. Es tritt oft auch diffus auf, was das granoplastische Hyalin nicht tut; mit Parasiten zu verwechseln sind aber nur die geformten Hyalinkörper und diese können auch den X-Zellen ähnlich sein. Sichere Kriterien sind, dass die X-Zellen nie Epithelfasern enthalten und dass ihr Kern konstant ist und aus Plastin besteht. Den vielen beschriebenen radiär gestreiften Einschlüssen der Karzinome ähnlich sind die echten Hyalinperlen, bei denen eine hyaline Degeneration des Aussenplasmas der Epithelien konkurriert. Letzteres wird auch bei seiner hyalinen Schwellung wie normalerweise radiär von den Epithelfasern durchzogen und die betreffende Zelle oder mehrere derselben bilden das Zentrum einer Hyalinperle. Hornperlen entstehen aus den Hyalinperlen durch echte Verhornung unter Abscheidung von Keratohyalin. Als drittes pseudoparasitäres Gebilde beschreibt Unna eine Kernzerschnürung mit Bildung von Plastintropfen in den abgeschnürten Teilen und Zerfall der Kerne in Haufen von Körperchen, die den Plimmerschen Körpern sehr ähnlich sehen. Bei dieser Untersuchung zeigte es sich als Nebenbefund, dass bei der Mitose der Karzinomzellen das Plastin eine ganz gesetzmässige Ortsveränderung und eine Zerstreuung im Protoplasma erleidet.

---

## Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Juli 1904
im städtischen Krankenhaus.

Herr **Hoppe-Seyler**: **Ueber Glykosurie.**

Es werden die verschiedenen Formen der nicht diabetischen Glykosurie erörtert: bei Vergiftungen, besonders bei Alkoholismus, bei schlecht genährten Individuen (Vagantenglykosurie), bei Störungen im Zentralnervensystem etc. Die alimentäre Glykosurie und die Ausscheidung anderer dem Traubenzucker nahestehender Substanzen (Milchzucker, Lävulose, Glykuronsäuren, Pentosen) werden besprochen, besonders in Bezug auf die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale.

Dabei wird ein Fall von Vagantenglykosurie demonstriert, ferner werden mehrere Kranke mit chronischer Nephritis vorgestellt und die verschiedenen Erscheinungsformen der Urämie, das verschiedene Verhalten der Urinausscheidung am Tage und in der Nacht und deren Ursachen besprochen. Fälle von chronischer progressiver Versteifung der Wirbelsäule, von Elephantiasis und von Dermatomyositis werden demonstriert.

---

## Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Hohlfeld**: **Fall von intrauterin entstandenen Knochenverbiegungen und Frakturen.** (Wird in der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht.)

Herr **Düms**: **Ueber Fussgeschwulst und Metatarsalbrüche.**

Nach den Beobachtungen des Vortragenden finden sich bei der Fussgeschwulst in ca. 60 Proz. Veränderungen an den Metatarsen und in 16 Proz. ausgesprochene Brüche. Zu letzteren wurden nur solche gezählt, wo auf der Röntgenplatte ein sichtbarer Knochenspalt zu konstatieren war. Schon die Häufigkeit der Metatarsalbrüche in der Armee gegenüber der Tatsache, dass sonst solche Brüche sehr selten beobachtet werden, lässt darauf schliessen, dass bei ihrem Zustandekommen besondere Umstände mitwirken müssen. Dazu kommt die auffällige Erscheinung, dass die grösste Mehrzahl der Soldaten während des Marschierens in dem Moment, wo der Knochen bricht, keine besondere Schmerzempfindung haben, und endlich die typische Form der Bruchlinien (querer oder nur wenig schräger Verlauf), eine Erscheinung, die besonders auffällt, wenn man zum Vergleich die ihnen nahe stehenden Metatarsalfrakturen heranzieht, die allerdings meist durch direkte Gewalt zustande gekommen, doch in der Mehrzahl der Fälle wesentlich schrägere, Spiral- oder Splitterfrakturen darstellen. Düms hat die Festigkeit der Metatarsen durch Versuche an Leichen, indem er auf rechtwinkelig auf den Boden aufgesetzte Füsse ohne oder mit Stiefel bekleidet und unter Veränderung der Fallhöhen bestimmte Gewichte auffallen liess, festgestellt und dabei gefunden, dass doch ein Gewicht von 10 kg und eine Fallhöhe von 1 m notwendig ist, um einen Bruch der Metatarsen herbeizuführen. Am häufigsten brach auch bei den Versuchen der 2. Metatarsus. Biegungsversuche im Schraubstock führten bei frischen Metatarsen deshalb nicht zum Ziel, weil die weichen Epiphysen bei Schraubendruck ineinander gepresst werden, so dass der Knochen nicht bricht, sondern ineinander geschoben und verkürzt wird. Aus den vielfach variierten Versuchen sei das eine zu schliessen, dass ein gesunder Metatarsus trotz seiner grazilen Gestalt nicht so leicht bricht.

Dass der im Röntgenbild sichtbare Schatten nicht unter allen Verhältnissen als Kallus aufzufassen sei, dürfe jetzt wohl, wo die belichtete Pathogenese der Fussgeschwulst wieder einer ruhigeren Beurteilung zugängig geworden sei und die übereilten Schlussfolgerungen auf das richtige Mass zurückgeführt seien, als ausgemacht gelten. Schon der eigenartig geformte Knochenschatten bei der Fussgeschwulst, nicht minder sein frühzeitiges Auftreten bei diesem Leiden, gegenüber dem Schatten eines

Kallus bei anderen Knochenbrüchen hätte vorsichtiger machen sollen bei der Erörterung der Frage, ob der Knochenschatten bei der Fussgeschwulst stets als ein Kallus oder auch als ein andersartiges Produkt zu deuten sei. In Frage konnte hierbei nur eine periostitische Auflagerung als Produkt einer vorausgegangenen periostitischen Entzündung kommen. Eine solche Entzündung des Periosts durch Ueberanstrengung sei aber zweifellos. Sie finde ihr Analogon in der Ueberanstrengungsperiostitis der Tibia beim marschierenden Soldaten wie auch in den mannigfachen Knochenauflagerungen durch wiederholt wirkende mechanische Einwirkungen. Man könne sich dann den Vorgang so denken, dass durch die mechanischen Reizungen des Marschierens zunächst eine Periostitis an dem einen oder anderen Metatarsus entstehe und dass hierdurch die Festigkeit des Knochens, der in seiner Ernährung ja wesentlich vom Periost abhängig sei, leide. Da bei dem Zug der kräftigen Beugemuskulatur der Planta beim Abwickeln des Fusses unter diesen Verhältnissen die Elastizitätsgrenze des geschädigten Knochens eher erreicht bezw. überschritten würde, so komme es dann auch um so eher zu einem Bruch des Knochens.

Aber die Annahme einer blossen Periostitis als vorbereitendes Moment für den Knochenbruch genüge doch nicht. Für den Vortragenden stehe es fest, und das ginge auch aus den bisher noch spärlichen Untersuchungsbefunden gebrochener Metatarsen bei Fussgeschwulst hervor, dass neben der Periostitis auch eine Ostitis durch die Anstrengungen des Marschierens sich einleite. Dieselbe sei wie alle diese gutartigen Entzündungen einer Rückbildung fähig und dazu genüge schon die Ruhe und Schonung des Fusses. Wiederholten sich aber diese Schädigungen, so würden in demselben Masse auch die durch die Entzündung im Knochen gesetzten Veränderungen stabil, die dann in einer leichteren Brüchigkeit des Knochens ihren Ausdruck fänden, so dass schon ein leichtes Vertreten, ein dem marschierenden Soldaten später gar nicht mehr erinnerliches, ungeschicktes Auftreten des Fusses u. a. eine Kontinuitätstrennung des Knochens hervorrufe. Im Röntgenbilde mit Sicherheit Veränderungen nachzuweisen ähnlich denjenigen, wie sie von Sudeck und Kienböck bei der akut entzündlichen Atrophie des Knochens beschrieben sind, sei dem Vortragenden nicht gelungen. Die Kortikalis der Metatarsen biete hierfür zu kleine Verhältnisse; auch aus der hier und da auffallend erweiterten Markhöhle wolle er noch keine bestimmten Schlüsse ziehen. Dass aber eine solche Anstrengungsentzündung durch wiederholte übermässige Inanspruchnahme eines Gewebsteils zustande komme, hierfür liefere ein noch widerstandsfähigeres Gewebe als der Knochen den Beweis, nämlich die von Düms zuerst nachgewiesene Entzündung der Sehne des linken M. extensor pollicis longus und ihre Ruptur bei der Trommlerlähmung, an deren unrichtige Deutung als periphere Lähmung wohl jetzt niemand mehr glaube. Hier habe er an den durchrissenen Sehnenstümpfen die entzündlichen Prozesse direkt nachweisen und studieren können. Die Funktionsfähigkeit des Daumens sei dann durch die Vereinigung der Sehnenenden wieder hergestellt.

Die Prognose bei den Metatarsalbrüchen der Fussgeschwulst sei, auch mit Rücksicht auf die Wiederherstellung der Dienstfähigkeit, so dass die davon Betroffenen ihren vollen Dienst wieder aufnehmen können, günstig. Dies hänge zum grossen Teil davon ab, dass eine Verschiebung der Bruchenden bei der Fussgeschwulst zu den Seltenheiten gehöre. Auch sei in vielen Fällen das Periost wenig oder gar nicht durchrissen oder abgelöst. Die meisten Brüche bei der Fussgeschwulst seien subperiostal, auch eine Eigentümlichkeit, die ihnen eine Sonderstellung einräume, und zwar einmal gegenüber den Brüchen, die durch direkte Gewalt, Auffallen eines schweren Gegenstandes auf den Fussrücken u. dgl. zustande kommen, dann aber auch gegenüber solchen, die durch eine einmalige Gewalteinwirkung, wie Abspringen vom Querbaum u. a., entstehen. Gerade der Vergleich der Röntgenbilder von Metatarsalbrüchen verschiedener Provenienz sei sehr lehrreich, ebenso auch das Studium der Knochenschatten eines und desselben Bruches in verschiedenen Zeitabständen nach der Entstehung des Bruches. Aus diesen vergleichenden Beobachtungen in Verbindung mit den Leichenuntersuchungen über die normale Festigkeit der Metatarsen habe sich ihm obige Erklärung über das Zustandekommen der Metatarsalbrüche bei der Fussgeschwulst aufgedrängt.

Herr **Skutsch: Die Diagnose in den frühen Monaten der Schwangerschaft.**

Der Vortragende erörtert die Wichtigkeit der frühzeitigen Schwangerschaftsdiagnose. Wie häufig Irrtümer sind, ist bekannt; sie beruhen meist auf unterlassener oder mangelhafter Untersuchung. Dies gilt besonders auch für Fehldiagnosen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft; bei stärker ausgedehntem Abdomen soll vor allem nie die Auskultation versäumt werden.

Die Zahl der Fälle unter den den Frauenarzt konsultierenden Frauen, wo die Frühdiagnose der Schwangerschaft in Betracht kommt, ist eine verhältnismässig grosse, wie z. B. auch die jüngst von Sarwey mitgeteilte Statistik der Tübinger Klinik zeigt. Es sei auch der Fälle gedacht, in denen raffinierte Personen den Arzt absichtlich irreführen, in der Hoffnung, es könne ein die Schwangerschaft zerstörender Eingriff gemacht werden.

Der Vortragende schildert und kritisiert die mannigfachen, für die Frühdiagnose der Schwangerschaft in Betracht kommenden Zeichen, dabei das allgemeiner Bekannte nur kurz streifend, das weniger Bekannte ausführlicher erörternd, insbesondere die interessanten, in neuer oder nicht lange zurückliegender Zeit publizierten Tastbefunde am schwangeren Uterus der ersten Monate.

An die Spitze der Schilderung wird der Rat gestellt, man solle ausnahmslos bei jeder konsultierenden weiblichen Person im geschlechtsreifen Alter an Schwangerschaft denken. Als besonders markantes Beispiel für diesen Rat wird ein Fall angeführt, wo bei einer wegen Sterilität und Dysmenorrhöe konsultierenden Patientin 4 Wochen nach der letzten stets regelmässigen Menstruation am Tage der fälligen, aber noch nicht eingetretenen Regel, aufmerksam geworden durch den Tastbefund am Corpus uteri, eine in den letzten Wochen begonnene Schwangerschaft in Betracht gezogen und daher die sonst beabsichtigte Sondierung unterlassen wurde; die Regel trat nicht ein, genau 36 Wochen später erfolgte die Geburt eines reifen Kindes.

Den sogen. subjektiven Schwangerschaftsempfindungen soll im allgemeinen nur dann einige Bedeutung beigemessen werden, wenn es sich um früher schon schwanger gewesene Frauen handelt und die Empfindungen die typisch gleichen wie bei früherer Schwangerschaft sind. Das Erbrechen hat nur einigen Wert bei im übrigen gesunden Frauen. Chloasma uterinum kommt auch ohne Schwangerschaft vor. Betreffs Pigmentierung der Linea alba ist nur von Wert, wenn auch die Partie oberhalb des Nabels pigmentiert ist.

Anschwellungen der Brüste kommen auch ausserhalb der Schwangerschaft vor. Ausdrückbarkeit von Kolostrum kann nur dann positiv verwertet werden, wenn noch keine Schwangerschaft vorangegangen war. Von einiger Bedeutung ist es, wenn man die strangartigen, radiär zur Brustwarze laufenden, hypertrophischen Drüsenacini gut durchfühlen kann (Rissmann). Pigmentierung des Warzenhofes, auch die sogen. sekundäre Areola und das Deutlicherwerden der Montgomeryschen Drüsen haben wesentlich auch nur Wert bei denen, die noch nicht geboren haben. Bei Blondinen mit zarter Haut ist stärkere Pigmentierung mehr von Bedeutung. Trotz eingetretener Schwangerschaft können die diesbezüglichen Erscheinungen an den Brüsten lange Zeit fehlen.

Durch das Ausbleiben der Menstruation soll man nie zu sehr voreingenommen werden für die Diagnose. Man denke an andere Ursachen der Amenorrhöe und bei Frauen in vorgeschritteneren Alter an die beginnende Menopause; ferner beachte man, dass Amenorrhöe dem Eintritt der Schwangerschaft vorausgehen kann (Konzeption bei stillenden Frauen). Blutungen von menstrualem Charakter nach Eintritt der Schwangerschaft sind meist pathologischer Natur; es sind Fälle berichtet, wo solche Blutungen im Verlauf der ganzen Schwangerschaft auftraten.

Livide Verfärbung des Introitus und der Scheide ist recht charakteristisch, zumal bei solchen, die noch nicht geboren haben, besonders wenn die Verfärbung in der Scheide von unten nach oben zunimmt. Ursachen für solche Verfärbung ausserhalb der Schwangerschaft sind meist erkennbar. Von Interesse sind weiter die rötlichen Streifen auf mattlividem Grund in der Gegend der Urethra, die nach Entleerung des Uterus und auch nach Absterben der Frucht verschwinden sollen (Schaeffer).

Erwähnt werden noch der vermehrte Schleimabgang nach erfolgter Konzeption, die im Scheidengewölbe deutlich fühlbare Pulsation und die tastbare Verdickung der Ureteren (Saenger).

Ergibt nun vor allem die kombinierte Betastung des Uterus eine Vergrösserung und stimmt die Grösse mit der vermuteten Zeit, ist auch die Konsistenz die charakteristische, so lässt sich aus der Kombination der Zeichen meist auch in frühen Monaten die Diagnose mit an volle Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit stellen. Nicht selten wird aber die endgültige Diagnose erst von wiederholten Untersuchungen und der in typischer Weise zunehmenden Vergrösserung des Uterus abhängig zu machen sein. Hierbei hat sich dem Vortragenden stets die Einzeichnung der Befunde in ½ natürlicher Grösse in die Schultzeschen Beckenschemata bewährt; er wendet diese ausnahmslos bei allen gynäkologischen Untersuchungen an.

Ausführlicher geht dann der Vortragende auf die mannigfachen, durch subtile kombinierte Betastung des schwangeren Uterus zu erhebenden Befunde ein. Am bekanntesten hiervon ist das Hegarsche Schwangerschaftszeichen, die auffallende Hochgradigkeit der Kompressibilität des unmittelbar über dem inneren Muttermund gelegenen Abschnittes des Uterus. Das Zeichen ist sehr wertvoll und in einer grossen Zahl der Fälle schon recht früh nachweisbar. Man muss den Tastbefund genau kennen; bei nicht genügend sorgfältiger Untersuchung kann der Irrtum entstehen, dass die unterhalb der komprimierten Partie gelegene hypertrophische Zervix für den ganzen, nicht vergrösserten Uterus und das darüber gelegene Korpus für einen gestielt mit dem Uterus zusammenhängenden Tumor gehalten wird, besonders dann, wenn bei hochgradiger Schlaffheit der oberhalb des inneren Muttermundes gelegenen Partie das Korpus mehr lateral liegt. Das von Hegar weiterhin angegebene Zeichen, dass vom 3. Monat ab an der vorderen Uteruswand eine Falte sich bilden lasse, wird besser nicht geprüft, da es Anlass zur Ablösung des Eies geben kann; Hegar selbst warnt davor. Aehnliche Zusammendrückbarkeit wie bei der Partie oberhalb des inneren Muttermundes konnte Landau an den Tubenecken in Fällen von früher Schwangerschaft nachweisen. Auf den Wechsel der Konsistenz hat schon Braxton Hicks hingewiesen. Sowohl allgemeines Hartwerden des Uterus bei der Betastung, als auch partielle Kontraktionen sind nicht selten nachweisbar (Ahlfeld). Der Konsistenzwechsel ist ein besonders wichtiges Zeichen. Die geringere Konsistenz des Korpus gegenüber der Zervix ist schon früh feststellbar. Von besonderem Interesse ist, dass am Korpus selbst oft härtere und weichere Partien unterschieden werden können. Der breitere obere Teil des Korpus kann gegen den weicheren unteren durch eine Querfurche abgegrenzt sein (Landau). Schon Dickinson legte grossen Wert auf isolierte Hervorwölbungen der sonst glatten Oberfläche des Korpus, meist an der Vorderfläche. Weiterhin stellte R. v. Braun fest, dass schon zu Ende des 1. und Anfang des 2. Monats die eine grössere, weichere Hälfte durch eine Furche von der kleineren, härteren geschieden sein könne.

Diese Befunde über Asymmetrien am schwangeren Uterus bestätigte und erweiterte Piskacek, der die sogen. Ausladungen umschriebener Gebärmutterabschnitte im Anfang der Schwangerschaft beschreibt. Der Ausladung entspricht die Insertion des Eies. Gegen Ende des 3. Monats pflegt die Asymmetrie ausgeglichen zu sein. P. konnte bei seitlicher Ausladung oft konstatieren, dass die Tubenecke an der Ausladung beteiligt ist; dies kann so bedeutend sein — wie Vortragender nach eigenen Beobachtungen bestätigt —, dass die Täuschung einer Tubarschwangerschaft nahegelegt wird. P. schildert weiter, dass die ausgeladene Stelle deutlich weicher und elastischer ist, ferner, dass zuweilen die Schwangeren eine Schmerzempfindung an die Stelle der Ausladung lokalisieren. Bei fehlender Asymmetrie mit seitlicher Ausladung konnte P. symmetrische oder fast symmetrische Ausladung der vorderen oder hinteren Wand konstatieren; stets war auch hier die ausgeladene Partie weicher. Bei symmetrischer Ausladung konnte P. das Hegarsche Zeichen fast stets nachweisen; bei asymmetrischer fehlte es meist.

Der Vortragende kann nach zahlreichen Untersuchungen die angeführten Befunde, besonders die von Piskacek, bestätigen. Insbesondere stimmt er des letzteren Angaben bei, dass Asymmetrie durch seitliche Ausladung, sowie symmetrische Ausladung bei gleichzeitig vorhandenem Hegarschen Zeichen, wenn dabei in beiden Fällen der bestimmte Nachweis der verminderten Konsistenz der Ausladung geführt wird, sichere Zeichen der Schwangerschaft in den ersten Monaten seien. Doch betont Vortragender, dass er in manchen Fällen, deren weiterer Verlauf die Schwangerschaft sicherstellte, nach den angegebenen Befunden trotz sorgfältigster Palpation vergeblich gesucht hat.

Zum Schluss fügt Vortragender noch einiges hinzu zur Diagnose für die Zeit etwa von der 14. Woche ab bis zur Mitte der Schwangerschaft, also für die Zeit, die den Uebergang bildet zu den weiteren Monaten, wo durch den sicheren Nachweis der Frucht bezw. ihrer Lebensäusserungen die Diagnose sichergestellt wird.

Der Vortragende kann die Angabe einiger Autoren durchaus bestätigen, dass es in einzelnen Fällen gelingt, schon von der 14.—16. Woche an die Bewegungen der Frucht bei der Auskultation objektiv wahrzunehmen. Man hat am Ohr gleichzeitig eine Gehörs- und Tastempfindung und man bemerkt ein charakteristisches, leises, meist schnell verschwindendes Pochen.

Weiter legt der Vortragende Wert darauf, dass zu dieser Zeit, auch wenn die Lebensäusserungen der Frucht noch nicht wahrnehmbar sind, also auch bei toter Frucht, durch Ballotement der ganzen Frucht innerhalb des Uterus der Nachweis derselben möglich sein kann.

Schliesslich gelang es dem Vortragenden in manchen Fällen, die kindlichen Herztöne schon etwa 4 Wochen früher, als sonst für die Hörbarkeit derselben angegeben wird, also schon in der 15.—16. Woche, mit voller Sicherheit bei der Auskultation wahrzunehmen. Er fand seine Beobachtungen im Einklang mit der jüngst erschienenen Publikation von Sarwey, der in einer fortlaufenden Reihe von Fällen schon in der 13.—18. Woche die fötalen Herztöne nachweisen konnte, wenn es ihm auch nicht mit solcher Regelmässigkeit gelang wie Sarwey. Er bestätigt die näheren Ausführungen Sarweys über Sorgfalt und Technik der Auskultation.

Diskussion: Herr Füth: Wenn ich dem Vortrage des Herrn Skutsch einige Worte hinzufügen darf, so möchte ich erwähnen, dass man in den Fällen, in denen das gravide Korpus nach der einen oder andern Seite abgewichen ist und als eine den Adnexen angehörige Tumeszenz imponiert, während man die in der Mittellinie liegende Zervix als den Uterus anzusprechen geneigt ist, vor Irrtümern sich dadurch schützt, dass man per rectum untersucht. Man fühlt dann von dem vermeintlichen Fundus uteri beiderseits die Lig. sacro-uterina abgehen, zwischen denen das Rectum hindurchläuft. Voll und ganz pflichte ich Herrn Skutsch darin bei, dass er an die Spitze seines Vortrages den Satz gestellt hat, man solle bei gynäkologischen Untersuchungen stets die Möglichkeit der Gravidität in Betracht ziehen, zumal wenn in dem Typus der Periode bei einer sonst regelmässig menstruierenden Pat. auch nur die leiseste Störung sich bemerkbar macht. Es ist ja gerade der Anfänger viel eher geneigt, etwas Pathologisches zu diagnostizieren, während er viel sicherer geht, die Physiologie heranzuziehen. Was dann das Zeichen angeht, dass der Nachweis von Kolostrum nur bei Nulliparae etwas bedeutet, so erscheint es mir von Interesse anzufügen, dass zurzeit noch eine Pat. in der Klinik sich befindet, bei der ich die Myomektomie nach Zweifel ausführte und bei der die eigentümlichen Verhältnisse der Geschwulst eine differentielle Diagnostik erforderlich machten, worauf näher einzugehen zu weit führen würde. In diesem Falle wurde gerade mit Rücksicht auf das deutlich vorhandene Kolostrum eine Gravidität in einem rudimentären Nebenhorne angenommen. In allen Punkten stimme ich dann Herrn Skutsch auf Grund zahlreicher Erfahrungen in dem bei, was er von der diagnostischen Bedeutung der Ausladungen der schwangeren Gebärmutter gesagt hat, wie sie namentlich von Piskazek besonders gewürdigt sind. Es ist ein ganz charakteristisches Gefühl, dass die Gegend der einen Tubenecke durch eine Anschwellung undeutlich wird, während man die andere als eine scharfe Kante sicher durchfühlt.

Herr Skutsch: Ich stimme dem, was Herr Füth über Erkennung des wahren Sachverhaltes bei ausgesprochenem Hegarschen Zeichen sagte, bei; ich bin hierauf nicht näher eingegangen, weil ich bei der vorgeschrittenen Zeit mich möglichst kurz fassen wollte. Näheres diesbezüglich habe ich in meiner Diagnostik der Schwangerschaft in v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe ausgeführt. Auch pflichte ich Herrn Füth bei, dass Kolostrum auch bei solchen, die noch nicht geboren haben, nicht von entscheidender Bedeutung sei.

---

## Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. November 1904.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Dahlmann** zeigt ein Präparat einer **Uterusruptur.** Die Kranke war im Februar 1903 durch Kaiserschnitt entbunden, da 2 hinter dem Uterus gelegene Myome den Eintritt des Kopfes in das Becken hinderten. Es war der quere Fundalschnitt nach Fritsch angewendet.

Patientin, die bald wieder schwanger geworden war, wurde sterbend in die Anstalt gebracht. Am Ende der Schwangerschaft hatte sich ohne vorhergehende Wehen plötzlich ein Zustand von hochgradiger Schwäche eingestellt, der unter den Erscheinungen der inneren Blutung zum Tode führte.

Die Sektion ergab eine handgrosse klaffende Stelle, an der die Plazenta freilag.

Ein zweites Präparat betraf eine **fast ausgetragene Extrauterinschwangerschaft.** Nach dem Tode des Kindes war der interligamentär sitzende Sack mit der Nachgeburt im ganzen entfernt. Die Kranke ist fieberfrei genesen.

Herr **Weinbrenner** demonstriert: 1. **Tuben und Ovarien** einer 27 jährigen Frau, die W. bei Ausräumung einer beträchtlichen Hämatocele mitentfernte. Die Tuben sind beide gleichmässig verdickt und entzündet, auf dem Durchschnitt ist das Lumen beider Tuben blutig. Mikroskopische Schnitte zeigen entzündliche Infiltrationsherde in der Schleimhaut, lassen aber bis dahin Schwangerschaftselemente vermissen. Eine Durchuntersuchung des gesamten Materials steht noch aus.

Die Menses waren stets regelmässig, die Blutungen haben sich trotz vollkommener Entfernung beider Ovarien bis jetzt in 4 wöchentlichen Intervallen 3 mal wiederholt.

2. **Uterus mit faustgrossem submukösem Myom.** Der Uterus liess sich nicht erhalten und musste im Anschluss an eine unzeitige Geburt mitentfernt werden. Ausgedehnte Ernährungsstörungen auf dem Durchschnitt durch den Tumor.

3. **Fremdkörper** in Gestalt eines knöchernen Zahnstochers, den W. aus der Harnblase eines Mädchens entfernte, nebst 2 cystoskopischen Photogrammen, die den Zahnstocherkopf, die rechte Uretermündung und die Einbohrungsstelle des Fremdkörpers in die Schleimhaut deutlich erkennen lassen. Die Entfernung des quer in der Blase liegenden Fremdkörpers gelang in folgender Weise auffallend leicht:

Nach Dilatation der Harnröhre drängte der eingeführte Zeigefinger der linken Hand das eine Ende des Zahnstochers auf den Blasenboden, während eine Fingerspitze der anderen Hand von der Vagina aus das Zahnstocherende fixierte, so dass zwischen den beiden Fingerspitzen das eine Ende des Fremdkörpers, Blasen- und Scheidenwand lag. Auf diese Art liess sich spielend leicht der Fremdkörper aus der Harnröhre bis zum Orif. extern. herausleiten, indem die von der Scheide fixierende Fingerspitze beim Zurückgehen des in die Blase eingeführten Fingers folgte und die zwischenliegende Blasen- und Scheidenwand bis in die Harnröhre hinein dislozierte.

Inkontinenz trat auch nicht vorübergehend ein.

Herr **Weinbrenner: Ueber Blutungen in der Nachgeburtsperiode.**

Den Ausführungen, die einzelne interessante Beispiele aus der Praxis des Vortr. illustrierten (Fälle von Blutungen aus der Plazentarstelle bei reiner Atonie, bei Myomen, nach Vaginaefixur, bei Paralyse der Plazentarinsertionsstelle, Inversion des Uterus, ferner 2 Fälle von Rissblutungen bei ausgedehnten Zervixrissen), seien nur einige Punkte betr. die Therapie der Blutungen entnommen.

Bei atonischen Blutungen, die nach Ausstossung der vollständigen Plazenta nicht stehen, warnt Vortr. vor übermässigem Kneten und Massieren des Uterus und besonders vor allzu häufigem Ausdrücken der Gebärmutter, wodurch die beginnende Thrombosierung gestört und die Blutung leicht wieder angefacht werden kann. Besteht eine hartnäckige Neigung zur Atonie, so bietet die über dem Fundus des kontrahierten Uterus tief eingedrückte Hand die beste Dauerkompression und zugleich eine wertvolle Kontrolle. Führt Massage und Kompression nicht zum Ziel, dann verwendet W. die heissen Ausspülungen des Uterus, denen ein hervorragender therapeutischer Wert zukommt. Die Uterustamponade wird in den seltensten Fällen notwendig und ist bei nicht beträchtlichen Blutungen erst anzuwenden, wenn die übrigen Methoden (Massage, Kompression, heisse Ausspülung) versagen.

Bei fulminanten Blutungen stellt mitunter die Kompression nach Fritsch ein augenblicklich anwendbares und ungefährliches Verfahren dar. Die Methode, bei der die eine Hand die Vulva zusammen- und in die Vagina hineindrängt, die andere Hand den Uterus tief ins Becken drückt, kann auch in gleicher Weise bei Zervixrissblutungen zur Anwendung kommen und bei mächtiger Blutung zweckmässig von der Hebamme so lange ausgeübt werden, bis die Vorbereitungen zu einem anderen therapeutischen Eingriff vom Arzte erledigt sind.

Am schwersten zu beherrschen sind die Blutungen aus der Plazentarstelle, bei denen das Blut eine schlechte Gerinnung zeigt (bei Verdünnung des Blutes nach vorausgegangenen Blutverlusten, bei Kreislaufstörungen, Hämophilie).

Eine prinzipielle Behandlung der Zervixrissblutungen durch die Naht und Umstechung ist in der Praxis nicht ratsam. Ob man leicht blutende Zervixrisse im Interesse der Restitutio ad integrum näht, hängt von den äusseren Verhältnissen ab.

Bei grösseren ins Parametrium gehenden Zervixrissen mit starker Blutung ist die Umstechung kein zuverlässiges Verfahren und statt fruchtloser Versuche in der Praxis besser durch die Tamponade zu ersetzen.

Starker Zug des Uterus nach abwärts genügt auch, sowohl eine starke atonische Blutung wie Zervixrissblutung in der Intensität abzuschwächen resp. sie zu stillen. Darauf beruht nach Opitz auch im Prinzip das unlängst von Henkel empfohlene Klemmverfahren.

---

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dozent Dr. **Mandl: Die klinische Bedeutung der Milchsekretion bei bestehender Schwangerschaft.**

In Verbindung mit Prof. Kreidl hat der Vortragende im Physiologischen Institute des Prof. Exner Tierversuche nach der Richtung hin angestellt, dass er bei trächtigen Kaninchen in verschiedenen Stadien der Tragzeit die Laparotomie machte, die Föten intrauterin abtötete, den Uterus sodann reponierte und die gesetzte Wunde vernähte. In den Fällen, in welchen der abgetötete Fötus im Uterus verblieben war — und nur solche Fälle wurden verwertet — konnte man konstatieren, dass aus den Milchdrüsen, aus welchen man im Momente der Operation kein Sekret oder nur eine ganz klare Flüssigkeit ausdrücken konnte, 2 bis 4 Tage nach dem Eingriffe Milch entleert werden konnte. Das Absterben des Fötus hat daher das Auftreten von Milch in den mütterlichen Brustdrüsen zurfolge. Hieran knüpfte Mandl die klinische Beobachtung dreier Fälle von Extrauterinschwangerschaft, bei welchen dieselbe Erscheinung, nämlich das Auftreten milchigen Sekretes in den Brustdrüsen, den Schluss erlaubte, dass das Ei bereits abgestorben sei. Also auch in frühen Stadien der Schwangerschaft des Weibes folgt dem Tod des Eies das Auftreten von Milch in den Brustdrüsen. Diese Erkenntnis kann auf unser Vorgehen in Fällen von Extrauterinschwangerschaft bestimmend einwirken. Besteht eine solche Schwangerschaft und wird deren Zunahme konstatiert, so ist sogleich die Laparotomie auszuführen, da man niemals wissen könne, wann eine Ruptur des Fruchtsackes eintrete; ist aber das Ei abgestorben, in diesem Falle das extrauterin gelegene (Tubarschwangerschaft etc.), so kann man zunächst abwarten, da Stillstand und Resorption (des in der Tube befindlichen oder in die Bauchhöhle gelangten Eies) immerhin noch möglich sind und des öfteren beobachtet werden. Und dafür, dass das Ei, sei es intra- oder extrauterin gelagert, abgestorben sei, gibt uns das Auftreten von Milch in den Brustdrüsen einen sicheren Anhaltspunkt. Uebrigens hat Prof. Gessner schon 1896 eine bezügliche Mitteilung gemacht. Er operierte eine Frau wegen dreimonatlicher Tubargravidität und lebendem Ei. Am Tage der Operation wies das Sekret der Brustdrüsen dieser Frau nur Kolostrum auf, am fünften Tage nach der Operation vollkommen ausgebildete Milch. Das hatte Gessner schon in einer grossen Reihe von Fällen beobachtet.

In der Diskussion zeigte Dozent Dr. Halban, dass Mandls Beobachtung nicht so ganz neu sei und dass auch andere Autoren den diagnostischen Wert dieses Symptoms (Milchabsonderung der Brüste beim Absterben der Früchte bei Extrauterinschwangerschaft) hervorgehoben haben. Ueberdies mache die Natur selbst und viel einwandfreier dieses Experiment, indem die Früchte bei schwangeren Frauen in utero absterben. In solchen Fällen hat Halban hinsichtlich des Verhaltens der Mamma drei Typen unterscheiden können: einmal folgt auf das Absterben der Frucht Milchsekretion, dann schwillt die Brust nach einigen Tagen ab; dann wieder (2. Typus) kommt es zunächst zu keiner Reaktion der Mamma, sondern die Milchsekretion tritt erst auf, wenn die Frucht ausgestossen wird, auch wenn zwischen Absterben der Frucht und Geburt Wochen dazwischen liegen; end-

lich (3. Typus) die Mamma reagiert einigermassen nach dem Absterben der Frucht, die geringe Reaktion geht aber bald vorüber, sie tritt aber erneuert und viel stärker auf, sobald die Frucht (eventuell wieder erst nach Wochen) geboren wird. Im weiteren wies Halban auf seinen im Vorjahre gehaltenen Vortrag hin, in welchem er ausführte, dass in der biologischen Trennung der Plazenta von der Mutter die Ursache der Milchsekretion des Weibes gelegen sei, einerlei ob die Plazenta intrauterin abstirbt oder gelöst und auf diese Weise funktionell ausgeschaltet wird. Die Plazenta resp. deren Chorionepithel regt, so lange sie entsprechend funktioniert, die Mamma zum Wachstum an; so lange dieser Wachstumsimpuls besteht, kann die Mamma zur Milchsekretion nicht übergehen; erst wenn die Plazenta und mit ihr dieser Impuls wegfällt, kommt es zur echten Milchsekretion. Stirbt die Frucht ab, so kann die Plazenta auch absterben, sie kann aber auch Wochen und selbst viele Monate lang weiterleben und dann kommt es erst zur Milchsekretion, wenn eben die Plazenta eliminiert wird.

Es sprachen noch Prof. Kreidl und Dozent Dr. Mandl. Ersterer polemisiert gegen Halbans Theorie, dass die Plazenta mit ihrer inneren Sekretion die Schwangerschaftsreaktionen auslöse und dass ihre biologische Trennung das ursächliche Moment für die Milchsekretion abgebe. Er beruft sich auf aplazentäre Tiere, welche ebenfalls milchsezernierende Brustdrüsen besitzen. Mandl betont, dass die von ihm experimentell festgestellte Tatsache nicht so allgemein bekannt, vielmehr in den gelesensten Lehrbüchern kaum oder gar nicht angedeutet sei. Uebrigens wurde das Tatsächliche seiner Mitteilung auch von Halban nicht bestritten, vielmehr bestätigt. Auch Mandl hält die Theorie Halbans bezüglich der Funktion der Plazenta derzeit für unbewiesen und bringt einige Einwände gegen deren Richtigkeit vor, indem er die histologischen Vorgänge in der Brustdrüse bei der Milchsekretion und bei der Involution der Drüse bespricht.

Es sprachen noch Dr. Rudolf Popper und Dr. Arthur Foges, welche andere Theorien verteidigten.

Primarius Dozent Dr. Zuckerkandl: **Ueber essentielle Blutungen der Niere.**

Bei einem 17 jährigen Manne bestand viele Wochen lang eine unstillbare Nierenblutung. Der Redner legte die Niere bloss, löste ihre Kapsel ab und versenkte die Niere wieder in ihre Fettkapsel. Der Erfolg war ein prompter; sofortiger Stillstand der Blutung, welche seit mehreren Wochen nicht wiedergekehrt ist. Auf Grund von 3 operierten und mehreren nichtoperierten Fällen gelangt Z. zur Aufstellung nachfolgender Leitsätze hinsichtlich der sogen. essentiellen Nierenblutung: 1. Es erscheint im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass aus anatomisch unveränderten Nieren eine Blutung erfolgen kann. 2. Das anatomische Substrat der essentiellen Nierenblutung sind stets Veränderungen der Niere im Sinne der Entzündung. 3. Die Blutung kann lange hindurch das einzige Zeichen der Nierenerkrankung bleiben. 4. Die Einseitigkeit der Blutung ist noch kein Beweis der einseitigen Erkrankung. Es gibt ein Alternieren derartiger Blutungen. 5. Die Dekapsulation der Niere ist von prompter blutstillender Wirkung.

An die Mitteilung schloss sich eine Diskussion, an der sich Dr. Kapsammer, Prof. Paltauf, Prof. Albrecht und Dozent Zuckerkandl beteiligten.

---

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Société de Therapeutique.

Sitzung vom 21. Dezember 1904.

**Die therapeutische Wirkung der Metallfermente bei der Pneumonie und dem akuten Gelenkrheumatismus.**

Robin ergänzt die Mitteilung, welche er in der Académie de médecine (Sitzung vom 6. Dezember 1904) gemacht hat, durch einige neue Fälle von fibrinöser Pneumonie, welche sehr günstig durch die genannten Metallösungen beeinflusst worden sind. Er hat auch die interessante Tatsache konstatiert, dass die Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, gegen welche sich Salizylpräparate machtlos erwiesen hatten, prompt auf dieselben reagierten, wenn sie vorher der Einwirkung der Metallfermente unterzogen worden sind.

Barbier hat in der Kinderpraxis Versuche mit den Metallfermenten angestellt, und in Fällen von Pneumonie positive Resultate mit diesen Injektionen erzielt. Dieselben scheinen zur Beschleunigung einer verspäteten Krisis beizutragen, indem auf die Injektion stets rascher Temperaturabfall und Uebergang aus einem schweren Krankheitszustand in rasche Rekonvaleszenz erfolgte.

**Physiologische Wirkung des Baldriansaftes auf Herz und Zirkulation.**

Pouchet und Chevalier haben die Wirkung des frischen Baldriansaftes bei Nervösen und Chlorotischen in rascher Abnahme der Zahl der Herzschläge, Regulierung derselben und leichter Verminderung des arteriellen Drucks gleichzeitig mit psychischer Beruhigung des Nervensystems oder Sensoriums gesehen und versuchten nun experimentell an Tieren diese Erscheinungen zu reproduzieren. Nach diesen Untersuchungen stehen diese Wirkungen des Baldriansaftes nur unter dem Einflusse des Zentralnervensystems, es kommt Verlangsamung und Regulierung des Blutkreislaufes zustande, ohne dass gleichzeitig die Arbeit des Herzens zunähme. Dieser wichtige therapeutische Einfluss kommt aber nur den frischen Präparaten zu, während diejenigen von getrockneter Valeriana oder die Valerianate nur leicht erregende Wirkung auf das Zentralnervensystem haben, wie auch bisher angenommen wurde, also keine Antispasmodika und Beruhigungsmittel sind. Der frische Saft der Baldrianwurzel ist hingegen ein wertvolles Sedativum, welches mit Erfolg in verschiedenen Fällen von psychischer und sensorieller Uebererregbarkeit des Nervensystems (bei Hysterie und Neurasthenie) angewandt wird.

Gallois macht eine Mitteilung über **Anwendung des Sauerstoffwassers (Eau oxygenée) bei Dyspepsie im Kindesalter.** 1 Esslöffel derselben oder 10 Tropfen (bei jüngeren Kindern) werden zu etwa 100 g Milch zugegeben; gegen Erbrechen wirkt das Mittel im allgemeinen sehr gut, zwar hört dasselbe nicht unmittelbar nach Einnahme, sondern erst nach etwa 36 Stunden auf; weniger günstig wurde die Diarrhöe beeinflusst. Das Sauerstoffwasser vereinigt die bisher als Antagonisten angesehenen Eigenschaften, antiseptisch und zugleich eupeptisch zu wirken; es ist also speziell indiziert bei Magenaffektionen (Dyspepsien), welche mit Hypopepsie und abnormer Fermentbildung einhergehen.

### Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 16. Dezember 1904.

**Heilung der Epitheliome durch X-Strahlen.**

Danlos und Gaston berichten über 4 Fälle von Heilung, welche sie bei Epitheliom durch X-Strahlen erzielt haben; sie sprechen dabei auch über die histologischen Verschiedenheiten der Hautepitheliome, von welchen die einen Epithelsarkome sind, die anderen Pflasterepitheltypus haben. Ferner ist zu bemerken die Wirkung der X-Strahlen auf die unter einem Epitheliom liegende Synovitis, deren Resorption die Strahlen zu beschleunigen scheinen; man sollte daher die X-Strahlen bei Rheumatismus nodosus anwenden.

Beclère macht eine lange Mitteilung **über die therapeutische Anwendung der Radiumsalze.** Die Ausstrahlungen derselben sind demnach mit den Röntgenstrahlen zu vergleichen, die beiden Arten sind zwar in der Qualität verschieden, haben aber die gleiche Wirkung. Bei der Radium- wie bei der Röntgentherapie ist eine genaue Dosierung angezeigt und die chromometrische Methode (nach Holzknecht) ist der elektrischen vorzuziehen. Die Ausstrahlung des Radiums muss auf eine Oberfläche und nicht auf einen Punkt hin stattfinden. Die Radiumsalze besitzen den Vorteil, dass sie in Höhlen gebracht werden können, wo man die Röntgenröhren nicht einführen kann: Naevus vasculosus, Lupus und Epitheliome der Haut und Schleimhaut sind ihr therapeutisches Feld: „die Radiumsalze sind die Taschenausgabe der Röntgenröhre".

Sitzung vom 23. Dezember 1904.

**Autoinokulation des syphilitischen Schankers.**

Queyrat hat an einer genügend grossen Anzahl von Patienten Versuche mit der Ueberimpfung des syphilitischen Schankers gemacht und bei dreien von 14 hatte dieselbe positiven Erfolg. Die Impfung wurde 5—6 Tage nach dem Auftreten des Schankers vorgenommen und 12, 15, 21 Tage später konnte man an der Impfstelle eine papulöse Ulzeration konstatieren. Bis jetzt ist dieses Experiment nur Metschnikow und zwar am Affen gelungen. Danlos hebt als besonders wichtig die Zeit von 21 Tagen, welche zwischen Impfung und Auftreten der Schankerpapel verflossen ist, hervor.

Claisse berichtet über einen Fall von **blennorrhagischer Spondylitis;** die Wirbelsäule des 38 jährigen Mannes ist nach vorwärts gelegen und ganz steif (durch feste Verwachsungen), ein durch die Bewegungen hervorgerufener Schmerz nimmt die Wirbelsäule in ihrer ganzen Länge ein und geht bis zu den Schultern. Cl. vergleicht diesen Fall mit den von P. Marie Spondylose rhizomélique genannten. Aetiologisch war eine schwere und hartnäckige Gonorrhöe zu nennen.

Comby bespricht die **Behandlung der Malaria mit neuen Chininkomponenten (Euchinin und Aristochin);** der Vorteil beider Chininsalze ist ihre Geschmacklosigkeit, welche jedoch beim Euchinin nur vorübergehend, beim neutralen kohlensauren Chinin (Aristochin) anhaltend ist.

---

## Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

### Medical Society of London.

Sitzung vom 12. Dezember 1904.

**Subdiaphragmatischer Abszess.**

E. R. Hunt hat Krankengeschichten von 38 Fällen dieser Anomalie zusammengestellt. Es scheint, dass sich von einem Magenleiden aus ein Abszess unterhalb des Zwerchfells auch ohne eigentliche Perforation entwickeln könne. Ein Durchbruch vom Duodenum her sei nur höchst selten die Ursache einer solchen Eiteransammlung. Als die verschiedenen Modalitäten der Abszessbildung führt H. an einmal eine allgemeine Peritonitis, sodann die Ueberleitung von ferner gelegenen Teilen her, etwa durch die

Lymphbahnen, und schliesslich die Uebermittelung durch den Blutstrom. Als wirksame Faktoren sind einesteils die Schwerkraft, andererseits die Saugwirkung des Zwerchfells zu berücksichtigen.

C. Wallace hebt die Unzuverlässigkeit der Probepunktion bei dem in dünner Schichte auf der Leberoberfläche verteilten Eiter hervor. Seiner Erfahrung nach sei Appendizitis die bedeutsamste Ursache des in Rede stehenden Leidens, das fast immer intraperitoneal angetroffen werde. Von 4 Wegen, auf denen man dem Eiter Abfluss verschaffen könne, sei die Eröffnung des Abdomens nur dann angezeigt, wenn der Abszess sich im Hypochondrium und nicht direkt unterm Zwerchfell befinde. Ein Einschnitt von der Weiche her sei nur in den ersten Stadien eines vom Blinddarm sich nach dem Kolon hinaufziehenden Abszesses angezeigt. Die Idealoperation sei die durch die Pleura hindurchgehende mit Resektion eines mindestens 5 Zoll grossen Stücks der 9. (rechts) resp. der 7. (links) Rippe nebst Periost. Schliesslich wäre als 4. Möglichkeit diese letzte Operation mit einem Bauchschnitt zu kombinieren, falls der Eiter zu zäh und wenig flüssig sei. Die Mortalität ist wohl auf 50 Proz. zu schätzen. Selbst bei ausgeführter Drainage eines gut lokalisierten Abszesses sei die Möglichkeit einer Wiederinfektion des Bauchfells nicht ausgeschlossen.

A. Morison: In diagnostischer Beziehung sind die geringen sekundären Symptome im Bereiche des Thorax von grosser Bedeutung, indem sie gerade durch ihre Geringfügigkeit im Vergleich zu den schweren Allgemeinerscheinungen darauf hinweisen, dass die eigentliche Quelle der Krankheit tiefer gelegen sein muss.

B. Dawson erwähnt 2 durch Typhus und P. Parkinson 2 durch vereiterte Hydatidenzysten bedingte Fälle.

J. Langton glaubt, dass die meisten Fälle von Perityphlitis ausgehen. Eine frühzeitige Operation sei unerlässlich.

Philippi-Bad Salzschlirf.

---

## 34. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1905.

Der 34. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 26. bis 29. April in Berlin im Langenbeckhause statt.

Begrüssung der zum Kongress sich versammelnden Mitglieder am Dienstag, den 25. April, Abends von 8½ Uhr ab im „Heidelberger", Zimmer 5 (Eingang von der Dorotheenstrasse, Ecke der Friedrichstrasse).

Eröffnung des Kongresses am Mittwoch, den 26. April, vormittags 10 Uhr im Langenbeckhause. Die Mitgliedskarten müssen beim Eintritt vorgewiesen werden. Während der Dauer des Kongresses werden daselbst Morgensitzungen von 9—12½ Uhr und Nachmittagssitzungen von 2—4 Uhr abgehalten werden.

Die Vormittagssitzung am Mittwoch, den 26. April, und die Nachmittagssitzung am Freitag, den 28. April, sind zugleich Sitzungen der Generalversammlung.

Ankündigungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 11. März d. J. an Prof. Krönlein-Fluntern-Zürich zu richten.

Von auswärts kommende Kranke können im Kgl. Klinikum (Berlin N., Ziegelstrasse 5—9) Aufnahme finden. Präparate, Apparate, Instrumente usw. sind mit Angabe ihrer Bestimmung an Herrn Melzer (Berlin N., Ziegelstrasse 10—11, Langenbeckhaus) zu senden.

Anmeldungen zur Aufnahme neuer Mitglieder sind bis Montag, den 24. April, an den ersten Schriftführer, Herrn Prof. Dr. W. Körte (Berlin W. 35, Potsdamerstrasse 39) zu richten. Die Anmeldung muss die genaue Adresse des Vorgeschlagenen (Name, Titel, Wohnort) enthalten und mit der eigenhändigen Unterschrift dreier Mitglieder der Gesellschaft versehen sein.

Für die Diskussion auf dem diesjährigen Kongress sind, soweit die Zeit und die Zahl der angemeldeten Vorträge es gestatten, folgende Themata in Aussicht genommen:

1. Ueber die Grösse der Unfallsfolgen bei unblutiger und blutiger Behandlung der subkutanen Querfraktur der Patella;
2. Zur Perityphlitisfrage: Ueber den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens;
3. Ueber Vorkommen, Ursachen und Verhütung der postoperativen Pneumonien nach Bauchoperationen;
4. Welche Indikationen, resp. Kontraindikationen sind für die Nephrektomie, insbesondere bei Nierentuberkulose auf Grund der neuesten Erfahrungen bei Verwertung der funktionellen Nierendiagnostik aufzustellen?

Vorsitzender für das Jahr 1905 ist Prof. R. U. Krönlein-Zürich.

---

# Verschiedenes.

### Aus den Parlamenten.

Das preussische Abgeordnetenhaus hat nunmehr die zweite Beratung des Entwurfes eines Ausführungsgesetzes zu dem Reichsgesetz über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten beendigt. Es besteht zuversichtliche Aussicht, dass das Gesetz in der dritten Lesung zur Annahme gelangen wird, nachdem über die Regelung der Kosten eine Einigung erzielt worden ist. Hierbei wurde, was die Durchführung des Gesetzes ausserordentlich erleichtern wird, auf eine wesentliche Entlastung der Gemeinden Bedacht genommen. So fallen die Kosten, welche durch die amtliche Beteiligung des beamteten Arztes bei der Ausführung des Reichsseuchengesetzes, sowie bei der Ausführung des gegenwärtigen Gesetzes entstehen, der Staatskasse zur Last; das gleiche ist der Fall, wenn es sich um die ärztliche Feststellung von Scharlach, Körnerkrankheit und Diphtherie handelt. Gemeinden mit weniger als 5000 Einwohnern haben, wenn die Kosten für sanitäre Massnahmen 5 Proz. der Einkommensteuer übersteigen, nur ein Drittel von diesen Kosten zu tragen. Ist der Ausbruch einer übertragbaren Krankheit festgestellt oder liegt die begründete Gefahr des Ausbruches oder der Verbreitung einer solchen vor, so sind die Gemeinden verpflichtet, diejenigen Einrichtungen, welche zur Bekämpfung der übertragbaren Krankheit notwendig sind, zu treffen. Sofern diese Einrichtungen Bedürfnissen dienen, welche über die Grenzen einer einzelnen Gemeinde hinausgehen, kann die Verpflichtung dem Kreisverbande auferlegt werden. Ist Gefahr im Verzuge, so kann die von der Kommunalaufsichtsbehörde geforderte Einrichtung hergestellt werden, bevor das Beschlussverfahren zum Abschluss gebracht ist. Die Kosten der Einrichtung trägt in diesem Falle der Staat, sofern nicht in dem Beschlussverfahren die Gemeinde für verpflichtet anerkannt wird.

Die von einem Abgeordneten gewünschte spezielle Festlegung zwischen den Kosten der Ortspolizeibehörde und denen der Landespolizei erklärte der Finanzminister Frhr. v. Rheinhaben für ganz unmöglich; eine solche Grenze lasse sich nicht ziehen und eine gesetzliche Formulierung würde in den meisten Fällen nicht zutreffen. Da die Befürchtung ausgesprochen wurde, es könnte der Staat Veranlassung nehmen, die mit sehr erheblichen Kosten verbundene Bekämpfung der Granulose aufzugeben, gab der Finanzminister die Erklärung ab, dass der Staat jetzt schon die Kosten dafür im Verhältnis von 6:1 trage und trotz der erheblichen Belastung in der energischen Bekämpfung der Granulose fortschreiten werde.

Das Abgeordnetenhaus nahm auch noch eine Resolution der Kommission an, wonach in den Kultusetat jährlich ½ Million zur Unterstützung leistungsschwacher Gemeinden zwecks Durchführung des Gesetzes eingestellt werden soll.

Bei dem Kapitel „Erforschung von Tierkrankheiten" wurde über die hohen Untersuchungsgebühren bei Hausschlachtungen in Hessen-Nassau geklagt und um Abschaffung der Fleischbeschau bei denselben gebeten. Der Landwirtschaftsminister v. Podbielski klärte die Verhältnisse auf und konnte feststellen, dass ein ziemlich grosser Prozentsatz der Rinder beanstandet werden musste und 9 milzkranke Tiere geschlachtet wurden, von denen 5 gar nicht einmal angezeigt wurden; wenn die Verhältnisse überall so lägen, wie in Hessen-Nassau, so müsste unbedingt überall die Hausschlachtung unter Kontrolle gestellt werden.

Becker-München.

### Ehrengerichtliche Entscheidungen.

Der Ehrenrat des ärztlichen Bezirksvereins Freiberg i. Sachs. verurteilte den prakt. Arzt Dr. H. Franck in Frankenstein zu einer Geldstrafe von 1000 M. und zur Aberkennung des Wahlrechtes und der Wahlfähigkeit auf weitere 2 Jahre (diese Rechte wurden dem Dr. F. bereits im Jahre 1903 auf 3 Jahre entzogen!), weil er unter unlauterer Unterbietung der benachbarten Kollegen mit einer Krankenkasse einen Vertrag abschloss, ohne denselben zuvor dem zuständigen ärztlichen Bezirksverein vorzulegen, weil er ferner eine Patientin eines Nachbarkollegen mehrmals untersuchte und behandelte, ohne jenen davon zu benachrichtigen, und weil er durch allzu familiären Verkehr mit tief unter seinem Stande stehenden Personen und durch sein Verhalten in öffentlichen Lokalen den Unwillen des gebildeten Publikums und besonders seiner Kollegen erregte und das Ansehen des ärztlichen Standes schädigte. Als erschwerend wurden beim Ausmass der Strafe die bekundete Rücksichtslosigkeit und beispiellose Missachtung der Beschlüsse des Bezirksvereins, sowie die bereits mehrfach erfolgten ehrenärztlichen Vorbestrafungen betrachtet.

Der Ehrengerichtshof zu Dresden setzte die Geldstrafe auf 500 M. herab. Aus der Begründung des Urteils ist von allgemeinem Interesse die Anschauung dieser Instanz über den standeswidrigen Verkehr. „Was endlich den allzu familiären Umgang Dr. Francks mit tief unter seinem Stande stehenden Personen anlangt, so ist nach Ansicht des Ehrengerichtshofes kein Stand unseres Volkes so gering, dass ein vertraulicher Umgang mit ehrenhaften Mitgliedern desselben an sich dem ärztlichen Stande zur Unehre gereichen könnte. Sind doch schliesslich aus allen Ständen unseres Volkes auch tüchtige und ehrenwerte Aerzte hervorgegangen! Allerdings kommt es auf die Art und Weise des Umgangs an, und dass er in anständigen Grenzen bleibt." Ferner spricht der Ehrengerichtshof mit Entschiedenheit aus, dass eine von einem ärztlichen Bezirksverein einseitig aufgestellte Gebührenordnung für seine Mitglieder nicht verbindlich seien, und nicht jede Abweichung davon schon an sich als standesunwürdig angesehen werden müsse. Auch das sächsische Ministerium des Innern hat wiederholt in diesem Sinne entschieden. (Korrespondenzbl. der ärztl. Kreis- u. Bezirksvereine des Königreich Sachsen 1905, No. 2.)

R. S.

### Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Kapillarbronchitis bei kleinen Kindern empfiehlt Heubner-Berlin Senfwasser-Einwicklungen, welche in folgender Weise vorgenommen werden: In einer Schüssel mit etwa 1½ Liter warmen Wassers (40° C) verrührt man ½ kg oder mehr frischen Senfmehles so lange, bis das flüchtige Oel von der Oberfläche des dünnen Breies aufsteigt und Augen und Nase reizt (ca. 10 Minuten).

Nun wird ein zur völligen Einwicklung des kranken Kindes genügend grosses linnenes Tuch in die Flüssigkeit eingetaucht, nach vollständiger Imprägnierung ausgerungen und auf einer entsprechend grossen wollenen Decke ausgebreitet, das ganz entkleidete Kind so darauf gelegt, dass der obere Rand des Senftuches bis zum Hals reicht und nun der ganze Körper rasch zuerst in das Senftuch und dann in die wollene Decke eingeschlagen, die am Halse fest geschlossen, an den Füssen umgeschlagen wird. Dieser Wickel bleibt 10—15 Minuten, je nach Kräftezustand und Reaktion des Kindes, liegen. Nach der genannten Zeit wird das Kind, bei gelungener Reaktion am ganzen Körper krebsrot, aus dem Wickel genommen und in ein warmes Bad gebracht oder mit warmem Wasser abgewaschen, um die der Haut noch anhaftenden Senfteilchen zu entfernen. Sodann folgt ein zweiter, schon vorbereiteter Wickel mit lauwarmem Wasser, in dem es 1—2 Stunden verbleibt, womöglich bis Schweiss eintritt. Während dieses zweiten Wickels ist wegen der eintretenden Wärmestauung genaue Ueberwachung nötig. Dem zweiten Wickel folgt ein warmes Bad, event. mit kurzer kühler Uebergiessung, dann Trockenlegen und Ruhe. Das Verfahren soll nicht öfter als einmal in 24 Stunden angewendet, aber wenn nötig am zweiten oder dritten Tage wiederholt werden. (Therap. der Gegenw. 1905, No. 1.) R. S.

Zur Behandlung der Spätformen der Syphilis empfiehlt Penzoldt-Erlangen eine modifizierte Ricordsche Quecksilberjodid-Jodkaliumlösung, welche in vielen Fällen rascher und energischer zu wirken scheint als Jodkalium oder Quecksilber allein und hauptsächlich bei gummöser Syphilis der Haut und Schleimhäute, wie bei den syphilitischen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarkes, einschliesslich der Tabes, angezeigt ist. Als Nebenwirkungen kommen leichte, meist rasch vorübergehende und durch genau überwachte Diät vermeidbare Magen- und Darmstörungen zuweilen vor, ferner trat in 2 Fällen Albuminurie mit hyalinen und granulierten Zylindern auf, beide Male bei sehr schwerer Hautlues. Die Ordination lautet

| | |
|---|---|
| Rp.: Hydrarg. bijodat. | 0,2 |
| Kalii jodat. | 10,0 |
| Aq. dest. ad | 300,0 |

M.D.S. 3mal täglich 1 Esslöffel,

wobei die Einzeldosis des Quecksilberjodids 0,01, des Jodkaliums 0,5 beträgt. Nach Bedarf kann man mit einer kleineren Quecksilberjodiddosis beginnen (0,1 : 300,0). (Ther. d. Gegenw. 1905, No. 1.) R. S.

„Πάντα ῥεῖ“ muss man sagen, wenn man die Ausführungen von Hüls-Berlin über die Behandlung eingeklemmter Brüche liest (Therap. Monatsh. 1904, 12). H. hat in 30 jähriger Praxis noch keine Bruchoperation bei Brucheinklemmung gemacht (mit Ausnahme von zahlreichen Radikaloperationen bei nicht eingeklemmten Brüchen). In mehreren hundert (!) Fällen hat er den Bruch unblutig zurückgebracht. Er hat dabei, im direkten Gegensatz zu dem Verbot, meist sehr grosse Kraft angewandt, soviel er überhaupt in seinen Fingern hatte (!), und dies nicht nur einmal, sondern 5—6mal oder öfter, mit mehrstündigen Zwischenpausen an einem Tage, und in einzelnen Fällen auch noch am zweiten Tage. In neuester Zeit hat H. dann noch ein anderes Verfahren angewandt, das die unblutige Reposition noch mehr erleichtert. Ref. will die Einzelheiten desselben hier nicht wiedergeben, wie er überhaupt davor warnen möchte, dem H.schen Vorgehen sich anzuschliessen. Die gewaltsame Zurückbringung eines eingeklemmten Bruches muss immer noch als ein höchst gefährliches Unternehmen angesehen werden, wie in neuester Zeit die Mitteilungen von Krafft, Bertram, Haberer beweisen, und sollte nur in den seltensten Fällen gemacht werden. Die einzig richtige Behandlung des eingeklemmten Bruches ist der Bruchschnitt.

Krecke.

Ein sehr haltbares Malzextraktpräparat wird nach der Mitteilung von Wolff-Rostock (Ther. Monatsh. 1904, 9) von Dr. Brunnengraeber in Rostock in den Handel gebracht. Es handelt sich um trockene Malzextrakte in Kristallform mit Diastase, die unbegrenzt haltbar sind, sehr appetitlich aussehen und angenehm schmecken. Dies Extrakt enthält 93 Proz. Kohlehydrate, ein gehäufter Esslöffel voll enthält also etwa 60 Kalorien, d. h. den Nährwert eines Eies. Ein Originalglas mit 500 g kostet 3.25 M., ein Esslöffel voll (8 g) also etwa 8 Pf. Neben dem einfachen Malzextrakt werden Verbindungen mit Eisen, Eisen-Chinin, Kalk, Hopfen, Hämol, Lezitol hergestellt, die etwas teurer sind.

Kr.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 31. Januar 1905.

— Auf Antrag des ständigen Ausschusses der Aerztekammer von Oberbayern fand im Vollzuge der Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums des Innern vom 14. l. Mts. eine ausserordentliche Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer am Montag, den 30. Januar, statt. Die Tagesordnung betraf interne Angelegenheiten.

— Die Aerztekammer der Rheinprovinz hat in ihrer letzten Sitzung die Verbesserung der Stellung der Gefängnisärzte in Preussen angeregt. Es wurden folgende Thesen angenommen, welche dem Aerztekammerausschuss zugeleitet werden: 1. Die bisherigen Gehälter der Gefängnisärzte entsprechen in ihrer Normierung weder den an Beamtengehälter zu stellenden Anforderungen gerechter Gleichartigkeit, noch der für ärztliche Tätigkeit sonst allgemein und durch die Gebührenordnung vom 15. Mai 1896 anerkannten Entschädigungspflicht. 2. Die Aerztekammer der Rheinprovinz und der Hohenzollernschen Lande beantragt beim Aerztekammerausschuss: Der Minister des Innern und der Justizminister wollen tunlichst bald in die Wege leiten, dass als Grundlagen für die Anstellung und Normierung der Gehälter der Aerzte in preussischen Gefängnissen, Strafanstalten und Erziehungsinstituten festgestellt werden: a) der Jahresdurchschnitt der der ärztlichen Aufsicht unterworfenen Internierten und die Aufnahmeziffer; b) die Zahl der wöchentlichen Dienststunden einschliesslich der Konferenzen (ausserordentliche Besuche bei Unfällen oder aus anderen Gründen sind nach der Minimaltaxe besonders zu bezahlen); c) die Lage der Anstalt, ob innerhalb des bewohnten Ortes oder an dessen Peripherie oder ausserhalb desselben; d) die Verbindung mit besonderen ärztlichen Aufgaben, z. B. Beobachtung von angeblich Geistesgestörten in grösserem Umfange (Irrenabteilung), die Verbindung mit einer Polizeistation; e) Sicherung des Gefängnisarztes gegen Verletzungen oder Krankheiten, die er nachweislich in Ausübung seines Dienstes sich zugezogen hat; f) Pensionsfähigkeit des Gehalts nach 10 jähriger Dienstzeit; g) im Falle der Behinderung durch Krankheit Gewährung eines Zuschusses von 4—9 M., je nach der Höhe des Gehaltes, für den Vertreter bis zur Dauer von 6 Monaten. Die Herren Ressortminister werden gebeten, vor endgültiger Beschlussfassung über die angeregten Punkte mit den Aerztekammern bezw. dem Aerztekammerausschuss in Verbindung zu treten und deren Ansicht bei der Beschlussfassung die angängige Berücksichtigung zuteil werden zu lassen.

— Aus Tübingen wird uns geschrieben: Die Vorschriften für die Studierenden der Universität Tübingen sind einer Aenderung unterzogen worden, bei welcher der Gleichstellung der drei höheren Lehranstalten Rechnung getragen wurde. Es sind künftig Abiturienten reichsdeutscher Gymnasien, Realgymnasien und Oberrealschulen (in allen Fakultäten mit Ausnahme der beiden theologischen) zum Studium berechtigt, während für die Zulassung zu einer Prüfung, zur Doktorpromotion oder Habilitation die geltenden Prüfungsbestimmungen massgebend bleiben. Diese Vorschriften gelten auch bezüglich der weiblichen Studierenden.

— Dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg sind in jüngster Zeit reiche Spenden zugeflossen. Landrat Ebbinghaus in Düsseldorf hat 150 000 M. gestiftet, schon früher wurde der gleiche Betrag von Richard Fleischer, dem Herausgeber der Deutschen Revue, und 100 000 M. von Frau Baronin Rothschild gespendet.

— Die Generaloberärzte der Reserve, Geheimen Medizinalräte Prof. Dr. Georg Gaffky, Direktor des Kgl. preuss. Instituts für Infektionskrankheiten in Berlin, der Hygieneprofessor Dr. Friedr. Loeffler in Greifswald, der Internist Prof. Dr. Friedr. Martius in Rostock und der Chirurg, Prof. Dr. F. G. v. Bramann in Halle a. S., sowie der Breslauer Chirurgieprofessor, Generaloberarzt à la suite des Sanitätskorps, Geh. Medizinalrat Dr. Johannes v. Mikulicz-Radecki sind zu Generalärzten befördert worden. (hc.)

— Cholera. Türkei. Nach dem Ausweise No. 2 vom 9. Januar sind in der Stadt Wan 79 neue Erkrankungen und 46 Todesfälle an der Cholera zur Anzeige gelangt, nach dem Ausweise No. 3 vom 16. Januar 19 Erkrankungen (und 8 Todesfälle), davon 14 (5) in Wan.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 7. bis 14. Januar wurden 9 neue Erkrankungen (und 7 Todesfälle) an der Pest gemeldet, davon 5 (4) in Suez und 4 (3) im Bezirk Tukh der Provinz Kalinbieh. — Aden. Vom 25. bis 31. Dezember sind an der Pest 50 Personen erkrankt und 39 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der letzten Dezemberwoche sind in der Präsidentschaft Bombay 5113 neue Erkrankungen (und 3981 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Straits Settlements. In Singapore sind am 17. und 18. Dezember 2 neue Pestfälle beobachtet. — Mauritius. Vom 4. November bis 1. Dezember wurden auf der Insel 97 neue Erkrankungen und 60 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Britisch-Südafrika. In Durban sind in der Zeit vom 3. bis 17. Dezember 2 Pestfälle festgestellt worden, davon einer mit tödlichem Verlaufe. — Brasilien. In Para ist am 19. Januar ein tödlich verlaufener Pestfall festgestellt worden.

— In der 2. Jahreswoche, vom 8.—14. Januar 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Hamborn mit 31,2, die geringste Dtsch.-Wilmersdorf mit 6,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Borbeck, Strassburg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Am 30. Januar führte sich der praktische Arzt Dr. med. Hermann Gutzmann zu Berlin mit einer Vorlesung: „Die Sprachstörungen als Gegenstand des klinischen Unterrichts" in der medizinischen Fakultät der Berliner Universität als Privatdozent ein. — Dem o. Professor und Direktor des klinischen Instituts für Chirurgie an der Berliner Universität, Generalarzt à la suite des Sanitätskorps, Wirklichen Geheimen Rat Dr. v. Bergmann, Vorsitzenden des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, ist der Kgl. Kronenorden I. Klasse verliehen worden. (hc.)

Breslau. Der o. Professor und Direktor des pathologisch-anatomischen Instituts an der Breslauer Universität, Geheime Medizinalrat Dr. Emil Ponfick hat einen Ruf in gleicher Eigenschaft nach Bonn an Stelle des am 2. Dezember 1904 verstorbenen Prof. Dr. Karl Koester abgelehnt. (hc.)

Halle. Die medizinische Fakultät der hiesigen Universität hat den Mitbesitzer der bekannten chemischen Fabrik E. Merck in Darmstadt, Dr. phil. Willy Merck, zum Dr. med. hon. causa ernannt.

Tübingen. Dem Privatdozenten Dr. v. Bruun wurde ein Lehrauftrag für theoretische Chirurgie erteilt. Bisher hatte der nach Marburg abgegangene Professor Dr. Küttner dieses Fach vertreten.

Lemberg. Der Privatdozent an der militär-medizinischen Akademie zu St. Petersburg Dr. L. Popielski wurde zum ordentlichen Professor der Pharmakologie ernannt.

Pavia. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Turin Dr. R. Galeazzi habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie und operative Medizin.

Prag. Der Privatdozent der Histologie an der deutschen med. Fakultät Dr. A. Kohn wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Wien. Der Privatdozent Dr. Heinrich v. Halban ist zum ausserordentlichen Professor der Irren- und Nervenheilkunde an der Universität Lemberg ernannt worden.

(Todesfälle.)

Einem Nekrolog der Beilage No. 19 zur Allg. Ztg. entnehmen wir die Nachricht, dass am 16. ds. Mts. Dr. Gustav Ludwig in Venedig infolge eines Gichtleidens gestorben ist. Der Nekrolog (von Dr. Fritz Rintelen) feiert ihn als einen hervorragenden Forscher auf dem Gebiete der Kunstgeschichte, insbesondere Oberitaliens und Venedigs. Vielen deutschen und englischen Kollegen ist er bekannt von seinem langjährigen Wirken als interner Arzt am Ambulatorium des Deutschen Hospitals in London. Er entfaltete dort eine umfangreiche Tätigkeit; durch seine grosse persönliche Liebenswürdigkeit und durch seine Liebe zur Musik und zur Kunst wurde er die Seele eines angeregten kollegialen Kreises, der lange Zeit das Deutsche Hospital zu einem Anziehungspunkt für deutsche Gäste machte. Gleichzeitig übte er eine grosse Privatpraxis aus und gehörte in den achtziger und Anfang der neunziger Jahre zu den gesuchtesten und beliebtesten deutschen Aerzten Londons. Vor etwa 10 Jahren verliess er London aus Gesundheitsrücksichten, reiste längere Zeit in Frankreich und Deutschland, hielt sich ein Jahr in Wien auf und liess sich dann dauernd in Venedig nieder, um sich ganz der Kunstforschung, die schon in London seine Liebhaberei gebildet hatte, zu widmen. Auf diesem Gebiet hat er nun auch nach fachmännischer Ansicht Grosses geleistet. Sein Begräbnis gestaltete sich zu einer grossen Kundgebung zu Ehren des bescheidenen Gelehrten und für die deutsche Wissenschaft überhaupt. Die Feier fand in einer Kapelle der Markuskirche statt und wurde geleitet vom Erzbischof von Venedig. Der Bürgermeister Conte Grimani und zahlreiche Vertreter von Kunst und Wissenschaft in Venedig feierten die grossen Verdienste des Verstorbenen. Seinen reichen literarischen Nachlass hat Ludwig dem deutschen kunsthistorischen Institut in Florenz vermacht, dem dadurch die ehrenvolle Pflicht erwächst, die zahlreichen Urkunden über Kunst und Kultur Venedigs, die er gesammelt hat, zu veröffentlichen.

In Donndorf starb im Alter von 74 Jahren der Geh. Hofrat Dr. August Falco, Leiter der Privatheilanstalt St. Gilgenberg bei Bayreuth. Als Sohn eines Arztes, des Hofrates und Stadtphysikus Friedrich Falco in Bayreuth geboren, widmete er sich nach Absolvierung seiner Studien der Psychiatrie und gründete in jungen Jahren das Asyl, das er zu hoher Blüte und zu einer weit über die Grenzen Deutschlands hinausgehenden Bedeutung emporzuheben verstand. Diesem Werke widmete er bis in sein hohes Alter seine Kraft. Wie als Arzt wegen seiner Kenntnisse und seines Pflichtgefühls, war er auch als Mensch wegen seiner trefflichen Charaktereigenschaften bei allen, die ihn kannten, hochgeachtet und verehrt.

Der Privatdozent der Ohrenheilkunde Dr. L. Jacobson in Berlin, 53 Jahre alt.

Dr. J. A. Serrano, Professor der Anatomie zu Lissabon.

Dr. A. A. G. Guye, a. o. Professor der Ohrenheilkunde, zu Amsterdam.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Mich. Gauert, approb. 1897, in Nürnberg.

Auszeichnung. Die Rote Kreuzmedaille III. Klasse wurde vom Kaiser verliehen: dem Kgl. Hofrat, prakt. Arzt Dr. med. Otto Dehler in Würzburg.

Gestorben: Geh. Hofrat Dr. August Falco, Besitzer der Privatheilanstalt St. Gilgenberg, 74 Jahre alt, in Donndorf.

# Briefkasten.

Dr. K. in B. „Soviel mir bekannt, hat der preussische Oberverwaltungsgerichtshof entschieden:

1. Dass bei der Einsteuerung der Aerzte unter Einkommen das zu verstehen ist, was der Arzt eingenommen, und nicht das, was er verdient hat;

2. dass die Ausgaben für das Fuhrwerk nicht in einem bestimmten Verhältnis zum Einkommen stehen müssen.

Eine Entscheidung, die das Gegenteil bestimmen würde, wäre auch eine grausame Härte gegen den Arzt, dessen Klientel sich hauptsächlich aus den ärmeren Bevölkerungsschichten rekrutiert.

Besteht über diese Frage eine Entscheidung des bayerischen Verwaltungsgerichtshofes?"

Für die Besteuerung des Einkommens aus der ärztlichen Praxis kommt in Bayern das Gesetz vom 9. Juni 1899, die Einkommensteuer betr., zur Anwendung. Die Entscheidungen des preussischen Oberverwaltungsgerichtshofes können auch nicht vergleichsweise herangezogen werden, da das preussische Einkommensteuergesetz auf abweichenden Grundsätzen aufgebaut ist.

ad 1. Als Einkommen gelten die gesamten Jahreseinkünfte in Geld und Geldeswert; der Betrag der noch nicht beglichenen Honorarforderungen ist hiebei nicht miteinzubeziehen. Die Einsteuerung hat bei unständigem Einkommen nach dem durchschnittlichen Betrage der der Einsteuerung jüngst vorhergegangenen zwei Jahre oder, wenn dasselbe noch nicht zwei Jahre fliesst, nach dem Durchschnitte des bezüglichen kürzeren Zeitraumes zu erfolgen.

ad 2. Nach Art. 8 des Einkommensteuergesetzes können bei Berechnung des steuerbaren Einkommens „die eigentlichen Betriebskosten, d. h. die auf dessen Erwerb notwendigen Auslagen" in Abzug gebracht werden. Die Auslagen für ein zur Praxisausübung notwendiges Fuhrwerk können daher in ihrem vollen Betrag abgezogen werden, ohne dass sie in einem bestimmten Verhältnisse zum Einkommen stehen müssen. Da der Steuerausschuss nicht verpflichtet ist, das Vorhandensein von zulässigen Abzügen an Auslagen wahrzunehmen, wenn keine glaubwürdigen Angaben oder Nachweise des Steuerpflichtigen vorliegen, ist es immer vorteilhaft, wenn man seine Steuererklärung durch rechnungsmässige Nachweise belegen kann.

Prinzipielle Entscheidungen der obersten Instanz, der Oberberufungskommission beim Finanzministerium, sind uns nicht bekannt.

# Korrespondenz.

## Erfrierung?

Zu der Mitteilung von Herr Dr. Nassauer möchte ich bemerken, dass sich an mir selbst, wenn ich bei feuchtkaltem Wetter längere Spaziergänge im Freien unternehme, unter lebhaftem Juckreiz eine zirkumskripte Rötung mit derber Schwellung am Kinn entwickelt, die nach kurzem Aufenthalt im warmen Zimmer ohne jede therapeutische Applikation wieder verschwindet. Die Lokalisation ist wie gesagt nicht in der Regio submentalis, sondern auf dem Mentum selbst. Die Erscheinung tritt nur bei feuchter Kälte auf; beachtenswert ist vielleicht, dass ich sowohl in meiner Heimat (Westfalen) als auch hier in Würzburg schon von diesem kleinen Uebel geplagt wurde. Drüsenschwellungen habe ich niemals dabei bemerkt. Eine Umfrage in Verwandten- und Bekanntenkreisen nach ähnlichem ergab negatives Resultat. Im übrigen bin ich sonst gegen niedrige Temperaturen durchaus unempfindlich und habe nie an Pernionen etc. gelitten.

H. Flörcken, cand. med., Würzburg.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 2. Jahreswoche vom 8. bis 14. Januar 1905.

Bevölkerungszahl: 520 000.

Todesursachen: Masern 3 (4*), Scharlach 2 (1), Diphtherie u. Krupp 2 (3), Rotlauf — (—), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (5), Brechdurchfall 2 (—), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 3 (—), Kruppöse Lungenentzündung 6 (—), Tuberkulose a) der Lunge 30 (24), b) der übrigen Organe 10 (10), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 6 (3), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 216 (219), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,3 (21,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,4 (14,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—, in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 6. 7. Februar 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang

# Originalien.

## Die Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut.[1])

Von Professor Dr. K. Bürker-Tübingen.

Es sind insbesondere zwei Arbeiten, welche in der neueren Zeit das Interesse an der Frage, wie wirkt das Höhenklima auf das Blut, wieder wachgerufen haben: die eine Arbeit stammt von J. Gaule[2]), der im Luftballon wenige Stunden nach der Auffahrt eine beträchtliche Vermehrung der roten Blutkörperchen in der Volumeneinheit Blut und ein Auftreten kernhaltiger roter Blutkörperchen in der Blutbahn konstatieren konnte; die andere Arbeit hat zu Verfassern H. v. Schroetter und N. Zuntz[3]), welche auf Luftballonfahrten die Gauleschen Beobachtungen bezüglich des Auftretens kernhaltiger roter Blutkörperchen im Blute nicht bestätigen konnten.

Wie leider so oft in der Physiologie, steht auch hier Behauptung wider Behauptung. Diese Unsicherheit in der Erkenntnis der Tatsachen geht auch daraus hervor, dass nicht weniger als 6 Theorien die von fast allen Beobachtern konstatierte Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins in der Volumeneinheit Blut erklären sollen, nämlich

1. die zuerst von P. Bert und F. Viault ausgesprochene, später von F. Miescher nach zahlreichen Versuchen mit freudiger Ueberzeugung vertretene Neubildungstheorie, nach welcher der hämopoetische Apparat auf das Höhenklima in irgend einer Weise mit vermehrter Tätigkeit reagiert;

2. die Theorie von A. Fick, welche eine Verlängerung der Lebensdauer der roten Blutkörperchen annimmt, weil diese bei der vorhandenen Sauerstoffverdünnung weniger abgenützt werden;

3. die Eindickungstheorie von Grawitz: durch die vermehrte Verdunstung im Hochgebirge soll das Blut dickflüssiger werden;

4. die Theorie von N. Zuntz, nach welcher es infolge der starken Insolation und der besonderen Temperaturverhältnisse in grossen Höhen zu einer Anhäufung von roten Blutkörperchen in den Kapillaren der Haut, aus welchen meist das Blut zur Untersuchung entnommen wird, kommen soll;

5. die Theorie von G. v. Bunge: durch Kontraktion der Blutgefässe soll ein Teil des Plasmas in die Lymphräume austreten, wodurch die Blutkörperchen und das Hämoglobin in der Volumeneinheit Blut nur relativ vermehrt würden;

6. die Theorie von A. Gottstein, nach welcher die Vermehrung der roten Blutkörperchen dadurch vorgetäuscht wird, dass die Konstanten der meist benutzten Thoma-Zeissschen Zählkammer in grösseren Höhen eine Veränderung erleiden[4]).

[1]) Zum Teil nach einem im Tübinger medizinisch-naturwissenschaftlichen Vereine gehaltenen Vortrage.

[2]) J. Gaule: Die Blutbildung im Luftballon. Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 89, S. 119, 1902.

[3]) H. v. Schroetter und N. Zuntz: Ergebnisse zweier Ballonfahrten zu physiologischen Zwecken. Ebendaselbst, Bd. 92, S. 479, 1902.

[4]) Siehe bezüglich der Literatur die zusammenfassende Arbeit von H. J. A. van Voornveld: Das Blut im Hochgebirge. Pflügers Archiv, Bd. 92, S. 1, 1902.



Die unzweifelhafte Entscheidung der Frage, ob die Blutveränderungen im Hochgebirge absolute, relative oder nur vorgetäuschte sind, ist aber sowohl in theoretischer wie auch insbesondere in praktischer Beziehung von grosser Bedeutung, in praktischer Beziehung schon deswegen, weil das Höhenklima als wichtiger therapeutischer Faktor gilt und die genaue Kenntnis seiner Wirksamkeit für eine rationelle Verwertung des Klimas ausschlaggebend sein muss. Dazu kommt noch, dass eine sichere Entscheidung mit beitragen könnte zur Beantwortung der gleichfalls wichtigen Frage, ob die Führung von Bahnen auf grosse Höhen und die Benutzung derselben durch das gesamte Publikum aus sanitären Gründen zulässig ist oder nicht, eine Frage, vor welche die Schweizer Bundesregierung in der letzten Zeit öfters gestellt war, insbesondere als es sich um die Erteilung der Konzession zum Bau einer Bahn auf die Jungfrau handelte[5]).

Durch die ausserordentliche Güte der ärztlichen Direktion des Sanatoriums Schatzalp, vor allem durch Herrn Dr. E. Neumann daselbst, war es Verfasser möglich, in den Herbstferien 1903 einen kleinen Beitrag zur Beantwortung der Frage zu liefern[6]). Als Vergleichsorte dienten Tübingen 314 m ü. d. M., und das Sanatorium Schatzalp, 1864 m ü. d. M. und noch 300 m über Davos gelegen. Das mit den modernsten Errungenschaften ausgestattete Sanatorium verfügt auch über ein gut eingerichtetes Laboratorium und eine meteorologische Station. Ein neugebauter, im Winter heizbarer Stall gewährt Versuchstieren die denkbar beste Unterkunft.

Die Versuche betrafen zunächst die Thoma-Zeisssche Zählkammer, einmal um den Einwand von A. Gottstein, dass die Konstanten der Kammer in grossen Höhen Veränderungen erleiden könnten, zu prüfen, und ferner, um über die Brauchbarkeit der Kammer zu späteren Zählungen ein klares Urteil zu gewinnen. Weiterhin wurde untersucht, ob die Blutgerinnungszeit im Hochgebirge eine andere ist als im Tieflande, eine Frage, die für den Lungenspezialisten von einiger Bedeutung sein dürfte, und drittens wurde der Eisenstoffwechsel in der Leber, der Milz und dem Blute von Tieren verfolgt, welche von Tübingen nach der Schatzalp gebracht wurden. Es war zu hoffen, dass sich daraus einige Anhaltspunkte zur richtigen Würdigung der Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut ergeben würden.

Das Vertrauen zu der Thoma-Zeissschen Zählkammer ist zuerst von A. Gottstein erschüttert worden, der eine Abhängigkeit der Zählkammer vom Luftdruck behauptete. Später hat dann E. Meissen die Einwände gegen die Kammer folgendermassen zusammengefasst[7]):

„Jedenfalls haben wir

1. in der Art der vorgeschriebenen Auflegung des Deckglases (Newtonsche Ringe),

2. in dem bereits vom Erfinder des Zählapparats erwähnten Zuge der kapillaren Flüssigkeitsschicht zwischen Deckglas und Zählnetz, dem ersteres nachgeben kann,

[5]) Siehe H. Kronecker: Die Bergkrankheit. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1903.

[6]) Die ausführliche Arbeit ist in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 105, S. 480, 1904 enthalten.

[7]) E. Meissen: Die Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl von der Meereshöhe. Therap. Monatsh. 1899, S. 532.

3. vielleicht auch in der Absorption von Sauerstoff der Kammerluft durch die Blutmischung, die untersucht wird, leicht begreifliche Momente, die im Innern der geschlossenen Kammer andere Druckverhältnisse erzeugen als ausserhalb."

E. Meissen hat, um den Druckausgleich stets zu ermöglichen, die Kammer mit einem oder mehreren Schlitzen versehen, weil er annahm, dass nach dem Auflegen des Deckglases und nach Erzeugung der Newtonschen Streifen der Kammerraum der Thoma-Zeissschen Kammer hermetisch abgeschlossen sei.

In der neuesten Zeit hat W. Brünings[8]) noch auf einen weiteren Fehler der Zählkammer aufmerksam gemacht, welcher durch eine sehr leicht eintretende ungleichmässige Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche eingeführt wird.

Was zunächst die Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche betrifft, so kann man in der Tat sehr leicht konstatieren, was W. Brünings angibt: Verdünnt man Blut 200 fach mit Hayemscher Lösung, bringt dann ein Tröpfchen der Blutmischung auf die Zählfläche und wartet mit dem Auflegen des Deckglases auch nur kurze Zeit, so wird man, wenn man nunmehr die Kammer zusammensetzt, entsprechend der Basis des ursprünglichen Tröpfchens schon makroskopisch ein getrübtes Zentrum sehen, das bis zum Rande der Zählfläche von einem hellen Saume umgeben ist. In dem getrübten Zentrum findet man fast alle Blutkörperchen angehäuft, die Peripherie ist fast frei davon.

Das bedingt aber ungeheure Fehler im Zählresultate, wie aus folgender Tabelle hervorgeht. Gezählt wurde mit einer Blende im Okular, die eine Fläche von $\frac{1}{400}$ qmm abgrenzte, und zwar wurde entlang des transversalen und sagittalen Durchmessers der Zählfläche in Abständen von 0,5 mm gezählt, also nicht nur in dem in der Mitte der Zählfläche eingeritzten Zählnetz. Die erste Serie der Zählungen wurde nach möglichst rascher Zusammensetzung der Zählkammer vorgenommen, die zweite Serie, nachdem zwischen dem Auftragen des Tröpfchens der Blutmischung und dem Auflegen des Deckglases eine Minute verstrichen war.

Zählungen mit derselben Blutmischung.

| | No. der Zählung | Mittelwert | Grösste Abweichung vom Mittel | Mittlerer Fehler jeder einzelnen Zählung $f = \pm\sqrt{\frac{\Sigma d^2}{n-1}}$ | Mittlerer Fehler des Mittelwertes $F = \pm\sqrt{\frac{\Sigma d^2}{n(n-1)}}$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Kammer sofort zusammengesetzt | 1. | 11 | — 4, + 3 | ± 2 | ± 0,5 |
| | 2. | 11 | — 5, + 4 | ± 3 | ± 0,8 |
| | 3. | 13 | — 6, + 5 | ± 3 | ± 0,7 |
| | 4. | 12 | — 3, + 6 | ± 3 | ± 0,8 |
| | 5. | 12 | — 7, + 8 | ± 4 | ± 0,9 |
| | 6. | 13 | — 6, + 4 | ± 3 | ± 0,8 |
| Kammer nach 1 Minute zusammengesetzt | 1. | 15 | — 12, + 11 | ± 7 | ± 1,7 |
| | 2. | 17 | — 12, + 11 | ± 9 | ± 2,1 |
| | 3. | 17 | — 17, + 19 | ± 11 | ± 2,6 |
| | 4. | 18 | — 17, + 14 | ± 10 | ± 2,5 |
| | 5. | 17 | — 14, + 10 | ± 9 | ± 2,1 |
| | 6. | 18 | — 15, + 18 | ± 10 | ± 2,3 |

Wurde nur die Region der Zählfläche berücksichtigt dort, wo das Zählnetz eingegraben ist, so wurden bei den Zählungen in einem Raume von $\frac{1}{4000}$ cmm, wenn die Kammer sofort zusammengesetzt wurde, im Mittel 11 Blutkörperchen gefunden, wenn die Kammer aber erst nach 1 Minute zusammengesetzt wurde, im Mittel 27 Blutkörperchen bei Benutzung derselben Blutmischung! Im ersten Falle kämen also, wenn man die Rechnung ausführt, auf 1 cmm Blut 8,8 Millionen, im zweiten Falle aber 21,6 Millionen Blutkörperchen, also ca. 2,5 mal mehr.

Es erklärt sich diese ungleichmässige Verteilung der roten Blutkörperchen dadurch, dass diese als spezifisch schwerer sich in den Verdünnungsflüssigkeiten sehr rasch senken, es steht dann eine körperchenfreie Flüssigkeit über ihnen, die beim Auflegen des Deckglases nach der Peripherie verdrängt wird, ohne dass die Blutkörperchen an dieser Verdrängung teilnehmen. Dazu kommt noch, dass das Senkungsbestreben sehr verschieden ist je nach der umgebenden Temperatur. Ein rotes Blutkörperchen, das etwa ein spezifisches Gewicht von 1090 hat, senkt sich in Hayemscher Lösung vom spezifischen Gewicht 1015 bei ca. 21° C um 2,5 mm in 30 Minuten, bei 4,3° C aber nur um 1,3 mm in derselben Zeit, also viel langsamer. Der intensive Temperaturwechsel in grösseren Höhen erklärt zusammen mit der leicht eintretenden ungleichmässigen Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche bis zu einem gewissen Grade wenigstens die so sehr variierenden Zählresultate im Hochgebirge.

Weiterhin wurde die Abhängigkeit der Zählkammer vom Luftdruck untersucht, nachdem eine Prüfung der Deckgläser auf Durchbiegbarkeit vorangegangen war.

Bei diesen und den folgenden Prüfungen handelte es sich wesentlich darum, festzustellen, ob die Kammerhöhe von 0,100 mm unter den zu schildernden Bedingungen Veränderungen erleidet oder nicht. Die Firma C. Zeiss-Jena garantiert, dass bei vorschriftsmässiger Auflegung des Deckglases die Kammerhöhe höchstens um 1 Proz. von dem verlangten Werte 0,100 mm abweicht, also um 0,001 mm. Es war daher in jedem gegebenen Falle zu ermitteln, ob die 3. Dezimale Veränderungen erleidet oder nicht. Die Ermittlung geschah entweder mit Hilfe einer optischen Methode, welche $\frac{1}{300\,000}$ mm zu messen gestattete, oder mit einem Dickenmesser, dessen Angaben bis auf 0,001 mm genau waren.

Die optische Methode beruht auf dem Prinzipe des Fizeau-Abbeschen[9]) Dilatometers. Wenn man monochromatisches Licht auf die Zählkammer fallen lässt, so finden an der unteren Fläche des Deckglases und an der Zählfläche, die nie absolut parallel zueinander sind, Reflexionen statt. Die reflektierten Strahlen legen dabei verschiedene Wege zurück und erleiden dadurch meist einen Gangunterschied, der zur Interferenz führt, kenntlich an den abwechselnd dunklen und gelben Streifen über der Zählfläche, wenn man z. B. das gelbe Licht der Natriumflamme verwendet. Der Abstand der Streifen voneinander ist um so grösser, je kleiner der Winkel ist, um welchen die reflektierenden Flächen zueinander geneigt sind, und je grösser die Wellenlänge des angewandten Lichtes ist. Der Abstand ist um so kleiner, je senkrechter das Licht auffällt und je grösser der Brechungsexponent der Schicht zwischen unterer Fläche des Deckglases und Zählfläche ist.

Aendert sich nun die Schichtendicke, also die Kammerhöhe, allmählich, so fangen die Streifen langsam zu wandern an; die Anzahl der an einer angebrachten Marke vorbeigewanderten Streifen gibt ein Mass für die Aenderung der Kammerhöhe, und zwar beträgt die Aenderung, wenn m-Streifen vorbeigewandert sind und die Wellenlänge des angewandten Lichtes $\lambda$ ist, $\frac{m \cdot \lambda}{2}$, für Natriumlicht $m \frac{589 \cdot 10^{-6}}{2}$ mm, rund $\frac{1}{30\,000}$ mm. Die Genauigkeit der Messung beträgt, da sich $^1/_{10}$ der Streifenbreite leicht schätzen lässt, bei gleichbleibender Temperatur und gleichbleibendem Luftdruck $\frac{1}{300\,000}$ mm.

Der ganze Apparat zur Beobachtung mit Hilfe der optischen Methode ist leicht zusammenzustellen. Man bringt in eine Bunsenflamme eine Kochsalzperle, wirft das gelbe Natriumlicht mit Hilfe eines Augenspiegels auf die Zählfläche und betrachtet die Fläche durch die Durchbohrung des Spiegels. Man sieht dann ohne weiteres sehr schöne Interferenzstreifen, die sich verschieben, sowie die Kammerhöhe sich ändert. Als Marke dient der entsprechend der Durchbohrung des Spiegels im Bilde auftretende dunkle Fleck.

Die Prüfung der Deckgläser auf Durchbiegbarkeit ergab mit Hilfe der optischen Methode, dass die gewöhnlichen Deckgläser (geprüft wurde eines von 0,188 mm Dicke), auf die Zählkammer aufgelegt, schon

[8]) W. Brünings: Ein neuer Apparat für Blutkörperchenzählung. Pflügers Arch., Bd. 93, S. 377, 1903.

[9]) C. Pulfrich: Ueber das Abbe-Fizeausche Dilatometer. Zeitschr. f. Instrumentenkunde 1893, S. 365, 401, 437.

durch geringe Gewichte so stark durchgebogen werden, dass der Wert der Kammerhöhe beträchtliche Veränderungen erleidet. Schon durch den Druck von 5,7 g, wirkend auf 1 qmm Fläche in der Mitte des Deckglases, wurde dieses der Zählfläche um 0,0012 mm genähert, bei einem Drucke von 11,8 g war die Verschiebung der Streifen so gross, dass ihre Zahl beim Vorbeiwandern an der Marke nicht mehr genau zu ermitteln war.

Anders verhielt sich ein Deckglas von 0,623 mm Dicke. Hier vermochte ein Druck von 41,5 g, was etwa dem Drucke einer Quecksilbersäule von 3052 mm Höhe und 1 qmm Querschnitt entsprechen würde, die Kammerhöhe nur um 0,0003 mm Höhe zu verkleinern. Ein solches dickes Deckglas müsste also praktisch unabhängig von Luftdruckschwankungen sein, wie sie auf der Erde stattfinden, selbst wenn die Kammer hermetisch verschlossen wären, letzteres ist aber niemals der Fall. Auch wenn am Kammerrande Newtonsche Streifen (0. Ordnung[10]), kenntlich durch schwarzbraune Farbe, vorhanden sind, wenn also dort absolute Berührung stattfindet, ist die Kammer niemals hermetisch verschlossen, sondern stets undicht: der Vergleich der Kammer mit der Kapsel eines Aneroidbarometers ist daher falsch, die Thoma-Zeisssche Zählkammer ist stets Schlitzkammer und daher unabhängig von Luftdruck, wenn dieser sich nicht momentan ändert.

Das lässt sich mit Hilfe der optischen Methode sehr schön zeigen, wenn man die Kammer unter die Luftpumpe bringt und sie durch den Rezipienten hindurch mit Natriumlicht beleuchtet. Pumpt man aus, so finden zunächst kolossale Verschiebungen der Streifen statt, das Deckglas wird angesaugt; hört man aber mit dem Auspumpen auf, so kehren, auch wenn der niedrige Druck bestehen bleibt, doch alle Streifen wieder in ihre ursprüngliche Lage zurück, d. h. also, die Kammerhöhe ist nur abhängig vom Luftdrucke, solange sich dieser momentan und zwar um grosse Werte ändert. Derartige Luftdruckschwankungen, wie man sie in der Luftpumpe erzeugen kann, kommen aber in natura niemals vor.

Ein direkt messender Versuch, bei welchem die Kammer in Friedrichshafen a. B. 410 m über dem Meere zusammengesetzt und von da zur Schatzalp 1865 m über dem Meere transportiert wurde, ergab, dass die Kammerhöhe genau dieselbe geblieben war.

Noch war nötig zu untersuchen, ob die im Hochgebirge so sehr schwankende Temperatur von Einfluss auf die Kammerhöhe sein kann. Theoretisch ist bei steigender Temperatur eine Vergrösserung der Kammerhöhe zu erwarten, denn der höhere Kammerrand muss sich stärker ausdehnen als die niedrigere Kammermitte. Die Berechnung ergibt, wenn der Ausdehnungskoeffizient des Glases für 1° C Temperaturdifferenz zu 0,000 008 angenommen wird, und unter Berücksichtigung der in Betracht kommenden Masse der Kammer selbst bei einer Erwärmung derselben um 20° so kleine Werte bezüglich Aenderung der Kammerhöhe, dass die 3. Dezimale,

Fig. 1. Kammer mit Natriumlicht beleuchtet.
a bei 24,8° C., b bei 44,8° C.

bis auf welche die Kammerhöhe von 0,100 nur definiert ist, nicht beeinflusst werden kann. Nun ist aber das Glasstück, welches die Kammer begrenzt, auf die Grundplatte des Zählapparates aufgekittet, das Glas also dort nicht homogen, und so ergibt sich mit Hilfe der optischen Methode eine etwas grössere Veränderung der Kammerhöhe, wenn die Kammer um 20° erwärmt wird. Bei 24,8° hatten die Streifen eine Lage, wie sie die Fig. 1 a angibt, bei 44,8° war gerade ein Streifen vorbeigewandert, so dass das Bild Fig. 1 b zustande kam. Die Kammerhöhe hatte sich demnach um $\frac{589 \cdot 10^{-}}{2}$ mm verändert, also etwa um 0,0003 mm; diese Veränderung kommt aber für das praktische Zählresultat nicht in Betracht.

Die Thoma-Zeisssche Zählkammer ist also praktisch unabhängig von der Temperatur.

Der bedenklichste Fehler, welcher der Zählkammer anhaftet, ist die leicht eintretende ungleichmässige Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche. Um dieser vorzubeugen, hat Verf. bei der Firma C. Zeiss in Jena eine neue Zählkammer anfertigen lassen, über die demnächst berichtet werden soll.

Die Gerinnungszeit des Blutes im Hochgebirge wurde mit Hilfe einer vom Verf. angegebenen Methode[11]) ermittelt, welche diese Zeit bei Verwendung nur eines Tropfens Blut bis auf eine halbe Minute genau zu bestimmen gestattet. Bei orientierenden Vorversuchen hatte sich eine ganz beträchtliche Verzögerung der Gerinnungszeit ergeben. Es stellte sich aber bald heraus, dass die Temperatur daran schuld war, die einen ganz kolossalen Einfluss auf die Gerinnungszeit ausübt, indem Aenderungen der mittleren Temperatur von 18° um 5° nach auf- oder abwärts Aenderungen der Gerinnungszeit um 35 bezw. 90 Proz. bedingen. Wurde unter möglichst gleichbleibenden Bedingungen untersucht, so ergab sich sowohl bei Kranken als auch bei Gesunden fast durchweg eine geringe Beschleunigung der Gerinnungszeit. Damit steht im Einklang die Beobachtung der Aerzte des Sanatoriums Schatzalp, der Herren Dr. Spengler und Dr. Neumann, dass eine grössere Tendenz zu Blutungen wenigstens für die Höhe von Davos wegen veränderter Beschaffenheit des Blutes nicht besteht, sondern höchstens dadurch vorgetäuscht wird, dass die Schleimhäute der Luftwege bei der Trockenheit der Luft leicht rissig werden und daher etwas Blut austreten lassen, welches dann im Sputum erscheint.

Beigefügt sei noch die Beobachtung, dass 1 Tropfen 5 proz. Hetollösung, zu 1 Tropfen Blut gebracht, die Gerinnung desselben vollkommen aufhebt, 1 proz. Lösung verzögert noch die Gerinnung. Desgleichen tritt eine Verzögerung der Gerinnung ein, wenn 1 Tropfen sterilisierte Gelatinelösung (Merck) mit 1 Tropfen Blut gemischt wird.

Mit ganz besonderem Nachdruck wurde der Eisenstoffwechsel in der Leber, in der Milz und dem Blute von Kaninchen verfolgt, nachdem diese Tiere von Tübingen zur Schatzalp gebracht worden waren. Es war ja zu erwarten, dass, wenn der Hämoglobinstoffwechsel Veränderungen erleidet, dies auch im Eisenstoffwechsel zum Ausdruck kommen müsse, denn Eisen ist eben der dem Hämoglobin durchaus eigentümliche und dabei unverwüstliche Bestandteil. Diese Erwartung hat sich auch vollkommen bestätigt.

Da es sich bei den Bestimmungen immer nur um geringe Eisenmengen handeln konnte, so musste die anzuwendende analytische Methode so genau sein, dass sie auch Bruchteile eines Milligramm noch mit Sicherheit zu bestimmen gestattete.

Diese Forderungen erfüllt eine von A. Neumann-Berlin neuerdings ausgearbeitete jodometrische Methode, die nach vielfältiger Prüfung des Verf. ausgezeichnete Resultate liefert, wenn man sie mit den nötigen Kautelen umgibt. Die bisher meist angewandte Oxydationsmethode mit Kaliumpermanganat hat den Nachteil, dass das Eisen als Ferrosalz vorliegen muss, was durch Reduktion mit Zink erreicht wird, Zink ist aber nur schwer eisenfrei zu erhalten.

Man verfährt nach A. Neumann in folgender Weise: Die Substanz wird mit einem Gemische von $H_2SO_4 - HNO_3$ āā

[10]) Siehe W. Kohlrausch: Leitfaden der prakt. Physik S. 476. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig 1896.

[11]) Blutplättchen und Blutgerinnung. Pflügers Arch., Bd. 102, S. 55, 1904.

auf feuchtem Wege bei gelinder Wärme verascht, dadurch wird jeder Verlust vermieden, der bei der trockenen Veraschung im Tiegel so leicht eintritt. In der Aschenlösung wird ein Niederschlag von Zinkammoniumphosphat erzeugt, welcher das Eisen quantitativ niederreisst. Dieser Niederschlag wird in verdünnter Salzsäure gelöst. Durch Zusatz von Jodkalium zur Eisenlösung wird eine der Eisenmenge entsprechende Jodmenge freigemacht, welche durch eine bekannte Lösung von Natriumthiosulfat titriert wird.

Zu den Versuchen wurden 6 nahezu ausgewachsene Kaninchen derselben Herkunft von annähernd gleicher Grösse und Haarfarbe ausgewählt; letzteres ist wichtig, weil nach Angaben von N. Floresco[12]) der Eisengehalt der Leber in Beziehung zur Haarfarbe stehen soll. Die Tiere wurden in Tübingen mit demselben Futter, das ihnen auf der Schatzalp gereicht werden sollte, nämlich mit Heu und Hafer vorgefüttert. Einem der Tiere wurde in Tübingen Leber, Milz und Blut, letzteres aus der Karotis, entnommen, die andern machten die Reise nach der Schatzalp mit, wo ihnen in gewissen Zeitabständen in der gleichen Weise die Organe zur Analyse entnommen wurden.

Um die Eisenbestimmungen in der Leber und Milz des Blutgehaltes wegen nicht illusorisch zu machen, wurden die Organe solange mit physiologischer Kochsalzlösung durchspült, bis diese klar ablief. Bei der Leber gelingt die vollkommene Befreiung von Blut nach den Untersuchungen von St. Szcz. Zaleski[13]) nur dann, wenn von der Leberarterie aus durchspült und Pfortader und Lebervenen eröffnet werden. Dies geschah.

Die Eisenanalysen in der nun folgenden Tabelle sind an sich bis auf Bruchteile eines Milligramms genau, werden aber bei der Leber nur auf 3, bei der Milz auf 2, beim Blute auf 4 Dezimalen angegeben. Mehr Dezimalen bei der Leber und Milz anzuschreiben, wäre Unsinn, da bei der Prozentberechnung im ersten Falle mit 60, im zweiten gar mit 700 multipliziert werden musste, denn das Gewicht der getrockneten Kaninchenmilz beträgt nur 0,1—0,2 g.

Wie genau sich der Eisengehalt bestimmen lässt, geht ganz besonders aus den Kontrollanalysen des Blutes hervor; so wurden in einer jeweils bestimmten Menge Blut gefunden bei

Kaninchen I 2,69 mg Fe, die Kontrollanalyse ergab 2,62 mg Fe
„ II 2,38 „ „ „ „ „ 2,42 „ „
„ III 2,61 „ „ „ „ „ 2,58 „ „
„ IV 1,89 „ „ „ „ „ 1,85 „ „
„ V 2,62 „ „ „ „ „ 2,62 „ „
„ VI 2,66 „ „ „ „ „ 2,69 „ „

Tabelle der Eisenanalysen der Leber, der Milz und des Blutes.

| Versuchstier | Datum der Organentnahme | Eisengehalt der Leber in Proz. der Trockensubstanz | Eisengehalt der Milz in Proz. der Trockensubstanz | Eisengehalt des Blutes in Proz. der feuchten Substanz | Berechneter Hämoglobingehalt in Proz. (Hb = 0,34 Proz. Fe) |
|---|---|---|---|---|---|
| I Tübingen | 17. Aug. 1903 | 0,033 | 0,23 | 0,0388 | 11,4 |
| II Schatzalp | 21. „ 1903 | 0,054 | 0,30 | 0,0436 | 12,8 |
| III „ | 26. „ 1903 | 0,036 | 0,21 | 0,0426 | 12,5 |
| IV „ | 1. Sept. 1903 | 0,034 | 0,35 | 0,0367 | 10,8 |
| V „ | 5. „ 1903 | 0,025 | 0,07 (?) | 0,0444 | 13,1 |
| VI „ | 11. „ 1903 | 0,025 | 0,26 | 0,0476 | 14,0 |

Aus der Tabelle geht hervor, dass gleich das erste ins Hochgebirge gebrachte Tier am 3. Tage nach der Ankunft daselbst 64 Proz. mehr Eisen in der Leber enthielt, als das Vergleichstier in Tübingen, wenn dessen Eisengehalt gleich 100 gesetzt wird. Mit der Zeit verloren die Tiere immer mehr Eisen aus der Leber, so dass das letzte Tier am 25. Tage nach der Ankunft 24 Proz. Eisen weniger in der Leber enthielt gegenüber dem Tiere in Tübingen.

Bei der Milz war eine regelmässige Schwankung im Eisengehalte nicht zu erkennen.

Im Blute stieg der Eisengehalt zunächst, sank dann wieder, um nun definitiv anzusteigen (Fig. 2), und sich offenbar auf dieser Höhe zu erhalten, wie wenigstens aus älteren Eisenanalysen von A. Müntz[14]) hervorgeht, der das Blut von Tieren, welche sich längere Zeit an den Abhängen des Pic du Midi aufgehalten hatten, viel eisenreicher fand, als Blut, das von Tieren derselben Art aus dem Tieflande stammte. Da das Serum praktisch eisenfrei ist, so sind alle diese Veränderungen auf das Hämoglobin zu beziehen.

Der Eisengehalt des Blutes in Proz. der feuchten Substanz, der Leber in Proz. der Trockensubstanz.

Fig. 2.

Es ist nun sehr interessant, dass dieses Steigen, Sinken und definitive Ansteigen auch für die Zahl der roten Blutkörperchen und den Hämoglobingehalt des Blutes bekannt ist. So ergänzen sich gegenseitig Blutkörperchenzählung, Hämoglobin- und Eisenbestimmung.

Demnach wäre der Vorgang im Hochgebirge wohl so aufzufassen: Zunächst erfolgt sowohl in der Leber als auch im Blute eine Reaktion auf das Höhenklima, verbunden mit Anhäufung von Eisen resp. Hämoglobin in beiden Organen. Diese Anhäufung kann bedingt sein dadurch, dass die Vorratskammern des Hämoglobins geöffnet werden, wodurch dieser Stoff reichlicher ins Blut gelangt, und dass ferner der nunmehr gesteigerte Hämoglobinstoffwechsel zu einer Anhäufung von Hämoglobinschlacken in der Leber führt. Etwa in der 2. bis 3. Woche setzt aber der hämopoetische Apparat mit definitiver Neubildung ein, die Leber gibt das Eisen zur Hämoglobinbildung her, das Blut nimmt das Hämoglobin in Empfang. Es lässt sich berechnen, dass die Leber etwa die Hälfte des zur Hämoglobinneubildung notwendigen Eisens liefert, die andere Hälfte wird wohl aus dem Knochenmark stammen.

Nach den Untersuchungen von A. Jaquet und R. Stähelin[15]) speichert der Körper im Hochgebirge Stickstoff auf, nach unseren Untersuchungen wird von der Leber Eisen geliefert, so wäre also, zum Teil wenigstens, die materielle Basis für die Neubildung des Hämoglobins gegeben.

Was liegt nun näher, als den Prozess der Neubildung des Hämoglobins im Hochgebirge durch Zufuhr von Eisen in die Leber, die so eisenarm wird, zu unterstützen.

Weiterhin erhebt sich die Frage, auf welche inneren Gründe diese Veränderung im Eisen- resp. Hämoglobinstoffwechsel zurückzuführen ist. Ist es die Luftverdünnung allein oder kommen noch andere Momente in Betracht? Es ist neuerdings in den Höhenkurorten eine nicht unbeträchtliche radioaktive Strahlung festgestellt worden. Es ist ferner bekannt, dass Radiumstrahlen in kurzer Zeit rote Blutkörperchen im Blute zu lösen imstande sind, daher ist es nicht unmöglich, dass auch dieses Moment für die Veränderung des Eisen- resp. Hämoglobinstoffwechsels massgebend ist.

[12]) N. Floresco: Relation entre le foie, la peau et les poils au point de vue des pigments et du fer. Arch. de méd. expér. T. 14, pag. 141, 1902. Zitiert in L. Hermanns Jahresber. d. Physiol., Bd. 11, S. 175, 1903.

[13]) St. Szcz. Zaleski: Studien über die Leber. I. Eisengehalt der Leber. Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 10, S. 462, 1886.

[14]) A. Müntz: De l'enrichissement du sang en hémoglobine, suivant les conditions d'existance. Compt. rend. de l'académie des sciences. T. 112, p, 298, 1891.

[15]) A. Jaquet und R. Stähelin: Stoffwechselversuch im Hochgebirge. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 46, S. 281, 1901.

Soviel aber dürfte aus den mitgeteilten Versuchen hervorgehen, dass das Blut in einer ganz spezifischen Weise auf das Höhenklima reagiert, dass es sich also bei den Wirkungen dieses Klimas nicht um relative, sondern um absolute Blutveränderungen handelt, aus welchen Gründen und zu welchen Zwecken freilich, sei vorerst dahingestellt.

---

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie zu Gelsenkirchen.

## Die Vermehrung der eosinophilen Leukozyten bei Ankylostomiasis in diagnostisch-prophylaktischer Bedeutung.

Von Dr. med. Hayo Bruns, Dr. med. Liefmann und Dr. med. Mäckel.

Die Vermehrung der eosinophilen Leukozyten bei Ankylostomakranken ist seit längerer Zeit bekannt. Bereits im Jahre 1891 fanden Müller und Rieder[1]) bei zwei an Ankylostoma erkrankten Italienern ziemlich hohe Werte (8,2 und 9,7 Proz.); doch sahen sie diesen Befund nicht als einen für die Ankylostomiasis spezifischen an. Weiter fand Zappert[2]) bei einem Ankylostomakranken eine erhebliche Vermehrung der eosinophilen Leukozyten (17 Proz.). Auch Leichtenstern war diese Tatsache nicht unbekannt; auf seine Veranlassung wurden von Bücklers[3]) eingehende Untersuchungen an den Ankylostomakranken des Augustahospitals ausgeführt. Von 8 an Ankylostomiasis erkrankten Ziegelarbeitern wurde in 7 Fällen eine Vermehrung der eosinophilen Leukozyten über 8 Proz. festgestellt.

Die bislang erwähnten Autoren haben ihre Untersuchungen an Patienten gemacht, die infolge ihrer Ankylostomiasis an einer beträchtlichen Anämie litten. Dass jedoch auch eine starke Vermehrung der eosinophilen Leukozyten bei sogen. nichtkranken Ankylostomabehafteten auftritt, die äusserlich keine Gesundheitsstörungen und keine Zeichen von Anämie aufweisen, geht aus den Befunden Lambinets und Goffins[4]) hervor, welche bei 15 mit Ankylostoma behafteten belgischen Bergleuten, die, wie besonders hervorgehoben wird, im übrigen vollständig gesund und keineswegs anämisch waren, in allen Fällen eine Vermehrung der eeosinophilen Leukozyten über 5 Proz. und in 10 Fällen eine Vermehrung von über 8 Proz. fanden. Sie schliessen daraus, dass Ankylostomabehaftete, auch ohne äusserlich irgend ein Symptom darzubieten, doch bereits erhebliche Blutveränderungen zeigen können und fügen hinzu, dass man auch mit Rücksicht auf diese Beobachtung einen mehr als graduellen Unterschied zwischen sogen. Wurmkranken und sogen. Wurmträgern nicht machen dürfe. Wir stimmen auch aus diesem Grunde der letzteren Schlussfolgerung vollständig bei.

Von diesen Tatsachen ausgehend und auf umfangreiche eigene Untersuchungen sich stützend, machten die englischen Forscher Boycott und Haldane[5]) den Vorschlag, dieses häufige Symptom auch in diagnostisch-prophylaktischer Hinsicht zur Feststellung der Verseuchung einer Zeche zu verwenden.

Gerade für die Bekämpfung der Ankylostomiasis ist die frühzeitige exakte Stellung der Diagnose von ausschlaggebender Bedeutung. Es erscheint auf den ersten Anblick befremdend, statt des sicheren und in den meisten Fällen einfachen Nachweises des ätiologischen Moments — des Nachweises der Ankylostomaeier in den Fäzes — ein zwar häufig vorhandenes, aber immerhin nicht eindeutiges klinisches Symptom zur Stellung der Diagnose heranzuziehen. Hierin ist jedoch nichts Auffälliges zu erblicken, da man auch bei anderen Krankheiten unter gewissen Bedingungen die Beobachtung eines Symptoms dem Nachweis des Erregers vorzieht. An Stelle der Züchtung des Typhusbazillus aus Fäzes, Urin, Blut oder Roseolen verwendet man ja oft mit Erfolg die agglutinierende Wirkung des Blutserums zur Diagnose. Die diagnostische Verwendung eines Symptoms ist jedoch nur dann berechtigt, wenn dem Nachweise des Krankheitserregers erhebliche Schwierigkeiten erwachsen oder sonstige Mängel anhaften, während auf der anderen Seite das betreffende Symptom erhebliche Konstanz und charakteristische Bedeutung besitzen muss. Als Nachteile der Fäzesuntersuchungen führen Boycott und Haldane an: 1. dass ein absichtlicher Betrug im Einzelfall sehr wohl möglich ist, wenn die Fäzesproben nicht unter Aufsicht abgegeben werden; letzteres aber würde ihres Erachtens bei den englischen Arbeitern auf grossen Widerstand stossen, 2. dass man gelegentlich, und zwar in den Fällen, in denen nur wenige Würmer vorhanden sind, viele Präparate an verschiedenen Tagen durchsuchen müsste, bevor man eine sichere Diagnose stellen könne, und dass ein negatives Resultat im Einzelfall immerhin das Vorhandensein von Ankylostoma nicht mit Sicherheit ausschliesse. Dagegen gebe eine einmalige Blutuntersuchung bei einer grösseren Anzahl von Bergleuten ein genaues Bild von der Verseuchung einer Zeche. Diese Untersuchung soll nach Ansicht von Boycott nicht mehr Zeit in Anspruch nehmen als eine Fäzesuntersuchung, zumal man sich in den meisten Fällen auf eine „rasche allgemeine Untersuchung“, also auf eine Schätzung der Anzahl der eosinophilen Leukozyten, verlassen könne. Die Blutentnahme von 40—50 Leuten soll nicht mehr als 20 Minuten in Anspruch nehmen, und die Präparierung und Durchmusterung dieser Proben soll innerhalb 24 Stunden möglich sein. Als normale Werte für die Zahl der eosinophilen Zellen gelten 1—5 Proz.; eine Vermehrung nimmt er an über 8 Proz.; zwischen 5 und 8 Proz. ist das Resultat zweifelhaft.

Wir möchten jedoch schon hier darauf hinweisen, dass wir der Argumentation der englischen Forscher nicht vollständig beipflichten können. Denn während sie bei der Besprechung der Fäzesuntersuchung die für den Einzelfall gültigen Nachteile hervorheben, argumentieren sie bei den Blutuntersuchungen nicht mit einer Bewertung des Einzelresultats, sondern des Durchschnittsresultats. Wenn man auch bei den Fäzesuntersuchungen das Durchschnittsresultat zugrunde legt, so ist es wohl zweifellos, dass die von den englischen Forschern der Fäzesuntersuchung zur Last gelegten Nachteile fortfallen. Der eventuelle Betrug eines Einzelnen, sowie das Uebersehen eines positiven Resultats wird sowohl für die Fäzesuntersuchung wie für die Blutuntersuchung das Durchschnittsresultat nicht wesentlich zu ändern vermögen. Gewiss ist die Möglichkeit eines Betruges grösser, wenn der Untersucher sich lediglich auf die Durchmusterung der ihm übergebenen Fäzes verlassen muss, als wenn er selbst die Blutproben entnehmen kann. Diese Möglichkeit ist von vornherein bei der Bekämpfung der Wurmkrankheit im hiesigen Gebiet anerkannt worden, ein Umstand, der zu der Forderung Veranlassung gegeben hat, dass die Abgabe der Fäzesproben stets unter zuverlässiger Aufsicht erfolgen muss. Das ist ja zweifellos eine gewisse Belästigung des Arbeiters; aber die vieltausendfache Erfahrung des hiesigen Gebiets während der letzten 2 Jahre zeigt doch deutlich, dass der deutsche Bergmann sich überall willig dieser Belästigung unterzogen hat, ohne dass irgendwo die Durchführung der Massregel darunter gelitten hätte. Ob in der Beziehung vielleicht der englische Kohlenarbeiter einer derartigen, zu seinem Wohle erlassenen Massregel weniger Verständnis entgegenbringen würde, wissen wir nicht. Boycott und Haldane nehmen an, dass gerade in England diese Massregel auf den schwersten Widerstand seitens der englischen Arbeiterschaft stossen würde. Es scheint jedoch, als ob in der Beziehung in England nicht vollständige Uebereinstimmung herrscht; wenigstens erklärte uns ein mit den englischen Arbeiter-

[1]) Archiv f. klin. Med. 1891, Bd. 48, S. 26 ff.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1892, No. 24.

[3]) Bücklers: Ueber den Zusammenhang der Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blute mit dem Vorkommen der Charcotschen Kristalle in den Fäzes bei Wurmkranken. Münch. med. Wochenschr. 1894, No. 2 (9. Januar), 41. Jahrg., S. 21.

[4]) Lambinet et Goffin: Note sur l'éosinophilie chez les porteurs d'Ankylostoma. Bullet. de l'Acad. Royale de Méd. de Belgique. 30. Apr. 1904.

[5]) Boycott und Haldane: An Outbreak of Ankylostomiasis in England. Journal of Hygiene, 1. Januar 1903, Vol. III, No. I. — The Diagnosis of Ankylostoma Infektion. Report to the Secretary of State for the Home Departement vom 23. März 1904. Ferner: Die Heilmittelrevue, Juli 1904, No. 7. — Boycott: Further observations on the diagnosis of Ankylostoma infektion with special reference to the examination of the blood. Journal of Hygiene, Vol. IV, No. 4, Oktober 1904. — Boycott und Haldane: Ankylostomiasis No. II. Journal of Hygiene, Vol. IV, No. 1, Januar 1904.

verhältnissen anscheinend gut vertrauter englischer Kollege, dass es seiner Ansicht nach nicht besonders schwer sei, auch in England die Bergarbeiter zur Abgabe von Kotproben zu bewegen, wenn man ihnen die Notwendigkeit einer derartigen Massregel überzeugend klar machen würde.

Wir können auch weiter mit den beiden englischen Autoren nicht darin übereinstimmen, dass die Blutuntersuchung in gleicher oder gar noch besserer Weise sich für eine Massenuntersuchung eignet als eine Fäzesdurchmusterung. Denn es ist ohne Zweifel das Auffinden von Ankylostomaeiern in den Fäzes viel leichter zu erlernen und einfacher durchzuführen als das Anfertigen, Färben und Zählen der Blutpräparate; deshalb ist erstere Untersuchungsmethode in kurzer Zeit allen Aerzten in hiesiger Gegend geläufig geworden, während die Blutuntersuchung wegen ihrer viel subtileren Technik nur von wenigen, besonders ausgebildeten Aerzten würde ausgeführt werden können. Boycott und Haldane schliessen denn auch ihrem Vorschlage die Forderung an, dass die Blutpräparate ins Laboratorium gesandt und dort untersucht werden müssten. Wir sehen gerade einen Vorteil der Fäzesuntersuchung darin, dass auf diese Weise die Kräfte der sämtlichen Aerzte der Gegend zur Bekämpfung der Krankheit herangezogen werden können, und dass jeder Arzt auf diese Weise sich ein Bild von der Verseuchung gerade seiner Zeche machen kann. Auch hinsichtlich der Dauer der einzelnen Untersuchungen sind wir zu anderen und zwar ungünstigeren Resultaten gekommen; es erfordert freilich die Blutentnahme, Fixierung und Färbung der Präparate nicht viel Zeit, hingegen ist eine exakte Zählung der Leukozyten desto zeitraubender und anstrengender, wie jeder zugeben muss, der sich mit mikroskopischen Zählungen beschäftigt hat. Und wenn man sich nach dem Vorschlage Boycotts auf eine Schätzung der eosinophilen Leukozyten beschränken wollte, so würde man wohl bei exzessiver Vermehrung der eosinophilen Zellen das Richtige treffen, jedoch bei einer mittleren Vermehrung von 7—10 Proz. vor groben Fehlern nicht geschützt sein. Nach unserer Ueberzeugung kann ein Untersucher an einem Tage nicht mehr als höchstens 15 bis 20 Blutpräparate anfertigen und durchzählen, da doch wohl die Durchzählung von mindestens 200 Leukozyten notwendig ist. Nach unseren Erfahrungen nimmt durchschnittlich die Anfertigung und Durchzählung eines Präparats etwa 15 Minuten in Anspruch. Eine Fäzesuntersuchung ist dagegen mit Anfertigung dreier Präparate ganz bequem und sorgfältig in 3—5 Minuten auszuführen, so dass eine Tagesleistung von 50 Untersuchungen leicht erreicht werden kann. Die Gewinnung der Kotproben setzt allerdings ja gewisse Vorbereitungen voraus; von seiten der Zeche müssen Einrichtungen (einfache Abortanlagen) getroffen werden, die die Abgabe der Fäzes unter Aufsicht und nach einem ganz bestimmten Plan ermöglichen. Von wesentlicher Bedeutung ist dabei, dass die Zeche ihren Arbeitern möglichst oft, und zwar am besten stets zu den verschiedenen Zeiten des Schichtwechsels, Gelegenheit zur Abgabe von Proben gibt. Natürlich wird nicht jeder Mann nur zu einem einzigen Tag und zu ganz bestimmter Stunde bestellt werden können; meist ist es so, dass ihnen an drei aufeinanderfolgenden Tagen morgens, mittags und abends die Abgabe der Probe freigestellt wird. Jedenfalls hat sich so ohne erhebliche Schwierigkeit die Fäzesuntersuchung durchführen lassen. Wir fügen hinzu, dass wir gelegentlich bei der Blutuntersuchung insofern Schwierigkeiten hatten, als ein Teil der Arbeiter die Blutentnahme verweigerte. Doch glauben wir wohl, dass sich auch dieser Widerstand durch überzeugendes Zureden würde brechen lassen.

Im ganzen haben wir in den letzten 3—4 Monaten dank dem Entgegenkommen einer Anzahl von Bergwerksverwaltungen der hiesigen und der Aachener Gegend etwa 500 Blutproben mit Rücksicht auf die Vermehrung der eosinophilen Leukozyten untersucht. Darnach können wir durchaus bestätigen, dass vielfach beim Vorhandensein von Ankylostomaeiern in den Fäzes auch eine Vermehrung der eosinophilen Leukozyten bis auf 15 Proz. und noch höher auftritt. In seltenen Fällen überschritt der Gehalt an eosinophilen Zellen 20 Proz.; in einem Falle konnten wir einen Prozentsatz von 42 Proz. erheben. Es ist vielleicht von Interesse, zu erwähnen, dass dieser Prozentsatz bei einem jungen Menschen gefunden wurde, der neben ziemlich zahlreichen Ankylostomaeiern stets in seinen frischen Fäzes reichlich lebende Larven von Anguillula intestinalis erkennen liess. Wir möchten der Vermutung Raum geben, dass gerade das Vorhandensein der Anguillula, das ja gelegentlich auch gerade bei Bergleuten zur Beobachtung kommt, mit zu der starken Vermehrung der eosinophilen Blutzellen beigetragen hat.

Unsere etwa 500 Fälle setzen sich zusammen einmal aus solchen, die zur Zeit der Blutentnahme noch Ankylostomaeier in den Fäzes aufwiesen, ferner aus solchen, die dauernd ankylostomafrei waren, endlich zum erheblichen Teil auch aus solchen, die bei früheren Untersuchungen gelegentlich als ankylostomabehaftet erkannt, dann einer Kur unterworfen worden waren und nun keine Eier in ihren Fäzes hatten erkennen lassen. Von den zur Zeit der Untersuchung mit Ankylostoma behafteten Bergleuten zeigten 84,2 Proz. eine Vermehrung der eosinophilen Leukozyten über 8 Proz., 86,8 Proz. eine solche über 7 und 92,1 Proz. eine solche über 5 Proz. (Die entsprechenden Zahlen von Boycott und Haldane sind 89 Proz. über 8, 94 über 5 Proz.) Wir konnten aus diesen Untersuchungen weiter den Schluss ziehen, dass die Vermehrung der eosinophilen Leukozyten oft nicht im Verhältnis zur Menge der Ankylostomen oder wenigstens nicht zur Menge der ausgeschiedenen Eier steht. So hatte gelegentlich ein Mann, der erst nach 5—6 maliger Untersuchung sehr spärliche Eier zeigte, einen Gehalt an eosinophilen Leukozyten von 11,7 Proz., während andererseits gelegentlich auch Leute, die bei jeder Untersuchung ziemlich zahlreiche Eier erkennen liessen, keine oder nur eine geringe Vermehrung der eosinophilen Leukozyten erkennen liessen. Wir sehen immerhin, dass beim Vorhandensein von Ankylostomiasis die Eosinophilie ein ziemlich konstantes Symptom ist. Weiter haben wir im ganzen 134 Fälle von Leuten (zumeist Bergleuten), die sicher nie mit Ankylostoma infiziert waren, da sie nie auf verseuchten Zechen gearbeitet hatten, untersucht. Von diesen zeigten nur 2 Fälle (= 1,5 Proz.) eine Vermehrung über 8 Proz., ohne dass wir in irgend einer Krankheit die Ursache dafür erkennen konnten. Dagegen zeigten 11 Fälle (= 8,2 Proz.) eine Zunahme über 5 Proz. In einzelnen Fällen konnten wir die Ursache dafür in anderweitigen Darmparasiten oder Asthma vermuten. Unsere übrigen Fälle betreffen meist Leute von mehr oder weniger stark verseuchten Zechen, die entweder trotz mehrfacher Untersuchung keine Ankylostomaeier in den Fäzes aufwiesen (wir haben aber trotzdem geglaubt, alle die auf verseuchten Zechen negativ Befundenen nicht in die obige Zahl unserer „sicheren Negativen“ aufnehmen zu sollen, da immerhin ja die Möglichkeit vorliegt, dass bei dem einen oder anderen von ihnen zur Zeit der Blutuntersuchung eine leichte Infektion mit Ankylostoma übersehen war) und ferner Leute, die durch eine oder mehr Kuren mit Extractum filicis von ihren Würmern vor kürzerer oder längerer Zeit befreit waren. Wir hatten Gelegenheit, gerade auf den vier Zechen, auf denen mit zuerst die systematische Untersuchung der Belegschaft durchgeführt wurde, auf den Zechen Shamrock I/II, ferner Julia und von der Heydt, sowie Rheinelbe I/II eine Anzahl derartiger Leute zu untersuchen; deren auf Ankylostomiasis bezügliche Personalnotizen wurden uns in dankenswertester Weise durch die Herren Bergwerksdirektoren Meyer, Lüthgen und Bingel, sowie durch Herrn Dr. med. Müller in Baukau zur Verfügung gestellt. Wir fanden unter den Untersuchten dieser Zechen im ganzen 58 Mann, die seit dem 1. Januar 1904 trotz mehrfach wiederholter Untersuchung niemals mehr Eier hatten erkennen lassen, die aber zu irgend einer Zeit vorher, der grössten Mehrzahl nach im Jahre 1903 wurmbehaftet gewesen waren. Die Blutuntersuchung fand Ende August und anfangs September 1904 statt; es waren also bei diesen 58 Mann mindestens 8½ Monate vergangen, seitdem zum letzten Male Eier nachgewiesen werden konnten. Von diesen 58 Mann zeigten bei der Blutentnahme noch 21 Mann = 36 Proz. eine Vermehrung der eosinophilen Leukozyten von 8 Proz. und mehr (2 sogar, die ein Jahr lang vorher zum letzten Male als wurmbehaftet erkannt waren, eine solche von 20 und 22 Proz.) und 30 = 52 Proz. eine solche über 5 Proz. Wenn auch vielleicht der eine oder andere von ihnen bei der Blutuntersuchung nicht vollständig wurmfrei war, so zeigen doch

diese Zahlen mit Sicherheit, dass im allgemeinen die Eosinophilie doch auch nach Abtreibung der Würmer noch längere Zeit (vielfach ½ bis 1 Jahr lang und länger) hindurch nachweisbar ist. Wie lange sie jedoch nach Beseitigung der Würmer noch besteht, hängt vielleicht von individuellen und sonstigen Momenten ab, die wir vorläufig noch nicht genau in Rechnung stellen können.

Dieses Moment beeinträchtigt natürlich bis zu einem gewissen Grade das Resultat der Blutuntersuchungen, wenn man dadurch den Grad der Verseuchung einer Zeche festzustellen sucht, auf der bereits Abtreibungskuren in umfangreicher Weise vorgenommen sind. Es ist in der Beziehung vielleicht ganz interessant, die oben genannten Zechen des Dortmunder Oberbergamtsbezirks, die bereits nahezu vollständig saniert sind (auf Zeche Shamrock I/II ist die Zahl der Wurmkranken von 33,4 auf etwa 1½ Proz., auf Julia und von der Heydt von 19,5 und 17,9 auf unter 1 Proz. herabgegangen), ferner eine niemals verseuchte Zeche des hiesigen Gebiets und einige Zechen des Aachener Kohlengebiets, die zur Zeit dieser Untersuchungen noch im Beginn der Bekämpfung der Wurmkrankheit standen, kurz tabellarisch einander gegenüber zu stellen.

Tabelle I.

| Name der Zeche | Von 100 untersuchten Leuten hatten Eosinophilie über 5 Proz. | Eosinophilie über 8 Proz. | Eier in den Fäzes | Grad der Verseuchung der Zeche bei Beginn der systematischen mikroskopischen Untersuchungen | Grad der Verseuchung bei Vornahme der Blutuntersuchung |
|---|---|---|---|---|---|
| Nordstern ....... | 76,9 | 65,4 | 73,1 | über 50 Proz. | |
| Gouley ......... | 44,4 | 29,6 | 33,3 | ca. 20 Proz. | |
| Nothberg ....... | 7,4 | 3,7 | 3,7 | unverseucht | |
| Shamrock I/II.... | 41,8 | 20,0 | 23,6 | 33,4 Proz. | 1,5 Proz. |
| Julia ........... | 46,5 | 34,9 | 30,0 | 19,5 Proz. | ca. 1 Proz. |
| von der Heydt ... | 30,2 | 11,3 | 7,5 | 17,9 Proz. | ca. 1 Proz. |
| Rheinelbe I/II ... | 11,6 | 2,9 | 0,0 | unverseucht ca. 1 Proz. bei mehreren Untersuchungen gefunden. | |

Diese Tabelle bedarf noch in verschiedenen Punkten der Aufklärung. Bei den Aachener Zechen (1—3) bezieht sich der Vermerk „Eier in den Fäzes" auf den Zeitpunkt der Untersuchung, bei den übrigen Zechen auf die ganzen der Untersuchung voraufgehenden 8 Monate.

Wenn wir also von den Untersuchten auf Shamrock 23,6 Proz. als wurmbehaftet angeben, so bedeutet das nicht, dass zur Zeit der Blutuntersuchung ein so hoher Prozentsatz Eier in den Fäzes aufwies, sondern es bedeutet, dass ein solcher Prozentsatz von unseren Untersuchten im Jahre 1904 einmal als wurmbehaftet erkannt worden ist. Wir haben gelegentlich, so z. B. auf Julia, gerade die in der „Wurmbaracke" behandelten Leute absichtlich für unsere Untersuchungen mit herangezogen.

Im ganzen ergibt die Statistik, dass die Blutuntersuchung im allgemeinen zur Feststellung des Grades der Verseuchung einer Zeche ein ähnliches Resultat liefert, wie die Fäzesuntersuchung. Auf Nothberg ist bei Annahme eines Grenzwerts der eosinophilen Zellen von 8 Proz. die Uebereinstimmung eine vollständige gewesen; das liegt jedoch daran, dass unter den von uns untersuchten 28 Mann nur ein einziger Wurmeier aufwies (derselbe hatte früher auf der als verseucht schon aufgeführten Zeche Nordstern gearbeitet) und dieser selbe Mann auch eine Eosinophilie von 11 Proz. als einziger hatte, während nur noch ein zweiter 5,2 Proz. aufwies, alle übrigen jedoch unter 5 Proz. blieben. Auf den anderen Zechen ist die Uebereinstimmung zwischen Fäzes- und Blutuntersuchung keineswegs eine so vollkommene, wie sie vielleicht auf den ersten Blick erscheinen könnte, da sowohl die Zahl der wurmfreien Eosinophilen, als auch die der nicht eosinophilen Wurmbehafteten in der Tabelle keinen Ausdruck finden kann. Im einzelnen mag das durch eine neue Tabelle Illustration finden.

(Siehe nebenstehende Tabelle II.)

Ein Vergleich zwischen den ersten 3, zur Zeit der Blutuntersuchung noch nicht im gleichen Umfange untersuchten und sanierten Zechen des Aachener Bezirks mit den 4 letzten Zechen des Dortmunder Reviers ergibt eine weit bessere Uebereinstimmung der ersteren, als der letzteren. Es liegt dies wieder daran, dass auf den letzteren sehr viele Leute noch eine Eosinophilie aufwiesen, die vorher wohl Eier gehabt hatten, aber jetzt seit mehr als 8½ Monaten (seit Beginn des Jahres 1904) trotz mehrfacher Untersuchung negativ befunden waren. Für die erstmalige Untersuchung der noch nicht weiter untersuchten und behandelten Belegschaften hat die Blutuntersuchung jedenfalls mehr Bedeutung, als für diejenigen, bei denen durch mehrfach wiederholte mikroskopische Gesamtdurchmusterungen bereits der grösste Teil der Wurmträger ausgesondert und durch therapeutische Massnahmen von seinen Wurmeiern befreit ist. Hier bei diesen kann es sogar, namentlich wenn man nicht allzuviel Leute untersucht (wir hatten Gelegenheit, auf Zeche von der Heydt 53 Mann zu untersuchen), zu anscheinend ganz merkwürdigen Zahlen kommen; auf der Zeche von der Heydt wiesen zur Zeit der Blutuntersuchung von den 6 resp. 17 Eosinophilen (die früher zum weitaus überwiegenden Teil wurmbehaftet gewesen waren) keiner bezw. ein einziger noch Wurmeier auf. Andererseits war von den 4 in diesem Jahre noch positiven Leuten nur ein einziger mit einer Eosinophilie von 6 Proz. behaftet, während die 3 übrigen normalen Blutbefund darboten. Daraus geht aber beweisend hervor, dass für unsere Verhältnisse die Blutuntersuchung zur Beurteilung der Verseuchung einer ganzen Belegschaft keine ausschlaggebende Rolle spielt. Unsere letzte Tabelle zeigt aber noch einen weiteren Nachteil der Blutuntersuchungen in der Richtung an, als von denen, die bei der Blutuntersuchung keine Eosinophilie über 5 resp. 8 Proz. aufwiesen, doch eine Anzahl sich bei der Fäzesuntersuchung als wurmkrank herausstellte.

Tabelle II *).

| Name der Zeche | Es waren positiv von 100 Eosinophilen üb. 5 Proz. | üb. 8 Proz. | Es waren positiv von 100 Nichteosinophilen unt. 5 Proz. | unt. 8 Proz. | Es waren Eosinophile von 100 Positiven üb. 5 Proz. | üb. 8 Proz. | Es waren Eosinophile von 100 Negativen üb. 5 Proz. | üb. 8 Proz. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nordstern | 94,7 | 100 | 33,3 | 44,4 | 90 | 80 | 20 | 0 |
| Gouley | 63,6 | 55,6 | 16,7 | 22,2 | 77,8 | 55,6 | 22,2 | 16,7 |
| Nothberg | 50 (s. oben) | 100 (ein einzig.) | 0 | 0 | 100 | 100 | 4 | 0 |
| Shamrock I/II | 39,6 | 38,7 | 12,7 | 20 | 68 | 40 | 35,6 | 23,8 |
| Julia | 41,7 | 33,3 | 4,3 | 7,2 | 83,3 | 66,7 | 24,1 | 13,3 |
| v. d. Heydt | 5,9 | 0 | 8,3 | 8,7 | 25 | 0 | 32,7 | 14,3 |
| Rheinelbe I/II | 0 | 0 | 0 | 0 | — | — | 5,9 | 3 |

Wir fassen unser Urteil über die prophylaktische Bedeutung des Nachweises einer Vermehrung der eosinophilen Leukozyten darnach folgendermassen zusammen. Will man bei einer Zeche, über deren Wurmverseuchung man noch nichts weiss, und bei der die Untersuchung der Fäzes der gesamten Belegschaft auf allzugrosse Schwierigkeiten [6]*) stösst, sich einen Ueberblick über diese Verseuchung verschaffen, so gibt die Blutuntersuchung eines nicht zu kleinen Teiles der Belegschaft brauchbare Resultate. Beabsichtigt man jedoch, auf den als verseucht erkannten Zechen Abtreibungskuren bei allen Wurmbehafteten vorzunehmen, so ist dazu unbedingt die Fäzeseinzeluntersuchung notwendig, da die immerhin eingreifende Kur wohl nirgends auf blossen Blutbefund hin vorgenommen wird, und damit würde natürlich die vorhergehende Blutuntersuchung bis zu einem gewissen Grade überflüssig. Eine Fäzesuntersuchung aber bei den Nichteosinophilen der als verseucht erkannten Zeche zu unterlassen, wäre deshalb unzweckmässig, weil dann immer ein gewisser, nicht ganz geringer Bruchteil der Wurmbehafteten sich der Kenntnis entziehen würde. Findet man dagegen bei der Untersuchung einer Zeche ganz vereinzelt oder gar nicht eine Vermehrung der eosinophilen Zellen, so spricht das mit einer grossen Wahrscheinlichkeit dafür, dass auch nur wenig oder gar keine Ankylostomakranke dort vorhanden sind. Für eine Beurteilung dieses Re-

*) Der Einfachheit halber nennen wir „positiv" alle diejenigen Leute, bei denen in ihren Fäzes zur Zeit der Blutuntersuchung Ankylostomaeier vorhanden waren, resp. (s. oben) im Laufe des Jahres 1904 einmal gefunden waren; ebenso gestatte man uns, mit dem Ausdruck „Eosinophil" diejenigen zu bezeichnen, deren eosinophile Leukozyten im Verhältnis zu den übrigen weissen Blutkörperchen vermehrt waren.

[6]) Wir können uns zwar nicht vorstellen, worin diese allzu grossen Schwierigkeiten begründet sein sollten. Auch hier wurde im Anfang oft die Befürchtung geäussert, dass sich die Bergleute nie diesem Untersuchungszwange fügen würden. Diese Befürchtung war bei uns vollständig unbegründet.

sultats wird es wesentlich mit darauf ankommen, ob der mit Eosinophilie behaftete Bergmann früher etwa auf einer als verseucht anzusehenden Zeche gearbeitet hat, wie uns das eine Beispiel der Zeche Nothberg deutlich gezeigt hat. Haben jedoch, wie im Dortmunder Bezirk, auf den fraglichen Zechen bereits Wurmabtreibungskuren im grossen Umfang stattgefunden, so wird das Resultat der Blutuntersuchung ein immer ungenaueres, je weiter die Sanierung der Belegschaft vorgeschritten ist.

Im ganzen können wir uns nicht davon überzeugen, dass als Massenuntersuchung genommen die Prüfung des Blutes der Fäzesuntersuchung gegenüber auch nur annähernd als gleichwertig anzusehen ist. Die Fäzesuntersuchungen führen sicherer, schneller und einfacher zur Erkennung der Wurmkrankheit als die Blutuntersuchung und können eher von der Gesamtheit der Aerzte ausgeführt werden. In Deutschland hat die Fäzesdurchmusterung bei den Bergleuten nicht derartige Schwierigkeiten gefunden, wie die beiden englischen Autoren für englische Verhältnisse es vermuten.

Was bisher von uns gesagt ist, gilt für die Blutuntersuchung als „Massenuntersuchung" zur Feststellung des Grades der Verseuchung einer Zeche. Wenn wir uns auch in der Beziehung dem günstigen Urteil der beiden englischen Forscher nicht anschliessen können, so sind wir doch weit entfernt davon, die Bedeutung der Blutuntersuchung zur Aufklärung einzelner Fälle etwa als gering anzusehen. Wir möchten im Gegenteil gerade einzelne Fälle anführen, in denen die Blutuntersuchung uns selbst bei der Möglichkeit des Vorhandenseins der Ankylostomiasis wichtige Dienste geleistet hat. Der erste Fall betrifft einen Angehörigen des Instituts, der häufiger mit Ankylostomalarven zu tun hatte. Wir haben gelegentlich natürlich sämtliche Angestellte des Instituts und auch uns selbst durch mikroskopische Fäzesbetrachtung daraufhin untersucht, ob wir uns etwa selbst im Laboratorium oder beim Besuch einer Zeche eine Infektion zugezogen haben, jedoch bis zum August stets vergeblich. Im August entnahmen wir auch uns allen Blutproben, und während die übrigen 7 Angehörigen unseres Instituts 0,5 bis 2.5 Proz. eosinophile Leukozyten aufwiesen, hatte der eine einen Prozentgehalt von 10—11 Proz. bei mehreren Untersuchungen. Wir nahmen die Fäzes desselben ganz genau vor und fanden im 12. Präparat das erste Ankylostomaei. Seither haben wir den Befund sicher noch 30 mal wieder erhoben, wir können namentlich auch nach kultureller Untersuchung aus jeder frischen Fäzesprobe dieses Mannes jedesmal eine Anzahl Ankylostomalarven zur Entwickelung bringen. Eine zweite dahingehende Beobachtung bezog sich auf einen Mann, der von einem untersuchenden Zechenarzt wegen Ankylostomiasis in ein benachbartes Krankenhaus verbracht war. Hier wurden von den Krankenhausärzten während 4 Tagen seine Fäzes einer ganz ausführlichen Untersuchung durch Anfertigung von etwa 10 Präparaten und mehr unterzogen, stets mit negativem Erfolg. Wir unterwarfen sein Blut einer Untersuchung und stellten fest, dass unter seinen Leukozyten 11,0 Proz. eosinophile vorhanden waren. Die nächste Fäzesprobe musste der Mann in Gegenwart eines Wärters abgeben; gleich bei der ersten Untersuchung wurden jetzt im ersten Präparat Ankylostomaeier gefunden. Unter dem Druck dieser Tatsachen gestand der Mann, dass er 4 mal falsche Fäzes untergeschoben habe, die von andern Kranken gestammt hätten! Derartige Beobachtungen lassen den Wunsch gerechtfertigt erscheinen, dass die Blutuntersuchung in weit höherem Masse, als es bis jetzt gelegentlich geschieht, zur Aufklärung derartiger Einzelfälle herangezogen wird. Sie ist jedoch nur in der Lage, einen *Verdacht* auf Ankylostomiasis zu begründen, oder einen bestehenden etwa zu *verstärken*. Nie jedoch vermag die Blutuntersuchung für die Diagnose der Ankylostomiasis von entscheidendem Ausschlag zu sein; die letzte Entscheidung bleibt stets der Fäzesuntersuchung, die den Nachweis der Eier dartun muss, um die Diagnose zu sichern. Wir sind hier ja gegenüber den übrigen Infektionen besser daran, weil hier die ätiologische Diagnose sich weit einfacher, leichter und sicherer stellen lässt.

Wir wiederholen das vorher Gesagte, dass gerade für die Bekämpfung der Ankylostomiasis die exakte Stellung der Diagnose von entscheidender Bedeutung ist. Die weitere Verschärfung der Diagnose wird daher unser wesentlichstes Bestreben sein müssen. Dass in der Beziehung die Blutuntersuchung zur Aufklärung mancher Einzelfälle gute Dienste leisten wird, ist bereits oben gesagt; sie generell an die Stelle der Fäzesuntersuchung zu setzen, würden wir jedoch für einen bedenklichen Rückschritt halten. Die mikroskopische Untersuchung der Fäzes hat als wesentlichsten Nachteil den Fehler, dass immer nur Milligramme der Fäzes herangezogen werden können. Wenn an manchen Stellen sich eine weitere Verschärfung der Diagnose wünschenswert gezeigt hat, so ist dafür der natürliche Weg, der ja auch überall schon beschritten ist, dass man einen möglichst grossen Teil der Fäzes der Prüfung unterzieht, d. h. möglichst viele Präparate anfertigt oder bei ein und demselben Menschen möglichst oft an verschiedenen Tagen die Untersuchung wiederholt. Statt der mikroskopischen Untersuchung aber kann man noch auf einem anderen Wege vorgehen, indem man aus den Fäzes nach mehrtägigem Aufenthalt im Brutschrank die Larven zur Entwickelung zu bringen und diese nachzuweisen sucht. Dabei hat man den Vorteil, dass man ohne Mühe für diese Untersuchung grössere Mengen der Fäzes, ja die ganze Probe heranziehen kann. In der Tat haben wir oft auf diese Weise in vielen Einzelfällen die Diagnose stellen können, bei denen die mikroskopische Untersuchung in einigen, ja in vielen Präparaten resultatlos verlaufen war. Diese kulturelle Untersuchung hat jedoch auch einige Nachteile; es gehört eine grössere Uebung, grössere Sachkenntnis in Laboratoriumsapparaten dazu, um die Eier bei möglichst günstigsten Entwickelungsbedingungen zu halten. Dann ist aber u. a. das Experimentieren mit derartigen Larvenkulturen auch mit etwas grösserer Gefahr verbunden und erfordert infolgedessen mehr Sorgfalt. Ob sich diese kulturelle Untersuchung als Massenuntersuchung eignet, darüber lässt sich bisher noch nichts Sicheres sagen. Auf einzelnen Zechen sind Versuche in diesem Sinne in Vorbereitung, über deren Resultat später berichtet werden kann.

---

## Die angeblichen Gefahren und die sicheren Vorteile der künstlichen Atmung durch Schwingen des tief scheintoten Kindes.

Von B. S. Schultze in Jena.

Die Vorwürfe, die dem von mir angegebenen Verfahren des Schwingens gemacht worden sind, haben sich — bei stets steigender Anerkennung der vortrefflichen Erfolge — im Lauf der Dezennien zu einer ansehnlichen Zahl angesammelt. Man kann sie nachlesen bei Knapp, der sie gewissenhaft registriert hat [1]).

Dass man mit einem ungeschickten Griff einem Neugeborenen ein paar Rippen oder eine Klavikula zerbrechen kann, dass man ihm durch ungeschicktes Herumschlenkern innere Verletzungen, sogar eine Milzabreissung zufügen kann, ist ohne weiteres klar. Die in früherer Zeit meiner Methode gemachten Vorwürfe waren zum Teil dieser Art. Das war dann aber nicht meine Methode des Schwingens gewesen. Dass die Methode besonders schwer zu erlernen sei, kann ich nicht zugeben. Wer gesunde Muskeln und Gelenke und einen gewissen Grad von Empfindung für Gleichgewicht hat und dazu versteht, worauf es ankommt, dass nämlich der Exspirationsschwung eine Verengerung und der Inspirationsschwung eine erhebliche Erweiterung des Thorax setzen muss, erlernt sie leicht bei entsprechender Anleitung. Ich habe z. B. in 44 Hebammenkursen je 20—30 Hebammen das Schwingen ohne viel Mühe beigebracht (an schlaffen Leichen Neugeborener eingeübt), und habe an manchen der Schülerinnen nach 20 und mehr Jahren Gelegenheit gehabt zu konstatieren, dass sie noch vollkommen korrekt schwingen konnten.

Eine zweite Art von Vorwürfen beruhte darauf, dass Verletzungen, die nach ihrer Art viel wahrscheinlicher dem Vorgang der Geburt ihre Entstehung verdankten, den Schwingungen des scheintot oder sterbend geborenen Kindes zugeschrieben wurden.

Die dritte Art irrtümlicher Anklage der künstlichen Atmung durch Schwingen, die häufigste, kommt dadurch zustande, dass

---

[1]) Ludwig Knapp: Der Scheintod der Neugeborenen. II. Klinischer Teil. Wien u. Leipzig 1904. S. 136 u. ff.

Sektionsbefunde, die das Resultat der in utero erworbenen Asphyxie sind, dem Schwingen zugerechnet werden, sei es dass die Schwingungen erfolglos waren, sei es dass nach gelungener Wiederbelebung das Kind nach einigen Tagen starb. In diesem Irrtum war auch Hengge befangen, als er für No. 48 des vorigen Jahrgangs dieser Wochenschrift den Aufsatz über „Gefahren der Schultzeschen Schwingungen" schrieb. Er gibt die Sektionsbefunde von 3 nicht ganz ausgetragenen Kindern, deren zwei durch Kaiserschnitt, eines durch Wendung und Extraktion zutage gefördert wurden. Die 2200, 2050, 2500 g schweren asphyktischen Kinder wurden durch Schwingen wiederbelebt, starben nach 36, 19, 48 Stunden. Der Befund zeigte die für intrauterine Suffokation charakteristischen zahlreichen Ekchymosen in der Pleura costalis und pulmonalis im Peri- und Epikard, ausserdem an der Leber flächenhafte subperitoneale Blutaustritte, zum Teil umschriebene blutige Durchtränkung des Parenchyms der Leber. In einem Fall fanden sich massenhafte kleine Blutaustritte in der Wand des Dünndarms. In einem anderen Fall waren beide Nebennieren in dunkelrote durchblutete Tumoren umgewandelt. Gleicher Befund der Nebennieren lag vor im Präparat eines 4. Falles, in welchem ebenfalls ausgiebig meine Schwingungen zur Wiederbelebung angewendet worden waren.

Die subkapsularen Blutungen in Leber und Nebenniere deutet Hengge mit Wahrscheinlichkeit, die zahlreichen kleinen Blutaustritte in der Wand des Dünndarms mit Bestimmtheit als Erfolge des Schwingens.

Hämatome der Leber, namentlich subkapsulare, trifft man nicht selten an bei der Obduktion in der Geburt suffokatorisch gestorbener Kinder, totgeborener, bei denen Schwingungen doch nicht in Frage kamen, und zwar weit umfangreichere Hämatome als die nur beinahe erbsengrossen in Hengges Falle.

Konstanter Befund bei in der Geburt gestorbenen Kindern ist ein ganz bedeutender Blutreichtum der voluminösen Leber und die Erklärung dafür aus der Todesart solcher Kinder liegt nahe. Die vorzeitigen Atembewegungen bringen die Pulmonalzirkulation in Gang und veranlassen reichlichen Blutstrom aus den Lungenvenen zum linken Vorhof. Dadurch wird dem Blut der unteren Hohlvene die bisher freie Passage zum linken Vorhof (For. ovale) erheblich beeinträchtigt. Die Stauung befällt zunächst die Leber, deren Gefässe ein erhebliches Quantum Blut fassen können; wird aber die Spannung zu gross, so bersten die Kapillaren da und dort, seltener ins Parenchym, meist unter den Peritonealüberzug, der in flachen oder auch hohen Blasen abgehoben wird.

Ehe Kinder geschwungen worden sind, wurden diese Befunde von den pathologischen Anatomen des vorigen Jahrhunderts als typisch für in der Geburt gestorbene Kinder berichtet. Ich nenne Rokitansky[2]), Weber[3]), Foerster[4]). Es mag genügen, Foerster wörtlich anzuführen. Nachdem er zuvor vom Bluterguss ins Parenchym der Leber gesprochen hat, sagt er:

„Blutungen unter das Peritoneum sind etwas häufiger, finden sich vorzugsweise bei asphyktisch gestorbenen Neugeborenen. Die Leber ist stark hyperämisch, das Peritoneum hie und da in verschiedener Ausdehnung gelöst durch flüssiges oder geronnenes Blut. Zuweilen findet sich das Peritoneum eingerissen und Blut in die Bauchhöhle ergossen."

Hämatom der Nebenniere ist auch kein ganz seltener Befund bei in der Geburt erstickten und bei scheintot geborenen, später gestorbenen Kindern. Nächst den Lebervenen trifft Rückstauung des Blutes in die untere Hohlvene die Venen der Nebenniere. Aus der Zeit, bevor Kinder geschwungen wurden, finde ich Hämatom der Nebenniere erwähnt bei Weber, S. 76:

„Folgezustände vorhergegangener Blutextravasate habe ich mehrmals Gelegenheit gehabt an der Nebenniere zu beobachten. Auch hier hatten höchst wahrscheinlich grössere Blutungen stattgefunden, denn das Organ befand sich in einem Zustande vollkommener sogen. roter Erweichung."

[2]) Rokitansky: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie. II. Band. Zweiter unveränderter Abdruck. Wien 1842. Seite 323.

[3]) F. Weber, Professor der pathologischen Anatomie in Kiel: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Neugeborenen. 3. Lieferung 1854. Seite 56/57.

[4]) Foerster: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Leipzig 1854. S. 113.

Auch für die subperitonealen Extravasate am Darm kann ich analoge Beobachtungen von Weber anführen. Er sagt vom Bauchfell:

„Die Blutungen sind oft subperitoneale und finden genau genommen in der Bindegewebsschicht statt, welche das Bauchfell mit den darunter liegenden Teilen verbindet. Demnach sehen wir sie als parietale und viszerale, meistens in ähnlicher Grösse und Form, wie sie unter der Pleura vorkommen, und auch meistens mit diesen zugleich vorkommend." Er sagt weiter von ihnen: „Inwieweit sie als Folge solcher Stasen zu betrachten sind, die während der Geburt oder vorher dadurch entstanden, dass Respirationsversuche stattfanden, darüber wage ich bisher kein Urteil abzugeben."

Diese subperitonealen Ekchymosen am Darm sind auch den Gerichtsärzten als Befunde bei Erstickten bekannt. Maschka[5]) z. B. erwähnt, dass er sie 4 mal gefunden hat und zwar bei erstickten Kindern.

Da der Tod der Kinder in der Geburt fast ohne Ausnahme Erstickungstod ist, da scheintot geborene Kinder nur eben vor vollendeter Erstickung geboren wurden, liegt es am nächsten, die hier in Rede stehenden kapillaren Blutaustritte auch bei Kindern, die wiederbelebt wurden und erst einige Tage später starben, als Effekte der in utero bestandenen Erstickungsnot zu deuten.

Vollkommen recht gebe ich Hengge, wenn er sagt, dass bei nicht ausgetragenen Kindern leichter ein Trauma beim Schwingen sich ereignen kann, ebenso darin, dass die Abkühlung da mehr zu fürchten ist. Man muss solche Kinder zwischen dem Schwingen länger im recht warmen Bade verweilen lassen.

Bei scheintoten Kindern, denen viel an der Reife fehlt, bietet ohnehin künstliche Atmung mit Schwingen keine sehr günstige Aussicht auf Erfolg. Ich habe das schon in meiner ersten Bekanntgabe der Methode 1866 gesagt und auch den Grund davon angegeben: Die Rippen sind da oft noch so weich und so wenig elastisch, dass der Thorax erheblicheFormveränderungen erträgt, ohne an Volumen des Inhalts zu gewinnen. Der Respirationsschwung genügt da manchmal nicht, um die Adhäsion der gegenüberliegenden Trachealwandungen zu überwinden. Einmaliges Lufteinblasen ist allerdings imstande, dies letztgenannte Hindernis auszuschalten.

Hengge rät, die Anwendung der Schwingungen möglichst einzuschränken; in den meisten Fällen würde man ohne dieselben mit einfacheren und schonenderen Wiederbelebungsversuchen zum Ziele kommen.

Es wäre ja ganz falsch, wenn man jedes scheintote Kind schwingen wollte. Die Indikationen für Anwendung der verschiedenen Wiederbelebungsmittel sind scharf auseinanderzuhalten. Nur für den schlaffen, den bleichen, den früher so genannten anämischen Scheintod habe ich das Schwingen empfohlen. Wenn ein Kind bleich und schlaff wie eine Leiche geboren wird, wenn der zur Entfernung etwa aspirierter Massen über die Zungenwurzel eingeführte Finger keine Aktion der Gaumen- und Schlundmuskeln wahrnimmt, wenn das Kind abgenabelt im warmen Bade in gleichem Zustand bleibt, höchstens dann und wann eine tonlose schnappende Inspirationsbewegung mit Einziehen des Bauches macht, schwache Herzaktion übrigens das einzige Symptom des Lebens bleibt, dann ist es indiziert, das Kind zu schwingen. Hat die Haut noch Farbe, haben die Muskeln noch Tonus, dann erholt sich das Kind entweder von selbst im Bad oder Hautreize genügen, die Atmung in Gang zu bringen. Auch auf anderen Wegen als von der Haut aus ist das Atemzentrum Reflexreizen zugänglich (Labordes Zungenextraktionen). Im schlaffen bleichen Scheintod reagiert die Medulla auf Reflexreize fast nie mehr. Ihre Erregbarkeit muss durch Sauerstoffzufuhr wieder hergestellt werden. Künstliche Atmung ist indiziert.

Als künstliche Atmung kommen in Betracht die verschiedenen Methoden des Lufteinblasens und das Schwingen (vielleicht auch Silvesters Methode). Mit Lufteinblasen wird ja manches Kind wiederbelebt, aber sobald die Herzaktion sinkt und die Zirkulation fast in Stillstand kommt, bleibt der Erfolg aus. Das Einblasen der Luft vermehrt den Druck im Thorax, das Wiederausdrücken vermehrt ihn wieder und da der Thorax des eben Geborenen sein elastisches Gleichgewicht

[5]) Maschka: Handbuch der gerichtlichen Medizin. I. Band. 1881. S. 583.

in der Exspirationsstellung hat, kann beim Nachlassen des Druckes nur eine kaum nennenswerte Erweiterung statthaben. Die Zirkulation gewinnt dabei nichts. Das in den Lungenkapillaren fast stagnierende Blut mag man mit Sauerstoff überladen, den Atemzentren in der Medulla kommt davon nichts zugute, die bestehende Parese geht in definitive Lähmung aus.

Das Schwingen dagegen setzt bedeutende Druckschwankungen im Thorax, bis zu 40 mm Hg[6]). Der Exspirationsschwung treibt das Blut aus dem überfüllten Herzen in die Pulmonalis und in die Aorta, der Inspirationsschwung füllt das Herz von neuem aus den Venenstämmen, so wird der fast schon verloren gegangene Spannungsunterschied zwischen arterieller und venöser Blutsäule wiederhergestellt und die Kapillarzirkulation in den Lungen und im Körper kommt wieder in Gang. Dabei streichen bis 26 ccm Atmosphäre bei jedem Atemwechsel durch die Lungen ein und aus[6]). Durch den nun reichlich zur Medulla gelangenden Sauerstoff wird ihre Erregbarkeit, wenn sie nicht definitiv erloschen war, wiederhergestellt und an die künstliche Atmung schliesst sich die spontane.

Darum ist bei tief gesunkener Herzaktion, im bleichen, schlaffen Scheintot, das Schwingen des Kindes nach meiner Methode allen anderen Wiederbelebungsversuchen überlegen. Da ist es indiziert.

Ich habe 1871 in meiner Monographie über den Scheintod — damals war die ablehnende Haltung gegenüber meiner Methode noch gross — den zweifelnden Kollegen empfohlen, erst wenn sie die bisher von ihnen geübten Methoden vergeblich versucht hatten, wenn also das Kind aufgegeben war, nun noch das Schwingen zu üben. Wenn es da noch Erfolg hatte, war die richtige Würdigung gewonnen. In solchem Fall war ich ja selbst (im Jahre 1857) zu meiner Methode gekommen.

Am Schluss seines Aufsatzes sagt Hengge, wenn Neugeborene, zu deren Wiederbelebung meine Schwingungen angewandt wurden, zur Obduktion kommen, so sei für alle Befunde von Blutungen und Läsionen zu erwägen, ob nicht meine Schwingungen dafür als ursächliches Moment verantwortlich zu machen sind. Erst neben bezw. nach dieser Erwägung seien weitere Möglichkeiten der Aetiologie in Frage zu ziehen, wie Geburtstrauma, Erstickung, Eklampsie.

Ich meine, man soll bei der Beurteilung des Sektionsbefundes Neugeborener zuerst — und mit einiger Vorkenntnis der Effekte des natürlichen Todes der Kinder in partu, der Erstickung — zuerst prüfen, wie weit die für diese Todesart charakteristischen Befunde im vorliegenden Fall sich darbieten, und dann erst, was etwa darüber hinaus der Erklärung bedarf, auf die Möglichkeit eines Trauma ansprechen.

---

## Beobachtungen über die Gefahren Schultzescher Schwingungen.

Von Georg Burckhard in Würzburg.

Von allen Methoden, welche zur Wiederbelebung von asphyktisch geborenen Kindern ersonnen und angegeben worden sind, nehmen die Schultzeschen Schwingungen den ersten Platz ein, da sie am energischsten wirken und daher bei tiefen Asphyxien am ersten von Erfolg begleitet sind. Leider ist dieses an sich so segensreiche Mittel nicht ganz ohne Gefahr; ist doch in der Literatur eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen bekannt geworden, in denen sich Verletzungen am kindlichen Körper fanden, welche durch die Schwingungen hervorgerufen waren.

So veröffentlichte in jüngster Zeit Hengge[1]) einige Beobachtungen, die er bei der Sektion von Neugeborenen, welche nach Ausführung von Schultzeschen Schwingungen gestorben waren, zu machen Gelegenheit hatte.

In seinen Fällen handelte es sich um nicht ausgetragene Kinder, bei denen die Obduktion das Vorhandensein von Blutungen ergab, und zwar im Bereich der Bauchorgane, Leber, Nieren, Nebennieren, Darmwand, zum Teil auch im Bereich der Brustorgane. Obgleich andere ätiologische Momente für das Zustandekommen dieser Blutungen in Berücksichtigung gezogen werden mussten, konnte Hengge diese doch mit Sicherheit ausschliessen, und kommt zu dem Schluss, dass lediglich die Schultzeschen Schwingungen dafür verantwortlich gemacht werden müssten.

Für schwere Verletzungen nach Schultzeschen Schwingungen finden sich in der ausführlichen Monographie von Knapp[2]) zahlreiche Beispiele angeführt, er erwähnt vor allem „Verletzungen der Leber in Gestalt von Leberrupturen mit und ohne Kapselriss, Abreissungen von Milz, Blutungen in das perirenale Zellgewebe (auch in die Nebennieren), Läsionen der Wirbelsäule, bezw. des verlängerten Markes“. Ferner führt er an, dass alle diese Verletzungen, wie auch Blutungen im Rückenmarkskanal lediglich Folge der Asphyxie sein können.

Ausser dieser Notiz von Knapp, dass nach Schultze und nach Schaeffer sich Blutungen im Rückenmarkskanal einstellen können, finde ich in der mir zugänglichen Literatur, und zwar weder in Lehrbüchern der Geburtshilfe noch in solchen von gerichtlicher Medizin eine diesbezügliche Bemerkung. Vielmehr wird überall nur angegeben, dass als Folge der Asphyxie die bekannten Ekchymosen auf Pleura und Perikard auftreten, und dass bei starker Kompression des Schädels, wie er sie besonders während der Geburt bei engem Becken erfährt, Blutungen in die Häute des Gehirns erfolgen können.

Während meiner Assistententätigkeit an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik habe ich — allerdings zu anderen Zwecken — eine Zeitlang regelmässig eine genaue Sektion des Gehirns und vor allem des Rückenmarkes aller intra und post partum gestorbenen Kinder vorgenommen.

Das Ergebnis dieser Sektionen war ein verschiedenes: Bei manchen Kindern waren keinerlei Blutaustritte vorhanden, und zwar stets bei solchen Kindern, welche intra partum abgestorben und spontan geboren waren, und bei welchen auch keinerlei Wiederbelebungsversuche gemacht worden waren.

Dagegen fanden sich fast regelmässig Blutergüsse von verschiedener Grösse im Wirbelkanal, und zwar zum Teil unter der Dura, zum Teil unter der Pia, zum Teil sogar in der Substanz des Rückenmarkes selbst bei denjenigen Kindern, die wegen Asphyxie geschwungen worden waren, und bei solchen, welche nach ausgeführter Wendung extrahiert waren.

Während bekanntlich durch asphyktische Zustände Ekchymosen auf Pleura und Perikard infolge von vergeblichen Atembewegungen vorkommen, können wir Blutungen im Rückenmarkskanal kaum mit Sicherheit auf dieselbe Ursache zurückführen. Es ist mir vielmehr sehr wahrscheinlich, dass wir das ätiologische Moment dafür in den Manipulationen suchen müssen, die an dem kindlichen Körper während und nach der Geburt vorgenommen werden, und zwar kommen Extraktion und Schwingungen hier in Betracht.

Berücksichtigt man die Tatsache, dass man bei Extraktionen, besonders bei engem Becken und bei straffen Weichteilen nicht selten dazu gezwungen ist, ganz erhebliche Kraft anzuwenden, und bedenkt man ferner, dass der am Beckenende ausgeübte Zug in seiner ganzen Stärke auf die Wirbelsäule übertragen wird, so ist es durchaus nicht unerklärlich, dass dabei Zerreissungen von Gefässen, besonders solchen kleineren Kalibers entstehen.

Ebenso können die gleichen Verletzungen bei der Ausführung der Schultzeschen Schwingungen vorkommen. Wird das Kind nach abwärts geschwungen und wird dieser Akt der Schwingungen mit einer gewissen Gewalt ausgeführt, wie dies besonders leicht bei nicht Geübten der Fall sein kann, so findet eine sehr erhebliche Ueberstreckung der Wirbelsäule statt. Einem gewissen Masse von Ueberstreckung können nun die Gewebe sicherlich durch Dehnung folgen, sobald die Grenze der Dehnbarkeit aber überschritten ist, muss Zerreissung eintreten. Wenn dabei Gefässe betroffen werden, so ist der Blutaustritt vorhanden; seine Grösse und Ausdehnung wird sich nach dem Kaliber des Gefässes richten.

Dass frühgeborene Kinder leichter zu derartigen Verletzungen disponiert sind, als solche, die am Ende der Gravidität

---

[6]) B. S. Schultze: Experimentelle Prüfung verschiedener Methoden künstlicher Atmung Neugeborener. Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie von Hegar III. 1900. S. 325.

[1]) Hengge: Beobachtungen über die Gefahren Schultzescher Schwingungen. Pommersche gynäkologische Gesellschaft, Sitzung vom 21. August 1904. Ref. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 20. Ferner: Gefahren der Schultzeschen Schwingungen. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48.

[2]) L. Knapp: Der Scheintod der Neugeborenen. II. Klinischer Teil. Wien u. Leipzig 1904, Braumüller.

geboren sind, ist einleuchtend. Es wird dieser Punkt auch von Hengge u. a. betont.

Erfolgen bei oder nach der Geburt Blutaustritte in die Organe der Brust oder Bauchhöhle, so werden sie entweder resorbiert werden und so symptomlos verlaufen, oder aber, wenn sie in grösserer Ausdehnung lebenswichtige Organe durchsetzen, zum Tode des Kindes führen. Auch die Blutungen im Rückenmarkskanal können derartige Ausdehnung gewinnen, dass sie das Leben des Kindes vernichten, besonders dann, wenn sie hoch, im Bereich der Medulla oblongata lokalisiert sind.

Aber auch den kleineren kommt eine gewisse praktische Bedeutung zu, nämlich dann, wenn sie auf die Substanz des Rückenmarkes einen Druck ausüben und damit die nervösen Bahnen schädigen.

Wissen wir doch, dass im Anschluss an Frühgeburten und an solche rechtzeitige Geburten, die sehr lange dauern oder zur Asphyxie der Kinder führen, sich gewisse nervöse Erkrankungen anschliessen, die als spastische Gliederstarre oder Littlesche Krankheit bezeichnet werden. Als Ursache dafür werden Läsionen des Gehirns oder des Rückenmarkes beschuldigt, und zwar speziell meningeale Blutungen.

Die meisten Autoren nehmen an, dass es speziell die zerebralen Blutungen seien, da durch sie das Kerngebiet der Pyramidenbahnen geschädigt würde; dem gegenüber wird von anderen der Sitz der Erkrankung in das Rückenmark selbst verlegt. Und es erscheint mir durchaus nicht unmöglich, dass, wie erwähnt, ein Blutextravasat einen derartigen Druck auf die Substanz des Rückenmarkes bewirken kann, dass dadurch die genannte Störung ausgelöst wird.

Zum Glück sind diese Wirkungen der Blutaustritte nicht sehr häufig. Wie unzählige Kinder werden extrahiert oder werden asphyktisch geboren und durch Schultzesche Schwingungen, die oft stundenlang fortgesetzt werden müssen, wiederbelebt, ohne dass sie für ihr späteres Leben die geringste Schädigung ihrer Gesundheit davontragen. So konnte ich beispielsweise, wie ich an anderer Stelle[3]) ausgeführt habe, an dem Material der Kgl. Universitäts-Frauenklinik nachweisen, dass hier nur 1,9 Proz. der asphyktisch resp. frühgeborenen Kinder an Littlescher Krankheit erkrankten.

Es dürfte daher die Forderung Hengges, man solle mit der Anwendung Schultzescher Schwingungen in der Wiederbelebung Neugeborener sparsam sein und dieselben durch einfachere Methoden ersetzen, eine zu weitgehende sein. Alle anderen Methoden leisten nicht dasselbe wie die Schultzeschen Schwingungen und werden bei tiefen Asphyxien meist versagen. Für leichtere Fälle mögen sie wohl genügen. Allerdings muss man Hengge vollkommen recht geben, wenn er sagt, dass man bei frühgeborenen Kindern grosse Vorsicht walten lassen müsse, und vor allem, dass man die Technik der Schwingungen beherrschen muss, damit man nicht durch falsche Ausführung den Kindern schadet.

---

Aus der inneren Abteilung der städtischen Krankenanstalten zu Elberfeld (Oberarzt: Sanitätsrat Dr. E. Kleinschmidt).

## Ueber Chorea chronica progressiva. (Huntingtonsche Chorea)

Von Dr. Wilh. Weyrauch, Assistenzarzt.

Während vorher nur hie und da das jetzt unter dem Namen Chorea chronica hereditaria oder progressiva bekannte Krankheitsbild beiläufig erwähnt worden war, wurde zum ersten Male Anfang der siebziger Jahre von dem amerikanischen Arzte Huntington diese Erkrankung eingehend beschrieben. Er charakterisierte dieselbe schon so genau, dass heute noch die Definition — einige kleine Abänderungen abgesehen — zu Recht besteht. Als Merkmale der Erkrankung führte Huntington folgende Punkte an:

1. Die Krankheit ist erblich und befällt häufig ganze Familien in mehreren Generationen. Wenn aber in einer solchen Familie eine Generation übersprungen ist, pflanzt sich das Leiden nie, wie es andere erbliche Krankheiten tun, auf die dritte Generation fort.

2. Die Krankheit, welche in der gewöhnlichen Weise beginnt, steigert sich allmählich zu den höchsten Graden, führt meist zu Geistesstörungen, oft mit Selbstmordtrieb und schliesslich zum Tode. Heilung wird nicht beobachtet.

3. Die Krankheit beginnt nie in der Jugend, sondern meist zwischen 30 und 40 Jahren, selten in höherem Alter. Männer und Frauen werden gleichmässig befallen.

Was nun die Erblichkeit betrifft, so handelt es sich meist um eine gleichmässige Vererbung von den Eltern auf die Kinder. Doch hat die Erfahrung gelehrt, dass der Begriff der Heredität vielfach etwas weiter gefasst werden kann. So ist Epilepsie in der Aszendenz und Deszendenz Choreatischer beobachtet worden. Aber auch andere Erkrankungen, z. B. Hysterie, Paranoia etc., spielen, wenn auch selten, in dem Stammbaume Choreakranker eine Rolle.

Ob die Krankheit, wie Huntington behauptet, wirklich immer die höchsten Grade erreicht, ist eine Frage, die verschieden beantwortet wird. Die einen bejahen die Frage, die anderen meinen, dass die Erscheinungen hinter denen der Sydenhamschen Chorea zurückbleiben. Im übrigen hat man bisweilen beobachtet, dass, wenn die eintretende Demenz höhere Grade erreicht, die choreatischen Bewegungen an Intensität nachlassen.

Bezüglich des Alters der Erkrankten ist zu bemerken, dass das Leiden in der grössten Mehrzahl der Fälle im Alter von 30—45 Jahren beginnt; aber auch in jüngeren Jahren und in höherem Alter hat man das Auftreten der Erkrankung gelegentlich beobachtet.

Die Stellung der Chorea chronica gegenüber der Chorea minor (Sydenhamsche Chorea) wird verschieden aufgefasst. Einige Autoren halten die Chorea chronica für eine chronische Form der Chorea minor, während die meisten Forscher sie für eine Erkrankung sui generis ansehen.

In der Tat sprechen sehr viele Momente zu Gunsten der letzten Annahme, z. B. die Aetiologie. Bei der Huntingtonschen Chorea spielt die Heredität eine grosse Rolle. Entweder finden wir in der Aszendenz Chorea oder auch, wie wir gesehen haben, andere Erkrankungen, etwa Epilepsie, oder es besteht nur eine neuropathische Veranlagung. Die Sydenhamsche Chorea dagegen wird heutzutage mehr als eine Art Infektionskrankheit angesehen. Sie steht häufig in einer gewissen Beziehung zu Gelenkrheumatismus u. a. m. und ist vielfach von Herzaffektionen begleitet.

Die Huntingtonsche Chorea hat einen ausgesprochen bösartigen Charakter. Sie zieht sich lange hin, führt meist zu Verblödung und endet mit dem Tode. Demgegenüber handelt es sich bei der Sydenhamschen Chorea um eine in der Regel gutartige Erkrankung. Die Psyche ist meist auch in gewisser Beziehung verändert, ja es kommen direkte Psychosen vor, die aber gewöhnlich bald vorübergehen und nach Wollenberg als Intoxikationsdelirien aufgefasst werden können. Die ganze Erkrankung läuft meist in kürzerer Zeit ab, währt selten länger als ein Vierteljahr und endet fast immer mit Genesung.

Die Huntingtonsche Chorea befällt gewöhnlich Erwachsene, die Chorea minor bevorzugt das kindliche Alter.

Die pathologisch-anatomischen Befunde, die man erhoben hat, sind bei der Sydenhamschen Chorea nicht einheitlich, häufig negativ. Bei der Huntingtonschen Chorea dagegen findet man stets organische Veränderungen, gewöhnlich Atrophie der Hirnrinde u. a. m. Es handelt sich meist um eine chronische disseminierte oder auch diffuse Encephalitis.

Das Gemeinsame an beiden Krankheitsbildern ist vor allem die Art der choreatischen Bewegungen.

In folgendem möchte ich die Geschichte bezw. den Stammbaum einer Choreafamilie mitteilen und dabei auf 2 erkrankte Mitglieder der Familie näher eingehen. Das eine Mitglied, Abraham B., ist vielleicht dem einen oder anderen Leser zufällig bekannt, da der Kranke vor einer Reihe von Jahren in einer grossen Anzahl von Universitätskliniken und anderen grösseren Krankenhäusern vorübergehend Aufnahme fand. Es wird daher vielleicht interessieren, zu erfahren, wie sich mittlerweile das Krankheitsbild gestaltet hat. Ich hatte Gelegenheit im Frühjahr 1903 und Frühjahr 1904 den Kranken im hiesigen Krankenhause zu sehen und habe ihn ausserdem in letzter Zeit

---

[3]) Littlesche Krankheit als Folge von Geburtsstörungen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 41.

im hiesigen Armenhause, seinem jetzigen Aufenthaltsorte, aufgesucht. — Den zweiten Kranke lernte ich durch Zufall kennen, als ich kürzlich das Städtchen R., die Heimat unseres Patienten, aufsuchte, in der Hoffnung, dort irgend einen Verwandten desselben zu finden, welcher mir die anamnestischen Angaben, die ich früher erhoben hatte, vervollständigen könne. Eine Tante (Schwester der Mutter) des Kranken, die hier wohnte, ergänzte mir nun auch in sehr zuverlässiger Weise die einzelnen Daten und machte mich ausserdem auf den anderen obenerwähnten Kranken, ebenfalls ein Mitglied der Familie, den Bandwirker Gustav N., welcher am gleichen Orte ansässig war, aufmerksam. Ich besuchte denselben, konnte zwar keine sehr genaue Untersuchung vornehmen, da der Kranke nichts von seiner Krankheit wissen wollte, bekam aber doch ein genügend klares Bild von der Art des Leidens. Meine Wahrnehmungen über diesen Kranken sollen an zweiter Stelle folgen.

I. Fall. Abraham B., früher Bandwirker in R.

Der Grossvater soll ein ziemlich ausschweifendes Leben geführt haben und litt an Veitstanz. Er hatte 6 Kinder, 3 davon litten auch an Veitstanz: 1 Sohn und 2 Töchter. Der Sohn erkrankte etwa mit 30 Jahren und starb mit 40 Jahren. Beide Töchter erkrankten im Alter von 36 Jahren und wurden beide über 50 Jahre alt. Der kranke Sohn hatte 2 Söhne, davon starb der eine mit 37 Jahren. Er litt an Veitstanz, seit wann, nicht sicher zu ermitteln. Er soll übrigens noch bis zum Tode haben arbeiten können. Der zweite Sohn, jetzt 47 Jahre alt, leidet seit 4 Jahren auch an Chorea (II. Fall). Die eine kranke Tochter des Grossvaters hatte einen gesunden Sohn, die andere kranke Tochter war die Mutter unseres Patienten. Ihr Mann war ein Vierteljahr lang gemütskrank. Sie hatte 7 Kinder: 2 Söhne sind gesund, 2 sind gestorben, der eine an Nieren- und Blasenleiden, der andere an Herzleiden. Die einzige Tochter, jetzt etwa 36 Jahre alt, leidet seit ungefähr 4 Jahren an Veitstanz und befindet sich in einer Irrenanstalt. Der eine Sohn weilt seit 13 Jahren ebenfalls in einer Irrenanstalt, er war tiefsinnig und ist jetzt verblödet. Der andere Sohn ist unser Patient. Er ist 47 Jahre alt und seit 9 Jahren mit Veitstanz behaftet. Vorübergehend ist er, allerdings ohne Erfolg, mit Arsenik behandelt worden und hat eine grosse Zahl von Kliniken und Krankenhäusern aufgesucht. Seit Frühjahr 1903, als er zum ersten Male ins hiesige Krankenhaus kam, ist der körperliche Zustand etwa der gleiche geblieben.

Patient ist ein mittelgrosser Mann in mässigem Ernährungszustande. Der Schädel ist symmetrisch gebaut, gegen Beklopfen nicht empfindlich. Es bestehen keine Augenmuskellähmungen, kein Nystagmus. Die Pupillen sind mittel- und gleichweit und reagieren etwas träge auf Lichteinfall und Akkommodation. Die Gesichtsmuskulatur ist gleichmässig innerviert. Die Achillessehnen-, Bauchdecken- und Fussohlenreflexe sind normal, die Patellarsehnen-, Trizepssehnen- und Periostreflexe der Vorderarme gesteigert. Es bestehen keine Sensibilitätsstörungen. Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheiten, speziell am Herzen keine krankhafte Veränderung nachweisbar. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Der Kranke führt beständig unfreiwillige, vielfach ruckartige Bewegungen aus. Fast immer sind irgend welche Muskelgruppen in Tätigkeit. Bald bewegt er einen oder beide Arme, hebt den Arm, beugt ihn im Ellenbogen, proniert, supiniert den Vorderarm, spreizt die Finger, beugt sie usf.; bald bewegt er die Beine, knickt in den Knien ein u. dergl. Beim Gehen macht er häufig hüpfende und tanzende Bewegungen. Wenn er auf einem Stuhle sitzt, so rutscht er vielfach unruhig hin und her, beugt den Oberkörper, hebt ihn dann wieder schnell in die Höhe. Bald verzieht er das Gesicht zu Grimassen, kneift die Augen zu, runzelt die Stirne, beugt oder dreht den Kopf. Die Bewegungen treten in ganz regelloser Weise auf und scheinen sich zu vermehren, wenn Patient sich beobachtet weiss. Aufgefordert die Zunge zu zeigen, streckt der Kranke dieselbe heraus, zieht sie sofort wieder zurück, macht abermals den Versuch, sie herauszustrecken, um sie dann wieder schnell zurückzuziehen, wobei er das Gesicht zu den merkwürdigsten Grimassen verzerrt. Schreiben kann er nicht mehr, da er den Arm nicht genügend still halten kann; ebenso kann er beim Essen nicht mit Messer und Gabel hantieren, das Essen muss ihm immer mundgerecht, in kleine Stücke zerteilt, vorgesetzt werden. Ich hatte, als ich den Kranken kürzlich wiedersah, den Eindruck, dass die Bewegnugen im Verhältnis zu früher, an Intensität verloren haben.

Was das psychische Verhalten betrifft, so war im Frühjahr 1903 der Zustand noch ein verhältnismässig guter, wenn auch eine gewisse geistige Hemmung und Schwäche nicht zu verkennen war. Im Januar 1904 wurde uns Patient aus dem Armenhause, wohin er gebracht worden war, weil die Aufnahme in eine Provinzialanstalt abgelehnt wurde, wieder zugeführt mit der Angabe, dass er dort die anderen Pfleglinge durch unruhiges Verhalten während der Nacht störe. Auch wurde berichtet, dass er mehrfach Zimmer und Gänge mit Kot und Urin verunreinigt habe. In seinem ganzen Verhalten offenbarte sich nun ein recht beträchtlicher Grad von Demenz. Seine Anamnese erzählte er jetzt viel lückenhafter als das erste Mal, sass meist interesselos herum, verunreinigte öfter das Bett oder seine Hosen mit Exkrementen. Einmal versuchte er mit seinen Kleidern in eine gefüllte Badewanne zu steigen. Patient wurde dann im April wieder ins Armenhaus zurückgebracht. Die Verblödung hat mittlerweile noch stark zugenommen. Es besteht eine starke Gedächtnisschwäche. Ueber seine Familienverhältnisse machte der Kranke jetzt zum Teil recht ungenaue Angaben. Er erkannte mich nicht mehr, obwohl er mich früher monatelang täglich gesehen hatte. Ueber die Zeit war er gar nicht, über den Ort nur mangelhaft orientiert. Sehr viele Fragen liess er unbeantwortet oder er gab verkehrte Antworten; z. B. antwortete er auf eine Reihe der verschiedenartigsten an ihn gerichteten Fragen immer dieselben Worte: „Eine Tante lebt noch, die kann noch ein bischen schaffen". Wie man mir erzählte, soll der Kranke recht unrein sein und sich mit anderen Leuten so gut wie nie unterhalten.

II. Fall. Gustav N., Bandwirker in R.

Der 47 jährige Mann ist ein Vetter des ersten Patienten. Er ist verheiratet und hat 4 gesunde Kinder im Alter von 12 bis 20 Jahren. Wie erwähnt, litten sein Vater und Grossvater an Veitstanz. Er selbst soll seit etwa 4 Jahren ähnliche Krankheitserscheinungen darbieten.

Der Kranke ist ein mittelgrosser, ziemlich schwächlicher Mann. Die gleich weiten Pupillen reagieren etwas träge auf Lichteinfall; die Patellarsehnenreflexe sind gesteigert. Die Herztöne sind rein.

Die choreatischen Bewegungen sind wesentlich geringer als bei dem vorigen Patienten. Der Kranke kann sogar noch seinen Beruf als Bandwirker ausfüllen. Manchmal sitzt oder steht Patient eine Zeitlang ganz ruhig da, dann sieht man bald hier, bald da irgendwelche unfreiwilligen Bewegungen auftreten. Einmal hebt er schnell beide Arme hoch, lässt sie dann wieder zurücksinken, dann hebt er eine Hand und streckt den Zeigefinger aus, dann macht er wieder mit beiden Armen ruckartig schlotternde Bewegungen. Aehnliche Bewegungen werden auch mit den Beinen ausgeführt. Der Gang erscheint dadurch etwas taumelnd. Das Gesicht beteiligt sich verhältnismässig am wenigsten an den unfreiwilligen Bewegungen; doch sieht man, dass Patient gelegentlich die Augen krampfhaft zukneift u. dergl. Die Zunge wird ziemlich ruhig, ein wenig zitternd, hervorgestreckt. — Patient hält sich nicht für krank, er glaubt nur, dass sein Leiden in einer Schwäche der Beine besteht, weswegen es ihm Mühe macht, z. B. eine Treppe herunterzugehen, wobei er sich nicht sicher auf den Beinen fühlt und in den Knien einknickt.

Was das psychische Verhalten betrifft, so konnte ich eine Demenz nicht feststellen. Es war mir allerdings auch nicht möglich, eine eingehende Intelligenzprüfung vorzunehmen, ich war vielmehr darauf angewiesen, aus der zwischen uns geführten Unterhaltung die nötigen Schlüsse zu ziehen. Was der Kranke mir über seine Familienverhältnisse erzählte, war klar und folgerichtig. Nur in dem Umstande, dass Patient nicht recht glaubt, dass er die in seiner Familie so häufig vorgekommene Krankheit, welche er sehr genau kennt, habe, sondern der Meinung ist, dass es sich bei ihm nur um eine einfache Schwäche der Beine handle, glaube ich eine nicht unbeträchtliche Herabsetzung der Urteilskraft erblicken zu können.

Stammbaum der Familie N. in R.

Stammvater litt an Chorea.

| Tochter | Tochter | Tochter | Sohn | Tochter | Sohn |
|---|---|---|---|---|---|
| Chorea, erkrankte mit 36 Jahren, starb über 50 Jahre alt | gesund | Chorea, erkrankte mit 36 Jahren, starb über 50 Jahre alt | Chorea, begann mit 30 J.; Tod mit 40 J. an Schwindsucht | 67 Jahre alt, ist „etwas schlottrig". Die Krankheit ist bei ihr „nicht ganz durchgebrochen". | gesund |
| Sohn gesund | 3 gesunde Kinder. | (Kinder s. unten) | (Söhne s. unten) | Kinder gesund. | 2 gesunde Kinder. |

Kinder des Sohnes (Chorea, Tod mit 40 J.):

| Sohn (Fall II) | Sohn |
|---|---|
| 47 Jahre alt, seit 4 Jahren Chorea | Chorea, starb 37 Jahre alt. |
| 4 gesunde Kinder 12—20 J. alt. | |

Kinder der dritten Tochter (Chorea, erkrankte mit 36 Jahren):

| Sohn (Fall I) | Tochter | Sohn | Sohn | Sohn | Sohn | Sohn |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 Jahre alt, Chorea seit 9 Jahren. | ca. 36 J. alt, Chorea seit etwa 4 Jahren. | gemütskrank (Tiefsinn mit folgender Verblödung). | starb an Herzleiden. | starb an Blasen- u. Nierenleiden. | gesund. | gesund. |

Wir haben hier eine ausgesprochene Choreafamilie vor uns. In 3 aufeinanderfolgenden Generationen haben wir nicht weniger als 8 ausgeprägte Fälle von Chorea. In einen weiteren Falle wird berichtet, dass die betreffende Person „etwas schlott-

rig“ ist, dass bei ihr die Krankheit „nicht ganz durchgebrochen“ ist. Ferner haben wir einen Fall von Gemütserkrankung, Tiefsinn, der allmählich zur Verblödung geführt hat. Bei sämtlichen Choreafällen soll eine meist beträchtliche Geistesschwäche bestanden haben. In den beiden Fällen, die wir kennen gelernt haben, sehen wir bei dem ersten Kranken, welcher etwa 9 Jahre krank ist, eine bereits hochgradige Verblödung; bei dem andern, bei welchem das Leiden noch jüngeren Datums ist — es bgann vor ca. 4 Jahren —, ist bis jetzt nur eine gewisse Schwächung der Urteilskraft vorhanden.

Von der vielfach beobachteten Tatsache, dass gewollte Bewegung hemmend auf die choreatischen Zuckungen wirken, konnte ich mich in unseren Fällen nicht überzeugen.

Bei 6 Mitgliedern wissen wir den Beginn der Erkrankung. Das Leiden trat hier etwa zwischen 30. und 43. Lebensjahre auf. Mit Angst sehen die einzelnen Mitglieder dem betreffenden Alter entgegen, denn „wie ein Fluch haftet die Krankheit auf der Familie“. Sie sind der Meinung, dass der Grossvater durch sein aufschweifendes Leben die Krankheit heraufbeschworen habe und dass „die Sünden der Väter jetzt an den Kindern heimgesucht werden“.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Sanitätsrat Dr. Kleinschmidt für die Erlaubnis zum Veröffentlichen des ersten Falles und für das Interesse, das er der Arbeit entgegengebracht hat, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

---

Aus Dr. Max Marcuses Ambulatorium für Haut- und Harnleiden in Berlin.

## Ein Fall von Hypertrichosis sacralis.*)

Von Dr. Max Marcuse, Spezialarzt für Dermatologie.

Die abnorm starke Behaarung der dem Kreuzbein entsprechenden Hautpartie gehört nicht gerade zu den aussergewöhnlichen Raritäten; sie ist aber immerhin selten genug und in ihrer Genese und Bedeutung so wenig aufgeklärt, dass eine Bereicherung der Kasuistik auf jeden Fall wünschenswert erscheinen muss. Dies um so mehr, als gerade die Missbildungen, und nicht zum wenigsten speziell die der Haut und ihrer Appendizes der anthropologischen und pathologisch-embryologischen Forschung eine reiche wissenschaftliche Ausbeute versprechen. Dazu kommt, dass die von mir beobachtete Hirsuties durch den ausserordentlich hohen Grad ihrer Entwicklung vor fast allen bisher bekannt gewordenen Fällen ausgezeichnet ist und somit schon mindestens als Kuriosität allgemeines Interesse beanspruchen darf.

Die beigefügte Photographie veranschaulicht den wesentlichen Befund so deutlich, dass es nur weniger Bemerkungen bedarf, um auf die wichtigsten Punkte besonders aufmerksam zu machen. Die Gestalt der hypertrichotischen Partie ist ungefähr die einer quergestellten, auf einer Spitze stehenden Raute; ihre oberen Seiten sind annähernd gerade, die beiden unteren leicht konkave Linien; die oberen und seitlichen Grenzen sind ziemlich scharf, die untere Begrenzung dagegen ist unscharf, weil hier die Hypertrichosis sacralis in eine ganz leichte, auf der Photographie kaum noch wahrnehmbare Hypertrichosis der Regio coccygea und der Nates übergeht. Die Basis der Hypertrichosis entspricht im wesentlichen der oberen Hälfte des Rhombus, während die untere Hälfte der Figur mehr durch das Ueberhängen der Haare zustande kommt. In der Medianlinie und deren Umgebung stehen die Haare erheblich dichter und sind gewellter als an den seitlichen Partien; die Haarspitzen sind ausnahmslos nach dem Steissbein zu gerichtet. Die Farbe der Haare entspricht völlig dem Dunkelbraun der Haare an den übrigen, normalerweise behaarten Stellen; sie fühlen sich aber wesentlich weicher, fast seiden an. Ihr mikroskopischer Bau ist ganz der des normalen Haares des Erwachsenen. Die unterliegende Haut ist vollständig normal — weder pigmentiert, noch warzig, noch narbig, kurz ohne die allergeringste Besonderheit; auch die Knochenunterlage ist vollkommen normal, insbesondere ist von einer Spina bifida (occulta) keine Rede, wie auch das Radiogramm ergeben hat. Im Laufe einiger Jahre erreichen — nach den Angaben des Patienten — die Haare, wenn sie unbeschnitten bleiben, eine solche Länge, dass sie bis zur Mitte der Oberschenkel reichen. Der Patient hatte die Haare zum letzten Male vor ¾ Jahren — und zwar ganz kurz — abgeschnitten, seitdem unberührt gelassen. Er hat die Anomalie von Geburt an; mit der Pubertät begannen die Haare angeblich dichter und rascher zu wachsen und seit ca. 2—3 Jahren werden sie allmählich dünner und bleiben im Wachstum zurück.

Aus dem Allgemeinstatus des Patienten verdient folgendes hervorgehoben zu werden: Knochenbau und Muskulatur sind kräftig und symmetrisch entwickelt. Irgend eine Störung der Ontogenese ist nirgends wahrnehmbar, von Degenerationszeichen nirgends die Rede. Das Haupt- und Barthaar ist dicht, die Augenbrauen buschig, die Behaarung der Achselhöhlen und des Mons veneris normal. Die Lanugobehaarung des gesamten Körpers zeigt ebenfalls nirgends Abweichungen von der Norm. Die Intelligenz des Patienten ist, wenn man berücksichtigt, dass er den Arbeiterkreisen entstammt, eine sehr hohe. Aus der Anamnese sei noch betont, dass Pat. an Krankheiten, deren Erwähnung hier von Interesse wäre, vor einigen Jahren eine schwere Neurasthenie durchgemacht hat, von der geringfügige Reste noch erkennbar sind. In seiner Familie sind Missbildungen irgendwelcher Art nie vorgekommen und die Schwangerschaft seiner Mutter ist seines Wissens völlig normal verlaufen, auch ist letztere, während sie ihn trug, von psychischen Affekten nicht befallen worden. Seine Kinder, die mir persönlich bekannt sind, sind völlig normal.

Dies das Tatsachenmaterial. Wenn ich es wissenschaftlich zu deuten und insbesondere für die phylogenetische Forschung nutzbar zu machen versuchen wollte, so würde ich mich vorderhand nur mit Hypothesen begnügen müssen, wie sie bereits wiederholt, namentlich von Bartels, Virchow, Ornstein, aufgestellt worden sind. Es hiesse sich in müssige Spekulationen verlieren, wollte ich an der Hand meines Falles die verschiedenen Interpretationen, die die abnorme Behaarung überhaupt und die der Regio sacralis insbesondere erfahren hat, einer Kritik unterziehen. Das Material ist bis heute eben noch zu gering, um eine Lösung des interessanten und bedeutsamen Problems zu ermöglichen; aber andererseits führt uns die Kenntnis jedes neuen Falles diesem Ziele näher. So ist zu erhoffen, dass auch die vorstehende kasuistische Mitteilung einem späteren Kritiker einen schätzenswerten Beitrag zu der Frage bedeuten und auf die Art ihrer endgültigen Lösung nicht ohne jeden Einfluss bleiben wird.

*) Demonstriert auf dem V. internat. Dermatologenkongress, mit Erlaubnis des Herrn Kollegen H. Engels-Berlin, dem ich für die gütige Ueberweisung des Pat. auch an dieser Stelle meinen besten Dank sage.

---

## Jahresbericht des Ambulatoriums der chirurgischen Klinik München.

Von Privatdozent Dr. Gebele, I. Assistent der Klinik.

Das Ambulatorium der chirurgischen Klinik wurde im Jahre 1904 von 3777 Patienten, abgesehen von den vom vorausgehenden Jahr übernommenen Kranken, besucht, und zwar von 2743 Männern und 1034 Frauen. Den stärksten Besuch wies der August mit 383, den schwächsten der Dezember mit 252 Patienten auf.

Die zur Behandlung gekommenen Erkrankungen verteilen sich folgendermassen:

I. Verletzungen der Weichteile 1079, und zwar Schnitt-, Stich-, Hieb-, Quetsch-, Schusswunden, Verbrennungen und Erfrierungen. Hievon trafen auf Kopf und Hals 210, auf Rumpf 31, obere Extremität 695, untere Extremität 143. Unter diesen befanden sich an Verletzungen grösserer Gefässe 5, Nervenverletzungen 6, Sehnenverletzungen 23.

II. Frakturen 272, subkutane und komplizierte. Hievon trafen auf Kopf 12: Schädeldach 6, Nasenbein 4, Oberkiefer 1, Unterkiefer 1; Rumpf 16: Rippen 13, Wirbelfortsatz 1, Beckenschaufel 1, Brustbein 1; obere Extremität 159: Schlüsselbein 19, Schulterblatt 2, Oberarmknochen 16, Radius 63, Ulna 12, Radius und Ulna 11, Handwurzelknochen 2, Mittelhandknochen 8, Phalangen 24; untere Extremität 85: Oberschenkelknochen 4, Kniescheibe 3, Schienbein 3, Wadenbein 2, Schien- und Wadenbein 30, Knöchel 36, Mittelfussknochen 5, Fersenbein 2.

III. Luxationen 52. Obere Extremität 46: Schultergelenk 20, Ellbogengelenk 14, Fingergelenke 12. Untere Extremität 3: Hüftgelenk angeboren 2, erworben 1. Schlüsselbein 2. Unterkiefer 1.

IV. Distorsionen 84. Obere Extremität 47, untere Extremität 37.

V. Kontusionen 105.

VI. Tumoren 255. Kopf: 71 gutartige (Atherome 33, Dermoide 8, Lipome 4, Fibrome 5, Papillome 3, Angiome 5, Chondrome 2, Verrukae 9, Osteome 2), 23 bösartige (Orbitalsarkome 2, Oberkiefersarkome und -karzinome 7, Oberlippenkarzinom 1, Unterlippenkarzinome 9, Karzinome der Wange und Nase 4). Hals: 44 gutartige (Lipome 6, Atherome 3, Strumen 32, adenoide Vegetationen 3), 6 bösartige (Lymphosarkom 1, Karzinome der Schilddrüse 2, Larynxkarzinome 3). Rumpf: 26 gutartige (Lipome 9, Fibrome 2, Fibroadenome der Mamma 2, Atherome 6, Narbenkeloide 2, Bauchdeckendesmoide 3, Myom 1, Cystom 1), 35 bösartige (Mammakarzinome 6, Mammasarkom 1, Oesophaguskarzinome 2, Magenkarzinome 15, Kolon- und Rektumkarzinome 10, Gallenblasenkarzinom 1). Obere Extremität: 32 gutartige (Amputationsneurome 3, Lipome 2, Atherome 4, Keloide 2, Ganglien 7, Verrukae 14), 2 bösartige (Sarkome 2). Untere Extremität: 14 gutartige (Fibrom 1, Lipom 1, Klavi 12), 2 bösartige (Sarkome 2).

VII. Entzündliche Weichteilerkrankungen 909. Kopf 95, darunter 27 Erysipele, 24 Parulisfälle, 21 Furunkel. Hals 97, darunter 53 Lymphome und Lymphdrüsenabszesse, 28 Furunkel und Karbunkel. Rumpf 104, darunter 9 Mastitiden, 5 Fälle von Magengeschwüren, 4 Fälle von Gallensteinen mit Entzündung der Gallenwege, 32 Appendizitis- und Perityphlitisfälle, 2 paranephritische Abszesse, 6 Psoasabszesse, 21 Leistendrüsenentzündungen. Obere Extremität 401, darunter 47 Paronychien, 125 Panaritien, 94 Phlegmonen, 48 Lymphgefäss- und Lymphdrüsenentzündungen, 28 Fälle von Sehnenscheidenentzündung. Untere Extremität 212, darunter 21 Abszesse phlegmonöser und tuberkulöser Art, 32 Schleimbeutelentzündungen, 34 Erosionen des Fusses mit entzündlichen Folgeerscheinungen, 57 Fussgeschwüre, 23 entzündlich eingewachsene Nägel.

VIII. Entzündliche Knochenerkrankungen 110. Rumpf 19: Rippenkaries 9, Spondylitis, Kyphose, Skoliose 9, Karies des Brustbeins 1. Obere Extremität 40: Ostitis tuberculosa 28, Osteomyelitis 12. Untere Extremität 51: Ostitis tuberculosa 21, Osteomyelitis 28, Osteomalacie 2.

IX. Entzündliche Gelenkerkrankungen 90. Obere Extremität 23: Destruierende Entzündungen 4, deformierende 10, akute seröse und eitrige Formen 5, Kontrakturen 4. Untere Extremität 67: Destruierende Entzündung 14, deformierende 25, seröse und serofibrinöse 12, gonorrhoische 3, Gelenkmaus 3, Kontrakturen 2. Genu valgum 8.

X. Hernien 87. Weiche Leiste 3, Leistenhernie 64, Schenkelhernie 3, Nabelhernie 8, Bauchhernie 9.

XI. Varia 279, darunter 8 Hasenscharten, 2 Schiefhälse, 9 Wandernieren, 5 Blasensteine, 19 Phimosen, 27 Fälle von Hämmorrhois, 15 Analfisteln, 5 Anal- und Mastdarmvorfälle, 8 Analfissuren, 24 Fälle von Varikositäten, 26 Platt- und Klumpfüsse, 3 Fälle von Aktinomykose etc.

XII. Zahnextraktionen: 455 Fälle. Anderen Ambulatorien und Anstalten wurden 64 Kranke überwiesen.

Von der Frühmassage nach Championnière bei Frakturen wurde im vergangenen Jahre gleichfalls im Ambulatorium der chirurgischen Klinik ausgiebiger Gebrauch gemacht und kann sie nicht warm genug empfohlen werden. Selbst bei ganz schweren Komminutivfrakturen der Gelenke ermöglicht sie ein volles funktionelles Resultat. Sehr bewährt hat sich weiterhin bei der Frakturenbehandlung die Heissluftttherapie nach Bier, unter der Weichteilinfiltrate und Gelenkexsudate oft überraschend schnell schwinden. Man setzt mit der Heissluftbehandlung zweckmässigerweise gleichfalls früh, womöglich schon Ende der 1. Woche nach dem Unfall, ein. Natürlich hat die Biersche Methode auch Anwendung bei chirurgischen Gelenkentzündungen gefunden, vor allem bei den chronischen Entzündungen deformierender Art, und zwar mit recht befriedigendem Erfolg.

Als Lokalanästhetikum bei operativen Eingriffen wurde an Stelle des Adrenalin das billigere und gleich wirksame Suprarenin aus den Höchster Farbwerken verwandt (3 Tropfen der 0,1 proz. Lösung auf 1 ccm einer ½—1 proz. Kokainlösung). Wie vorsichtig mit diesen Mitteln jedoch umgegangen werden muss, illustriert folgender Fall, der eine ausführlichere Mitteilung erheischt:

W. J., Ladergehilfe, 59 Jahre alt, trat am 30. XI. 04 in Behandlung der chirurgischen Klinik und gab an, es sei ihm am 23. I. 04 ein ca. 3 Zentner schweres Fass auf die rechte grosse Zehe gefallen. Die Zehe sei angeschwollen und aufgebrochen, bis Mitte März aber unter ärztlicher Behandlung zugeheilt. Am 10. XI. sei die Zehe neuerdings aufgebrochen, nachdem Rubrikat vorher angeblich nie schmerzfrei gewesen war.

Die Untersuchung und Durchleuchtung der Zehe mit Röntgenstrahlen ergab eine Nekrose der Endphalanx der Zehe. Im übrigen war eine beträchtliche Arteriosklerose der fühlbaren Arterien und Lungenemphysem zu konstatieren. Der Urin enthielt Spuren Eiweiss, keinen Zucker.

5. XII. Exartikulation des Endglieds der rechten grossen Zehe im Ambulatorium in lokaler Anästhesie nach Oberst mittels Suprarenin-Kokain-Lösung (0,02 Cocain. muriat. mit 5 Tropfen der 0,1 proz. Suprareninlösung).

7. XII. Gangrän des deckenden, plantaren Lappens. Entfernung der Nähte, Abtragung des Lappens.

9. XII. Wunde schmierig belegt, entzündliche Schwellung und Lymphangoitis am rechten Unterschenkel.

10. XII. 2 Längsinzisionen auf der dorsalen und plantaren Seite des Zehengrundgliedes.

12. XII. Beginnende Gangrän des Grundgliedes.

13. XII. Auf dem Röntgenbild sind die grossen Gefässe des rechten Unterschenkels und Fusses infolge ihrer hochgradigen Verkalkung selten schön zu sehen.

14. XII. Grundphalanx nekrotisch, ragt aus den feucht gangräneszierenden Weichteilen vor, Fussrücken diffus gerötet.

15. XII. 2 Inzisionen auf der Streckseite des rechten Fusses.

18. XII. Alle Zehen verfärbt, der ganze Vorderfuss im Zustand feuchter, fötider Gangrän. Strecksehnen liegen frei, verfärbt. Patient somnolent.

19. XII. Amputation des rechten Unterschenkels im oberen Drittel mit zweizeitigem Ovalärschnitt. Grosse Gefässe aussergewöhnlich verkalkt, Blutstillung sehr schwierig.

21. XII. Gangrän des deckenden Hautlappens. Nähte entfernt.

24. XII. Wunde trotz gründlicher antiseptischer Behandlung und ausgiebiger Drainagierung schmierig, übelriechend.

28. XII. Exitus letalis. Eiterung nicht vorwärts geschritten.

Es lässt sich nicht von der Hand weisen, dass im vorliegenden Fall bei der hochgradigen Arteriosklerose der peripheren Gefässe (Brust- und Bauchaorta waren hiervon nach dem Sektionsbefund frei) das Suprarenin das auslösende Moment der Gangrän war.

In der Wundbehandlung wurde bei schwer in seiner Ernährung geschädigtem Gewebe (Quetschung, Verätzung) der offizinelle Kampherwein und pulverisierter Kampher meist mit gutem Resultat angewandt. Die Regenerationsfähigkeit des Gewebes wird hierdurch ohne Frage zweckmässig angeregt. Erwähnt sei noch, dass bei Bubonen an Stelle des Langschen Verfahrens, das immer eine vollständige eitrige Einschmelzung des Drüsengewebes voraussetzt, Injektionen von Hydrargyrum benzoicum oxydatum nach Welander und Spietschka ausgeführt wurden. Die injizierte 1 proz. Lösung hat, gleichgültig, ob die Abszedierung schon vorgeschritten ist oder nicht, tatsächlich die Fähigkeit, eine akute Einschmelzung des Drüsengewebes zu erzeugen und durch Abtötung der pathogenen Mikroorganismen den Entzündungsprozess zum Stillstand zu bringen.

Zum Schluss sei den Aerzten des Ambulatoriums, den Herren Dr. Meckle, der im Laufe des Jahres auf die Station übertrat, Dr. v. Pettenkofer, Dr. Ebermayer, Dr. Hauber, Dr. Arnsperger sowie besonders noch Herrn Geheimrat v. Angerer für ihre Tätigkeit bezw. Unterstützung der beste Dank abgestattet.

## Aetherflaschenverschluss.

Von H. v. Baeyer.

Bei der Aethergiessnarkose erscheint es als wünschenswert, einen Flaschenverschluss zu verwenden, der zum Oeffnen und Schliessen der Flasche nicht die andere Hand des Narkotiseurs benötigt.

Die bisherigen Aetherflaschenverschlüsse haben, abgesehen von ihrem hohen Preis, den Nachteil, dass sie aus gegenseitig beweglichen Teilen bestehen, die eingefettet werden müssen. Und da jegliches Fett von Aether gelöst wird, so versagen diese Mechanismen sehr bald. Ein noch grösserer Fehler dieser Verschlüsse besteht darin, dass man beim Ausgiessen nicht das ganze Lumen des Flaschenhalses benützen kann, da der Verschluss die Halsöffnung beträchtlich einengt.

Der neue Aetherpropfen besteht aus Griff, Pfropfen und Führungsstift, die in starrer Verbindung stehen.

Beim Gebrauch fasst man den Griff zwischen Zeige- und Mittelfinger, mit den übrigen Fingern derselben Hand wird die Flasche gehalten. Durch Strecken des Zeige- und Mittelfingers wird die Flasche derart geöffnet, dass das ganze Lumen des Flaschenhalses bis auf den geringen Umfang des Führungs-

stiftes ausgenützt werden kann. Beim Beugen der beiden Finger tritt der Pfropfen, durch den Stift geführt, wieder in den Hals der Flasche und schliesst diese dicht ab.

Der Stiftpfropfen, der auf die meisten der gebräuchlichen Aetherflaschen passt, wird von C. Stiefenhofer, Instrumentenfabrik, München, zum Preise von 2 M. in den Handel gebracht.

---

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn.

## Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie.

Von Professor Dr. August Bier.

(Fortsetzung.)

### Akute Osteomyelitis.

Beginnende akute Osteomyelitis habe ich schon lange, zum ersten Male im Jahre 1893, mit Stauungshyperämie behandelt, in der Absicht, sie zu unterdrücken. Ich habe den ersten Fall schon mehrfach beschrieben. Ich gebe ihn hier noch einmal wieder.

16. Ein Kind war akut mit hohem Fieber erkrankt. Nach einiger Zeit stellte sich ein Kniegelenkserguss ein. Das untere Ende des zugehörigen Oberschenkelknochens war verdickt und schmerzhaft. Die hohen Fiebererscheinungen verschwanden, aber mässiges Fieber und die Kniegelenksentzündung blieben zurück, obgleich das Gelenk antiphlogistisch behandelt, punktiert und ausgewaschen wurde. Es versteifte stark und war lebhaft empfindlich. Ich leitete Stauungshyperämie ein, welche in der stärksten Form auftrat. Mit einem Schlage besserte sich die Krankheit, in wenigen Tagen verschwanden Fieber, Erguss und Entzündungserscheinungen und das Gelenk wurde beweglich.

Solcher Fälle habe ich mehrere mit Erfolg behandelt. Allerdings kann ich den strengen Beweis nicht liefern, da ich Infektionserreger oder Eiter im Knochenmark nicht nachgewiesen habe. Aber man sehe sich den folgenden Fall, den ich als Beispiel anführe, genauer an. Es gibt bei Kindern kaum eine andere Krankheit, die unter Schüttelfrost zu so schweren und fieberhaften subkutanen Entzündungen der Glieder und heftiger Empfindlichkeit des Knochens führt, als die Osteomyelitis. Haben wir doch in solchen Fällen bei frühzeitiger operativer Eröffnung stets den vermuteten Eiter im Knochenmark, ja fast immer schon unter dem Periost gefunden.

17. Ein 13 jähriger Knabe erkrankte am 28. Oktober 1904 im Anschluss an einen Fall unter Schüttelfrost und sehr starken Schmerzen mit einer heftigen Entzündung des linken Unterschenkels.

Tafel VI.

Am 30. Oktober wurde der Knabe aufgenommen. Der linke Unterschenkel war sehr stark geschwollen (der Massunterschied betrug bei dem mageren und blassen Knaben 4 cm), gerötet und äusserst schmerzhaft. Besonders der obere Teil des Schienbeins war schon auf leisen Druck sehr stark empfindlich. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet, die schon nach 24 Stunden alle subjektiven Beschwerden und nach 4 Tagen sämtliche objektiven Veränderungen einschliesslich des Fiebers beseitigte. Schon am 4. November stand der Knabe auf und ging ohne jede Beschwerde umher. Den Temperaturverlauf zeigt Tafel VI.

Auch von vornherein mild verlaufende und nicht zum Aufbruch führende Osteomyelitisfälle zeigen diesen prompten Rückgang unter Stauungshyperämie, selbst wenn sie schon längere Zeit bestehen. Dafür möge folgender Fall ein Beispiel abgeben.

18. Ein 15 jähriger Knabe erkrankte 5 Wochen vor der Aufnahme plötzlich beim Arbeiten mit starken Schmerzen in der linken Schulter. Er konnte anfangs noch die Arbeit fortsetzen, musste sie aber bald aufgeben.

Am 9. November 1904 wurde er aufgenommen. Der ganze linke Oberarm war angeschwollen. Die obere Hälfte des Knochens fühlte sich verdickt an, die Haut darüber war leicht gerötet. Der Fingerdruck blieb überall stehen. Das Hauptödem sass an der Innenseite, etwas oberhalb des Ellbogengelenkes. Das Schultergelenk war geschwollen und gänzlich versteift. Bewegungsversuche und Druck auf den Sulcus intertubercularis waren sehr empfindlich. Es wurde täglich 6 Stunden die Schulterstauung angewandt und im Schultergelenk, dessen Schmerzhaftigkeit unter diesem Mittel schnell zurückging, wurden passive und aktive Bewegungen ausgeführt. Schon nach 3 Tagen hatte die Schwellung sehr nachgelassen und das Schultergelenk begann beweglich zu werden.

Tafel VII.

Am 3. Dezember war der Arm völlig abgeschwollen und das Schultergelenk in normalen Grenzen aktiv und passiv beweglich. Die Stauungshyperämie wurde ausgesetzt. Am 7. Dezember wurde der Knabe völlig geheilt entlassen.

Ich mache auf den prompten Einfluss der Stauungshyperämie auf die Temperatur aufmerksam, wie die Tafel VII zeigt.

Im letzten Jahre habe ich mich dann nicht mehr auf beginnende Fälle beschränkt, sondern auch die schweren Fälle von Osteomyelitis, mit grossen Abszessen, mit Gelenkvereiterungen und Epiphysenlösung durch Stauungshyperämie behandelt.

Ich ging in folgender Weise vor: Sobald der Eiter nachgewiesen war, wurde der Abszess entweder mit einem dicken Troikart punktiert und mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült, oder durch einen oder mehrere Schnitte gespalten. Die Schnitte wurden nur so gross geführt, dass der Knochen nicht in weiter Ausdehnung frei lag, weil ich fürchtete, dadurch die Nekrose zu befördern. Der Eiter wurde sorgfältig ausgedrückt und durch Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung entfernt. Es wurde weder drainiert noch tamponiert, wieder, weil ich fürchtete, dadurch die Knochen auszutrocknen und die Nekrose zu befördern, sondern einfach die Wunde mit einem dicken aufsaugenden Verbande locker bedeckt. Vereiterte Gelenke waren in 2 Fällen (20 und 23) bereits in die Umgebung durchgebrochen und entleerten sich aus den Schnittwunden, welche den Abszess eröffnet hatten. In einem Fall (21) liess ich den Eiter genau wie in den Fällen 13 und 14 ruhig im Gelenk. Auch hier wurde bei den vereiterten Gelenken der Grundsatz festgehalten, sie zu bewegen, um Versteifungen zu vermeiden.

19. Ein 12 jähriges Mädchen erkrankte in der Nacht vom 5/6. Januar 1904 plötzlich mit starken Schmerzen im linken Oberschenkel.

Am 15. Januar wurde das Kind aufgenommen. Der ganze linke Oberschenkel war besonders in der unteren Hälfte stark geschwollen. An der Aussenseite und in der Kniekehle fand sich lebhafte Röte, Oedem und Fluktuation. Das Kniegelenk war stark geschwollen, es mass an verschiedenen gleichnamigen Stellen 5,5—10 cm mehr als das gesunde.

Es wurde sofort eine Stauungsbinde angelegt, die bewirkte, dass das Kind zum ersten Male nach Ausbruch der Erkrankung ruhig schlafen konnte. Am 16. Januar wurde im Aetherrausch der Abszess von der Aussenseite her mit einem dicken Troikart punktiert. Es wurden reichlich 100 ccm dicker, leicht blutiger Eiter entleert, der eine Reinkultur von Staphylokokken enthielt. Die Höhle wurde ausgespült und die Punktionsstelle durch eine Naht geschlossen. 2 Stunden nach der kleinen Operation wurde die Stauungsbinde wieder angelegt und 22 Stunden täglich getragen. Vom folgenden Tage an hatte die Kranke keinerlei Beschwerden mehr und fühlte sich völlig gesund. Die Dauer der Stauungshyperämie wurde allmählich herabgemindert. Am 23. Januar stieg die Temperatur, die schon zur Norm gefallen war, wieder an, die Umgebung der Punktionsstelle war gerötet und der obere Teil der Kniekehle prall ausgefüllt. Ich vermutete Wiederansammlung des Eiters, spaltete im Aetherrausch die Höhle durch einen 8 cm langen Schnitt von der Aussenseite, entleerte aber nur etwa 100 ccm klares, zitronengelbes Serum. Mit dem Finger fühlte ich die Hinterfläche des Oberschenkelknochens von der

Gegend der unteren Epiphyse bis zu seiner Mitte hin vom Periost entblösst. Die Wunde wurde mit Silberdrähten vernäht und die Blutung durch einstündigen Druckverband gestillt, dann wurde ein lockerer Verband angelegt und die Stauungshyperämie wieder 22 Stunden täglich angewandt. Die Temperatur sank schnell, die Wunde heilte per primam intentionem und der pralle Kniegelenkserguss schwand in wenigen Tagen. Ueber den Verlauf der Temperatur gibt Tafel VIII Aufschluss.

Tafel VIII.

Das Kind blieb noch bis zum 22. Februar zur Beobachtung im Krankenhause. Bei der Entlassung erinnerte nur noch eine erhebliche Verdickung der Oberschenkel und die Narbe der Operation an die überstandene Krankheit.

20. Ein 8 Wochen altes Kind wurde am 10. Februar 1904 in die Bonner Poliklinik gebracht mit Schwellung und Rötung des linken Oberarmes oberhalb des Ellbogengelenks. Die Schwellung fluktuierte. Das Ellbogengelenk wurde in fast gestreckter Stellung steif gehalten und war nur in ganz engen Grenzen passiv beweglich. Der Oberarmknochen fühlte sich verdickt an. Die Temperatur betrug 39°. Der Abszess wurde gespalten, er führt auf Knochen, der vom Periost entblösst war. Das Kind wurde gleich aufgenommen. Nach anfänglichem Sinken der Temperatur stieg dieselbe wieder und der Lokalbefund verschlimmerte sich; das Ellbogengelenk vereiterte.

Am 16. Februar war der Befund wie folgt: Der linke Arm war vom oberen Drittel an sehr erheblich geschwollen und gerötet. Die beiden unteren Drittel des Oberarmknochens fühlten sich stark verdickt an. An der Aussenseite des Oberarmes befand sich eine 3 cm lange, gut granulierende Wunde, in derem Grunde der Knochen freilag. Das Ellbogengelenk war am stärksten geschwollen. Auf Druck oder bei Bewegungen desselben entleerte sich dicker Eiter aus der Schnittwunde. Das Gelenk war annähernd gestreckt und liess sich nur in ganz geringem Grade beugen. Rötung und Schwellung erstreckten sich über den Arm hinaus auf die linke Brustseite und die Schulter. Es wurde 12 Stunden täglich durch eine möglichst hoch am Arm angelegte Gummibinde Stauungshyperämie eingeleitet, die sehr stark auftrat. Am 17. Februar wurde eine Lösung der unteren Oberarmepiphyse festgestellt. Die ersten Tage war die Eiterung ausserordentlich reichlich. Trotz der Epiphysenlösung wurde das Ellbogengelenk täglich bewegt und durch Bewegungen und Druck der Eiter aus ihm entfernt. Am 24. Februar war die Eiterung fast völlig versiegt. Die Stauungsbinde wurde vom 24.—28. Februar nicht, von da ab bis zum 3. März noch eine Stunde täglich getragen. An diesem Tage war die Krankheit als geheilt zu betrachten. Die Operationswunde war fest vernarbt, die Epiphyse war wieder angeheilt und die Bewegungen des Ellbogengelenks fast völlig frei. Der kleine Patient bewegte das Gelenk selbsttätig. Weiche Krepitation im Gelenke, Verdickung der beiden unteren Drittel des Oberarms und die Operationsnarbe waren die einzigen Spuren, die die Krankheit hinterlassen. Das Kind wurde am 19. März entlassen.

Ueber den Verlauf der Temperatur gibt die Tafel IX Aufschluss.

Tafel IX.

Am 15. Juni 1904 teilten die Eltern mit, dass abgesehen von einer unbedeutenden Narbe die Krankheit ganz spurlos an dem Arm vorübergegangen sei.

21. Ein 9 jähriges Kind erkrankte eine Woche vor der Aufnahme mit einer heftigen Entzündung des rechten Unterschenkels und des benachbarten Kniegelenkes.

Am 22. Dezember 1903 wurde das Kind schwerkrank und hoch fiebernd aufgenommen. Der rechte Unterschenkel war sehr stark entzündet. Am oberen Ende des Schienbeins befand sich deutlich ein Abszess, der durch einen 6 cm langen Schnitt gespalten wurde. Dieser führt auf den vom Periost weit entblössten Knochen. Es trat unter sehr beträchtlicher Anschwellung eine Vereiterung des rechten Kniegelenkes dazu. Die Probepunktion des Gelenkes ergab am 29. Dezember staphylokokkenhaltigen Eiter. Von diesem Tage an wurde Stauungshyperämie eingeleitet, die alle Erscheinungen von seiten des Kniegelenkes schnell besserte. Am 9. Januar 1904 musste noch ein Abszess an der Aussenseite des Unterschenkels durch einen 3 cm langen Schnitt gespalten werden. Am 10. Januar stiess sich aus der Wunde über dem Schienbein ein winziger Knochensequester ab. Seit dem 31. Januar wurde, da alle Entzündungs- und Fiebererscheinungen geschwunden waren, die Stauungsbinde nicht mehr angewandt. Der eitrige Erguss des Kniegelenks war verschwunden und die Beweglichkeit desselben wieder hergestellt, doch blieben zwei Fisteln am Schienbein zurück. Diese wurden am 2. März in Narkose verfolgt. Die eine führte oberflächlich unter das Periost des Knochens, die andere in eine kleine Granulationshöhle am Kopfe des Schienbeins und von dort in das Kniegelenk. Beim Ausschaben entleerten sich neben Granulationen einige lose Knorpelfetzen. Beim Bewegen des Gelenkes floss klare Synovia aus. Der untere Teil der Wunde wurde genäht, der obere nur mit Gaze bedeckt. Der Sicherheit halber wurde wieder Stauungshyperämie eingeleitet. Am 25. April war die Operationswunde völlig vernarbt. Am 20. Mai wurde das Kind entlassen. Im Kniegelenk fand sich kein Erguss mehr, es war in vollem Umfange aktiv und passiv beweglich. Dagegen bestand noch Schwellung der Kapsel und ziemlich hochgradige seitliche Beweglichkeit. Deshalb bekam das Kind einen Scharnierapparat, der die seitliche Beweglichkeit verhindert.

22. Ein 7 jähriges Mädchen erkrankte etwa 4 Wochen vor der Aufnahme an Schmerzen und Schwellung im rechten Oberschenkel.

Am 18. Juni 1904 wurde es aufgenommen. Der rechte Oberschenkel war sehr stark geschwollen, auf der Aussen- und Innenseite war Fluktuation nachzuweisen. Von der Aussenseite her wurde durch einen 6 cm langen Schnitt eine grosse Eiterhöhle gespalten. Die Diaphyse des Oberschenkelknochens war in ihren unteren Zweidritteln von Periost entblösst. Der Eiter enthielt Staphylokokken. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Es trat eine massenhafte Eiterung ein. Da diese nur unvollkommenen Abfluss hatte, wurde auf der Innenseite eine Gegenöffnung angelegt. Die Eiterung nahm allmählich mehr und mehr ab. Am 20. August waren die Wunden vernarbt und das Leiden ohne Knochennekrose ausgeheilt. Am 5. September wurde die Kranke entlassen. Der rechte Oberschenkelknochen war verdickt, die Funktion des Beines normal.

Während der ersten Wochen bestand das hohe remittierende Fieber, das bei akuter Osteomyelitis trotz Abszesspaltung meist beobachtet wird; die Stauungshyperämie hatte darauf keinen Einfluss.

23. Ein 8 jähriger Knabe erkrankte am 23. Februar 1904 plötzlich mit einer heftigen Entzündung in der Gegend des rechten Schultergelenkes. Am 1. März wurde er aufgenommen. Der ganze rechte Arm war ödematös geschwollen, besonders die Schultergelenksgegend. Das Gelenk war gänzlich unbeweglich, bei allen Bewegungsversuchen, die sehr schmerzhaft waren, ging das Schulterblatt mit. An der Vorderseite des Gelenks und dem obersten Teil des Oberarmes war Fluktuation zu fühlen. Dort wurde ein 2 cm langer Einschnitt gemacht. Es entleerten sich 30—40 ccm Eiter. In der Höhle lag rauher Knochen vor, der an der vorderen und inneren Seite vom Periost entblösst war. Das Schultergelenk war offen, bei Bewegungen entleerte sich massenhaft Eiter aus ihm. Auch beim Streichen nach der Wunde zu entleerten sich noch etwa 20 ccm Eiter. Es wurde nach Möglichkeit mit Kochsalzlösung ausgespült und die kleine Wunde wurde durch eine Silberdrahtnaht geschlossen. Es wurde ein Stauungsschlauch oberhalb des Schultergelenks angelegt. Er wurde täglich 10 Stunden getragen. Leider musste die Stauungshyperämie schon nach 3 Tagen ausgesetzt werden, weil der Schlauch in der Achselhöhle einen breiten Dekubitus der Haut verursacht hatte. Im übrigen hatte die in stärkster Form auftretende Stauungshyperämie trotz der kurzen Anwendung und obwohl die grosse Eiterhöhle durch Naht wieder geschlossen war, sofort das ganze Krankheitsbild geändert. Das Fieber war und blieb schon 36 Stunden nach der Einleitung des Verfahrens geschwunden (siehe Tafel X), ebenso liessen die vorher heftigen Schmerzen sofort nach. Der Knabe musste aus äusseren Gründen mit noch nicht verheilter Dekubituswunde entlassen werden. An Stelle der Schnittwunde hat sich eine Fistel gebildet, 2 andere Fisteln waren in der Achselhöhle durchgebrochen; alle 3 entleerten spärlichen Eiter.

Tafel X.

Am 18. Juli wurde der Knabe wieder aufgenommen, weil die Fisteln noch bestanden und der Dekubitus nicht heilen wollte. Die Fisteln wurden in Narkose verfolgt. Sie führten auf den Knochen, der vom Periost bedeckt war und nirgends eine Nekrose zeigte. Sie wurden ausgeschabt und heilten schnell. Der Dekubitus aber heilte nicht aus, hauptsächlich wohl, weil dauernd mit dem Schultergelenke, welches zu versteifen drohte, passive Bewegungen vorgenommen wurden. Deshalb wurde das Dekubitusgeschwür am 23. November herausgeschnitten und die Wundränder wurden durch die Naht vereinigt. Die Wunde heilte per primam.

Der Knochen ist ohne Nekrose, das Gelenk mit voller Beweglichkeit ausgeheilt.

24. Ein 8 jähriger Knabe erkrankte im Anschluss an einen Fall am 11. Juli 1904 plötzlich unter Fieber mit Entzündung des linken Unterschenkels.

Am 16. Juli wurde er aufgenommen. Der ganze linke Unterschenkel war geschwollen, gerötet und ödematös. Die Hauptschwellung sass auf dem mittleren Drittel des Schienbeins, daselbst schien flache Fluktuation vorhanden zu sein. Es wurde zunächst ein Schnitt von 2 cm Länge auf die Mitte der Vorderfläche des Schienbeins geführt, welcher nicht auf einen Abszess führte. Er wurde durch eine Silberdrahtnaht wieder geschlossen. Ein zweiter tiefer und mehr nach innen geführter Schnitt von ½ cm Länge, entleerte dagegen dicken Eiter, der Staphylokokken enthielt. Die eingeführte Kornzange kam auf rauhen Knochen, der in grosser Ausdehnung vom Periost entblösst war.

Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Die erste Schnittwunde heilte bald, an Stelle der zweiten blieb eine Fistel bestehen, die sich gegen Ende August schloss, aber nach 14 Tagen wieder aufbrach. Da sie bestehen blieb, so wurde am 12. Oktober die Nekrotomie ausgeführt. Es fand sich ein Sequester von der Länge eines halben Zentimeters, der in eine Granulationshöhle eingebettet war. Nach gründlicher Säuberung derselben blieb eine Knochenhöhle von der Grösse einer Eichel zurück, die unter Schede-schem Blutschorf per primam intentionem heilte.

25. Ein 14 jähriges Mädchen erkrankte am 14. März 1904 unter Schüttelfrost mit einer Entzündung des rechten Unterschenkels.

Es wurde am 19. März mit einer sehr starken Schwellung des ganzen rechten Unterschenkels und besonders der Fussgelenksgegend aufgenommen. Mit einem kleinen Schnitt auf das untere Ende des Schienbeins, der gerade genügt, um den Zeigefinger einzuführen, wird ein Abszess geöffnet, aus dem sich 30 ccm schokoladefarbenen Eiters entleeren, der Staphylokokken enthält. Der eingeführte Finger fühlt den Knochen in grosser Ausdehnung vom Periost entblösst. Der Eiter wurde durch Spülen mit physiologischer Kochsalzlösung möglichst entleert. Darauf wurde der Schnitt durch eine Silberdrahtnaht wieder geschlossen. Ein zweiter kleiner Einschnitt wurde auf das Wadenbein dicht oberhalb des Knöchels geführt, weil Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit dort ebenfalls Eiter vermuten liessen. Auch dieser Schnitt wurde durch eine Silberdrahtnaht wieder geschlossen. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Sie beseitigte sofort die heftigen Schmerzen. Aber es bildete sich am oberen Ende des Schienbeins ein Abszess aus. Die hohen Temperaturen zwischen 39° und 40,6° blieben trotz subjektiven Wohlbefindens bestehen und es bildete sich eine Verdickung des ganzen Schienbeins aus. Der Abszess wurde am 25. März durch einen 1 cm langen Schnitt gespalten, man kam auf rauhen Knochen. Es gelang nicht, die Nekrose zu verhüten. Am 4. Juni wurde die ganze Schienbeindiaphyse aufgemeisselt. Am untern Ende fanden sich 3 gelöste dünne Kortikalsequester von 3,5, 3,5 und 1,5 cm, am oberen Ende 2 solche von je 1,5 cm Länge. Es hatte sich um eine Osteomyelitis der ganzen Schienbeindiaphyse gehandelt. Auch am untern Ende des Wadenbeins fand sich eine Granulationshöhle, die ausgeschabt wurde.

26. Ein 14 jähriger Knecht erkrankte am 15. April 1904 unter Schüttelfrost und heftigen Schmerzen im rechten Unterschenkel. Er fing bald an zu delirieren und zeigte Bewusstseinsstörungen. Am 24. April 1904 wurde er aufgenommen. Er führte wirre Reden und antwortete nicht auf Fragen. Atmung und Puls waren aufs äusserste beschleunigt, die Temperatur (Achselhöhlenmessung) bewegte sich zwischen 39° und 40°. Der rechte Unterschenkel war enorm geschwollen, gerötet und ödematös. Es war ausgedehnte Fluktuation zu fühlen. Im Aetherrausche wurde am oberen und unteren Ende des Schienbeins ein Schnitt von je 2 cm Länge geführt. Es entleerte sich massenhafter fettropfenhaltiger Eiter, der Staphylokokken enthielt. Der Eiter wurde durch Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung nach Möglichkeit entleert. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Der Zustand des benachbarten Gelenks war wegen der kolossalen ödematösen Schwellung nicht zu beurteilen. Vorübergehend besserte sich der Zustand insofern, als der Kranke klarer wurde, Fragen verstand und sie beantwortete, dann fiel er in seine alte Benommenheit zurück. Es wurden noch das vereiterte Fussgelenk und Kniegelenk des rechten Beines punktiert und ausgewaschen, das ganz vom Periost entblösste Schienbein in ganzer Länge aufgemeisselt und schliesslich der rechte Oberschenkel amputiert. Am 2. Mai starb der Kranke. Die Sektion ergab embolische Eiterherde in Lungen und Nieren, Hepatisation des Unterlappens der rechten Lunge, Vereiterung des rechten Sterno-Klavikulargelenkes und beginnende Mediastinitis anterior.

27. Ein 19 jähriger Bauer erkrankte 8 Wochen vor der Aufnahme unter hohem Fieber und schwerer Störung des Allgemeinbefindens an einer akuten Osteomyelitis des rechten Oberschenkels.

Am 6. August 1904 wurde er aufgenommen. Er hatte noch stark remittierende Temperatursteigerungen bis 39,2°. Der rechte Oberschenkel war bis in sein oberes Drittel hinauf stark angeschwollen und druckempfindlich, der Knochen in dieser Ausdehnung sehr verdickt. Besonders entzündet war die Gegend des Planum popliteum. Dort wurde von der Aussenseite her ein dicker Trokar eingestochen, welcher spärlichen, dickflüssigen, Staphylokokken enthaltenden Eiter entleerte. Dann wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Die Temperatur fiel schnell zur Norm, die Schmerzen schwanden und das Allgemeinbefinden besserte sich. Da sich (ohne Temperatursteigerung) eine fluktuierende Schwellung an der Innenseite des Oberschenkels ausbildete, so wurde in der Ansicht, dass sich ein Abszess ausgebildet habe, am 28. August ein 8 cm langer Einschnitt gemacht, der indessen nur auf ein grosses Blutgerinnsel führte; dies wurde entleert. Darunter fand man das ganze Planum popliteum vom Periost entblösst. Die Wunde wurde durch Naht geschlossen und mit der Stauungshyperämie fortgefahren. Die Temperatur zeigte einige Tage nach der Operation geringe Steigerungen, die Wunde heilte per primam. Anfangs Oktober bildeten sich Fisteln in der Narbe, welche Eiter entleerten. Es wurde deshalb die Nekrotomie ausgeführt, welche einen grossen, 7 cm langen und mehrere kleine Sequester zutage förderte.

Der Fall bietet das Eigentümliche, dass längst vorhandene osteomyelitische Sequester vorübergehend trotz Punktion des Abszesses und nachheriger Spaltung einheilten. Einen gleichen Fall, den ich im Jahre 1892 beobachtete, habe ich schon früher [5]) beschrieben.

Von 9 Fällen akuter Osteomyelitis mit sicher nachgewiesener erheblicher Eiterung heilten demnach 4 ohne jede Nekrose (19, 20, 22, 23), 2 mit ganz geringer Nekrose (21, 24). 2 Fälle (25, 27) führten zu erheblicher Nekrose; von ihnen aber betraf die Osteomyelitis in einem Falle die ganze Diaphyse des Schienbeins, im anderen Falle bestand sie bereits 8 Wochen, so dass ein voller Erfolg kaum noch zu erhoffen war.

Fall 26 führte zum Tode, weil es sich um eine septische Osteomyelitis schlimmster Art mit bereits bestehender Pyämie handelte. Wir hätten wohl in diesem Falle besser überhaupt auf jede Behandlung verzichtet. Allenfalls hätte man sofort die Amputation des Oberschenkels ausführen können, was aber bei schon bestehender Pyämie wohl keinen Zweck gehabt hätte.

In 2 anderen gleichartigen Fällen haben wir deshalb auch gar keinen Versuch mit Stauungshyperämie gemacht. Sie sind, wie zu erwarten war, schnell gestorben.

Der Einfluss der Stauungshyperämie auf die Temperatur war in mehreren Fällen sehr augenfällig. Das Fieber fiel steil ab, um nicht wiederzukehren, oder verschwand doch schon nach wenigen Tagen, während man doch sonst auch nach ausgiebiger Spaltung der osteomyelitischen Abszesse in der Regel noch für längere Zeit ein stark remittierendes Fieber beobachtet. In anderen Fällen blieb allerdings das Fieber unbeeinflusst, in einem Falle (22) bestand es wochenlang, trotzdem die Osteomyelitis ohne Nekrose ausheilte.

Man sieht aus den Krankengeschichten, dass ich die verschiedensten Versuche gemacht habe, um den Eiter ohne verletzenden Schnitt zu entfernen, ja dass ich kleine Schnitte sogar nach Entleerung des Eiters wieder zugenäht habe. In letzter Zeit mache ich etwas grössere, aber nach unseren bisherigen Begriffen immer noch kleine Schnitte, die mir gestatten, auf alle Fälle den Eiter ganz gründlich zu entleeren. Bei einigen noch in Behandlung befindlichen und noch nicht abgeschlossenen Fällen scheint sich dies gut zu bewähren. Natürlich befinden wir uns hier noch völlig im Stadium des Versuches.

### Rezidivierende Osteomyelitis.

Schon seit langer Zeit habe ich Fälle von sogen. rezidivierender Osteomyelitis mit Stauungshyperämie behandelt. Diese liegen insofern günstig, als sich bei ihnen sehr häufig kein Sequester, sondern nur Abszess- oder gar nur Granulationshöhlen mit spärlichem Eiter im Knochen finden. Ich habe nur 3 Fälle mit sicher nachgewiesener Eiterung (29, 30, 31) behandelt. Von solchen, die ohne Eiterung zurückgingen, will ich einen Fall aus neuerer Zeit anführen.

28. Eine 22 jährige Fabrikarbeiterin, die vor 2 Jahren an einer akuten Osteomyelitis des rechten Schienbeins operiert wurde, erkrankte, nachdem schon Wochen vorher unbestimmte Schmerzen in der Hüfte und im Oberschenkel aufgetreten waren, 14 Tage vor der Aufnahme unter Fieber mit heftigen Schmerzen in der Gegend des Kniegelenks des linken Beines.

Sie wurde am 6. II. 04 bei uns aufgenommen. Am rechten Oberschenkel befand sich eine 12 cm lange, eingezogene, mit dem Knochen verwachsene Narbe, im rechten Kniegelenk ein erheblicher Erguss. Es mass an verschiedenen Stellen 2—3½ cm mehr als das gesunde Gelenk. Es war schmerzhaft und nicht ganz bis zum rechten Winkel unter Schmerzen zu biegen. Das untere Drittel des zugehörigen Oberschenkelknochens fühlte sich verdickt

[5]) Heilwirkung der Hyperämie. Diese Wochenschr. 1897, No. 32.

an und war sehr druckempfindlich. Die Weichteile in der Kniekehle waren entzündet und infiltriert.

Ich vermutete, dass sich bereits ein Abszess hinter dem Knochen gebildet hätte, aber die Probepunktion mit der Pravazschen Spritze, die in der Gegend der stärksten Entzündung vorgenommen wurde, ergab keinen Eiter, die des Kniegelenks klare seröse Flüssigkeit ohne Bakterien.

Es wurde Stauungshyperämie 22 Stunden täglich eingeleitet, die in der stärksten Form auftrat. Schon nach 2 Tagen war die Schmerzhaftigkeit beseitigt und das Gelenk viel beweglicher. Vom 18. Februar ab wurde die Stauungsbinde nur 12 Stunden getragen. Am 26. Februar waren der Kniegelenkserguss und alle Krankheitserscheinungen völlig verschwunden, das Gelenk normal beweglich und die Kranke stand auf. Am 16. März wurde sie als voll arbeitsfähig entlassen. Eine geringe Verdickung des unteren Oberschenkelendes war das einzige Abnorme, was sich nachweisen liess. Das Bein war in vollem Umfange gebrauchsfähig.

Tafel XI.

Die beigefügte Tafel XI gibt den Verlauf der Temperatur an.

Der folgende Fall bietet ein Beispiel von rezidivierender Osteomyelitis, wo trotz eingeleiteter Stauungshyperämie und unter derselben ein Abszess auftrat, und wo erst die Entleerung des Eiters durch Punktion die Heilung herbeiführte.

29. Ein 22 jähriger Heizer machte im Jahre 1891 eine akute Osteomyelitis am unteren Teile des rechten Oberschenkels durch, deren Abszess vom Arzte gespalten wurde. Es blieben Fisteln zurück, welche trotz Ausstossung zweier Sequester sich nicht schlossen. Im Jahre 1897 wurde in der Bonner Klinik deshalb mit Erfolg die Nekrotomie gemacht. Der Kranke wurde am 3. II. 04 mit neuen Beschwerden an der alten Stelle wieder aufgenommen.

Die untere Hälfte des rechten Oberschenkelknochens war stark verdickt und auf Druck empfindlich. Man sah verschiedene Operationsnarben, darunter eine von 25 cm Länge, die von der Nekrotomie herrührte und in ihrem unteren Teile schmerzhaft war. Die Körpertemperatur war leicht erhöht. Das rechte Kniegelenk war normal beweglich und normal geformt. Es wurde eine Stunde täglich Stauungshyperämie angewandt. Das Leiden besserte sich nicht, die Temperatur kletterte vom 18. II. an langsam in die Höhe und die Operationsnarbe rötete sich und wurde schmerzhafter. Am 22. II. wurden im Aetherrausch durch Punktion mit einem dicken Trokar von der Aussenseite her etwa 2 Esslöffel voll ziemlich dicken blutigen Eiters entleert. Der Trokar streifte rauhen Knochen. Die Abszesshöhle wurde mit physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen. Die Stauungsbinde wurde wieder angelegt, vom 22. II. bis zum 10. III. täglich 20 Stunden getragen und dann abgelegt. An diesem Tage war das Leiden als geheilt zu betrachten; es bestanden keinerlei Beschwerden mehr, am 14. III. stand der Kranke auf.

Tafel XII.

Den Verlauf der Temperatur zeigt, soweit er von Interesse ist, Tafel XII.

Vielleicht genügte die anfangs nur einstündige Stauung täglich in diesem Falle nicht, und es wäre möglicherweise gelungen, durch längere Dauer der Stauungsperioden die Eiterung hintanzuhalten. Es handelte sich hier um einen absichtlich angestellten Versuch mit kurzdauernder Stauungshyperämie.

30. Ein 18 jähriger Schreiber erkrankte vor 2 Jahren an akuter Osteomyelitis des rechten Oberarmes, weshalb an ihm in der hiesigen Klinik die Nekrotomie ausgeführt wurde. Ein Jahr später wurde er nochmals wegen eines Rezidivs operiert.

Am 11. Juni 1904 wurde er mit einem neuen Rezidiv aufgenommen. Am rechten Oberarm fand sich auf der Aussenseite oben und unten je eine 10 cm lange, mit dem Knochen verwachsene Narbe. In der Mitte der unteren sass eine erbsengrosse, reichlich Eiter entleerende Fistelmündung. Der Oberarm war sehr entzündlich geschwollen und auf Druck lebhaft empfindlich. Die Entzündung erstreckte sich auf das Ellbogengelenk; dasselbe war geschwollen, stark schmerzhaft und stand im rechten Winkel fest. Die Temperatur war nur leicht erhöht. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Am 25. Juni war die Fistel geschlossen. Am 11. Juli wurde der Mann entlassen. Alle entzündlichen Erscheinungen waren geschwunden, das Ellbogengelenk war bis auf einen ganz geringen Rest an völliger Streckung frei beweglich und gebrauchsfähig.

31. Ein 32 jähriger Schäfer überstand in seinem 12. Lebensjahre eine akute Osteomyelitis am oberen Ende des rechten Schienbeins. Es wurde an ihm deshalb damals die Nekrotomie ausgeführt. Vor 4 Wochen bekam er Schmerzen in der alten Operationsnarbe, die 6 Tage vor der Aufnahme sehr heftig wurden.

Am 28. Januar 1904 wurde er aufgenommen. Der Kranke fiebert bis 39,3°. Der rechte Unterschenkel war stark gerötet, geschwollen und schmerzhaft. In der Gegend der 6 cm langen Operationsnarbe fand sich ein Abszess. Dieser wurde durch einen 6 cm langen Schnitt geöffnet. In seiner Tiefe lag der Knochen bloss. Im Knochen befand sich eine Fistel, durch die ein feiner Löffel in eine tiefe Höhle geriet. Die Schnittwunde wurde durch 3 Silberdrähte geschlossen und Stauungshyperämie eingeleitet. Fieber und Entzündung verschwanden danach, doch bildete sich eine Fistel aus. Da diese sich nicht schloss und seit dem 23. Februar sich wieder Fieber und Entzündung einstellten, wurde am 27. Februar ein taubeneigrosser Knochenabszess im Kopf des Schienbeins eröffnet.

### Sehnenscheidenphlegmonen.

Ein guter Prüfstein für die Wirkung der Stauungshyperämie bei phlegmonösen Erkrankungen müsste die Sehnenscheidenphlegmone sein. Zwar gelingt es hin und wieder durch unsere übliche Behandlung mit langen oder mit mehreren kurzen Schnitten und nachfolgender Drainage, Tamponade und Hochlagerung beginnende Sehnenscheidenphlegmonen so auszuheilen, dass nicht nur die Sehnen erhalten bleiben, sondern auch eine mehr oder weniger gute Funktion bis zur völligen Wiederherstellung sich erzielen lässt. Solche Fälle stehen wohl jedem erfahrenen Chirurgen zur Verfügung. Aber bekanntlich ist dieser günstige Ausgang auch bei ganz beginnenden solchen Phlegmonen nicht die Regel. Besteht aber die Krankheit schon tagelang, ist der Eiter bereits aus der Sehnenscheide in die Umgebung durchgebrochen oder umgekehrt, so gelingt es so gut wie nie, die Sehne vor dem Tode und den betreffenden Gliedabschnitt vor dauernder und schwerster Verstümmelung zu retten. Wenigstens habe ich es in meinem ganzen Leben bisher noch nicht gesehen, dass eine solche Sehne erhalten geblieben wäre, obwohl ich es auf die verschiedenste Weise zuerst mit sehr grossen, später mit mehrfachen kleineren Schnitten versucht habe. Etwas anders gestaltet sich das Bild durch die Stauungshyperämie.

Ich schicke voraus, nach welchen Grundsätzen ich diese Fälle behandelt habe.

Ganz beginnende Sehnenscheidenphlegmonen, mögen sie nun subkutan verlaufen oder eine Verletzung in die Sehnenscheide führen, werden zunächst überhaupt nicht operiert, sondern es wird der Versuch gemacht, sie durch eine sofort eingeleitete kräftige Stauungshyperämie im Keime zu ersticken. Gelingt dies nicht, oder ist zweifellos bereits eine grössere Eiteransammlung vorhanden, so wird der Abszess durch einen grösseren oder mehrere kleine Schnitte gespalten. Ich vermeide die sehr grossen, die ganze Ausdehnung der Sehnenscheide einnehmenden Schnitte, weil sonst die Gefahr vorliegt, dass die Sehne aus ihrem Fache springt, ausser Berührung mit den umgebenden Weichteilen kommt, vertrocknet und abstirbt. Aus demselben Grunde wird auf jede Tamponade und Drainage verzichtet. Vor allem die Tamponade entzieht durch ihre Saugwirkung der Sehne die ernährenden Säfte und bringt sie zur Austrocknung. Ueberlässt man die Wunde sich selbst, so wird die entblösste Sehne bald von seitlich überwuchernden Granulationen bedeckt. Jeden Tag wird aus den kleinen Schnittöffnungen der Eiter ausgedrückt, nötigenfalls auch mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült. Entstehen neue Abszesse, so werden sie gespalten. Der Gründlichkeit halber werden alle operativen Eingriffe in Narkose ausgeführt. Der vortreffliche Sudecksche Aetherrausch leistet hier gute Dienste. Eine Schiene wird nicht getragen. Ist eine Operation voraufgegangen, so wird die Wunde einfach mit reichlichem Verbandstoff bedeckt, weil die Stauungshyperämie meist eine sehr reichliche Absonderung hervorbringt. Der Verband muss locker angelegt werden, damit das Glied darunter infolge der Stauung anschwellen und der Kranke Bewegungen damit vornehmen kann. Vom ersten Tage nimmt der Arzt an den kranken Fingern (um solche handelt es sich ja fast ausschliesslich) täglich einmal passive Bewegungen vor. Die Finger werden in allen Gelenken gestreckt und gebeugt. Nur so gelingt es, wieder voll funktionierende Finger zu erzielen.

Zuweilen sind die Sehnen schon nach 24 Stunden mit der Umgebung verklebt und lösen sich dann krachend bei jeder Bewegungsübung los. Der Eingriff, der sonst roh sein würde, wird unter Stauungshyperämie wegen ihrer hervorragenden schmerzstillenden Wirkung verhältnismässig gut vertragen. Auch Weiterverbreitung der Eiterung, die man ja unwillkürlich fürchtet, habe ich dabei nicht beobachtet. Bei den passiven Bewegungübungen wird die Stauungsbinde eine zeitlang vorher entfernt, damit die Granulationen nicht bluten. Am besten nimmt man die Uebungen in der Pause zwischen zwei Stauungsperioden vor. Ausserdem wird der Kranke angehalten, die Finger häufig aktiv zu bewegen.

Nur einen Fall behandelte ich, wo die Bewegungen bei beginnender und durch Stauungshyperämie erfolgreich unterdrückter Sehnenscheidenphlegmone offenbar schädlich wirkte (Fall 34). Wir waren hier zur Ruhigstellung gezwungen, die in wenigen Tagen Besserung erzielte.

Ich erwähne zunächst 3 Fälle, wo es gelang, eine Sehnenscheidenphlegmone im Keime zu ersticken.

32. Ein 20 jähriges Dienstmädchen verspürte am 12. II. 04 Schmerzen an der Spitze des linken Zeigefingers. Am 13. II. war der ganze Finger geschwollen und besonders die Fingerkuppe schmerzhaft. Ein kleiner Einschnitt förderte keinen Eiter zutage. Die Kranke verbrachte die nächste Nacht schlaflos unter starken Schmerzen. Am 14. II. hatte die Schwellung bedeutend zugenommen, Druck auf den Verlauf der Beugesehne, sowie Bewegungen des Fingers waren sehr schmerzhaft.

Es wurde Stauungshyperämie angewandt in der Dauer von täglich 12 Stunden. Die Schmerzen verschwanden nach wenigen Stunden fast vollständig. Das Leiden heilte schnell und völlig aus, am 19. II. wurde die Stauungsbinde entfernt. Auch die Schnittwunde an der Fingerkuppe, aus der sich vorübergehend eine Spur Eiter entleert hatte, war geschlossen.

Ich kann bei diesem Fall ja allerdings den einwandfreien Beweis nicht liefern, dass eine Sehnenscheidenphlegmone vorlag, weil ich den Eiter nicht durch Einschnitt in die Sehnenscheide nachgewiesen habe. Indessen war der Befund so charakteristisch, dass wohl kaum ein Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose vorliegt.

Der nächste Fall dagegen ist vollkommen sicher. Er wurde von mir in Greifswald im Jahre 1899 behandelt. Ich habe ihn schon früher veröffentlicht und führe ihn hier nochmals an wegen seiner hervorragenden Beweiskraft. Damals wandte ich auch bei eitrigen Entzündungen die Stauungshyperämie noch mit häufiger Unterbrechung in kurzen Perioden an.

33. Ein 43 jähriger Schlachter riss sich am 2. November 1899 eine 2 mm breite Querwunde am kleinen Finger der linken Hand. Er arbeitete damit bis zum 5. November weiter, ohne die Wunde zu beachten. Die Wunde entzündete sich schliesslich, so dass der Kranke sich zum Arzte begab, welcher 3 mal einen Einschnitt machte. Am 11. November kam er wegen plötzlicher Verschlimmerung in die Klinik.

An der Beugeseite des kleinen Fingers fand sich in der Gegend des zweiten Gliedes eine querverlaufende Wunde, in welcher eine Sehne freilag. Das ganze Gebiet der Kleinfingersehne war bis zum Handgelenk hinauf auf Druck ausserordentlich empfindlich. Strich man vom Handgelenk nach der Fingerwunde hin über die Beugesehnenscheide, so floss aus der Wunde eine missfarbene wässerige Flüssigkeit. Der ulnare Teil der Haut der Handgelenksgegend und noch 3 cm darüber hinaus und nach oben war gerötet und die Gegend auf Druck stark empfindlich. Das Gelenk zwischen 1. und 2. Gliede des kleinen Fingers war eröffnet. Es fand sich eine ausgebreitete Lymphangioitis am Vorderarme und Schwellung der Kubitaldrüse. Das Allgemeinbefinden war schlecht, die Schmerzhaftigkeit gross. Es wurde sofort am 11. November, morgens 11 Uhr, bei einer Temperatur von 39° (Achselhöhle) eine Stauungsbinde am Oberarm in der Poliklinik angelegt, noch bevor der Kranke aufgenommen war. Es kostete grosse Mühe, die richtige heisse Stauung ohne Schmerzen herauszubekommen. Als dies gelungen, verschwanden die Schmerzen schnell. Der vorher sehr schmerzhafte und unbewegliche Finger konnte selbständig bewegt werden. Die Stauung wurde bis 4 Uhr fortgesetzt, dann entfernt. Da dies alles noch vor der Aufnahme geschah, ist leider eine genauere Temperaturmessung in der Zwischenzeit nicht gemacht.

Nach Abnahme der Stauungsbinde stellten sich die Schmerzen schnell wieder ein. Um 6¾ Uhr kam ein Schüttelfrost. Es wurde die Stauungsbinde von neuem angelegt. Wieder kostete es einige Mühe und Versuche, die richtige heisse Stauung ohne Schmerzen hervorzubringen. Nachdem dies erreicht war, verschwanden die Schmerzen schnell wieder, die Temperatur sank um 8½ Uhr auf 38° und um 10 Uhr betrug sie 38,7°. Um 10 Uhr wurde für kurze Zeit die Stauungsbinde entfernt, dann wieder angelegt und bis zum andern Morgen um 4 Uhr getragen. Als das Stauungsödem einigermassen abgezogen war, bemerkte man, dass die Schwellung und Rötung am Handgelenk geschwunden war, ebenso die Lymphangitis; nur die Beugesehnengegend am kleinen Finger war noch empfindlich.

Am 12. November wurde von 9—1 Uhr morgens, von 5 bis 8½ Uhr abends und von 10½ Uhr abends bis zum Morgen des 13. November um 10 Uhr die Stauungsbinde getragen. Damit war die Krankheit im wesentlichen beseitigt, die Schwellung war abgezogen, doch es bestand noch etwas Schmerzhaftigkeit an der oben bezeichneten Stelle. Mit grossen Unterbrechungen wurde die Stauungsbinde noch bis 15. November getragen. Die Temperatur stieg am 12. November nicht über 38,6°, am 14. nicht über 37,7° und war vom 15. ab normal. Aus der Wunde am kleinen Finger stiessen sich einige oberflächliche Sehnenfetzchen ab, die Wunde heilte schnell. Das vereitert gewesene Gelenk war etwas versteift, krepitierte bei Bewegungen, im übrigen aber heilte das Leiden ohne jede Funktionsstörung der Hand aus.

34. Ein 19 jähriges Dienstmädchen bemerkte am 21. November 1904 Schmerzen im kleinen Finger der rechten Hand. Am 23. November trat eine Verschlimmerung des Leidens ein, die durch einen Schüttelfrost eingeleitet wurde. Am 24. November wurde das Mädchen aufgenommen. Der kleine Finger der rechten Hand war in seiner ganzen Ausdehnung geschwollen und stand in Beugestellung. Jeder Streckversuch verursachte lebhafte Schmerzen. Der Verlauf der Beugesehnen war bis zur Mitte der Hand auf Druck sehr empfindlich. In der Beugefalte des kleinen Fingers befand sich eine kleine Schrunde. Ich hielt das Leiden für eine beginnende Sehnenscheidenphlegmone und leitete sofort Stauungshyperämie ein in der Absicht, sie zu unterdrücken. Die Entzündungserscheinungen bildeten sich schnell zurück und die Temperatur sank zur Norm (s. Tafel XIII), so dass schon am 30. November die Stauungshyperämie ausgesetzt wurde. Weil der kleine Finger Neigung zeigte, in seiner Beugestellung zu verharren, wurden ziemlich energische passive Bewegungen vorgenommen. Da am 4. Dezember wieder Schmerzen eintraten, so wurde die Stauungshyperämie von neuem eingeleitet und bei der grossen Neigung des Fingers zu versteifen, wurden energische passive Bewegungen weiter angewandt, ohne dass die Beweglichkeit dadurch gebessert wurde. Im Gegenteil, der kleine Finger versteifte mehr und mehr, auch die übrigen Finger stellten sich in leichte Beugestellung und es traten wieder Schmerzen ein. Dem Verlauf der Beugesehnen des kleinen Fingers entsprechend fand sich eine harte strangförmige Geschwulst. Am 11. Dezember verschlimmerten sich die Schmerzen erheblich. Die Untersuchung zeigte, dass der ganze bei den Sehnenscheidenpanaritien des kleinen Fingers in Betracht kommende Sehnenscheidenapparat erkrankt war. Es waren die Beugesehnenscheide des kleinen Fingers stark, die des Daumens und der grosse gemeinschaftliche Synovialsack am Handgelenk mässig auf Druck empfindlich. Oberhalb des Handgelenks war die Haut gerötet, die Körpertemperatur war leicht erhöht.

24.XI. 25 26 27
38
37
36

Tafel XIII.

Ich legte deshalb im Aetherrausch die Sehnenscheide der Kleinfingerbeuger in der Hohlhand in der Ausdehnung von 4 cm frei. Sie war prall mit Flüssigkeit gefüllt. Beim Einschneiden entleerte sich leicht getrübtes Serum in grosser Menge. Bei Druck auf den gemeinschaftlichen Synovialsack entleerten sich noch etwa 2 Theelöffel der gleichen Flüssigkeit. Ich liess die Wunde zusammenfallen, sie heilte in wenigen Tagen per primam intentionem.

Die mikroskopische Untersuchung der entleerten Flüssigkeit wies spärliche Leukozyten nach. Bakterien wurden nicht gefunden. Kulturversuche, die im hiesigen hygienischen Institute angestellt wurden, ergaben, dass die Flüssigkeit steril war.

Die passiven Bewegungen wurden fortgesetzt, führten aber wieder zu erheblichen Schmerzen. Deshalb wurde die Hand vom 16. bis 20. Dezember auf einem Handbrett festgebunden. Danach schwanden die Beschwerden schnell. Der Sehnenscheidenapparat war abgeschwollen, und nur bei starkem Druck wurden noch unbedeutende Schmerzen empfunden, die am 23. Dezember auch verschwunden waren. Die Kranke wird angehalten, fleissige aktive Bewegungen zu machen. Passive Bewegungen wurden nur in schonendster Weise ausgeführt. Die Beweglichkeit der Finger nimmt fortwährend zu*).

Dieser Fall ist höchst lehrreich. Offenbar handelte es sich hier um eine beginnende Sehnenscheidenphlegmone. Unter dem Einfluss der Stauung kam es entweder überhaupt nicht zur Eiterung, oder aber schon vorhandener Eiter wurde durch das Mittel, ähnlich wie in den Fällen 8, 14, 19 in Serum umgewandelt. Auf alle Fälle gelang es, die Infektionserreger abzutöten, denn der seröse Inhalt wurde steril befunden.

Solche vollständige Unterdrückung von Sehnenscheidenphlegmonen scheint aber nur ganz im Beginne ohne operativen Eingriff möglich zu sein. Der folgende, einen schweren Misserfolg darstellende Fall (35) beweist dies.

Es handelte sich um eine Sehnenscheidenphlegmone, die beim Beginn der Behandlung erst 2½ Tage bestand, also eigentlich gute Bedingungen für eine günstige Ausheilung bot. Es war auswärts

*) Nachtrag während der Korrektur: Das Mädchen ist inzwischen vollständig geheilt.

ein 1½ cm langer Schnitt gemacht, der aber nur an einer kleinen Stelle in der Mitte die Sehnenscheide wirklich getroffen hatte, nach seinen beiden Enden hin geschwänzt war. Allerdings hatte der Finger ein Aussehen, das mir eine coupierende Behandlung nicht zuzulassen scheint. Er war als Ganzes, besonders am Grundgliede kolbig geschwollen, die Haut seines Rückens war mazeriert; an der Grundbeugefalte fand sich eine erhebliche Schwellung und starke Schmerzhaftigkeit. Bald nach Einleiten der Stauungshyperämie bildeten sich Blasen und die Farbe der Hyperämie war bläulich, während sie sonst bei akuten Entzündungen feurig rot auszusehen pflegt. Der Eiter senkt sich in solchen Fällen nach der Rückseite hin und bringt, wenn man nicht rechtzeitig spaltet, die Haut der Beugeseite beim Durchbruch zum ausgedehnten Zerfall. Ich werde nach dieser Erfahrung auch nicht mehr, wie das in den Fällen 39 und 40 geschah, den Abszess in der Grundfalte von selbst durchbrechen lassen, sondern dort frühzeitig spalten. Der Fall verlief folgendermassen:

35. Ein 24 jähriger Hausbursche bekam im Anschluss an eine Quetschung in der Nacht vom 2. zum 3. Oktober eine Entzündung des rechten Mittelfingers. Ein Arzt machte einen kleinen Einschnitt, der indessen die Beschwerden nicht beseitigte.

Am 5. Oktober 1904 wurde der Kranke aufgenommen. Der rechte Mittelfinger war geschwollen und gerötet. Zwischen End- und Mittelglied befand sich ein 1½ cm langer Einschnitt, der aber nur in seiner Mitte in die Tiefe führte. Bei Druck auf die Sehnenscheide entleerte sich Eiter.

Es wurde der Versuch gemacht, die noch nicht lange bestehende Sehnenscheidenphlegmone ohne weiteren Einschnitt durch Stauungshyperämie zu coupieren; doch nahm die Eiterung stark zu. In der Beugefalte zwischen Finger und Hand brach ein Abszess durch, ein anderer, mit diesem kommunizierender Abszess bildete sich auf dem Rücken des Fingers. Deshalb wurde am 9. Oktober die Sehnenscheide am Grundgliede bis in die Hohlhand hinein und auch der Abszess am Fingerrücken gespalten, die Stauungshyperämie wurde fortgesetzt. Die Sehnen wurden nekrotisch und deshalb wurde am 27. Oktober der Finger exartikuliert.

36. Ein 26 jähriger Schiffer stiess sich am 17. Juni einen Holzsplitter in den rechten Daumen, den er mit einer Nadel entfernte. 3 Tage später stellten sich heftige Entzündungserscheinungen ein.

Er wurde am 23. Juni mit stark gerötetem und geschwollenem Daumen aufgenommen. Der Verlauf der Beugesehne war in ganzer Ausdehnung stark empfindlich. Ein 2 cm langer Schnitt an dem Grundgliede führte in einen Abszess, in dem die Sehne freilag. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet.

Am 2. August wurde der Kranke geheilt entlassen. Die Sehnen waren nicht abgestorben. Die aktive Beweglichkeit war im Interphalangealgelenke bis zur Hälfte des normalen Ausschlages vorhanden, im übrigen vollständig frei; der Daumen gut gebrauchsfähig.

37. Ein 34 jähriger Schuhmacher litt bereits seit 4 Wochen an einem Panaritium des rechten Zeigefingers, das mehrfach gespalten wurde. Zuletzt wurde, einige Tage vor der Aufnahme, die Beugesehnenscheide, welche Eiter enthielt, durch einen 2 cm langen Schnitt am Grundgliede freigelegt. Trotzdem trat keine Besserung ein, weshalb sich der Kranke am 14. Februar 1904 in die Klinik begab.

Kurz nach der Aufnahme hatte er einen Schüttelfrost, das Allgemeinbefinden war schlecht, der Finger war sehr schmerzhaft, gerötet, und sehr stark geschwollen. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet, die Schmerzen und gestörtes Allgemeinbefinden sofort beseitigte. Aber es blieb die erhöhte Temperatur bestehen und seit dem 16. Februar stellten sich stärkere Schmerzen ein. Bei Druck auf den Verlauf der Beugesehne entleerte sich massenhaft Eiter. Am 19. Februar war es klar, dass sich ein grosser Abszess in der Hohlhand gebildet hatte.. Deshalb wurde in Narkose zunächst die alte Schnittwunde auseinandergezogen. In ihrer Tiefe lagen die Beugesehnen frei vor. Der Abszess in der Hohlhand liess sich zum Teil aus dieser Wunde auf Druck entleeren. Er wurde durch einen 2 cm langen Schnitt gespalten, entleerte massenhaften dicken Eiter und führte in eine Höhle, die nach oben bis unter das Ligament. carpi volare ging und zwischen den Mittelhandknochen von Daumen und Zeigefinger bis nahe unter die Haut des Handrückens reichte. Neue Sehnenscheiden waren indessen anscheinend nicht von der Eiterung ergriffen. Nunmehr machte die Heilung schnelle Fortschritte. Am 2. März 1904 wurde der Kranke mit oberflächlich granulierenden Wunden entlassen. Die Sehnen wurden nicht nekrotisch. Ende Mai stellte der Kranke sich vor. Die aktive Beweglichkeit des Fingers war annähernd normal, so dass der Kranke ihn zu seiner Arbeit als Schuster in vollem Masse gebrauchen konnte.

38. Ein 29 jähriger Arbeiter erkrankte 3 Tage vor der Aufnahme an einer heftigen Entzündung des rechten Zeigefingers, ausgehend von einer Druckschwiele. Am 23. April 1904 wurde er aufgenommen. Der Verlauf der Sehne war auf Druck sehr stark empfindlich. Ich nahm an, dass es sich um eine beginnende Sehnenscheidenphlegmone handelte, die sich wahrscheinlich durch Stauungshyperämie noch im Keime ersticken liesse, und leitete dies Verfahren ein. Am 27. April stellte sich in der Beugefalte zwischen Finger und Hand eine Fistel ein, welche bei Druck auf den Verlauf der Sehnenscheide reichlich Eiter entleerte. Es stellte sich hohes Fieber ein und die Entzündung nahm zu. Deshalb wurde der Abszess in der Ausdehnung von 4 cm gespalten. In ihm lagen die Beugesehnen matt und missfarben zutage. Da auch der Mittelfinger sich inzwischen entzündet hatte, so wurde auch an ihm ein Einschnitt gemacht. Man kam in einen mit dickem Eiter gefüllten Abszess, in dem die Sehnen freilagen. Auch der Verlauf der Sehnen des 4. und 5. Fingers war auf Druck stark empfindlich. Doch wurde hier noch von Einschnitten abgesehen. Darauf besserte sich die Krankheit sehr schnell. Am 10. Juni waren, ohne dass Nekrose der Sehnen eingetreten war, die Wunden völlig vernarbt. Am 21. Juni wurde der Kranke mit voller Beweglichkeit ohne jede Einschränkung entlassen.

39. Ein 35 jähriger Bahnwärter erkrankte am 30. März 1904 an einer Entzündung des rechten Mittelfingers. Am 31. März wurde er aufgenommen. Die Hand war stark ödematös geschwollen und gerötet, besonders der Handrücken. In der Grundbeugefalte des Mittelfingers befand sich eine mit einer Borke bedeckte wunde Schwiele. Der Verlauf der Beugesehne des Mittelfingers war auf Druck sehr stark empfindlich. Ich nahm eine Sehnenscheidenphlegmone des Mittelfingers an und leitete Stauungshyperämie ein, in der Hoffnung, die offenbar beginnende Krankheit noch ohne operativen Eingriff unterdrücken zu können. Am 9. April waren die Entzündungserscheinungen fast völlig verschwunden, der Kranke musste auf dringendes Verlangen am 12. April nach Hause entlassen werden. Er setzte die Stauungshyperämie dort fort. Am 21. April stellte er sich vor. In der Grundbeugefalte hatte sich eine breite Fistel gebildet, in der die Beugesehne freilag, und die bei Druck auf den Verlauf der Sehnenscheide serös-eitrige Flüssigkeit entleerte. Die Stauungshyperämie wurde fortgesetzt; Mitte Mai schloss sich die Fistel. Die Krankheit heilte ohne Nekrose und mit voller Beweglichkeit des kranken Fingers aus. Den Temperaturverlauf zeigt Tafel XIV.

Tafel XIV.

40. Ein Offizier wurde am 17. Juni 1904 von einem Hunde in den linken Zeigefinger gebissen. Am 22. Juni kam er mit einem sehr stark geschwollenen Zeigefinger und schlechtem Allgemeinbefinden in meine Behandlung. Der Biss war in das letzte Gelenk des Fingers gegangen. Auf dessen Beugeseite befand sich eine etwa erbsengrosse schmierig belegte Wunde, auf der Rückseite, dieser entsprechend, eine kleinere. Das Gelenk krepitierte, im Röntgenbilde zeigten beide Gelenkenden Splitterbrüche. Die Beugesehnenscheide war in ihrer ganzen Ausdehnung stark empfindlich. Bei Druck auf dieselbe entleerte sich aus der beschriebenen Wunde Eiter. Der Kranke hatte so heftige Schmerzen, dass er des nachts nicht schlafen konnte. Er wurde mit Stauungshyperämie behandelt. Aus der Wunde an der Beugeseite zog ich vorher 2 kleine, frei zutage liegende, lose Knochenstücke, im übrigen enthielt ich mich jedes operativen Eingriffs. Nach einigen Tagen bildete sich am Grundgliede eine breite Fistel aus, in deren Tiefe man die Beugesehnen frei liegen sah. Am 28. Juli war bis auf einen kleinen Granulationspfropf an Stelle der alten Bisswunde alles heil. Unter O b e r s t scher Anästhesie zog ich aus dieser erweiterten Fistel mehrere lose nekrotische Gelenkstücke heraus. Dann heilte die Fistel in wenigen Tagen zu. Die Sehnen blieben vollständig erhalten. Um den Finger beweglich zu machen, wurde er im Saugapparat nachbehandelt. Am 5. Oktober war der Finger passiv in allen Gelenken vollständig, aktiv bis etwa zur Hälfte des normalen Ausschlags im Sinne der Beugung beweglich.

41. Ein 38 jähriger Gastwirt bekam am 20. Februar 1904 im Anschluss an eine Verletzung eine Entzündung am rechten Zeigefinger. Ein Arzt legte durch einen Einschnitt die Beugesehnen frei und entleerte Eiter. 4 Tage später erweiterte der Arzt die Wunde, da die lokalen Erscheinungen sich verschlimmerten und Schüttelfrost und allgemeines Krankheitsgefühl sich einstellten.

Am 24. März 1904 wurde der Kranke aufgenommen. Ueber dem Grundgliede des rechten Zeigefingers sah man eine 2 cm lange schmierig belegte Schnittwunde, in deren Grunde die anscheinend nekrotischen Sehnen frei lagen. In der Hohlhand fand sich ein grosser Abszess, der bei Druck Eiter aus der Schnittwunde entleerte. Ein zweiter, dicht vor dem Durchbruch stehender Abszess sass auf dem Rücken des Endgliedes des Zeigefingers. Die Bewegungsfähigkeit des Fingers war aufgehoben, die Temperatur schwankte um 39° (Achselhöhlenmessung).

Beide Abszesse wurden im Aetherrausche gespalten. Im Abszess der Hohlhand lagen die Beugesehnen des Zeigefingers frei. Da sie hier noch glatt waren und spiegelten, wurde zunächst von einer Exartikulation des Fingers abgesehen, und der Versuch gemacht, durch Stauungshyperämie die Sehnen zu erhalten.

Aeusserer Verhältnisse wegen musste der Mann am 2. April entlassen werden. Ich habe in Erfahrung gebracht, dass die Sehnen nekrotisch geworden sind.

42. Ein 33 jähriger Tagelöhner verletzte sich 14 Tage vor der Aufnahme den rechten Zeigefinger mit einem Glassplitter. An die Verletzung schloss sich eine heftige Entzündung. Am 27. April 1904 wurde er aufgenommen. Die ganze rechte Hand und besonders der Mittelfinger war sehr stark ödematös geschwollen

und gerötet. Das Endglied des Fingers war nekrotisch, schwarz und mumifiziert. Auf beiden Seiten des Fingers befanden sich mehrere Fisteln, die Haut war stark mazeriert und teilweise nekrotisch. Die Beugesehnen waren auf Druck stark empfindlich. Es wurde auf der Rückseite ein Abszess gespalten, welcher sich bis auf die Mitte des Handrückens erstreckte. Die Beugesehnenscheide wurde gespalten. Die Sehnen waren matt und zerfasert. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet, die aber, wie zu erwarten war, die Sehne nicht mehr retten konnte. Sie war und blieb nekrotisch. Deshalb wurde am 16. Mai der Finger exartikuliert. Auch sämtliche Fingergelenke waren, wie die anatomische Untersuchung zeigte, vereitert.

43. Ein 49 jähriger Schlossermeister erkrankte 4 Wochen vor der Aufnahme an einem oberflächlichen Panaritium des Zeige- und des kleinen Fingers der linken Hand. Beide heilten schnell aus. 14 Tage vor der Aufnahme entstand ein Abszess der Hohlhand, welcher vom Arzte durch 2 kleine Einschnitte geöffnet wurde. Am 18. Februar 1904 verschlimmerte sich das Leiden erheblich, weshalb sich der Kranke am 19. Februar aufnehmen liess.

Die ganze linke Hand war stark entzündet und geschwollen. Der Verlauf der Beugesehnen des Daumens und der kleinen Finger war besonders geschwollen und auf Druck sehr stark empfindlich, ebenso die Beugeseite des Vorderarmes oberhalb des Handgelenkes. Der ganze Vorderarm bis zum Ellbogen war stark gerötet und ödematös.

In Narkose wurde zunächst oberhalb des Ligamentum carpi volare gespalten. Man kam in die Sehnenscheiden, welche mit serösem Eiter gefüllt waren. Dann wurde die Beugesehnenscheide des kleinen Fingers gespalten, welche dicken rahmigen Eiter enthielt. Ein dritter Einschnitt am Daumenballen führte in eine grosse Eiterhöhle, in der die Beugesehnen des Daumens frei lagen. Eine schlanke Kornzange, welche in die beiden letzterwähnten Schnittwunden eingeführt wurde, kam aus der Wunde oberhalb des Handgelenkes zum Vorschein. Der Eiter wurde sorgfältig mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Es kam zu einer ausserordentlich starken, stinkenden Eiterung aus den Operationswunden, die allmählich mehr und mehr abnahm. Am 20. März waren alle Wunden geschlossen, ohne dass es zu einer Nekrose von Sehnen gekommen war. Am 24. März wurde der Mann auf Verlangen entlassen. Die aktive Beweglichkeit aller Finger war vorhanden, aber noch ziemlich beschränkt. Im November stellte sich der Mann wieder vor. Die Finger konnten nicht vollständig zur Faust eingeschlagen werden, im übrigen waren sie aktiv gut beweglich. Passiv ist jedes einzelne Gelenk in vollem Umfange zu bewegen. Der Mann übt sein Schlosserhandwerk wieder aus. Nur feine Arbeit kann er noch nicht verrichten. Ich habe zu einer weiteren mobilisierenden Behandlung im Saugapparate geraten und bin überzeugt, dass sich die volle Funktion wird erzielen lassen.

44. Ein 41 jähriger Musiker verletzte sich am 13. Februar 1904 das Endglied des rechten Daumens. In der folgenden Nacht trat unter Schüttelfrost eine heftige Entzündung auf. Ein Arzt macht einige Tage später einen kleinen Einschnitt. Am 20. Februar wurde der Kranke im Schüttelfrost aufgenommen.

Die rechte Hand und der rechte Vorderarm waren mächtig geschwollen und gerötet. Auf dem Handrücken fand sich pralles Oedem. Zahlreiche lymphangitische Streifen liefen bis zur Achselhöhle. Die Haut des Daumens sah teils blau-, teils graurot aus und war gangränverdächtig. An seinem Endglied fand sich eine 2 cm lange Schnittwunde. Die Gegend der Beugesehne des Daumens und des kleinen Fingers und eine sehr geschwollene Stelle oberhalb des Handgelenkes waren auf Druck stark empfindlich. In Narkose wurde die Kleinfinger- und Daumensehnenscheide in der Beugefalte 3 cm lang eröffnet. Ein dritter Schnitt von 5 cm Länge eröffnete einen Abszess oberhalb der Beugseite des Handgelenkes. Alle drei Schnitte entleerten dünnen, schmierigen Eiter. Vom oberen Schnitte aus gelangte der Finger 6 cm weit in eine Eiterhöhle, welche zwischen die tiefen Muskeln des Vorderarmes führt. Der Eiter wurde aus den Schnitten nach Möglichkeit ausgedrückt und mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült. Ueberall floss aus den Schnitten nach Entleerung des Eiters eine dünne, missfarbene Flüssigkeit. Das Unterhautzellgewebe war graugelb verfärbt. Nirgends fanden sich Granulationen. Der Eiter enthielt Staphylokokken. Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Es trat massenhafte Eiterung ein. Am 25. Februar eröffnete ich, da eine hohe Temperatur bestand und in der Handgelenksgegend die Schmerzhaftigkeit und Schwellung bestehen blieb, durch je einen kleinen Schnitt am Handrücken von der ulnaren und radialen Seite das Handgelenk. Bei Bewegungen entleerte sich aus ihm dicker Eiter. Am 27. Februar musste ich nochmals zwei grosse, zwischen die Muskeln des Vorderarmes hinaufgehende Abszesse spalten. Die Haut zeigte sich auf dem Handrücken überall unterminiert und abgehoben.

Die Wunden reinigten sich allmählich, aber die Sehnen wurden nekrotisch und das Handgelenk ankylotisch. Am 16. April 1904 wurde der Kranke entlassen. Bis zum 17. März hatten hohe Temperatursteigerungen bestanden.

Am 3. November stellte sich der Mann vor. Die Hand bot das gewöhnliche traurige Bild, wie wir es nach solchen schweren, gekreuzten Phlegmonen der Sehnenscheiden zu sehen gewohnt sind. Die Stauungshyperämie hatte daran nichts geändert.

45. Ein 28 jähriger Schlosser stiess sich 14 Tage vor der Aufnahme einen Holzsplitter in den rechten Zeigefinger, den er sofort herauszog. Einige Tage später entwickelte sich ein Panaritium, das am Endgliede gespalten wurde und reichlich Eiter entleerte. Am 5. November 1904 suchte er wegen einer Verschlimmerung die hiesige Poliklinik auf. Dort wurde am Endgliede ein Abszess gespalten, in dem die Beugesehnen frei lagen. Am 6. November wurde er in die Klinik aufgenommen.

Die ganze rechte Hand war, besonders auf dem Rücken, gerötet und ödematös geschwollen. Besonders stark betraf die Schwellung den Zeigefinger. Durch die Beugefalte des Endgliedes führte ein 3 cm langer Schnitt auf die matt aussehenden Beugesehnen. Oberhalb des Schnittes waren diese auf Druck stark empfindlich. Der Kranke hatte bei der Aufnahme einen Schüttelfrost, die Temperatur betrug 40,1°. Im Aetherrausch wurde oberhalb des poliklinisch angelegten Schnittes, von ihm durch eine schmale Hautbrücke getrennt, ein zweiter Schnitt von 4 cm Länge bis in die Sehnenscheide geführt. Die Sehnen waren von Eiter umspült. Da die Haut unterminiert war, so wurde auf dem Rücken des Fingers eine 1½ cm lange Gegenöffnung angelegt.

Es wurde Stauungshyperämie eingeleitet. Unter ihr entwickelte sich noch ein neuer Abszess in der Hohlhand, welcher am 15. November durch einen 2 cm langen Schnitt gespalten wurde. Auch dieser Schnitt blieb vom nächstliegenden durch eine kleine Hautbrücke getrennt; die Sehnen wurden nekrotisch.

Von den 14 beschriebenen Fällen scheidet Fall 32 aus, weil die Diagnose nicht absolut feststeht. Von den übrigen 13 Fällen heilten 8 ohne Nekrose aus (33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 43). 5 führten zur Nekrose der Sehnen. Nun gebe ich zu, dass unter den günstig verlaufenden Fällen die meisten frühzeitig in Behandlung kamen; andererseits aber befanden sich unter den ungünstig verlaufenden Fällen mehrere ältere und verschleppte, bei denen zweifellos die Nekrose der Sehne schon eingetreten war, als unsere Behandlung einsetzte. Unsere Fälle von Sehnenscheidenphlegmone zeigen auf das deutlichste, dass der Schwerpunkt in der frühzeitigen Diagnose liegt. Nur dann gelingt es mit einiger Wahrscheinlichkeit, die gefährdeten Sehnen vor dem Tode zu retten. Das ist ja auch klar, denn was schon abgestorben ist, lässt sich durch kein Mittel der Welt wieder lebendig machen.

Die Erfolge der Stauungshyperämie bei akuten eitrigen Osteomyelitiden und Sehnenscheidenphlegmonen waren nicht gerade glänzend und halten mit denen, die das Mittel bei *beginnenden* und subakuten entzündlichen Krankheiten und bei vereiterten Gelenken erzielte, keinen Vergleich aus. Immerhin aber glaube ich, dass die Resultate, welche ich besonders bei Sehnenscheidenphlegmonen erzielte, bisher unerreicht dastehen.

Unter den Fällen von Sehnenscheidenphlegmonen habe ich nur zweien eine Temperaturtafel beigefügt, weil hier ohne operativen Eingriff das Fieber verschwand. In den operierten Fällen weiss man nicht, wie weit die Spaltung der Abszesse die Temperatur beeinflusst hat; im Fall 40 sind aus äusseren Gründen Temperaturmessungen überhaupt nicht vorgenommen.

(Schluss folgt.)

## Ernst Abbe †.

*Ernst Abbe*, geboren den 23. Januar 1840 als Sohn eines Spinnmeisters in Eisenach, studierte in Jena und Göttingen, wurde an letzterer Universität 1856 auf Grund einer Inauguraldissertation „Ueber das mechanische Wärmeäquivalent“ zum Doktor promoviert, habilitierte sich 1863 in Jena für Mathematik, Physik und Astronomie. 1870 wurde *Abbe* ausserordentlicher Professor und sollte 1874 die ordentliche Professur für Physik erhalten, die er indes zugunsten seiner Verbindung mit Carl *Zeiss* ablehnen musste. *Abbe* war Ehrendoktor der medizinischen Fakultät in Halle und der juristischen Fakultät in Jena.

*Abbe* war einer der hervorragendsten Forscher auf dem Gebiete der angewandten mathematischen Physik. Seinem Genius war es vorbehalten, auf diesem Wege der mikroskopischen Technik und Forschung gänzlich neue Bahnen zu eröffnen.

Seine bezüglichen Arbeiten, denen wir den Aufschwung der histologischen und vor allem der bakteriologischen Forschung verdanken, setzen etwa mit dem Jahre 1870 ein.

Bis dahin war das Mikroskop ein Instrument, dessen Vervollkommnung einzig und allein der praktischen Empirie überlassen und von der technischen Fertigkeit der Optiker in der Schleifkunst der Linsen abhängig war. Diese letzteren waren seit *Dollond* (1757) und *Fraunhofer* zur Verhütung der „chromatischen Aberration“ aus Krown und Flintglas derartig zusammengesetzt, dass eine mehr weniger vollkommene achroma-

tische Wirkung erzielt wurde. Nichtsdestoweniger blieb eine gewisse Farbenzerstreuung dieser „achromatischen“ Linsen bestehen, das sogen. sekundäre Spektrum, welches die Klarheit der optischen Bilder im zusammengesetzten Mikroskop sehr empfindlich störte.

Abbe kam, wie auch schon Fraunhofer, zu der Ueberzeugung, dass mit dem verfügbaren Material (Krown und Flintglas), trotz sorgfältigster Kombination derselben, keine absolut achromatischen Linsen hergestellt werden konnten (Referat Abbes bei der Ausstellung wissenschaftlicher Instrumente in London 1876) und dass gewisse optische Eigenschaften, speziell die mehr oder weniger gleichmässige Dispersion aller Teile des Spektrums von der chemischen Zusammensetzung der Glassorten abhängig sei.

Seine Probleme führten ihn 1881 in August Schott einen Mitarbeiter von ausserordentlicher Fähigkeit zu, welcher die Zusammensetzung der verlangten Gläser, deren optische Eigenschaften Abbe an einem eigens für diesen Zweck konstruierten Spektrometer feststellte, fand und ausführte. Mit dem neuen Glasmaterial, dem sich noch Linsenkombinationen aus Flusspat zugesellten, gelang es Abbe, das Mikroskop zur höchsten Vollendung zu bringen. Seine seit 1886 hergestellten 10 linsigen „Apochromate“ liefern in Verbindung mit den gleichzeitig gewissermassen als Ergänzung zu ihnen hergestellten „Kompensationsokularen“ ein in allen Teilen des Gesichtsfeldes durchaus klares Bild, gänzlich ohne Farbenfehler und optisch von einer Genauigkeit der Abbildung, wie sie vordem als unerreichbar galt.

Dieses Resultat war wesentlich erreicht durch die Anwendung mathematischer Probleme auf die technische Ausführung der Linsen.

Der Schliff erfolgte gemäss der mathematischen Formeln, welche Dicke, Durchmesser und Radius der Krümmungsoberfläche den einzelnen Komponenten des Systems zuwies.

Darin liegt das Bahnbrechende im Auftreten Abbes, dass er in der Technik des Mikroskops für den theoretisch berechneten Verlauf der Strahlenbündel die richtigen Linsenkombinationen von der richtigen optischen Leistung auffand und herstellte.

Bei dieser Arbeit, die vorwiegend am Schreibtische entstand, ist es auch Abbe zuerst klar geworden, was anderen, auch Helmholtz, entgangen war, dass bei der Beleuchtung des Mikroskopes die einzelnen Punkte des beobachteten Objektes (des histologischen Präparates) gar nicht, wie allgemein geglaubt wurde, der Ausgangspunkt selbständiger eigener Lichtwellen sind, sondern dass, da dieses Präparat im durchfallenden Licht betrachtet wird, die „Wellenzentren“ nicht vom Präparat, sondern von der mittels des Spiegels reflektierten Lichtquelle (weisse Wolke oder Lampe) ihren Ursprung nehmen.

Es ergab sich also, dass bei der Abbildung vorwiegend vom Präparate abgebeugtes Licht beteiligt und dass der Grad, in welchem letzteres der Fall ist und die Schärfe des Bildes beeinträchtigt wird, vorzugsweise vom Oeffnungswinkel des Objektivs abhängig ist.

Diese Erkenntnis war der Anlass zur Konstruktion des allbekannten Abbeschen „Kondensors“, durch welchen die beleuchtenden, von der Lichtquelle ausgehenden und vom Spiegel reflektierten Lichtstrahlen so zum Beobachtungsobjekt (Präparat) dirigiert werden, dass die genannten Fehler auf das kleinste Mass reduziert werden.

Die erste Mitteilung über diesen neuen Beleuchtungsapparat findet sich im Archiv für mikroskopische Anatomie 1875. 15.

Die Wirkung desselben wurde besonders erhöht, als Abbe die Bedeutung der „homogenen Immersion“ für dessen Anwendung kennen lehrte.

1840 hatte Amici zuerst die Immersion der Frontlinse in einem auf dem Deckgläschen angebrachten Wassertropfen als vorteilhafte neue Untersuchungsmethode angegeben. Sie wurde namentlich durch Harnak 1855 zur allgemeinen Anwendung empfohlen. Grundlach (1867) empfahl für gewisse Fälle anstatt des Wassers einen Glyzerin- und Amici (1850) einen Oeltropfen.

Die neue Immersionsmethode erwies sich auch für die Anwendung des Kondensors sehr vorteilhaft.

Zur höchsten Vollkommenheit wurde dieselbe erst gebracht, als Abbe in Verbindung mit Stephenson 1878 die „homogene Immersion“ einführte, indem er im Zedernöl ein Medium gefunden hatte, welches die gleiche Brechbarkeit wie das Deckglas und die Frontlinse des Mikroskopes besass, so dass die bilderzeugenden Lichtstrahlen vom Präparat bis zum Austritt aus dem Objektiv ins Mikroskop nur „homogene Medien“ durchsetzten. Auf diese Weise waren die Effekte der „Immersion“: Vermeidung von Lichtverlust, von störenden Reflexen und Beseitigung von Bildverzerrung zur höchsten Vollkommenheit gebracht.

Die erwähnten Arbeiten Abbes sind in ihrer Entwickelung gleichbedeutend mit der Geschichte des modernen Mikroskopes und haben den Forschern des letzten Vierteljahrhunderts das Rüst- und Werkzeug gegeben zur Ausbildung der histologischen Technik, wie wir sie gegenwärtig besitzen. Namentlich die Bakteriologie wäre ohne Abbes Vorarbeiten unmöglich gewesen. War es doch vornehmlich der Begründer dieser jetzt so hoch bewerteten Wissenschaft, Robert Koch, der den Wert der Abbeschen Entdeckungen zuerst erkannte und mit so glücklichem Erfolge in die Praxis einführte.

Es braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden, dass die Umformung der optischen Glasschleiferei sowohl hinsichtlich des neuen Materials als auch der theoretischen Berechnung der Schleifarbeit nicht allein für die Vervollkommnung der Mikroskope, sondern auch für die gesamte praktische Optik vorbildlich geworden und speziell für die Herstellung der Fernrohre und photographischen Objektive gleich reformatorisch und fruchtbar gewesen ist.

Nicht minder gross wie für Astronomie und Photographie ist der Einfluss der Abbeschen Erfindung für die Entwickelung der Zoologie und Botanik gewesen, und man kann darum wohl sagen, dass der grosse Fortschritt der modernen Naturwissenschaft nicht zum geringen Teil auf Abbes Erfindungen beruht.

Speziell um die medizinische Wissenschaft aber hat sich Abbe schon allein durch die Herstellung seiner Mikroskope unsterbliche Verdienste erworben.

Von sonstigen Arbeiten Abbes, welche das Interesse besonders der medizinischen Kreise verdienen, seien hervorgehoben seine Rechnungen über die Grenze der Auflösungsfähigkeit optischer Systeme, die Konstruktion des stereoskopischen Okulars 1881, sowie des Abbeschen Zeichenapparates.

Gleich gross wie als Gelehrter war Abbe als Mensch.

Aus einfachen Verhältnissen hervorgegangen, ist die Einfachheit seines Lebens Zeichen geblieben.

In seiner Erscheinung wie in seiner Lebensweise war er von einer Genügsamkeit, die geradezu im Kontrast stand mit der Grossartigkeit seiner Munifizenz in der Förderung des Gemeinwohls, der allgemeinen Bildung und der Verbreitung der Wissenschaft. Das waren seine Ideale, denen er Millionen opferte, während ihm selbst eine bescheidene Lebenshaltung genügte.

Dem von ihm begründeten Carl-Zeiss-Werke in Jena gegenüber liegt das kleine, einfache, einstöckige Gebäude, in welchem Abbe lebte, umgeben von den Palästen, welche er diesen seinen Idealen erbaute.

Das wichtigste Werk seines Lebens ist die sogen. „Carl-Zeiss-Stiftung“, eine in humanem Geiste ausgebaute optische Fabrik von einer Organisation, welche neben der wissenschaftlichen Forschung und deren Anwendung auf die technische Optik im Sinne Abbes auch die Lösung der höchsten sozialen Probleme sich zur Aufgabe gestellt und glücklich durchgeführt hat.

Die 1845 errichtete „Feinmechanische Werkstätte“ von Carl Zeiss in Jena, welche neben mechanischen Arbeiten auch Mikroskope baute und bei diesen Arbeiten, angeregt durch Schleiden, für den damaligen Stand der Technik ungewöhnliche Leistungen aufwies, fand in Abbe den geeigneten Mitarbeiter und Leiter, durch dessen vorerwähnte Arbeiten die einfache Werkstätte zu einem Weltinstitut ersten Ranges geworden ist.

Nach dem Tode von Carl Zeiss und nach dem Ausscheiden von dessen Sohn war Abbe alleiniger Inhaber der Firma, und nun gründete er die nach seinem früheren Mitarbeiter benannte „Carl-Zeiss-Stiftung“, an welche er 1891 in hochherziger Weise sein Eigentumsrecht in aller Form abtrat, nachdem er ihr eine Verfassung gegeben,

welche wohl einzig in ihrer Art dasteht und am 1. Oktober 1896 durch den Grossherzog von Sachsen genehmigt wurde. Es ist bezeichnend für den edlen, selbstlosen Charakter Abbes, dass er der Stiftung nicht seinen, sondern seines früheren Sozius Namen gab.

Der abgetretene Besitz ging in das Eigentum der „Carl-Zeiss-Stiftung" über und Abbe wurde aus dem Eigentümer eines grossen industriellen Werkes ein einfaches Verwaltungsmitglied der Stiftung.

Auf die Organisation der Carl-Zeiss-Stiftung hier einzugehen, würde zu weit führen. Es sei nur erwähnt, dass dieselbe über eine wohlgeordnete Pensionskasse verfügt, welche auch Abgangsentschädigungen vorsieht. Ferner existiert eine mustergültige Spar- und Krankenkasse, Fortbildungsschule, Freitische für jugendliche Arbeiter und endlich das mit einem Kostenaufwand von 1 Million im deutschen Renaissancestil erbaute Volkshaus, seit wenigen Tagen zu Ehren seines verblichenen Stifters „Ernst-Abbe-Haus" benannt.

In diesem allen Schichten der Bevölkerung gleichmässig zugänglichen Hause befindet sich eine sehr reichhaltig ausgestattete öffentliche Lesehalle mit über 100 politischen Blättern, mit Bibliothek, eine Gewerbeschule, grosse Säle für Unterhaltungen, Versammlungen und Feste, eine Kunstausstellung, ein grosser Saal für Konzerte, Vorträge etc. Das Ernst-Abbe-Haus findet in Deutschland nirgends seinesgleichen.

Für die materielle Stellung der Arbeiter ist in einer Weise gesorgt, die ebenfalls einzig dasteht. Es sei nur kurz erwähnt, dass die Arbeiter der grossen Mehrzahl nach Stücklohn beziehen, der so bemessen ist, dass schon junge, über 24 Jahre alte Arbeiter, die mehrere Jahre in der Fabrik beschäftigt sind, bis zu 1800 M. verdienen. Besonders tüchtige Arbeiter können aber bei dem Prinzip des Stücklohns auch bis zu einer Einnahme von 3000 M. gelangen.

Die Beamten der Firma und die Werkmeister beziehen feste Gehälter. Alle mit Ausnahme der Verwaltungsmitglieder sind am Gewinn beteiligt, der nach Abzug der statutenmässig stattfindenden Zuwendungen an die Universität etc. übrig bleibt.

Diese Zuwendungen an die Universität Jena sind derartig, dass die Carl-Zeiss-Stiftung neben den Thüringischen Staaten als „Erhalterin der Universität" figuriert.

So wurde bewilligt zum Neubau und zur Unterhaltung wissenschaftlicher Institute 1 143 000 M.: für den Neubau der Universität 450 000 M., für den Neubau des hygienischen Instituts 142 000 M., für den Neubau des mineralogischen Instituts 150 000 M., für den Neubau des physikalisch-technischen Instituts 40 000 M., zur Anlage eines seismographischen Instituts 21 000 M.

Besonders erwähnenswert ist die Schaffung eines physikalisch-technischen und eines chemisch-technischen Instituts, Einrichtungen, welche, abgesehen von Göttingen, an keiner anderen deutschen Universität vorhanden sind und den Studierenden Gelegenheit bieten, sich mit der physikalischen und chemischen Technologie speziell vertraut zu machen.

Ausser diesen ausserordentlichen einmaligen Zuwendungen zum Bau von Instituten etc. fliessen aus den Mitteln der Carl-Zeiss-Stiftung auf Grund der ihr von Abbe gegebenen Statuten noch regelmässige jährliche Zahlungen zur Unterhaltung der Institute, sowie zur Besoldung einer Anzahl von (ausserordentlichen) Professoren, und es ist wohl ebenso charakteristisch für den vornehmen Geist des Stifters als wichtig für das ganze akademische Leben der thüringischen Universität, dass alle diese Zuwendungen an die Bedingung einer absoluten Lehrfreiheit geknüpft sind.

Abbe hat die optische Werkstatt als die bedeutendste optische Fabrik, die es überhaupt gibt, hinterlassen. Die Erzeugnisse derselben sind auf dem ganzen Erdball, soweit überhaupt wissenschaftliche Forschung reicht, verbreitet.

Wohl sind auch aus anderen optischen Instituten gute Instrumente hervorgegangen, aber nur, weil diese sich die Vorarbeiten Abbes zunutze machen konnten.

Ein vielleicht in seiner Wirkung auch von Abbe verkanntes, aber durchaus humanes Prinzip hat ihn nämlich bestimmt, in das Statut der Carl-Zeiss-Stiftung die Bestimmung aufzunehmen, dass für rein wissenschaftliche Instrumente und Apparate kein Patentschutz nachgesucht werden darf.

Was die Fabrik an solchen neuen Apparaten nach mühsamen kostspieligen Vorarbeiten fertigstellt, ist also den Nachahmungen durch die Konkurrenz völlig ungeschützt preisgegeben.

Wenn trotzdem die Carl-Zeiss-Stiftung ihre führende Stellung nach wie vor behauptet, so liegt das an der genialen Organisation des ganzen Betriebes, bei welchem die einzelnen Arbeiter je nach ihren Fähigkeiten an der richtigen Stelle arbeiten, und ferner daran, dass Abbe immer die richtigen Leute zu finden wusste, die er zu seinen Mitarbeitern und Nachfolgern auserkor.

Zurzeit wird das grosse Unternehmen durch Abbes hervorragende Mitarbeiter S. Czapski, O. Schott und A. Straubel im alten wissenschaftlichen Geiste und Sinne Abbes und mit gleichem Erfolge fortgeführt.

Ernst Abbe hat sein tatenreiches Leben im fast vollendeten 65. Lebensjahre am 14. Januar dieses Jahres beschlossen.

Ein sanfter Tod erlöste ihn von einem langen, für ihn doppelt schweren Leiden, weil es ihn an der gewohnten geistigen Arbeit, die sein Leben ausfüllte, dauernd verhinderte.

Aber sein Geist wird fortleben in den Werken, welche die Wissenschaft mit den ihr durch ihn geschenkten Hilfsmitteln ausgeführt hat und ausführen wird.

„Es wird die Spur von seinen Erdentagen
Nicht in Aeonen untergehn."

Weimar, den 19. Januar 1905. E. Rachlmann.

---

## Noch einmal die Fruchtbarkeit des bayerischen Volkes im vorigen Jahrhundert

Von Dr. Grassl.

Gewiss hat Herr Kollege Dr. Spaet in seiner Erwiderung auf meinen ersten Artikel recht, wenn er sagt, dass das Verhältnis der Geburten zu Eheschluss eines Jahres ein ungenaues Bild der Gesamtfruchtbarkeit gibt. Die bayerische Statistik aber gibt seit Jahrzehnten dieses Verhältnis und es ist meines Wissens nur für das letzte Drittel des vorigen Jahrhunderts möglich, genauere Ziffern zu erhalten. Wollte man also nicht auf die Vergleichung längerer Perioden von vorneherein verzichten, so blieb nichts anderes übrig, als in die Fusstapfen der älteren Statistik zu treten. Und die Vergleichung längerer Perioden mit weniger exaktem Material scheint mir noch immer den Vorzug zu verdienen vor der Würdigung kürzerer Zeitabschnitte mit durchgearbeiteten Ziffern. Ueberdies werden diese Mängel dadurch bei längeren Perioden gemindert, dass die Eheschliessungen eben in jeder Periode gleiche Wirkung haben.

Uebrigens gibt Herr Kollege Spaet selbst eine kurze Zusammenstellung von 1872—1880 für Deutschland, in der er ziffermässig den Nachlass der Geburtsfrequenz der Ehen in Deutschland nachweist.

Ich habe nun für Bayern auch die Geburtshäufigkeit der bayerischen verheirateten Frauen berechnet. Ich habe dazu benützt: „Gemeindeverzeichnis für das Königreich Bayern", S. XXVI, und dazu die einschlägigen Generalsanitätsberichte. Ich habe gefunden:

Auf hundert verheiratete Frauen treffen eheliche Geburten:

| Jahr | | Jahr | |
|---|---|---|---|
| 1852 | 25,1 Proz. | 1885 | 18,8 Proz. |
| 1871 | 20,2 „ | 1890 | 18,8 „ |
| 1875 | 21,5 „ | 1895 | 19,3 „ |
| 1880 | 20,5 „ | 1900 | 19,6 „ |

Diese Zahlen lassen einen Nachlass der Geburtsziffer der Gesamtverheirateten zu Ende gegenüber der Mitte des vorigen Jahrhunderts nicht verkennen.

Ich habe dann weiter unter Benützung des angeführten amtlichen Materials das Verhältnis zwischen den gebärfähigen (17 bis unter 50 Jahren) verheirateten Frauen zu den ehelichen Geburten berechnet und für die Jahre der Volkszählungen folgende Zahlen gefunden:

Auf 100 gebärfähige, verheiratete Frauen treffen eheliche Geburten:

| Jahr | | Jahr | |
|---|---|---|---|
| 1871 | 25,8 Proz. | 1890 | 26,2 Proz. |
| 1875 | 29,2 „ | 1895 | 26,9 „ |
| 1880 | 28,7 „ | 1900 | 26,6 „ |
| 1885 | 26,7 „ | | |

Ferner habe ich die Zahl der gebärfähigen, verheirateten Frauen zwischen 2 Zählungsterminen lege artis interpoliert und mit den von den Standesämtern gezählten ehelichen Geburten im Durchschnitte der Zählperiode verglichen und habe auf 100 gebärfähige, verheiratete Frauen Geburten gefunden:

| Periode | | Periode | |
|---|---|---|---|
| 1875—1880 | 29,6 Proz. | 1890—1895 | 27,2 Proz. |
| 1880—1885 | 27,7 „ | 1895—1900 | 27,0 „ |
| 1885—1890 | 26,9 „ | | |

Diese Zahlen stimmen mit den Dr. Spaetschen überein.

Gegenüber den 29,6 Proz. der Jahre 1875—80 ist die fallende Tendenz der Geburtsziffer für die gebärfähigen, verheirateten Frauen nicht zu verkennen.

Da ich ebenso wie Herr Kollege Spaet die Mängel des alten bayerischen Materials erkannte, suchte ich alle jene Momente, welche auf die Fruchtbarkeit eines Volkes Einfluss haben, zu bestimmen und dadurch die Fruchtbarkeit näher zu umschreiben. Das Endergebnis meiner Deduktion und die von mir für die letzten 25 Jahre direkt gefundenen Zahlen stimmen aber überein, so dass ich zu einer Aenderung meiner Ansicht nicht kommen kann. Mich anlehnend an v. Mayr habe ich auch das Alter der Brautpaare in den Kreis meiner Betrachtung gezogen. Würde dies bei der jetzigen offiziellen Statistik in Betracht gezogen werden, so würde die fallende Tendenz noch mehr zum Durchbruch kommen. Denn durch die Verjüngung der Ehepaare wächst nicht nur die Gesamtsumme der gebärfähigen Frauen, sondern insbesondere diejenigen Summanden, welche die jüngeren, also fruchtreicheren Ehepaare umfassen. Von 1875 auf 1900 fiel die Fruchtbarkeit der verheirateten, gebärfähigen Frauen um 8 Proz.; mit Einrechnung des lucrum cessans der Verjüngung sicher um 10 Proz. — eine immerhin beachtenswerte Ziffer. Zudem möge noch erwähnt werden, dass das Verhältnis der unehelichen Geborenen zu den ehelichen Geborenen von 21 Proz. der Jahre 1855/60 auf 13 Proz. des Jahres 1900 gefallen ist — also auch ein Nachlass der ausserehelichen Geburten.

Auch von meiner Ansicht, dass der prohibitive Kongressus in medizinischer und sozialer Hinsicht pathologisch ist, vermag ich nicht abzugehen.

Allerdings ist Bayern noch weit entfernt, von dem modernen Strom mitgerissen zu werden. Die Absicht, die ich bei der Veröffentlichung meiner Studien verfolgte, steckt im vorletzten Absatz: Der Arzt soll sein und bleiben ein humaner Arzt. Ueberdies ist der Geburtenüberschuss durch erhebliche Verminderung der Sterbefälle herbeigeführt und die Sterbefälleverringerung durch mehrere zusammenfallende Ursachen. In meiner Abhandlung „Blut und Brot", die demnächst bei Seitz & Schauer erscheinen wird, habe ich versucht, diesen für Medizin und Sozialpolitik hochbedeutsamen Fragen auf biologischem Wege näher zu kommen.

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Die Tätigkeit des Leipziger Verbandes im Jahre 1904.*)

Von Dr. med. Faulhaber in Würzburg.

Mit dem 31. Dezember 1904 ist ein in der Geschichte der deutschen ärztlichen Standesbewegung denkwürdiges Jahr dahingegangen. Noch nie vorher sind Kassenkämpfe von der Bedeutung und dem Umfang des Kölner und Leipziger Konflikts ausgekämpft worden; noch nie auch hat sich das Solidaritätsgefühl unter den deutschen Aerzten, dessen Existenz vor mehreren Jahren noch bezweifelt werden konnte, in so glänzender Weise geoffenbart, wie in diesem Jahre. Es mussten schlimme Zeiten für den deutschen Aerztestand hereinbrechen, ehe er sich dazu entschliessen konnte, auch auf wirtschaftliche Bestrebungen sein Augenmerk zu richten; aber seit das kleine Häuflein von 17 Männern am 13. September 1900 den Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen gründete, ist diese Bewegung gewachsen und gewachsen und heute zum mächtigen Strom geworden, der über die Hälfte aller deutschen Aerzte mit sich führt. Nahezu 17 000 Kollegen haben sich bis heute unter der Fahne des Leipziger Verbands zusammengeschart zum Kampf um die materielle Besserung ihrer Lage, zum unerbittlichen Kampf gegen die Uebergriffe und Machtgelüste der Kassenvorstände. So viel zu tun noch der Zukunft vorbehalten ist, manches hat bereits heute der Leipziger Verband erreicht. In seiner kurzen Daseinsdauer ist das Jahr 1904 das bewegteste, an Ereignissen und Kämpfen reichste gewesen und es verlohnt sich wohl zu Beginn des neuen Jahres, einen Rückblick auf die Tätigkeit des Verbands im verflossenen Jahre zu werfen.

Der 1. Januar 1904 ist für die deutschen Aerzte von einschneidender Bedeutung gewesen. An diesem Tage trat die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz in Kraft. So sehr wir Aerzte die sozialen Wohltaten begrüssen müssen, welche die Novelle für die Versicherten brachte, so sehr müssen wir dagegen protestieren, dass die Reichsregierung wiederum bei der Beratung der Vorlage unseren Wünschen gegenüber sich taub gezeigt hat. Ein Gutes hat jedoch das Verhalten der Reichsregierung für uns Aerzte gehabt: Es hat uns die Augen darüber geöffnet, dass wir von dieser Seite eine materielle Besserstellung vorerst nicht erwarten dürfen. Diese bittere Erkenntnis war es auch, welche uns auf den einzig richtigen Weg, den der Selbsthilfe verwiesen hat. Und unter dem Zeichen der Selbsthilfe sind die deutschen Aerzte in das neue Jahr 1904 eingetreten.

Am 1. Januar traten sämtliche Kassenärzte Kölns, nachdem sie ordnungsmässig ein Vierteljahr vorher wegen Nichtbewilligung ihrer Forderungen gekündigt hatten, in den Ausstand. Trotzdem nun der Kassenvorstand mit allen erlaubten und unerlaubten Mitteln nach ärztlichen Streikbrechern suchte, gelang es ihm nicht, statt der geforderten Mindestzahl von 60 Kassenärzten, deren mehr als 30 aufzutreiben. Diese für 110 000 Versicherte absolut ungenügende Aerztezahl führte einen Notstand herbei, der die Aufsichtsbehörde bald einschreiten liess. Unter dem 1. Februar 1904 wurde der Vertrag abgeschlossen, der den vollen Sieg der Kölner Kollegen bedeutete: Einführung der freien Arztwahl, Schiedsgericht und Honorar von 5 M. pro Kopf und 15 M. für die Familie. An diesem Siege hat der Leipziger Verband den hervorragendsten Anteil, eine Tatsache, welche die Kölner Aerzteschaft freudig anerkannte, indem sie den Beitritt zum wirtschaftlichen Verband obligatorisch machte.

Während so die Kölner Kollegen durch ihr einmütiges Zusammenhalten einen grossen Sieg errangen, rüstete man sich in Leipzig zu einem noch weit schwereren Kampf. Gleichfalls am 1. Januar hatten sämtliche 231 Kassenärzte wegen Nichtbewilligung ihrer massvollen Forderungen auf den 1. April 1904 gekündigt. Als Antwort hierauf beschloss der Kassenvorstand in Leipzig, das Distriktsarztsystem einzuführen. Von langer Hand war von dieser Seite der Kampf vorbereitet worden; so z. B. wurden bereits im September 1903 anonyme Arztgesuche in den Zeitungen erlassen.

Man muss zur richtigen Beurteilung dieses gewaltigen Konflikts die damaligen Verhältnisse in Leipzig in Betracht ziehen.

Auf der einen Seite stand die Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgebung mit ihren 350 000 Versicherten, die angesehenste, reichste und mächtigste Krankenkasse Deutschlands. Deren Vorstand, an dessen Spitze der homöopathische Apotheker Wilmar Schwabe stand, zeichnete sich durch gewandtes und rücksichtsloses Vorgehen aus. Auf der Seite des Kassenvorstandes stand die Stadtbehörde, welche 56 Aerzte für genügend erklärte, um die 350 000 Mitglieder der Kasse zu behandeln, weiter die Regierung, welche in ihren bekannten Erlassen vom 14. und 23. März sich offen auf die Seite des Kassenvorstandes stellte, weiter die Arbeitgeber, welche für alle Massregeln gegen die Aerzte stimmten, endlich die feste sozialdemokratische Organisation, welche mit Hilfe der Gewerkschaften Hetzversammlungen gegen die Aerzte veranstaltete. Zudem hatte anfangs die Aerzteschaft fast die gesamte Presse gegen sich.

Auf der anderen Seite stand der noch jugendliche Leipziger Verband, der allerdings während der letzten Monate des Jahres 1903 an Mitgliederzahl ganz ausserordentlich gewachsen war. Naturgemäss mussten aber dessen Mittel noch beschränkt sein und zu seiner finanziellen Erstarkung wären gerade jetzt einige Jahre Ruhezeit nötig gewesen. Und doch übertrifft das, was der wirtschaftliche Verband in diesem den Aerzten aufgezwungenen Kampf geleistet hat, noch die gigantischen Anstrengungen des mächtigen Gegners.

Mit welcher Skrupellosigkeit der Kassenvorstand vorging, um dem von ihm proklamierten Distriktsarztsystem die Einführung zu sichern, ist heute noch zu frisch in unserer Erinnerung, um eingehender Schilderung an dieser Stelle zu bedürfen. Aufrufe zur Uebernahme von Kassenarztstellen wurden in allen deutschen Zeitungen erlassen, goldene Versprechungen wurden in persönlichen Anschreiben an alle deutschen Aerzte gemacht, Sendboten, ja sogar solche weiblichen Geschlechts, zogen aus, um persönlich Distriktsärzte anzuwerben, Volksversammlungen wurden veranstaltet, um Stimmung gegen die alten Leipziger Aerzte zu machen, Flugschriften erschienen, die Zeitungen standen voll von Artikeln, welche darauf zugeschnitten waren, die öffentliche Meinung gegen die Aerzteschaft aufzuhetzen. Man verstand die Sache so darzustellen, dass sich sogar Stadtbehörde und Regierung offen auf Seite des Kassenvorstandes stellte.

Diesen gewaltigen Anstrengungen des Feindes setzte der Leipziger Verband noch gewaltigere entgegen. Vor allem galt es, die erst gewonnene Einigkeit der Leipziger Aerzte zu erhalten. Dass es an Versuchen, dieselbe zu sprengen, nicht gefehlt hat, kann bei der Skrupellosigkeit des Kassenvorstandes nicht wundernehmen, dass die Aerzteschaft aber so glänzend aus dieser Zeit der Prüfung hervorgegangen ist, das ist in erster Linie das Verdienst der Leiter des wirtschaftlichen Verbandes. Die Leipziger Aerzte haben uns damit für alle Zeiten ein leuchtendes Beispiel gegeben, was feste Organisation und treues kollegiales Zusammenstehen gegenüber auch dem mächtigsten Gegner vermag.

Die zweite und nicht minder wichtige Aufgabe des Leipziger Verbandes war es, die Kollegen davon abzuhalten, den gleissnerischen Lockungen des Leipziger Kassenvorstandes Folge zu leisten. In der gesamten medizinischen Presse sowohl, wie in grossen und kleinen Tageszeitungen wurden ständig Warnungen vor Annahme der Distriktsarztstellen erlassen; jedem persönlichen Anschreiben des Kassenvorstandes an die deutschen Aerzte folgte unverzüglich ein solches des Leipziger Verbandes, in welchem vor der Annahme der Stelle eindringlichst gewarnt wurde. Gründliche Aufklärung wurde in der medizinischen und Tagespresse über die wahren Verhältnisse in Leipzig gegeben, alle unwahren Behauptungen des Gegners richtiggestellt und über den Stand der Dinge fortlaufend Bericht erstattet. Dadurch gelang

*) Nach einem am 11. Dezember 1904 in der 2. Hauptversammlung der Sektion Unterfranken des Leipziger Verbandes zu Würzburg gehaltenen Vortrag.

es, in den Ansichten der guten Presse, welche anfangs ebenfalls auf seiten des Kassenvorstandes gestanden hatte, allmählich einen Umschwung zugunsten der Aerzte herbeizuführen.

Der schlimmste Feind war jedoch der in unseren eigenen Reihen: die Streikbrecher und solche, die es werden wollten. Hier gebot die Pflicht der Selbsterhaltung, dass der Verband alle Mittel und Wege ausfindig machte, um die Zahl derselben auf einem Minimum zu erhalten. Finanziell bedrängte junge und alte Kollegen wurden durch zinslose Darlehen unterstützt, um sie vom Streikbruch abzuhalten, und gar mancher, der sich bereits dem Kassenvorstand verschrieben hatte, wurde noch in letzter Minute bei seiner Ankunft in Leipzig vor der Preisgabe seiner Standesehre bewahrt. Dass solche Mittel gegenüber der Kampfesweise des Kassenvorstandes nicht nur erlaubt, sondern geradezu geboten waren, das zeigte die Folgezeit, indem trotz angestrengtester Tätigkeit des Leipziger Verbandes noch 45 Aerzte sich bereit finden liessen, ihren Standesgenossen in Leipzig in den Rücken zu fallen. Sicherlich ist dies gegenüber den 29 000 Aerzten Deutschlands eine verschwindend geringe Zahl; aber ebenso sicher ist es, dass ohne die Wachsamkeit und angestrengte Tätigkeit des Leipziger Verbandes diese Zahl die Hundert weit überschritten hätte.

Soweit waren die Dinge gediehen, als am 1. April die alten Kassenärzte ihre Stelle niederlegten und zugleich die neuen Distriktsärzte, 45 an der Zahl, ihr Amt antraten. Einen Hauptschlag gegen die Aerzte hatte der Kassenvorstand noch in petto, den er jetzt zu führen gedachte: er hob am 13. April die Familienbehandlung auf, um so die erforderliche Zahl von Distriktsärzten auf ein Minimum herabzudrücken.

Die ärztliche Sache aber erhielt in diesen Tagen eine grosse moralische Unterstützung durch zwei bedeutende Kundgebungen, nämlich die der medizinischen Fakultät der Universität Leipzig, welche sich mit den streikenden Kollegen solidarisch erklärte, sowie durch den geharnischten Protest des Vorsitzenden des deutschen Aerztevereinsbundes Prof. Löbker gegen eine offenbar vom Kassenvorstand inspirierte öffentliche Erklärung der Streikbrecher, welche das Distriktsarztsystem verherrlichen sollte.

Trotz solcher geradezu lächerlich anmutender Erklärungen der Distriktsärzte und trotzdem der Kassenvorstand es meisterhaft verstand, jede Klage gegen das neue System und die neuen Aerzte zu unterdrücken, war es jedem Einsichtigen, der die geringe Zahl und die wissenschaftliche und moralische Minderwertigkeit der meisten Streikbrecher kannte, klar, dass das Distriktsarztsystem bald an seiner inneren Unfähigkeit zusammenbrechen musste. In der Tat war die Behörde gezwungen, endlich am 16. April dem beispiellosen Notstand ein Ziel zu setzen und binnen einer Frist von 9 Tagen 98 geeignete und zuverlässige Aerzte zu fordern. Der Kassenvorstand spannte jetzt seine Anstrengungen aufs höchste: telegraphisch wurden Honorare bis zu 10 000 M. jährlich angeboten, aber es gelang nicht, die Zahl der Leipziger Streikbrecher auf mehr als einige 60 zu bringen. Man bat um Fristverlängerung — umsonst, der Fall des Distriktsarztsystems war hiemit endgültig besiegelt. Das offizielle Ende des Kampfes brachte der 7. Mai; an diesem Tage wurde zwischen der Aufsichtsbehörde und den beiden ärztlichen Bezirksvereinen der Vertrag abgeschlossen, der die Hauptforderungen: freie Arztwahl, Schiedsgericht und Honorarerhöhung zugestand. Ein Misston mischte sich jedoch der Siegesfreude bei — es gelang nicht, die Forderung der Beseitigung der Streikbrecher durchzusetzen.

Man hat den Sieg in Leipzig einen Pyrrhussieg genannt. Wahr ist es, unter schweren finanziellen Opfern ist derselbe erkämpft worden und Friede zwischen den Kämpfenden ist auch heute noch nicht in Leipzig eingekehrt Wahr ist auch, dass der Gegner durch allerhand geschickte Machinationen die alten Leipziger Aerzte um die materiellen Früchte ihres Sieges zu bringen sucht. Aber eines ist doch unbestritten erreicht: die Macht des Kassenvorstandes ist endgültig gebrochen. Und das, was die Bedeutung dieses Sieges weit über die eines bloss lokalen Erfolges hinausgehen lässt, ist die Verhinderung der Einführung des Distriktsarztsystems, das die deutschen Aerzte zu subalternen Kassenbeamten erniedrigen wollte. Hätte das Distriktsarztsystem gesiegt und wäre es endgültig bei der Ortskrankenkasse in Leipzig eingeführt worden, so würde das Beispiel der grössten Krankenkasse in Deutschland vielfach Nachahmung gefunden haben. Der Gegner war sich der Bedeutung des Ausgangs in dem Kampfe wohl bewusst, als er das frivole Wort prägte: „Fällt Leipzig, fällt Deutschland."

Gegenüber den gewaltigen Kämpfen in Köln und Leipzig treten die zahlreichen übrigen Kassenkonflikte des Jahres 1904 in ihrer Bedeutung naturgemäss zurück, und es würde nur ermüden, wollte man die Aufzählung und Schilderung aller dieser, zum Teil mit grösster Erbitterung geführten Kämpfe versuchen. Zudem ist die Verlaufsweise des Leipziger Konflikts durchaus typisch für die Mehrzahl dieser Kassenkämpfe überhaupt. Dass aber der wirtschaftliche Verband auch in den zahlreichen kleineren Kämpfen des Jahres 1904, trotzdem Leipzig allein seine ganze Kraft hätte in Anspruch nehmen können, mit Energie, Geschick und Erfolg tätig gewesen ist, geht aus der folgenden Aufstellung hervor[1]).

[1]) Das Material zu dieser und allen folgenden Daten verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Generalsekretärs des Leipziger Verbandes, Herrn Dr. Kuhns.

Am 1. Januar 1904 bestanden Streitigkeiten in 66 Orten. Bis Ende November kamen neu hinzu 146 Orte. Das sind zusammen 212 Orte.

Von diesen erledigten sich im Jahre 1904 139 Orte, so dass also Ende November 1904 noch Streitigkeiten bestanden in 73 Orten.

Von den 139 im Jahre 1904 erledigten Streitigkeiten wurden 135 zugunsten der Aerzte erledigt und nur 4 sind vorläufig zu ungunsten der Aerzte entschieden worden, nämlich: Langerfeld, Mülheim a. Rhein, Vohwinkel und der Konflikt mit der Schiffsbauwerft „Vulkan" in Stettin.

Die bedeutenderen erfolgreich beendeten Kämpfe sind ausser Köln und Leipzig: München-Gladbach, Crimmitschau-Neukirchen, Solingen, Schwerin, Konstanz, Mühlhausen i. Thür., Minden i. Westf., Kottbus, Zeitz, Rastatt-Gaggenau, Elberfeld.

Wenn wir uns nun der inneren Tätigkeit des Leipziger Verbands zuwenden, so war dieselbe im verflossenen Jahre eine nicht weniger lebhafte als die eben geschilderte Tätigkeit nach aussen. Was die Mitgliederzahl anbelangt, so war dieselbe bekanntlich von 3912 am 1. Januar 1903 auf 12 656 am 1. Januar 1904 angewachsen. Durch die rührige Agitation, welche der Verband auch im Jahre 1904 entfaltete, wurde bis Ende November 1904 ein weiterer Beitritt von 4002 Mitgliedern erzielt. Ausgeschieden sind in der Berichtszeit insgesamt 160 Mitglieder, davon 40 durch Tod, 120 aus anderen Gründen, so dass Ende November 1904 ein Effektivbestand von 16 498 Mitgliedern bleibt. Der Verband ist heute eingeteilt in 86 Sektionen mit ebensovielen Vertrauensmännern und ca. 700 Obmännern.

Einen breiten Raum in der Tätigkeit der Leipziger Zentrale nahm die Neuorganisation des Verbandsbureaus ein. Es war bekanntlich wegen der unaufhörlich wachsenden Geschäftslast des Schriftführers gegen Ende des vorigen Jahres die Anstellung eines besoldeten Generalsekretärs notwendig geworden. Und man hatte in der Person des Kollegen Kuhns eine, wie sich jetzt zeigt, ausserordentlich glückliche Wahl getroffen. In Dr. Kuhns hat der Verband ein organisatorisches Talent ersten Ranges gewonnen, der es verstand, den umfangreichen Geschäftsbetrieb des Verbandsbureaus zu einem mustergültigen zu gestalten. Das Bureau ist heute in einer eigenen Wohnung in Leipzig untergebracht, es ist mit Schreibmaschinen und den modernen Vervielfältigungsapparaten ausgerüstet und 10 ständige Angestellte, zum grössten Teil Stenographen und Maschinenschreiber, unterstützen den Generalsekretär in seiner umfangreichen Tätigkeit.

Das Bureau ist in 5 Abteilungen eingeteilt, nämlich: Hauptregistratur, Presse und Streitsachen, Organisation, Stellenvermittlung, Korrespondenz des Generalsekretärs.

Von dem Umfang der Geschäftsführung mögen folgende Daten einen Begriff geben: In den 5 Monaten Januar bis Mai 1904 betrug die Zahl der Eingänge 3455, die Zahl der Ausgänge 4702. Also 8157 Ein- und Ausgänge zusammen in 5 Monaten. Der stärkste Eingang fand an einem Tage des Monats Mai mit 75 statt, der stärkste Ausgang ebenfalls an einem Tage des Mai mit 437 Sachen. Telegramme gingen in diesen 5 Monaten mehrere Hundert ein und aus.

Als ganz besonders wichtiger Zweig der Tätigkeit des Verbandsbureaus hat sich die Abteilung „Stellenvermittlung" erwiesen. Bereits im Herbste 1903 wurde die Wichtigkeit und Notwendigkeit der Errichtung einer solchen besonderen Abteilung anerkannt. Die ärztliche Stellenvermittlung war ja bisher und ist zum Teil noch heute Sache von Unternehmern, welche die Aerzte natürlich als Objekt einer mehr oder minder skrupellosen Geschäftstätigkeit betrachten. Ein Teil dieser Bureaus hat sich einen üblen Ruf geradezu als Lieferanten von Streikbrechern erworben. Diesem Misstand musste die Lebensader unterbunden werden, indem seitens des Leipziger Verbands im grösstmöglichen Umfang eine völlig kostenlose Vermittlung aller Arten von ärztlichen Stellen geboten wurde. Die Abteilung „Stellenvermittlung", welche, wie oben bemerkt, bereits zu Ende des vorigen Jahres eingerichtet wurde, gelangte jedoch erst in diesem Jahre, dank der energischen Tätigkeit unseres Generalsekretärs, zu hoher Blüte.

Im Jahre 1904 wurden bis Mitte Juni als offen gemeldet:

| | |
|---|---|
| Assistentenstellen | 208, |
| Vertreterstellen | 397, |
| Praxisstellen | 156. |
| zusammen | 761; |

von diesen wurden unter Vermittlung des Verbandsbureaus besetzt 492.

In dem gleichen Zeitraum meldeten sich als Bewerber um Stellen:

| | |
|---|---|
| Assistenten | 187, |
| Vertreter | 291, |
| Praxissuchende | 510, |
| zusammen also | 988. |

516 von diesen haben durch Vermittlung des Bureaus Stellung erhalten.

Es wäre endlich noch mit einigen Worten der Tätigkeit der Pressabteilung des Verbandsbureaus zu gedenken. Anlass zur Begründung dieser Abteilung gaben die vielfachen Zeitungsangriffe von kassenfreundlicher Seite, die den Zweck verfolgten, die Bestrebungen der Aerzte in der öffentlichen Meinung zu diskreditieren. Die Aufgabe des Pressbureaus bestand also vornehmlich darin, mit den Tageszeitungen Fühlung zu halten. Es geschah

dies durch direkte Abgabe von Notizen und Artikel an Zeitungen; der Zweck ist der, nicht nur gegnerische Angriffe zurückzuweisen, sondern auch das Publikum über wichtige ärztliche Fragen aufzuklären. Durch die reiche Tätigkeit im Jahre 1904 auch nach dieser Richtung ist schon viel erreicht worden. Tatsache ist, dass heutzutage Presse und Publikum unseren Bestrebungen weit weniger fremd und unfreundlich gegenüberstehen, als ehedem.

Wenn wir die reiche Arbeit, welcher der Leipziger Verband im Jahre 1904 geleistet hat, überschauen, so müssen wir sagen, dass sie erfreulicherweise für die Verbesserung der wirtschaftlichen Lage des deutschen Aerztestandes vielfach von Erfolg begleitet gewesen ist. Infolgedessen ist auch das Ansehen des Wirtschaftlichen Verbandes nicht allein bei den deutschen Aerzten, sondern auch bei unseren Gegnern, die uns vielfach bereits zu fürchten anfangen, ganz bedeutend gestiegen. Aber wenn auch bis heute mancher Erfolg zu verzeichnen ist, die Erreichung der meisten Ziele liegt noch in der Zukunft. Deshalb ist für uns nicht Ruhe, sondern energische Weiterarbeit am Platze. Die noch vorhandenen Schwächen unserer Organisation müssen beseitigt werden und insbesondere gilt es, die Geldmittel des Verbandes stetig weiter zu verstärken, damit er den seiner noch harrenden Aufgaben gerecht werden kann. Vor allen Dingen aber müssen wir die uns noch ferne stehenden Kollegen für unsere Sache zu gewinnen suchen, um so den wirtschaftlichen Zusammenschluss aller deutschen Aerzte zur Tatsache zu machen. Möge uns das neue Jahr 1905 die Erfüllung dieser Hoffnung bringen.

---

## Referate und Bücheranzeigen.

**Georg Koester: Zur Physiologie der Spinalganglien und der trophischen Nerven, sowie zur Pathogenese der Tabes dorsalis.** Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1904. Preis 8 M.

Der Autor stellte sich die Aufgabe, durch experimentelle Untersuchungen an Kaninchen, Katzen und Hunden das Verhältnis des Spinalganglions zu dem von ihm ausgehenden Nervenbündel, dem peripherischen sensiblen Nerven und der hinteren Wurzel zu erforschen. Es muss, um das vorwegzunehmen, Koester rückhaltlos zugestanden werden, dass er unsere Kenntnisse über das Zentrum des peripherischen sensiblen Neurons wesentlich gefördert und erweitert hat. Durch genaue histologische Untersuchungen legt er dar, dass sich die Ganglienzellen des Spinalganglion nach der Durchschneidung des peripherischen Nerven anders verhalten als nach Durchtrennung des zum Rückenmark ziehenden Stranges, der hinteren Wurzel. Durch diese Tatsache wird die „verschiedene biologische Wertigkeit“ dieser beiden im Spinalganglion entspringenden Nervenbündel unwiderlegbar dargetan.

Dieselbe Art der Degeneration der Ganglienzellen wie nach Abtrennung der hinteren Wurzeln fand K. auch in fortgeschrittenen Fällen von Tabes dorsalis. Seine Schilderungen stehen im Widerspruch mit denen anderer Forscher, welche bei der Rückenmarksschwindsucht keine Zellveränderung in den Spinalganglien feststellen konnten. Aus den beigefügten Mikrophotogrammen vermag sich aber der Leser davon zu überzeugen, dass die histologischen Veränderungen der Ganglienzellen bei der Tabes (Chromatolyse, Schrumpfung, ja völliger Schwund) sogar recht schwere sein können.

Nicht einwandfrei erscheint dem Referenten dagegen die Deutung der „trophischen Störungen“, d. h. des Haarausfalles und der Ulzerationen, welche sich bei vielen der operierten Tiere an den anästhetischen Hautpartien ausgebildet haben. K. gibt zwar zu, dass normale Sensibilität und Trophik sich decken und dass die erwähnten Störungen auch ohne die Annahme spezifisch trophischer Nerven unserem Verständnis näher gebracht werden können. Er stellt eine neue Theorie auf, in der er ausführt, dass die Hautveränderungen auf das Ausbleiben der im sensiblen Nerv angeblich normalerweise auftretenden zentrifugalen Erregungen zurückzuführen sind. Es ist nun aber durchaus noch nicht erwiesen, dass in den sensorischen Nerven Erregungen stattfinden, die vom Zentrum nach der Peripherie ziehen. Zu der einfachsten Erklärung, dass die sogen. trophischen Störungen eben deshalb entstehen, weil die Haut nicht mehr durch die normale Sensibilität vor schädigenden Insulten geschützt ist, kann sich der Autor augenscheinlich nicht durchringen.

Als Ganzes genommen, bedeutet aber das vorliegende Buch einen wesentlichen Fortschritt. Wenn die Arbeit infolge der engen Beschränkung und der Sprödheit des Stoffes auch den Praktiker nicht fesseln wird, so kann doch kein Physiologe und kein Neurologe sie unberücksichtigt lassen. Ihre Ergebnisse müssen, da sie unser Verständnis für die Bedeutung der Spinalganglienzelle und ihrer Fortsätze sehr vertiefen, in die Lehrbücher aufgenommen werden. In der Spreu der neueren Literaturerscheinungen ist das Koester sche Buch mit den gewissenhaften anatomischen Untersuchungen und der kritischen Darstellung der einschlägigen Literatur ein goldenes Korn.

L. R. Müller-Augsburg.

**Dr. C. H. Stratz: Die rechtzeitige Erkennung des Uteruskrebses.** Stuttgart, Enke, 1904. Preis 3 M.

Die vorliegende Schrift verfolgt in der von Winter inaugurierten Weise den Zweck, die nach der Tuberkulose gefährlichste Volksseuche zu bekämpfen: den Krebs, und zwar hier speziell den Uteruskrebs.

In einer kurzen Einleitung wendet sich Verfasser, wie auf dem Titelblatte, „an alle praktischen Aerzte“.

Der erste Abschnitt behandelt die „klinischen Symptome des beginnenden Karzinoms“. Erblichkeit, Lebensalter, soziale Verhältnisse, Häufigkeit vorhergegangener Geburten und Allgemeinzustand werden in ihren Beziehungen zum Krebs besprochen. Bei letzterem Punkte möchte es Ref. scheinen, als sei die „blühende, robuste Erscheinung“ etwas reichlich stark als charakteristisches Merkmal betont. Eingehender werden die beiden hauptsächlichsten Symptome abgehandelt: Blutung und Ausfluss. Nach Ausscheidung der Nieren-, Blasen- und hämorrhoidalen Blutungen werden als verdächtig auf Krebs genauer besprochen: Menorrhagien, klimakterische und postklimakterische Blutungen, besonders aber die sogen. Kontaktblutungen (infolge Obstipation, Kohabitation, ärztlicher Exploration).

Bezüglich des Ausflusses ist hier nicht der stinkend jauchige, sondern der fleischwasserähnliche, helle, serösblutige und geruchlose Ausfluss als gravierend anzusprechen. Wenn auch nur ein unzuverlässiges Kriterium, so ist: „verdächtig auf Krebs der Ausfluss nur dann, wenn er plötzlich in längeren Zwischenräumen, in höherem Alter und ohne erklärbare Ursache bei Frauen auftritt, die vorher nicht darüber geklagt haben.“ Schmerzen werden im Initialstadium nur äusserst selten wahrgenommen.

Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit der klinischen Diagnose des beginnenden Karzinoms. Der Krebs kommt vor als Knoten, Wucherung und Geschwür.

Für die Diagnose des Kollumkrebses ist hier pathognomonisch bei Wucherungen und Geschwüren eine kleinkörnige Oberfläche, die sich leicht zerdrücken lässt und bei leiser Berührung stark blutet. Im Spekulum zeigt das Karzinom „eine schärfere Begrenzung gegen das gesunde Gewebe, eine leicht körnige, matt gelblich glänzende Oberfläche und ein am Rande tieferes Niveau als die gesunde Umgebung.“ Recht gute kolorierte Bilder demonstrieren die Farben-, Kontur- und Niveaudifferenzen zwischen beginnendem Portiokarzinom, gutartigen Polypen, einfacher Erosion und syphilitischer Erosion. Der karzinomatöse Knoten des Kollums lässt sich vor seinem Durchbruch klinisch nicht erkennen. Desgleichen ist das beginnende Oberflächenkarzinom der Zervixschleimhaut nur selten klinisch festzustellen. Gelegentlich lassen sich hier, Abortresten ähnlich, leicht zerdrückbare Massen fühlen, doch wird die Diagnose erst sicher, wenn das Karzinom auf den Muttermund übergreift oder im Kollum eine zerfressene Höhle erkennen lässt. Auch für diese Formen des Krebses sind gute farbige Tafeln beigefügt.

Bei der Diagnose des Korpuskarzinoms fühlt man bei der kombinierten Untersuchung zuweilen bei kleiner, glatter Portio ein verdicktes und vergrössertes Korpus mit stärkerer, elastischer Spannung. „Sehr verdächtig auf Korpuskarzinom ist bei einer Frau, die jenseits des Klimakteriums steht, ein gleichmässig vergrösserter Uteruskörper bei kleiner, glatter Portio.“

In einer kurzen Besprechung wendet sich Stratz dann zu der Untersuchung, ob der Krebs noch eine lokale Erkrankung oder bereits auf die Umgebung fortgeschritten sei. In letzterem Falle finden sich — nach Verfasser — starre, harte Infiltrationen, „im ersten Falle ist er sicher radikal zu heilen“. Hier kann Referent dem Verfasser nicht folgen. Denn neuere Beobachtungen haben gelehrt, dass

gerade die starren, harten Infiltrationen, die man für karzinomatös hielt, meist Exsudat darstellen und Karzinom gerade in den scheinbar gesunden, weichen Partien lokalisiert ist; daraus folgt zugleich andererseits, dass sich die Grenze der lokalen Erkrankung der klinischen Feststellung entzieht, weil eben der Beginn der lymphatischen Transportation von Krebsmassen nicht klinisch, sondern nur mikroskopisch diagnostizierbar ist.

Der dritte Abschnitt, an Umfang der grösste, beschäftigt sich mit der anatomischen Diagnose des beginnenden Karzinoms unter Beifügung zahlreicher Abbildungen. Referenten will es scheinen, als wäre im Interesse der Propagation der Schrift dieser Abschnitt lieber fortgeblieben. Der praktische Arzt — und an ihn wendet sich Stratz ausdrücklich — kann weder die nötigen anatomischen Spezialkenntnisse haben, noch über die unbedingt notwendige Technik und Uebung zur Herstellung des Präparates verfügen, und selbst, wenn er diese besässe, so würde es ihm an Zeit fehlen, um solche Untersuchungen anzustellen. Indessen ist es dankenswert, dass Verfasser immer wieder darauf hinweist, dass das letzte Wort in der Diagnostik des Krebses in allen Fällen das Mikroskop zu sprechen hat. Und so wäre es vielleicht zweckmässig gewesen, nach Besprechung der Probeexzision und Probeausschabung den praktischen Arzt darauf hinzuweisen, dass heute wohl jedes öffentliche wie private Krankenhaus oder Laboratorium gerne bereit ist, ihm die diesbezügliche Untersuchung abzunehmen und ihm die Diagnose zu stellen.

Im Interesse der Bekämpfung des Krebses ist indes die vorliegende Schrift durchaus zu begrüssen und dem praktischen Arzte nur zu empfehlen. A. Bennecke-Rostock.

Prof. Dr. **W. Stoeltzner: Pathologie und Therapie der Rachitis.** Berlin 1904. S. Karger. Preis 4 M.

Die Rachitis ist noch immer ein unerstiegener Gipfel in der medizinischen Wissenschaft, so viele kühne Forscher auch schon den Aufstieg versucht haben. Nur um so deutlicher treten ihre Klippen und Abgründe zutage. Es ist notwendig, das Ziel einmal ruhig ins Auge zu fassen, von allen Seiten zu betrachten und dann nach einem Weg auszuspähen. Der dies tut, muss aber selbst ein Wegekundiger sein.

Stoeltzner hat viel und Wertvolles über Rachitis gearbeitet. Wenn er es unternimmt, die Umschau über das bisher Geleistete zu halten, so ist das ganz besonders dankenswert. Die vorliegende Monographie enthält in fesselnder Darstellung alles über den Gegenstand Wissenswerte unter Berücksichtigung auch der Geschichte und Geographie der Rachitis, der fötalen Rachitis, der Rachitis der Tiere, der Osteomalacie usw. Sie bringt in nachahmenswert bescheidener Weise eine Menge von eigenen Erfahrungen und Detailbeobachtungen; so über die Anfangssymptome der Krankheit, die Behandlung des eklamptischen Anfalls, über die Frage der Osteoporose bei Rachitis usw. Besonderer Liebe erfreut sich das Kapitel der pathologischen Anatomie, das eine erschöpfende Wiedergabe erfährt. Sehr ausführlich behandelt sind auch Aetiologie und Pathogenese. Während Stoeltzner in den übrigen Kapiteln sich auf ein breites Tatsachenmaterial stützt, bringt er in diesen beiden letzteren in der Hauptsache Hypothesen, ältere und eigene, zur Sprache. Seine Theorie von der Entstehung des rachitischen Hydrocephalus hat viel für sich: durch übermässige Periostwucherung werden die kleinen knöchernen Kommunikationskanäle zwischen Schädelinnenraum und umgebenden Körperteilen verengt, und so der Lymphabfluss gestaut. Ebenso auch seine (entgegen Virchow) ausgesprochene und begründete Ansicht, dass Rachitis und Osteomalacie pathologisch identische Knochenprozesse seien.

Stoeltzner „neigt stark der Meinung zu,“ dass die Rachitis eine Infektionskrankheit ist. Seiner Beweisführung, die sich mehr auf Angaben anderer als auf eigene stützt, fehlt noch zu sehr der Stempel eigener fester Ueberzeugung, als dass man sich davon befriedigt fühlen möchte. Ueber das Wesen der Rachitis hat er sich seine eigenen und originellen Gedanken gemacht. Er setzt die Rachitis in Analogie zum Myxödem bezw. zum endemischen Kretinismus. Beide sind echte Allgemeinerkrankungen, die mit spezifischen Dystrophien bestimmter Gewebssysteme einhergehen, Dystrophien, welche zum Teil den Charakter der Entwicklungshemmung, zum Teil den der pathologischen Wucherung tragen; und wie das Myxödem seine Ursache in einer Erkrankung eines bestimmten Organs, der Schilddrüse hat, so sucht er für die Rachitis das ursächliche Moment in einer funktionellen Insuffizienz eines der Schilddrüse analogen Organes, möglicherweise der Nebennieren. Ist es wirklich ein Weg zum Gipfel, der uns da gezeigt wird? Die Zukunft muss es erst lehren. Stoeltzners Versuche und Enttäuschungen in dieser Richtung sind ja bekannt; sie legen uns seiner Ansicht gegenüber doch eine gewisse Reserve nahe.

Das verdienstvolle Buch füllt entschieden eine Lücke in der pädiatrischen Literatur aus und wird jedem, der sich in das schwierige Kapitel der Rachitis vertiefen will, ein unentbehrliches und gewissenhaftes Hilfsmittel sein. Drei aus der früheren Stoeltzner-Salgeschen Arbeit entnommene schwarze Tafeln sowie eine umfangreiche Literaturzusammenstellung vervollständigen seine Vorzüge.

Privatdozent Dr. Hecker-München.

Prof. **W. Kolle: Milchhygienische Untersuchungen.** Sep.-Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch XIII.

Die v. Behringschen Theorien über Phthisiogenese, Säuglingsmilch, Kindersterblichkeit enthalten auch die Behauptung, frische rohe Kuhmilch übte einen bakteriziden Einfluss auf die Bazillen der Koligruppe aus, es sei daher rationell, den Säuglingen rohe Milch zu geben; ferner könnte die Keimarmut und bakterielle Eigenschaft der Milch durch einen „unschädlichen“ Formaldehydzusatz tagelang erhalten werden. Auf Grund eines Ministerialerlasses wurden daraufhin im Institut für Infektionskrankheiten unter Prof. Kolles Leitung von Kutscher, Meinicke und Friedel umfangreiche Untersuchungen angestellt, deren Ergebnis folgendes ist:

1. Keimtötende Wirkung besitzt unter aseptischen Kautelen aufgefangene frische Kuhmilch weder auf Bacterium coli, noch auf die Erreger des Typhus, Paratyphus, der Fleischvergiftungen und der Ruhr. Ein entwicklungshemmender Einfluss trat bei den Versuchen mit Ruhrbazillen zutage, während von allen untersuchten Bakterienarten nur Choleravibrionen zum Teil abgetötet wurden, doch kam es auch hier niemals zu einer Vernichtung aller eingesäten Keime.

2. Formaldehydzusatz in den von v. Behring empfohlenen Dosen 1:40 000 resp. 1:25 000 hemmt in ganz keimarmer Milch einige Tage die Bakterienentwicklung und schiebt den Beginn der spontanen Gerinnung hinaus; man darf aber aus dem Zeitpunkt der Gerinnung bezw. aus dem Säuregrad der Milch keine Schlüsse auf den Bakteriengehalt ziehen. Denn in nur schwachsaurer Formaldehydmilch fanden sich oft massenhaft Bakterien; anscheinend hemmt Formaldehydzusatz elektiv nur die Milchsäurebazillen, nicht aber die peptonisierenden Bakterien. Eine äusserlich einwandfrei erscheinende Formaldehydmilch kann daher durch Bakterienreichtum und Bakterienprodukte die schädlichsten Folgen bei der Säuglingsernährung nach sich ziehen.

3. Keiner der untersuchten Krankheitserreger wird durch den Formaldehydzusatz vernichtet; in allen Fällen konnte noch nach 3 Tagen die eingesäte Bakterienart aus der Milch gezüchtet werden, einerlei, ob sie bei Eisschrank-, Zimmer- oder Körpertemperatur aufbewahrt war.

4. Sicheren Schutz vor der Infektion der Kinder mit den Erregern der wichtigsten Darmkrankheiten der Milch bietet das „Pasteurisieren“ der Milch im Grossbetriebe und das Aufkochen im Haushalte.

Nach den mitgeteilten Versuchsergebnissen kann es nicht zweifelhaft sein, dass die von v. Behring empfohlene Formaldehydmilch die denkbar grössten Gefahren für die damit ernährten Kinder in sich birgt. Dabei ist noch gar nicht berücksichtigt, dass die Unschädlichkeit des Formaldehyds für den kindlichen Organismus bisher nicht bewiesen ist und dass der Formaldehydzusatz den bedenklichsten Manipulationen mit der Milch Tür und Tor öffnet. Hermann Engel-Berlin.

Dr. **Otto Dornblueth**, Nervenarzt und Besitzer eines Sanatoriums in Frankfurt a. M.: **Diätetisches Kochbuch.** Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). 1905. Preis 5.40 M.

Wir haben die erste Auflage des diätetischen Kochbuchs in Nummer 33 der Münch. med. Wochenschr. vom Jahre 1897 besprochen und überzeugen uns durch den Vergleich, dass die vorliegende 2. Auflage eine ganz erhebliche Bereicherung des Inhaltes aufweist, die sich schon äusserlich in der Vermehrung

des Umfanges um ca. 100 Seiten ausdrückt. Da in den unterdes verflossenen 7 Jahren die Ernährungstherapie einen bedeutenden Aufschwung genommen hat, so war in der Tat eine ausgiebige Durcharbeitung des ganzen Stoffes nötig, die der Verf. auch in vollem Umfange vorgenommen hat. Die Einteilung ist nach manchen Richtungen hin noch übersichtlicher geworden, Veraltetes ist entfernt, sehr viel Neues aufgenommen worden. Z. B. ist der ganze Abschnitt über die Kost des Diabetikers viel eingehender bearbeitet, als dies früher der Fall war. Den neuen Ernährungspräparaten ist ausgiebig Rechnung getragen. Wir können das sorgfältig bearbeitete Werk dem Praktiker mit gutem Gewissen neuerdings empfehlen und wollen nicht unterlassen, besonders auch hervorzuheben, dass es in seinem neuen Gewande speziell auch durch schönen, grossen Druck sich auszeichnet. Grassmann-München.

## Neueste Journalliteratur.

**Archiv für klinische Chirurgie.** 75. Bd., 2. Heft. Berlin, Hirschwald, 1904.

10) Kelling-Dresden: **Zur Resektion des karzinomatösen Magens.**

K. bespricht seine bei 54 Fällen gesammelten Erfahrungen. Auf die vielen interessanten Einzelheiten über die Technik, über das Vorgehen bei der Probelaparotomie zur Feststellung der Operabilität des Tumors, über die Vermeidung und Bekämpfung des Kollapses etc. kann hier nicht eingegangen werden.

Wichtig sind vor allem die Ausführungen K.s über die Entstehung der Lungenkomplikationen nach der Magenresektion. Sepsis, allgemeine und abgekapselte Peritonitis und Pleuritis und Pneumonie entstehen alle durch die gleiche Ursache, nämlich durch die Infektion des subdiaphragmalen Raumes oder der Gewebe des Magenstumpfes selbst während der Operation. K. konnte durch Experimente an Hunden nachweisen, dass die Stomata im Centrum tendineum sogar so gross sind, dass sie Stoffe passieren lassen (Zinnober, Tusche), die dann in den Kapillaren der Lunge hängen bleiben und Embolien verursachen. So gelangen auch die Bakterien nach der Infektion des subphrenischen Raumes direkt ins Blut und zwar durch die Lymphgefässe in die Vena anonyma; die Lungenkapillaren sind die ersten feineren Kapillaren, in denen sie hängen bleiben und es kommt dann zur Ausbildung einer Pneumonie. Nach der Magenresektion entstehen Pneumonien viel häufiger wie nach anderen Laparotomien, weil die Absaugung der Infektionserreger vom subphrenischen Raum direkt in die Lungen erfolgt und weil häufig eine subphrenische Entzündung entsteht, welche durch das Zwerchfell hindurch zur Pleuropneumonie führt; in anderen Fällen entstehen Abszesse im Magenstumpf, die eitrige Thromben in den Venen bilden, und auch diese gelangen durch die Venae oesophageae in die Lungen und verursachen embolische Pneumonien. Daneben kommt auch die Infektion des subphrenischen Raumes durch die Bakterien der Luft in Betracht und endlich glaubt K., dass Operationen in der Gegend des Epigastrium auch auf nervösem Wege reflektorisch zur Störung des Kreislaufs in den Unterlappen und zur Stase daselbst führen können.

K. hat nun zahlreiche Versuche gemacht, durch Aenderung der Methoden der Operation und Nachbehandlung die Infektionsmöglichkeit auszuschalten; aber alle diese Versuche, die namentlich bei Totalresektion des Magens unternommen wurden (Tamponade nach Mikulicz, Aspirationsdrainage nach Kelling, zweizeitiges Operieren nach Vorlagerung des Magens u. a.) schlugen fehl. Die Aussicht, die Resultate der Magenresektion durch Aenderung des Operationsverfahrens zu bessern, ist demnach nur gering. Man kann aber versuchen, durch eine Untersuchung des Mageninhalts vor der Operation Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, welche Fälle der Infektion besonders ausgesetzt sind. Nach K.s Erfahrungen kommen die Fälle mit freier Salzsäure weitaus am besten durch (20 Fälle, 3 †); Fälle mit Milchsäure sind nicht so günstig, geben aber doch noch ganz gute Resultate, da die Milchsäure die desinfizierende Kraft der Salzsäure etwas ersetzen kann (6 Fälle, 1 †); die schlechteste Prognose geben die Fälle, die weder Salzsäure noch Milchsäure haben (6 Fälle, 5 †).

11) Payr-Graz: **Ueber gleichzeitige Stenosierung von Pylorus und Darm.**

Vortrag auf dem 33. Chirurgenkongress. Referat s. diese Wochenschr. 1904, pag. 774.

12) Fantino-Bergamo: **Beitrag zum Studium der Harn- und Gallensteine.**

Unter 160 aus der Provinz Bergamo stammenden Blasensteinen fand F. 26 Proz. reine Steine (und zwar 15,6 Proz. Harnsäure-, 6,8 Proz. Oxalat-, 3,6 Proz. Phosphatsteine), 61 Proz. aus 2 Bestandteilen und 23 Proz. aus 3 Bestandteilen zusammengesetzte Steine. Als Methode der Operation übt F. prinzipiell die Sectio alta; er zählt unter 110 operierten Fällen 4 Todesfälle. Sowohl bei aseptischem Harn wie bei den leichteren Formen von Cystitis wird stets die Naht der Blase gemacht (unter 21 Fällen mit Cystitis nur 3 Misserfolge) mit Drainage des prävesikalen Raumes und Dauerkatheter, nur bei schwerer Cystitis drainiert F. die Blase.

F. hat ferner die verschiedenen zusammengesetzten Steine in bezug auf ihre Durchlässigkeit für Röntgenstrahlen geprüft, ebenso die in den Steinen vorkommenden Salze in reinem Zustande. Dabei zeigte sich, dass die Oxalsäure stets einen ganz intensiven, die Harnsäure stets ganz schwachen Schatten gibt. Die Phosphate verhalten sich verschieden: Kalkphosphate geben starken, Ammoniak- und Magnesiumphosphate aber schwachen Schatten. Dadurch erklären sich die in bezug auf die Phosphate differierenden Angaben früherer Autoren. Die Röntgendiagnose der Blasensteine hält F. für absolut sicher, während er bei den Nierensteinen ein negatives Resultat der Untersuchung nicht mit der gleichen Sicherheit zur Ausschliessung eines Steines verwenden zu können glaubt, wie dies Albers-Schönberg, Rumpel u. A. getan haben.

Experimente über die Darstellbarkeit der Gallensteine durch X-Strahlen haben ergeben, dass die meisten Gallensteine schwächeren Schatten geben als Leber- und Muskelstücke, dass aber einzelne Steine, die viel Kalksalze enthalten, einen intensiveren Schatten erzeugen. Solche Steine sind es, die unter günstigen Verhältnissen auch beim Lebenden auf die Platte gebracht werden können.

13) Karewski-Berlin: **Klinische und anatomische, sowie experimentelle Beiträge zur Kenntniss der inguinalen und kruralen Blasenhernien.**

K. hat 5 Fälle von Blasenhernien beobachtet, darunter 3 Kruralhernien. 3 mal konnte die Diagnose gestellt werden, davon 2 mal durch das Cystoskop; einmal wurde erst während der Operation der Zustand richtig erkannt und einmal wurde die Blase bei der Operation verletzt, doch wurde diese Verletzung erst nach einigen Tagen durch die sich bildende Urinfistel manifest.

K. hat nun durch eine Reihe von Leichenexperimenten festzustellen gesucht, ob die normale Blase in ihrem verschiedenen Füllungszustande zu den erweiterten Bruchpforten Beziehungen hat, welche bei der Ligatur des Bruchsackes die Gefahr einer Verletzung nahelegen, ferner welche Nebenumstände den eigentlichen Prolaps der Blase begünstigen und schliesslich welche Gewebsteile des Blasenüberzugs die Herauszerrung des Organs verursachen. Er fand, dass die ganz leere Blase an der Bruchpforte weder palpabel noch sichtbar ist, dass sie aber schon bei einer Füllung von 150 ccm am medialen Rande der freipräparierten Bruchpforte erscheint. Traktionen an der Fascia vesicae und am prävesikalen Fett erzeugen stets eine Ausstülpung der Blasenwand, die man ohne Blasenverletzung bis zur Bildung eines fingergliedförmigen Divertikels steigern kann. Bei Personen jeden Alters und ohne Abnormitäten des Organs besteht demnach eine ziemlich innige Beziehung zwischen den Bruchpforten und dem Blasenüberzug und jede Zerrung an diesem, also auch eine hoch angelegte Ligatur, kann eine geringfügige Ausbuchtung der Blasenwand erzeugen, welche dann leicht beim Durchschneiden der Ligatur zur Fistelbildung führt. Diese Gefahr ist um so grösser, je umfangreicher die Bruchpforte ist, d. h. je mehr die vordere Bauchwand am lateralen Teile der Blase geschwächt ist. Bei weiter Bruchpforte und alten Brüchen kann relativ leicht eine dauernde Verlagerung der Blase lateralwärts zustande kommen, die die Blasenabklemmung durch Ligatur ermöglicht. Als eigentliche Cystocele kann dies Vorkommnis nicht bezeichnet werden; vielmehr kann man sagen, dass Teile der Blasenwand in einer gewissen Zahl von Fällen als integrierender Bestandteil der Bruchhüllen zu betrachten sind.

14) Heegaard-Frederiksborg: **Ueber Ovarialhernien.**

Ausführliche monographische Bearbeitung. S. das Referat auf S. 283 dieser Nummer.

15) Poulsen-Kopenhagen: **Ueber die Madelungsche Deformität der Hand.**

P. beschreibt 2 Fälle der von Madelung zuerst genauer beobachteten spontanen Subluxation der Hand. Der eine Fall betraf ein 16 jähriges, der zweite ein 13 jähriges Mädchen. Bei beiden war die Deformität vom 12. Jahre ab spontan ohne Trauma und ohne vorausgegangene anstrengende Arbeit entstanden; Schmerzen waren nicht vorhanden. Die Deformität beruht nach den Untersuchungen Poulsens auf einer dorsalkonvexen Krümmung des Radius; in einigen Fällen besteht die Krümmung nur in einer über den ganzen Radius gleichmässig ausgedehnten Biegung, in anderen findet sich zugleich eine stärkere Biegung des distalen Drittels des Knochens. Die Ossa carpi sind in normaler Verbindung mit der gegen die Volarfläche gerichteten karpalen Gelenkfläche des Radius. Als Folge dieser Krümmung tritt eine starke Prominenz des Capit. ulnae an der Dorsalseite auf; es ist subluxiert im Verhältnis zum Radius und dem Os triquetrum, welches den anderen Handwurzelknochen folgt. P. hat bei seinen beiden Fällen mit gutem Erfolg die Osteotomie am Radius ausgeführt.

16) Werner: **Kongenitale halbseitige Gesichtshypertrophie.** (Chirurg. Klinik in Heidelberg.)

Die Hypertrophie betraf bei dem jetzt 24 jährigen Manne sämtliche Knochen und Weichteile der linken Kopf- und Gesichtshälfte, einschliesslich der Zähne. Sensibilität, Schweisssekretion, Temperatur und Blutgefässversorgung verhielten sich auf beiden Gesichtshälften durchaus gleich, so dass für eine eventuelle Läsion des Nervensystems kein Anhaltspunkt bestand; die Hypertrophie entstammt demnach wahrscheinlich einer Veränderung der gesamten embryonalen Anlage der betroffenen Teile.

17) Coenen: **Ueber Gaumengeschwülste.** (Chirurg. Klinik von Bergmann in Berlin.)

C. beschreibt 4 Fälle von sogen. Endotheliomen des Gaumens, die mikroskopisch genau untersucht sind. C. spricht sich auf Grund der Untersuchung für die epitheliale Genese dieser Tumoren aus kongenital verlagerten Drüsenkeimen aus und bezeichnet sie als Adenokarzinome.

Heineke-Leipzig.

## Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. 13 Bd., 4. Heft 1904.

37) P. Glaessner-Berlin: **Littlesche Krankheit.**

Die Monographie baut sich auf eine Kasuistik von 70 Fällen der Hoffaschen Klientel auf.

Von besonderem Interesse ist die Besprechung der ätiologischen Momente. Nach G. kann die Erkrankung veranlasst sein:

1. Durch kindliche Momente, nämlich Entwicklungsanomalien und Hemmungsbildungen oder intrauterine Erkrankungen (Syphilis), Trauma während oder nach der Geburt (Wendung, Zange, Fall auf den Kopf), durchgemachte akute Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Keuchhusten, Influenza).

2. Durch mütterliche Momente, Allgemeinerkrankungen (Kachexien, Tuberkulose, physisches oder psychisches Trauma während der Gravidität), Anomalien und Erkrankungen der Geburtswege (Rigidität der Weichteile, abnormes Becken, Zwillingsschwangerschaft).

3. Durch mütterliche und kindliche Momente, Frühgeburt, Missverhältniss zwischen Kind und Becken, Asphyxie. Unter den 70 Fällen der Statistik war Frühgeburt in 33,8 Proz., Asphyxie in 13,2 Proz., schwere Geburt ohne Asphyxie in 13,2 Proz., psychisches Trauma der Mutter in 5,6 Proz., infektiöse Erkrankung in 9 Proz., keine Ursache in 22,5 Proz. festzustellen.

Die Behandlung ist in erster Linie eine operative, an welche sich eine sorgfältige Nachkur mit Massage und Gymnastik anschliessen muss.

Ist auch der Erfolg idealer Heilung nur in leichten Fällen möglich, so ist doch durchweg eine wesentliche Besserung der Gehfähigkeit zu erzielen.

38) J. Koch-Berlin: **Beiträge zur Sehnenplastik.**

K. hat sich eingehend mit der mikroskopischen Untersuchung spinal gelähmter Muskeln beschäftigt und ebenso interessante als praktisch wichtige Befunde festgestellt.

Die Annahme, dass es sich in solchen Muskeln um eine Atrophie, bedingt durch Volumensabnahme der Fasern handelt, ist nach K. falsch. Es handelt sich vielmehr um Fettdegeneration der kontraktilen Substanz in sehr verschiedener Ausdehnung. Daneben aber findet sich eine reichliche Regeneration von neuen Muskelfasern, bald mit, bald ohne Zusammenhang mit den alten Fasern.

Dieser Regenerationsvorgang erklärt die klinische Tatsache der Funktionswiederherstellung in einzelnen spinalgelähmten Muskeln.

Dass nicht zahlreichere Muskeln dank dieser Regeneration die funktionelle Restitution erfahren, wird erklärt durch den gleichzeitig mit der Lähmung eintretenden Verlust der normalen elastischen Spannung und des normalen Muskeltonus.

Gerade die letztere Erwägung lässt eine operative Verkürzung paretischer Muskeln angezeigt erscheinen, um eine grössere Spannung wieder zu erzeugen.

Im speziellen Teil der Arbeit werden eine Reihe von Sehnenoperationen berichtet, auf deren Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann.

39) Gottstein-Reichenberg: **Eine neue Abduktionsvorrichtung für Hüftapparate.**

40) Vüllers-Dresden: **Eine Aenderung an der Halskravatte zur ambulanten Behandlung der Zervikalspondylitis.**

41) Blencke-Magdeburg: **Nachtrag zu einer früheren Arbeit über „Arthropathie bei Tabikern".**

42) Blencke-Magdeburg: **Ein weiterer Beitrag zur sog. Klumphand.**

Von 9 Kindern einer Familie wiesen 4 die gleiche Deformität, totalen Radiusmangel bei erhaltenem Daumen auf. Nach der Meinung der Mutter spielte das „Versehen" eine Rolle.

43) Schanz-Dresden: **Ueber das Rezidiv nach Schiefhalsoperationen.**

Nicht sowohl die Art der Operation als die Nachbehandlung ist von ausschlaggebendem Einfluss auf das Endresultat bezw. auf das Rezidiv.

Sch. bezieht seine günstigen Resultate auf den von ihm verwendeten zirkulären Watteverband, der auf die Halswirbelsäule stark extendierend wirkt. Die Vorzüge dieser Verbandmethode kann Ref. durchaus bestätigen.

44) Antonelli-Pavia: **Zur Therapie des Plattfusses.**

Die Behandlung des auf Muskelschwäche bezw. Lähmung zu beziehenden Valgusplattfusses gestaltet sich nach A. in folgender, nicht eben einfacher Weise:

a) Uebertragung der Sehne des event. durch den Tibialis anticus gestärkten Extensor propr. halluc. unter die Plantarwölbung und periostale Fixierung daselbst.

b) Verlängerung der Achillessehne behufs Erzielung einer temporären Erschlaffung ihrer Kraft bei gleichzeitiger Extension des Kalkaneus mit Hilfe eines durch denselben getriebenen Stahlnagels! (Codivilla.)

c) Verstärkung des Tib. post. durch Verkürzung und Ueberpflanzung von Nachbarmuskeln.

d) Schwächung des Peron. brevis bezw. Ueberpflanzung desselben auf die Tib. post.

e) Uebertragung des Extens. long. digit. II auf den peripheren Stumpf des Extens. halluc.

45) Schlee-Braunschweig: **Ein weiterer Fall von kongenitalem Fibuladefekt.**

46) Cramer-Köln: **Defekt des Pector. major und minor.**

Der Defekt wird von C. eher auf eine Krankheit bezogen, denn als Hemmungsbildung aufgefasst. Funktionelle Störung der Arm- und Schulterbewegungen bestand nicht!

47) Heine-Dortmund: **Ein vereinfachtes Skoliosegerüst.** Modifikation des Beelyschen Redressionsapparates.

48) Gerson-Berlin: **Zur Therapie der Skoliosen.**

Ein Rahmengestell, dessen Pelotten zugleich auf den vorderen und hinteren Rippenbuckel wirken, und das zugleich redressierende Pendelübungen ermöglicht.

49) E. Müller-Altdorf: **Ueber die Lage der skoliotischen Abbiegungen in den verschiedenen Altersjahren.**

Die lange Serie von statistischen Arbeiten aus dem orthopädischen Institut Lüning-Schulthess, die unsere Kenntnis über Wesen, Formen und Verlauf der Skoliosen ungemein bereichert haben, erfährt hier einen wertvollen Zuwachs. Die wesentlichsten Ergebnisse dieser Arbeit sind folgende: Die allgemeine Frequenz der Skoliosen steigt vom 8.—14. Jahre stetig und nimmt alsdann wieder ab. Das Frequenzmaximum der rechtskonvexen Skoliosen liegt vom 8.—17. Jahre immer in der Höhe des 6. bis 8. Halswirbels. Das Frequenzmaximum der linkskonvexen Krümmungen steht im 8. Jahr höher und entspricht dem 8. bis 10. Brustwirbel, sinkt dann bis zum 15. Jahr und lokalisiert sich auf den 1. bis 2. Lendenwirbel.

Vom 8. bis 17. Jahre fällt mit wenig Ausnahmen die Frequenz der linkskonvexen Skoliosen und steigt diejenige der rechtskonvexen; fast gleichmässige Verteilung zeigt das 14. Jahr.

50) Ghiulamila-Berlin: **Die Korrektion und Fixation des Klumpfusses nach dem forcierten Redressement.**

Mit Recht beschäftigt sich Gh. ausführlich mit der Technik des Verbandes, der das Resultat des forcierten Redressements festzuhalten hat; denn seine richtige Anlegung ist ein kleines Kunststück und von grösster Wichtigkeit. Auf Einzelheiten kann im Referat nicht eingegangen werden, erwähnt sei nur, dass die von Verfasser empfohlene Korrektur des Gipsverbandes während des Erhärtens von anderen Operateuren durchaus verworfen wird.

51) Wahl-München: **Ein einfacher Detorsionsbügel zum Hessingschen Skoliosenkorsett.**

Eine Stahlfeder läuft von den konkavseitigen Achselstützstäben über den Rücken bis zur Höhe des Rippenbuckels, auf welchen sie mittels einer Pelotte drückt.

52) † Beely-Berlin: **Ein modifizierter Osteoklastredresseur.**

53) Ghillini-Bologna: **Bruch der unteren Radiusepiphyse kommt bei Automobilmechanikern gelegentlich durch Rückschlag der Motorantriebskurbel zustande.**

54) Werndorff-Wien: **Die axillare Abduktion in der Behandlung der kongenitalen Luxatio coxae.**

Bei besonders ungünstigen anatomischen Verhältnissen hat W. mit gutem Erfolg die primäre Abduktionsstellung soweit getrieben, dass der Oberschenkel in die krankseitige Achselhöhle hineinragt. Röntgenbilder zeigen die dadurch erzielte Einstellung des Kopfes in die Pfanne und das spätere Resultat.

Zesas-Berlin: **Ueber die Beziehungen zwischen Plattfuss und Skoliose.**

Die Untersuchung von 150 Skoliotikern ergab das Vorhandensein von Plattfuss bei 102 Patienten, in 62 Fällen bestand doppelseitiger Plattfuss.

Die eingehende Analyse führte zu dem Ergebnis, dass der Plattfuss in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle als eine Begleiterscheinung der Skoliose aufzufassen ist und kein statischätiologisches Moment derselben darstellt.

Vulpius-Heidelberg.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 3 u. 4.

1) P. Strassmann: **Paralyse des nicht schwangeren Uterus?**

Eine Antwort an R. Kossmann, der eine solche Paralyse für möglich erklärt, was St. bestreitet und als „Irrlehre" bezeichnet.

2) L. Seeligmann-Hamburg: **Ueber Embryotomie.**

Bei vernachlässigter Querlage kommen Dekapitation oder Exenteration in Frage. Bei mangelnder Assistenz, also besonders auch in der Privatpraxis, bevorzugt S. die letztere Operation. Als Instrumentarium genügt eine Schere und ein gewöhnlicher Haken oder eine Schlinge. S. räumt Brust- und Bauchhöhle aus, frakturiert dann die Wirbelsäule mit dem Haken und extrahiert nun conduplicato corpore oder, wenn dies nicht gelingt, exartikuliert er den vorgefallenen Arm und macht die Wendung, worauf die Extraktion gelingt. Zwei einschlägige Fälle werden berichtet.

3) M. Simon-Nürnberg: **Vorfall und Gangrän des erweiterten Ureterendes.**

S. beobachtete diese äusserst seltene Komplikation bei einer 52 jähr. Frau, die seit Jahren an Scheidenprolaps gelitten und plötzlich beim Urinieren einen Tumor zwischen den Genitalien fühlte. Es handelte sich um den prolabierten, stark dilatierten linken Ureter, der völlig gangränös geworden war. Nach der Operation, die im Original nachgelesen werden muss, hellte sich der Urin etwas auf, blieb aber immer stark eiterhaltig, was S. auf einen eitrigen Nierenbeckenkatarrh zurückführt. In der Literatur fand er nur 9 Fälle von Prolaps der weiblichen Ureteren bei Erwachsenen aus den Jahren 1758—1894 (Kleinwächter).

4) Döderlein: v. **Winckel, Handbuch der Geburtshilfe.**

Eine Besprechung des II. Bandes des bekannten Handbuches.

5) K. Schmidlechner-Ofen-Pest: **Fall von Tetania gravidarum.**

Nach ausführlicher Beschreibung der Krankheit berichtet Sch. über eine eigene Beobachtung bei einer 44 jähr. VIII. Para im 7. Monat der Schwangerschaft mit schweren Anfällen. Es wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet, doch besserte sich der Zustand nicht und Pat. erlag am 5. Tage des Wochenbettes einem sehr intensiven Anfall. Die Sektion ergab nichts Charakteristisches.

6) R. Baron Keyserlingk-Reval: **Ein neues Spekulum zur Scheiden-Damm-Naht.**

Ein selbsthaltendes Spekulum mit 2 Spangen, ähnlich dem von Stolz (Zentralbl. f. Gyn. 51/03) beschriebenen, das jedoch 3 Spangen besitzt.

Jaffé-Hamburg.

## Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1904. 49. Bd., Heft 2.

1) Boeg-Nästved: **Ueber erbliche Disposition zur Lungenphthisis.**

Verfasser hat die Bevölkerung der Färöinseln, jener einsamen Inselgruppe zwischen Schottland und Island genau auf das Vorkommen von Tuberkulose untersucht, um gleichzeitig eventuelle Gründe für eine erbliche Disposition zur Tuberkulose herauszufinden. Auf den 17 Inseln der ganzen Inselgruppe wohnen 12 955 Menschen, von denen 354 Phthisiker waren. 305 davon sind in einem Zeitraum von 1879—1898 gestorben. Unter den dortigen Verhältnissen, von aller Welt abgeschlossen, vielfach in noch ganz patriarchalischen Zuständen, war es leicht, Ermittelungen über die Uebertragungsmöglichkeit anzustellen. Boeg kommt zu dem Schluss, dass die dortigen Fälle auf Ansteckung zurückzuführen sind, erbliche Disposition dagegen auszuschliessen sei.

Eine noch andere interessante Mitteilung spricht sich in der Beobachtung aus, dass trotz des engen Zusammenlebens von Mensch und Vieh, eine Rindertuberkulose durch Uebertragung vom Mensch auf das Tier nicht nachzuweisen war. Die dortigen Fälle von Rindertuberkulose sind auf Einschleppung zurückzuführen.

2) Gilbert-Bonn: **Noch einmal die Aktinomycetenfrage.** Polemik.

3) v. Ohlen: **Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit durch öffentliche Organe und private Wohltätigkeit mittels Beschaffung einwandfreier Kindermilch unter spezieller Berücksichtigung Hamburger Verhältnisse.**

Nach der Würdigung von statistischen Angaben über die Säuglingssterblichkeit werden die verschiedenen Einrichtungen zur Abgabe und Beschaffung einwandfreier Kindermilch in Deutschland, Amerika, England, Frankreich und Dänemark einer eingehenden Betrachtung unterzogen. Wie daraus hervorgeht, mehren sich diese Einrichtungen immer mehr und es darf gesagt werden, dass die Sterblichkeit der Säuglinge nach allem Bekannten dadurch herabgesetzt werden kann; freilich zeigt aber auch die Zusammenstellung, dass alle diese Massnahmen die Muttermilch nicht zu ersetzen vermögen.

Um wirkliche Erfolge zu sichern, muss man die wohltätigen Einrichtungen nicht zu einfachen schematischen Milchabgabestellen herabsinken lassen, sondern gleichzeitig eine ärztliche Ueberwachung der Säuglinge, Belehrung der Mütter usw. mit einschliessen, ähnlich wie in Frankreich das Prinzip der Consultations-Gouttes de lait.

In der Technik der Milchgewinnung sei von den Amerikanern und Engländern, in der Art der Milchgewinnung von den Dänen viel zu lernen.

4) Karl Bruck-Berlin: **Ueber die Bindungsverhältnisse von Toxin und Antitoxin im homologen Organismus.**

Eine Verschiedenheit der Bindungskraft zwischen heterologen und homologen Antitoxinen mit den entsprechenden Toxinen besteht nicht.

5) Paul Neumann: **Ein Beitrag zur Statistik des Unterleibstyphus im Grossherzogtum Hessen.**

Der statistische Beitrag beweist, dass im Grossherzogtum Hessen seit 1880 die Typhustodesfälle eine starke Abnahme erfahren haben. In den letzten 10 Jahren ist sich die Zahl fast immer gleich geblieben. Im allgemeinen sind die Fälle auf das ganze Jahr gleichmässig verteilt, doch ist die zweite Jahreshälfte etwas mehr beteiligt.

6) Lina Luzzani-Pavia: **Zur Diagnose der Tollwut.**

Auf Grund der von Negri gefundenen protozoenähnlichen Organismen im Ammonshorn wutverdächtiger Tiere wurden von Verfasser weitere 179 nach der von Negri angegebenen Methode untersucht. Dann waren 107 wutkrank und bei 102 fand man Parasiten. Im ganzen sind unter 297 wutkranken Tieren 288 mit Parasiten gefunden worden. Auf Grund dieser Tatsache glaubt Verfasser, bei jedem Tiere, bei dem man die Organismen findet, auf eine Probeinokulation verzichten zu können.

7) E. Seligmann-Berlin: **Das Verhalten der Kuhmilch zu fuchsinschwefliger Säure und ein Nachweis des Formalins in der Milch.**

Es wurde von Verfasser ermittelt, dass das Kasein und wohl auch das Albumin in der Milch die „Fuchsin-Schwefelsäurereaktion" bedingen, welche aber schon durch geringen Zusatz von Säuren oder konzentrierter Natronlauge aufgehoben wird. Durch diese Tatsache angeregt, konnte die bisherige Methode des Ueberdestillierens der Milch zum Nachweise des Formalins verlassen und folgendermassen modifiziert werden: Von gewöhnlicher Milch und Formalinmilch werden je 5 ccm in ein Reagensglas gefüllt und mit verdünnter Schwefelsäure versetzt. Nach Zusatz von je 1 ccm einer durch wenig Natriumsulfit entfärbten Fuchsinlösung entsteht nach 1—2 Minuten bei der Formalinmilch rötlich-violette Färbung. Normale Milch bleibt unverändert.

R. O. Neumann-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 5.

1) Pels-Leusden-Berlin: **Ueber Verrenkungen und Verrenkungsbrüche im Talokruralgelenk.** (Schluss folgt.)

2) F. Blumenthal-Berlin: **Ueber Darmfäulnis bei Icterus catarrhalis.**

Vergl. Inhaltsangabe S. 192 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

3) Helmbold-Berlin: **Zwei rachitische Zwerginnen, durch Kaiserschnitt entbunden.**

Eingehende Beschreibung und Abbildung der am 17. November 1904 in der Sitzung der Charitéärzte vorgestellten Patientinnen, über welche sich bereits S. 2115 der Münch. med. Wochenschr. 1904 eine Notiz findet.

4) C. Neuberg-Berlin: **Chemisches zur Karzinomfrage.**

Verfasser hat Krebsgewebe aus dem Magen, ferner solches aus einer Lebermetastase auf den Pentosengehalt untersucht und fand das Metastasengewebe pentosenreicher als jenes des primären Herdes. Man muss also annehmen, dass bei der ursprünglichen Magenkrebszelle während der Wanderung in die Leber eine Abartung der ihr immanenten Fermente oder ein Erwerb neuer stattgefunden hat. Ferner prüfte Verfasser die Einwirkung des (durch vom Magen ausgehende Metastasen) veränderten Lebergewebes auf die Lunge desselben Individuums, die keine Metastasen enthielt. Es zeigte sich, dass der Saft vom Leberkrebs eine anormale Spaltung der Lungeneiweisskörper bewirken kann, aber die durch den Zerfall der letzteren entstehenden und wahrscheinlich in den Blutkreislauf gelangenden Albumosen entgegen der Norm nicht abzubauen vermag.

5) O. Wagener-Berlin: **Ueber die Häufigkeit der primären Darmtuberkulose in Berlin.**

Unter 410 Sektionen fanden sich 20 Fälle, bei denen eine primäre Infektion des Körpers mit Tuberkelbazillen durch den Darm angenommen werden muss. Verfasser gibt die wichtigsten Daten aus den Sektionsprotokollen. Verfasser schliesst aus seinen Feststellungen, dass auch in Berlin die primäre Darmtuberkulose nicht selten vorkommt.

6) Salge-Berlin: **Einiges über die Säuglingsdarmkrankheiten.**

Verfasser wendet sich zunächst gegen die einseitige Betonung der Beschaffenheit der krankhaften Stühle, wie sie z. B. in einem Buche von P. Selter-Solingen hervortritt und fordert, die Allgemeinerscheinungen an dem betreffenden kranken Kinde ins Auge zu fassen. Die Durchfälle entstammen oft der Ueberfütterung der Säuglinge. Solche Kinder leiden z. B. häufig an chronischen Ekzemen, die trotz lokaler Behandlung immer wiederkehren. Bei Cholera infantum, wo der Stuhl scharf nach Fettsäuren riecht, wird eingeführtes Fett schlecht ertragen, aber mit die Hauptsache bleibt die Bekämpfung der gleichzeitig vorhandenen schweren Kollapszustände. Das Behandeln von Kindern aus der Ferne, nur nach Stuhlproben erscheint nicht zulässig.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 4.

1) H. Tillmanns-Leipzig: **Ueber Behandlung durch venöse Stauung.**

Klinischer Vortrag. Verf. wünscht dem Bierschen Verfahren der Stauungstherapie grössere Verbreitung. Er beschreibt Technik, Wirkungsweise (aktive und passive Hyperämie) und betont, dass bei geeigneter Auswahl der Fälle und verständiger Befolgung gewisser Regeln die Erfolge sehr schön seien und zwar bei Gelenktuberkulose, gonorrhoischen und anderen Gelenkentzündungen, chronischen Gelenkversteifungen, Neuralgien.

2) L. Casper-Berlin: **Zur Diagnostik und Therapie der Nierentuberkulose.** (Schluss aus No. 3.)

3) L. Edinger-Frankfurt a. M.: **Die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems.** (Schluss aus No. 1.) **IV. Die angeborenen und die hereditären Nervenkrankheiten.**

Verfasser wendet die Theorie des funktionellen Aufbrauchs auf diejenigen Krankheitsbilder an, welchen eine Hypoplasie gewisser Teile des Zentralnervensystems zugrunde gelegt werden kann, und betrachtet in diesem Sinne (als „Mischformen") die pro-

gressive Amaurose mit Idiotie (Sachs), die angeborene spastische Gliederstarre, die spastische Spinalparalyse, die Friedreichsche Ataxie, die progressive Muskelatrophie und die Bulbärparalyse, die amyotrophische Lateralsklerose. In einer kurzen Schlussübersicht fasst er die Grundgedanken der verschiedenen Artikel nochmals zusammen.

4) Ernst Barth-Frankfurt a. O.: **Zur Symptomatologie der doppelseitigen Fazialislähmung.**

Verf. weist darauf hin, in welch charakteristischer Weise die Bildung der Lippenlaute und Vokale beeinträchtigt wird.

5) Libbertz u. Ruppel-Höchst a. M.: **Ueber Immunisierung von Rindern gegen Tuberkulose (Perlsucht) und über Tuberkuloseserumversuche.** (Schluss folgt.)

6) Bernh. Fischer-Bonn: **Chorionepitheliom und Luteïncysten.**

Die Ovarien einer wegen Chorionepitheliom vaginal „totalexstirpierten" 36 jährigen Patientin zeigten cystische Degeneration; das eine mitentfernte Ovarium war durchsetzt von Bändern und Strängen gewucherter Luteïnzellen.

7) H. Brat-Berlin: **Ueber die Einwirkung von Eiweisskörpern, Peptonen und Peptiden auf die Blutgerinnung.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 1. XI. 1904; ref. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 45, pag. 2029.

8) Floret-Elberfeld: **Beitrag zur Wirkung des Zitarins bei harnsaurer Diathese.**

Verf. beweist die gute Wirkung des ungefährlichen Mittels an 6 Fällen.

9) O. Roepke und E. Huss-Stadtwald in Melsungen: **Untersuchungen über die Möglichkeit der Uebertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Uebertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung.**

Auf Grund ihrer Versuche, welche die Uebertragungsmöglichkeit von Krankheitserregern (trotz Abwischen des Gefässrandes mit reinem Tuch und Wechselns der Trinkstelle am Kelchrand) beweisen, fordern die Verfasser, dass jeder seinen Einzelkelch zur Abendmahlsfeier mitbringe. Sie führen auch Beispiele an, dass Lues durch gemeinsame Trinkgefässe (von Sklerosen der Oberlippe her) übertragen wurde. R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 4. 1) E. Dirmoser-Wien: **Vergleichende Betrachtungen über die Hyperemesis und Eklampsie.**

Die pathogenetische Bedeutung der Neurasthenie und Hysterie für diese beiden Krankheitsformen ist nicht so hoch, als von manchen Seiten angenommen wird. Gemeinsam ist beiden Erkrankungen der Einfluss, den eine Vermehrung der Spannung des Uterus ausübt. Intoxikationen spielen bei beiden Krankheiten eine grosse Rolle. Soweit anatomisches Material darüber vorliegt, kann gesagt werden, dass die Veränderungen an Nieren und Leber bei beiden Krankheiten viele Aehnlichkeiten darbieten. Wie für die Eklampsie, so darf auch für die Hyperemesis nicht einem einzelnen giftigen Körper eine die Anfälle auslösende Wirkung zugeschrieben werden. Auch hinsichtlich der Therapie sind die leitenden Gesichtspunkte (Antinervina und die Eliminierung der Giftstoffe aus dem Körper) im allgemeinen analoge.

2) E. Halm-Wien: **Beitrag zur Pneumokokkenepityphlitis.**

Verfasser ist in der Lage, 2 einschlägige eigene Beobachtungen mitzuteilen. Beidemale gelang es, aus dem klinischen Bilde die Diagnose einer Pneumokokkeninfektion zu stellen. Bei beiden Kranken begann die Erkrankung mit den Zeichen einer durch schwere Allgemeinerscheinungen ausgezeichneten Blinddarmentzündung. Im ersten Falle entwickelte sich eine tödliche diffuse eitrige Peritonitis, im 2. Falle ein abgesackter Abszess. Die Untersuchung des nativen Blutpräparates erwies sich als sehr wertvoll für die genaue Diagnose. Die Behandlung hat in möglichst frühzeitiger Operation zu bestehen.

3) S. Jonas-Wien: **Ueber die Wirkung des Atropinderivates Eumydrin auf die Nachtschweisse der Phthisiker.**

Bei ca. 83 Proz. der behandelten Fälle wurde unter der Darreichung von 1—3 mg des Mittels Besserung, selbst Aufhören der Schweisse erzielt. Vergiftungserscheinungen schwerer Art wurden nicht beobachtet. Verfasser empfiehlt daher das Eumydrin zu weiteren Versuchen.

4) J. Sorgo-Alland: **Ueber die Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht nebst einem Vorschlag zur Behandlung derselben mit künstlichem Lichte.**

Die bisherigen Resultate der Sonnenbelichtung von tuberkulösen Kehlkopfaffektionen, wie sie vom Verfasser zuerst angewendet worden sind, lassen nicht an der Heilbarkeit der Larynxtuberkulose durch diese Methode zweifeln, wofür Verfasser wieder eine Anzahl neuer Beobachtungen beibringt. S. hat seine Kranken zur Autolaryngoskopie abgerichtet, was ihm mit allen ohne besondere Schwierigkeit gelang. Eine der Belichtung vorausgehende Adrenalinpinselung scheint den günstigen Einfluss noch zu erhöhen. Die Versuche, die Belichtung mit künstlichem Lichte auszuführen, sind bisher noch nicht gelungen, doch glaubt Verfasser, dass er mit der Verwendung paralleler Strahlen noch zum Ziele kommen wird. Vergl. die Arbeit von Kunwald in No. 2 d. W.

5) A. Neudoerfer-Wien: **Zur intravenösen Sauerstoffinfusion.**

Der hier mitgeteilte Fall bestätigt wieder die vollkommene Unschädlichkeit der intravenösen Sauerstoffinfusion und deren lebensrettenden Einfluss bei Erstickungsgefahr.

6) A. Exner-Wien: **Zur Kenntnis der biologischen Wirksamkeit des Cholins.**

Verfasser untersuchte an Ratten den Einfluss von Cholininjektionen auf das Hodengewebe. Es zeigte sich schon nach einigen Tagen eine deutliche Atrophie der betreffenden Organe. Die epithelialen Elemente werden geschädigt oder sogar zur Nekrose gebracht. Grassmann-München.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 1. V. Hammerschlag-Wien: **Zur Frage der Vererbbarkeit der Otosklerose.**

H. ist es gelungen, die Stammbäume zweier Familien zusammenzustellen, wo in 3 Generationen bei zahlreichen Gliedern in mittlerem Lebensalter Schwerhörigkeit in einer Weise auftrat, die bei näherer Kritik als das Bild der Otosklerose aufzufassen ist. Aus der Verbindung eines schwerhörigen Onkels mit einer schwerhörigen Nichte entstammten 7 Kinder, welche ausnahmslos schwerhörig wurden. Das allmähliche Ertauben in mittleren Lebensjahren ohne vorangehende Krankheitszeichen unterscheidet diese Fälle von den chronischen Mittelohrkatarrhen, bei denen teilweise auch hereditäre Momente im Spiele sind.

No. 2. H. Friedemann-Leipzig: **„Glückliche Fälle" aus der Kinderpraxis.**

a) Ein Fall von Schädelbruch und Bluterguss ins Gehirn mit kompletter Hemiplegie und Anästhesie. Bereits nach 10 Tagen waren die funktionellen Störungen völlig ausgeglichen.

b) Totale Hemiplegie bei 1 jährigem Kind mit Purpura haemorrhagica. Vollständige Wiederherstellung.

c) Günstige Entleerung eines Brochialdrüsenabszesses durch Perforation nach einem Bronchus hin.

No. 3. K. Steiner-Ljubinje: **Das Moskitofieber.**

Das Moskitofieber ist auf den Stich der Stechmücken zurückzuführen (Culex pipiens), welche in den Balkanländern, speziell Dalmatien und Herzegowina, weit verbreitet sind. Die Krankheit, im Volke als Hundskrankheit bezeichnet, charakterisiert sich als ein mehrtägiger Fieberzustand (bis 39—40°) mit oft stark ausgeprägten Allgemeinerscheinungen, kritischem und lytischem Abfall und langsamer Rekonvaleszenz. Bisweilen genügen einige wenige Mückenstiche zur Erzeugung der lebhaftesten Reaktion, besonders bei nicht akklimatisierten Personen; das einmalige Ueberstehen scheint immun zu machen.

No. 2/3. Winselmann-Krefeld: **Ueber Tuberculoma coli und Kolonoperationen.**

Beschreibung eines Falles, wo wegen der ausgedehnten Infiltration der Gedanke nahe lag, das erkrankte Darmstück nur auszuschalten; doch entschloss sich Verf. zur radikalen Resektion und Enteroanastomose zwischen dem Ileum und Colon transversum. Genaue Erörterung der Operationstechnik nach den einzelnen Abschnitten des Kolon.

### Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 49. W. Croner-Berlin: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Kreosottherapie bei Lungenschwindsucht.**

Da nur ein kleiner Teil der Tuberkulösen einer klimatischen oder Anstaltsbehandlung teilhaftig werden kann, kommt den Arzneimitteln zumal in der poliklinischen Praxis noch immer eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu. Zu den bewährtesten gehört immer noch das Kreosot (Kreosotal, Eosot, Geosot, Thiokol). Als ein neues ebenbürtiges, durch billigen Preis und geringen Geruch ausgezeichnetes Mittel empfiehlt C. auf Grund der Erfahrungen an 200 Patienten der Berliner Universitätspoliklinik das Pneumin, das durch Einwirkung von Formaldehyd auf Kreosot erhalten wird.

E. Bibergeil-Berlin: **Zur Serumbehandlung der Polyarthritis.**

B. weist zunächst gegenüber den Ausführungen Menzers in No. 33, 1904, der Münch. med. Wochenschr. darauf hin, dass bei chronischem Gelenkrheumatismus doch nur dann von der Serumbehandlung ein Erfolg zu erhoffen ist, wenn noch nicht durch Entzündung der Synovialmembran fibröse oder knöcherne Verbindungen zwischen den Gelenkflächen, also stationäre Aenderungen eingetreten sind. Ferner ist die die Schmerzen noch steigernde Serumbehandlung bei ganz frischen Fällen der Polyarthritis nicht am Platze, hier ist an der bewährten Salizyltherapie festzuhalten. Dagegen ist der subakute Gelenkrheumatismus und der chronische, ohne nachweisbare Gewebsneubildungen, wie es scheint ein dankbares Feld. B. behandelte 6 subakute rezidivierende Fälle nach Menzers Vorschriften; die Schmerzen, welche unter Fiebersteigerung nach der Injektion zunahmen, machten nach einem Tag einer bedeutenden Besserung Platz. Von 6 Kranken der zweiten Art zeigten 4 eine Besserung. Bei chronischer Arthritis mit Gelenkveränderungen erfolgt wohl die fieberhafte Reaktion, aber keine Besserung. 3 Muskelrheumatismen reagierten gleichfalls mit einer Exazerbation, 2 gingen in Heilung über. Schliesslich ist ein Fall von ankylosierender Spondylitis erwähnt, bei dem eine Bewegungsfähigkeit in den Wirbelgelenken zwar nicht erfolgte, aber die Bewegung der Extremitäten freier wurde.

No. 49. A. Wolff-Berlin: Theoretisches über die Behandlung der **Leukämien und Anämien mit lytischen Methoden, durch Röntgenstrahlen und leukolytische Sera.**

W. geht davon aus, dass die leukämische Erkrankung nicht nur in einer starken Leukozytenproduktion besteht, sondern auch mit einer sehr ausgedehnten Zerstörung der Leukozyten einhergeht; durch letzteren Umstand werden die hämopoetischen Organe zu einer starken Tätigkeit zur Ausgleichung der Verluste und zur Hypertrophie angeregt. Besteht die Wirkung der Röntgenstrahlen in einer „Leukolyse" so ist darauf nach obigem keine kausale Therapie aufzubauen. Die mehrfach berichteten Misserfolge dieser neuen Behandlungsart bestätigen diese theoretischen Erwägungen.

No. 50. H. Schmidt-Berlin: **Ueber den Einfluss der Witterung auf die Häufigkeit von Apoplexien.**

Die Tatsache, dass sich zu gewissen Zeiten die Apoplexien häufen, haben den Verfasser veranlasst, statistische Vergleiche zwischen den 4413 von 1899—1903 in Berlin gemeldeten Apoplexietodesfällen und den diese Jahre betreffenden meteorologischen Daten anzustellen; genauere Vergleiche erlauben noch 47 Fälle der Charité. Ein Einfluss der Witterung hat sich nicht nachweisen lassen; dagegen sind die barometrischen Schwankungen wohl nicht ohne Bedeutung; die Monate mit den ausgiebigsten Schwankungen, Dezember, Januar und Februar zeigten auch die grösste Mortalität an Apoplexie.

R. Massalongo und G. Zambelli-Verona: **Ueber die chlorfreie Diät bei Hydrops.**

Die Verfasser treten nach ihren Erfahrungen warm für die chlorfreie Diät bei der Behandlung viszeraler Ergüsse und Oedeme ein.

No. 51. B. Müller-Hamburg: **Ueber die Verwendung der Nebennierenpräparate.**

M. hat sich bemüht, die Maximaldose für subkutane Injektionen festzustellen und empfiehlt, wenn man üble Nebenwirkungen vermeiden will, auch bei kräftigen Personen in der Regel nicht mehr als 0,00005—0,000075, als Maximaldosis 0,00009—0,0001 Suprarenin oder Adrenalin zu injizieren. In der Narkose scheint die Toleranz eine grössere zu sein und wurde 0,00015 g ohne Intoxikationszeichen ertragen; für die Injektion in die Uterusmuskulatur bei schweren Hämorrhagien ist die Dosis etwa auch 0,00005 bis 0,0001. Bei der Einführung von 0,0003 g Suprarenin in die Uterushöhle sah Verfasser einen 10 Minuten anhaltenden vollkommenen Kollaps.

No. 3. A. Krokiewicz-Krakau: **Ein Fall von Chloroma multiplex.**

Der Fall, welcher in 4 Wochen zum Tode führte, verlief klinisch als Anaemia perniciosa progressiva mit Lymphämie. Die Sektion ergab viele Krankheitsherde im Periost der Wirbel, des Sternum, des Darmbeines und in der Dura mater.

E. Cohn-Berlin: **Zur Behandlung septischer Prozesse mit Argentum colloidale Credé.**

C. hat Tierversuche über die Wirksamkeit des Mittels angestellt, welche ebenso negativ ausfielen, als die von anderer Seite veröffentlichten; das lösliche Silber vermag keinen Schutz gegen Infektionen zu geben, da es bald nach seiner Einverleibung unwirksame Niederschläge in den Organen bildet. Die klinischen Erfahrungen sind bis jetzt nicht beweiskräftig. Bergeat.

## Italienische Literatur.

Palermo bringt aus der chirurgischen Klinik Tricomis (Palermo) einen sehr beachtenswerten **Beitrag zur Tuberkulose des Coekums und des Wurmfortsatzes.**

In den letzten 7 von Tricomi operierten Fällen von Tuberkulose des Coekums war der Ursprung der Tuberkulose wahrscheinlich auf den Wurmfortsatz zurückzuführen, in mehreren war er ganz evident, da der letztere bereits tuberkulös zerfallen und an seiner Insertionsstelle am Coekum zerstört war.

P. erwähnt die Anschauungen einer grossen Anzahl von chirurgischen und pathologisch-anatomischen Autoren über die tuberkulöse Genese der meisten chronischen Appendizitiden. Dieselbe begründet sich durch die Funktion des Coekums als Haltestelle des fäkalen Durchgangsstroms, ferner durch die anatomische Struktur des Wurmfortsatzes.

Für alle Mikroorganismen, welche mit den Nahrungsmitteln in den Verdauungskanal gelangen und welche im Magen und Darm nicht zerstört werden, ist das Coekum die erste geeignete Einnistungsstelle. Eine besonders geeignete Haftungsstelle aber bietet für alle Bakterien wie für den Kochschen Bazillus im besonderen der Wurmfortsatz, sowohl vermöge seiner epithelialen Schleimhaut-Gewebs-Interstitien, als auch seiner follikulären, mit Krypten gleich den Tonsillen versehenen Struktur. Sahli spricht mit Recht von einer Angina der Appendix und in der Tat soll der Wurmfortsatz für die in den Darmkanal eingedrungenen Infektionsträger die gleiche oder eine ähnliche Rolle spielen, wie die Tonsillen am Eingang des Atmungs- und Verdauungsschlauches. Jede rezidivierende Perityphlitis, so nimmt Lacegue an, ist tuberkulöser Natur; auch Cornil und Monod stellten fest, dass eine Reihe von gewöhnlichen einfachen Appendizitisformen tuberkulöser Natur waren. Diese Befunde werden sich mehren, sobald erst die Aufmerksamkeit der Chirurgen mehr auf sie gelenkt wird und man in genügender Weise Untersuchungen anstellt. Auch in Mischinfektionen mit pyogenen und anderen Infektionsträgern kann sich der Tuberkelbazillus in seiner Wirkung äussern. Bei manchen Tumoren, welche irrtümlich für Karzinome gehalten wurden, hat es sich um tuberkulöse Affektionen des Coekums gehandelt. Der Ausgangspunkt einer solchen Tuberkulose des Coekums ist aber in den meisten Fällen die Appendix. Schon aus diesem Grunde und wegen der Gefahr einer tuberkulösen Erkrankung empfiehlt sich in den meisten Fällen ein frühzeitiger chirurgischer Eingriff, in allen Fällen aber sollten diese neueren Forschungsresultate einer Untersuchung auf mutmassliche Tuberkulose und das Vorkommen Koch scher Bazillen als Ursache der Appendizitis beachtet werden. (Rif. med. 1904, No. 41 u. 42.)

Mastri, dirigierender Hospitalarzt in Copparo: **Ueber den diagnostischen Wert des Tuberkulins.** (Gazzetta degli ospedali 1904, No. 118.)

M. berichtet über 103 Fälle. Das Tuberkulin bezog er vom Institut für Infektionskrankheiten in Bern. Dasselbe fand er angeblich örtlich weniger schmerzhaft wirkend als das von Höchst.

Der diagnostische Wert des Mittels bestätigte sich ihm in jeder Beziehung. Er empfiehlt das Mittel zur reichlichen Anwendung in Hospital- wie Privatpraxis, da er nie Nachteil von demselben gesehen habe. Die angewandten Dosen waren 2 mg, 5 mg und 10 mg; vielfach wurde bei Chlorose, Anämie, bei Hämoptoen sonst gesunder Personen Reaktion gefunden. Dagegen war sie bei vorgeschrittener Tuberkulose oft weniger deutlich.

Foschini: **Ueber utero-ovariale Sympathikusektomie.** (Gazzetta degli ospedali 1904, No. 112.)

F. empfiehlt die Resektion des uteroovarialen Plexus sympathicus in allen Fällen statt der Ovariektomie, wo es sich weniger um pathologische Veränderungen als um Schmerzen und Hyperästhesien handelt. Dieselbe ist von Ruggi im Jahre 1899 und in diesen Berichten erwähnt. F. führt einige hierhergehörige Fälle an.

Barbanti berichtet aus dem Hospital Montecchi-Emilia über **275 Radikaloperationen von Inguinalhernien** nach Bassini, Postempski und Magnai innerhalb des Zeitraumes von 1896—1901. Die später operierten Fälle sind einstweilen ausser acht gelassen mit Rücksicht auf mögliche Rezidive. Das Resultat dieser Operationen war: 229 Fälle heilten prima intentione, 46 secunda. 12—15 Tage Aufenthalt im Hospital fielen im Durchschnitt auf einen Kranken.

Von den 275 Operierten zeigten 13 Fälle nach längerer Zeit ein Rezidiv.

Zwei Fälle starben nach gutgeheilter Wunde im Hospital, der eine 16 Tage nach der Operation an Dysenterie, der andere freilich am 6. Tage, aber an akuter Meningealtuberkulose, welche durch die Sektion bestätigt wurde.

Der Bassinischen Operationsmethode möchte B. den Vorzug vor den von Postempski und Magnai angewandten Modifikationen geben. Sie beeinträchtigt am wenigsten den Samenstrang.

Der Vorwurf, dass durch das Bassinische Operationsverfahren eine leichte Trichterbildung am Orificium internum entsteht, trifft nur bei sehr voluminösen Hernien zu; übrigens tut diese Trichterbildung der Festigkeit der Operationsnarbe keinen Eintrag. (Rif. med. 1904, No. 115.)

Muscatello, Professor der Chirurgie in Padua, macht ein **neues Verfahren der Radikalbehandlung der Blasenektopie** bekannt. (Rif. med. 1904, No. 43.)

Dasselbe ist eine Modifikation des von Maydl (Wiener med. Wochenschr. 1894, 96, 99) angegebenen Operationsverfahrens und besteht darin, dass das Trigonum vesicale, welches die Ureterenmündungen enthält, in die Portio pelvica der Flexur des Kolon eingepflanzt wird, aber in einem Teil der Flexur, der künstlich vom Durchgang der Fäkalmassen ausgeschaltet wird. Dieser Operationsmodus wird durch hier nicht wiederzugebende Abbildung veranschaulicht. Ihr Hauptvorzug vor der vaginalen Methode Maydls ist, dass die Ureterenmündung vor der Berührung mit den Fäkalmassen bewahrt bleibt.

Der 10 jährige so operierte Knabe wurde am 28. Juni 1904 der mediko-chirurgischen Gesellschaft in Pavia vorgestellt: die Ektopie ist beseitigt, die Kontinenz des Urins ist eine totale. Der Urin wird am Tage 4 Stunden gehalten, des nachts 7 Stunden und dann willkürlich per anum entlassen. Die Zahl der Urinentleerungen in 24 Stunden ist fast gleich der Norm. Das Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet.

M. erörtert die Vorzüge dieses Operationsverfahrens vor den bisher von Subbotin, Borelius und Müller angegebenen.

Für alle Fälle, in welchen die Radikaloperation kontraindiziert erscheint oder nicht ausführbar ist, empfiehlt sich der Vorgang von Segond und Sonnenburg als Palliativkur und die Anlegung eines Harnrezipienten.

Cernezzi rühmt die **Sterilisation des Katgut durch Jod-Jodkaliumlösung** nach der von Claudius angegebenen Methode und teilt seine günstigen Erfahrungen mit. Es handelt sich um eine Lösung von 1 Teil Jod und 1 Teil Jodkali in 100 Teilen Wasser. Zur Sterilisierung genügen 8 Tage. Kurz vor dem Gebrauch wird das überschüssige Jod durch Hineinlegen in eine 2—3 proz. Karbolsäurelösung entfernt. Die Fäden sollen sich fester und zäher verhalten als in anderen desinfizierenden Medien; die Resorption soll in der gleichen Zeit stattfinden. (Rif. med. 1904, No. 40.)

In durchaus gleicher Weise spricht sich Fabris in einer Abhandlung: **Katgut Claudius** (Gazzetta degli ospedali 1904, No. 118) aus, der auf Grund seiner ausführlich geschilderten Ope-

rationsresultate diese Katgutsterilisierung allen Chirurgen aufs wärmste empfiehlt.

Ferrannini: **Das Tachiol bei der Antisepsis gastrica.** (Rif. med. 1904, No. 39.)

Das von Paternò dargestellte Tachiol, eine in Wasser lösliche, ungiftige Fluorsilberverbindung, wird in der chirurgischen Klinik Roms seit 1902 als Wunddesinfiziens gebraucht. In der Verdünnung von 1:150 000—200 000 tötet es die pyogenen Infektionsträger und erweist sich als das stärkste bakterientötende Mittel. Wir haben das in unserem Berichte bereits erwähnt.

Ferrannini sah in der Klinik Palermos vorzügliche Erfolge von der Einwirkung des Tachiols auf die Magenschleimhaut bei chronischen Gastritiden, und zwar in der Gabe von 1:3000 bis 1:5000 bei Magenausspülungen wie auch bei innerem Gebrauche.

Es soll die eiweisskoagulierende und proteinlösende Eigenschaft des Magensaftes vermehren, auch günstig auf die motorische Kraft des Magens wirken; dabei in Krankheitszuständen der Magenschleimhaut umstimmend gleich den Argentumsalzen wirken. Paternò und Cingolani haben mit verdünnten Lösungen dieses Silbersalzes eine grosse Reihe von Versuchen bei Tieren gemacht, denen es dauernd im Verhältnis von 1:100 000 ohne Schaden dem Trinkwasser zugesetzt wurde. Sie raten sogar, das Mittel bei schlechten Wasserversorgungsverhältnissen zur Verbesserung des Trinkwassers in der Gabe von 1:400 000 bis 1:500 000 zu benutzen.

Durch Paternò, dem es durch ein besonderes Verfahren gelang, das Mittel darzustellen und im chemisch reinen Zustande zu erhalten, ist dasselbe in 10 proz. wässriger Lösung in den Handel gebracht. Die farblosen oder leicht gelblichen Krystalle des Tachiols verändern sich leicht.

Massalongo und Zambelli rühmen **das Theozin als das beste bisher bekannte Diuretikum.**

In der Gabe von 0,5 mehrmals täglich wirkt es prompt bei Aszites und bei pleuritischen Exsudaten, besonders wenn es bei kochsalzarmer Diät angewandt wird. (Gazzetta degli osped. 1904, No. 122.)

In der gleichen Nummer rühmt De Simoni **das Tachiol**, ein von Paternò dargestelltes Fluorsilberpräparat in der Lösung von 1:500 bei eitriger Otitis media.

Ferrannini: **Ueber die Kochsalzhypodermoklyse bei Nierenentzündungen und die modernen Theorien über Kochsalzretention bei Nierenkrankheiten.**

Im Urin der Nephritiker ist die Quantität N-Substanzen, welche weniger verarbeitet sind, grösser als im Urin Gesunder. Dieser Ueberschuss an weniger verarbeiteten N-Substanzen rührt nicht davon her, dass dieselben im Blute reichlicher vorhanden sind, sondern dass die Nieren ihre Eigenschaft, eine Barrière für die Ausscheidung dieser nicht verarbeiteten Substanzen zu sein, einbüssen. Während beim gesunden Individuum im Blute das Prozentverhältnis zwischen Harnstoff-N- und dem Total-N-Gehalt etwa 40 beträgt, erreicht es beim Nephritiker die Höhe von 56 bis 62. Die weniger verarbeiteten N-Substanzen treten also durch die kranke Niere leichter hindurch.

Eine subkutane Einverleibung von ½ Liter physiologischer Kochsalzlösung wie destillierten Wassers, das erstere mehr als das letztere, sind imstande, dies Verhältnis vorübergehend auszugleichen. Indessen kommt es bei dieser Injektion häufig zu vorübergehendem Fieberanfall und auch zu vorübergehender Steigerung der Albuminurie und der Nierenepithelzellen im Urinsediment; darauf tritt eine Verminderung der Albuminurie und eine Verbesserung des Allgemeinbefindens und der Nierenfunktion ein, welche allerdings auch vorübergehend ist. Beim urämischen Anfall behält die Behandlung mit Hypodermoklyse und mit Einverleibung physiologischer Kochsalzlösung per Klysma ihren therapeutischen Wert.

Die Behandlung der Nephritiden mit Kochsalzentziehung durch die Diät erscheint ohne Wert. (Rif. med. 1904, No. 42.)

De Rossi: **Ueber Bildung des Harnstoffs in der Leber.** (Rif. med. 1904, No. 43.)

De R. kommt auf Grund der von ihm mitgeteilten Resultate verschiedener Autoren und seiner eigenen, an 3 Patienten mit Lebercirrhose in der Klinik Roms angestellten Versuche zu dem Resultat:

Es ist nicht bewiesen, dass die Leber die einzige Ausarbeitungsstätte für die Bildung des Harnstoffes ist, im Gegenteil, alle anderen Organe, im Verhältnis zu ihrer Zellenmasse und ihren Ernährungsvorgängen, bilden normalerweise Harnstoff.

Im lebenden Organismus nimmt das Eiweissmolekül verschiedene Wege um Harnstoff zu bilden und nicht nur den durch Ammoniaksalze. Wahrscheinlich ist der Vorgang der Bildung des Harnstoffes kein so einfacher und vor allen Dingen nicht ein einziger.

Und was die praktische Seite anbelangt:

Das Verhalten des Harnstoffes und des Ammoniaks ist kein so schematisches.

Die zusammengesetzten N-Verbindungen des Urins, besonders der Harnstoff und das Ammoniak, verhalten sich bei Leberkrankheiten verschieden in den einzelnen Fällen und dies Verhalten steht nicht in einer bestimmten Beziehung zur Läsion der Leberzellen, sondern zu allgemeinen Bedingungen des Stoffwechsels.

In den Krankheiten der Leber kommt es nur mit einer gewissen Regelmässigkeit zu einer Vermehrung der Quantität des Ammoniak. Auch diese Vermehrung steht nicht in einem bestimmten Verhältnis zur Läsion der Leberzellen, sondern mit dem Zustande der Zirkulation und vielleicht mit dem Aziditätszustande der Gewebe.

Die Ammoniuria alimentärer Art, welche keineswegs auf eine Leberkrankheit deutet, beweist, dass man vermehrte Ammoniakausscheidung nicht einseitig im Sinne einer gestörten Leberfunktion zu deuten hat.

Zeri: **Ueber Leukämie bei einem Malariakranken.** (Rif. med. 1904, No. 34.)

Im Jahre 1901 führte Leube (Deutsch. Archiv f. klin. Med. 1901, Bd. 69) den Namen Leukanämie in die Pathologie ein zur Bezeichnung einer bestimmten Form von Bluterkrankung, welche nicht ganz in die Gruppe der progressiven perniziösen Anämie und ebenso nicht in die der Leukämie hineinpasst. Die Kranken dieser Art boten ebenso ausgedehnte Veränderungen in Bezug auf Zahl und Formen der Erythrozyten als der Leukozyten. Die einen wie die anderen boten die Zeichen einer unvollkommenen Entwicklung.

Seit der Einführung einer genauen technischen Blutuntersuchung mit Blutkörperchenzählung und prozentualer Bestimmung der Quantität jeder Art von Erythrozyten und Leukozyten sind von vielen Autoren, so von Litten, Körmöczi, Sacconaghi, Waldstein, Gottlieb u. a. Uebergangsformen zwischen Leukämie und progressiver Anämie bekannt geworden, welche das Symptom der Leukanämie boten.

Es handelte sich in solchen Fällen um körnige rote Blutkörperchen, Normoblasten und Megaloblasten, um erheblich vermehrte weisse Blutkörperchen, unter diesen kleinste und grösste Lymphozyten, einkernige und mehrkernige, unter den letzteren neutrophile wie eosinophile; dabei war die Zahl der weissen erheblich vermehrt; das Verhältnis war in dem von Zeri als hierhergehörig beschriebenen Fall 1:62.

Alle Autoren stimmten darin überein, dass dies Symptom der Leukanämie auf eine schwere Läsion der blut- und lymphebildenden Organe deute und besonders auf schwere anatomische und funktionelle Veränderungen des Knochenmarks.

In Bezug auf Malariaerkrankungen schwerer und chronischer Art hatten bereits Marchiafava und Celli die Aufmerksamkeit auf die Anwesenheit von Makrozyten gelenkt und auf rote Blutkörperchen, welche sich mit Methylenblau verschieden von den normalen färben. Diese roten Blutkörperchen sind kernhaltig, gehören in der Regel zu den Normoblasten; nur ausnahmsweise finden sich in zur Genesung tendierenden Fällen einige Megaloblasten neben den Normoblasten.

Andererseits findet sich trotz schwerer Schädigung der blut- und lymphebildenden Apparate bei Malariaerkrankung selten eine reine Leukämie.

Zeri beschreibt nun einen chronischen Fall von Malaria mit schwerer Kachexie, der ein charakteristisches Bild der Leubeschen Leukanämie bot und trotzdem bei geeigneter spezifischer Behandlung zur Genesung kam. Er folgert daraus, dass dieser Blutbefund nicht immer auf einen letalen Ausgang hinzuweisen braucht, vorausgesetzt, dass die Läsion der blutbildenden Organe, wie namentlich des Knochenmarks eine vorübergehende und durch der Heilung zugängliche parasitäre oder bakterielle Infektionen bedingt ist.

Distefano: **Ueber kadaveröse Veränderung der Thymusdrüse.** (Rif. med. 1904, No. 40.)

Die Thymusdrüse soll der Zerstörung durch Fäulnis einen erheblichen Widerstand entgegensetzen. Dieser Widerstand beruht auf den Kernen der lymphoiden Elemente und besonders auf den mehr im Zentrum gelegenen als Hassallsche Körperchen bezeichneten Zellenelementen. Bei Aborten und bei Föten unter 4 Monaten ist der Fäulniseintritt ein verhältnismässig schnellerer als bei solchen über 4 Monaten. Diese Untersuchungsergebnisse können bei der Altersbestimmung mazerierter Früchte von forensischem Interesse sein.

Sicuriani: **Ueber Bioplastin.** (Rif. med. 1904, No. 36.)

Bioplastin ist ein Lezithinpräparat, welches von Serono, der im Jahre 1897 in Turin seine Experimentalarbeiten über Lezithin veröffentlichte, zu subkutanem Gebrauche empfohlen wird.

Lezithin soll vermöge seines an Eiweiss gebundenen Phosphorgehalts und leichten Assimilierbarkeit das Mittel katexochen bei schwer gestörtem Allgemeinbefinden sein, so bei Nervenerschöpfungszuständen aller Art, Anämie, Tuberkulose, Syphilis, Skrofulose, Malariakachexie. Es soll am schnellsten die Vermehrung des Körpergewichts und der Erythrozyten bewirken. Serono hat zur subkutanen Injektion Fläschchen à 30 cg. fein emulsioniert in 0,75 proz. Kochsalzlösung dargestellt.

Sicuriani veröffentlicht einen in der medizinischen Klinik zu Siena mit Bioplastininjektionen behandelten Fall von schwerer Neurasthenie, in welcher der Erfolg im Gegensatz zu der gewöhnlichen bisher geübten Behandlung mit tonischen Präparaten ein evidenter erschien.

Pernice, pathologischer Anatom in Palermo, beschäftigt sich (Rif. med. 1904, No. 41 u. 42) mit den **Veränderungen der Interkostalmuskeln bei Erkrankungen der Pleura.**

Diese sich meist durch eine Atrophie der zarten, für die Respiration sehr wichtigen inneren und äusseren Zwischenrippenmuskeln äussernde Mitergriffenheit ist nicht, wie die meisten Autoren anzunehmen geneigt sind, eine Folge eingestellter Tätigkeit, sondern der Endpunkt eines Entzündungsprozesses, der sich von dem parietalen Pleurablatte per contiguitatem auf die Muskeln fortpflanzt. Es handelt sich also, wie P. durch Tierexperimente und die entnommenen Muskelpräparate feststellte, um eine Myositis mit Ausgang in Atrophie.

Minciotti: **Fall von multipler Sklerose bei Pertussis.** (Gazzetta degli osp. 1904, No. 118.)

Dieselbe stellte sich ein bei einem 6½ jährigen Kinde, ehe der Keuchhusten abgelaufen war. M. hält diesen Fall besonders deshalb für wichtig, weil Fälle von multipler Sklerose im Kindesalter bisher nicht bekannt geworden sind; ebensowenig sind Fälle nach Keuchhusten überhaupt bekannt. Die Differentialdiagnose zwischen Morbus Friedreich und multipler Sklerose sind im vorliegenden Falle sorgfältig erörtert.

Hager-Magdeburg-N.

## Skandinavische Literatur.*)

Axel Eurén (S): **Einige Worte über die Aethernarkose nach der Tropfmethode mit gewöhnlicher offener Maske.** (Hygiea 1904, No. 9.)

Der Verfasser empfiehlt, nach seinen Erfahrungen mit 250 Narkosen im Eksjö-Lazarett, zur Narkose die Aethertropfmethode, die weniger gefährlich als die Chloroformtropfmethode ist und besser von den weniger Geübten ausgeführt werden kann als andere Formen der Narkose. Bei Erwachsenen rät er ¾ bis ½ Stunde vor der Narkose eine subkutane Morphindosis zu geben; bei Säufern ist es oft, wenn Morphium nicht gegeben wird, ausnahmsweise auch nach vorhergehender Morphindosis notwendig, einige Tropfen Chloroform bei dem Uebergang vom Exzitationsstadium zum Toleranzstadium anzuwenden. Die Aethertropfmethode kann für den sogen. Aetherrausch (Sudeck) angewandt und natürlich auch mit jeder Form von Lokalanästhesie kombiniert werden.

Johan Almkvist (S): **Ueber die Prophylaxis der Quecksilberstomatitis und eine zweckmässige Zahnpaste.** (Ibid.)

Als wichtigste lokale ätiologische Momente für die Quecksilberstomatitis betrachtet der Verfasser die Fäulnis und die Weinsteinablagerung, er rät deshalb, um einer Stomatitis zu entgehen, vor der Quecksilberkur den Weinstein wegschaben zu lassen, ferner das Zahnfleisch mit Alkohol zu bepinseln und endlich eine Zahnpaste anzuwenden, die sich vollständig im Wasser lösen lässt. Da die Unnasche Kalium-chloricum-Zahnpaste (Beiersdorf) im Wasser nicht ganz löslich ist, empfiehlt der Verfasser eine in folgender Weise zusammengesetzte Zahnpaste: Kaliumchlorat 36 g (60 Proz.), Natriumbenzoat 3 g (5 Proz.), Sapo albus 4 g (6⅔ Proz.), Natriumbiborat und Glyzerin āā 8 g (13⅓ Proz. + 13⅓ Proz.), Aetherolea 1 g (1⅔ Proz.).

T. Fischer (S): **Die Behandlung von Tetanus mit grossen Dosen von Chloral.** (Ibid.)

Der Verfasser hat mit Erfolg einen an Tetanus leidenden Patienten mit grossen Dosen Chloral (bis zu 7 mal 2 g Chloral täglich) behandelt. Er hebt hervor, dass diese Behandlungsmethode sehr schmerzlindernd wirkt. Vergiftungssymptome sind selbst bei grossen Dosen selten, da der narkotisierenden Wirkung des Chlorals von der exzitierenden Wirkung der Krankheit entgegengewirkt wird. So lange die Anfälle bestehen, soll man ohne Furcht die Dosis vergrössern können.

Hedlund (S): **Fall von Ileus wegen Fremdkörper in der Peritonealhöhle.** (Gothenburgs ärztlicher Verein, 27. Mai 1903.) (Ibid.)

Die 60 jährige Patientin wurde vor 6 Jahren wegen Myoma uteri operiert, dann 2 Jahre gesund; die letzten 4 Jahre litt sie oft an Magenschmerzen. Am 14. April 1903 wegen Ileussymptome Laparotomie. Eine Péansche Pinzette, von Adhärenzen umgeben, wurde gefunden; durch das eine Auge der Pinzette ging eine brandige Dünndarmschlinge. Darmresektion. Nach dem Verlaufe von 48 Stunden Exitus nach urämischen Symptomen. Sektionsbefund: Weit vorgeschrittene Schrumpfniere. Keine Peritonitis.

C. Lindahl (S): **Ueber die Behandlung der sympathischen Ophthalmie mit salizylsaurem Natrium.** (Ibid., No. 11.)

In der Augenklinik des Serafinenlazaretts zu Stockholm (Prof. Widmark) benutzt man seit dem Jahre 1895 gegen traumatische Iridozyklitis und sympathische Ophthalmie ausser lokaler Therapie Natriumsalizylat. Aus den Erfahrungen des Verfassers geht hervor: 1. dass Natrium salicylicum 4—6 g täglich ein auf die sympathische Iritis oder Iridozyklitis stark einwirkendes Mittel ist, 2. dass dieses Mittel sicherer, kräftiger und schneller als die Schmierkur mit Quecksilber wirkt, 3. dass doch eine Steigerung der Entzündung während der Behandlung nach dem Schwinden der Reizerscheinungen später stattfinden kann, 4. dass das Mittel, gegen traumatische Iridozyklitis angewandt, den Ausbruch einer sympathischen Ophthalmie zu hindern nicht vermag, aber dass eine während einer solchen Behandlung der Iridozyklitis eventuell ausbrechende sympathische Ophthalmie einen gutartigen Charakter erhält.

Erik Ekelöf (S): **Ueber „Preserveskrankheiten“.** (Ibid.)

Der Verfasser, der Arzt der schwedischen Südpolarexpedition (Oktober 1901 bis Januar 1904) war, versteht unter Preserveskrankheiten eine Gruppe von Krankheiten, die unter dem Einfluss gewisser abnormer diätetischer Verhältnisse sich entwickeln sollen, wenn die normale, frische animalische Nahrung in höherem oder kleinerem Grade von Konserven ersetzt sind. Zu diesen Krankheiten rechnet er Skorbut, epidemische Hemeralopie und Beri-Beri. Nach der Meinung des Verfassers soll die gemeinschaftliche Aetiologie dieser Krankheiten in einer Vergiftung zu suchen sein. Die Giftstoffe sollten durch autolytische oder spontane Umsetzung (ohne Bakterien) in konservierten animalischen, eiweisshaltigen Nahrungsmitteln entstehen. (Die Anschauungen des Verfassers sind ganz hypothetisch. Ref.)

Franz Törne (S): **Studien über die bakteriellen Verhältnisse der Nasennebenhöhlen und über ihre Schutzmittel gegen Bakterien.** (Nordiskt medicinskt Arkiv 1904, Abt. I (Kirurgi), Heft 1 (No. 2) und Heft 2 (No. 6).

Diese grosse, in deutscher Sprache geschriebene, experimentelle Arbeit ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet. Sie besteht aus 3 Teilen: 1. Bakteriologische Untersuchungen über normale und pathologisch veränderte Nasenhöhlen, 2. Untersuchungen über Richtung und Wirkungsweise der Flimmerbewegung in den Sinus maxillares und 3. Untersuchungen über die bakteriziden Eigenschaften des Nasenhöhlensekretes.

Ali Krogius (F): **Ueber die mit dem Nierenbecken kommunizierenden pararenalen Cysten.** (Ibid., Hft 1, No. 1.)

Beschreibung eines Falles dieser ziemlich selten beschriebenen Cysten und ausführliches Referat von den früher veröffentlichten Fällen, nebst den Betrachtungen des Verfassers über dieses Leiden.

R. Bergh (D): **Symbolae ad morphographiam membri virilis.** (Ibid., Heft 2, No. 1.)

Der Verfasser fasst in dieser Abhandlung die Untersuchungen über die Formverhältnisse der äusseren männlichen Genitalien bei 2850 Individuen zusammen.

G. Ekehorn (S): **Chirurgische Statistik aus dem Lazarett von Sundswall. I. 624 Radikaloperationen von Brüchen.** (Ibid., Heft 2, No. 8.)

Von bemerkenswerten Komplikationen, die unter diesen 624 Fällen beobachtet wurden, erwähnt der Verfasser: 1. Coekum und Proc. vermiformis waren zu einer grossen Retentionscyste (Appendicitis cystica) verändert und bildeten den Inhalt eines rechtsseitigen, irreponiblen, nicht eingeklemmten Inguinalbruches. 2. Coekum und Proc. vermiformis bildeten den Bruchinhalt eines linksseitigen, eingeklemmten Inguinalbruches bei einer 53 jährigen Witwe, die seit 5 Jahren Bruch hatte, aber nie an Beschwerden gelitten hatte. 3. Das Meckelsche Divertikel war in einem rechtsseitigen Kruralbruch bei einem 38 jährigen Arbeiter, der seinen Bruch seit 3—4 Jahren hatte, eingeklemmt. 4. Volvulus des Dünndarms und Coekum (?) als Komplikation zu einem grossen Inguinalbruche bei einem 37 jährigen Manne. 5. Kindskopfgrosse Hernia interstitialis (bei einem 21 jährigen Manne), den Blinddarm mit Proc. vermiformis, den Anfang des Dickdarms und den unteren Teil des Ileum enthaltend. 6. Cystocele zweimal. 7. Ovarialbruch bei einem 5 jährigen Mädchen. 8. Hydrocele muliebris (Diverticuli Nuckii) in 2 Fällen. Von den Brüchen waren 428 Inguinalbrüche bei Männern, 46 bei Frauen; 25 Kruralbrüche bei Männern, 93 bei Frauen; 2 Nabelbrüche bei Männern, 10 bei Frauen; 14 Brüche in der weissen Linie bei Männern, 1 bei Frauen; 3 Brüche in den Narben nach Laparotomie, 1 nach Appendizitisoperation, 1 Hernia ventralis. 17 starben; unter diesen war der Bruch in 13 Fällen eingeklemmt, davon mit Brand und Perforation in der Darmwand wenigstens 8 mal. In einem der übrigen Fälle war der Bruch mit Volvulus des Dünndarms und möglicherweise ausserdem mit Volvulus coeci kompliziert; in einem anderen starb der Patient 24 Tage nach der Operation plötzlich an kolossalem Blutbrechen von einem Magengeschwür; in noch einem Fall starb der Patient 9 Tage nach der Operation an allgemeiner Miliartuberkulose. Nur in einem Falle kann die Operation als Veranlassung des Todes angesehen werden, der Fall betraf einen 59 jährigen Säufer, der 4 Tage nach der Operation doppelseitige Pneumonie bekam und 13 Tage nach der Operation starb. Sektionsbefund: Nichts Abnormes vom Bauche. Pneumonie beider Lungen. Der Verfasser gibt ferner eine detaillierte Darstellung seiner Operationsmethoden und der Rezidivhäufigkeit.

E. O. Hultgren (S): **Ueber die Addisonsche Krankheit in Schweden.** (Ibid., Abt. II (Inre Medicin), Heft 1, No. 1 und Heft 2, No. 5.)

Der Verfasser hat aus Schweden 79 Fälle von der Addisonschen Krankheit gesammelt und gibt, auf dieses Material gestützt, eine monographische Darstellung des Leidens. Zum Schluss folgt eine tabellarische Uebersicht der sezierten Fälle.

Magnus Möller (S): **Mitteilungen aus der Abteilung für Lichtbehandlung im Krankenhaus St. Göran, Stockholm.** (Ibid., Heft 3, No. 10.)

Ausführliche Darstellung von den im Krankenhaus ad modum Finsen behandelten Fällen von Lupus und anderen Hautkrankheiten. Bei Lupus gewährt, schreibt der Verfasser, keine andere

*) Nach jedem Autornamen wird durch die Buchstaben D, F, N oder S angegeben, ob der Verfasser Däne, Finnländer, Norweger oder Schwede ist.

Methode so kosmetisch befriedigende Heilungsresultate. Das Heilungsprozent ist hoch (mehr als 50 Proz. während der vergangenen 17 Monate, aller Wahrscheinlichkeit nach künftig noch höher); dasselbe wird durch die verschiedenen bei jeder Lupusbehandlung hemmend auftretenden Umstände beschränkt; die einzigen Einwände gegen die Finsensche Lupusbehandlung sind, dass sie langsam und kostspielig ist. Im ganzen waren vorläufig 79 Lupuspatienten behandelt worden. 17 Patienten mit Lupus erythematosus wurden lichtbehandelt ad modum Finsen; bei der infiltrierten Form (Lupus eryth. discoides Kaposi) sind die Resultate gut (6 geheilt, 4 wesentlich gebessert, 3 noch unter Behandlung, aber scheinen günstig beeinflusst zu werden), bei der oberflächlichen Form (Lupus eryth. centrifugatus Brocq) weniger günstig oder ohne Nutzen. Von 12 Patienten mit Hautkrebs sind 7 geheilt, 1 bekam Rezidiv, 1 wurde nicht beeinflusst, 3 sind noch unter Behandlung. Einzelne Fälle von Alopecia areata, Akne rosacea und Naevus vascularis flammeus faciei wurden auch mit befriedigendem Resultat behandelt.

Tage Sjögren (S): **Ueber Röntgenbehandlung maligner Geschwülste.** (Nordisk Tidsskrift for Terapi 1904, No. III, No. 1.)

Nach einer Uebersicht über die einschlägige Literatur erwähnt der Verfasser die Technik der Dosierung. Seine eigene Erfahrung über den Erfolg bei Hautkrebs ist sehr günstig. Er hat 21 Fälle behandelt, von welchen 14 ohne Rezidiv geheilt wurden (mehrere von denselben waren 3—4 Jahre alt); 5 bekamen Rezidive, die durch wiederholte Behandlung schwanden, 2 waren noch unter Behandlung. Er benutzt für diese Fälle mittelharte Röhren, exponiert 8—10 Minuten täglich im Verlaufe von 12 bis 15, höchstens 20 Tagen. Zwei kleine oberflächliche Hautsarkome sah er auch durch Röntgenbehandlung schwinden. Er beschreibt einen Fall von metastatischem axillarem Sarkom, welches durch die Behandlung schwand, aber später rezidivierte; während der wiederholten Behandlung starb der Patient an Mediastinalmetastase. In 5 anderen Fällen von Sarkom beobachtete er Besserung bei 4. Er beschreibt ferner einen Fall von primärem Parotiskrebs, den er behandelt hat; die Geschwulst nahm an Grösse ab, die Schmerzen schwanden, wegen Röntgendermatitis ist die Behandlung vorläufig eingestellt worden. Er rät, nach Operationen von Krebs die Narbe mit Röntgenstrahlen zu behandeln.

Einar Rodhe (S): **Ein Fall von Leukämie mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelt.** (Ibid., No. 2.)

Die Abhandlung wurde als Vortrag vor dem medizinischen Kongress zu Stockholm (s. dieses Blatt S. 2030) mitgeteilt. Obgleich die Behandlung noch nicht vollendet ist, findet der Verfasser, dass die Besserung so bedeutend ist, dass er schon jetzt den Fall veröffentlicht. Es handelte sich um eine 34 jährige unverheiratete Frau, die 1½ Jahre an Leukämie litt, sie war ohne Wirkung zu Hause mit Arsenik behandelt worden. Am 11. Juni v. J. wurde sie in der medizinischen Klinik des Serafimer lazaretts aufgenommen. Es war damals eine bedeutende Milzvergrösserung vorhanden, bis 2 cm über die Spina ilei ant. sup. Blutbefund: Hämoglobin 40 (Fleischl). Rote Blutkörperchen: 2 800 000. Weisse Blutkörperchen: 236 000 (47 Proz. Myelozyten, 44 Proz. polynukleäre Leukozyten, 6 Proz. Lymphozyten, 1 Proz. eosinophile Zellen). Remittierendes Fieber. Behandlung: Subkutane Einspritzung von ½, später 1 Pravazspritze einer 10 proz. Wasserlösung von Kakodylas natr. vom 15. Juni bis zum 6. Juli; ferner vom 23. bis 30. Juni zweimal täglich 0,5 g salzsaures Chinin. Die Chininbehandlung war ohne Einfluss auf das Fieber. Am 27. Juni fing man die Röntgenbehandlung der Milz an (10 Minuten täglich, Röhrenabstand von 15—20 cm), vom 7. Juli an auch 2—3 Minuten täglich Bestrahlung der langen Röhrenknochen. Am Anfange der Behandlung war der Blutbefund wie oben, das Gewicht 50½ kg. Von nun an jede Woche Besserung, die Milz wurde kleiner, der Blutbefund besser und die Temperatur wurde normal, nur selten 37,6—37,8 des Abends. Am 3. August: Sep. Röntgenbehandlung der Milz wegen Dermatitis in der Milzgegend. Am 12. Aug.: Hämoglobin: 70. Rote Blutkörperchen: 4278000. Weisse Blutkörperchen: 3600 (keine Myelozyten, hauptsächlich polynukleäre Leukozyten, wenige Lymphozyten). Milz gerade zu fühlen unterhalb der Kurvatur. Gewicht: 53 kg. Am 19. August: Hämoglobin: 70. Rote Blutkörperchen: 4 320 000. Weisse Blutkörperchen: 4000. (Keine Myelocyten; normales Verhältnis zwischen den verschiedenen Formen von weissen Blutkörperchen.) Subjektives Befinden gut. Röntgendermatitis in der Milzgegend. Am 3. September: Blutbefund wie 19. August. Die Dermatitis zur Heilung geneigt. Die letzten Abende war die Temperatur ca. 38°. (Es ist zu hoffen, dass der Verfasser jedenfalls später über das schliessliche Resultat berichtet. Ref.)

H. P. T. Oerum (D): **Untersuchungen mit Sahli-Grams Probemahlzeit.** (Ibid.)

In der medizinichen Abteilung A des Kgl. Frederiks Hospital zu Kopenhagen (Prof. Gram) hat man Untersuchungen mit Sahlis Probemahlzeit gemacht und in der Weise modifiziert, dass man anstatt der Mehlsuppe die bei den Patienten mehr beliebte, dem Magen unschädliche Hafersuppe (Haferschleim), die leichter als die Sahlische Mehlsuppe zu bereiten ist, angewandt hat. (Vor 2 Jahren hat der Referent für Säuglinge Gerstenwasser zur allgemeinen Anwendung als Probemahlzeit vorgeschlagen.) Zu 350 ccm warmer Hafersuppe werden 15 g geschmolzene Butter zugesetzt, die während des Erwärmens gut gerührt wird. 50 ccm dieser Suppe werden zur Fettuntersuchung aufbewahrt, die übrigen 300 ccm isst der Patient. Zur Acidobutyrometrie benutzt man eine gewöhnliche Handzentrifuge mit dazu konstruierten speziellen Röhrchen. Die Untersuchung dauert nur 5 Minuten länger als die gewöhnliche Methode nach Ewalds Probemahlzeit. In 100 Fällen wurde die Methode versucht und ergab sehr befriedigende Resultate. Es gelingt durch dieselbe 1. eine Hyperchlorhydrie unter den Superaziditäten zu sondern; 2. Supersekretion wird bei nervöser Dyspepsie, besonders bei der symptomatischen Dyspepsie bei Obstipation, Nephrolithiasis, Cholelithiasis, Taenia usw. vorgefunden; sie kann auch eine Hyperchlorhydrie begleiten; 3. Hyperchlorhydrie war gewöhnlich bei Ulcus ventriculi und Chlorosis vorhanden; 4. die Probemahlzeit macht es möglich, Atonie von Supersekretion zu unterscheiden; 5. die Motilität lässt sich deutlicher als nach Ewalds Probemahlzeit bestimmen; 6. die Gramsche Probemahlzeit ist leicht zu bereiten, und die in der Abhandlung näher beschriebene Fettbestimmung leicht auszuführen; 7. die Aziditätszahlen für freie HCl sind dieselben, für die Gesamtazidität ein wenig kleiner als bei Ewalds Probemahlzeit (25—30 freie HCl, 40—50 Gesamtazidität 1 Stunde nach der Probemahlzeit).

C. G. Sautesson (S): **Ueber die Stärke der Wirkung der Strophanthussamen und speziell der Strophanthustinktur von verschiedenen schwedischen Apotheken.** (Ibid., No. 3.)

Der Verfasser liess eine Menge von Proben von Strophanthustinktur verschiedener Apotheken zu Stockholm und die Samen, aus welchen sie bereitet waren, untersuchen. Die Drogue ergab mit konzentrierter Schwefelsäure dunkelgrüne oder rote Farbe; Extrakte der verschiedenen Proben wurden rücksichtlich ihrer Wirkung auf das Froschherz untersucht. Die stärkste Probe wirkte 5 mal stärker als die schwächste, grünreagierende Samen stärker als rotreagierende. Die Stärke der Tinktur war von der Stärke der Samen abhängig. Der Verfasser wünscht, dass es möglich wäre, in einer zentralen Untersuchungsanstalt dieses Mittel physiologisch zu untersuchen, in Analogie mit der Prüfung des antidiphtheritischen Serums. Er fordert 1. gründlichere Untersuchungen über die Strophanthusdroge sowohl in botanisch-pharmakologischer als in chemisch-physikalischer Beziehung, 2. das Vorhandensein der grünen Reaktion mit konzentrierter Schwefelsäure in den Apothekenpräparaten und 3. eine mehr gleichartige Methode bei der Zubereitung der Tinktur.

Peter F. Holst (N): **Akute Leukämie.** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1904, No. 9.)

Beschreibung von 3 Fällen. Der Verfasser fasst dann die Symptome und den Blutbefund bei dieser Krankheit kurz zusammen. In seiner Epikrise erwähnt er die Möglichkeit, dass unter gewissen Umständen einige unserer bekannten Infektionskrankheiten solche Modifikationen im Knochenmark verursachen könnten, dass eine Leukämie entstehen könnte.

S. Holth (N): **Ein neues Verfahren zur Bestimmung der Refraktion des Auges.** (Ibid.)

Die Augenärzte speziell interessierende Abhandlung findet sich in extenso in les Annales d'oculistique 1904, Bd. 131, Juni, veröffentlicht.

Axel Holst (N): **Ueber Beri-Beri.** (Ibid., No. 10.)

Der Verfasser hat die Krankheit auf einer Reise nach Ostindien studiert und gibt eine Uebersicht über die Symptome und die verschiedenen Anschauungen über die Aetiologie. Er ist am meisten geneigt, eine Infektion durch den Verdauungskanal als die Ursache zu betrachten.

Kr. Grön (N): **Leprafälle in Christiania im Jahre 1903.** (Ibid., No. 11.)

Der Verfasser macht darauf aufmerksam, dass man im Verlaufe der letzten Jahre in vielen grossen Städten Gelegenheit gehabt hat, neue sozusagen „autochthone" Leprafälle zu beobachten. Er beschreibt eingehend 4 solche Fälle, welche er in Christiania im Jahre 1903 diagnostiziert hat; in keinem der Fälle war es möglich, genaue Aufklärungen über die Ansteckungsweise zu erhalten.

V. Bülow-Hansen (N): **Ueber die unblutige Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.** (Ibid., No. 12.)

Der Verfasser hat 55 Repositionen ad modum Lorenz gemacht. Bei 24 Patienten war der Erfolg in 50 Proz. ideale Reposition, in 33,3 Proz. exzeutrische Reposition. Der Verfasser beschreibt eingehend die wichtige Nachbehandlung.

Hjalmar Heegaard (D): **Ueber Ovarialhernien.** (Bibliotek for Läger 1904, Heft 5 u. 6 und 7. u. 8.)

Der Verfasser gibt eine monographische Darstellung der Ovarialbrüche. Er zeigt u. a., dass die Anschauung, dass der sogen. angeborene inguinale Ovarialbruch dem Descensus testiculi entsprechend auf einer Anomalie beruhen sollte, ganz unhaltbar ist; er weist nach, dass nur der Bruchsack bei dieser Hernie präformiert ist, der Bruch selbst ist erworben und aus anatomischen Gründen tritt er speziell bei Kindern auf. Er teilt zwei nicht vorher publizerte Fälle mit. Der erste hat spezielles Interesse, es handelt sich um ein 4 Wochen altes Mädchen, bei dem eine Einklemmung eines linksseitigen inguinalen Ovarialbruches wegen Torsion des Stiels entstand; bei der Operation wurde das linke Ovarium und die linke Tube entfernt. 1 Monat nach der Operation entstand eine irreponible Geschwulst in der Narbe; bei der Operation zeigte es sich, dass sie das rechte Ovarium war; durch Einschnitt des offen stehenden Canalis Nuckii gelang es, das Ovarium zu reponieren.

J. Kaarsberg (D): **Die Behandlung der Tubarschwangerschaft.** (Hospitalstidende 1904, No. 38.)

Das Material des Verfassers umfasst 70 Fälle, die seit Juli 1898 im St. Lukaskrankenhaus zu Kopenhagen behandelt wurden. 35 waren unkomplizierte Tubarschwangerschaften, von welchen 10 abwartend oder mit Schabung, 25 mit Laparotomie behandelt wurden; 6 Fälle waren mit profuser Blutung kompliziert und wurden mit Laparotomie behandelt; 28 waren Hämatozelen, von welchen 9 exspektativ, 17 mit Kolpotomie, 2 mit Laparotomie behandelt wurden (einmal Komplikation mit Eierstockgeschwulst, einmal mit Eileiterabszess); ein Fall endlich war eine weit vorgeschrittene Tubargravidität (im 8. Monat). Laparotomie. Alle 70 Patientinnen wurden geheilt entlassen mit Ausnahme einer einzigen, die mit einer von ihrer Hämatozele gebildeten organisierten Bindegewebsgeschwulst entlassen wurde, diese Geschwulst rief 1 Jahr später durch Kompression des Rektum Ileus hervor, sie wurde in einem anderen Hospital operiert und starb nach der Operation. Der Verfasser betrachtet die Exstirpation vor dem Auftreten der Komplikationen als die beste Behandlung; es gilt deshalb, eine frühzeitige Diagnose aufzustellen. Als verdächtig betrachtet Verfasser, wenn die rechtzeitige oder nur ganz wenig verspätete Menstruation abnorm heftig und speziell abnorm langdauernd ist. Wenn gleichzeitig Schmerzen im Hypogastrium vorhanden sind, muss die Patientin von einem Spezialarzt untersucht werden, und wenn bloss eine kleine Adnexgeschwulst gefunden wird, muss die Patientin in ein Spital aufgenommen werden, damit man den Fall genau beobachten kann und möglichst schnell die Diagnose stellt. Die Hospitalbehandlung wirkt auch prophylaktisch, nämlich gegen die Blutung. 25 Fälle des Verfassers wurden wie oben erwähnt laparotomiert, ohne dass profuse Blutung oder Hämatozele eingetreten waren; von den 6 mit heftigen Blutungen lagen 3 im Krankenhause, 2 sollten am Tage nach der Blutung operiert worden sein, die 3. war des Abends als verdächtig aufgenommen und kollabierte am nächsten Morgen. In 19 Fällen fand der Verfasser bei den Laparotomien Tubarmolae, es ist oft möglich, diese exspektativ oder durch Schabung zu behandeln, da die Tubarschwangerschaft durch ihre Bildung aufhört. In den 10 Fällen, in welchen der Verfasser nicht laparotomierte, waren typische Symptome der Tubargravidität vorhanden, aber die Geschwulst war klein im Verhältnis zur Dauer der Symptome, und da die Geschwulst nicht zunahm, verkürzte er den Verlauf durch Ausschabung. Nicht zu grosse Hämatozelen lassen sich nach der Meinung des Verfassers am besten durch Kolpotomie und Entfernung der Blutkoagula ohne Operation der Tube behandeln, obgleich eine abwartende Behandlung berechtigt ist. (Der Verfasser hat doch ernstliche Folgen der exspektativen Behandlung gesehen, nämlich Organisierung der Geschwulst und Kompression von Rektum und Ileus.) Nach der Kolpotomie drainiert man durch zwei dicke Drains und Gaze. Grosse Hämatozelen sowie Fälle, in welchen trotz Hämatozelenbildung Bluteintritt in die Peritonealhöhle stattfindet, fordern Laparotomie.

S. Christens (D): **Ueber die Ursachen der Tetania strumipriva.** (Ibid., No. 39.)

Die Versuche des Verfassers, welche an Katzen und Ziegen vorgenommen wurden, zeigen — mit MacCallums Versuchen an Hunden übereinstimmend —, dass, wenn alles Parathyreoidgewebe entfernt wurde, Tetanie eintrat, selbst wenn reichliches Thyreoidgewebe zurückblieb, aber wenn es nicht gelang, alles Parathyreoidgewebe zu beseitigen, traten keine Krämpfe bei den Tieren auf. Aus seinen Versuchen ist es ersichtlich, dass die Parathyreoidinsuffizienz die Tetanie hervorruft. Aus den Versuchen meint der Verfasser ferner schliessen zu können, dass Parathyreoidektomie allein kaum Gewichtsverlust hervorruft.

J. Bjerrum (D): **Ein Fall von angeborener totaler Farbenblindheit, mit Bemerkungen über die Schicht der Stäbchen und Zapfen.** (Ibid., No. 47.)

Anlässlich eines näher beschriebenen Falles von angeborener totaler Farbenblindheit hat der Verfasser verschiedene Erwägungen und Untersuchungen angestellt, infolge welcher er die landläufige Theorie von der verschiedenen Funktion der Stäbchen und Zapfen in Zweifel zieht, speziell die Theorie von der Funktion der Stäbchen als Dunkelapparat und der Zapfen als Hellapparat.

Axel Borgbjärg (D): **Appendicitis pelvica.** (Ibid., No. 48.)

Der Verfasser gibt nebst 4 Krankengeschichten eine nähere Beschreibung dieser oft zu wenig beachteten Form der Appendizitis. Er betont die diagnostische Bedeutung der Rektalexploration bei Appendizitiverdacht und Appendizitis. Die Behandlung muss immobilisierend und abwartend sein, da das Auftreten universeller Peritonitis bei dieser Form von Appendizitis sehr selten ist; die Prognose ist deshalb auch besser als bei gewöhnlichen Blinddarmentzündungen. Wenn Pelvisabszess entsteht, muss natürlich operiert werden. Der Verfasser glaubt, dass der Einschnitt am besten vom Rektum aus geschieht (Gersters Vorschlag: New York med. journ. 1890, Juli; später von Rotter in Deutschland und Jaboulay in Frankreich empfohlen); man darf aber bei dieser Operation nicht die Appendix entfernen, wie man auch nicht gleichzeitig die Laparotomie machen darf, wenn nicht abdominale Abszesse vorhanden sind, die entleert werden sollen. Rezidive sind bei echter Appendicitis pelvica nach der Meinung vieler Verfasser selten, weil der Wurmfortsatz im kleinen Becken festgelötet liegt.

S. Christens: **Mitteilung über organotherapeutische Versuche bei Morbus Basedowii mit Präparaten von thyreoidektomierten Ziegen.** (Ibid., No. 51.)

Der Verfasser hat im ganzen 18 an der Basedowschen Krankheit leidende Patienten mit Bluttabletten, die er aus dem Blute thyreoidektomierter Ziegen hergestellt hat, behandelt. Die Tabletten wurden von eingetrocknetem pulverisierten Blut mit Zusatz von wenig Gummi gemacht; die tägliche Dosis war 2 bis 3 Tabletten von 35 cg. Die Resultate waren ermunternd. Die nervöse Irritabilität schwindet, der Schlaf wird besser, die Verdauung wird normal, der Ernährungszustand bessert sich, das Gewicht nimmt zu, der Schweiss nimmt ab, das Zittern hört auf. Die Kur ist symptomatisch, heilt nicht die Krankheit, muss stets — wie die Myxödemkur mit Thyreoidin — von den Patienten gebraucht werden. In leichten Fällen wirkt sie präventiv, hindert die Entwickelung der Symptome, in stärkeren Fällen schützt sie den Organismus gegen weitere Angriffe des Giftstoffs; gegen die schon vorhandenen pathologisch-anatomischen Veränderungen ist sie aber machtlos. Der Verfasser rät, auf seine Krankengeschichten gestützt, diese Organotherapie bei jedem an Basedowscher Krankheit leidenden Patienten zu versuchen, jedenfalls ehe man ihm Operation anrät.

V. Ellermann (D): **Einige Fälle von bakterieller Nekrose beim Menschen.** (Aus dem Blegdamshospital zu Kopenhagen.) (Bibliothek for Läger 1905, Heft 1—2.)

In dem ersten Falle handelte es sich um eine bis jetzt nicht beschriebene Krankheit des Menschen, nämlich um eine Nekrosenbazillusinfektion. Ein Kind wurde wegen Krupp aufgenommen, starb bald an Pneumonie. Diphtheriebazillen wurden nicht gefunden, es waren ebenfalls keine Zeichen eines Scharlachs vorhanden. Bei der Sektion fand man ausgebreitete, festsitzende Beläge im Nasopharyngealraum. Mikroskopisch zeigte sich eine oberflächlich Nekrose und in den tiefen Teilen des nekrotischen Gewebes massenhafte Nekrosebazillen. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine Noma bei einem Erwachsenen. Die Mikroskopie zeigte an der Grenze des nekrotischen Gewebes spindelförmige Bazillen und besonders Spirochäten in grosser Menge. Es gelang dem Verfasser in diesem Falle, sowie in einem Falle von Angina, die spindelförmigen Bazillen rein zu züchten. Diese Bazillen erwiesen sich als strenge Anaërobier; ein Zusatz von Serum zum Nährboden war notwendig für ihr Wachstum. Die Kulturverhältnisse werden eingehend erörtert und schliesslich teilt der Verfasser eine vergleichende Uebersicht über Nekrose- und spindelförmige Bazillen mit. (Autoreferat.)

Dr. med. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Breslau.** April bis Dezember 1904.

13. Berliner Kurt: Beiträge zur Histologie und Entwicklungsgeschichte des Kleinhirns.
14. Boehm Carl: Ueber traumatische Herzfehler.
15. Aronoff Abraham: Bericht über 1000 Kataraktextraktionen, zusammengestellt nach 153 Fällen aus der Marburger und 847 aus der Breslauer Augenklinik.
16. Strassmann Kurt: Weitere Beiträge zur Verwendung des Radiumbromids in der Therapie der Hautkrankheiten.
17. Löwy Alfred: Die in der Kgl. chirurgischen Klinik Breslau in den Jahren 1891 bis April 1901 behandelten Fälle von Hasenscharte.
18. Scheffczyk Alois: Erfolge der Osteotomie bei Genu valgum.
19. Winkler Hermann: Ueber präzipitierte Geburten und ihre Folgen.
20. Fuchs Arnold: Ueber karzinomatöse Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse.
21. Speck Albrecht: Die Beziehungen der Säuglingsernährung zur Entstehung der Lungentuberkulose.
22. Oettinger Walter: Beitrag zur Talmaschen Operation.
23. Becker Paul: Ein Beitrag zur operativen Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen.
24. Tiegel Konrad: Ueber das Hämatom der Sehnenscheiden bei Schädelverletzungen.
25. Steinitz Ernst: Ueber den Einfluss der Elimination der embryonalen Augenblasen auf die Entwicklung des gesamten Organismus und im besonderen der Kopfregion und des Gehirns bei Rana fusca.
26. Biberfeld Johannes: Zur Kenntnis der Sekretionsstelle körperfremder Substanzen in der Niere.
27. Kartscher Jean Alfred: Erfahrungen über desmoide Geschwülste der Bauchdecken aus den Jahren 1880—1903.
28. Baumann Walter: Beiträge zur Kasuistik der Poliomyelitis anterior acuta.
29. Krause Walter: Beiträge zur Kenntnis der Blasenmole an der Hand von 14 an der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau beobachteten Fällen.

Universität **Greifswald.** Dezember 1904.

27. Eichmann Richard: Ueber multiple Primärkarzinome.
28. Luck Konr.: Der Mastdarmkrebs im jugendlichen Alter. Zusammenstellung von 120 Fällen.

29. Flok Andreas: Ueber einen Fall von Lungennekrose bei einem Kinde.
30. Giese Wilhelm: Ueber aszendierende Pyelonephritis tuberculosa.

Universität Würzburg. Dezember 1904.

31. Hertz Wilhelm Hermann: Ueber einen Fall von Adenokarzinom des Nabels bei einer 58 jährigen Frau.
35. Nopp Paul: Weitere Untersuchungen über elastische Fasern in Geschwülsten.
36. Petrenz Max: Ueber multiple Adenombildung in Schrumpfnieren.

# Auswärtige Briefe.

## Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Rom, 23. Januar 1905.

**Stand der Malariabekämpfung. — Prof. Murri. — Die Poliklinik in Rom.**

Verschiedene Anfragen aus den Kreisen der deutschen Kollegen über den Stand der Malaria, bezw. der Vorkehrungen gegen diese, die mir noch in neuester Zeit zugingen, veranlassen mich, noch einmal auf dieses Thema zurückzukommen. Wie ich schon in einem meiner früheren Briefe bemerkte, stellt die Regierung selbst das Chinin her, das zu billigstem Preis bei den konzessionierten Salz- und Tabakverkäufern abgegeben wird, so dass nun auch die Leute, die sich der Kosten wegen scheuten, die Apotheke aufzusuchen, das Heilmittel erwerben und dessen prophylaktische Anwendung sozusagen allgemein geworden ist. Dadurch und durch die ebenfalls weit verbreitete Anwendung der Moskitonetze wird der Malaria mehr und mehr Boden entzogen, so dass sie wirklich ganz bedeutend im Rückgang ist. Dies macht sich besonders auch in den hiesigen Krankenhäusern bemerkbar, wo wirkliche Malariafälle immer seltener werden, von schweren, tödlich verlaufenden Fällen ganz zu schweigen. Seit zwei Jahren kam im Seziersaal Marchiafavas, der in Verbindung mit dem grossen Krankenhaus Santo Spirito steht, keine Leiche eines an Malaria Verstorbenen zur Autopsie, während früher jedes Jahr 3, 4 und auch mehr tödlich verlaufende Malariafälle vorkamen. Und der Kampf gegen das Uebel, das so lange und schwer auf unserm armen Land lastete, steht keineswegs still. Das Gesetz über den „Agro Romano", das die Kammer im Dezember 1903 annahm, ist mit dem betreffenden Ausführungsreglement versehen worden und dieser Tage in Kraft getreten. Es enthält allgemeine Bestimmungen für die ganze Ausdehnung der Campagna und spezielle Dispositionen für die Zone von 10 Kilometern im Umkreis von Rom. Es sind vier verschiedene Reglements und zwar: 1. über die Urbarmachung brachliegender Gründe, 2. für die Entwässerung, 3. für die Hygiene, Schulen und Polizei und 4. für die Kolonisierung der Domänen. Die Regierung will den Besitzern durch Steuererleichterungen oder Kreditgewährung helfen, andernfalls aber, wo diese Ermutigungen nichts nützen, zum Zwangsenteignungsverfahren greifen. Sehr wichtig ist die Gewährung dieses Kredits von seiten der Regierung. Die betreffenden Eigentümer haben sich zu verpflichten, ihre Gründe innerhalb 5 Jahren urbar zu machen oder zu entwässern und haben für diese ersten 5 Jahre nur die Zinsen des geliehenen Kapitals (2½ Proz.) zu bezahlen; nach 5 Jahren beginnt die Amortisation des Kapitals in der Weise, dass es innerhalb 45 Jahren zurückbezahlt ist. Diese Einrichtung ist vollständig neu und eigenartig, meines Wissens existiert auch in anderen Staaten dergleichen nicht, denn es wird weder Hypothek, noch sonstige Sicherheit gefordert, sondern der Besitzer hat nur anzugeben, welche Gründe bonifiziert werden sollen und welcher Art die nötigen Arbeiten sind, und er erhält dann das geforderte Darlehen nach und nach, in dem Masse, in dem die Arbeiten ausgeführt werden. Sollten die von dem Besitzer begonnenen Verbesserungsarbeiten von diesem aus irgend einem Grunde nicht zu Ende geführt werden, so wird die Regierung selbst sie vollenden lassen. Für diese Darlehen steht ein Fonds in der Höhe bis zu 2 Millionen jährlich zur Verfügung. Renitente Besitzer, die sich zu Verbesserungen nicht verstehen wollen, können wie gesagt zur Abgabe ihrer Grundstücke gezwungen werden, die dann von der Regierung aufgeteilt und weiter verkauft werden. Andrerseits soll jenen Besitzern, die aus eigener Initiative Verbesserungen hygienischer oder agrikultureller Natur zur Ausführung bringen, von den Gemeinden, bezw. der Regierung ein Beitrag im Verhältnis von 3 Zehnteln geleistet werden. Zur Förderung der gedeihlichen Entwicklung der Campagna wird ausserdem ein neues Strassennetz angelegt werden, das, vielfach die Stadt umschliessend, die von hier ausgehenden Strassen miteinander verbindet.

All dies sind Verfügungen, die eine wirkliche gründliche Verbesserung und Erneuerung der Campagna romana sichern; durch sie wird es dem Bauern ermöglicht, das ganze Jahr dort zu wohnen, er wird nicht mehr, wie jetzt, im Sommer in die Berge ziehen, statt der elenden Strohhütten wird er sich feste Häuser errichten, Dörfer und Ortschaften werden entstehen und man wird nicht mehr wie jetzt eine Stunde und mehr in der Bahn zurücklegen können, ohne auf eine grössere Gruppe von Wohnstätten zu stossen. Die Wüste, in der Rom jetzt als prächtige Oase liegt, wird verschwinden, zum Leidwesen poetischer, die Einsamkeit liebender Seelen, aber zum Wohl vieler Tausender und zum Nutzen des Staates und vor allem der Hauptstadt selbst. Endlich nach so vielen Reden, vielen Kämpfen und vielen Versuchen sind wir in das Feld der Wirklichkeit eingetreten und die Campagna wird nun wie Dornröschen aus vielhundertjährigem Schlaf erwachen und sich vielleicht wieder wie einst mit glänzenden Villen, hübschen Landhäusern und lieblichen Gärten schmücken.

Eine Wiederbelebung des alten Ruhms ist auch für die medizinische Klinik in Bologna mit der Rückkehr ihres ehemaligen Leiters zu erwarten. Nach mehr als 2 jähriger Abwesenheit hat Prof. Murri den Hörsaal wieder betreten, in dem er so oft sein Auditorium begeisterte und von dem sich heller Lichtschein auf das wissenschaftliche Leben Italiens ergoss. Wahrhaft tragische Familienverhältnisse waren bekanntlich die Ursache, dass der beliebte Lehrer sein Amt niederlegte, als kaum der Festjubel der ihm zu Ehren veranstalteten Jubiläumsfeierlichkeiten verhallt war. Wiederholt hatten die Studenten und Professoren der Fakultät den Wunsch ausgesprochen, Murri wieder an seinem Platz zu sehen, und nach langem inneren Kampf gab er nach und übernahm wieder die Leitung der Klinik, der sein Geist und Können einen so hervorragenden Platz verschafft hatte. Zur Antrittsvorlesung hatte sich ein ausserordentlich zahlreiches Auditorium eingefunden; aus den entlegensten Provinzen waren ehemalige Schüler Murris, viele nun selbst Professoren oder tüchtige Aerzte, herbeigeeilt und aus allen Teilen des Reiches liefen Telegramme der Kollegen ein. Murri sprach über die Normen des klinischen Unterrichts und sein Vortrag wurde des öfteren durch Beifallskundgebungen unterbrochen und schliesslich stürmisch applaudiert. Auf Wunsch der Studenten wird die Vorlesung gedruckt werden und sobald ich den Abzug in Händen habe, werde ich noch ausführlicher darauf zurückkommen.

Endlich scheint doch auch die Frage der Poliklinik, die seit etlichen Jahren die medizinischen Kreise Roms beschäftigt, zur definitiven Lösung zu kommen. Bekanntlich ist die Poliklinik als Bau längst fertig, es sind auch schon etliche 500 Kranke untergebracht, aber für die eigentliche Einrichtung der in den verschiedenen Krankenhäusern verstreuten Kliniken fehlte es immer noch am besten; die ungefähr 500 000—600 000 Lire waren nicht da. Nun hat das Parlament für dieses Jahr 500 000 Lire zur Bestreitung der aussergewöhnlichen Ausgaben bewilligt, es blieben also nur noch die laufenden Ausgaben zu regeln, durch die das Budget der Universität Rom um jährlich ca. 100 000 Lire erhöht wird. In einer Besprechung zwischen dem Finanz- und dem Unterrichtsminister soll nun auch dieser Punkt erledigt worden sein, so dass wir voraussichtlich zu Ostern in die neuen, für uns so nötigen Räume übersiedeln können.

Prof. Giov. Galli.

# Vereins- und Kongressberichte.

## Vom internationalen Kongress in St. Louis.

Von Carl Beck.

Wer es noch nicht gewusst hat, von welch hervorragender Bedeutung deutsche Wissenschaft für die Entwickelung der Vereinigten Staaten war und ist, dem musste sich selbst bei einem kurzen Blick über die Weltausstellung die Ueberzeugung aufdrängen, dass das Lied „Deutschland über alles" in der Tat

dichterische Wahrheit und keine einfache Dichtung ist. Damit sollen die grossen Verdienste anderer Nationen, welche sich an dem Ruhmeswerk beteiligten, keineswegs geschmälert werden, aber es ist für Deutschland, welches früher ja immer wie der Dichter bei der Teilung der Erde zu kurz kam, von Herzen zu gönnen, dass es über all dem Ausbund von Vortrefflichkeit noch eine Sprosse höher stand. Dass diese Tatsache auch von den anderen Völkern, besonders von den Amerikanern, anerkannt wurde, verleiht ihr einen um so höheren Wert.

Und zwar zeigt Deutschland seine Präponderanz nicht bloss traditionellerweise in den Wissenschaften, sondern es war, wie Bräsig Korln, den Nachbarn auch in der Industrie über. Dabei ist freilich zu berücksichtigen, dass die Grundlinien vieler industriellen Erfolge sich in das Studierzimmer anspruchloser deutscher Gelehrter zurückverfolgen lassen.

Ja, stolz hat der deutsche Aar seine Flügel am Mississippi ausgebreitet, es würde jedoch den Rahmen dieses Kongressberichtes übersteigen, wollte ich all der einzelnen Faktoren gedenken, welche sich zu diesem Konglomerat deutschen Glanzes vereinigten, sie sollen deshalb nur gelegentlich gestreift werden. Sie sind ja auch nur die rauschende Orchesterbegleitung der unendlichen deutschen Melodie, wie sie von der Blüte deutscher Gelehrter verkündet wurde, und der zu lauschen die anderen nimmer müde wurden.

Wenn nicht alles trügt, wird der Eindruck, welchen die Persönlichkeiten der deutschen Meister in den für das Gute so empfänglichen amerikanischen Gemütern hinterliess, ein dauernder sein und bis auf Jahre hinaus in der jungamerikanischen Gelehrtengeneration seine herrlichen Früchte zeitigen. So hat denn der Erfolg dieses Kongresses die kühnsten Erwartungen übertroffen. Wie er einzig in seiner Art war, so wird die Erinnerung lebhaft fortleben bei allen denen, welche Zeugen dieser Solidaritätsbestrebungen der allerhöchsten menschlichen Interessen waren.

Es war fürwahr kein kleines, dieses gigantische Unternehmen in Szene zu setzen. Die Kongressbehörden entledigten sich aber ihrer Aufgabe in meisterhafter Weise.

Wie schon in meinem früheren Bericht angedeutet, führte der Kongress von St. Louis die Gesamtheit des menschlichen Wissens in synthetischer Form vor, während das Streben der Kongresse im allgemeinen dahin geht, die Anhäufung von Berichten spezialistischer Leistungen zu erzielen. Demgemäss waren in den 24 Kongressabteilungen nicht weniger als 134 Spezialfächer in ebenso vielen Sektionen vertreten. Diese sollten, anstatt sich in eigene Details zu vertiefen, vor allem die Faktoren ergründen und prüfen, welche sie miteinander verbinden. Um diese Riesenaufgabe zu lösen, waren einige hundert anerkannte Forscher von den Kongressbehörden auserlesen, und zwar wurde für jede Sektion mindestens ein europäischer Repräsentant entboten. Im ganzen waren 138 europäische Forscher von Weltruf erschienen.

An der Spitze des Kongresses stand der ehrwürdige Washingtoner Professor der Astronomie Newcomb, welcher, wie der Sterne Chor um die Sonne sich stellt, von einer Reihe glänzender Trabanten, zumeist Präsidenten amerikanischer Universitäten, umgeben war. Der eigentliche Plan war jedoch dem Haupte des ehemaligen Freiburger Professors Hugo Münsterberg entsprungen, welcher nunmehr seit Jahren an der alten Harvarduniversität in Boston Psychologie lehrt. Auch fiel ihm der Hauptanteil an der technischen Ausführung zu und wenn er auch nur den bescheidenen Titel eines Vizepräsidenten führte, so war er doch gewissermassen der Deus ex machina und ist ihm demnach auch der Löwenanteil an dem unerhörten Erfolg zuzuerkennen. Die Grundprinzipien, welche bei der Auswahl der Redner massgebend waren, sind in den einleitenden Sätzen der Behörden folgendermassen ausgedrückt:

„Es gilt durch das gesprochene Wort den inneren Zusammenhang der Wissenschaft zu erleuchten. Eins muss dabei sofort als selbstverständlich gelten, engeistige Spezialisten und unfertige Anfänger, jene beiden Typen, welche sich sonst bei Kongressen vorzudrängen pflegen, waren für die Lösung dieser Aufgabe unbrauchbar. Nur jene, die auf der Höhe stehen und von dort aus weit über die Grenze des eigenen Gebietes hinauszublicken vermögen, konnten als Mitarbeiter willkommen sein. Die übliche Anmeldung beliebiger Vorträge war somit von vornherein ausgeschlossen, ganz bestimmte Gelehrte mussten zu ganz bestimmten Vorträgen eingeladen werden, und die Gesamtheit ihrer Vorträge musste ein systematisches Ganzes bilden. Dieses Ganze aber soll der Zusammenhang der Wissenschaft sein; die Gesamtheit des menschlichen Wissens musste somit logisch geteilt und immer weiter geteilt werden... und in jeder Sektion müssen die Beziehungen zu den Nachbarsektionen und zu den übergeordneten Abteilungen von Führern der Wissenschaft verfolgt werden, bis so gewissermassen ein Netz geistiger Beziehungen geknüpft ist."

Wie diese Prinzipen durchgeführt wurden, geht schon aus der Liste der illustren Namen hervor, welchen weiter unten näher getreten wird. Es waren fast sämtliche kultivierte Nationen vertreten. Ja, Japan allein hatte 4 bekannte Forscher entsandt. Der medizinische Teil des Kongresses kann wohl als das Rückgrat desselben angesehen werden. Auch hier treten die deutschen Forscher am meisten hervor. Ich brauche nur die Namen Waldeyer, Orth, Hertwig, Liebreich, Escherich, Goebel, Wiessner, Verworn, Cohnheim, Dessoir und Laquer zu nennen. England sandte den (deutschen) Laryngologen Sir Felix Semon, den Morphologen Bower, den Hygieniker Ross, den Chemiker Sir Ramsay, den Pharmakologen Sir Brunton und den Kliniker Allbutt. Von Frankreich kamen die Biologen Delage und Giard, der Anthropologe Manouvrier und die Pathologen Courmont und Teissier, von Italien der Pathologe Celli, aus Holland der Biologe de Vries, aus Japan u. a. Kitasato.

Am 19. September wurde der Kongress in der grossen Festhalle der Weltausstellung im Beisein mehrerer tausend Kongressbesucher von dem Ausstellungspräidenten Francis, dem Gouverneur des Staates Missouri, feierlich eröffnet. Ihm folgte der Ausstellungsdirektor Rogers, welcher erst den Präsidenten Harper von der Chicagoer Universität um einige einleitende Bemerkungen ersuchte und dann den Vorsitz an Professor Newcomb abtrat. Dieser liess in einstündiger Rede die Leistungen der Wissenschaft vom Zeitalter der Griechen bis auf die Gegenwart Revue passieren und endete mit einer enthusiastischen Glorifizierung der Vereinigten Staaten. Hierauf sprach Ramsay als Vertreter Englands und wies auf die alte Vetterschaft zwischen John Bull und Bruder Jonathan hin, eine Captatio benevolentiae, die ihren Zweck bei einer amerikanischen Zuhörerschaft nie verfehlt. Der Engländer hat ja auch das grosse Prärogativ, dass er die amerikanische Landessprache nicht erst zu erlernen braucht. Dem Vertreter Frankreichs, M. Gaston Darboux, fiel es nicht so leicht, die Versammlung zu erwärmen, da ein Franzose es höchst selten notwendig findet, andere Sprachen als die seines eigenen Landes zu erlernen und so mussten die zahlreichen verbeugenden Windungen seines agilen Körpers als Mass der Verehrung für die angeschmunzelten Zuhörer gelten.

Ebensowenig verständlich war der Vortrag des italienischen Bevollmächtigten Attilio Brunialti: Derselbe war aber von einem so feurigen Enthusiasmus durchglüht und was am Körper des alten ehrwürdigen Herrn nicht niet- und nagelfest war, flog in einem Wirbel von Gestikulationen um die Körperachse, so dass das Publikum zuletzt derart entfesselt wurde, dass der Redner vor lauter Beifallsklatschen nicht mehr weiter sprechen konnte. Sodann fand der russische Abgeordnete Backlund mit seinem russifizierten englischen Sprüchlein viel Anklang.

Escherich als Vertreter Oesterreichs hatte schon vorher durch sein vornehmes Auftreten die allgemeine Sympathie gewonnen. Er und Waldeyer teilten sich in die Beifallssalven der Kongresseröffnung. Es konnte sich wohl kaum ein grösserer Kontrast denken lassen, als der zwischen den raketenartigen Detonationen der Lateiner und dem kunstlosen und bescheidenen Auftreten Waldeyers. In monumentaler Einfachheit der Form verglich er das rastlos strebende Amerika mit dem in ruhigen Geleisen vorwärts drängenden Deutschland, mit Wohlwollen das Pathologische des Ueberstrebens kritisierend und ein interessantes Spiegelbild vorhaltend. Wer Zeuge des enthusiastischen Applauses war, welchen diese schlichten Worte in der Zuhörerschaft hervorriefen, dem musste diese Demonstration wie eine Offenbarung erscheinen. Sie zeigte, was der vielverkannte Yankee schätzt und wem er nachstreben will. Sapienti sat!

In der Frühe des 20. September begannen die Sektionssitzungen. Im ganzen fanden durchschnittlich drei gleichzeitig in verschiedenen Sälen der Weltausstellung statt. Ein witziger Kollege meinte, dass es ein Trost wäre, dass man nicht mehrere Vorträge zu gleicher Zeit anhören müsse. Da die Umfangslinie des Areals sieben englische Meilen betrug, so kann man sich vorstellen, wie einschneidend die Entfernungsfrage sich gestaltet. Da fand dann oft ein förmliches Wettrennen statt, was unter der berüchtigten St. Louiser Sonne etwas feuchtunfröhlich empfunden wurde. Der Amerikaner kommt indes fast nie zu spät, der Deutsche fast nie pünktlich, denn ihm liegt das akademische Viertel zu sehr in den Knochen. Manches Professorenbäuchlein ist um der Pfündlein etzliche bei der täglichen Marschroute eingeschnurrt.

Den ersten Vortrag hielt Jordan, der Präsident der Leland Stanford-Universität, über Immunität. Er predigte eine innigere

Hingabe an theoretische Laboratoriumsarbeit. In anderen Worten stellte er, vielleicht unbewusst, die selbstlose Hingebung des deutschen Gelehrten, welcher zunächst den praktischen Wert der Experimentierung gänzlich ausser acht lässt, als das Ideal der Forschungsmethode dar. (In dieser Beziehung hat Amerika noch viel von Deutschland zu lernen, das ehrliche Streben darnach ist jedoch erfreulicher Weise unverkennbar.)

Am Nachmittag tagte die Abteilung für innere Medizin unter dem Vorsitz Oslers, des ausgezeichneten Lehrers an der rühmlichst bekannten Johns-Hopkins-Universität in Baltimore. Zum letzten Male führte er den Vorsitz in seinem Vaterlande, denn in wenigen Monaten wird er dem ehrenvollen Rufe folgen, welchen die alte englische Universität Oxford an ihn ergehen liess. England kann man dazu nur gratulieren, dass ein wenig neuer Wein in alte Schläuche gegossen wird. Es wird schon kein Sipplinger daraus hervorgären und wenn ein erbangesessener Schlauch auch einmal dabei platzen sollte, so wird dies keineswegs von dauerndem Nachteil für das Inselreich sein.

Councilman von der Harvard-Universität sprach über moderne Auffassungen und Methoden der medizinischen Wissenschaften. Besonders hob er die Notwendigkeit klinischer Kurse bei der Studentenschaft hervor. (Erscheint in extenso in „American Medicine".)

Die hygienische Sektion wurde durch den Generalstabsarzt der amerikanischen Armee, Dr. Walter Wyman, am 31. September eröffnet.

Sedgwick, der Vorstand des technologischen Instituts des Staates Massachusetts, ereiferte sich über die grossen Nachteile des Zentralisationssystemes und erinnerte mit seinem naturalia non sunt turpia an Hansjakob, den braven badischen Dichter und Frugalitätsapostel. Ihm sekundierte Lederle, der Präsident des New-Yorker Gesundheitsamtes. (Beide Vorträge erscheinen in „American Medicine" Philadelphia.) Reynoldt, der Präsident des Chicagoer Gesundheitsamtes, wies auf die Gefahren hin, welche der Genuss alter Milch mit sich bringt. Man solle die Milch nicht später als 12 Stunden nach dem Melken geniessen. (Erscheint ebenfalls in „American Medicine".) Hurty, der Sekretär des Gesundheitsamtes des Staates Indiana, verbreitet sich über die Gefahren des Staubes, welchem oft Krankheiten zu Grunde lägen, die als Erkältungen, Malariafieber, Rheumatismus etc. angesehen werden. Er erzeugte akute Rhinitis bei sich selbst sowohl als bei einem Schosshund, indem er Staub aus einer Dachstube auf dem Wege der Inhalation in die Nasenlöcher gelangen liess.

Zur selben Zeit tagte in einem anstossenden Gebäude die Sektion für Otologie und Laryngologie unter dem Vorsitz von Glasgow von der Washington-Universität in St. Louis. Das Hauptereignis in dieser Abteilung war die klassische Arbeit Semons über die Beziehungen der Laryngologie, Otologie und Rhinologie zu anderen Wissenschaften. (Erscheint im Dezember in „American Medicine".)

Gleichzeitig fand die Sitzung der pädiatrischen Sektion unter der Aegide von Roteh von der Harvarduniversität statt.

Den ersten Vortrag hielt Escherich über die Ziele der Pädiatrie. (Erscheint in extenso im Dezember in „American Medicine".) Ihm folgte sein grosser Spezialkollege Jacobi aus New-York, welcher die Geschichte der Kinderheilkunde in ihren Beziehungen zu anderen Spezialitäten kritischen Auges beleuchtete. Jacobi fand, dass schon vor dem Jahre 1849 mehr als 7000 pädiatrische Arbeiten veröffentlicht wurden und dass zwei derselben schon im 14. Jahrhundert ihren Weg in die Oeffentlichkeit fanden. In Amerika war es bis zum Jahre 1860 Brauch gewesen, die Kinderheilkunde durch Gynäkologen lehren zu lassen. Erst dann errichtete das New York Medical College eine eigene Kinderklinik. In Europa wurden diese Kliniken ungefähr zur selben Zeit kreiert. Wir sehr sich der junge Wissenszweig selbständig entwickelte, geht aus der Tatsache hervor, dass Deutschland 5 Fachblätter herausgibt, welche demselben ausschliesslich gewidmet sind. Frankreich figuriert mit 3, Amerika und Italien mit 2 und Spanien mit einem pädiatrischen Fachjournal. Im Verhältnis zur Entwickelung der Fachorgane entstanden pädiatrische Gesellschaften und Kinderspitäler.

Jacobi berührte ferner die delikate Frage der Heredität. Er ist ein überzeugter Anhänger derselben und verlangt durchaus nicht, dass ausgeprägte Krankheitserscheinungen vorhanden sein müssen, um ein krankhaftes Erbe zu beweisen. Ausgeprägte oder teilweise Aehnlichkeit eines oder mehrerer Organe mag innerlich wie äusserlich der Ausdruck von Vererbung sein, welche Nerven, Muskel, Knochen- oder anderes Gewebe affizieren.

Hieraus kann Verfettung, Hyperplasie oder Atrophie entstehen oder wenigstens eine Disposition dazu.

So sind auch oft soziale Einflüsse für hereditäre Degeneration verantwortlich zu halten. Nehmen wir z. B. die Gefahren des Militarismus, welcher durch die Notwendigkeit einer stehenden Armee von Millionen gerade die kräftigsten Volkselemente der Ehe entzieht und dadurch die Prostitution mit ihren furchtbaren Krankheiten im Gefolge grosszieht. Unter ähnliche Gesichtspunkte fällt der Krieg, welcher die kräftigsten Männer dahinrafft und die geringwertigen Elemente zu Hause lässt, um eine minderwertige Nachkommenschaft zu erzeugen.

Die Aetiologie gewisser Erkrankungen, wie des Lymphoms, Sarkoms und Karzinoms, wird nach der Ansicht Jacobis durch die Cohnheimsche Theorie, also durch die Persistenz einer abnormen Lozierung embryonaler Zellen, erklärt.

Nachdem Jacobi sich noch über die Beziehungen zu der Geburtshilfe, Otologie, Ophthalmologie, Pedologie und Dermatologie ausgesprochen hatte, berührte er den forensischen Gesichtspunkt, namentlich das grosse Kapitel über den Kindsmord. Unter den Ursachen hebt er Armut und Krankheit der Eltern, Illegitimität, künstliche Ernährung, elterliche Unwissenheit betreffs hygienischer Massnahmen, Aussetzung und Mangel an ärztlicher Ueberwachung hervor.

Unpassende Milchernährung ist weitaus am häufigsten als Ursache früher Mortalität aufzufassen. Jacobi begrüsst die Aera des Schularztes mit Freuden und verspricht sich viel von seiner Tätigkeit.

Northrup-New-York spricht über die Nahrung solcher Kinder, welche die Mutterbrust entbehren müssen. Er verwirft jede andere als Kuhmilchnahrung, welche eben geeignet überwacht werden müsse.

Roteh findet, dass der kaufmännische Geist der Frage einer befriedigenden Lösung am meisten im Wege stehe. Es wäre zu diesem Zweck nötig, dass die Laboratorien der Kontrolle von Handelsinteressenten entrissen und streng wissenschaftlicher Aegide unterworfen würden.

Saunders aus St. Louis verbreitete sich über Darmverschlingung bei Säuglingen und Kindern und ferner über die Erweiterung des Magens bei Rachitis.

Morse-Boston behandelte die Frage der Pneumonie im Kindesalter. Er behauptet, dass die Hauptneigung der Kinder zu dieser Erkrankung in einer ungenügenden Entwicklung der Lungen ihren Grund finde.

Am Morgen des 22. September hielt Dana-New-York in der psychiatrischen Sektion unter dem Vorsitz von Cowles-Boston seinen Vortrag über das Verhältnis der Psychiatrie zu anderen Wissenszweigen. Dana hebt hervor, dass die Psychiatrie sich bei der klinischen Medizin, der klinischen Pathologie und der physiologischen Chemie um Hilfe umsehen muss, um zu einem fruchtbringenden Verständnis zu gelangen. Die Elementarprinzipien der Psychologie müssen dem Psychiater ebenfalls geläufig sein. Die Anatomie, das Studium kongenitaler Defekte, besonders des Nerven-, Blut- und Sekretionssystems sind von besonderer Wichtigkeit: Das Publikum muss in Bezug auf Lebensweise, Ehe u. dgl. erziehlich beeinflusst werden. Dasselbe gilt für den Alkoholmissbrauch und die Geschlechtskrankheiten, lauter Uebel, welche das rasche Anschwellen des grosstädtischen Verkehrs mit sich bringt.

Wenn man mehr von Anthropologie und den sich daran anlehnenden Wissenschaften verstände und fernerhin Gesetz und forensische Medizin besser kennen würde, so könnte man das Anwachsen der Geisteskranken auf die halbe Ziffer reduzieren. Im Frühstadium sollte der Irre sich unverzüglicher Hospitalbehandlung unterziehen, während die Unheilbaren nach dem Koloniesplane überwacht werden sollten. (Wird in extenso im Januar in „American Medicine" erscheinen.)

Cowles weist auf die immer mehr zunehmende Wichtigkeit hin, welche vergleichender Physiologie und Pathologie zukommt. Jeder wirklichen Geisteskrankheit liegt eine physische Funktionsstörung zu Grunde. (Wird ebenfalls in „American Medicine" veröffentlicht.)

Am Nachmittag desselben Tages eröffnete Shattuck von der Harvarduniversität die Sitzung der Sektion für klinische Medizin.

Der Kliniker T. Clifford Albutt von der englischen Universität Cambridge verbreitete sich in einer geistvollen einstündigen Rede über die historischen Beziehungen zwischen Medizin und Chirurgie. Dieselbe erschien in der Nummer vom 15. Oktober von „American Medicine".

Ueber den Fortschritt in der Medizin während des verflossenen Jahrhunderts sprach Thayer von der Johns Hopkins Universität. Auch er ist ein eifriger Verfechter der humanistischen Vorbildung, welche er als das beste Mittel erkennt, das Denken zu entwickeln. Wenn man die Namen der grössten ärztlichen Forscher Revue passieren lässt, so wird man kaum auf einen stossen, welcher keine klassische Bildung genossen hat. Viele behaupten, dass man bei dieser Vorbildung viel wertvolle Zeit vergeude, die man durch praktische Uebungen viel besser hätte verwenden können; das sei aber ein Irrtum, denn der grösste Teil des Erfolges eines Arztes hänge ab von seinem persönlichen Einfluss, von seiner Ueberredungskraft und seiner Inspirationsgabe. Diese Eigenschaften wären immer bei Männern von vollendeter Vorbildung am stärksten entwickelt. Wenn die Studenten früher und sorgfältiger erzogen würden und sich eine bessere Allgemeinbildung aneigneten, so würde weniger Zeit verloren und mehr gewonnen werden für die Heranbildung von Medizinern grösseren Kalibers.

Dieser Gesichtspunkt des höheren Bildungsbedürfnisses verallgemeinert sich erfreulicherweise immer mehr in den Vereinigten Staaten und ist es interessant zu beobachten, dass man in Deutschland einer entgegengesetzten Strömung begegnet. Möge man sich wohl besinnen, ehe man das Volk der Dichter und Denker eines seiner elementarsten Fundamente beraubt! Unter allen Gütern, die ich ins fremde Land hinübernahm, habe

ich meine deutsche Gymnasialbildung als eines der wertvollsten und nutzbringendsten angesehen. Und abgesehen von der Utilität, wie arm ist der Arzt, welcher im späteren Leben nicht auch einmal einen erfrischenden Blick in die Ilias werfen kann und sich damit abgefunden hat, im Verzehren der dürren Datteln des Berufes die einzige Lebensfreude zu geniessen!

Professor Paul Courmons von der Universität Lyon beleuchtete die Experimente, welche sich auf die Diagnose der Tuberkulose beziehen. Er vertritt die Ansicht, dass wenn man homogene Kulturen des Tuberkelbazillus vom Blute tuberkulöser Personen extriziert und mit einigen Tropfen des Serums eines Tuberkuloseverdächtigen mischt, man aus einer positiven Serumreaktion unzweifelhaft darauf schliessen kann, dass das betreffende Individuum tuberkulös ist. Eine Anzahl bekannter Gelehrter verschiedener Nationen haben diese Experimente an etwa 1000 Fällen nachgeprüft und alle bestätigten die Lyoner Entdeckung. Im ganzen wurde bei 85 Proz. der Fälle eine positive Diagnose gestellt. Noch nie ist es vorgekommen, dass man eine positive Reaktion gefunden hat, wenn keine Tuberkulose vorhanden war.

In der pathologischen Sektion hielt unter der Aegide von Flexner Teissier aus Lyon an der Hand einer Analyse von 35 Fällen einen Vortrag über Neue Untersuchungen in Verbindung mit der Pathologie und Diagnose der abdominellen Aortitis. Die meisten pathologischen Faktoren, welche bei dieser Krankheit in Betracht kommen, sind bis zum heutigen Tage gänzlich ignoriert worden. Und sie sind es doch, welche die provozierenden Ursachen zeigen und demgemäss die Basis zu einer genauen Diagnose liefern. T. unterscheidet eine primäre und sekundäre Abdominalaortitis und behauptet, dass der primäre Typus häufiger vorkommt, als es von Potain angegeben ist. Wenn man den Leib direkten Erkältungseinflüssen aussetzt, so kann eine Kongestion herbeigeführt werden, welche als Hauptursache des primären Zustandes figurieren mag. Dasselbe gilt von fortgesetzter Ermattung oder von Traumen.

Eine präexistierende Enterokolitis mag ebenfalls die Grundlage eines Entzündungsprozesses in der subdiaphragmatischen Aorta abgeben. Ferner können gewisse Infektionsreize, wie akuter Gelenkrheumatismus, Grippe, Tuberkulose, Puerperalfieber, Lues und Gicht ein ätiologisches Moment abgeben. Sekundäre Aortitis abdominalis mag entweder durch das Fortschreiten degenerativer Vorgänge (Atherom, Rheuma oder Lues) in der Aorta thoracica bedingt sein oder durch eine Peritonitis, welche von der Entzündung benachbarter Organe herrührt (Enterokolitis, Appendizitis, Pericholecystitis).

Die Abwesenheit von ausgesprochenen Symptomen und die Schwierigkeit einer Interpretation der nur angedeuteten Anzeichen machen die Symptomatologie verschleiert und komplex. Die Hypertension der Arteria dorsalis pedis, verglichen mit der normalen Spannung der Radialarterie, ist von diagnostischem Wert, da sie oft proportional der Intensität der Entzündung in der subdiaphragmatischen Aorta ist. Bisweilen beobachtete T. eine intermittierende Herzaktion, welche er aus dem Druck erklärt, welchen die Aorta bei ihrem Durchtritt durch den Zwerchfellschlitz erleidet. Zuweilen entwickelt sich spasmodischer Ikterus in Verbindung mit prädisponierenden Erkrankungen, welche an und für sich nicht genügend entwickelt waren, um das Bild des Ikterus hervorzubringen. Das Uebergreifen der Entzündung von der Aorta auf die Nierenarterien erklärt das Vorkommen subakuter oder chronischer Nephritis mit konsekutiver Niereninsuffizienz. Diese mag sogar eintreten, nachdem die Nephritis wieder in Heilung übergegangen ist.

Temporäre Albuminurie und intermittierender Diabetes mögen ebenfalls durch Aortitis hervorgebracht werden, sei es als Folgeerscheinung der Zirkulation der Nieren oder des Pankreas.

Darauf folgt der Vortrag von Orth über die Pathologie in ihren Beziehungen zu anderen Wissenschaften. (Erschien im November in der Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung.)

Am Morgen des 22. September wurde die chirurgische Sektion unter dem Vorsitz Ihres Referenten eröffnet. Den Hauptvortrag hielt Prof. Dennis von der Cornell-Universität in New York, welcher den Fortschritt der Chirurgie im letzten Jahrhundert als den grössten in der Wissenschaft überhaupt ansieht. Den bedeutendsten Einfluss auf die Entwicklung der Chirurgie hatte die Entdeckung der Aethernarkose. Die Antisepsis und die Röntgenmethode werden ebenfalls ausführlich besprochen. Die heutige Abdominalchirurgie hat sich aus der Ovariotomie entwickelt, welche zu allererst von dem Landarzt McDowell im Staate Kentucky vorgenommen wurde.

Die Pièce de résistance der chirurgischen Sektion war der Vortrag von Orth über die Morphologie und die Frage des parasitären Ursprungs des Karzinoms, woraus folgendes hervorgehoben sein mag:

Wenn der primäre Krebs mit allen seinen Metastasen histologisch-histogenetisch nichts anderes wie eine grosse Familie von Epithelzellen ist, die alle eine gemeinsame Abstammung von präformiertem Epithel haben, so kann hier unmöglich ein Parasitismus herrschen wie bei den bekannten parasitären Krankheiten, etwa den Eiterungen oder den infektiösen Granulomen. Der Eiter ist eine örtliche Bildung, mag es sich um primäre oder metastatische Eiterbildung handeln. Tuberkel, Gummata, lepröse und Rotzknoten u. s. w. sind rein örtliche Bildungen wo immer sie vorkommen, mögen sie primäre oder sekundäre Bildungen sein; keinerlei geweblicher Zusammenhang besteht zwischen primären und sekundären Eiterherden, zwischen primären und metastatischen tuberkulösen Wucherungen.

Damit Eiter, Tuberkel u. s. w. entstehen, genügt es, dass Eiterkokken, Tuberkelbazillen u. s. w. an einen geeigneten Ort kommen; zur Bildung sekundärer Krebse ist es unbedingt notwendig, dass Krebszellen aus dem primären oder aus einem schon in gleicher Weise entstandenen sekundären Tumor an Ort und Stelle gelangen und dort weiter wachsen. Bei dem sekundären Krebs handelt es sich um eine erfolgreiche Transplantation von Krebszellen, bei der Eiterung, den Tuberkeln etc. um Transplantation von parasitären Bildungen, welche nicht selbst die neuen Herde bilden, sondern das örtliche Gewebe ohne jede Mitwirkung des Gewebes am Primärherd zu gewissen Leistungen veranlassen. Es besteht also zwischen diesen beiden Gruppen von Vorgängen eine wesentliche Verschiedenheit und es ist nicht erlaubt zu schliessen, dass weil bei Eiterungen, Tuberkulose etc. Parasiten eine Rolle spielen, dies auch notwendig bei den krebsigen Neubildungen der Fall sein müsse, wohl aber kann man sagen, dass wenn bei Krebs Parasiten eine Rolle spielen sollten, dann diese Parasiten ganz anderer Art sein müssen als jene, weil sie in innigster Beziehung zu den massgebenden Krebszellen stehen müssten. Orth hält es nicht für unmöglich, dass ein intrazellulärer Parasit hier eine Rolle spielt, aber er kann unmöglich eine selbständige Rolle spielen, er kann unmöglich allein das Ausschlaggebende bei der Neubildung sein, er kann nicht das Bestimmende für die Art und den Charakter der Neubildungen sein, denn dies sind einzig und allein die Zellen.

Orth hält also das Vorkommen solcher Parasiten nicht für unmöglich, was kann man aber tun, um ihre Anwesenheit zu beweisen?

Experimente zum Nachweis der Uebertragbarkeit von Geschwülsten eines Individuums auf ein anderes vermögen an sich in dieser Richtung gar nichts zu beweisen, denn es handelt sich dabei nur um Transplantation von Gewebe auf andere Individuen. Wie auf ein anderes Tier transplantiertes Periost imstande ist, in seinem neuen Wirt zu wachsen und Knorpel und Knochen zu bilden, wie, um ein noch näher liegendes Beispiel zu wählen, Epidermiszellen auf die Wundfläche eines anderen Individuums überpflanzt werden können und dort zu mächtigem Wachstum gelangen, nicht anders ist es in den Fällen geglückter Geschwulstübertragung; hier handelt es sich um nichts anderes, als um die Erzeugung einer Sekundärgeschwulst, einer Metastase auf einem zweiten Individuum, Parasiten brauchen dabei keinerlei Rolle zu spielen.

Wenn es nur gelungen wäre, Tuberkulose durch tuberkulöses Gewebe zu erzeugen, so hätte nie der Beweis geliefert werden können, dass Tuberkulose durch Tuberkelbazillen erzeugt wird; erst dadurch, dass es gelang, durch völlig rein gezüchtete und von allen Gewebsresten befreite Tuberkelbazillen dasselbe Resultat zu erzielen wie durch tuberkulöses Gewebe, erst dadurch, dass es gelang, durch völlig reine Bazillen immer wieder primäre Tuberkulose in geeigneten Tieren zu erzeugen, erst dadurch konnte die parasitäre Natur der Tuberkulose sicher festgestellt werden. Nicht darauf kommt es in ätiologischer Beziehung an, die Transplantierbarkeit des Krebses zu zeigen, um sekundäre Krebse, wenn auch auf einem anderen Individuum zu erzeugen, sondern darauf, Primärgeschwülste hervorzurufen. Ehe das nicht gelingt, und zwar durch rein gezüchtete Organismen, eher ist auch die parasitäre Natur des Krebses nicht bewiesen.

Nun bleibt aber noch eine weitere Frage zu entscheiden, nämlich die, ob nicht nach Lage unserer Kenntnisse eine parasitäre Entstehung des Krebses angenommen werden muss. Lange, ehe die Parasiten der Infektionskrankheiten entdeckt waren, konnte es schon keinem Zweifel unterliegen, dass solche existieren müssten und auch heute noch fehlt es ja nicht an Krankheiten, ich nenne nur die Syphilis, bei welcher wir die parasitären Erreger nicht kennen, aber doch nicht daran zweifeln, dass sie vorhanden sein müssen. Liegt beim Krebs die Sache etwa ähnlich?

Das, was beim Krebs zu erklären ist, das ist die schrankenlose und heterotopische Wucherung der Epithelzellen. Ich kann und will hier auf die Frage, wie dieselbe erklärt werden könnte, nicht näher eingehen, es genügt, darauf hinzuweisen, dass es zahlreiche Erklärungsmöglichkeiten gibt und dass die Sache durchaus nicht so liegt, dass nur durch die Annahme einer parasitären Einwirkung eine zufriedenstellende Erklärung gewonnen werden könnte, sondern dass wir sehr wohl imstande sind, alle Erscheinungen in der Morphologie und Histologie der Krebse ohne Parasiten unserem Verständnis zugängig zu machen.

Orth kommt also in bezug auf die Frage der parasitären Aetiologie der Krebse zu folgenden Schlüssen:

1. Niemand hat bis zum heutigen Tage den Beweis geliefert, dass der Krebs einen parasitären Ursprung hat.

2. Es liegt keinerlei Nötigung vor, eine parasitäre Aetiologie beim Krebse anzunehmen.

Diesen, mit nicht endenwollendem Beifall aufgenommenen Worten folgte der Vortrag von Escherich über die Behandlung der Nabelhernie der Kinder mittels Paraffinpelotte, aus welchem wir von der Operationstechnik zitieren:

Sie ist gegenüber der Gersuny schen Vaselininjektion dadurch erschwert, dass E. zur Bildung einer widerstandsfähigen Pelotte ein bei 39° schmelzbares Paraffin verwendet, das in einem

auf ca. 50° eingestellten Wasserbade flüssig erhalten wird. Als Spritze dient eine ca. 8 ccm fassende sterilisierbare Metallspritze. Die Kanüle wird aufgeschraubt und trägt eine kurze, ziemlich stark gekrümmte Nadel. Am Stempel der Spritze ist eine verstellbare Schraube angebracht, welche die Menge des zu injizierenden Paraffins reguliert. Nach sorgfältiger Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes fasst der Operateur den Nabelbruch mit den Fingern der linken Hand und reponiert durch seitliche Kompression den Inhalt desselben in die Bauchhöhle. Die rechte Hand fasst die mit einem Gazeläppchen umwickelte, gefüllte Spritze und sticht die Nadel in der oberen Peripherie des Bruchsackes, meist in der Medianlinie, so durch die Haut, dass die nach oben gerichtete Spitze frei in dem leeren Bruchsacke beweglich ist. Ein Assistent schiebt alsdann den Stempel bis zur vorher bestimmten Marke vor und gleichzeitig damit lässt die linke Hand mit der Kompression nach, so dass der Bruch sich nocheinmal in ganzer Grösse präsentiert. Hierauf wird durch 1—2 Minuten eine Eiskompresse auf den Bruch aufgelegt. Der Stichkanal wird sorgfältigst mittels Kollodium verschlossen. Ueber den Bruch werden alsdann 2 Gazeläppchen als Kompressen aufgelegt und durch Zinkpflaster befestigt; darüber ein fest angezogener zirkulärer Heftpflasterverband (E. verwendet dazu eine Mischung von Ung. diachylon. comp. und Ceratum fuscum zu gleichen Teilen) straff angezogen und durch einige Bindentouren versichert. Der Verband bleibt durch 8 Tage liegen. Erst nach Abnahme desselben gewinnt man ein Urteil über die Wirkung der Injektion.

Waldeyers Vortrag über Hernien erscheint im Januar in der Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung.

Pfister-New York behandelt denselben Gegenstand auf Grund von 300 erfolgreichen Operationen.

Tubolske-St. Louis verbreitet sich über diagnostische Schwierigkeiten in der Bauchchirurgie und betont die Wichtigkeit des Vertrautseins mit allen modernen Untersuchungsmethoden.

Ihm schliesst sich Bernays-St. Louis, der ehemalige Assistent des genialen Gustav Simon, an (veröffentlicht in der St. Louis Medical Reviews, 15. Oktober 1904), ferner Binnie aus Kansas City, bekannt durch sein treffliches Lehrbuch über operative Chirurgie.

Murphy-Chicago gab eine Uebersicht über Ankylose und Arthroplastik, vom klinischen sowohl als vom experimentellen Standpunkt aus und erläutert sie durch treffliche Röntgenbilder. (Wird im Journal of the American Medical Association veröffentlicht.)

Ihr Referent demonstrierte einige neuere Modifikationen seiner Operationsmethode der Hypospadie, welche teilweise in der Julinummer der D. Zeitschr. f. Chir. beschrieben sind. Neu war der erfolgreiche Versuch, das Verfahren der Harnröhrendislozierung auch bei dem skrotalen Typus anzuwenden und durch Transplantation eines Querlappens aus der überschüssigen Vorhaut zu verbessern.

Ihr Referent hob ferner die grossen Verdienste der amerikanischen Chirurgie hervor, wie sie bereits von Dennis angedeutet waren. Nie vergesse man, dass Amerika die Wiege der Narkose ist. In technischer Hinsicht hat die amerikanische Chirurgie eine führende Stellung eingenommen und nirgendwo wird die Asepsis in so vollendeter Weise geübt als hier. Kein Chirurg sollte seine Studien als abgeschlossen betrachten, bevor er eine Rundreise durch amerikanische Hospitäler angetreten hat. Wie man früher nach Paris gereist ist, um der chirurgischen Ausbildung den letzten Aufstrich zu geben, so pilgere man jetzt nach dem Lande der unbegrenzten Möglichkeiten. In Bezug auf die Entzündung des Wurmfortsatzes hat kein Land so aufklärend gewirkt als die Vereinigten Staaten. Es ist den deutschen Autoren der Vorwurf nicht zu ersparen, dass sie die unsterblichen Verdienste amerikanischer Chirurgen nach dieser Richtung hin unterschätzen und sogar teilweise gänzlich ignorieren. Diese Tatsache hat in amerikanischen Kreisen wiederholt gerechte Erbitterung hervorgerufen und sollte unter allen Umständen gut gemacht werden.

Während nun in technischer Hinsicht Amerika derart tonangebend geworden ist, wird es in Bezug auf die exakten Wissenschaften doch Deutschland noch auf lange Zeit hinaus als seinen getreuen Lehrmeister ansehen müssen. So scheinen beide Nationen in hohem Grade dazu ausersehen, sich gegenseitig zu ergänzen und muss ein derartiges Zusammenwirken von den erspriesslichsten Folgen begleitet sein. (Fortsetzung folgt.)

(Fortsetzung folgt.)

(Berliner medizinische Gesellschaft siehe Seite 293.)

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

VII. Sitzung vom 5. November 1904.

Vorsitzender: Herr Ganser.

**Vor der Tagesordnung:**

Herr **Werther** demonstriert 1. einen Fall von **allgemeiner chronischer Hautentzündung**: Die Haut am ganzen Körper erkrankt, verdickt, blaurot, chagriniert, abschuppend, juckend. Von Einzeleffloreszenzen nur Blasen vorhanden. Hyperkeratose unter den Nägeln. Desgleichen mit Rhagaden an den Handtellern und Fussohlen. Haarausfall. Gesicht und Kopfhaut starr. Dabei Fieber, allgemeine Drüsenschwellung, Milzschwellung, Durchfälle. (Durch die später vorgenommene histologische Untersuchung eines exzidierten Hautstückes wurde die Krankheit als Lichen ruber universalis erkannt.)

2. Drei Fälle von **Nagelerkrankungen** bei Psoriasis, Gewerbeekzem (Terpentin) und Syphilis.

3. **Lichen ruber annullaris**: Zierliche Kreise (nur Kreise) symmetrisch an beiden Armen und beiden oberen Augenlidern.

4. **Lichen ruber planus**: Knötchen, Kreise und Schlangenlinien an beiden Beinen.

Herr **F. Hänel** stellt eine Kranke vor, die einen klassischen, aber traurigen Beweis liefert für das vollständige Fiasko der sogen. **naturheilmethodischen Behandlung der Syphilis**.

Patientin befand sich seit 9 Monaten in einer solchen, von einem Arzt geleiteten Behandlung und musste sich in den letzten 4 Monaten fast täglich der Anwendung der sogen. naturheilmethodischen Heilfaktoren unterziehen. Sie war in die „Kur" eingetreten mit den Zeichen chronischen Nasenkatarrhs und entzog sich ihr heute elend und entstellt, mit schweren gummösen Ulzerationen des Naseninnern, Sattelnase, Senkungen auf beiden Wangen, Perforation des Gaumens.

**Tagesordnung:**

Herr **Galewsky**: 1. **Ueber lösliches Kalomel (Kalomelol).**

Vortragender berichtet über seine 2 jährigen Versuche mit löslichem Kalomel, das als Streupulver, als Salbe zu Einreibungen, als 2 proz. Lösung und in Tablettenform innerlich angewandt wird, und das er bei Lues empfiehlt.

(Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

2. **Die Uebertragbarkeit der Syphilis auf Tiere.**

Vortragender gibt einen historischen Ueberblick über die bisherigen Versuche, die Syphilis auf Tiere zu übertragen; er berichtet dann eingehend über die verdienstvollen Uebertragungen von Lues auf anthropoide Affen, die in den letzten Jahren Metschnikoff, Lassar und Neisser geglückt sind. Galewsky bespricht eingehend die Frage, die die Serotherapie noch in der Lues zu lösen hat, und die Wichtigkeit des Tierexperiments für die praktische Lösung dieser Frage. Metschnikoff und Neisser haben ja bereits gezeigt, dass eine grosse Reihe dieser Fragen sich auf diese Weise lösen lassen.

Herr **Riebold** (a. G.): **Zur Kenntnis der Komplikationen des akuten Gelenkrheumatismus von seiten der Haut.**

Herr Riebold bespricht nach einem Hinweis auf die häufigeren Komplikationen der Polyarthritis rheum. acuta von seiten der Haut (Schweisse, Hämorrhagien, Erytheme) ausführlich als sehr seltene rheumatische Hautaffektionen, die sich sämtlich durch ihr symmetrisches Auftreten auszeichneten, eigentümliche grosse entzündliche Infiltrate, reiz- und reaktionslose Oedeme und multiple dekubitale Geschwürsbildungen der Haut.

Diskussion: Herr Galewsky: Die Hautkomplikationen des Gelenkrheumatismus sehen die Dermatologen ziemlich häufig. Die Salizylbehandlung hat in manchen Fällen Erfolg, in anderen nicht den geringsten. Er macht aufmerksam auf den häufigen Zusammenhang von Urtikariaepidemien mit Neuralgien etc., wie sie Löwenheim aus der Gegend von Liegnitz beschrieben hat.

Nach Herrn Werther kommt nur in Frage, ob diese Hauterkrankungen infektiöse oder toxische sind. Von Angioneurose darf dabei zurzeit nicht mehr die Rede sein, da sich bei mikroskopischer Untersuchung der erkrankten Gebiete stets Leukozyteninfiltration um die Gefässe herum gefunden hat und nicht etwa nur Gefässerweiterung und Hyperämie wie bei vasomotorisch veranlassten Erythemen. Auch die Symmetrie wird durch die hämatogene Entstehung erklärt. In vielen Fällen sind Kokkenembolien in den tieferen Hautgefässen (besonders Venen) gefunden worden.

Werther selbst hat einen Fall von Gelenkerkrankung mit multiformer Hauterkrankung untersucht und dabei Hautembolien durch Streptokokken beobachtet.

Herr Gmeiner hat bei einer grossen Anzahl von Fällen des Erythema nodosum nie einen Erfolg von der Behandlung mit Salizyl und ähnlichen Präparaten und überhaupt von den vorgeschlagenen Medikamenten gesehen und fragt nach den Erfahrungen der anderen Herren.

Herr Rudolf Pause macht auf die bei pyämischen Zuständen vorkommende Dermatomyositis septica aufmerksam, die in ihren verschiedenen Abstufungen von Rötung und Schwellung bis zur Abszessbildung entschiedene Aehnlichkeit mit den erwähnten Fällen hat und sicher embolisch entsteht.

Herr Schmaltz entgegnet Herrn Werther, dass die von dem Herrn Vortragenden besprochenen Erkrankungen der Haut nicht auf angioneurotische Prozesse bezogen wurden, sondern dass diese Aetiologie nur differentialdiagnostisch erwogen worden sei. Die grösste Wahrscheinlichkeit habe die Annahme für sich, dass es sich um toxisch bedingte Erkrankungen der Haut oder

auch der Gefässe handle; bakterielle Prozesse würden schwerlich in so streng symmetrischer Anordnung auftreten. Etwaige Bakterienbefunde wären auch durch sekundäre Ablagerung der Mikroben vom Blute aus oder — speziell bei der symmetrischen Hautgangrän — durch Einwanderung von aussen erklärbar.

Herr Gmeiner hat das Wiedererscheinen des Exanthems viele Wochen später nach Bädern beobachtet, als bei trockener Haut auch nicht das Geringste mehr daran nachzuweisen war.

Herr Credé hat die Fälle als septische aufgefasst und sie mit Kollargol behandelt; leichte heilten rasch nach 2—4 Einreibungen mit Silbersalbe auf den Rücken, schwere nach 1 bis 2 intravenösen 2 proz. Kollargolinjektionen.

Herr Werther erinnert daran, dass jetzt sogar der Dekubitus bei Paralytikern nicht mehr als toxische Störung infolge nervöser Erkrankung aufgefasst wird, sondern als Folge einer Infektion von aussen bei herabgesetzter bakterizider Kraft des Blutserums (Idelsohn: Arch. f. Psych., Bd. XXXI).

Die Symmetrie kann nach seiner Meinung ebensogut auf Erkrankung symmetrischer Gefässe wie Nerven beruhen.

Herr Galewsky glaubt, dass es sich nur um irgend etwas Infektiöses, vielleicht Toxine, aber durchaus nicht immer um Kokkenembolien handelt. Die histologische Untersuchung hält er nicht für entscheidend, da die histologischen Befunde in der Haut meist nicht sehr charakteristisch sind; genaue Aufschlüsse hierüber werden wir erst durch eingehendere klinische und bakteriologische Untersuchungen erhalten.

Herr Riebold erklärt, dass er bei der Frage nach der Entstehung der geschilderten rheumatischen Hautveränderungen nur die Möglichkeit einer trophoneurotischen Störung mit hätte anführen wollen und dass er diese auch nicht in dem Fall von symmetrischen dekubitalen Geschwüren hätte, unbedingt ausschliessen können, wenn er auch selbst weit mehr geneigt wäre, dieselben wie ausgeführt auf eine allgemeine schwere Ernährungsstörung der Haut zurückzuführen.

Herr Gmeiner hat auch das Erythema nodosum, ebenso wie den Gelenkrheumatismus selbst, im Anschluss an lakunäre Mandelentzündung auftreten sehen.

Herr Werther erwartet Aufschlüsse über diese Krankheiten der Haut nur von der histologischen und bakteriologischen Untersuchung der Effloreszenzen und des Blutes und erinnert daran, dass gerade von dermatologischer Seite schon wichtige Arbeiten über Erytheme oder besser Hautentzündungen bei allerlei septischen Erkrankungen beigetragen worden sind, z. B. von Finger, Philippson und Jadassohn.

---

## Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. November 1904.

Vorsitzender: Herr Küster.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Ahlfeld: Zur Desinfektionsordnung des neuen preussischen Hebammenlehrbuches.**

Während bisher neben dem Lysol auch Seifenkresol als gleichwertig von den Hebammen benutzt werden durfte, ist im neuen Lehrbuche nur Lysol gestattet. In den Einführungsworten begründet der Verfasser, Prof. Runge, diese auffallende Tatsache damit, dass das Seifenkresol kein einheitliches Präparat sei, dass es nicht genügend desinfiziere und mit kalkhaltigem Wasser dicke Niederschläge erzeuge.

Herr A. bestreitet die erste Behauptung, da seine Zusammensetzung nach der Pharmakopöe genau bestimmt sei; den zweiten Einwand gibt er zu; diesen aber wie den dritten haben beide Präparate, Lysol wie Seifenkresol, gemein. Durch eine grosse Reihe von Lösungen, die demonstriert werden, beweist Herr Ahlfeld, dass die 1 und 1½ proz. Seifenkresollösung kaum Opaleszenz zeigt.

Bei der Gleichheit der Präparate hätte statt des teueren Lysol (2.50 M. der Liter) das billige (0.50 M. der Liter), in der Pharmakopöe aufgenommene Seifenkresol (Liquor Cresoli saponatus) den Hebammen empfohlen werden müssen.

Sitzung vom 20. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Abée.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Hermann Küttner** stellt vor:

1. einen Fall von **einseitiger Säbelscheidenverkrümmung der Tibia auf luetischer Basis** (tibia en lame de sabre).

Die Erkrankung ist selten, wird aber bei tertiärer Lues mitunter durch periostitische Auflagerungen vorgetäuscht. Bei der wahren „tibia en lame de sabre" besteht neben der Säbelscheidenform eine erhebliche Verlängerung der Tibia, welche in dem demonstrierten Falle 6,5 cm beträgt. Die Fibula ist an der Verlängerung und Verkrümmung nicht beteiligt, vielmehr spannt sie sich wie eine Sehne in dem Bogen der Tibia aus und trägt dadurch zu der Entstehung der Verbiegung bei. Die hochgradige Vermehrung des Längenwachstums lässt darauf schliessen, dass die Erkrankung bereits im jugendlichen Alter bestanden hat; bei der vorgestellten Patientin ergibt die Anamnese, dass die 61 Jahre alte Frau seit 40 Jahren an ihrem Unterschenkel leidet. Es kann sich also nur handeln entweder um eine Lues hereditaria tarda oder um eine akquirierte Syphilis, welche so früh erworben wurde, dass die tertiären Erscheinungen noch in die Wachstumsperiode gefallen sind. Meist ist die Verkrümmung doppelseitig, in dem vorliegenden Falle ist sie ausnahmsweise einseitig und bedingt durch einen gummösen Prozess in der Nähe der oberen Epiphysenlinie der Tibia, welcher nach jahrelanger Jauchung zur Aufmeisselung des Knochens und Ausräumung der verkästen Gummimassen genötigt hat. Durch die Operation und eine energische antisyphilitische Behandlung ist der Kranken, bei welcher die Amputation angezeigt erschien, die Extremität und die Gehfähigkeit erhalten worden.

2. einen Fall von **extraperitonealer Cystocele inguinalis.**

Es war ein apfelgrosser, von einer mässig starken Fettschicht bedeckter Teil der Blase vorgefallen, ein Bruchsack war vorhanden, aber leer. Abtragung des Bruchsacks, Rücklagerung der Blase, Verschluss der grossen Bruchpforte nach Bassini; glatte Heilung. Echte inguinale Cystocelen sind selten und werden nur in etwa 1—3 Proz. der Leistenhernien gefunden. Viel häufiger trifft man bei grossen äusseren und inneren Leistenbrüchen an der medialen Seite des Bruchsackes eine Fettansammlung, welche zu den epigastrischen Gefässen in mehr oder weniger enger Beziehung steht; exstirpiert man diese Fettmasse, so kommt man auf die Blase (Demonstration eines zweiten Patienten, bei welcher auf beiden Seiten dieser Befund erhoben wurde). Die wahre Cystocele kann eine intraperitoneale, extraperitoneale oder paraperitoneale (gemischte) sein, je nachdem der herniöse Blasenteil ganz, gar nicht oder teilweise vom Peritoneum überzogen ist; in dem vorgestellten Falle handelte es sich um eine extraperitoneale Cystocele, das prävesikale Lipom lag nach einwärts von den epigastrischen Gefässen. In einem Teil der bekannten Beobachtungen hat es sich um Blasendivertikel gehandelt, in anderen Fällen war eine schlaffe Blasenwand dem Zug des sich ausbildenden Bruchsackes oder des prävesikalen Lipoms gefolgt, oft ist die Aetiologie unklar. Bei extraperitonealer Cystocele besteht gewöhnlich ein Vorfall grösserer Blasenabschnitte in die Bruchpforte ohne Hernienbildung im engeren Sinne. Da klinische Erscheinungen sehr häufig fehlen, ist man meist genötigt, die Diagnose auf eine Blasenkomplikation im Verlaufe der Operation zu stellen. Bei Unkenntnis der anatomischen Verhältnisse können Blasenverletzungen vorkommen, welche eine unnötige und bisweilen nicht ungefährliche Komplikation des Eingriffes darstellen. Deshalb ist die Kenntnis der Cystocelen für jeden Arzt, welcher Radikaloperationen ausführt, von Bedeutung.

3. zwei Patienten mit **akuter Epityphlitis.**

Der eine ist ein Knabe, welcher durch die Frühoperation innerhalb der ersten 24 Stunden vor der Perforation oder Gangrän des mit Eiter prall gefüllten Wurmfortsatzes bewahrt wurde. Bei dem anderen Patienten, einem ebenfalls in Heilung befindlichen Knaben, lag eine totale Gangrän des Wurmfortsatzes vor, welche zu jauchiger Peritonitis und in deren Gefolge zu multipler intraperitonealer Abszessbildung geführt hatte.

Im Anschluss an diese Fälle bespricht K. seinen Standpunkt zur Epityphlitisfrage. Er ist Anhänger der Frühoperation und verhält sich abwartend nur in den leichtesten Fällen, bei denen die Diagnose nicht sicher ist, und in leichten Fällen, wenn er nicht innerhalb der ersten 24—48 Stunden zugezogen wird. Zweifellos darf man konservativ verfahren in den nach jeder Richtung ganz leichten Fällen, bei welchen die Temperatur, der Puls normal, die Schmerzhaftigkeit mässig und der Allgemeinzustand durchaus beruhigend ist; man darf hier abwarten unter der Voraussetzung, dass eine sorgfältige ärztliche Beobachtung dauernd möglich und chirurgische Hilfe jederzeit erhältlich ist. Unter dieser Voraussetzung kann man sich auch in jenen klassischen Fällen von Epityphlitis exspektativ verhalten, in denen unter leichten Allgemeinerscheinungen der charakteristische entzündliche Tumor in der Regio ileocoecalis sich ausgebildet hat, welcher nun beim Eintreffen des Chirurgen bereits seit einiger Zeit besteht und keinerlei Anzeichen von Progredienz erkennen lässt. Diese Fälle werden günstiger im Intervall operiert, sie sollen aber nach Abklingen des Anfalls auch stets sofort operiert werden, denn das Rezidiv ist wahrscheinlich vielleicht viel gefährlicher als die erste Attacke. Während man also dann, wenn ein deutlicher entzündlicher Tumor in der Blinddarmgegend entstanden ist, stets schon nach dem ersten Anfall die Radikaloperation empfehlen soll, kann man in den erwähnten leichtesten Fällen mit unsicherer Diagnose bis zu einem eventuellen zweiten Anfall warten, dem durch eine Kissinger oder ähnliche Kur vorzubeugen ist. Nach dem zweiten, auch allerleichtesten Anfalle aber soll man stets auf die Operation dringen und im Falle der Weigerung jede Verantwortung ablehnen. Die beiden genannten Möglichkeiten sind nun aber nach K.s Ansicht auch die einzigen, in denen man während des Anfalls mit gutem Gewissen abwarten darf. In allen übrigen Fällen ist die Frühoperation, d. h. die frühestmögliche Operation indiziert. Macht der Anfall von Anfang an einen schweren Eindruck, sind von vornherein diffuse Erscheinungen vorhanden und

besteht keine Neigung zu Lokalisation oder, wenn Abkapselung eintritt, zeigt die Geschwulst dann Tendenz zu wachsen, ist die Temperatur hoch oder der Puls frequent, macht vor allem der Patient den Eindruck eines Schwerkranken, wobei auf den Ausdruck um die Augen besonderes Gewicht zu legen ist, so greife man schleunigst zum Messer. Alle die modernen Untersuchungsmethoden, so die Leukozytenzählung, die Glykogenreaktion der Leukozyten, Verfahren, mit denen sich K. selbst mehr als 2 Jahre lang beschäftigt hat, haben nach dieser Richtung keine wesentliche Förderung gebracht; ausschlaggebend bleibt, mehr vielleicht als bei irgend einer anderen Krankheit, der feine Instinkt und die richtige Beobachtungsgabe des Arztes. Nur eines kann man sich als Regel aufstellen: Im Zweifelsfalle lieber operieren, lieber einmal zu früh als einmal zu spät, lieber einmal zu viel als einmal zu wenig.

Diskussion: Herr Aschoff möchte, ohne dem Chirurgen das Recht frühzeitigster Operation bestreiten zu wollen, nur darauf hinweisen, dass das anatomische Bild des Wurmfortsatzes, welches bei der Operation gefunden wird, keinen Schluss auf das etwa zu erwartende Schicksal desselben, Perforation u. dergl. erlaubt, da selbst die schwersten Formen der Entzündungen glatt ausheilen können. Dafür sprechen die Obliterationen, welche stets eine vorausgegangene sogen. diphtherische Entzündung der Schleimhaut zur Voraussetzung haben.

Herr Küttner: Die Möglichkeit der Ausheilung eines schweren geschwürigen Prozesses im Wurmfortsatz gebe ich zu, sie wird bewiesen durch die vielen partiellen und totalen Obliterationen. Ich möchte jedoch nicht die Verantwortung übernehmen, im Vertrauen auf solche Ausheilung einen so gefährlichen Herd wie ein prall gefülltes Empyem des Wurmfortsatzes in der Bauchhöhle zu belassen. Auch wenn Rückbildungen derart schwerer Veränderungen relativ häufig sein sollten, bleibt doch noch eine viel zu grosse Zahl von Fällen übrig, bei denen es im weiteren Verlauf zu Perforation, Gangrän und fortschreitender Peritonitis kommt. Diese Fälle sah früher ausschliesslich der pathologische Anatom, jetzt sieht sie dank der Frühoperation häufiger der Chirurg, und er sieht sie infolge der veränderten Anschauungen in den Kreisen der praktischen Aerzte weniger selten in einem Stadium, in welchem noch Rettung möglich ist.

Herr Aschoff hebt noch einmal hervor, dass solche Ausheilungen schwerer Fälle doch häufiger sind, als der Chirurg gewöhnlich annimmt. Gerade wegen der Unsicherheit in der prognostischen Deutung des anatomischen Befundes stimmt er um so mehr der Forderung des Redners zu, dass für die Frage nach dem Zeitpunkt der Operation der feine Instinkt und die richtige klinische Beobachtungsweise des Arztes ausschlaggebend sein müssen. Der bei einer Operation erhobene anatomische Befund rechtfertigt allein nicht den Eingriff mit seinen Folgen.

Herr **Küttner** stellt ferner vor:

4. einen Fall von **Darmresektion wegen Gangrän bei innerer Einklemmung.**

Der Knabe war vor 2 Jahren wegen einer vom Wurmfortsatz ausgegangenen Eiterung operiert worden und hatte eine Hernia ventralis zurückbehalten. Am 1. VII. 1904 plötzliche Erkrankung unter Ileuserscheinungen; eine Einklemmung der Bauchhernie und ein paralytischer Ileus konnten ausgeschlossen werden. Die Laparotomie ergab ausgedehnte Gangrän der untersten Ileumschlinge und des zugehörigen Mesenteriums bis dicht an das Coekum, verursacht durch einen 5 cm langen, wie eine Saite straff gespannten, federkieldicken peritonitischen Strang, unter welchem die Darmschlinge durchgeschlüpft war und sich eingeklemmt hatte. Wegen schlechten Allgemeinzustandes schnelle Resektion der sicher gangränösen 30 cm langen Darmpartie, Vorlagerung des schwer geschädigten, gangränverdächtigen zuführenden Darmendes, Tamponade und Drainage der Bauchhöhle. In den nächsten Tagen werden bei sehr schlechtem Befinden des Patienten weitere 15 cm Darm gangränös, ausserdem tritt 10 cm zentral von der Demarkationslinie eine markstückgrosse Perforation der vorgelagerten Schlinge ein. Unter Kochsalzinfusionen und künstlicher Ernährung rasche Erholung, der Patient wird mit dem vorgelagerten granulierenden und perforierten Darm vorgestellt *).

Herr **Wendel**: 1. **Zur Röntgenbehandlung der Leukämie.** (Der Vortrag ist in No. 4 d. Wochenschr. unter den Originalien erschienen.)

2. Demonstration eines Falles von **Luxatio pedis sin. sub talo** nach innen. Das Caput tali hatte den M. extensor digitorum brevis durchbohrt und wurde von ihm eng umschnürt gehalten. Aus diesem Grunde war eine unblutige Reposition nicht möglich. Die blutige Einrenkung gelang nach Erweiterung des Muskelschlitzes sofort ohne Schwierigkeit. Die Heilung erfolgte mit vollkommener Herstellung der Funktion. (Erscheint ausführlich an anderem Orte.)

3. Demonstration eines Falles von **extrakapsulärer Fraktur des rechten Schenkelhalses bei einem 81 jährigen Manne**, welcher 2 Wochen nach der Fraktur mit diffuser Bronchitis in die Behandlung kam. Es gelang mittels der Brunsschen Extensionsschiene, ihn sofort im Laufrahmen auf die Beine zu bringen. Die Bronchitis kam zur Heilung, die drohende Pneumonie wurde vermieden.

4. **Ueber renale Hämophilie** (Senator). Der 39 jährige Patient, welcher seit seiner Kindheit an heftigem Nasenbluten litt und dadurch wiederholt bedrohliche Anämien gehabt hatte, gab an, dass auch seine Mutter und eine Schwester viel an Blutungen zu leiden hatten. Er bekam nach Tragen schwerer Säcke, wobei ihm ein kantig gedrückter Sack gegen die Lumbalgegend schlug, im September 1903 heftige Hämaturie. Die 2 Monate später bei fortdauernder Hämaturie vorgenommene Operation hatte die Diagnose „Tuberkulose" zur Voraussetzung, da einige Male Tuberkelbazillen gefunden waren. Die doppelseitige Nierenfreilegung ergab nichts von Tuberkulose. An den Nieren wurde nichts weiter gemacht, als je ein Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung exstirpiert. Trotzdem stand die Blutung sofort und dauernd. Histologisch fand sich eine interstitielle Nephritis. Jetzt, über 1 Jahr nach der Operation, ist die Nierenentzündung durch Polyurie, geringen Eiweissgehalt noch deutlich nachweisbar. Aber eine Blutung ist auch mikroskopisch nicht wieder eingetreten. Dieser Fall schliesst sich an Beobachtungen von Israel u. a. an. Der von Senator in Deutschland eingeführte, von französischen Autoren stammende Name der renalen Hämophilie passt auf einen solchen Fall von nephritischer Blutung nicht. Immerhin ist das Wesen der Blutung und der Grund ihres Aufhörens mit der interstitiellen Entzündung der Niere und der Art der Operation nicht erklärt, da die verschiedensten Eingriffe an den Nieren, ja selbst eine Sectio alta, denselben Effekt gehabt haben (Küster).

Herr **Thelemann** stellt einen 28 Jahre alten Maschinisten vor, welcher sich am 20. XI. 1903 in einer Strohpressmaschine den **rechten Vorderarm** im oberen Drittel **quetschte**. Die Weichteile der medialen Armseite waren völlig durchtrennt, die Ulna in Ausdehnung von ca. 5 cm zertrümmert; der proximale Ulnastumpf ragte aus der Wunde heraus. 1.—3. Finger wurden bewegt, 4.—5. Finger nicht. Es gelang, den Arm zu erhalten. Im Februar 1904 hatte sich die Wunde soweit gereinigt, dass sie durch einen gestielten Lappen von Zweihandtellergrösse, welcher der Brustwand entnommen und in 3 Sitzungen auf den Arm übertragen wurde, gedeckt werden konnte. Der durch Entnahme des Hautlappens entstandene Defekt wurde gepfropft. Nach Heilung des Lappens und der Pfropfung Massage, heisse Bäder, Elektrisieren und mediko-mechanische Uebungen. Entlassen 18. VI. 04.

Jetzt sieht man am rechten Arm und Schulter hochgradige Muskelatrophie; an der Hand ist sie besonders auffällig an der Ulnaseite. An der medialen Seite des oberen Drittels des rechten Vorderarmes besteht eine tiefe und breite Einkerbung der Kontur als Folge von Weichteil und Ulnadefekt. Ausgekleidet wird diese Einkerbung durch einen grossen, gut beweglichen, weichen, dicken Hautlappen. Der Arm kann im Ellbogen bis zum stumpfen Winkel von ca. 140—150° gestreckt und bis zum R. gebeugt werden. Rotation des Vorderarms ist aufgehoben. 4. und 5. Finger stehen in leichter Beugekontraktur; die übrigen Finger werden gut bewegt, die rohe Kraft ist gering. Die elektrische Untersuchung ergibt das typische Bild der Ulnarislähmung mit Entartungsreaktion. Die Sensibilität ist gestört im Bereich des Nervus cutaneus antebrach. medialis und der Handhautäste des Ulnaris.

Das Aktinogramm zeigt einen Defekt der Ulna im oberen Drittel von ca. 5 cm Ausdehnung.

Erfreulich ist das verhältnismässig gute funktionelle Resultat in Anbetracht der Schwere der Verletzung.

*) Anmerkung bei der Korrektur: In einer zweiten Sitzung, 3½ Wochen nach der ersten Operation, wurde der vorgelagerte Darm reseziert und das zu- und abführende Ende mittels Murphyknopfes vereinigt.

---

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztlicher Bezirksverein München.

Sitzung vom 1. Februar 1905.

5 Mitglieder werden neuaufgenommen, 7 Kollegen sind ausgeschieden.

Vorsitzender Kastl berichtet über die Weiterentwicklung des Verhältnisses der Pasinger Kollegen zu der dortigen Ortskrankenkasse. An dieser ist bekanntlich Herr Hofbrückl, dessen früheres Wirken in München noch in Aller Gedächtnis ist, als Kassenarzt fest angestellt. Verschiedene Mitglieder der Kasse hatten nunmehr Beschwerde gegen ihn erhoben. Das Bezirksamt hat sich der Angelegenheit angenommen. Die dortige Kasse war daraufhin mit der Abteilung für freie Arztwahl in Verhandlungen eingetreten. Die Person des dortigen Rendanten erscheint den Pasinger Aerzten als unvereinbar zu einem gedeihlichen Zusammenarbeiten. Er ist aber für mehrere Jahre unkündbar angestellt. Die Vertragskommission hatte nun günstige Bedingungen für die Pasinger Kollegen erwirkt. Diese aber bestanden auf der Entfernung des Rendanten Maier, so dass sich die Kasse genötigt sah, wieder mit Hofbrückl zu verhandeln und ihn nunmehr auf weitere 2 Jahre fest anzustellen! Für ihn wird nun auch noch ein Assistent gesucht. Das beklagenswerte Ereignis ist nicht ohne Schuld der Pasinger Aerzte eingetreten, wie Kastl angibt.

O. Amann hat in einem Briefe auf die beabsichtigte Gründung eines Berufsgenossenschaftskrankenhauses hingewiesen, in das alle Unfallkranke eingewiesen werden müssten, und macht auf die daraus entspringenden Schädigungen der Aerzte und Privatanstalten aufmerksam.

Die Versicherungsanstalt von Oberbayern legt Wert auf die Mitteilung, dass die zugestandene Honorierung von 4 M. für ein Gutachten erst ab 1. Januar 1905 in Kraft tritt.

Die Frage, ob die Volontärärzte der hiesigen Kliniken als praktizierende Aerzte, gleich den Assistenzärzten, zu betrachten sind, und ob ihnen demgemäss die Karenzzeit für die Dauer ihrer Tätigkeit angerechnet werden soll, wird gestreift und soll demnächst erörtert werden.

Kastl referiert ferner über eine Sitzung der wirtschaftlichen Zentrale für Bayern, die vor kurzem in Nürnberg stattgefunden hat.

Kastl teilt weiter mit: Um die Erörterungen mit dem neuen Standesverein Münchener Aerzte endgültig zu beschliessen, hat die Vorstandschaft die Streitpunkte protokollarisch ausgesucht und festgelegt. In der ausserordentlichen Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer, die vor kurzem stattfand, hat eine Diskussion stattgefunden, die diesbezüglich zu einer Stellungsnahme geführt hat, über die an anderer Stelle dieser Wochenschrift berichtet werden wird.

Kastl knüpft daran die Hoffnung, dass die Wiedervereinigung mit den ausgeschiedenen Kollegen nun doch näher gerückt sei. Die Türen des Bezirksvereins stehen den Kollegen weit offen und sie werden freudigst wieder begrüsst werden, zumal, als sie im vergangenen Jahre treu im Kampfe zur gemeinsamen Sache gestanden haben.

Auch unterlässt es Kastl nicht, der Achtung und des Ansehens, das die Münchener medizinische Wochenschrift geniesst, warme Erwähnung zu tun.

Kastl stellt die von der Kgl. Regierung nochmals in geringfügigen Teilen beanstandeten Satzungen des Bezirksvereins zur Diskussion. Die Versammlung genehmigt die Aenderungen.

Kohn gibt in einem ausführlichen und eingehenden Referate ein sehr anschauliches Bild über das Wesen der freien Hilfskassen. Er hat sehr mühevolle Enqueten über die in Bayern funktionierenden freien Hilfskassen angestellt. 12 solche haben ihren Sitz in München, 30 auswärtige sind im amtlichen Verzeichnis mit aufgeführt. In München ist die grössere Anzahl derselben dem Sanitätsverband angeschlossen, der ca. 30 000 Personen freie ärztliche Behandlung gewährt.

Das Referat kommt zu folgenden Thesen:

1. Die Vertragskommission ist zu beauftragen, mit den freien Hilfskassen, welche noch nicht im Vertragsverhältnis mit der Abteilung stehen, Verträge abzuschliessen.

2. Diejenigen Kollegen, welche noch als Kassenärzte bei freien Hilfskassen fungieren, sind wiederholt aufzufordern, ihre mündlichen oder schriftlichen Verträge am nächstzulässigen Termin durch die Vertragskommission zu kündigen.

3. Die Verträge sind auf folgender Grundlage abzuschliessen:
a) freie Arztwahl,
b) Einigungskommission und Schiedsgericht,
c) Mindesthonorierung nach der staatlichen Minimaltaxe,
d) Festsetzung einer Einkommensgrenze für die zu behandelnden Mitglieder der Kassen und zwar 2000 M. für Unverheiratete und 3000 M. für Verheiratete.

4. Für diejenigen freien Hilfskassen, welche aus formalen oder anderen Gründen die Einkommensgrenze nicht einführen können oder wollen, ist eine entsprechend erhöhte Taxe festzusetzen.

5. Die Mitglieder derjenigen freien Hilfskassen, welche überhaupt in ein Vertragsverhältnis nicht eintreten wollen oder sich weigern, einen Vertrag unter den in These 3 bezw. 4 angegebenen Bedingungen abzuschliessen, sind als Privatpatienten zu betrachten, womit ein jeglicher direkter Verkehr der Kollegen mit den Kassen zu vermeiden ist.

Scholl meint, dass man zwischen den kaufmännischen und anderen Hilfskassen unterscheiden solle. Er gibt an, dass bis zu 50 Proz. der Mitglieder dieser freien Hilfskassen eine Einnahme von über 2000 M. haben.

Hecht legt eine von einer Kommission ausgearbeitete Ehrengerichtsordnung vor, an die sich eine eingehende Diskussion knüpft.

Schluss der spärlich besuchten Versammlung ¾12 Uhr.

Nassauer.

---

## Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 28. Januar 1905.

Aus den einleitenden Mitteilungen des ersten Vorsitzenden ist zu erwähnen, dass die seitens der Vorstandschaft mit der Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereines begonnenen Verhandlungen zunächst zum Stillstand gelangt sind. Inzwischen ist auch die Erneuerung des Vertrages mit der Ortskrankenkasse erfolgt, ohne dass die hiezu geäusserten Wünsche des neuen Standesvereines Berücksichtigung gefunden hätten.

Aus dem Protokolle der Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer vom 24. Oktober ist bekannt, dass auf Vorschlag des derzeitigen Vorsitzenden der Kammer (Herrn Bezirksarzt Angerer-Weilheim) jene ärztlichen Sachverständigen an den Schiedsgerichten für Arbeiterversicherung in Oberbayern, welche aus dem ärztlichen Bezirksverein München ausgetreten sind, von der Liste der Vorzuschlagenden gestrichen wurden. Sie sollten, da nach Ansicht des Herrn Vorsitzenden der Kammer bei allen derartigen Vorschlägen darauf Rücksicht zu nehmen sei, dass die Vorgeschlagenen einem „staatlich anerkannten“ Standesverein angehören, durch Mitglieder des Bezirksvereins ersetzt werden; dabei wies der Herr Kammervorsitzende auf die entsprechenden Erlasse des K. Staatministeriums des Innern vom 26. Dezember 1900, vom 22. Januar 1901 und vom 12. September 1901 hin. Das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern hat nun inzwischen die von der Aerztekammer vorgenommenen Streichungen nicht akzeptiert, indem es in seiner Januarsitzung die sämtlichen bisherigen schiedsgerichtlichen Sachverständigen wieder wählte. Wie die Bekanntgabe der wesentlichsten Punkte aus den eben erwähnten Ministerialerlassen durch den Vorsitzenden des Standesvereines zeigte, enthalten dieselben durchaus keine Stütze für die vom Herrn Kammervorsitzenden vertretene und von sämtlichen Faktoren der Aerztekammer durch ihren Beschluss approbierte Ansicht, dass die Mitgliedschaft eines Bezirksvereines eine notwendige Voraussetzung für den Vorschlag zu der Funktion eines schiedsgerichtlichen Sachverständigen darstelle. Im Gegenteil: Der Ministerialerlass vom 26. Dezember 1900 — die übrigen sind hier belanglos — gibt der Aerztekammer die Direktive, bei diesen Vorschlägen „weniger auf beamtete Aerzte“ . . . „als auf hervorragend tüchtige, nach allen Seiten unabhängige praktische Aerzte Bedacht zu nehmen“. Zu dieser Angelegenheit führt der Vorsitzende u. a. aus, dass, wenn es sich um ganz neue Vorschläge gehandelt hätte, es vielleicht begreiflich gewesen wäre, wenn Herren aus dem ärztlichen Bezirksverein nominiert worden wären. So aber handelte es sich um die formelle Wiederbenennung von schiedsgerichtlichen ärztlichen Sachverständigen, die keinen Anlass zu einem freiwilligen Rücktritt hatten. Da von diesem Vorgehen der Aerztekammer zudem Herren betroffen wurden, welche dem neuen Standesverein angehören, so habe letzterer, ganz abgesehen von naheliegenden allgemeinen Gesichtspunkten, alle Veranlassung, zu diesem Vorkommnis Stellung zu nehmen. Für die Aerztekammer, deren sämtliche Faktoren die Tragweite jenes Beschlusses kaum nach allen Seiten gewürdigt hätten, bilde die aus rein sachlichen Gründen sich ergebende Korrektur durch das Schiedsgericht gewiss nichts Erfreuliches.

In der sich anschliessenden Diskussion über diesen Punkt wurde das Vorgehen der Aerztekammer allgemein in nicht zustimmender Weise kritisiert; da die Wahl der schiedsgerichtlichen Sachverständigen für die Eisenbahnverwaltung, für welche der erwähnte Beschluss der Aerztekammer ebenfalls in Frage kommen wird, noch aussteht, so enthielt sich der Verein zunächst einer weiteren Stellungnahme.

Dann teilte der Vorsitzende ein auch in den Kreisen des Bezirksvereins nicht ohne Widerhall gebliebenes Vorkommnis mit, welches zwischen einem Mitglied des Standesvereins und der Vertragskommission spielt. Der betreffende Kollege — Unterzeichner des „Vertrages“ — hatte letzterem gemäss an die Vertragskommission die Mitteilung gelangen lassen, dass eine Berufsgenossenschaft ihn als Vertrauensarzt aufzustellen wünsche. Die Vertragskommission schrieb an die Berufsgenossenschaft zurück, dass sie „mit der Aufstellung eines Vertrauensarztes und der Wahl des Kollegen J. einverstanden“ sei. Wie der Vorsitzende ausführt, ist das Vorgehen der Vertragskommission in diesem Falle kein entsprechendes gewesen; denn der vielberufene Vertrag enthält keinen Anhaltspunkt dafür, dass der Vertragskommission das Recht zustehe, über die Person des Kandidaten für irgend eine Stelle ein Gutachten abzugeben. Der Vertragskommission obliegt ausschliesslich, die Verträge auf ihre Zulässigkeit zu prüfen. Die Anschauung der Versammlung ging dahin, die Angelegenheit ruhen zu lassen, bis die persönliche Verwahrung des betreffenden Kollegen gegenüber der Vertragskommission ihre befriedigende Erledigung gefunden hat.

Wie der Vorsitzende weiter mitteilte, ist auf übermorgen, den 30. d. M. eine ausserordentliche Tagung der oberbayerischen Aerztekammer einberufen. Soweit die Beratungsgegenstände bekannt wurden, handelt es sich u. a. auch um die Stellungnahme zum neuen Standesverein. Um zu verhüten, dass in der Kammer eine Beurteilung oder gar Verurteilung desselben stattfinde, ohne dass der Standsverein selbst zum Worte gekommen wäre, und ohne dass eingehende Verhandlungen stattgefunden hätten, hat die Vorstandschaft sich mit den auswärtigen Delegierten der oberbayerischen Aerztekammer in Verbindung gesetzt und dieselben zu einer Vorbesprechung eingeladen, auf welche auch eine Anzahl von Zusagen seitens auswärtiger Delegierten erfolgten. Mit lebhaftem Befremden wurde die Rückantwort des Herrn Kammervorsitzenden aufgenommen, welcher erklärte, dass er bereits hinreichend über unsere Angelegenheiten informiert sei und jede Besprechung vor der Kammersitzung für erfolglos halte. Der Bemerkung des Herrn Bezirksarztes Angerer-Weilheim, dass es sich in der Kammer um eine grundsätzliche Stellungnahme gegenüber der Gründung von neuen Standesvereinen handle, fügte der erste Vorsitzende als Meinungsausdruck der Versammlung bei, dass auch von uns die Gründung solcher Vereine neben den offiziellen Bezirksvereinen als eine recht unerfreuliche Erscheinung im ärztlichen Standesleben angesehen werde. Für München liege das Unerfreuliche nicht in der Existenz des neuen Standesvereins, sondern in den Verhältnissen, welche zur Sezession führen mussten.

Im nächsten Verhandlungspunkte der Tagesordnung wurde mitgeteilt, dass die Aufnahme des Standesvereines in den deutschen Aerztevereinsbund nunmehr erfolgt ist und der erste Vorsitzende des Standesvereines, Herr Bergeat, als Träger der Mitgliedschaft nominiert wurde.

Hinsichtlich des Antrages, den Beitrag für den deutschen Aerztevereinsbund von 20 Pf. auf 3 M. 20 Pf. zu erhöhen, wurde von der Vorstandschaft die Annahme empfohlen. Diese erfolgte durch einstimmigen Beschluss der Versammlung.

Eine längere Diskussion entspann sich im Anschlusse an die Mitteilung, dass die vom Ausschusse des Deutschen Aerztevereinsbundes entworfene „Zusatzverpflichtung", sowie der „Vertragsschein" eingelaufen seien. Für die Auswahl zwischen beiden Formularen ist bekanntlich von Bedeutung, ob an dem betreffenden Orte bereits eine strikte Organisation besteht oder nicht. Hier in München wurde auf der letzten (Dezember-) Versammlung des vorigen Jahres von der Vorstandschaft des ärztlichen Bezirksvereines ausgesprochen, dass das Schutz- und Trutzbündnis der Münchener Aerzte trotz nicht vollständiger Unterzeichnung des „Vertrages" perfekt sei, da die Unterzeichnung von 90 Proz. der hiesigen Aerzte geleistet worden sei. In den Referaten über diese Sitzung findet sich als statistische Unterlage für diese Proklamierung die Angabe, dass 522 Aerzte den Vortrag unterzeichnet hätten und dass die Zahl der Zivilärzte in München 660 betrage. Das würde nun nicht 90 Proz., sondern nur ca. 79 Proz. entsprechen; die Voraussetzung für die Gültigkeit des Vertrages wäre also nach dieser Aufstellung noch nicht erreicht. Um eine authentische Feststellung der Zahlenverhältnisse herbeizuführen, wird beschlossen, ein Schreiben an die Vorstandschaft des Bezirksvereins um näheren Aufschluss zu richten und die Beschlussfassung über die Verpflichtungsformulare bis zu weiterer Aufklärung zu verschieben. In der Diskussion betonte Ref., dass, wenn für den grösseren Teil der Münchener Aerzte zu schwereren Bedingungen des hiesigen „Vertrages" bestehen blieben, ein anderer Teil sich aber auf die einfacheren Verpflichtungsbestimmungen des Deutschen Aerztevereinsbundes binde, gerade hier jener Zustand geschaffen werde, den der Vertreter des Münchener Antrages auf dem Aerztetag in Rostock als einen unzuträglichen charakterisierte. In Rostock wurde von Bauer-München ausdrücklich ein in den wesentlichen Punkten für alle deutschen Aerzte gleichlautender Vertrag gefordert und diese Forderung dem bekannten Münchener Antrag als Leitmotiv mitgegeben. Gerade hier in München also wird die vom deutschen Aerztetag angestrebte Einheitlichkeit schliesslich am buntesten sich ausgestalten, wenn nicht einschneidende Konzessionen erfolgen.

Ein weiterer Punkt der Tagesordnung: Mitteilungen zur Kurpfuscherei in München, musste wegen der vorgerückten Zeit ausfallen. Nachdem noch verschiedene Anregungen von Mitgliedern entgegengenommen worden waren, wurde die lebhaft verlaufene Sitzung nach Aufnahme von 6 neuen Mitgliedern geschlossen.

Grassmann.

### Aerztlicher Bezirksverein Dresden-Stadt.

Sitzung vom 17. Januar 1905.

Zur Begutachtung der angebotenen Pensionsberechtigung hatten die mit Prüfung der Frage beauftragten vereinigten Ausschüsse des Bezirksvereins der Vereinsversammlung vom 20. XII. 04 eine Resolution vorgeschlagen, welche auf Vereinsbeschluss sämtlichen Mitgliedern zur Kenntnis gegeben worden ist und über welche in der Vereinsversammlung am 17. Januar cr. nach nochmaliger eingehender Beratung Beschluss gefasst worden ist; die Resolution lautet:

„1. Das Verhältnis der von der Ortskrankenkasse angestellten Aerzte zu dem Vorstande der Ortskrankenkasse ist ein Vertragsverhältnis, keineswegs ein Dienstverhältnis.

2. Der Vertrag erfährt durch die von der Ortskrankenkasse beschlossene Pensionsgewährung eine wesentliche Abänderung.

3. Die Aerzte, die diese Vertragsänderung annehmen, sind verpflichtet nach § 15 der Standesordnung, den abgeänderten Vertrag dem Bezirksvereine zur gutachtlichen Aussprache vorzulegen.

4. Wenn auch die Ortskrankenkasse die Bekanntgabe dieser Vertragsänderung in die Form einer einfachen Mitteilung gekleidet hat, so ist jeder einzelne Arzt doch verpflichtet, innerhalb einer angemessenen Frist seine Stellung zu der Frage unzweideutig zu erklären.

Als eine angemessene Frist kann die Zeit bis zum 5. Februar 1905 bezeichnet werden.

5. Die Annahme der von der Ortskrankenkasse beschlossenen Pensionsberechtigung der Aerzte widerspricht dem Interesse der gesamten Aerzteschaft.

6. Die Aerzte haben Anspruch darauf, dass ihre Leistungen nach den Mindestsätzen der Gebührenordnung bezahlt werden.

7. Die Honorare der Ortskrankenkasse sind derartig, dass sie nur in vereinzelten Ausnahmen diese Mindestsätze erreichen.

8. Der Grund, dass seitens der Aerzte bezw. seitens der Standesvertretung die Bezahlung der Mindesttaxe der Ortskrankenkasse nachgelassen wurde, ist darin zu ersehen, dass ein gewisser Notstand der Kasse anerkannt wurde, der insbesondere auch zur Aufhebung gewisser früher den Familien der Mitglieder gewährten Vorteile (Arznei etc.) führte.

9. Nachdem die Ortskrankenkasse die Pensionierung der Aerzte ins Auge fassen konnte, muss eine wesentliche Besserung der finanziellen Lage der Kasse angenommen werden.

10. Es ist demnach an der Zeit, dass die Kasse die Aerztehonorare in angemessener Weise erhöht, so dass die Honorare der unteren Gebührengrenze wenigstens näher rücken."

Die Versammlung war eine ausserordentlich stark besuchte; in der Anwesenheitsliste waren 184 Vereinsmitglieder eingezeichnet. Die Sätze 1—5 der Resolution sind gegen 7 Stimmen, also mit einer Mehrheit von 96,2 Proz., die Sätze 6—10 gegen 22 Stimmen, also mit einer Mehrheit von 88 Proz. angenommen worden. (Sächs. Korr.-Blatt, No. 3.)

### Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Februar 1905.

**Demonstrationen:**

Herr Davidsohn: anatomische Präparate von einem **Pockenfall** mit ausgedehnten geschwürigen Prozessen im Oesophagus und Magen. Mikroskopisches Präparat der angeblichen Pockenerreger (Cystoryctis vaccinae).

Herr Arnheim: Präparat eines Falles von **Pulmonalstenose.**

Bei dem früher wegen Persistenz des Ductus Botalli vorgestellten 5 jährigen Knaben ergab die Sektion hochgradige Tuberkulose und am Herzen Pulmonalstenose. Hinter der Stenose aneurysmatisch erweiterte Pulmonalarterie, rechtes Herz ad maximum hypertrophisch, Trikuspidalinsuffizienz. Alle fötalen Wege geschlossen. Die Differentialdiagnose zwischen offenem Ductus Botalli und Pulmonalstenose ist, wie auch andere Publikationen erwiesen haben, trotz radioskopischer Untersuchung nicht mit Sicherheit zu stellen. Das Phänomen der Ungleichheit der Pulse, von Hochsinger auf Transposition und Kaliberdifferenz der Gefässe bezogen, wird durch eine direkte Uebertragung des gesteigerten Druckes in der erweiterten Pulmonalis auf die ihr anliegenden linksseitigen Arterien zu erklären gesucht.

**Tagesordnung:**

Herr Kronecker: **Medizinische Beobachtungen auf einer Reise durch die Sandwichinseln.**

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Herr Kromayer: **Eine neue sichere Epilationsmethode.**

Dieselbe besteht darin, dass mittels eines rotierenden Zylindermesserchens von weniger als 1 mm Durchmesser das Haar aus der Kutis herausgeschnitten wird. Es ist nach Vortr. möglich, in einer Minute 100 Haare damit zu epilieren. Das Verfahren sei schmerzlos und das einzige, welches gegen Rezidiv sichere.

Hans Kohn.

## Verschiedenes.

**Dr. Unnas Dermatologikum.**

Dr. Unnas Kurse über alle Gebiete der Dermatologie finden zu Hamburg, Osterstrasse 129, im Frühjahr und Herbst je 3 Wochen hindurch statt. Die Kurse werden abgehalten in dem neuerbauten Dermatologikum, welches mit einem grossen, mit epidiaskopischem Projektionsapparat (Zeiss) versehenen Hörsaal ausgestattet ist. Ausserdem sind spezielle Arbeits- und Hörräume vorhanden für Histologie, Bakteriologie, Photographie und Finsentherapie. Die Kurse berühren alle wichtigen Gebiete der Dermatologie unter spezieller Berücksichtigung der Histopathologie und der sich auf ihr aufbauenden Diagnose und Therapie.

Es finden folgende Vorlesungen statt:

Bargum: Normale Histologie der Haut. Mit epidiaskopischen Projektionen. 2 St.

Delbanco: Histopathologie der Haut. Mit epidiaskopischen Projektionen. 3 St.

Dreuw: Photographie; Mikrophotographie; Mikroprojektion. 4 St.

Krause: Bakteriologie. 2 St. — Histologische Technik. Mit Uebungen. 8 St.

Leistikow: Spezielle Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. 2 St.

Levi: Dermatotherapeutische Präparate. 2 St.

Pappenheim: Theorie der Färbung. 2 St.

Unna: Allgemeine Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Mit epidiaskopischen Projektionen. 2 St. — Poliklinische Demonstrationen. 3 St.

Wulff: Urologie. 2 St.

Die Kurse und Uebungen entfallen in der Hauptsache auf den Vormittag; die Nachmittage sind zum Teil für private Betätigung ganz frei. Wohnungen werden nachgewiesen durch den Institutspräparator Krüger, Osterstrasse 129.

Das Honorar für den Gesamtkursus beträgt 120 M., für einzelne Kurse 20 M.; Plätze für histologisches Arbeiten stehen ausserhalb der Zeit des Kurses zur Verfügung. Gebühr pro Monat 30 M.

Der nächste Kursus findet vom 27. März bis 15. April 1905 statt. Spezielle Auskunft erteilt Dr. Dreuw, Altona, Schulterblatt 143.

**Die Einkommensverhältnisse der Aerzte und Rechtsanwälte im Königreich Sachsen.**

Nach einer Zusammenstellung in der „Zeitschr. d. K. Sächs. Statistischen Bureaus" 1904, Heft 1 u. 2 (ref. im Korrespondenzbl. der ärztl. Vereine im Königr. Sachsen 1905, No. 2) ist die wirtschaftliche Lage des ärztlichen Standes viel ungünstiger, als die des ebenfalls fast überfüllten Anwaltsstandes. Das für einen verheirateten Angehörigen der gebildeten Berufsstände zur standesgemässen Lebenserhaltung als Minimum nötige Einkommen von 4300 M. versteuerten in Sachsen unter 100 Aerzten im Alter von 25—30 Jahren 23,1, von 30—40 Jahren 63,0, über 40 Jahren 76,8, während die entsprechenden Zahlen bei den Rechtsanwälten 32,0, 73,5, 92,3 sind. 23,2 Proz. der Aerzte haben mit 40 und mehr Jahren dieses Minimaleinkommen noch nicht erreicht, bei den Anwälten nur 7,7 Proz. Im Alter von über 40 Jahren besitzen 6 Proz. der Aerzte nur bis 1600 M. Einkommen, während bei den Anwälten dieser Fall kaum vorkommt. Von den 1568 sächsischen Aerzten hatten 545 unter 4300 M., 320 von 4300—6300 M., 611 von 6300—20 000 M. und 92 über 20 000 M.; von 576 Anwälten hatten 100 bis 4300 M., 88 von 4300—6300 M., 283 von 6300—20 000 M. und 105 über 20 000 M. Einkommen. Die Zahl der Personen mit mehr als 4300 M. Einkommen ist in beiden Ständen unter den über 50-Jährigen kleiner als im Alter von 40—50 Jahren und zwar beträgt sie bei den Anwälten 90,4 bezw. 95,3 Proz., bei den Aerzten 71,3 bezw. 84 Proz. Die geringen Einkommen (bis 2800 M.) sind bei den Aerzten in der Altersklasse von 40—50 Jahren mit 5,8 Proz. vertreten, in der höchsten Altersklasse dagegen mit 14,2 Proz. (58 Personen).

**Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.** Der heutigen Nummer liegt das 159. Blatt der Galerie bei: Ernst Abbe. Nekrolog siehe Seite 269.

**Therapeutische Notizen.**

Kurz vor Erlöschen der vorjährigen hiesigen Ruhrepidemie hatte ich Gelegenheit, Antidysenterieserum nach Dr. Shiga zur Anwendung zu bringen; es wurde mir zu diesem Zwecke von dem Fabrikanten, Pharmazeutisches Institut Ludwig Wilhelm Gans zu Frankfurt a. M., freundlichst zur Verfügung gestellt.

Ich habe das Serum noch in 8 Fällen anwenden können, sämtliche Fälle sind in wenigen Tagen ohne weitere Arzneiverordnung, als lediglich zu Beginn etwas Rizinusöl und unter strengster Beobachtung der Diätvorschriften zur Heilung gekommen; es waren darunter 5 Kinder unter 14 Jahren, eines im Alter von 18 Monaten, also in einem Alter, in dem die Dysenterie meist sehr bösartig auftritt; bei den 3 Erwachsenen, die allerdings sofort am 1. Krankheitstage je 10 ccm Serum erhielten, war das Allgemeinbefinden schon am 2. Tage ein aussergewöhnlich freies, die Stuhlentleerung schon am 3. Tage durchweg wieder normal; bei den Kindern, die etwas später in die Behandlung kamen, dauerte es bis zum Eintritt dieser günstigen Wirkung im Durchschnitt 4—5 Tage. Irgendwelche schädliche Wirkung habe ich in keinem Falle beobachten können.

Meine Ansicht über die Wirkung des Serums ist demgemäss eine günstige; irgendwelches abschliessende Urteil möchte ich mir jedoch noch nicht erlauben, da hierfür die Zahl der behandelten Fälle zu gering ist. Immerhin wäre es interessant, wenn die Versuche mit dem Serum in gegebenen Fällen fortgesetzt würden, weil die von mir gesehene Wirkung dem neuen Mittel ein günstiges Prognostikon stellt.

Dr. E. Arndt, Arzt des evang. Krankenhauses in Herne i. W.

Neue Instrumente. Beifolgende Abbildungen zeigen zwei Instrumente, welche sich in der Ohrenpoliklinik des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg zu Hamburg seit Monaten bewährt haben und ihrer Einfachheit halber weitere Verbreitung verdienten.

1. Der von Sanitätsrat Dr. Ludewig angegebene, aus Elfenbein gearbeitete Trichter findet als Nasenspekulum bei der Galvanokaustik der unteren Muschel Verwendung, die Muschel stellt sich sehr bequem in den Schlitz ein, während die gegenüberliegende Wand Anätzung des Septum verhindert und spätere Verwachsung ausschliesst.

2. Der Kanülenhalter nach Dr. Sinell erleichtert die so häufig notwendige Probepunktion und -spülung der Highmorshöhle ganz wesentlich und macht den Besitz eines besonderen Troikarts oder einer Punktionsspritze entbehrlich.

Der Halter wird mit einer beliebigen abgebogenen Kanüle armiert und unter Leitung des Auges vom unteren Nasengang aus in die Highmorshöhle gestossen; nun wird die Zange entfernt, mit einer gewöhnlichen sauberen Spritze von 50 bis 100 ccm Inhalt zuerst Luft durchgeblasen und wenn man sich überzeugt hat, dass die Kanüle richtig liegt, mit einer indifferenten Flüssigkeit durchspült.

Die beiden Instrumente sind von Leonhard Schmidt & Co. in Hamburg gefertigt. Dr. Sinell.

Das Agurin, eine Verbindung von Theobrominnatrium und Natriumazetat, ist nach Heinrichsdorff-Berlin ein wertvoller Ersatz des Diuretin (Ther. Monatsh. 1904, 9). Man gibt dasselbe in Pulverform oder in Tabletten à 0,5 g mehrmals täglich bis zu 3 g. Zur Behandlung kamen Herzkranke, Nephritiker und Kranke mit lokalem Aszites. Es empfiehlt sich besonders da, wo das Diuretin nicht vertragen wird, da es seltener als das Diuretin Magenerscheinungen hervorruft. Ausserdem tritt keine Salizylsäure im Harn auf, was bei Nierenleiden von Bedeutung ist. Kr.

Ueber Veronal liegen 2 neue Arbeiten vor (Therapeut. Monatsh., 9, 1904). v. Kaan-Martinsbrunn hebt seine völlige Ungiftigkeit hervor bei der fast nie versagenden Wirkung als Schlaf- und Beruhigungsmittel. Die Normalgabe beträgt 0,5 g.

Euler-Erlangen hebt dagegen hervor, dass leichte Nebenerscheinungen, wie Kopfweh, Schwindelgefühl, Müdigkeit, eingenommener Kopf doch in einigen Fällen beobachtet werden, und dass je 2 mal (Gerhartz und Clarke) schwerere Vergiftungserscheinungen aufgetreten sind. Trotzdem ist das Veronal als ein sehr brauchbares Schlafmittel anzusehen. Kr.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. Februar 1905.

— Die Frage der Pensionsberechtigung der Kassenärzte bei der Dresdener Ortskrankenkasse beschäftigte den Aerztlichen Bezirksverein Dresden-Stadt in seiner Sitzung vom 17. Januar. Wir berichten darüber nach dem Sächs. Korr.-Bl. an anderer Stelle. Die von der stark besuchten Versammlung mit grosser Einmütigkeit angenommene Resolution entspricht vollkommen den Erwartungen, die man in dieser prinzipiell wichtigen Frage auf die Dresdener Aerzte gesetzt hat. Sie erklärt, dass die Annahme der Pensionsberechtigung dem Interesse der gesamten Aerzteschaft widerspricht; sie beansprucht auf Grund der Standesordnung, dass die zu diesem Zwecke zu ändernden Verträge dem Bezirksverein zur gutachtlichen Aussprache vorgelegt werden, und sie erklärt es für an der Zeit, dass die Kasse, deren finanzielle Lage sich gebessert zu haben scheine, eine angemessene Erhöhung der Aerztehonorare vornimmt. Die Kasse wird natürlich das Möglichste tun, um die praktische Durchführung der Beschlüsse des Bezirksvereins zu verhindern. Man darf daher der weiteren Entwicklung der Angelegenheit mit Interesse entgegensehen.

— Wie bereits berichtet, strebt die Aerztekammer der Rheinprovinz eine Verbesserung der Stellung der preussischen Gefängnisärzte an (S. 247, No. 5). Das Referat, das Dr. Pfalz über die Frage erstattete, enthält interessante Einzelheiten. U. a. erfährt man, dass in Düsseldorf-Derendorf, wo das Gefängnis an der äussersten Peripherie des sehr ausgedehnten Weichbildes liegt, so dass der Arzt nur zum Hin- und Rückwege unter Benutzung der elektrischen Bahn — die er natürlich selbst auch noch zu bezahlen hat — fast eine Stunde gebraucht, der Gefängnisarzt bis April vor. Jahres bei einer Belegziffer von durchschnittlich 643 Gefangenen (1902/1903) und jährlichem Zugang von 3095 Gefangenen das geringfügige Gehalt von 1200 M. erhielt. Erst als der bisherige Arzt, dem dabei jährlich mehr Arbeit zugemutet wurde und neuerdings eine weitere Steigerung der Gefangenenzahl durch die neuen Einlieferungsbestimmungen für kurzzeitige Gefangene — natürlich für das alte Gehalt — blühte, nach wiederholten vergeblichen Eingaben um Aufbesserung endlich kündigte und zugleich die Vertragskommission die Stelle für alle anständig denkenden Aerzte sperrte, wurden für die Stelle ganze 1800 M. bewilligt. Die Vertragskommission hat sich damit einverstanden erklärt in der Erwartung einer prinzipiellen Regelung der Angelegenheit.

— Die Ehrengerichte der ärztlichen Bezirksvereine Leipzig-Stadt und Leipzig-Land haben bekanntlich 45 Aerzte, welche sich in den Dienst des „Sanitätsvereins", der anerkanntermassen als Kampfmittel gegen die alten Leipziger Aerzte gegründet worden war, gestellt hatten, zu Geldstrafen von 600 M. bis zu 1500 M., zu 2—5 jährigem Verlust der Standeswahlrechte und zur Tragung der Kosten verurteilt. Auf ergriffene Berufung hat nunmehr der Aerztliche Ehrengerichtshof im Reg.-Bezirk Leipzig dahin erkannt, dass 44 der Angeschuldigten wegen Vergehens gegen § 1 und 2 der Standesordnung zu je 300 M. Geldstrafe, Verlust der Standeswahlrechte auf 2 Jahre und Tragung der Kosten, einer aber zu 600 M. Geldstrafe, Verlust der Standeswahlrechte auf 2 Jahre und Tragung der Kosten verurteilt werden. Dem Urteil, das in No. 3 des Sächs. Korr.-Bl. veröffentlicht ist, ist eine ausführliche Begründung beigegeben. Der Ehrengerichtshof kam zu der Ueberzeugung, dass die Gründung des Sanitätsvereins ein Akt ausgesprochener Feindschaft gegen die alten Leipziger Aerzte war und dass das Ansehen des ärztlichen Standes, dessen Wahrung auch den Angeschuldigten oblag, schwer darunter gelitten hat, dass diese ohne ausreichende Veranlassung sich dazu hergaben, die auf die Schädigung und Niederzwingung der alten Aerzte gerichteten Bestrebungen zu unterstützen. — Das Urteil ist endgültig. Es wird, wenn es auch die Strafhöhe etwas herabmildert, den schwer geschädigten alten Leipziger Aerzten zur grossen Genugtuung dienen.

— In Lübeck ist seit Anfang dieses Jahres die freie Arztwahl eingeführt. Ohne Kampf kam ein Vertrag zwischen der Ortskrankenkasse und der Vertragskommission der Aerztekammer zustande, der ein Pauschale von 7 M. pro Kopf und Jahr einschliesslich Familienbehandlung und Einigungskommission festsetzt.

— Man schreibt uns aus Berlin: Die grosse Bedeutung einer einwandfreien Wasserversorgung für die öffentliche Gesundheitspflege und namentlich für die Verhütung der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten hat dazu geführt, dass beim Erlass des Reichsgesetzes über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900 eine fortlaufende Ueberwachung der jenem Zwecke dienenden Einrichtungen durch staatliche Beamte vorgeschrieben wurde (§ 35 des Gesetzes). Gleichzeitig ist den Gemeinden die Pflicht auferlegt worden, vorgefundene gesundheitliche Misstände zu beseitigen und nach Massgabe ihrer Leistungsfähigkeit Einrichtungen zur Beschaffung einwandfreien Wassers herzustellen. Auf Grund der vorstehenden Bestimmungen haben im Schosse des Reichs-Gesundheitsrates eingehende Verhandlungen stattgefunden, um die Anforderungen festzustellen, welche bei der Anlegung zentralisierter Betriebe zur öffentlichen Wasserversorgung zu stellen und zu erfüllen sind und demgemäss auch bei der staatlichen Ueberwachung dieser Betriebe im Auge behalten werden müssen. An den Verhandlungen haben teilgenommen Aerzte, Chemiker, Baubeamte, Wasserwerkstechniker und ein hervorragender Geologe, so dass alle in Betracht kommenden fachmännischen Gesichtspunkte zur Erörterung gelangten und von erfahrenen Sachverständigen vertreten wurden. Die Ergebnisse der Beratungen, bei denen die Herren Geheimer Hofrat Professor Gärtner-Jena und Geheimer Obermedizinalrat Dr. Schmidtmann-Berlin als Berichterstatter tätig waren, sind niedergelegt in einem Entwurfe von „Grundsätzen für die Einrichtung, den Betrieb und die Ueberwachung öffentlicher Wasserversorgungsanlagen, welche nicht ausschliesslich technischen Zwecken dienen". Es steht zu erwarten, dass die Entwürfe den verbündeten Regierungen Anlass zu weiteren Entschliessungen geben werden.

— In Neuenkirchen im Regierungsbezirk Trier ist zur Bekämpfung des Typhus eine bakteriologische Untersuchungsstelle errichtet worden, zu deren Leiter Dr. Conradi, der bisherige Leiter der bakteriologischen Untersuchungsstelle in Metz, berufen wurde.

— In Baden hat sich am 21. v. Mts. auf Anregung von Geheimrat Czerny ein Komitee für allgemeine Krebsforschung gebildet. Dem Vorstande gehören an Geheimrat Czerny als Vorsitzender, ferner Geheimrat Hegar, Obermedizinalräte Greiff und Hauser, Professor v. Beck, Geheimer Oberregierungsrat Glockner, Oberregierungsrat Lange. Sitz des Vorstandes: Karlsruhe.

— Ein bis vor kurzem völlig vernachlässigter Zweig der öffentlichen Wohlfahrtspflege ist die Beschaffung von geschulten Kräften für Krankenpflege auf dem Lande. Der erste Verein, der in Bayern nach badischem Vorbild sich mit dieser dankbaren Aufgabe befasste, ist der im Jahre 1900 gegründete „Frauenverein zur Förderung der Land-Krankenpflege in Bayern". Nach ihm haben auch der Frauenverein vom roten Kreuz und der Charitas-Verband die Landkrankenpflege in ihr Programm aufgenommen, so dass jetzt schon in vielen ländlichen Bezirken Bayerns geschulte Krankenpflegerinnen zur Verfügung stehen. Was den Frauenverein zur Förderung der Landkrankenpflege in Bayern von den anderen, dem gleichen Zweck dienenden unterscheidet, ist, dass er seine Pflegerinnen besonders in der Pflege der Wöchnerinnen und Neugeborenen ausbilden lässt, die dort ausgeschlossen ist. Der Verein, dessen 4. Jahresbericht uns vorliegt, beschäftigt zurzeit 16 Pflegerinnen, die im Jahre 1904 210 Kranke besorgten; darunter befanden sich 33 Wöchnerinnen. Jährlich werden 4 Pflegerinnen neu ausgebildet, die in München durch die Herren DDr. Fessler und Weigl theoretischen und in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik praktischen Unterricht erhalten. Nächst den Kranken selbst und deren Familien kommen die Bestrebungen zur Förderung der Landkrankenpflege am meisten zugute den Aerzten. Gerade auf dem Lande kann bei der Verständnislosigkeit der Bevölkerung eine geschulte Pflegerin dem Arzte in der Durchführung seiner Anordnungen von ausserordentlichem Werte sein. Die Besorgnis, dass die Pflegerinnen geneigt sein würden, Kurpfuscherei zu treiben, hat sich bisher nicht bestätigt. Der Verein hält sein Personal unter steter Kontrolle und sucht mit den Aerzten Fühlung zu erhalten, um jedem eigenmächtigen Vorgehen der Pflegerinnen vorzubeugen. Bei Uebernahme der Pflege eines Kranken, der sich nicht in ärztlicher Behandlung befindet, hat die Pflegerin die Zuziehung eines Arztes sofort und ausdrücklich zu verlangen. Unter diesen Umständen darf der Verein, der sich eine so segensreiche Aufgabe gestellt hat, erwarten, dass seine Bestrebungen auch von den Aerzten unterstützt und gefördert werden. Vorsitzende ist zurzeit Frau Bezirksarzt Kolb in München.

— Die Witwen- und Waisenkasse der sächsischen Aerzte hat im Jahre 1904 an 16 Witwen 6775 M. und an 19 Waisen 3512.50 M., zusammen 10287.50 M. bezahlt. Die Höhe der gezahlten Rente schwankte bei den Witwen zwischen 20 und 50 M. monatlich, bei den Waisen zwischen 10 und 25 M. monatlich. Seit Beginn der Tätigkeit der Kasse (1. Juli 1900) sind an 20 Witwen 18 495 M., an 24 Waisen 10137.50 M. bezahlt worden. Die Kasse hat daher in kurzer Zeit schon sehr bemerkenswerte Leistungen aufzuweisen. Die Unterstützung erfolgt nur bei nachgewiesener Bedürftigkeit; in diesem Falle haben jedoch die Witwen und Waisen ein durch behördlich genehmigte Satzungen festgelegtes Recht auf eine fortlaufende Rente.

— Eine Karl-Gegenbaur-Büste ist von Professor Seffner in Leipzig modelliert worden und soll im Vestibül des Heidelberger anatomischen Instituts, dem Gegenbaur nahezu 30 Jahre als Direktor vorgestanden hat, aufgestellt werden. Die Büste ist lebensgross und soll ausgezeichnet gelungen sein. Zur Aufbringung der Kosten für die Ausführung der Büste in Marmor ergeht an alle Verehrer des dahingeschiedenen grossen Morphologen die Bitte um Beiträge. Die Professoren M. Fürbringer und E. Göppert, beide in Heidelberg, sind bereit, solche entgegenzunehmen.

— Das von Dr. Blondel an der Pariser Universität begründete Auskunftsbureau wurde im Laufe des Jahres 1904 von mehr als 8000 Besuchern zu Rate gezogen, darunter allein im Monat November von 1281. Das Bureau wird von der Stadt mit einem Jahresbeitrag von 4000 Frcs. unterstützt.

— Der 2. französische Kongress für Klimatotherapie und Hygiene der Städte findet vom 24. bis 28. April l. J. in Arcachon (Gironde) statt.

— Cholera. Russland. Zufolge amtlichen Mitteilungen sind im ganzen Reichsgebiete vom 2. bis 8. Januar 23 neue Erkrankungen (und 27 Todesfälle) an der Cholera vorgekommen — gegenüber 61 (120) während der Vorwoche. — Türkei. Zufolge einer amtlichen Mitteilung vom 20. Dezember war das Vilajet Bagdad seit einigen Wochen cholerafrei geblieben, während in den Vilajets Bassra und Mossul noch vereinzelte Cholerafälle beobachtet worden waren. In Bagdad hatte die Krankheit fast ein Jahr angehalten. In den Monaten Juli bis Oktober erreichte sie ihren Höhepunkt, im August und September sollen täglich hunderte der Seuche zum Opfer gefallen sein. Eine allgemeine Flucht und Stillstand im Handel waren die Folge gewesen.

— Pest. Russland. Im Uralgebiet sind vom 5. bis 9. Januar an der Pest 8 Personen erkrankt und 15 gestorben. Die Gesamtzahl der Pesttodesfälle in dem betroffenen Gebiete seit Ende November wird bis zum 9. Januar auf 340 beziffert. Vom 10. bis 16. Januar sind in der Kosakenstation Ssaraitschikowskaja 3 tödliche Pestfälle vorgekommen. Ausserdem wurden von Sanitätsabteilungen vom 21. Dezember bis 13. Januar in Ansiedelungen 23 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Aegypten. In der Woche vom 15. bis 21. Januar sind 4 neue Erkrankungen (und 3 Todesfälle) an der Pest angezeigt worden, davon 3 (2) aus Suez. — Aden. Vom 1. bis 7. Januar sind an der Pest 71 Personen neu erkrankt (und 46 gestorben), vom 8. bis 14. Januar 90 (70). — Britisch-Ostindien. Während der am 7. Januar abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4242 neue Erkrankungen (und 3287 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 18. bis 24. (25. bis 31.) Dezember v. J. 18 (18) Personen an der Pest und 129 (101) an der Cholera. — Straits Settlements. In Singapore sind am 28. und 30. Dezember insgesamt 3 Pestfälle festgestellt worden. — Siam. In Bangkok sind Mitte Dezember v. J. mehrere Pestfälle festgestellt worden; nach Erklärung der dortigen Gesundheitsbehörde waren bis zum 22. Dezember 9 Personen der Seuche erlegen. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie ist in der am 25. Dezember abgelaufenen Woche in East London ein tödlich verlaufener Pestfall festgestellt worden. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 21. November bis 25. Dezember v. J. 184 Erkrankungen und 70 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Argentinien. Am 30. Dezember ist zufolge einer Zeitungsnachricht in dem unweit Buenos Aires gelegenen Flecken San Isidro ein Eisenbahnarbeiter an der Pest gestorben.

— In der 3. Jahreswoche, vom 15.—21. Januar 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Liegnitz mit 29,6, die geringste Schöneberg mit 9,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Eiwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Mülheim a. Rh., an Scharlach in Elbing. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Die von der medizinischen Fakultät gestellte Preisaufgabe: „Es sind Untersuchungen anzustellen über den Einfluss des Lebensalters auf die Adaption und die Nachbildverhältnisse des menschlichen Auges, sowie über die Einwirkung des Adaptionszustandes auf den Lichtsinn (Reizschwelle und Unterschiedsschwelle)" hat eine Bearbeitung erfahren, welcher der volle Preis zuerkannt werden konnte. Dem Verfasser wird auch kostenlose Promotion in Aussicht gestellt. Der Verfasser heisst: stud. med. Kurt Cohen.

Erlangen. Der Privatdozent und I. Assistent am pathologischen Institut Dr. Herm. Merkel wurde ab 1. Januar 1905 zum Suppleanten des ordentlichen, mit den mikroskopischen Untersuchungen in gerichtlichen Fällen betrauten Beisitzers des Medizinalkomitees, Prof. Dr. Hauser, ernannt.

Halle a/S. Die medizinische Fakultät der Universität Halle-Wittenberg ernannte (wie schon in voriger Nummer mitgeteilt) den Dr. phil. Willi Merck zum Ehrendoktor der Medizin. Dr. Merck ist Mitinhaber und chemischer Leiter der Firma E. Merck in Darmstadt, die sich seinerzeit um die Darstellung der Morphiums und Kokains grosse Verdienste erworben hat. In neuerer Zeit verdankt die Medizin der genannten Firma die Einführung wichtiger Arzneimittel, wie Styptizin, Jodi-

pin, Dionin, Veronal und Wasserstoffsuperoxyd (Perhydrol), ferner organotherapeutischer und Serumpräparate. Die gleiche Auszeichnung wurde dem Forstmeister Roehrig, Frankfurt a. M., zuteil, der sich durch entwicklungsgeschichtliche Studien verdient gemacht hat. — Wie verlautet, sind mit dem Direktor der medizinischen Klinik, Prof. Frhrn. v. Mering, Unterhandlungen angeknüpft, um ihn als Nachfolger Prof. Minkowskis für die Akademie in Köln zu gewinnen.

Leipzig. Dem Privatdozenten für Physiologie und chemischen Assistenten am physiologischen Institut der Leipziger Universität, Dr. med. Richard Burian ist zwecks Uebernahme der Leitung der physiologischen Abteilung an der zoologischen Station in Neapel vom sächsischen Kultusministerium Urlaub für das Sommersemester 1905 erteilt worden. (hc.)

Bologna. Habilitiert: Dr. G. Ruata als Privatdozent für Hygiene.

Catania. Dr. P. Morgano habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

Krakau. Dr. St. Droba habilitierte sich als Privatdozent für Bakteriologie.

Genua. Dr. E. Tedeschi habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Messina. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Cagliari Dr. G. Cao habilitierte sich als Privatdozent für Hygiene. — Der Professor der internen Pathologie Dr. U. Gabbi wurde zum Professor der medizinischen Klinik ernannt.

New York. Dr. W. B. Pritchard wurde zum Professor der Neurologie an der New York Policlinic ernannt.

Pisa. Dr. L. Sestini habilitierte sich als Privatdozent für Hygiene.

Prag. Der Privatdozent der Histologie an der deutschen Universität Dr. A. Kohn wurde zum a. o. Professor ernannt.

St. Petersburg. Dr. K. Skrobansky habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie an der militärmedizinischen Akademie.

(Todesfälle.)

Dr. J. Felix, Honorarprofessor der medizinischen Fakultät in Bukarest, Generaldirektor des rumänischen Sanitätswesens, 73 Jahre alt.

(Berichtigung) zu meinem Aufsatz „Ueber Mängel der Hörrohre etc.“ in No. 5 dieses Jahrganges. Auf Seite 210 unter No. 1 der klein gedruckten Zusammenstellung der Hörrohre 6. Zeile von oben muss es heissen: „Am meisten verstärkt wird als Grundton d, ferner dessen Obertöne bis zum $a^3$; nach oben und die Töne der 4. Oktave bis zum $a^4$ **gedämpft**. Dagegen sämtliche tieferen Töne bis zum $A_{-1}$ mehr oder weniger verstärkt.“ Das Charakteristische aller von mir untersuchten Hörrohre besteht aber darin, dass die für die Perzeption der Konsonanten so wichtige 4. Oktave gedämpft und nicht, wie an jener Stelle irrtümlicher Weise steht, verstärkt wird. A. Lucae.

## Personalnachrichten.

### (Bayern.)

Niederlassung: Dr. Rödiger in Kaiserlautern, Dr. Orth in Ensheim. Dr. Otto Hannemann, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskranke, approb 1898, in Bamberg.

Ernannt zum Kgl. Bezirksarzt in Rockenhausen: Dr. Schwink von Erbendorf (Oberpfalz), zum III. Arzt der Irrenanstalt in Klingenmünster der I. Assistenzarzt daselbst Dr. Damköhler.

Gestorben. Dr. Joh. Bapt. Bernhart, Kgl. Direktor der Kreiskranken- und Pflegeanstalt der Pfalz in Frankenthal, 39 Jahre alt. Dr. Schunk in Grünstadt.

## Korrespondenz.

### Zur Erfrierung des Doppelkinns

(vergl. die Mitteilungen in No. 3 und 4 lfd. Jahrg.).

In der Zeit vom 26. Dezember 1904 bis 2. Januar 1905 hielt ich mich mit einer grösseren Gesellschaft in Schreiberhau im Riesengebirge auf; die Lufttemperatur schwankte von 0° bis zu —22° R. Von den anwesenden Personen, ca. 20 an der Zahl, im Alter von 5½ bis 50 Jahren, zeigten nun 5 die betreffenden Erfrierungserscheinungen in der Unterkinngegend, bestehend in Hautrötung, spontaner Schmerzhaftigkeit und knolliger Infiltration des darunter liegenden Gewebes; die Entzündung setzte sich nach den Seiten zu bis in die Gegend des Kieferwinkels fort und betraf fast ausschliesslich diejenige Hautfalte, die bei starker Entwicklung als „Doppelkinn“ bezeichnet wird. Befallen wurden nur weibliche Personen, und zwar in leichtem Grade meine 5½ jährige Tochter, in stärkerem 4 Damen im Alter von ungefähr 35 bis 45 Jahren, sämtlich in gutem Ernährungszustand, mit mehr oder minder starkem Doppelkinn. Einige junge Mädchen von ca. 20 Jahren blieben von den Erscheinungen verschont. Sämtliche Personen trugen bei grösserer Kälte einen Gesichtsschutz (Baschlik, Tücher usw.). Die Erscheinungen gingen mit oder ohne Einfettung der Haut in wenigen Tagen zurück. Anderweitige Erfrierungen wurden bei keinem der Anwesenden trotz zeitweiser heftiger Schneestürme und stundenlangen Aufenthaltes im Freien beobachtet, zweifellos infolge der sorgfältigen Art des Gesichtsschutzes, andererseits kam bei heftiger Kälte und Schneetreiben vorübergehendes Zusammenfrieren der ungeschützten Augenlider vor. Dass die Art der Halsbekleidung einen Einfluss auf die Erkrankung gehabt hätte, liess sich nicht nachweisen.

Es handelt sich also um eine Erfrierung ersten Grades an einer Prädilektionsstelle, die durch reichliche Ansammlung von Fettgewebe gekennzeichnet ist. Die fühlbaren knolligen Infiltrationen entsprechen offenbar den einzelnen Fettläppchen des subkutanen Gewebes. Die Erstarrung der Fettläppchen sowie ihre relativ schlechte arterielle Versorgung dürfte die Lokalisation der Erfrierung genügend erklären.

Dr. Loewenthal, Nervenarzt, Braunschweig.

### Ueber eine akute kongelative Zellgewebsverhärtung in der Unterkinngegend.

In No. 3 dieser Wochenschrift vom 17. Januar 1905 erschien in der Rubrik „Korrespondenz“ eine mit dem Schlagworte „Erfrierung?“ signierte Zuschrift des Dr. Max Nassauer in München.

Der genannte Kollege beschreibt eine akut auftretende Zellgewebsverhärtung und Hautschwellung in der Gegend hinter dem Kinne, welche er während der diesjährigen Winterfröste bei mehreren Frauen auftreten gesehen hat. Er hält diese Veränderung für etwas bisher noch nicht beschriebenes, führt dieselbe auf die Einwirkung niedriger Aussentemperaturen zurück, hat aber übersehen, dass ich im Februarhefte der Monatsschrift für Kinderheilkunde 1902 unter dem Titel: „Ueber eine akute kongelative Zellgewebsverhärtung in der Submentalregion bei Kindern“ genau dasselbe als erster beschrieben habe. Wenn ich auch diese Affektion zum grössten Teile bei Kindern und zwar bei blutleeren Kindern angetroffen habe, so habe ich doch auch des Vorkommens dieser Affektion bei Erwachsenen Erwähnung getan und hier kann ich ergänzend berichten, dass ich die in Rede stehende submentale Zellgewebsverhärtung seither öfters auch bei jungen Frauen, namentlich bei anämischen, angetroffen habe.

Dass hauptsächlich Kinder und Frauen von dieser kongelativen Veränderung der Submentalhaut befallen werden, habe ich an derselben Stelle zu erklären versucht. Die Krägen der Wintermäntel und Jacken, welche unsere Kinder und Frauen zu tragen pflegen, werden hoch zugeschlossen, sind auch in der Regel sehr hoch, dabei um den Hals sehr eng und bewirken sohin häufig ein Hervorquellen, ja geradezu eine Abschnürung der in Rede stehenden, sehr leicht verschiebbaren und abhebbaren Hautpartie unterhalb des Kinnes. Unter dem Einflusse der hierdurch bewirkten Druckstauung kann demnach in der Submentalregion ein intensiver und andauernder Kältereiz sehr leicht schädigend auf diese besonders exponierte und unter ungünstige Zirkulationsverhältnisse gesetzte Hautregion einwirken.

Um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich bezüglich aller näheren Details auf meine vorhin zitierte Publikation in der Monatsschrift für Kinderheilkunde.

Dr. Karl Hochsinger-Wien.

## Briefkasten.

Auf verschiedene Anfragen: Die Maceratio renalina porci, die von Page und Dardelin gegen Nephritis empfohlen wird (Presse médicale No. 102, 1904; diese Wochenschr. No. 4) wird nach den genannten Autoren hergestellt wie folgt: Eine ganz frische Schweinsniere wird in dünne Stücke zerschnitten und in kaltem Wasser gewaschen, um den Ueberschuss von Urin zu entfernen. Die Stücke werden sodann gewiegt und in einem Mörser zu Brei zerstossen. Dieser Brei wird in 300 g kaltes Wasser gebracht, dem Kochsalz im physiologischen Verhältnis zugesetzt ist (7,5 : 1000). 3 Stunden lang unter gelegentlichem Umrühren stehen lassen. Die Mazeration ist sehr kühl aufzubewahren, um Fäulnis zu verhüten. Die über dem Bodensatz stehende rote Brühe ist auf 3 mal während eines Tages zu trinken.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 3. Jahreswoche vom 15. bis 21. Januar 1905.

Bevölkerungszahl: 520 000.

Todesursachen: Masern 1 (3*), Scharlach 2 (2), Diphtherie u. Krupp 1 (2), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (2), Brechdurchfall — (2), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 1 (3), Kruppöse Lungenentzündung 2 (6), Tuberkulose a) der Lunge 33 (30), b) der übrigen Organe 7 (10), Akuter Gelenkrheumatismus 2 (—), andere übertragbare Krankheiten 8 (6), Unglücksfälle 1 (2), Selbstmord — (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 225 (216), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 22,2 (21,3), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 16,0 (14,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—. in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 7. 14. Februar 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang

## Originalien.

Aus dem Königl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. P. Ehrlich).

### Ueber die hämolytische Wirkung der photodynamischen Stoffe.

Von Dr. G. Sacharoff aus Moskau und Dr. H. Sachs, Assistent am Institut.

Die photodynamischen Wirkungen gewisser Stoffe stehen gegenwärtig dank den grundlegenden Untersuchungen H. v. Tappeiners und seiner Mitarbeiter im Vordergrund des Interesses. Nicht nur Fermente, Toxine, Komplemente (Lichtwitz) gehen unter der kombinierten Einwirkung der wirksamen Substanzen und des Lichtes ihrer Funktionen verlustig, sondern auch lebende Zellen büssen, wie besonders Tappeiner und Jodlbauer an Protozoen gezeigt haben, unter der photodynamischen Wirkung ihre Lebenstätigkeit ein. Um ein tieferes Eindringen in den näheren Mechanismus dieser deletären Wirkung auf das lebende Gewebe zu ermöglichen, schien uns die Heranziehung der roten Blutzellen für derartige Untersuchungen besonders geeignet zu sein. Ist doch hierbei durch den Eintritt der Hämolyse ein sinnfälliges Kriterium für den eingetretenen Zelltod gegeben, und die grosse Bedeutung, die das Studium der Hämolysine für die Erweiterung unserer Kenntnisse der bakteriziden Immunität gehabt hat, musste zu dem Versuch ermutigen, auch die feineren Vorgänge andersartiger zytotoxischer Wirkungen auf diese Weise näher zu analysieren. Unterdessen haben allerdings die Arbeiten von Straub und Edlefsen über die Beteiligung des Sauerstoffs das Verständnis der photodynamischen Wirkungen erheblich gefördert, und unsere Untersuchungen bringen keine theoretisch neuen Gesichtspunkte in die Diskussion. Immerhin scheint uns aber die einfache, auch für Demonstrationen sehr geeignete, Versuchsanordnung des hämolytischen Reagensglasversuches für weitere derartige Untersuchungen der Beachtung wert und die Tatsache die Hämolyse durch photodynamische Wirkung an sich von genügendem Interesse zu sein, um einen kurzen Bericht über unsere Erfahrungen zu rechtfertigen.

Die Versuchsanordnung entsprach der sonst bei hämolytischen Versuchen gebräuchlichen. In eine Reihe von Reagensgläschen wurden fallende Mengen der Farbstoffe verteilt und mit physiologischer Kochsalzlösung gleiches Volumen (1 ccm) hergestellt. Dazu kam je 1 ccm 5 proz. Kaninchenblutaufschwemmung. Die Röhrchen wurden 1—2 Stunden lang direktem Sonnenlicht oder diffusem Tageslicht ausgesetzt. Gleichzeitig angesetzte Kontrollreihen wurden im Dunkeln bei 37° oder bei Zimmertemperatur gehalten. Wir lassen das Protokoll eines Versuches folgen, der die starke photodynamisch-hämolytische Wirkung des Eosins zeigt.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Wie die Tabelle zeigt, sind 0,00075 ccm 1 proz. Eosin unter dem Einfluss des Sonnenlichts noch imstande, 1 ccm 5 proz. Kaninchenblut vollständig aufzulösen, während im Dunkeln

Tabelle 1. 1 ccm. 5 proz. Kaninchenblut.

| Mengen des Eosins (1 proz. Lösung) ccm | Grad der Hämolyse | |
|---|---|---|
| | 2 Stunden Sonne | 2 Stunden Dunkel |
| 1,0 | komplett | keine Hämolyse |
| 0,1 | " | |
| 0,01 | " | |
| 0,001 | " | |
| 0,00075 | " | |
| 0,0005 | fast komplett | |

selbst die 1300 fache Eosinmenge (1 ccm) jedweder hämolytischen Wirksamkeit entbehrt [1]).

Bei einer grossen Reihe von fluoreszierenden Farbstoffen konnten wir nun eine solche photodynamisch-hämolytische Wirkung, wie wir sie beim Eosin beobachtet haben, nachweisen. Ein Teil dieser Farbstoffe wirkt schon im Dunkeln hämolytisch, allerdings in erheblich geringerem Grade, und so können wir 2 Gruppen aufstellen:

1. solche Farbstoffe, die im Dunkeln überhaupt nicht oder nur spurweise hämolytisch wirken und nur auf photodynamischem Wege die Hämolyse verursachen;

2. solche Farbstoffe, die zwar im Dunkeln schon hämolytisch wirken, aber auf photodynamischem Wege in ihrer hämolytischen Kraft erheblich gesteigert werden.

Die photodynamisch-hämolytische Wirksamkeit der von uns untersuchten Farbstoffe der ersten Gruppe ist in der folgenden Tabelle 2 notiert.

Tabelle 2.

| Farbstoff | Komplett lösende Dosen (auf 1 proz. Lösungen bezogen) ccm | Farbstoff | komplett lösende Dosen (auf 1 proz. Lösungen bezogen) ccm |
|---|---|---|---|
| Metylenazur . . . | $<$ 0,00015 | Neutralrot . . . . | 0,005 |
| Jod-Eosin . . . . | 0,0002 | Hydroxyliertes Neutralrot . . . . | 0,005 |
| Lauths Violet . . . | 0,0006 | | |
| Eosin . . . . . . | 0,00075 | Dinatriumsalzdioxydimethylacridin . | 0,005 |
| Metylenblau . . . . | $<$ 0,001 | Fluorescein . . . . | 0,01 |
| Safranin . . . . . | 0,0015 | | |
| Resazurin . . . . | 0,0025 | | |

Zur zweiten Gruppe von Farbstoffen, welche zwar schon im Dunkeln, aber unter dem Einfluss des Sonnenlichts erheblich stärker hämolytisch wirken, gehören folgende (Tabelle 3).

[1]) Im diffusen Tageslicht erweisen sich Eosin, wie auch die übrigen im Sonnenlicht hämolytischen Farbstoffe gleichfalls hämolytisch. Jedoch ist die Wirkung innerhalb der in Betracht kommenden Beobachtungszeit eine erheblich geringere, indem die Hämolyse viel langsamer eintritt. Es ist dieses Verhalten durch die grosse Differenz der Lichtintensität ja auch genügend begründet. Eine längere Ausdehnung der Versuche im diffusen Licht ist wegen der eintretenden Blutfäulnis nicht angängig, man müsste denn mit Kühlvorrichtungen arbeiten. Erwähnen möchten wir noch, dass wir häufig bei den geringsten Farbstoffmengen, die zur Hämolyse nicht mehr ausreichten, eine Art von Agglutination der Blutkörperchen im Sonnenlicht beobachteten, die weder im Dunkeln, noch bei dem ohne Farbstoff der Sonne ausgesetzten Blut wahrzunehmen war.

Tabelle 3.

| Farbstoff (1 proz. Lösungen) | komplett lösende Dosen | | Grad der photodynamischen Verstärkung |
|---|---|---|---|
| | im Sonnenlicht | im Dunkeln | |
| Erythrosin . . . . . . . . | 0,00015 | 0,75 | 5000 |
| Jrisblau (bromiert) . . . . | < 0.00015 | 1,0 | ca. 1000 |
| Phloxin . . . . . . . . . | 0,00035 | 0,1 | 289 |
| Methylenviolet . . . . . | < 0,005 | 1,0 | 200 |
| Tetraäthylsafrosanilin . . . . | 0,00015 | 0,015 | 100 |
| Tetraäthylsafranin . . . . . | < 0,0015 | 0,1 | ca. 100 |
| Chinolinrot . . . . . . . . | 0,0025 | 0,1 | 40 |

Wie die beiden Tabellen zeigen, üben also eine grosse Reihe von fluoreszierenden Farbstoffen auch auf die roten Blutzellen eine mehr oder weniger starke photodynamische Wirkung aus, welche die Hämolyse bedingt[2]).

Dabei konnten wir im wesentlichen die von Tappeiner und Jodlbauer an Protozoen gemachten Beobachtungen bestätigen. Auch die photodynamisch-hämolytische Wirkung wurde nur bei fluoreszierenden Substanzen konstatiert. Allerdings sind, wie schon Tappeiner und Jodlbauer hervorgehoben haben, photodynamischer Wirkungsgrad und Fluoreszenz nicht immer proportional. So zeigen unsere hämolytischen Versuche in der Fluoreszeinreihe das nämliche Verhalten wie bei Tappeiner und Jodlbauer, indem das stärkst fluoreszierende Fluoreszein erheblich geringer hämolytisch wirkt als die weit weniger fluoreszierenden Derivate Eosin (Tetrabromfluoreszein) und Erythrosin (Tetrajodfluoreszein). Einige fluoreszierende Substanzen (Rhodamin, Violanin, unbromiertes Irisblau, Aposafranin, Brillantkresylviolett, Chininsalze u. a.), auch das stark fluoreszierende Aesculin erwiesen sich überhaupt nicht photodynamisch für die roten Blutkörperchen, d. h. sie wirken teils weder im Dunkeln, noch im Sonnenlicht hämolytisch, teils lassen sie sich in ihrer hämolytischen Kraft durch den Einfluss des Sonnenlichtes nicht verstärken. Die Ursachen dieses negativen Verhaltens müssen wir dahingestellt sein lassen. Jedenfalls sprechen auch unsere Erfahrungen dafür, dass, wie schon Tappeiner und Jodlbauer an Protozoen und Fermenten in analoger Weise festgestellt haben, nicht das ausgesandte Fluoreszenzlicht, sondern die vom fluoreszierenden Stoff absorbierte strahlende Energie das massgebende ist. Brachten wir nämlich kleine, mit Blut gefüllte Reagensgläschen in grössere, welche die fluoreszierenden Farblösungen enthielten, und setzten sie der Sonne aus, so blieben die Blutkörperchen vollständig ungelöst, obwohl die Röhrchen vom Fluoreszenzlicht allseitig bestrahlt wurden.

Wir haben auch eine Reihe von nicht fluoreszierenden Farbstoffen (Methylviolett, Fuchsin, Nigrosin, Methylgrün, Malachitgrün, Aurantia, Nitrosopentamethylviolett) auf hämolytische Eigenschaften im Lichte untersucht, aber niemals solche beobachten können. Ein Teil dieser der photodynamischen Wirkung entbehrenden Stoffe (Methylviolett, Fuchsin, Nigrosin) gehört zu den in der Photographie am besten wirkenden Sensibilisatoren, bei denen auch Tappeiner und Jodlbauer keine photodynamische Wirkung auf Protozoen feststellen konnten. Unsere Versuche dürften daher auch für die von diesen Autoren vertretene Auffassung sprechen, dass optische Sensibilisierung und photodynamische Wirkung nicht, wie es Dreyer und Halberstädter in ihren interessanten Arbeiten annehmen, als identische Vorgänge anzusprechen sind. Diejenigen Sensibilisatoren, welche auch photodynamisch wirken (Eosin, Erythrosin), haben zugleich die Fähigkeit, zu fluoreszieren, und es scheint sich vorläufig empirisch stets im Sinne von Tappeiner und Jodlbauer zu bestätigen, dass ein Zusammenhang zwischen photodynamischer Wirkung und Fluoreszenz wahrscheinlich ist.

Wir selbst haben eine Reihe nicht fluoreszierender Substanzen (Naphthylaminsulfosäure, Jodosobenzoesäure, Nitroso-Antipyrin, Dinitrobenzaldehyd, Ortho-nitrobenzaldehyd, Argonin, Nitroso-hydroxylaminbarium, Natriumnitrit, Indigosalz, Orthonitrobenzylalkohol) auf eine etwaige photodynamisch-hämolytische Wirkung untersucht. Aber nur bei zwei dieser Stoffe (Indigosalz und Orthonitrobenzylalkohol) konnten wir einen Unterschied der hämolytischen Wirkung im Dunkeln und im Licht wahrnehmen. Beide Stoffe wirken im Licht stärker hämolytisch. Jedoch waren die Unterschiede gegenüber den bei den fluoreszierenden Substanzen bemerkten in der Regel relativ gering, und es ist sehr wahrscheinlich, dass in diesen Fällen ein andersartiger Wirkungsmechanismus vorliegt, derart, dass es sich um Zersetzungen der Substanzen unter dem Einfluss des Lichtes handelt, welche zu hämolytisch wirkenden Umwandlungsprodukten führen. So ist von Ciamician und Silber[3]) und in Bestätigung ihrer Angaben von F. Sachs[4]) und seinen Mitarbeitern in einer Reihe von Beispielen erwiesen worden, dass Ortho-Nitro-Verbindungen im Licht eine Umwandlung erfahren, indem die Nitrogruppe zur Nitrosogruppe reduziert und der Sauerstoff zu einer intramolekularen Oxydation verwandt wird. So entsteht z. B. aus Orthonitrobenzaldehyd im Licht die Orthonitrobenzoesäure.

Dem entspricht es auch, dass Indigosalz (Ortho-Nitrophenylmilchsäureketon) auch dann stärker hämolytisch wirkte, wenn es allein dem Sonnenlichte ausgesetzt war und der Zusatz des Blutes erst später im Dunkeln erfolgte. Das ist bei den übrigen photodynamisch wirkenden Stoffen nicht der Fall. Wurden Erythrosin- und Eosinlösungen lange belichtet, so erwiesen sie sich nach Zufügung von Blut im Dunkeln nicht stärker hämolytisch. Um eine photodynamisch-hämolytische Wirkung zu erzielen, müssen eben Farbstoff und Blut zusammen der Sonne ausgesetzt werden. Diese Befunde entsprechen den von Tappeiner und Jodlbauer bei Benutzung von Protozoen erhobenen und zeigen, dass es sich bei der photodynamischen Wirkung nicht um eine einfache chemische Umwandlung in giftige Substanzen unter dem Einfluss des Lichtes handeln kann[5]).

Wichtige Aufschlüse über den Mechanismus der photodynamischen Wirkung haben indes die Arbeiten von Ledoux-Lebard, Straub, Tappeiner und Jodlbauer, Edlefsen gebracht. Danach ist für das Eintreten der Reaktion die Anwesenheit von Sauerstoff das integrierende Moment. Straub konnte analoge Wirkungen, wie sie an lebenden Zellen, Fermenten, Toxinen etc. beobachtet werden, am Jodkalium nachweisen, indem unter der kombinierten Einwirkung von fluoreszierenden Stoffen (Eosin und Chinin) und Licht aus Jodkalium Jod abgespalten wird. Die Reaktion bleibt aus, wenn das Reaktionsgemisch evakuiert ist oder einen Zusatz sauerstoffentziehender Substanzen erhält. Man muss sich demnach vorstellen, dass die photodynamische Wirkung einen beschleunigten Oxydationsprozess darstellt, der sich an der oxydablen Substanz (Jodkalium, Ferment, Zelle) unter Mitwirkung eines intermediären Peroxyds (Eosinperoxyd etc.) abspielt. Tappeiner und Jodlbauer konnten dasselbe bei Fermenten bestätigen und durch den Nachweis von Silberoxyd auf einem mit einer Lösung von photodynamischer Substanz betupften und der Sonne ausgesetzten Silberbleche direkt demonstrieren, dass sich in photodynamischen Lösungen bei Belichtung aktiver Sauerstoff bildet.

Durch die Heranziehung der roten Blutkörperchen waren wir in der Lage, die Rolle des Sauerstoffes auch bei der photodynamischen Wirkung auf lebende Zellen zu untersuchen. Wir können auch hierbei über ganz entsprechende Resultate berichten. Durch Zusatz eines Sauerstoffängers (Natriumsulfit) konnte die Hämolyse durch Erythrosin im Sonnenlicht voll-

---

[2]) Wir haben auch versucht, eine photodynamische Wirkung im Tierkörper zu erzielen. Die Versuche sind noch zu wenig zahlreich, um einen bindenden Schluss zuzulassen, jedoch können wir berichten, dass weisse Mäuse, welche 0,5—0,05 ccm 1 proz. Erythrosinlösung subkutan injiziert erhielten und dem Sonnenlicht ausgesetzt wurden, innerhalb 2½—3 Stunden zugrunde gingen, während die Kontrolltiere, welche nach Injektion derselben Erythrosinmengen im Dunkeln oder ohne Erythrosin in der Sonne gehalten wurden, überlebten.

[3]) G. Ciamician und P. Silber: Bericht der deutsch. chem. Gesellsch. 36, 1575, 1903.

[4]) cf. F. Sachs und S. Hilpert: Bericht der deutsch. chem. Gesellsch. 37, 3425, 1904.

[5]) Die scheinbar widersprechenden Versuche von Ledoux-Lebard mit Eosinlösungen und Paramäcien beruhen, wie Tappeiner und Jodlbauer eingehend erörtern, auf andersartigen Faktoren (Temperaturerhöhung der belichteten Eosinlösung etc.).

ständig unterdrückt werden. Wir lassen ein Versuchsbeispiel folgen:

Tabelle 4.

| Mengen der 2 proz. Natriumsulfitlösung ccm | 1 ccm. 5 proz. Kaninchenblut + 0,1 ccm. 0,01 proz. Erythrosinlösung. Sonnenbelichtung. Grad der Hämolise. |
|---|---|
| 1,0 | 0 |
| 0,75 | 0 |
| 0,5 | wenig |
| 0,35 | wenig |
| 0,25 | wenig |
| ,15 | fast komple |
| ,1 | komplett |
| 0 | komplett |

Belichtet man die Gemische zu lange, so verschwinden die Unterschiede, da dann alles Sulfit in Sulfat umgewandelt ist und nunmehr die oxydierende Wirkung auf die Blutzellen stattfinden kann.

Schliesslich hat auch Edlefsen die Beteiligung des Sauerstoffs bei der photodynamischen Wirkung nachgewiesen. Er verwandte als oxydable Substanz das $\beta$-Naphthol, welches durch die Einwirkung des Sauerstoffs leicht zu $\beta$-Naphthochinon oxydiert wird. Die Anwesenheit von $\beta$-Naphthochinon kann durch die Resorzinreaktion äusserst leicht festgestellt werden, indem bei Zusatz von Resorzin und Ammoniak eine blaugrüne Farbe entsteht, die beim Ansäuern mit Salpetersäure in Kirschrot übergeht. Noch deutlicher erhält man die Reaktion an dem ätherischen Auszuge des Gemisches. Edlefsen konnte auf diese Weise an 3 fluoreszierenden Substanzen (Azoresorufin, Eosin, Chininsulfat) die photodynamische Wirkung demonstrieren. Wir haben die $\beta$-Naphthol-Reaktion nachgeprüft und ihre Anwendung auf eine Reihe von fluoreszierenden Substanzen ausgedehnt. Unsere Versuche betreffen Resazurin, unbromiertes Irisblau (Diazoresorufin), Methylenblau, Erythrosin, Phloxin, Aesculin, bromiertes Irisblau. Durch alle diese Substanzen konnten wir in mehr oder weniger hohem Grade, am geringsten durch Aesculin, die Umwandlung des $\beta$-Naphthols in $\beta$-Naphthochinon herbeiführen und damit das Beweismaterial für den oxydierenden Charakter der photodynamischen Wirkungen erweitern.

Literatur.

G. Dreyer: Lichtbehandlung nach Sensibilisierung. Dermatolog. Zeitschr., Bd. X, 1903. — Edlefsen: Experimenteller Beitrag zum Studium der oxydierenden Wirkung fluoreszierender Stoffe. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 36. — L. Halberstädter: Mitteilungen über Lichtbehandlung nach Dreyer. Zur Theorie der Sensibilisierung und Prüfung einiger Sensibilisatoren. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 14. — Ledoux-Lebard: Action de la lumière sur la toxicité de l'éosine. Annales de l'Institut Pasteur, T. 16, 1902. — L. Lichtwitz: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe (des Eosins) auf normale und hämolytische Sera. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 36. — A. Neisser und L. Halberstädter: Mitteilungen über Lichtbehandlung nach Dreyer. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 8. — W. Straub: Ueber chemische Vorgänge bei der Einwirkung von Licht auf fluoreszierende Substanzen (Eosin und Chinin) und die Bedeutung dieser Vorgänge für die Lichtwirkung. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 25. — Derselbe: Ueber den Chemismus der Wirkung belichteter Eosinlösungen auf oxydable Substanzen. Archiv. f. experim. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 51, 1904. — H. v. Tappeiner: Beruht die Wirkung der fluoreszierenden Stoffe auf Sensibilisierung? Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 16. — Derselbe und A. Jodlbauer: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Diphtherietoxin und Tetanustoxin. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 17. — Dieselben: Ueber die Beteiligung des Sauerstoffes bei der photodynamischen Wirkung fluoreszierender Stoffe. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 26. — Dieselben: Ueber die Wirkung der photodynamischen Stoffe auf Protozoen und Enzyme. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 70, 1904. — Dieselben: Ueber die Wirkung photodynamischer Stoffe auf Bakterien. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 25.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Graz.

## Ein automatischer Mischer zur Anstellung von Serumproben.

Von Prof. Meinhard Pfaundler.

Theorie und Praxis der Agglutinationsproben haben gelehrt, dass bei der Anstellung solcher Proben zu diagnostischen Zwecken quantitativ verfahren werden muss. Nach dem Gesetze der „relativen Spezifität" ist niemals der Umstand beweisend, dass ein Serum überhaupt agglutinierende Eigenschaften hat, sondern nur der Umstand, dass das Agglutinationsvermögen des Serums eine gewisse Grenze überschreitet. Einen diagnostischen Schluss kann man stets nur auf die Beobachtung stützen, dass ein Serum mindestens noch in so und sovielfacher Verdünnung wirksam ist, oder aber besser auf die wenigstens angenäherte Messung des „Agglutinationswertes". Nur solche Messungen schützen — namentlich dann, wenn sie in verschiedenen Stadien ein und derselben Erkrankung und mit verschiedenen Bakterienstämmen angestellt werden — vor Fehlschlüssen.

Die Technik der quantitativen Serumproben wurde seit Grubers und Widals ersten Mitteilungen, also seit nahezu einem Jahrzehnte, sukzessive durch Hinweis auf Fehlerquellen und durch Empfehlung zweckmässiger Neuerungen verbessert. Ein Verfahren jedoch, das allen billigen Anforderungen in gleichem Masse gerecht würde, liegt meines Wissens nicht vor. Folgende Forderungen sind nach dem heutigen Stande der Frage, insbesondere vom technischen Standpunkte aus, an ein brauchbares Verfahren zu stellen:

1. Die Verdünnung des Blutes (Serums) muss in einer hinreichenden Zahl sukzessive ansteigender Etappen bis etwa 1:1000 und darüber vorgenommen werden können.

2. Die Herstellung dieser Verdünnungen und die Mischung mit der Bakterienmasse muss in exakter Weise, bequem und rasch ausführbar sein.

3. Die Bakterienmasse darf vor Herstellung des zu beobachtenden Gemenges nicht der Einwirkung stärker konzentrierten Blutes (Serums) ausgesetzt werden. Der Bakteriengehalt der einzelnen Gemenge muss ein wenigstens annähernd gleicher sein.

4. Es muss — zur Vermeidung der Belästigung des Kranken — ein Minimum von Blut (eventuell 1—2 Tropfen) zur Anstellung der ganzen Bestimmung ausreichen. Das Verfahren soll im Verbrauche von Bakterienkultur ökonomisch sein.

5. Es darf weder Arzt noch Patient durch Hantierung mit der pathogenen Bakterienmasse gefährdet werden.

6. Der zur Herstellung der Proben dienende Apparat soll einfach, billig, wenig zerbrechlich, leicht zu handhaben, zu reinigen und zu desinfizieren sein[1]).

Diesen Forderungen entspricht in anscheinend sehr befriedigender Weise ein Verfahren, dass sich mir seit einigen Monaten bewährt hat und dass ich im folgenden darstelle.

Das einzige Instrument, das — nebst dem allenthalben gebräuchlichen Rüstzeuge für mikroskopische Untersuchungen — mein Verfahren erfordert, ist der automatische Serienmischer (siehe nebenstehende Abbildung). Dieses Instrument besteht aus einem Glashahne, an dessen Fassung 4 röhrenförmige Glasgefässe (bezeichnet mit "K", "B", "V" und "M") angeschmolzen sind. Das Massiv des Hahnes trägt eine napfförmige Vertiefung von etwa 0,4 ccm Kapazität, die sich nach der Schliffseite öffnet und die je nach der Stellung des Hahnes durch die Schliffläche der Fassung verschlossen ist oder aber durch eine

ca. 1/4 der natürl. Grösse.

[1]) Stäubli (diese Wochenschr. 1904, No. 48) erinnert daran, dass „Bakterien ein hohes Multiplum derjenigen Agglutininmenge zu binden vermögen, die nötig wäre, um sie eben noch zu agglutinieren". Die Rücksichtnahme auf diesen Umstand würde die weitere Forderung ergeben, dass in den einzelnen Proben die Menge des Blutes und der Bakterienmasse einander proportional seien. Diese Forderung ist jedoch unerfüllbar. Auch bei Stäublis Verfahren sind Blut und Bakterienmasse in den einzelnen Proben wesentlich verschieden proportioniert.

der in dieser Fläche befindlichen runden Oeffnung mit einem der vier röhrenförmigen Gefässe kommuniziert. Die Gefässe K und B fassen ungefähr je 5 ccm, V und M je etwa 3 ccm. K, B und V sind mit Gummistopfen verschliessbar, das Gefäss M kann mit Gummischlauch, Klemme und Auslaufröhrchen versehen werden. Die dunkle Marke am einen Ende des Hahngriffes zeigt die jeweilige Stellung des Napfes an, da sie mit ihm an der Zirkumferenz korrespondiert.

Bringt man in eines der Gefässe einige Kubikzentimeter Flüssigkeit und dreht man den Hahn so, dass der Napf mit dem Grunde jenes Gefässes kommuniziert, so füllt sich der Napf mit der Flüssigkeit; dreht man den Hahn hierauf nach der Seite, so hat man ein bestimmtes Flüssigkeitsvolumen (v), das dem Fassungsvermögen des Napfes entspricht, abgetrennt, automatisch abgemessen und kann diese Flüssigkeitsmenge in eines der anderen Gefässe entleeren. Dieses — übrigens anderwärts schon verwertete — Prinzip automatischer Messung und Scheidung liegt dem Verfahren mit dem Serienmischer zugrunde. Weiter wesentlich ist ein für manche Zwecke gebräuchliches [2]) Vorgehen zur Herstellung geometrischer Verdünnungsreihen, das aus der Anwendungsweise des Mischers ersichtlich werden wird.

### Beschreibung des Verfahrens.

A. Vorgang in dem Falle der Verfügbarkeit von Serum.

Ich nehme zuerst an, es stehe das zu prüfende Serum in einer Menge von mindestens etwa ½ ccm zur Verfügung und es sei das Agglutinationsvermögen für Typhusbazillen zu bestimmen (Gruber-Widalsche Probe). Der Vorgang gestaltet sich dann, wie folgt.

Man füllt in das Gefäss K des Mischers physiologische, also 0,9 proz. Kochsalzlösung, in das Gefäss B die entsprechend suspendierte Bakterienmasse, also entweder eine frische Typhusbazillenbouillonkultur, oder eine Emulsion von junger Typhusagarkultur in Kochsalzlösung oder Nährbouillon oder das „Fickersche Reagens" oder ein nach Neissers Methode selbst hergestelltes haltbares Dauerpräparat (durch Formalinzusatz abgetötete Typhuskultur). Man füllt ferner in das „Verdünnungsgefäss" V etwa ½ ccm des zu prüfenden Serums und verschliesst K, B und V mit Gummipfropfen, das „Mischungsgefäss" M mit dem abgequetschten Schlauche. Nun fasst man den Mischer so, dass die Schenkel V und M nach oben stehen, dreht den Hahn derart, dass der Napf mit dem Gefässe V kommuniziert und sich mit Serum füllt. Eine leichte Drehung des Hahnes nach rechts scheidet das Serumvolumen v von dem Reste des Serums ab, der aus V entleert wird. Nach Spülung dieses Gefässes unter der Wasserleitung, allenfalls Auswischung mit etwas Baumwolle, oder Filtrierpapier, wird dasselbe gleichfalls mit Gummistopfen versehen. Nun ist der Apparat „geladen" und die ganze weitere Prozedur zur Herstellung beliebig vieler, bestimmter Mischungen besteht im wesentlichen nur mehr in Hahndrehungen.

Es wird zunächst das Serum aus dem Napfe wieder nach V entleert. Dann holt man durch Rechtsdrehung des Hahnes einen Napf voll Kochsalzlösung aus dem Gefässe K und bringt ihn durch Linksdrehung nach V. Einige wiegende Bewegungen mengen die beiden Flüssigkeiten. Von dem Gemenge bringt der Napf eine Portion nach dem Gefässe M, durch weitere Linksdrehung schöpft man von der bakterienhaltigen Flüssigkeit in B und entleert einen Napf von dieser gleichfalls nach M. Sobald die Mischung hier erfolgt ist, wird das Gemenge aus M durch Lüften des Quetschhahnes in eine kleine Eprouvette entleert, die als erste neben anderen in einem Gestelle bereit steht [3]). Man dreht weiter den Hahn nach rechts und holt von K Kochsalzlösung, mengt diese mit der Flüssigkeit in V, bringt einen Napf des Gemenges nach M und setzt hier einen Napf voll Bakterienemulsion hinzu. Entleerung durch den Quetschhahn in eine zweite Eprouvette! Hierauf wieder Rechtsdrehung nach K, Entleerung nach V und Mischung daselbst, Entnahme von dem Gemenge nach M und Zusatz einer Portion aus B: Entleerung in eine dritte Eprouvette! So kann man der Reihe nach etwa 12 Verdünnungen und Mischungen vornehmen. Sollte man ausnahmsweise einer noch grösseren Zahl bedürfen, so müssen die Gefässe K und B mit Kochsalzlösung, bezw. mit Bakterienemulsion nachgefüllt werden.

Eine einfache Ueberlegung ergibt, dass die Eprouvetten, welche der Reihe nach jedesmal das Gemenge aus M aufnahmen, folgende Mischungen enthalten (Tabelle I):

Tabelle I. „v" = Kapazität des Napfes.

| | Nummer der Eprouvette | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inhaltsmenge | Serum | $\frac{v}{2}$ | $\frac{v}{4}$ | $\frac{v}{8}$ | $\frac{v}{16}$ | $\frac{v}{32}$ | $\frac{v}{64}$ | $\frac{v}{128}$ | $\frac{v}{256}$ | $\frac{v}{512}$ | $\frac{v}{1024}$ | $\frac{v}{2048}$ | $\frac{v}{4096}$ |
| | Kochsalzlösung | $\frac{v}{2}$ | $\frac{3v}{4}$ | $\frac{7v}{8}$ | $\frac{15v}{16}$ | $\frac{31v}{32}$ | $\frac{63v}{64}$ | $\frac{127v}{128}$ | $\frac{255v}{256}$ | $\frac{511v}{512}$ | $\frac{1023v}{1024}$ | $\frac{2047v}{2048}$ | $\frac{4095v}{4096}$ |
| | Bakterien-Emulsion | v | v | v | v | v | v | v | v | v | v | v | v |
| | Gesamt-Flüssigkeit | 2v | 2v | 2v | 2v | 2v | 2v | 2v | 2v | 2v | 2v | 2v | 2v |
| Mengenverhältnis der Inhaltsbestandteile | Serum zu Gesamt-Flüssigkeit (do abgerundet) | 1 : 4 | 1 : 8 | 1 : 16 | 1 : 32 | 1 : 64 | 1 : 128 (1 : 125) | 1 : 256 (1 : 250) | 1 : 512 (1 : 500) | 1 : 1024 (1 : 1000) | 1 : 2048 (1 : 2000) | 1 : 4096 (1 : 4000) | 1 : 8192 (1 : 8000) |
| | Bakterien-Emulsion zu Gesamt-Flüssigkeit | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 | 1 : 2 |

Oder mit anderen Worten: Die Bakterienemulsion ist in allen einzelnen Proben in halber Konzentration vorhanden, die Konzentration des Blutserums stellt eine absteigende geometrische Reihe mit dem Faktor 2 vor. Die einzelnen Glieder dieser Verdünnungsreihe repräsentieren die für die Beobachtung des Agglutinationsphänomens wünschenswerten Etappen. Der Inhalt der Eprouvetten kann direkt zur makroskopischen Beobachtung der Agglutination dienen oder aber indirekt zur mikroskopischen Beobachtung, welche exakter und zuverlässiger ist. Zu diesem letzteren Behufe nimmt man mit einer kleinen Platinöse aus den einzelnen Eprouvetten winzige Tröpfchen, wovon in bestimmter Anordnung bis zu 6 nebeneinander auf ein gewöhnliches Deckgläschen gebracht und auf einen gewöhnlichen hohlgeschliffenen Objektträger mit Vaselin montiert werden können. Die mikroskopische Beobachtung (Trockensystem!) erfolgt konventionsgemäss (Vorschlag Stern) nach 2 stündigem Verweilen der Proben im Brutschranke. Niemals vergesse man ein Tröpfchen aus der unvermengten Bakterienemulsion als Kontrollprobe anzusetzen.

Die Menge von ½ ccm Serum, wie sie zu diesem Verfahren erforderlich ist, gewinnt man von einem Kranken am schonendsten durch das sehr empfehlenswerte Verfahren der Venenpunktion mittels Pravazspritze. Will man eine solche aber vermeiden oder ist sie nicht ausführbar, was beispielsweise bei Säuglingen die Regel bildet, so geht man in folgender Weise vor.

B. Vorgang in dem Falle, dass kein Serum verfügbar ist.

Nach entsprechender Vorbereitung des Operationsfeldes sticht man in die Fingerbeere der grossen Zehe mit einem Schnepper oder einer Nadel ein und lässt einen Tropfen Blutes austreten, den man in die Kapillare des Thoma-Zeissschen Melangeurs [4]), dienend zur Zählung der weissen Blutkörperchen, aufsaugt. Es ist nicht unbedingt nötig, in allen Fällen bis zur Marke 1,0 aufzusaugen. Sollte die ausgetretene Blutmenge hierzu nicht

[2]) In seiner Anwendung auf Serumproben stammt dieses Vorgehen aus dem Frankfurter Institut (Neisser) und wurde von Pröscher (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 31) mitgeteilt.

[3]) Anstatt des Gestelles mit den Eprouvetten kann man — wo die Agglutination mikroskopisch beobachtet werden soll — auch eine Glas- oder Porzellanplatte mit 6—10 flachen Dellen verwenden, wie sie die Maler zur Farbenmischung gebrauchen und wie sie billig erhältlich ist.

[4]) An Stelle dieses allen Krankenanstalten und vielen Aerzten verfügbaren Instrumentes, das ich bereits im Jahre 1898 zur Herstellung der Verdünnungen bei Agglutinationsproben empfohlen habe (Wien. klin. Wochenschr. 1898, No. 21) können auch die Melangeure von Levy, Potain, Gowers, Stäubli verwendet werden.

ausreichen, so kann man sich allenfalls auch mit einer geringeren, aber an der Skala abzulesenden Menge begnügen. Hierauf saugt man physiologische Kochsalzlösung bis zur Marke 11 nach und spritzt direkt in das Gefäss V des Serienmischers aus.

(Will man aber die vielfach störende Beimengung der Blutkörperchen vermeiden, so kann man den Inhalt des Melangeurs in eine kleine Eprouvette ausspritzen, in dieser zentrifugieren und von den sedimentierten Körperchen in das Gefäss V des Serienmischers vorsichtig abgiessen.)

In beiden Fällen reicht die Flüssigkeitsmenge aus, um den Napf im Hahne, den man zur Kommunikation mit dem Gefässe V gebracht hat, zu füllen. Nachdem man durch Seitendrehung des Hahnes eine dem Fassungsvermögen des Napfes entsprechende Menge des verdünnten (und zentrifugierten) Blutes abgemessen und abgeschieden hat, entleert man den die Füllung des Napfes garantierenden Rest aus V, spült dieses Gefäss mit Wasser und trocknet es mit Watte oder Tuch. Die Gefässe K und B werden mit physiologischer Kochsalzlösung bezw. mit Bakterienemulsion gefüllt und ebenso wie V mit Gummipfropfen verschlossen. Nun geht man weiter genau wie sub A geschildert, also nach dem Texte des Absatzes „Es wird zunächst etc.“ vor.

Man erhält bei Verwendung des Thoma-Zeissschen Melangeurs nach der angegebenen Hantierung mit dem Serienmischer die in der folgenden Tabelle enthaltenen Verdünnungen des Blutes. Da die agglutinierende Substanz zumeist nur dem Serum bezw. Plasma zugeschrieben wird[5]), so pflegt man an Stelle der Verdünnung des Blutes jene des Plasmas zu berechnen.

Tabelle II.

Uebersicht der Blut- (bezw. Plasma-) Verdünnungen (Blut oder Plasma: Gesamtflüssigkeit), welche der Serienmischer liefert nach Füllung mit dem Gemenge aus Thoma-Zeiss' Melangeur für weisse Blutzellen. Die Plasmaverdünnungen stehen in Klammern. Angenommen ist ein Verhältnis von Blutvolumen zu Plasmavolumen wie 3:2. Die Zahlen sind abgerundet.

| Blut aufgesaugt bis zur Marke / Nummer der Eprouvette | I | II | III | IV | V | VI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,0 | 1 : 45 (1 : 66) | 1 : 90 (1 : 130) | 1 : 175 (1 : 260) | 1 : 350 (1 : 530) | 1 : 700 (1 : 1 000) | 1 : 1 400 (1 : 2 000) |
| 0,9 | 1 : 50 (1 : 75) | 1 : 100 (1 : 150) | 1 : 200 (1 : 300) | 1 : 400 (1 : 600) | 1 : 800 (1 : 1 200) | 1 : 1 600 (1 : 2 400) |
| 0,8 | 1 : 55 (1 : 83) | 1 : 110 (1 : 165) | 1 : 220 (1 : 330) | 1 : 440 (1 : 660) | 1 : 880 (1 : 1 300) | 1 : 1 750 (1 : 2 600) |
| 0,7 | 1 : 60 (1 : 95) | 1 : 125 (1 : 190) | 1 : 250 (1 : 380) | 1 : 500 (1 : 750) | 1 : 1 000 (1 : 1 500) | 1 : 2 000 (1 : 3 000) |
| 0,6 | 1 : 75 (1 : 110) | 1 : 150 (1 : 220) | 1 : 300 (1 : 440) | 1 : 600 (1 : 880) | 1 : 1 200 (1 : 1 750) | 1 : 2 350 (1 : 3 500) |
| 0,5 | 1 : 90 (1 : 130) | 1 : 175 (1 : 260) | 1 : 350 (1 : 530) | 1 : 700 (1 : 1 000) | 1 : 1 400 (1 : 2 000) | 1 : 2 800 (1 : 4 200) |
| 0,4 | 1 : 110 (1 : 165) | 1 : 220 (1 : 330) | 1 : 440 (1 : 660) | 1 : 800 (1 : 1 300) | 1 : 1 750 (1 : 2 600) | 1 : 3 500 (1 : 5 300) |
| 0,3 | 1 : 150 (1 : 220) | 1 : 300 (1 : 440) | 1 : 600 (1 : 880) | 1 : 1 200 (1 : 1 750) | 1 : 2 350 (1 : 3 500) | 1 : 4 700 (1 : 7 000) |
| 0,2 | 1 : 220 (1 : 330) | 1 : 440 (1 : 660) | 1 : 880 (1 : 1 300) | 1 : 1 750 (1 : 2 600) | 1 : 3 500 (1 : 5 300) | 1 : 7 000 (1 : 10 600) |
| 0,1 | 1 : 440 (1 : 660) | 1 : 880 (1 : 1 300) | 1 : 1 750 (1 : 2 600) | 1 : 3 500 (1 : 5 300) | 1 : 7 000 (1 : 10 600) | 1 : 14 000 (1 : 21 000 |

Bei der Manipulation mit dem Serienmischer ist zu beachten, dass der Napf sich jedesmal vollständig fülle und entleere, was bei einiger Aufmerksamkeit leicht erreichbar und erkennbar ist. Er darf keine Luftblasen enthalten. Bei der Entleerung drehe man einmal vor der Oeffnung des Gefässes hin und wieder. Ein kleiner Fehler kommt bei dem Gebrauche des Instrumentes dadurch zustande, dass Adhäsion einen Teil des Napfinhaltes an den Wänden zurückhält. Auswischen des Napfes mit Vaselin, ferner Benetzung mit Wasser vor dem Gebrauche schränken diesen Fehler auf ein zu vernachlässigendes Minimum ein. Die Schliffläche des Hahnes muss vor jedesmaliger Füllung des Apparates mit wenig Talg bestrichen werden, damit der Hahn frei und leicht beweglich sei.

## Prüfung, inwieweit das angegebene Verfahren den oben aufgestellten Bedingungen entspricht.

Ad 1. Bei Verwendung von reinem Serum als Ausgangsmaterial (Vorschrift A) dürften die 12 Etappen zwischen den Verdünnungen von 1 : 4 und 1 : 8000, bei Verwendung von Blut (Vorschrift B) die 6 Etappen zwischen etwa 1 : 40 und 1 : 1400 zum mindestens für klinische Zwecke wohl stets eine ausreichend genaue Begrenzung des Agglutinationswertes gestatten. Sollte eine noch engere Begrenzung wünschenswert erscheinen, so kann in letzterem Falle nach erstmaliger Aufsaugung von Blut etwa bis zur Marke 0,9 ein zweites Mal bis zur Marke 0,6 aufgesaugt und der Serienmischer sukzessive mit beiden Verdünnungen beschickt werden. Man erhält dann zwei interferierende Reihen von Blutverdünnungen, welche folgende Etappen ergeben: 1 : 50, 1 : 75, 1 : 100, 1 : 150, 1 : 200, 1 : 300, 1 : 400, 1 : 600, 1 : 800, 1 : 1200, 1 : 1600 und 1 : 2350. Nach oben zu ist die Reihe der mit dem Serienmischer darstellbaren Verdünnungen unbegrenzt.

Ad 2. Die Exaktheit der Methode prüfte ich wie folgt: An Stelle von Serum wurde in den Napf des Mischers ¼ proz. wässerige Methylenblaulösung (bereitet auf der chemischen Wage) eingefüllt und eine Serie von Verdünnungen mit Wasser hergestellt. Die Proben IV (1:32) und VI (1:128) wurden in einer zweikämmerigen planparallel begrenzten Glasküvette durch Tubusbeobachtung mit einer wässerigen Methylenblaulösung verglichen, hergestellt durch Auflösung von 0,0322 g trockener Substanz in Wasser. Die Farbengleichheit wurde erzielt bei Zusatz von 430 bezw. von 1680 ccm Wasser. Die Berechnung fordert einen Wasserzusatz von 412 bezw. 1649 ccm Wasser. Der Serienmischer arbeitet demnach mit einer für seine Bestimmung vollkommen hinreichenden Exaktheit.

Der Serienmischer erfordert keine Kalibrierung oder Kaliberkontrole, da seine Funktion von dem absoluten Masse des Kalibers innerhalb weiter Grenzen unabhängig ist.

Ich erwähne hier, dass die vielfach gebräuchlichen Verfahren der „Messung“ nach Tropfenvolumen und Oesengehalt nach meiner Ansicht der oft begründeten Forderung „streng quantitativ“ (Paltauf) vorzugehen, keineswegs entsprechen. Methoden, die sich auf solche unzuverlässige Messungsverfahren stützen, sind daher für die meisten Zwecke generaliter abzulehnen.

Die Handhabung des Serienmischers ist im Vergleiche zu den sonst gebräuchlichen Verdünnungsinstrumenten bequem zu nennen. Die Herstellung der auf Tabelle 1 angegebenen Verdünnungsreihe erfordert beim Gebrauche der meist üblichen Pipetten 37 oder mehr Pipettenfüllungen, -ablesungen und -entleerungen. Denselben Effekt erreicht man mit dem Serienmischer durch etliche Drehungen des Hahnes in seiner Fassung. Die Herstellung der in Tabelle 1 angeführten Verdünnungs- und Mischungsserie kann mit dem Mischer leicht in 3 Minuten geschehen; sie erfordert nach anderem Verfahren mindestens 10—15 Minuten.

Ad 3. Das Blut (Serum) wirkt in dem Serienmischer nur in der jeweils erwünschten und bestimmten Konzentration auf die Bakterienmasse ein. Die Bakterienkultur oder Emulsion ist in den fertigen Proben stets genau gleich konzentriert. Es kann nicht vorkommen, dass die Bakterien in den ersthergestellten Mischungen zu dicht gelagert, in den letzten Verdünnungen zu dünn gesät sind.

Ad 4. Zur Herstellung einer unbegrenzten Reihe von Blutverdünnungen in geometrischer Progression ab etwa 1 : 40 genügt beim angegebenen kombinierten Verfahren mit Thoma-Zeiss' Melangeur und dem Serienmischer eine Menge von nicht ganz 0,05 ccm Blut. 1½ Tropfen lassen schon die obenstehenden zwei interferierenden Verdünnungsreihen herstellen. Die Belästigung des Kranken ist somit auf ein Minimum herabgesetzt. Bakterienemulsion bezw. Kultur wird zu 6 Verdünnungen in der Menge von nicht ganz 3 ccm benötigt.

Ad 5. Die Bakterienkultur wird bei dem Verfahren mit dem Mischer gar nicht an das Krankenbett gebracht und niemals mit dem Munde angesaugt, sondern nur direkt in das Röhrchen des Mischers und in die Eprouvetten eingefüllt. Damit ist eine Gefährdung von Arzt und Patient ausgeschlossen und ein Moment ausgeschieden, das meiner früher publizierten Methode (l. c.) mit Recht zum Vorwurf gemacht werden konnte.

Ad 6. Der Serienmischer ist ein aus zwei ziemlich massiven Teilen bestehender, in zerlegtem Zustande leicht zu reinigender, durch Auskochen oder Einlegen in antiseptische Lösungen zu desinfizierender Apparat. Der Preis des von der Firma Gustav Eger in Graz (III, Zinzendorfgasse 29) unter Musterschutz fabrizierten Apparates beträgt komplett M. 10.

[5]) Vergl. dagegen die Angabe Stäublis (l. c. pag. 2128).

Es bleibt darauf hinzuweisen, dass der Serienmischer nicht allein für Zwecke der Serodiagnostik verwendbar ist, sondern auch in allen anderen Fällen, wo es sich darum handelt, geometrische Verdünnungsreihen rasch und bequem herzustellen.

---

Aus der medizinischen Klinik (Direktor Geh.-Rat Erb) in Heidelberg.

## Zur Frage der akuten Herzdilatation.

Von Prof. Dr. Hugo Starck in Heidelberg.

Die Frage, ob das menschliche Herz akut sich vergrössern und rasch wieder zur Norm zurückkehren kann, wurde in den letzten Jahren vielfach diskutiert, harrt aber heute noch einer befriedigenden Lösung. Wohl ist es sichergestellt, dass das kranke Herz, besonders wo es sich um Herzklappenfehler oder auch um Herzmuskelentartung handelt, in wenigen Tagen oder Wochen erheblich an Umfang zunehmen und unter geeigneten hygienischen oder therapeutischen Massnahmen zur vorherigen Grösse zurückkehren kann.

Dass aber auch in Minuten oder wenigen Stunden erhebliche Volumsveränderungen des Herzens, Vergrösserung und Wiederverkleinerung, möglich sind, das wird von einigen Autoren ebenso energisch bestritten, wie es von anderen mit Bestimmtheit behauptet wird.

Dass die Aerzte von Schloss Marbach das Herz für ein Organ halten, das durch Reizmittel oder schwere körperliche Arbeit prompt mit akuter Erweiterung und bei Aussetzen des Reizes ebenso mit rascher Zusammenziehung reagiert, ist genugsam bekannt, indes wird ihre Untersuchungsmethode (Friktionsmethode) hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit allgemein stark angezweifelt. So gelangten Moritz, der die mit der Friktionsmethode erhaltenen Resultate mittels der Orthodiagraphie nachprüfte, und neuerdings auch de la Camp hinsichtlich der Erweiterungsfähigkeit des Herzens zu einem dem Marbacher entgegenstehenden Resultat.

Schott hat die Frage auf experimentellem Wege zu lösen gesucht, indem er körperlich gesunde Männer durch Ringen, Radfahren etc. starken körperlichen Anstrengungen unterwarf, und fand, dass sich das Herz ganz erheblich, bis zu 5 cm nach aussen von der Mammillarlinie, erweiterte und rasch, in Minuten, wieder zur Norm zurückging. Die Feststellung der Herzgrösse geschah mit Hilfe der Perkussion und des Röntgenverfahrens.

Auch das Tierexperiment wurde zur Entscheidung herangezogen; so berichtete jüngst de la Camp über eine grössere Versuchsreihe an Hunden und Kaninchen, die er unter normalen und pathologischen körperlichen Bedingungen (Fieber, Anämie, Hungern, Vergiftung, Entfernung der extrakardialen Nerven) schwere körperliche Arbeit verrichten liess. Beim gesunden Tierherzen sah de la Camp so niemals eine akute Dilatation auftreten. Das Ergebnis seiner Arbeit fasst er in dem Satze zusammen: „Es kommt infolge maximaler Körperanstrengung nur dann zur akuten Dilatation des Herzens, wenn der Herzmuskel ernstlich erkrankt ist.“

Wir sehen, dass teils die Verschiedenheit der Untersuchung einer Einigung über die vorliegende Frage hinderlich war, dass aber auch bei gleichartiger Untersuchungsmethode (Perkussion, Röntgenverfahren — Albu, Hoffmann, Schott) die Meinungen über rasche Volumsveränderungen des Herzens auseinandergehen.

Die Mehrzahl der Autoren steht heute wohl auf dem Standpunkt, dass durch „Ueberanstrengung“ des Herzens (de la Camp), sowohl des kranken wie des gesunden, akute Dilatationen wohl entstehen können, dass damit aber eine so schwere Veränderung mit dem Herzen vor sich gegangen ist, dass dasselbe nicht in kurzer Zeit zur Norm zurückkehren kann, sondern dass die Delatation damit einen chronischen Charakter angenommen hat.

Fälle, bei welchen eine derartige Delatation einwandfrei als akute bezeichnet werden darf, sind allerdings äusserst selten. Zur Sicherstellung der Diagnose ist es erforderlich, dass das Herz vor und nach der Anstrengung genau kontrolliert ist; insofern gehören die Fälle, welche Lennhoff und Rumpf mitgeteilt haben, zwar wahrscheinlich, aber nicht absolut sicher hierher.

Es dürfte deshalb eine Beobachtung von Interesse sein, die ich Ende des letzten Wintersemesters zu machen Gelegenheit hatte. Es handelte sich um einen Studenten, dessen Herz im Verlauf einer Mensur ganz enorm dilatierte und im Verlauf von acht Stunden fast zur Norm zurückkehrte.

Herr stud. K. W., 20 jährig, aus R. stammt aus gesunder Familie. Als Kind machte er Scharlach, mit 11 Jahren Influenza durch. Im 16. und 17. Jahre litt er an nervösem Kopfweh. Mit 17 Jahren ging er zur Kriegsmarine, erkrankte Oktober 1901 in Girgenti auf einer Schulschiffahrt nach Wassergenuss an profusen Durchfällen, die anfangs von mässigen Temperatursteigerungen (38,5—38,7) begleitet waren. Die Durchfälle dauerten 3—4 Monate. Die Krankheit soll als Typhus bezeichnet worden sein (??). Doch konnte er, wenn auch nur unter Aufbietung aller Kraft, seinen Dienst versehen. Nach seiner Rückkehr nahm er wegen Tropendienstunfähigkeit seinen Abschied und widmete sich Studien.

Seit Frühjahr 1902 ist er Radfahrer und macht oft sehr anstrengende Touren. Sommer 1903 bezog er die hiesige Universität. Im Juli 1903 machte er eine sehr anstrengende Radbergtour mit hoher Uebersetzung, die ihn sehr ermüdete und während welcher er heftige Herzschmerzen bekam, die in Ruhe schwanden, aber bei geringster Anstrengung wiederkehrten; am Abend nahm er 2 Glas kalte Ente und 1 Tasse Kaffee, bekam dann plötzliche Herzschmerzen, kollabierte und musste nach Hause getragen werden. Er erlangte rasch das Bewusstsein wieder, geriet aber dann in einen Erregungszustand, der ihn erst gegen 5 Uhr morgens einschlafen liess.

Am folgenden Nachmittag suchte er einen hiesigen Arzt auf, der am Herzen keine organische Veränderung, sondern Nervenüberreizung konstatierte. Verbot grösserer Spaziergänge und des Fechtens. Einschränkung des Alkoholgenusses.

In den Herbstferien 1903 suchte er seinen Hausarzt auf, der eine leichte Herzerweiterung und Schwäche der Herzmuskulatur konstatierte. Ord.: Ruhe, Diät. Keine Herzbeschwerden.

Im Winteresemester 1903/04 reichlicher Alkoholgenuss, nie Herzbeschwerden, auch nicht nach den regelmässigen Kneipen.

Am 16. November 1903 I. Mensur. Suspension wegen des Herzens vorbehalten; hoher Puls, 50 Gänge ausgepaukt mit sehr vielen Pausen.

3. Dezember 1903 II. Mensur. Suspension vorbehalten. Puls anfangs 93, schon im 4. Gange 160. Während des Fortganges der Mensur 156—164. Schmerzen in der Herzgegend. In einer Pause momentaner Bewusstseinsverlust und Sinken nach links, Fallenlassen des Speeres. Sehr geringer Blutverlust (3 Nadeln).

Am 4. Dezember suchte er mich auf. Ich konstatierte ein kaum messbares Ueberragen des Herzens über die Mammillarlinie hinaus, sonst nichts Pathologisches; ich bat den Herrn, bevor er wieder fechten musste, nochmals zu mir zu kommen.

Am 24. Februar 1904 untersuchte ich ihn nachmittags nochmals. Der Spitzenstoss war nicht zu fühlen. Die Herzgrenzen waren: Obere Grenze: 3. Rippe, untere: 6. Rippe, rechte: linker Sternalrand, linke: etwas jenseits der Mammillarlinie.

Die Töne waren rein, die Herzaktion regelmässig, der Puls verhielt sich normal. Am 25. Februar früh sollte die Mensur stattfinden; ich bat den Pat., nach derselben nachmittags zur nochmaligen Untersuchung in meine Sprechstunde zu kommen. W. suchte mich aber bereits morgens $\frac{1}{2}$11 Uhr in der Klinik auf, unmittelbar nach der Mensur; er befand sich in hochgradiger psychischer Erregung, das Gesicht war tiefrot gefärbt.

Die Mensur musste suspendiert werden, da er schon im zweiten Gange 160 Pulsschläge bekam und heftige Herzschmerzen verspürte. Er fuhr sofort in die Klinik. Ich untersuchte ihn zunächst im Stehen und fand eine enorme Dilatation des Herzens nach links, weniger nach rechts.

Der Spitzenstoss war nicht sicher zu fühlen, dagegen war Herzbewegung inner- und ausserhalb der Mammillarlinie zu sehen und zu fühlen.

Die Perkussion ergab: Obere Grenze: 2. Interkostalraum, untere: 6. Rippe, rechte: Mitte des Sternums, linke: vordere Axillarlinie. Die Perkussion war sehr leicht, die Dämpfung sehr intensiv und scharf umgrenzt.

Die Töne waren rein, die Herzaktion in Frequenz und Stärke unregelmässig.

An den Gefässen war nichts Abnormes wahrzunehmen. Lungen normal.

Der Puls war mässig kräftig, sehr inäqual und irregulär; bei 10-Sekunden-Zählung schwankt er zwischen 70 und 96 in der Minute.

Da ich von der Herzveränderung sehr überrascht war, bat ich meinen Kollegen, Herrn Privatdozent Dr. Arnsperger, die Herzgrösse ebenfalls zu bestimmen, ohne ihm über die Vorgeschichte oder über meinen Untersuchungsbefund etwas mitzuteilen. Seine Perkussionsgrenzen stimmten mit den meinigen vollkommen überein. Herr Dr. Arnsperger hatte auch die Liebenswürdigkeit eine Durchleuchtung vorzunehmen. Die Herzgrösse entsprach auch im Röntgenbild der Dämpfungsfigur.

Der Blutdruck betrug 100. Der Urin war frei von Eiweiss und Zucker.

Der Kranke musste sich sofort legen und einen Eisbeutel in die Herzgegend applizieren.

Beim Abendbesuch wollte ich die Untersuchung in verschiedener Hinsicht ergänzen, konnte aber abends um 6 Uhr zu meinem grossen Erstaunen konstatieren, dass sich das Herz wieder in fast normalen Grenzen bewegte. Im Verlaufe des ganzen Nachmittags klagte W. heftige Herzschmerzen.

Die Grenzen waren nun folgende: Obere: 3. Rippe, untere: 6. Rippe, rechte: nahe dem linken Sternalrand, linke: etwas (kaum ½ cm) ausserhalb der Mammillarlinie.

Der Spitzenstoss nicht zu fühlen, Herzbewegung im Bereich der Dämpfung.

Der Puls mässig voll, irregulär und inäqual, 70—100 in der Minute.

Am folgenden Morgen konnte sich auch Kollege Arnsperger von dem enormen Rückgang der Dilatation überzeugen.

Die Herzschmerzen hielten trotz Bettruhe in den nächsten 8 Tagen noch an, schwanden dann; der Puls blieb inäqual, die Irregularitas verlor sich bald. Das Herz reichte am 2. März kaum noch über die Mammillarlinie hinaus.

Fassen wir die Krankengeschichte kurz zusammen: Ein 20 jähriger, kräftiger, breitschulteriger Jüngling, der als Kind Scharlach und Influenza durchgemacht hat, erkrankt im Ausland mit 3 Monate dauernden Durchfällen, die ihn tropendienstunfähig machen. 3 Jahre später klagt er gelegentlich einer forcierten Berg-Radtour die ersten Herzschmerzen. Am gleichen Abend ein Herzkollaps unter Herzschmerzen, von dem er sich aber im Verlauf eines Tages rasch erholt. Am folgenden Tage sind am Herzen keine organischen Veränderungen nachzuweisen. Etwa 1 Monat später wird eine leichte Herzerweiterung mit (oder durch?) Schwäche der Herzmuskulatur festgestellt. Trotz Alkoholabusus keinerlei Herzbeschwerden seit der Radtour bis zur ersten Mensur (nach 4½ Monaten). Nur mit vielen Unterbrechungen kann die Mensur zu Ende gefochten werden. 2½ Wochen später II. Mensur, während welcher er Herzschmerzen, eine Pulsfrequenz von 160 bekam und einen momentan vorübergehenden Kollaps erlitt. Diese Mensur wurde wegen schlechter Haltung für ungenügend befunden, weshalb eine Reinigungsmensur für nötig erachtet wurde. Am Tag nach der II. Mensur konstatierte ich eine leichte Verbreiterung des Herzens nach links, die Mammillarlinie wurde eben von der linken Grenze überschritten. Derselbe Befund wurde am Nachmittag vor der Reinigungsmensur erhoben. Diese Mensur musste suspendiert werden wegen heftiger Herzschmerzen und hoher Pulsfrequenz (160). Die etwa ½ Stunde später ausgeführte Untersuchung ergab enorme Dilatation des Herzens nach links, geringere nach rechts, Irregularitas cordis, Inäqualität des Pulses bei die Norm nicht viel überschreitender Frequenz. Subjektiv heftige Herzschmerzen. Bei einer Untersuchung 8 Stunden später hat das Herz nahezu die frühere Grösse erreicht. Im Verlauf von 8 Tagen schwinden die Schmerzen, das Herz schlägt regelmässig, der Puls bleibt inäqual. Das Herz erreicht die Grösse des letzten halben Jahres, d. h. es überschreitet nach links eben die Mammillarlinie.*)

Es ist sehr wahrscheinlich, dass das Herz durch den langwierigen Darmkatarrh, vielleicht auch durch die Influenza und Skarlatina, bereits geschädigt war, als die Berg-Radtour Anforderungen an dasselbe stellte, denen es offenbar nicht gewachsen war. Vor dieser Radtour hatte er nicht im geringsten über das Herz zu klagen, allerdings hatte er auch nie vorher köperlich Ausserordentliches zu leisten.

Ob es sich bei der Radtour schon um eine akute Herzdilatation gehandelt hat, ist nicht festzustellen; jedenfalls konnte am folgenden Tage keine Verbreiterung nachgewiesen werden. Damals wurde aber zweifellos der Grund zur nachweisbar organischen Herzveränderung gelegt, die bereits nach 1 Monat durch den Hausarzt konstatiert wurde. Immerhin blieb aber das Herz kompensiert, trotz Alkoholabusus und täglichen Fechtens, bis durch die Mensuren ein neues Moment auf die Herztätigkeit einzuwirken begann. Das war die psychische Erregung. Erst nachträglich erfuhr ich die genaue Anamnese des Kranken, sonst hätte ihm die dritte Mensur verboten werden müssen. Bei dieser stand für W. viel auf dem Spiel. Es handelte sich um eine Reinigungsmensur; war auch auf dieser die Haltung schlecht, dann befand sich W. nach den strengen studentischen Ehrbegriffen in äusserst misslicher Lage. Es ist begreiflich, dass W. sich im Stadium höchster psychischer Erregung befand als er „antrat".

Die körperliche Anstrengung kann an der plötzlichen Insuffizienz nicht allein schuld gewesen sein, denn W. hatte ja das ganze Semester täglich eine Stunde gefochten, ohne Herzerscheinungen zu bekommen. Ausserdem war auch die Herzaktion bereits nach den ersten Gängen so hochgradig erregt — 160 Schläge in der Minute — dass sie in keinem Verhältnis stand zu der bereits geleisteten Arbeit. Wir dürfen daher wohl annehmen, dass an dem Versagen der Herztätigkeit hauptsächlich die Psyche, die Beteiligung des nervösen Apparates, schuld war.

Dieses psychische Moment wurde bei den Experimenten am Menschen (Radfahrer, Athleten etc.) bisher gar nicht in Rücksicht gezogen und wird auch praktisch experimentell schwerlich in Betracht kommen.

Vielleicht verdienen hier die Angaben von Lennhoff am ehesten Berücksichtigung, der bei Ringkämpfern im Wintergarten (Berlin) Verlagerung des Spitzenstosses und Verbreiterung des Herzens konstatierte, denn es ist wohl anzunehmen, dass bei diesen Ringkämpfern eine psychische Erregung vorhanden ist, wenn es sich um gewerbsmässiges Ringen handelt.

Noch auffallender, als die akute Dilatation ist der rasche Rückgang derselben, nahm man doch allgemein an, dass der kranke Herzmuskel sich nicht so rasch wieder erholen kann. Ferner ist es sehr bemerkenswert, dass auch die Pulszahl ausserordentlich rasch zurückging. Auch hierbei möchte ich das nervöse Moment in den Vordergrund rücken; ebenso rasch wie das Herz in die höchste Erregung geriet, erholte es sich wieder. Wir sind ja stets geneigt bei solchem brüsken Wechsel der Symptome eher nervösen Einflüssen als rein mechanischen eine Rolle beizumessen. Wir sind auch noch viel zu weit entfernt von einer exakten Kenntnis über den Einfluss des Nervensystems auf den Tonus der Herzmuskulatur, als dass wir bereits ein endgültiges Urteil über diese Frage fällen könnten. Dass solche Fälle äusserst selten beobachtet werden, beweist zunächst noch nichts, es war ja auch in meinem Falle dem Zufall zuzuschreiben, dass eine Untersuchung sofort nach Eintreten der Insuffizienz stattfinden konnte. Hätte die erste Untersuchung nach der Mensur am Mittag oder Abend stattgefunden, dann wäre die Herzgrösse kaum anders als am vorherigen Tage festgestellt worden.

Herr Dr. Huber, hier, dem ich auch meine Angaben über die Herzerscheinungen während der Mensur verdanke, teilte mir mit, dass ihm akute Dilatationen während der Mensur nichts Neues sind.

Vielleicht dient diese kurze Mitteilung dazu, dass die Herren Kollegen, welche auf dem Mensurboden Beobachtungen über akute Herzveränderungen anstellen können, dieser Frage grösseres Interesse entgegenbringen und so zu ihrer Aufklärung beitragen.

*) Im Oktober 1904 stellte sich Pat. wieder vor. Er hat nie mehr Herzbeschwerden gehabt. Weder sein Hausarzt noch ich können am Herzen etwas Pathologisches nachweisen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig.

## Ueber Osteogenesis imperfecta.*)

Von Dr. Martin Hohlfeld, Assistenzarzt.

M. H.! Der Fall, den ich Ihnen hier im Auftrage von Herrn Geheimrat Soltmann vorstelle, darf ein besonderes Interesse für sich in Anspruch nehmen, nicht nur, weil er ein immerhin seltenes Krankheitsbild darstellt, sondern auch, weil er uns dieses Krankheitsbild am Lebenden zeigt und nicht, wie sonst gewöhnlich, an totgeborenen oder bald nach der Geburt gestorbenen Früchten.

Das Kind Ella H. wurde am 4. August 1904 geboren und befindet sich von seinem 6. Lebenstage an in meiner Beobachtung. Es hatte an diesem Tage eine Körperlänge von 41 cm und ein Gewicht von 2210 g. Abgesehen von den gleich zu beschreibenden Veränderungen schien es wohlgebildet, von rosiger Hautfarbe und entsprechendem Fettpolster. Es schrie kräftig, namentlich wenn es angefasst wurde. Arme und Beine hielt es an den Rumpf angezogen.

Was zunächst auffiel, war der gedrungene Körperbau des Kindes, ein Eindruck, der weniger durch die Kürze des Rumpfes als durch den kurzen Hals und die Verbiegungen der Extremitäten hervorgerufen wurde. Die Kopfform bot von vorn gesehen nichts

Besonderes, der Ringumfang des Schädels stand in dem gewöhnlichen Verhältnisse zum Brustumfange, im Gesicht fiel die auch jetzt noch deutliche Abflachung des linken Unterkieferbogens auf. Das Hinterhaupt aber war abgeflacht und im ganzen Bereiche des Interparietale weich und häutig, nur nach aussen zu fühlte man einzelne dünne, plättchenartige Resistenzen. Die Pfeilnaht war 4 cm breit. Sehr auffallende Veränderungen zeigten die Extremitäten. Der rechte Oberarm war stark geschwollen und an seiner Innenseite bläulich verfärbt, Beweglichkeit in der Mitte und Krepitation sicherten die Diagnose einer Fraktur. Im linken Oberarm fühlte man in der unteren Hälfte eine harte Verdickung des Humerus. Die Vorderarme waren proniert und in dieser Stellung in ihrer Mitte über die Volarseite abgebogen, linkerseits gleichzeitig nach innen. Die Oberschenkel waren stark nach aussen gebogen, die Unterschenkel in der Mitte fast rechtwinklig nach hinten abgeknickt. Die linke Klavikula sprang in der Mitte winklig nach vorn und oben vor. Sonst war an dem Kinde nichts Besonderes nachzuweisen. Anamnestisch schien nur von Belang, dass ein Kind der Mutter im Alter von 3 Monaten an einer Gehirngeschwulst gestorben sein soll.

Auf den Röntgenbildern[1]), die wir dem Kollegen Scheibe verdanken — ich sage verdanken, weil es wirklich recht schwierig war, von dem kleinen, zappligen Wesen annehmbare Bilder zu erhalten —, sehen wir nun folgendes:

Zunächst die Fraktur des rechten Humerus (Fig. 1), an der ja auch klinisch ein Zweifel nicht bestehen konnte. Dann eine spindelförmigen Verdickung des linken Humerus (Fig. 2) im unteren Drittel, ausserdem aber eine sehr eigentümliche, schirmartige Verbreiterung des unteren Diaphysenendes, das gleichzeitig leicht vertieft erscheint. Auf demselben Bilde eine quer verlaufende Bruchlinie etwas unter der Mitte der Ulna mit deutlicher Verdickung und Abbiegung des Knochens an dieser Stelle. Am linken Femur finden wir 2 ringförmige Verdickungen, welche den Schaft in 3 annähernd gleiche Teile zerlegen, so dass er, ich möchte sagen, wie ein Bambusrohr aussieht (Fig. 3). Dasselbe Bild — nur etwas weniger ausgesprochen — am rechten Femur (Fig. 4). Hier sehen wir auch die scharfe Abknickung der Tibia mit deutlicher Verdickung an der Knickungsstelle.

Fig. 1. Rechter Arm.

Fig. 2. Linker Arm.

Wir dürften wohl nicht fehlgehen, wenn wir die ringförmigen Verdickungen auf eine Kallusbildung beziehen, um so weniger, als diese Verdickungen, welche dem Krankheitsbilde auch den Namen der Rachitis intrauterina annulans eingetragen haben, von anderen Autoren auch bei der histologischen Untersuchung als echte Kallusbildungen erkannt worden sind. Wir würden sie also auf Frakturen zurückführen, deren Entstehung wir in die intrauterine Lebensperiode des Kindes verlegen müssten, während z. B. die Fraktur des rechten Oberarms offenbar ganz frisch und wahrscheinlich intra partum entstanden ist. Da die Geburt des Kindes wie die früheren Entbindungen der Mutter ganz leicht verlief und äussere Gewalteinwirkungen nicht stattgefunden haben, müssen wir also eine angeborene, abnorme Knochenbrüchigkeit annehmen und wir stehen nunmehr vor der Frage, worauf wir diese zurückzuführen haben.

*) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

[1]) Die schematische Wiedergabe der Röntgenbilder übernahm in liebenswürdiger Weise Herr Soltmann.

M. H.! Der gedrungene Körperbau des Kindes, die Verbiegungen der Extremitäten, die Frakturen und Infraktionen, das weiche Hinterhaupt, das alles würde durchaus in den Rahmen der Rachitis passen, die wir in diesem Falle als angeboren bezeichnen müssten. Aber doch macht uns schon im klinischen Bilde etwas stutzig. Bei einer Rachitis von der Intensität, dass ihr all die Frakturen und Infraktionen unseres Falles zur Last gelegt werden müssten, sind wir gewöhnt, sichtliche Verdickungen der Epiphysen zu finden, und von solchen Verdickungen ist in unserem Falle nichts zu sehen.

Fig. 3. Linkes Bein.

In der Tat ergab denn auch bei Fällen, deren klinisches Bild durchaus dem hier vorhandenen glich, die histologische Untersuchung der Knochen, dass es sich bei dieser Erkrankung um einen von der Rachitis völlig verschiedenen Prozess handelt.

Fig. 4. Rechtes Bein.

Während wir bei der Rachitis die Weichheit und die Brüchigkeit der Knochen darauf zurückführen, dass sich statt festen Knochens nur osteoides Gewebe bildet, ein Prozess, dessen Folgen, wie man annimmt, noch verstärkt werden durch eine Steigerung der physiologischen Resorption des bestehenden kalkhaltigen Gewebes und echte osteomalazische Prozesse, fand sich in den Fällen, welche dieses Krankheitsbild hier zeigten, weder enchondral noch periostal gebildetes Osteoidgewebe. Ebensowenig jenes Uebermass von Knorpelwucherung, das so charakteristisch für die Rachitis ist. Im Gegenteil, die proliferierende Knorpelzone an der Epiphysengrenze war hier schmäler als gewöhnlich. Die Verknöcherungsgrenze endlich, die bei der Rachitis jene unregelmässig zackige Form aufweist, verlief hier fast gerade und von einer besonders starken Vaskularisation des Knorpels war nichts zu bemerken.

Was den Prozess charakterisierte, war die ausserordentlich mangelhafte Ausbildung von Knochensubstanz und deshalb wählte man den Namen Osteogenesis imperfecta. Die Knochenbälkchen, die enchondralen wie die periostalen, sind dünn und spärlich, ihr Osteoblastenbelag oft unregelmässig, die Osteoblasten selbst oft auffallend klein. Dabei ist nach der Schilderung von Harbitz der Abstand der Knochenbälkchen voneinander grösser als normal, sie sind unregelmässig angeordnet, zum Teil auch ohne gegenseitigen Zusammenhang.

So entstehen Störungen in der Architektur des Knochens, die im Verein mit der an sich geringen Menge fester Knochensubstanz die Brüchigkeit der Knochen erklärlich machen.

Von der Rachitis ist dieses Krankheitsbild also wohl zu scheiden, aber auch von der Chondrodystrophia foetalis, die man früher als fötale Rachitis zu bezeichnen pflegte.

Bei dieser ist von einer Brüchigkeit der Knochen nichts zu bemerken, dieselben sind vielmehr ausserordentlich hart und die Kürze der Extremitäten, welche hier in ganz anderer Weise das klinische Bild beherrscht als bei der Osteogenesis imperfecta, beruht nicht auf Frakturen und Infraktionen, sondern auf einer Störung des Längenwachstums der Knochen. Diese kann sich auch an der Schädelbasis geltend machen und dadurch jene Einziehung der Nasenwurzel bedingen, welche dem Gesichte dieser Kinder den Ausdruck der Kretinen gibt, noch verstärkt durch die ungehemmte Entwickelung der Weichteile, namentlich der Haut, die faltenreich und wulstig um die kurz gebliebenen Knochen herumhängt.

Hier ist denn auch das histologische Bild ein anderes. Bei allen diesen Fällen, mögen sie nun der hypoplastischen, der malazischen oder hyperplastischen Form der Chondrodystrophie angehören, fehlt die normale Reihenbildung der Knorpelzellen oder sie ist höchstens andeutungsweise vorhanden und diesem Mangel in der vorbereitenden Knorpelwucherung entspricht die Unregelmässigkeit und Verzögerung der enchondralen Knochenbildung. Die periostale Ossifikation zeigt dagegen keine oder nur geringe Störungen. Daher die im Verhältnis zur Länge beträchtliche Dicke, die kompakte, ja sklerotische Beschaffenheit der Diaphysen, daher auch die ungestörte Verknöcherung der nicht knorplig präformierten Teile des Schädeldaches, die bei der Osteogenesis imperfecta, wie das auch in unserem Falle zu beobachten, weich und häutig gefunden werden.

Indessen zeigt das histologische Bild beider Erkrankungen auch ähnliche Züge. Ich will hier nur erwähnen, dass eine Andeutung des Perioststreifens, der sich bei der Chondrodystrophia foetalis so häufig von der Peripherie her zwischen Epiphyse und Diaphyse der Röhrenknochen einschiebt, auch bei Fällen von Osteogenesis imperfecta beobachtet worden ist.

Ich führe das nur an, weil mir auch dieser Fall hier einen übereinstimmenden Zug mit der Chondrodystrophia foetalis aufzuweisen scheint. Wir sehen nämlich, wie schon erwähnt, auf dem Röntgenbilde des linken Humerus eine eigentümliche, schirmartige Verbreiterung des unteren Diaphysenendes, das gleichzeitig leicht vertieft erscheint. Ich möchte annehmen, dass dies Verhalten der Ausdruck desselben Prozesses ist, den man bei der Chondrodystrophie als Uebergreifen der periostalen Knochenrinde auf die knorpelige Epiphyse beschrieben und wie den Perioststreifen aus dem Missverhältnis zwischen periostaler und enchondraler Ossifikation erklärt hat.

Was wird nun aus solchen Fällen wie dieser hier? Darauf geben uns die in der Literatur niedergelegten Beobachtungen keine Antwort. Denn fast ausnahmslos handelt es sich dabei um totgeborene oder bald nach der Geburt gestorbene Kinder, und die wenigen, die älter wurden, sind nicht von Geburt an oder nur unvollkommen beobachtet worden. Deshalb ist es von besonderem Interesse, dass wir hier die Entwickelung eines solchen Kindes verfolgen können.

Was wir schon jetzt feststellen können, ist folgendes: Die Festigkeit der Knochen hat zugenommen. Immerhin sind während der 4 monatlichen Beobachtungszeit noch 3 neue Frakturen entstanden, zwei am 3. September an der rechten Ulna, eine am 24. November am rechten Oberschenkel. Das Hinterhaupt ist zwar noch etwas weich und eindrückbar, aber in fortschreitender Verknöcherung begriffen. Die Verbiegungen der Extremitäten haben sich zum Teil ausgeglichen und auf dem Röntgenbilde sind die Frakturstellen nur noch angedeutet. Alle Masse des Körpers haben zugenommen. Die Körperlänge ist von 41 auf 46 cm gestiegen und diese Zunahme beruht nicht bloss auf dem teilweisen Ausgleich der Verbiegungen, sondern auf einem wirklichen Längenwachstum der Knochen. Das ergibt sich aus Messungen von Gliedern, die weder frakturiert noch verbogen waren. Dabei ist das Allgemeinbefinden des Kindes, das in den ersten Wochen teilweise an der Brust, dann ausschliesslich mit der Flasche ernährt wurde, ganz leidlich. Das Körpergewicht ist von 2210 auf 3260 g gestiegen.

Also ein langsamer, aber steter Fortschritt auf der ganzen Linie, der sich ohne jede Therapie vollzogen hat, ein Fortschritt, der mir gleichfalls dafür zu sprechen scheint, dass es sich hier wirklich nur um eine verzögerte und mangelhafte Ausbildung von Knochensubstanz handelt, d. h. um eine Osteogenesis imperfecta.

---

Aus der I. inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt zu Dresden (Oberarzt: Prof. Dr. Ad. Schmidt).

## Zwei Fälle von „sporadischem Skorbut".

Von Dr. Hans Lohrisch, Assistenten der Abteilung.

Die in No. 36 und 37 dieser Wochenschrift vom Jahre 1904 von Wagner beschriebenen 2 Fälle von sporadischem Skorbut geben mir Veranlassung, zwei ganz analoge Fälle, welche im Frühjahr 1904 auf unserer Abteilung zur Beobachtung kamen, bekannt zu geben.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichten folgen.

Fall 1. Der 27 jährige Zimmermann Hermann Zsch. wurde am 8. V. 04 mittags ins Krankenhaus aufgenommen. Er stammt aus gesunder Familie, insbesondere sind keine Bluter in der Familie vorhanden. Die Eltern leben und sind gesund. Die Mutter hat früher angeblich einmal „Blutsturz" gehabt. Geschwister sind nicht vorhanden. Pat. ist verheiratet, hat gesunde Kinder; die Frau ist gesund; Aborte sind nicht vorgekommen. Früher ist Pat. stets gesund gewesen. Nur im vorigen Jahre hat er angeblich einmal 14 Tage lang Blutungen aus dem Munde gehabt. Ausserdem hat er sich im vorigen Jahre gonorrhoisch infiziert.

Der Kranke gibt nun an, er blute seit dem 8. IV. 04 aus dem Munde, und zwar glaubt er, dass das Blut aus den Zähnen stamme. Diese Blutung hat seitdem ununterbrochen bestanden.

Häufig hat er das Blut esslöffelweise ausgespuckt. Blut in Stuhl oder Urin, sowie Hautblutungen hat er nicht bemerkt. Pat. führt die Blutungen auf einen Unfall zurück, den er am 7. IV. 04 erlitten hat: er glitt beim Tragen einer schweren Last aus und zog sich eine Hautabschürfung am linken Unterschenkel zu. Allmählich hat sich nun sein Zustand derartig verschlimmert, dass er jetzt nach über 4 wöchentlicher Blutung das Krankenhaus aufsucht.

Bei der Aufnahme handelt es sich um einen mittelgrossen, kräftig gebauten Mann in äusserst elendem und anämischen Zustande. Die Haut sieht wachsartig aus, die Schleimhäute sind leicht zyanotisch. Es besteht starker Schüttelfrost. An der Innenseite des linken Unterschenkels ist noch eine ca. 3 cm lange, glatte Narbe zu sehen, welche von dem erwähnten Unfall herrührt. Von Gonorrhöe ist zurzeit nichts nachzuweisen.

Auf der Haut der Brust, des Bauches, der Unter- und Oberschenkel und der Nates finden sich nicht sehr zahlreiche stecknadelkopf- bis halblinsengrosse hellrote Blutungen. Bei Untersuchung des Mundes fällt ein überaus übelriechender Fötor auf, hervorgerufen durch faulig zersetzte Fibrin- und Blutgerinnsel, welche Zähne und Zahnfleisch bedecken und sich leicht in grossen Fetzen abheben lassen. Das Zahnfleisch selbst ist blass, nicht auffallend geschwollen, nicht ulzeriert. Die Zähne sind nicht gelockert. Blutungen aus dem Zahnfleisch sind bei der Aufnahme zunächst nicht zu sehen. Die Mund- und Rachenschleimhaut ist frei von Blutungen.

Die Temperatur beträgt 38,0. Die Atmung ist beschleunigt; die Untersuchung der Lungen ergibt nichts Abnormes. Die Herzdämpfung reicht rechts bis zum linken Sternalrand, links bis 1 Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie. Der Spitzenstoss liegt im 5. IKR. etwas ausserhalb der Mammillarlinie, ist sichtbar und hebend. An der Herzspitze ist ein lautes systolisches Geräusch zu hören, dasselbe schwächer über Aorta und Pulmonalarterie. Der 2. Spitzenton ist stark unrein; der 2. Pulmonal- und Aortenton ist nicht akzentuiert. Die Herzaktion ist sehr lebhaft, der Puls ist etwas celer, dabei weich, 108 in der Minute. Die Karotiden pulsieren lebhaft. Man fühlt an den Karotiden ein systolisches Schwirren und hört dementsprechend bei der Auskultation ein systolisches Geräusch. Blutdruck 125. Leber und Milz sind nicht zu fühlen. Der Urin enthält kein Blut, kein Eiweiss, keine Albumosen, keinen Zucker. Die Pupillen reagieren; Haut- und Sehnenreflexe sind sämtlich vorhanden.

Während der ganzen ersten Untersuchung besteht starker Schüttelfrost. Gegen Ende der Untersuchung wird der Puls stark beschleunigt, kaum fühlbar; Pat. kollabiert vollständig und erholt sich erst allmählich wieder auf Wein und Kampher. Im Anschluss hieran erhält Pat. eine subkutane Kochsalzinfusion (1 Liter 0,9 proz. Kochsalzlösung). Der Puls bessert sich danach bald, der Frost lässt nach.

Gegen Abend beginnt Pat. aus dem Munde zu bluten. Das Blut fliesst unaufhörlich zwischen Zahn und Zahnfleischrand an allen Zähnen hervor. — Gelatineinjektion. Spülung und Pinselung des Mundes und Zahnfleisches mit Adrenalin, ohne dass die Blutung dadurch beeinflusst würde.

9. V. Ueber Nacht hat Pat. langsam weiter geblutet. Heute morgen blutige Diarrhöen. Keine neuen Hautblutungen. Hohes Fieber. Keine Retinablutungen.

Die Blutuntersuchung ergibt: Hämoglobin (nach Sahli) 15 Proz.; rote Blutkörperchen 1 070 000, weisse Blutkörperchen 3800. Im frischen Blutpräparat fällt eine ziemlich starke Poikilozytose auf. Das gefärbte (Eosin-Methylenblau) Präparat zeigt eine starke Poikilozytose der nur schwach gefärbten roten Blutkörperchen, spärliche kernhaltige rote Blutkörperchen; sehr reichlich sind dagegen Erythrozyten, welche eine diffus bläulich-violette Farbe angenommen haben (polychromatophile Degeneration, vergl.

Ehrlich-Lazarus[1]), ferner solche, deren Protoplasma reichliche feine tiefblaue Granulierung zeigt (punktierte Erythrozyten nach Lazarus[2]). In einigen kernhaltigen Erythrozyten ist der Kern am Rande vielfach ausgebuchtet und gezackt, daneben liegen im Protoplasma gröbere und feinere blaue Granula, welche direkt den Eindruck von Kernfragmenten machen. Leukozyten sind sehr spärlich. Sie sind etwa zur Hälfte polynukleäre mit blauen Granulis übersäte Zellen, die andere Hälfte besteht aus Zellen verschiedener Grösse, welche einen grossen runden blassblauen Kern besitzen, der von einer schmalen, intensiv dunkelblau gefärbten Protoplasmahülle umgeben ist. Eosinophile Zellen sind nicht zu sehen.

10. V. Die Zahnfleischblutung ist nicht zum Stehen zu bringen. Pat. wird immer schwächer, ist apathisch, fiebert dauernd hoch. Die Stühle sind pechfarben; Webersche Blutprobe positiv. Im Urin kein Blut. Die Behandlung besteht in subkutanen und intravenösen Kochsalzinfusionen (0,9 proz.), Gelatineinjektionen, Sauerstoff, Anwendung von Adrenalin äusserlich, intern und subkutan, möglichst ausgiebiger Ernährung.

11. V. Blutung aus dem Munde geht unverändert weiter. Das Zahnfleisch ist jetzt wenig gelockert und geschwollen, nirgends ulzeriert. An der Innenseite des linken Oberarms findet man heute eine zirka handtellergrosse subkutane Blutung. Pat. ist soporös, zuweilen treten starke Unruhe und Delirien auf. Der Herzbefund ist unverändert; das systolische Geräusch an der Spitze ist immer zu hören. Der Puls ist sehr klein, stark beschleunigt. Die Milz ist nicht zu fühlen. Dauernd hohes unregelmässiges Fieber.

12. V. Unter zunehmender Herzschwäche erfolgt heute der Exitus.

Am 10. V. wurden aus der rechten Vena mediana 10 ccm Blut mittels Luerscher Spritze steril entnommen, mit Gelatine gemischt und ausgegossen. Die Platten blieben sämtlich steril.

Die Sektion ergab folgendes: Hochgradige allgemeine Anämie. Multiple Blutungen auf allen serösen Häuten, ferner im Gehirn, in der Blase und im Larynx. Siderosis der Leber. Zottenmelanose des Dünn- und Dickdarms. Fettige Degeneration des Herzmuskels.

Der Zufall wollte es, dass am 10. V. 04, 2 Tage nach Aufnahme des ersten Patienten, ein zweiter, ganz ähnlicher Fall in unsere Beobachtung kam.

Fall 2. Dieser Kranke war ein 40 jähr. Tapezierer, Oskar K. Der Vater und Geschwister sind gesund, die Mutter ist an Magengeschwür gestorben. Bluter sind in der Familie nicht vorgekommen. Vor 5 Jahren hat Pat. angeblich Lungenkatarrh gehabt. Gonorrhöe, Lues, Potatorium negiert. Frau und Kinder sind gesund; keine Aborte.

Der Kranke leidet nach seinen Angaben seit 2. V. 04 an Blutungen aus dem Zahnfleisch, die seiner Ansicht nach durch Arbeiten in staubiger Luft (Abreiben von Ziegelwänden) entstanden sind. Er hat sich aber bereits einige Tage vorher nicht recht wohl gefühlt. Gleichzeitig mit den Zahnfleischblutungen traten Hautblutungen auf. Vor einigen Tagen soll auch der Urin blutig gewesen sein.

Pat. ist ein grosser, sehr blasser, leidlich genährter Mann. Er entleert fortgesetzt Blut aus dem Munde. Die Zahnreihen und das Zahnfleisch sind mit leicht abziehbaren Blutgerinnseln bedeckt. Höchst übelriechender Foetor ex ore. Das Blut quillt unaufhörlich fast bei allen Zähnen zwischen Zahnfleisch und Zahn hervor. Das Zahnfleisch ist blass, nicht geschwollen, nicht geschwürig zerfallen. In Mund und Rachen sind keine Schleimhautblutungen zu sehen.

Auf der Haut finden sich zahllose kleine hellrote Blutungen von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse, niemals grösser. Diese stehen immer in grösseren Gruppen zusammen, und zwar sind die einzelnen Gruppen auf beiden Körperhälften auffallend symmetrisch verteilt. Die Blutungen sind am stärksten an den Extremitäten.

Die Temperatur ist leicht erhöht. Die Lungen sind normal. Die Herzdämpfung ist nicht verbreitert. An der Herzspitze ist ein mässig lautes systolisches Geräusch zu hören, der 2. Ton ist rein. Der 2. Pulmonalton ist nicht akzentuiert. Der Puls ist kräftig, voll, mässig beschleunigt. Es besteht eine Arteriosklerose mittleren Grades. Blutdruck 150. Die Magengegend ist auffallend vorgewölbt; Pat. klagt dort über Gefühl von Druck und Vollsein. Diese Vorwölbung ist durch die stark vergrösserte, deutlich mit stumpfem, harten, nicht schmerzhaften Rande zu fühlende Leber bedingt. Besonders gross ist der linke Leberlappen, der bis zum Nabel reicht. Die Milz ist perkutorisch nicht vergrössert und nicht zu fühlen. Der Urin sieht leicht blutig aus, enthält rote Blutkörperchen in mässiger Anzahl, keine Zylinder, kein Eiweiss, keine Albumosen, keinen Zucker. Die Pupillen reagieren. Im Augenhintergrund sind keine Blutungen zu sehen. Die Haut- und Sehnenreflexe sind vorhanden.

Die Behandlung besteht zunächst in Reinigung des Mundes, Pinselung und Spülung des Zahnfleisches mit Adrenalin, Injektion von Gelatine.

11. V. Ueber Nacht hat Pat. reichlich Blut aus dem Munde verloren. Ferner hat aus der Einstichstelle am linken Oberschenkel, die von der gestrigen Gelatineinjektion herrührt, eine ziemlich beträchtliche Blutung stattgefunden. Im Urin ist heute kein Blut zu finden. Das subjektive Befinden ist leidlich. Therapie: Reichliche, möglichst abwechslungsreiche Diät. Spülungen mit Adrenalin. Innerlich Calcium lacticum 1,0 3 mal täglich.

Die Untersuchung des Blutes ergibt: Hämoglobin (Sahli) 65 Proz., rote Blutkörperchen 1 600 000, weisse Blutkörperchen 75 000. Im gefärbten (Eosin-Methylenblau) Präparat sind die Erythrozyten sehr gut gefärbt. Kernhaltige rote Blutkörperchen und Poikilozyten sind nicht zu sehen. Höchst selten findet man einen Megalozyten. Die Leukozyten sind im Gesichtsfeld enorm vermehrt. Weitaus die meisten zeigen ein eigentümliches Aussehen: Es sind grössere und kleinere, runde und unregelmässig längliche und eckige Formen, deren Grösse zwischen der kleiner Lymphozyten und der der polynukleären Leukozyten schwankt. Bei schwächerer Vergrösserung fallen diese Leukozyten dadurch auf, dass sie keinen deutlichen Kern besitzen, vielmehr eine ganz diffuse gleichmässige stärkere oder schwächere Blaufärbung zeigen. Bei Immersionsvergrösserung zeigt sich folgendes: Die meisten dieser Leukozyten besitzen keinen deutlich abgrenzbaren Kern, sondern das kaum gefärbte Protoplasma ist ausgefüllt durch ein mit Methylenblau intensiv gefärbtes wabiges Netzwerk, welches aus ziemlich dicken und plumpen Fasern besteht. Häufig füllt dieses Netzwerk nicht die ganze Zelle aus, sondern lässt einen mehr oder weniger grossen Teil der Zelle frei, der dann kaum gefärbt erscheint. In anderen Zellen ist das Netzwerk undeutlicher geworden; diese sind diffus hellblau gefärbt, nur die Peripherie zeigt zuweilen dunklere Färbung. Wieder in anderen Zellen fehlt eine Färbung fast ganz; sie sind nur eben leicht hellblau angefärbt. Die Zahl dieser Zellen beträgt etwa 92 Proz. aller Leukozyten. Sonst sind von weissen Blutkörperchen noch vorhanden: polynukleäre Formen (6 Proz.), davon viele ohne neutrophile Granulation, kleine Lymphozyten (1,5 Proz.) und eosinophile polynukleäre (0,5 Proz.).

Abends ist der Druckverband am linken Oberschenkel wieder durchblutet. Die zur Blutuntersuchung am Ohrläppchen gesetzte kleine Wunde blutet lange nach.

12. V. Die Blutung am linken Oberschenkel steht. Die Blutung aus dem Munde ist seit gestern Abend geringer. Im Urin kein Blut. Hohes Fieber.

14. V. Gestern und heute hat Pat. fast kein Blut aus dem Munde verloren. Der Urin enthält heute wieder mehr Blut. — Pat. bekommt täglich einige Spritzen Ergotin, daneben wird Adrenalin und milchsaurer Kalk angewendet und die Ernährung möglichst unterstützt.

15. V. Im Laufe des Tages subjektives Befinden leidlich. Stimmung besser. Blutverlust gering. Heute Abend plötzlich mässig starkes Nasenbluten, welches auf Tamponade von vorn steht.

16. V. Heute morgen heftiges Nasenbluten, welches erst durch hintere Tamponade der Nase zu stillen ist. Zahnfleischblutung gering. Urin ohne Blut.

17. V. Nach Entfernung der Tamponade steht die Nasenblutung nicht. Erneute Tamponade. Keine Zahnfleischblutung. Keine grösseren Hautblutungen. Puls klein, weich, beschleunigt. Pat. schläft sehr viel, ist ziemlich schwach geworden. Fast immer hohes unregelmässiges Fieber.

20. V. Die Nasenblutung steht. Sonst sind keine neuen Blutungen aufgetreten. Der Urin ist frei von Blut. Ab und zu geringe Blutung aus dem Zahnfleisch. Der Appetit ist leidlich.

22. V. Trotzdem der Blutverlust in den letzten Tagen nicht sehr bedeutend war, macht Patient doch bei dauernd hohem Fieber einen recht verfallenen Eindruck.

23. V. Pat. entleert heute mehrere dünnflüssige schwarzbraune Stühle, in denen mittels Weberscher Probe Blut nachgewiesen wird. Pat. ist sehr schwach. Puls sehr klein und weich, stark beschleunigt. Seit gestern klagt Pat. über Schwerhörigkeit und Ohrenschmerz. Die Untersuchung der Ohren ergibt beiderseits eine eitrige Otitis media. Parazentese.

24. V. Pat. wird zusehends schwächer. Er entleert auch heute blutige Stühle. Die Zahnfleischblutung steht. Herzbefund wie oben. Milz ist nicht zu fühlen. Trotz seiner grossen Schwäche besteht Pat. darauf, nach Hause gebracht zu werden und wird demgemäss heute entlassen. Einige Tage später ist zu Hause der Tod eingetreten. Die Sektion wurde nicht gemacht.

Auch bei diesem Pat. wurde eine bakteriologische Blutuntersuchung mit negativem Erfolge ausgeführt.

Es handelt sich also, um das Wesentliche der Beobachtungen kurz zusammenzufassen, in beiden Fällen unzweifelhaft um eine erworbene hämorrhagische Diathese. Beide Fälle zeigen untereinander und auch mit den Wagnerschen Fällen in ihren klinischen Erscheinungen grosse Aehnlichkeit. Im Vordergrund steht bei beiden die Zahnfleischblutung, ohne dass dabei das Zahnfleisch selbst stärker affiziert gewesen wäre. In Fall 1 ist diese Blutung unstillbar, in Fall 2 bleibt sie, in letzter Zeit wenigstens, in erträglichen Grenzen. In zweiter Linie kommen die Hautblutungen: Der 2. Patient ist mit solchen übersät; im Falle 1 sind sie spärlicher, nur später

[1]) Die Anämie. I. Abteilung in Nothnagels Spezieller Pathologie und Therapie, VIII. Bd., I. Teil, 1. Heft, 1898.

[2]) Die Anämie. II. Abteilung in Nothnagels Spezieller Pathologie und Therapie, VIII. Bd., I. Teil, 2. Heft, 1900.

kommt noch eine grössere subkutane Blutung hinzu. Im allgemeinen ist die Neigung zu Blutungen in Fall 2 stärker ausgesprochen, wie die profuse Nasenblutung, die langdauernde Blutung aus dem Injektionsstichkanal und die starke Blutung aus der Ohrläppchenwunde bezeugen. Dasselbe gilt für die Blutung aus inneren Organen, von denen in Fall 1 nur Darmblutungen vorkommen, während der 2. Patient in Stuhl und Urin reichlich Blut entleert. Gemeinsam ist sodann beiden Fällen das Fieber. Beide Male ist es ein hohes, unregelmässig remittierendes Fieber, das im ersten Fall gegen den Exitus hin abfällt.

Interessanterweise fanden sich in unseren Fällen erhebliche Differenzen hinsichtlich der Blutbeschaffenheit. Im Fall 1 zeigte das Blut die Erscheinungen schwerer posthämorrhagischer Anämie, starke Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen, schlechte Färbbarkeit derselben infolge des geringen Hämoglobingehaltes, Poikilozytose, polychromatophile Degeneration der Erythrozyten, daneben Regenerationserscheinungen in Form kernhaltiger roter Blutkörperchen. Gleichzeitig besteht eine ausgesprochene Leukopenie, welche nach Ehrlich-Lazarus[3]) bei gewissen Fällen von schwerer Anämie eine höchst ungünstige Prognose stellen lässt. Die oben geschilderten Leukozyten mit blassem Zentrum und dunklem Hof sind wohl als grössere Lymphozyten zu deuten, bei denen das Protoplasma stärkere Affinität zu basischen Farbstoffen besitzt als die Kernsubstanz [Ehrlich-Lazarus[4])]. Im zweiten Falle überrascht zunächst ein Leukozytenreichtum, wie man ihn sonst nur bei Leukämie zu sehen gewohnt ist. Das Auftreten starker Hyperleukozytose bei posthämorrhagischen Anämien ist von Lazarus[5]) vielfach beobachtet worden, und ist der Befund wohl auch in unserem Falle so zu deuten. Eine agonale Leukozytose kann nicht in Frage kommen, da unser Blutbefund bereits ca. 14 Tage vor dem Tode erhoben wurde. Ueber das Vorkommen und die Bedeutung der oben beschriebenen eigentümlichen Leukozyten konnte ich in den einschlägigen Werken nichts Sicheres finden. Sie ähneln in macher Beziehung denen, die Wagner[6]) in seinem ersten Fall beschreibt, stimmen aber doch nicht gänzlich damit überein. Dagegen scheinen sie mir mit Leukozytenformen identisch zu sein, die in jüngster Zeit Pfannkuch[7]) beschrieben hat und deren Entstehung er durch eine degenerative Zellmetamorphose grosser Lymphozyten erklärt. Ich glaube, mich auf Grund der Präparate unseres Falles dieser Auffassung anschliessen zu können, nur möchte ich für unseren Fall hauptsächlich die polynukleären Leukozyten für diejenigen halten, an denen sich der Degenerationsvorgang abspielt. Wenigstens konnte ich an ihnen die deutlichsten Uebergangsformen sehen. Bei zahlreichen polynukleären Zellen nämlich fiel auf, dass ihre Kerne nicht die gewohnten scharfen Umrisse zeigten, sondern gequollen erschienen und eine schaumige Struktur besassen. Das Protoplasma der Zellen war dabei frei von Granulationen. Es liess sich nun verfolgen, wie diese Kerne in anderen Zellen grösser wurden, ihre ursprüngliche Gestalt verloren, sich dann nur noch undeutlich abgrenzen liessen und schliesslich die ganze Zelle mit einem groben Maschenwerk ausfüllten. Die weiteren Stadien der Degeneration werden durch die oben beschriebenen schlechten und gar nicht gefärbten Zellen von unregelmässiger Gestalt dargestellt. Dass auch grosse Lymphozyten sich in dieser Weise verändern können, möchte ich damit nicht in Abrede stellen. In meinen Präparaten kamen grosse Lymphozyten überhaupt nicht vor, doch glaube ich an einigen kleinen Lymphozyten ähnliche Vorgänge beobachtet zu haben, allerdings nicht so deutlich, wie bei den polynukleären Zellen.

Bei den Erythrozyten im zweiten Fall fehlen, abgesehen von einer starken Verminderung ihrer Zahl, die Zeichen schwerer Anämie.

Angesichts dieser Beobachtungen interessiert am meisten die Frage: Welche Stellung nehmen derartige Fälle unter den Blutungskrankheiten ein? Soll man sie schlechtweg als hämorrhagische Diathesen bezeichnen, oder ist es erlaubt, sie unter die Fälle von Skorbut- oder Purpuraerkrankungen einzureihen? Bei Erörterung dieser Frage ist zunächst zu untersuchen, ob in unseren Fällen irgend welche Anhaltspunkte hinsichtlich der Aetiologie der beiden erworbenen Erkrankungen gefunden werden können. Nach Litten[8]) gehören zur Aetiologie des Skorbuts vor allem mangelhafte hygienische Verhältnisse: schlechte Bodenverhältnisse, alimentäre Misstände, besonders Mangel an frischen vegetabilischen Nahrungsmitteln. Es war bei unseren Patienten nicht zu eruieren, dass sie in besonders schlechten Wohnungsverhältnissen gelebt hätten; sie wohnten nicht im gleichen Orte, es war auch nichts darüber bekannt, dass andere Personen, welche mit ihnen unter denselben Bedingungen zusammenlebten, in ähnlicher Weise erkrankt wären. Auch eine einseitige Fleischernährung schien nicht vorausgegangen zu sein. Gerade die unbemittelte Bevölkerung unserer Gegend geniesst viel mehr Vegetabilien als Fleischkost, insbesondere ist die Kartoffel ein Hauptnahrungsmittel, ein Umstand, der nach der Garrodschen Kalitheorie [vergl. Litten[9])] den Skorbut eher verhüten müsste. Litten bemerkt indessen, dass auch Personen von Skorbut befallen werden, die in den denkbar besten Verhältnissen leben. Dass in Fall 2 das Arbeiten in staubiger Luft schädlich eingewirkt haben sollte, ist wohl als ausgeschlossen zu betrachten, zumal der Kranke sich schon einige Tage vorher nicht wohl fühlte.

Als weiteres ätiologisches Moment käme eine bakteritische Infektion in Frage. Skorbut sowohl wie Purpura werden mit ziemlicher Sicherheit den Infektionskrankheiten zugezählt, ohne dass bisher die betreffenden Infektionserreger sicher nachgewiesen wären (Litten). Auch in dieser Hinsicht bieten unsere Fälle keine oder nur unsichere Anhaltspunkte. Infektionskrankheiten waren in beiden Fällen nicht vorausgegangen. Die Möglichkeit, dass in Fall 1 die Wunde am linken Unterschenkel die Eintrittspforte für Mikroorganismen gewesen sein könnte, ist natürlich nicht absolut in Abrede zu stellen. Jedenfalls würde von dieser Stelle aus höchstens eine Infektion mit Eitererregern stattgefunden haben, so dass dann der ganze Prozess als Sepsis aufzufassen wäre. Dafür spricht aber weder der klinische Verlauf, noch der Sektionsbefund; unregelmässiges Fieber kommt sowohl bei Skorbut als auch bei Purpura vor. Zu erwähnen ist die Angabe des ersten Patienten, dass er sich vor einem Jahre gonorrhoisch infiziert und dass er bereits vor einem Jahre eine 14 tägige Zahnfleischblutung durchgemacht habe. Diese Angaben möchte ich deshalb nicht übergehen, weil es nach Litten[10]) eine Purpura gonorrhoica gibt, die in ihrem Verlaufe der Schönleinschen Peliosis rheumatica entspricht, welch letztere von Litten für eine mit Gelenkaffektionen verbundene hämorrhagische Diathese gehalten wird. Ich möchte jedoch auf diese nicht ganz sicheren Angaben des Patienten keinen Wert legen, zumal während der jetzigen Erkrankung keine Gonorrhöe nachweisbar war und keine Gelenkerkrankungen bestanden. Dass in unseren beiden Fällen die bakteriologische Blutuntersuchung negativ ausfiel, habe ich schon erwähnt.

Aus der Beschreibung der klinischen Symptome, wie sie Litten[11]) gibt, geht weiter hervor, dass eigentlich sämtliche Symptome des Skorbufs auch in Purpurafällen beobachtet wurden und umgekehrt, dass also auch in dieser Beziehung meist keine scharfe Grenze zwischen beiden Erkrankungen zu ziehen ist. Wenn die Zahnfleischblutungen für Skorbut charakteristisch sind, so sind sie andererseits auch in Purpurafällen beobachtet worden. Ferner fehlt in vielen Skorbutfällen die Zahnfleischerkrankung. Hautblutungen, blutige Stühle und Hämaturien sind beiden Krankheiten eigentümlich. Nasenblutungen werden bei Purpurafällen nicht erwähnt, auch macht Litten, wie schon Wagner[12]) bemerkt, keine Angaben bezüglich des

[3]) l. c.
[4]) l. c. pag. 46 ff.
[5]) l. c.
[6]) l. c.
[7]) Beitrag zur Lehre von der akuten Leukämie. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 39.

[8]) Die Krankheiten der Milz und die hämorrhagischen Diathesen. Nothnagels Spezielle Pathologie und Therapie, VIII. Bd., III. Teil, 1898.
[9]) l. c. pag. 290.
[10]) l. c. pag. 364.
[11]) l. c.
[12]) l. c.

Fiebers beim Skorbut, während Klemperer[13]) das Vorkommen von Fieber ausdrücklich konstatiert.

Bezüglich der Blutbeschaffenheit bemerkt Litten, dass er bei Skorbut und Purpura gewöhnlich den Befund schwerer Anämie erhoben hat, wobei die Leukozytenzahl schnellem Wechsel unterworfen war. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen unseres ersten Falles sind bei Skorbut und Purpura in gleicher Weise zu finden.

Es dürfte also ziemlich schwierig sein, eine Entscheidung dahin zu treffen, ob unsere Fälle zum Skorbut oder zu den Purpuraerkrankungen zu rechnen sind, denn es lassen sich weder ätiologische Momente noch klinische Symptome oder pathologisch-anatomische Veränderungen finden, welche einen sicheren Schluss in diesem oder jenem Sinne erlaubten. Wenn ich daher unsere Fälle als „sporadischen Skorbut" bezeichne, so geschieht dies lediglich wegen ihrer auffallenden Aehnlichkeit mit den Fällen Wagners. Sämtliche 4 Fälle stellen ihrem klinischen Verlaufe nach unzweifelhaft eine einheitliche Erkrankung dar, welche unter dem Bilde einer mit Blutungen einhergehenden hochfieberhaften Krankheit verläuft und tödlich endet. Damit treten diese Fälle in mancher Beziehung aus dem Rahmen der übrigen hämorrhagischen Diathesen heraus. Der Verlauf trägt von vornherein einen so ausgesprochen infektiösen Charakter, dass man wohl nicht fehl geht, wenn man derartige Erkrankungen als Infektionskrankheiten auffasst, auch wenn der Infektionserreger nicht nachgewiesen ist.

Herrn Prof. Schmidt spreche ich für Ueberlassung der Fälle und freundliche Durchsicht meinen verbindlichsten Dank aus.

---

## Die Pylorusstenose der Säuglinge.*)

Von Dr. med. Joh. Jul. Schmidt in Frankfurt a. M.

M. H.! Gerne folge ich der Aufforderung unseres Herrn Vorsitzenden, im Anschluss an zwei Beobachtungen von kongenitaler Pylorusstenose bei Säuglingen Ihnen über die Entwickelung und den heutigen Stand der Frage Bericht zu erstatten. Um so lieber trete ich diesem Wunsche näher, als meines Wissens in der allgemeinen medizinischen, mehr dem praktischen Arzt zugänglichen Literatur nur spärliche Mitteilungen über dieses Thema erschienen, während die pädiatrischen und besonders die chirurgischen Fachzeitschriften reichlich damit versehen sind. Auch hat dieser Gegenstand in unserem ärztlichen Verein noch nicht zur Diskussion gestanden, obwohl man dieser Frage in der allerjüngsten Zeit wieder mehr Interesse entgegenbringt. Ich will Sie nicht mit langatmigen Literaturangaben belästigen, doch muss ich Ihnen zum näheren Verständnis einige markante Namen nennen.

Zwei Gruppen sind es, die sich feindlich gegenüberstehen und erst seit dem verflossenen Jahr scheint eine Versöhnung sich anbahnen zu wollen. Die einen, dem ersten der beiden letzten Dezennien angehörenden, betonen mehr die muskuläre Pylorushypertrophie als das Wesentliche der Krankheit, während die anderen in einem reinen Spasmus des Pylorus das wahre Krankheitsbild erblicken. Als den Führer der ersten Gruppe dürfen wir wohl Hirschsprung [1] ansehen, der zuerst im Jahre 1887 bei zwei Säuglingen die hypertrophische Pylorusstenose beschrieb, indem er am Pförtner zugleich ein Fehlen jeglicher pathologischen Veränderung narbiger oder entzündlicher Natur konstatiert hatte.

Das anatomische Krankheitsbild war bis jetzt ein feststehendes gewesen, indem man bis dahin das Wesen der Krankheit allgemein durch Annahme einer angeborenen, hypertrophischen Verdickung der Pylorusmuskulatur, eines „myomatösen Tumors", der allein die Stenose verursache, erklärte. Als nun Carl Stern [2] folgerichtig hiergegen die Gastroenterostomie vorschlug und auch ausführte, gab diese Operation das Signal ab für eine heftige Opposition, als deren Hauptvertreter uns Pfaundler [3], damals Assistent an der Grazer Universitäts-Kinderklinik, entgegentritt. Seine Untersuchungen machten berechtigtes Aufsehen, da er die Behauptung aufstellte, dass jeder dritte Kinderleichenmagen entweder ganz oder am Pylorusteil in kontrahiertem Zustand persistiere; der Pylorus gewinne dadurch „das Aussehen und die Beschaffenheit eines ringförmigen Tumors aus hyperplastischen Wandungsgebilden, welcher den Verdauungsschlauch bis zum Verschwinden des Lumens verenge". Pfaundler führte diesen Befund nicht auf einfache Totenstarre zurück, sondern glaubte, dass es sich um die Fixierung einer im Augenblick des Todes eben bestandenen normalen Verdauungsphase des Magens, um den „systolischen Leichenmagen" handele. Dieser Autor ging sogar soweit, zu behaupten, dass er überhaupt noch keinen Todesfall bei Pylorusstenose gesehen habe und also eine Laparotomie zur Heilung derselben aufs schärfste verurteilen müsste. Da Pfaundler und später auch Heubner behaupten, durch innere Behandlung allein nur gute Erfolge gesehen zu haben, so wäre es allerdings hochinteressant, wie schon Finkelstein [4] mit Recht bemerkte, nach Jahr und Tag durch eine Nachuntersuchung festzustellen, welcher Magenzukunft diese Kinder entgegengehen. Neuerdings berührt auch Stamm [5] diesen Punkt, welcher zwar auch der internen Therapie das Wort redet, jedoch am Schluss seiner Arbeit folgende Befürchtung ausspricht: „Die Frage aber, ob den geheilten Kindern auch wirklich ein bleibender Erfolg gesichert ist, ob für sie nicht im späteren Leben der Magen stets der wunde Punkt bleibt und ob sie es nicht sind, die später unter den Gefahren und Belästigungen der Magendilatation zu leiden haben und schliesslich die Sektionsbefunde liefern, die Landerer und R. Maier bei Erwachsenen angetroffen, diese Frage harrt noch der Entscheidung." Die Zahl der „geheilten" Säuglinge, die nach einiger Zeit durch interkurrente Krankheiten oder Inanition zugrunde gegangen sind, ist keine kleine, wie die Beobachtungen von Freund [6], Ibrahim [7], Schotten [8] beweisen.

Kehren wir zur historischen Entwicklung unserer Frage zurück, so sehen wir auf die Spasmustheorie, die eine daneben bestehende muskuläre Pförtnerverdickung höchstens als eine Arbeitshypertrophie gelten lässt, bald eine Gegenreaktion eintreten, die jedoch nicht brüske mit der erneuten stärkeren Betonung der alten Annahme einer organischen angeborenen Pylorushypertrophie als das Wesen der Krankheit einsetzt, sondern es treten jetzt Zweifler auf, die zu der vorliegenden Frage keine Stellung nehmen, jedoch schon mehr zu einem operativen Eingriff hinneigen, wie Meinhard Schmidt [9] und Walter Freund [l. c.]. Letzterer hat seine Erfahrungen an 6 Fällen aus der Breslauer Universitäts-Kinderklinik gesammelt und gibt den Rat, mit ernährungstherapeutischen Versuchen nicht zu lange herumzuprobieren, bis eventuell der richtige Zeitpunkt der Operation versäumt ist.

Uebrigens lässt es sich nicht leugnen, dass es auch Fälle von reinem Pylorospasmus gibt, jedenfalls sind dieselben aber gegenüber der primären hypertrophischen Form in der Minderzahl. Meistens sind es Fälle von Hyperchlorhydrie der Säuglinge infolge eines Ernährungsfehlers, die durch Darreichung von Vollmilch geheilt werden (Knöpfelmacher [10]). Andere Autoren erklären die Hyperchlorhydrie auch als einen sekundären Zustand, so Ibrahim, der nach freundlicher schriftlicher Mitteilung, zweimal eine solche beobachtet hat. Ferner neigen andere (z. B. Meinhard Schmidt) dazu, den Krampf des Pförtners einfach als einen reflektorischen anzusehen, indem sie annehmen, dass wie beim Tenesmus am After auch am Pylorus zufällig vorhandene kleine Schleimhautrisse oder Erosionen den Spasmus verursachten.

Allmählich sehen wir immer mehr Autoren zu der ursprünglichen Hirschsprungschen Ansicht wieder zurückkehren, indem sie jetzt energisch eine kongenitale muskuläre Hypertrophie des Pylorus als die Hauptsache im Krankheitsbild betonen und nur von einem radikalen chirurgischen Eingriff sich Erfolg versprechen. So veröffentlichen im Jahre 1900 die Operateure Löbker [11] und Kehr [12] je 2 Fälle und Trautenroth [13] 1902 einen Fall, die alle ohne die Operation (Gastroenterostomie) sicher zugrunde gegangen wären. Besonders tritt letzterer mit Wärme gegen die Spasmustheorie auf, indem er sagt: „Wenn alle vier Momente, wie Leere des Magens, Erschlaffung desselben durch Ausspülung, Lähmung durch die Narkose und durch den Einfluss der Laparotomie zusammenwirken und trotzdem der Pylorus tumorartig verdickt gefunden wird, so kann füglich von einem

[13]) Lehrbuch der inneren Medizin von v. Mering.

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M.

Spasmus nicht mehr die Rede sein, dann müssen anatomische Veränderungen vorliegen."

Diesen überzeugenden Gründen der Chirurgen konnten sich die Internisten nicht länger verschliessen, unter denen besonders vier Autoren (Bernheim-Karrer [14], Ibrahim, Nordgren [15], Schotten) durch interessante Arbeiten aus diesem und vorigem Jahr das sichere Bestehen einer anatomischen Pylorushypertrophie anerkennen. Als eine auffallende neue Erscheinung ist in diesen letzteren Publikationen allgemein von allen Beobachtern die Ansicht festgehalten, die beiden früheren entgegengesetzten Theorien der „Hypertrophie" und des „Spasmus" zu vereinigen, indem sie annehmen, dass der Mehrzahl der bezeichneten Krankheitsfälle eine echte Hypertrophie und Stenose zugrunde liegt, die sich jedoch sekundär mit krampfhaften Kontraktionen des Pylorus kombinieren kann. Dies ist wohl der richtige Standpunkt, den wir heute in der Frage der kongenitalen Pylorusstenose im Säuglingsalter einnehmen müssen.

Wenn wir nun ferner noch graduelle Unterschiede bei der hypertrophischen Pylorusstenose gelten lassen, können wir uns auch alle Krankheitsbilder gut erklären, vorübergehende Besserungen verstehen und die Erfolge der inneren Behandlung sowohl wie die der Chirurgie begreifen. Das Primäre wird wohl immer die angeborene Anlage der muskulären Pylorushypertrophie sein, welche gewöhnlich in den ersten Lebenswochen keine stenotischen Erscheinungen macht, sondern erst in dem Augenblick, wo Schleimhautschwellungen hinzutreten, die ersten klinischen Krankheitssymptome zeigt. Jene Schwellungen können bedingt sein durch einen Magenkatarrh infolge eines Diätfehlers oder dadurch, dass mit dem zunehmenden Alter des Kindes grössere Mahlzeiten notwendig werden, die durch Retention und Zersetzung des Mageninhalts die Schleimhaut reizen. Ist die anatomische Verengerung eine relative, d. h. nach Stern mit einem Durchmesser von 3 mm und darüber bestehende, so ist noch eine Entleerung des Magens möglich, besonders wenn sich Zeit genug findet, dass sich eine kompensatorische Hypertrophie der Magenmuskulatur ausbilden kann. Dagegen wird auch in diesen Fällen vorübergehend vollständiger Pylorusverschluss eintreten können, wenn als drittes Moment noch ein Spasmus sich hinzugesellt, wobei die bestehende Gefahr durch Abschwellen der katarrhalischen Schleimhaut oder Nachlassen des Krampfes immerhin noch ein Mal vorübergehen kann. Ist jedoch eine absolute Stenose (unterhalb 3 mm) vorhanden, so genügt schon eine einzige dieser Ursachen, entweder Katarrh oder Krampf oder motorische Insuffizienz des Magens, um dauernden kompletten Verschluss zu bewirken.

Gestatten Sie nun, m. H., dass ich Ihnen kurz die Krankengeschichte meiner beiden Fälle vorführe, die für den klinischen Verlauf der diskutierten Krankheit typisch sind und uns am raschesten in deren Symptomatologie einführen.

Am 1. September 1904 wurde ich zu dem 3½ Wochen alten Knaben Hans E. gerufen, weil er angeblich an heftigem Erbrechen erkrankt sei. Das Kind war am 8. August als das sechste gesunder, nicht neuropathisch veranlagter Eltern ohne Kunsthilfe geboren, von sehr kräftigem Körperbau, mit einem Anfangsgewicht von über 5 Kilo. Der Säugling bot bezüglich seines Gedeihens in den ersten 2 Wochen nichts besonderes, mit Ausnahme einer kleinen Gewichtsabnahme, welche bei der stillenden, mit reichlich viel Milch versorgten Mutter weiter keine Besorgnis erregte. Anamnestisch erfuhr ich weiter, dass schon seit der 3. Woche zeitweilig Erbrechen eingetreten war, der Stuhl quantitativ geringer und seltener ausfiel und statt des normalen gelben Milchstuhls ein solcher mit schleimig-gelatinöser Beschaffenheit und dunkelgrüner Farbe auftrat.

Ich fand bei der ersten Untersuchung ein gut genährtes Kind vor, das ausser dem mässigen Erbrechen und dem veränderten Stuhlgang weiter keinen Anhaltspunkt für eine erhebliche Erkrankung bot, weshalb ich nur eine Dyspepsie annahm, die ich auf die Menses und etwas allzu reichlichen Biergenuss der stillenden Mutter schob. Als ich am 3. Krankheitstag dem Stillakt beiwohnte, konstatierte ich, dass der Säugling mit Hast an die Mutterbrust fiel, aber nach einer Minute kräftigen Saugens die Milch sofort in einem grossen heftigen Strahl herausbrach. Da sich dieser Vorgang bei jedem Stillen wiederholte, liess ich das Kind nur kleine Portionen und in grösseren Zwischenräumen trinken, wobei das Erbrechen zwar seltener, aber dann so reichlich auftrat, dass das Erbrochene die zuletzt genommene Milchmenge quantitativ weit übertraf. Ein für kurze Zeit vorgenommener Ammenwechsel hatte nicht den geringsten bessernden Einfluss, worauf ich noch eine Untersuchung der Muttermilch vornahm mit folgendem Resultat: alkalische Reaktion, mikroskopisch normale, mittelgrosse Fettkügelchen, laktoskopisch ein etwas grösserer Fettgehalt, als dem Durchschnitt entspricht. Das Erbrochene war meist dünnflüssig, zuweilen käsig, nie gallig gefärbt, bot mit Kongopapier keine Salzsäurereaktion, rötete dagegen blaues Lackmuspapier durch die anwesenden Fettsäuren und zeigte mikroskopisch weder Sarcine noch Hefezellen.

Das klinische Bild änderte sich bald insofern, als das subkutane Fettgewebe rasch zu schwinden anfing, der Bauch immer mehr einsank, der Stuhl trotz Klysmen seltener und geringmassiger erschien, dagegen 2—3 nasse Windeln tagsüber noch geliefert wurden. Das Bild einer Darmstenose, und zwar einer hochsitzenden, direkt unter dem Pylorus, wurde immer deutlicher, zumal der Dickdarm frei von Invagination und durch den übrigen weichen Bauch hindurch nirgends ein Passagehindernis zu fühlen war. Obwohl der Magen nicht deutlich erweitert schien, eine peristaltische oder antiperistaltische Bewegung im Epigastrium nicht sichtbar war und auch der kontrahierte Pylorus, weil noch unter der Leber liegend, nicht palpiert werden konnte, war doch durch das übrige Krankheitsbild die Diagnose der Pylorusstenose klar geworden. Herr Geh. Sanitätsrat Dr. H. Rehn, der das Kind mehrmals mit mir gesehen hat, und ich waren beide der Ansicht, dass hier nur eine Operation Heilung bringen könne, womit sich leider die Eltern nicht einverstanden erklärten. Das Kind war damals noch in einem guten Kräftezustand, hatte keinen schwerkranken Gesichtsausdruck, schrie sehr kräftig und zeigte uns sein Hungergefühl durch eifriges Nagen an seinen Fäustchen.

Wir versuchten es nun weiter mit der internen Therapie durch Verabreichung einer Kodeinmixtur, ordinierten Nährklystiere oder Einläufe mit physiologischer Kochsalzlösung und Anwendung von Kataplasmen auf die Magengegend, ohne die geringste Besserung zu erzielen. Erst nach Verlauf von 3 weiteren schlimmen Tagen gaben die Eltern ihr Einverständnis zur Operation, als leider auch schon Anzeichen grosser Schwäche vorhanden waren, wie Einsinken der Fontanellen, schleimig-eitriger Katarrh der Augenbindehaut, Soorbildung auf der Zunge und kühle, zyanotische Extremitäten neben bereits bestehender grosser Herzschwäche. Der konsultierte Chirurg, Herr Dr. Pinner, erklärte sich bereit, die Operation vorzunehmen, da nur auf diese Weise die Aussicht bestand — wenn auch jetzt nur in sehr geringem Masse —, das Leben des Kindes zu erhalten.

Am 8. September, nachdem das Kind abends 6 Uhr ins Krankenhaus der barmherzigen Schwestern (Koselstrasse) gebracht worden war, nahm ich eine Magenspülung vor und applizierte an beiden Oberschenkeln eine subkutane Kochsalzinfusion von je 50 ccm. Um 7 Uhr wurde unter vorsichtiger, ganz geringer Chloroformnarkose der Bauchschnitt gemacht, dann bei der weiteren Operation das Chloroform mit ganz kurzen Unterbrechungen vollständig ausgesetzt, so dass im ganzen nur 5 g verbraucht wurden. Gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle drängte sich der aufgeblähte, mässig erweiterte Magen vor, das Fett am Netz und den Därmen war vollständig geschwunden und letztere waren ganz zusammengefallen. Nach Hervorziehen des Pylorus präsentierte sich derselbe — eine Bestätigung unserer Diagnose durch Autopsie in vivo — als eine zylindrische, mehr gegen das Duodenum als den Magen scharf absetzende, feste, sich knorpelig-hart anfühlende, ca. 3 cm lange Geschwulst von blasser Farbe, die gegen den hyperämischen Magen stark abstach. Herr Dr. Pinner legte eine Gastroenterostomia anterior an, indem er nahe der grossen Kurvatur 3—4 cm vom Pylorus entfernt eine Inzision in die vordere Magenwand machte und dieselbe mit der oberen Jejunalschlinge vereinigte, welche Operation nach 45 Minuten beendet war. Nachdem dann Kampheröl injiziert und nochmals 60 ccm Kochsalzlösung in die Infraklavikulargegend infundiert worden waren, wurde das Kind ganz in Watte gehüllt und sofort an die Brust gelegt. Es war eine Freude für uns zu sehen, wie der kleine Patient kräftig saugte, so dass wir die besten Hoffnungen hegten. Das Kind wurde in der Nacht noch mehrmals an die Brust gelegt, hatte nur ganz geringe blutige Flüssigkeit erbrochen und auch einmal Stuhlgang gehabt, war aber dann gegen 5 Uhr früh unter hoher Puls- und Atemfrequenz kollabiert und starb morgens 8 Uhr, 12 Stunden nach der Laparotomie.

Leider konnte ich das anatomische Präparat für eine Demonstration nicht gewinnen, dagegen bin ich in der Lage, Ihnen ein instruktives Präparat von einem zweiten Fall herumzureichen.

Ehe ich zur näheren Beschreibung übergehe, will ich Ihnen kurz über die anatomischen Verhältnisse der Pylorusstenosen im Säuglingsalter, wie sie übereinstimmend von allen Autoren geschildert werden, im allgemeinen berichten. Die Länge des hypertrophischen Pylorus wird auf 2—3 cm angegeben, die Dicke entspricht ungefähr der Hälfte dieser Masse, das durch Schleimhautfalten verengte Lumen variiert von der Dicke eines Bleistifts bis zu derjenigen der dünnsten Sonde. Normalerweise wird der Durchmesser des Pförtners am Ende des ersten Lebensmonats auf ca. 7 mm angegeben, mit einer weiteren Zunahme von 0,3 mm am Ende jedes folgenden Monats. Sämtliche Schichten der Pyloruswand sind von der Hypertrophie betroffen, jedoch nimmt die Muskularis allein ⅔ der Gesamtdicke ein, und zwar

meistens in den zirkulären Muskelfasern, weniger in den Längsfasern. Auch wird häufig das Bindegewebe teils zwischen den Muskelbündeln, teils in der Submukosa vermehrt gefunden. Der Pförtner geht in den Magen meist allmählich über, setzt sich aber gegen das Duodenum scharf ab, in welches er sich wie eine Portio vaginalis einstülpt.

An meinem Präparat fühlt sich der Pylorus fast knochenhart an und eine solche Härte, die niemals das Produkt einer einfachen krampfhaften Kontraktion sein kann, lässt sich noch eine Strecke weit in die kleine Kurvatur verfolgen; die Wanddicke ist, wie Sie sich überzeugen können, sehr mächtig und beträgt 5 mm, wovon 4 mm allein auf die Muskelschicht entfallen. An dem unteren Rand des Pförtners sehen Sie den klaffenden Pyloroplastikschnitt, dessen Wundnähte ich entfernt habe, um Ihnen das sehr verengte, nur 2 mm messende Lumen besser demonstrieren zu können, an dem Ihnen auch die stark prominierende, die Stenose noch mehr verengende Schleimhautfalte auffallen wird.

Zu der Krankengeschichte dieses Falles übergehend, der ebenfalls im Schwesternhaus (Koselstrasse) zur Operation kam und den mir die Herren Dr. Berlizheimer und Dr. Brodnitz gütigst zur Veröffentlichung überliessen, bemerke ich kurz folgendes:

Sophie F. wurde am 21. Februar 1904 als das 3. Kind gesunder Eltern ohne Kunsthilfe mit normalem Körperbau und dem Durchschnittsgewicht geboren. Die beiden älteren Geschwister waren nie krank gewesen, haben auch besonders nie an Verdauungskrankheiten gelitten. In den ersten 3 Wochen wurde der Säugling mit Gaertners Fettmilch genährt, wobei er an Gewicht abnahm; zugleich bestand von Anfang an Erbrechen und fast vollständiger Mangel an Stuhlgang, wenn man von seltenen, ganz geringen dunkelschleimigen Abgängen absieht. Auffallend war auch hier eine reichliche Urinsekretion. Als am 23. Lebenstag der kleine Patient blutig gefärbte Flüssigkeit durch Mund und Nase erbrach, holte man zum erstenmal den Arzt, der zunächst eine Amme empfahl. Aber auch die Ammenmilch wurde fortwährend erbrochen und der Gesamtzustand wurde zusehends schlechter, weshalb das Kind am 18. März in das Krankenhaus aufgenommen wurde mit folgendem Status:

Hochgradig kachektisches Aussehen, die Haut ist überall in Falten abzuheben, das Epigastrium ist aufgetrieben, das übrige Abdomen eingesunken. An dem dilatierten Magen sieht man deutliche peristaltische Bewegungen von links nach rechts auftreten. Bei Palpation des Magens erfolgt sofort reichliches Erbrechen milchiger schleimiger Flüssigkeit, weshalb sofort eine Magenspülung an die Untersuchung angeschlossen wurde.

Da sich der Zustand stündlich verschlechterte, wurde noch an demselben Tag unter Schleichscher Anästhesie die Laparotomie (Dr. Brodnitz) angeschlossen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fiel der stark vergrösserte Magen vor; am Pylorus fühlt man einen ringförmigen harten Verschluss. Die Dünndärme sind von der Dicke eines Notizbuchbleistifts, während das Colon transversum und ascendens stark gebläht sind. Es wird eine Pyloroplastik gemacht, indem ein Längsschnitt im Pylorus einfach quer vernäht wird, welcher operative Eingriff im ganzen 20 Minuten in Anspruch nimmt. Das Kind nahm sofort nach der Operation die Brust, es erfolgte kein Erbrechen mehr, doch konnte sich der kleine Patient nicht mehr von der schon vorher bestehenden, hochgradigen Inanition erholen und starb 24 Stunden post operationem.

Die Sektion, die sich nur auf die Bauchhöhle erstrecken durfte, ergab folgenden Befund: Die Naht hatte gut gehalten, der Pylorus war durchgängig, es bestand keinerlei peritonitischer Reizzustand. Die starke Auftreibung des Kolons, welche schon bei der Operation aufgefallen war, ist durch eine Abknickung der Flexura coli sinistra bedingt. Das Colon descendens hat als angeborene Abnormität ein sehr langes Mesenterium und hat sich um die Flexura coli sinistra als festen Punkt in der Richtung von links nach rechts um 90° gedreht.

Bei der epikritischen Betrachtung beider Fälle fällt zumeist auf, dass zwei verschiedene Operationsmethoden zu keinem Heilerfolg geführt haben, ein Resultat, das uns von vornherein gegen jede Operation bei kongenitaler Pylorusstenose einnehmen könnte. Aber diese Fälle beweisen vielmehr das gerade Gegenteil, nämlich die Erfolglosigkeit der inneren Behandlung, die (hier durch die Schuld der Eltern) solange weitergeführt worden war, bis leider der günstige Zeitpunkt zum Operieren verstrichen war.

Wenn ich nocheinmal die Hauptsymptome, die für die Diagnose wichtig sind, hervorheben darf, so muss zuerst auf die Art des Erbrechens geachtet werden, das in mächtigem Strahl und ohne Gallenbeimengung bei kräftigen und sonst gesunden Kindern, und zwar meistens während oder kurz nach der Nahrungsaufnahme, seltener eine oder mehrere Stunden nachher und dann mit käsiger Beschaffenheit erfolgt. Jedesmal ist mit dem Erbrechen heftiges Weinen verknüpft, das im ersteren Fall den Eindruck von gierigem Nahrungshunger macht, in letzterem Fall mehr auf Schmerzen deutet, die durch krampfhafte Kontraktionen des Magens bedingt sind. Zugleich wird neben dem explosiven Erbrechen ein vollständiger Mangel des Milchstuhlgangs auffallen, indem nur geringe, dunkel oder grünlich gefärbte schleimige Massen entleert werden, die oft tagelang vollständig fehlen können. Auch ist die Urinmenge bei den meisten der kleinen Patienten sehr vermindert, kann aber auch wie die beiden oben geschilderten Fälle beweisen, in normalen Grenzen schwanken, besonders wenn die Resorptionsverhältnisse des Magens noch günstig liegen. Ferner fällt ein Stillstand des Körpergewichts auf, der bald in eine starke Gewichtsabnahme mit Verschwinden des ganzen Unterhautfettgewebes übergeht, so dass die Haut in grossen Falten abzuheben ist, der Leib stark eingesunken erscheint und das Kind bei lebhaftem Gesichtsausdruck wie verhungert aussieht. Sehr charakteristisch und beweisend für unser Krankheitsbild, leider aber nicht konstant anzutreffen, sind folgende zwei klassische Symptome, die schon bei der ersten Untersuchung die Diagnose sichern, nämlich sichtbare peristaltische Bewegungen im Epigastrium und ein palpabler fingerdicker Tumor ebendaselbst, der von oben nach unten zu verschieben ist. Erstere verlaufen von links nach rechts oder auch antiperistaltisch, besonders kurz vor dem Erbrechen und können in manchen Fällen, wo sie nicht spontan auftreten, durch Streichen und Drücken der betreffenden Gegend sichtbar gemacht werden. Gewöhnlich ist dabei der Magen, besonders gegen Ende der Krankheit, bis zur Nabelhöhe stark ausgedehnt.

Am Schluss meiner Betrachtungen angelangt, drängt sich nun die Frage auf, wie sich der Praktiker zu solchen Fällen stellen soll, zumal einerseits, wie es scheint, nur die Chirurgie in erster Linie Hilfe zu bringen berufen ist, andererseits die innere Behandlung von namhaften Autoritäten, wie Heubner, Pfaundler, als die allein zum Ziele führende Heilmethode empfohlen wird. Ich glaube, dass der Arzt am besten seine Entscheidung von Fall zu Fall trifft und sein therapeutisches Handeln zunächst vom klinischen Verlauf abhängig macht. Selbstverständlich wird er erst versuchen, da die Krankheit ja nicht plötzlich einsetzt, mit innerer Behandlung auszukommen, z. B. durch Anwendung heisser Umschläge auf den Magen, Darreichung mässiger Mengen Vollmilch in dreistündlichen Intervallen besonders bei Hyperchlorhydrie, ferner mit Ordination kleinster Mengen von Opium. Aber die Hauptaufmerksamkeit muss der behandelnde Arzt während der ganzen Dauer der Krankheit allein darauf richten, dass mit der exspektativen internen Therapie, besonders bei fortwährender Gewichtsabnahme der richtige Zeitpunkt zum operativen Eingreifen nicht versäumt wird.

Von den Operationen, die hier in Frage kommen, verdienen genannt zu werden: 1. Die Gastroenterostomie, 2. die Pyloroplastik, 3. die Loretasche Divulsion und 4. die Pylorektomie. Die letztere wird höchst selten angewandt, da sie zu eingreifend ist und wegen der Gutartigkeit des sogen. Pylorusmyoms auch nicht berechtigt erscheint.

Die Loretasche Operation wird (nach Esmarch und Kowalzig [16]) bei Erwachsenen derart ausgeführt, dass man, ohne den Magen aufzuschneiden, den Finger mit der vorderen Magenwand einstülpt oder einige Zentimeter vom Pylorus entfernt den Magen anschneidet und von der Wunde aus Sonden und Dilatatoren durch den Pförtner führt. Bei Kindern wird man natürlich nur den letzteren Weg einschlagen, vorausgesetzt, dass die Verengerung nicht sehr hochgradig ist, wo man alsdann überhaupt mit den dünnsten Instrumenten nicht beikommen kann. Leider schützt dieser Eingriff, wie bei Erwachsenen beobachtet wurde, nicht vor Rezidiven, ein Vorwurf, der auch der Pyloroplastik gemacht wird. Bei dem oben geschilderten zweiten Krankheitsfall wurde letzteres Verfahren deswegen gewählt, weil es sehr geringe Zeit in Anspruch nimmt und weil ferner der Darm unterhalb des Duodenums so stark kollabiert war, dass er nicht genug Fläche für Schnittanlegung und Vernähen mit der Magenwand bot. Bis jetzt sind 9 solcher Operationen in der deutschen und ausländischen Literatur veröffentlicht, und zwar mit 5 Heilungen und 4 Todesfällen.

Den sichersten Erfolg bei organischen Stenosen des Pförtners gibt die Gastroenterostomie ab, die auch bis jetzt in drei Viertel aller operierten Fälle als das zuverlässigste Ope-

rationsverfahren zur Anwendung gekommen ist. Schotten [l. c.] konnte Ende 1903 schon 15 Fälle von kongenitaler Pylorusstenose, die nach dieser Methode operiert waren, zusammenstellen, und zwar „mit 6 Dauererfolgen, 8 direkten Todesfällen und 1 späteren letalen Ausgang“, ein Resultat, das sicher zukünftig durch richtigere Auswahl des Zeitpunktes für die Operation verbessert werden wird. Nach den vier verschiedenen Methoden sind bis jetzt nach der Aufstellung Ibrahims [l. c.] 42 Kinder operiert, mit einer Letalität von 50 Proz.

Fasse ich nun die Resultate, die ich aus dem Studium der Literatur und aus der Beobachtung meiner beiden Fälle gewonnen habe, in einem kurzen Resümee zusammen, so muss ich folgendes sagen:

1. Es gibt eine angeborene, graduell verschiedene Pylorusstenose im Säuglingsalter, die vielleicht gar nicht so selten ist, indem sie als solche nur in ihrer schweren Form erkannt wird und zur Behandlung kommt.

2. Die weitaus grösste Anzahl dieser Fälle gehört ganz sicher der echten hypertrophischen, auf anatomischer Basis beruhenden Form an und kann nur durch einen chirurgischen Eingriff geheilt werden.

3. Die seltenen Fälle von reinem Spasmus des Pylorus geben ein dankbares Feld für die innere Therapie ab, ebenso wie die relativen organischen Stenosen mit kompensatorischer Magenhypertrophie.

4) Höchstwahrscheinlich treten noch häufige Mischformen auf, indem zu den muskulären Anlagen hypertrophischer Pylorusstenosen sekundäre Spasmen hinzutreten, die dann erst das Krankheitsbild zu einem vollständigen machen.

Literatur.

1. Hirschsprung: Fälle von angeborener Pylorusstenose, beobachtet bei Säuglingen. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 28, 1888. — 2. Karl Stern: Ueber Pylorusstenose beim Säugling nebst Bemerkungen über die chirurgische Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 38. — 3. M. Pfaundler: Zur Frage der sogen. kongenitalen Pylorushypertrophie und ihrer Behandlung. Wien. klin. Wochenschr. 1898, No. 45. — 4. H. Finkelstein: Ueber angeborene Pylorusstenose. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 43. 1896. — 5. Karl Stamm: Ueber Pylorusstenose im Säuglingsalter. Arch. f. Kinderheilk. 1904, 38. Bd., 3. u. 4. H. — 6. Walter Freund: Ueber Pylorusstenose im Säuglingsalter. Mitteil. a. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1903, Bd. 11. — 7. J. Ibrahim: Monographie über „Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter“. Berlin bei S. Karger 1905. — 8. Ernst Schotten: Die angeborene Pylorusstenose der Säuglinge. Volkmannsche Sammlung klin. Vorträge, No. 368, 1904. — 9. Meinhard Schmidt: Ueber Hyperemesis lactentium etc. Arch. f. klin. Chir. 1901, Bd. 63. — 10. Knöpfelmacher: Hyperchlorhydrie im Säuglingsalter. Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 51. — 11. Löbker: Bericht über 2 Fälle von angeborener Pylorusstenose. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 29. Kongress 1900. — 12. Kehr: Bericht über einen gastroenterostomierten Fall. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., 29. Kongress 1900. — 13. Trantenroth: Ueber die Pylorusstenose der Säuglinge. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 9, 1902. — 14. Bernheim-Karrer: Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1904, No. 8. — 15. Nordgren: Ein Fall von kongenitaler Pylorushypertrophie. Referat in Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 4. — 16. Esmarch u. Kowalzig: Chirurgische Technik. 1899. III. Auflage.

---

## Weiterer Beitrag zur Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren und zur Frage des künstlichen Aborts.

Von Dr. Löhnberg in Hamm i. W.

In einer Arbeit aus der Gerberschen Klinik und Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke in Königsberg (Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 27), betitelt „Larynxtuberkulose und künstliche Unterbrechung der Gravidität“, formuliert Sokolowski die Frage des künstlichen Aborts bei Larynxtuberkulose der Schwangeren, in der fast alle Arbeiten über das von Kuttner aufgeworfene Thema gipfeln, wie folgt: „Wann ist die Indikation gegeben, die Schwangerschaft zu unterbrechen, wenn sie eine bestehende Larynxtuberkulose kompliziert?“ Dass die Unterbrechung der Schwangerschaft indiziert sei, setzt also Sokolowski bereits stillschweigend voraus, indem er zugleich eine Reihe von Autoren (Veis, Lewy, Schauta, Godskesen) namhaft macht, die „eine nicht zu weit vorgeschrittene Larynxtuberkulose als Indikation für die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ansehen“.

Die Frage: Wann ist die Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft gegeben? zerfällt bei Sokolowski in die zwei Unterfragen: 1. in welchen Fällen? 2. zu welcher Zeit? Ad 1 sollen das die Fälle sein, welche „leichte“ Formen der Kehlkopfschwindsucht repräsentieren; ausgeschlossen sollen Fälle im Endstadium bleiben, „bei denen also die Prognose auch ohne die Komplikation der Schwangerschaft eine absolut aussichtslose ist“. Zur Unterbrechung geeignet sollen ferner die Fälle sein, „in welchen während der Schwangerschaft eine auffällige und nur auf Rechnung der Schwangerschaft zu setzende Verschlechterung des Lungen- und Kehlkopfbefundes eintritt“. Ad 2 präzisiert Sokolowski seinen Standpunkt dahin, dass vor allem eine rechtzeitige Unterbrechung erfolgverheissend sei, und diese bestehe im künstlichen Abort, während die künstliche Frühgeburt zu Misserfolgen führe.

In meiner Arbeit: „Die Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren“ (diese Wochenschr. 1903, No. 8), in der ich über 5 selbst beobachtete und 2 von Türk angegebene Fälle berichten konnte[1]), hatte ich mich gegenüber dem Vorschlage des künstlichen Aborts ablehnend ausgesprochen und die Frage: Abort oder nicht? für noch nicht spruchreif erklärt. Alle anderen Autoren, die sonst in der von Kuttner angeschnittenen Frage ihre Meinung geäussert haben (Veis, Lewy, Godskesen und jetzt Sokolowski) vertreten dem gegenüber den Standpunkt, dass Larynxtuberkulose in der Gravidität deren künstliche Beendigung indiziere. Und ferner stimmen alle diese Autoren in der Forderung überein, dass die Schwangerschaft so früh wie möglich zu unterbrechen sei, dass also der Abort eingeleitet werden müsse. Am reserviertesten drückt sich Godskesen aus: „Es scheint mir klar zu sein“, schreibt er, „dass die Schwangerschaft nur in den ersten Monaten unterbrochen werden darf, und nur in derartigen Fällen, wo man durch gründliche lokale und universelle Behandlung auf eine jedenfalls relative Genesung hoffen darf, wenn das Leiden nicht mit Schwangerschaft verbunden wäre. Wenn in solchen Fällen das Kehlkopfleiden im Zunehmen ist und nach ganz kurzer Zeit einer rationellen Behandlung trotzt, sehe ich nicht ein, dass es Zweifel unterliegen kann, dass in Bezug auf die Mutter das Unterbrechen der Schwangerschaft sobald als möglich die einzige, wirkliche Chance für dauernde Rettung bietet.“ Und: „Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Larynxtuberkulose ist wahrscheinlich nach Kuttners Vortrag versucht worden, aber ich habe keinen derartigen Fall veröffentlicht gefunden. Es wird natürlich von grösster Bedeutung sein, welche Resultate man durch diesen Eingriff erreichen wird und ob sie den Hoffnungen entsprechen werden, die man nach meiner Meinung berechtigt ist zu hegen.“ — Anders Veis! Veis geht so weit, aus einem einzigen Falle, in welchem im 8. Schwangerschaftsmonat Frühgeburt gemacht wurde, nach der sich Fortschritte im Larynxprozess und Abendtemperaturen einstellten und Pat. 4 Wochen nachher starb, die Schlussfolgerung zu ziehen: „Ich würde es deshalb für einen grossen Fortschritt halten, wenn in den Lehrbüchern der Halskrankheiten und der Geburtshilfe die beginnende Larynxtuberkulose bei nicht sehr weit vorgeschrittener Lungenerkrankung als absolute Indikation zur Einleitung des Abortus[2]) angesehen würde!“ — Auch Lewy gibt zu, „dass mit noch grösserer Reserve, als diese bedeutungsvolle Frage bei der Tuberkulose im allgemeinen behandelt wurde, sie bei der Larynxtuberkulose der Schwangeren wird erörtert werden müssen, da wir für praktische Zwecke wohl nicht fehlgreifen, wenn wir säntliche Fälle von Larynxtuberkulose bei Schwangeren als schwere Fälle von Tuberkulose auffassen, auch wenn

[1]) Auf 2 weitere Fälle, von denen der erste schon früher publiziert war, möchte ich an dieser Stelle hinweisen. Der eine (s. diese Wochenschrift 1902, No. 19) ist von Freytag beschrieben worden. Gravida im 5. bis 6. Monat. Tumorartiges Infiltrat der Hinterwand. Abtragung und Milchsäureeinreibungen. Besserung, normales Wochenbett und längere Zeit frei von Beschwerden. Rezidiv. — Der zweite Fall findet sich bei Henrici (Archiv f. Laryngologie etc., Bd. 15, Heft 2). Gravida im 8. Monat. Schwellung der Taschenbänder, grosses Ulcus an der Hinterwand, subglottische Schwellung, Dyspnoe. Tracheotomie aus vitaler Indikation. Besserung. Nach 4 Wochen sehr heftige Hämoptoë. Sectio caesarea. Tod des Kindes post partum, der Mutter am folgenden Tage. Sektionsbefund: Ausgedehnte Tuberkulose beider Lungen und des Larynx.

[2]) Im Original gesperrt gedruckt.

der nachweisbare Lungenbefund negativ oder geringfügig ist" — schliesst sich aber dennoch der Auffassung von Veis an, „dass nämlich angehende Kehlkopftuberkulose in Verbindung mit einem noch nicht zu weit vorgeschrittenen Lungenleiden als absolute Indikation zur Einleitung des künstlichen Aborts gelten soll." Die eigenen Erfahrungen Lewys beschränken sich auf 3 Fälle, in denen allen die Patientinnen 2 Wochen post partum starben, während ein Kind 5, das zweite 10 Wochen, das dritte unbekannt wie alt wurde. Lewy bemerkt in Uebereinstimmung mit Godskesen, „dass bisher seines Wissens noch kein Fall von Larynxtuberkulose einer Schwangeren, bei der der künstliche Abort vorgenommen wurde, veröffentlicht sei" und erwartet eine einwandsfreie Basis für ein sicheres Urteil vom „Zusammenwirken der praktischen Aerzte, der Geburtshelfer und der Halsärzte".

Nach all diesem erscheint es gewiss gerechtfertigt, wenn ich im folgenden über einen ersten Fall von Larynxtuberkulose in der Schwangerschaft berichte, der mit Vornahme des künstlichen Aborts behandelt worden ist. Zuvor möchte ich aber betonen, dass ich persönlich ohne jede Hoffnung auf Erfolg an die Einleitung des künstlichen Aborts herangegangen bin, obwohl der Fall, wie die Krankengeschichte zeigen wird, aussichtsvoll lag — dass der Eingriff vielmehr auf das Drängen des Ehemannes und auf die Befürwortung durch den mitbehandelnden Hausarzt der Kranken hin zustande kam. Die Gründe, welche mich zu der prinzipiell ablehnenden Haltung bestimmen, habe ich bereits früher kurz dargelegt. Mit Rücksicht auf die abweichende Anschauung der übrigen Autoren glaube ich jedoch, sie eingehender entwickeln zu sollen.

Sobald die Frage: Abort oder nicht? mit Beziehung auf einen bestimmten Krankheitsbegriff zur generellen Entscheidung gebracht werden soll, wird sie über die Grenzen einer speziell-therapeutischen Streitfrage hinaus in das Gebiet allgemein ärztlichen Denkens und Urteilens erhoben, wo sie ganz bestimmte Voraussetzungen erfüllt haben muss, um überhaupt eine Prüfung beanspruchen zu können. Angewandt auf unseren Gegenstand muss also die Frage des Aborts ausgestattet sein mit dem Nachweise, dass sie der Bedingung allgemeiner Zweckmässigkeit entspricht und mit dem Rüstzeuge rechtlicher und moralischer Qualifikation ausgestattet ist. Es muss also, um der ersten Bedingung zu genügen, der Nachweis erbracht sein, dass durch die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft eine Besserung der Krankheit, also zum mindesten ein Nachlassen der Beschwerden, ein Stillstand des Kehlkopfprozesses und eine Verlängerung des Lebens der Schwangeren erzielt werden kann. Nirgends zwar unter allen für die Schwangerschaftsunterbrechung aufgeführten Indikationen finde ich die, dass auch um einer Besserung der mütterlichen Krankheit willen der Abort eingeleitet werden solle oder dürfe. Niemals ist bisher (und damit kommen wir zu den rechtlich-sittlichen Voraussetzungen einer prinzipiellen Entscheidung) die Berechtigung zur Tötung der Frucht damit begründet worden, dass dadurch eine schwere Erkrankung der Mutter nicht geheilt, nein: nur gemildert, gebessert, aufgehalten werden solle. Vielmehr handelt es sich bei allen Indikationen zur Vornahme des Aborts um die Erhaltung, nicht um die Verlängerung, um die Rettung, nicht um die Erleichterung des mütterlichen Lebens. Das ist ja auch ganz selbstverständlich. Wenn man überhaupt so weit gehen will, auch da die Frucht zu opfern, wo nicht das wertvollere Leben erhalten, sondern nur auf eine kürzere oder längere Zeit mehr oder weniger erträglich gestaltet werden soll: wo soll da die Grenze gezogen werden zwischen dem medizinisch und moralisch Zulässigen und — dem Verbrechen? Auf dem Standpunkte stehen, soweit ich es übersehe, sonst alle Autoren, dass das Mittel der Fruchttötung einzig durch den Zweck geheiligt werde, ein kostbareres Leben damit aus der Gefahr des Untergangs zu retten. Selbst Maragliano empfiehlt den künstlichen Abort bei lungentuberkulösen Schwangeren in der — begründeten — Voraussetzung, dass mit der Unterbrechung der Schwangerschaft ein Hindernis für die Heilung der Mutter (und ein neuer Tuberkuloseträger) ausgeschaltet werde. Und selbst dieser radikalste Verteidiger des künstlichen Aborts muss zugeben, dass „gegenüber vorgeschrittener Tuberkulose der Schwangeren (und eine solche ist doch wohl die Kehlkopfschwindsucht) die Zweckmässigkeit Gegenstand der Diskussion" sein könne. Dabei scheint auch Maragliano einstweilen noch entfernt davon zu sein, seine theoretischen Axiome zur Richtschnur des praktischen Handelns der ärztlichen Gesamtheit, zur „Indikation" erheben zu wollen. Oder sollte er die nächsten Konsequenzen eines solchen Verfahrens übersehen? Wie bald — um sie nur anzudeuten! — ist ein „Spitzenkatarrh" diagnostiziert, und diese Diagnose sollte gleichbedeutend sein mit der Verpflichtung zur Abtötung der Frucht?! Wie leicht — um auf unser Thema zu exemplifizieren — würde eine Schwangere, die ja nach Przedborski zu den verschiedenartigsten Larynxstörungen ganz besonders disponiert ist, sobald sie an schweren Halsstörungen erkrankt, dem künstlichen Abort überantwortet werden! — Eine indikatorische Bestimmung, welche die Möglichkeit eines unabsehbaren Missbrauchs in sich schliesst, wäre auch dann unannehmbar, wenn ihre Zweckmässigkeit im einzelnen Falle erweislich wäre. Nun ist aber die Möglichkeit, viel weniger die Wahrscheinlichkeit, dass durch die Unterbrechung der Schwangerschaft ein Stillstand der Erkrankung bei Larynxtuberkulose erreichbar ist, diese unbedingte Voraussetzung auch für die weitherzigste Auffassung der Frage: Abort oder nicht? noch nicht mit den primitivsten Beweisen gestützt. Dass trotzdem das Problem auftauchen und in den Vordergrund der Diskussion treten konnte, ist ja wohl begreiflich. Man betrachtet die Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren als eine Summe von 2 Faktoren, deren jeder an und für sich durch die Hand des Arztes ausgeschaltet werden kann und sträubt sich gegen die Vorstellung, dass dieser Krankheitsbegriff sich nicht einfach aus Larynxtuberkulose + Gravidität addiert, sondern einen ganz malignen, von den sonst wirksamen therapeutischen (insbesondere chirurgischen) Massnahmen nicht zu beeinflussenden Prozess betrifft [3]). Hier liegt auch wohl der Grund, warum man auf rein spekulativem Wege zu der Forderung eines möglichst frühzeitigen Eingreifens kommt. Andererseits ist heute schon erwiesen, dass fast ein Drittel der von kehlkopfschwindsüchtigen Müttern spontan geborenen Kinder am Leben bleibt: 4 Autoren berichten über insgesamt 40 spontan geborene Kinder von kehlkopfschwindsüchtigen Müttern. Von diesen 40 Kindern starben 26, 14 blieben am Leben.

Ich kann deshalb nur wiederholen, dass m. E. die Frage überhaupt noch nicht zur Diskussion, geschweige denn zur Entscheidung reif ist. Und wenn es erlaubt ist, ihrer zukünftigen Lösung eine Prognose zu stellen, so fürchte ich, dass selbst wenn sich die Larynxtuberkulose der Schwangeren den bisherigen Erfahrungen zum Trotz einer vorhaltenden Besserung zugänglich erweisen sollte, dass selbst dann nicht der Ruf etwelcher Laryngologen nach gynäkologischer Intervention die Erhörung der Geburtshelfer finden wird, weil er weder in unseren ganzen ärztlichen und sittlichen Anschauungen, noch in unseren logischen Erwägungen eine haltbare Motivierung findet. —

Frau T. F., 36 Jahre alt. Mutter lebt, 65 Jahre alt, ist sehr rüstig. Vater hatte angeblich 6 mal Lungenentzündung, der er auch, 55 Jahre alt, erlag. Sämtliche 9 Geschwister im Alter von 20—45 Jahren leben und sind gesund. Patientin hat als Kind leicht gekränkelt und war zu „Erkältungen" geneigt. Erste Menstruation mit 20 Jahren. Mit 21 Jahren „Mundfäule", mit 23 Influenza. Im 24. Jahre Verheiratung (1894); 1895 normale Geburt eines Mädchens. 1896 Abort im 5. Monat nach einer 4 wöchentlichen, starken Blutung. 1897, 1899 und 1900 Geburten von normalem Verlauf. 1902 wieder mehrere Monate erkältet und kurze Zeit heiser. Arzt konstatierte Erkrankung der rechten Lunge. Seitdem kränkelt Patientin.

11. V. 1903. Status praesens: Gravida III. Mens. Oberer und mittlerer Lappen der rechten Lunge zeigt gedämpften Perkussionsschall und bronchiales Atmen; links diffuse Rhonchi ohne Schallveränderungen. Beide Stimmlippen kolbig infiltriert, auf der rechten linsengrosses Geschwür. Keine Erhöhung der Körperwärme.

18. V. Künstlicher Abort.

5. VIII. Exitus letalis.

Nach dem Abort war keine auch nur vorübergehende Besserung zu beobachten. Im Gegenteil setzten jetzt abendliche Temperatursteigerungen ein, die im Juni mehrere Wochen lang um 39,0° schwankten. Ich sah die Patientin zuletzt am 21. VII. Es bestand ausgedehnte Perichondritis des Kehldeckels und des Ringknorpels mit eitriger, offenbar auf Einschmelzungen beruhender Sekretion.

---

[3]) Ob bei primärer Kehlkopftuberkulose der Schwangeren die Totalexstirpation des Kehlkopfes, wie sie meines Wissens zuerst Gluck bei Phthisis laryngis vorgenommen hat, bessere Resultate erzielt, wird wohl die Zukunft lehren.

Auffallen müssen die Temperatursteigerungen im Anschluss an den Abort. Auch in den beiden Sokolowskischen Fällen trat nach der künstlichen Frühgeburt im 7. bis 8. Monat Temperatursteigerung auf, und ebenso verzeichnet Veis in seinem Falle einige Tage nach der Frühgeburt hohes Fieber, das auch fortgesetzt hoch (bis 40,0) blieb usque ad exitum. In den beiden von Godskesen referierten Fällen, in welchen es sich um künstliche Frühgeburt im 9. Monat handelt, ist keine Temperatursteigerung erwähnt. Hiernach scheint es fast, als ob der Organismus der kehlkopftuberkulösen Schwangeren auf Unterbrechung der Gravidität besonders leicht mit hochfebrilen Temperaturen antworte, um so leichter, je früher der Eingriff vorgenommen wird.

Indessen bin ich weit entfernt, aus einem einzelnen Falle verallgemeinerte Schlüsse zu ziehen. Ich glaube aber, dass er wenigstens das eine beweist: dass selbst ein lege artis verlaufener Abort einen ganz ausserordentlich schlechten Einfluss auf das örtliche Leiden sowohl, wie auf das Allgemeinbefinden haben kann. Erst wenn weitere Beobachtungen Fälle mit gegenteiligem Ergebnis kennen lehren, erst dann würde man, wie ich wiederholt bemerkte, die Frage aufzuwerfen berechtigt sein: „Ist die Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren als Indikation zur Einleitung des künstlichen Aborts anzusehen?" Das endgültige Urteil in dieser Frage wird m. E. nicht in bejahendem Sinne gefällt, sondern vielmehr der Standpunkt von Cohnstein, Hörder, McCann, Pinard, Kleinwächter, Jacob, Ahlfeld, Fritsch u. a., dass Herz- oder Lungenkrankheiten den künstlichen Abort nicht indizieren, auch auf die Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren ausgedehnt werden.

---

## Ueber Staroperationen und Starreifung.*)

Von Dr. C. Bahr, Augenarzt in Mannheim.

M. H.! Seitdem Daviel im Jahre 1745 die erste Starextraktion vollzog und Albrecht v. Graefe in den 50er und 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts seine Methode der modifizierten Linearextraktion allgemein zur Geltung brachte, haben sich grosse und bahnbrechende Wandlungen in Bezug auf die Staroperation nicht mehr vollzogen. Aber es wäre irrig, anzunehmen, dass seit dieser Zeit keine weiteren Fortschritte in der Ausführung der Operation stattgefunden hätten, vielmehr hat auch die neuere Zeit Fortschritte in der Entwicklung der Staroperationen aufzuweisen, welche für die Operierten von unendlicher Wichtigkeit sind, nämlich eine stetige Reduktion der Verluste bei und nach dem Operationsakte und eine stetige Verbesserung der Resultate quoad visum. Für erstere ist die Einführung der Antiseptik und Aseptik in die Augenheilkunde und ihr weiterer Ausbau in einer für die eigenartigen Verhältnisse am Auge passendsten Form entscheidend gewesen, für letztere eine richtige Auswahl der jeweils geeigneten Operationsmethoden und gewisse technische Verbesserungen ihrer Ausführung.

Nicht minder segensreichen Einfluss hat die Einführung der lokalen Anästhesie seit der Entdeckung des Kokains (im Jahre 1884) auf die exakte Ausführung der Augenoperationen im allgemeinen und der Staroperation im besonderen ausgeübt. Dank dieser konnte, wie Snellen[1]) sich ausdrückt, vom Messer des Operateurs derselbe Grad von Genauigkeit verlangt und erlangt werden, wie von dem des Anatomen. Die Schnelloperation, welcher man in früheren Zeiten der Ophthalmochirurgie so hohen Wert beigelegt hatte, verschwand allmählich und machte einer exakten und gründlichen Ausführung der Operation auf Kosten der Zeitdauer, aber nicht zum Nachteil des Patienten Platz. Während die älteren Operateure sich zwar von der Schnelloperation, der dabei die nötige Eleganz nicht fehlen durfte, nicht so leicht emanzipieren konnten, ebenso wie sie, denen Antiseptik und besonders Aseptik nicht von Haus aus anerzogen war, sich in deren Geist nie so ganz hineinzuleben vermochten, so ist doch bei allen jüngeren — und zu ihnen gehört jetzt fast die Gesamtzahl unserer Universitätslehrer — nichts mehr von dieser Art haften geblieben.

Da nun in der vorantiseptischen Zeit alle Verbesserungen der Augenoperationen — und als deren vornehmster der Staroperation — in der Hauptsache dahin zielten, die Misserfolge durch Wundeiterung möglichst zu verhindern oder doch einzuschränken, deren Ursache man in der Technik der Operation zu finden glaubte, so ist es einleuchtend, dass die unter diesem Vorurteil vorgenommenen Verbesserungen nicht immer den richtigen Weg beschritten, der zur Vervollkommnung der Operation zum Zwecke eines guten optischen Erfolges führen konnte. Durch immer neue Aenderungen der Operationsmethoden glaubte man sich vor üblen Zufällen schützen zu können und so besteht, wie Snellen[2]) bemerkt, die Geschichte der Kataraktoperation in der vorantiseptischen Zeit in der Hauptsache in einer Reihe von Vorschlägen und Versuchen in diesem Sinne.

Hatte die ursprüngliche Davielsche Methode der Kataraktextraktion einen grossen Hornhautlappen zur Voraussetzung, dessen häufige Vereiterung nur zu oft die Resultate der best gelungenen Operation zu schanden machte, ja zum Verlust des operierten auch noch das andere Auge gefährdete, so suchten andere Operateure nach ihm diese Methode weiter zu vervollkommnen, ohne jedoch bessere Erfolge zu erzielen, so Wenzel, Richter und Beer. Aber eine fundamentale Aenderung in der Ausführung der Operation trat erst ein, als das Genie Albrecht v. Graefes neuen Gesichtspunkten die Wege eröffnete und mehr als 100 Jahre nach Daviel die Grundlagen seiner modifizierten Linearextraktion in einer Reihe klassischer Arbeiten im Archiv für Ophthalmologie darlegte.

Diese Methode verlangte die möglichste Linearität des Schnittes, der, mit dem Graefeschen Schmalmesser ausgeführt, zum grössten Teil in die gefässreiche Sklera verlegt wurde und erforderte zur besseren Entbindung der Linse durch den engen Schnittkanal und zur Vermeidung von Irisvorfall den Anschluss der Iridektomie, welcher Graefe ausserdem noch antiphlogistische Wirkung zusprach.

Die ungleich besseren Heilerfolge dieser Methode riefen einen völligen Umschwung der Staroperationen hervor, derart, dass die modifizierte Linearextraktion nach Graefe bahnbrechend wurde für die Ophthalmologen der ganzen Welt und noch heute eine nicht geringe Anzahl von unbedingten Anhängern, besonders in Deutschland, England und Russland aufweist.

Beruhten nun aber diese fundamentalen Aenderungen der Starextraktion bei aller Genialität der Gesichtspunkte, unter welcher sie ersonnen waren, doch zum Teil auf unrichtigen Voraussetzungen, so lag es nahe, dass man sie in der antiseptischen Zeit teilweise wieder abzuändern, bezw. auszuschalten versuchte.

Hierher gehört I. die allzu periphere Lage des Kornealschnittes.

Dieselbe begünstigt 1. Glaskörpervorfall und Blutungen in die vordere Kammer während der Operation, 2. Einklemmung der Iris in die Wundwinkel und Kapsulitis bezw. Zyklitis nach der Operation.

II. Die Ausführung der Iridektomie. Dieselbe hat die Nachteile, dass sie 1. die Operation kompliziert, 2. dass das Kolobom, besonders wenn es gross ist, nicht gleichgültig für den Scheffekt bleibt, 3. dass auch bei dem Ausschnitt der Iris leicht Blutung in die Vorderkammer und Verdeckung des Operationsfeldes herbeigeführt wird, 4. dass sie den kosmetischen Effekt beeinträchtigt.

v. Graefe[3]) selbst bezeichnete die durch Iridektomie bewirkte Pupillenerweiterung als einen nicht unerheblichen Nachteil für die Funktionen des Auges. Derselbe betrifft, wie er sagt, allerdings nicht die zentrale Sehschärfe, wohl aber die Verträglichkeit gegen Lichtwechsel und die Deutlichkeit des exzentrischen Sehens.

Der erste Schritt vom Verlassen der klassischen Methode Graefes war nun zunächst ein allmähliches Zurückkehren zum alten Lappenschnitt. Arlt verlegte den Ein- und Ausstich beim

---

*) Nach einem in der Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Vortrag.

[1]) Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde, II. Aufl., II. Teil, IV. Bd., Einleitung.

[2]) Snellen l. c., pag. 6.

[3]) Schweigger: Ueber Kataraktoperation. Bericht des VII. Intern. Ophth.-Kongr., pag. 152.

Staarschnitt 2 mm unter den Hornhautrand, O. Becker 2,5 mm, Horner ging bis zu 3 mm und so kam man schliesslich fast allgemein dahin, den Schnitt 3—4 mm unter den Hornhautscheitel zu legen, mit anderen Worten, man ging zu einem flachen Lappenschnitt über. Aber sowohl die immer noch nach Analogie des Graefeschen Schnittes sehr periphere Lage, als auch seine geringe Ausdehnung liessen nach wie vor die Iridektomie als notwendiges Postulat erscheinen.

Der erste, welcher nun den weiteren Schritt tat, die Iridektomie ebenfalls fallen zu lassen und wieder zur alten einfachen Methode zurückzukehren, war Schweigger, ein Schüler Graefes und sein Nachfolger auf dem Berliner Lehrstuhl für Ophthalmologie. Er veröffentlichte im Jahre 1887[4]) seine ersten Resultate über Operationen nach dieser Methode und sprach sich als Korreferent über das Thema der Kataraktoperation auf dem 7. internationalen Ophthalmologenkongress in Heidelberg[5]) sehr entschieden für die Operation mit Lappenschnitt und Erhaltung der Iris aus.

Erwähnenswert ist hierbei noch, dass Schweigger so sehr wieder nach dem Vorbild der ursprünglichen Davielschen Methode operierte, dass er den Lappenschnitt ebenfalls nach unten ausführte. Er hielt dies für vorsichtiger, da ein gewaltsames Zerren des Auges nach unten vermieden werde, welches bei unruhigen und aufgeregten Patienten bei der Schnittführung nach oben fast unvermeidlich sei und die vollständige Entleerung der Linse, sowie das Zurückbringen der Iris erschwere und auch zu Glaskörpervorfall Veranlassung geben könne. Auch führte er das alte Beersche Starmesser oder doch ein diesem sehr ähnliches zur Ausführung seines Lappenschnittes wieder ein.

Während nun in Deutschland Schweigger mit der einfachen Extraktionsmethode ziemlich vereinzelt blieb, zeigte sich in Russland und besonders in Frankreich eine fast allgemeine Rückkehr zu dieser Methode. Schon auf dem internationalen Kongress des Jahres 1888 sprachen sich die Franzosen fast einstimmig wieder für die einfache Methode aus, ebenso Knapp-New York, während Critchett-London und mit ihm fast alle deutschen Operateure aufs eifrigste die Graefesche Methode verteidigten.

Bei dieser Anschauung ist man bei uns im allgemeinen bis zum heutigen Tage geblieben. So berichtet v. Hippel sen., einer unserer ausgezeichnetsten Operateure, in einem Aufsatze der Münch. med. Wochenschr. vom Jahre 1893, dass er nur mit Iridektomie operiere. Und da die heutigen jüngeren Operateure die Schüler jener sind, welche der Graefeschen Methode so eifrig das Wort redeten, so kann ihr Beharren bei der Extraktion nach Graefe nicht wundernehmen.

Auch ich habe lange auf dem Boden gestanden, welchen ich als Schüler meiner Lehrer, deren einer aus Graefescher, der andere aus Arltscher Schule stammten, für den richtigen halten musste, d. h. die Ausführung der Staroperation im wesentlichen nach dem Graefeschen Vorbild. Ich hatte mir vor allem den Beckerschen Standpunkt angeeignet, welcher keineswegs grundsätzlicher Gegner der Extraktionsmethode ohne Iridektomie war, im Gegenteil ihre grossen Vorzüge anerkannte, sie aber nur bei traumatischen und jugendlichen Katarakten anwandte und zwar hier in Form der reinen Linearextraktion mittels Lanzenschnitts. Sonst stand Becker[6]) auf dem Standpunkt: Die einfache Extraktion des Altersstars ist schwerer auszuführen als die mit Iridektomie, besonders ist es schwierig, bei ihr die Katarakte gründlich zu entfernen, sie hat ausserdem keine besseren Heilerfolge, im Gegenteil sogar leichter und häufiger Nachstar, also ist die Extraktion mit Iridektomie vorzuziehen. Aber er fügte hinzu: Die Extraktion ohne Iridektomie wird, das lässt sich wohl mit Bestimmtheit heute schon voraussagen, die unbedingte Herrschaft gewinnen, sobald es gelungen sein wird, einerseits die Gefahr des Irisvorfalls zu beseitigen, andererseits das Pupillargebiet in gleich vollkommener Weise zu reinigen, wie nach der Exzision.

[4]) Schweigger: Rückkehr zum Lappenschnitt. Arch. f. Augenheilk. 1887, pag. 143.

[5]) Bericht des Kongresses pag. 135.

[6]) Otto Becker: Die Universitäts-Augenklinik in Heidelberg; pag. 47 ff.

Trotzdem habe ich in der Beckerschen Klinik niemals — und ich kann gleich hinzufügen überhaupt zum ersten Male am eigenen Material — eine Extraktion des Altersstares ohne Iridektomie gesehen.

Was nun meine eigenen Erfahrungen anbetrifft, so möchte ich dieselben kurz in folgendem darlegen:

Ich operierte zuerst genau so, wie ich es aus der Heidelberger Klinik her gewohnt war. Aber schon bald fing ich an, die ausgiebige Iridektomie, wie sie Becker auszuführen pflegte, kleiner anzulegen. Ich fand, dass sich selbst bei kleinster Iridektomie auch ein grosskerniger Star unschwer entfernen liess, sofern der Schnitt der Kerngrösse entsprechend angelegt war, und folgerte weiter, dass wir im Zeitalter der Aseptik aus antiphlogistischen Gründen auf die Grösse der Pupille keinerlei Rücksicht mehr zu nehmen brauchten. Da mich die erzielten Resultate, namentlich in Bezug auf die Sehschärfe, durchaus befriedigten, so war der weitere Schritt der, dass ich zur Operation ohne Iridektomie überging. Seitdem ich dies Verfahren einige Male mit gutem Erfolge ausgeführt hatte, war ich so überzeugt von seinen grossen Vorzügen, dass ich seither alle Stare, welche nicht kompliziert, unreif oder reine Kernstare sind, nach der einfachen Extraktionsmethode ohne Iridektomie operiere. Ich verfahre dabei folgendermassen:

Mit einem etwas breiteren Graefeschen Messer mache ich einen Bogenschnitt nach oben, dessen Basis ca. 1,5 mm oberhalb des horizontalen Durchmessers und dessen Spitze, ca. 2 mm unter dem oberen Hornhautrande liegt. Ich gehe dann mit dem Cystitom in die vordere Kammer ein und eröffne die Kapsel in möglichst grosser Ausdehnung. Dann drücke ich mit dem Kautschuklöffel auf den unteren Teil der Hornhaut, bis sich die Linse mit ihrem oberen Rand in die Pupille einstellt und streiche sodann den Linsenkern und möglichst gleichzeitig die Kortikalmassen aus der Schnittwunde heraus. Sichtbare Reste der Kortikalis, welche noch haften geblieben sind, hole ich mit dem Davielschen Löffel unterhalb der Iris hervor, solange bis die Pupille möglichst schwarz bleibt. Die in den Hornhautschnitt eingeklemmte Iris reponiere ich nicht mit einem Instrument, sondern durch Druck und Massage der Hornhaut. Während ich am Tage vor der Operation die Pupille durch Atropin leicht erweitere, führe ich nach derselben ein Miotikum nicht ein.

Niemals ist es mir dabei vorgekommen, dass ich die Iris nicht glatt und vollständig reponieren konnte und niemals habe ich einen postoperativen Irisvorfall gehabt. Freilich sind mir grössere und kleinere vordere Synechien der Iris an die Hornhautschnittwunde vorgekommen, aber ich sehe darin kein bedrohliches Zeichen und habe auch später niemals Nachteil dadurch bemerkt.

Ebensowenig kann ich zugeben — wobei ich freilich berücksichtige, dass mein bisheriges Material für eine Statistik nicht ausreichend in Frage kommt —, dass ich häufiger oder dichtere Nachstare bei dieser Methode gehabt hätte, als bei der Extraktion mit Iridektomie. Ganz im Gegenteil muss ich behaupten, dass ich stets ohne Ausnahme ein sehr reines Pupillargebiet erhalten und nur ausnahmsweise feine häutige Nachstare erlebt habe. Ich schreibe diesen Punkt allerdings dem Umstande zu, dass ich stets eine sehr genaue Auswahl für die Operation treffe, insbesondere nur ganz mature Katarakte operiere und sobald ich meiner Sache in Bezug auf die Eignung des Falles nicht ganz sicher bin, von vornherein das Verfahren mit Iridektomie einschlage.

Dieses führe ich in der Weise aus, dass ich in der Korneoskleralgrenze den Schnitt mit einer Lappenhöhe von 3—4 mm anlege und zu Ende führe unter Anschluss eines kleinen Bindehautlappens, welcher ohne Zweifel wesentlich zu einer glatten Verheilung beiträgt. Unmittelbar an den Schnitt schliesse ich die Ausschneidung der Regenbogenhaut an. Wie schon erwähnt, mache ich den Ausschnitt nach Möglichkeit klein und indem ich den Scherenschnitt mit der Pince-ciseau radiär richte, suche ich eine möglichst gerade Form der Kolobomschenkel zu erreichen. Jetzt wird die Iris wieder in ihre ursprüngliche Lage zurückgebracht und sodann nach ausgiebiger Kapseleröffnung die Linse durch Druck mit dem Kautschuklöffel und Offenhalten der Wundränder mit einem Extraktionslöffel soweit tunlich in

toto herausbefördert. Die noch sichtbaren Linsenreste werden gleichfalls durch Druck mit dem Kautschuklöffel oder durch Eingehen mit dem Davielschen Löffel entfernt und sodann vor dem Verband alle Teile nochmals in ihre normale Lage zurückgebracht.

Diesem Verfahren unterwerfe ich:

1. alle diejenigen Stare, bei welchen ich einen grossen Kern voraussetzen kann;

2. alle nicht vollständig reifen oder durch Maturationsverfahren nicht alterierten Stare;

3. alle jene Katarakte, bei welchen ich aus irgendwelchen Gründen eine Komplikation voraussetzen muss, oder welche infolge früherer Erkrankungen des Uvealtraktus an und für sich schon eine Komplikation darstellen.

Es gibt nun aber eine ziemliche Anzahl von Katarakten, bei denen man selbst bei längerdauernder und genauester Beobachtung über ihre Struktur und Konsistenz nicht ganz ins klare kommen kann. Da mir andrerseits daran liegt, möglichst nur reife Stare zu operieren oder im anderen Falle nur solche, von denen ich die Ueberzeugung habe, dass sie nie vollständig reifen werden — und die Zahl dieser ist in hiesiger Gegend keine ganz geringe —, so schicke ich häufig der Staroperation das Maturationsverfahren voraus.

Dieses Verfahren ist zuerst von Förster[7]) im Jahre 1881 angegeben worden und wird von ihm in der Weise ausgeführt, dass nach voraufgeschickter Iridektomie und Entleerung des Kammerwassers mit einem Schielhaken durch die Kornea hindurch auf die Oberfläche der Linse ein leicht streichender und reibender Druck ausgeübt wird. Förster beobachtete, dass Linsen, welche vor dieser Manipulation noch durchleuchtbar waren, nach 6 Tagen keine Spur von Erleuchtung mehr erkennen liessen. Nach 6—8 Wochen pflegt dann nach Förster die Reifung vollständig zu sein, so dass etwa ¼ Jahr nach der Reifung die Extraktion vorgenommen werden kann.

So einwandfrei dieses Förstersche Verfahren auch ist, so hat es doch nicht so allgemeine Verbreitung gefunden, wie es wohl verdiente, und zwar vorwiegend aus äusseren Gründen. Es bedeutet eben unter allen Umständen eine zweimalige klinische Aufnahme und leuchtet ferner aus dem Grunde, dass der Patient nach der ersten Operation noch mit verschlechtertem Sehvermögen herumlaufen muss, diesem sehr wenig ein. Ferner erfordert es nicht unerhebliche Opfer an Zeit und Geld. Schliesslich bedeutet es auch für die Kassenpraxis eine schwere Belastung, da es zwei Operationen und mindestens eine ¼ jährige Arbeitsunfähigkeit bedingt.

Ich[8]) bin daher, nachdem ich in geeigneten Fällen bei Anwendung des Försterschen Verfahrens häufig schon nach 24 Stunden eine ziemlich vollständige Reifung der Katarakt bemerkt hatte, auf die Idee gekommen, schon nach wenigen Tagen während einer einzeitigen klinischen Aufnahme die Extraktion der Maturation folgen zu lassen und habe bei einer Reihe von Fällen während 6 Jahren festgestellt, dass diese Methode nicht nur gleichwertige, sondern sogar bessere Resultate liefert. Ausserdem habe ich später auch die Iridektomie fortgelassen, um bei denjenigen Staren, welche ich zur Operation ohne Iridektomie geeignet hielt, nicht durch dies Verfahren eine im geringsten Falle kosmetische Verschlechterung zu erzielen.

Die Maturation führe ich in folgender Weise aus: Nach Eröffnung der Vorderkammer mittels Lanzenschnitts von oben und ausgiebiger Entleerung des Kammerwassers massiere ich mit einem krummstabartigen Glasstäbchen die ganze Oberfläche der Linse durch fortschreitend rotierende Bewegungen auf der Kornea. Hierbei lässt sich die Peripherie in gleicher Weise beeinflussen wie das Zentrum, da die Iris unter dem Druck des massierenden Instrumentes überall zentrifugal zurückweicht. Die Massage setze ich ca. 1—2 Minuten lang fort. Es kommt dabei weniger auf einen stärkeren Druck als auf eine möglichst allgemeine Berührung der Linsenkapsel durch die Massage an, da diese, wie Schirmer[9]) gezeigt hat, durch die Massage ihres Epithels teilweise verlustig geht und so dem Kammerwasser Gelegenheit bietet, in ihre Fasern einzudringen. Daher umkreise ich möglichst die ganze Linsenoberfläche 2 mal, indem ich vom Zentrum ausgehend in spiralig fortschreitenden Touren bis zur Peripherie vorgehe. Nach Atropinisierung lege ich einen Binokulus an, um denselben jedoch schon nach 24 Stunden fortzulassen.

In der Regel ist jetzt schon eine vollständige Trübung der Kortikalschichten bis dicht unter die Kapsel nachweisbar und wenn hier und dort noch kleine Lücken in der Totaltrübung vorhanden sein sollten, so sind auch diese in den nächsten 2 bis 3 Tagen ausgeglichen. Nach ursprünglich 6 tägigem Intervall habe ich dann, nach und nach bis zum 4. Tage heruntergehend, die Extraktion folgen lassen, und zwar mit Resultaten, welche mir die Vermutung nahegelegt haben, dass die frisch gereifte Katarakt sich entschieden leichter und vollständiger aus ihrer Kapsel entfernen lässt, wie es bei Spontanreifung oder späterer Extraktion der Fall ist.

In der letzten Zeit habe ich regelmässig den 5. Tag als den geeignetsten zur Ausführung der zweiten Operation gewählt, nachdem ich einmal ein Klaffen des Lanzenschnittes beim Extraktionsschnitt erlebt hatte. Bis zu diesem Zeitpunkt ist der Linearschnitt so fest verklebt, dass seine Sprengung — ein gut schneidendes Starmesser vorausgesetzt — nicht mehr zu befürchten ist. Etwas störend wirkt lediglich bei peripheren Schnitten eine durch die Vaskularisation des frisch vernarbenden Linearschnittes vermehrte Blutung, welcher man indessen durch Anwendung von Adrenalin steuern kann.

Die Heilung der Wunde erfolgt keineswegs ungünstiger als bei der Spätoperation, es hat vielmehr den Anschein als ob die Verklebung des Extraktionsschnittes infolge der bereits neugebildeten Reparationsgefässe rascher und intensiver vor sich geht, als unter anderen Verhältnissen.

In Bezug auf das Endresultat haben mir die so operierten Fälle von allen die besten Erfolge ergeben. Das Pupillargebiet wurde stets tiefschwarz gefunden, nur in Ausnahmefällen war eine dünne Kapselmembran vorhanden, und die erreichte Sehschärfe war die denkbar beste. Auf dieses gute Resultat hat bereits Stood[10]) hingewiesen, welcher freilich die Extraktion der Reifung erst nach 3—6 Wochen folgen liess und aus einer Serie von 130 Fällen statistisch nachweist, dass die erreichte Sehschärfe die anderen Operationsmethoden übertrifft.

Nicht bestätigen kann ich aber für meine Methode die weitere Folgerung dieses Autors, dass die Extraktion nach vorheriger Reifung in der Kapsel mehr zum häutigen Nachstar disponiert. Je sorgfältiger der Star aus der Kapsel entfernt ist, in um so geringerem Masse sollte auch, so will mir scheinen, Veranlassung zur Proliferation der Kapselzellen gegeben sein.

Was die durchschnittliche Dauer der klinischen Behandlung der nach meiner Methode gereiften und extrahierten Fälle anbetrifft, so hat sie bei unkomplizierten Fällen 15—16 Tage nicht überschritten. Einige besonders glatt verlaufene Fälle konnten schon am 13. Tage entlassen werden.

M. H.! Das grosse Gebiet der Staroperationen ist mit diesen meinen heutigen Ausführungen keineswegs auch nur annähernd erschöpft. Aber wenn ich auch nur die Kapitel der Operation jugendlicher Stare, der Operationsmethode in geschlossener Kapsel, der unreifen Altersstare, der komplizierten und Nachstare flüchtig streifen wollte, so müsste ich fürchten, allzu spezialistisch zu werden und über den Rahmen eines Vortrages an dieser Stelle weit hinauszugehen. Es kam mir nur darauf an, Ihnen meinen Standpunkt in Bezug auf die Operationen des landläufigen grauen Stares, wie er besonders in hiesiger Gegend und der bayerischen Rheinpfalz auftritt, klarzulegen.

Wenn ich daher zum Schluss kurz resümiere, so ist mein Standpunkt folgender:

1. Kein unbestimmtes Binden an eine bestimmte Operationsmethode, gleichgültig welcher Art, von vornherein, sondern Ent-

[7]) Bericht d. ophth. Gesellsch. Heidelberg 1881. Förster: Künstliche Reifung.

[8]) C. Bahr: Ueber Frühoperation nach Starreifung. X. Intern. Ophth.-Kongr., Luzern; p. 96 ff.

[9]) X. Intern. Ophth.-Kongr. Luzern; Diskussion zu Bahrs Vortrag.

[10]) Stood: Künstliche Reifung des grauen Stares in geschlossener Kapsel. D. med. Wochenschr. 1902, No. 25.

scheidung der Methode von Fall zu Fall, je nach der Form des Stares.

2. Wenn aber irgend tunlich, Ausführung der Operation ohne Iridektomie wegen ihrer Ueberlegenheit im Endeffekt quoad visum und nach der kosmetischen Seite, nach dem Grundsatze: „Ars est celare artem.“

3. Bei unreifen und langsam reifenden Staren und bei solchen, über deren Struktur kein sicheres Urteil zu erlangen ist, Vorausschicken der Maturation mit frühzeitig anschliessender Extraktion, weil wir erst durch das Maturationsverfahren die Gewissheit bekommen, dass wir operieren können und wie wir zu operieren haben.

---

## Ueber Trigemin.

Von Dr. Benno Müller in Hamburg.

In No. 51 der Münch. med. Wochenschr. findet sich unter den Therapeutischen Notizen eine Mitteilung über Trigemin, ein Analgetikum, das neuerdings von den Höchster Farbwerken in den Handel gebracht wird. Da diese Mitteilung in ihren Behauptungen nicht ganz mit den Tatsachen, wie sie sich beim Gebrauch des Mittels herausstellen, übereinstimmt, so habe ich mich entschlossen, in wenigen Worten meine Erfahrungen über Trigemin hier niederzulegen. Auf Veranlassung der Höchster Farbwerke habe ich Trigemin in meiner Praxis angewandt und erprobt. Dasselbe stellt ein vorzügliches Beruhigungsmittel bei Schmerzen neuralgischer Art, z. B. Trigeminusneuralgie, Ischias etc., bei Zahnschmerzen infolge Pulpitis, bei Migräne, dysmenorrhoischen Schmerzen und Kopfschmerz während der Menses dar. In diesen Fällen ist das Mittel von ganz hervorragender Wirkung, sofort nach dem Einnehmen des Trigemin schwinden selbst die intensivsten Schmerzen. Ich habe bei den genannten Beschwerden Trigemin in überaus vielen Fällen gelegentlich angewendet und genau die Wirkung beobachten können und habe gegen 100 Fälle dieser Beschwerden mit bestem Erfolg behandelt.

Anders verhält sich die Verwendung des Trigemin bei Schmerzen anderer Aetiologie, und ich kann nach meinen Beobachtungen feststellen, dass Trigemin bei allen entzündlichen Schmerzen, akuten Schmerzanfällen, wie bei Rheumatismus etc., namentlich in allen Fällen, die mit Fieber, wenn auch nur von geringer Höhe, oder mehr oder weniger starken Störungen des allgemeinen Wohlbefindens, der Verdauung und Magentätigkeit etc. einhergehen, nicht angebracht ist. Bei solchen Kranken wird es meist sehr schlecht vertragen und ist unsicher in der Wirkung; wenn auch die Schmerzen kurze Zeit gehoben werden, so wird der Kranke durch Erbrechen und Magenschmerzen intensivster Art geplagt. Das Trigemin besitzt neben einem sehr unangenehmen Geschmack auch eine sehr stark reizende Wirkung auf den Magen. Ist der Magen ganz gesund, so wird es in Kapseln gegeben, aber auch als Pulver meist gut vertragen; ist aber der Magen durch eine allgemeine Krankheit, Fieber oder andere Ursache in seiner Tätigkeit gestört und wenn auch nur geringfügig erkrankt, so wird Trigemin überaus schlecht vertragen, es übt dann einen sehr starken Reiz auf die Magenschleimhaut aus, der Kranke erbricht sehr lange und intensiv und klagt über enorme schneidende Schmerzen in dem Magen. Auch Personen, welche leicht Magenkatarrh etc. sich zuziehen, welche einen schwachen Magen haben, wie man zu sagen pflegt, vertragen Trigemin schlecht. Es ist daher als Indikation für dieses Mittel nur jener Zustand anzusehen, der nicht eine akute Krankheit darstellt, sondern nur als reines Nervenleiden anzusehen ist, wie z. B. bei Trigeminusneuralgie etc.; ferner sind wie gesagt die menstruellen Beschwerden und Migräne, nervöser Kopfschmerz etc. für Trigemintherapie geeignet. Die Schmerzen, welche von Entzündungen verursacht werden, wie die periostitischen Schmerzen an den Kiefern, werden weniger günstig beeinflusst; auch die Schmerzen nach Arseneinlagen bei Pulpitis der Zähne werden nur wenig beeinflusst. Durch diese Beobachtungen, die ich in vielen Fällen, oftmals an mir selbst, gesammelt habe, geben für die Trigemintherapie deutliche Grenzen und Indikationen an. Für die geeigneten Fälle ist Trigemin ein hervorragendes Mittel.

Nur jene Behauptung in der oben bezeichneten Therap. Notiz, dass Trigemin den Magen nicht beeinflusse, muss entschieden widerlegt werden, denn gerade die Magenverhältnisse sind von besonderer Wichtigkeit. Damit das Mittel möglichst gut vertragen wird, gibt man es am besten in Gelatinekapseln oder Oblaten, da dabei auch der überaus schlechte Geschmack nicht in die Wagschale fällt. Viele Patienten empfinden aber auch den Geruch nach dem Einnehmen der Kapseln, wenn sie im Magen gelöst sind, höchst unangenehm, der aus dem Magen in den Mund aufsteigt. Ferner darf man Trigemin nie bei leerem Magen geben, da es sonst leicht starke Beschwerden verursacht, es wird am besten nach den Mahlzeiten genommen.

Das Trigemin erleidet, wenn es in Pulverform an der Luft oder in der Schachtel liegend aufbewahrt wird, leicht Zersetzungen, es nimmt Wasser aus der Luft auf und verfärbt sich gelblich, braun und wird endlich ein brauner Brei. Das Pulver muss weiss aussehen, wenn es gelblich oder bräunlich aussieht, ist es nicht mehr gut, hat sich teilweise zersetzt und darf nicht verwendet werden, da es dann starke Magenschmerzen hervorrufen kann und meist hervorruft. Um der Zersetzung vorzubeugen, verschreibe man Trigemin nie anders als in Kapseln und auch nie grössere Mengen. Die Reinheit des Präparates ist die erste Bedingung, wenn sie auch schwer zu erhalten ist.

Was nun die Dosis, die man verwenden soll, anlangt, so geben die Höchster Farbwerke viel zu hohe Dosen an. Ich habe im Anfang diese Dosen verwendet und habe sehr üble Erfahrungen damit gemacht. Hingegen bemerkte ich sehr bald, dass Trigemin ein überaus wirksames Mittel ist, dass es schon in den kleinsten Dosen wirkt und die Schmerzen, für die es geeignet ist, vollständig benimmt. Die von den Höchster Werken empfohlene Dosis ist 0,6—0,75 pro dosi. Ich habe nun beobachtet, dass bei den meisten Menschen 0,25 g pro dosi genügend wirkt, und habe namentlich bei Frauen nie mehr verordnet. Meist habe ich für Frauen 0,2 g bis 0,25 g gegeben, bei Männern 0,3 g. Diese Dosen sind vollständig genügend und wirken bei den von mir als für die Wirkung geeignet genannten Krankheitsfällen sicher schmerzbefreiend, nach wenigen Minuten ist der Schmerz beseitigt. Da diese kleinen Dosen genügen, so ist es zunächst unnötig, grössere Dosen anzuraten, es ist aber gerade wegen der auf den Magen reizend wirkenden Eigenschaft des Trigemin geraten, die geringst wirksame Dosis zu verwenden. Die Dosen von 0,5 bis 0,75 bewirken bei den meisten Patienten Magenbeschwerden, namentlich wenn die Dosen öfter genommen werden, was oft nötig ist. Die Wirkung der Dosis 0,25 hält viele Stunden, 5—6 und länger an, während ich von der Dosis 0,75 auch nicht längere Wirkung sah. Darnach treten oft die Schmerzen wieder auf, vielfach bleiben sie aber dann aus. Man kann ohne Bedenken nach Ablauf der Wirkung wieder 0,25 Trigemin geben. Eine Gewöhnung an das Mittel tritt nicht ein, auch werden bei häufigen Gaben die Dosen nicht unwirksamer, man braucht sie nicht zu erhöhen.

Dies sind in kurzem meine bisher mit dem Mittel gemachten Erfahrungen, die ich hier vorläufig mitteile, da sie doch mit den bisherigen Ansichten über die Wirkung des Trigemin nicht übereinstimmen und manchem üble Erfahrungen ersparen sollen. Das Trigemin ist ein sehr wertvolles Mittel, sicher wirkend, wenn richtig und bei geeigneten Fällen angewandt, ein Mittel für alle Schmerzen ist es aber nicht, auch ist es nicht ganz harmlos, für die von mir als Indikationen angeführten Leiden kann ich es aber warm empfehlen.

---

## Vollständiges geburtshilfliches Besteck.

Von Dr. G. Schmauch in Chicago.

Die Frage, ob der Praktiker für ein Amputationsbesteck oder eine geburtshilfliche Tasche mehr Verwendung hat, beantwortet sich eigentlich von selbst. Für die Hebamme ist eine geburtshilfliche Tasche obligatorisch, der praktische Arzt hingegen führt häufig noch den Forzeps als das Instrument, welches die Gebärende verlangt, in der Rocktasche bei sich. Zwar sind eine ganze Reihe von geburtshilflichen Taschen in allen Formaten in Gebrauch, doch scheut der Praktiker meist noch die hohen Kosten, auch ist die Idee des aseptischen geburtshilflichen Operierens noch nicht genügend Allgemeingut geworden. Weiterhin ist es meiner Ueberzeugung nach nur noch eine Frage der Zeit, ob sich der Arzt nicht eines gerichtlich strafbaren Vergehens schuldig macht, wenn er an geburtshilfliche Operationen mit untauglichen Instrumenten herangeht. Ein jeder geburtshilflich viel beschäftigte Arzt empfindet das Bedürfnis eines vollständigen Instrumentariums, wenigstens kann ich von meiner Person schliessen, dass sich das Gefühl der Sicherheit dadurch erhöht. In einer grossen Stadt kann man sich meist noch helfen, indem man sich bei den bequemen Verbindungen die notwendigen Instrumente schnell besorgen kann, anders aber auf dem Lande, wo Stunden damit hingehen und oft der rechte Augenblick versäumt wird.

Ein wirklich dringendes Bedürfnis für die Konstruktion eines neuen geburtshilflichen Bestecks liegt sicher nicht vor. Ein jeder Spezialarzt benützt wohl sein eigenes, nach eigenen Angaben gefertigtes Besteck, doch haften allen diesen gewisse Mängel an, zu denen in meinen Augen auch die Unvollständigkeit gehört. Die Ansichten über das, was praktisch ist, sind ja rein individuell, und so kommt es wohl, dass keines von den vielen Modellen sich einen grossen Anhängerkreis erworben hat.

Dauerhaftigkeit, Handlichkeit, sowie die Möglichkeit des Sterilisierens der einzelen Teile sind die Haupterfordernisse eines jeden geburtshilflichen Besteckes! Die Instrumente werden ja meist den Wünschen des betreffenden Käufers angepasst. Ich habe seit Jahren ein Besteck im Gebrauch, das sich wegen seiner Einfachheit und Dauerhaftigkeit in mehrjährigem angestrengten Gebrauch mir als Assistent der Berliner Frauenklinik sehr brauchbar erwiesen und auch bereits viele Freunde erworben hat, auf deren Drängen hin ich dessen Zusammenstellung hiermit der Oeffentlichkeit übergeben will.

Die Unterbringung des vollständigen Instrumentariums in übersichtlicher, handlicher Weise und die Trennung der Medikamente von den eigentlichen Instrumenten, deren Politur von den Flüssigkeiten auf die Dauer angegriffen wird, sind wohl die Hauptschwierigkeiten, die hierbei zu überwinden sind. Das

Besteck ist in einem Lederkoffer aus starkem Rindleder, einem sogen. dress-suitcase untergebracht. Mass 46:13:27 cm.

Ein bequemer, zweifacher Hebelverschluss verschliesst den Koffer, der obendrein noch durch einen Schlüssel zu sichern ist (Fig. 1). Beim Aufklappen des Kofferdeckels stehen in einem abnehmbaren, sterilisierbaren Einsatz die sämtlichen kleinen Instrumente, wie sie für eine Abrasio, Abort, Dammriss etc. notwendig sind, in Gurten verschiebbar untergebracht, übersichtlich zur Auswahl. Es sind das: 1 Uterussonde, 1 Uterusstopfer zur Tamponade, 2 Küretten, 1 Abortzange nach Winter, 1 Kornzange, 1 Ovarienklemme (Zungenzange), 1 Zinnrohr für den Uterus, 1 Glasrohr für die Scheide, 2 Arterienklemmen, 1 Kugelzange, 1 Collinsche Hakenzange, 1 anatomische und 1 chirurgische Pinzette, 1 doppelläufiger und 1 einfacher Katheter, 1 Nadelhalter nach Hegar, 1 Büchse mit Nadeln, 1 gebogene Schere, 1 Maximalthermometer, 2 Trachealkatheter, 1 Tasterzirkel zum Beckenmessen nach Martin, 2 Skalpells in Metalletui, 1 Infusionskanüle.

Fig. 1.

Fig. 2.

Der eigentliche Koffer enthält obenauf eine Gummischürze oder einen geburtshilflichen Anzug, je nach Wunsch; darunter einen Nickelinkasten, 41 cm lang, 9 cm hoch und 18 cm breit. Seitlich von diesem Kasten sind die geburtshilflichen Spekula an der Kofferwand angebracht (Fig. 2). Neben und vor demselben liegen in Längsrichtung die eigentlichen grossen Instrumente: Zange, Kranioklast, Braunscher Haken, Perforatorium, Sieboldsche Schere, Achsenzugvorrichtung nach Zaugemeister und ein starker Muzeux in zusammengerolltem Leinwandpaket. (Daneben ist noch Platz für eine Spritze zum Auffüllen des Kolpeurynters.) Diese Instrumente können also je nach Wunsch mitgenommen werden oder nicht.

Der an zwei Griffen hebbare Deckel des Nickelinkastens, $4\frac{1}{2}$ cm hoch, ist zur Aufnahme der operationsfertigen, sterilisierten Instrumente bestimmt. An einem passenden sauberen Gegenstand hierzu fehlt es meist in der Praxis. Nach dem Abheben des Deckels liegen die Handbürsten in besonderem Nickelinkasten, Pravazspritze, Chloroformmaske, Stethoskop zur sofortigen Entnahme bereit. Die Abbildung zeigt die Anordnung der Medikamente unterhalb der angeführten Gegenstände: Lysol, Chloroform (70 ccm), Laminaria, 2 Katgutbehälter auf der einen Seite, Morphium, Ergotin, Kampher-Aether, steriles Olivenöl, Argoninlösung, Kochsalzpastillen, Messzylinder, Zentimetermass auf der anderen. In dem stehenden Koffer stehen die Medikamente ebenfalls und, obwohl leicht entfernbar, sind dieselben in metallenen Federn so untergebracht, dass ein Auslaufen unmöglich ist. Die andere Hälfte des Kastens wird von dem Nickelinirrigator, 1 Liter Inhalt, eingenommen, dessen Form so beschaffen ist, dass in ihm eine grosse Dührssensche Tamponadenbüchse oder eine Nickelinbüchse mit steriler Gaze, wie wir sie immer benutzen, bequem Platz hat. Seitlich davon befindet sich ein viereckiger Nickelinbehälter für die Gummisachen, Irrigatorschlauch, Handschuhe und Kolpeurynter und ein zweiter, runder mit sterilen Tupfern für Dammrisse und eventuelle Operationen. An einer Zwischenwand sind noch 2 Skalpells befestigt.

Diese ganzen Utensilien sind in einem Nickelingestell untergebracht, das auf dem durchlöcherten Sieb (nicht Draht) ruht, und welches zur Herausnahme der gekochten Instrumente dient. Mittels zweier fester seitlicher Griffe sind Gestell und Sieb leicht herauszuheben. Das Sterilisieren der Instrumente wird, wenn es nicht bereits zu Hause geschehen ist, in dem eigentlichen Nickelinkasten vorgenommen, der, mit dem Deckel verschlossen, auf jede Feuerung gesetzt werden kann. Im Hause kann derselbe mit kleinem Aufsatz als Schimmelbuschscher Sterilisator benutzt werden.

Die Firma Louis & H. Loewenstein, Berlin, hat mir bei der Konstruktion des Bestecks das weitgehendste Entgegenkommen gezeigt und gibt dasselbe bei beliebiger Auswahl der Instrumente ab.

---

## Zweierlei Amyloid-Reaktionen.

Eine Ergänzung zu dem Aufsatz E. Neumanns in No. 48 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1904.

Von Dr. Carl Davidsohn, Assistenten am Pathologischen Institut der Universität Berlin.

Neumann hat zwar in seinem Aufsatz über die Jodschwefelsäurereaktion (J-S-r) in No. 48, 1904 dieser Wochenschrift schon darauf hingewiesen, dass das Gelingen der Reaktion nicht nur von der Geschicklichkeit des betr. Mediziners abhängig ist, sondern dass es einige Fälle gibt, bei denen trotz aller Vorsicht und Massnahmen keine blaue Farbe zu erreichen ist, aber er erwähnte nicht, dass die positive Reaktion von dem Grade der Ausbildung der amyloiden Substanz abhängt.

Wir wissen noch wenig von der Bildung und Entstehung des Amyloids; trotz der vielfach geglückten experimentellen Darstellung sind die ersten Anfänge seines Auftretens in den verschiedenen Organen noch in Dunkel gehüllt; aber wir können doch schon soviel sagen, dass bei früh abgebrochenen Versuchen in der experimentellen Darstellung des Amyloid die blaue Farbe bei der J-S-r niemals auftritt, ja noch mehr: es bedarf besonders günstiger Umstände, um sie bei Tieren überhaupt hervorzurufen, selbstverständlich ist dies nur möglich, wenn man die auch von Neumann mit Recht wieder angegebenen Vorsichtsmassregeln gebraucht: dünne Jodlösung, schwache Einwirkung, so dass nur Jodrot, niemals mahagoni- oder akazienbraune Farben entstehen dürfen, dann gelingt die Reaktion an einigen der Präparate (von 100 Tieren bei 4). Dass aber auch beim Menschen die Blaufärbung des Amyloid durch die J-S-r viel seltener ist, als früher im allgemeinen angenommen wurde und als Virchow selbst früher angenommen hatte, davon hatte ich persönlich ihn zu überzeugen 4 Jahre lang die Ehre. Er beauftragte mich gleich bei meinem Eintritt in das Pathologische Institut, mich mit den hyalinen Substanzen, besonders dem Amyloid zu beschäftigen, und ich hatte die Aufgabe, jeden Fall von Amyloid darauf zu prüfen, ob und an welchen Organen die blaue Farbe erscheint; dies geschah unter Virchows persönlicher Leitung und unter Berücksichtigung der auch jetzt von Neumann hervorgehobenen Besonderheiten bei Anstellung der Reaktion.

Da zeigte sich nun — die Zahl der jährlich*) untersuchten Fälle betrug etwa 20 —, dass die Reaktion in der Hälfte der Fälle gelang, in der anderen Hälfte aber trotz aller Rücksichtnahme auf die Konzentration der Chemikalien und die Dauer ihrer Anwendung nicht zu erzielen war, auch bei 2 und 3 tägigem Warten nicht; auf die Langsamkeit des Auftretens der blauen Farbe legte Virchow besonderen Wert.

Etwas Weiteres ergaben aber diese Untersuchungen: das gleichzeitige Vorhandensein zweier Arten amyloider Substanz — zweier Entwicklungsstadien — in demselben Organ. Ich habe darüber in Virchows Arch. Bd. 155[1]) berichtet. Ich komme jetzt anlässlich des Neumannschen Aufsatzes darauf zurück, sowie besonders deswegen, weil gerade im letzten Monat wieder ein Fall (der dritte) zur Sektion kam, der in schönster, wenngleich wegen der Seltenheit des Vorkommnisses überraschendster Weise die zwei Arten der amyloiden Substanz mit ihrer zweifachen Reaktion erkennen liess. Es handelte sich in dem betreffenden Fall um ein ausgedehntes Sarkom der rechten Beckenseite mit Metastasen in mehreren, nicht gewöhnlich befallenen Organen, während andrerseits Lunge und Leber davon frei geblieben waren. Ausser einer Dissemination in der Bauchhöhle und Lymphdrüsenmetastasen bis zum Halse hinauf, fanden sich in den Nieren, Nierenkapseln, Magen, Darm, Herzbeutel, Pankreas, Knochenmark Metastasen. Die Besonderheiten des Falles in onkologischer Hinsicht werden demnächst in einer Doktorarbeit ausführlicher beschrieben werden, ich will hier nur das Verhalten der amyloidveränderten Organe, vor allem der Milz, schildern.

220 g schwer, mass sie in Länge, Breite und Dicke 15:9:$3\frac{1}{2}$ cm, war also nicht unbeträchtlich vergrössert. Ihre Konsistenz war derb-teigig, die Schnittfläche so speckig glänzend, dass sogleich die Diagnose auf Amyloid makroskopisch gestellt werden konnte, und zwar musste ein ausgedehntes, die sämtlichen Teile der Milz betreffendes Amyloid vorhanden sein. Von den übrigen Organen liessen nur die Nebennieren wegen ihrer Härte schon makroskopisch Amyloid vermuten, während es an den sehr stark befallenen Nieren, an Leber, Darm nur durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesen werden konnte und zwar an diesen ohne Besonderheiten.

An der Milz ergaben die verschiedenen violetten Anilinfarbstoffe gleichmässig eine intensive kirschrote Tönung der Wan-

*) 1897: 17 Fälle, 1898: 15 Fälle, 1899: 32 Fälle, 1900: 13 Fälle.

[1]) Davidsohn: Zur Erkennung zweier Stadien der Amyloiderkrankung. Virch. Arch. Bd. 155. 1899.

dungen der Pulpavenen, der zentralen Arterien in den Noduli sowie des peripherischen Abschnittes der Knötchen selber, so dass nur die Trabekel sowie der zentrale, unmittelbar um die Arterien gelegene Abschnitt der Knötchen eine blauviolette Farbe erkennen liessen. Ich nahm nun, wie stets, und wie mir nach den in oben erwähnter Arbeit niedergelegten Beobachtungen notwendig zu sein scheint, die Jodreaktion und sodann die J-S-r — natürlich an zwei gesonderten Präparaten — vor.

Schon *mit Jod* allein ergab die Untersuchung ein seltenes Farbenspiel: die sämtlichen amyloiden Teile der Milz wie der übrigen Organe erschienen mit einer einzigen Ausnahme im gleichmässigen Ton der Malagaweinfarbe, wie ich das Jodrot dann nennen möchte, wenn es allein für Amyloid chrarakteristisch ist, denn, wie schon gesagt ist, braun wird schliesslich alles, besonders früh die roten Blutkörperchen — die Ausnahme betraf die zentral in den Lymphknötchen der Milz gelegenen amyloiden Arterien: ihre Media zeigte eine fast bordeauxrote, kirschrote Farbe, die stets und gleichmässig gesättigt bei allen Wiederholungen der Reaktion überall in der Milz auftrat.

*Mit J-S-r* war nun wieder, wie in den früheren zwei Fällen, der eine ist in der oben genannten Arbeit erwähnt, das schon früher beschriebene Verhalten zu erkennen, dass alles andre die blaue Farbe zeigte, die kirschroten Arterienwände aber unberührt rot blieben. Das Eintreten der Reaktion beobachtete ich unter dem Mikroskop, ich sehe die Säurewelle Schritt für Schritt vorwärtsdringen, sie spült über das Präparat hinweg, nimmt dabei den verschiedenen Teilen ihre frühere Farbe: das Rot der Arterien bleibt in diesem Falle völlig unverändert.

Aus diesem Verhalten geht wieder, was ich schon vor 5 Jahren gesagt habe, hervor, dass

1. die violetten Anilinfarben allein nicht genügen, um über die amyloide Beschaffenheit der verschiedenen Teile eines Organes, insbesondere der Milz, hinreichend Aufschluss zu geben, dass deswegen

2. die Jodreaktion in allen Fällen anzustellen ist, und

3. die J-S-r nicht unterbleiben darf, aber ihr positiver Ausfall — blaue Farbe — *nicht* von Uebung und Geschicklichkeit bei der Auswahl der Reagentien, Dauer ihrer Anwendung und Konzentration, sowie Dicke der Schnitte abhängig ist, sondern dass es in der Tat *zwei* neben einander vorhandene *Stadien* der Amyloiderkrankung gibt, die sich bei der unter gleichen Bedingungen gleichzeitig angestellten J-S-r verschieden verhalten. *Die blaue Farbe tritt nur auf, wenn das Höhestadium der Amyloidentwicklung erreicht ist.* Die übrigen Reaktionen lassen entweder keine Unterschiede erkennen (violette Anilinfarben) oder weisen darauf hin (Jod).

Wenn ich zum Schluss noch auf die *Ursachen* des Amyloid zu sprechen komme, so hatte das allgemein verbreitete Amyloid im vorliegenden Falle wohl seinen Grund in dem starken Zerfall der über mannskopfgrossen Beckengeschwulst, die mit Knochenzerstörung einherging. Schon makroskopisch war eine eiterähnliche erweichte Masse auf dem Durchschnitt des Tumors zu erkennen, mikroskopisch stellte sich heraus, dass es keine eigentliche Eiterung war, sondern dass neben einigen Leukozyten hauptsächlich zerfallene Kerne und eine ausgedehnte Chromatolyse der Geschwulstzellen vorhanden waren; *die Bildung des Amyloids* ist gerade von *freiwerdenden Nukleinen* abhängig [6]). Daneben bestand ein daumenballengrosses Darmgeschwür mit 1½ cm breiten Geschwulsträndern, durch welches der frischere Nachschub — das Amyloid der zentralen Arterien in den Milzknötchen, die bei der ersten Amyloidablagerung freigeblieben waren — sehr wohl seine Erklärung finden kann. Auch in den übrigen Fällen zweifachen Amyloids waren zwei unabhängig von einander verlaufende Eiterungen vorhanden, z. B ältere Knochenprozesse (blaue Reaktion) und frischerer Dekubitus.

---

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn.

## Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie.

Von Professor Dr. *August Bier.*

**(Schluss.)**

Wer im Banne der Antiphlogose steckt, wird unwillkürlich fragen: Kann denn nicht die Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen, die doch an sich schon häufig zu schweren Kreislaufstörungen führen, nicht schädlich wirken, kann sie nicht vielleicht sogar zum Brande der befallenen Körperteile führen? Ich muss gestehen, dass ich diese Furcht selbst gehabt habe, und deshalb noch vor 2 Jahren, als ich zum zweiten Male über Behandlung von phlegmonösen Erkrankungen mit Stauungshyperämie schrieb, mich folgendermassen äusserte [7]): „Ich bemerke aber ganz ausdrücklich, dass ich keinem Arzte zur Nachahmung auf diesem Gebiete rate, der sich nicht bereits die grösste Erfahrung in der Handhabung der Stauungshyperämie bei anderen Krankheiten angeeignet hat, und dass sich auch dann nur ganz beginnende Fälle für das Verfahren eignen. Ich bin überzeugt, dass man bei schon weiter vorgeschrittenen akuten Phlegmonen der Weichteile das grösste Unheil mit dem Mittel anrichten könnte. Ist doch hier die Zirkulationsstörung an sich häufig so gross, dass Brand der ergriffenen Teile droht und deshalb Beseitigung der Blutstockung, aber nicht Vermehrung derselben angezeigt ist."

Nun gebe ich zwar zu, dass es in der Tat derartige Entzündungen gibt, aber sie sind doch offenbar ausserordentlich selten und nicht die Kreislaufstörung, sondern die die Entzündung erregende Schädlichkeit (im wesentlichen Bakteriengifte) töten die Gewebe ab, das werde ich weiter unten noch näher begründen. Dass man nichtsdestoweniger bei Entzündungen mit sehr erheblicher Blutstockung lieber die Stauungshyperämie unterlässt, wenigstens bevor eine grössere Erfahrung gesammelt ist, ist selbstverständlich. Jedenfalls soll man bei derartigen Entzündungen möglichst ausgiebig etwa vorhandene Abszesse spalten. Nun habe ich unter all den 110 Fällen von vorgeschrittener akuter Eiterung, welche ich in Bonn mit Stauungshyperämie behandelt habe, nicht einen einzigen Fall gesehen, wo das Mittel einen wirklichen und dauernden Schaden angerichtet hätte, und nur einen einzigen, wo es nicht vertragen wurde.

46. In diesem Falle handelte es sich um ein seit 3 Wochen bestehendes schweres periostales Knochen- und Sehnenscheidenpanaritium des Daumens, das auswärts mit Spaltung behandelt worden war, bei einem 69 jährigen Fabrikarbeiter. Der Mann wurde am 28. April 1904 ins Johannishospital aufgenommen und am 29. April wurde ein neuer Schnitt vorgenommen, ein Sequester aus dem Grundgliede des Daumens und nekrotische Sehnen wurden entfernt. An diese Operation schloss sich eine heftige akute Entzündung von brandigem Charakter an. Dagegen wurde am 4. Mai 8 Stunden, am 5. und 6. Mai 10 Stunden Stauungshyperämie verwandt. Die Schmerzen des Kranken wurden darunter stärker, so dass er die Entfernung der Binde wünschte. Da auch die entzündlichen Erscheinungen eher zu als abgenommen hatten, wurde seinem Wunsche Folge gegeben. Die später vorgenommene Exartikulation des Daumens mit dem Metakarpus zeigte, dass an diesem Gliede nichts zu erhalten war. Neben Knochen- und Sehnennekrosen waren auch noch die Gelenke vereitert.

Eine schnell vorübergehende Schädlichkeit sah ich 2 mal bei der Behandlung von Eiterungen mit Stauungshyperämie, nachdem diese beinahe schon ausgeheilt waren, eintreten. Beide Fälle verliefen fast ganz gleichartig, ich will den einen davon schildern:

Der unter 10. beschriebene Mann, der wegen Vereiterung des rechten Ellbogengelenkes mit Stauungshyperämie behandelt wurde, bekam am 20. Januar 1904 plötzlich unter Fiebersteigerung eine lebhafte Röte des ganzen rechten Oberarms, die wie ein Erysipel aussah, als das kranke Gelenk schon so gut wie ausgeheilt war. Die Stauungsbinde wurde entfernt und der Arm hochgelagert, worauf die Röte binnen zwei Tagen spurlos verschwand. Ob die in der nebenstehenden Fiebertafel verzeichnete Temperatursteigerung vom Arm oder einer gleichzeitig bestehenden leichten Angina herrührte, ist ungewiss. (Tafel XV.)

Tafel XV.

Etwas ähnliches beobachtete ich früher, nur in viel höherem Grade, bei aufgebrochenen tuberkulösen Gelenken, welche mit Stauungshyperämie behandelt wurden, die nach meiner jetzigen Auffassung zu hochgradig war und zu lange unterhalten wurde. Wahrscheinlich wurde auch in den beiden schon fast verheilten Fällen von akuter Eiterung irgend ein nicht übersehbarer technischer Fehler gemacht. Denn, wie ich schon früher betont habe, ist es eine Eigentümlichkeit auch der physikalischen Mittel, dass sie genau dosiert sein müssen, weil das Nützliche und Schädliche derselben oft nahe beieinander liegt. Uebrigens genügt ein kurzes Aussetzen der Stauungshyperämie, um diese Zufälle zu beseitigen.

Die einzige vorübergehende ernstere Schädlichkeit erlebten wir im Fall 23, wo eine akute Osteomyelitis des Oberarmes vorlag mit Vereiterung des Schultergelenkes, und zwar infolge eines klaren technischen Fehlers. Hier entstand durch den stauenden Schlauch ein Dekubitus der Achselhöhle, welcher sehr lange Zeit zur Heilung beanspruchte. Glücklicherweise verdarb

---

[6]) *Davidsohn*: Die Rolle der Milz bei der Amyloiderkrankung. Verhandl. d. Deutsch. Pathol. Gesellsch., VII. Tagung, 1904, S. 39.

[7]) Hyperämie als Heilmittel. S. 208.

er uns den Erfolg nicht, weil es sich hier um einen Fall handelte, wo die Stauungshyperämie sehr schnell die Infektion und ihre Folgen unterdrückte. Leider stösst die Stauungshyperämie am Schultergelenk auf Schwierigkeiten, die bei akuten Vereiterungen desselben natürlich besonders gross sind. Ich glaube aber, dass wir, durch jenen Fall gewarnt, nicht wieder etwas derartiges erleben werden. Man braucht ja den stauenden Schlauch nur öfter einmal für kurze Zeit abzunehmen, um den Dekubitus zu vermeiden.

Ausser bei den erwähnten habe ich noch bei allen möglichen anderen Eiterungen, z. B. bei Otitis media mit Eiterung des Warzenfortsatzes, komplizierten eiternden Frakturen und Luxationen, eitriger Meningitis, allen möglichen Formen von Panaritien und Phlegmonen usw. Stauungshyperämie verwandt. Ich werde darüber noch berichten lassen. Diese Fälle liefern weitere Bestätigungen des in dieser Arbeit Gesagten.

Ich habe mich schon früher dahin ausgesprochen, dass ich die Hyperämie zu den grossen allgemeinen Heilmitteln der Natur zähle. Es ist nun eine Eigentümlichkeit dieser grossen Mittel, dass sie sich nicht auf einzelne Spezialfächer beschränken, in die wir künstlich die Medizin zerstückeln müssen, weil ein Mensch die gewaltige Summe der Einzelerfahrungen und der technischen Fertigkeiten nicht mehr zu beherrschen vermag, teilweise auch wohl, weil uns die grossen leitenden Gesichtspunkte noch fehlen und wir zu viel in die Breite und zu wenig in die Tiefe gegangen sind.

So glaube ich denn auch, dass die Lehre von der Wirkung der Hyperämie nicht nur für die innere Medizin, Chirurgie und Gynäkologie, sondern auch für die kleineren Fächer, z. B. für die Ohren- und Augenheilkunde, mit einem Worte für die Gesamtmedizin von Bedeutung ist. Ich habe, wie erwähnt, die Behandlung von Ohreneiterungen bereits wie es scheint mit befriedigendem Erfolg in Angriff genommen. Ebenso dürften Versuche bei allen möglichen Augenkrankheiten angezeigt sein. Ich habe schon beschrieben, dass die Kopfstauung sich leicht und gefahrlos bewerkstelligen lässt, und durchaus keine besonderen Unannehmlichkeiten mit sich führt. Ein Assistent von mir wird über diese Dinge nächstens ausführlich berichten.

Ich glaube zunächst denjenigen Kollegen, welche über ein Krankenhaus verfügen, getrost einen Versuch mit dem Mittel anraten zu können. Sie brauchen ja nicht gleich mit den allerschwersten akuten Eiterungen zu beginnen. Sie tun besser, sich erst an den prognostisch besseren Fällen die nötige Technik anzueignen. Es sind dies besonders folgende Krankheiten:

1. Alle möglichen subakuten bezw. milden Entzündungen. Diese haben wir mit Erfolg sogar ambulant behandelt.

2. Beginnende akute eitrige Entzündungen, welcher Art sie auch sein mögen. In diesen Fällen wirkt die Stauungshyperämie geradezu Wunder. Die subakuten Entzündungen beseitigt sie fast regelmässig schnell. Sie ist ferner ein so hervorragendes Mittel, um frische akute Infektionen zu unterdrücken, dass ich glaube, es dürfte die grosse Mehrzahl aller beginnenden Eiterungen an den Gliedmassen und wahrscheinlich auch am Kopfe, die sonst zu schweren und langwierigen Krankheiten und häufig zu grossen und verstümmelnden Operationen führen, ohne jeden oder nur mit sehr unbedeutenden operativen Eingriffen zur Heilung zu bringen sein, wenn nur recht frühzeitig die Diagnose gestellt und dann sofort Stauungshyperämie eingeleitet wird. Unter anderem verspreche ich mir einen grossen Erfolg bei den leider nicht seltenen Infektionen der Chirurgen und pathologischen Anatomen, da diese in der Lage sind, sehr frühzeitig die Diagnose des Leidens zu stellen [8]).

3. Akute und subakute Gelenkentzündungen und Gelenkeiterungen.

Erst wenn man sich hier die nötige Technik erworben hat, gehe man allmählich weiter zu akuten Osteomyelitiden, Sehnenscheidenphlegmonen usw. Die letzteren wird jeder gern einmal auf andere Weise behandeln, der von den ganz kläglichen Erfolgen unseres energisch operativen und antiphlogistischen Verfahrens unbefriedigt ist, und die Behandlung der ersteren ist auch dringend reformbedürftig, da immer noch die Folgezustände dieser Krankheit (Nekrosen, Fisteln, Rezidive) zu monate- und jahrelangem Siechtum führen. Ich werde auch hier nicht müde, darauf aufmerksam zu machen, dass die Stauungshyperämie richtig angewandt werden muss. Ich habe nur zu oft erfahren, dass das Gegenteil geschehen ist. Noch neulich erklärte mir ein Kollege, der aus einem Gegner ein Anhänger des Verfahrens geworden ist, dass er seine früheren Misserfolge jetzt verstehe, weil er vor der persönlichen Unterweisung durch mich die Stauungsbinde viel zu fest umgelegt habe. Ich betone nochmals, dass die Stauung stark sein muss, ohne den Kranken zu belästigen. Die akuten Entzündungen und Eiterungen sind ja meist sehr schmerzhaft. In diesen haben wir einen guten Masstab für den Grad der Stauungshyperämie, nämlich: die Binde muss die Schmerzen verringern und darf sie nicht vermehren. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist dieser Grad leicht zu bewerkstelligen, mitunter aber kostet es erhebliche Mühe, ihn zu erreichen, wie z. B. im Falle 14. Intelligente Kranke finden den richtigen Grund meist sehr schnell selbst heraus.

Ich gebe zu, dass das Verfahren der Stauungshyperämie bei akuten Eiterungen noch sehr der Vervollkommnung bedarf. Besonders gilt das von der noch nicht genügend ausgebildeten Indikationsstellung: wie weit kommt man unter dem Einfluss dieses Mittels ohne oder mit kleinen Operationen? Ich gebe ferner zu, dass ich vielleicht hin und wieder über das Ziel geschossen bin, und besser getan hätte, dem Eiter gründlicheren Abfluss zu verschaffen und noch andere ärztliche Massnahmen ausser der Stauungshyperämie zu treffen. Aber, will man ein neues Prinzip beweisen und durchfechten, so muss man erst einmal einseitig und radikal sein.

Die Zurückhaltung im Operieren entspringt ferner meinem von Jahr zu Jahr wachsenden Widerwillen gegen die hässlichen, häufig sogar wüsten und verstümmelnden Operationen, die wir bei schweren phlegmonösen Krankheiten auszuführen gezwungen sind. Ich hoffe viel zu ihrer Einschränkung beigetragen zu haben und sie mit der Zeit immer mehr und mehr einschränken zu können.

---

Die geschilderten Krankheitsfälle haben auf das unzweideutigste bewiesen, dass die Stauungshyperämie ein so hervorragendes Mittel ist, beginnende akute Eiterungen zu unterdrücken und höchst wahrscheinlich auch schon ausgebildete zu einem guten Ende zu führen, wie wir bisher noch keines kannten. Die Erfahrungen, die wir dabei gemacht haben, zwingen uns aber gleichzeitig, unsere gangbaren und angeblich unumstösslich feststehenden Anschauungen über die Behandlung akuter Entzündungen und Eiterungen von Grund auf umzugestalten.

Zunächst erhebt sich die Frage: wodurch wirkt die Stauungshyperämie? Ich glaube darauf antworten zu können: durch eine ganz enorme Steigerung der Entzündung, die ich, wie ich schon eingangs erwähnte, als ein Abwehrmittel gegen Infektionen ansehe. Es ist hier nicht der Ort, dies weiter zu begründen, es ist in meiner Abhandlung „Hyperämie als Heilmittel" ausführlich geschehen. Ich bin, wie schon erwähnt, der Ueberzeugung, dass man die Lehre von der Antiphlogose dereinst zu den schlimmen Irrlehren der Medizin rechnen wird. Man hat wieder einmal die Dinge gründlich verwechselt und als die Schädlichkeit bekämpft, was in Wirklichkeit die Abwehr der Schädlichkeit bedeutete.

Ich will mich hier nicht darauf einlassen, das wirksame Prinzip der Entzündung herauszuschälen, denn das würde ein vergebliches Unterfangen sein. Denjenigen Aerzten, welche je nach ihren vorgefassten theoretischen Meinungen, die einen das Serum, die anderen die Leukozyten etc. den wirksamen Bestandteil der Entzündung sein lassen, halte ich folgendes entgegen: Ich will einmal für unsere praktischen Zwecke alle Vorgänge, die zur Erhaltung des Menschen und seiner Art dienen, als physiologisch, alle welche auf seine Schädigung und Vernichtung abzielen, als pathologisch bezeichnen. (Die Erklärung der physiologischen Lehrbücher, dass die Physiologie die Lehre von den Lebenserscheinungen der Organismen ist, können wir Praktiker nicht brauchen; denn dann sind Vergiftung und Tod auch physiologisch.) Trifft diese Benennung — natürlich immer nur für das praktische Denken des heilenden Arztes — zu, dann ist die Entzündung ein hochphysiologischer Vorgang: Der Kampf des Körpers gegen den Ueberfall eines in ihn eingedrungenen gefährlichen Feindes, den er nicht nur zu vernichten, sondern dessen Verheerungen

[8]) Ich selbst bekam in letzter Zeit mehrfach unbedeutende aber recht schmerzhafte Infektionen des Nagelfalzes infolge von scharfen Bürsten. Ich beseitige sie regelmässig durch Stauungshyperämie in 12 Stunden, während sie vorher tagelang anhielten und zu kleinen Abszesschen führten.

und Zerstörungen er ausserdem noch wieder gut zu machen hat (Regeneration bei der Entzündung). Alle solche physiologische Vorgänge aber sind im höchsten Masse kompliziert, und wenn jemand glaubt, dass von all den zahlreichen Erscheinungen der Entzündung, z. B. *nur* das Blutserum oder *nur* die Leukozyten, welche dabei in die Gewebe treten, die Heilung besorgen, so kommt mir das gerade so vor, als wollte man behaupten, nur der Magensaft oder nur der Pankreasspeichel verrichte die Verdauung und Assimilation der Nahrung, alles andere aber, was auf dem Wege vom Munde bis zum After mit der Nahrung geschieht, Kauen, Speicheln, Schlucken, die Absonderung aller möglichen anderen Verdauungssäfte etc. sei ein mehr oder weniger unnützes Beiwerk.

Mich erinnern diese Einseitigkeiten der Bakteriologen immer an die der pathologischen Anatomen zur Zeit als *Cohnheim* seine berühmte Entdeckung von der Auswanderung der weissen Blutkörperchen machte. Damals hielt man die Frage der Entzündung für vollständig gelöst, so sehr blendete diese glänzende Entdeckung die Augen der Aerzte. Ja man ging noch viel weiter. Der Leukozyt konnte alles. Er war der Elementarorganismus, der, je nach Bedarf, Bindegewebe, Muskel, Nerv etc. wurde. Jetzt denken wir kühler darüber. Wir wissen, dass diese Auswanderung der Leukozyten nur eine Teilerscheinung der Entzündung ist, und dass ihr eigentliches Wesen immer noch in tiefes Dunkel gehüllt ist.

Fassen wir so die Entzündung als einen physiologischen Vorgang auf, so verstehen wir auch die grosse Verlegenheit der pathologischen Anatomen, den Entzündungsbegriff anatomisch zu fassen, die schon zu dem höchst unglücklichen Vorschlage geführt hat, ihn überhaupt aufzugeben. Die Entzündung ist ebensowenig etwas Anatomisches, wie es, um im Vergleiche zu bleiben, die Verdauung ist, zumal schon eine sehr grosse Anzahl der Entzündungserscheinungen mit dem Tode verschwindet.

Dass Blutstauung nicht Schmerzen macht, wie unsere Lehrbücher behaupten, sondern sie lindert und beseitigt, will ich der Vollständigkeit halber nochmals betonen. Ich habe immer wieder darauf hingewiesen, dass die schmerzstillende Wirkung bei allen möglichen Krankheiten die sinnfälligste Wirkung jeder Hyperämie und besonders der Stauungshyperämie ist. Ich musste allerdings zugestehen, dass es vereinzelte Fälle gibt, wo diese schmerzstillende Wirkung nicht eintritt. Seitdem ich gelernt habe, mehr und mehr mit dem Mittel zu individualisieren, werden diese Fälle immer seltener. Das lässt sich aber nicht genauer beschreiben, das lehrt allmählich die Erfahrung. Bei den geschilderten akuten Eiterungen habe ich ausser Fall 46 keinen einzigen gefunden, wo der schmerzstillende Einfluss des Mittels nicht zutage getreten und von den Kranken dankbar anerkannt wäre.

Es ist merkwürdig, wie sehr man, in Vorurteilen befangen, geneigt ist, Dinge, die am Wege liegen, zu übersehen, die eigentlich einer einfachen und schlichten Naturbeobachtung nicht entgehen sollten. Eine grosse Menge von Beobachtungen hätten uns längst lehren sollen, dass die Hyperämie, auch die entzündliche und ihre Folgen, schmerzstillend wirkt, denn — um unter vielen Beispielen zwei anzuführen — die Fraktur schmerzt nicht mehr, wenn das Glied, der kariöse Zahn, wenn die Backe anschwillt. Also Hyperämie und entzündliches Oedem lindern hier, wie in zahllosen anderen Fällen, die Schmerzen. Nichtdestoweniger aber spricht einer dem anderen nach, dass diese Erscheinungen gerade die Schmerzen hervorriefen [9]).

Dass die Blutstauung — natürlich nicht übertrieben — eine Ernährungsstörung sei, ist ebenso eine Sage, wie die Behauptung, dass sie Schmerzen hervorriefe. Das beweisen eine Reihe unserer Fälle, wo es gelang, nach unseren bisherigen Erfahrungen dem Tode verfallene Körperteile am Leben zu erhalten. Die richtig ausgeführte Stauungshyperämie ist keine Verschlechterung, sondern eine Verbesserung der Ernährung. Nicht die entzündliche Stauung macht die Nekrosen, sondern die primäre Schädlichkeit, im wesentlichen Bakteriengifte, genau so, wie sie die Schmerzen verursacht. Die Stromverlangsamung bei der Entzündung hat im Gegenteil den Zweck, durch Unschädlichmachen der Bakterien und ihrer Gifte und durch reichliche Ernährung die Nekrosen zu verhüten.

Ich verstehe nicht, wie man in der praktischen Medizin, von wenig Ausnahmen abgesehen, fast allgemein auf den Gedanken kommen konnte, dass ein lebhafter Fluss von arteriellem Blut für die Ernährung der Körperteile notwendig und nützlich sei, da wir doch in der Natur das reine Gegenteil sehen. Die hochgradigste Ernährung setzt ja ein lebhafter Gewebsaufbau voraus. Dieser ist nun nirgends energischer als beim Embryo. In der Plazenta aber, wo der Austausch der Nahrungs- und Auswurfstoffe stattfindet, sehen wir die grossartigste Stromverlangsamung und Stauungshyperämie. Und bedeuten denn die unzähligen neugebildeten kleinen Gefässchlingen, die wir bei der Wundheilung, der energischsten Regeneration, die wir nach der Geburt beobachten, etwas anderes als eine gewaltige Verbreiterung des Strombettes mit Vermehrung der Widerstände und damit Verlangsamung des Blutstroms?

Ich glaube, dass man hier gedankenlos, weil man sah, dass die Funktion der Gewebe einen beschleunigten arteriellen Blutstrom erzeugt, Arbeit und Aufbau verwechselt hat. Ich weiss nicht, ob schon jemand einmal folgende einfache und naheliegende theoretische Betrachtung angestellt hat [10]): Zur Arbeit gehört Sauerstoff, der durch Oxydation organischen Materiales chemische Spannkraft in Wärme und andere Energieformen umsetzt. Da hierbei hochmolekulare sauerstoffarme Verbindungen in die letzten Endprodukte der Oxydation übergeführt werden, so muss der Sauerstoff ungemein reichlich vorhanden sein. Ferner gehört dazu ein sehr lebhafter Blutstrom, weil er immer neuen Sauerstoff zuführen und Kohlensäure und andere Umsatzprodukte abführen muss.

Allerdings muss bei dem Aufbau der Gewebe ein gewisses Mass von Energie verbraucht werden, die wahrscheinlich, da ja die Oxydation für den menschlichen Körper die einzige stärkere Energiequelle darstellt, auch durch diese geliefert wird. Aber die Nahrungsmittel, aus denen sich die Gewebe aufbauen, stellen bereits eine so hohe synthetische Stufe dar, dass die Energiemenge, die zu ihrer vollen Assimilation nötig ist, nur ganz ausserordentlich gering sein kann.

Nun findet ja bei der bakteriellen Entzündung neben Aufbau auch ein erheblicher Abbau von Körpergewebe statt, denn es gibt wohl überhaupt keine bakterielle Krankheit mit Entzündung im Gefolge, die nicht zu einer Nekrose, und zwar in den leichtesten Fällen zu einer geringen, nicht einmal mikroskopisch erkennbaren Nekrose im Inneren des Zelleibes führte. Hat doch die Entzündung wahrscheinlich nur den Zweck, den angerichteten Schaden wieder auszubessern, und wird lediglich durch ihn hervorgerufen. Die Zersetzung dieser nekrotischen Teile, die sie erst zur Resorption und Ausstossung oder zu anderweitiger Verwendung im Körper geeignet macht, findet aber nach all unseren Erfahrungen nicht durch oxydative, sondern durch fermentative Spaltung statt. Damit ist nicht gesagt, dass nicht auch diese Fermentwirkung unter Sauerstoffaufnahme vor sich gehen könne. Aber wiederum handelt es sich bei der Zertrümmerung und Ueberführung dieser nekrotischen Massen in lösliche Bestandteile nicht um eine weitgehende Oxydation, sondern nur um eine Zerlegung in hochorganisierte Verbindungen (Eiweisskörper, Fette etc.), wozu nur eine ungefähr ebenso geringe Oxydation nötig ist, wie wir oben für den Aufbau schilderten.

Vielleicht kompensieren sich hier auch die bei dem Aufbau und Abbau in Wirksamkeit tretenden Energiemengen in glücklicher Weise; denn die Energie, die beim letzteren frei wird, kann für den ersteren verwandt werden.

Alles in allem aber geht aus diesen Beobachtungen hervor, dass zu den Veränderungen, welche die entzündliche Hyperämie zu leisten hat, durchaus keine erheblichen Sauerstoffmengen notwendig sind; sie dürften selbst in einem venösen Blute noch genügend vorhanden sein. Es kommt hiezu, dass entzündete Körperteile in anderer Beziehung ihren Sauerstoffverbrauch erheblich einschränken; denn ein entzündeter Körperteil lässt ja bekanntlich die Arbeit ruhen, meiner Ansicht nach hauptsächlich deshalb, um alle seine Kräfte gegen die Schädlichkeit zur Verfügung zu haben.

Ich habe bei dieser ganzen Betrachtung die Frage unberührt gelassen, ob nicht auch der menschliche Körper, ähnlich wie die Pflanze, aus einfachen Verbindungen die komplizierten darstellen kann. Wäre dies der Fall, benützte er z. B. die Kohlensäure des Blutes mit zum Aufbau, so würden sogar erhebliche Sauerstoffmengen bei dieser Synthese frei werden. Aber, wenn überhaupt, findet dieser Vorgang nur in so geringem Umfange statt, dass wir mit ihm nicht rechnen können. Immerhin kann man sich theoretisch wohl vorstellen, dass selbst ein ziemlich venöses Blut imstande ist, vielleicht sogar noch viel besser als hocharterielles, die Ernährung zu besorgen. Beziehen sich doch die meisten Fälle, in denen man Hypertrophie von Körperteilen durch chronische Hyperämien sah, auf solche venöser und nicht arterieller Natur.

In Wirklichkeit kommt es aber auf etwas mehr venösen oder arteriellen Charakter des Blutes bei der Ernährung wohl gar nicht an, sondern vielmehr in erster Linie auf die Stromverlangsamung und ihre Folgezustände, welche alle Gewebsteile in viel innigeren Zusammenhang (seröse Durchtränkung, Leukozytenauswanderung etc.) mit den Blutbestandteilen bringt, als der schnellfliessende arterielle Strom. In der Tat rufen wir denn auch bei der Stauung akut entzündlicher Körperteile, wie ein Blick auf ihre hochrote Farbe belehrt, gar keine stärkere venöse Hyperämie herbei, sondern im wesentlichen nur eine Stromverlangsamung. Denn wie ich oben schon auseinandersetzte, bedarf es bei den akuten Entzündungen nur einer verhältnismässig geringen Abschnürung, um die gewaltigste Hyperämie mit ihren Folgezuständen herbeizuführen, während chronische Krankheiten, z. B. Tuberkulose, eine weit

---

[9]) Vergl. *Ritter*: Die natürlichen schmerzlindernden Mittel des Organismus. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 31. Kongress 1902 und Arch. f. klin. Chir., 68 Bd.

[10]) Ich weiss wohl, dass es misslich ist, solche Dinge einfach theoretisch zu behandeln. Aber die Annahme, die ich widerlegen will, ist eine durch nichts gestützte, als selbstverständlich angenommene Theorie. Und da dürfte es erlaubt sein, einmal nachzuweisen, auf wie schwachen Füssen diese Theorie steht.

kräftigere Abschnürung verlangen. In diesen Fällen wird dann die Hyperämie naturgemäss mehr venösen Charakter tragen.

Bei den akuten Entzündungen soll also der arterielle Zufluss überhaupt nicht gestört, sondern nur durch Kompression der schwachwandigen Venen eine vermehrte Blutfülle und Verlangsamung des Blutstroms herbeigeführt werden.

Als ich diese Arbeit schon beinahe zum Abschluss gebracht hatte, habe ich noch einen Fall beobachtet, der auf das schlagendste beweist, dass eine richtig eingeleitete Stauungshyperämie die Ernährung selbst bei den allerschwersten entzündlichen Krankheiten verbessert und nicht verschlechtert.

47. Ein 61 jähriger Bauer zog sich am 13. Oktober 1904 durch einen Fall eine Verletzung vor der linken Kniescheibe zu. Am 1. November stellten sich unter Schüttelfrost heftige Schmerzen in der Gegend des linken Kniegelenks ein.

Am 3. November wurde der Kranke aufgenommen. Das ganze linke Bein war ausserordentlich stark geschwollen und zwar besonders die Gegend des Kniegelenks. Dies war rasend schmerzhaft und sehr prall durch einen Erguss ausgefüllt. Die Probepunktion des Gelenks förderte Eiter zutage, der Streptokokken enthielt. Am Oberschenkel bestand eine ausgebreitete Lymphangioitis.

Der Mann befand sich in sehr elendem und heruntergekommenem Zustand und fieberte hoch. Ich hielt das Leiden für eine Vereiterung des Kniegelenks und die gewaltige Schwellung des ganzen Beines für kollaterale Schwellung und Oedem, hervorgerufen durch die Kniegelenkseiterung, und leitete deshalb Stauungshyperämie ein. Auch hier trat auf das augenfälligste ihre Wirkung auf die Schmerzhaftigkeit ein. Das Gelenk, bei dessen Berührung der Kranke vor der Anlegung der Binde laut aufschrie, konnte am nächsten Tage schon passiv, ohne wesentliche Schmerzen bewegt werden. Auch nahm der Erguss im Gelenke sehr schnell ab. Dagegen zeigte es sich, dass die starke entzündliche Schwellung des Beines doch etwas anderes bedeutete. Es lag ein ausgedehntes Erysipel vor, das schnell bis zu der Höhe der Darmbeinschaufeln auf den Rumpf fortschritt, zur Bildung eitergefüllter Blasen und umschriebener Hautgangrän führte. Sehr auffallend war, dass alle Erscheinungen des Erysipels oberhalb der Binde weit ausgesprochener waren als unterhalb derselben. Am 8. November ging der Kranke septisch zugrunde.

Die anatomische Diagnose lautete:

Erysipel des linken Beines mit partieller Gangrän der Haut. Vereiterung des linken Kniegelenks. Intermuskuläre Phlegmone, partielle Gangrän der Muskeln. Trübe Schwellung der Nieren; beginnende Nephritis septica. Bronchitis. Alte Pleuritis.

Höchst auffallend war der Befund am linken Bein. Ich lasse den betreffenden Teil vom Sektionsprotokoll des pathologischen Instituts wörtlich folgen. (Ich bemerke vorweg, dass die im Protokoll erwähnte Schnürfurche von der Gummibinde herrührte, die bis zum Tode 22 Stunden täglich getragen war. Da oberhalb der Binde zahlreiche Eiterblasen vorhanden waren, so musste sie in der letzten Zeit immer an derselben Stelle getragen werden; deshalb hatte sie natürlich in dem beträchtlichen Oedem eine Furche zurückgelassen.)

„Etwas oberhalb der Mitte des linken Oberschenkels findet sich eine deutliche Schnürfurche. Durch einen Schnitt längs der Femoralgefässe, dann der Saphena folgend, wird Haut und Unterhautzellgewebe und Muskulatur teilweise bis auf den Knochen gespalten. Aus dem eröffneten Kniegelenke, sowie aus der Bursa semimembranosa entleerte sich dicker gelber Eiter. Die Synovialis des Kniegelenks ist dunkelrot. Aus dem Unterhautzellgewebe und dem intermuskulären Gewebe des Oberschenkels fliesst sehr trübe Flüssigkeit aus und zwar erscheint die Trübung derselben oberhalb der genannten Schnürfurche erheblicher als unterhalb derselben. Die Muskulatur des Oberschenkels ist zum Teil (Quadrizeps, Sartorius, Adduktores) graugelblich gefärbt. Und zwar bildet die Schnürfurche auch hierfür eine Intensitätsgrenze. Oberhalb derselben ist der Quadrizeps und Sartorius gelbgrau und fast ganz erweicht, so dass sich mit dem Messerrücken Teile der Muskulatur abstreifen lassen, unterhalb der Schnürfurche hat die Muskulatur desselben Muskels, wie des benachbarten ihre rote Farbe in bedeutend höherem Masse behalten, wie auch die Form und Konsistenz der einzelnen Muskelfasern noch bedeutend mehr der Norm entspricht. Die Grenze dieses Unterschiedes in dem Verhalten der Muskulatur, selbst in demselben Muskel, fällt mit der auf der Haut sichtbaren Schnürfurche genau zusammen und ist eine ziemlich scharfe."

Ich gebe auch den im hiesigen pathologischen Institut gemachten mikroskopischen Befund wieder:

„Die Muskulatur war oberhalb, zentralwärts von der Schnürfurche fast total, unterhalb derselben teilweise nekrotisch. Die Erscheinungen des Kernzerfalles gingen dabei oberhalb der Schnürfurche reichlich weiter als unterhalb derselben. Oberhalb der Schnürfurche erschienen die Muskelfasern stark verbreitert, formlos, ohne Quer- oder Längsstreifung, zu scholligen Klumpen aneinandergedrückt, zwischen sich Reihen von zerfallenen und schlecht färbbaren Kernen lassend. Die Bezirke von nicht nekrotischen Muskelfasern sind verhältnismässig klein. Um die nekrotischen Bezirke und in denselben finden sich grosse Mengen von Leukozyten, besonders in der Umgebung der Gefässe, die erweitert und mit Leukozyten wie vollgepropft erscheinen. Hier und da sieht man weisse Blutkörperchen in der Diapedese begriffen. Ebenso finden sich auch Erythrozyten in reichlicher Menge in der Umgebung der Gefässe und im intramuskulären Bindegewebe. An einigen Stellen der oberhalb der Schnürfurche entnommenen Präparate ist die Muskulatur gänzlich in von Bindegewebe durchzogene Massen von kleinsten nekrotischen Fragmenten und Körnchen verwandelt, die mit grossen Mengen von Leukozyten durchsetzt sind. Hier finden sich auch Kokkenhaufen in beträchtlicher Masse.

Dagegen ist unterhalb der Schnürfurche im grossen ganzen die Muskulatur in bedeutenderem Masse von Erythrozyten durchsetzt. Die Gefässe erscheinen allgemein weiter als oben, die Leukozyteninfiltration ist nur in beschränkten Abschnitten erheblich. Die Nekrose ist bei weitem nicht so beträchtlich wie oberhalb der Schnürfurche, vielmehr auf einige kleinere Herde beschränkt. Und hier erreicht sie nicht die Totalität wie oberhalb der Schnürfurche. Während oberhalb der Schnürfurche die Querstreifung der Muskelfasern nur an einigen Stellen noch bemerkbar ist, zeigen dieselbe unterhalb der Schnürfurche noch bei weitem die meisten Fasern."

Dieser Fall liefert den besten Beweis dafür, dass die Stauungshyperämie nicht eine Verschlechterung, sondern eine Verbesserung der Ernährung darstellt. Es handelte sich um eine schwere Streptokokkeninfektion, welche Kniegelenk, Zwischenmuskelräume und Haut des Beines ergriffen hatte. Was schon an der Haut zu sehen war, zeigte die Muskulatur noch viel auffälliger. Als der Schnitt durch die Weichteile des Beines geführt war, fiel allen Zuschauern der Sektion sofort der gewaltige Unterschied auf: unterhalb der Schnürfurche, haarscharf mit ihr abschneidend, fast normal aussehende Muskulatur, oberhalb ohne weiteres erkennbare weitgehendste Nekrose.

Nun glaube ich allerdings, dass hier nicht sowohl die bessere Ernährung, welche die Stauungshyperämie herbeiführte, die vom Brande bedrohten Gewebe gerettet hat, als vielmehr die Schädigung der Bakterien und ihrer Gifte durch das Mittel. Immerhin aber ist der zweifellose Beweis geliefert, dass die richtig ausgeführte Stauungshyperämie keine Ernährungsstörung bedeutet. Freilich, hätten wir die Binde zu straff angezogen, so wäre wohl das Gegenteil eingetreten und akuter Brand des ganzen unterhalb der Binde gelegenen Gliedabschnittes die Folge der Abschnürung gewesen.

---

Seit uralten Zeiten hat man hyperämisierende Mittel gegen akute Entzündungen und Eiterungen gebraucht, von verschiedenen theoretischen Vorstellungen ausgehend. Teils benützte man die hautreizenden Mittel und die Wärme (wie ich früher ausführlich auseinandergesetzt habe, hyperämisierende Mittel) als sogen. Derivantia. Man ging von der auch von unseren modernen Antiphlogisten vertretenen Anschauung aus, dass die entzündliche Blutstockung etwas Schädliches sei, und suchte das „stockende Blut" oder andere „schlechte Säfte" aus dem Entzündungsherde in die Haut zu leiten. Eine falsche Theorie führte hier zu einer bis zu einem gewissen Grade richtigen Praxis. In Wirklichkeit verstärkte man die Hyperämie, die man beseitigen wollte.

Teils aber gebrauchte man besonders die Wärme, um eitrige Einschmelzungen zu beschleunigen, Abszesse zu lokalisieren und, wie man sagte, sie zum Reifen zu bringen. Ich erinnere mich an ein in Holstein übliches Volksmittel, das ich früher, ehe ich die in dieser Beziehung grosse Ueberlegenheit der Stauungshyperämie kannte, vielfach, zuweilen, wie mir schien, mit Erfolg, angewandt habe: Akut entzündete Finger, die zu Panaritien zu führen drohen, werden ganz im Anfange der Krankheit in möglichst heisses Wasser gesteckt, so dass eine leichte Verbrennung entsteht.

Nun glaube ich, dass die Hautreizmittel auch gegen akute Entzündungen einen gewissen Wert haben. Die Derivantien werden ja seit uralten Zeiten und bei allen Völkern dagegen benützt, haben in der Volksmedizin immer eine grosse Rolle gespielt und spielen sie noch. Und so dumm ist der Mensch nicht, dass er Jahrtausende lang immer auf dieselben Mittel zurückgreifen sollte, wenn sie ganz unnütz oder unter allen Umständen schädlich wären. Aber sie alle rufen die vermehrte entzündliche Blutzufuhr erst durch eine weitere Schädigung der Gewebe hervor, weil sie ebenso wie die Bakteriengifte Entzündungs*reize* darstellen, die immer gleichbedeutend mit einer Schädigung der Gewebe sind. Die Stauungshyperämie dagegen führt die Hyperämie und ihre Folgen gänzlich unschädlich herbei, sie macht die Stromverlangsamung, die die Ent-

zündung auf noch unaufgeklärte Weise hervorbringt, einfach grob-mechanisch und macht sie bei verhältnismässig geringer Abschnürung, weil ihr der Entzündungsreiz im Entzündungsherde zu Hilfe kommt.

Die Anwendung der Wärme ist wohl ebenso alt wie die der hautreizenden Mittel, man hat sie ja auch mit zu den Derivantien gezählt. Sie ist, wie ich glaube überzeugend nachgewiesen zu haben, ebenfalls kein „ableitendes", sondern ein hyperämisierendes Mittel. Auch sie ist wohl von der wissenschaftlichen Medizin zeitweise vernachlässigt, aber in der ärztlichen Praxis und noch mehr in der Volksmedizin niemals verlassen worden. Nun ist die Wärme an und für sich ein aktiv hyperämisierendes, also den Blutstrom beschleunigendes Mittel. Die Entzündung aber erzeugt nach einer kurzdauernden Beschleunigung eine Verlangsamung des Blutstromes. Man sollte deshalb denken, die Wärme arbeitete bei der Entzündung dem natürlichen Heilungsvorgang entgegen und störte ihn. Das wäre der Fall, wenn es nicht der „Entzündungsreiz" verstände, auf eine noch unbekannte Weise den Blutstrom zu verlangsamen. So sehen wir denn auch, dass in der Tat die Wärme in Form des Priessnitzschen Umschlages, von Warmwasserbeuteln, Thermophoren, Kataplasmen etc. besonders auf beginnende Entzündungen vorteilhaft wirkt. Ebenso aber glaube ich, dass die neuerdings auch gegen akute Entzündungen empfohlene heisse Luft ein viel zu stark aktiv hyperämisierendes Mittel ist und deshalb besser vermieden wird. Ich glaube der erste gewesen zu sein, der sie gegen entzündliche Krankheiten verwandt hat, und ich bin, wenigstens bei wirklich akuten Entzündungen, gänzlich davon zurückgekommen.

In der Tat wirkt denn auch gegen alle bakteriellen Entzündungen, und besonders die akuten, die Stauungshyperämie unendlich viel besser und energischer. Sie ahmt auch viel treuer den natürlichen Heilungsvorgang der Entzündung nach. Sie verdient überhaupt viel mehr angewandt oder wenigstens berücksichtigt zu werden, als es geschieht. Ich habe die Genugtuung erlebt, dass meine Erklärung der Wärmewirkung, besonders der heissen Luft, als eines aktiv hyperämisierenden Mittels jetzt ziemlich allgemein anerkannt ist, und glaube dadurch die Verbreitung dieses alten Mittels unter den Aerzten, die eine wissenschaftliche Erklärung ihrer Massnahmen wünschen und verlangen, wesentlich gefördert zu haben. Nicht in gleicher Weise ist mir das mit der Stauungshyperämie gelungen, die doch in die Lehre von der Hyperämie, wenn man sie nicht ganz einseitig auffasst, mit hineingehört und mindestens dieselbe Bedeutung beansprucht. Einige Aerzte haben sich ihrer angenommen und sind zufrieden damit, viele meiner engeren Fachgenossen haben „konstatiert" oder durch einen Assistenten „konstatieren" lassen, dass sie — besonders bei der Tuberkulose — nichts nützt oder gar schadet, sonst hört man wenig davon. Ja, wenn es ein mit allen Regeln der Wissenschaft hergestelltes zweifelhaftes Serum zum Spritzen wäre! (Ich spreche hier nicht vom Diphtherieheilserum, dem einzigen, das sich wirklich bewährt hat.) Das braucht nur einmal gegen irgend etwas empfohlen zu werden, und binnen kurzem gibt es eine Literatur darüber, die in seiner Ablehnung zu gipfeln pflegt. Aber einen natürlichen Heilungsvorgang durch das blosse Anlegen einer stauenden Binde zu befördern und zu verstärken, das ist wohl zu einfach und zu ungelehrt, um im Laufe von mehr als einem Jahrzehnt grössere Beachtung zu finden.

Bisher ist die Technik der Stauungshyperämie nur für die Glieder und den Kopf gut ausgebildet. Zwar habe ich sie vielfach auch am Rumpfe gebraucht in Form der verschiedensten Saugapparate, die nach dem Prinzipe des Schröpfkopfes hergestellt waren, wie ich schon mehrmals beschrieben habe. Ich habe ausgedehnte Rumpfteile dadurch unter Stauungshyperämie gesetzt, dass ich grosse gläserne Behälter der Form jedes einzelnen Körperteiles entsprechend giessen liess oder ihr offenes Ende mit einem Gummiabschluss dicht den zu behandelnden Körperteilen anpasste bezw. sie mit einer Klebemasse anfügte. In den grösseren Apparaten wurde durch eine Saugspritze, in den kleineren, wie beim Schröpfkopf, durch etwas angezündeten Spiritus die Luft verdünnt. Ich habe diese Apparate gegen akut entzündliche Krankheiten, fast nur beim Furunkel vor mehreren Jahren in Kiel und Greifswald angewandt. Ich beabsichtigte dabei nicht nur Hyperämie hervorzurufen, sondern auch den Eiter und die nekrotischen Pfröpfe durch die verdünnte Luft herauszusaugen, was ausgezeichnet gelang. Besonders hat Tilmann in der Greifswalder Poliklinik auf meine Anregung hin damit ausgedehnte Versuche gemacht. Doch war er mit den Resultaten nicht sonderlich zufrieden. Er fand die Apparate zu schmerzhaft für den Kranken und die erzeugte Hyperämie zu energisch. Die Erfahrungen Tilmanns haben mich damals veranlasst, diese Behandlung des Furunkels wieder aufzugeben. Im Augenblicke behandelt Klapp in der hiesigen Poliklinik die eitrige Mastitis mittels eines derartigen grossen gläsernen Saugapparates. Die neben der erzeugten Hyperämie stattfindende Ansaugung des Eiters, die man durch verhältnismässig kleine Oeffnungen erzielen kann, lässt ja solche Apparate sehr zweckmässig erscheinen.

Auch die Behandlung des Furunkels mit Saugapparaten hat Klapp in der Poliklinik wieder aufgenommen. Ich glaube, dass wir früher einen Fehler begangen haben. Wir verwandten zu kleine Schröpfköpfe und verdünnten die Luft in ihnen zu stark.

Klapp wird später über diese Fälle berichten.

Ich halte, wie ich eingangs sagte, die Stauungshyperämie durch die Gummibinde und vielleicht auch durch Saugapparate für das zurzeit weitaus beste Mittel, um die akute Entzündung zu verstärken. Ich halte es aber für sehr wohl möglich, dass man denselben Zweck auch noch auf anderen Wegen erreichen kann.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **Karl v. Bardeleben**, Professor an der Universität Jena und Prof. Dr. **Heinrich Haeckel**, Direktor am städt. Krankenhause in Stettin: **Atlas der topographischen Anatomie des Menschen**, für Studierende und Aerzte. Dritte, völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. 8. bis 10. Tausend. Enthaltend 204 grösstenteils mehrfarbige Holzschnitte, 1 lithographierte Doppeltafel und erläuternden Text. Herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. Fritz Frohse, Volontärassistenten an der anatomischen Anstalt in Berlin. Mit Beiträgen von Prof. Dr. Theodor Ziehen. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1904.

Der Referent hat schon beim Erscheinen der ersten Auflage des vorliegenden Werkes die Meinung gehabt und vertreten, dass dasselbe ein gutes Schicksal haben würde. Dies ist auch eingetroffen dank der grossen Bemühungen seitens der Autoren sowohl wie seitens der Verlagsbuchhandlung. Nachdem der Atlas schon bei der 2. Auflage einer sehr umfangreichen Erneuerung unterworfen wurde, haben die Beteiligten auch bei der vorliegenden 3. Ausgabe eine energische Verjüngung des Werkes angestrebt. Die Zahl der Abbildungen wurde erheblich vermehrt und ferner wurden von den alten eine ganze Anzahl durch neue, in vergrössertem Masstabe gezeichnete Bilder ersetzt. Die neuen Darstellungen betreffen vornehmlich die „Grenzgebiete" zwischen innerer Medizin und Chirurgie: Hirntopographie, Otochirurgie, Schilddrüse etc.

Die Verfasser haben unserer Meinung nach ganz recht, wenn sie in technischer Hinsicht am Holzschnitt festhalten. Gute Holzschnitte, wie die hier vorliegenden, sind unübertrefflich für die Darstellung anatomischer Verhältnisse. Was sich dem Gedächtnis von den Dingen der anatomischen Anschauung schliesslich einprägt, sind die Linien, welche die Formen umgrenzen, und deren Ueberschneidungen. Gerade diese Konturlinien bringt aber der Holzschnitt trefflich zur Anschauung, so dass die gewünschte plastische Wirkung dadurch erreicht wird.

Der Referent wiederholt seine frühere Empfehlung und empfiehlt das Buch zur Anschaffung. M. Heidenhain.

**Gant-New York: Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters.** Uebersetzung von A. Rose-New York. München 1904, Seitz & Schauer, 2 Bände, 20 M.

Der als Professor der Rektalchirurgie in New York wirkende Verfasser hat in vorliegendem Buche seine reichen Erfahrungen über sein Spezialgebiet niedergelegt, und Rose hat die englische Ausgabe ins Deutsche übertragen. Die Uebersetzung hält sich nicht ganz frei von Amerikanismen und erschwert dadurch das Studium des Buches in gewissem Masse. Wenn das Buch selbst auch die Hauptleistungen der deutschen Literatur berücksichtigt, so hält es sich doch vorwiegend an die

Erfahrungen der amerikanischen Chirurgen. Darin beruht zweifellos ein besonderer Reiz des Buches. Gleich die anatomische Einleitung macht uns mit den in Deutschland wenig gewürdigten Klappen des Rektums bekannt, deren Hypertrophie in Amerika vielfach als Ursache der chronischen Verstopfung angesehen wird. Zur Beseitigung der Verstopfung müssen die Klappen mit eigenen Instrumenten durchschnitten werden (Valvidotomie). Unter den Ursachen der Verstopfung wird auch die Hypertrophie des Sphinkter angeführt, und zu deren Beseitigung die Dehnung oder Durchschneidung des Sphinkter empfohlen.

Bei der Behandlung der Mastdarmfistel verwirft G. die Exstirpation der ganzen Fistelwand und rät nur zur sorgfältigen Spaltung der Gänge. In Uebereinstimmung mit dieser Empfehlung steht es wohl, wenn Verfasser schreibt, dass der Erfolg der Fisteloperation mehr von der Nachbehandlung als von der Operation abhängt. Mit unseren deutschen Anschauungen in Widerspruch steht auch der Rat des Verfassers, die wegen Fistel Operierten bis zur Heilung der Wunde im Bett zu halten.

Bei der operativen Behandlung der Hämorrhoiden wird dem Glüheisen der Vorzug gegeben, die Whitehead sche Operation wird als zu blutig, zu schwierig und als mit häufigen Nachteilen verbunden verworfen.

Bei der Behandlung des Mastdarmkrebses werden die von den deutschen Autoren ersonnenen Verfahren ausgiebig mitgeteilt. Die Kolostomie hat bei inoperablen Fällen eine grosse Bedeutung.

Ein besonderes Kapitel ist den Mastdarmerkrankungen der Eisenbahnangestellten gewidmet. Die Eisenbahnangestellten erkranken besonders leicht an Mastdarmleiden. Die Ursachen dafür sind die unregelmässige Lebensweise (Schlaf, Essen, Stuhlgang), die aufrechte Haltung, die unregelmässige stossende Bewegung der Züge. Unter 170 000 Kranken in den Hospitälern der Missouri Pacific Railway waren über 10 000 mastdarmleidend. 7073 litten an Verstopfung, 2392 an Hämorrhoiden.

Krecke.

Dr. med. **Heinrich Fritsch: Geburtshilfe, eine Einführung in die Praxis.** Mit 73 Abbildungen. Leipzig, S. Hirzel, 1904. Preis 10 M.

„Ich wünsche, dem alten Studenten und dem jungen Arzt ein Buch zu geben, das ihm ein Ratgeber in der Praxis ist, ein Leitfaden im Zweifel und eine Stütze bei Unsicherheit des Entschlusses.“ So kennzeichnet Fritsch im Vorworte den Zweck seines Buches. Damit ist klar, dass der Autor bei dem Leser des Buches die Kenntnis der Lehren des Operationskurses und eine gewisse theoretische Grundlage voraussetzt. Daraus ergibt sich für das Buch selbst ein grosser Gewinn, es bleiben dem Leser eine Masse technischer Einzelheiten und Zahlenwerte erspart und er wird mit dem Ballast vielumstrittener geburtshilflicher Theorien nahezu ganz verschont.

Wenn ein Lehrer wie Fritsch seine in langjähriger Erfahrung gewonnene Anschauung für den angehenden Praktiker niederschreibt, soll er dann jede Dissertation zitieren? Ich glaube, es gereicht dem ausgesprochenen Zwecke des Buches nur zum Vorteil, dass Fritsch auf jegliche Literaturangabe und erst recht auf Zitate verzichtet; dem Leser wird damit eine klare, bestimmte Anschauung geboten.

Unter diesen Voraussetzungen entstand durch die glänzende Darstellung, mit welcher Fritsch die spröde Materie behandelt, eine „Geburtshilfe“, die sich hervorragend gut liest, wie keine zweite. Allerdings wer wirklichen Genuss und Nutzen von der Lektüre haben soll, der muss die theoretische Grundlage schon mitbringen und das darf man bei dem angehenden Arzt füglich voraussetzen. Das Buch ist kein Lehrbuch im landläufigen Sinne, am allerwenigsten ist es für den Examensdrill geschrieben. Neben den zahlreichen guten „Lehrbüchern“ der Geburtshilfe, die wir besitzen, wird diese „Geburtshilfe“ einen hervorragenden Platz erobern.

Anton Hengge-München.

**Thel: Grundsätze für den Bau von Krankenhäusern.** Mit 11 Tafeln und 66 Figuren im Text. Bibliothek von Coler. Band 20. Berlin, A. Hirschwald, 1905. Preis 6 M.

In dem Buche sind die allgemeinen Gesichtspunkte für den Bau von Krankenhäusern nach dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse dargelegt. Eine grosse Reihe von Abbildungen und Tafeln erläutern und ergänzen die Ausführungen im Text; besonders interessant sind die Anlagen einiger in der allerletzten Zeit ausgeführten Krankenhäuser und Garnisonlazarette, bei denen alle Mittel der modernen Technik verwertet sind. Das Buch füllt insofern eine Lücke aus, als die Lehrbücher der Hygiene die Details des Krankenhausbaues nur kurz abhandeln und manche Einzelheiten übergehen oder nur nebenbei berühren, deren Kenntnis jedoch für die beim Bau mitwirkenden oder beratenden Organe unerlässlich ist und die früher erschienenen grossen Spezialwerke nicht mehr die neuesten Fortschritte der Technik berücksichtigen. Bei den verschiedenartigen bei derartigen Bauten herantretenden Fragen wird das Werk allen beteiligten Organen gute Dienste leisten.

Dieudonné.

Kreisarzt Dr. **Hoche** und Regierungsrat **R. Hoche: Aerztliches Rechtsbuch.** In 10 Lieferungen à M. 1.50. Verlag von Gebrüder Lüdeking, Hamburg 1904.

Bei der weit verbreiteten Unkenntnis der gesetzlichen oder instruktionellen Bestimmungen im ärztlichen Stande ist vorliegendes „Rechtsbuch“ als sehr brauchbar und empfehlenswert zu bezeichnen. Es ist für die Aerzte aller deutschen Bundesstaaten bestimmt, wenn auch in erster Linie Preussen berücksichtigt ist. Die meisten gesetzlichen Bestimmungen sind ja bereits für das ganze Deutsche Reich geltend, es sollen aber — wie es im Vorwort heisst — nach Erscheinen des ganzen Werkes für die Aerzte der ausserpreussischen Staaten Beihefte erscheinen, welche die von der preussischen Gesetzgebung abweichenden Bestimmungen in den Einzelstaaten ergänzen sollen. Die erste Lieferung enthält alle Bestimmungen über die Prüfungsordnung (Zulassung, Wiederholung, Gebühren usw.) der Aerzte (und Zahnärzte), über die Stellung des Arztes in der Gewerbeordnung, über alle militärischen Angelegenheiten (Untersuchung auf Diensttauglichkeit für die einzelnen Truppenteile und militärische Vorschulen; die verschiedenen Verhältnisse des Militärarztes usw.). Sehr praktisch zur raschen Auffindung der einzelnen Bestimmungen ist der am Rande vorgedruckte Vermerk des jeweiligen Inhalts, z. B. „Meldung zur Prüfung“, „Prüfungsfächer“, „Anmeldepflicht der Aerzte, einschliesslich der Vertreter“, „Vorlegung ärztlicher Zeugnisse Militärpflichtiger“ usw.

A.

## Neueste Journalliteratur.

### Zentralblatt für innere Medizin. 1905. No. 1 u. 2.

No. 1. L. Ferrannini: **Ueber die Wirkungen subkutaner Kochsalzinfusionen bei Nephritis mit Rücksicht auf die neueren Theorien über den Wert des Kochsalzes bei den Krankheiten der Nieren.** (Aus der allg. med. Klinik in Palermo.)

Die neuerdings angenommene Schädigung durch das Kochsalz bei Nephritikern wird übertrieben. Nach den mitgeteilten klinischen (6 Fälle) Beobachtungen des Verfassers führen subkutane Kochsalzinfusionen nur eine sehr vorübergehende Steigerung der Albuminurie und der Nierenelemente herbei. Diese Steigerung, der sofort eine beträchtliche und anhaltende Verminderung auf dem Fusse folgt, wird noch kompensiert durch allerdings ziemlich begrenzte und vorübergehende Besserung des Allgemeinzustandes und der Nierenfunktion. Nicht einmal während eines urämischen Anfalls sind ausgiebige subkutane und rektale Kochsalzinjektionen gefährlich, ja sie sind hier sogar sehr nützlich, vielleicht weil sie die Nierenfunktion bessern. Wegen ihres beschränkten Nutzens und wegen der Gefahren, die die konstant durchgeführten Injektionen doch hervorrufen können, können sie jedoch nicht als beständiges therapeutisches Rüstzeug bei Nephritis gelten. Nur zeitweilig wird man im Falle der Not darauf rekurrieren, wie es auch bisher allgemein üblich war. Die Entchlorungskur ist also bei Nephritis absolut bedeutungslos.

No. 2. R. Fleckseder: **Einige Beobachtungen am „gemischten“ Speichel von Gesunden und von Kranken.** (Aus der II. med. Klinik in Wien.)

Die Reaktion des Speichels ist bei Gesunden namentlich nach den Mahlzeiten alkalisch. Saure Reaktion kommt öfter vor bei Diabetes, bei Neoplasmen des Magens und anderer Organe, bei Leukämie, perniziöser Anämie, seltener bei Chlorose, bei Ikterus. Ammoniak ist im normalen Speichel (0,1 Prom.) stets nachweisbar. Der Gehalt an Rhodan und an Chloriden zeigt Unterschiede im Sinne der Vermehrung oder Verminderung, je nach der vorliegenden Krankheit. Eiweissgehalt des Speichels Gesunder 0,07—0,09 Proz. Das diastatische Ferment unterliegt im ganzen wenig Schwankungen. Harnstoff, Harnsäure, Gallenfarbstoff konnte der Verfasser nie nachweisen (Harnstoff nur im Pilo-

karpinspeichel einer Urämischen). Zucker fand sich bei zwei schweren Diabetikern bei jeder Untersuchung, bei 11 anderen Fällen von Glykosurie nie. Azeton fand sich in einem Falle von Inanition infolge Verätzung mit Kalilauge. Die Speichelkörperchen waren bei einer myeloiden Leukämie sehr vermehrt, bei einer Lymphämie sehr vermindert.

Verminderung der Speichelsekretion (Oligosialie) kommt sehr selten „idiopathisch", häufig aber bei schweren Allgemeinerkrankungen vor: Diabetes mellitus, insipidus, profuse Diarrhöen, Schweisse, unstillbares Erbrechen, Hydrops, Kachexien und Anämien infolge Karzinom des Magens oder anderer maligner Tumoren, Lebercirrhose, Leukämie, perniziöse Anämie, Fieber, Urämie. Der Speichel ist dabei meist sehr trübe, zäh, oft sauer, von süsslich fadem Geruch. Nach längerem Ptyalismus kommt öfter Versiegen der Sekretion (Asialie) vor. Die Beschwerden bei Oligosialie sind oft beträchtlich.

Bei Ptyalismus ist der Speichel wenig getrübt, dünnflüssig, stark alkalisch, Rhodan stark vermindert oder fehlend. Ursachen: Stomatitiden, gelegentlich Gravidität, Gerüche von Lieblingsspeisen, Aethergeruch usw., schmerzhafte Magenaffektionen (dyspeptische Kardialgie, Ulcus, Pylorusstenose), Nausea. Intermittierender Speichelfluss kommt vor bei den gastrischen Krisen der Tabes, der Neurasthenie, bei Trigeminusneuralgie.

W. Zinn-Berlin.

**Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen.** Bd. 6 Heft 6, 1904.

Dr. Julia Oetiker-Sanatorium Wald: **Beiträge zur Desinfektion des Auswurfs in Spucknäpfen und an Wolldecken.**

Die grosse Zahl der vorgeschlagenen chemischen Mittel zur Desinfektion der Spucknäpfe zeigt ihre bedenkliche Unsicherheit. Verschiedene Versuche der Autoren werden mitgeteilt, die alle unwirksam sind. Die Kochmethode hat ebenfalls Nachteile, sie bewirkt namentlich das Gerinnen grosser Klumpen, in deren Innerem noch lebende Bazillen gefunden werden. Das Verbrennen ist selbst bei grossen Oefen ziemlich schwierig, die dazu nötigen Taschenspucknäpfe aus Papier sind gar nicht zu empfehlen. Am besten ist die Dampfeinwirkung. Sie ist in der Züricher Heilstätte Wald in Gebrauch und wird ausführlich beschrieben. Ihr werden Spuckgläser und Taschenspuckflaschen ohne Schaden unterworfen. Diese Methode, für die ein eigener Kochtopf angegeben wird, soll auch die der Zukunft im Privathause sein. (Hier ist Verf. wohl Optimistin. Kein Mensch wird diesen „Pott" mit seinen Speisen auf den Herd setzen. Ihn aber besonders heizen?? Und das ist das Unpraktische an all diesen verwickelten Dingen, dass sie nie in die Praxis dringen werden. In der Heilstätte soll man aber die Beseitigung des Auswurfes lehren und vormachen, die auch der einfache Mann später daheim durchführen kann. L.)

Wolldecken leiden durch Dampf und sollen deshalb mit Formalin behandelt werden. (Auf der Versammlung der Tuberkuloseärzte in Berlin wurde aber festgestellt, dass sie nur durch überhitzten Dampf leiden, sonst aber unbeschadet mit Dampf desinfiziert werden können. L.)

Dr. Joseph Sorgo-Heilstätte Alland: **Ueber die Verwendbarkeit des Formaldehyds zur Anreicherung der Tuberkelbazillen im Sputum.**

Die Spenglersche Behauptung, dass Formaldehyd zur Anreicherung brauchbar sei, widerlegt S. durch eigene Versuche.

Dr. Maxim. Wassermann-Meran: **Das Klima in der Therapie der Lungentuberkulose.**

Dass Tuberkulose überall heilbar ist, kann nicht bestritten werden. Das soll nicht hindern, den Vorteil des Klimas anzuerkennen. Bei dessen Beurteilung soll man sich nicht in allgemeinen Redensarten verlieren, sondern die einzelnen Teile, Temperatur, relative und absolute Feuchtigkeit, Luftdruck, Luftbewegung in Betracht ziehen. Unter Hinweis auf eine anderweit (wo?) erfolgende genauere Darlegung wird nur erläutert, dass der klimatische Einfluss auf den Gesamtkörper vor allem derart sein müsse, dass dieser sich möglichst viel frei bewegen könne. (Verf. ist dabei nach meinem Geschmacke viel zu ängstlich. Gerade diese Angst vor „schlechtem Wetter" müssen wir Kranken austreiben, die später wieder in solchem leben müssen. L.) Der Einfluss des Klimas auf die Luftwege unmittelbar erstreckt sich nur auf die oberen, was nie genug beachtet wird. Entsprechend soll das Klima, dem einzelnen Falle angemessen, so gewählt werden, dass es die oberen Luftwege nicht reizt. Dabei ist besonders auf die Neigung zu Katarrhen zu achten, für die Nebel, zu niedrige Temperatur, Luftfeuchtigkeit nicht günstig sind.

Dr. Gouël: **Oeuvre des cures rurales de Champrosay.**

Beschreibung und Satzungen dieses Unternehmens, das schon leicht kranke Kinder heilen, aber auch nur bedrohte prophylaktisch aufs Land schicken will.

Dr. Joseph Sorgo-Alland: **Ueber den sog. Sputumkern.**

Als Sputumkern wird bisher immer der „geometrische" Mittelteil eines Sputumballens angesehen. Das ist falsch. Ein geeignet behandelter (wird beschrieben) Sputumballen besteht aus einem lappigen Konglomerat von gewissermassen echtem Lungen- oder Alveolensputum, das durch Schleimmassen verbunden ist. Die „Kerne" der einzelnen Läppchen brauchen aber durchaus nicht im Mittelpunkte des ganzen Gebildes zu liegen. Man soll daher am besten diesen Ausdruck ganz fallen lassen.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

**Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie.** 14. Band, 3. Heft. Jena, G. Fischer 1905.

11) Karl Ritter: **Die Entstehung der entzündlichen Hyperämie.** (Chirurgische Klinik Greifswald.) (Fortsetzung aus Bd. 12, Heft 5.)

Von den Entzündungshypothesen scheint dem Verfasser die Landerersche Elastizitätstheorie noch am ehesten annehmbar, allerdings reiche sie zur Erklärung der zirkulatorischen Veränderungen nicht aus. Verfasser teilt nämlich eine grosse Anzahl von Beobachtungen an Gesunden und Kranken mit, welche zeigen, dass entzündetes Gewebe mit merkwürdiger Energie das Blut anzieht und selbst unter den ungünstigsten Bedingungen festhält. Die Hautkapillaren beladen sich dabei vor allem mit arteriellem Blut und schaffen das venöse fort. Nur wenn im entzündeten Gebiet eine Anämie eintritt, und bei erheblicherem Entzündungsreiz (bei allen chronischen Entzündungen) wird auch venöses Blut festgehalten. Diese Attraktionswirkung sieht Verfasser als Folge einer Schädigung an, welche der Entzündungserreger im Gewebe hervorruft. Diese Schädigung führt zu einer Erhöhung des osmotischen Drucks in diesen Geweben und ihren Flüssigkeiten; das arterielle Blut wird angelockt, weil es einen geringeren osmotischen Druck hat als das venöse.

12) Hermann Schloffer-Innsbruck: **Ueber Darmstrikturen nach Unterbrechung der mesenterialen Blutzufuhr.**

Verfasser setzte seine früheren Versuche am Kaninchen fort und verfügt jetzt über 9 neue Befunde von Darmgeschwüren bezw. von Darmnarben nach Unterbindung von Mesenterialgefässen. Von 8 Fällen teilt er auch den histologischen Befund (Tafeln) mit. Es zeigte sich, dass selbst ausgedehntere, in ihrer Länge dem Darmrohrquerschnitt gleichkommende, die ganze Dicke der Darmwand durchsetzende Nekrosen vorkommen können, ohne dass es zur Perforation kommt, da sich feste, schützende Verklebungen mit den benachbarten Darmschlingen bilden. Hierdurch, sowie durch den Mangel fortschreitender, stärkerer Entzündung unterscheiden sich diese traumatischen Geschwüre von den embolischen. Der Schorf an der nekrotischen Darmstelle wird durch Bindegewebe verdrängt, welches die Grundlage der späteren Narbe (Striktur) bildet.

13) F. Warncke-Rixdorf: **Ueber die Hodgkinsche Krankheit.** (Aus dem patholog. Institut Marburg.)

Verfasser berichtet über die makro- und mikroskopischen Befunde von 4 sezierten Fällen Hodgkinscher Krankheit und Fällen von exstirpierten, sog. malignen Lymphomen (Sitz: Hals, Axilla). Auf Grund dieser Ergebnisse hält Verfasser die Abgrenzung dieses Krankheitsbildes in der grossen Gruppe der Pseudoleukämie für berechtigt und nennt die charakteristischen Merkmale. Die angestellten Impfversuche beweisen, dass es sich in keinem Fall um eine durch virulente typische Tuberkelbazillen hervorgerufene Erkrankung gehandelt hat. Die häufige Kombination mit Tuberkulose möchte Verfasser nur als sekundäre, zufällige Infektion auffassen.

14) Alexander Tietze: **Ein Protozoenbefund in einer erkrankten Parotis.** (Augustahospital Breslau.)

Verfasser entfernte einem 4 monatlichen Knaben die isoliert, indolent geschwellte, das Allgemeinbefinden nicht störende Parotis. In dieser fanden sich neben untergegangenen, durch junges Bindegewebe substituierten Drüsenelementen parasitäre Körper, deren Protozoennatur von kompetenten Beobachtern für sicher angesehen und noch näher studiert wird. (Abbildung.)

15) J. H. Zaaijer-Amsterdam: **Untersuchungen über den funktionellen Wert der sich nach Entkapselung neubildenden Nierenkapsel.**

Durch eine Reihe von Versuchen an erwachsenen Kaninchen wollte Verfasser die Frage entscheiden, ob nach der Edebohlsschen Dekapsulation der Niere die zwischen Niere und neugebildeter Kapsel sich bildenden Gefässanastomosen den vorher bestandenen an funktionellem Wert überlegen sind. Er entfernte die Kapsel halb- bezw. ganzseitig, unterband in einigen Fällen gleichzeitig bezw. später die Nierenarterie (möglichst nahe der Niere) und entfernte das ganze Organ nach verschieden langer Zeit. Das wichtigste Ergebnis war, dass „beim Kaninchen eine gewisse Zeit (4 Wochen) nach der Dekapsulation die renokapsulären Anastomosen einen geringeren funktionellen Wert haben, als bei intakter Kapsel, dass sie lokal aber einen höheren Wert haben können und dass dieses besonders der Fall ist an einer Stelle, wo die Niere etwas tiefer verletzt worden ist".

16) H. Pässler-Leipzig: **Beitrag zur Pathologie der Basedowschen Krankheit.**

Verfasser injizierte das Extrakt eines resezierten Basedowkropfes in die grossen Arterien von Hund und Kaninchen, ohne hierdurch eine Pulsbeschleunigung zu bewirken. Er schliesst hieraus, „dass das Basedowgift, falls es existiert, keine einfache, direkte Giftwirkung, wie etwa ein Ptomaïn, auf den Kreislauf des Warmblüters ausübt".

17) Heinrich Mohr-Bielefeld: **Bauchbrüche in der weissen Linie ohne objektiven Untersuchungsbefund.**

Im Anschluss an einen Fall, in welchem ein kleiner, zwischen Bauchfell und querem Bauchwandsehnenblatt eingeklemmter,

durchgewachsener Netzzipfel bei der Operation gefunden wurde, welcher heftige Schmerzen verursacht hatte, bespricht Verfasser die Differentialdiagnose dieser manchmal nicht fühlbaren Brüche gegenüber Magengeschwür, tiefen Verwachsungen, Magenkrämpfen.

18) Hans Curschmann: **Ueber Rachitis tarda.** (Aus der medizinischen Klinik Heidelberg.)

An 3 Fällen zeigt Verfasser die vorspringenden Merkmale der nicht immer richtig erkannten Spätrachitis. Der eine Fall mahnt, bei „unklaren Gehstörungen" im Pubertätsalter, welche an Spinalleiden denken lassen, die Rachitis tarda zu berücksichtigen. Ein zweiter Fall spricht für die Mikulicz sche Auffassung, dass das scheinbar monosymptomatische Genu valgum adolescentium nur eine Teilerscheinung einer Rachitis tarda ist. Daher rät Verfasser, bei Fällen von Genu valgum und varum adolescentium eine antirachitische Behandlung (Bettruhe, Phosphor, Lebertran, eventuell Hydrotherapie) zu versuchen.

R. Grashey - München.

## Zentralblatt für Chirurgie. No. 3 u. 4. 1905.

No. 3. Joseph Arce - Buenos Aires: **Zur Technik der Gastrostomie und Jejunostomie. Ein neues und leichtes Verfahren.**

Geleitet von dem Wunsche, eine so einfache als möglich und dennoch Kontinenz gewährleistende Operation auszuführen (da solche ja meist bei sehr marastischen Individuen nötig wird) hat A. sehr befriedigende Resultate damit erzielt, dass er Magen- resp. Darmwand nur mit dem Bauchfell in Verbindung bringt, d. h. die Schleimhaut nicht mit der äusseren Haut vereinigt. Sein Vorgehen besteht in lokaler Anästhesie mit Kokain, vertikalem transmuskulärem Bauchschnitt (der niemals bis in das Niveau des Nabels reichen soll), Aufsuchen der passenden Stelle (eines Punktes nahe der Kardia oder kleinen Kurvatur [bei Gastrostomie] oder einer entsprechenden Jejunumstelle, 20 cm vom Winkel zwischen Duodenum und Jejunum [bei Jejunostomie]), man stellt diese der Wunde schräg gegenüber und umsäumt sie in ca. 1 qcm Ausdehnung mit Peritoneum, vernäht den übrigen Teil der Bauchfellwunde fortlaufend, sodann Naht der Haut. Die Eröffnung des Magens oder Darms und Einlegen eines Nélatons No. 18 in die kleine Oeffnung rät A. gleich vorzunehmen, eine zweizeitige Operation (behufs Abwarten von Verklebungen) hält A. nicht für nötig. Um den Kranken durch die Fistel zu ernähren, bringt man schräg von der linken zur rechten Seite ca. 8—10 cm tief eine Sonde ein, man spritzt nicht mehr als 200—300 ccm Nahrungsmittel auf einmal ein, gibt lieber dem Patienten öfters wenig, als selten grössere Mengen.

A. führt seine Fälle kurz an. Wie die Obduktion eines betr. Falles zeigte, entsteht bei dem Verfahren ein Fistelgang von der Länge der Bauchwanddicke (ca. 2 cm), der eine kleine Oeffnung in die Wand des Magens oder Darms erreicht; die Flüssigkeiten haben keine Neigung, in den engen seitlich abgehenden Fistelgang einzutreten.

W. Mintz: **Ueber Hedonal-Chloroformnarkose.**

Ueber die betr. Kombination fällt Mintz nach seinen Erfahrungen am Moskauer Alt-Katharinenspital, d. h. 175 Narkosen, ein im allgemeinen ungünstiges Urteil; die schlafmachende Wirkung des Hedonals versagte in 75 von 175 Fällen. Der Narkotiseur ist über den Eintritt der Narkose durch Fehlen einzelner charakteristischer Erscheinungen nicht orientiert; 13 mal trat ausgesprochene Pulsschwäche, 1 mal schwere Synkope auf. Nach M. ist das Mittel zu heroisch; der einzige Vorteil des meist 1½ bis 1¾ Stunden vor Beginn der Narkose gegebenen Hedonals liegt in der Ausschaltung der seelischen Aufregung vor der Operation.

No. 4. Sauerbruch - Breslau: **Die Anastomose zwischen Magen und Speiseröhre und die Resektion des Brustabschnittes der Speiseröhre.**

Das interessanteste Problem, das durch das S.sche Verfahren der Ausschaltung des Pneumothorax möglich wurde, die Chirurgie des Oesophagus, gab S. im Anfang nur die früheren ungünstigen Resultate, aber immer wieder neu aufgenommene Versuche liessen ihn seit ¼ Jahr doch zu Resultaten kommen, die ihn das Problem der Oesophagusoperationen, experimentell wenigstens, als gelöst ansehen lassen. Hauptfaktoren sind hierbei peinliche Asepsis, Ausschalten der Naht und statt derselben zweckmässiges Anlegen des Murphyknopfes, Anwendung von die Verklebung begünstigenden Mitteln (Lugolsche Lösung). S. verweist betr. Technik seiner Verfahren, die mit Unterdruck in der pneumatischen Kammer vorgenommen werden, auf eine demnächst erscheinende Arbeit und führt nur einzelne Methoden zunächst kurz an: 1. scheint ihm die Anastomose zwischen Magen und Speiseröhre vielversprechend zu sein, die technisch einfach und im Effekt zuverlässig ist und von einem Interkostalschnitt im 5. Interkostalraum vorgenommen wird. Von 13 so operierten Hunden sind nur 3 gestorben; die Anastomose kommt bei impermeablen Strikturen des Oesophagus, bei Divertikeln im unteren Abschnitt und wohl nur ganz selten bei impermeabler karzinomatöser Stenose in Betracht. 2. Die Resektion der Speiseröhre gelang durch intrapleurale Verlagerung des Magens und wendet auch hier S. den Murphyknopf an. Für die Resektion des Kardiatheiles und des untersten Oesophagusabschnittes benützte S. auch ein zweizeitiges Verfahren, sogen. Einstülpungsmethode; der erste Akt derselben besteht in Thorakotomie, zirkulärer Ablösung des Zwerchfells vom Oesophagus, Mobilisierung des untersten Teils des Oesophagus und Isolierung der Vagi; dann Einstülpung des untersten Teiles des Oesophagus in den Magen und Fixierung des Magens durch Seidennähte an den Oesophagus. Bei einem 2. Akt wird nach 14 Tagen laparotomiert, gastrotomiert und unter Kontrolle des eingeführten Zeige- und Mittelfingers das eingestülpte Stück mit Cooperscher Schere abgeschnitten, die Wunde des Magens und Leibes genäht. Bei ganz kleinen umschriebenen Tumoren der Kardia hält S. diese im Experiment ebenfalls bewährte Methode für das Idealverfahren der Resektion. S. hat sich auch durch Leichenexperimente von der Möglichkeit der Ausführung dieser Operationen beim Menschen überzeugt. Der Magen ist hinreichend mobil; die Isolierung am Hiatus, die Isolierung der Vagi gelingt gut, der Interkostalschnitt gibt hinreichenden Zugang.

Schr.

## Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. III. Bd., 1. Heft.

Röper - Würzburg: **Ein Fall von traumatischer Exostosis bursata (Abriss der peripheren Sehne des Biceps bracchii), nebst Bemerkungen über die Bildung freier Körper in Gelenken und in Bursen.**

Verfasser berichtet über einen der seltenen Fälle von Bildung einer Bursa mit freien Körperchen über der Spitze einer Exostose. Ein Trauma (Abreissung einer Sehne) hatte in diesem Falle sowohl die Bildung der Exostose sowie die der Bursa (durch Verlagerung eines Teiles der Gelenkkapsel) veranlasst. Die freien Körperchen, welche zum Teil Zeichen von selbständigem Wachstum und von Umwandlung der knorpeligen Grundsubstanz in Knochengewebe aufwiesen, waren durch Ablösung von der Exostose entstanden. Da nach Rindfleischs Untersuchungen und dem Ergebnis dieses Falles derartige Bursen als Ausstülpungen der Gelenkkapsel anzusehen sind, so ist R. geneigt, auch für manche freie Körper in Gelenken eine ähnliche Entstehung wie bei diesen Körperchen in der Bursa anzunehmen. Eine Besprechung der sonstigen Theorien und experimentellen Untersuchungen über die Entstehung der Gelenkkörperchen ist vorangestellt.

Haag - München: **Aus der Rechtsprechung.**

Eine Reihe von Gutachten und Entscheidungen über medizinisch und versicherungsrechtlich interessante Unfallverletzungen, darunter auch mehrere ärztliche Gutachten, wie sie nicht sein sollten (Gefälligkeitsatteste).

Heine - Dortmund: **Die Vereinfachung des Hessingkorsetts.**

Im Bestreben, die Wohltaten des Stahlstab-Drell-Korsetts auch Unbemittelten leichter zugängig zu machen, empfiehlt H. eine Form des Korsetts, bestehend aus zwei Hüftbügeln mit darauf ruhenden Seitenstützen und Armkrücken, eingefügt in ein Drellmieder. Mit dem Hessingkorsett hat die beschriebene Vorrichtung höchstens eine rein äusserliche Aehnlichkeit.

Schmidt - St. Johann: **Studie über die Skoliose.**

Auf Grund theoretischer Ueberlegungen sowie des Studiums tierischer Skoliosen kommt Verfasser zu der Ansicht, dass die Torsion der skoliotischen Wirbelsäule und damit die Bildung des Rippenbuckels durch die feste Bandverbindung der Dornfortsätze der beiden Scheitelwirbel bewirkt werde. Bestünde diese ligamentöse Vereinigung nicht, so würden die beiden Dornfortsätze bei seitlicher Abbiegung der Wirbelsäule nach verschiedenen Richtungen divergieren. Da dies nun die Ligamente nicht gestatten, so führt ihre Fixation zu einer Drehung und Torsion des oberen Scheitelwirbels und damit allmählich zur Bildung des Rippenbuckels. Um dies zu verhüten resp. einer Verschlimmerung vorzubeugen, macht Sch. den Vorschlag, den Dornfortsatz des oberen Scheitelwirbels zu resezieren.

Nieny - Schwerin: **Zur Behandlung der Fussdeformitäten bei ausgedehnten Lähmungen.**

Zur Behebung der seitlichen Abweichung des Fusses (speziell Varusstellung) hat N. mit Erfolg die Arthrodese des unteren Sprunggelenkes ausgeführt und das Scharniergelenk des oberen Sprunggelenks durch tendinöse Fixation festgestellt.

Fessler - München: **Ueber erstarrende Verbände, besonders Gipsverbände mit Drahtnetzeinlagen.**

F. empfiehlt in Gipsverbände ein nach der Form des Gliedes zurechtgeschnittenes und adaptiertes Stück Messing- oder Stahldrahtgaze einzulegen. Er zieht dies einfache Hilfsmittel den patentierten teuren Gipsdrahtbinden vor.

Ritter - Greifswald: **Eine Modifikation der Dittelschen Stangen.**

Ottendorff - Heidelberg.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 5.

1) G. Schmorl - Dresden: **Ueber das Schicksal embolisch verschleppter Plazentarzellen.**

Die Frage, ob embolisch verschleppte Zellen einer normalen Plazenta zu progressiven Veränderungen (Chorionepitheliom) fähig sind, gab Sch. Veranlassung, systematische Untersuchungen hierüber anzustellen. Er untersuchte die Lungen von 150 Frauen, die in verschiedenen Stadien der Gravidität gestorben waren. Am Ende der letzteren fand er nur ein einziges Mal entsprechende Veränderungen in der Lunge. Bei Fällen aus den ersten 5 Monaten fand er 2 mal derartige Wucherungsvorgänge. Die Frage, ob die embolisch verlagerten Plazentarzellen von einer normalen oder erkrankten Plazenta stammten, beantwortet Sch. im letzteren Sinne und zieht zum Beweis 3 Fälle von Blasenmole heran,

wo er eine massenhafte Verschleppung von Chorionepithelien in der Lunge fand. Er schliesst, dass wahrscheinlich nur die embolisch verschleppten Plazentarzellen zu progressiven Veränderungen befähigt sind, die von degenerierten, im Sinne einer Blasenmole veränderten Zotten herstammen.

2) Otto v. Herff: **Zur Frage der Wahrnehmung von Herztönen vor der Mitte der Schwangerschaft.**

v. H. bleibt gegenüber Sarwey bei seinem Standpunkt, dass man vor der 18. Woche selten oder nie die fötalen Herztöne hören kann, und dass dies jedenfalls nicht regelmässig genug der Fall ist, um praktische Konsequenzen daraus zu ziehen.

3) Br. Wolff-Berlin: **Antwort auf die Bemerkungen des Herrn Blumreich zur Frage der Konvulsionen nephrektomierter Kaninchen.**

Rein polemischer Artikel. Jaffé-Hamburg.

**Deutsche Zeitschrift für Nervenkrankheiten.** 27. Band, 5 u. 6. Heft.

Loebl und Wiesel-Wien: **Zur Klinik und Anatomie der Hemiatrophia facialis.**

Trotz der zahlreichen klinischen Beobachtungen von halbseitigem Gesichtsschwund ist die Pathologie dieser Erkrankung noch nicht einwandsfrei geklärt. Die ganz spärlich vorliegenden anatomischen Untersuchungen lassen ein abschliessendes Urteil über die Ursache der Hemiatrophia faciei noch nicht zu.

Der hier geschilderte Fall erweist sich als unkompliziert. Nach einer schweren Trigeminusneuralgie entwickelte sich auf der erkrankten Gesichtsseite ein Schwund der Haut, des Unterhautfettgewebes, der Schleimhaut der Zunge, der Knochen und der vom Trigeminus innervierten Muskeln. Durch die mikroskopische Untersuchung konnte festgestellt werden, dass die drei Aeste des linken Trigeminus und dessen Ganglion Gasseri sich in Degeneration befanden. Dagegen boten die von diesem Ganglionknoten zerebralwärts ziehenden Nervenbahnen keine nachweisliche Veränderung. Demnach genügt eine Erkrankung der peripherischen Quintusausbreitung um Gesichtsschwund zu bedingen.

W. Fürnrohr-Berlin: **Studien über den Oppenheimschen „Fressreflex" und einige andere Reflexe.**

Bei Kindern bis zum 8. Monat ist durch Berührung der Zunge oder des harten Gaumens oder schon der Lippen ein Reflex auszulösen, der in Saug-, Kau- und Schmeckbewegungen besteht. Unter gewissen, aber immer pathologischen Umständen ist ein solcher Reflex auch im späteren Alter zu erhalten. Und zwar handelt es sich dann immer um Zustände, in welchen das Grosshirn entweder dauernd geschädigt ist, wie bei Diplegia spastica infantilis und Hydrocephalus, oder in welchen nur eine vorübergehende Ausschaltung des Grosshirns (Coma epilepticum, Insultus paralyticus) vorliegt. Mit Wiederkehr des Bewusstseins schwindet dann die Möglichkeit, den „Fressreflex" auszulösen. In den theoretischen Erörterungen wird dargelegt, dass zwei nervöse Zentren für den Kau- und für den Schlingakt, eines in der Rindensubstanz und ein tiefergelegenes vorliegen und dass das subkortikale nur dann, wenn es durch keine Hemmung von oben behindert wird, also bei Ausschaltung des Grosshirns, auf Reizung des Gaumens mit Kau-, Schmeck- und Saugbewegung reagiert.

Von dem Fressreflex ist der, zuerst von Henneberg beschriebene „harte Gaumenreflex" zu unterscheiden. Dieser tritt hauptsächlich bei Hemiplegien auf: Auf Reizung des harten Gaumens stellt sich dann eine starke Kontraktion des Musc. orbicular. oris ein, die zu einer Vorwölbung der Lippen führt. Schliesslich bespricht F. noch den von Toulouse und Vurpas geschilderten „Réflex buccal", kommt aber zu dem Ergebnis, dass es sich beim Zustandekommen einer schnäuzchenförmigen Vorwölbung der Lippen nach Beklopfen der Oberlippen nicht um einen wahren Reflex, sondern um eine mechanische Ueberempfindlichkeit der Muskulatur handelt.

K. Heilbronner-Utrecht: **Ueber Mikropsie und verwandte Zustände.**

Der Verfasser wendet sich gegen die bisher übliche Erklärung der Mikropsie, welche das Kleinerwerden der fixierten Gegenstände auf eine Störung im motorischen Apparate der Augen, d. h. auf eine Akkommodations- bezw. Konvergenzparese zurückführt. H. vertritt dagegen die Auffassung, dass bei der Mikropsie das wahrnehmende Zentrum für die Sehfunktion, also die Hirnrinde falsch arbeitet, dass es sich somit um eine Störung handelt ähnlich dem kortikalen Schwindel, bei dem die Vorstellungen von der Lage und von den Bewegungen des Körpers in Unordnung geraten. Demnach wäre die Mikropsie als eine dem echten epileptischen Schwindel verwandte Erscheinung anzusprechen und gleich diesem durch eine Funktionsstörung im psychomotorischen Rindenfeld bedingt.

A. Berger-Wien: **Zur Frage der spinalen Blasenstörungen.**

Zwei Krankenbeobachtungen geben dem Autor die Veranlassung gegen die vom Referenten (L. R. Müller) aufgestellte Theorie, dass die eigentlichen, nervösen Zentren für die Blase ausserhalb des Rückenmarkes, also im sympathischen Nervensystem zu suchen sind, Einspruch zu erheben und sich der alten Lehre, welche dieses Zentrum und das für den Mastdarm und die geschlechtliche Funktion ins Sakralmark verlegt, anzuschliessen. Es handelt sich hier aber lediglich um klinische Untersuchungen ohne autoptische Kontrolle; eine entscheidende Bedeutung kann ihnen somit nicht beigemessen werden.

A. Wallenberg-Danzig: **Anatomischer Befund in einem als „Blutung in die rechte Brückenhälfte etc. aus dem Ram. central. arter. radicular. u. facialis dextri" geschilderten Falle.**

Die mikroskopische Durchforschung des verlängerten Markes eines alten Mannes konnte bestätigen, dass die bei Lebzeiten des Kranken auf Grund der klinischen Erscheinungen gestellte und in einem früheren Bande dieser Zeitschrift ausführlich begründete Diagnose einer Blutung aus dem zentralen Aste der Wurzelarterie des rechten Fazialis, welche zu einer Zerstörung in der Haube der rechten Brückenhälfte zwischen sensiblem Quintuskern, Trapezkörper und Abduzenswurzel geführt hatte, durchaus zutreffend war.

K. Petrén und G. Carlström-Upsala: **Untersuchungen über die Art der bei Organerkrankungen vorkommenden Reflexhyperästhesien.**

Die Autoren halten die Headschen Angaben über das Auftreten von Hauthyperästhesien als Folge innerer Organerkrankungen für sicher erwiesen. Durch Untersuchungen mit einem von Thunberg angegebenen Algesimeter glauben sie feststellen zu können, dass es sich bei der reflektierten Hyperalgesie nicht um eine Herabsetzung der Reizschwelle handle, sondern dass die betreffenden Schmerzbahnen aus der Haut beim Zusammentreffen mit den zentripetalen sympathischen Fasern in den Zustand gesteigerter Erregbarkeit versetzt werden.

Die Frage, ob dieses Zusammentreffen und damit die Irradiation schon in den Spinalganglien oder erst in der grauen Substanz des Rückenmarkes vor sich geht, ebenso wie die, ob die sympathischen Fasern zentripetale Fortsetzungen bis zum Gehirn haben, lassen die Verfasser noch ungelöst.

Besprechungen. L. R. Müller-Augsburg.

**Berliner klinische Wochenschrift.** 1905. No. 6.

1) König-Berlin-Jena: **Die Bedeutung der Lebersyphilis für die Diagnose der Bauchgeschwülste.**

K. gibt die Krankengeschichte von mehreren Fällen, wo es sich bei den betr. Patienten um schmerzhafte Anfälle in der Lebergegend, längere oder kürzere Zeit hindurch, handelte. Dabei fehlten funktionelle Störungen von seiten der Leber, während Appetitlosigkeit und Abnahme des Körpergewichts bestanden. Die sich präsentierenden Geschwülste waren bald beweglich, bald mit der Leber verwachsene Tumoren, welche wiederholt zur Laparotomie Veranlassung gaben. Die durch die Syphilis hervorgerufenen Geschwulstbildungen an der Leber bewirken an diesem Organ besonders die Lappung desselben, dann die Erscheinungen einer diffusen Hepatitis. Sowohl die interstitielle, wie die gummöse Form können zur Geschwulstbildung führen. K. betont, dass die Diagnose Lues der Leber nicht grundsätzlich jeden blutigen Heilversuch ausschliesse.

2) Jürgens-Berlin: **Ueber die Entstehung der Typhusimmunität.**

Für die Erforschung dieser Frage erweisen sich besonders wichtig ätiologische Untersuchungen über die Entstehung der Typhusrezidive. Verf. berichtet nun über einen Fall, wo ein 50 jähr. Mann 2 Monate nach Ueberstehung eines schweren Typhus neuerdings von einem schweren Typhus befallen wurde. Im Verlaufe des ersten Typhus wurde das Auftreten von Agglutininen und bakteriziden Stoffen im Blutserum bei dem Kranken nachgewiesen. Trotzdem erfolgte einige Wochen später die zweite Erkrankung. Auf eine mangelhafte Bildung von Immunstoffen ist der Rückfall in diesem Falle also nicht zurückzuführen. Das Rezidiv im vorliegenden Falle fiel in die Zeit, wo die Immunreaktion bereits voll ausgebildet war. Die Typhusimmunität ist also wohl durch die Veränderungen im Serum nicht ausschliesslich zu erklären. Jedenfalls kann die Immunität trotz normaler Bildung von Agglutininen und bakteriziden Stoffen ausbleiben. Es müssen also epidemiologische und individuelle Faktoren mit im Spiel sein.

3) A. Bickel-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über die Magensaftsekretion bei den Herbivoren.**

Verf. hat an Ziegen, denen er nach Art der Pawlowschen Hunde einen kleinen Magen anlegte, experimentiert. Der kleine Magen der Ziege liefert, wie sich ergab, kontinuierlich beträchtliche Mengen von Sekret. Der Magensaft ist in gewissen Perioden sauer, in anderen alkalisch. Der Gehalt der einzelnen Portionen an Pepsin ist ein verschiedener, ebenso jener an Lab. Im Durchschnitt ist der Magensaft der Ziege weniger sauer, als jener des Hundes. Die Säureproduktion wird nur durch die Aufnahme frischer Nahrung und durch einen Kau- und Schluckakt ausgelöst.

4) R. Ledermann-Berlin: **Ein Fall von Pyodermite végétante.**

Verf. gibt aus der Literatur eine Zusammenfassung über die von Hallopeau zuerst beschriebene Hauterkrankung und berichtet sodann eingehend über eine eigene Beobachtung der Art. Charakteristisch ist das Auftreten der Primärläsion in Form miliarer Pusteln. Der Verlauf ist im allgemeinen fieberlos.

5) B. Müller-Hamburg: **Ein neues Verfahren der Blutstillung.**

Es ist dem Verf. gelungen, mit Suprarenin imprägnierte, haltbare Verbandstoffe herzustellen, welche bequem für die Blutstillung bei den verschiedenen Fällen verwendet werden können,

6) Pels-Leusden-Berlin: **Ueber Verrenkungen und Verrenkungsbrüche im Talokruralgelenk.**

An der Hand zahlreicher Reproduktionen von Röntgenphotogrammen bespricht Verf. die Einzelheiten der in Frage stehenden Verletzungen. Eine reine Verrenkung im Talokruralgelenk hat Verf., trotzdem er ca. 6000 Röntgenbilder darauf untersucht hat, nicht angetroffen. Ein Bruch des einen oder anderen oder beider Knöchel oder ein solcher von Teilen der Gelenkfläche an der Tibia ist nahezu ausnahmslos die Vorbedingung für das Entstehen der Verrenkung in dem genannten Gelenke. Verf. bespricht die Einzelheiten der Diagnose dieser Verletzungen.

7) E. Hoffmann-Berlin: **Die Bedeutung der neuern Versuche, Syphilis auf Tiere zu übertragen.**

Uebersicht über die neueren Experimente französischer und deutscher Forscher, aus denen hervorgeht, dass Schimpansen für Syphilis empfänglich sind und dass die Syphilis derselben von einem Tier auf ein anderes übertragen werden kann.

Grassmann-München.

### Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 5.

1) H. Hochhaus-Köln: **Die Behandlung der Lungenblutungen.**

Klinischer Vortrag. Abgesehen von den bekannteren Ordinationen sah Verfasser von den subkutanen Gelatineinjektionen (Mercksche sterilisierte Glastuben) und vom Abbinden der Extremitäten mittels Binde gute Erfolge. Vor Opiaten warnt er im allgemeinen.

2) F. Hirschfeld-Berlin: **Zur Prognose des Diabetes.** (Vortrag im Verein für innere Medizin, 7. Nov. 1904; ref. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 46, pag. 2078.)

3) Mellin-Britz: **Thiosinamin bei Narbenkontrakturen.** (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, 14. Nov. 1904.)

Verfasser rühmt die Wirkung der Thiosinamininjektionen, welche namentlich bei einem Fall ausgedehnter Narbenkontrakturen (nach Verbrennung) zutage trat. Es wurden 25 Injektionen mit im ganzen ca. 2,3 g Thiosinamin gemacht, 3 mal wöchentlich eine Spritze.

4) Karl Israel-Hersfeld: **Unterbindung der Arteria hypogastrica dextra wegen Aneurysma der Arteria glutaea inferior.**

Die traumatisch entstandene, kindskopfgrosse Geschwulst schrumpfte nach der Operation zu einem kleinen Knötchen zusammen. Die anfangs gestörte Zirkulation (Oedeme) wurde nach einem halben Jahre wieder normal.

5) Herm. Flesch-Ofen-Pest: **Prognose des Trismus, Tetanus neonatorum und infantium, mit Berücksichtigung der Serotherapie.** (Schluss folgt.)

6) Kromayer-Berlin: **Eine neue sichere Epilationsmethode: das Stanzen.**

Mittels feiner, rotierender (Tretmaschine oder Motor) Zylindermesser wird das Haar in der Kutis „gestanzt" und dann mittels Pinzette aus der Subkutis durch den so geschnittenen feinen Kanal herausgezogen. In einer Sitzung lassen sich 100 bis 200 Haare stanzen. Bei empfindlichen Kranken wird Aethylchlorid verwendet. Verfasser hat nur ca. 10 Proz. Rezidive.

7) Libbertz und Ruppel-Höchst a. M.: **Ueber Immunisierung von Rindern gegen Tuberkulose (Perlsucht) und über Tuberkuloseserumversuche.** (Schluss.)

Die Verfasser stellen die von F. Friedmann in No. 46 (1904) der Deutsch. med. Wochenschr. veröffentlichten Erfolge in Frage. Seine Kulturen seien für Warmblüter nicht absolut ungefährlich, intravenöse Injektionen schützen Warmblüter nicht vor einer späteren Tuberkuloseinfektion, es würden auch keine Tuberkuloseimmunstoffe durch intravenöse Injektion dieser Kulturen bei Warmblütern erzeugt.

8) F. F. Friedmann-Berlin: **Zur Tuberkuloseimmunisierung mit Schildkrötentuberkelbazillen.**

Verfasser hält dem eben genannten Angriff gegenüber seine Thesen aufrecht.

9) A. Kirchner-Göttingen: **Brustfellentzündung und Muskelrheumatismus.**

Verfasser beschreibt einen Fall, in welchem ein Muskelrheumatismus einer Brustfellentzündung voranging und nach Resorption des Exsudates von neuem wieder einsetzte.

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

1) C. Hoedlmoser-Sarajevo: **Ueber den Wert des Pyramidons für die Behandlung des Abdominaltyphus.**

Verf. bekennt sich zunächst als überzeugten Freund der Wasserbehandlung des Typhus, hat aber in letzter Zeit, besonders veranlasst durch die günstigen Berichte von Valentini, mit dem Pyramidon umfangreichere Versuche bei Typhuskranken angestellt und ist ebenfalls zu recht günstigen Resultaten gekommen. Er konnte von der fortgesetzten Darreichung des Medikaments, wovon er im allgemeinen 0,2 g alle 3 Stunden bei Erwachsenen verabreichte, eine auffallend günstige Wirkung feststellen, sowohl hinsichtlich der Beeinflussung des Fiebers, als hinsichtlich der nervösen Allgemeinerscheinungen. In keinem einzigen Falle beobachtete er Kollapserscheinungen. Die Darmerscheinungen äusserten sich infolge der Pyramidonbehandlung in milder Form, auch traten wenig Komplikationen seitens der Lungen auf. Im ganzen räumt er der Pyramidonbehandlung wesentliche Vorzüge gegenüber der Wasserbehandlung ein. Er empfiehlt möglichst frühzeitiges Beginnen mit dieser Behandlung, bei der er eine Mortalität von nur 5 Proz. zu verzeichnen hatte.

Die günstige Beeinflussung der Fieberverhältnisse ist aus den beigefügten Fieberkurven ersichtlich.

2) B. Gesang-Wien: **Ueber Wanderung von Fremdkörpern im Auge und Spontanausstossung derselben.**

Eingangs gibt Verfasser statistische Zusammenstellungen über das Vorkommen von Fremdkörpern in den einzelnen Teilen der Augen, sowie einen Ueberblick über das Verhalten und die Wirkung der verschiedenen Arten eindringender Fremdkörper. Die Wanderung solcher Fremdkörper erfolgt nach Berlin hauptsächlich nach dem Gesetz der Schwere, dann durch Netzhautabhebung, sowie durch den Zug schrumpfender Schwarten. Verf. beschreibt nun mehrere Fälle, wo die Ortsveränderung der Fremdkörper aus anderen Ursachen vor sich ging, wie in einem Falle durch ein Trauma. Im 2. Fall scheint die Verschiebung der eingedrungenen Zilie durch das Pupillenspiel, vielleicht auch durch die Kammerwasserströmung erfolgt zu sein. Ferner werden zwei weitere Beobachtungen von Spontanausstossung von Fremdkörpern mitgeteilt. Diese erfolgt zumeist auch unter dem Einflusse der Schrumpfung bindegewebiger Schwarten. In anderen Fällen auch durch die Vermittlung sekundärer Entzündungen.

3) R. St. Hoffmann und O. E. Schulz-Wien: **Zur Wirkungsweise des röntgenbestrahlten Lezithins auf den tierischen Organismus.**

Die Verfasser haben Aufschwemmungen von Lezithin verschieden lang mit Röntgenstrahlen durchleuchtet und 3 verschiedene solcher Lezithinproben zu intrakutanen Injektionen an Ratten verwendet. Die wahrnehmbare Wirkung bestand in Haarausfall, welcher da am stärksten war, wo das am schwächsten bestrahlte Lezithin eingewirkt hatte. Aehnliche Versuche an Hoden von Ratten ergaben zunächst kein klares Resultat, da die sich einstellende Atrophie auch bei jenen Ratten erfolgte, die mit unbestrahltem Lezithin behandelt worden waren.

4) M. Schein-Ofen-Pest: **Die Behandlung des Condyloma acuminatum mittelst Erfrierung.**

Verf. hat das von ihm beschriebene Verfahren bisher an ca. 30 Kranken erprobt. Es besteht darin, dass die Kondylome einfach einer gründlichen, nicht nur die Oberfläche, sondern auch die Basis treffenden Erfrierung durch einen kräftigen Aethylchloridstrahl ausgesetzt werden. In den meisten Fällen schon nach einer Durchfrierung, in einigen erst nach Wiederholung der Prozedur, trat ein Absterben der Geschwulstbildungen ein, so dass sie in der Regel spurlos verschwanden. Diese Wirkung erklärt sich Verf. aus der Hervorrufung von Gerinnung in den Gefässen des Kondyloms, an welche sich dann eine akute, den Schwund herbeiführende Ernährungsstörung anschliesst.

Grassmann-München.

### Wiener medizinische Presse.

No. 1/3. E. Max-Wien: **Abnormales topographisches Verhalten der Carotis interna und des Bulbus der Vena jugularis zur Paukenhöhle.**

Verletzungen, Druckatrophie der Paukenhöhlenwand durch Neubildungen, schliesslich Karies führen bisweilen zur Freilegung der Carotis interna in der Paukenhöhle, eventuell zu gefährlicher Arrosionsblutung. Dagegen hat M. einen Fall gesehen, wo dem Befunde nach zu schliessen eine kongenitale Hemmungsbildung mit Knochendefekt der Anlass war, dass die Karotis in der Paukenhöhle freigelegt und durch eine Perforationsöffnung des Trommelfells deutlich sichtbar war.

Häufiger sind Anomalien der unteren Paukenhöhlenwand, welcher der Bulbus venae jugul. angelagert ist. Mitunter ragt dieser Bulbus durch eine Knochenlücke in die Paukenhöhle und überragt die Peripherie des Trommelfells, dem er bisweilen im hinteren unteren Quadranten eine durchscheinend bläuliche Färbung verleiht, ein Warnungszeichen bei der Vornahme der Parazentese. Den 5 in der Literatur bekannten Fällen von Verletzung der Vene durch die Parazentese (darunter 1 Todesfall durch eitrige Thrombose und Pyämie) fügt Verf. einen sechsten an; die heftige Blutung konnte durch Tamponade gestillt werden.

No. 2. A. Pick-Prag: **Zur Frage nach der Berechtigung künstlicher Unterbrechung der Gravidität behufs Heilung von Psychosen.**

In dieser Frage ist ein durchaus verneinender Standpunkt zur Regel geworden; dagegen verweist Verf. auf einige günstige Beobachtungen bei aktivem Eingreifen und auf die von Jolly auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg gemachten Bemerkungen, wonach hochgradige Melancholie und gewisse Formen der Hysteroepilepsie mit schweren Anfällen zu derartigen Eingriffen berechtigen. Die Frage bedarf einer genaueren Klärung, wie sie der Wiener psychiatrische Verein durch eine Enquete beabsichtigt.

No. 2. H. Goldman-Brennberg: **Die Infektion mit dem Ankylostoma hominis infolge Eindringens der Larven in die Haut.**

G. hat die Angaben von Looss, dass die Larven von Ankylostoma durch die Haut eindringen und von da durch die Blut- und Lymphbahnen in die Darmschleimhaut gelangen können, durch Tierversuche bestätigt. Der Parasit hakt sich sehr fest in die Darmwand ein und es scheint richtig zu sein, dass er nicht so sehr von Blut, sondern von Darmepithelien sich nährt. Die Anämie dürfte, wie schon Leuckart aussprach, eine sekundäre Erscheinung sein, vielleicht eine Wirkung der aus der Kopfdrüse ausgeschiedenen Toxine. Entgegen der bisherigen Annahme entwickelt sich die Larve auch, wenn auch langsamer, im Tageslichte, nicht bloss in der Dunkelheit, sie verträgt auch eine Temperatur von 12° R. Mit dem Eindringen der Larven in die Haut stimmt auch die häufige Beobachtung von Furunkeln und juckenden pustulösen Ekzemen bei Bergarbeitern infizierter Gruben.

No. 3. Kromayer-Berlin: **Fortschritte in der Ekzembehandlung.**

Für die akuten Ekzeme hat sich die Pastenbehandlung fast allgemeine Geltung verschafft, für die chronischen psoriasisartigen Formen bedeutet die Pyrogallussäure und das Chrysarobin die wirksamsten Medikamente; in der Teerbehandlung ist die Einführung des Anthrasol ein Fortschritt und schliesslich ist das Lenigallol (Lenigallol 10 oder mit Anthrasol āā 10 ad 100 Past. Zinc.) nach den Erfahrungen K.s ein sehr gutes Mittel bei allen Ekzemformen, wo in mildester Form eine oberflächliche Aetzung erzielt werden soll.

No. 2/3. W. Presslich-Wien: **Einiges über Endokarditis bei Influenza.**

Der Influenza dürfte neben dem Gelenkrheumatismus eine wesentlich höhere Bedeutung für die Entstehung von Herzklappenerkrankungen zukommen, als im allgemeinen angenommen wird. P. erörtert die bezüglichen Veröffentlichungen und beschreibt 9 Fälle aus seiner militärärztlichen Tätigkeit.

No. 3. J. Reichelt-Wien: **Ulcus ventriculi im Kindesalter.**

Das echte Ulcus ventriculi rotundum chronicum ist im Kindesalter eine sehr seltene Erscheinung, die Zahl der bekannten Fälle kaum 2 Dutzend. R. beschreibt einen solchen bei einem 8 jährigen Kind und nimmt als Ursache eine Hyperazidität des Magensaftes und seit früher Kindheit bestehende Dyspepsie an. Tod durch Perforation des einen der beiden vorhandenen Geschwüre.

No. 5. R. v. Steinbüchel-Graz: **Ueber das Helmitol als Harnantiseptikum.**

v. St. rühmt die Ungiftigkeit, den angenehmen Geschmack, die im Vergleich zu Urotropin weit energischere Desinfektionswirkung bei stark ammoniakalischem Harn, schliesslich den billigeren Preis. Der Borsäure ist es für Blasenspülungen gleichwertig; indiziert ist es bei akuter und chronischer Cystitis, bei Bakteriurie und als Prophylaktikum nach cystoskopischen Untersuchungen.

F. Oefele-Neuenahr: **Pyrosis und ihre Behandlung auf Grund von Kotanalysen.**

Oe. hat in einer Reihe von Fällen das Sodbrennen als Begleiterscheinung von Steatorrhöe gefunden und deshalb therapeutisch zur Darreichung von Sapo medicatus je 0,2 40 Minuten nach dem Mittag- und Abendessen, wie er angibt, mit vollem Erfolg gegriffen; jedenfalls erscheint ihm diese Behandlung rationeller als die bekannte Darreichung von Natr. bicarb. Bergeat.

## Holländische Literatur.

J. Gervaerts und E. Wildiers: **Serum- und Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose.** (Auszug aus den Verhandlungen des VIII. vlämischen naturwissenschaftlichen und medizinischen Kongresses zu Antwerpen vom 28. September 1904.)

In keinem anderen Lande wird gegenwärtig die Tuberkulinbehandlung in so ausgedehnter Weise geübt, wie in Belgien. Dies beweisen vor allem die Verhandlungen des obengenannten Kongresses, der diesmal ausnahmsweise in holländischer Sprache abgehalten wurde, weshalb wir über obiges Thema kurz referieren wollen.

Zunächst gab Gervaerts eine Uebersicht der Entwicklung der Serumbehandlung und besprach kurz die bisherigen Methoden von Koch, Behring, Maragliano und Maréchal. Nach seiner Ueberzeugung ist das Tuberkulin das beste Mittel zur Stellung der Diagnose sowohl wie zur Behandlung. Die besten Resultate ergibt das Tuberkulin Denys. Dieser, Professor der Bakteriologie in Löwen, machte zuerst 1897 Mitteilung über sein Tuberkulin. Dasselbe stellt eine Tuberkelkultur dar, welche nicht eingedickt, sondern lediglich durch Filtration von den Bakterien befreit ist. Nach der Ansicht von Denys bringt die von Koch angewandte hohe Temperatur Veränderungen zuwege, die seinem Serum fehlen, weshalb dieses bedeutend stärker ist. Im Handel befinden sich sowohl sein reines Serum, als auch Verdünnungen desselben bis zu 0,000 001 ccm (?) herab. Gervaerts vergleicht nun die von Turban, Petruschky, Goetsch, Moeller u. a. mit Kochs Tuberkulin erhaltenen Resultate mit den mit Tuberkulin Denys erhaltenen, die alle für das letztere sprechen. Ausser Lungentuberkulose sind mit demselben auch tuberkulöse Peritonitis, Tuberculosis laryngis, Lupus, Knochen- und Gelenktuberkulose mit Erfolg behandelt worden. Fieber bildet nach Denys keine Gegenindikation. Das ganze Geheimnis des Erfolges besteht darin, dass man mit solchen Verdünnungen beginnen muss, bei welchen jede Reaktion vermieden wird. Die erste Dosis richtet sich danach, ob der Kranke Fieber hat oder nicht. Im ersten Falle beginnt man mit $^1/_{1000000}$ von 1 g. Reaktion bei Fiebernden zeigt sich durch Ansteigen über die vorher genau festgesetzte Kurve. Fieberfreie erhalten als Anfangsdosis 0,000 01.

Nach Gervaerts besprach Wildiers die Besonderheiten der Denysschen Kur an einem Falle, der nach 10 monatlicher Behandlung mit Genesung endigte. Man soll zwar im Beginn die wirksame Dosis möglichst rasch zu erreichen suchen, aber wie Denys sagt: „La zone maniable est assez large pour qu'on ne soit pas exposé à faire un faux pas et à glisser dans la zone dangereuse."

Eine gegebene Dosis Tuberkulin ist nur dann giftig für den Organismus, wenn sie den bereits gewonnenen Grad der Immunisation überschreitet. Dies zeigt sich im Gewichtsverlust und Fieber, welch letzteres bei Tuberkulin Denys nie länger als höchstens 3 Tage dauert. Gewichtszunahme und Fieberlosigkeit gestatten allezeit die Dosis zu erhöhen. Dagegen muss man bei Gewichtsabnahme und zwar schon bei einer solchen von 500 g, mit der Dosis zurückgehen oder besser eine Zeitlang die Injektionen ganz aussetzen. Eine gute Tuberkulinkur muss, wie schon erwähnt, jede Fieberreaktion zu vermeiden trachten. Zu diesem Zwecke stellt Wildiers schliesslich folgende Kardinalregeln auf:

Im Anfange der Behandlung sollen niemals höhere Nummern als „O $^1/_{10}$" gebraucht werden, die ersten Einspritzungen macht man am besten mit „TO $^1/_{100}$". Von jeder Nummer sollen im Anfang nur $^1/_{20}$ ccm eingespritzt werden. In jeder Woche dürfen nur 2 Injektionen erfolgen. Die Patienten können während der Kur unter gewöhnlichen Umständen ihrem Berufe nachgehen. Wenn endlich auch nur die kleinste Fieberreaktion eintritt, müssen vor der nächsten Einspritzung mindestens drei fieberfreie Tage verstrichen sein.

Pel: **Partielle Akromegalie mit Infantilismus.** (Weekblad van hed Nederl. Tydschr. v. Geneeskunde, II, No. 15.)

Im Anschluss an einen sehr interessanten Fall wird hier das genannte Krankheitsbild von dem berühmten Kliniker in ausführlicher Weise besprochen.

C. W. Vrendenberg: **Ein seltener angeborener Defekt des Zwerchfells.** (Ibidem, No. 16.)

Bei einem neugeborenen Kinde, das in den wenigen Tagen seines Lebens völlig dumpfen Schall in der linken Thoraxhälfte mit Verschiebung des Herzens nach rechts gezeigt und unter schweren dyspnoischen Anfällen gestorben war, fand sich bei der Sektion die ganze linke Brusthöhle mit Dickdarm angefüllt und als Ursache davon ein kolossaler Defekt im Diaphragma.

D. Schermers: **Statistik der holländischen Irrenanstalten in der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts.** (Ibidem, No. 17.)

Aus dieser genauen Statistik ergibt sich, dass die auf 10 000 Einwohner berechnete Frequenz jährlich um 0,3 Proz. gestiegen ist, ferner dass die Zahl der Heilungen abgenommen hat.

J. W. M. Indemanns: **Das Antithyreoidin (Möbius) bei der Behandlung von Morbus Basedowii.** (Ibidem.)

In einem typischen Falle bei einem kräftigen 19 jährigen Mädchen trat nach dem Gebrauch von 3 mal täglich 30—60 Tropfen zunächst bedeutende Verschlimmerung ein. Zunahme des Exophthalmus und der Struma, schwere Psychose. Das Mittel wurde ausgesetzt und später in kleineren Dosen (3 mal 15 Tropfen) wiederholt, worauf alle Symptome verschwanden.

M. A. Mendes de Leon: **Ueber Appendizitis beim Weibe.** (Ibidem, No. 18.)

Die bisherige Annahme, dass Appendizitis beim weiblichen Geschlechte seltener als beim männlichen auftritt (Treub, Sonnenburg, Lanz etc.), wird durch andere Statistiken (Einhorn, Schlafke, Asher) widerlegt, ja nach Professor Lanz' Angaben über seine letzten 200 Fälle überwiegen sogar die Frauen, was sich aus den anatomischen Verhältnissen leicht erklären lässt. Die Kommunikation der Lymphgefässe von Appendix und Ligamentum latum nämlich bildet nicht allein, wie Treub annahm, einen Abführweg für die Entzündungsprodukte des Processus vermiformis, sondern gibt ebensogut Gelegenheit zu aszendierender Verbreiterung von Entzündungsprozessen von den Sexualorganen aus (Ligamentum Clado). Als zahlreichste Komplikationen treten Adnexerkrankungen (vorwiegend rechtsseitig) auf, in zweiter Linie Douglasabszesse. Die Diagnose ist zuweilen recht schwierig. Am meisten Aehnlichkeit damit hat der Pyosalpinx und die daran anschliessende chronisch-rezidivierende Peritonitis. Leichter ist die Differentialdiagnose von Stieltorsion bei Ovarialtumoren und extrauteriner Schwangerschaft.

Bei der Operation verdient ein ausgiebiger Schnitt in der Linea alba den Vorzug.

J. A. De Vries Reilingh: **Die Wirkung des hydroelektrischen Bades auf den Blutdruck.** (Ibidem.)

Der Blutdruck wird bei Gesunden und Kranken im hydroelektrischen Bade durch den faradischen, galvanischen und kombinierten Strom erniedrigt und steigt nach Stromunterbrechung rasch wieder an. Nur bei langdauernder Einwirkung wird die Anfangshöhe langsamer erreicht.

G. C. Nyhoff: **Okklusion des Dünndarms, Darmperforation, sekundäre Peritonitis bei einem neugeborenen Kinde.** (Ibidem.)

Kasuistische Mitteilung (illustriert) mit gründlicher Besprechung der bisherigen Literatur.

C. W. J. Westermann: **Beiträge zur Aetiologie der Appendizitis.** (Ibidem.)

Mitteilung über zwei Fälle, bei denen bei der Frühoperation als Ursache Oxyuris vermicularis im Blinddarm gefunden wurde.

Otto Lanz: **Untersuchungen über die Nachkommen von Thyreopriven.** (Ibidem, No. 20.)

Die 1894 begonnenen Untersuchungen des Verfassers über die Nachkommen von ihrer Schilddrüse beraubten Tieren werden hier genauestens referiert. Sie betreffen:

1. Hühner. Zwei jungen Hühnern aus demselben Neste wird die Schilddrüse entfernt. Eines stirbt, das andere legt nur ein einziges Ei im Gewichte von 5 g, während die Eier ihrer Schwestern 50—60 g wiegen. Eine mit 30 g Schilddrüse täglich gefütterte Henne legt 3 mal soviel Eier wie die Kontrolltiere.

2. u. 3. Kaninchen und Katzen gingen alle ohne Nachwuchs an der Operation zugrunde.

4. Hunde. Es war Verf. gelungen, eine Reihe strumipriverter Hunde durch fortgesetzte Schilddrüsenfütterung und Einspritzung von Schilddrüsensaft am Leben zu erhalten. Die meisten dieser zeigten körperliche oder psychische Defekte und schien bei den männlichen der Sexualtrieb vollständig erloschen zu sein. Eine strumiprivierte Hündin wurde nicht trächtig.

5. Geissen. Junge Geissen unter einem halben Jahre gehen gewöhnlich im 1. Lebensjahre zugrunde. Schlechtes Wachstum, plumper Körper, dicker Bauch, Schwäche, schnelle Ermüdung, schläfriges Wesen sind die unmittelbaren Folgen. Aus dem fröhlichen, lebhaften Tiere wird ein hässlicher Kretin. 1—4 jährige Geissen reagieren auf die Operation schwächer, in der Regel tritt Heilung per primam ein. Beeinträchtigung des Wachstums, schlechte Ernährung, Plumpheit, Rauhhaarigkeit, schlecht entwickelte, schilfrige Hörner, lederartige Haut, blasse Schleimhäute, verminderte Fresslust, beinahe aufgehobenes Durstgefühl, Blutdruckerniedrigung, asthmatische Beschwerden, psychische Störungen, fibrilläre Zuckungen wurden hier beobachtet. Betreffs des Fortpflanzungsvermögens ergeben sich folgende Schlüsse: Junge, einige Wochen bis Monate alte operierte Böckchen bleiben impotent, ebenso ist bei jungen weiblichen Tieren die Befruchtung aufgehoben. Bereits fortpflanzungsfähige Geissen oder Böcke können nach der Operation ebenfalls steril werden, doch kann z. B. eine thyreoprive Geiss von einem nicht thyreopriven Bocke trächtig werden und umgekehrt. Befruchtung zweier Thyreopriven ist selten. Bei einer von einem thyreopriven Bocke gedeckten normalen Geiss kann man an deren Nachkommen keine degenerativen Zeichen erkennen. Schilddrüsenlose Muttertiere werfen beinahe ausschliesslich männliche Junge. Sind offenbare kachektische Erscheinungen bei der Mutter vorhanden, dann zeigen die Jungen einen kretinoiden Typus. Bei den Müttern verschwindet nach der Operation langsam die Milchsekretion, die Euter werden atrophisch. Der Eiweissgehalt der Milch nimmt ab.

6. Beobachtungen bei thyreopriven Menschen sind noch in zu kleiner Zahl gemacht, um sichere Schlüsse ziehen zu können; immerhin hat die Ansicht von Kocher bezüglich der Identität von endemischem Kretinismus und thyreopriver Kachexie an Wahrscheinlichkeit gewonnen. Mitteilungen über einige bezügliche eigene und fremde Beobachtungen schliessen die interessante Arbeit.

C. W. Broers: **Typhusbazillen in Butter und Buttermilch.** (Ibidem.)

Nach den Untersuchungen von Bruck, Heim, Bolley und Merton Field können Typhusbazillen in Butter bei 13—18° C. wochenlang leben, es bleibt aber die Frage offen, ob die Typhusbazillen bei der Butterbereitung aus der Milch in die Butter übergehen können. Aus den Versuchen von Broers geht nun hervor, dass beim Buttern von saurer Milch, wie dies in Holland vorwiegend üblich ist, die in der Milch vorhandenen Typhusbazillen weder in die Butter noch in die Buttermilch in lebendem Zustande übergehen und dass mithin die so zubereitete Butter gefahrlos ist.

J. A. Korteweg: **Die Frühoperation der Nierentuberkulose.** (Ibidem, No. 21.)

Für die Beurteilung der Indikation der Nephrektomie kommen nach Verf. folgende Fragen in Betracht:

1. Ist die Sekretion von Tuberkelbazillen ein vollgültiger Beweis für eine Tuberkulose der Harnwege? Diese Frage ist wahrscheinlich zu bejahen.

2. Heilt eine Nierentuberkulose wirklich so selten spontan aus, wie die Anhänger der Frühoperation behaupten? Antwort: Vorgeschrittene Fälle heilen zuweilen, leichte höchst wahrscheinlich sehr oft spontan.

3. Muss man nicht mit der Möglichkeit rechnen, dass bei einseitiger Nierentuberkulose trotz Fehlen aller klinischen Erscheinungen auch die zweite Niere bereits erkrankt ist? Antwort: Ja.

4. Besteht die Möglichkeit, dass trotz rechtzeitiger Operation der erkrankten Niere die andere doch tuberkulös wird? Antwort: Ja.

5. Wird die Gefahr für die zweite Niere durch Entfernung der kranken vermindert? Wahrscheinlich nicht. Verf. kommt schliesslich zu der Konklusion, dass die wirkliche Frühoperation bei etwas trübem, Tuberkelbazillen enthaltenden Urin zu verwerfen ist: 1. weil eine beginnende Nierentuberkulose gute Aussichten auf spontane Heilung hat; 2. weil die Möglichkeit einer bereits vorhandenen Erkrankung der anderen Niere nicht gering ist; 3. weil die Sicherheit gegen die Erkrankung der anderen Niere zu problematisch ist. Dagegen soll man, wenn der Patient im vollen Sinne des Wortes an urinärer Tuberkulose leidet, d. h. Schmerzen oder Fieber hat, oder wenn sich seine Kräfte rasch konsumieren, die kranke oder zumeist kranke Niere entfernen.

H. Vervoort: **Der Wert des Fickerschen Typhusdiagnostikum für die Praxis.** (Ibidem.)

Aus seinen gründlichen Untersuchungen schliesst Verfasser: 1. dass dasselbe weniger sicher ist, wie die Gruber-Widalsche Reaktion; 2. dass der negative Ausfall bei Typhus mit positivem Resultat nach Gruber-Widal den praktischen Arzt lediglich in Verwirrung bringt; 3. dass die Reaktion vielfach erst später als nach 20 Stunden eintritt; 4. dass bei der Ausführung der Reaktion mehr Verdünnungen angestellt werden müssen; 5. dass eine mit Formalin getötete Typhusbouillonkultur mit dem Reagens von Ficker gleichwertig ist.

M. H. M. Roebroeck: **Karies einer Rippe, geheilt nach Injektion von Tuberkulin Denys.** (Ibidem, No. 22.)

Eine hartnäckige, 3 mal erfolglos operierte Karies der 5. Rippe heilt nach 5 monatlicher Behandlung mit Tuberkulin Denys vollständig aus.

J. J. Knust: **Ein Fall von Ruptura urethrae totalis.** (Ibidem.)

In Siak Sri Indrapura, einer einsamen Militärstation in Sumatra, hatte sich ein Malaie durch Fall auf den Rand eines kleinen Bootes eine komplette Ruptur der Harnröhre zugezogen. Unter den denkbar schwierigsten Verhältnissen, unter Assistenz eines Offiziers glückt nach Sectio alta der retrograde Katheterismus. Darauf Vereinigung der Ruptur „en masse". Da zeigt sich am nächsten Tage, dass der Patient auch noch eine frische Gonorrhöe kurz vorher akquiriert hat. Am nächstfolgenden Tage nochmalige Oeffnung der perinealen Wunde, weil der Katheter herausgeglitten. Trotzdem vollständige Heilung nach 7 Wochen.

Dr. Schloth-Bad Brückenau.

## Rumänische Literatur.

Th. Jonnescu und J. Grossman: **Pylorospasmus mit Hypersekretion und Tetanie.** (Revista de Chirurgie No. 7, 1904.)

Die Tetanie gastrischen Ursprungs, eine schwere Komplikation in den letzten Stadien der Pylorusstenose, ist klinisch selten beobachtet worden. Der von den Verfassern beschriebene Fall war aber auch dadurch interessant, dass derselbe einiges Licht auf die Entstehungsweise dieser Erkrankung wirft. Es handelte sich um einen 40 jährigen Mann, welcher seit mehreren Jahren an Hyperchlorhydrie und häufigem Erbrechen, namentlich nach einem Diätfehler, litt. Magenwaschungen und Regelung der Diät beseitigten diese Symptome und die begleitenden Magenschmerzen, bis Patient infolge einer vorwiegenden Amylaceennahrung ernstlich erkrankte, stark herabkam, indem er sowohl nach Nahrungsaufnahme als auch ohne dieselbe kolossale Flüssigkeitsmengen, reinen Magensaft, erbrach. Nach einem derartigen Erbrechen von etwa 3000 g Flüssigkeit stellte sich ein klassischer Anfall von Tetanie ein. Ein anderer Anfall, welcher wieder nach einem kopiösen Erbrechen einzutreten drohte, wurde nur durch eine gleich vorgenommene Magenwaschung und reichliche Klysmen von künstlichem Serum unterdrückt. Diese Beobachtungen und die mit dem erbrochenen Magensafte vorgenommenen Tierversuche haben den Verfassern die Ueberzeugung gebracht, dass es sich in den Fällen von Tetanie gastrischen Ursprungs nicht um eine vom Magen ausgehende Autointoxikation handele, sondern dass dieselbe eine Folge der grossen Flüssigkeitsverluste, die die Kranken durch ihr Erbrechen erleiden, ist. Da durch eine medizinische Behandlung in dem obigen Falle die Motilität des Magens nicht wieder hergestellt und die Pyloruskontrakturen nicht behoben werden konnten, wurde eine hintere transmesokolische Gastroenterostomie mit vollkommenem Erfolge ausgeführt. Die Hypersekretion ist verschwunden und das neue Orifizium ist kontinent, wie durch Probefrühstück und Sondierung nachgewiesen werden konnte.

Stefanescu-Galatz: **Ueber die Pathogenese des perinephritischen Abszesses.** (Revista de chirurgie No. 8/9, 1904.)

Perinephritische Abszesse können ausserordentlich mannigfache Ursachen haben, die sowohl allgemeiner als auch lokaler Natur sein können. Letztere sind meist von den umgebenden Organen hergeleitet und bietet die Diagnose oft erhebliche Schwierigkeiten. S. hat Gelegenheit gehabt, 4 fortgeleitete Fälle von perinephritischem Abszess auf der Spitalabteilung von Heresen zu sehen, hiervon 2 selbst zu operieren, und gibt deren ausführliche Krankengeschichte. In dem einen Falle handelte es sich um einen 45 jährigen, sonst gesunden Mann, bei welchem durch die Operation zahlreiche Nierenabszesse als Ausgangspunkt der Krankheit gefunden wurden. In einem zweiten Falle war der Abszess intestinalen Ursprungs; es handelte sich um ein durchgebrochenes Neoplasma des linken Kolonwinkels. In einem dritten Falle wurde der Ausgangspunkt in einem fortgeleiteten periappendikulären Abszess gefunden, es entleerten sich

Eitermengen und Fäkalmassen, doch trat nach 32 Tagen vollständige Heilung ein. Endlich war in dem vierten Falle der perinephritische Abszesse auf eine eingekapselte, eitrige Pleuritis, die durch das Zwerchfell gegen die Nierengegend durchgebrochen war, zurückzuführen. Auch hier trat Heilung ein.

Aug. Poltzer: **Die künstlichen und die natürlichen spirituösen Getränke.** (Revista farmaciei No. 1, 1904.)

Verfasser weist auf die immer mehr überhandnehmende Fabrikation verschiedener Getränke aus raffiniertem Alkohol und chemischen Essenzen hin, welche in den meisten Fällen als gesundheitsschädlich zu betrachten sind, da die meisten synthetisch hergestellten Essenzen giftig sind. Durch dieselben werden oft Körper eingeführt, welche man durch die Raffinierung zu entfernen trachtet. Im allgemeinen sollte man nur die Präparierung alkoholischer Getränke mit vegetabilischen Essenzen gestatten, welche im grossen und ganzen unschädlich sind. Auch die sogen. natürlichen alkoholischen Getränke, die auf Destillierung verschiedener Früchte beruhen, werden ungemein oft verfälscht gefunden und auch hier spielen die chemisch hergestellten Essenzen eine hervorragende Rolle. So geschieht es z. B. mit dem Kognak, welcher in schlechten Weinjahren fast nur mit Essenzen hergestellt wird. Als die Phylloxera in Frankreich ausbrach, sank die Menge des aus Wein hergestellten Kognak auf weniger als 5 Proz. der früheren Menge. Auch der Rum wird nur ausserordentlich selten unverfälscht gefunden.

E. Riegler: **Eine sehr empfindliche Methode, um Gallenfarbstoffe im Harn nachzuweisen.** (Ibidem, No. 3.)

Verf. hat im Jahre 1899 eine sehr empfindliche Methode zum Nachweise der Gallenfarbstoffe veröffentlicht, welche sich auf die Eigenschaft des Paradiazobenzens, eine alkoholische Chloroformlösung der Gallenpigmente intensiv rot zu färben, stützt. Da aber das betreffende Reagens sich sehr leicht zersetzt und also praktisch nicht gut verwertbar ist, hat R. diesem Uebelstande dadurch abgeholfen, dass selbes mit Hilfe zweier Lösungen jedesmal frisch hergestellt wird. Diese Lösungen sind: 1. 5 g Paranitroamidobenzen werden in 180 ccm Aq. dest. gelöst und unter Hinzufügen von 25 ccm reiner Schwefelsäure leicht geschüttelt. 2. Eine Lösung von 2,5 g Natr. nitricum in 200 ccm destill. Wassers. Diese Lösungen sind unveränderlich und folglich sehr gut haltbar. Um die Untersuchung vorzunehmen, werden in eine Eprouvette 4—5 ccm Chloroform geschüttet und dieselbe mit Harn fast vollständig gefüllt; man mischt durch oftmaliges Umstürzen die beiden Flüssigkeiten gut durcheinander, lässt das Chloroform sich am Boden der Eprouvette absetzen, dekantiert den Harn vorsichtig und schüttet über das Chloroform eine gleiche Menge 96 proz. Alkohols, worauf man 5—6 Tropfen von Lösung No. 1 und ebensoviel von Lösung No. 2 hinzufügt und gut durchschüttelt. Sind Gallenfarbstoffe im Harn enthalten, so erscheint das sich nun am Boden absetzende Chloroform orange oder rot gefärbt. Diese Methode ist viel sicherer und empfindlicher als die viel benützte Gmelinsche.

Stefanescu-Galatz (Bukarest): **Linksseitige tuberkulöse Pyonephritis. Nephrektomie, Heilung.** (Revista de chirurgie No. 8/9, 1904.)

Im Anschlusse an einen selbstbeobachteten und mit gutem Erfolge operierten Fall von einseitiger Nierentuberkulose bespricht S. diese Erkrankungsform der Nieren. Für die Resultate eines operativen Vorgehens ist eine richtige Diagnose von ausschlaggebender Bedeutung. Es handelt sich nicht nur um Feststellung, ob eine oder beide Nieren erkrankt sind, sondern auch um die genaue Feststellung der erkrankten Seite bei einseitiger Affektion und namentlich, ob eine primäre Nierenerkrankung oder eine aszendierende, d. h. von der Blase fortgeleitete Tuberkulose vorliege. Nur bei primärer oder hämatogener Nierentuberkulose kann man von der Operation ein gutes und definitives Resultat erwarten.

Diagnostisch wichtig ist die Hämaturie, welche das Krankheitsbild einleitet; dieselbe bietet in mancher Beziehung Analogie mit den neoplastischen Hämaturien, ist meist spontan, reichlich, kapriziös und anhaltend. Der Harn ist eiterhaltig, man findet in dem zentrifugierten Sedimente oft, aber nicht immer Kochsche Bazillen, so dass man gestützt auf das Fehlen derselben eine Tuberkulose nicht ausschliessen darf. In seltenen Fällen bezeichnet nicht die Hämaturie, sondern ein persistenter Schmerz in der Nierengegend den Anfang der Krankheit. Im weiteren Verlaufe fühlt man den ballottierenden Nierentumor, welcher mitunter für Wanderniere imponieren könnte.

Die Untersuchung mit dem Cathelinschen Separator ist von ausschlaggebender Wichtigkeit, um die Einseitigkeit der Erkrankung festzustellen. Ausser der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung, ist die Bestimmung des ausgeschiedenen Harnstoffes wichtig, welche auf der kranken Seite sehr vermindert sein oder ganz fehlen kann. Ausserdem ist die Probe mit Methylenblau hervorzuheben. Hat man die Erkrankung einer Niere festgestellt und ist die Ausscheidung des Farbstoffes durch den Harn trotzdem normal, so kann man auf gute funktionelle Kompensation der anderen Niere schliessen.

Parhon und Goldstein: **Beiträge zum Studium der motorischen Repräsentationen des unteren Gliedes im lumbosakralen Rückenmarke des Menschen.** (Spitalul No. 19/20, 1904.)

Die Verfasser haben Gelegenheit gehabt, das Rückenmark von 2 Patienten zu untersuchen, welche Amputation, resp. Desartikulation überstanden hatten. Sie fanden Veränderungen in den postero-lateralen Gruppen des Lumbal- und Sakralsegmentes, sowie auch in den post-postero-lateralen Gruppen. Diese Zellengruppen bilden wahre Zentren für die Muskeln der unteren Extremitäten und kann man aus diesen Untersuchungen, aus denen anderer Autoren und aus experimentellen Versuchen von Marinesco, Parhon und Frau Parhon folgendes schliessen: Die Zentren der hinteren Schenkelmuskeln befinden sich innerhalb derjenigen der vorderen und äusseren Gegend. Das Zentrum der vorderen Schenkelmuskeln ist höher gelegen als dasjenige des Extensor communis und der hinteren Schenkelmuskeln. Unter letzteren ist das Zentrum des Biceps femoris, das am meisten nach vorne gelegen ist und auch am tiefsten nach unten reicht. Das Zentrum des Quadrizeps befindet sich in der äusseren Gruppe des 3. und 4. Lumbalsegmentes, dasjenige des Sartorius in der vorderen äusseren Gruppe, hauptsächlich des 3. Lendensegmentes. Im zentralen Teile dieses Segmentes befinden sich die Zentren des Adductor longus et brevis, sowie auch des Rectus internus. Das Zentrum des grossen Zuziehers des Schenkels befindet sich in der Zentralgruppe des 4. Lendenwirbelsegmentes (Parhon und Papinian). Tiefer, in der Höhe des 5. Segmentes muss angenommen werden, dass die Zentralgruppe den Semimembranosus und wahrscheinlich auch den Semitendinosus innerviert, während noch weiter unten im 1. und 2. Sakralsegmente beide Zentralgruppen den Biceps cruralis innervieren. Dieser Muskel hat also das am tiefsten gelegene Zentrum der Schenkelmuskeln im Sakralmarke. In dieser Höhe kommt die vordere, äussere Gruppe in Verbindung mit den Gesässmuskeln, entgegen der Annahme von De Buck, welcher diese in der Zentralgruppe lokalisiert.

I. Jianu: **Note über die doppelseitige und gleichzeitige Durchschneidung des Vagosympathikus beim Hunde.** (Ibidem.)

Verfasser hat eine zweite Durchschneidung beider Halssympathizi beim Hunde vorgenommen und während im ersten Falle nur ein Ueberleben von 10 Tagen stattfand, waren diesmal 12 Tage bis zum letalen Ende vergangen. Die Symptome waren: Heiserkeit, tief und weit hörbare Respiration, Husten, Schaum vor dem Munde, konjunktivale Hyperämie, Ptosis, Erbrechen, zusammengezogene Pupillen, Einsinken der Augäpfel und reichlicher Tränenfluss.

D. Galian: **Einige Fälle von gleichzeitiger Vergiftung mit Benzin durch Inhalation.** (Ibidem.)

Mehrere Fabrikarbeiter hatten infolge plötzlichen Ausströmens von Benzindämpfen davon durch einige Minuten eingeatmet und mehrfache Vergiftungserscheinungen dargeboten. Dieselben bestanden hauptsächlich in Kopfschmerzen, Schwindel, Gefühl von Druck auf der Brust, Herzklopfen, Erbrechen, Hinfälligkeit, auch leichten Delirien. Da die Einwirkung der Dämpfe nur wenige Minuten gedauert hatte und sich die Betreffenden rechtzeitig in Sicherheit bringen konnten, gingen alle Fälle in Heilung aus.

E. Toff: **Ueber Bronchitiden und Pneumonien bei Kindern und ihre Behandlung mittels Kreosotals.** (Ibidem.)

Das Kreosotal ist derzeit das einzig wirksame Mittel in der Behandlung akuter und chronischer Affektionen des Respirationstraktes bei Kindern, da dasselbe infolge des abgespaltenen und sich hauptsächlich durch die Lungen eliminierenden Kreosots einen antiseptischen und adstringierenden Einfluss auf die betreffenden Mikroorganismen und entzündlichen Vorgänge auszuüben imstande ist, was von den anderen viel benützten Mitteln, wie Senega, Ipekakuanha, Liq. ammon. anisat., namentlich in den geringen Dosen wie sie in der Kinderheilkunde angewendet werden, nicht gesagt werden kann. Von 431 mit Kreosotal im Laufe von 5 Jahren behandelten Fällen hatten nur 21 letal geendet und auch diese waren verschleppte, spät in die Behandlung gelangte Fälle.

Bardescu: **Die Resektion der Nerven bei der schmerzhaften Gangrän der Glieder.** (Spitalul 1904, No. 21/22.)

Nach den Prinzipien der konservativen Chirurgie soll man in Fällen von Gangrän nicht gleich operativ eingreifen, sondern warten bis das nekrotisierte Stück sich zu begrenzen beginnt. In den Fällen von schmerzhafter Gangrän ist dies aber nicht gut möglich, da die Patienten die heftigen Schmerzen nicht aushalten können und infolge dessen Morphinisten werden. B. hat nun, um diesem vorzubeugen, anfangs die Nervendehnung versucht und dann zur Durchschneidung der betreffenden Nerven gegriffen, und zwar mit sehr gutem Erfolge. In einem dieser Fälle handelte es sich um einen 33 jährigen Feldarbeiter, bei dem sich spontan eine sehr schmerzhafte Gangrän der linksseitigen Zehen und des Fusses bis zum Lisfrancschen Gelenk entwickelt hatte. Epidurale Kokaineinspritzungen blieben erfolglos, ebenso auch die Elongation des Nervus ischiadicus popliteus externus und internus. Endlich wurde dieser Nerv in der Fossa poplitea in einer Ausdehnung von 4—5 cm reseziert und von diesem Zeitpunkte nicht nur ein vollständiges Verschwinden der Schmerzen beobachtet, sondern auch der brandige Teil begann sich abzugrenzen, die Finger fielen ab und endlich konnte unter günstigsten Bedingungen die klassische Desartikulation im Chopartschen Gelenke vorgenommen werden. Die Sensibilität des ganzen Gebietes war vollständig zurückgekehrt.

Stefanesen-Zanoaga: **Bemerkungen über die Widerstandsreaktion des Körpers für den galvanischen Strom.** (Spitalul No. 21/22, 1904.)

Der Verfasser hat derartige Untersuchungen an mehreren Fällen von Hemiplegie und traumatischer Neurose vorgenommen und hierbei gesucht, sich möglichst von allen möglichen Fehlerquellen unabhängig zu machen, sowie auch die genauesten Messinstrumente zu benützen. Er ist aber zum Resultate gelangt, dass man trotzdem absolute Zahlen nicht erhalten kann und die Resultate nicht nur von der Grösse der benützten Elektroden, sondern unter anderem auch von dem Drucke, mit welchem dieselben appliziert werden, abhängig sind. Bei allen diesen Untersuchungen ist es von Wichtigkeit, möglichst grosse Elektroden, etwa solche von 50 qcm Oberfläche anzuwenden und immer die gleiche Applikationsstelle zu wählen, da auch die verschiedenen Gewebe, Nerven- und Sehnenbündeln grosse Unterschiede in den erzielten Resultaten bewirken können.

C. Poenaru-Caplescu: **Das Stovain in der Chirurgie.** (Ibidem.)

Verfasser gibt kurz die Krankengeschichten von 22 Fällen der Klinik von Thoma Jonnescu, an welchen er verschiedene operative Eingriffe unter lokaler Stovainanästhesie schmerzlos ausgeführt hatte. Das Präparat hat auch antiseptische Eigenschaften und ist viel weniger giftig als das Kokain. Man benützt subkutan 1 proz. Lösungen in destilliertem Wasser und wurden bei den betreffenden Fällen 2—7 ccm in Anwendung gebracht. Unangenehme Zufälle wurden nur in einem Falle beobachtet, wo der Patient, nach der Operation, während des Verbandes ohnmächtig wurde und leichte tonische Kontraktionen, wie im Anfange eines epileptischen Anfalles darbot, was eher auf die Erregbarkeit des Kranken, als auf eine Einwirkung des Mittels zurückgeführt werden muss.

Urdareanu: **Die Raklierung als Behandlung der granulösen Konjunktivitis.** (Ibidem.)

Die beste Behandlung des Trachoms ist die gründliche Abkratzung der Konjunktiven mit dem kleinen Volkmannschen Löffel. Man schabt alles Krankhafte ab, bis die Bindehaut vollkommen glatt ist. Es wird dann eine 2 proz. Lösung von salpetersaurem Silber, die mit 5 proz. Kochsalzlösung neutralisiert wird, oder mehrmals täglich eine 4 proz. Protargollösung eingetropft und der Patient angewiesen, sich durch 3—4 Tage Umschläge mit kalter Sublimatlösung 1:6000 zu machen. Nach 15—20 Tagen wird die Oberfläche der Konjunktiva nachgesehen und falls noch unzerstörte Follikeln zurückgeblieben sind, werden dieselben auf gleiche Weise entfernt. U. hat diese Behandlungsmethode an 400 Patienten mit sehr gutem Erfolge angewendet. Eine vollständige Heilung ist gewöhnlich nach 3—4 Raklierungen zu erzielen, nur in sehr hartnäckigen Fällen, wenn die Granulationen eine Neigung zur Sklerosierung zeigen, muss zum Galvanokauter gegriffen werden. In der Nachbehandlung sollen die Patienten einige Monate in reiner Gebirgsluft zubringen und die Augen mehrmals täglich mit 4 proz. Borsäurelösung waschen.

Dr. E. Toff-Braila.

## Spanische Literatur.

F. Santacana Romen: **Versuch mit Globulininjektionen bei Tuberkulose.** (La Medicina de los Niños, Okt. 1904.)

Vor 3 Jahren hatte Ferrer Peira vorgeschlagen, Tuberkulöse mit Globulininjektionen zu behandeln, bezugnehmend auf die oxydierenden Eigenschaften der Globuline. Die Injektionen sollten Husten und Auswurf rasch vermindern und die Nachtschweisse unterdrücken. Verfasser hat an 4 Kindern, 3 mit Lungentuberkulose und 1 mit Spondylitis, das Verfahren nachgeprüft. Die Kinder, im Alter von 4—10 Jahren stehend, erhielten einen über den anderen Tag je 1 ccm Globulin (offenbar ein Spezialpräparat!) injiziert, und zwar jedes im ganzen 10 Spritzen. Der einzige Nutzeffekt war, dass die Nachtschweisse sich stark verminderten; auf Fieber, Lokalveränderungen, Husten und Auswurf zeigten die Injektionen gar keine Einwirkung. Bemerkenswert war die in 3 Fällen sich zeigende Albumosurie, die Verfasser als Beweis für die oxydierende Wirkung des Globulins auf die käsigen Massen ansieht; ebenso trat konstant eine leichte Albuminurie auf.

E. Corminas: **Arrhenal bei Malaria.** (Rev. de Cienc. Méd. de Barcelona 1904, No. 11.)

Verfasser schildert einen Fall von schwerer Malaria, bei dem Chinin nach anfänglicher Wirksamkeit völlig versagte, und der dann durch Anwendung von Arrhenal Clin in täglichen subkutanen Injektionen von 5 cg zur völligen und dauernden Heilung geführt wurde.

E. Fernández Sanz: **Drei Fälle von Friedreichscher Krankheit.** (El Siglo Médico, 24. und 31. Dez. 1904.)

Klinische Beschreibung dreier Fälle im Alter von 18, 26 und 27 Jahren, 2 Frauen, 1 Mann. Bemerkenswert ist lediglich, dass dem Ausbruch der Erkrankung in allen 3 Fällen eine Infektionskrankheit vorausging, in einem Fall Pneumonie, in den beiden anderen Malaria.

P. Ramón y Cajal: **Maltafieber.** (La Clinica Moderna de Zaragoza.)

Zwei Geschwister erkrankten an monatelang sich hinziehenden Fieberbewegungen mit dazwischen eintretenden Apyrexien. Dabei Gelenkschwellungen, Neuralgien, leichter Milztumor, keine sonstigen Typhussymptome. Widalsche Reaktion war stets negativ; ebenso fielen Züchtungsversuche auf Typhusbazillen negativ aus. Malariaplasmodien waren nicht zu finden. Trotz konstanten Fehlens der für Maltafieber charakteristischen Serumreaktion mit dem Bac. Melitensis (Wrightsche Reaktion) hält Verfasser die Diagnose Maltafieber für gesichert.

A. Simonena: **Beitrag zum Studium der Ehrlichschen Paradimethylamidobenzaldehydreaktion.** (La Gaceta Médica Catalana, 15. Okt. 1904.)

Verfasser hat die Reaktion an 166 Krankheitsfällen verschiedenster Art in 202 Einzelbeobachtungen nachgeprüft. Er fand dieselbe positiv in 12,8 Proz., zweifelhaft positiv in 8,37 Proz. aller Fälle. Von Interesse ist, dass alle 5 zur Beobachtung gekommenen Fälle von Choledochusverschluss die Reaktion zeigten, ebenso ein Fall von Magen- und Leberkarzinom mit Ikterus, während alle anderen beobachteten Leberaffektionen, die nicht mit Ikterus einhergingen, die Reaktion nicht gaben. Dies weist auf die Möglichkeit hin, dass die Reaktion etwas mit dem Gallenfarbstoff zu tun hat. Beachtenswert ist weiter, dass von 12 Einzelbeobachtungen bei 8 Influenzakranken 9, von 6 Beobachtungen bei 5 Variolakranken 4 positive Resultate ergaben. Möglicherweise ist demgemäss in der Ehrlichschen Reaktion ein differentialdiagnostisches Hilfsmittel zu sehen, das im Zweifelsfall für Influenza spricht. Mit irgend welchen anderen Eigenschaften des Urins (Reaktion, spezifisches Gewicht, Glykosurie, Diazoprobe) hat die Reaktion nichts zu tun. Bezüglich der Technik hat Verfasser gefunden, dass die Reaktion, wenn sie nach der gewöhnlichen Methode negativ war, noch positiv ausfällt, wenn man nach Zusatz des Reagens erwärmt.

M. Kaufmann-Mannheim.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Bonn.** Januar 1905.

1. Ehlers Heinrich W. E.: Zur Histologie der Arteriosklerose der Pulmonalarterie.
2. Scheemann Fritz: Statistische Beiträge zur Puerperalfieberfrage.
3. Schumacher Heinrich: Ueber einen Fall von Peritheliom der Parotis und Submaxillaris.
4. Wilms Hermann: Ueber venöse Störungen nach Unfällen durch Elektrizität.

Universität **Erlangen.** Januar 1905.

1. Voit Wilhelm: Bericht über 50 an der Erlanger Klinik ausgeführte Radikaloperationen von Leistenhernien.

Universität **Freiburg i. Br.** Januar 1905.

1. Szamoylenko Elisabeth: Muskulatur, Innervation und Mechanismus der Schleuderzunge bei Spelerpes fuscus.
2. Isaac Alfred: Ueber Heilung der chronischen Lungenaffektion eines Kindes durch Hinzutreten eines akuten Gelenkrheumatismus.
3. Frhr. v. Schuler Karl: Die Behandlung des Typhus abdominalis, mit besonderer Berücksichtigung des Laktophenins.
4. Huck Karl: Ueber kongenitale Cystennieren.

Universität **Giessen.** Dezember nichts erschienen.
Januar 1905.

1. Hess Nicolaus: Zur Kenntnis des Milzechinokokkus.
2. Opalka Ladislaus: Beitrag zum Vorkommen der Trichinen bei Menschen mit Rücksicht auf die Prophylaxe *).
3. Maeurer Adolf: Ueber die Häufigkeit der Nabelschnurumschlingungen, ihre Diagnose und Behandlung.

Universität **Heidelberg.** Januar 1905.

1. Frankenstein Hans: Beitrag zur Kenntnis der Acanthosis nigricans.
2. Lefmann G.: Ueber psychomotorische Störungen in Depressionszuständen.

Universität **Jena.** Januar 1905.

1. Patzschke Georg: Ueber Influenza und Polyneuritis. Im Anschluss an einen Fall von Polyneuritis nach Influenza.

Universität **Leipzig.** Januar 1905.

1. Bornemann Wilh.: Ueber Besonderheiten beim Lupus erythematosus.
2. Gumpert Jacob: Ein seltener Fall eines streifenförmigen Lichen ruber planus.
3. Kühne Rud.: Beitrag zur Entwicklung der Kiefercysten.
4. Peuckert Friedr.: Ueber die von versprengten Nebennierenkeimen ausgehenden Geschwülste der Niere.
5. Radig Bruno: Beitrag zu der Tarsoplastik nach Büdinger.
6. Schulze Curt: Das Verhalten der Vitalkapazität bei Lungentuberkulose.
7. Dörrien Ernst: Ueber Riesenwuchs und Elephantiasis congenita.
8. Keil Ernst: Beitrag zur Gallensteinchirurgie.
9. Müller Maxim.: Beitrag zur Lehre von der chronisch ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule (Spondyl., Rhizom.).
10. Heitzmann Otto: Ueber Schussverletzungen des Herzens.

---

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Universität München. Januar 1905.

1. Stoeckl Hans: Ueber einen Fall von Anencephalie mit Kryptorchismus.
2. Meyer Leo: Ueber einen Fall von Myelomeningocele lumbosacralis.
3. Müller Ludwig: Ein Fall von Duodenalkarzinom mit Enteroanastomose zwischen Anfangsteil des Duodenums und dem Coekum.
4. Scheuermann Wilhelm: Ueber Lähmungen im Anschluss an Frakturen.
5. Propping Karl: Ueber die Häufigkeit der Puerperaleklampsie in Süddeutschland, speziell in Bayern.
6. Weiss Richard: Ueber metastatische Abszesse im Gehirn bei diffuser eitriger Bronchitis und Bronchopneumonie.
7. Gappich Anton: Ulcus ventriculi perforans und Trauma.
8. Edenhofer Gottfried: Ein Fall von Kompressionsmyelitis infolge tuberkulöser Karies der Wirbelsäule.
9. Mayer Hans: Disseminiertes Karzinom der Mundhöhle.
10. Pulstinger Hans: Ein Fall von kongenitaler Missbildung des Herzens.
11. Scharff Friedrich: Ueber Gewicht und Länge der Säuglinge in München in Relation zu ihrer Ernährung.
12. Kube Joseph: Ueber Pneumotomien.
13. Matuszewski Severin: Ueber absteigende Hinterstrangsdegeneration.
14. Baumann Karl: Ueber Geschwulstbildungen bei Tieren: Adenom der Rehleber und sarkomartige Tuberkulose der Hundelunge.
15. Franziss Max: Ueber einen Fall von spinaler progressiver Muskelatrophie.
16. Freese Heinrich: Zur Kasuistik des Hirnabszesses.
17. Schädel Karl: Ueber die Häufigkeit des runden Magengeschwürs in München.
18. Gellhorn Walter: Histologische Untersuchung von Organen einiger Rinder, die einer Seuche (Texasfieber?) in Oldenburg erlegen sind.
19. Gottschow Hans: Ueber einen Fall von Trichterbecken.
20. Krieg Hermann: Vorübergehender Diabetes bei Karzinom des Pankreas.
21. Schmid Richard: Beitrag zur Kenntnis der Nierensarkome im Kindesalter.
22. Landsberg Ludwig: Ueber einen eigenartigen Fall von cystisch-papillärem Endotheliom der Ovarien.

Universität Strassburg. Januar 1905.

1. Schneider Paul: Ovariotomie während der Schwangerschaft.
2. Dejonc Joseph: Vergleichende Bestimmungen des Keimgehaltes des Wassers.

Universität Tübingen. Januar 1905.

1. Goerlich Max: Ueber die Dauerresultate der Saphenaunterbindung bei der Behandlung der Varizen.
2. Haug Gustav: Beitrag zur Statistik der Hasenscharten.
3. Mingramm Gustav: Ueber die lupöse Verkrüppelung und Verstümmelung der Finger und Zehen.

# Auswärtige Briefe.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

**Privatdozentinnen an der philosophischen Fakultät. — Disziplinierte Aerzte. — Arzt und Krankenkassen. — Drohende Demission der Wiener Aerztekammer.**

Die Wiener philosophische Fakultät hat jüngst einen wichtigen Beschluss gefasst. Die Beratung des Professorenkollegiums soll, wie in die Oeffentlichkeit transpiriert, fünf Stunden lang gedauert haben. Der mit grosser Majorität (40 gegen 10) gefasste Beschluss lautete: „Gegen die Habilitierung von Frauen als Privatdozentinnen sei vom prinzipiellen Standpunkte aus nichts einzuwenden“. Ein Fräulein Doktor hatte um die Erteilung der Venia legendi eingereicht. Man übergab ihr Gesuch vorerst einer Vorprüfungskommission, welche sich prinzipiell für die Zulassung von Frauen zur Dozentur aussprach. Nun kam die Angelegenheit ins Gesamtkollegium und auch hier wurde vorerst die prinzipielle Frage erörtert und im obigen Sinne entschieden. Der Referent Prof. Jodl wies darauf hin, dass die Erteilung der Venia legendi nur eine logische Konsequenz der Zulassung von Frauen zum Universitätsstudium überhaupt bilde etc. Das Habilitationsgesuch dieser Dame wird somit dem an dieser Fakultät eingeführten Verfahren unterworfen werden.

Es ist selbstverständlich, dass dieser Beschluss auch die anderen Fakultäten, so auch unsere medizinischen, intensiv berührt. Die Zahl der in Wien derzeit praxisberechtigten Doktorinnen ist zwar noch sehr gering, die Zahl der Medizin studierenden Frauen mehrt sich aber von Jahr zu Jahr, so dass früher oder später auch an die medizinische Fakultät die Aufgabe herantreten wird, zu dem Prinzipe Stellung zu nehmen. Inzwischen wird wohl auch unser Unterrichtsministerium zur Sache Stellung genommen haben und der Fakultät die Beantwortung der Frage wesentlich erleichtern. Wir können warten!

Die Wiener Aerztekammer hat gegen acht Aerzte, welche Kassenarztstellen bei der Krankenkasse der nichtprotokollierten Handelsagenten trotz ausdrücklichen Verbotes angenommen hatten, das ehrenrätliche Verfahren eingeleitet und jeden derselben zu 400 Kronen, der höchsten Geldstrafe, welche die Kammer verhängen kann, verurteilt. Der weitere Antrag, diese Erkenntnisse in den medizinischen und politischen Blättern zu publizieren, „damit einerseits die Aerzteschaft so bald als möglich erfahre, welche Aerzte der standesbewussten Kollegenschaft in den Rücken gefallen sind, um ihr künftiges Verhalten gegenüber diesen Herren einrichten zu können, anderseits das Publikum über das standesunwürdige Vorgehen der verurteilten Aerzte informiert werde“, wurde ebenfalls angenommen. Man las also auch in einzelnen Tagesblättern, die meisten hatten die namentliche Aufführung der Aerzte unterlassen, auch die Namen und Adressen der verurteilten Kollegen. Diese haben sofort gegen das Erkenntnis des Ehrenrates der Wiener Aerztekammer an die n.-ö. Statthalterei rekurriert. Sollte die vorgesetzte Behörde den Kammerbeschluss wieder ausser Kraft setzen und im Sinne der Rekursbewerber entscheiden, so sollen, wie verlautet, die Mitglieder der Kammer fest entschlossen sein, ihre Mandate niederzulegen.

Die acht „Aerzte der Krankenkasse der Genossenschaft der Handelsagenten“ haben gegen die Kammer eine „Gegenerklärung“ abgegeben. Sie weisen auf den Ministerialerlass vom 25. Februar 1902 hin, in welchem der Beschluss der früheren Kammer: „Die Annahme jeder wie immer gearteten und benannten ärztlichen Stelle bei allen neu zu gründenden registrierten Hilfskassen, die ihren Mitgliedern unentgeltliche Behandlung beistellen, für standeswidrig zu erklären“, ausser Kraft gesetzt wurde, weil die Kammer mit diesem Beschluss ihren Wirkungskreis überschritten habe. Die acht gemassregelten Aerzte erzählen sodann, dass bei der in Frage kommenden Krankenkasse nahezu hundert Offerte eingelaufen seien, dass sie die Stellen unter Bedingungen angenommen hätten, die selbst der Vorstand der Aerztekammer ihnen gegenüber als günstige bezeichnet habe. Dass sie „der standesbewussten Kollegenschaft in den Rücken gefallen seien“, dies gehöre in das Gebiet der — Phrase! Dass ursprünglich zehn Aerzte als Kassenärzte engagiert waren, dass zwei derselben über eindringliche Vorstellungen der Kammerräte zurückgetreten sind, offenbar weil sie sich hinterher eines Besseren besannen und sich schämten — das verschweigen die acht Aerzte in ihrer Gegenerklärung. Wenn es übrigens wahr ist, dass sich um diese 10 Stellen nahezu 100 Aerzte beworben haben (es mögen ja einige Landärzte, pensionierte Militärärzte etc. dabei sein), so spricht diese Zahl wohl deutlich genug für die grosse Not, welche unter den Aerzten herrscht, doch auch für den geringen Einfluss, welchen die Aerztekammer samt ihrem Ehrenrate auf so zahlreiche Aerzte ausübt. Das Zentralorgan der österreichischen Sozialdemokratie, die „Arbeiter-Zeitung“, die in jeder Nummer gegen jene, welche von der organisierten Arbeiterschaft boykottierte Stellen annehmen, nicht genug Hohn und Spott auszuschütten vermag, nimmt in diesem Falle gegen die Wiener Aerztekammer Stellung und begründet dies damit, dass unter den Handelsagenten viel Elend herrsche etc. Es fällt uns nicht ein mit dem Blatte zu polemisieren, wir haben es nur erwähnt, weil es uns jetzt erst recht wundert, dass dieselben Handelsagenten mit ihrem Elend „unter günstigen Bedingungen“, d. h. unter für die Aerzte günstigen Bedingungen Kassenärzte anstellen können. Jawohl, die günstigsten Bedingungen, unter welchen kassenärztliche Praxis übernommen wird, sind noch immer recht ungünstige bei Berücksichtigung der Summe ärztlicher Einzelleistungen; die verschiedenen Bevölkerungsschichten, welche sich zur Gründung von Krankenkassen mit Beistellung unentgeltlicher ärztlicher Behandlung vereinigen, tun es nicht aus Liebe zu den Aerzten, sondern um auf Kosten der Aerzte an Geld zu ersparen, die ärztliche Einzelleistung so billig als möglich geliefert zu erhalten,

All dies ist nicht neu, ist wohl hundertmal schon gesagt und ausführlich begründet worden; es ist aber recht traurig, dass heutzutage seitens so vieler Aerzte noch gegen diesen ökonomischen Grundsatz schwer gesündigt wird. Jeder einsichtige Arzt wird mit uns das Vorgehen der Wiener Aerztekammer nur billigen.

Diese Kammer hat übrigens noch einen Grund, mit der Zeit so verstimmt zu werden, dass sie freiwillig ihre Tätigkeit einstellt. Sie hat sich wiederholt darüber beschwert, dass die dem Kammergesetze zufolge aus ihrer Mitte in den Landessanitätsrat entsandten Delegierten zu den Beratungen nicht regelmässig eingeladen wurden, selbst dann nicht, wenn es sich um Angelegenheiten handelte, welche geradezu in den Wirkungskreis der Aerztekammer fallen. Warum dieses Vertretungsrecht der Kammer bisher nicht voll gewahrt wurde, ist unerfindlich, man müsste denn annehmen, dass irgend ein verknöcherter Bureaukrat — es gibt auch ärztliche verknöcherte Bureaukraten — mit alledem eine private Trutzpolitik treibt. Wir könnten es nur bedauern, wenn ein so unbedeutender Anlass allein die Demission der Wiener Aerztekammer herbeiführen würde.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## Vom internationalen Kongress in St. Louis.

Von Carl Beck.

(Fortsetzung.)

Dem Amerikaner mit seiner überraschend schnellen Auffassungsgabe fehlt eines der Hauptinsignien des deutschen Michels, Sitzfleisch und Sesshaftigkeit. Er brütet nicht wie der deutsche Gelehrte jahrelang auf einem und demselben Thema, unbekümmert, ob sich das Endresultat verwerten lässt oder nicht. Der Yankee lacht, wenn er von einem sechsbändigen Werk über die Netzhaut der Ringelnatter hört, und doch hat diese deutsche Versessen- und Versonnenheit, so grotesk sie auch in ihren Auswüchsen erscheint, in erster Linie dazu beigetragen, Deutschland zum unbestrittenen Herrscher auf geistigem Gebiet zu machen. Wie trefflich wird deshalb dieser amerikanische Hang zu oberflächlicher Brillanz abgetönt durch die deutsche Sorgfalt! Man schäme sich deshalb, von einer amerikanischen Gefahr zu sprechen, denn was man hier wie drüben nötig hat, ist eine amerikanisch-deutsche Verbrüderung und zwar nicht bloss auf wissenschaftlichem Gebiet. Ergänzung und nicht Konkurrenzrepressalien sei die Parole! Diese Gefühle konnten nicht besser illustriert werden als in der chirurgischen Sektion, in welcher so viele Repräsentanten brillanter amerikanischer Chirurgie versammelt waren, um mit enthusiastischer Bewunderung den sorgfältig durchdachten Worten deutscher Geisteskoryphäen zu lauschen. Möge uns der brüderliche Ideenaustausch dem „Ziel, aufs innigste zu wünschen“, wiederum näher bringen!

Die gynäkologische Sektion tagte unter dem Vorsitz von Kelly von der Johns-Hopkins-Universität und begann mit dem Vortrag von Sampson von demselben Lehrinstitut über Carcinoma uteri. Als Grundlage seiner Untersuchungen dienen 417 Fälle, nach welchen 255 derart vorgeschritten waren, als sie in Behandlung von S. kamen, dass man von einer Operation absehen musste. Von den übrigen 162 waren 5 Jahre nach der Operation nicht mehr als 20 Proz. am Leben geblieben. S. dringt sehr auf Belehrung der Laienwelt sowohl, als der Hausärzte, damit die Frühsymptome dieser schrecklichen Erkrankung eine bessere Würdigung erfahren und geeignete Fälle operativ behandelt werden könnten, bevor alle Hoffnung auf Erfolg geschwunden ist. Er weist auf das Beispiel von Winter in Königsberg hin, welcher die Zahl der inoperablen Fälle dadurch verminderte, dass er nicht bloss den Hausärzten sein Laboratorium zur Verfügung stellte, sondern auch für die Belehrung der Massen durch populäre Aufsätze in der Laienpresse wirkte.

Dieser kräftige Hinweis hat bereits Früchte getragen, denn es bildete sich am selben Tage ein Komitee, welches nach dem Beispiele Winters in Amerika agitieren wird. Zum Vorsitzenden desselben wurde Sampson gewählt.

In der ophthalmologischen Abteilung hielt Jackson von Denver unter dem Vorsitz von Harlan aus Philadelphia einen Vortrag über die Beziehungen der Ophthalmologie zu anderen Wissenszweigen und verbreitet sich namentlich über die allgemeinen Gesetze der Refraktion, über Linsen und binokuläres Sehen. Auch betonte er die Wichtigkeit der physiologischen Entwicklung in Verbindung damit. (Der Vortrag ist in „American Medicine“ in extenso veröffentlicht.)

Ueber die „Ophthalmologie“ und ihre Beziehungen zur Allgemeinmedizin vom biologischen und soziologischen Standpunkte aus sprach Gould aus Philadelphia, indem er ausführte, dass die neue Ophthalmologie nur diejenigen Erkrankungen des Systems betrachtet, welche ihren Ausgang vom Auge nehmen. So entfaltet sie demnach ihre Tätigkeit bei der Korrektion der Ametropie, welche Ueberbürdung des Auges mit ihren Störungen des Allgemeinsystems zur Folge hat. Die „alte“ Ophthalmologie konzentriert ihre Interessen nur auf die entzündlichen und chirurgischen Augenerkrankungen. Diese letzteren sind aber auch zumeist durch die Ueberanstrengung verursacht, weshalb Brillen, welche dieselbe beseitigen, eben auch Erkrankungen von Blepharitis, Konjunktivitis, Strabismus, Myopie, Glaukom, Staar, Retinitis etc. entgegenarbeiten. Gould sieht in der Vollendung unseres Gesichtssinnes vom Darwinschen Standpunkt aus eine der Hauptursachen unserer Superiorität über die Tierwelt. Gould geht sogar so weit, zu behaupten, dass der moderne Pessimismus namentlich von solchen grossen literarischen Genien gepredigt wird, welche an Ueberspannung der Augen schwer gelitten hätten. Atheistische Autoren und solche, welche die Schattenseiten des Lebens zu einem Spezialstudium erkoren hätten (heiliger Zola!), waren ebenfalls gewöhnlich die Opfer ihrer Augenstörungen, während die enthusiastischen Schriftsteller und solche, welche das Leben von der sonnigen Seite auffassen, zumeist von diesen Abnormitäten frei werden. (Diese ebenso interessanten als etwas kühnen Behauptungen sind in „American Medicine“ veröffentlicht.)

Die therapeutische Sektion erfreute sich am Vormittag des 24. September unter dem Vorsitz von Hare in Philadelphia des Vortrages von Sir Lauder Brunton aus London über therapeutische Probleme. Die Aufgaben der Therapie erschienen ihm zweifältig, nämlich einmal die Schmerzen zu lindern und dann die Gesundheit wieder herzustellen. In der Verteidigung des Körpers gegen Bakterien, der Produktion eines Giftes, welches für den eigenen Körper unschädlich ist und die Bakterien zerstört, der Herstellung von Serum, welches an und für sich harmlos ist, aber bei Krankheiten effektiv wirkt, sieht er eines der Hauptprobleme der Therapie. Der Darm stellt in seiner Fähigkeit, den Giften zu widerstehen, welchen er während des Verdauungsprozesses ausgesetzt ist, ein Beispiel von Immunität dar. Es wäre wünschenswert, diese Art Kraft auf alle Zellen der Gewebe übertragen zu können. Er glaubt auch, im Hervorbringen der Immunität die Hoffnung auf die künftige Erfindung eines Mittels gegen Karzinom heranreifen zu sehen. (Die Tatsache, dass man nach wiederholter längerer Bestrahlung mit Röntgenlicht Epitheliombildung bei gesunden Personen beobachtete, spricht nicht für die parasitärer Krebstheorie. Im Staate New York sind bis dato vier solche Fälle bekannt geworden. Ref.) Wenn der Arzt lernen wird, das Zelleben durch Luft und Wasser, Nahrung und geeignete Gymnastik zu regulieren, dann wird er den Schmerz am ehesten lindern und die Gesundheit aufrecht erhalten können.

Matthews von der Universität von Chicago sprach über eine Serie von Experimenten, welche den Einfluss des Kalziums zur Unterdrückung von muskulärem Spasmus dartun sollten. Eine Lösung von Bariumchlorid erzeugt, wenn auf den Darm appliziert, Kontraktionen desselben. Der Blutdruck wurde gleicherweise wie beim Gebrauche von Adrenalin oder auch der Digitalis rasch erhöht, um dann wieder plötzlich zu sinken. Das Versuchstier starb dann. Sobald man Kalzium gebrauchte, traten keine Muskelkontraktionen auf. Erzeugte man erst Kontraktionen durch kleine Strychnindosen, so wurden dieselben durch Kalziumdarreichung wieder unterdrückt. Aehnliche Reaktionen traten bei seinem Gebrauch in Fällen von Tetanus auf. Spritzt man dem Versuchstier eine tödliche Dosis von Tetanustoxin ein und verabreicht Kalzium, sobald die Konvulsionen beginnen, so sieht man die Zuckungen sich erheblich zu mildern. Matthews wandte das Kalzium in mehreren Fällen von Tetanus beim Menschen an. In sämtlichen Fällen liess die Intensität der Anfälle sofort nach und einige Patienten gesundeten gänzlich. Bei Bariumvergiftung wirkt Kalzium sehr deutlich antagonistisch und ist es schwer, ein Tier zu töten, sobald man Kalzium gibt.

Liebreich beleuchtete die Geschichte der Therapie. Es datiert die Periode rationeller Therapie zurück auf das 19. Jahrhundert, in welchem man erst die Physiologie des Blutes gründlich kennen lernte. Die Versuche im chemischen Laboratorium geben keine Erklärung für die Vorgänge im Körperhaushalt des Menschen. Während die epochemachenden Forschungen des 19. Jahrhunderts uns über die Krankheitsursachen vielfach aufgeklärt haben, so gaben sie uns doch keine Heilmethoden. In der Tat ist theoretische Chemie von geringem praktischen Wert für die Therapie. Die Zukunft der Heilkunst hat jedoch seine beste Garantie in den wissenschaftlichen Fortschritten des 19. Jahrhunderts.

Gleichzeitig tagte die Sektion für Präventivmedizin unter dem Vorsitz von Mathews aus Louisville. Von den Vorträgen dieser Abteilung ist besonders der von Ross aus Liverpool über die logische Basis sanitärer Massnahmen bei der Moskitoreduktion hervorzuheben. Die Versuche, welche man in den Feldzügen gegen die Moskitos unternahm, sind bis jetzt unbefriedigend ausgefallen. Wie weit überhaupt die Massnahmen imstande waren, auch nur eine teilweise Abnahme dieser Landplage zu erzielen, entzieht sich bis jetzt noch beweiskräftigem Urteil. Vor allem kommt es darauf an, die Fortpflanzung der Parasiten zu ver-

hindern. Hierbei kommen vier Faktoren in Betracht, nämlich die Geburts- und Todesrate, die Aus- und die Einwanderung. Im allgemeinen bleiben die Moskitos an ihrer Geburtsstätte und nur wenige wandern aus. Wenn man also diese Sphäre nachdrücklich behandelt, so hat man schon den Hauptschlag gegen die Brut getan. (Näheres ist in „American Medicin“, 5. November 1904, nachzulesen.)

Die anatomische Sektion wurde von Piersol von Philadelphia eröffnet. Vor dem grössten Auditorium, welches je eine Sektionssitzung gesehen, begann Waldeyer seinen einstündigen Vortrag über die Entwickelung der Anatomie. Derselbe erscheint in der Deutsch. med. Wochenschr.

Nun folgte Donaldson von der Universität von Chicago mit einer Rede über das Verhältnis der Anatomie zu anderen Wissenszweigen.

In der Sektion über Embryologie sprach Hertwig eine Fülle anregender Gedanken aus. (Wird in Deutschland in extenso veröffentlicht.)

In der anthropologischen Sektion berührte der um die Anatomie des Gehirns verdiente New Yorker Neurologe Spitzka, welcher den Vorsitz führte, die Grenzgebiete der jüngsten biologischen Spezialität. Manouvrier-Paris hielt sodann einen längeren Vortrag über die Individualität der Anthropologie. Er verbreitete sich besonders über die Geschichte, den Fortschritt und die weitgehende Bedeutung der Somatologie, besonders in ihren Beziehungen zur Medizin und Chirurgie. Dorsey-Chicago sprach sodann über Probleme der Somatologie.

In der neurologischen Sektion hielt Kitasato von der Universität Tokio einen fesselnden Vortrag unter dem Vorsitz von Barker-Chicago. (Erscheint im Januar in „American Medicine“.)

In der physiologischen Abteilung hielt Verworn-Göttingen seinen Vortrag „Ueber die Bedeutung der modernen Physiologie“, welcher in Deutschland bereits erschienen ist. Meltzer-New York, welcher präsidierte, hatte sich die Domäne der Physiologie und ihre Beziehungen zur Gesamtmedizin als Thema gewählt. (Ist in „American Medicine“, Nummer vom 29. Oktober, in extenso veröffentlicht.) Ueber physiologische Probleme sprach Howell von der Johns Hopkins Universität. (Wird im Januar in „American Medicine“ erscheinen.)

Die Bedeutung des Kongresses erscheint um so hervorstechender, als er sich auf dem glänzenden Hintergrund einer vortrefflichen Ausstellung abhob. Von der wissenschaftlichen Ausstellung bildet die medizinische nur einen kleinen Teil. Dieser jedoch war exquisit. Auch hier war Deutschland facile princeps. Man hatte freilich den guten Gedanken gehabt, Waldeyer an die Spitze des medizinischen Ausschusses zu stellen, also einen Mann, welcher schon bei früheren Amerikabesuchen die Eigentümlichkeiten des Landes verstehen gelernt und durch sein bescheidenes Auftreten die amerikanischen Beamten für sich gewonnen hatte. Da war nun leicht zu installieren, d. h. die mit ihm arbeiteten, hatten es leicht, denn er arbeitete unermüdlich und ass sein St. Louiser Brod im Schweisse seines Angesichtes; denn die übrigen Herren vom Ausschuss taten sich an der Spree und Elbe derweilen gemütlich und liessen nur ihre Namen auf der Liste fluoreszieren. Nur Hertwig und Orth erbarmten sich hie und da auf eine Viertelstündchen des rastlosen Gelehrten mit dem Wotanhaupt, der in seiner überwarmen Klause eingeschachtelt mit Heldenmut die Fäden des deutschen Medizinmarktes dirigierte und dieselben zu anerkennender Anschauung brachte.

Einen ganz ausserordentlichen Eindruck hinterliess die deutsche Hygieneausstellung, welche von dem Kais. Gesundheitsamt veranstaltet war. Da waren die Grundelemente des bakteriologischen Unterrichts veranschaulicht, sämtliche hierzu nötigen Apparate, chemische Industrien, Modelle, Pläne und Zeichnungen öffentlicher Anlagen, die verschiedenen Methoden zur Ausnützung der Elektrizität. Ferner gelangte die Agrikultur zu wissenschaftlichem Ausdruck, ebenso wie die Einrichtung von Arbeiterwohnungen, die Frage des Alkoholismus, das Wohltätigkeitswesen, Korrektionshäuser, öffentliche Hygiene und städtische Angelegenheiten.

Im bakteriologischen Ausstellungsteil wurde ein Bild davon gegeben, wie der Studierende in die Wissenschaft eingeführt wird. Jede infektiöse Krankheit wird separat behandelt, gerade wie in einem bakteriologischen Vorlesungskursus. Die Immunitäts- und Serumtherapie kommt ebenfalls zur Anschauung. Reinkulturen auf ihren verschiedenen Nährböden und Bakteriengift sind klar demonstriert und durch Mikrophotogramme noch besonders erläutert. Der schädigende Einfluss der Bakterien auf den Organismus wird durch pathologische Präparate erwiesen, deren natürliche Farbe trefflich erhalten ist. Davon ist nur ein Schritt zur Erkenntnis der Methoden, welche eine Epidemie in präventivem Sinne bekämpfen. Die Laienwelt wird darüber belehrt, welch wichtige Bedeutung z. B. dem Trinkwasser bei der Verbreitung der Cholera zukommt. Die Seitenkettentheorie von Ehrlich ist auf vielen vorzüglichen Wandkarten erklärt.

Die bekannte Firma Lautenschläger in Berlin hatte sich durch Ausstellung eines grossen bakteriologischen Laboratoriums ebenfalls ein Verdienst erworben.

Von den Separatabteilungen ist besonders die von Flügge zu nennen, welcher die verschiedenen Uebertragungsmöglichkeiten der Tuberkulose in ausserordentlich praktischer Weise illustrierte. Von Flügge kann man entschieden auch sagen: „Wie er sich räuspert und wie er spuckt, hat er ihm gründlich abgeguckt.“ Denn er demonstriert die Art, wie beim Sprechen, Husten oder Niessen die „Tropfeninfektion“ zustande kommen kann. In New-York ist man allerdings längst gegen die Spuckgestalten zu Feld gezogen. Merkwürdige Tücke des Schicksals! In Europa macht man sich über den Yankee lustig, welchen man sich ohne Bocksbart und den dazu gehörigen Spucknapf, welchen er aus weiter Distanz mit unfehlbarer Sicherheit treffen soll, gar nicht vorstellen will. Selbst der nichtsnutzigste Liebling der Musen, der doch immer so sehr von Freiheit schwärmt, nennt die Amerikaner Freiheitsflegel, welche sich mit dem Napf des Spuckes undezenter Weise affiliieren. Und doch spuckt man ungestraft, wohin man will, innerhalb der Grenzpfähle des deutschen Michels, während man in New York mitleidslos von den Schergen des Gerichtes in rauhe Obhut genommen wird, wenn einen der Teufel plagt, ein Tröpflein über die Lippen fallen zu lassen. Das ist nicht Liberté und Fraternité, aber wenigstens Egalité, denn es bleibt sich gleich, wer der Spucker ist und es kostet die gleiche Strafe, ob ein Kokkus oder Bazillus dem Gehege der Zähne entronn. Man plant in der Hudsonmetropole sogar das Anschaffen von Strassenspucknäpfen, so dass im Lauf der nächsten Jahre die Infektionsmöglichkeit derart heruntergesetzt werden dürfte, dass die ärztliche Fraternität demnächst kundenlos werden wird und somit eine andere Profession ergreifen muss. Kein Wunder, wenn der brave Feld-, Wald- und Wiesenkollege sich hinter seinen Windmühlenflügeln nachdenklich kratzt und die verfl— Neuerungen verwünscht. Doch das verschlägt den Bakteriologen nichts und sie wühlen in ihren Blumenlesen von Nährmist ihr beschaulich brütendes Daseln weiter. Davon sind das Kochsche Institut für Infektionskrankheiten, das Fraenkelsche in Halle, das Sanatorium Belzig leuchtende Beispiele. Von den anderen Infektionskrankheiten sind namentlich Cholera, Lepra, Blattern, Ruhr, Lues, Malaria, Tetanus, Anthrax, Gonokokken, Pneumokokken, Aktinomykose, Influenza, Diphtherie, Schweinerotlauf plastisch behandelt. Dabei sind noch die ärztliche Abteilung des preussischen Kriegsministeriums, das Krankenhaus am Urban (Prof. Benda), die Lassarsche Klinik in Berlin, die Kgl. hygienischen Laboratorien von München und Stuttgart, die Neissersche Klinik, die Freiburger Augenklinik und das Ehrlichsche Institut in Frankfurt a. M. vertreten.

Der anatomischen Abteilung war durch den Geist Waldeyers Leben eingehaucht worden. Wie wahr ist doch das alte Wort: Hic locus est ubi mors gaudet succurrere vitae. Da waltete keine Monotonie, wie bei so manchen berühmten Anatomen, die ob ihrer ungeschlachten Sachlichkeit dem Studenten die Liebe an der Sache verderben. Ist das Fleisch noch so gut, so muss es doch erst durch den Koch schmackhaft gemacht werden. Und das versteht Waldeyer, welcher, als ich ihn einem Amerikaner als grössten lebenden Anatomen vorstellte, witzig einwarf: „Entschuldigen Sie, der kleinste!“ Damit aber kann nur seine Statur gemeint sein. Seine Präparate sind mit minutiöser Sorgfalt hergestellt und erklären sich in ihrer Anordnung und Lagerung von selbst. Da ist z. B. ein Oberarm, bei dem die Stümpfe derjenigen Muskeln zurückgeschlagen sind, welche bei der Absetzung des Armes durchschnitten werden mussten, während der Vorderarm von der Faszie bedeckt blieb. Ein zweiter Arm zeigt die Oberarmmuskulatur freigelegt, während die präparierten Muskeln des Unterarms alle Ursprünge und Ansätze erkennen lassen. Ein dritter Arm zeigt sämtliche Muskeln entfernt, mit Ausnahme derjenigen, welche sich an den Gelenkkapseln ansetzen. Nur die Gelenkstücke (Schulter und Ellenbogen) sind belassen und ausgesägt. Nach diesem Schema muss der Studierende präparieren, Schritt für Schritt weiter gehend. Doch ehe er weiter geht, muss er die getane Arbeit erklären können. Die anatomischen Anstalten von Breslau, Erlangen, Freiburg, Göttingen, Halle, Heidelberg, Jena, Königsberg, Leipzig, München, Strassburg und Würzburg waren ebenfalls ausgezeichnet vertreten. Einige derselben exzellierten durch charakteristische Moulagen. Unter den Meisterwerken der Präparierkunst wurde besonders die Miniaturarbeit von Hans Virchow (Ziliarmuskel- und Retinadarstellung) und von Hein (Gefässe und Nerven des Fusses) bewundert.

Die chirurgische Abteilung war ebenfalls vorzüglich repräsentiert. Auch hier war Berlin wieder Primus inter pares. Beim Eingang grüsste eine Galerie von 30 deutschen Chirurgen, welche die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie gestiftet hatte. Von hohem wissenschaftlichen Interesse war eine Serie von Geschwülsten, welche v. Bergmann entfernt hatte. Dieselben wurden durch geeignete Abbildungen und Mikrophotographien trefflich im Detail illustriert. Aufsehen erregten die von Lexer verfertigten Injektionspräparate der Knochengefässe. Es wurde wohlthuend bemerkt, dass die erste chirurgische Klinik des Deutschen Reiches die grosse Kühle, welche sie früher der Röntgenmethode entgegenbrachte, wieder gut zu machen suchte. Davon legt ein Röntgenbild, auf welchem die Fraktureinrichtung unter der Mentorschaft der Wunderlampe vorgenommen wird, nebst den schönen Bockenheimerschen stereoptischen Bil-

dern, beredtes Zeugnis ab. Aus der v. Bergmannschen Klinik prangten ferner die Photographien im Dreifarbenprozess und eine sehr einfache praktische Beckenstütze (Borchardt), ferner ein neuer Kopfhalter für die Operation der Gaumenspalte, nebst verschiedenen dazugehörigen Instrumenten (Bier), Modelle zur Behandlung des Klumpfusses (v. Oettingen) und die verschiedenen in der Klinik gebräuchlichen Nähapparate (Bockenheimer).

Im Dunstkreis dieses distinguierten chirurgischen Lagers sonnten sich die cystoskopischen Instrumente von Nitze vom ersten Modell des Jahres 1878 an bis auf die Jetztzeit. In genialer Weise veranschaulicht R. Kutner den Wert des Verfahrens durch seine Modelle, wodurch er uns in den Stand setzt, die cystoskopischen Bilder selbstzweit zu sehen.

Die beachtenswerte Folie hierzu lieferten die Instrumente von Windler, Lautenschläger, Hirschmann und der Optiker Zeiss und Jung.

Besonderen Zuspruchs erfreute sich das Röntgenkabinet der Firma Siemens & Halske. Wie sehr man sich dafür interessierte, geht schon daraus hervor, dass in manchen Sektionen des Kongresses direkt darauf hingewiesen wurde. Wenn man bedenkt, dass die technische Seite der Elektrizität nirgendwo eine grössere Vollkommenheit erreicht hat, als in den Vereinigten Staaten, so will es viel heissen, dass man den deutschen Elektrizitätsfirmen, besonders auch Kohl in Chemnitz, so viel Anerkennung zollte. Die Universität Berlin war durch Grunmach trefflich vertreten, dessen Apparate für die Bestimmung der Herzgrenzen und für Stereoskopie vorbildlich zu nennen sind. Auch legte eine Serie von Röntgenplatten Zeugnis von der Aktivität des jungen Institutes ab. Ganz vortreffliche Darstellungen der Lungentuberkulose in ihren verschiedenen Stadien hatte Immelmann geliefert. Die von Levy-Dorn und von Cowe entsandten Röntgenbilder des Thorax Tuberkulöser waren ebenfalls sehr belehrend. In der Tat dürften noch nie so scharfe Definitionen von Thoraxbildern angefertigt worden sein.

Das Eppendorfer Krankenhaus präsentierte sich durch Kümmells geniale Ideen in glänzender Weise. Besonders kam der Gedanke Kümmells, lichtundurchdringliche Substanzen in die Blutgefässe zu injizieren, um ihren Verlauf zu veranschaulichen, zur Geltung. Die grossen Fortschritte in der Diagnostik und Therapie der Nierenerkrankungen, welche wir Kümmell zu nicht geringem Teil verdanken, waren durch viele Präparate aus dem Eppendorfer Krankenhaus erläutert. Die Diapositive von injizierten Tieren waren ebenso imponierend, wie die reiche Auswahl der durch das Röntgenbild gewonnenen Nierensteine. Die Rumpelschen Skizzen fanden ebenfalls reiche Anerkennung. Besonders gewürdigt wurden die geradezu idealen Reproduktionen, welche Albers-Schönberg mittels seiner Kompressionsblende gewonnen hatte.

Wie mancher ungläubige Thomas ist nur durch das Vertiefen in diese Meisterwerke plötzlich zum Röntgenjünger geworden, ein weiterer Beweis, von wie grossem wissenschaftlichen Nutzen eine derartige Ausstellung ist. Das gesprochene Wort und das Bild im Lehrbuch wirken eben lange nicht so überzeugend, als die photographische Platte, welche bekanntlich nicht „gedoktert" werden kann.

Es wäre des Pinsels eines Rembrandt würdig gewesen, die Gruppen der Landärzte zu verewigen, welche in dem falben Licht des Röntgenzimmers sich gegenseitig anwunderten, als ob ihnen der Genius Buschs über ihre mehr oder minder geistvollen Physiognomien gefahren wäre. Das Milieu erinnerte an den ersten Akt in „Faust", nur dass die Stimmung weniger tragisch war und manchmal trotz des ernsten Sujets einen starken Stich ins Komische bekam.

Der Berliner Klinik am nächsten kam die Breslauer, welche v. Mikulicz mit grossem Geschick repräsentierte. Ihm ist es besonders zu danken, dass die deutsche Lehrmethode dem Ausländer zu praktisch verständlichem Ausdruck gelangte. Wie alle modernen technischen Hilfsmittel von der Chirurgie ausgenützt werden müssen, ist die Signatur der v. Mikuliczschen Gedankenrichtung. Grosser Nachdruck ist demgemäss auf die Röntgenphotographie und auf Abguss vom Lebenden gelegt. Hierdurch lernt der Studierende die Details für die Differentialdiagnose schätzen und auch zugleich die verschiedenen Stadien ein und derselben Erkrankung verstehen.

Als Paradigma dient das Knie, von welchem 11 verschiedene Erkrankungsformen ausgewählt waren, die sich alle äusserlich glichen, obgleich sie eine ganz verschiedene Aetiologie aufwiesen. Andererseits wurden Punkte hervorgehoben, welche gleiche ätiologische Faktoren bekundeten, während die äusserlichen Erscheinungen differierten. Zu diesem Zwecke waren vorzügliche Modelle (Moulagen) aufgestellt, welche z. B. die äussere Form bei der Kniegelenkstuberkulose andeuten, während ein Röntgenbild den Zustand des Knochens und des Gelenkinnern wiedergab. Ein drittes Modell veranschaulichte die Operationstechnik, ein viertes das Röntgenbild nach der Operation und ein fünftes die Behandlungsapparate. Aehnlich war die Technik der Magen- und Darmoperationen illustriert.

Die Phantome und Illustrationen der Krankheiten der Speiseröhre waren durch Gottstein in künstlerischer Weise angeordnet.

Hier kam das Gründliche der deutschen Methodik zu vorbildlichem Ausdruck und hat auf die Besucher entschieden einen tiefgehenden Eindruck hinterlassen, welcher sich bis in die entferntesten Wigwams der amerikanischen Prärie noch bemerkbar machen wird.

Natürlich werden sich die segensreichen Folgen noch viel mehr in den grossen Lehrinstituten des Landes bemerkbar machen. Es soll übrigens bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen werden, daran zu erinnern, dass die methodische Verwendung der Röntgenbilder vor und nach der Operation seit Jahren an der New Yorker „Postgraduate Medical School" geübt und mit Energie durchgeführt wurde, lange bevor man sich in Deutschland von der Notwendigkeit dieses Prinzips überzeugen konnte. Ja, es ist noch nicht lange her, dass man solche unbarmherzig durchgeführte Lehrprozeduren als Fanatismen belächelte.

Die Bonner Universitätsklinik brillierte durch die Bierschen Apparate für kongestive Hyperämie durch Gummibandagen, ferner durch solche, welche aktive Hyperämie mittels heisser Luft erzeugen und durch Suktionsapparate.

Helferich hatte prächtige Bilder von Frakturen und Luxationen ausgestellt, wie sie von der Lehmannschen Verlagshandlung in ihren künstlerisch vollendeten Atlanten angefertigt wurden. Garrè servierte ein Dutzend Gesichtstumoren in Lebensgrösse, ferner seltene Geschwülste der Gefässe. Von Trendelenburg bemerkte man Fälle von Luxatio congenita coxae mit guten Röntgenbildern, ferner die Darstellung eines Kompressionsexperimentes bei varikösen Venen des Unterschenkels.

Eine Ausstellung eigener Art war die des pathologischen Institus von Berlin, wie sie von Orth, unterstützt von Kaiserling, vorgeführt wurde. Es war zunächst durch Wachsmodelle die allgemeine Methode des Präparierens angegeben, woran sich die Erklärung der mikroskopischen Untersuchungsmethoden anschloss. Eine dritte Serie veranschaulichte den Demonstrationskursus, andere die theoretischen Vorlesungen, das Arrangement im Museum und die einzelnen Präparate der Sammlung nebst den Abbildungen.

Ponfick hatte in derselben Abteilung kolorierte Tafeln aufgestellt, welche dem pathologischen Institut in Breslau entnommen waren. Heller-Kiel hatte eine Anzahl seltener Präparate gesandt. Bollinger machte sich verdient durch Demonstration makroskopischer pathologisch-anatomischer Präparate für ein Epidiaskop. Besonders schön waren die Darstellungen von Tuberkelherden und Sarkommetastasen. Dürck hatte pathologisch-histologische Illustrationen aus seinem bekannten Atlas in derselben Abteilung zur Schau gebracht.

Fraenkel-Berlin exzellierte in anatomischen Präparaten, Modellen und Zeichnungen. Besonders belehrend waren seine Darstellungen der Stimmorgane nach Totalexstirpation des Kehlkopfs, Bart im Pharynx und Trachealfistel in der Halshaut.

Greeff brachte die Augenklinik der Charité durch vorzügliche Schnitte des Auges zur Geltung.

Die Charité wurde ferner trefflichst durch Lesser repräsentiert, welcher nebst den schönen Zeichnungen aus seinem Lehrbuch der Hautkrankheiten eine grosse Zahl interessanter Präparate ausgestellt hatte. Auch legten zahlreiche Bilder Zeugnis der Erfolge ab, welche er mit der Finsenlichtbehandlung erzielte. Von grossem wissenschaftlichen Interesse ist die experimentelle Blastomykosis beim Meerschweinchen, der Ratte und dem Hund, nebst den Sedimenten im Blut, den Nieren und Nebennieren, der Leber und dem Peritoneum. Die Präparate von v. Hansemann und von Benda erfreuten sich ebenfalls allgemeiner Beachtung.

Das Studium der inneren Medizin wurde nach denselben Prinzipien veranschaulicht, wie die bereits erläuterten. Als geeignetstes Paradigma, diese Prinzipien zu illustrieren, war die Tuberkulose ausgesucht worden, welche nun von 7 Gesichtspunkten aus betrachtet wurde, nämlich vom pathologischen, von dem der bakteriologischen, laboratorischen und klinischen Diagnostik, der speziellen und der allgemeinen Therapie und schliesslich dem der Prophylaxis. So hatten sich sieben Gruppen gebildet, welche von den berufensten Vertretern der internen Medizin so zu sagen gespeist wurden.

Kraus hatte durch de la Camp passende Röntgenbilder aussuchen lassen, welche die verschiedenen Formen, Stadien und Komplikationen der Lungentuberkulose demonstrierten. Auch hatte er durch entsprechende Temperaturkurven die Reaktionsformen des Kochschen Tuberkulins wiedergegeben.

v. Leyden interessierte durch Diagramme von Kompressionsbandagen zum Zweck der Ruhigstellung einer Thoraxhälfte bei beständiger Lungenhämorrhagie und bei Pneumothorax. Fränkel (Urbanus) hatte einen Beitrag durch 12 Diagramme geliefert, welche die Pathologie der Lungenkrankheiten wiederspiegelten. Das Sanatorium Belzig gab durch Möller die Resultate der Tuberkulinbehandlung wieder und verglich sie mit den Erfolgen der einfachen hygienisch-diätetischen Behandlung.

Es bleibt noch übrig, auf verschiedene Sonderausstellungen hinzuweisen, wie z. B. des Rückertschen Modells eines Skeletts von Myxine glutinosa nach dem Verfahren von Born. Interessant waren ferner die Passowschen Ohrenmodelle, welche besonders die Trautmannschen und Passowschen Operationsmethoden illustrierten.

Sehr reich ausgestattet erwies sich das unter den Auspizien Liebreichs stehende pharmakologische Institut der Berliner Universität, worunter eine Anzahl neuer und seltener Präparate Aufsehen erregte.

Die psychiatrische Klinik in Giessen hatte durch Sommer Pläne und Modelle kleinerer Institute für die Behandlung und Prophylaxe von Geisteskrankheiten vorgeführt, während die der Universität Kiel durch Siemerling eine grosse Zahl von Gehirnschnitten zur Verfügung stellte.

Strassmann erschöpfte die Mordstatistik durch realistisch gruselige Darstellungen und gab anschauliche Bilder der verschiedenen Verwundungsarten.

Die orthopädische Universitätsklinik von Berlin erregt schon deshalb grosses Interesse, weil ihr berühmter Leiter sie wenige Monate vor dem Kongress selbst inauguriert hatte. Es ist natürlich, dass man hier einem Reichtum von Fällen angeborener Hüftgelenksluxation begegnete. Interessant war auch der Kinematograph für die Demonstration abnormen Gehens.

Hoffa hat durch seine lehrreichen Operationen, welche er in grosser Fülle in den Vereinigten Staaten ausführte, wie Lorenz ein gesegnetes Andenken hinterlassen.

Einen noch tieferen Eindruck als die medizinische Ausstellung machte die allgemeine deutsche Unterrichtsausstellung. Sie war durch Professor Bahlsen aus Berlin ganz vortrefflich repräsentiert und trug vielleicht am allermeisten zum Ruhme Deutschlands bei. Den Mediziner interessiert ganz besonders die Abteilung über Schulhygiene, ferner der Schulsport mit seinen verschiedenen Arten von Körperübungen. Deutsche Schüler werden während ihrer Spiele im Schulhof sowohl wie in Feld und Wald dargestellt, ferner unter der kalten Dusche, beim Schwimmen, Rudern und anderen Uebungen, welche nach dem Leitmotiv der Mens sana in corpore sano ersonnen resp. angeordnet waren.

Zahllose Modelle und Abbildungen erläuterten den Anschauungsunterricht, wie er auf Deutschlands Schulen unübertrefflich gelehrt wird. Hier konnte man wiederum verstehen, warum der Deutsche im Ausland so leicht vorwärts kommt; es ist das seine vortreffliche Schulbildung, welche ihm allerorts und bei jedem anständigen Fach zugute kommt. Das alte Diktum, dass der deutsche Schulmeister den deutsch-französischen Krieg gewonnen hat, ist keine leere Phrase.

Hervorzuheben sind die vielen, in Glaskästen sichtbaren physikalischen Apparate, welche beim Unterricht verwendet werden, ferner die biologischen Modelle, die Kindergartenspielzeuge, das Schulmobiliar und, last but not least, die ausgezeichneten Landkarten für das Studium der Geographie und Geschichte.

Die Modelle deutscher Schulhäuser waren ebenfalls interessant, darin sind aber die Amerikaner über, wie vielfach bei allem, was das Gehäuse einer Sache angeht. Uebrigens sind die neuen amerikanischen Schulhäuser nicht bloss veritable Paläste, sondern ihre innere Einrichtung ist durchaus vorbildlich, in praktischer sowohl als in sanitärer Hinsicht.

Auch die Erziehung der Taubstummen, der Blinden und der Idioten des Deutschen Reiches wurde in ihren interessanten Einzelheiten zur Anschauung gebracht.

Sehr belehrend waren die Modelle der deutschen Ausgrabungsarbeiten, wie die von Baalbek, dem alten Heliopolis, und der deutschen Orientgesellschaft vom Trümmerfeld in Babylon, dem Totenfeld von Abusir und von Milet und Priene. Das Saalburgkastell und die reiche römische Waffen- und Handwerksgerätsausstellung erinnert an die Zeit, „als die Römer frech geworden".

Von den ausländischen deutschen höheren Schulen waren die von Antwerpen, Brüssel, Bukarest und Konstantinopel vertreten.

Ich kann es mir nicht versagen, noch darauf hinzuweisen, dass auch im Kunstgewerbe und in der Malerei Deutschland sich die grössten Lorbeeren erstritt, trotzdem es in Frankreich einen mächtigen Konkurrenten hatte. Es mag manchen eigentümlich warm berührt haben, dass wohl das beste Bild der französischen Gemäldesammlung den leuchtenden Knaben Siegfried darstellte, wie er das neidliche Notungsschwert zusammenschweisst. Wie wunderbar ist doch die Kunst, wie überbrückt sie die klaffende Kluft die scheinbar noch zwischen Rhein und Seine liegt. Aber der ungeheuren Grösse der deutschen Dichterkomponisten können die Gallier ihre gepanzerten Herzen nicht länger verschliessen. Nie habe ich mit grösserem Stolz empfunden, dass ich auf deutscher Scholle geboren bin, als in dem herrlichen französischen Gemäldesaal im Herzen Amerikas, vor dieser Verherrlichung deutscher Kraft durch den grossen französischen Meister! Möge dies manchem Deutschamerikaner zum leuchtenden Beispiel dienen. Es ist bezeichnend, dass die populärste französische Oper, der Faust, ebenfalls ein deutsches Sujet behandelt. Die deutschen Bildersäle waren reich besucht. Besonderen Anklang fanden die Werke von Menzel, von Werner, Knaus, Böcklin, Max und Defregger. Reiterstücke, wie die von Ziethen und Seidlitz, oder Bilder, welche sich auf den deutsch-französischen Krieg beziehen, werden im allgemeinen nicht gern in Amerika ausgestellt, nicht als ob man den Deutschen ihren Sieg nicht gönnte, aber man will nicht, dass es auf Kosten der Grande Nation geschehe, mit der man es doch nicht verderben will. Wenn man freilich den genialen Gedanken hat, so viele Friedensmotive in die bösen Prussiens hineinzulegen, wie es Anton v. Werner in seinem berühmten Bilde „Weihnachten im Feindesland" gelungen ist, dann dürfte man auf allgemeine Sympathie rechnen. Und das ist diesem stimmungsvollen Stück Leinwand auch reichlich zuteil geworden. Sehr anziehend für die Amerikaner ist Menzels Hüttenwerk. Ich spielte wiederholt den Lauscher, indem ich mich einer Gruppe westlicher Farmer näherte, welche über manche Bilder ein tiefgehendes Konsilium abhielten. Da kamen nun die merkwürdigsten Ansichten über deutsche Einrichtungen zum Vorschein. So wurde Karl der Grosse als ein Zeitgenosse vom alten Fritz aufgefasst, während Hans Sachs zum deutschen Kaiser im Inkognito avancierte. Uebrigens kommen anderwärts ähnliche Dinge vor. Als ich im Sommer vorigen Jahres die Kaulbachschen Treppengemälde im Berliner Museum wieder einmal als traute Bekannte begrüsste, hörte ich beim Anschauen des Zeitalters von Homer dicht hinter mir eine in stärkstem Berliner Idiom gefärbte Bassstimme erklären: „Det is Christus uf'n See Genezareth". Ich drehte mich erstaunt um und gewahrte zu meinem Entsetzen, dass ein Museumsschüler in ipsissima persona, umringt von einer Schar gläubiger Landpomeranzen, sich diese unglaubliche Behauptung geleistet hatte. Ich konnte mich nun nicht enthalten, ihn über seinen Irrtum höflichst aufzuklären, was er wunderbarerweise gleichmütig und ohne mir eine Injurie an den Kopf zu werfen, entgegennahm. Drum soll man etwas, das in der deutschen Reichshauptstadt passieren kann, bei den westlichen Brüdern nicht gar zu übel nehmen. Es ist doch schliesslich Tout comme chez nous, wenn auch nach anderer Melodei.

Angesichts so vieler überwältigender Beweise deutschen Geistesschaffens ist das viele Vortreffliche, das 14 andere Nationen ins Feld führten, nicht zu gerechter Geltung gekommen. Die französische Lehrausstellung war z. B. sehr bedeutend. Am nächsten reichte freilich die amerikanische Lehrausstellung an die deutsche heran und zwar nicht so sehr in speziell medizinischer Hinsicht, sondern im allgemeinen. Da konnte man Leistungen der Universitäten von Columbia, Cornell, Harvard, Johns Hopkins, Chicago, Philadelphia, St. Louis und des Smithsonian Institute von Washington bewundern, von deren Möglichkeit man vor 25 Jahren noch nicht zu träumen gewagt hätte.

(Schluss folgt.)

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Februar 1905

Herr Lazarus: **Vorstellung eines Falles von geheilter Schrecklähmung.**

Herr Greeff: a) **Exstirpation retrobulbärer Tumoren mit Erhaltung des Bulbus.**

Vorstellung eines 39 jährigen Mannes, welchem ein Sarkom der Augenhöhle bei Erhaltung des Bulbus exstirpiert wurde; es trat Erblindung und eine geringe Ptosis nach der Operation ein.

Diskussion: Herren Hildebrandt, Horstmann, Greeff.

b) **Lidkarzinom, durch Licht geheilt.**

Bei einem ausgebreiteten Karzinom des Augenlides wurde die Bestrahlung mit Röntgenstrahlen mit gutem Erfolge durchgeführt.

Herr **Thorner**: **Ueber die Operation hochgradiger Kurzsichtigkeit.**

Gegen die Operation der Myopie spricht die Möglichkeit einer Infektion, der Netzhautablösung und Iridocyklitis. Von 17 operierten Fällen verliefen 9 günstig; die Kranken sahen gut ohne Glas, schliesslich stellte sich aber eine Vergrösserung des Bildes auf dem operierten Auge ein.

Diskussion: Herren Scheibe, Greeff.

Herr **Wiesinger**: **Ueber die Behandlung des Trachoms.**

Ausser der medikamentösen, mechanischen und operativen Behandlung wurde in neuester Zeit die Röntgen- und Radiumbehandlung des Trachoms versucht, jedoch mit zweifelhaftem Erfolge.

Diskussion: Herren Scheibe, Greeff.

P. Reckzeh-Berlin.

## Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 19. Dezember 1904.

Herr Voit bespricht einen Fall von „Bantischer Krankheit" bei einem 28 jährigen Mann, der alle Erscheinungen des 2. Stadiums der Krankheit zeigte: sehr starke Milzschwellung, Anämie, bestehend in Oligochromämie, Oligozytämie und Leukopenie, Leberschwellung, Andeutung von Ikterus und starke Urobilinurie. Irgend welche Ursachen für die seit 4 Jahren bestehende Krankheit liessen sich nicht eruieren. Der Vortragende schliesst sich der Ansicht von Banti und Senator an, dass es sich beim Bantischen Symptomenkomplex um eine primäre Milzerkrankung handle. Gegen eine primäre Lebererkrankung spricht der ganze klinische Verlauf, besonders der den Erscheinungen von seiten der Leber lange Zeit vorausgehende Milztumor. So grosse Milztumoren findet man als Folge von Pfortaderstauung kaum, jedenfalls nur dann, wenn auch noch andere Erscheinungen langdauernder Pfortaderstauung, wie namentlich Venenerweiterungen, vorhanden sind.

Diskussion: Herren Gerhardt, Graser, Penzoldt.

Herr Specht hält den angekündigten Vortrag über **Psychosen bei Kindern.**

Vortragender referiert nach kurzer genereller Besprechung der Kinderpsychosen über zwei einschlägige Fälle.

1. Manisch-depressives Irresein bei einem erblich psychopathisch belasteten und mit Zeichen hereditärer Lues behafteten Mädchen. Erkrankt mit 10 Jahren manisch-depressiv, wird in seinen verschiedenen Zustandsphasen im Elternhaus, in der Schule und vom Arzt verkannt und kommt endlich mit 13 Jahren zur Klinik in schwerster ängstlicher Depression und Hemmung. Nach 6 monatlicher Dauer im Verlauf einiger Tage Umschlag in flotte Manie, die nach abermals 6 Monaten abklingt. Wird in noch leicht manischer Verfassung nach Hause genommen. Das geistig und körperlich seinem Alter entsprechend entwickelte Mädchen war auch nach jahrelanger Dauer des Krankheitsprozesses intellektuell noch ungeschwächt.

2. Dementia paralytica bei einem 16 jährigen noch nicht menstruierten und auch sonst anatomisch völlig infantil gebliebenen Mädchen, das trotz hereditär-luetischer Imbezillität es zu bescheidener Erwerbsfähigkeit gebracht hatte. Mit 16 Jahren angeblich infolge eines schweren Kopftraumas, das sich hinterher aber als harmlos erwies und wohl schon im Zustand beginnender Unbeholfenheit akquiriert worden, progredienter geistiger Rückgang. Kommt zuerst nacheinander in zwei Blödeninstitute, dann erst in die Irrenanstalt. Diagnose zunächst auch hier noch erschwer, doch schafft der weitere Verlauf bei typisch paralytischem Verfall Klarheit. Psychisch: einfache Verblödung unter gelegentlichen kurzdauernden exaltativen und depressiven Verstimmungen; somatisch: lallende Sprachstörung, gesteigerte Sehnenreflexe, zahlreiche epileptiforme und komatöse Anfälle, Pupillensymptome auffallend spät, gegen das Ende Abmagerung und Neigung zu Dekubitus. Tod nach etwa 4 jähriger Krankheitsdauer. Leichenbefund: der bei Paralyse übliche.

Diskussion: Herren Merkel, Penzoldt, Graser.

Herr Merkel spricht über **abgesprengte Pankreasanlagen** im Magendarmkanal im allgemeinen und demonstriert makroskopisch und mikroskopisch 4 einschlägige Beobachtungen: Je 2 Fälle von submukös gelegenem Pankreaskeim in der Magenwand, eine subserös gelegene flache Anlage im Jejunum und einen in der Spitze eines Meckelschen Divertikels befindlichen Pankreaskeim im unteren Ileum, ca. 1½ m vor der Klappe.

M. demonstriert ferner unter Besprechung des anatomischen Bildes der **akuten Magenphlegmone** die makroskopischen und mikroskopischen Präparate eines sehr interessanten Falles von ausgedehnter, durch Streptokokken bedingter Magenphlegmone mit Beteiligung sämtlicher Wandschichten, ausgehend von einem chronischen Ulcus ventriculi der kleinen Kurvatur bei einer 47 jährigen Frau. (Der Fall, der wegen seiner Kombination mit hochgradiger Leukämie ein eigenartiges mikroskopisches Verhalten zeigt, wird deswegen an anderer Stelle eingehende Würdigung erfahren.)

Diskussion: Herren Penzoldt, Gerhardt, Graser.

**Geschäftliches.**

## Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Grawitz.
Schriftführer: Herr Jung.

Herr Ritter: **Neubildung von Lymphdrüsen im Fettgewebe.**

R. hat bei den verschiedensten Karzinomen gefunden, dass sich im Fettgewebe Lymphdrüsen neu bildeten, teils mit, teils ohne Vorhandensein von Karzinomgewebe. R. weist auf diese, schon bekannten, Befunde erneut hin und erklärt sie im Gegensatz zu früheren Autoren so, dass die Neubildung des Lymphdrüsengewebes die erste Reaktion des Körpers auf eine Invasion von Krebsinfektionsstoff ist. Die Bedeutung liegt darin, dass sich überall da, wo Fettgewebe vorhanden ist, neue Lymphdrüsen bilden können und daher die Verbreitung der malignen Tumoren nicht immer nur auf den präformierten Lymphbahnen vor sich gehen muss.

Diskussion: Herren Bonnet, Grawitz, Jung, Friedrich, Loeffler, Ritter.

Herr Moritz berichtet über **Veränderungen der Lage, Form und Grösse des Herzens bei Veränderungen der Körperstellung.** (Erschien ausführlich im Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, S. 1; ref. diese Wochenschr. 1905, No. 4, S. 180.)

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. November 1904.

Vorsitzender: Herr Reiche.
Schriftführer: Herr Henneberg.

Herr Simmonds: **Ueber Rankenangiome des Gehirns.**

Vortr. berichtet zuerst über ein Rankenangiom des Hinterhauptlappens, das an der Oberfläche des Hirns mächtige Schlängelungen und Ektasien gebildet hatte und durch Einwachsen in das Innere dem Hirn dort ein kavernöses Aussehen verliehen hatte. Die Trägerin, eine 45 jährige Frau, hatte seit der Kindheit an Epilepsie gelitten. Die histologische Untersuchung ergab normale Breite der Media, Verdickung der Intima in unregelmässiger Anordnung, vielfach Untergang der Elastika, Thrombenbildung in vielen der Arterien. Die übrigen Hirngefässe normal.

In einem zweiten Falle fand Vortr. bei einem 53 jährigen Manne, der 23 Jahre zuvor einen leichten Schlaganfall gehabt hatte, jetzt an neuer Apoplexie zugrunde ging, von einer Piaarterie der Konvexität ausgehend, einen walnussgrossen geplatzten Aneurysmasack und daran sich anschliessend ein grosses Konvolut stark geschlängelter, mit Ektasien besetzter Gefässe, welche alle nur der Fortsetzung des einen Gefässes entsprachen. Da hier die Bildungen nicht einem ganzen Arterienbaum wie beim Rankenangiom, sondern nur dem Stamm entsprachen, da es auch hier sich um eine Angiombildung nach dem makroskopischen und mikroskopischen Befund handelte, schlägt er vor, in Anlehnung an die Bezeichnung Aneurysma serpentinum hier von einem Angioma serpentinum zu reden. Dadurch würde auch die Verwandtschaft mit dem Angioma racemosum hervorgehoben. Die Ursache ist unbekannt. Ein Trauma hatte nicht vorgelegen. Wahrscheinlich sind beide Angiomformen kongenitalen Ursprungs. (Wird ausführlich in Virchows Archiv publiziert werden.)

Herr Urban demonstriert 1. **Präparate von Tubenruptur und Tubenabort.**

Vortr. bespricht kurz seinen durchaus operativen Standpunkt. Unter 25 in den letzten Jahren von ihm operierten Fällen von geplatzter Tubargravidität fanden sich 23 Tubenaborte und 2 Tubenrupturen. Während unter den 23 Tubenaborten sich kein Fall befand, in dem eine sofortige Operation notwendig war, gingen die beiden Tubenrupturen mit fortschreitenden schweren Kollapszuständen einher, die sofortige Operation erheischten. Die eine Frau wurde 4 Stunden nach dem Platzen der Schwangerschaft in schwerstem Kollapszustande operiert, die andere am 3. Tage nach wiederholtem schweren Kollaps.

Die Heilung ging in allen Fällen glatt von statten.

Herr Urban demonstriert 2. eine **Ovarialcyste mit Stieldrehung.**

Die Symptome der Stieldrehung waren nach einer raschen Bewegung im Bett unter starken peritonealen Reizerscheinungen eingetreten. Die Operation fand 2 Tage später statt. Der Stiel war 2 mal vollständig um seine Achse gedreht. Die Frau hatte vorher keine Kenntnis von dem Vorhandensein einer Ovarialcyste.

Diskussion: Herr Prochownick: Bieten auch die Präparate des Herrn U. nichts wesentlich Neues, so beweisen sie doch wiederum, wie sich in jedem Krankenhause die Beobachtungen von ektopischer Schwangerschaft vermehrt haben und dass auf den chirurgischen Abteilungen fast ausschliesslich operativ, und zwar möglichst früh operativ, vorgegangen wird. Herr Wiesinger hat mir mehrfach dies auch für sein recht beträchtliches Krankenmaterial angegeben.

Im gynäkologischen Lager stehen sich Abwartende und frühzeitig operativ Vorgehende noch wesentlich schärfer gegenüber, auch bei gesicherter Diagnose; besonders da, wo es sich um die sogen. Tubenaborte handelt.

Es ist mir, meine mehrfachen Arbeiten auf diesem Gebiete missverstehend, verdacht worden, dass ich für frühzeitiges Operieren eingetreten bin, und ich benutze die Gelegenheit, um noch einmal ausdrücklich zu betonen, dass ich dazu nicht durch zuviel und früh Operieren, sondern durch Studium der zu reichlich und zu lange konservativ behandelten Fälle gekommen bin. Als ich nach den ersten etwa 17 Jahren meiner Tätigkeit die anfänglichen und späteren Schicksale operativ und konservativ behandelter Frauen verglich, waren die der operierten nach jeder Richtung günstiger. Und als ich nach weiteren 5 Jahren, mit weit gebesserter Diagnostik, ausschliesslich klinischer Lagerung der Pat. vom ersten Verdachte an und absichtlich — trotz meiner eigenen wenig günstigen Erfahrungen — fortgesetztem Konservatismus wieder eine Uebersicht vornahm, war das Ergebnis genau dasselbe. Und ich habe die letzten 5 Jahre dasselbe getan. Inkonsequent gegen meine eigenen Erfahrungen habe ich durch noch grössere Vorsicht und therapeutische Abstinenz mehr zu erzielen gehofft: allein ich kann heute versichern, es ist nichts dabei herausgekommen. Die verspäteten Operationen jeder Art geben schlechtere Prognosen und die Schicksale frühzeitig Operierter sind nach jeder Richtung — wenigstens für mein so viel mit schweren Adnexerkrankungen verbundenes Grosstadtmaterial — bessere. Alle Aufbesserung der Diagnostik mit Einschluss der Blutuntersuchung hat daran nichts geändert. In diesem Punkte kann ich Herrn Urban nicht ohne Vorbehalt beipflichten. Die Diagnose ist in einer recht beträchtlichen Zahl von Fällen auch heute noch

schwierig genug und ich erkläre ganz offen, dass ich mich in fast jedem Jahre einmal irre, einmal eine Tubargravidität mit aller Bestimmtheit annehme und doch nur eine schwere Adnexerkrankung finde, ein andermal bestimmt auf letztere rechne und dann, zum Operieren gezwungen durch Veränderungen im klinischen Bilde, eine extrauterine Schwangerschaft feststelle.

Herr Wiesinger hat häufiger Rupturen als Aborte gesehen, er bestätigt die Gefahren des Aufschubs der Operation. Er hat durch Operation in letzter Zeit 8 Fälle geheilt und hält die Gefahren der Operation für sehr gering. Er sah konservativ behandelte Fälle, bei denen es zu entzündlichen Vorgängen mit Fistelbildung und Eiterungen gekommen war.

Herr **Wiesinger** erinnert an eine Frau, bei welcher er vor etwa ½ Jahre eine grosse, traubenförmige **Cystenniere** linkerseits exstirpiert hat. Die Frau ist bis jetzt gesund geblieben. Vor der Operation war festgestellt, dass der Blutgefrierpunkt normal war, dass der linke Ureter überhaupt nicht mehr absonderte, dass der rechte normalen Urin entleerte. Die Diskussion hob mit voller Berechtigung hervor, dass eine Gewähr für das Gesundbleiben keineswegs gegeben sei, da die Cystennieren so gut wie immer doppelseitige seien, und dass, wenn auch die Funktion der Niere eine völlig normale sei, darauf nicht auf eine völlig gesunde rechte Niere geschlossen werden könne. Möglicherweise seien in derselben bereits cystische Veränderungen vorhanden. Im Anschluss an diesen Fall legt W. die Niere eines Mannes vor, der an einer Pneumonie verstorben war und nie Erscheinungen von Erkrankungen der Nieren geboten hatte. Die eine ist völlig gesund, die andere cystisch entartet, ein Beweis, dass einseitige cystische Entartungen vorkommen.

Diskussion: Herr Prochownick kommt auf eine Pat. zurück, die er vor 4 Jahren im ärztlichen Verein vorstellte. Ihr war 2 Jahre zuvor im 7. Monate der Schwangerschaft eine bedrohliche Erscheinungen machende, über mannskopfgrosse Geschwulst der l. Niere unter Annahme einer Pyonephrose erst inzidiert und, da man eine multiple Cystenniere fand, exzidiert worden. Die Frau trug ihr Kind aus und blieb gesund bis auf dauernd trüben und stets zur Alkaleszenz geneigten Harn. Nach 2 Jahren zeigte sich eine geringe Schwellung der r. Niere. Damals wurde die Frau vorgestellt. In den folgenden 4 Jahren hat sich nichts geändert; die Niere ist leicht vergrössert, aber in 4 Jahren nicht mehr gewachsen, nichts Cystenartiges bisher fühlbar. Cystoskopie und Harnleiterkatheterismus ergeben nur leicht katarrhalische Veränderungen, die Kryoskopie weist normales Verhalten auf. Es soll damit nicht gesagt sein, dass nicht allmählich auch rechts eine Cystenniere sich ausbilden wird, aber gewiss geht der Verlauf dann äusserst langsam vor sich.

Herr Fränkel macht darauf aufmerksam, dass die vorliegende Niere sich von den bisher beobachteten Cystennieren durch die Grösse unterscheide, er könne sich der Diagnose Cystenniere nicht anschliessen, bevor eine histologische Untersuchung vorliege. F. fragt an, ob andere Bildungsanomalien vorhanden gewesen seien bei diesem Falle.

Herr Simmonds fügt den Ausführungen des Herrn Wiesinger hinzu, dass die eine Niere völlig intakt war, ebenso die Harn ableitenden Wege, dass die Leber keine Cysten enthielt, dass auch sonst keine Entwickelungsstörungen im übrigen Körper angetroffen wurden. Die Nierencysten waren zum grössten Teil angefüllt mit einer gelatinösen Masse, sassen in Rinde wie Mark, hatten verschiedene Grösse. Das dazwischen liegende intakte Gewebe sah makroskopisch normal aus; eine mikroskopische Untersuchung ist noch nicht ausgeführt worden.

Herr **Lochte** hält den angekündigten Vortrag: **Ueber den Tod durch Erhängen.**

Er schildert die Befunde bei der äusseren Besichtigung Erhängter, die Farbe des Gesichts, die bei unvollständiger Kompression des Halses vorhandene Cyanose und die damit verbundenen Blutungen in die Schleimhäute, aus Ohren und Nase, ferner die Verteilung der Totenflecke, den Austritt von Sperma aus den Geschlechtsteilen, dann die verschiedenen Formen der Strangfurchen und ihre Lage am Halse.

Er zeigt sodann aus der Sammlung des anatomischen Instituts des Hafenkrankenhauses eine Anzahl bemerkenswerter Strangulationswerkzeuge: Stricke, Bindfaden, einen mit einem Hosenträger zusammengeknüpften Strumpf, Taschentücher, ein Schuhband, ein Korsettband, einen dünnen verzinkten Eisendraht und erläutert die Stellung der Erhängten an der Hand der Tardieuschen Bilder.

Uebergehend zum Obduktionsbefunde wird gesagt, dass der Mechanismus beim Erhängen ein sehr komplizierter ist. In Betracht kommt ausser der verschieden beurteilten Wirkung der Vaguskompression der Abschluss der Blutgefässe des Halses und der Abschluss der Luftwege. Letzterer wird an der Hand des Eckerschen Falles demonstriert.

Es wird ausgeführt, dass bei Abschluss der Gefässe der Tod ein Hirntod ist (Fälle von Reineboth und Bertelsmann); in anderen Fällen, in denen gleichzeitig ein Abschluss der Luftwege vorliegt, handelt es sich um Kombination des Erstickungs-(Lungen-)todes mit Hirntod; in einer dritten Reihe von Fällen kann durch Schock und Synkope Herztod eintreten.

Die Verletzungen der Halsorgane (Bruch des Zungenbeines, Einriss der Intima der Carotis communis) werden an Präparaten erläutert, sodann werden die Veränderungen am Gehirn, an Brust und Unterleibsorganen berührt, über die Vortragender auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Breslau ausführlich berichtet hat. Zuletzt werden diejenigen Punkte erörtert, die für die Unterscheidung von Selbstmord, Mord und unglücklichem Zufall von Bedeutung sind.

Diskussion zur nächsten Sitzung verschoben.

---

## Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Wilms**: **1. Zahncysten und Kiefercysten.**

a) Ein Mann, Mitte der 30er Jahre, bei dem der linke Eckzahn fehlt, bemerkte seit einem halben Jahre eine Anschwellung über der Stelle des Defektes. Diese Schwellung, auf der sich eine Blutblase zuerst bildete, öffnete sich dann von selbst. Nach Erweiterung der Oeffnung fand sich ein voll ausgebildeter, mit der Krone nach oben und median gerichteter Zahn, der sich nach der Entfernung als der fehlende Eckzahn erwies. Die zuerst 2½ cm im Durchmeser haltende Höhle verkleinerte sich allmählich, so dass jetzt, ½ Jahr später, nur noch eine Delle an der Stelle der Höhle vorhanden ist. (Demonstration.)

b) Bei einem jungen Manne hatte sich seit 1903 eine Anschwellung der Fazialwand des linken Oberkiefers entwickelt. Nach einer Inzision schwoll die Gegend der Wange stark an, es traten hohe Temperaturen mit Eiterung im linken Kniegelenk hinzu. Nach Heilung der septischen Infektion wurde in der Klinik eine Eröffnung der Highmorshöhle vorgenommen, in der Meinung, dass es sich wohl um Empyem handelte. Es fand sich jedoch eine klare schleimige Flüssigkeit in dem Hohlraum, der die ganze Highmorshöhle einnahm. Der Gedanke, dass es sich um einen sogen. Hydrops der Highmorshöhle handelte, musste auf Grund der mikroskopischen Untersuchung der zum Teil exstirpierten Wand des Hohlraumes fallen gelassen werden, da die Wand aus lockerem Plattenepithel gebildet wurde, das am meisten dem bei Kiefercysten vorhandenen Plattenepithel ähnelte. Der Befund, dass die Vortreibung des Hohlraumes nach dem Gaumendach, der Fazialwand und Orbitalplatte stark war, während nach dem Nasengang keine Vortreibung bestand, sprach meiner Meinung nach auch mehr für Kiefercyste als für Hydrops der Highmorshöhle. Die Kiefercyste füllt jetzt die ganze Highmorshöhle aus, die zu einem bedeutenden Hohlraume dilatiert ist, wie durch Füllung mit Wismut und Röntgenphotographie sich schön demonstrieren lässt. Die Höhle reicht auffallenderweise nach vorne bis zum Schneidezahn, also fast bis zur Medianlinie. Zunächst wurde als Therapie nur die Fazialwand eröffnet und diese Oeffnung als Dauerdrainage durch einen Glasstöpsel offen gehalten, um zu sehen, ob auch diese grosse Cyste die Tendenz hat, sich zu verkleinern. (Demonstration.)

**2. Luxatio centralis femoris.**

Von Perforation des Femurkopfes durch die Pfanne, die mit dem Namen zentrale Luxation bezeichnet wird, haben wir 4 Fälle hier gesehen; bei zweien handelte es sich um eine reine Perforation, bei den zwei anderen um Perforation mit Stückfraktur bestimmter Form des Beckens. Die Luxation war in allen Fällen durch Sturz aus grösserer Höhe eingetreten. Die Diagnose ist bei aufmerksamer Untersuchung nicht schwer: Verkürzung nur gering oder ganz fehlend, Trochanter steht der Spina ant. sup. genähert, die Resistenz des Kopfes fehlt an der normalen Stelle. Entscheidend ist der Nachweis einer halbkugeligen Vortreibung innerhalb des Beckens, die man bei mageren Leuten auch von vorne, immer aber leicht vom Rektum oder event. Vagina aus fühlen kann. (Demonstration.) Genauere Einzelheiten siehe Deutsche Zeitschr. f. Chirurg., Bd. 71.

**3. Leberrupturen.**

Patient hatte einen ins Rollen geratenen Eisenbahnwagen aufhalten wollen und deshalb eine Brechstange zwischen die Räder gesteckt. Die Stange schlug ihm mit voller Wucht gegen die Magengegend. Eine halbe Stunde später wird er mit starker Spannung des Leibes, Druckempfindlichkeit des ganzen oberen Bauchraumes und enormen Schmerzen, so dass er fortwährend laut aufschreit, in die Klinik gebracht. Kein Erbrechen. Diagnose: Magenverletzung oder Leberruptur. Nach Inzision fand sich zunächst eine enorme Blutung unter dem Zwerchfell, in der flüssigen dunklen Blutmasse lag der linke Leberlappen völlig abgetrennt von der übrigen Leber. Es war also der linke Leberlappen zwischen Wirbelsäule und der aufschlagenden Stange abgequetscht. Die stärkste Blutung erfolgte aus grösseren Venen an der Rückseite der Leber in der Nähe der Vena cava inferior. Der Blutverlust während der kurzen Zeit der Operation (10 Min.) war ein beträchtlicher. Trotz der relativ ungünstigen Situation

für eine Tamponade, da ein direkter Gegenhalt für den Tampon fehlte, gelang es doch, die Blutung durch sehr reichliche Tamponade, deren Wirkung noch durch das Herüberziehen der Bauchdecken erhöht wurde, zum Stehen zu bringen. Patient erholte sich auffallend gut: Abgesehen von dem Auftreten eines kleinen Lungeninfarktes war der Heilungsverlauf ohne Störung. Es dauerte sehr lange, 1½ Monate, bis die ganze Höhle zwischen Zwerchfell, Leber und Magen geschlossen war. Zurzeit bestehen nur noch geringe Beschwerden. (Demonstration.)

24 Stunden nach diesem Patienten wurde ein Mann eingeliefert, der zwischen 2 Puffer geraten war. Er war stark kollabiert, rechte Thoraxseite und Rippenbogen druckempfindlich, in der rechten Lumbalgegend Dämpfung, Abdomen rechts stärker gespannt als links, kein Rippenbruch. Trotzdem der Puls ziemlich gut war, musste doch eine Leberruptur mit Blutung angenommen werden. Inzision am rechten äusseren Rektusrande. Ziemlich beträchtliche Blutung fand sich in der Bauchhöhle und eine ausgedehnte Ruptur des rechten Leberlappens. Durch Tamponade schien zunächst die Blutung zu stehen, doch war Patient am anderen Morgen sehr anämisch, kleiner Puls. Nochmalige Eröffnung des Abdomens im alten Schnitt zeigte, dass eine mässige Nachblutung doch noch stattgehabt hatte. Es wurde nochmals tamponiert, jetzt stand die Blutung. Patient erholte sich. Am 7. Tage bekam er Temperatursteigerung, die Sekretion aus der grossen Wundhöhle war eine reichliche, es stellten sich dann Durchfälle ein und Patient ging unter septischen Erscheinungen zugrunde am 12. Tag nach der Verletzung. Die Sektion zeigte, dass fast die Hälfte des rechten Leberlappens zertrümmert war und ausgedehnte Nekrosen vorhanden waren. (Demonstration.)

Bezüglich der Nachbehandlung ist zu erwähnen, dass auch bei so schweren Fällen von Anämie durch Blutung in der Regel der Wasserverlust durch reichliche Kochsalzeinläufe (alle 4 Stunden 500 ccm) nach meiner Erfahrung völlig ersetzt werden kann. Man vermeidet damit die doch immerhin etwas schmerzhaften und zudem umständlicheren subkutanen Infusionen, die ich nur noch in ganz seltenen Fällen anwende.

4. **Milzbrandkarbunkel und Serumtherapie.** (Ausführliche Mitteilung folgt später.)

Herr **Lotze** demonstriert ein **Netzsarkom.** (Der Fall soll in der Münch. med. Wochenschr. publiziert werden.)

Diskussion: Herr Wilms: Bei der Ausdehnung der derben Geschwulst war zu erwarten, dass eine Totalexstirpation grössere Schwierigkeiten bereiten würde. Es wurde deshalb quer über den Bauch, in der Höhe der grössten Breite des Tumors inzidiert. Trotzdem der Schnitt beiderseits bis fast in die Lumbalregion hinreichte, gelang es erst den wie eingekeilt festsitzenden Tumor beweglich zu machen, als eine grössere Erweichungscyste, die im unteren Bereich des Tumors lag, einriss. Nachdem dadurch ein Herausheben des Tumors ermöglicht wurde, überraschte die Tatsache, dass der Tumor nirgends verwachsen war und nur durch grosse Netzgefässe versorgt wurde, von denen die Venen bis zu fast Kleinfingerdicke erweitert waren. Das Netz wurde abgebunden. Der Tumor erwies sich als ein Spindelzellensarkom mit grossen erweiterten Herden. Er war weit über mannskopfgross. Die Heilung verlief mit Ausnahme von kleinen Störungen glatt. Patient sieht zurzeit, 4 Monate nach der Exstirpation, gut aus und hat sich sehr erholt.

Bei allen bis jetzt in der Literatur mitgeteilten Fällen sind nach Exstirpation von Netzsarkomen, soweit ich orientiert bin, Rezidive aufgetreten, 2 Patienten lebten noch 10 Monate. Die Prognose muss also auch hier noch vorsichtig gestellt werden.

Herr **Windscheid: Beitrag zur Symptomatologie der Balkentumoren.**

Obwohl der Fall, über den ich Ihnen kurz berichten möchte, bereits Gegenstand einer Doktordissertation geworden ist, möchte ich bei der Seltenheit der Balkentumoren überhaupt und der grossen Schwierigkeit ihrer Diagnose denselben einem weiteren Kreise nicht vorenthalten, zumal ich in der Lage bin, das Präparat demonstrieren zu können.

Wenn ich vorerst mir gestatten darf, einiges im allgemeinen über Balkentumoren zu sagen, so kann das nicht viel sein, denn unsere Knntnisse über die Symptome der Balkentumoren ruhen noch auf sehr schwachen Füssen. Die verschiedenen Autoren urteilen sehr abweichend über die Frage, ob es Symptome gibt, die wir direkt als von einer Läsion des Balkens ausgehend betrachten dürfen. Nur in einem sind sich die meisten einig, dass nämlich als ein Hauptsymptom einer Balkenläsion eine Störung der Intelligenz angesehen werden muss, die bis zum Stupor gehen kann. Daneben wird eine Hemiparese als für den Balkentumor charakteristisch hingestellt. Es wurde dann von Zingerle eine sogen. Balkenataxie beschrieben, welche sich in einer Unmöglichkeit zu gehen und zu stehen darbietet. Endlich betonen die meisten Autoren, dass die Hirnnerven immer unbeteiligt bleiben. Ueber die Allgemeinsymptome der Hirntumoren — Kopfschmerz, Erbrechen, Stauungspapille — gehen die Ansichten sehr auseinander, doch weisen die meisten darauf hin, dass diese Symptome bei Balkentumoren sehr in den Hintergrund treten.

Mehr lässt sich zurzeit über die Symptome der Balkentumoren nicht sagen. Wir wissen ja auch über seine physiologische Funktion eigentlich noch gar nichts und auch die Missbildungen des Gehirns, die sich in einem Balkenmangel zeigen, lassen uns ziemlich im Stich, denn es handelt sich bei diesen fast ausschliesslich um Idioten.

Mein Fall ist nun folgender: Ich wurde am 19. Oktober 1901 konsultativ zu einem 49 jährigen Herrn zugezogen, der früher gesund gewesen war, Lues war nicht nachzuweisen. Exzesse in Alkohol waren zu vermuten, in Nikotin sicher vorhanden. Dem Patienten fiel zuerst Mitte September 1901 eine Schwäche des linken Beines auf, einige Wochen später kam eine Neigung nach links zu fallen dazu, besonders morgens beim Waschen, aber auch auf der Strasse. Am 15. Oktober trat langsam im Verlaufe eines Tages eine völlige Lähmung des linken Armes und Beines ein, zur gleichen Zeit auch zum ersten Male Kopfschmerzen, aber nur leichten Grades. Als ich den Kranken am 19. Oktober sah, fand ich ihn völlig bei Bewusstsein, jedenfalls ohne jede Störung der Intelligenz. Am Schädel war äusserlich gar nichts Abnormes, von Seiten der Gehirnnerven bestand eine Parese des linken unteren Fazialis und auf dem linken Auge eine ausgesprochene Stauungspapille. Die linksseitigen Extremitäten waren fast gänzlich gelähmt. Innere Organe, speziell Herz gesund.

Die Lähmung der linken Körperhälfte wurde schon in den nächsten Tagen eine vollkommene, die Kopfschmerzen nahmen beträchtlich zu, es trat einige Male Erbrechen auf, die Kräfte schwanden rapid und ohne dass irgend welche neue Symptome eingetreten wären, trat der Tod am 11. November ein, also ungefähr 8 Wochen nach dem ersten Auftreten von Krankheitserscheinungen.

Die Sektion ergab einen apfelgrossen, stark hämorrhagischen Tumor in der vorderen Hälfte des Balkens stärker in das Marklager der rechten, weniger in das der linken Hemisphäre ausstrahlend. Rechts drängt der Tumor in die lateralen Teile der inneren Kapsel vor, lässt aber Streifenhügel und Linsenkern frei. Der Sehhügel ist zum Teil von der Wucherung durchsetzt. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein Gliosarkom.

Die Diagnose eines Gehirntumors war im vorliegenden Falle ja völlig klar und bot keine Schwierigkeiten, die topische Diagnose war hingegen sehr schwierig. Ich hatte an einen Tumor im Inneren des Marklagers gedacht, der die innere Kapsel ergriffen hätte, möglicherweise auch an einen Tumor der hinteren Schädelgrube an der Brücke unter Beteiligung der dort verlaufenden Pyramidenbahn, weil die Erscheinung des Abweichens nach links eventuell auf eine Beteiligung der Kleinhirnschenkel schliessen liess. An einen Balkentumor hatte ich allerdings nicht gedacht.

Klinisch auffallend ist in dem Falle vor allem der rasche Verlauf binnen 8 Wochen. Offenbar ist der Tumor in dieser Zeit sehr rasch gewachsen, die ersten Erscheinungen hat er erst gemacht, als die innere Kapsel ergriffen wurde, vorher blieb er noch auf den Balken beschränkt und latent. Es fehlt aber vor allem gänzlich die Störung der Intelligenz, es besteht keine Ataxie. Vorhanden ist von den für Balkentumoren als charakteristisch bezeichneten Erscheinungen nur die Hemiparese und das relative Zurücktreten der Allgemeinerscheinungen. Man sieht also, dass die Intelligenzstörung durchaus nicht typisch für Balkentumoren ist, und wenn ein amerikanischer Autor — Ransom — sagt: „das einzige allen Balkentumoren gemeinsame Symptom ist die geistige Störung“, so zeigt mein Fall, dass dieser Satz gewiss nicht richtig sein kann.

Das Genauere über den Fall findet man in der Dissertation von F. Wahler, Leipzig 1904.

Diskussion: Herr Steiner bemerkt, dass der Beginn der Lähmung in einem Bein ein Symptom sei, das sich bei Balkentumoren nicht selten finde.

---

## Aerztlicher Verein München.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Dezember 1904.

Herr **Salzer: Die Augenheilkunde des praktischen Arztes.** (Dieser Vortrag wird unter den Originalien der Münch. med. Wochenschr. veröffentlicht werden.)

In der Diskussion bemerkt Herr Schneider, dass die Abnahme der Erblindungen in Deutschland nicht der Leistungsfähigkeit der heutigen Augenheilkunde entspreche. Gross ist besonders auch die Zahl der Erblindungen durch sympathische Augenentzündungen, nach Hirsch ca. 18 Proz. Wichtig ist besonders die Beseitigung jedes Fluors während der Gravidität, der ja nicht immer nur durch den Gonokokkus verursacht ist. Dass Arg. nitr. die vom Vortragenden angeführten grossen Reizungen

verursache, kann Redner nicht behaupten. Er selbst bedient sich des Protargols in 10—20 proz. Lösungen.

Herr Hecker betont die Pflicht grösster Reinlichkeit in der Pflege der Neugeborenen, deren Ausserachtlassung nicht selten zur Infektion der Neugeborenen nach der Entbindung führt. Die Reinigung der Augen nach der Geburt, wie sie häufig von den Hebammen geübt wird, bedingt nicht selten eine Reizung der Augen. Er berichtet von hartnäckigen Entzündungsfällen der Augen, welche nicht gonorrhoischer Natur waren.

Herr Neustaetter glaubt, dass die Schädigungen beim Aetzen weniger durch das Aetzmittel, als durch die Art und Weise der Aetzung selbst zustande kommen. Die Verwendung einfacher Kochsalzlösungen hält er nicht für ausreichend. Die wirklich zu fürchtenden Blennorrhöen setzen immer so heftig ein, dass eine Verkennung der Natur dieser Fälle kaum zu fürchten ist. Bei der blennorrhoischen Schwellung ist die Untersuchung der Hornhaut sehr wichtig. Zur Beseitigung der Eitermassen verwendet N. sterile Wattepinsel, die man den Angehörigen in die Hand geben kann. Die Therapie des Lidkrampfes nach Salzer ist etwas drastisch. Ein milderes Mittel ist in 2—3 proz. Atropinsalben gegeben. Redner betont ferner, dass die praktischen Aerzte die Störungen, welche mit Tränenfliessen einhergehen, mehr beachten sollten. Für die Erkennung der Durchgängigkeit des Tränennasenkanals ist eine gute, aber nicht untrügliche Methode die sogen. Fluoreszinprobe. Bei den Brillenbestimmungen ist ein besseres Individualisieren angezeigt. Es muss darauf gesehen werden, dass die volle Korrektur schon in jungen Jahren erreicht wird, da hierdurch die Augen leistungsfähiger bleiben. Die Bedeutung des Regenbogensehens ist, nach persönlichen Erfahrungen des Redners, nicht immer so schwerwiegend, wie meist angegeben wird.

Herr Selz macht auf einen Kunstgriff aufmerksam, um eine alte Hornhauttrübung von einem frischen Epithelverlust zu unterscheiden. Derselbe besteht in der Einbringung eines Tropfens einer 1 proz. Fluoreszinlösung in das Auge, wodurch eine des Epithels beraubte Stelle einen grünlichen Schimmer annimmt.

Herr Oppler fragt an, wie man sich in Fällen, wo starke Alkalien oder Säuren ins Auge gelangten, am besten verhalten solle.

Herr Trumpp macht auf die Unsitte aufmerksam, den Kindern mit dem Badewasser auch die Augen auszuwaschen. Das Badewasser ist bekanntlich nicht gleichgültig. Eine Anzahl von Konjunktivitiden ist durch Streptokokken verursacht.

Herr Tesdorpf weist darauf hin, dass unter den Augenstörungen, welche dem praktischen Arzte häufig zur Beobachtung kommen, die Insuffizienz der Musculi recti interni oculorum besondere Berücksichtigung verdiene. Der Grund dafür, dass die an dieser Muskelinsuffizienz Leidenden sich vielfach nicht an einen Augenarzt, sondern an einen praktischen Arzt wenden, liege darin, dass jene Kranken sich meistens nicht bewusst wären, dass ihre Störungen von den Augen herrühren, vielmehr der Ansicht wären, dass dieselben die Folge einer nervösen oder allgemeinen Erkrankung seien. Aber auch die praktischen Aerzte seien infolge Unkenntnis der Insuffizienz der Recti interni oculorum oft nicht in der Lage, die von den betreffenden Kranken angegebenen nervösen und allgemeinen Beschwerden auf die genannte Augenmuskelschwäche zurückzuführen. Was zunächst die nervösen Beschwerden betreffe, so stehe unter ihnen in erster Linie das eigentümliche Kopfweh, welches sich meistens in einem schmerzhaften Druckgefühl sowohl in den Schläfengegenden, als in den Augenbrauengegenden, als in der Mitte der Stirn und im Bereich der Nasenwurzel äussere. In schweren Fällen trete zu diesen Kopfschmerzen ein dumpfer Nackenschmerz hinzu, den die Kranken oft so schildern, als ob eine Hand gewaltsam ihren Nacken umklammere. Unter den allgemeinen Störungen ständen die psychischen im Vordergrunde. Besonders häufig werde über eine tiefe Verstimmung und Menschenscheu geklagt, die seitens der Kranken mit dem Unvermögen erklärt würden, eine längere Unterhaltung mit anderen zu führen, sowie sich längere Zeit gemeinsam mit anderen in einem engen Raume aufzuhalten. Eine weitere häufige Klage sei die über Arbeitsunlust. Dieselbe werde von den Kranken damit erklärt, dass, wenn sie sich zur Arbeit zwängen, eine Reihe qualvoller Störungen, u. a. Kopfweh, Doppeltsehen, Schwindelgefühl und Benommenheit, sowie Unfähigkeit zum Denken, aufträten.

Es genüge nun für den Arzt, der die genannten Beschwerden seitens eines Kranken höre, die Vornahme eines höchst einfachen Versuches, um festzustellen, ob tatsächlich eine Insuffizienz der Recti interni den Klagen zugrunde liege. Dieser Versuch bestehe darin, dass seitens des zu untersuchenden Arztes der helle Knopf eines Bleistiftes aus einer Entfernung von 1—2 Metern den Augen des Kranken in der Medianlinie bis auf etwa 20 cm Abstand genähert werde, während der Kranke seinerseits den Knopf mit beiden Augen anhaltend fixiere. Ein an Insuffizienz der Recti interni Leidender gebe regelmässig an, dass bei dieser Annäherung Kopfdruck und psychisches Unbehagen auftreten bezw. eine Verschlimmerung erfahren, und zwar letzteres in um so höherem Grade, je mehr der Knopf des Bleistiftes den Augen genähert werde. Werde nunmehr von seiten des untersuchenden Arztes eines der beiden Augen des Kranken, während dieser den 20 cm entfernten Knopf fortgesetzt fixiere, verdeckt und stelle sich heraus, dass im Anschluss hieran die zuvor bestandenen subjektiven Beschwerden zum Verschwinden gebracht werden bezw. sich erheblich bessern, dass andrerseits nach Wiederaufdecken des Auges dieses eine Abweichung nach aussen zeige und der Kranke den Knopf doppelt sehe, so sei — wenn ausserdem bei analoger Untersuchung des anderen Auges sich für dieses der nämliche pathologische Befund wie für das erste Auge herausstelle — das Bestehen von Insuffizienz der Recti interni oculorum erwiesen.

Sobald nun ein praktischer Arzt in der geschilderten Weise das Vorhandensein von Insuffizienz der Recti interni ermittelt habe, sei es seine Pflicht, den Kranken entweder selbst einer weiteren eingehenden Augenuntersuchung zu unterwerfen oder denselben an einen Augenarzt zu weisen. Behufs rationeller Behandlung der Insuffizienz der Recti interni sei es nämlich unbedingt nötig, festzustellen, ob die Insuffizienz für sich allein bestehe oder im Zusammenhang mit anderen Augenstörungen, insbesondere mit Kurzsichtigkeit, Uebersichtigkeit und Sehschwäche, stehe. Das Ergebnis der hierauf gerichteten Augenuntersuchung entscheide, ob Prismen-, ob Konvex- oder Konkavgläser zu verordnen seien.

Während die Verordnung von Gläsern bei Insuffizienz der Interni in der Mehrzahl der Fälle Aufgabe des Augenarztes sei, gäbe es nun eine Reihe allgemeiner Verordnungen, die jeder Arzt den an Insuffizienz der Recti interni Leidenden geben könne. Diese allgemeinen Verordnungen, welche teils zur Bekämpfung der Insuffizienz selbst, teils zur Linderung der durch dieselbe herbeigeführten Beschwerden dienten, hätten vor allem den Zweck, den Kranken darüber aufzuklären, dass jede Tätigkeit, welche eine länger dauernde Einstellung beider Augen für die Nähe nötig mache, ebenso wie jede Tätigkeit, welche mit einem Seitwärtswenden der Augen verbunden sei, mit Rücksicht auf die bei beiderlei Tätigkeit nicht zu umgehende Ueberanstrengung eines bezw. beider Musculi recti interni, möglichst zu vermeiden sei. Die Erfolge, welche Referent in zahlreichen Fällen seiner Praxis durch solche allgemeine Verordnungen erreichte, seien — wie er in der Diskussion des Näheren ausführte — so durchschlagend, dass er es als eine für jeden Arzt höchst dankbare Aufgabe betrachte, derartige, und zwar jedem Falle besonders angepasste Verordnungen den an Insuffizienz der Recti interni Leidenden zu geben.

Herr Salzer beantwortet im einzelnen die an ihn gestellten Fragen und wendet sich gegen die Verwendung der Wattepinsel und der stark ätzenden Medikamente. Die volle Brillenkorrektion wird nicht mit einem Male vorgenommen, sondern stufenweise.

Herr **Erich Meyer: Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.** (Der Vortrag ist in No. 4 der Münch. med. Wochenschr. erschienen.)

Herr **Winkler** bespricht die **Technik**, welche in dem besprochenen Falle bei den Röntgenbestrahlungen zur Anwendung kam. (Ebenda erschienen.)

Diskussion: Herr v. Ranke: Redner hat den Eindruck, dass wir mit dem günstigen Einflusse der Röntgenstrahlen auf Leukämie vor einem wundervollen Phänomen stehen. Er selbst ist in der Lage, von einem sehr günstigen Resultate dieser Behandlungsmethode berichten zu können, das bei einem 13 jährigen leukämischen Knaben seines Spitals erzielt wurde. Es handelt sich um eine myelogene Leukämie, wo durch die Behandlung ein Heruntergehen der Leukozyten von 350 000 auf 33 000 erzielt wurde, ferner eine beträchtliche Zunahme des Körpergewichts. Innerhalb weniger Wochen erfolgte eine fabelhafte Besserung.

Herr Kerschensteiner macht Mitteilung von einem weiteren Leukämiefalle, der jedoch noch in Behandlung sich befindet. Da er einen ziemlich schweren Fall (sehr grosse Milz, 462 000 Leukozyten) darstellt, so sind objektiv am Blutbild noch keine wesentlichen Veränderungen zu erkennen, während das subjektive Befinden sich sehr gebessert hat. Auch ist die Milz, speziell auch in der Dicke, kleiner geworden.

Herr Rieder: Ausser der Abnahme der Dickendurchmesser der Milz zeigt sich bei den behandelten Fällen auch eine Abnahme der Konsistenz des Organs. In Bluttrockenpräparaten röntgenbehandelter Fälle kommen häufiger Degenerationsformen der Leukozyten vor, als in nichtbehandelten Fällen. Z. B. erscheinen Vorwölbungen der Leukozyten, die Kerne zeigen Zerfall zu Tropfen. Die Leukämie wird nach seiner Ansicht durch die Röntgenbestrahlungen nicht geheilt, aber wesentlich gebessert, ähnlich wie wir Gicht und Diabetes durch gewisse Kuren bessern können.

Herr Erich Meyer: Stoffwechselversuche konnten in seinem Falle nicht ausgeführt werden. Doch sind solche Untersuchungen zu wünschen. In einem zweiten von ihm beobachteten Falle wurden solche Untersuchungen angestellt, doch zunächst nichts gefunden, als ein Heruntergehen der Harnsäure. Bei Leukämikern sind diese Verhältnisse schwer zu beurteilen. Besonders sollen auch die Fälle von sog. Pseudoleukämie hinsichtlich des Stoffwechsels untersucht werden.

Am Schlusse der Sitzung dankte der zurücktretende Vorsitzende des verflossenen Jahres allen, die seine Tätigkeit unterstützt hätten, während der nächstjährige I. Vorsitzende, Herr Kopp, seinem Vorgänger die warme Anerkennung des Vereins für seine so ungewöhnlich verdienstvolle Amtsführung zum Ausdruck brachte.

Schluss der Sitzung um 11¼ Uhr.

Grassmann, I. Schriftführer.

## Gynäkologische Gesellschaft in München.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Januar 1905.

Herr **Wiener**: **Ein Fall von ausgetragener Extrauteringravidität, verbunden mit zahlreichen Missbildungen der Frucht.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Amann.

Herr **Amann** zeigt:

1. eine operativ entfernte extrauterine **Frucht**, zirka im 7. Monat, die er noch lebend erhalten konnte. Die Plazenta sass zwischen den Gedärmen. Die Frucht zeigte ebenfalls zahlreiche Verkrümmungen an den Extremitäten. Ausserdem sass am Kopf eine aus Fettgewebe bestehende Haube.

2. **Extrauteringravidität mit Uterus myomatosus.** Es sitzen auch Knollen an beiden uterinen Enden der Tube. Vielleicht handelt es sich um Tubenmyome.

3. einen **Uterus**, in dessen Funduswand eine grosse Cyste sitzt. In der Hinterwand der Cyste eine verdickte Partie, die mikroskopisch aus Uterusmuskulatur besteht. Die Cysteninnenwand ist mit zylindrischem Epithel bedeckt. Die Cyste steht mit der Uterusschleimhaut nicht in Zusammenhang. Ausserdem bestand noch eine Tuberkulose des Peritoneums.

4. ein im Ligamentum latum dextr. gelegenes **Dermoid**. Vom Ovar. dextr. ist die Geschwulst nicht ausgegangen, denn dasselbe ist in einen grossen papillären Tumor verwandelt. Das Lig. rotund. dextr., das über dem Tumor hinwegzieht, ist sehr ausgezogen.

5. ein grosses weiches **Spindelzellensarkom des Beckenbindegewebes**, das die Urin- und Stuhlentleerung verhinderte. Der Uterus war ganz nach oben verschoben, so dass er von der Vagina aus nicht erreicht werden konnte. Der Tumor lag retrorektal und konnte nur entfernt werden dadurch, dass man von unten her zwischen Rektum und Os sacrum in die Höhe ging. Die Patientin kam ad exitum.

Diskussion: Herr Wiener, Herr Ludwig Seitz.

Herr **Mirabeau**: **Ueber Nierentuberkulose.** (Der Vortrag wird wegen vorgeschrittener Zeit auf die nächste Sitzung verschoben.)

G. Wiener-München.

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Februar 1905.

Herr **F. Meyer**: **Die klinische Anwendung des Streptokokkenserums.**

Vortragender benutzte ausschliesslich das von ihm mit Hilfe menschlicher Streptokokken gewonnene Serum nach vorheriger Prüfung am Tiere, und zwar prophylaktisch, um einer Streptokokkenallgemeininfektion vorzubeugen (z. B. bei Erysipel, Scharlach etc.) und zu Heilzwecken bei bestehender Sepsis.

Bei schwerer Angina sah Vortragender die Lokal- und Allgemeinsymptome nach der Injektion besser werden, bei septischer Diphtherie nach gleichzeitiger Injektion von Diphtherie- und Streptokokkenserum (nach Marmoreks Vorgang) einen günstigeren Verlauf. Schwerere Erysipele machten ebenfalls den Eindruck einer günstigen Beeinflussung durch das Serum. Beim Scharlach habe das Serum einen günstigen Verlauf auf das Fieber und die Allgemeinerscheinungen, der Krankheitsverlauf werde aber dadurch nicht coupiert; seine Hauptaufgabe läge hier in der Verhütung der septischen Allgemeininfektion.

Bei Sepsis puerperalis könne Vortragender die Erfahrungen Bumms bestätigen; am günstigsten wirke es bei Endometritis puerperalis. Es empfiehlt sich nach M. bei jedem geringsten Fieber im Wochenbett und nach grösseren geburtshilflichen Eingriffen das Serum zu injizieren.

Kontraindiziert sei das Serum bei Vorhandensein von Infektionsherden in lebenswichtigen Organen (Endocarditis ulcerosa; Tuberkulosemischinfektion; Gelenkrheumatismus).

Diskussion: Herr H. Aronson wendet sich gegen Meyers theoretische Betrachtungen; zur Wirkung des Streptokokkenserums sei die Mitwirkung der Körperzellen unbedingt nötig, wie auch von Neufeld gezeigt worden sei. Das mit tierischen Streptokokken gewonnene Serum ziehe er dem Meyerschen vor; eine Prüfung des letzteren am Tiere, wie Meyer will, sei undurchführbar. Die klinischen Resultate könne er im ganzen bestätigen, die Kontraindikationen M.s könne er jedoch nicht anerkennen.

Herr Heubner: Er habe bei Scharlach das Serum sehr frühzeitig injiziert, um einer event. Streptokokkensepsis vorzubeugen, aber leider immer ohne Erfolg. Die sogen. septische Diphtherie hält H. nicht für eine Mischinfektion mit Streptokokken, sondern eine Infektion mit schweren Diphtheriebazillen, die Anwendung des Streptokokkenserums hiebei also für zwecklos.

Fortsetzung der Diskussion wird vertagt.

Herr **Joachimsthal**: **Dauerresultate nach unblutiger Einrenkung angeborener Hüftverrenkung.**

Vortragender projiziert eine Reihe von Röntgenbildern, aus welchen die guten anatomischen, und eine Anzahl von Patienten, an welchen die guten funktionellen Resultate zu erkennen waren.

Hans Kohn.

---

## Verein für innere Medizin in Berlin.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Februar 1905.

Herr **Langstein**: **Beiträge zur Kenntnis des Diabetes im Kindesalter.**

Der Vortragende teilt die Resultate von klinischen Beobachtungen und Stoffwechseluntersuchungen bei zuckerkranken Kindern mit. Aetiologisch liess sich in seinen Fällen nichts Bestimmtes ermitteln. Der Verlauf war meist ein sehr ungünstiger. Die Kinder starben in der Mehrzahl rasch an Coma diabeticum, doch trat auch in mehreren Fällen ein bemerkenswerter Stillstand des Leidens ein, so dass es sogar schliesslich bei nur milder antidiabetischer Diät zu einem vollständigen Verschwinden des Zuckers kam.

Die Oxybuttersäureausfuhr erreichte bei einem Kinde innerhalb 24 Stunden den Wert von 14 g, nach Anwendung von Buttermilch ging sie bis auf 2 g herunter. Die Anwendung der Hafermehlkur nach v. Noorden bewirkte nur eine Besserung bis zu einem gewissen Grade.

Der Vortragende ging dann noch auf die Anfälle ein, die er bei Kindern nach schweren Enteritiden beobachtet hatte und die eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Coma diabeticum hatten. Hierbei wurde nicht allein Oxybuttersäure und Azetessigsäure im Harn ausgeschieden, auch der Nachweis von Zucker, und zwar Milchzucker, gelang durch die Fischersche Phenylhydrazinprobe.

In der sich hieran anschliessenden Diskussion, an der die Herren Litten, Magnus-Levy, Mohr, F. Hirschfeld, Kraus, Heubner und Salge teilnahmen, ging man hauptsächlich auf die dem Coma diabeticum ähnlichen Anfälle bei Kindern nach Magen-Darmerkrankungen ein. Von Magnus-Levy und Hirschfeld wurde darauf hingewiesen, dass bedeutende Unterschiede in den Stoffwechselvorgängen auch in dem klinischen Verlauf vorlägen, während Kraus und Salge dies nicht gelten lassen wollten. Heubner betont noch, dass bei gewöhnlichen Dyspepsien der Kinder häufig Intoxikationen leichterer Art vorkämen, während bei schweren Enteritiden es mitunter zu Intoxikationen käme, die alsdann einen viel ernsteren Charakter zeigten. Schliesslich wurde auch von fast allen Rednern betont, dass man die Fette, wenn sie auch die Quelle der Oxybuttersäure wären, doch nicht in der Diät der Diabetiker verringern dürfe; die Anwendung der Buttermilch wurde daher angegriffen.

Hans Kohn.

---

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Société de Therapeutique.

Sitzung vom 11. Januar 1905.

**Robert-Simon** bespricht die **Zufälle, welche auf die Naphtholkampherinjektionen** folgen, und erklärt sie nach den Versuchen, welche er im Jahre 1896 mit Kreosot, Guajakol, Naphthol in Oel- oder Kampherlösung, die direkt in das Blut injiziert wurden, angestellt hat, für eine Folge rasch eintretender zentraler Wirkung. Er fand in diesen Fällen Oeltröpfchen der Kreosotlösung im rechten Herzen, in den Gefässen und in der Lunge; es handelt sich also um Embolieen und darin liegt die Pathogenese der besprochenen Zufälle (epileptiforme Krämpfe, Dyspnoe). S., der ein warmer Anhänger der massiven Injektionen von Kreosotöl war, macht dieselben nur mehr selten und in sehr schwachen Dosen.

Sitzung vom 23. Januar 1905.

**Behandlung des Typhus abdominalis mit Bierhefe.**

Hirtzman berichtet über 3 schwere Typhusfälle bei Erwachsenen, bei welchen er ausser kleinen Dosen Chinins pro Tag 60 g Bierhefe auf dreimal gab. Das Fieber fiel sofort auf 38°, kam nicht mehr über 39°, die Diarrhöe verschwand und ungefähr am 21. Tag trat die Deferveszenz ein. H. glaubt, dass die Bierhefe hier antiseptisch wirke. Bei dem Typhus handelte es

sich um Fälle, deren Ursprung von verunreinigtem Trinkwasser unzweifelhaft schien.

Guiserne hat bei Typhuskranken durch Verabreichung fester Nahrung (feingewiegtes Fleisch, Eier, Gemüsepüree) immer Besserung erlebt, wie hoch auch immer die Temperatur gewesen sei; die feste Nahrung wurde stets gut vertragen und niemals stellten sich Komplikationen von Seite des Darmes ein.

Le Rouvillois sah ehedem in Strassburg diese Art Ernährung der Typhuskranken, ist aber kein Anhänger derselben.

# Verschiedenes.

### Die ärztlichen Prüfungen im Prüfungsjahre 1902/1903.

Von den Kandidaten der Medizin, welche im Prüfungsjahre 1902/1903 die Prüfung im Deutschen Reiche bestanden haben, stammten aus (Geburts- oder Heimatland):

| Prüfungs-kommissionen | Preussen | Bayern | Sachsen | Württemberg | Baden | Hessen | Uebrige Bundesstaaten | Ausland | Im ganzen | Bestanden die Prüfung im ganzen (Schlusszensur) genügend | gut | sehr gut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berlin | 130 | — | 2 | 4 | 1 | — | 15 | 2 | 154 | 57 | 97 | — |
| Bonn | 71 | 2 | — | — | — | — | — | — | 74 | 19 | 51 | 4 |
| Breslau | 56 | — | 1 | — | — | — | 1 | — | 58 | 17 | 40 | 1 |
| Göttingen | 41 | 1 | — | — | — | — | 6 | — | 48 | 16 | 26 | 6 |
| Greifswald | 80 | — | — | 1 | — | 1 | 5 | — | 88 | 23 | 54 | 11 |
| Halle | 48 | — | 2 | — | — | — | 6 | — | 56 | 19 | 32 | 5 |
| Kiel | 121 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 19 | — | 149 | 57 | 84 | 8 |
| Königsberg | 54 | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 56 | 28 | 26 | 2 |
| Marburg | 27 | 2 | 2 | — | 1 | — | — | 2 | 34 | 11 | 16 | 7 |
| Erlangen | 14 | 32 | 2 | 1 | — | — | 1 | — | 50 | 19 | 29 | 2 |
| München | 77 | 84 | 9 | 11 | 6 | 6 | 11 | 2 | 206 | 62 | 138 | 6 |
| Würzburg | 53 | 35 | 1 | 1 | 2 | 2 | 8 | 2 | 104 | 17 | 62 | 25 |
| Leipzig | 36 | 2 | 59 | 1 | — | — | 12 | 2 | 112 | 27 | 74 | 11 |
| Tübingen | 16 | — | 1 | 32 | — | — | 3 | — | 55 | 12 | 35 | 6 |
| Freiburg | 41 | 6 | 1 | 6 | 21 | 1 | 4 | 4 | 84 | 23 | 43 | 18 |
| Heidelberg | 16 | 6 | — | 1 | 14 | 3 | — | 2 | 42 | 10 | 27 | 5 |
| Giessen | 25 | 1 | — | — | 1 | 13 | — | — | 42 | 16 | 22 | 4 |
| Rostock | 25 | — | — | — | — | — | 12 | 2 | 39 | 15 | 22 | 2 |
| Jena | 17 | 1 | 4 | — | 1 | 1 | 18 | 1 | 43 | 6 | 33 | 4 |
| Strassburg | 19 | 1 | — | — | 2 | 5 | 32 | 1 | 60 | 17 | 42 | 1 |
| Im ganzen | 967 | 175 | 88 | 61 | 50 | 33 | 153 | 20*) | 1552 | 471 | 953 | 128 |

Die Dauer der Prüfung betrug im Durchschnitt 7 Monate; 6 Kandidaten (1 in Breslau, die übrigen in Greifswald) brauchten unter 1½, 30 Kandidaten 37 und mehr Monate; die kürzeste durchschnittliche Zeitdauer wurde in Freiburg und Giessen (3 Monate), die längste in Berlin und Würzburg (11 Monate) aufgewendet.

28,4 Proz. der Kandidaten erledigten die Prüfung in 3 Monaten, 21,4 in 4 Monaten, 13,1 in 7—9, 7,9 in 5, 7,3 in 2, 6,6 in 13—16, 4,9 in 6, 4,2 in 10—12, 2,7 in 19—24, 1,9 in 37 und mehr, 1,5 in 25—36 Monaten.

Nur 22 Kandidaten unterzogen sich der Prüfung an einer Universität, an der sie nicht unmittelbar vor der Prüfung studierten; 255 brachten 9, 88 sogar 10 und mehr Semester am Prüfungsorte zu. 1075 Kandidaten studierten insgesamt 9 Semester, 231 brauchten 10, 238 brauchten 11 und mehr Semester zum Studium.

Von den 163 Kandidaten der Zahnheilkunde, welche im Prüfungsjahre 1902/03 die Prüfung im Deutschen Reiche bestanden haben, erhielten 35 die I., 103 die II., 25 die III. Note. Von ihnen stammten 106 aus Preussen, 14 aus Bayern, 10 aus Württemberg, 31 aus den übrigen deutschen Bundesstaaten, 2 aus dem Ausland. Am meisten frequentiert waren Berlin (von 35), München (von 20), Würzburg (von 15), Breslau (von 14), Heidelberg (von 12 Kandidaten). (V. d. K. G.-A. 1905, No. 3.)

Was kostet das medizinische Frauenstudium? Diese Frage beantwortet die Frauenärztin Frl. Dr. Jenny Springer in der Frauen-Rundschau in sehr exakter und für alle Interessenten dankenswerter Weise. Die Kosten für die zwei ersten Semester, die den naturwissenschaftlichen Fächern gewidmet sind, betragen 200 Francs. (Der Darstellung liegen Züricher Verhältnisse zugrunde, die aber, mit Ausnahme einiger ganz grosser Universitätsstädte, als Norm gelten können.) Die nächsten zwei Semester, in welchen Anatomie und Physiologie mit ihren verschiedenen Zweigen das Arbeitsgebiet beherrschen, stellen sich durch Anschaffung eines anatomischen Bestecks und verschiedener technischer Hilfsmittel für den mikroskopischen Kurs schon teurer und erfordern etwa 430 Fr. Etwaige Nebenstudien, die zur Erweiterung des Gesichtskreises beitragen, wenn sie auch nicht gerade vorgeschrieben sind, wie: Geologie, Anthropometrie, belasten das Budget mit weiteren 40 Fr. Im Allerheiligsten der wirklichen Medizin, wo praktische und theoretische Arbeit Hand in Hand gehen, in den sog. klinischen Semestern, steigern sich naturgemäss die Ausgaben und erreichen die Höhe von 1050 Fr. Zu diesem Gesamtverbrauch von 1850 Fr. tritt nun noch die Ausgabe für Anschaffung von Büchern und Instrumenten, die auch auf 300 bis 600 Fr. anzuschlagen ist. Examengebühren, Druck der Doktordissertation, Gebühr für das Diplom als praktischer Arzt ergeben auch die Summe von 1000—1100 Fr. Neben dem Studium muss man aber auch leben. Unter 90—100 Fr. monatlich lässt sich in Zürich nicht auskommen. Bei einer Studiendauer von 10 Semestern ergeben obige Berechnungen den Betrag von 6000 Fr. In Wirklichkeit tritt aber eine Reihe anderer Bedürfnisse (wie Heizung) und unvorhergesehene Ausgaben hinzu, so dass man getrost 7500 Fr. annehmen kann (Kleider, Ausflüge, Konzert- und Theatergenuss sind dabei ganz ausser Acht gelassen). Das Probejahr, das neuerdings für die deutschen Mediziner eingerichtet ist, muss auch wegen der Kosten für den Unterhalt veranschlagt werden, und zwar auf 120—145 Fr. pro Monat. Zu dieser Gesamtsumme von 13 000 Fr. tritt nun als Krönung des Ganzen die Niederlassung (Einrichtung, Anschaffungen usw.), mit 5000—6000 Fr. zu veranschlagen, Miete auf 1200 Fr., Haushaltungskosten 3000 Fr. zu berechnen, so belaufen sich die Unkosten für Einrichtung und das erste Jahr auf 10 200 Fr. Erfahrungsgemäss ist das erste Jahr nicht sehr einträglich. Im günstigsten Falle steht diesen Ausgaben eine Einnahme von 1200 bis 1500 Fr. gegenüber. Wir haben also das Gesammtresultat von 23 200 Fr. (Allg. Zeitung.)

*) 5 aus Russland, je 2 aus Italien, England, Bulgarien, je 1 aus Oesterreich, Frankreich, Belgien, Luxemburg, Schweden, Java, dem Kaplande, Brasilien und Chile.

### Gerichtliche Entscheidungen.

#### Unbefugte Offenbarung von Privatgeheimnissen.

Die 3. Strafkammer des Landgerichtes I zu Berlin verhandelte am 8. ds. Mts. gegen den praktischen Arzt Dr. L. wegen Beleidigung und Vergehens gegen § 360 StrGB. Der Klage lag folgender Sachverhalt zugrunde: Dr. L., Hausarzt in einer Familie J., teilte der Frau J. mit, dass er von deren Schwägerin, der Arbeiterin Berta J., wegen eines Unterleibsleidens konsultiert worden sei und eine hässliche ansteckende Krankheit bei ihr festgestellt habe. Da dem Arzt bekannt war, dass zwischen den im gleichen Hause wohnenden Familien ein reger Verkehr stattfinde, u. a. eine Badewanne gemeinsam benützt wurde und die Kinder manchmal im Bett der Tante lagen, hielt er es für seine Pflicht, die Mutter vor der Ansteckungsgefahr zu warnen. Der Name der Krankheit, den Dr. L. nicht genannt hatte, wurde sofort erraten und Berta J. kam natürlich im ganzen Hause ins Gerede. Da sie das Bestehen und auch jede Möglichkeit einer solchen Erkrankung entschieden in Abrede stellte, begab sich ihre Mutter zu Dr. L., um Auskunft zu verlangen, und auch ihr erklärte der Arzt, dass er Merkmale jener ansteckenden Krankheit bei der Untersuchung konstatiert habe. Nunmehr stellte Frl. J. Klage und berief sich darauf, dass der sie behandelnde Kassenarzt Dr. P. die Diagnose des Dr. L. nicht habe bestätigen können. Der Sachverständige Prof. Dr. Casper sowohl wie Dr. P. gaben die Möglichkeit zu, dass die von Dr. L. gefundenen Erscheinungen ihn zu seiner Diagnose berechtigten und dass dieselbe mit dem Resultate der späteren Untersuchung nicht in Widerspruch zu stehen brauche. Der Staatsanwalt liess daher die Anklage wegen Beleidigung fallen, beantragte aber wegen Vergehens gegen § 300 StrGB. eine Geldstrafe von 100 M.

Der Verteidiger beantragte Freisprechung, da dem Angeklagten einerseits § 193 schützend zur Seite stünde, andrerseits von einem unbefugten Offenbaren von Privatgeheimnissen nicht gesprochen werden könne, wenn der Hausarzt der Familie die Mutter vor der drohenden Ansteckungsgefahr warne. Es würde eine Pflichtverletzung gewesen sein, wenn er diese Warnung unterlassen hätte.

Der Gerichtshof nahm an, dass der Angeklagte sich in einem Irrtum über strafrechtliche Dinge befunden habe, als er sich aus Vorsicht moralisch für verpflichtet hielt, der Frau J. jene für Berta J. kränkende Mitteilung zu machen. Er habe den § 300 verletzt, bei der eigenartigen Sachlage erscheine aber die grösste Milde am Platze und es sei demgemäss nur auf 20 M. Geldstrafe erkannt worden. R. S.

### Therapeutische Notizen.

Ein einfaches Antiphon. Bei einem meiner neurasthenischen Kranken, der sehr empfindlich gegen Geräusche ist, sah ich folgendes einfache Antiphon: Man schneidet von einem der langen, dünnen, schlauchförmigen Gummisauger, wie sie für Säuglinge an den Flaschen befestigt werden, das geschlossene Mundende in Länge von etwa 3 cm ab. Es darf natürlich nicht durchbohrt sein. Dann füllt man es leicht mit einem Wattebäuschchen, das mit Vaselin durchtränkt ist. Die Füllung darf nicht zu prall sein, so dass also die Gummihülle noch bequem eindrückbar ist. Ferner überstreicht man die Aussenwand des Gummihütchens mit Vaseline. Je ein solches Ding schiebt sich der Kranke mit dem geschlossenen Ende nach vorn in die Gehörgänge. Dr. Ralf Wichmann, Nervenarzt.

Zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre empfiehlt Engelbrecht-Bischweiler angelegentlich den

Peptonpastenverband nach Schleich (Ther. Monatsh. 10, 1904). Die Peptonpaste wird mit einem Borstenpinsel aufgestrichen, darüber kommt zunächst eine Leinenbinde, dann eine Kambrikbinde und schliesslich eine Stärkebinde. Die Wunde selbst wird mit Glutolserum versorgt. Von 33 so behandelten Fällen wurden 31 geheilt. Die Behandlungsdauer schwankt zwischen 1 Woche und 6 Monaten. Kr.

Zur Behandlung des Keuchhustens empfiehlt Stepp-Nürnberg angelegentlich das Fluoroform (Therap. Monatsh. 11, 1904). Das zur Verwendung kommende Mittel stellt eine 2—2½ proz. Lösung von Fluoroform in Wasser vor, ist geschmacklos, geruchlos und vollkommen ungiftig. Bei kleinen Kindern gibt man stündlich 1 Kaffeelöffel bis Kinderlöffel voll, bei älteren einen Esslöffel voll. Eine 3—4 wöchentliche Behandlung kostet 20—30 Mark. Kr.

Das Styptizin wird nach Freund am besten in Form der überzuckerten Tabletten à 0,05 verabreicht. (Mercksche Originalröhrchen zu 20 Stück.) Man verordnet täglich 6—10 Tabletten. Das Styptizin ist wirksam:

1. bei klimakterischen Blutungen,
2. bei Blutungen nach Abort oder Geburt infolge schlechter Gebärmutterrückbildung,
3. bei Blutungen infolge von Erkrankungen der Adnexe,
4. bei kongestiven Blutungen junger Mädchen,
5. bei Myomen,
6. bei Blutungen in der Schwangerschaft.

(Therap. Monatsh. 8, 1904.) Kr.

In einem Bericht über neuere Arzneimittel bespricht Jacobaeus-Baldersgade zunächst das Aspirin (Therap. Monatsh. 12, 1904.) Man gibt es am besten in Pulvern von 0,5 g, 2—6 mal täglich und lässt etwas Wasser nachtrinken. Nebenerscheinungen bleiben gewöhnlich aus, können aber auch recht unangenehm sich bemerkbar machen.

Das Mesotan hat sich dem Verfasser nicht besonders bewährt. Es ist in der Wirkung unsicher und macht leicht Dermatitiden.

Das Urotropin bewährt sich am besten bei Cystitiden, das Helmitol bietet ihm gegenüber keine Vorteile.

Das Veronal hat als Schlafmittel bisher gut gewirkt. Kr.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. Februar 1905.

— Am 28. Januar ist die Zentrale für wirtschaftliche Organisation der Aerzte Bayerns in Nürnberg zu einer Sitzung zusammengetreten. Es waren erschienen die Herren: Hofrat Dr. Dehler-Würzburg, prakt. Arzt Dr. Hans Doerfler-Weissenburg, Hofrat Dr. Jungengel-Bamberg, Spezialarzt Dr. Kastl-München, prakt. Arzt Dr. Kohler-Regensburg, Landgerichtsarzt Dr. Zahn-Kaiserslautern, Bezirksarzt Dr. Zantl-Eggenfelden. Als Gast war auf besondere Einladung erschienen der Vorsitzende des geschäftsführenden Ausschusses der Aerztekammern, Herr Hofrat Dr. Mayer-Fürth.

Die Zentrale wählte für das laufende Jahr als ersten Geschäftsführer Herrn Dr. Doerfler-Weissenburg, als zweiten Geschäftsführer Herrn Hofrat Dr. Jungengel-Bamberg, nachdem Herr Dr. Kastl-München wegen Ueberlastung eine Wiederwahl zu allgemeinem Bedauern abgelehnt hatte. Dem 1. Geschäftsführer wurde die Funktion des Kassiers übertragen. Die Zentrale beschäftigte sich mit dem weiteren Ausbau der wirtschaftlichen Organisation der bayerischen Aerzte, betraute ihre Kreismitglieder mit der Beihilfe zur Beschaffung der vom Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes eingeforderten „Verpflichtung aller deutschen Aerzte gegenüber den Krankenkassen" und der Gewinnung sämtlicher Bezirksvereine zum Beitritt zu der vom Deutschen Aerztevereinsbund zu schaffenden Wartegeldskasse.

Einstimmig wurde die Notwendigkeit des Fortbestehens der Zentrale anerkannt.

— Die med. Fakultät Göttingen hat sich der D. med. W. zufolge für Abschaffung des Nachmittagsunterrichts in den höheren Schulen ausgesprochen.

— Der Deutsche Braumeister- und Malzmeisterbund erlässt ein Preisausschreiben für eine Broschüre über die Berufskrankheiten der Brauer. Der Wortlaut des Preisausschreibens findet sich auf S. 3 des Inseratenteils dieser Nummer. In der Arbeit sollen besonders behandelt werden die Krankheiten, denen die Brauer und Mälzer am meisten ausgesetzt sind, die Erkennung dieser Krankheiten, ihre Heilung und Verhütung und die für Brauer und Mälzer zweckmässigste Lebensweise. Die Preise betragen 400, 200 und 150 M.

— Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder hält ihre diesjährige Hauptversammlung am 31. Mai in München ab.

— Ein internationaler Kongress für Unfallheilkunde wird vom 29. Mai bis 4. Juni in Lüttich stattfinden.

— Der 8. französische Kongress für innere Medizin, der vom 2.—4. Oktober in Lüttich stattfinden sollte (diese Wochenschr., No. 4, S. 199) wurde auf 25.—27. September l. J. verlegt. Auf die Tagesordnung wurde nachträglich noch die Frage der Ankylostomiasis gesetzt.

— Ueber die II. Versammlung der Tuberkulose-Aerzte, die vom 24.—26. November 1904 in Berlin stattfand, hat der Generalsekretär des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke, Oberstabsarzt a. D. Dr. Nietner, ausführlichen Bericht erstattet. Der Bericht ist im Verlag des Zentralkomitees, Geschäftsstelle Berlin W., Eichhornstr. 9, erschienen. Ueber die Verhandlungen, an denen sich 140 Personen aus allen Teilen des Reiches beteiligten, haben wir früher (1904, No. 49, S. 2203) schon näheres mitgeteilt. Es wurden fast alle für die Bekämpfung und Behandlung der Tuberkulose wichtigen Fragen in den Bereich der Diskussion gezogen. Der ausführliche Bericht ist daher für alle, die sich näher für Tuberkulose und Heilstättenwesen interessieren, unentbehrlich.

— Das von Dr. E. Graetzer-Sprottau verfasste „Vademekum für die Kinderpraxis" hat der bekannte New-Yorker Kinderarzt Dr. Hermann B. Sheffield ins Englische übertragen.

— Cholera. Russland. Vom 16. bis 23. Januar sind innerhalb der Reichsgrenzen 6 Erkrankungen und 4 Todesfälle an der Cholera festgestellt.

— Pest. Aegypten. Vom 21. bis 28. Januar sind 3 neue Erkrankungen und 1 Todesfall an der Pest festgestellt, und zwar alle in Suez. — Aden. In der am 21. Januar abgelaufenen Woche sind an der Pest 110 Personen neu erkrankt und 83 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 14. Januar abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4162 neue Erkrankungen (und 3137 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 1. bis 7. Januar 31 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore sind am 30. Dezember und 2. Januar 2 neue Pestfälle festgestellt worden. — Siam. Vom 22. Dezember bis 3. Januar sind in Bangkok 2 Pestfälle vorgekommen; beide endeten mit dem Tode. — Japan. Während des Monats November v. J. sind auf Formosa 81 Erkrankungen (und 76 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — In Port Florence sind vom 5. bis 12. Januar 9 Erkrankungen und 8 Todesfälle an der Pest festgestellt; bisher sind ausser einem Inder nur Eingeborene der Seuche erlegen.

— In der 4. Jahreswoche, vom 22.—28. Januar 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 34,9, die geringste Dtsch.-Wilmersdorf mit 7,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gleiwitz, an Diphtherie und Krupp in Meiderich. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. In diesen Tagen erfolgt nunmehr die Eröffnung der neuen Kinderklinik; dieselbe ist durch ausserordentlich geschickte Benützung der zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten in dem ehemals Herrn Geheimrat v. Hegel gehörigen Besitztum (Haus mit Gärtchen), Ecke der Krankenhaus- und Losehgestrasse, untergebracht worden und ist augenblicklich für 18 Betten eingerichtet. Die Oberleitung wird Herr Prof. F. Voit, Direktor der stationären Poliklinik und des pharmakologischen Instituts, mit übernehmen, ein Assistent wird in der Klinik wohnen. Diese Neueinrichtung einer selbständigen Kinderklinik ist im Interesse unserer Universität und besonders der Ausbildung unserer jungen Mediziner mit grösster Freude zu begrüssen.

Göttingen. Der Direktor des Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M., Geheime Medizinalrat Professor Dr. med. Paul Ehrlich ist zum ordentlichen Honorarprofessor an der Georg-August-Universität ernannt worden. Geh.-Rat Ehrlich wird seinen Wohnsitz in Frankfurt beibehalten, dennoch eine, wenngleich beschränkte Lehrtätigkeit in Göttingen ausüben. (hc.)

Kiel. Den 70. Geburtstag feierte am 10. Februar der o. Professor der Physiologie und Embryologie, sowie Direktor des physiologischen Instituts an der Universität Kiel, Geheimer Medizinalrat Dr. med. Viktor Hensen.

Köln. Professor Dr. Frhr. v. Mering, Direktor der medizinischen Klinik in Halle, wurde unico loco als Professor der inneren Medizin und Chefarzt des Augustahospitals an die Akademie für praktische Medizin in Köln berufen und wird dem Rufe zum 1. April Folge leisten.

Leipzig. Der bisherige ausserordentliche Professor und Assistent von Prof. Hering am physiologischen Institut der Universität Leipzig, Dr. med. Franz Bruno Hofmann ist zum ordentlichen Professor der Physiologie und Direktor des physiologischen Instituts an der Innsbrucker Universität ernannt worden. (hc.)

Belfast. Der Professor an der med. Schule zu Kairo, Dr. W. St. Clair Symmers, wurde zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

Brüssel. Prof. Jean Coppez, Direktor der ophthalmologischen Klinik, hat sein Amt niedergelegt.

Genua. Dr. D. Maragliano habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Leeds. Dr. J. Spottiswood Cameron wurde zum Professor der Hygiene ernannt.

Modena. Dr. F. Pini habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Neapel. Dr. U. Benenati und Dr. G. Castronuovo habilitierten sich als Privatdozenten für interne Pathologie.

Palermo. Dr. A. Jusinna habilitierte sich als Privatdozent für experimentelle Hygiene.

Rom. Der Professor der experimentellen Hygiene Dr. A. Celli wurde zum ordentlichen Professor der Hygiene und Sanitätspolizei ernannt.

Siena. Dr. O. Orlandini habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

(Todesfälle.)

D. G. Piotrowski, Privatdozent für Physiologie an der med. Fakultät zu Lemberg.

Dr. A. Birmingham, Professor der Anatomie an der katholischen Universität zu Dublin.

## Personalnachrichten.

**(Bayern.)**

Niederlassung. Dr. Adolf Schöner, approb. 1896, zu Obereisenheim, Bez.-Amt Gerolzhofen. Raimund Schäffer, appr. 1902, zu Würzburg. Dr. Martin Bernkopf, appr. 1900, in Nürnberg.

Verzogen. Dr. Wolfgang Kaspar von Klingenberg a. M. als Bahnarzt nach Würzburg.

Der Bezirksarzt I. Klasse und Hausarzt bei der Verwaltung der Gefangenanstalt Sulzbach Dr. Friedrich Schaefer wurde seiner Bitte entsprechend auf die Bezirksarztstelle I. Klasse in Sulzbach berufen.

Gestorben. Dr. G. A. Engelhardt, 61 Jahre alt, Bezirksarzt a. D. zu Würzburg.

**Militärsanitätswesen.** Ernannt: zum Bataillonsarzt im 8. Inf.-Reg. der Stabsarzt Dr. Morsak bei der Equitationsanstalt.

Versetzt: die Oberärzte Dr. Stelzle vom 13. Inf.-Reg. zum 1. Inf.-Reg., Pfannenmüller vom 2. Feld-Art.-Reg. zum 9. Inf.-Reg., Dr. Seitz vom 1. Pion.-Bat. zum 13. Inf.-Reg., Dupré vom 15. Inf.-Reg. zum 2. Feld-Art.-Reg., Dr. Klein vom 1. Inf.-Reg. zum 3. Feld-Art.-Reg., Dr. Heitz vom 3. Feld-Art.-Reg. zur Equitationsanstalt.

Befördert: zum Assistenzarzt der Unterarzt Dr. Stengel im 12. Inf.-Reg.

Charakterisiert: als Generalarzt der Generaloberarzt a. D. Dr. Kratzer.

## Korrespondenz.

### Erfrierung?

Die von mir in No. 3 dieser Wochenschrift beschriebene epidemisch aufgetretene Entzündung und Schwellung der Submentalgegend bei 11 Frauen hat zu verschiedenen Aeusserungen und Mitteilungen Anlass gegeben, zu denen mir zur Klärung der Frage ein kurzes Schlusswort erlaubt sei. Herrn Kollegen Grünebaum-Bamberg (cf. No. 4 dieser Wochenschr.) kann ich antworten, dass in der Tat die von mir beobachteten Frauen Anlage zum „Doppelkinn" haben. Kollege Uebeleisen-Thalkirchen teilt mir mit, dass er selbst, seine Frau und sein Sohn im vorigen Jahr mit der gleichen Affektion behaftet waren. Sie war gelegentlich eines Spaziergangs bei schneidendem Wind und einer Temperatur von — 12° R aufgetreten. Er hält die Affektion für eine Art von Frostbeulen. Aus St. Moritz teilt mir Herr Dr. Loeb mit, dass er inmitten einer Influenzaepidemie bei einer Frau das gleiche Bild beobachtet habe; er hält es „nicht für unwahrscheinlich, dass trotz der Milde der Affektion und des Fehlens jeglicher Allgemeinerscheinung Influenza dabei im Spiele ist". Kollege Max Liese-München hinwiederum macht mich darauf aufmerksam, dass er an sich dieselbe Erscheinung beobachte, so oft er einen Pelzkragen trage: „jedesmal, wenn ich ihn dichter um den Hals zusammenzog, bekam ich ein unangenehmes Gefühl des Prickelns; die Haut fühlte sich heiss und infiltriert an. Ich halte die Erscheinung für eine Infektion, verursacht durch die mit ihren Spitzen gegen die Haut gerichteten Haare." Er vermutet chemische Stoffe, vielleicht Färbemittel, mit denen die Pelze imprägniert sind, als Entzündungsursache.

Hochsinger hat die Affektion „fast ausnahmslos" bei Kindern gesehen und „hielt die Affektion anfänglich für eine kontagiöse Infektionskrankheit, bis er im Laufe von 8 Jahren zu der Ueberzeugung kam, dass es sich um die Einwirkung niedriger Temperaturen auf eine besonders prädisponierte Hautpartie handelt." (Monatsschr. f. Kinderheilk. 1902, S. 326.)

Nach alledem dürfte in der Tat eine Erfrierung Ursache der von mir bei 11 Frauen im Verlaufe weniger Tage beobachteten Affektion sein. Diese wird unter die Modekrankheiten der Frauen einzureihen sein. Die in so sehr verschiedenem Sinne ausgefallenen Deutungen der Kollegen, sowie die rege Beteiligung an der Diskussion zeigen, dass die Affektion eine kurze Darlegung, wie ich sie gegeben habe, rechtfertigt. Das Fragezeichen der Ueberschrift dürfte nunmehr wegfallen.

München, 8. II. 05. Dr. Max Nassauer.

## Briefkasten.

In neuerer Zeit treten wieder verschiedene Hypnotiseure auf, welche Demonstrationsvorträge über „Wach"-Suggestion halten; einer derselben hat hier zur Reklame Atteste und Anerkennungsschreiben von Bezirksärzten und Bezirksamtmännern mit deren Unterschriften in den Schaufenstern ausgestellt. Ich habe dem Magistrat mit Rücksicht auf die M.-E. vom 15. November 1903 meine Bedenken gegen derartige Schaustellungen bekannt gegeben, aber die polizeiliche Bewilligung zu derselben war bereits erteilt. Mir hat dieses Gutachten dann den Besuch des Hypnotiseurs, Ignot, glaube ich, ist sein Name, eingetragen, der von mir eine Erklärung wollte, da mein Gutachten eine persönliche Kränkung für ihn enthalte; worin diese Kränkung bestand, erfuhr ich nicht mehr, da ich ihm sofort mein massloses Erstaunen zum Ausdruck brachte, wie er es wagen könne, mich wegen eines Gutachtens, das ich in meiner amtlichen Eigenschaft abgegeben habe, privatim zu Rede zu stellen, und ihn höchst verdutzt zurückliess; er stammelte nur etwas von moralischem Hinausgeworfenwerden.

Ich möchte mir nun für zukünftiges Verhalten die Anfrage an die Amtskollegen erlauben, ob denn die angeführte Ministerialentschliessung nicht mehr zu Recht besteht oder ob die sogen. „Wach"-Suggestionen erlaubt sind; die Ministerialentschliessung spricht doch von hypnotischen und „suggestionären" Vorstellungen! Bezirksarzt Dr. S.

## Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Dezember 1904.

Iststärke des Heeres:

66 106 Mann, 199 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

| | | Mann | Kadetten | Unter-offiz.-Vor-schüler |
|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 30. November 1904: | | 1943 | — | 6 |
| 2. Zugang: | im Lazarett: | 1333 | — | 11 |
| | im Revier: | 3049 | 14 | — |
| | in Summa: | 4382 | 14 | 11 |
| Im ganzen sind behandelt: | | 6325 | 14 | 17 |
| ‰ der Iststärke: | | 95,7 | 70,4 | 113,3 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 4659 | 14 | 14 |
| | ‰ der Erkrankten: | 742,3 | 1000,0 | 823,5 |
| | gestorben: | 9 | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 1,4 | — | — |
| | invalide: | 19 | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 162*) | — | — |
| | anderweitig: | 77 | — | — |
| | in Summa: | 4926 | 14 | 14 |
| 4. Bestand bleiben am 31. Dez. 1904: | in Summa: | 1399 | — | 3 |
| | ‰ der Iststärke: | 21,2 | — | 20,0 |
| | davon im Lazarett: | 955 | — | 3 |
| | davon im Revier: | 444 | — | — |

*) Darunter 152 unmittelbar nach d. Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 2 an eitriger Bauchfellentzündung infolge Blinddarmentzündung, 1 an Zuckerharnruhr und Lungentuberkulose, 4 an Lungenentzündung, 1 an eitriger Brustfellentzündung und 1 an Blutvergiftung.

Ausserdem endete noch 1 Mann durch Selbstmord (Ueberfahrenlassen von einem Bahnzuge).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Dezember 10 Mann.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 4. Jahreswoche vom 22. bis 28. Januar 1905.

Bevölkerungszahl: 520 000.

Todesursachen: Masern 2 (1*), Scharlach 2 (2), Diphtherie u. Krupp — (1), Rotlauf 2 (1), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (2), Brechdurchfall — (—), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 4 (1), Kruppöse Lungenentzündung 6 (2), Tuberkulose a) der Lunge 28 (33), b) der übrigen Organe 8 (7), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (2), andere übertragbare Krankheiten 15 (8), Unglücksfälle 1 (1), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 268 (225), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 26,4 (22,2), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 19,8 (16,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M 6.—, in allen übrigen Ländern M 8.—. Einzelne No. 80 ₰

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 8. 21. Februar 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang

## Originalien.

Aus dem Universitäts-Laboratorium für medizinische Chemie und experimentelle Pharmakologie zu Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. M. Jaffe).

### Beziehungen zwischen der Giftwirkung des Kantharidins auf die Nieren und der Reaktion des Harns.

Von Privatdozent Dr. Alexander Ellinger, Assistent des Instituts.

Im Laufe des letzten Jahres habe ich gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Albert Seelig eine Reihe von Versuchen darüber angestellt, wie sich der Verlauf der von F. Blum entdeckten, nach Injektion von Suprarenin auftretenden Glykosurie unter dem Einfluss von Nierenschädigungen beim Kaninchen gestaltet — Versuche, über welche in dieser Wochenschrift demnächst ausführlich berichtet werden soll. Dabei fiel mir auf, dass die Kaninchen gar nicht oder nur mit geringer Albuminurie auf Dosen von kantharidinsaurem Natrium reagierten, nach welchen ich in früheren Versuchen [1]) eine schwere hämorrhagische Nephritis und meist auch nach einigen Tagen den Tod auftreten sah.

Zunächst richtete sich mein Verdacht gegen die Wirksamkeit der verwandten Lösung, welche mir schon zu früheren Versuchen gedient und jahrelang gestanden hatte. Aber auch mit frisch bereiteten Lösungen, bezüglich deren Herstellung ich auf die zitierte Arbeit verweise, war der Erfolg der gleiche.

Ich verfüge jetzt über 8 Versuche an 7 Kaninchen, bei welchen Kantharidin, in Form des Natriumsalzes subkutan injiziert, in Dosen von 0,5 bis 0,75 mg pro Kilo Tier entweder gar keine Eiweissausscheidung oder eine nach einigen Stunden vorübergehende geringfügige Albuminurie, niemals aber die Absonderung blutigen Urins hervorrief.

Das Rätsel löste sich, als mir einfiel, dass meine früheren Versuchstiere im wesentlichen mit Hafer gefüttert waren, während bei den wirkungslos gebliebenen Kantharidininjektionen die Kaninchen zur Gewinnung grösserer Harnmengen mit Rüben ernährt wurden. An Haferkaninchen wurden auch mit der alten Lösung die alten Resultate wieder erhalten: Nach den oben genannten Dosen trat fast stets im Lauf weniger Stunden blutiger Harn auf; nach 1—2 Tagen war Blut im Urin nicht mehr nachzuweisen, die Eiweissausscheidung aber war sehr stark und dauerte bis zum Tode an, der in einzelnen Fällen schon nach 2—4 Tagen, in anderen erst nach etwa 6 Wochen erfolgte.

Von jedem der beiden Versuchstypen sei hier ein Protokoll ausführlich wiedergegeben.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Tabelle I. Rübenfütterung.

| Datum | Gewicht in g | Harnmenge in ccm | Urinbefund | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| 25. IX. 04 | 1680 | 219 | | |
| 26. „ | — | 190 | | |
| 27. „ | 1740 | 330 | | |
| 28. „ | — | 445 | | |
| 29. „ | 1730 | 330 | Bei der Kochprobe minimale Trübung[2]) | |
| 30. „ | — | 325 | | 1 mg Kantharidin subkutan. |
| 1. X. 04 | 1600 | 257 | | |
| 2. „ | — | 50 | | frisst wenig. |
| 3. „ | 1600 | 160 | | |
| 4. „ | — | 390 | | Fresslust wieder gut. |
| 5. „ | 1580 | 257 | | |
| 6. „ | — | 185 | | |

Der Harn wurde, soweit er nicht spontan in das unter dem Käfig aufgestellte Gefäss entleert war, täglich um dieselbe Stunde durch vorsichtiges Abdrücken gewonnen. Die Reaktion war stets alkalisch.

Tabelle II. Haferfütterung.

| Datum | Gewicht in g | Harnmenge in ccm | Urinbefund | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|
| 25. IX. 04 | 2390 | 40 | | |
| 26. „ | — | 40 | | |
| 27. „ | 2390 | 44 | Minimale Trübung beim Kochen | |
| 28. „ | — | 50 | | |
| 29. „ | 2410 | 75 | | |
| 30. „ | — | 38 | | Nach dem Abdrücken des Harns 1 mg Kantharidin subkutan. |
| 1. X. 04 | 2330 | 40 | massiger Eiweissniederschlag. Zylinder mit roten Blutkörperchen | Nachmittags Tod. |
| 2. „ | — | 5 | | |

Der Harn reagierte während des ganzen Versuchs stark sauer. Nach der Injektion frisst das Kaninchen nicht mehr bis zu dem nach etwa 56 Stunden erfolgten Tode.

Die Wirkung des Kantharidins beschränkte sich auf eine mässige Gewichtsabnahme, mehrere Tage anhaltende Verminderung der Fresslust und geringfügige Verdauungsstörung; der Kot war nicht fest geballt, sondern von breiiger Konsistenz.

Zwei Punkte fallen bei der Betrachtung der angeführten typischen Versuchsbeispiele sofort ins Auge, in welchen die Nierensekretion bei den gewählten Ernährungsweisen sich unterscheidet: die Harnmenge und die Reaktion. Das Haferkaninchen sondert wenig, stark sauren Harn ab, das Rübenkaninchen viel, stark alkalischen. Es galt, durch weitere Versuche zu entscheiden, welcher von beiden Faktoren für das Zustandekommen der Giftwirkung des Kantharidins wesentlich sei. Zunächst wurde der Einfluss der Diurese geprüft. 2 Kaninchen von etwa 2 kg Gewicht wurden bei Haferfütterung 3 mal täglich 20 ccm 6,5 proz. Kochsalzlösung subkutan injiziert. Die tägliche Harnmenge stieg auf das dreifache bis vierfache. Trotzdem bewirkte schon die Injektion von 0,25 mg Kantharidin pro Kilo Tier starke, fast 2 Wochen lang anhaltende Eiweissausscheidung. Reichlichere Diurese bewirkte also beim Hafertier keine merkliche Abschwächung der Kantharidinwirkung, wenn der Urin nicht alkalisch wurde, wie in den angeführten Versuchen, in welchen die Reaktion höchstens einmal unter dem Einfluss der Injektionen neutral oder amphoter war. Immerhin ist die Möglichkeit, dass die Diurese für die Kantharidinwirkung nicht gleichgültig ist, durch diese Versuche nicht ausgeschlossen;

[1]) Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 45, S. 89.

[2]) Geringe Spuren Eiweiss finden sich fast regelmässig im Harn der Kaninchen.

denn die Harnmengen der Hafer-Kochsalz-Kaninchen stehen hinter denen der Rübenkaninchen noch immer beträchtlich zurück. Andererseits kann die Klarheit der Versuchsresultate in solchen Versuchen leicht durch die Aenderung der Harnreaktion getrübt werden, welche durch reichliche Injektionen von Kochsalzlösungen allein bewirkt werden kann, und deren Gesetzmässigkeit bisher nicht erforscht ist.

Eindeutig liess sich dagegen die aufgeworfene Frage durch die folgenden Versuchsreihen beantworten, in welchen bei gleichbleibender Kost und ohne weitgehende Beeinflussung der Diurese die Harnreaktion geändert wurde, indem Haferkaninchen Lösungen von Natriumazetat subkutan injiziert wurden und Rübenkaninchen nicht toxische Dosen von verdünnter Salzsäure durch die Schlundsonde erhielten.

Zwei Kaninchen von je 1900 g Körpergewicht erhielten 3 mal täglich 2 g Natriumazetat in 10 ccm Wasser subkutan bei Haferfütterung. Vom 2. Tage dieser Behandlungsweise an reagierte der Harn dauernd stark alkalisch, die tägliche Harnmenge stieg auf 60—80 ccm. Am 3. Tage wurde beiden 0,5 mg Kantharidin injiziert: das eine Tier blieb dauernd eiweissfrei, bei dem andern gab der Urin der ersten 6 Stunden einen flockigen Eiweissniederschlag; von der 7. Stunde an blieb der Harn auch bei diesem Tiere dauernd eiweissfrei. Es verhielten sich also diese Haferkaninchen mit alkalischem Harn wie Rübentiere. Man kann denselben Effekt auch durch Injektionen von Natr. bicarbon. (3 mal täglich 2 g in 10 ccm Wasser) erreichen. Dabei geschah es aber in einem von 3 Fällen, dass das Versuchstier ohne Eiweiss auszuscheiden offenbar an den Folgen der Salzinjektion zugrunde ging.

Dagegen starb ein Rübenkaninchen, das auf eine Dosis von 1 mg Kantharidin nicht mit Eiweissausscheidung reagiert hatte (dasselbe, dessen Protokoll in Tabelle II wiedergegeben ist), innerhalb 24 Stunden nach der gleichen Dosis, als ihm 10 Tage später 2 mal täglich 100 ccm 0,2 proz. Salzsäure per Schlundsonde gegeben waren. Die Urinmenge dieses Tieres hielt sich fast genau auf der gleichen Höhe wie vorher, die Reaktion wurde stark sauer; schon eine Stunde nach der Injektion wurde stark blutiger Harn entleert. Wie gewöhnlich bei heftigen akuten Kantharidinvergiftungen versagte dann die Harnabsonderung bis zum Tode fast vollständig.

Nach dieser doppelten Beweisführung durch das Experiment kann wohl kein Zweifel mehr darüber bleiben, dass die Harnreaktion für das Zustandekommen der Nierenwirkung des Kantharidins beim Kaninchen wesentlich ist [3]).

In den sehr zahlreichen Experimentaluntersuchungen über die Wirkung des Kantharidins habe ich bisher keinen Hinweis auf diesen Zusammenhang gefunden. Nur in dem Handbuch der Toxikologie von Kunkel findet sich eine Bemerkung, welche unseren Gegenstand streift. Kunkel [4]) wirft die Frage auf, wie man es erklären soll, dass durch Kantharidin nur an der äusseren Haut, im Magendarmkanal und den Nieren, nicht aber überall im Körper Schadenwirkung ausgelöst wird; „denn eine Substanz wie das Kantharidin, das so intensiv die Haut, den Magen, die Nieren angreift, kann doch für Muskeln, Ganglienzellen usf. nicht gleichgültig sein. Die verschieden starke Konzentration, in der die fraglichen Substanzen an verschiedenen Orten auftreten — hohe am Orte der Applikation und in den Nieren — reicht nur teilweise für die Erklärung aus. Für Säureanhydride und Laktone könnte man so folgern: nur da, wo sie als freie Säuren vorhanden sind, machen sie örtliche Veränderung, im Blute sind sie als Neutralsalze an Alkali gebunden, werden darin als solche zurückgehalten und sind darum unwirksam."

Die Vermutung Kunkels konnte bisher zum Widerspruche herausfordern. Nach den Untersuchungen von Cornil [5]) übt das Kantharidin auch in anderen als den genannten Organen eine mikroskopisch nachweisbare Gefässwirkung (Austritt von Blutkörperchen ins Gewebe) aus. Bei Hähnen kann diese Gefässwirkung, wie mein Mitarbeiter Sussnitzky [6]) es beschrieben hat, zu weitgehenden Thrombosierungen innerer Organe und zu vollständiger Nekrose der Kammspitzen führen. Es lag also keine Notwendigkeit vor, für die besonders starke Wirkung an den Applikations- und Ausscheidungsstellen ausser der höheren Konzentration noch einen anderen Faktor verantwortlich zu machen.

Angesichts meiner Befunde aber verlieren Kunkels Betrachtungen den Charakter einer blossen Vermutung. Allerdings scheinen sie mir einer gewissen Modifikation zu bedürfen.

Nach den Untersuchungen von H. Meyer [7]) kommt dem Kantharidin höchstwahrscheinlich die Formel zu:

CH
$H_2C$ $CH_2$ $C—CH_2\,COOH$
$H_2C$ C O CO
$CH_2$

Es ist also das Lakton der zweibasischen Kantharidinsäure:

$CH_2$
$H_2C$ $CH_2$ $C—CH_2\,COOH$
OH
$H_2C$ $C—COOH$
$CH_2$

In alkalischer Lösung bildet diese Säure Salze, aus welchen durch Säurezusatz nicht die freie Oxysäure, sondern das Lakton, das Kantharidin selbst, gefällt wird. Eine wesentlich andere Wirkung der freien Säure als die ihrer Salze anzunehmen, scheint mir nach den sonst vorliegenden Erfahrungen über die Wirkung organischer, schwach dissoziierter Säuren und ihrer Salze im Organismus nicht statthaft. Wir haben keinen Anlass, dem benzoësauren Natron einen wesentlich anderen Effekt zuzuschreiben als der freien Benzoesäure, den oxalsauren Salzen einen anderen als der Oxalsäure. Wo das Säure-Ion toxisch wirkt, da entfaltet es seine Wirksamkeit, gleichviel, ob es mit Wasserstoff- oder Metall-Ionen verbunden ist. Beim Kantharidin wird man deshalb wohl annehmen müssen, dass die toxische Wirkung nicht oder nur in geringem Grade dem Säure-Ion der zweibasischen Oxysäure, sondern dem in saurer Lösung allein beständigen Lakton zukommt [8]). Bei dieser Anschauungsweise ergeben sich, namentlich wenn man die Betrachtung auch auf andere Körper, solche von Phenolcharakter und die sogen. Pseudosäuren ausdehnt, neue Fragestellungen, welche experimentell in Angriff genommen werden sollen.

Von anderen Nierengiften habe ich bisher nur das Kaliumchromat daraufhin untersucht, ob seine Wirkung durch die Harnreaktion beeinflusst wird. Wie zu erwarten war, hat sich eine Abhängigkeit nicht ergeben. Mit Untersuchungen über das Verhalten des Aloins bin ich beschäftigt.

Ob auch in der menschlichen Pathologie der Harnreaktion eine Bedeutung für den Ablauf von Nierenschädigungen zukommt, lässt sich zunächst nicht voraussagen, da bei den meisten toxischen Nierenerkrankungen — die durch Bakterientoxine veranlassten mit eingerechnet — die Konstitution des toxischen Stoffes gänzlich unbekannt ist. Immerhin darf vielleicht daran erinnert werden, dass in der Therapie der Nierenentzündungen unbewusst Massregeln im Gebrauche sind, welche eine Verminderung der Harnazidität zur Folge haben müssen, wie die vorwiegend vegetabilische Kost, das Trinken alkalischer Wässer u. a.

---

[3]) In vielen Versuchen an Haferkaninchen, Hunden und Igeln, die mit Fleisch gefüttert waren, ist es mir aufgefallen, dass der Urin nach Kantharidininjektion spontan alkalisch wurde. Ob darin eine Entgiftungsmassregel des Organismus zu sehen ist und ob diese Erscheinung für die mehr oder minder grosse Empfindlichkeit gegen Kantharidin von Belang ist, soll vorläufig dahingestellt bleiben.

[4]) Kunkel: Handbuch der Toxikologie. Jena 1901. S. 973.

[5]) Comptes rend. de l'acad. de science, Bd. 90, p. 536—1880.

[6]) J. Sussnitzki: Das Verhalten der Hühner gegen Kantharidin. Ein Beitrag zur Frage von der natürlichen Resistenz der Tiere gegen Gifte. Inaug.-Diss., Königsberg i. Pr. 1903.

[7]) Monatsh. f. Chemie, Bd. 18, S. 393 u. 19, 707.

[8]) Wenn man Kantharidin, in Oel gelöst, injiziert, so scheint es ebenfalls in Form von kantharidinsaurem Salz transportiert zu werden. Wenigstens ist, wie ich mich in besonderen Versuchen überzeugte, der Einfluss der Fütterung auf die Giftwirkung der gleiche wie nach Injektion von kantharidinsaurem Salze.

Aus der hygienischen Untersuchungsstelle des Garnisonlazaretts Brandenburg a/H. *)

## Zur bakteriologischen Diagnose.

Von Oberstabsarzt Dr. Gossner.

Die bakteriologische Diagnose stösst bei einigen Infektionskrankheiten auf keine Schwierigkeiten, bei einer anderen Gruppe bereitet sie mehr weniger leicht überwindliche, unter Umständen recht erhebliche Hindernisse, endlich bei einer Anzahl von Infektionskrankheiten ist sie nicht zu stellen, weil wir die Erreger noch nicht kennen.

Die Diagnose wird aufgebaut auf dem mikroskopischen Nachweis der Infektionskeime in den Körpergeweben und Säften, den physiologischen und pathologischen Ausscheidungsprodukten, auf dem Kulturverfahren, der Tierimpfung und den engeren biologischen Vorgängen der Serumeigenschaften. Nicht alle Prüfungsverfahren sind gleichwertig. Während in einzelnen Fällen der Nachweis von speziellen Bakterien mit Bestimmtheit den Typus der Krankheit charakterisiert, können andere Feststellungen genannter Art oder der negative Ausfall der Prüfung nur die Bedeutung eines Symptoms gewinnen, allerdings eines Symptoms, dem stets die grösste Bedeutung innewohnt.

Daraus ergibt sich von selbst, dass wir unter allen Umständen und mit allen Mitteln eine möglichst frühzeitige bakteriologische Diagnose mit weitgehendster Sicherung des Resultates erstreben müssen. Wo aber und von wem soll diese Diagnose gestellt werden?

Für bakteriologisch wohl eingerichtete Krankenhäuser bereitet die Antwort im allgemeinen keine Schwierigkeiten, sobald die Kranken daselbst Aufnahme gefunden haben. Aber die grösste Anzahl der Infektionskranken gelangt nicht in solche Anstalten oder erst auf Grund der gestellten bezw. vermuteten Diagnose, deren frühzeitige Feststellung demnach, zunächst wenigstens, nicht dem Krankenhaus, sondern dem ersten Untersucher obliegt. Bleibt also für das bakteriologisch leistungsfähige Krankenhaus — und deren Zahl ist doch auch nur eine relativ beschränkte — nur eine Minderzahl von Fällen reserviert, so wird die grosse Ueberzahl unter Mitwirkung des behandelnden oder beamteten (Kreis-) Arztes ihre Diagnose finden müssen.

Bei Tuberkulose, Gonorrhöe, event. auch Influenza, Meningitis cerebrospinalis und Diphtherie dürfte ihm das eigene Mikroskop Aufschluss geben, sofern er sich mit bakteriologischer Mikroskopie beschäftigt. Ist dies nicht der Fall, sowie bei anderen Infektionskrankheiten, wird er der Mithilfe des bakteriologischen Laboratoriums nicht entbehren können. Handelt es sich nur um Einsendung mikroskopischer Ausstrichpräparate, so bedarf das einzuschlagende Verfahren kaum besonderer Erwähnung. Die infektionsverdächtigen Stoffe werden zwischen zwei Objektträgern verrieben, um letztere, die mit den bestrichenen Seiten aufeinander liegen bleiben, Filtrierpapier umwickelt; Versendung in Kästchen. Zur Entnahme von Diphtheriemembranen eignet sich eine Vorrichtung, die ich seinerzeit von Generaloberarzt Prof. Jäger kennen lernte. Ein schnell zugeschnittener Holzstab von der Länge eines Reagensglases wird am unteren Ende, das zweckmässig einzukerben ist, mit Watte umwickelt, in das Glas hineingesteckt und so mit Wattepfropf verschlossen, dass das unbewattete Holzende oben heraussieht, dann das Glas sterilisiert. So zugerichtete Reagensgläser sollte sich jeder praktische Arzt vorrätig halten. Der lange Holzstab erleichtert ein Abwischen der Diphtheriemembran mit dem Watteende und wird wieder in dem mit Watte abgeschlossenen Reagensglas zur Untersuchung abgeschickt. Dem Laboratorium ermöglicht dies Verfahren neben dem mikroskopischen Ausstrich auch Anlegung von Kulturen. Sollen zu Kulturzwecken — was wohl im allgemeinen selten Erfordernis wird — bei den übrigen genannten Infektionskrankheiten Se- und Exkrete (Eiter, Zerebrospinalflüssigkeit etc.) entsandt werden, welche die alleinige oder vorwiegende Anwesenheit des speziellen Krankheitserregers vermuten lassen, so kann das in kleinen, steril vorrätig gehaltenen oder kurz vorher über der Flamme abgeglühten und mit durch die Flamme gezogenen Korkstopfen versehenen Reagensgläschen oder anderen Fläschchen geschehen.

*) Vortrag im Aerzteverein zu Brandenburg a/H.

Anders verhält es sich mit jenen Infektionskrankheiten, deren Erreger besonders aus dem Darminhalt mit seiner üppigen Flora verschiedenster anderer Bakterien zu züchten sind, und deren Nachweis an kompliziertere kulturelle und biologische Prüfungen geknüpft ist, also in erster Linie bei Typhus abdominalis, Bazillenruhr, Cholera asiatica etc. Soll in diesen Fällen das Untersuchungsamt allein für Feststellung der bakteriologischen Diagnose Sorge tragen? Es wäre dies möglich und ist auch von manchen Seiten in gewissem Umfange geplant. Auf Anzeige des Arztes oder sonstige bekannt gewordene Verdachtsgründe sendet die Zentralstelle einen geschulten Bakteriologen mit den für die Untersuchung notwendigen Utensilien, der nun an Ort und Stelle die Untersuchung einleitet und die Diagnose herbeiführt. Dieses Verfahren hat gegenüber dem Versenden der infektionsverdächtigen Objekte an das Laboratorium den Vorzug, dass ein Ueberwuchern und Vernichten der speziellen Keime durch andere Bakterien ausgeschlossen und somit die Irritierung der Diagnose verhindert wird. Andrerseits gestaltet es sich bei gehäuften Fällen teuer und event. bei starker Inanspruchnahme des einem grossen Bezirk dienenden Untersuchungsamtes wegen Mangels an Personal zeitweise undurchführbar. Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Nachteil liegt in dem Fehlen eines Brutschrankes und dem Mangel an Komfort von Nährböden und Untersuchungsmaterial, die bei manchen eingehenden Untersuchungen notwendig werden. Allerdings sind die letzteren Nachteile ausgleichbar, wenn die Fortsetzung der eingeleiteten Untersuchungen im Laboratorium stattfindet. Solche Untersuchungszentralstellen bilden wohl in den meisten Fällen die entsprechenden Universitätsanstalten der einzelnen Provinzen. Vereinzelt finden sie sich auch am Sitz der Regierungen, bekannt ist mir die trefflich geleitete des benachbarten Potsdam, weitere Untersuchungsämter wurden in den grossen Industriebezirken zwecks Ermittelung der endemischen Typhusherde eingerichtet; das weiteste Netz hat seit über einem Jahrzehnt systematisch die Militärverwaltung gezogen. Somit dürfte schon jetzt für jeden behandelnden bezw. beamteten Arzt eine bestimmte Untersuchungsstelle zur Verfügung stehen, wenn schon der ungünstigen Lage nach in manchen Bezirken noch Neueinrichtungen wünschenswert erscheinen.

Zweifellos werden diese Zentralstellen in geeigneten Fällen am Orte des Erkrankten durch eigenes Personal die Untersuchungen vornehmen lassen, so besonders bei Verdacht auf Cholera, wenn es sich um Erstfälle handelt, Pest etc. Aber für die grosse Mehrzahl der Feststellungen findet ein anderes Verfahren statt, das in Uebersendung der verdächtigen Objekte an die Untersuchungsämter besteht, woselbst dann erst die bakteriologische Untersuchung eingeleitet wird. Liegt schon in der Vorsicht gebietenden Zusendung des meist reichlichen und flüssigen infektiösen Materials ein Uebelstand, so bedeutet einen viel grösseren die schon erwähnte Gefahr der Ueberwucherung bezw. Vernichtung, welcher die speziellen Krankheitserreger von der reichen Flora der übrigen Bakterien des Materials ausgesetzt sind, eine Gefahr, die sich natürlich mit der Länge der Versandzeit und der Höhe der Temperatur steigert — mag auch der beigelegte Eisbeutel etwas wachstumshemmend wirken. Vor Jahren, als die bakteriologische Diagnosenstellung noch in den Kinderschuhen steckte, wurde in ähnlicher Weise allerdings noch schwerwiegender bei Versendung von Wasser zur Keimzählung gesündigt. Sieht man von der Sendung eines Bakteriologen an den Krankheitsherd im allgemeinen ab, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die bei Wasseruntersuchungen jetzt geübte Praktik der Beschickung der Platten am Orte der Wasserentnahme möglichst auch auf alle anderen Objekte ausgedehnt werden sollte. Das wird unschwer zu erreichen sein, wenn für den behandelnden (bezw. beamteten) Arzt Bedingungen geschaffen werden, die ihm ermöglichen, ohne tiefere bakteriologische Kenntnisse und Fertigkeiten, ohne Beanspruchung umfangreichen Materials, endlich ohne grösseren Zeitverlust die Beimpfung geeigneter Nährböden mit dem verdächtigen Stoff auszuführen. Für diese Zwecke gereicht die Erfindung bestimmter elektiver Nährböden zu ausserordentlichem Vorteil. Sache des Untersuchungsamtes bleibt es, mit Sendung der letzteren, die auf ihre Leistungsfähigkeit geprüft sind, präzise und leicht verständliche Anleitung mitzugeben. Wähle ich eine der häufigsten und wichtigsten Untersuchungen als Beispiel, so würde bei typhusverdächtigen Objekten

in folgender Weise vorzugehen sein: Auf telegraphische Nachricht des verdächtigen Falles werden an den meldenden Arzt 4—6 Petrischalen mit Drygalski-Conradischen oder Endoschen Nährböden oder zur Hälfte von beiden, je nach Neigung und Zutrauen, gesandt. Zur Beschickung der Platten bedarf der Empfänger nur eines Reagensglases und einer Spiritusflamme. An Stelle der Platinnadel bezw. -Oese tritt ein zugespitztes Streichholz, dessen Spitze, wie ich mich durch vielfache Versuche überzeugt habe, durch mehrmaliges Ziehen durch die Spiritusflamme, ohne dass Verbrennung eintritt, sicher keimfrei gemacht wird, da die Bakterien sich ähnlich, wie beim nichtfaulenden Fleisch**), nur an der Oberfläche des Holzes befinden. Sollen nun Fäzes, Urin, event. auch Roseola untersucht werden, wird zunächst die Kuppe des Reagensglases durch Erhitzen über der Spiritusflamme sterilisiert, dann das Glas mit der Oeffnung auf den Tisch gestellt. Mit der nun steril gemachten Streichholzspitze wird eine Flocke aus den Fäzes, bezw. ein Tropfen Urin entnommen und in der Nähe des Randes auf den Nährboden getupft. Giesst man jetzt etwas kaltes Wasser in das Reagensglas, so kann mit der abgekühlten Kuppe die Verreibung des Tropfen vorgenommen werden, indem man zunächst am Rande auf kleiner Stelle den Tropfen mit schräg gehaltenem Reagensglas ausstreicht, dann durch Drehung des Glases in der Hand eine unbefleckte Stelle der Kuppe gewinnt und mit dieser schnell durch einen Teil des Ausstrichs auf die Mitte des Nährbodens gleitet, um nun mit unveränderter Glashaltung den ganzen Nährboden ausser der ersten Ausstrichfläche zu polieren. Auch auf gewöhnlichen Petrischalen erhält man hierdurch eine so schöne Verteilung, des infektiösen Stoffes, dass auf dem grössten Teil der Platte Einzelkolonien entstehen und nur an der ersten Ausstrichstelle am Rande eine diffuse, nicht differenzierbare Kulturfläche sich entwickelt. Das Reagensrohr ersetzt also zweckmässig den komplizierteren Glasstab (v. Drygalski) und besitzt den Vorzug, im Material keines Arztes zu fehlen, ferner der einfachen und schnellen Sterilisierung, die Gelegenheit gibt, in kurzer Zeit eine beliebige Anzahl von Platten hintereinander neu zu beimpfen und zu polieren, endlich der bequemen und zweckmässigen Handhabung, welche gestattet, sozusagen auf einer Platte Original und I. Verdünnung anzulegen, jedenfalls mit Sicherheit eine Keimdissoziation zu erreichen. Besonders sei noch hervorgehoben, dass das Ausstreichen mit der wasserbeschwerten Kuppe bei Vermeidung jeglichen Druckes ein ausserordentlich leichtes und schonendes Verfahren ist, das die Nährböden niemals verletzt, wenn man nur Gläser mit unglatten Kuppen, die selten sind, ausscheidet. Ist schon Roseola vorhanden, so reserviert man einen Schalennährboden zur ausgedehntesten Bestichelung mit den nach Alkoholdesinfektion abgekratzten Flecken. Die Abkratzung besorgt die sterile Streichholzspitze ausgezeichnet, nach meinen Vergleichsversuchen besser, als der glattere, schwerer zu beschaffende, sowie vorzubereitende Metallstab Schmiedeckes. Will man auf Anreicherung in Bouillon nicht verzichten, lässt sich — dem Verfahren dieses Autors angepasst — die Streichholzspitze leicht mit den durch Spiritusflamme abgebrannten Branchen jeder beliebigen Schere über dem Bouillonröhrchen kappen, um in dieses hineinzufallen. (Vorschriften über Abbrennen des Glasrandes und Wattepfropfens, Bekleiden mit Gummikappe dürften in diesem Falle nicht fehlen.) Doch könnte das den Versandmodus etwas komplizierende Anreicherungsverfahren auf besondere Fälle beschränkt bleiben. Was endlich Verpackung und Versand der Petrischalen anbelangt, so eignen sich für diese Zwecke Zylindergestelle (ähnlich den Menagehaltern), in denen die Schalen passende Fächer einnehmen und durch Federdruck festgehalten werden. Beifügung von Eis ist natürlich überflüssig, die Wachstumsbehinderung nicht mehr notwendig. Dass die beschriebenen bakteriologischen Arbeiten, welche sich ausnahmslos in der Wohnung des Patienten vornehmen lassen, irgend einem Arzte Schwierigkeiten bereiten, darf wohl als ausgeschlossen gelten. Ueber die weitere Behandlung im Laboratorium ist wenig hinzuzufügen. Die sofortige Einstellung der Platten in den Brütschrank wird vom Diener vorgenommen und, ohne dass die alsbaldige Inanspruchnahme eines Bakteriologen notwendig wird, reift die Diagnose, für kleinere Betriebe mit vielleicht nur einem Bakteriologen auch ein Vorteil vor der Methode direkter Versendung, die ohne Nachteil nicht auf sofortige Bearbeitung der infektionsverdächtigen Stoffe verzichten kann. Meist schon am nächsten Tage wird die mikroskopische und makroskopische Besichtigung der gewachsenen Kolonien ein vorläufiges Urteil gestatten und die weitere biologische, kulturelle und reaktive Prüfung ermöglichen. Sollte trotzdem gelegentlich durch Requisition der Nährböden eine Verlängerung der Diagnosenzeit bedingt sein, würde diese Verzögerung durch grössere Zuverlässigkeit des Resultates mehr als aufgewogen.

**) Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankh. 1900, S. 511.

Für die gewiss ausserordentlich wichtige Schottmüllersche kulturelle Untersuchung des Blutes auf Typhusbazillen hat sich bisher leider ein auch ausserhalb des Krankenhauses einfaches Verfahren nicht finden lassen. Die Blutentnahme aus der Armvene, schnelle Uebertragung auf flüssigen Agar, sowie gleichmässige Verteilung und Ausguss auf Platten erfordert immerhin einigen Materialkomfort und eine gewisse Schulung in diesen Arbeiten und ist wenigstens nach meinen Erfahrungen ohne bewanderten Gehilfen kaum regelrecht ausführbar. Uebrigens wird in der Privatpraxis diese Art der Blutentnahme gewiss schon häufig auf Widerstand stossen, während in Krankenhäusern Schottmüllers Verfahren, wo nur angängig, zur Anwendung gelangen sollte.

Was endlich die Gruber-Widalsche Reaktion betrifft, die wir ja bei der Typhusdiagnose trotz ihres erst relativ späten Eintretens nicht missen mögen, so kann ich die Prüfung der Agglutinationswirkung des Serums ebenso wie Nion und Rolly[1]) ganz dem praktischen Arzt unabhängig vom Laboratorium überlassen. Auch nach meinen Untersuchungen mit einer Anzahl verschiedener Typhusstämme und zweier Ruhrstämme hat sich die Agglutinationsfähigkeit durch Formol (1 : 100) abgetöteter Bouillonkulturen makroskopisch und mikroskopisch ebenso frühzeitig und deutlich zu erkennen gegeben, wie diejenige frischer Kulturen von lebhaft beweglichen Typhus- bezw. von Ruhrbazillen. Der Zusatz von Formalin erfolgte zu den frischen Bouillonkulturen im Reagenzglas nach etwa 24 Stunden, wenn gerade eine gleichmässige diffuse Trübung eingetreten war. Auch bei den Monate alten so zubereiteten Kulturen sind die Bazillen stetig in Schwebe geblieben oder lässt sich andernfalls durch einfaches Umschütteln wieder eine sofort gebrauchsfähige gleichmässig diffuse Trübung, die wieder Wochen anhält, erzielen. Ich halte sowohl von Typhus, wie von (Bazillen-)Ruhr derartige Kulturen in Tropfgläschen vorrätig. Aehnlich könnten natürlich bei beamteten Aerzten, Apotheken etc. Depots eingerichtet werden, da das Reagens ja jeglicher Infektiosität entbehrt und sich lange (Typhus bei mir schon über 7 Monat) gleichwertig erhält. Ersatz hätten die anfertigenden Untersuchungsstellen auf Grund von Kontrollproben zu leisten. Da die Zeit der ersten Plattenbeschickung sich oft zur Widalschen Probe noch nicht eignet, ermöglicht die Selbstprüfung dem behandelnden Arzt, von der besonderen Serumsendung an das Laboratorium später abzusehen, wobei es erübrigt hinzuzufügen, dass von dem Ausfall der Probe dem Laboratorium Kenntnis zu geben ist, da ihm die endgültige Entscheidung und Mitteilung der bakteriologischen Diagnose obliegt. Bisweilen wird der mit der Methode vertraute Arzt sich differentialdiagnostisch bei geringem Typhusverdacht schon durch negativen Ausfall der Probe zu einer anderen Diagnose bestimmen lassen, ohne dass eine Plattenbeschickung überhaupt notwendig würde. Die Technik ist auch für den praktischen Arzt eine nicht zu schwierige. Stich in die tiefste Stelle des Ohrläppchens, wiederholtes kurzes Abwischen der Stichfläche mit Tupfer, Melken am Ohrläppchen lassen mit Sicherheit genügende (1 ccm) Blutmengen heraustreten, die nach baldiger Abstreifung des Blutes vom Glasrande hinreichend Serum ergeben, Absaugung des letzteren und Verdünnung[2]) (1 : 10) leicht mittels Pravazscher Spritze herzu-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 21 und 24.

[2]) Auch zur Versendung lassen wir bei dem Vorzug dieses Verfahrens das Blut niemals mehr durch Kapillarröhrchen absaugen. Auch die Methode Blums (Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 41), welche mir nach Anfertigung der Arbeit bekannt und noch nicht geprüft wurde, erscheint mir sehr beachtenswert, noch mehr die Max Linecks (Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1904, S. 511).

stellen. (Beispiel: Mit 4 Tropfen dieser Verdünnung und 16 Tropfen toter Kultur (Tropffläschchen) bezw. mit 2 Tropfen Verdünnung und 18 Tropfen Kultur erhält man je 1 ccm Mischung 1:50 bezw. 1:100, also zur makroskopischen Beobachtung geeignete Objekte.)

Zusammenfassend möchte ich meine Forderung dahin stellen, dass der behandelnde Arzt an Feststellung der bakteriologischen Diagnose mehr beteiligt und interessiert werden und die Gleichung mit der wichtigen Unbekannten, die ihre Lösung erst im Laboratorium findet, ihren festen Ansatz schon am Krankenbett bezw. Infektionsherd erhalten sollte. Gibt es noch einfachere Methoden, desto besser; ich wollte nur an einem Beispiel die Möglichkeit leichter Durchführung dartun und kann bezeugen, dass innerhalb meines Dienstbezirks in dieser Weise mit Erfolg gearbeitet wurde. Einfache und klare Anleitung vorausgesetzt, bedeutet dies Verfahren auch für den bakteriologisch ungeschulten Arzt gewiss keine spezialistische Forderung. Die Mehrarbeit ist gering und mit der Mitarbeit wächst sicher sein Interesse an Feststellung bakteriologischer Diagnosen, woraus erhofft und gefolgert werden kann, dass immer weniger Infektionsherde sich der Entdeckung entziehen. Und das kommt der Prophylaxe im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten zugute. Warum sollte auch der Arzt, der zu Untersuchungszwecken den Magensaft entnimmt, die Spinalflüssigkeit abzapft etc., sich prinzipiell gegen bakteriologische Vornahmen sträuben, die gewiss nicht schwieriger sind und die eine Verschleierung der bakteriologischen Diagnose, wie sie bei direkter Uebersendung infektionsverdächtigen Materials so leicht zustande kommen kann, verhüten? Oft wird auch der beamtete Arzt einspringen eventuell ein Kollege mit besonderer Neigung mehr spezialistisch hinzugezogen werden können.

Der Grundsatz bei Feststellung bakteriologischer Diagnosen, dem ich durch vorstehende Ausführungen zu seinem Rechte verhelfen wollte, heisst also: Teilung der Arbeit ohne Gefährdung, ja zum Vorteil sicheren Resultats.

---

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Rat Soltmann).

## Rohe oder gekochte Milch?*)

Von Dr. med. Herm. Brüning, Laboratoriumsassistent und Prosektor.

M. H.! Die Ernährung des Säuglings ist bekanntlich eine natürliche oder eine künstliche, je nachdem das Kind gestillt oder mit der Flasche aufgezogen wird. Beide Arten der Ernährung sind biologisch grundverschieden. Bei der natürlichen oder physiologischen Ernährung trinkt das Kind direkt aus der Brust die blutwarme, native Rohmilch seiner eigenen Gattung (arteigene Rohmilch), bei der Flaschenfütterung dagegen erhält es artfremde Tiermilch, die nach den bisher geltenden Anschauungen immer nur gekocht und dadurch ihrer Nativität beraubt, verabfolgt zu werden pflegte. Aus den angedeuteten Verhältnissen erklärt sich ohne weiteres die gewaltige Ueberlegenheit der arteigenen Rohmilch über die artfremde gekochte Milch bei der Verwendung als Säuglingsnahrung. In neuerer Zeit macht sich nun das Bestreben geltend — ich erinnere hier nur an die interessante Broschüre Seiferts und an die weitausschauenden Pläne v. Behrings bezüglich der Tuberkulosebekämpfung —, auch die für die künstliche Säuglingsernährung zu verwendende Tiermilch im ungekochten Zustande zu verabreichen, und es haben sich bereits eine Anzahl von Autoren, unter ihnen Monrad, Raimondi, Hallipré u. a. für die Verwendung genuiner Rohtiermilch bei der künstlichen Ernährung von Säuglingen ausgesprochen. Die ganze Frage ist jedenfalls zurzeit mit Rücksicht auf die Tragweite ihrer allgemeinen Durchführung von ganz besonderem Interesse und gab mir Veranlassung, ihr experimentell näher zu treten. Da auch sonst in der menschlichen Pathologie mit Vorliebe Tierversuche zum Vergleich herangezogen werden, unternahm ich es, im Laboratorium des hiesigen Kinderkrankenhauses Fütterungsversuche mit roher und gekochter artfremder Milch an Tieren anzustellen und durch genaue Kontrolle der aufgenommenen Nahrungsmengen und der erzielten Gewichtszunahmen die körperliche Entwicklung der Tiere zu vergleichen. Der reelle Wert der verfütterten Milch für die Versuchstiere — als solche dienten bisher Ziegen, Schweine und Hunde — liess sich in einwandfreier Weise feststellen durch Berechnung des sog. Feerschen Zuwachsquotienten, d. h. derjenigen Zahl, welche angibt, um wieviel Gramm pro Woche und Kilogramm Milchzufuhr das Tier pro Kilogramm Körpergewicht zunahm.

M. H.! Ich will heute nur auf den letzten dieser Versuche, zu welchem eine 4 gliedrige Hundefamilie desselben Wurfes gedient hat, ganz kurz eingehen. Die Ernährung der Tiere wurde in der Weise eingeleitet, dass 2 von ihnen an der Mutter belassen wurden, während von den beiden übrigen je eines rohe bezw. 15 Minuten lang gekochte Kuhmilch erhielt, die mit Hilfe einer gewöhnlichen graduierten Säuglingstrinkflasche 5, später 4 mal täglich verabreicht wurde. Bei den neugeborenen Tieren stiess natürlich die Flaschenfütterung auf unsägliche Schwierigkeiten und erst nach einigen Tagen hatten sich die Tiere soweit daran gewöhnt, dass sie mit sichtlichem Behagen ihre jedesmaligen Portionen verzehrten. Nach Beendigung des Fütterungsversuches wurden sämtliche Tiere mit gekochter Milch, Semmel, Fleisch etc. weiterernährt. Ganz bemerkenswert ist nun das Resultat dieses nach 30 Tagen abgeschlossenen Versuches, auf dessen detaillierte Schilderung ich an anderer Stelle zurückkommen werde. Ich glaube Ihnen die erhaltenen Unterschiede am besten beweisen zu können durch die Demonstration der betreffenden Tiere, welche heute 75 Tage alt sind.

Nun, m. H., Sie werden ohne weiteres die eklatante Verschiedenheit der 4 Hunde konstatieren. Diese beiden hier (No. I und II) haben arteigene Muttermilch getrunken, und zwar dieser hier (No. I) ausschliesslich von Anfang bis zu Ende des Versuches, No. II erst vom 7. Lebenstage an, nachdem Flaschenfütterung vergeblich versucht worden war. Auch nach Beendigung des Versuches haben sich die beiden Tiere prächtig entwickelt und ihr Gewicht beträgt heute 2864 und 2215 g, gegenüber 165 und 205 g bei Beginn des Versuches. Wie Sie sehen, zeichnen sich beide Tiere, No. I mehr als No. II, durch volle Körperformen, glattes, anliegendes, volles Haar, weiches Fell, klares Auge und Munterkeit aus. An ihrem Skelett lassen sich keine pathologischen Veränderungen nachweisen, die Schädelnähte und die Fontanellen sind geschlossen, die Knorpelknochengrenze der Rippen bildet eine kaum merkliche Anschwellung.

Anders liegen die Verhältnisse bei dem Hunde No. III, dem Tiere, welches mit gekochter Kuhmilch gefüttert wurde und während des 30 tägigen Versuches einen Zuwachsquotienten von 135 aufzuweisen hatte. Dieses Tier, bei der Geburt das schwerste mit einem Gewicht von 238 g, wiegt heute 1785 g, ist aber sonst ebenfalls sehr munter. Dagegen fällt auf ein mässig aufgetriebener Bauch, das struppigere Haar und, wenn Sie sich davon überzeugen wollen, eine deutliche Auftreibung der Rippenknorpel, während auch hier die Fontanellen vollkommen geschlossen sind.

Ganz unerwartete und höchst merkwürdige Verhältnisse bietet aber das mit roher Kuhmilch ernährte Tier No. IV. Dieses Tier wog bei der Geburt 150 g, wurde 6 Tage lang bei der Mutter belassen und dann, nachdem es ein Gewicht von 299 g erreicht hatte, mit roher Kuhmilch weiter ernährt. Heute hat das Tier ein Gewicht von nur 1105 g; es ist also bei einem Zuwachsquotienten von nur 123 um fast das Dreifache hinter dem Muttermilchtiere und um fast das Doppelte hinter der mit gekochter Kuhmilch ernährten Schwester zurückgeblieben. Wie Sie sehen ist der Entwicklungs- und Ernährungszustand des Tieres im Verhältnis zu den Uebrigen ein ganz erbärmlicher; sein Auge ist matt und trübe, das Haar dünn, kurz und spärlich, die Stirne fast kahl; der Bauch ist stark aufgetrieben; der Gang des Tieres, das ausserdem eine schwere Nephritis überstanden hat, ist breitbeinig, unsicher, schaukelnd und häufig knickt das Tier auf dem Hinterfuss ein, so dass es zur Seite fällt. Am auffälligsten sind aber die am Skelett des Tieres nachweisbaren Veränderungen; die Fontanelle ist im Gegensatz zu den anderen Tieren offen, für den kleinen Finger durchgängig und die Rip-

---

*) Nach einem in der mediz. Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

penknorpel haben erhebliche Verdickungen aufzuweisen, kurzum, es liegen Knochenveränderungen vor, wie sie äusserlich mit der Rachitis des Menschen die grösste Aehnlichkeit haben. Ausser Herrn Geh.-Rat Soltmann hatte Herr Prof. Eber, Leiter des hiesigen Veterinär-Institutes die Liebenswürdigkeit sich die Tiere anzusehen und mir das Vorhandensein der geschilderten Knochenveränderungen zu bestätigen.

Aber worin liegt nun der Grund der auffallend verschiedenen Entwicklung bei den Tieren?

Eine Tuberkulose des Verdauungstraktus, an welche bei dem letzten Tiere im Hinblick auf die Verfütterung ungekochter Kuhmilch gedacht werden musste, konnte durch den negativen Ausfall der Tuberkulinreaktion, die ich auf den Rat von Herrn Prof. Eber an allen vier Tieren vornahm, ausgeschlossen werden. Es bleibt nur übrig an ein zufälliges Zusammentreffen dieser Knochenveränderung und dieser schweren Störung des Allgemeinbefindens mit der Art der Fütterung bei den Tieren zu denken, oder aber die letztere selbst hierfür verantwortlich zu machen. Weder die eine noch die andere Annahme vermag ich mit Sicherheit zu behaupten; jedoch wäre ein zufälliges Auftreten der geschilderten Wachstumsstörungen zum mindestens sehr auffällig und ich neige mehr zu der Ansicht, dass doch die artfremde rohe Kuhmilch, als eine für die Aufzucht junger Hunde nicht geeignete Nahrung, damit in ursächlichen Zusammenhang zu bringen ist, eine Tatsache, wie sie neuerdings von Bartenstein an der Czernyschen Kinderklinik in Breslau durch Fütterungsversuche an Meerschweinchen bestätigt werden konnte.

Welcher Art die Knochenveränderungen bei dem Hunde No. IV sind, darüber können z. Z. auch nur Vermutungen bestehen. Die als Hunderachitis beschriebenen Affektionen sind zum Teil, so z. B. durch Miwa und Stoelzner als zur Barlowschen Krankheit gehörig nachgewiesen worden und auch die Bartensteinschen Knochenbefunde, die durch eine auffallende Sprödigkeit des Knochens mit Neigung zu Frakturen ausgezeichnet waren, hatten mit der eigentlichen Rachitis nicht das Geringste zu tun. Ueber die weiteren Untersuchungen des vorliegenden Falles hoffe ich später eingehender berichten zu können. Soviel aber scheint mir aus meinen bisherigen Tierfütterungsversuchen hervorzugehen, dass die gefundenen Resultate, ebenso wie es von Rodet u. a. berichtet wird, keineswegs übereinstimmen und schlechthin für die Rohmilchernährung sprechen, sondern dass diese Frage im Hinblick auf ihre Bedeutung für die menschliche Kinderernährung noch weiterer Aufklärung vor ihrer allgemeinen Durchführung bedarf.

---

Aus der medizinischen Poliklinik (Geheimrat Prof. Dr. Hoffmann) in Leipzig.

## Zur Behandlung des Ulcus cruris und seiner Ursachen.

Von Dr. med. Hans Vörner, Assistent der Abteilung der Hautkrankheiten.

Für die Behandlung des Ulcus cruris und jener krankhaften Zustände der Unterschenkel, welche die Entstehung derselben häufig im Gefolge haben, sind bereits eine grosse Reihe von Heilverfahren vorgeschlagen worden. Für die ambulante Behandlung solcher Patienten sind es besonders eine Anzahl von Verbänden: Heftpflaster-, Stärke-, Gips-, Leim- (Unna) und Pasten-(Schleich)-Verbände, die heute Beachtung finden.

Die Erfolge bei korrekter Applikation sind bekannt, indessen bedingen diese Methoden auch gewisse Uebelstände: sie sind mehr oder minder z. T. sehr kostspielig, zeitraubend und der Kranke muss dieselben stets von kundiger Hand anlegen lassen, für denjenigen, welcher zahlreiche Patienten einer Poliklinik oder Kassenpraxis abzufertigen hat, nicht gut verwendbar.

Seit zwei Jahren in meiner Praxis und fast einem Jahre in der Poliklinik habe ich den betreffenden Kranken zwei dünne feste, lange, elastische Binden verschrieben. Von diesen wird zunächst die erste von unten nach aufwärts gewickelt, je nach der Ausdehnung der Affektion, unter Umständen möglichst tief unten vom Hallux angefangen. Ueber die erste wird die zweite Binde in gleicher Weise gelegt. Der Druck, welchen die Binde ausüben soll, ist Erfahrungssache. Die zweite Binde hat nach oben die erste zu erreichen oder kann etwas über dieselbe hinausgehen. Der Abschluss wird gut abgesteckt oder durch festklebendes Heftpflaster hergestellt. Durch die konzentrische Applikation der elastischen Binden erreicht man bei korrektem Anlegen und Abschluss derselben eine ganz bedeutende Festigkeit und Sicherheit der Lage, die auf Tage hinaus Bestand hat. Die doppelte Binde ist damit den üblichen einfachen Binden, welche leicht rutschen, überlegen.

Aufmerksame Patienten lernen sehr bald diese Technik und können sich dann selbst die Binden ordnungsgemäss anlegen. Es besteht hierbei der Vorteil, dass der Verband nachts, wo er nicht gebraucht wird, abgelegt und während dem eine andere Therapie angewendet werden kann.

Dieser Verband aus dünnen Binden ist insofern bequem, als die Patienten noch ihr Schuhwerk benutzen können und zweitens ist er ziemlich billig, da der Preis bei der ziemlich langen Haltbarkeit der Binden sehr niedrig ist.

Die ersten Patienten, welche ich in dieser Weise behandelt habe, gehören meiner privaten Praxis an. Von diesen litten drei an Erweiterung der Unterschenkelvenen und erheblicher Dermatitis cruris, vier zeigten ausserdem mehr oder minder grosse Ulcera. In zwei Fällen bestand ein einzelnes Ulcus von 2 bis 3 cm Durchmesser, in einem betrug die Ausdehnung des Defektes 5 bis 10 cm, in den beiden letzten handelte es sich um das Vorhandensein mehrerer Ulzera von verschiedener Grösse (ca. 1 bis 4 cm Durchmesser).

In allen diesen Fällen ergab die Behandlung in verhältnismässig kurzer Zeit ein gutes Resultat. Nach dem Verschwinden der Symptome habe ich stets die zwei Binden noch einige Zeit tragen lassen, dann eine einfache und schliesslich das Bein ohne jede Binde gelassen, allerdings mit dem Ratschlag, dass beim Auftreten von subjektiven oder objektiven Erscheinungen sofort die beiden Binden wieder angelegt werden müssten. Bis jetzt haben diese Patienten ohne Rezidiv ihre Unterschenkel in gutem Zustand erhalten können.

Seitdem mir als Assistent die Hautabteilung der medizinischen Poliklinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Hoffmann zugewiesen ist, habe ich häufig Gelegenheit gehabt die Gebrauchsfähigkeit dieses Verbandes zu erproben.

Natürlich habe ich, namentlich in der Poliklinik die Erfahrung gemacht, dass Patienten aus Indolenz, Leichtsinn oder Trägheit die genaue Befolgung meiner obigen Vorschrift unterliessen. Bei solchen Leuten ist allerdings, wenn überhaupt ein Verband, nur ein Dauerverband indiziert und ausserdem können ja auch bestimmte andere sachliche Gründe einen solchen empfehlenswert erscheinen lassen.

Mein vorher angegebenes Verfahren lässt sich nun auf sehr einfache Weise zu einem ausserordentlich preiswerten immobilen Verbande umgestalten.

Zu diesem Zwecke stellte ich mir einen Leim von folgender Zusammensetzung: Tragakanth ½ Proz., Gelatine 10 Proz., Glyzerin 5 Proz., Acidum boricum und Natrium boricum ãã 5 Proz. her.

Zunächst bin ich in der Weise vorgegangen: Hatte ich z. B. ein Ulcus cruris zu behandeln, so bedeckte ich die der Haut beraubten Stellen in geeigneter Weise mit Medikamenten und eventuell mit Verbandstoff, strich dann den übrigen Unterschenkel mit meinem auf ca. 30—40° C erwärmten Leim an und legte die erste Binde wie früher an. Darauf wurde dieselbe mit Leim gehörig getränkt und überstrichen und darauf die zweite Binde gelegt und das Ende mit einem Heftpflasterstreifen abgeschlossen oder mit einer Sicherheitsnadel abgesteckt. Zurzeit verfahre ich etwas anders. Die erste Binde wird wie beim mobilen Verbande angelegt und nun erst von aussen mit Gelatinemischung getränkt, wobei ich die Gegend um das Fussgelenk frei lasse. Darauf wird die zweite Binde wie vorher aufgerollt.

Diese Modifikation hat vor allem den Vorteil, dass die Patienten im Verbande gut gehen können. Der Verband wird sehr schnell fest und ist sehr haltbar.

Besondere Vorteile bietet das Abnehmen desselben.

Zu diesem Zwecke lasse ich den Patienten den Unterschenkel in einen Eimer voll warmen Wassers stellen und den Verband sich vollsaugen. Bereits nach einer Minute kann man die nassen Binden leicht abrollen. Es genügt auch das Abwaschen des Ver-

bandes mit einem nassen Schwamme. Der Leim wird von warmem Wasser gelöst und ausgelaugt. Zum grossen Teil wird dies durch den Gehalt an Glyzerin und den beigefügten Boraten ermöglicht. Mit einiger Vorsicht lassen sich die Binden auch trocken ablösen, doch halte ich dies nicht für zweckmässig. Der von mir verwendete Leim ist durchaus haltbar, vor allem ist Schimmeln ausgeschlossen, er ist geruchlos und fast wasserhell. Der besondere Wert dieses Verbandes besteht ausserdem in seiner grossen Billigkeit. Selbst hergestellt, kostet 1 Kilo 70 Pf. Für Binden von 8 cm/5 m zahlen die Patienten meiner Privatpraxis à Stück 65 Pf., die der Poliklinik 55 Pf. Der Verband kostet denselben also 110—130 Pf. und, da die Binden ganz gut ein Vierteljahr und noch länger verwendbar sind, so kann man mit zwei, besser allerdings mit 4 Binden, um zum schnellen Wechseln trockene Binden zur Hand zu haben, für die ganze Behandlungsdauer auskommen. Zur besseren Beurteilung führe ich die Preise für die Anschaffung der bekannten Verbände an. So kostet die einmalige Ausgabe für einen Heftpflasterverband (Bayerton) 2.60 M., für einen Leimverband (Unna) 2.95 M. und für einen Pastenverband (Schleich) 7.10 M. Bei einer Behandlungsdauer von 40 Tagen, bei 8 maligem Wechsel (alle 5 Tage) stellt sich der Preis für den ersten Verband auf 13.80 M., für den zweiten auf 23.60 M. und für den dritten auf 57.20 M.[1]) Durch diese Methode ist für das ärmere Publikum sowie für die Kasse der Polikliniken eine ganz bedeutende Ersparnis im Gegensatz zu den früheren Verfahren möglich. Da ausserdem die Anlegung des Verbandes bei einiger Uebung nur ein Minimum von Zeit erfordert, so möchte ich denselben recht empfehlen.

Auf Einzelheiten sowie auf die Erfolge, welche ich mit diesen Methoden bei den Patienten der Poliklinik zu verzeichnen habe, will ich nicht weiter eingehen, da Herr Kollege Rat, Volontär der Hautabteilung, die Gelegenheit nehmen wird, hierüber an anderer Stelle[2]) zu berichten.

---

Aus dem k. u. k. Garnisonsspitale Nr. 26 in Mostar.
(Kommandant Oberstabsarzt I. Kl. Dr. Paul Myrdacz).

## Beobachtungen über eine Epidemie der tropischen Malaria in Mostar.

Von Dr. Richard Fibich,
k. u. k. Oberarzt, ch. sub. Assistenten des Institutes für experimentelle und allgemeine Pathologie des Hofrates Dr. Spina in Prag.

Die in den Monaten September und Oktober 1904 im Garnisonsspitale in Mostar beobachteten acht Fälle der malignen Malaria entschliesse ich mich zu veröffentlichen, nicht nur wegen einiger interessanter mikroskopischer Beobachtungen und wegen des ziemlich nördlichen Vordringens der tropischen Malariaform, sondern hauptsächlich wegen der schulmässigen Klarheit der Entstehungsweise der im Hause selbst entstandenen Erkrankungen.

Es ist mir ähnlich wie Jancso in Klausenburg, der eine Hausepidemie durch die aus dem Laboratorium entlaufenen infizierten Stechmücken beobachtete, gelungen, ein wichtiges Argument für die „Mückenmalariatheorie" zu verfolgen und zu demonstrieren.

Die Tropika kommt im Okkupationsgebiete ziemlich häufig vor: Kobler und Wodynski referieren aus dem Landesspitale in Sarajevo über 13 Fälle im Jahre 1896, 39 Fälle im Jahre 1897, 17 Fälle im Jahre 1898, 27 Fälle im Jahre 1899 und 53 Fälle im Jahre 1900. Davon waren insgesamt 37 Fälle aus dem Mostarer Kreise. Speziell Stolac soll ein Tropikanest sein und ich habe von dort Präparate mit Laveranschen Halbmonden, die Regimentsarzt Dr. Rold verfertigte gesehen[1]). Soweit ich aber eruieren konnte, sind meine Fälle die ersten, die klinisch und mikroskopisch in Mostar beobachtet wurden. Bemerkenswert ist, dass Thayer die Zahl der Mischinfektionen bei Malaria mit 1.9 Proz. angibt, für Bosnien und Herzegowina Kobler und Wodynski 3 Proz. berechnen, und dass selbst mein kleines Material schon eine doppelte Infektion aufweist.

Nun zu der Reihenfolge der Fälle, dem Interessantesten an dieser kleinen Epidemie:

Der erste Fall, ein bosnisch herzegowinischer, einheimischer Trainsoldat, kam am 8. September 1904 in das Spital. Das Fieber war ziemlich unregelmässig und am 16. September bestätigte die mikroskopische Untersuchung den Verdacht auf Malaria. Der zweite Fall — ebenfalls ein Trainsoldat und Einheimischer — kam am 16. September zur Aufnahme und wurde am 22. hämatologisch bestimmt. Der dritte Fall — wieder ein Einheimischer, ein bosnisch-herzegowinischer Infanterist — kam am 24. September ins Spital, am 25. waren bereits Halbmonde aufzufinden. Der vierte — einheimischer Trainsoldat — wurde am 26. September aufgenommen, am 29. die Diagnose Malaria bestätigt.

Drei Mann waren also vom Train, welcher im Nordlager, 4 Kilometer vom Spitale entfernt, disloziert ist, einer von der bosnischen Infanterie, der als Diener in der Wohnung eines Offiziers in der mit Tümpeln umgebenen Stephanieallee, ebenfalls 4 Kilometer vom Spitale bequartiert war. Am 30. September und 3. Oktober kamen 2 neue Erkrankungen vor, diesmal aber im Spitale selbst, bei 2 Kranken, die schon längere Zeit, der eine seit 14. August, der andere seit 12. September im Spitale weilten. Beide waren keine Einheimischen (einer ein Deutscher aus Ungarn, der andere ein Böhme) und waren nie früher malariakrank gewesen. Der eine, Zugsführer der Festungsartillerie aus Bilek, stand mit Typhus in Behandlung; seine Typhuserkrankung entstand während einer längeren Bequartierung der Festungsartillerie auf einem über 800 m über dem Meere (750 m über Mostar[2]) liegenden Werke im Karstgebiete, woselbst nur ein sehr minderes Zisternenwasser zur Verfügung stand. Ausser klinischen Symptomen (Stühle, Roseola, Fieber) war bei ihm positive Diazoreaktion[3]), sowie eine stark positive, in ½ Stunde auftretende Typhusagglutination nach Widal im Verhältnisse 1 : 50 und 1 : 100 vorhanden.

Nachdem bei diesem Manne die Typhuserkrankung abgelaufen war, derselbe sich sichtlich erholte und sein Körpergewicht, welches während des Typhus von 59 auf 57½ kg sank, wieder auf 60 kg gestiegen war, trat plötzlich die Malaria in typischen Schüttelfrösten auf. Der zweite Mann, ein Infanterist des Infanterieregiments No. 3, war mit einem typischen Magendarmkatarrh (mit Meteorismus, Druckempfindlichkeit des Magens und der Ileocoekalgegend, intermittierenden diarrhoischen Stühlen und Stuhlverstopfung) in Behandlung. Vorgenommene Typhus- und Koliagglutination waren bei ihm negativ. Am 3. Oktober Schüttelfröste und Auftreten der Diazoreaktion, zugleich Parasiten im Blute.

Nicht ohne Grund erwähne ich detailliert diese Daten, um dem Vorwurfe zu entgehen, dass vielleicht diese Patienten schon mit einer Malaria in das Spital aufgenommen wurden.

Da sich das Spital, wie die meisten Stellen im Karste, keines Wasserüberflusses erfreut und die 400 Schritte entfernte, in steilen Ufern eingeklemmte reissende Narenta sicherlich nicht die Infektionsquelle sein konnte, die oben erwähnte Entfernung von der Stephanieallee aber, die durch einen in mehrere Arme geteilten, in vielen Gärten gestauten Bach als eine Brutstätte der Stechmücken gilt, zu gross ist, als dass von dort die Mücken, die einen sehr kurzen Flug haben, hereinkommen könnten, war mir der Ursprung der Hausinfektion einige Zeit nicht erklärlich. Das Spital, welches in Barackensystem aufgebaut ist, bezieht sein Wasser von der städtischen Wasserleitung; dasselbe Wasser dient zur Erhaltung des Spitalgartens. Die Heilanstalt befindet sich isoliert am südlichsten Ende der Stadt und ist auch der Schlusspunkt der Wasserleitung, welcher Abschluss durch einen Auslaufbrunnen bewerkstelligt wird. Dieser Auslaufbrunnen, der stets einen ziemlich starken Strom abgibt, befindet sich zwischen der Baracke XII, wo die Malariakranken untergebracht waren und der Baracke XIII, wo die zwei Infektionen stattgefunden haben. [Siehe Plan. Fig. 1 a[4]).] Dieser Auslaufbrunnen lenkte meine Aufmerksamkeit auf sich. Sein Wasser geht durch eine vergitterte Oeffnung in die Erde in einen Kanal. Ich verfolgte nach der Terrainsenkung die vermutliche Richtung dieses Kanals und fand einige Schritte davon die Auslauföffnung des Kanals auf einem Damme, aus dem das Wasser langsam herausfliessend einen etwa 6 Schritte langen und 1 Schritt breiten Tümpel (b) bildete, in dem die Wasserbewegung eine minimale, dem Auge fast nicht

---

[1]) Die Berechnung erfolgte durch die hiesige Kreuzapotheke. (Dr. Stich).

[2]) Zeitschr. f. Derm.

[1]) Ja selbst das noch nördlicher liegende Pola leidet an der „tropischen" Malaria, deren Name also sehr ungeeignet erscheint.

[2]) Für Stechmücken im Karstgebiete, wo kein Wasser sich befindet, sicher unerreichbar. In Indien geht nach Polverini Malaria bis 1800 m hoch.

[3]) Die Diazoreaktion sowohl mit Sulphanylsäure wie auch mit Paraamidoacetophenol fand sich indessen auch in 5 von den 8 Tropikafällen. Auch Liehm berichtet über positive Diazoreaktion bei Malaria, die Horcicka in 36,97 Proz. bei der Tropica, in 10,71 Proz. bei Tertiana und 16,07 Proz. bei Quartana gefunden hatte.

[4]) Der Plan wurde in liebenswürdigster Weise von Herrn Leutnant Kostron der Festungsartilleriekompagnie No. 3/2 verfertigt.

wahrnehmbare war. Das letzte Drittel des etwa 5 cm tiefen Tümpels war mit Wasserpflanzen erfüllt. Das Wasser liess sich weiter noch in eine kleine Rinne verfolgen und versickerte in einer kleinen nassen Wiese, da der weitere Lauf durch eine Strassenböschung abgesperrt war. Und dieser Tümpel war voll von Anopheleslarven, deren typische Stellung zur Wasseroberfläche und deren kurzes Atmungsrohr keinen Zweifel über die Art aufkommen liessen. Kulexlarven waren keine vorhanden.

Baracke XIII.

Baracke XII.

Massstab 1:500

10 5 0 10 20 30 m

Fig. 1.

Die Brutstätte wurde sofort petrolinisiert; dabei nun bot der Erstickungstod der Larven ein interessantes Bild: Nach kurzer Zeit exspirierten die Tiere die in ihnen noch vorhandene verbrauchte Luft, die in einigen kleinen Bläschen die dünne Petroleumschicht durchbrach; der ganze Tümpel war plötzlich mit kleinen Luftblasen erfüllt, da der Prozess bei allen Larven fast gleichzeitig sich einstellte. Sofort schloss sich aber die Petroleumschicht wieder zusammen und die Larven sanken langsam tot zu Boden. Im allgemeinen geschah es rascher — in 1—1½ Stunden — als es Kerschbaumer angibt (2½—3 Stunden). In der Gefangenschaft starben die Larven ab. Von erwachsenen Stechmücken gelang es mir nur die nicht stechenden Imagomännchen zu fangen, so dass es mir nicht möglich war, die Entwicklung auch im Leibe der Mücken zu verfolgen. Nach der Abtötung der Larven wurde der Tümpel zerstört, das Wasser in einen engen, offenen Kanal weiter geleitet, wo die stete Bewegung das Aufkommen der Larven unmöglich machte.

Die Mücken, die sich also in der nächsten Nähe der Malariakranken entwickelten, hatten reichlich Gelegenheit, sich zu infizieren und die Infektion weiter zu verbreiten. Nach dem Zerstören des Tümpels kam auch im Spitale keine Infektion mehr vor und die letzten zwei Malariakranken, die am 16. Oktober und 2. November aufgenommen wurden, waren wieder einheimische Trainsoldaten aus dem Nordlager.

An dieser Stelle möchte ich mit einigen Worten auf eine Ausstellung, welche Köppen in der Münchener medizinischen Wochenschrift gegenüber Martini gemacht hatte, eingehen.

Während Martini die von ihm beobachtete grössere Zahl von Malariaerkrankungen im Harlinger- und Jeverlande auf Erdarbeiten und speziell dort vorgenommene Deichbefestigungen und auf Anhäufung von malariadisponierten Arbeitern bezieht, weisst Köppen diese Meinung rundweg ab, mit der Bemerkung: „Was will denn auch das bischen Erdarbeit an den Deichen gegenüber den jährlichen landwirtschaftlichen Arbeiten wie Pflügen, Graben, Schlöten bedeuten".

Nun scheint mir im allgemeinen und insbesondere durch meine hierortige Beobachtung bestätigt, dieser Einwurf nicht ganz einwandfrei zu sein. Die gewöhnlichen landwirtschaftlichen Arbeiten geschehen in trockener, fester Erde, ja es werden durch diese Arbeiten eher Entwässerungen zu stande kommen und langsam fliessende Gewässer durch Kanalisationen und rasches Verbreiten auf grössere Bodenflächen im Sinne der Malariamückentheorie unschädlich gemacht. Dagegen wird es bei Deicharbeiten im grossen, sowie bei kleineren Dammbauten zu Bewässerungszwecken in Gärten leicht zu kleinen Tümpelbildungen kommen und eben da verspricht die üppigere Vegetation in der Nähe früher fliessender Gewässer ein gutes Gedeihen der Stechmückenlarven. Durch provisorisches Anschütten der Erde während des Baues entstehen kleine Lacken, welche selbst monatelang unberührt bleiben und so zur typischen Brutstätte der Larven werden, wie es auch in meinem Falle war. Und in der Nähe solcher Tümpel braucht man sich in ebenerdigen provisorischen Arbeiterhäusern nur einige malariakranke (weniger vielleicht „malariadisponierte") Menschen vorstellen, um die Anhäufung der Fälle leichter erklärlich zu machen.

Als kurze Anmerkung über die Erkrankungen selbst möchte ich folgendes berichten: Sämtliche Fälle zeichneten sich durch schwere, schwächende Anfälle, unregelmässige Fieberkurve, deren Grundtypus eine Bidua mit einem Tage Intervall war (Fig. 2), aus. Das im Intervalle, in der Regel 4 Stunden vor

DATUM 30. IX. 04. 1. X. 2. 3. 4. 5.

STUNDE 4 8 12 4 8 12

TEMP. 40° 39° 38° 37°

5. 6. 7. 8. früh je einen ½ g chin. hydrochl.

wie am 4. X.

fieberfrei.

Fig. 2.

dem Anfalle verabreichte Chinin (1½—2 g) coupierte meist erst den zweiten Anfall. Selbst nach 9—10 tägigem Chiningebrauche kamen nach dem Aussetzen des Medikamentes in 3 Fällen Rezidive vor, die sich durch vollkommen unregelmässiges Fieber auszeichneten. Der Milztumor war bei allen Kranken ein minimaler. In der Rekonvaleszenz waren subnormale Temperaturen, Schwäche, Darmbeschwerden bei allen Erkrankten zu beobachten. Der als Kombination von Tertiana und Tropika diagnostizierte Fall präsentierte sich als Quotidiana mit doppeltem Aufstieg, wobei der zweite immer stärker war. Welcher Fieberaufstieg der Tertiana und welcher der Tropika angehörte, liess sich nicht konstatieren, da sich bei jeder Temperaturerhöhung zugleich kleine Tropikaringe in Blutkörperchen von normaler Grösse oder in Messingkörperchen, oft zu zweien, vorfanden, gleichfalls Halbmonde und Gameten, ausserdem aber grosse Tertianaringe in vergrösserten, bei Romanowskyscher Färbung getüpfelten Blutkörperchen, ferner Tertianaschizonten und viele schöne Teilungsformen sowie kleine Merozoiten. Es liess sich in einem Präparate fast die gesamte Entwicklung von Tertiana und Tropika demonstrieren, die Teilungsformen der Tropika ausgenommen. Dies scheint den kombinierten Infektionen eigen zu sein, da Kobler und Wodynski einen ähnlichen Befund beschreiben, wo sie aber auch einige Teilungsformen der Tropika selbst in dem peripheren Blute gesehen zu haben glauben. Bei meinen Romanowskypräparaten konnte ich aber auch noch in vorgeschrittenem Teilungsstadium, wenn nur ein wenig vom

Blutkörperchen zu sehen war, immer die für Tertiana charakteristische Tüpfelung beobachten, so dass ich alle Sporulationen der Tertiana zuschreiben muss. Im Sinne Mannabergs möchten alle Fälle der pigmentierten Tropikaform angehören.

Benützte Literatur.

Ruge: Einführung in das Studium der Malariakrankheiten. 1901. — Kerschbaumer: Malaria. 1901. — Krumpholz: Der Kampf gegen die Malaria. 1902. — Mannaberg: Die Malariaparasiten. 1893. — Kamen: Anleitung zur Durchführung bakteriologischer Untersuchungen. 1903. — Dehio: Die Malariakrankheiten. (Im Handbuch Ebstein-Schwalbe 1901.) — v. Mering: Lehrbuch der inneren Medizin. — Kobler-Wodynski: Klinisch-bakteriologische Beobachtungen an den Malariafällen des Jahres 1896. (Jahrbuch des B. h. Landesspitales in Sarajelo pro 1894, 1895, 1896). — Dieselben: Klinisch-pharmakologische Beobachtungen über Malaria. (Jahrbuch des B. h. Landesspitales pro 1897, 1898, 1899, 1900.) — Das Sanitätswesen in Bosnien und der Herzegowina. 1903. — Sahli: Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden. 1902. — Janesô: Eine Malariahausepidemie. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1903, 76. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1903.) — Martini: Ueber die Entstehung einer Malariaepidemie im Harlinger- und Jeverlande während der Jahre 1901. (Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 44, zit. Münch. med. Wochenschr. 1903.) — Köppen: Ueber Malaria im nordwestlichen Deutschland. (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 25.) — Polverini: Malaria in Indien. (Zit. Münch. med. Wochenschr. 1904.) — Liehm: Beitrag zur Kenntnis der Malaria. (Wien. klin. Wochenschr. 1904.)

## Kasuistische Mitteilungen zur therapeutischen Verwendung des Sauerstoffs.

Von Hofrat Dr. Cnopf in Nürnberg.

Ueber hundert Jahre ist es her, dass der Sauerstoff von Pristley und Scheele entdeckt worden ist und wohl ebenso lange hat er seine Aufnahme in den therapeutischen Schatz gefunden. Nichtsdestoweniger sind die Ansichten über den Wert und Nichtwert desselben, über die Art seiner Wirkung, über die Indikation zu seiner therapeutischen Verwendung heutzutage noch sehr geteilte und deshalb seine spärliche Verwendung recht erklärlich. Da aber der alte Grundsatz in schwierigen Fällen „remedium anceps melius, quam nullum“ noch gültig ist, so mögen kasuistische Mitteilungen dazu beitragen, in schwierigen Erkrankungen auch den Sauerstoff nicht unversucht zu lassen. Dies sind die Beweggründe zu folgender Mitteilung.

Am 5. Juli wurde dem Kinderspital ein 3½ jähriger Knabe mit sehr mässigen Ernährungsverhältnissen wegen hochgradiger Dyspnoe übergeben. Er war von seiten seiner Eltern hereditär belastet, war das mittlere von 3 Geschwistern, von denen das jüngere, wie auch das ältere an Lungenentzündung gestorben war. Er selbst hatte ebenfalls seit einem Jahr Bronchialkatarrh, der seine Ernährungsverhältnisse ungünstig beeinflusste, deutliche Abmagerung zur Folge hatte und von einem skrofulösen Ausschlag begleitet war. Vor Jahresfrist soll er infolge eines Traumas eine Entzündung des rechten Ellbogengelenkes und vor 14 Tagen die Masern, deren Verlauf ein regelmässiger war, akquiriert haben. Vor 3 Tagen, also den 2. Juli, stellte sich spontan eine heftige Dyspnoe ein, die der Grund seiner Aufnahme in das Spital war. Das mühsame Atmen erforderte die Zuhilfenahme aller Auxiliarmuskeln und war von ausgeprägten Aspirationserscheinungen im Scrobiculum cordis, der Interkostalräume und Cyanose der Schleimhäute begleitet. Die Schwere der Erscheinungen hatte noch in der Nacht desselben Tages die Intubation notwendig gemacht, die auch die erwarteten und erstrebten günstigen Rückwirkungen zur Folge hatte. Bei der Morgenvisite des folgenden Tages, 6. Juli, wurde mir die Frage zur Entscheidung vorgelegt, ob nicht der Termin zur Vornahme der Tracheotomie gekommen sei. Das Kind lag, wenn auch beschleunigt und schwer atmend, ruhig auf der rechten Seite.

Da ich bei Entscheidung einer so wichtigen Frage mich nicht allein auf die subjektiven Erscheinungen stütze, sondern auch die objektiven Symptome der Luftstauung zu Hilfe nehme, so liess ich behufs Konstatierung der physikalischen Erscheinungen am Dorsalteil des Thorax das Kind vorsichtig in sitzender Stellung auf den Arm nehmen. Das war das Signal eines verzweiflungsvollen Kampfes. Das Kind krümmte sich wie ein Wurm, bäumte sich, den Kopf bald nach rückwärts, dann wieder nach vorwärts werfend. Alle Beruhigungsversuche waren vergeblich. Erst als das Kind wieder in das Bett gebracht und ihm die Möglichkeit gegeben war, die früher geschilderte Lage wieder einzunehmen, legte sich der Sturm der Erscheinungen. Konnte unter solchen Umständen das erstrebte Ziel nicht erreicht werden, so war doch soviel gewiss, dass die Vornahme der Tracheotomie mit dem unvermeidlichen Festhalten des Kindes und die Durchführung der Chloroformierung durch Lähmung der Atmungszentren das Leben gefährdeten. Da allem nach nicht Leidenschaftlichkeit des Kindes, sondern die lebhaft empfundene Erstickungsnot die Ursache dieser stürmischen Erscheinungen war, so musste der Versuch, zu beruhigen, die nächste Aufgabe sein. Zu dem Zweck brachte ich die Sauerstoffinhalationen in Anwendung. Zuerst riefen auch sie eine lebhafte Reaktion hervor. Aber vielleicht schon nach 5 Minuten änderte sich das Bild, das Kind wurde ruhiger, führte sich selbst die Spitze des Apparates in den Mund und hielt sie fest. Nach ca. ¼ Stunde war das Bild so verändert, dass sich das Kind ohne Widerstreben auf den Operationstisch bringen, dort festhalten und chloroformieren liess. Die Trennung der Weichteile, die Eröffnung der Trachea hatte keinerlei Reaktion zur Folge und ebenso waren die sonst zu beobachtenden Nachwehen des Chloroforms nicht zu beobachten. Kurz die ganze Wendung des Bildes hatte etwas Frappantes. Das, was aber sonst nach glücklicher Eröffnung der Trachea und Ausstossung von Membranen einzutreten pflegt, Abnahme der Atmungsfrequenz, das erfolgte nicht. Das Kind atmete in der Minute 72 mal und nur ganz allmählich sank diese Ziffer auf 60. Das schon im Beginn vorhandene Fieber dauerte mit Schwankungen 12 Tage an, um nach wenig Tagen einen neuen Aufschwung mit wenig Unterbrechung bis zum 40. Tag zu machen. Kurz das Bild stund unter dem Einfluss eines weitverbreiteten lobulären Entzündungsprozesses der beiderseitigen Lungen mit lobärer Verdichtung des linken Unterlappens. Die hereditäre Belastung machte unter solchen Umständen den Verdacht auf Tuberkulose rege. Da aber vom 25. Tage an das Fieber schwand, am 39. Tage die Kanüle entfernt werden konnte und die weitere Beobachtung den Bestand der gebesserten Erscheinungen ergab, wurde am 54. Tag der Kranke entlassen.

Es ist demnach klar, dass die Sauerstoffinhalation die durch die Kehlkopfdiphtherie in Komplikation mit der Lungenentzündung bedingten hochgradigen dyspnoischen Erscheinung wesentlich beruhigten und die Vornahme der Tracheotomie ausserordentlich erleichterten, aber einen Einfluss auf den Verlauf der Diphtherie und die Pneumonie nicht äusserten.

Am 21. August 1904 wurde der gut genährte, kräftig entwickelte, 1½ Jahre alte Knabe K. E. mit dunklen, unklaren Erscheinungen dem Spital übergeben. Nach Angabe des Vaters soll das Kind Scharlach vor 14 Tagen gehabt haben, der 5 Tage auf der Haut zu sehen, von Fieber nicht begleitet war und das subjektive Wohlbefinden nicht gestört hatte. Bei der Aufnahme war von der Häutung am ganzen Körper keine Spur wahrzunehmen, dagegen war eine Stomatitis, Rhinitis, Pharyngitis mit schleimig-eitrigem Sekret und Schwellung der Tonsillen vorhanden. Das Kind hatte Stimme, fieberte, atmete aber beschleunigt mit geöffnetem Mund, ohne jedoch Aspirations- und Luftstauungserscheinungen zu zeigen. Dementsprechend konnte auch durch die physikalische Untersuchung bei hellem vollen Ton überall nur reines schlürfendes Atmen konstatiert werden, wie auch am Herzen weder eine Vergrösserung, noch sonst eine Funktionsstörung der Klappen wahrzunehmen war. Die Organe des Unterleibs waren ohne Veränderung.

In der Nacht war der Kranke sehr unruhig, ohne jedoch dyspnoische Erscheinungen zu zeigen; dasselbe war auch noch in den Morgenstunden der Fall; erst in der Zeit zwischen 8 und 9 Uhr Früh änderte sich das Bild plötzlich durch Symptome, die als schwerste Atemnot, ohne jedoch von Aspirationserscheinungen begleitet zu sein, zu deuten waren. Da jedoch zu ihrer Beseitigung die Intubation vergeblich versucht wurde, musste sofort die Tracheotomie ausgeführt werden, die jedoch die gehoffte Aenderung des Krankheitsbildes nicht zur Folge hatte, weshalb sofort die künstliche Atmung eingeleitet wurde. Mit den Versuchen derselben beschäftigt, traf ich den Assistenzarzt bei meiner Morgenvisite am 22. August. Das Kind lag still auf dem Rücken, liess sich alle Manipulationen ruhig gefallen, die Haut war bleich, seine Temperaturen am ganzen Körper tief gesunken, der Puls sehr klein, aber regelmässig, das Atmen unregelmässig, auf ein bis zwei tiefe Athemzüge folgten rasch mehrere kurze, oberflächliche Inspirationen und dann eine mehrere Sekunden währende Pause. Keiner dieser Athemzüge war von Herabsteigen des Kehlkopfes, von Einziehen der Interkostalräume, im Supraklavikularraum, in den Zwischenrippenräumen begleitet. Auch die Auskultation des Herzens konnte nur eine, wenn auch schwache, jedoch regelmässige Tätigkeit desselben konstatieren. Eine zutreffende Erklärung dieser Symptome war wohl kaum möglich, doch schien mir meiner Empfindung nach mehr das Herz in Mitleidenschaft gezogen und eine Schwierigkeit des Luftverkehrs in den Atmungswerkzeugen weniger im Spiel zu sein.

Um jedoch nach dieser Seite nichts versäumt zu haben, entfernte ich die innere Röhre der Kanüle, ging durch dieselbe mit einer Taubenfeder wiederholt ein. Der Reiz, den dieselbe auf die Schleimhaut ausübte, erregte wiederholt Hustenstösse, durch die jedoch nur wenig Schleimsekret heraufbefördert, aber in dem Charakter der Atmung eine Aenderung nicht erzielt wurde. Um der vermuteten Herzschwäche zu begegnen, liess ich das Kind in warme Tücher einwickeln, Kampherinjektionen machen und Sauerstoff durch die Kanüle einströmen. Das alles liess sich das Kind ruhig gefallen. Eine entschiedene Besserung war anfänglich nicht zu beobachten, nur allmählich eine Hebung der Hauttemperatur,

ein Vollerwerden des Pulses, ein Regelmässigwerden der Atembewegungen. Nachdem doch mit einigem Erfolg ca. 1 Stunde die Wiederbelebungsversuche fortgesetzt waren, liess ich das Kind, in warme Decken eingehüllt, dem Dampfspray ausgesetzt, ruhig liegen. Nach einer Stunde überzeugte ich mich nicht nur von dem Bestand, sondern auch von dem Fortgeschrittensein der Besserung, die auch noch in den Nachmittags- und Abendstunden anhielt. Der Puls wurde wieder voller, das Atmen regelmässiger und weniger frequent; die Temperatur der Haut des Kopfes, der Ober- und Unterextremitäten war gleichmässig wieder gehoben, und ebenso die bleiche Farbe der Haut einem lebhafteren Kolorit gewichen. Da auch die Nacht ruhig verlief, so schien die Krisis glücklich überstanden zu sein. Die Prognose musste auch in den nächsten Tagen günstig gestellt, ja selbst an ein baldiges Decanulement gedacht werden, da die nächsten 9 Tage ohne weitere Störung vorübergingen. Vom 5. Tage an war der Kleine fieberlos, athmete 24 mal in der Minute und hatte in gleicher Zeit 114 regelmässige Pulsschläge.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass sich im linken Ohr eine umfangreiche Perforation des Trommelfells und eine übelriechende Sekretion infolge einer früher überstandenen Otitis media konstatieren liess, während das rechte Ohr vollständig intakt war.

Zwei Beobachtungen, die darauf hinzuweisen scheinen, dass die Sauerstoffinhalationen bei asthmatischen Anfällen auf das Herz anregend und belebend einwirken, geben wohl kaum eine genügende Begründung für ein zutreffendes Urteil, aber trotzdem haben mir die gemachten Erfahrungen die Notwendigkeit klar gemacht, für ähnliche Notfälle auch noch den Sauerstoff stets parat zu haben.

Ueber diese Frage äussert sich Prof. E. Hagenbach-Burckhardt in seiner Abhandlung über Sauerstoffinhalationen bei Kindern (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1901, pag. 510) in folgender Weise.

In vielen Fällen haben wir den Sauerstoff zu Hilfe gezogen, um Zeit zu gewinnen für die Vornahme der Intubation oder der Tracheotomie. Beide Operationen liessen sich bei dem von seiner äussersten Cyanose befreiten Kind mit Ruhe ausführen. Auch nach vollendeter Tracheotomie, wenn das Kind im Zustande der Cyanose verharrte, konnte dieser ungemütliche Zustand ein paar Mal rasch behoben werden. In Fällen, wo die Intubation nicht gelingen wollte, während beständigen Brechens und Herausgeben der Tube machten es Sauerstoffinhalationen möglich, das Kind von seiner immer ärger werdenden Cyanose zu befreien und die Tube mit Erfolg einzuführen. Auf die Stenose selbst konnte begreiflicherweise durch die Sauerstoffinhalationen keine günstige Einwirkung ausgeübt werden. Wenn auch in der Mehrzahl unserer Fälle der Krankheitsprozess so weit vorgeschritten war, dass wir nur vorübergehende Wirkung beobachten konnten, so haben wir doch einige Fälle erlebt, wo der Sauerstoff als lebensrettendes Mittel von uns angesehen werden musste.

Nach dieser Episode muss ich noch den Schluss der letzten Krankengeschichte zur Kenntnis bringen. Es ist kurz aber tragisch.

In der Nacht vom 29. auf 30. August war das Kind, ohne irgend welche Erscheinungen zu zeigen, ruhig eingeschlafen. Es lag ruhig auf der rechten Seite. In dieser Lage hatte die Schwester das Kind noch gesehen, als sie auf ¼ Stunde sich in ein anstossendes Zimmer begab, um bei der Vornahme einer Intubation zu helfen. Bei ihrer Rückkunft lag das Kind noch, wie sie es verlassen hatte, war aber tot; zugleich nahme sie wahr, dass Blut aus der Nase geflossen sei und eine grössere Menge desselben sich in der Umgebung des rechten Ohres, auf dem das Kind gelegen war, angesammelt habe. Eine grössere, aber auch unerklärliche Ueberraschung wäre wohl kaum möglich gewesen. Die Sektion sollte eine Aufklärung geben, aber in ganz anderer Weise, als zu erwarten war.

Die vorhandene Blutung lenkte zuerst unsere Aufmerksamkeit auf das rechte Ohr. In den Weichteilen desselben, wie auch in dessen herausgenommenen knöchernen Teilen und seiner Gefässe konnte bei genauester, selbst spezialistischer Untersuchung eine Quelle der Blutung nicht gefunden werden.

Eine Schilderung des Sektionsbefundes der Kopf-, Brust- und Bauchhöhle dürfte überflüssig sein, weil das Resultat derselben ein in jeder Beziehung negatives war. Nur im Mediastinum anticum fand sich die Thymus vergrössert, verdichtet und in ihrem Zentrum eine haselnussgrosse, eitererfüllte Höhle enthaltend.

Von hier aus wurden die Erscheinungen im Leben eingeleitet und der Tod verursacht, der demnach als echter Thymustod bezeichnet werden muss.

Die Existenz desselben ist noch eine viel bestrittene Frage, die von den Anatomen geleugnet, von den Klinikern verteidigt wird.

Als charakteristisches Symptom wird von Letzteren der unvermittelte und plötzliche Eintritt des Todes aufgestellt. Derselbe soll durch den plötzlichen Verschluss der durch den Druck der vergrösserten Thymus atrophisch und flach gewordenen Trachea, wenn deren Wände durch Rückwärtsbeugen des Kopfes zusammengedrückt werden, bedingt sein. Von anderer Seite wird der plötzliche Tod durch eine konstitutionelle Anomalie (Status lymphaticus) erklärt, bei welcher die Thymushyperplasie nur eine Teilerscheinung, der ganze lymphatische Apparat, wie auch die nervösen Zentren, besonders des Herzens in Mitleidenschaft gezogen seien. Bei solchen Kindern beobachtet man eine Neigung zu Laryngospasmus aber auch zu Herzlähmung infolge geringfügiger hydropathischer Einwirkung, durch Sturz ins Wasser, durch Chloroforminhalation.

Keine der bisher angeführten Erklärungsversuche können als zutreffend auf die bisher geschilderte Beobachtung erachtet werden. So viel ist aber gewiss, dass der Tod ohne die geringsten suffokatorischen Erscheinungen eingetreten sein muss, weil das Kind die ursprünglich eingenommene Stellung noch beibehalten hatte und das aus der Nase nach rechts ausgeflossene Blut nicht im geringsten weder an der Wange, noch an den Händen verwischt war.

Erklärt wird diese Todesart durch Erfahrungen, wie sie Pott zu machen hatte, in dessen Gegenwart in der Sprechstunde vier Kinder eines plötzlichen Todes gestorben waren, obwohl er sofort die Tracheotomie vorgenommen und die künstliche Atmung eingeleitet hatte, so dass er zu der Ueberzeugung kam, dass der Tod nicht durch plötzliche Erstickung, sondern durch einen plötzlichen Stillstand des Herzens bedingt werde.

Jetzt aufgeklärt durch das Sektionsresultat ist die Annahme wohl sicher, dass das Kind nicht an Diphtherie gelitten hat. Die bei seinem Eintritt am 21. August, trotz bereits ausgeführter Tracheotomie plötzlich und unmotiviert aufgetretenen schweren dispnoischen Erscheinungen, ohne von Aspiration und Laryngostenose begleitet zu sein, müssen auf nervöse Einflüsse von seiten der Atmungszentren und des Herzens zurückgeführt und die glückliche Ueberwindung der drohenden Katastrophe, wie die nachfolgende achttägige Euphorie mit den Sauerstoffinhalationen und ihren herzerregenden Einwirkungen in Verbindung gebracht werden.

---

## Inhalation von phenylpropiolsaurem Natron gegen Kehlkopf- und Lungentuberkulose.

Von Dr. Bulling in Bad Reichenhall.

Seit Rob. Koch den unwiderleglichen Beweis erbrachte, dass die Tuberkulose eine Infektionskrankheit in strengstem Sinne ist, seit Cornet durch zahlreiche Tierexperimente die Einatmung zerstäubten Sputums Lungentuberkulöser als Krankheit und Tod bringend dokumentierte, später Flügge den beim Husten herausgeschleuderten, bazillenhaltigen feinen Tröpfchen grosse Bedeutung für die Infektion der Umgebung des Patienten beilegte und in jüngster Zeit v. Behring im Genusse der Milch tuberkulöser Tiere die grösste Gefahr für den Säugling in den ersten Lebenswochen sieht — wird unaufhörlich mit stets frischen Kräften nach den von den genannten Autoren angegebenen Regeln durch Unschädlichmachen der ausgehusteten Bazillen, Belehrung der Kranken und Gesunden einerseits, Errichtung von Seehospizen, Heilstätten und Genesungsheimen mit weitgehender Durchführung der bewährten Brehmer-Dettweilerschen Vorschriften andrerseits der Kampf gegen die tausendköpfige Hydra gekämpft! Verschiedentlich werden Erfolge gemeldet, aber sie sind klein und kaum in die Wagschale fallend — denn noch immer nicht ist der Feind merklich zurückgedrängt, geschweige denn verjagt, vernichtet! Nach wie vor streckt er die Befallenen nieder, und mancher Rufer im Streite sieht Heil und Sieg nur noch in der Prophylaxe, in der Immunisierung des Organismus gegen die Kochschen Bazillen! Ein ideales Ziel, wohl des Schweisses der Edlen wert! Phthisischer Habitus, Heredität, disponierende Erkrankungen, sie verlieren ihre Schrecken, ja sie existieren nicht mehr — die Ansteckungsquelle, der Bazillen produzierende Kranke, versiegt ja in absehbarer Zeit! Noch aber sind wir

weit entfernt von dem Ziele, zu dem ein langer und mühsamer Pfad führt! Und Hilfe heischen die Erkrankten, Heilung fordern die „Spitzenkatarrhe“, Linderung erflehen die „Kavernen“!

In No. 17 dieser Wochenschrift berichtete ich, in No. 18 Elkan und Wiesmüller über Art und Weise, sowie Effekt der Inhalation von phenylpropiolsaurem Natron bei Larynx- und Lungentuberkulose. Heute kann ich über 50 weitere in gleicher Weise behandelte Fälle referieren, von denen, nach Turban, 7 dem I., 38 dem II. und 5 dem III. Stadium angehören, 5 des II. Stadiums mit Larynxtuberkulose (Ulzerationen) und ein später ausführlich zu erwähnender, mit dieser, sowie mit Tuberkulose der Schleimhaut des Mundes (Zahnfleisch, Wangen, harter und weicher Gaumen, Pharynx) vergesellschaftet waren.

Die Dauer der Inhalation betrug in 3 Fällen des I. Stadiums (2 mal rechtsseitiger, 1 mal linksseitiger „Spitzenkatarrh“; alle 3 waren Frauen) 8 Wochen; diese 3 Fälle waren dadurch ausgezeichnet, dass — es handelte sich um kräftige Personen mit schönem Thorax, gut entwickelter Muskulatur und reichem Fettpolster — die Erkrankung von den Patienten selbst in Zusammenhang gebracht wurde mit der durch sie ausgeübten Pflege an Tuberkulose verstorbener Verwandter! Sie unterscheiden sich aber auch dadurch vorteilhaft von den andern, dass nach Umfluss von 7 Wochen alle Krankheitserscheinungen, mit Ausnahme kaum merklicher Verlängerung des Exspiriums auf der befallenen Seite, verschwunden waren! Husten, Müdigkeit, Anämie waren weg, Appetit, Schlaf, Kräftegefühl, frohe Stimmung, bedeutende Gewichtszunahme hatten sich eingestellt!

2 weitere Fälle dieser Reihe (Knabe, 15 Jahre, linksseitiger Spitzenkatarrh nach Influenza; Mädchen, 11 Jahre, linksseitiger Spitzenkatarrh nach Masern) heilten unter erfreulicher Gewichtszunahme nach 11- resp. 9-wöchentlicher Inhalationskur so weit aus, dass ausser leichter Schallverkürzung kein Symptom mehr auf den ablaufenden Krankheitsprozess der erkrankten Partie hinwies.

Die restigen 2 dem I. Stadium zuzurechnenden Fälle, bei denen der Beginn der Erkrankung aus der Anamnese als schon länger zurückliegend angenommen werden musste, verloren während der ca. 6 wöchigen Inhalationskur wohl auch ihre subjektiven Beschwerden, nahmen an Appetit, Schlaf, Kraft und Körpergewicht zu — behielten aber etwas Hustenreiz, leichte Schalldifferenz, verlängertes Exspirium, wie auch das vorhandene sakkadierte Atmen nicht verschwand. Sie wurden mit der Weisung, die Inhalation fortzusetzen, entlassen (Mädchen, 24 und 21 Jahre, beide mit linksseitigem Spitzenkatarrh).

Die 38 Fälle des II. Stadiums erfuhren in 6—10 wöchiger Behandlung ausnahmslos zufriedenstellende Minderung ihrer subjektiven Beschwerden, sowie Besserung des Appetits und Schlafes, Gewichtszunahme; objektiv war Aufhören der (in 8 Fällen) vorhandenen Nachtschweisse, ein Zurückgehen der katarrhalischen Erscheinungen, Geringerwerden — in einigen Fällen Verschwinden der Rasselgeräusche festzustellen; bei 5 Patienten konnten im Sputum Tuberkelbazillen nicht mehr aufgefunden werden, deren man früher 5—8 in jedem Gesichtsfelde gesehen hatte; aber Husten, Auswurf, leichte Ermüdbarkeit, Ansteigen der Körpertemperatur bei Anstrengungen, die über das Mass des von mir Erlaubten hinausgingen, Dämpfung, rauhes vesikuläres Inspirium, verlängertes Exspirium oder unbestimmtes Atmen der befallenen Stellen waren geblieben.

Bei 2 Patienten trat die Besserung im Allgemeinbefinden erst ein bei Inhalation 4 proz. Lösung von phenylpropiolsaurem Natron.

Die Ulzera im Larynx waren in 4 Fällen abgeheilt, bei einem Patienten der Geschwürsgrund bei Beendigung der Kur mit schön aussehenden Granulationen bedeckt. Die Stimme bei allen Patienten gebessert, jede Schmerzempfindung, wo sie (in 2 Fällen) vorhanden war, behoben.

Am schwersten beeinflussbar war das Fieber, welches 8 von diesen 38 Patienten hatten (37,8—38,9 unter der Zunge gemessen). Es dauerte ca. 6 Wochen, bis die Temperatur normal wurde, obwohl die Kranken fast den ganzen Tag im Freien (Garten oder Balkon) liegend verbrachten. In einem Falle, der 11 Wochen inhalierte, trat erst 4 Wochen nach der Heimkehr, bei fortdauernder Inhalation, die Entfieberung ein.

Die Erfolge, welche diese Serie uns zeigt, scheinen mir nicht gering zu sein; denn abgesehen von der ausnahmslosen Besserung des subjektiven Befindens sind doch die Heilung der Kehlkopfgeschwüre, das Aufhören der Nachtschweisse, die Rückkehr der Temperatur zur Norm und das Verschwinden der Tuberkelbazillen aus dem Sputum in 5 Fällen nicht gering zu veranschlagen.

Die 5 dem III. Stadium angehörenden Kranken mit allgemeiner Abmagerung, reichlichem Auswurf, grossen Kavernen, erhöhter Temperatur (in 4 Fällen), ausgesprochener Kachexie, welche, so viel ich erfahren, heute noch, also seit mehr als 4 Monaten, inhalieren, loben das Präparat als ausgezeichnetes Expektorans und — Appetit bringendes Mittel! Dass die Expektoration durch das Einatmen der warmen Dämpfe erleichtert wird, ist ja leicht zu glauben; dass ihnen Phenylpropiol als Stomachikum imponiert, beruht wohl auf der ausserordentlich gesteigerten Suggestibilität der an Tuberkulose Erkrankten.

Eine deutliche objektive Besserung konnte ich bei diesen 5 Patienten nicht finden; diese selbst fühlen sich allerdings bedeutend wohler — auf wie lange? Ich bescheide mich hier mit der erreichten relativen Euphorie. Wer öfter gezwungen war, Tuberkulöse in monatelangem qualvollen Siechtum sich verzehren su sehen, wird sich über ein Mittel gerne freuen, das selbst in verzweifelten, jeder Therapie spottenden Fällen Erleichterung bringt, den Kranken über seine trostlose Lage hinwegtäuscht und Arzt und Umgebung das Beste in diesem Falle, Euthanasie, erhoffen lässt.

Obwohl unter den Patienten sich 9 befanden, welche wiederholt mehr weniger Blut ausgehustet hatten, 2 davon erst 14 Tage vor Beginn der Inhalationskur, hatte ich in keinem Falle eine Hämoptoe zu beklagen.

In 2 Fällen von den mit Fieber behafteten Kranken ging die Temperatur bei Beginn der Inhalationen für einige Tage bis 1 Grad weiter in die Höhe; dann aber stellte sich der frühere Typus wieder her. Ich will aber hier bemerken, dass es Patienten gibt, die gegen Phenylpropiolat eine ausgesprochene Idiosynkrasie zu haben scheinen. Dr. Bjerner-Awika (Schweden) schreibt mir, dass bei einer Klientin, 40 Jahre alt, II. Stadium, mit subfebrilen Temperaturen — bis 38,0 Abends — nach einwöchiger Inhalation von Phenylpropiolat die Temperatur auf 38,5° stieg; Dr. Bjerner liess die Kranke 3 Wochen lang mit dem Inhalieren aussetzen, die Körperwärme sank auf 36,9—37,6°. Die Behandlung mit Phenylpropiolat wurde wieder aufgenommen, nach 3 Tagen Temperaturanstieg bis 39,3°! Und ein paar Monate vergingen, bis das Thermometer nun allerdings normale Temperatur anzeigte. Dr. Bjerner lässt die Frage offen, ob eine Idiosynkrasie vorliegt, oder ob der zur Inhalation verwendete Apparat — es war nicht der von mir vorgeschriebene Thermovariator — mit die Schuld trägt.

Die oben kurz referierte Versuchsreihe stammt aus meiner badeärztlichen Praxis in Reichenhall: Ich will gerne zugeben, dass der Kuraufenthalt der Patienten, ferne von den häuslichen und beruflichen Sorgen, die wunderbar günstigen klimatischen Vorzüge Reichenhalls, die anregende Wirkung neuer Umgebung und — Behandlung auf die impressionablen Kranken, sowie die Zusammensetzung der Klientel aus den wohlhabenden Kreisen, die allen Verordnungen leicht nachzukommen instande sind, wesentlich zu den erzählten Erfolgen beitragen. Aber ich bin zufällig in der glücklichen Lage, einen Fall, den ich der Güte des Herrn kais. Rates Dr. Veth-Lussinpiccolo verdanke, anzuführen, der mir für die spezifische Wirkung des Phenylpropiolats bei Tuberkulose beweisend erscheint.

Patient, 24 Jahre, leidet ausser an schwerster, über beide Oberlappen ausgebreiteter fieberhafter Lungentuberkulose (bis 39° abends Achselhöhlentemperatur) an tuberkulösen Geschwüren des Larynx (Aryknorpel, Reg. interarytaenoid., hintere Kehldeckelfläche) mit vollständiger Aphonie, der hinteren Rachenwand, des Zahnfleisches der oberen Molaren, der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens. Sublingual- und Submaxillardrüsen mässig geschwellt. Patient kann den Mund nicht gut öffnen, bei grösster Anstrengung stehen die Zahnreihen kaum 1 cm voneinander entfernt; starke, höchst lästige Absonderung zähen Speichels, der nur mit Mühe und unter grossen Schmerzen ausgespuckt werden kann. Appetenz, wohl der grossen Schmerzen beim Schlucken halber, sehr gering; es kann nur flüssige Nahrung aufgenommen werden. Kräftezustand äusserst reduziert; grosse psychische Depression.

Nachtruhe durch den häufigen, quälenden Husten und die enorme Speichelabsonderung aufs jammervollste gestört.

Inhalation von Phenylpropiolat, nur mit kleinstem Ansatzstücke möglich, wird vom Patienten mit Feuereifer begonnen und, trotz erheblicher Schmerzen beim angestrengten Offenhalten des Mundes, zweimal täglich in der vorgeschriebenen Weise gemacht. Ich selbst pinsle, mit Wattebäuschchen, täglich 2 mal energisch die eben zugängliche Mund- und Rachenschleimhaut mit 25 proz. Lösung von phenylpropriolsaurem Natron. Diese Prozedur, die jedesmal Blutungen aus den Geschwüren bringt, ruft nur im ersten Momente der Applikation Schmerzen hervor, dann tritt im Gegenteil sofortiger Nachlass der sonst spontanen, ununterbrochenen Schmerzen ein, und zwar für 2 bis 3 Stunden, so dass Patient in dieser Zeit ohne Beschwerden essen, trinken, husten und spucken kann. Nach 3 tägiger Behandlung kann Patient den Mund vollständig öffnen, nach einer Woche feste Speisen anstandslos schlucken. Auch die Stimme bessert sich, was wohl nur der Inhalation zuzuschreiben ist, da ich den Larynx nicht direkt mit der 25 proz. Phenylpropiolatlösung behandelte; der Kranke bekam schon bei der Bepinselung des Mundes und Rachens Atemnot! — Im Laufe von 3 Wochen reinigten sich die Geschwüre am Zahnfleische und harten Gaumen — an diesem konnte man besonders schön beobachten, wie der graue Belag förmlich nach rückwärts zurückgedrängt erschien und wie sich an seiner Stelle frische, reichliche Granulationen zeigten! Das innerhalb so kurzer Zeit total veränderte Bild war überraschend! Leider war es mir nicht vergönnt, den Erfolg weiter zu verfolgen und zu fördern, da Patient aus äusseren Gründen abreisen musste. Ich glaube mich nicht zu täuschen, wenn ich annehme, dass, trotz der Schwere der Erkrankung, die Geschwüre im Pharynx und Larynx bei weiterer energischer Lokalbehandlung zur Ausheilung gebracht werden konnten.

Prof. Löws Anschauung, dass Phenylpropiolat stark bakterizide Eigenschaften besitzt — nach einer brieflichen Mitteilung Löws werden diesbezügliche Untersuchungen von Prof. Kozai-Tokio angestellt — und, wie ich mir vorstelle, eine starke Reaktion in dem den Krankheitsherd umgebenden Gewebe hervorruft, chemotaktisch wirkt, scheint mir durch den eben zitierten Fall gestützt.

So wie ich mich in No. 17 dieser Wochenschrift an die Internisten mit der Aufforderung wandte, in ihnen geeignet erscheinenden Fällen die Inhalation von Phenylpropiolat bei Larynx- und Lungentuberkulose zu versuchen, so halte ich mich jetzt für berechtigt, den Chirurgen nahe zu legen, da, wo Jodoform versagt oder nicht vertragen wird, Phenylpropiolat an dessen Stelle zu setzen, von dem ich mir z. B. bei Drüsentumoren oder Gelenkleiden tuberkulöser Natur — in letzterem Falle mit Bierscher Stauung Injektion von phenylpropiolsaurem Natron in den Krankheitsherd — gute Erfolge verspreche.

---

Aus der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg, O.-A. Neuenbürg (dirig. Arzt: Dr. Schröder).

## Ueber Erfahrungen mit Griserin bei der Behandlung der chronischen Lungentuberkulose.

Von Dr. Brühl, zurzeit II. Arzt der Anstalt.

Als seinerzeit Küster[1]) mit begeisterten, eine Revolution unseres ganzen therapeutischen Handelns prophezeienden Worten das Griserin als das langersehnte sichere Heilmittel für fast alle erwiesen und wahrscheinlich bazillären Erkrankungen im allgemeinen und die Lungenschwindsucht im besonderen anpries, glaubten wir, trotz mancherlei skeptischer Bedenken, auch in unserer Anstalt einen Versuch mit dem Mittel machen zu sollen.

Das Griserin, nach Küster „das durch Zusatz von Alkalien leichter löslich und für den inneren Gebrauch geeigneter gemachte, seinerzeit von Claus-Freiburg dargestellte Loretin“, ist nach pharmakologischer Analyse (Zernik[2]) lediglich ein mechanisches Gemisch von Loretin und 4,28 Proz. Natr. carbon. sicc. oder wahrscheinlicher 6,75 Proz. Natr. bicarbon.

Um Trugschlüsse des post hoc ergo propter hoc möglichst auszuschliessen, wurden vor allem solche Fälle ausgewählt, bei denen wir trotz längerer Kur mit unseren altbewährten Heilfaktoren nichts Rechtes, vor allem keine Entfieberung erreicht hatten und voraussichtlich in der nächsten Zeit auch nicht zu erreichen hoffen durften, wo also eine günstige Wendung mit grösster Wahrscheinlichkeit dem Griserin zugeschrieben werden konnte. Der Verdauungstraktus war bis auf eine nervöse Magenstörung in Fall I bei sämtlichen Versuchspersonen unter dem seitherigen Kurregime in Ordnung.

Die einzelnen Versuchsfälle charakterisieren sich wie folgt[3]):

I. L. III., r. II. Stad., seit 10. X. in Behandlung. Mässiges Fieber, zeitweilig remittierend, nervöse Magenstörung. Baz. pos. Griserin 1. XII. bis 20. XII. Höchste Dosis 3 mal 0,3.

II. L. II., r. III. Stad., seit 6. X. in Behandlung. Fieber anfangs remittierend, jetzt kontinuierlich, Max. 38,5. Baz. pos. Griserin 29. XI. bis 26. XII. Höchste Dosis 3 mal 0,3.

III. L. I., r. III Stad., seit 9. X. in Behandlung. Subfebrile Temperatur. Baz. pos. Griserin 6. XII. bis 13. XII. Höchste Dosis 3 mal 0,2.

IV. L. III., r. I. Stad., seit 27. X. in Behandlung. Mässiges Fieber. Baz. pos. Griserin 6. XII. bis 22. XII. Höchste Dosis 2 mal 0,3.

V. L. II., r. I. Stad., seit 6. V. in Behandlung. Anfangs Erholung bis zur Entfieberung, seit September subfebril. Baz. pos. Griserin 8. XII. bis 26. XII. Höchste Dosis 3 mal 0,3. Interkurrente leichte Blutung.

VI. L. I., r. II. Stad., seit 7. X. in Behandlung. Temperatur anfangs remittierend, jetzt mehr kontinuierlich, Max. 38,5. Baz. pos. Griserin 8. XII. bis 14. XII. Höchste Dosis 3 mal 0,2.

VII. L. I. Stad., seit 16. XI. in Behandlung. Fieberfrei, aber sehr labile Temperatur. Baz. pos. Griserin 7. XII. bis 15. XII. Höchste Dosis 2 mal 0,3.

VIII. L. II., r. I. Stad., seit 9. XII. in Behandlung. Subfebril. Lymphomata colli. Larynx suspekt. Baz. pos. Griserin 17. XII. bis 20. XII. Höchste Dosis 2 mal 0,2.

IX. L. I. Stad., seit 6. XII. in Behandlung. Früherer Patient, der, zu einer zweiten Kur hier ankommend, das Mittel, von seinem Hausarzt verordnet, mitbrachte. Fieberfrei. Baz. pos. Griserin 23. XI. bis 2. I. 05. Höchste Dosis 3 mal 0,5.

Die Ergebnisse unserer Versuche sind folgende:

In allen Fällen tritt als augenfälligste Wirkung des Griserins in die Erscheinung eine erhebliche Darmreizung mit Leibschmerzen und Durchfall. In den meisten Fällen schon sofort mit 0,2 einsetzend, trotzte dieselbe Bismutosegaben und Diätänderungen, erlaubte uns in 3 Fällen (III, VI, VIII) eine Steigerung der Dosis überhaupt nicht und zwang schliesslich bald zum Abbruch des Versuchs. Nur ein Patient (IX) vertrug die kleinen Dosen völlig gut und erreichte 0,5, wo aber auch ihn die schon bei 0,3 vorübergehend aufgetretenen Darmstörungen zum Aufgeben des Griserin nötigten, ohne dass bis dahin irgend ein dem Griserin zuzuschreibender auffälliger Erfolg eingetreten wäre.

Während im allgemeinen die Darmfunktion nach dem Aussetzen des Mittels bald wieder zur Norm zurückkehrte, ist bei zwei Fällen (II und IV) leider die durch Griserin gesetzte Reizung zurzeit, 3 Wochen nach Beendigung der Versuche, noch immer nicht abgeklungen. In dem einen (II), in dem allerdings vor 5 Monaten eine subakute Magendarmstörung bestanden hatte, die aber zurückgegangen war und unter dem seitherigen Kurregime keine Symptome gemacht hatte, hat die Darmreizung nach einer vorübergehenden Besserung, trotz aller Massnahmen, einen derartigen Charakter angenommen, dass die Befürchtung nicht ausgeschlossen erscheint, es könnte einer Darmtuberkulose der Weg geebnet worden sein. Bei der anderen Patientin, die jetzt sich bessert, scheint eine anamnestisch zwar nicht angegebene, nach dem lokalen Befund aber zu vermutende frühere Blinddarmreizung, die bisher der Patientin nie bewusst geworden ist, in akuteren Reizzustand versetzt worden zu sein.

Dieser allgemein beobachteten schweren Darmreizung und der damit naturgemäss verbundenen Appetitverminderung entsprach in den meisten Fällen eine Gewichtsabnahme, die bei den letzterwähnten beiden Fällen noch jetzt andauert. Damit ist dem Griserin als Heilmittel der Lungenschwindsucht eigentlich das Urteil schon gesprochen; denn ein Präparat, das den Verdauungstraktus des Phthisikers in so empfindlicher Weise stört, greift unseren Heilplan an der Operationsbasis an und ist mit Misstrauen zu betrachten, selbst wenn es

---

[1]) Küster: Ueber erfolgreiche Behandlung der Lungenschwindsucht etc. Berl. klin. Wochenschr., No. 44, 24. Okt. 1904.

[2]) Zernik: Griserin. Apothekerzeitung No. 92.

[3]) Bei der Einteilung in Stadien benutzten wir das bekannte Meissen-Turbansche Schema, und zwar wurde der Zustand jeder Lunge gesondert beurteilt, daher z. B. l. III., r. II. Stad. etc.

im übrigen schätzenswerte Wirkungen entfaltete, die dem Griserin aber auch abgehen.

Eine günstige Beeinflussung des Fiebers wurde durchweg vermisst, in einzelnen (I, V, VI) schien die Temperatur sogar zu steigen, in einem Fall (VIII) trat jedenfalls mit dem Griseringebrauch deutlich Erhöhung der subfebrilen Temperatur ein, die mit dem sehr baldigen Aussetzen des Mittels prompt wieder abfiel. Zwei Patienten (I, III) klagten über vorher seit langem nicht wahrgenommene Nachtschweisse.

Das subjektiv in mehreren Fällen (III, IV, V, VI) angegebene Trockenwerden des Hustens mit Verringerung des Auswurfs, sowie das in diesen wie in fast allen Fällen objektiv nachzuweisende Trockenerwerden der Lungenherde könnte einem voreingenommenen Beobachter als günstiger Erfolg imponieren.

Nun ist zunächst wohl jedem Phthtiseotherapeuten nicht unbekannt, dass in Fällen mit komplizierender Darmtuberkulose die Geräusche auf den Lungen oft auffallend geringer und zäher werden, einfach als Folge des Wasserverlustes durch den Darm. In unseren Fällen veranlasste diesen eben das Griserin, was sich auch durch die mehrfache Angabe einer auffallenden Verminderung des Urins dokumentierte. Bei drei (III, IV, VI) Patienten trat denn auch nach dem Aussetzen des Griserin sofort (am nächsten Morgen) eine aussergewöhnlich starke Expektoration auf und die Lungenuntersuchung ergab in zwei Fällen (IV, VI) deutlich wieder feuchteres Rasseln.

In 5 Fällen nahm der Gehalt des Sputums an Bazillen während der Versuchszeit auffallend zu.

Es erscheint unter diesen Umständen, insbesondere auch angesichts der mehrfach beobachteten, wenn auch leichten, Temperaturerhöhungen und Schweissbildung die scheinbar so günstige Beeinflussung von Husten und Auswurf in dem etwas ominösen Licht einer recht unwillkommenen und für den Organismus gefährlichen Retention bazillenhaltigen Materials, das, wasserärmer und konzentrierter, bei seinem längeren Verweilen am Körper geeignet erscheint, durch die in der Folge eintretende vermehrte Produktion und Resorption von Toxinen schädigende Wirkungen auszuüben. Diese Befürchtung gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch die Untersuchungsergebnisse von Petruschky[4]) und von Hildebrandt[5]) die in exaktem bakteriologischen Experiment die dem Griserin zugeschriebene Wirkung als inneres Desinfiziens nicht bestätigen konnten. Ebensowenig kann die von Küster als besondere Empfehlung behauptete Ungiftigkeit des Griserin so ohne weiteres zugegeben werden. Wenigstens ist nach Petruschky im Tierexperiment das Griserin in 1 : 3000 g Tier ein tödliches Gift. In dem Experimente Hildebrandts erwies sich das Griserin anscheinend giftiger für die infizierten Tiere als für gesunde.

Uebrigens stehen wir mit unseren wenig erfreulichen Erfahrungen nicht allein. Deneke[6]) - Hamburg und Ritter[6]) - Edmundsthal berichten über völlig negative Resultate bei 13 beobachteten Fällen. Während der Verarbeitung der abgeschlossenen Versuche erschien ferner die Veröffentlichung von Schomburg[7]), dessen Resultate den unserigen völlig entsprechen. In der Heidelberger laryngologischen Poliklinik schliesslich konnte, wie Herr Prof. Jurasz uns privatim mitteilte, in längerer Beobachtungszeit ein sichtbarer Einfluss auf den Ablauf von tuberkulösen Kehlkopfaffektionen nicht festgestellt werden.

Trotzdem also ein Mitarbeiter Küsters, Mahner-Mons[8]) im „Aeskulap" resp. der „Allg. deutschen Universitäts-Zeitung", der laut blau angemerktem Reklamevermerk das Vorrecht der Berichterstattung über die Griserinversuche erteilt ist (!), abermals über wunderbare Resultate in Fällen von Phthise, Lues etc. zu berichten weiss, können wir in dem Griserin ein Heilmittel der Phthise nicht erblicken, müssen vielmehr vor seinem Gebrauch dringend warnen, da es nicht nur jeden günstigen Einfluss vermissen lässt, sondern sogar recht ungünstige Wirkungen zu entfalten vermag, die geeignet sind, die wirksame Anwendbarkeit der anerkannt rationellen hygienisch-diätetischen Heilfaktoren in Frage zu stellen und dadurch eventuell in sonst aussichtsvollen Fällen die Heilungschancen erheblich zu verschlechtern.

Man wird natürlich auch unseren Versuchserfahrungen, wie das in einem neuerlichen Aufsatz im „Aeskulap"[9]) im allgemeinen für sämtliche bisher erschienenen ungünstigen Kritiken geschieht, jede Beweiskraft absprechen mit der Begründung einer zu kurzen Anwendungs- und Beobachtungszeit sowie der zu kleinen Zahl, eventuell auch der Ungeeignetheit der Fälle.

Es wird jedoch wohl jeder einsichtige Phthisiater mit uns der Ansicht sein, dass es zum mindesten recht weitherzig handeln hiesse, nach den selbst und von anderen beobachteten Ergebnissen die Griserinbehandlung fortzusetzen, zumal die Heilwirkungen des Mittels weder pharmakologisch-toxikologisch noch therapeutisch genügend von seinen Darstellern und Entdeckern begründet wurden.

Nachtrag bei der Korrektur. Inzwischen hat Deneke seinen unten[6]) erwähnten Sitzungsbericht in einer besonderen Veröffentlichung[10]) erweitert und seine Erfahrungen genauer beschrieben. Dieselben decken sich in geradezu verblüffender Weise mit den unsrigen.

Die Petruschkyschen, sowie die Hildebrandtschen negativen Experimentalergebnisse betr. einer inneren Desinfektionswirkung des Griserin erfahren eine weitere Bestätigung durch Friedberger und Oettinger[11]), die, soweit sich bis jetzt ersehen lässt, in einer Reihe von Experimenten „an einem grösseren Tiermaterial die völlige Wirkungslosigkeit des von Küster so warm empfohlenen Griserin" nachweisen konnten. Eine tödliche Giftwirkung konnten sie freilich im Gegensatz zu Petruschky selbst in grösseren Dosen für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen nicht beobachten, es fiel aber auch ihnen wie Hildebrandt auf, dass infizierte Tiere durch Griserin entschieden ungünstig beeinflusst wurden.

4) Petruschky: Kann durch Griserin eine innere Desinfektion bewirkt werden? Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 50.

5) Hildebrandt: Ueber neuere medikamentös-therapeutische Bestrebungen. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 1.

6) Cf. Sitzungsbericht des ärztlichen Vereins in Hamburg vom 13. XII. 04. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 52.

7) Schomburg: Beitrag zum therapeutischen Wert des Griserins. Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 1.

8) Mahner-Mons: Ueber Griserinbehandlung. Aeskulap, Beilage der Allg. deutsch. Univers.-Ztg. 1904, No. 22.

9) Küster: Aeskulap 1905, No. 1.

10) Deneke: Ueber das angebliche „innere" Desinfektionsmittel Griserin. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 3.

11) Friedberger und Oettinger: Versuche über die Wirkung des Griserin. Berl. klin. Wochenschr. 1905, No. 7.

## Zur Therapie des akuten und chronischen Magenkatarrhs und eine Form der Salzsäuredarreichung.

Von Dr. Franz Weitlaner,
Distriktsarzt in Ottertal, Oesterreich.

Obwohl der akute und chronische Magenkatarrh ein sehr aktuelles Thema stets ist, hat sich die moderne pharmazeutische Industrie wenig mit der Auffindung von brauchbaren neuen Mitteln dafür beschäftigt. Und so bleiben wir bei den zahlreichen Stomachika der früheren Zeit; denn als neu können nur das Orexin und vielleicht noch das Extractum Chinae Nanning erwähnt werden. Die Verwendung von Desinfizientien, wie Resorzin, Benzonaphthol etc., hat etwas zugenommen.

Zu den altbewährten Mitteln gehört vor allem das Oleum ricini. Dasselbe wird auch in den südlichen Ländern, wie Italien, Türkei, Aegypten etc., ausserordentlich geschätzt und angewendet; nur bei uns ist es — und ich glaube zu unserem Schaden — durch das Kalomel verdrängt. In Italien ist es ein so gewöhnliches Volksmittel wie bei uns etwa die essigsaure Tonerde und der Kranke verlangt vielfach selbst una fiaschetta

d'olio, in welcher 30 g Rizinusöl enthalten sind, welche auf einmal genommen werden. Möchte der Verbrauch der Arzneimittel in den verschiedenen Ländern statistisch verwertet werden, so würde für ein und dasselbe Arzneimittel, also hier z. B. das Rizinusöl, eine interessante Tabelle entstehen. Das Oleum ricini ist beim akuten und auch beim chronischen Magenkatarrh, wenn es bei letzterem noch nicht angewendet wurde, vollkommen am Platze. Wie wir oft selbst in der Kinderpraxis sehen können, wird es gerade nicht erbrochen, obwohl kurz vorher Erbrechen herrschte. Man muss jedoch mit einmaliger Rizinusdosis seinen Zweck, nämlich 3—4 malige, kurz aufeinanderfolgende Entleerung zu erreichen trachten und deshalb gebe man nie zu wenig, bei Erwachsenen nicht unter 20 g, gewöhnlich 25—30 g. Man lasse weder essen noch trinken, bevor die Entleerungen eingetreten und darauf eine wohltätige Ruhe oder Schlaf gefolgt sind. Das dauert ungefähr 10 Stunden. Dass nachher noch die Diät in ihre vollen Rechte tritt, ist klar. Das Rizinusöl macht manchmal bei schwachen Kranken, unmittelbar bevor es aus dem Magen in den Darm tritt, kollapsähnliche Erscheinungen; es ist daher einzig kontraindiziert bei Kranken, die dem Tode nahe sind. Schon deshalb ist der heisse, schwarze Kaffee stets das beste Korrigens für dasselbe. Bin ich zu einem akut Magenkranken gekommen, der in einem fort, z. B. infolge Genusses schlechter Würste oder Obstes mit Wasser oder schlechten Bieres etc. erbricht, der noch immer erbricht, obwohl nur noch etwas galliger Schleim, ähnlich wie bei heftig Seekranken, heraufkommt, so habe ich, wenn die Magenauswaschung aus irgend einem Grunde unterbleiben musste, jede innere Medikation, auch das Verschlucken von Eisstückchen, da alles Zusichnehmen solchen Patienten äusserst zuwider ist, unterlassen. Ich mache eine Morphininjektion, ¾ Spritze einer 2 proz. Lösung, und lasse 4—5 Stunden nachher jedenfalls eine obengenannte Dosis Rizinusöl folgen. Ich glaube, dass die so gehabten Erfolge zu diesem Vorgehen in jeder Weise berechtigen. Es kann auch sogar das eine oder andere Mal die gleichzeitige Injektion eines Exzitans (Kampheröl) vonnöten sein. Eine weitere Berechtigung erhält das Rizinusöl zur Therapie des akuten und chronischen Magenkatarrhs auch noch durch den Umstand, dass fast immer mit der Affektion des Magens auch eine Affektion des Darmes besteht oder einzelner Abschnitte desselben. Mit dem Essen konsistenterer Nahrung warte man, bis wirkliches Appetitgefühl dazu vorhanden ist.

Unser zweites wohlbekanntes Hauptmittel, das jedoch nicht in den ersten 4 Tagen eines akuten Magenkatarrhs angewendet werden soll, ist das Karlsbader Wasser und, da dasselbe keineswegs immer zur Hand sein kann, in noch hervorragenderer Weise das Sal Carolinum artefactum. Rp.: Sal Carolin. artef. sive factitii 4,00, div. in partes No. IV. DS.: Früh morgens nüchtern 1 Pulver auf 150 g lauen Wassers schluckweise zu nehmen. Frühstück 2 Stunden später. Man erweist dem Kranken einerseits eine Wohltat, genau dosierte Pulver ihm zu geben und das „messerspitzenweise" wegzulassen, andererseits hat es sich erwiesen, dass 1 g und nicht mehr die durchschnittlich richtige Dosis sein dürfte. 3 und 4 g haben sich auf einmal oft geradezu nachteilig gezeigt. Wie auch auf manchen anderen Gebieten der Medizin, so erweist sich auch hier nicht die hohe Gabe und Konzentration, sondern die geringe Gabe und Konzentration als heilsam.

Mit diesen zwei Mitteln, dem Oleum ricini und dem Sal Carolin factit. ist man imstande, eine grosse Zahl von akuten und chronischen Magen- und Magendarmkatarrhen zu heilen. Oft auffallend schnell. Man kann die Dosis des Oleum ricini auch nocheinmal wiederholen, wenn der Effekt das erste Mal ausgeblieben ist, und zwar bereits 2 Tage nachher.

Aber nicht immer ist das Alkali, als dessen beste Form bei der Behandlung von Magenkranken wohl das Sal Carolinum factit. gelten darf, ein Heilmittel. Es wird zwar wohl in keinem Falle schaden, wenn es auf leeren Magen getrunken wird. So gelangen wir zu unserem dritten wichtigen Mittel, das ist zur Behandlung der katarrhalischen Magenerkrankungen mit der Säure, und zwar dem Acid. hydrochloric. dilut. Die Salzsäure wird heute durchwegs 6—10 Tropfen in Wasser verordnet. Was ja in erster Linie bei einer katarrhalischen Magenaffektion leidet, ist die Absonderung der Salzsäure, deren Aufgabe es ist, die Desinfektion der Ingesta zu vollziehen, drückende Gasbildung zu verhindern und die Peptonisierung zu unterstützen. Längere Zeit Magenleidende werden manchmal instinktiv zum Genusse von sauren Sachen getrieben, um von aussen die fehlende Säure zuzuführen; man darf in diesem Falle mit Essig angesäuertes Gemüse, z. B. Häuptelsalat, beruhigt erlauben. Intelligente Magenkranke, die sich gut beobachten können, sagen jedoch fast immer, dass ihnen nach Einnahme der Salzsäure ein Gefühl von Aetzung im Magen entstehe, dass zwar der lästige Druck in der Magengrube und das Aufstossen von Gasen nachlasse, jedoch durch viele Tage hindurch eine Besserung in der Krankheit selber absolut nicht eintrete. Da schwankt nun der Arzt und greift in seiner Ratlosigkeit zu unseren bekannten bitteren Tinkturen oder es werden gegen die auffällige Abmagerung Arsen, Eisen und hierauf bezügliche Spezialitäten verordnet. Damit verlässt aber der Arzt entweder den Boden der Grundkrankheit oder er gesteht seine Ohnmacht ein. Und doch ist die Salzsäure ein sehr wertvolles Arzneimittel; allein ich habe gefunden: nur in der Kombination mit noch einem anderen Mittel, nämlich der Gerbsäure. Das Rezept lautet: Rp.: Acid. tannici 0,6, Acid. hydrochloric. dil. gtt. XLII, Aqu. dest. 96,00. DS.: Mittags und abends ½ Stunde nach dem Essen 1 Esslöffel (zu 16 g) in 150 g reinem lauwarmen Wasser umgerührt, schluckweise zu trinken Oder man kann gleich gut ordinieren: I. Rp.: Acid. tannic. 0,1 dentur. tal. dos. No. X. II. Acid. hydrochloric. dil. 20,00 in Tropffläschchen. DS.: Jedesmal ½ Stunde nach dem Mittag- und Abendessen in 150 g Wasser (= ca. ¾ Wasserglas voll) 1 Pulver aufzulösen, dann 7 Tropfen Säure hineinzutropfen, umzuschütteln und schluckweise zu trinken.

Man nehme stets lauwarmes und reines Wasser, also entweder destilliertes oder Regenwasser. Lauwarm deswegen, weil der kranke Magen kurze Zeit nach dem Essen einen kalten Trunk nicht gut verträgt und reines Wasser deshalb, weil in vielen Kalk- und Tonerdegegenden im gewöhnlichen Trinkwasser die Salzsäure sich fast ganz abstumpft, da sie Verbindungen mit den im Wasser enthaltenen Bestandteilen eingeht. Anders ist es damit im Urgebirge, wo sogen. weiches Wasser ist. Man verordne ferner stets dazu ein 15 cm langes Gummischläuchl zum bequemen Trinken, ohne die Zähne zu beschädigen.

Diese Kombination der Salzsäure mit der Gerbsäure hat sich nun als sehr wertvoll gezeigt, so einfach sie ist, und sie wird eindringlichst den Praktikern zur weiteren Erprobung empfohlen. Das lästige Aetzungsgefühl der Salzsäure im Magen mit sekundärem Speichelfluss fehlt infolge der Adstriktion durch die Gerbsäure vollkommen, die unerquicklichen Magengase und der ohnmachtsanwandelnde Magendruck entfernen sich in kurzer Zeit, und wenn vorher den Kranken von ungefähr einer halben Stunde nach der Mahlzeit bis zu ca. 2 Stunden nach derselben ein Gefühl der Schwäche, „Oede" und Arbeitsunfähigkeit überkommen hatte, so herrscht jetzt eine zufriedenstellende Befreiung von diesen Uebelständen. Aber auch der Appetit wird für die nächsten Mahlzeiten gebessert; denn während die Salzsäure eine Ingerens der Peptonisierung ist und desinfiziert, so ist die Gerbsäure desgleichen ein mildes Desinfiziens, heilt aber auch infolge ihrer Adstriktion den Katarrh; die Salzsäure ist hauptsächlich Verdauungsmittel, die Gerbsäure Heilmittel.

Die Indikation für die Salzsäuretherapie überhaupt und speziell in dieser Salzsäuretanninkombination besteht in zwei Fällen. Wenn z. B. jemand bei einer Mahlzeit etwas genossen hat, wovon er ca. 3—4 Stunden später Drücken und Uebelkeit im Magen bekommt, welche dann in profuses Erbrechen und Magenkatarrh übergehen, so kann dieser Anfall häufig, nicht immer, direkt mit dem Salzsäuretannin coupiert werden, wenn man gleich zu Beginn der Anfangssymptome obige Lösung trinken lässt. Die bereits beginnende falsche Fermentation im Magen wird wieder in die richtigen Wege geleitet. Der zweite Fall besteht in der Anwendung des Salzsäuretannins beim chronischen Magen- und Magendarmkatarrh sowie beim akuten Magenkatarrh, nachdem die heftigsten Symptome abgelaufen sind, also nach etwa 2—3 Tagen. Die segensvolle Wirkung ist oft eine recht auffallende, wenn vorher nichts Anderes zum Ziele

geführt. Doch darf man natürlich das Salzsäuretannin nicht als Panazee ansehen, und ob das Alkali (Sal Carolinum) oder die Säure (Salzsäuretannin) für den bestimmten Fall am Platze sind, entscheidet eine feine Erfahrung und manchmal das Glück. Jedenfalls kann als Richtschnur dienen, dass man wechsle, wenn durch das eine Medikament nicht eine rasche Besserung herbeigeführt wird. Die Salzsäuretanninmedikation zählt zu den Hauptmitteln der Magenbehandlung und bildet den wichtigsten Teil dieser kurzen Abhandlung. Der Wert der Magenauswaschung darf zwar nicht unterschätzt, aber auch nicht überschätzt werden. Wie mir vorgenommene Versuche an der aufgestellten Leiche zeigten, besteht ihre Wirkung nicht so sehr in der absoluten Reinigung des Magens, sondern im Verdünnen, Auslaugen und Entfernen der gelösten, entzündungserregenden Giftstoffe, Säuren und Bakterien.

## Sepsis, verursacht durch Empyem der Nasennebenhöhlen.

Von Dr. Kretschmann in Magdeburg.

Gelegentlich der Veröffentlichung eines Falles von rhinogener Pyämie mit Ausgang in Heilung[1]) fordert Grunert auf, nach Möglichkeit weitere Einzelfälle zu registrieren, um auf diese Weise Material für die Pathologie der intrakraniellen Folgezustände rhinogener Natur zu gewinnen. Indem ich dieser Aufforderung nachkomme und Krankengeschichte nebst Obduktionsbefund eines Einzelfalles mitteile, muss ich doch gleich bemerken, dass der nachstehende Fall schlechthin zwar nicht in das Gebiet der intrakraniellen Folgezustände fällt, aber doch immerhin wegen seiner Komplikationen nicht gerade zu den alltäglichen gehört, so dass es gerechtfertigt erscheint, ihn bekannt zu geben.

Herr Sch., Bureaubeamter, 48 Jahre alt, erscheint am 16. IX. in der Sprechstunde mit starkem Nasenbluten. Die Blutung ist schon seit 3 Tagen mit zeitweiligen Intermissionen vorhanden gewesen. Schwerere frühere Erkrankungen oder weiter zurückliegende Blutungen sind nicht vorhanden gewesen, ebensowenig Lues; zeitweilig wird geringfügige Nasenverstopfung angegeben. Das Aussehen des Patienten entspricht durch seine wachsbleiche Hautfarbe, seine blassen Schleimhäute, dem stattgehabten Blutverlust, der Puls ist 110 per Minute, klein, die Haut kühl und klebrig. Fieber fehlt. Die Quelle der Blutung ist bei der Inspektion nicht sofort festzustellen, jedoch erscheint das Blut rechts stärker zu tropfen als links; an der Rachenwand rieselt gleichfalls Blut herab. Nach Verstopfung der rechten Nasenseite von der Choane und von vorn, der linken von vorn, steht die Blutung. Salzwasserirrigationen per rectum.

Am folgenden Tage wiederholt sich das Bluten wieder in erheblichem Masse, deshalb beiderseits Tamponade der Choanen mittels Bellocque in leichter Narkose. Blutung steht definitiv. Nach zweimal 24 Stunden werden die Tampons, da starke eitrige Sekretion, besonder links auftritt, entfernt. Dabei gleitet der zum Munde herausgeleitete Führungsfaden von dem l. Choanaltampon. Die Entfernung des letzteren gelang bei dem sehr empfindlichen Patienten nicht sogleich und um erneute eventuell neue Blutungen hervorufende Manipulationen zu vermeiden, wurde am nächsten Tage die Detamponierung in Narkose leicht vollzogen. Die Temperatur, welche sich immer in der Norm bisher gehalten hatte, zeigte am Abend 38,1, blieb aber vom nächsten Tage ab normal. Die Pulsfrequenz schwankte zwischen 110—116. Der Puls war voller als bei Beginn der Behandlung.

Jetzt stellte sich heraus, dass aus der linken Nasenseite sich reichlich eitriges Sekret entleerte, das Spuren von fauligem Geruch aufwies. Eine Durchleuchtung ergab deutlichen Schatten der linken Stirn- und Kieferhöhle. Auf eingehende Nachfrage wurde angegeben, dass schon in früheren Jahren mehrfach starke Schleimmassen aus der Kehle ausgeworfen seien, die ähnlichen Geruch gehabt hätten, wie der jetzige Nasenausfluss. Da nach dem voransgegangenen starken Blutverlust eine Operation nicht unbedenklich erschien, vom Kranken und seinen Angehörigen auch abgelehnt wurde, so wurden Spülungen mit essigsaurer Tonerde verordnet. Am 23. IX. trat Pat. in ambulante Behandlung. In den nächsten Tagen erholte sich der Kranke sichtlich und befand sich wohl. Puls wies gewöhnlich ca. 90 Schläge in der Minute auf. Die Sekretion aus der Nase hielt sich in mässigen Grenzen. Von Anfang Oktober wurde das Befinden schlechter. Es stellten sich Nachtschweisse ein, die Haut wurde fahl und am 4. X. wurde über Schmerzen im linken Kiefer und über Beschwerden beim Kauen geklagt. Am 6. X. konnten die Zahnreihen nicht von einander gebracht werden, die Kieferschmerzen waren geschwunden. Die Operation der Nebenhöhlen wurde wieder abgelehnt, da die Möglichkeit, dass ein Exitus darnach eintreten könnte, nicht verschwiegen werden konnte. Am 7. X. erfolgte erneute Aufnahme in die Klinik. Die Temperatur war seit der Entlassung und auch jetzt normal, der Puls blieb zwischen 86—92. Priessnitzumschläge auf die linke Gesichtshälfte brachten Linderung. Am folgenden Tage (8. X.) konnten die Zahnreihen etwas von einander entfernt werden, so dass die Nahrungsaufnahme mittels Glasröhren anstandlos vonstatten ging. Die Nasenspülungen wurden fortgesetzt, jedoch blieb am Boden der linken Nasenhöhle immer eine Schicht Sekret haften, die auch mit leisem Auswischen sich nicht entfernen liess. Am 9. X. im allgemeinen Status idem. Gegen Abend verschluckte sich Pat. bei der Nahrungsaufnahme mehrmals. Wegen Unruhe erhält er eine Morphiuminjektion von 0,01, darnach ruhiger Schlaf. In der Nacht verlangte er zu trinken, verschluckt sich wieder, sinkt in die Kissen zurück und stirbt innerhalb weniger Sekunden.

Obduktion 10 Stunden post mortem. Auszug aus dem Protokoll: Herz vergrössert, Muskulatur getrübt, Klappenapparat normal, Endokard spiegelnd, Koronararterien normal. Lungen leicht ödematös, in den Bronchien nirgends Speisereste. Milz erheblich vergrössert: 6, 8½, 4 cm, von maschiger Beschaffenheit. Die übrigen grossen Unterleibsdrüsen und die anderen Abdominalorgane weisen normale Verhältnisse auf. Dura normal, Piavenen stark gefüllt, im übrigen finden sich an den Hirnhäuten und in der Hirnsubstanz keine Abnormitäten. An beiden inneren Karotiden und an den Arterien der Silvius schen Gruben zeigen sich mehrfache atheromatöse Veränderungen.

Nach weiterer Zurückpräparierung der Kopfhaut bis zur Nasenwurzel einer- bis zur Wirbelsäule andererseits wird nach Harke der Schädel durch einen sagittalen, in der Mittellinie geführten Sägeschnitt geteilt. Die Nasenscheidewand bleibt an der linken Hälfte. In den Nasengängen, an den Muscheln rechterseits findet sich nichts Abnormes. Die Schleimhaut der rechten Stirn- und Kieferhöhle leicht geschwollen, in den Höhlen kein pathologischer Inhalt, r. Siebbein- und Keilbeinhöhlen normal. Nasenscheidewand entfernt. Dem linken unteren Nasengang entsprechend reichliches dickes, eitriges Sekret. Nach Abspülen erscheint im hinteren Drittel des Bodens der Nasenhöhle ein Ulcus mit aufgeworfenen Rändern, welches fast die ganze Schleimhaut durchsetzt und sich lateralwärts auf die laterale Wand des unteren Nasenganges bis zur Insertion der unteren Muschel erstreckt, wie man nach Entfernung der Muschel sieht. Die l. Keilbeinhöhle und Siebbeinzellen weisen etwas verdickte Schleimhaut, aber keinen flüssigen Inhalt auf. Die l. Stirn- sowie Kieferhöhle strotzend gefüllt mit übelriechendem zähen Schleimeiter, die Schleimhaut derselben stark gequollen. Nach Entfernung der letzteren zeigen sich die normalen Knochenwandungen. Am linken Kiefergelenk und dessen Umgebung finden sich keine anormalen Verhältnisse.

Die histologische Untersuchung von Teilen, die dem Ulcus entnommen sind, erzielt keine Bilder, die auf Syphilis oder Tuberkulose deuteten. Es fand sich vorwiegend Granulationsgewebe.

Wenn wir die Ergebnisse der Obduktion zusammenfassen, so fanden sich an den Lungen leichtes Oedem, am Herzen Trübung der Muskulatur, die Milz erheblich vergrössert, matschig, die grösseren Hirnarterien atheromatös, linke Stirn- und Kieferhöhle eiterhaltend, ein Ulcus, sogen. katarrhalisches Geschwür im linken unteren Nasengange. Der Tod, der klinisch als ein durch Herzlähmung verursachter angesprochen werden muss, ist auch anatomisch als ein durch Herzsynkope hervorgerufener zu bezeichnen. Auffallend war das Aussehen der Milz, die unbedingt als Infektionsmilz imponieren musste und die mit Notwendigkeit auf das Bestehen eines infektiösen Prozesses deutete. Gerade auf Grund des Aussehens der Milz kommen wir zu der Ansicht, dass es sich um Sepsis gehandelt haben wird, und das Aussehen der Herzmuskulatur muss uns in dieser Annahme bestärken. Die Todesursache würde also auf Herzlähmung, bedingt durch Sepsis, zu lauten haben. Ausgegangen ist die Sepsis von den vereiterten Nebenhöhlen. Ein anderer Herd hat sich nicht gefunden. Ohne die Sektion würde die Todesursache wohl kaum in ihrer wahren Natur festgestellt worden sei. Das Fehlen gesteigerter Temperaturen spricht nicht gegen Sepsis, ebensowenig die Beschaffenheit des Pulses, der ja doch immerhin eine erhöhte Frequenz zeigte.

Was nun ausser der erwähnten Sepsis den Krankheitsfall interessant macht, ist das Auftreten der Kieferklemme, im Anschluss an Eiterung der Nasennebenhöhlen. Die Kieferklemme wird bekanntlich hervorgerufen durch pathologische Veränderungen, welche sich in der Nachbarschaft des Gelenkes abspielen, meist entzündlicher Natur. So sind Periostitis der Zahnwurzel, schwer durchbrechender Weisheitszahn, Tonsillarabszess als ätiologische Faktoren des genannten Leidens zu verzeichnen. Warum sollte nicht auch ein entzündlicher Prozess im Oberkiefer die Gelegenheitsursache zu einer Kieferklemme werden. In Erwägung muss allerdings gezogen werden, dass nicht eine reflek-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 14.

torische Kieferklemme die Feststellung der Kiefer veranlasst hat, sondern dass Trismus vorgelegen haben könnte; die am letzten Tage aufgetretenen Störungen des Schluckmechanismus könnten sogar dafür sprechen. Eine Invasionspforte für das Tetanusgift wäre ja in dem Ulcus im unteren Nasengange gegeben gewesen. Jedoch waren keine klonischen, mit Schmerzen verbundenen Krämpfe der Kaumuskeln vorhanden, wie sie bei dem Trismus, der den Tetanus einleitet, verzeichnet werden, und man hätte ausserdem, bei dem mehrere Tage bereits bestehenden Leiden an Kieferklemme, das Fortschreiten der Krämpfe auf weitere Muskelgruppen erwarten müssen. Es bleibt immerhin das Wahrscheinlichste, dass es sich im vorliegenden Falle um eine reflektorische Kieferklemme, induziert durch die Eiterung in den Nebenhöhlen, gehandelt hat.

## Masern ohne Exanthem.

Von Geh. Med.-Rat Dr. Salzer in Worms. a. Rh.

Nachdem ich in nahezu 50 Jahren, während deren ich viele hunderte von Masernkranken behandelt habe, keinen Fall gesehen, in dem nach stattgehabter Infektion fieberhafte und katarrhalische Erscheinungen ohne jedes Exanthem aufgetreten wären, habe ich bei der diesjährigen Epidemie Gelegenheit gehabt, einen derartigen Fall genau zu beobachten.

Da das Vorkommen solcher Fälle noch jetzt von manchen Autoren, z. B. Monti (Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen; Berlin 1901) bestritten und durch Uebersehen des Ausschlages erklärt wird und andererseits auch erfahrene Autoren, wie Henoch (Vorlesung über Kinderkrankheiten; Berlin 1903) keinen oder wie Heubner (Lehrbuch der Kinderheilkunde; Leipzig 1903) nur einen einzigen derartigen Fall gesehen haben, so scheint mir die Veröffentlichung der folgenden, einwandfreien Beobachtung nicht überflüssig zu sein.

In einer 6 Kinder zählenden Familie erkrankte am 30. Oktober 1904 ein 8 jähriger Junge an Masern. Er wurde sofort aus dem Hause gebracht, um zwei je 3 und $^5/_4$ Jahre alte Zwillingspaare womöglich vor der Infektion zu bewahren. Doch schon am 10. November traten bei allen 4 Mädchen Prodromi und deutliche rote Flecken am Gaumen auf. Während bei 3 der kleinen Patientinnen schon am 13. November die Masern voll entwickelt und nach wenigen Tagen in normaler Weise verlaufen waren, setzte bei einer der $^5/_4$ jährigen Kleinen eine heftige Bronchitis ein. Das betreffende Kind war ein sehr schwächliches; es hatte bei der Geburt nur ein Gewicht von 3½ und kurz vor der Erkrankung ein solches von 13 Pfund. Das Fieber mit Temperaturen bis zu 40° dauerte volle 14 Tage. Während dieser Zeit besuchte ich das Kind 2 mal täglich, konnte aber trotz genauester Untersuchung niemals eine Spur von Ausschlag entdecken, ebensowenig wie die Pflegerin und die sehr besorgte Mutter — trotz Anwendung von Bädern, Sinapismen usw.

Die Krankheit verlief unter dem Bilde einer schweren Bronchitis ohne nachweisbare lobuläre Herde in den Lungen mit heftigem, die Nachtruhe störenden Husten und häufigem Erbrechen, wodurch die Nahrungsaufnahme beeinträchtigt und rapider Kräfteverfall verursacht wurde, der durch Nährklystiere nicht aufgehalten werden konnte. Am 27. November sank die Temperatur zum ersten Male auf 37,5; es traten allgemeine Konvulsionen und am 29. November der Exitus ein.

Aus der Praxis des Herrn Dr. Frank in Jüchen.

## Ueber einen Fall von Drillingsgeburt bei einem Uterus bicornis unicollis.

Von Dr. Albert Dreyfuss, zurzeit am Kinderhospital Köln.

Drillingsgeburten bieten oftmals an und für sich nichts besonders Erwähnenswertes, wenn auch nach G. Veits Statistik erst auf 7900 Geburten durchschnittlich eine einzige solche trifft. Ganz anders ist es bei dem vorliegenden Fall, der nach genauerem Studium der Literatur mit zu den grössten Seltenheiten gehört. Deshalb sei mir seine Publikation gestattet.

An der Hand einer etwas breiteren Geburtsschilderung wird sich am besten ein Einblick gewinnen lassen, indem ich dabei gleichzeitig die Ueberlegungen wiedergebe, die meinen verschiedenen geburtshilflichen Eingriffen zugrunde lagen.

Schon die Anamnese bietet Interesse: Die 39 jähr. Kreissende, aus gesunder Familie stammend, war früher niemals ernstlich erkrankt gewesen. Im Laufe von 15 Jahren hat sie 6 Geburten durchgemacht und zwar der Zeitfolge nach geordnet:

1. Fehlgeburt im 3. Monat.
2. Frühgeburt im 7. Monat.
3. Normale Geburt eines lebenden, reifen Kindes.
4. Fehlgeburt im 2. Monat.
5. Frühgeburt von Zwillingen im 7. Monat.
6. Normale Geburt eines lebenden, reifen Kindes.

Die letzte Regel will Patientin Anfang Dezember 1903 gehabt haben. Die zu beschreibende Geburt hatte am 7. Juli 1904 statt. Während der Schwangerschaft, die sonst ohne jede Störung verlief, war Patientin nur aufgefallen, dass ihr die Bewegungen vor allem in der letzten Zeit sehr viel schwerer fielen, als dies bei den früheren zwei zum normalen Ende gelangten Schwangerschaften der Fall gewesen war. Das Wasserlassen habe ihr in den letzten 3 Monaten, wo ihr Leibesumfang auffallend rasch zunahm, sehr viel Schwierigkeiten und mitunter grosse Schmerzen bereitet.

Auf den ersten Blick stand fest, dass der Leib der Frau viel zu stark ausgedehnt war, als es der Zeit der Schwangerschaft entsprach, selbst wenn Kreissende sich in ihrer Zeitrechnung um 3—4 Wochen geirrt haben sollte. Die Blase war rechtzeitig entleert worden. Die Eröffnungsperiode zog sich, wie meist bei überdehntem Uterus, sehr in die Länge. Es bestand also Veranlassung genug, die Untersuchung und Ueberlegung in gewisse engere Bahnen zu leiten. Hydramnion oder Zwillinge? oder gar Zwillinge und Hydramnion, das mit Zwillingen zusammen ja oft genug und gerade in seiner akuten Form festgestellt worden ist. Ein mehr plötzliches, exzessiv schnelles Zunehmen des Leibesumfanges, wie es beim akuten Hydramnion meist beobachtet wird, will die Kreissende nicht bemerkt haben. Anderweitige Kreislaufstörungen fehlten sicher, eine auffallende Beweglichkeit des palpablen Uterusinhaltes war nicht zu konstatieren. Die unten genauer lokalisierten Herztöne waren so deutlich zu hören, wie es wohl bei Hydramnion selten ist und obendrein war eine Fluktuation nicht deutlich bemerkbar. Während demnach alles gegen Hydramnion sprach, sprach zu gunsten der Diagnose auf mehrfache Schwangerschaft einmal, dass die Kreissende früher eine Zwillingsgeburt schon durchgemacht hat und des weiteren, dass sich nunmehr bei genanerem Examen herausstellte, dass die Grossmutter des Ehemannes einmal Drillinge und seine Mutter selbst auch einmal Zwillinge gehabt habe. Das musste sofort den Gedanken an eine Vererbung der Geminität aufkommen lassen. Die eingehende Würdigung dieser Daten soll später erfolgen. Jedenfalls, der Verdacht auf mehrfache Schwangerschaft gewann immer mehr Berechtigung, eine event. Komplikation mit Hydramnion sollte eine offene Frage bleiben.

Die Angaben über Kindsbewegungen waren sehr ungenau. Die äussere Untersuchung der anscheinend gesunden und ziemlich kräftig gebauten Frau ergab: Leibesumfang 128 cm, straffe Spannung der Bauchdecken. Reichliche Striae. Aeussere Genitalien stark angeschwollen mit ektatischen Venen. Normales Becken. An beiden Beinen grosse variköse Venenanschwellungen stellenweise kleinapfeldick. Der Uterus, in die Breite gehend, steht zweiquerfingerbreit über dem Rippenbogen. Leichter Zwerchfellhochstand, dadurch bedingte geringgradige, immerhin merkliche Kurzatmigkeit. Also auch hier ein Punkt, der im Sinne unseres obigen Verdachts zu denken gab: das Missverhältnis zwischen dem wirklichen Uterushochstand, wie er dem 9. Monat entspricht, und der Zeit der Schwangerschaft.

Durchzufühlen war infolge der grossen Bauchdeckenspannung nur 1 Kopf im Fundus uteri, der deutlich ballotierte. Was zur Sicherstellung der Diagnose auf mehrfache Schwangerschaft sehr wichtig gewesen wäre: die Palpation mehrerer grosser und harter Fruchtteile, die einer Frucht allein unmöglich angehören können, das gerade glückte nicht und zwar aus oben genanntem Grunde. Indessen absolut sicher beweisend wäre selbst ein solcher Befund nicht gewesen; denn wir wissen, dass z. B. Doppelmissbildungen oder Tumoren hier schon manchmal Irrtumsanlass waren. Herztöne waren in oder über Nabelhöhe (dort werden sie doch meist bei Geburtsbeginn einer Steisslage gehört) nicht wahrnehmbar; dagegen hörte man solche sehr deutlich rechts dreifingerbreit unterhalb des Nabels in einer Frequenz von 146 pro Minute.

Wenn auch die Lokalisation der kindlichen Herztöne für eine Fruchtlagerung in utero etwas Beweisendes nicht ist, da man weiss, dass die Töne oftmals ganz anders lokalisiert werden, als es der Lage des Kindes nach hätte der Fall sein müssen, so gab dieses Zeichen hier im Verein mit den oben erwähnten anderen doch zu denken: könnten es nicht etwa die Herztöne einer zweiten Frucht sein und nicht die eines sicher in Steisslage liegenden Kindes? Dazu kam, dass die auffallende Deutlichkeit der in die nächste Umgebung noch fortgeleiteten Herztöne sicher annehmen liess, dass an ihrer Auskultationsstelle auch ihr Entstehungsort sei. Man konnte also an eine Gesichts- oder an eine Hinterhauptslage denken — vielleicht bei kleiner Frucht, so dass diese sich jetzt schon neben der ersteren hatte tief herabsenken können —, vor allem aber an eine Querlage, die ja bei Multipara und mehrfacher Schwangerschaft keine Seltenheit ist; dazu war ja der Uterus etwas in die Quere verzogen. Der in Steisslage diagnostizierten, anscheinend noch hoch über dem Becken stehenden Frucht, konnten die so tief gehörten Herztöne wohl kaum angehören.

Eine Lageveränderung der Kreissenden änderte an dem hauptsächlichen Befund nichts. Dass die Geburt im 8. Monat erfolgen sollte, stimmte zu der Erfahrung, dass mehrfache Schwanger-

schaften aus bekannten Gründen meist vor dem normalen Ende unterbrochen werden.

Der innere Befund war der, wie er bei Multiparen im Geburtsbeginn der gewöhnliche ist. Vorliegender Teil noch beweglich über Beckeneingang, nicht sicher zu erkennen. Wie oftmals bei überdehnter Gebärmutter, waren die anfänglich kräftigen Wehen rasch schwächer geworden und sistierten seit ungefähr 1 Stunde ganz. Diese Wehenschwäche war der eigentliche Grund der Zuziehung des Arztes. Nachdem es durch die üblichen Mittel gelungen war, ziemlich kräftige Wehen zu erzielen, sprang bald die Blase und nunmehr war der vorliegende, fest ins Becken getretene Teil als Steiss und die Lage dieses Kindes als 1. Steisslage zu erkennen. Die Herztöne desselben hätte man demnach jedenfalls links hören müssen! Ich glaubte, eine kleine Frucht schon jetzt feststellen zu können; von ihm allein konnte also die grosse Leibesdehnung unmöglich herkommen! Ein paar kräftige Wehen trieben das kleine Kind rasch durch das Becken. Allem Anschein nach lag wirklich ein Kind vor, wie es ungefähr dem 8. Monat entspricht; dafür sprachen vor allem die Schädelmasse. Länge 40 cm, Gewicht 1500 g, Haut rot, mit viel Lanugo, Gesicht runzelig, Nägel noch nicht ganz ausgebildet, männliches Geschlecht.

Die Dehnung des Leibes in die Quere war jetzt viel deutlicher geworden. Der Kopf eines zweiten Kindes war in der rechten Seite der Mutter als grosser, harter Teil fühlbar; wie vor der Geburt des ersten Kindes war auch diesemal sonst weiter gar nichts durchzufühlen. Querlage eines zweiten Kindes. Man nimmt bekanntlich an, dass eine solche Lagerung durch die Verhältnisse in der schwangeren Gebärmutter bedingt sei, weil hier das Tiefertreten eines dem ersten Kinde angehörigen Teiles die Geradestellung des zweiten häufig verhindert. Nach Strassmann bietet die Lage (1. Längs-, 2. Querlage) eine gute Ausnutzung des Gebärmutterinnenraumes, da sie die Höhe ebenso wie die Breite des Uterus beansprucht.

Der immer noch grosse Leibesumfang liess wiederum an Hydramnion denken; denn vermutlich lag auch hier keine grosse Frucht vor; indessen wissen wir, dass Grössenunterschiede bei Zwillingen gar keine Seltenheit sind. Sie haben ja zu den verschiedensten Theorien Anlass gegeben. Die oben angegebenen Herztöne waren auch jetzt noch fast genau am gleichen Ort und in derselben Stärke und Frequenz hörbar. Wie nicht selten bei Querlage des zweiten Kindes trat für längere Zeit absolute Wehenlosigkeit ein. Unter diesen Umständen schien die Hoffnung auf eine Selbstwendung, die ja vereinzelt bei Querlagen in stehender Blase und bei kleiner Frucht beobachtet ist, mehr als wie eitel. Eine äussere Wendung, mehrmals versucht, gelang nicht, auch nicht bei zweckmässiger Seitenlagerung. Allerdings war ich im Nachteil dadurch, dass ich den Steiss nicht ganz sicher hatte fühlen können; soviel hatte ich aber doch festgestellt, dass wie gewöhnlich bei diesen Lagen der Kopf dem Beckeneingang näher lag als das andere Fruchtende. Herztätigkeitsstörungen, die ja nach Ausstossung der ersten Frucht durch Verkleinerung der Gebärmutter und dadurch hervorgerufene teilweise Plazentarlösung bedingt sind, indizierten dazu sofort die innere Wendung, als gerade die Blase sprang und eine reichliche Fruchtwassermenge abfloss. Vorfall der Nabelschnur und eines Armes. Aus den üblichen diagnostischen Symptomen stellte ich eine 2. dorsoanteriore Querlage fest. Der Arm wurde festgeschlungen, der Nabelschnurpuls war unregelmässig geworden. Trotz der Beschränkung der Mobilität der Frucht in utero durch Abfluss des Fruchtwassers gelang die Wendung. Die sofort angeschlossene Extraktion förderte ein lebendes, leicht asphyktisches Kind zutage, dessen Länge 38 cm, dessen Gewicht 1475 g war. Haut sehr stark runzlig mit sehr viel Lanugo. Testes an der Skrotumwurzel liegend, mangelhafte Fingernägelentwicklung. Wie das erste Kind männlichen Geschlechts.

Bei der Wendung hatte sich der Uterus fest an die in ihm operierende Hand gelegt; dabei fiel sofort auf, dass man in der Gebärmutter gar nicht so weit nach rechts und oben in die linke Mutterseite längs des kindlichen Rückens kommen konnte, als es eigentlich der sichtbaren und äusserlich palpablen Ausdehnung des Uterus nach hätte der Fall sein müssen; gleichzeitig fühlte man an der dorsalen Fläche der operierenden Hand einen straff-elastischen Widerstand. Sofort nach der Geburt dieses zweiten Kindes nun zeigte sich folgendes in sehr auffälliger Weise: Die Gestalt der Gebärmutter hatte sich plötzlich sehr geändert, sie stand rechts, (d. h. in der r. Mutterseite), viel tiefer als links; noch deutlicher fühlte man dies und ausserdem noch, wie sich am Fundus uteri in Form einer medianen Rinnenbildung eine Einsenkung nach unten erstreckte, derart tief, dass links oben geradezu ein ungefähr kindskopfgrosser Tumor sich ausbildete. Die rechte Gebärmutterhälfte war stark kontrahiert, eine linke, deutlich von ihr getrennt, nach aussen und vorn hervorgetreten. Was war dies? Ein so grosses Myom oder Fibrom war doch unwahrscheinlich, also wohl ein drittes Kind in einem zweiteiligen Uterus, dessen linke Hälfte sich etwas mehr nach vorn gedreht hatte? Jetzt war klar, warum bei der Wendung die sonderbare Beobachtung vorhin gemacht werden musste. Unter gleich darauf eingetretenen sehr starken Wehen wurde das auffällige Bild noch deutlicher.

In diesem eben vorgetretenen Teil glaubte ich einen grossen Teil zu fühlen, aber undeutlich nur. Herztöne waren in diesem Bezirk nirgends hörbar. Der Beckeneingang war noch ganz frei. Gerade im Begriff, in vaginam zu gehen, sprang die Blase des dritten Kindes, und zwar mit einer solchen Gewalt, dass das Fruchtwasser eine 180 cm entfernte Wand in dickem Strahl bespritzte; ein Beweis, dass diese Flüssigkeitsmenge unter hohem Druck gestanden hatte, so dass die Fruchtblase bei der Wendung des zweiten Knaben wohl einen sehr prallen Widerstand geben konnte. Die wiederum vorgefallene Nabelschnur war durchaus ohne Puls. Bei sehr grosser Flüssigkeitsmenge lag hier sicher Hydramnion vor. Auch fast augenblicklich änderte sich mit der Fruchtwasserentleerung dieses Kindes die sonderbare Gebärmutterform. Die Frucht war nach unten gerückt, die linke Gebärmutterhälfte nunmehr auch tiefer getreten, der vorgetäuschte Tumor fast plötzlich verschwunden. Schon bei der inneren Untersuchung, die eine Einstellung in 1. Schädellage ergab, glaubte ich auf ein grösseres Kind schliessen zu dürfen, als es die beiden ersten Knaben waren. Die absolute Wehenlosigkeit der Mutter, ihr geschwächter Allgemeinzustand, die erweiterten Geburtswege, die gesprungene Blase, mehrere missglückte Expressionsversuche unter entsprechender Lagerung und der Rückschluss auf ein totes grösseres Kind liessen eine Perforation oder leichte Zange gerechtfertigt erscheinen; durch die Expressionsversuche war der Kopf des Kindes tiefer ins kleine Becken getrieben worden und so verlief die Zangenextraktion ohne irgendwelche Störung. Das tote Kind hatte in der Tat grössere Kopfmasse als die beiden ersten, alle Masse waren um 1½ cm grösser. Länge 29,5 cm, Gewicht 1725 g; sonst aber trug es die Anzeichen eines Achtmonatskindes an sich.

Wir wissen, dass der Masstab, der bei einzeln getragenen Kindern für die Beurteilung ihres Alters gültig ist, nicht in gleicher Weise gelten darf für Früchte, die in mehrfacher Schwangerschaft getragen worden sind; die Entwicklung solcher Früchte erfolgt in der Regel langsamer. Wenn wir dies berücksichtigen, erscheint das Alter dieses letzten Kindes ein vielleicht noch einige Wochen höheres zu sein und wir stehen dann vor der Frage einer Ueberschwängerung oder gar Ueberfruchtung, die unten noch Erörterung finden sollen.

Da der überdehnt gewesene Uterus eine Spontangeburt der Plazentae nicht erwarten liess, zumal sich die gewöhnlichen Erscheinungen der Atonie einstellten, exprimierte ich nach Credé. Es wurde eine grosse Plazenta geboren, die der Entwicklung auf gemeinsamer Keimblase entsprach: auf ihr waren 2 Hohlräume mit 2 Nabelschnüren für die beiden ersten Früchte derart aufgebaut, dass die gemeinsame Zwischenwand nur aus beiden Amnien bestand, das Chorion gemeinschaftlich war, ein Befund, wie er eineiigen Zwillingen entspricht; es haben demnach diese beiden fötalen Blutbahnen miteinander kommuniziert. Die Nabelstranginsertion war beiderseits die gleiche und zwar marginal an gegenüberliegenden Polen.

Diesem Befund gemäss waren also die beiden ersten Früchte gleichgeschlechtliche, homologe, eineiige Zwillinge. Bei Zwillingen ist dies die seltenere der beiden Möglichkeiten. Eineiige sind viel seltener als zweieiige Zwillinge. „Von 110 Zwillingsgeburten sind etwa 85 zweieiige und nur 15 eineiige."

Alsbald nach Ausstossung dieser ersten Plazenta stand die Blutung ex utero. Die zweite Plazenta musste nach längerer Zeit, da weder Massage des Leibes noch mehrfache Expressionsversuche zum Ziele führten, manuell gelöst werden. Bei dieser Operation nun fühlte ich deutlich an der oberen Uteruswand einen wulstförmigen Vorsprung, der in das Kavum der Gebärmutter hineinragte und deren oberen Teil in 2 Teile teilte, die als Kornua nach unten frei und weit kommunizierten. Bei der Plazentarlösung musste ich weit nach oben und links gehen. Im Anschluss daran erfolgte eine Desinfektion des Uteruskavum.

An der bald gut kontrahierten Gebärmutter konnte man jetzt die Furche, die im Fundus uteri die Bikornität bedingte, nunmehr, wo die Bauchdecken sehr schlaff waren, gut durchfühlen.

Das Puerperium verlief ohne jede Störung.

Es handelt sich demnach um einen Fall von Drillingsgeburt bei einem missgestalteten Uterus; die Form dieser Missbildung ist dieselbe, wie sie in Schröders Lehrbuch im Kapitel des Uterus bicornis unicollis gezeichnet ist. Wenn wir uns daran erinnern, dass die Gebärmutter durch Verschmelzung der sogen. Müllerschen Gänge entsteht, so haben sich im embryonalen Leben der Frau diese beiden Gänge nicht ganz aneinandergelegt und jeder von ihnen in seinem oberen Teil hat eine mehr selbständige Entwicklung genommen; so kommt es zu einer Divergenz der beiden oberen Gebärmutterhälften bei gemeinschaftlicher Zervikalhöhle.

Rokitansky hat darauf hingewiesen, dass Frauen mit Doppelmissbildungen der Gebärmutter oftmals eine starke

Breitenentwicklung zeigen. Pfannenstiel geht weiter und sieht eben darin die Ursache für die Entstehung dieser Missbildungen; er vertritt die Ansicht, dass bei einem weiten Becken die Müllerschen Fäden und Wolffschen Körper weiter auseinanderliegen, so dass dadurch deren innige Verschmelzung wesentlich gestört wird.

Bei unserem Uterus bicornis unicollis trug dem Plazentarbefund gemäss das eine rechte Horn eineiige Zwillinge; im ganzen lagen demnach zweieiige Drillinge vor; die Gleichheit des Geschlechts der beiden ersten mit dem 3. Kind ist deshalb eine nur zufällige. Von den drei Möglichkeiten (Drillinge aus einem oder zwei oder drei Eiern) kommt die bei unserem Fall vorhanden gewesene Art der Entstehung aus 2 Eiern am häufigsten vor. Das eine Ei muss dabei einen einfachen, das andere einen doppelten Keim gehabt haben oder es hat sich in ihm ein einziger Keim geteilt.

Ob diese beiden Eier aus einem oder beiden Ovarien stammen, diese Frage hätte natürlich nur ein Sektionsbefund der Eierstöcke klären können durch die Lagerung der beiden Corpora lutea. Andrerseits ist aber auch längst bekannt, dass in einem Eierstocksfollikel zwei Eier liegen und dass beide gleichzeitig befruchtet werden können. Nach Bischoffs Beobachtung steht fest, dass solche Eier, die aus einem Follikel stammen, in der Gebärmutterhöhle sich ebensoweit entfernt voneinander ansiedeln können wie Eier aus verschiedenen Follikeln oder gar aus verschiedenen Eierstöcken.

Der ganze Habitus des dritten Kindes mit seinem grösseren Gewicht, seinen grösseren Kopf- und Körpermassen lässt den Verdacht aufkommen, dass es sich hier um eine zweizeitige Befruchtung handelte. Nach der ersten Konzeption wäre dann noch eine monatliche Blutung eingetreten, eine öfters beobachtete und verschieden erklärte Erscheinung. Gewisses sagen zu wollen, dürfte aber sehr schwer sein; denn wir kennen ein Variieren in den Merkmalen für die einzelnen Monate selbst bei den Kopfmassen, die sonst die zuverlässigsten Anhaltspunkte sind, und des weiteren wissen wir, dass gerade bei mehrfachen Früchten ungleiche Entwicklung oftmals konstatiert ist und dass Fälle von ungleicher Ausbildung mehrfacher Früchte nicht ohne weiteres als Stütze für die Lehre der Ueberfruchtung angeführt werden können.

Immerhin ist es mehr wie auffallend, dass gerade die abgestorbene Frucht die grösste war, während gewöhnlich bei mehrfachem Gebärmutterinhalt der abgestorbene Fötus der in seiner Entwicklung zurückgebliebene ist; vielleicht ist das 3. Kind wirklich noch etwas älter, als es seiner Ausbildung entspricht, und in der Tat wäre es eben dann mit dem Absterben in seiner Weiterentwicklung zurückgeblieben. Andrerseits ist dieses 3. Kind eineiig und die beiden anderen zusammen ebenfalls nur eineiig, so dass vielleicht hierin eine gewisse Begründung obiger Auffälligkeit liegt. Oder im rechten Horn hat die Raumbeschränkung mit auf die Entwicklung der Zwillinge eingewirkt. Mazerationserscheinungen an der 3. Frucht waren nur geringgradig vorhanden.

Wir stehen also hier vor der interessanten Frage der Ueberfruchtung, deren Möglichkeit beim doppelten Uterus eine viel grössere ist als beim gewöhnlich gebauten; denn bei dem ersteren besteht die Ueberfruchtungsmöglichkeit während der ganzen Schwangerschaft, weil „zu keiner Zeit weder dem Eintritt des Eies noch dem des Samens ein vollständiges Hindernis entgegengesetzt wird". Indessen müsste hier eine Modifikation dieser Erklärung im Sinne einer Einschränkung der möglichen Ueberfruchtungszeit deshalb erfolgen, weil ja die Gebärmutterverdoppelung nur eine unvollständige war. Immerhin wird die Zeit, während der die Möglichkeit des Zusammentreffens von Ei und Samen bei schon bestehender Schwangerschaft gegeben ist, hier in Anbetracht der grösseren Raumverhältnisse eine ausgedehntere gewesen sein müssen, als es sonst bei der gewöhnlichen Gebärmuttergestaltung der Fall ist, wo bis zur 12. Woche Ueberfruchtungsmöglichkeit besteht, weil hier erst Decidua vera und reflexa verwachsen. Schliesslich ist das aber für unseren vorliegenden Fall viel mehr von theoretischem als praktischem Interesse; denn die Differenz in der Entwicklung der Früchte erlaubt es ja nicht, an einen solchen grossen Unterschied der Befruchtungszeit zu denken, der mehr wie 3 Monate betrüge. Im Gegenteil weist alles darauf hin, dass es sich vielleicht höchstens um eine Zwischenzeit von wenigen Wochen (3—4—5) gehandelt haben könnte.

Es ist ferner bei dieser Frage betont worden, dass gewöhnlich mit der ersten erfolgten Befruchtung die Ovulation aufhört, so dass Sperma, dem es gelungen wäre, bei schon bestehender Schwangerschaft bis zur Tube zu kommen, gar kein Ei zum Befruchten dort jetzt mehr vorfinden würde. Bumm hebt hervor, dass gerade dieser Umstand das Zustandekommen der Superfötation beim Uterus duplex verhindert, wo neben der graviden Uterushöhle eine zweite leere bis zur Geburt hin fortbesteht und die anatomischen Verhältnisse für eine Nachempfängnis noch am besten liegen.

Vielleicht hat es mehr Berechtigung, hier, wo der Altersunterschied des 3. Kindes zu den beiden ersten anscheinend kein sehr grosser ist, an die sog. Ueberschwängerung zu denken, so dass die zwei Eier einer Ovulation durch zeitlich verschiedene Kohabitationen befruchtet wurden. Dann wäre natürlich das 3. Kind erst in den letzten Wochen vor Geburtsbeginn abgestorben.

Dass im allgemeinen mehrfache Früchte häufiger als einzeln getragene Früchte unter dem für den Monat entsprechenden Mittelmass zurückbleiben, ist bereits oben gesagt; wahrscheinlich erklärt sich dies so, dass der mütterliche Körper das Ernährungsmaterial für mehrere Früchte nicht so gut wie für eine solche aufbringen kann.

Leider wurden die Sektionen der Kinder nicht erlaubt: das zweite Kind starb nämlich nach ½ Stunde, das erste 10 Tage post partum.

Interessant ist unser Fall ferner durch seine Anamnese: Wir wissen, dass es Familien gibt, in denen die Fähigkeit zum Hervorbringen mehrfacher Früchte erblich ist und weiter, dass sonderbarerweise diese Fähigkeit nicht nur auf die weibliche, sondern auch auf die männliche Nachkommenschaft übertragen werden kann. Bumm sagt weiter: „Weniger bekannt und schwerer zu erklären, aber doch sichergestellt ist, dass auch von väterlicher Seite eine erbliche Anlage zur Erzeugung mehrfacher Früchte bestehen kann." Ein Beleg dafür ist dieser Fall. Vom Grossvater (väterlicherseits) ist diese erbliche Anlage zur Erzeugung mehrfacher Früchte auf dessen Sohn als Vater des Vaters der jetzigen Drillinge übergegangen. In der Familie der Mutter sind niemals mehrfache Geburten vorgekommen.

Wenn hervorgehoben wird, dass Bildungsanomalien der Genitalien oftmals mit mehrfacher Schwangerschaft zusammentreffen, so könnte dieser Fall mit als Beleg angeführt werden. Andererseits soll nicht unerwähnt bleiben, dass die Anomalie des Uterus als solche, als Resultat einer mangelhaften Entwicklung der Geschlechtsorgane, auffallend kontrastiert gegen die immerhin relativ grosse Fruchtbarkeit der Frau.

Nicht zuletzt lehrt der beobachtete Geburtsfall, wie man auch intra partum durch genaue Beobachtung des Geburtsverlaufes interessante Anomalien entdecken kann.

Wir finden nun in vielen Lehr- und Handbüchern der Geburtshilfe die mehrfache Schwangerschaft unter den physiologischen Vorgängen abgehandelt; demgegenüber darf man aber wohl in Anbetracht dessen, dass bei so vielen mehrfachen Geburten Störungen auftreten, die im prozentualen Vergleich weit die Störungen übertreffen, wie sie bei einfacher Geburt vorkommen, mit B. S. Schultze sagen, dass die mehrfache Schwangerschaft für das menschliche Weib eine Anomalie bedeutet. Die grössere Häufigkeit abnormer Lagen bringt die Früchte in grössere Geburtsgefahr und andrerseits bedingen diese unregelmässigen Lagen öftere operative Eingriffe, womit für die Mutter wiederum die Infektionsgefahr vermehrt wird.

Zum Schlusse füge ich noch einige Angaben an, die mir der früher behandelnde Arzt, Herr Dr. Spanier in Hannover, nachträglich übersandt hat. Auch hierorts sei ihm dafür mein aufrichtigster Dank ausgesprochen. Er sagt:

„Es handelt sich um einen ausgesprochenen Uterus bicornis. Ich glaube auch, dass diese Anomalie die Ursache für die wiederholten Aborte gewesen ist, an denen ich die Frau früher behandelt habe. Bei den rechtzeitigen Geburten sowohl wie auch bei den Aborten musste meist die Plazenta durch intrauterine Eingriffe

manuell oder durch Curettement entfernt werden, was nicht ohne Schwierigkeiten möglich war, da die Plazenta meist in einem der Hörner, gewöhnlich im linken, fest adhärent war. Bei der von mir geleiteten Zwillingsgeburt war der Uterus bicornis durch die Ausdehnung beider Hörner besonders deutlich durch die Bauchdecken fühlbar....“

Anm. bei der Korrektur: Bei wiederholtem Studium der Literatur konnte kein 2. Fall dieser Art entdeckt werden.

---

Aus dem allgemeinen Krankenhause in Aussig a. E.

## Torsion des Samenstranges.

Von Dr. Hugo Klinger.

Am 12. September v. J. wurde in das Aussiger Spital ein Patient W. H., 17 Jahre alt, Kutscher, aufgenommen, bei dem die chirurgische Autopsie einen der äusserst seltenen Fälle von Torsion des Samenstranges ergab. Anamnestisch wird mitgeteilt, dass bei Patient seit einer Woche der rechte Hode geschwollen sei, er sei durch grosse Schmerzen am Gehen behindert und suche deshalb das Krankenhaus auf. Eine Verletzung durch äussere Gewalt wird in Abrede gestellt, ebenso gonorrhoische und luetische Infektion. Patient habe kurz vor der Erkrankung schwere Säcke getragen und glaubt an einen ursächlichen Zusammenhang seines Leidens mit dieser körperlichen Anstrengung. Patient ist kräftig entwickelt und gut genährt; keine Parotisschwellung. Lungen und Herz ohne pathologischen Befund, ebenso die Bauchorgane. Keinerlei gonorrhoische Veränderungen der Harnröhre. Im Harne kein Eiweiss, kein Zucker, Harn rein. Stuhlentleerung und Abgang von Winden normal. Beiderseits die Leistenringe für die Fingerkuppe durchgängig, rechter Funiculus spermaticus druckempfindlich. Die Skrotalhaut über dem rechten Hoden stark gerötet, gespannt, druckschmerzhaft. Die Schwellung ist durch eine Hodenvergrösserung bedingt, bei deren Konstatierung Pat. grossen Schmerz empfindet. Nebenhoden frei. Fluktuation rechts von der Raphe scrotalis anterior, linker Hoden im Skrotum. Temperatur bis 38°. Da wir keinerlei Anhaltspunkte für eine gonorrhoische, luetische oder tuberkulöse Infektion hatten, hingegen die Möglichkeit eines direkten, zwar in Abrede gestellten Traumas nicht von der Hand zu weisen war, ausserdem deutlich Fluktuation getastet wurde, stellten wir die Diagnose auf einen Abszess des Hodens als Folge einer akuten, höchst wahrscheinlich traumatischen Hodenentzündung. Es wurde unter Schleich scher Anästhesie die fluktuierende Stelle gespalten, die Tunica vaginalis communis eröffnet, wobei sich als Inhalt letzterer eine geringe Menge blutigseröser Flüssigkeit und der nekrotische, normal grosse Hoden ergab. Bei weiterer Untersuchung fand sich, dass der rechte Funiculus spermaticus ½ cm entfernt über dem Kopfe des Nebenhodens in den Samenstrang um 360° nach rechts aussen gedreht sei. Von der Torsionsstelle nach aufwärts war der Samenstrang normal. Die Torsionsstelle selbst entsprach der Lage nach der Einmündungsöffnung in den Hodensack. Der Samenstrang wurde oberhalb der Torsionsstelle durch Massenligatur abgebunden, der nekrotische Hode entfernt, behufs eventueller späterer Unterbindung der Stumpf an eine Fadenschlinge befestigt. Der Hode zeigte auf dem Durchschnitte tiefe Schwarzfärbung, Struktur war überhaupt keine erkennbar. Der normale Heilungsverlauf wurde durch eine Sekretretention verzögert.

Nach Mauelaire können haemorrhagische Nekrosen des Hodens durch Torsion des Samenstranges, Verschluss der Venen des Plexus pampiniformis oder durch Endarteriitis obliterans der Arteria spermatica interna entstehen. Während aber die beiden letzteren Ursachen grösstenteils in dem Alter der arteriosklerotischen Veränderungen gefunden werden, dürfte doch zumeist nur bei jüngeren Individuen Nekrose des Hodens durch Torsion des Samenstranges entstehen. In der Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 43 beschreibt Grunert den 22. bekannt gewordenen Fall von torquiertem Samenstrang mit anschliessender Nekrose des Testikels, nachdem vor ihm bereits Nicoladoni, Sasse, Lauenstein u. a. teils Sammelarbeiten veröffentlicht, teils aber über Einzelfälle dieser seltenen Erkrankung berichtet haben. So möchte demnach unser Fall als 23. in dieser Reihe angeführt werden und wegen seines seltenen Vorkommens einer Besprechung würdig erscheinen. Wie sehr wir auch über den Descensus testiculorum im unklaren sind, so sind alle Autoren einig, die sich mit der Frage beschäftigt haben, dass bei der Drehung des Samenstranges stets eine Anomalie im normalen Entwicklungsgange statthat, so zwar, dass der Hode entweder nicht im Skrotum befestigt, oder der Samenstrang zu lang oder endlich das Organ auf seiner Wanderung in der Bauchhöhle, Inguinalkanal stecken geblieben ist. Es sind dies die Grundbedingungen für das Zustandekommen einer Drehung überhaupt, ohne dass aber die Veranlassung zu einer derartigen Drehung dadurch irgendwie nur erklärt wäre. Die Ansichten sind zwar klar darüber, dass direkte oder indirekte Gewalteinwirkung, Stoss, Schlag, Bauchpresse, eine solche Torsion bewirken können, der Mechanismus bleibt aber auch fernerhin unklar. Die gewichtigste Ursache für das Zustandekommen der Drehung dürfte aber in der Bauchpresse gelegen sein, wobei natürlich als Vorbedingung erwähnter Anomalien nicht vergessen werden mag. Die einseitige Fixierung, von der eine Drehung ausgehen muss, kann bei geschlossenem Processus vaginalis die Abschlussstelle der Tunica sein, oder es befindet sich der Drehungspunkt am äusseren Leistenring oder einer abnormen Verwachsung des Samenstranges, von der ab der Hode frei in die Skrotalhöhle hängt. Die Fixierung kann nun bei der Bauchpresse dadurch bewerkstelligt werden, dass durch den gesteigerten, abdominellen Druck und die stramme Zusammenziehung der Bauchmuskeln der Leistenkanal stark verengt wird und der Samenstrang seine Beweglichkeit verliert. Daher wäre es auch erklärlich, dass durch eine Kompression der Venen des Samenstranges eine plötzliche Zirkulationsstörung in der Art stattfindet, dass der Abfluss venösen Blutes durch den Plexus pampiniformis gehindert wird, durch die Gefässüberfüllung eine Streckung, Drehung und Ueberdrehung des ganzen Funiculus spermaticus und des daran frei hängenden Hodens resultiert. Nach dem Aufhören der Bauchpresse wäre ein Rückgang der Stauung möglich, oder aber ein Verweilen des Testikels in der abnormen Lage, sei es durch reflektorisches Zusammenziehen des Hodens oder Verfangen des Kopfes des Nebenhodens. Ein Ausgleich der Drehung ist, wie es Mohr in seiner Arbeit ausführt bei Hydrocele des offenen Processus vaginalis zu erwarten und die Erklärung gewisser Krankheitserscheinungen am Hoden als „unvollständige Torsion“ des Samenstranges mit spontanem Rückgang, annehmbar. Ich suchte mir durch den angeführten Vorgang die Torsion des im Hodensack befindlichen Hodens zu erklären, da in der Anamnese dieses Patienten und in den Krankheitsgeschichten der von den Autoren beschriebenen Fälle die Bauchpresse eine ursächliche Rolle zu spielen scheint.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem verehrten Chef, Herrn Primarius Dr. Rössler, für die liebenswürdige Ueberantwortung des Falles besten Dank zu sagen.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**Gleichen: Einführung in die medizinische Optik.** Leipzig 1904. W. Engelmann. Preis 7 M.

Der Autor beabsichtigt die Prinzipien der geometrischen Optik in ihrer Anwendung auf die Ophthalmologie in methodischer Weise darzustellen, so zwar, dass bei nur elementaren mathematischen Kenntnissen unter fortschreitender Lektüre des Werkes auch die späteren, etwas schwierigeren Entwicklungen verstanden werden können. Diese Absicht ist dem Verfasser wohl gelungen und überzeugen wir uns gleich bei der Einleitung, die eine leichtfassliche Darstellung der grundlegenden mathematischen Formeln gibt, und im 1. Kapitel über die Natur und Grundeigenschaften des Lichtes, dass Verfasser dem vorgesteckten Ziele gerecht werden wird.

Da Verfasser nicht Ophthalmologe, auch nicht Arzt ist, wird man ihm ein paar Versehen, die ihm unterlaufen und gewiss in einer neuen Auflage ihre Korrektur finden werden, gerne nachsehen, so z. B. ist auf S. 62 der Radius der vorderen Linsenfläche mit 8 statt mit 10 mm angegeben und wird S. 66 der Glaskörperraum als hintere Kammer bezeichnet. In einer 2. Auflage wird wohl auch die einfache Betrachtung nicht unbeachtet bleiben, dass bei der Untersuchung im umgekehrten Bilde, wenn die Konvexlinse um ihre Brennweite von der Pupille des untersuchten Auges entfernt ist, das Gesichtsfeld von dieser unabhängig ist und nur von der Apertur der Linse begrenzt wird.

Der Leser, dem die alte klassische Darstellung der Refraktionsanomalien von Donders geläufig ist, wird sich allerdings in die moderne geometrische Optik mit teilweise neuen Bezeichnungen etwas schwerer finden, aber ihre Kenntnis wird dem Ophthalmologen, der seine Wissenschaft beherrschen will, nicht erlassen werden können und durch das Gleichen sche Buch wird ihm dieses Einlernen ausserordentlich erleichtert. Dazu bieten wesentlich neues die Paragraphen über die neue Definition

der Brennweiten aus den Neigungswinkeln, über die Strahlenbegrenzung und die Bedeutung der Ein- und Austrittspupille mit ihren Berechnungen, die zur Lösung der Frage über Lage und Grösse der Zerstreuungskreise und zum Verständnis der Skiaskopie absolut notwendig sind.

Das Buch ist allerdings für den Ophthalmologen geschrieben, aber auch für den Arzt im allgemeinen ist es von grossem Interesse, da er in demselben eine lichtvolle Darstellung und Erklärung des Photometers, der Eigenschaften der Lupe und des Mikroskopes mit den Abbeschen Verbesserungen und des Cystoskopes findet.

Das Schlusskapitel wirft endlich noch interessante Streiflichter auf die chemischen und biologischen Wirkungen des Lichtes und der dem Lichte verwandten Strahlungen (Kathoden-, Röntgen-, Bequerelstrahlen). Seggel.

**Johannes Bresler: Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie.** Halle a/S., C. Marhold, 1904. 238 S. M. 6.

Verf. will in der vorliegenden Studie eine rein literarische Darstellung des Themas geben, welche nach seinen Ausführungen zur Orientierung geeigneter ist als der Aufbau einer „Lehre" von der Simulation.

Diese literarische Darstellung ist nun überaus reichhaltig und auf jeden Fall sehr dankenswert. Es wird die gesamte einschlägige Literatur von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart ausführlich besprochen, und die verschiedenen Meinungen der Autoren werden in interessanter Weise gegenüber gestellt. In einem weiteren, von Dr. phil. Snichotta bearbeiteten Kapitel werden die aus dem Altertum berichteten Simulationsfälle zusammengestellt. Eine besondere Berücksichtigung finden dann noch die Entlarvung und der fragliche Uebergang von Simulation in wirkliche Geistesstörung. Um über die Häufigkeit der Simulation ein annäherndes Urteil zu gewinnen, werden schliesslich die Anstaltsberichte der letzten Jahrzehnte zu Rate gezogen und die darin mitgeteilten Fälle von Simulation tabellarisch zusammengestellt. Den zweiten Teil des Buches nimmt eine aus der Literatur zusammengestellte umfangreiche Kasuistik ein. Den Schluss macht ein ausführliches Literaturverzeichnis.

Man wird dem Verf. Recht geben, wenn er sagt, dass eine solche literarische Darstellung zur Orientierung am dienlichsten ist, und für jeden, der sich mit dieser Frage beschäftigt, wird Breslers Buch in Zukunft unentbehrlich sein. Immerhin glaubt Verf., dass die Lektüre des Buches durch etwas mehr Subjektivität noch gewonnen haben würde.

Ernst Schultze.

**A. Chipault-Paris: Chirurgie nerveuse d'urgence.** Paris 1904, J. B. Baillière et fils. 96 S. 1 Fr. 50.

Auch die Literatur der „dringlichen" Chirurgie, inauguriert durch Lejars mustergültiges Werk, beginnt sich zu spezialisieren, ein Bestreben, dem das vorliegende Büchlein seinen Ursprung verdankt, das in 4 Kapiteln die zur dringlichen Nervenchirurgie nötigen Hilfsmittel (Anästhetika, Instrumente, Antiseptika, Hämostatika, Verbände, Radiographie etc.), die dringlichen Eingriffe am Schädel und Gehirn, an der Wirbelsäule und am Rückenmark, sowie an den Nerven in präziser und anschaulicher Weise beschreibt. Schwab-Hamburg.

**Margaret A. Cleaves, M. D.: Light Energy.** New York 1904, Rebman Company. Preis 21 S.

Dem Wunsch ihrer Schüler folgend, hat Verfasserin in einem stattlichen Band das grosse Kapitel der „Lichtenergie" bearbeitet, soweit der forschende und heilende Arzt mit ihrem Wesen in Berührung kommt. Natürliche und künstliche Lichtquellen, die Strahlen in und ausserhalb des sichtbaren Spektrums, Radium-, Kathoden-, Röntgenstrahlen, auch die noch etwas dunklen N-Strahlen und die geheimnisvollen Emanationen der radioaktiven Substanzen werden, meist ausführlich, behandelt. Insbesondere die physikalischen Grundlagen werden in leicht verständlicher Form entwickelt, ferner die physiologische Wirkung auf Pflanzen, Bakterien und auf die der Therapie zugänglichen Gewebe der höchstorganisierten Lebewesen. Die therapeutischen Anwendungen der verschiedenen jetzt in lebhaftem Wettstreit glänzenden Lichtarten werden — mit Abbildung der wichtigeren Hilfsapparate — besprochen. Dabei sind nicht nur die neueren Arbeiten des Fineninstituts, sondern auch die neuen Untersuchungen über fluoreszierende Stoffe und Sensibilisierung der Gewebe berücksichtigt. Auch die schädlichen Lichtwirkungen sind abgehandelt. Das vorzüglich ausgestattete Buch ist sowohl zum zusammenhängenden Studium — für jeden Arzt, den die moderne Lichttherapie interessiert — wie auch wegen seiner vielen Literaturhinweise als Nachschlagewerk vortrefflich geeignet. R. Grashey-München.

**Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin.** Register für Band 51—60. Berlin 1905. Preis 6 M.

So wenig auch für gewöhnlich ein Register Anlass zu kritischen Bemerkungen bietet, so muss diesmal doch eine Ausnahme gemacht und das Heft als eine höchst erfreuliche Erscheinung hervorgehoben werden, durch die die Benützung der trefflichen Zeitschrift ungemein erleichtert wird. Deiters-Andernach hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen und für die Originalarbeiten, die mitgeteilten Vorträge, sowie die Literaturhefte des letzten Jahrzehnts einen Namen- und Sachindex geliefert, der als recht übersichtlich und zuverlässig bezeichnet werden muss. Hierdurch ist den kürzlich an dieser Stelle (S. 234) vorgebrachten Klagen zum guten Teil abgeholfen. Ein weiterer Fortschritt wäre die Beigabe eines Index für das Literaturheft eines jeden Jahres. Weygandt.

**Henry Graack: Sammlung von deutschen und ausländischen Gesetzen und Verordnungen, die Bekämpfung der Kurpfuscherei und die Ausübung der Heilkunde betreffend.** G. Fischer, Jena 1904. Preis 3 M.

Eine der wichtigsten Handhaben in der Bekämpfung der Kurpfuscherei ist die Kenntnis der historischen Entwicklung und der geographischen Verteilung der Gesetzgebung über die Kurpfuscherei. Es ist ja der beliebteste Einwand gegen eine gesetzliche Regelung dieser Misstände, dass sie doch wirkungslos sei. Nun mag sie gewiss ihre Schwierigkeiten in juristisch formalem Sinne haben. Wenn aber demgegenüber aus dem vorliegenden, von ausserordentlich fleissiger Arbeit zeugenden Werk zu ersehen ist, wie alle Kulturvölker mit Ausnahme von Deutschland, England und zwei Kantonen der Schweiz, denen sich verständigerweise Zürich nicht beigesellt hat, die Kurpfuscherei als eine Volksgesundheitsschädigung verbieten, unbekümmert um die schliesslich bei allen Verboten zu treffende Ansicht von der Unmöglichkeit der Ausrottung dieses Uebels, so wird dies schon seinen Eindruck nicht verfehlen. Ausser der historischen Entwicklung gibt das Buch auch die herrschenden Gesetze in übersichtlicher Rubrizierung und daneben noch die hauptsächlichen im Wortlaut. Dieser rein objektiven Darstellung will der Verfasser weiterhin noch eine kritische folgen lassen, der man mit Spannung entgegensehen darf, da bisher nirgends das hochinteressante Material in dieser Fülle und Vollständigkeit bearbeitet worden ist! Es würde zu weit führen, hier auf Einzelheiten einzugehen. Bezüglich der Vereinigten Staaten, wo infolge der leichten Möglichkeit einer Konzessionierung zwar keine gesetzliche, aber eine um so blühendere faktische Kurpfuschereifreiheit besteht, seien einige Ergänzungen gestattet: Ein event. sehr wirkungsvolles Mittel wird die vor kurzem erlassene Verordnung der obersten Postbehörde sein, durch welche Zeitungen von der Beförderung durch die Post ausgeschlossen werden können, wenn sie nach der Ansicht der Postbehörde bedenkliche Annoncen über Heilmittel enthalten. In South-Carolina benützt man die Gesetze über Alkoholverschank, um alkoholhaltige Geheimmittel ohne ärztliche Verordnung zu verbieten. Auch sonst wären noch Ergänzungen zu machen, so z. B. bezüglich Hamburg; die neuen badischen Gesetze sind erst späteren Datums. Allein soviel muss gesagt werden: wer sich mit der Kurpfuschereifrage beschäftigt, wird immer wieder auf dieses sorgfältige und vielseitige Werk, das begreiflicherweise von der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums und vom Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes empfohlen ist, zurückzukommen haben. Dr. Neustaetter.

## Neueste Journalliteratur.

### Zentralblatt für innere Medizin. 1905. No. 3, 4 u. 5.

No. 3. Julius Schmid: **Ueber die quantitative Hippursäurebestimmung nach Pfeiffer und über das Schicksal der Chinasäure im Organismus.** (Aus der med. Klinik in Breslau.)

Die Methode beruht auf der Zersetzbarkeit der Hippursäure in ihre Komponenten, Benzoesäure und Glykokoll, beim Kochen mit konzentrierter Mineralsäure; erstere wird im Destillat gewonnen und schliesslich auf indirektem Wege titrimetrisch bestimmt. Mit der Hippursäure zugleich wird allerdings gleichzeitig auch etwa vorhandene (im normalen Harn stets fehlende) Benzoesäure mitbestimmt. Die Methode ergibt nur annähernde Werte. Die die Hippursäure steigernde Wirkung der Chinasäure ist wesentlich geringer als sich theoretisch erwarten liess. Die Chinasäure wird nach Zufuhr per os zu ungefähr einem Drittel unzersetzt ausgeschieden.

No. 4. B. Boye: **Metaphenylendiamin als Antidiarrhoikum.** (Aus der städt. Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.)

Das Metaphenylendiamin. hydrochloricum (Lentin Merck) bewährt sich besonders bei den akuten Durchfällen der Kinder und Erwachsenen. Säuglinge und kleine Kinder erhalten 0,01 g einmal bis mehrmals täglich, Erwachsene 0,1 (bis 0,3) dreimal täglich. Der Urin zeigt nach dem Einnehmen des Mittels bei Diarrhöekranken eine tief dunkelbraune bezw. dunkelbraungrüne Färbung, während er bei Leuten mit normalem Stuhlgange weniger dunkel aussieht.

No. 5. 1) H. Bertram: **Zur Therapie des Bronchialasthmas.** (Aus dem pharmakol. Institut in Bonn.)

Von dem bekannten Tuckerschen amerikanischen Asthmamittel hat B. festgestellt, dass dieses Geheimmittel eine wässerige, mit etwas Glyzerin versetzte Flüssigkeit darstellt, in welcher auf 100 g 1,0 Atropinsulfat, 4,0 Natriumnitrit und 0,52 g eines Pflanzenextraktes gelöst sind. Die Anwendung beim Asthmatiker geschieht in der Weise, dass durch einen sinnreich konstruierten Zerstäubungsapparat das Mittel in Form eines sehr feinen Nebels in die Nase gestäubt wird, um von da durch tiefes Einatmen in die Trachea gebracht zu werden. Dauer der Applikation etwa 3 Minuten. Die durchschnittlich zur Anwendung kommende Menge des Atropinsulfats berechnet sich auf 0,12 mg, die des Natriumnitrites auf 0,48 mg.

Die Untersuchung des Verfassers klärt die gute Wirkung des Mittels auf, da Atropin und Natriumnitrit alte bewährte Medikamente gegen Asthma sind. B. empfiehlt folgende Medikation: Atropin. sulfur. 0,15, Natrii nitrosi 0,6, Glycerini 2,0, Aq. dest. ad 15,0. MD. in vitro fusco. S. In dem Tuckerschen Apparate 3 Minuten lang zu zerstäuben und einzuathmen (einzuschliessen!). Der Preis des Geheimmittels beträgt 64 M., der Preis jener Lösung 1,05 M., dazu kommen 6 M. für den Zerstäuber (geliefert von der Firma Bourroughs Wellcome & Co., London E. C.).

Die gute Wirkung der Methode — gleich im Anfange des Anfalls — beruht offenbar hierauf: In feinster Zerstäubung wird von der Nase aus bei tiefer Einatmung, aufrecht stehendem Kehldeckel und weit geöffneter Stimmritze das Atropin auf die Schleimhaut der oberen Wege gebracht. Etwas davon gerät sicher in die Luftröhre und fliesst hinunter in deren Aeste. Hier wird es resorbiert und kommt so mit den Nervenendigungen und Schleimdrüsen in unmittelbare Berührung, ähnlich wie beim Einträufeln in die Bindehaut des Auges behufs Erweiterung der Pupille. Beruhigen der Nervenendigungen in den Bronchialmuskeln und Verminderung der Absonderungen in den Drüsen wird die Folge sein, gerade wie dort die vorübergehende Lähmung der Endigungen des Okulomotorius.

Aus der örtlichen Anwendung erklärt sich auch, dass eine sehr kleine Gabe genügt, während per os oder subkutan 0,5 bis 1,0 mg Atropin nötig sind.

Die Arbeit des Verfassers bringt eine sehr erwünschte Aufklärung über das viel angewandte Tuckersche Geheimmittel.

2) J. J. van Loghem-Amsterdam: **Der experimentelle Gichttophus.**

Kurze Bemerkungen zu der Arbeit Trenkners (Zentralbl. f. inn. Med. 1904, No. 45.) W. Zinn-Berlin.

### Archiv für klinische Chirurgie. 75. Bd., 3. Heft. Berlin, Hirschwald, 1905.

18) Nobe: **Beitrag zur akuten Erkrankung der Bauchspeicheldrüse.** (Chirurg. Abteilung des Herzogl. Krankenhauses in Braunschweig.)

Mitteilung zweier operativ behandelter Fälle, die beide geheilt wurden. Der eine Fall, eine akute Pankreatitis mit diffuser Beteiligung des Bauchfells betreffend, zeichnete sich durch das Fehlen von Fettnekrosen aus; nach der Tamponade des Pankreas bildete sich eine Fistel, die 8 Wochen lang bestand, dann heilte. Im zweiten Falle lag ein abgesacktes Exsudat vor, aus dem sich grosse nekrotische Pankreasfetzen entleerten.

19) Franz: **Klinische und experimentelle Beiträge betreffend das Aneurysma arteriovenosum.** (Chirurg. Klinik von Bergmann in Berlin.)

Die klinische Beobachtung F.s betraf ein Aneurysma arteriovenosum am Oberschenkel eines 12 jährigen Knaben, das nach einer vor 1½ Jahren erlittenen Messerstichverletzung entstanden war. Der Fall wurde durch Exstirpation geheilt; besonders bemerkenswert war eine Verlängerung der kranken Beines um 3 cm.

Fr. hat nun bei einer grösseren Zahl von Hunden arteriovenöse Aneurysmen am Oberschenkel gebildet, indem er teils nach Art der seitlichen Enteroanastomose eine einfache Fistula arteriovenosa anlegte, teils ein Stück einer anderen Vene zwischen Arterie und Vene seitlich einschaltete und so ein Aneurysma mit intermediärem Sack herstellte. Die Operation gelang ihm nach längeren Vorversuchen gut; einige Hunde blieben monatelang am Leben, ohne dass eine Thrombose eintrat.

Die Untersuchungen F.s an den so operierten Hunden erstreckten sich vor allem auf die Entstehung der charakteristischen Gefässgeräusche, auf die Temperaturverhältnisse des betr. Beines und auf die Form der Pulskurve. Intra operationem konnte er stets konstatieren eine hochgradige Erweiterung und Pulsation des peripheren Venenabschnittes, sowie Schwirren und ein kontinuierliches Geräusch mit systolischer Verstärkung. Schwirren und Geräusch beruhen auf dem freien Abfluss des arteriellen Blutes in den zentralen Venenabschnitt. Der periphere Venenabschnitt hat mit der Entstehung dieser Phänomene nichts zu tun; die alte Ansicht, dass der Zusammenprall von venösem und arteriellem Blut die Ursache sei, ist hinfällig. Die durch die Operation hervorgerufenen Zirkulationsstörungen bedingen immer eine unmittelbare Temperatursteigerung, jedoch findet sehr bald ein gewisser Ausgleich statt. Derselbe kann sogar in der Nähe der Kommunikation, soweit die Bildung von Kollateralen reicht, zu einer Temperaturerhöhung auf der operierten Seite führen; die entfernteren Teile der Extremität zeigen dagegen immer eine Erniedrigung.

20) Suter: **Zur Kasuistik der Fingertumoren.** (Chirurg. Klinik in Genf.)

Haselnussgrosses Fibrosarkom im Endglied des Daumens, zum Teil in einem Defekt des Knochens sitzend, durch grosse Schmerzhaftigkeit ausgezeichnet.

21) Schlesinger: **Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Coxa vara.** (Chirurg. Klinik von Bergmann in Berlin.)

Sch. beschreibt den Fall und das Resektionspräparat einer traumatischen Coxa vara, resp. traumatischen Epiphysenlösung bei einem 15 jährigen Mädchen und bespricht die Pathologie des Leidens auf Grund der Literatur. Der Sitz der Verbiegung bei der Coxa vara adolescentium ist nach Schl. — wie auch in seinem Falle — stets die Epiphysenlinie; wenigstens existiert in der Literatur kein anatomisch untersuchter Fall, in dem ein anderer Sitz der Verbiegung nachgewiesen ist. Eine Verbiegung des unteren Schenkelhalsrandes kann bei einer Abrutschung des Kopfes nach hinten unten durch das Röntgenbild vorgetäuscht werden, kann demnach auf Grund des Bildes allein nicht behauptet werden. Was die Aetiologie betrifft, so ist bisher noch in keinem Falle von Coxa vara adolescentium eine Rachitis oder Osteomalacie nachgewiesen worden und beweisen weder Unregelmässigkeiten der Epiphysenlinie und versprengte Knorpelinseln noch das Vorkommen von osteoider Substanz das Bestehen einer Knochenerkrankung, da alle diese Befunde auch bei einer traumatischen Epiphysentrennung erhoben werden können; die Erweichung der Spongiose des Kopfes ist auf eine mangelhafte Ernährung des abgerutschten Kopfes zurückzuführen. Ein Missverhältnis zwischen statischer Inanspruchnahme und statischer Leistungsfähigkeit (Schanz) genügt allein, die Coxa vara adolescentium zu erklären; nur ist die Ueberlastung nicht als gleichmässiger Druck des Körpers auf das obere Femurende aufzufassen, sondern als eine fortlaufende Reihe von Traumen, die schliesslich einmal eine Lockerung der Epiphysenlinie bewirken.

Bei der rachitischen Coxa vara ist der Sitz der Verbiegung dagegen der Schenkelhals; daneben finden sich oft Frakturen oder Infraktionen am Schenkelhals, wie Schl. an 2 Fällen demonstriert.

22) Kromer: **Erfahrungen über Friedensschussverletzungen.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.)

Statistischer Bericht über 150 Fälle aus den letzten 10 Jahren. 54 Schüsse betrafen den Kopf, 42 die Brust, 16 den Bauch und 33 die Extremitäten.

23) Strehl: **Ueber die Nerven der Bauchhöhle, insbesondere den Plexus coeliacus und ihren event. Einfluss auf die Pulsfrequenz bei Peritonitis.** (Chirurg. Klinik in Königsberg.)

Die Arbeit ist angeregt durch die Mitteilungen von Friedländer: „Vagus und Peritonitis" in Bd. 72 des Archivs. Um die von Fr. auf Grund seiner Versuche an Vagus und Sympathikus aufgestellte Behauptung, dem Ganglion coeliacum komme ein massgebender Einfluss auf den Verlauf einer Peritonitis zu, nachzuprüfen, hat St. zunächst eine grössere Reihe von Exstirpationen des Ganglion coeliacum (22) bei Katzen ausgeführt; die Operation ist verhältnismässig leicht zu machen. Nach der Exstirpation fanden sich bei den meisten Tieren Durchfälle und eine Abnahme des Kräftezustandes und des Körpergewichts, während St. Ernährungsstörungen in der Darmwand, wie andere Untersucher angegeben haben, nicht nachweisen konnte. Die einzige Folge der Entfernung des Ganglion coeliacum ist also die beschleunigte Entleerung des Dünndarms, sowie die Erweiterung der Blutgefässe. Die erhöhte Darmtätigkeit beruht auf dem Ausfall der die Darmtätigkeit durch Vagus- und Sympathikusfasern direkt oder indirekt regulierenden Zentren in Hirn und Rückenmark.

Dem Darm fehlen die normalen Hemmungszentren; der Tonus der Darmwandganglien ist dauernd vermehrt, der Darmtraktus findet sich bei der Sektion immer im Kontraktionszustand.

In einer weiteren Versuchsreihe verfolgte St. sodann den Verlauf der Peritonitis bei Katzen, denen das Ganglion coeliacum exstirpiert bezw. die Vagi durchschnitten waren, im Vergleich zu dem Verlauf bei sonst gesunden Tieren, um festzustellen, ob die Nervenverletzung den Verlauf überhaupt und zwar in erster Linie in Bezug auf die Pulsfrequenz beeinflusst. Diese Versuche ergaben ein ganz negatives Resultat: die Pulsfrequenz fand sich bei den Katzen in ähnlicher Weise vermehrt, gleichviel ob die beiden Vagi an der Kardia durchschnitten sind oder nicht und gleichviel, ob der Plexus coeliacus exstirpiert ist oder nicht. Str. kommt damit zu einer Ablehnung der Schlussfolgerungen Friedländers.

24) Offergeld: **Experimenteller Beitrag zur toxischen Wirkung des Chloroforms auf die Nieren.** (II. gynäkol. Klinik in München.)

Um die Chloroformwirkung auf die parenchymatösen Organe, vor allem die Niere, zu studieren, chloroformierte O. Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen bis zu 2 Stunden lang. Die Tiere erholten sich zuerst wieder aus der Narkose, wurden dann aber krank und starben ausnahmslos 48—60 Stunden nach der Narkose. Mikroskopisch fand sich fettige Degeneration in Herz, Leber und namentlich in den Nieren.

Besonders ausgedehnt waren die Nierenveränderungen dann, wenn die betreffende Niere schon vorher irgendwie geschädigt wurde. Die Unterbindung der Nierenarterie war in dieser Beziehung ohne Ergebnis, dagegen war die fettige Degeneration der Niere ausserordentlich stark, wenn vorher die Nierenvene oder der Ureter unterbunden war, ferner wenn durch Fütterung mit Alkohol oder Bleiazetat oder durch Adrenalininjektionen eine chronische interstitielle Nephritis erzeugt worden war. Auch eine durch verschiedene Gifte (Mineralsäuren, Balsame, chlorsaure und chromsaure Salze) hervorgerufene parenchymatöse Nephritis vermochte schon nach kurzer Chloroformnarkose eine rapide und intensive Ausdehnung der fettigen Degeneration der Nieren zu veranlassen. Endlich begünstigte auch die Injektion von Eiterkokken und Diphtherietoxin ganz ausserordentlich die Entstehung ausgedehnter fettiger Degeneration nach der Narkose. Dagegen konnte O. einen Einfluss der Gravidität auf die Nierenwirkung des Chloroforms nicht feststellen.

Waren die Nieren bei Kaninchen durch eine kurz vorausgegangene kurze Narkose bereits geschädigt, d. h. fettig degeneriert, dann steigerte ein zweite Chloroformnarkose die Wirkung der ersten in hohem Grade.

Besonders interessant sind die Versuche O.s mit der Sauerstoffchloroformnarkose: Von 6 Kaninchen wurden 3 mit der Tropfmethode, 3 mit dem Sauerstoff-Chloroform-Gemisch je 100 Minuten narkotisiert; bei den ersteren trat am 3. Tage der Tod ein, die anderen waren zwar auch vorübergehend stark hinfällig, erholten sich aber alle vom 4. Tage ab. Bei den ersteren fand sich in den Nieren fettige Degeneration und Desquamation der Epithelien in den Harnkanälchen, bei letzteren war, nachdem sie am 8. Tage getötet waren, der Befund nur sehr gering.

In der Leber fand O. nach der Narkose den Fettgehalt stark erhöht, während der Fettgehalt des Gesamtkörpers abgenommen hatte. Demnach kommt es vorwiegend zu einer Fettinfiltration in der Leber, während eine fettige Degeneration dieses Organs nur in sehr beschränktem Masse erfolgt. O. nimmt an, dass das Chloroform im Fett des Körpers gelöst und zur Leber transportiert wird, wahrscheinlich um dort weiter verarbeitet zu werden.

15) **Kleinere Mitteilungen.**

Della Vedova: **Ueber die Möglichkeit, das Magengeschwür durch Läsionen der Magennerven hervorzurufen.** Erwiderung auf die Arbeit von Donati in Bd. 73 des Archivs.

Donati: **Ueber die Pathogenese des Ulcus ventriculi.** Gegenantwort.

Heineke-Leipzig.

**Beiträge zur klinischen Chirurgie.** Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 44. Bd. 3. Heft. 1904.

Cluss bespricht aus dem städt. Hospital zu Schw.-Gmünd die **Bruchoperationen und deren Dauerresultate** von 1896—1903, und zwar zunächst die nicht inkarzerierten Hernien, die der Mehrzahl nach nach Bassini operiert wurden, und dann die eingeklemmten Inguinal- und Kruralhernien; bei 97,2 Proz. konnten Nachuntersuchungen stattfinden und ist der Prozentsatz der Rezidive ein sehr geringer. Bei inkarzerierten Hernien betont Cl. die Gefahr der Taxis und die Bedeutung der primären Darmresektion (deren er 5 Fälle anführt) bei Darmgangrän, abgesehen von 7 Todesfällen wurden bei 17,6 Proz. Wundkomplikationen beobachtet, Rezidive in 15,78 Proz. der Fälle. Auch die Nabelhernien und 17 Bauchhernien werden besprochen, darunter besonders ein Fall einer Hernie nach Trauma (ähnlich dem von Bilfinger mitgeteilten Fall) durch Deichselstoss, der bei 69 jähr. Mann zugleich eine Darmabreissung zur Folge hatte, näher mitgeteilt. 7 Hernien betrafen die vordere Bauchwand, 5 die epigastrische Gegend.

Aus der Breslauer Klinik referiert G. Schmidt **über die operative Behandlung der Elephantiasis des Beines** und schildert darin die Erfahrungen mit dem von v. Mikulicz bevorzugten Verfahren massiger Keilexzisionen in der Längsrichtung der Extremität. Nach sorgfältiger Desinfektion wird unter der (nicht unbedingt erforderlichen) Esmarchschen Blutleere wetzsteinförmig in 25 cm Länge und 15 cm Breite keilförmig bis auf die Faszie oder selbst bis auf den Knochen exzidiert; es fliesst dabei wasserklare Lymphe reichlich ab, nach entsprechenden Ligaturen wird durch tiefe Katgutentspannungsnähte und Hautnaht am besten mit Draht vereinigt und trocken verbunden. Ausser dem (in Abbildungen vorgeführten) kosmetischen Effekt kommt die Erleichterung des Gehens und der Schmerzen in Betracht. Sch. führt 4 entsprechende Fälle näher an, demnach stellt dies Verfahren ein leicht auszuführendes und auf lange Zeit sehr wirksames Vorgehen dar, das überall, wo äussere Umgebung und Beschaffenheit des Operationsfeldes aseptisches Operieren gestatten, angewendet werden sollte.

Aus der Prager Klinik berichtet H. Ebel **über traumatische Luxation im Talokruralgelenk** im Anschluss an 3 in der jüngsten Zeit beobachtete Fälle und das betr. Material der Klinik (15 Fälle in 9 Jahren) und die diesbezügliche Literatur (4 Fälle waren Luxationen nach vorne, 4 nach hinten, 1 nach innen, 7 nach aussen). E. bespricht Diagnose und Prognose, sowie die in möglichst frühzeitiger Reposition mit nachfolgender Immobilisation bestehende Therapie.

Aus der Königsberger Klinik berichtet Th. Goldenberg **über die Totalexstirpation der Harnblase und die Versorgung der Ureteren**, gibt eine Uebersicht über die bisher vorgenommenen Operationen und schildert u. a. einen Fall ausgedehnten Karcinoms der Harnblase, bei dem Garrè die Blasenexstirpation vornahm. Sobald die Neubildung für eine Resektion zu ausgedehnt, sollte man bei gutem Allgemeinzustand die Blase in toto exstirpieren, die Ureteren beim Weib in vagina, beim Mann in den Darm einpflanzen; kann man das Trigonum erhalten, so ist die Maydlsche Methode am Platz. Experimentell erprobte G. eine Methode, bei der er die unterste Ileumschlinge durchtrennte, den zuführenden Dünndarm in das Colon asc. dicht oberhalb der Valvula Bauhini einnähte, das abführende Darmende blind verschloss und in die Hautwunde einnähte, und in dieses die Harnleiter implantierte.

Aus dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf gibt O. Bickel **einen Beitrag zur Diagnose und Therapie des Oesophagusdivertikels** im Anschluss an einen von Kümmell operativ geheilten Fall grossen Divertikels, bei dem die Diagnose durch Röntgenphotographie wesentlich gefördert wurde. Das Bild des Divertikels war, nachdem der betreffende Mann Griesbrei mit Wismut genommen und das Divertikel damit angefüllt hatte, ein klares.

M. v. Brunn berichtet aus der Tübinger Klinik **über Spiralbrüche an den langen Röhrenknochen der unteren Extremität** und zeigt darin, wie diese Bruchform besonders an den unteren Extremitäten eine sehr häufige ist und konstatiert nach den Angaben Zuppingers, Lauensteins, Beyers und dem Material der Tübinger Klinik (das betr. Spiralfrakturen in kurzen Krankengeschichten mit Röntgenogramm angeführt wird), dass etwa ¼ der Unterschenkelfrakturen und der sechste Teil der Oberschenkelfrakturen Spiralbrüche sind, die von verschiedenen Gesichtspunkten aus näher analysiert werden. Während für isolierte Spiralbrüche der Tibia sich eine entschiedene Bevorzugung des jugendlichen Alters ergibt, verteilen sich die Spiralfrakturen beider Unterschenkelknochen ziemlich gleichmässig auf das zweite bis sechste Lebensjahrzehnt. Die Prognose ist bei zweckmässiger Behandlung nicht ungünstiger, als die gewöhnlicher Frakturen. (Keiner der betreffenden Patienten gestorben).

E. Finckh gibt aus der gleichen Klinik einen Beitrag zur **Säbelscheidenform der Tibia bei Syphilis hereditaria tarda** im Anschluss an eine diesbezügliche Beobachtung bei 24jähr. Mädchen.

H. Moses gibt aus der Königsberger Klinik einen **Beitrag zum Wesen der kongenital-syphilitischen Tibia en lame de sabre** und bespricht anschliessend an einen von Garrè operierten betr. Fall und die bisherige Literatur, das Wesen dieser Erkrankung, der Hyperostose und Krümmung bei derselben.

Ad. Becker berichtet aus der Rostocker Klinik **über eine isolierte Schussverletzung des Pankreas, durch Operation geheilt** und Prof. v. Hacker gibt aus der Grazer Klinik einen Beitrag **über die Behandlung der Narbenstrikturen des Luftrohres und die Mangoldtsche Laryngo-Tracheoplastik** und führt einen betreffenden Fall, den er nach einer modifizierten Weise (indem er bei der Lappenbildung einen nur oben gestielten Hautlappen verwendete), operierte, näher an, der in ätiologischer Hinsicht (schwere Stenose nach Fremdkörpertracheotomie) und therapeutischer Beziehung interessant ist und der zeigt, dass die Mangoldsche Plastik zum Ersatz der vorderen Laryngotrachealwand auch nach vorausgegangener Resektion noch erfolgreiche Anwendung finden kann, nicht nur, wenn von vornherein nur hintere und seitliche Wand vernäht wurde, sondern auch, wenn, nach vollständiger Vernähung durch Auseinandergehen der Nähte ein grösserer Wanddefekt entstand.

Schr.

**Zentralblatt für Chirurgie.** No. 5. 1905.

H. Landau: **Die mediale Leistenbruchpforte und der gerade Bauchmuskel.**

L. betont die Bedeutung, die speziell der M. rectus für die innere Leistenbruchpforte hat, indem er sich bei Kontraktion unten

erweitert und die mediale Pforte verdeckt — ein Umstand, der nur deshalb so wenig in Betracht kommt, weil man beim Pressen gewöhnlich vorher tief inspiriert und so (bei Inspirationsstellung von Thorax und Abdomen) die Rekti zunächst passiv spannt, die sich dann nicht verkürzen. Letzteres tritt nur bei Pressen in Exspirationsstellung ein. L. glaubt, dass es sich für Leute, die mit weichen Bruchpforten oder kleinen Hernien behaftet, lohne, sozusagen umzulernen, d. h. bei jedem Pressen, jeder Anstrengung erst die Rekti so stark als möglich zu spannen (ein Impuls, der bald zum Reflex wird). L. ist der Ansicht, dass auf diese Weise mancher mit Bruchanlage Behaftete — auch der schwer arbeitenden Klasse — ohne Operation oder Bruchband leistungsfähig zu erhalten sei.

Sehr.

### Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 6.

1) H. Fehling: **Zur Technik der Alexander-Adamsschen Operation.**

F. wendet sich gegen Hocheisen, der zur Vermeidung von Nebenverletzungen empfohlen hatte, von vornherein den Leistenkanal zu spalten und dann das Lig. rotundum hervorzuziehen. Er beschreibt die von ihm in den letzten 100 Fällen geübte Technik, nach der es stets gelang, das Ligament aufzufinden, Nebenverletzungen zu vermeiden und in allen Fällen Heilung zu erzielen. Man soll übrigens die Operation nur bei mobiler Retroflexion ausführen; bei forcierter bleibt die Vesikofixation oder Ventrifixation indiziert.

2) B. Credé-Dresden: **Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers.**

C. empfiehlt, möglichst in jedem Falle, unbedingt aber in den schon erkrankten gleich nach der Geburt eine Kollargol-Vaginalkugel bis in die offene Zervix oder Uterushöhle einzuschieben und den Scheideneingang mit steriler Gaze locker auszufüllen. Die Vaginalkugeln bestehen aus Rp. Kollargol 0,5—1,0, Talc. pulv. 0,5—1,0, Ol. Cacao 19,0; F. globuli No. 10. — Zur Ausspülung dient ein Kollargolwasser 1—2 auf 5000.

3) F. Michel-Bonn: **Sectio caesarea wegen retrozervikalen Myoms, mit Totalexstirpation des Uterus.**

Der Fall betraf eine 41 jährige XI-Para, die seit drei Tagen kreisste und bei der alle Repositionsversuche des das kleine Becken ausfüllenden Tumors vergeblich waren. Querer Fundalschnitt, lebendes Kind, Heilung.

4) A. Labhardt-Basel: **Bemerkung zu den Arbeiten von Dr. E. M. Kurdinowski über physiologische und pharmakologische Versuche an der isolierten Gebärmutter.**

Die von K. gefundenen Resultate beziehen sich nach L. nicht auf den Uterus, sondern auf die Scheide des Kaninchens.

5) C. Fleischmann-Wien: **Zur Anatomie der Atmokausis.**

F. untersucht den durch Totalexstirpation gewonnenen Uterus einer Frau, bei der vor sechs Monaten wegen Blutungen die Atmokausis gemacht worden war, die jedoch nur 3 Monate lang half. Der Befund zeigte eine ganz ungleichmässige Tiefenwirkung der Atmokausis in den verschiedenen Abschnitten des Korpuskavum und Rezidiv der Drüsenwucherung vom oberen Abschnitt aus.

Jaffé-Hamburg.

### Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 61, Heft 1.

Das Heft bringt ausschliesslich Arbeiten aus der Breslauer Universitäts-Kinderklinik anlässlich des 10 jährigen Bestehens der Klinik und wird eingeleitet durch

1) eine Abhandlung Ad. Czernys **über die Entstehung der Breslauer Kinderklinik, die Aufgaben einer pädiatrischen Klinik und den Betrieb, wie er in Breslau in Klinik und Poliklinik geübt wird.**

„Die Hauptaufgabe der Pädiater ist und bleibt das Studium der Physiologie und Pathologie des Kindes der ersten 2 Lebensjahre“ — während nach C. die Orthopädie und Chirurgie aus den Kinderkliniken auszuschliessen seien. Dementsprechend soll „eine Kinderklinik so eingerichtet sein, dass sie in erster Linie Kinder der ersten 2 Lebensjahre aufnehmen kann“. „Eine Säuglingsstation darf nicht eine Appendix, sondern soll der wesentlichste Teil einer Kinderklinik sein.“

Als wichtige Ergänzung der Klinik betrachtet C. die sorgfältige Ausgestaltung des poliklinischen Betriebes (welcher in der Tat, wie Referent aus eigener Anschauung bezeugen kann, in mustergültiger Weise gehandhabt wird). „Die poliklinische Tätigkeit erstreckt sich über den ganzen Tag“ und neben Momentbildern von Krankheiten werden fortlaufende, wenn möglich über die ganze Kindheit sich erstreckende Beobachtungen in fortlaufendem Krankenjournal festgelegt, wodurch ein Beobachtungsmaterial von nicht hoch genug zu schätzendem Werte gesammelt wird. Bei den aus gut ausgestatteten Laboratorien der Kinderklinik hervorgehenden Arbeiten besteht der Grundsatz, dass sich stets Viele zu Arbeiten nach einem gemeinsamen Ziele vereinigen.

2) Bartenstein: **Beiträge zur Frage des künstlichen Morbus Barlow bei Tieren.**

Es handelt sich dabei um ähnliche Versuche, wie sie Bolle vor einiger Zeit mitgeteilt hat, welche diesen Autor zu der Ansicht geführt hatten, dass durch Verfütterung hochsterilisierter Milch an Meerschweinchen eine Knochenbrüchigkeit hervorgerufen werden könnte, welche Bolle als „Barlow“ ansprach. Die Nachprüfungen B.s ergaben zunächst, dass Meerschweinchen sich mit Milch allein (wegen fehlender Rohfaser) nicht am Leben erhalten lassen, sondern nach spätestens 2 Wochen an Enteritiden zu Grunde gehen, dass aber die Lebensdauer nicht im umgekehrten Verhältnis zur Sterilisationsdauer stand. Die unter Zugabe von Weizenkleie und Heu mit 8—12 proz. Sahne gefütterten Tiere liessen sich länger am Leben erhalten, zeigten aber je länger, je mehr eine abnorme Knochenbrüchigkeit, jedoch nie periostale Blutungen. Die Dauer der Sterilisation ist nach Bartenstein auf die pathologischen Veränderungen an Mark und Knochen ohne jeden Einfluss. Um den schädigenden Einfluss der „Dauermilch“ zu ermitteln, wurden noch 4 junge Hunde mehrere Monate mit einer 2 Stunden lang im strömenden Dampf erhitzten Milch gefüttert. Die Erfolge verliefen ähnlich wie die von Keller seinerzeit an Mäusen angestellten Versuche negativ und sollen demnächst an Affen wiederholt werden.

3) W. Freund: **Zur Wirkung der Fettdarreichung auf den Säuglingsstoffwechsel.**

Stoffwechselversuche, welche ein regelmässiges Ansteigen der relativen und absoluten Menge von $P_2O_5$ im Urin in der Fettperiode erkennen lassen. Gleichzeitige Vermehrung der ausgeschiedenen unlöslichen Ca und Magnesiaseifen im Kot.

4) Fr. Göppert: **Drei Fälle von Pachymeningitis haemorrhagica mit Hydrocephalus externus.**

Ausführliche Krankengeschichten, in denen Retinalblutungen als diagnostisch verwertbar angegeben werden. Therapie: Spinalpunktion, welche zumal im Beginn der Erkrankung als aussichtsreich empfohlen wird. Epikrise.

5) A. Hüssy: **Lähmung der Glottiserweiterer im frühen Kindesalter.**

Kasuistische Mitteilung.

6) Joseph Kaliski und Richard Weigert: **Ueber alimentäre Albuminurie.**

K. und W. verfütterten grosse Mengen Eiweiss — Eier bis zu 22 (!) — an gesunde und an zyklischer Albuminurie leidende Kinder, sowie an einen Fall von Nephrit. interstit. chron.; Verf. konnten dabei nur 2 mal Spuren von Eiweiss im Urin nachweisen — auch bei der Nephritis keine Vermehrung. Hypothetische Erklärung der alimentären Albuminurie — insuffiziente Verdauung (Achylia gastrica).

7) L. Langstein und F. Steinitz: **Die Kohlenstoff- und Stickstoffausscheidung durch den Harn beim Säugling und älteren Kinde.**

Versuche, welche dartun, dass der Quotient $\frac{C}{N}$ im Harn in hohem Grade von alimentären Einflüssen abhängig und dass der hohe Koeffizient (über 1) beim Brustkinde nicht der Indikator eines besonders gearteten Stoffwechsels sei, sondern durch die absolut geringe Menge der Harn-N-Ausscheidung bedingt sei.

8) A. Orgler: **Ueber Entfettungskuren im Kindesalter.**

Betrachtungen an der Hand eines speziellen Falles — ein Knabe mit „hochgradiger Fettsucht“ (? Ref.) nahm in 4 wöchentlicher Entfettungskur von 72,2 kg auf 67,9 kg an Gewicht ab. Diät: voluminöse Kost: reichlich Kartoffeln und Flüssigkeit — wenig Fett und Saucen. Dabei bestand Stickstoffgleichgewicht oder ein nicht unbedeutender Stickstoffansatz.

9) R. Quest: **Ueber den Kalkgehalt des Säuglingsgehirns und seine Bedeutung.**

Es wurde der Quotient $\frac{N}{Ca}$ bei verschiedenen Altersstufen ermittelt, wobei sich ergab, dass der Kalkgehalt beim Gehirn von Föten und Neugeborenen relativ hoch, späterhin schnell absinkt. Nach dem Vorgang Sabbatanis bringt Verf. damit die von Geburt ab zunehmende zerebrale Erregbarkeit in Zusammenhang. 3 Gehirne an Konvulsionen gestorbener Kinder ergaben entsprechend geringen Ca-Gehalt.

10) A. Schütz: **Zur Kenntnis der natürlichen Immunität des Kindes im ersten Lebensjahr.**

Zu kurzem Referat ungeeignet, muss im Original nachgelesen werden.

11) F. Steinitz und R. Weigert: **Ueber Demineralisation und Fleischtherapie bei Tuberkulose.**

Die Verf. wenden sich auf Grund einer chemischen Untersuchung des gesamten Körpers eines tuberkulösen Kindes gegen die von Frankreich aus propagierte Anschauung der Demineralisation bei Tuberkulose. Der Fleischtherapie sprechen sie nach ihren Beobachtungen den Wert eines spezifischen Heilmittels bei der Tuberkulose ab.

12) G. Tada: **Beitrag zur Frage der Thymushypertrophie.**

Ohne wesentlich Neues zu bringen, instruktiv durch Situstafeln der Brustorgane, nach der Gregorschen Methode fixiert.

13) M. Thiemich: **Ueber die Herkunft des fötalen Fettes.**

Versuch, aus dem hervorgeht, dass das Nahrungsfett des teilweise entfetteten Muttertieres „wenigstens zum Teil“ in den Fettdepots des Fötus abgelagert wird.

14) R. Weigert: **Ueber den Einfluss der Ernährung auf die chemische Zusammensetzung des Organismus.**

Verf. wirft die interessante Frage auf, ob, ähnlich wie bei künstlichen Nährböden, der Wassergehalt des Organismus ein ausschlaggebender Faktor der individuellen Immunität sei, und bejaht diese Frage auf Grund klinischer Erfahrungstatsachen,

nachdem vorher die alimentären Einflüsse auf den Wassergehalt des tierischen Organismus bei extrem verschiedener Fütterung durch mühevolle Analysen der Tierleichen ermittelt waren. Bei fett- und eiweissfreier Ernährung wird relativ hohe Trockensubstanz erzielt und viel N retiniert, bei kohlehydratreicher Nahrung ist der Wassergehalt am höchsten. W. hält den hohen Fettgehalt der Frauenmilch — bei leicht resorbierbarem Fett — für die hohe Immunität der Brustkinder für bedeutungsvoll.

15) Ad. Czerny: **Die exsudative Diathese.**

Für den Praktiker beachtenswerte und im Original nachzulesende Abhandlung, in welcher C. eine ganze Reihe Krankheitserscheinungen — wie Landkartenzunge, Seborrhöe, Gesichtsekzeme, Strophulus, rezidivierende Bronchitis, Tonsillitis und Retropharyngitis, sowie andere Schleimhauterkrankungen — zu einem gemeinsamen Krankheitsbilde vereinigt, welches er als eine kongenitale Anomalie des kindlichen Organismus auffasst, für deren Verlauf von ausschlaggebender Bedeutung 1. Art der Ernährung, 2. der Zustand des Nervensystems und 3. interkurrente Infektionen sind. Vermeidung jedweder Mästung — vegetarische Diät (ohne Eier!) —, systematische Nichtbeachtung übertriebener subjektiver Beschwerden und Vermeidung von interkurrenten Infektionen sind die wichtigsten Gegenmassnahmen. Einzelheiten im Original nachzusehen.

**Literaturbericht**, zusammengestellt von B. Salge.

**Besprechungen.**

Rommel.

## Archiv für Hygiene. Bd. 52. Heft 2. 1904.

1) M. Kaiser-Graz: **Ueber die Bedeutung des Bacterium coli im Brunnenwasser.**

Verf. untersuchte eine grosse Reihe von Brunnen und fand — nicht im Einklang mit vielen andern Untersuchern —, dass nur in 52 Proz. aller Brunnen Koli gefunden wurde. Dabei soll erwähnt sein, dass in 22 Proz. der Fälle das typische Bact. coli commune, in 30 Proz. der Fälle koliähnliche Bakterien vorkamen. Kaiser schliesst daher aus seinen Untersuchungen, dass die Ansicht, in Brunnenwässern seien Koliarten allgemein verbreitet, irrig wäre. Auf die Frage, ob man nach dem Kolibefund auf Fäkalverunreinigung schliessen könne, glaubt er die Antwort mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit im bejahenden Sinne geben zu können, da in allen Brunnen, in denen am wenigsten Keime gefunden wurden, auch relativ am wenigsten Koli vorhanden war.

2) H. Wolpert-Berlin: **Ueber verbrennliche gasförmige Kohlenstoffverbindungen in der Luft.**

Es wurde experimentiert mit Luft aus dem Freien, mit Bodenluft und Zimmerluft. Letztere erlitt dabei durch künstliche Verunreinigung, Verbrennung von Leuchtgas und Petroleum, Stearinkerzen verschiedene Veränderungen. Endlich erstreckte sich die Untersuchung auf Luft, welche durch menschliche Atmung verunreinigt war. Ausser der dabei nachgewiesenen Kohlensäure wurden auch andere gasförmige Kohlenstoffverbindungen festgestellt. Vielleicht handelte es sich um ausgeatmete Kohlenwasserstoffe, die vom Darm aus resorbiert waren. Den Schluss der Arbeit bilden Untersuchungen der Luft, mit Azetylen und Alkohol, Jodoform, Formalin, Chloroform und Dustlessöl verunreinigt. Bei allen diesen Verunreinigungen der Luft steigt der Gehalt an unvollkommen oxydierten gasförmigen Kohlenstoffverbindungen, welche auch in der Aussenluft existieren und in Berlin zu 0,015 Volumprom., d. i. etwa 4½ Proz. vom Kohlensäuregehalt der Luft gefunden wurden.

3) M. Ficker-Berlin: **Ueber die Keimdichte der normalen Schleimhaut des Intestinaltraktus.**

Die interessante Studie führt zu der Erkenntnis, dass die normale Darmschleimhaut im jugendlichen Alter ganz zweifellos für Bakterien durchlässig ist, womit die Anschauung Weigerts und v. Behrings, die schon immer auf die geringe Widerstandsfähigkeit in diesem Stadium hingewiesen haben, eine Stütze erhält. Die Aufnahme eingegebener Keime erfolgt in der ganzen Länge des Darmkanals bis zum Coekum und nicht nur im Magen. Bei erwachsenen Tieren waren die Versuche nicht ganz eindeutig.

4) W. Hoffmann-Berlin: **Untersuchungen über die Lebensdauer von Typhusbazillen im Aquariumwasser.**

Typhusbazillen haben sich nach den vorliegenden Untersuchungen ca. 2 Monate im Aquariumwasser gehalten und, was besonders wichtig erscheint, noch weitere 4 Wochen im Schlamm des Bassins. Ein eventuelles Suchen nach Typhusbazillen würde sich demnach immer auch auf den Schlamm zu erstrecken haben.

5) H. Chr. Nussbaum-Hannover: **Beiträge zur Bekämpfung der Holzkrankheiten.**

Aeusserst lesenswerte Arbeit über Holzwerk zu Neubauten, Austrocknen des Bauholzes, Holzkonstruktionen, Einfluss der Hutpilze auf das Holz und deren Vernichtung.

R. O. Neumann-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 7.

1) H. Oppenheim-Berlin: **Ueber Missbrauch der Sehnentransplantation.**

Verfasser hat Gelegenheit gehabt, 3 Fälle, über welche er des Näheren berichtet, zu untersuchen, wo eine Sehnentransplantation vorgenommen worden war, trotzdem es sich um fortschreitende und selbst deletäre Erkrankungen des zentralen Nervensystems (progressive Muskelatrophie, Poliomyelitis anterior chronica, Kompression des Lumbosakralmarks durch einen Tumor) handelte. Verfasser warnt vor derartigem Missbrauch der Operation.

2) E. Friedberger und W. Oettinger-Königsberg: **Versuche über die desinfizierende Wirkung des „Griserins“.** (Schluss folgt.)

3) Osterroht-Giessen: **Beitrag zur Kasuistik der Keratomykosis aspergillina.**

Mitteilung eines an einem 42 jährigen Landmann beobachteten Falles, bei welchem die Diagnose aus dem klinischen Bilde gestellt und durch mikroskopische und kulturelle Untersuchung, sowie das Tierexperiment erhärtet wurde. Therapeutisch wird, wie auch in diesem Falle, der beste Erfolg durch möglichst frühzeitige und radikale Entfernung des Geschwürsbelages erzielt.

4) Th. Hausmann-Orel-Berlin: **Ueber die Palpation der Appendix und über die Appendicitis larvata.**

Verfasser schildert eingehend die Methode, welche er für die Palpation der einzelnen Darmabschnitte anwendet. Die Appendix kann bei vielen Menschen besonders gut dann getastet werden, wenn man das rechte Bein gestreckt etwas erheben lässt, so dass der Psoas sich anspannt. H. legt den grössten Wert darauf, dass vor der Palpation der Appendix die Lage der übrigen Darmteile festgestellt wird. Wieweit das geschehen kann, wird an einem instruktiven Beispiel auseinandergesetzt. Die Appendicitis larvata, das besonders von Ewald beleuchtete Krankheitsbild, konnte Verfasser unter ca. 700 Sprechstundenkranken 16 mal sicher auffinden. Hinsichtlich der Verwertung einer Druckempfindlichkeit des MacBurneyschen Punktes verhält sich Verfasser reserviert. Einige instruktive Krankengeschichten werden angeführt.

5) H. Mohr-Bielefeld: **Ueber Osteomyelitis im Säuglingsalter.**

Nach kurzer Schilderung der Aetiologie, der Häufigkeit und des klinischen Bildes der Erkrankung berichtet Verfasser über 2 von ihm gemachte Beobachtungen. Im ersten Falle handelte es sich um eine sklerosierende Osteomyelitis, die anscheinend ohne dauernde Funktionsstörung zur Ausheilung kam. Auch im zweiten Fall ist trotz der Beteiligung der Epiphysenlinie und des Hüftgelenkes selbst die Funktionsstörung anscheinend minimal.

6) de la Camp-Berlin: **Etwas über physikalische Herzdiagnostik.**

Eine möglichst exakte Bestimmung der Herzgrösse ist nach wie vor für die Beurteilung auch der Herzfunktion unerlässlich. Verfasser bespricht die neueren Modifikationen der Tast- und Perkussionstechnik zwecks Darstellung der relativen Herzdämpfung. Eine Kombination einer etwas stärkeren mit einer tastenden Perkussion erwies sich als sehr brauchbar. In einer Anzahl von Fällen sind orthodiagraphische Aufnahmen auch in stehender Stellung nicht zu entbehren. Der Wert einer Feststellung der sog. absoluten Herzdämpfung, durch welche eine annähernd genaue Projektion des rechten Ventrikels erhalten wird, bleibt bestehen.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 6.

1) V. Czerny-Heidelberg: **Ueber Ileus.**

Klinischer Vortrag. Dem mechanischen und dynamischen stellt Verf. als „Pseudoileus“ die Fälle von unstillbarem Erbrechen gegenüber, welches im Anschluss an lokale Peritonitis auftreten kann. Symptomatologie, Diagnose des Sitzes des Hindernisses, Therapie des Ileus werden besprochen.

2) H. J. Hamburger-Groningen: **Zur Differenzierung des Blutes (Eiweiss) biologisch verwandter Tierspezies.**

Wenn man einem Kaninchen Ziegenblutserum einspritzt, so bildet das Kaninchen ein Antiserum, welches mit wässerigem Extrakt von Blutflecken der Ziege, aber auch von Schaf und Rind einen Niederschlag gibt. Nun fand Verf., dass die Reaktion mit Ziegenblut am kräftigsten ist und dass mit Hilfe dieser Tatsache das Uhlenhuthsche Verfahren sich erweitern liess. In einem gerichtlichen Fall konnte er Blutflecken als sicher von der Ziege stammend nachweisen. Auch zur Differenzierung der Fleischsorten bewährt sich die Methode, je ein Kaninchen mit Serum von Ziege, Schaf und Rind zu behandeln und zu vergleichen, mit welcher der drei Antiserumproben das fragliche Muskelextrakt die stärkste Trübung gibt.

3) Uhlenhuth-Greifswald: **Ueber die Bestimmung der Herkunft von Mumienmaterial mit Hilfe spezifischer Sera.**

Bei mumifizierten Organen jüngeren Datums (in einem Fall bis 66 Jahre), konnte Verfasser ihre Herkunft durch die biologische Methode mit Sicherheit nachweisen. Dagegen versagte die Präzipitinreaktion bei 27 mehrtausendjährigen Mumien.

4) Max Herz-Wien-Meran: **Eine Funktionsprüfung des kranken Herzens.**

„Man lässt den Patienten seinen Vorderarm so langsam, wie es ihm bei gespannter Aufmerksamkeit möglich ist, und gleichmässig beugen und wieder strecken.“ Vor und nach der Uebung zählt man den Puls. Derselbe wird durch solche „Selbsthemmungsbewegungen“ bei gesunden nicht beeinflusst oder wenig beschleunigt, bei Herzmuskelerkrankungen, namentlich Atheromatose verlangsamt; bei „Nervösen“ und Neurasthenikern wird der Puls bedeutend beschleunigt, es werden unangenehme Sensa-

tionen durch die Anspannung der Aufmerksamkeit hervorgerufen.

5) Carl Lewin-Berlin: **Stoffwechseluntersuchungen bei Karzinomatösen.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 19. Dezember 1904; ref. Münch. Med. Wochenschr. 1905, No. 1, S. 47.

6) A. Henle-Breslau: **Zur Behandlung des akuten Schnupfens.**

In 5 von 6 Fällen liessen die unangenehmen Sensationen, Kopfdruck, Kitzelgefühl und Augentränen schnell nach unter dem Einfluss der Bierschen Stauung am Hals (Hohlschlauch, Druck nicht höher als 25—30 mm; Gegenindikation: Arteriosklerose).

7) G. Tugendreich-Berlin: **Zur Frage der epithelialen Veränderungen bei den Magenkrankheiten des Säuglings.**

Verf. beschreibt mehrere histologische Veränderungen, welche die Magendarmschleimhaut des verdauenden im Gegensatz zum hungernden Hunde zeigt und welche leicht als pathologisch aufgefasst werden können: nekroseähnliche Zerstörungen an den Dünndarmzotten, Kernveränderungen, Epitheldesquamation.

8) Herm. Flesch-Ofen-Pest: **Prognose des Trismus, Tetanus neonatorum und infantium, mit Berücksichtigung der Serotherapie.** (Schluss.)

7 Fälle. Verf. betont, dass der Tetanus im Kindesalter eine viel bessere Prognose hat, als beim Erwachsenen. Durch die Serotherapie sinkt die Letalität des Tetanus infantium anscheinend noch weiter, von 40—50 auf 15—20 Proz. Verf. mahnt, in Statistiken die Fälle von Tetanus neonatorum, infantium und adultorum getrennt aufzuführen

9) M. Fraenkel-Berlin: **Ueber Veronal bei Keuchhusten.**

Das Mittel bewährte sich in 12 Fällen, wovon 3 kurz geschildert werden. R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 6. 1) S. Taussig-Mostar: **Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina.**

Aus seinen Erfahrungen an 240 Kranken, die in der Epidemie des letzten Sommers zugingen, gibt Verfasser das klinische Bild der Affektion, die sich als eine selbständige Infektionskrankheit darstellt. Der Beginn ist ein fast ausnahmslos plötzlicher, mit Fieber, das meist in 3 Tagen aufhört; dann folgt häufig Pulsverlangsamung. Das obere Lid ist bei vielen Kranken druckschmerzhaft, ebenso die Bulbi. Die Schleimhäute zeigen Neigung zu Blutungen. In allen frischen Fällen tritt an der Gesichtshaut eine intensive Rötung auf. Die Erkrankung ist von intensiven Muskel- und Knochenschmerzen begleitet, in der Rekonvaleszenz besteht lange Zeit ungewöhnliche Schwäche. Der Darmtraktus beteiligt sich durch Blutungen und grosse Appetitlosigkeit. Heftige zerebrale Erscheinungen leiten oft die Erkrankung ein. Eine Vergrösserung der Milz wurde nicht beobachtet. Der Harnbefund zeigt nichts Besonderes. Eigentümlich ist das Auftreten von Rückfällen, die nach einer bis mehreren Wochen einsetzen können. Psychische Anstrengung scheint dieselben zu begünstigen. Die Therapie ist vorläufig eine symptomatische. (Fortsetzung folgt.)

2) A. Hermann-Wien: **Zur operativen Behandlung des Kryptorchismus.**

Verfasser bespricht kurz die Technik der bisher zur Beseitigung der Anomalie angewendeten Operationen und schildert dann ein von Gersuny bisher bei 4 Fällen geübtes Verfahren. Dabei wird der untere Pol des Testikels mittelst Naht gefasst und die Enden derselben mit jener einer analogen, am gegenüberliegenden Hoden befestigten Naht verbunden. Dann folgt die Verengung der Eingangsöffnung in die Tunica dartos. Durch die Operation wird eine feste Brücke zwischen beiden Hoden geschaffen, wodurch der Dauererfolg ein günstiger ist.

3) C. Mayer-Wien: **Ein Fall von eigentümlicher Passagestörung nach Gastroenterostomie.**

In dem beschriebenen Falle hatte sich auf der Basis einer Ulcusnarbe ein Karzinom entwickelt, welches zu einer metastatischen Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen führte. Der dadurch allmählich entstehende Tumor komprimierte den Darm von beiden Seiten bis fast zum völligen Verschluss.

4) K. Reitter-Wien: **Ueber 2 seltenere Ursachen der Duodenalstenose.**

Im ersten der beschriebenen Fälle erfolgte die Passagestörung durch einen grossen Gallenstein. Im zweiten Falle handelte es sich bei dem 61 jährigen Kranken um die Erscheinung einer Selbstverdauung des Pankreas, wobei ein bindegewebiger Sack entstand, in welchem sich nekrotische Massen ansammelten. Durch diese stark gespannte „Cyste“ wurde das angrenzende Duodenum verengt. Grassmann-München.

### Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 3.

Meyer-Wirz: **Die Vernichtung des kindlichen Lebens während der Geburt.** (Aus einer akademischen Antrittsvorlesung.)

Die Vergleichung der massgebenden Meinungsäusserungen und die Würdigung der speziellen Verhältnisse ergeben, dass in den meisten Fällen der Privatpraxis und auch in einigen der Klinik die Perforation dem Kaiserschnitt vorzuziehen ist, wenn auch juristisch die Berechtigung dieser Operation schwierig zu formulieren ist.

Lauper: **Darmperforation bei Abdominaltyphus durch Operation geheilt, 58 Stunden nach dem Durchbruch.** Ausführliche Krankengeschichte und Epikrise. An der Perforation waren vielleicht Askariden beteiligt. Pischinger.

## Französische Literatur.

Lortat-Jacob und Sabaréanu: **Zwei Beobachtungen von chronischem familiärem Ikterus mit Splenomegalie.** (Revue de médecine, Oktober 1904.)

In den 2 Fällen handelte es sich um Vater, 52 Jahre alt, und Sohn, 23 Jahre alt, welche beide von Geburt an mit chronischem Ikterus behaftet waren, ohne dass ihr Allgemeinbefinden dabei gelitten hätte; Milzvergrösserung und beim Vater noch deutliche Spuren von Gicht. Ob es sich auch in solchen Fällen um die von Hayem beschriebene Form des chronischen infektiösen Ikterus handelt, dürfte füglich bezweifelt werden.

Preobrajensky und Margoulis-Moskau: **Beitrag zum Studium der Polymyositis.** (Revue de médecine, Oktober und November 1904.)

Im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall, der eine 25 jährige Frau betraf, tödlich endigte und zu genauer autoptischer Untersuchung der erkrankten Muskulatur usw. Veranlassung gab, bringen Verfasser eine eingehende Schilderung dieses Krankheitsbildes. Es wurde in dem vorliegenden Falle keinerlei Degeneration des zentralen und peripheren Nervensystems und bezüglich der Veränderungen an den Muskeln nichts Spezifisches oder Charakteristisches gefunden; die Diagnose der Krankheit ist also nur aus dem klinischen Bilde zu stellen. Aetiologie und Pathogenese des Leidens bilden noch einen viel umstrittenen Punkt: In manchen Fällen wird als Ursache eine Infektion, in anderen eine Autointoxikation durch Toxine organischer oder unorganischer Natur angesehen. Ausser den Muskelschmerzen (spontan und auf Druck) sind Schwäche und Abmagerung der Muskulatur der Oberextremitäten, Kontrakturen (an beiden Händen), Oedem der Haut und des subkutanen Gewebes der Unterextremitäten in dem vorliegenden Falle, welcher einen subakuten Verlauf zeigte, vorhanden gewesen; die Patellarreflexe waren sehr schwach, die Reflexe der Oberextremitäten fehlten vollständig, von seiten der Lungen Erscheinungen einer chronischen Pneumonie. Es fehlen die gewöhnlich vorhandenen Symptome von Seite der Augen und Kaumuskeln, sowie zufälligerweise auch das charakteristische Oedem des Gesichts. Die Koinzidenz der Polymyositis mit Tuberkulose ist, ebenso wie in dem vorliegenden Falle eine ziemlich häufige Erscheinung; profuse Schweissabsonderung wurde ebenso wie hier, als beinahe konstantes Symptom der Polymyositis festgestellt; dass ein Zusammenhang zwischen dieser abnormen Sekretion und der Muskelerkrankung vorhanden ist, steht für Verfasser fest. Welcher Art dieser aber ist, können sie nicht erklären, ebensowenig wie sie für die Aetiologie des ganzen Krankheitsbildes irgend einen bestimmenden Beitrag liefern können; sie wünschen nur, dass demselben von seiten der Aerzte mehr Aufmerksamkeit geschenkt würde; durch Veröffentlichung jedes einzelnen Falles würde bald die Aetiologie wohl auch besser geklärt werden.

H. de Brun-Beyruth: **Zur Diagnose des Leberabszesses.** (Revue de médecine, November 1904.)

Die Differentialdiagnose zwischen Leberabszess und Malarialeber ist nach den Erfahrungen Bruns oft eine ausserordentlich schwierige; wenn auch die Volumenszunahme der Leber, die Schmerzen in der Leber- und Schultergegend, das Oedem der Bauchwand, der Allgemeinzustand, das Fieber wichtige Symptome sind, so genügen sie doch zuweilen nicht und Br. fügt als pathognomonische Zeichen noch gewisse Eigentümlichkeiten von Puls und Temperatur, von seiten der Brustorgane und besonders den Zungenbefund hinzu. Letzterer besteht darin, dass das Epithel sich abstösst, die Zunge trocken, Spitze und Ränder rot werden und zuweilen auch in der Mittellinie derselben ein roter Streifen sich zeigt; bei Berührung fühlt sich die Zunge ganz hölzern an, hat also die Geschmeidigkeit völlig verloren. Es gibt Fälle, wo allein der auffallende Zustand der Zunge an einen Leberabszess denken lässt, wie die vom Verfasser hier mitgeteilte Beobachtung, einen 45 jährigen Mann betreffend, lehrte. Das weitere charakteristische Symptom ist eine trockene Pleuritis, welche oft nur geringe subjektive Beschwerden verursacht, aber zuweilen ganz bedeutende Ausdehnung annehmen kann. Was schliesslich das Fieber bei Lebereiterungen betrifft, so ist es häufiger intermittierend als remittierend, während auffallenderweise der Puls darauf nur wenig reagierte, und mit seiner relativen Langsamkeit und geringen Eindrückbarkeit nicht im Verhältnis zu den Abendtemperaturen von 38—39° steht. Auch für dieses charakteristische Symptom des Leberabszesses führt de Brun unter Beigabe der Kurven Beispiele aus seiner Praxis an.

Tolot und Sarvonat-Lyon: **Beitrag zum Studium der spontanen Ruptur der Aorta.** (Ibidem.)

Unter Anführung zweier selbsterlebter Fälle, wovon bei einem, einen 68 jährigen Mann betreffend, die Ruptur ganz im Gesunden erfolgte, und Berücksichtigung der einschlägigen Literatur kommen Verfasser zu dem Schlusse, dass die Ruptur meist an der Stelle atheromatöser Herde ziemlich oft aber auch ausserhalb derselben erfolgt, selbst, wenn die Arteriosklerose (das Atherom) an anderen Stellen der Aorta in sehr ausgeprägter Weise vorhanden ist. Es scheint also, dass die Erkrankung der Gefässwand an sich keine wichtige, ja vielleicht gar keine Rolle bei der Pathogenese der Aortaruptur spielt; der Einfluss der Herzhypertrophie und der

übermässigen arteriellen Spannung war jedoch für Verfasser in den beiden von ihnen beobachteten Fällen sicherstehend. Was die Rolle der Syphilis, welche in dem einen derselben vorhanden war, betrifft, so kennt man zwar deren Einwirkung auf die Tunica media der Aorta, es bedarf aber immerhin noch neuer Untersuchungen, um ihre volle Bedeutung kennen zu lernen.

Lejars und Ménétrier: **Divertikeln des Wurmfortsatzes und Appendicitis diverticularis.** (Revue de chirurgie, Oktober 1904.)

Das unerschöpfliche Thema der Appendizitis gibt immer wieder durch neue Befunde Anlass zu neuen Diskussionen; die von Letulle und Weinberg schon im Jahre 1897 beschriebenen Divertikeln des Wurmfortsatzes haben bis jetzt bei den zahlreichen Arbeiten über Appendizitis wenig Beachtung gefunden. Verfasser nehmen daher Veranlassung, einige typische, von ihnen genau beobachtete Fälle dieser Art eingehend nebst histologischem Befunde zu beschreiben und darauf hinzuweisen, dass diese Divertikeln und ihre Entzündung von grossem praktischen Interesse sind: sie können zur Bildung „geschlossener Höhlen", zur Perforation und oftmaligen Rezidiven, ebenso wie zu seltenen Formen subperitonealer Abszesse in der Fossa iliaca Veranlassung geben.

Jacques Delage und Massabiau: **Die Lipome der Brust und Brustgegend.** (Ibidem.)

Die Lipome der Mamma und deren Umgebung sind eine relativ seltene Affektion; sie kommen in jedem Alter, meist aber nur beim Erwachsenen zwischen 14 und 80 Jahren und bei beiden Geschlechtern, häufiger bei Frauen, vor. Der Fall, welchen Verfasser beobachteten, betraf eine 52 jährige Frau, welche bis dahin stets gesund war und auch durch diese Neubildung keinerlei Beschwerden hatte. Pathologisch-anatomisch unterscheiden sie intra- und extraglanduläre Lipome; bei letzteren unterscheidet man wieder retromammäre und subkutane Fälle, zuweilen kommen gleichzeitig intra- und extraglanduläre Fettgeschwülste vor. Selten werden sie grösser wie eine Orange, die Brust ist dadurch nicht deformiert, in manchen Fällen sind 5—6 Tumoren von verschiedener Grösse vorhanden. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht fettige Degeneration, chronische interstitielle Mastitis, tuberkulöse Veränderungen der Brust, adenoide Tumoren usf.; im allgemeinen ist die Unterscheidung von diesen auch ohne mikroskopische Untersuchung nicht schwierig. In therapeutischer Beziehung kommt nur die chirurgische Behandlung in Betracht, und zwar bei einfachem Tumor Exzision mit Erhaltung der Brustdrüse, während bei mehrfachen Geschwülsten dieselbe meist in toto abzutragen ist. Den Schluss der Arbeit bildet eine kurze Wiedergabe der aus der Literatur gesammelten (13) Fälle von Lipom beim Weibe und weiterer (5) beim Manne nebst sorgfältigem Literaturverzeichnis.

Henry Delagénière-Mans: **Eine neue Behandlungsart der Epilepsie durch die Ligatur des Sinus longitudinalis superior.** (Archives provinciales de chirurgie, Oktober 1904.)

D. hatte weder durch Trepanation, noch durch Resektion der Zervikalganglien des Sympathikus Erfolge bei Epilepsie und kam zufällig auf obige Operationsart, als er gelegentlich einer Trepanation den Sinus longitudinalis eröffnete und zur Stillung der Blutung die Tamponade machen musste, was in physiologischer Hinsicht der Naht gleichkommt. D. betrachtet nun die Epilepsie als ein Symptom, welches mehreren pathologischen Zuständen eigen ist; dieselben riefen stets dieselbe Wirkung, nämlich permanente Dilatationen der Venen der Gehirnoberfläche und infolgedessen die Zirkulationsstörungen, welche den epileptischen Anfall bestimmen, hervor. Um die peripheren Venen, welche den Sinus longitudinalis superior ernähren, zum Schrumpfen zu bringen, versuchte D., die Ligatur des letzteren nahe seinem Endteile vorzunehmen und konstatierte bei seinen Experimenten an Tierleichen u. a., dass diese Operation in der ganzen Ausdehnung des Sinus vorgenommen werden kann. Unter der Bedingung, dass derselbe an jeder Seite durch einen 1 cm langen Einschnitt der Dura mater freigelegt wird, kann die Ligatur mit einem gewöhnlichen Faden vorgenommen werden; je weiter gegen das hintere Ende des Sinus gelegt, um so sicherer ist die Wirkung. Die Hauptschwierigkeit besteht darin, die Nadel unter dem Sinus durchzuführen, wofür D. einige detaillierte Angaben macht. Die näheren Einzelheiten der Operation, welche D. in 2 Fällen mit grossem Erfolg ausführte (gute Heilung der Wunde und völliges Verschwinden der epileptischen Anfälle), sind bei Beschreibung derselben angeführt.

Reboul-Nimes: **Die Behandlung gewisser Varietäten des Karbunkels durch Exstirpation.** (Ibidem.)

Die Exzision des Karbunkels ist für R. in folgenden Fällen angezeigt: bei bretthaIter (holziger) Beschaffenheit desselben, bei Kranken, welche kein Eiweiss, keinen Diabetes haben, nicht zu kachektisch oder zu alt sind, und schliesslich in Fällen, wo der Karbunkel auf der Oberlippe sitzt. Mit der Exstirpation verschwinden die Schmerzen, die Kranken finden ihre Ruhe, ihren Schlaf wieder und können je nach dem Sitze des Karbunkels nach wenigen Tagen ihrer Beschäftigung wieder nachgehen. Wenn man mit peinlicher Sorgfalt operiert, so kann man sicher sein, den ganzen Herd der Infektion und Gangrän zu entfernen; zur Desinfektion der Umgebung wendet R. seit mehreren Jahren mit grossem Erfolge Sauerstoffwasser an. In mehr als 100 Fällen von Karbunkel gab ihm die Exstirpation unter Einhaltung obiger Indikationen ausgezeichnete Resultate in Bezug auf Heilung und Vernarbung, diese Operation sei nicht schwieriger oder komplizierter als die Abtragung eines Lipoms oder einer Balggeschwulst.

Rouville und Martin-Montpellier: **Die Ligatur der Arterien beim inoperablen Krebs der Gebärmutter.** (Archives provinciales de chirurgie, Oktober u. November 1904.)

Zusammenfassender Bericht über diese von Baumgärtner, Kelly, Tuffier u. a. vorgenommene Operation, welche nach den 27 aufgezählten Fällen meist wegen einiger schlimmer Symptome des Gebärmutterkrebses, nämlich der Blutungen, des übelriechenden Ausflusses und der Schmerzen, aber nicht zur direkten Heilung der inoperablen Neubildung vorgenommen wurde. Die genannten Erscheinungen gingen in den meisten Fällen teilweise oder vollständig zurück, wobei zuweilen auch eine Rückbildung (Verkleinerung) oder Stillstand im Wachstum des Karzinoms konstatiert wurde, ohne dass es natürlich zur definitiven Heilung kam. Es wurde in den meisten Fällen auf vaginalem Wege die Ligatur der beiden Arter. uterinae und der uteroovarianae vorgenommen, welche nach der Ansicht und Technik Tuffiers eine ziemlich leichte Operation sein soll. Wenn es auch jetzt feststeht, dass dieselbe keineswegs eine Heilung dieses so viele Frauen befallenden Uebels bewirkt, so glauben Verfasser doch, dass sie in vielen vorgeschrittenen Fällen als Art Palliativum gegen die oben aufgeführten hauptsächlichen Beschwerden von Nutzen sein und das Leben verlängern kann. Tabellarische Zusammenstellung der Fälle nach Operateur, Art der Operation und Erfolg derselben.

Delagénière-Mans: **Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Lebercirrhose nach 10 Beobachtungen.** (Archives provinciales de chirurgie, November 1904.)

Die Schlüsse, welche D. aus seinen 10 Fällen zieht, sind folgende: Die einfache, temporäre Cholecystostomie hat in 1 Fall von hypertrophischer Cirrhose und in 1 Fall von gemischter Cirrhose (Atrophie mit Hypertrophie? Ref.) Erfolg gehabt, indem die Patienten nach 5 resp. 4 Jahren noch leben und im letzteren Falle das Befinden ein gutes ist. Die temporäre Cholecystostomie, verbunden mit Hepatopexie, gibt ein noch sichereres Resultat, nachdem u. a. von 2 auf diese Weise operierten Fällen der eine noch 8 Jahre, der andere 2 Jahre am Leben blieb und letzterer an einem intermittierenden Delirium tremens verstarb. Noch günstiger scheint das Resultat nach temporärer Cholecystostomie, verbunden mit Hepato- und Omentopexie, zu sein, da ein Fall von atrophischer Cirrhose 4 Jahre nach dieser Operation noch am Leben ist. Beschreibung der 10 Fälle, wovon 8 schon früher in einer Arbeit von Bernard-Paris veröffentlicht worden sind.

Broca: **Osteomalacie im Kindesalter; Genu valgum, Osteopsathyrosis.** Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Oktober 1904.)

Im Anschluss an einen Fall, welcher ein 9 jähriges Mädchen betraf, bespricht der bekannte Pariser Chirurg dieses von Rachitis verschiedene Leiden, welches sich vor allem durch ungenügende Resistenz, Brüchigkeit der Knochen — daher die von Lobstein gewählte griechische Bezeichnung — auszeichnet und im vorliegenden Falle durch einen ganz abnorm hohen Grad von Genu valgum charakterisierte. Im Gegensatz zur Rachitis, welche im frühen Kindesalter beginnt, meist schlecht genährte Kinder betrifft und durch geeignete diätetisch-therapeutische Mittel heilbar ist, beginnt die Osteomalacie im späteren Alter (4—6—12 Jahren), ist eine hereditäre Erkrankung, welche meist mehrere Brüder und Schwestern befällt, und verursacht häufig Spontanfrakturen an den Extremitätenknochen; die Behandlung ist die gleiche wie bei Rachitis, aber im Gegensatz zu letzterer wenig erfolgreich.

Weill-Hallé: **Die physische Konstitution bei Hysterie im Kindesalter.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Oktober u. November 1904.)

Nachdem die klinische Beobachtung den Einfluss prädisponierender Ursachen bei der Hysterie festgestellt hat, glaubt Verfasser, müsse man untersuchen, ob es sich nicht allein um psychische, sondern gleicherweise um organische Veränderungen handelt. Nach den Stoffwechseluntersuchungen, welche H. an einer Reihe von Kranken vornahm, sind in der Tat in diesen Fällen Störungen vorhanden, welche vor allem eine Verlangsamung der Ernährung charakterisieren (Verminderung der festen Bestandteile im Urin, der Phosphorsäure, zumal im Verhältnis zu letzteren, des Harnstoffs, Vermehrung der Harnsäure, des Urobilins usf.). Aus der Summe der weiteren Feststellungen und Vergleiche geht sodann hervor, dass die Veränderung des allgemeinen Ernährungszustandes bei den meisten hysterischen Kindern auf einer ererbten neuropathischen und zugleich arthritischen Disposition beruht. Diese durch eine Diathese bedingten Ernährungsstörungen würden für Weil-Hallé in Verbindung mit der in der ersten Kindheit so häufig vom Magendarmkanal ausgehenden Autointoxikation allein schon genügen, um die in diesem Alter vorkommenden „Krämpfe" und Krampfzustände zu erklären; deshalb verwirft er mit Moussons und Espine die Möglichkeit, dass diese Zustände eine rein hysterische Grundlage haben. In den späteren Jahren, wenn Gelegenheitsursachen und ein spezieller psychischer Zustand diese organische Prädisposition noch unterstützen, werden all diese ätiologischen Momente kombiniert zum Ausbruch hysterischer Erscheinungen beitragen.

Marandon de Montyel: **Multiple Hypersekretion bei der allgemeinen progressiven Paralyse.** (Presse médicale 1904, No. 72.)

Verfasser hat schon in früheren Arbeiten festgestellt, dass bei der Paralyse die vermehrte Absonderung von Sekreten, und zwar von Schweiss, Speichel, Tränen und Urin vorkommen kann

und auch bei der Mehrzahl dieser Geisteskranken vorkommt. Von den 54 neuerdings daraufhin genau beobachteten Patienten zeigten 33 diese vermehrte Absonderung; Verfasser fügt nun eine genaue statistische Studie bei, wie viele Arten von Hypersekretion in den einzelnen Stadien der Paralyse vorkommen. Alle Fälle, wo mehrere Sekrete in der Absonderung vermehrt waren, betrafen vorgeschrittene Paralytiker. Niemals wurde dieser Zustand während der heissen Jahreszeit und doppelt so häufig während der kalten als im Frühjahr oder Herbst beobachtet. Ein Zusammenhang zwischen dieser übermässigen Abscheidung und den Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen war nicht festzustellen. Die mehrfache Hypersekretion rezidivierte niemals und zeigte sich nur einmal im Verlaufe der progressiven Paralyse, ihre Dauer ist meist eine kurze, 2 Monate nicht überschreitende; sie beginnt häufiger in der ersten als in der zweiten Periode, niemals in der dritten. Nach der Häufigkeit, wie sich die 4 Arten von Hypersekretion bei der Paralyse einstellten, kommen erst Speichel-, dann Tränenfluss, dann Polyurie und schliesslich Hyperidrosis.

J. Chevalier: **Die Anemonen, ihre Pharmakologie und therapeutische Verwendung.** (Revue de Thérapeutique medico-chirurgicale. 1. Sept. 1904.)

Die Anemonen, zur grossen Familie der Ranunkulazeen gehörig, sind in therapeutischer Beziehung der Akonitgruppe anzureihen, mit welcher sie auch in pharmakologisch-dynamischer Hinsicht zahlreiche Berührungspunkte haben. Ch. glaubt, dass die Anemonen als anästhesierende Mittel noch wertvolle Dienste leisten können, und bedauert, dass sie durch die kritiklose Anwendung von Seiten der Homöopathen in Misskredit gekommen seien. Das Extrakt der Anemonen wirkt bei den Tierversuchen als Gift des Zentralnervensystems; therapeutisch wird das wässerige, alkoholische oder Aetherextrakt aus den Blättern verwendet und zwar in der Dosis von 0,05—0,2 in Pillenform. Beinahe spezifisch soll diese Therapie bei schmerzhaften Genitalaffektionen beider Geschlechter wirken, wie z. B. bei Dysmenorrhöe, schmerzhafter Oophoritis, Orchitis, also bei mit Schmerzen verbundenen Entzündungen der Geschlechtsorgane und deren Adnexe. Das Mittel hat ferner gute Resultate bei Keuchhusten, Asthma und überhaupt bei spastischen Affektionen, welche von Sympathikuserkrankung herrühren, gegeben.

E. Jeanselme: **Die Lepra in Frankreich und seinen Kolonien.** (Presse médicale 1904, No. 76.)

J. unterscheidet für Frankreich selbst 3 Formen von Lepra: 1. die exotische, nach Frankreich eingeschleppte; 2. die von Ausländern eingeschleppte und auf Individuen, welche niemals Frankreich verlassen haben, übertragene und 3. die Ueberlebenden der autochthonen Lepra. Von der ersten Art gibt es in Paris ca. 160 bis 200 Lepröse, welche als Missionäre, Soldaten der Marine und der Kolonialarmee, Beamte der Kolonien usf. die Lepra in den französischen Kolonien sich zugezogen haben; deren gibt es auch in anderen, besonders grossen Seestädten wie Bordeaux, Marseille. Fälle der 2. Art soll es einige wenige geben. Von der 3. Art existieren noch aus früherer Zeit stammende Lepraherde in der Bretagne, in den südöstlichen Provinzen und an der Mittelmeerküste. Zu erwähnen ist, dass die Lepra in Frankreich noch nicht zu den Krankheiten gehört, deren Anzeigepflicht obligatorisch ist. Von den Kolonien Frankreichs ist vor allem in Madagaskar, Neu-Kaledonien, Cochinchina, Tonkin die Lepra nahezu endemisch verbreitet; die beigegebenen Karten lehren in übersichtlicher Weise die Verhältniszahl der Leprösen zur übrigen (gesunden) Bevölkerung. In den Kolonien besteht übrigens seit 1898 die obligatorische Anzeigepflicht für Lepra, trotzdem und trotz des Bestehens staatlicher und privater Lepraasyle hält J. dafür, dass der Kampf gegen diese Seuche von seiten der Behörden viel zu wenig energisch betrieben werde. Er schlägt in Kurzem folgende Massregeln vor: 1. Leprakranken ist die Einwanderung in die Kolonien zu verbieten, 2. Leprakranke jeder Art sind zu isolieren und 3. frei befindlichen Leprakranken die Ausübung gewisser Berufe zu untersagen. Ausserdem müsste es je einer besonderen Kommission obliegen, die für jede Kolonie noch notwendigen speziellen Mittel der Leprabekämpfung zu studieren und anzuwenden.

Jules Bordet, Direktor des Instituts Pasteur zu Brüssel: **Die Eigenschaften der Antisensibilatoren und die chemischen Theorien der Immunität.** (Annales de l'institut Pasteur, Oktober 1904.)

Es kann hier nicht auf die schwierigen Experimente, welche B. zur Lösung dieser komplizierten Frage vornahm, im einzelnen eingegangen werden. Was in kurzem aus dieser Arbeit hervorgeht, ist, dass B. die ingeniöse, auf den Prinzipien der Chemie beruhende Seitenkettentheorie Ehrlichs und seiner Schüler nicht akzeptiert. Er hält die Ansicht Ehrlichs, wonach die spezifischen Antikörper mit den in den Zellen vorhandenen Rezeptoren, die mit den durch die Immunisierung des Organismus entstandenen Substanz sich kombinieren liessen, identisch seien, für irrtümlich und infolge seiner eigenen Experimente für eine reine Hypothese. Die kurze Dauer der passiven Immunität, welche durch Injektion von Immunserum einer fremden Art erzielt wird, scheint vielmehr darauf zu beruhen, dass der Organismus nach einer ganz allgemeinen Regel eine Gegensubstanz (Antagoniste) erzeugt. Der Einfluss derselben ist nicht gerade gegen den spezifischen Antikörper, welcher die Immunität übertragen hat, gerichtet, sondern auf die Gesamtheit der Antikörper (normale oder spezifische), welche das fremde Serum einschliesst. Die Produktion der antagonistischen Substanz ist daher keineswegs davon abhängig, dass zwischen den Zellelementen des Organismus und jenen (Bakterien, Giften, manchen Zellarten), denen gegenüber das injizierte Serum seine spezifischen Eigenschaften elektiv manifestiert, eine Identität oder eine merkwürdige Konstitutionsverwandtschaft vorhanden ist; mit anderen Worten, die Idee, dass die Rezeptoren eine gewisse Gemeinschaft besitzen, dünkt Bordet nicht annehmbar.

Atlasow. **Untersuchungen über den Typhus und die Symbiose des Typhusbazillus mit anderen Bakterien.** (Ibidem, November 1904.)

Nach diesen, im Laboratorium von Metschnikow vorgenommenen. Untersuchungen kann man bei Kaninchen einen experimentellen Typhus hervorrufen, indem man in ihren Darmkanal Typhusbazillen einführt; es ist jedoch dafür Bedingung, dass es ganz junge Tiere sind. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen dieser experimentellen Typhusinfektion sind jenen ähnlich, welche man beim Menschen, besonders bei Kindern, beobachtet; tiefer reichende Geschwüre sind relativ selten. Atlasow studierte den Einfluss verschiedener Mikroorganismen, wenn sie zugleich mit dem Typhusbazillus einverleibt wurden, und fand, dass der Bazillus Friedländer ein wenig, die Torula rosea aber in sehr hohem Grade die Entwicklung des Typhusbazillus begünstige. Man weiss übrigens, dass die Torula in der Natur sehr verbreitet ist und besonders häufig im Mageninhalt gefunden wurde — vielleicht hängt damit die Prädisposition mancher Personen zu Typhus zusammen. Von den verschiedenen Arten der Torula ist es besonders die genannte T. rosea, welche die Typhusinfektion begünstigt. Schliesslich hebt A. hervor, dass der durch Einführung des Giftes per os erzeugte Typhus sich besser zum Studium der prophylaktischen und therapeutischen Fragen eigne als die subkutane oder intraperitoneale Infektion.

Metschnikow und Roux: **Experimentelle Studien über Syphilis.** (Ibidem.)

Nachdem die Verfasser in früheren Arbeiten festgestellt haben, dass die Schimpansen für Syphilis empfänglich sind und dass die syphilitischen Erscheinungen bei diesen Anthropoiden verschieden sind, je nach dem Ursprung der eingeimpften Substanz, versuchen sie nun die Eigenschaften des syphilitischen Virus unter dem Einfluss verschiedener Faktoren (Hitze, mit Glyzerinzusatz, Filtrierung) zu studieren. Die weiteren Impfversuche an anderen Affenarten halten sie deshalb für sehr wichtig, weil die grossen Verschiedenheiten, welche die syphilitischen Affektionen bei den niederen (Pavian) und höheren (Schimpanse) Affenarten zeigen, von grossem Interesse im Kampfe gegen die Lustseuche beim Menschen sein können; durch Impfversuche an niederen Affenarten muss man das syphilitische Virus zu mildern suchen, um daraus einen wirklichen Impfstoff zu gewinnen. Trotz der Zweifel Neissers erklären sich die Verfasser von der syphilitischen Natur der Impfungen an den Makakken (Uebertragung auf Schimpansen) schliesslich für überzeugt. Stern.

## Otiatrie.

G. Alexander: **Zur chirurgischen Behandlung der peripheren Fazoallähmung: Pfropfung des Fazialisstammes an den N. hypoglossus.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik in Wien [Vorstand Hofrat Prof. Politzer].) (Arch. f. Ohrenheilk., 62. Bd., 1. u. 2. Heft.)

Man soll stets Massage und elektrische Behandlung 6 Monate lang vom Eintritt der Lähmung an versuchen, ehe man zur Operation schreitet. Nach Ablauf dieser Zeit sind zu operieren alle Fälle, an welchen a) nach diesem Termin keine willkürlichen Kontraktionen möglich geworden sind, b) in welchen keine faradische Erregbarkeit zu konstatieren ist, c) in welchen die direkte galvanische Erregbarkeit des Nerven trotz der Behandlung quantitativ abnimmt. Von der Operation ist nur dann ein günstiges Resultat zu erwarten, wenn noch ein Rest direkter galvanischer Erregbarkeit besteht. Besteht noch prompte galvanische Erregbarkeit oder ein Rest von faradischer Erregbarkeit, so ist auch in älteren Fällen noch eine Zeitlang konservative Behandlung berechtigt.

Paul Ostmann-Marburg a. L.: **Klinische Studien zur Analyse der Hörstörungen.** (Ibidem.) III. Teil: **Die Empfindlichkeitskurve des durch Thrombus sebaceus schwerhörigen Ohres.** (I. Teil: Zur Analyse der Hörstörung der akuten perforativen Mittelohrentzündung. [Zeitschr. f. Ohrenheilk., 42. Bd., S. 217.] II. Teil: Zur Analyse der Hörstörung beim Thrombus sebaceus. [Bd. 61 dieses Archives.])

An der Hand der im II. Teil mit dem objektiven Hörmass analysierten 8 Fälle von Thrombus sebaceus unterzieht sich Verf. der Aufgabe, die Empfindlichkeit des schwerhörigen Ohres an der Empfindlichkeit des normalen Ohres auszumessen, welch letztere nach Wien eine ausserordentlich verschiedene ist, also nicht wie bisher unterschiedslos = 1 gesetzt werden darf.

Die Ergebnisse sind folgende:

1. Der Verlauf der Empfindlichkeitskurve des durch Thrombus sebac. schwerhörigen Ohres ist typisch. 2. Der typische Verlauf ist dadurch charakterisiert, dass die Empfindlichkeit für alle Töne zwischen C und c[4] sinkt, für die höheren jedoch in erheblich stärkerem Masse als für die tiefen. 3. Trotz des stärkeren Absinkens der Empfindlichkeit in den höheren Oktaven bleibt die Empfindlichkeit für diese dennoch grösser als für die tieferen, und

zwar deshalb, weil die normale Empfindlichkeit für die ersteren so ausserordentlich viel grösser ist als für die letzteren. 4. Die unter 3 erwähnte Tatsache macht es erklärlich, dass wir trotz falscher Voraussetzungen und trotz falschen Hörmasses dennoch auf Grund unserer bisherigen Hörprüfungen zu keinen direkt falschen differentialdiagnostischen Schlüssen gekommen sind. 5. Der Verlauf der Empfindlichkeitskurve des durch Thrombus sebaceus schwerhörigen Ohres wird bereits hinreichend sicher durch die Hörmessung mit 2 Gabeln — C und c⁴ — bestimmt. Hiedurch wird es möglich, die Kurve in wenigen Minuten aufzunehmen.

P. Ostmann-Marburg a. L.: **Ueber Erweiterung meiner Hörprüfungstabellen zu Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres.** (Ibidem.)

Verf. zeigt an einem Beispiel den Weg, den er gegangen ist, um die Herstellung der Empfindlichkeitskurven des schwerhörigen Ohres für den praktischen Gebrauch möglichst einfach zu gestalten, so dass jede Rechnung in Zukunft wegfällt. „Ein einfacheres, schnelleres und dabei physikalisch und physiologisch richtiges Verfahren", schreibt Verf., „die Empfindlichkeit des schwerhörigen Ohres darzustellen, ist nicht denkbar."

P. Ostmann-Marburg a. L.: **Eine montierte Stimmgabelreihe als allgemein gültiges Hörmass.** (Ibidem.)

Verf. führt die Punkte an, welche zu beachten sind, um seine Normalgabeln und Kurven zu einem allgemein gültigen Hörmass zu gestalten und zeigt, in welcher Weise er bei Montierung der von Holzhauer in Marburg zu beziehenden Gabeln die verschiedenen Misstände beseitigt hat.

K. Bürkner-Göttingen: **Zur Parazentesenfrage.** (Archiv f. Ohrenheilk., 62. Bd., 3. u. 4. Heft.)

Verfasser wendet sich auf Grund von Versuchen gegen die von Zaufal und Piffl für die Mehrzahl der Fälle von akuter Otitis media behauptete Entbehrlichkeit der Parazentese. Die Resultate der Versuche können ihn nicht veranlassen, von seiner seit 25 Jahren geübten Praxis abzugehen, die darin besteht, in allen Fällen, in welchen die Otitis media mit starken Schmerzen, erheblichem Fieber oder vollständiger Vorwölbung des geröteten Trommelfells verbunden ist, so frühzeitig wie möglich dem Exsudat durch die Durchschneidung des Trommelfells den Ausweg zu verschaffen.

Joh. Fred. Fischer: **Die durch adenoide Vegetationen hervorgerufenen Symptome, Folgekrankheiten und Komplikationen.** (Mitteilung aus der Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten des Kommunehospitals zu Kopenhagen [Direktor Prof. Dr. Holger Mygind].) (Ibidem.)

Die sehr beachtenswerte Arbeit bespricht ausführlich:

1. die Symptome, welche infolge von Verschluss im Nasenrachenraum entstehen (Nasenstenose, Anosmie und Rhinolalia clausa);

2. katarrhalische Affektionen der Schleimhäute der Luftwege (Rhinitis acuta, Rhinitis chronica hypertrophica, Rhinitis chronica atrophica, Rhinopharyngitis acuta, Rhinopharyngitis chronica, Pharyngitis chronica et Tonsillitis acuta, Pharyngitis et Tonsillitis chronica, Laryngitis und Bronchitis);

3. Ohrenleiden (Tubenverschluss, Otitis media simplex et purul. acuta, Otitis media simplex et purul. chronica);

4. ferner liegende Symptome (Epistaxis, Enuresis, Kopfschmerzen, Anämie, Aprosexie, Stottern und Stammeln, mangelhafte geistige Entwicklung).

Martin Sugár-Ofen-Pest: **Akute Anilinvergiftung nach Anwendung eines Lokalanästhetikums im Ohre.** (Ibidem.)

Verf. warnt mit Rücksicht auf einen in seiner Praxis vorgekommenen Fall von Anilinvergiftung infolge Anwendung des Grayschen Anästhetikums (Rp. Cocain. mur. 1,0, Ol. anilini, Spirit. vini rectif. āā 5,0 MDS. Ohrtropfen) vor diesem Mittel. Auch bezüglich der Anwendung des Orthoform und Anästhesin, namentlich in öliger Lösung, rät Verf. zur Vorsicht.

Bezold-München: **Leitsätze für die Untersuchung des Ohres in der Schule.** (Bayr. ärztl. Korr.-Bl., No. 1, 1905.)

Für die Ueberwachung des Ohres erwachsen der ärztlichen Tätigkeit in der Schule folgende Aufgaben:

Sämtliche neueingetretenen Kinder sind auf ihr Hörvermögen für Sprache zu prüfen und mit dem Ohrenspiegel zu untersuchen; Kinder mit bestehendem Ohrenfluss sind der Behandlung zuzuführen und bis zur Besserung vom Schulbesuch fernzuhalten. Nach Ablauf von Allgemeinerkrankungen, welche besonders gerne Ohrenleiden bedingen, sind die Kinder einer speziellen Untersuchung des Ohres zu unterziehen. Vorträge, von einem Fachmann gehalten, sollen auf Schulvorstände und Lehrer belehrend einwirken. Ueber die vorausgegangenen oder noch bestehenden Erkrankungen des Ohres haben die Angehörigen einen Fragebogen auszufüllen.

Für die Schulkinder ist eine Hörweite von 2 m für Flüstersprache doppelseitig zu verlangen. Hochgradig schwerhörig erkannte Kinder müssen in eigenen Klassen vereinigt werden, welche nach den Grundsätzen der Hörklassen in den Taubstummeninstituten einzurichten sind. Wenn die Hörstörung so hochgradig ist, dass der Unterricht von Mund zu Ohr unvollkommen bleibt, sind die Kinder den Taubstummenanstalten zu überweisen.

Bei der grossen Häufigkeit der Erkrankungen des Ohres im Kindesalter wäre es wünschenswert, dass die hier kurz wiedergegebenen Leitsätze eines so erfahrenen Otologen eine möglichst baldige Realisierung erfahren möchten.

G. Alexander-Wien: **Zur vergleichenden pathologischen Anatomie des Gehörorganes.** (I. siehe Arch. f. Ohrenheilk., 50. Bd.) II. **Zur Kenntnis der kongenitalen Missbildungen des inneren Ohres.** (Aus der Universitäts-Ohrenklinik, Vorstand Hofrat Prof. Politzer, in Wien.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 48. Bd.)

Verf. kommt zu folgenden Schlussätzen:

1. Die mangelhafte Entwicklung des inneren Ohres bezw. die Störung der Entwicklung setzt zu einer Zeit ein, zu welcher von der Wirksamkeit mechanischer Ursachen, wie sie sich durch die enge Aneinanderlegung der beiden synotischen Gehörorgane ergeben, noch keine Rede sein kann.

2. Diese mangelhafte Entwicklung betrifft den N. acusticofacialis, das Ganglion acustico-faciale, die Labyrinthkapsel und das Labyrinthbläschen und dürfte schon in der Anlage begründet sein.

3. Auch die an der Missbildung nicht direkt beteiligten Vorderlabyrinthe erscheinen gegenüber dem Labyrinth eines normalen Embryo in der Entwicklung zurückgeblieben. Diese Wachstumshemmung, die dazu führt, dass am voll entwickelten Syncephalus auch das vordere Ohrpaar kleiner gefunden wird als in der Norm, geht somit im Beginn gleichfalls auf ein frühes Embryonalstadium zurück.

Hugo Frey und Viktor Hammerschlag-Wien: **Untersuchungen über den Drehschwindel der Taubstummen.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 48. Bd., 4. Heft.)

Die Versuche erstrecken sich darauf, aus der Art und Weise des Auftretens des Drehungsnystagmus auf den Zustand des Bogengangsapparates zu schliessen.

Henrici-Rostock: **Die Tuberkulose des Warzenfortsatzes im Kindesalter.** (Aus der Ohren- und Kehlkopfklinik in Rostock.) (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 48. Bd., Ergänzungsheft.)

Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen:

Die Warzenfortsatztuberkulose im Kindesalter ist eine relativ häufige Erkrankung, etwa ⅕ aller kindlichen Mastoititiden sind tuberkulös.

Die primärossale Warzenfortsatztuberkulose, d. h. die auf dem Wege der Blutbahn induzierte ist häufiger als die sekundäre im Anschluss an eine Paukenhöhlentuberkulose entstandene. Sie ist meist ein rein lokales und der Heilung zugängliches Leiden. Meist genügt die Entfernung des Krankhaften durch die einfache Warzenteilaufmeisselung. Fazialisparese spricht für einen vorgeschritteneren Prozess. Eine Tuberkulose der Rachenmandel hat keine wesentliche Bedeutung für das Entstehen einer Warzenteiltuberkulose bei Kindern.

O. Körner-Rostock: **Die Exostosen und Hyperostosen im Gehörgange und die Osteome in den Operationshöhlen des Schläfebeins.** (Ibidem.)

Die statistischen Angaben lassen erkennen, dass die Erkrankung überwiegend das männliche Geschlecht und die besseren Stände befällt, dass sie häufiger an der Ostseeküste als in Mitteldeutschland zur Beobachtung kommt. In manchen Familien scheint erbliche Disposition zu diesen Knochenneubildungen vorhanden zu sein, angeboren kommen sie nie vor. Hinsichtlich der Genese hält Verf. die Annahme, dass sie eine Folge von gewissen Mittelohrerkrankungen seien, noch nicht einwandfrei genug bewiesen; jedenfalls lassen sich schwerwiegende Bedenken dagegen erheben. Die Altersstatistik ergibt, dass die Exostosen erst mit dem 6. Lebensjahre auftreten und allmählich an Zahl zunehmen, bis sie mit dem 30. Lebensjahr das Maximum ihrer Häufigkeit erreichen. Der Auffassung beitretend, dass sie eine exzessive Knochenbildung am Os tympanicum darstellen, glaubt Körner auf Grund der Altersstatistik, dass dieses exzessive Wachstum nicht während, sondern erst im Anschluss an die vollendete Bildung des Os tympanicum auftritt und zeitlich begrenzt ist. — Die operative Entfernung unkomplizierter Ex- und Hyperostosen sieht Verf. nur bei völligem Verschluss des Gehörgangs für gerechtfertigt an; besteht eine Mittelohreiterung, so sind sie nur dann zu entfernen, wenn es nicht gelingt, das Sekret zu beseitigen, oder wenn weitere Komplikationen hinzutreten.

J. Habermann-Graz: **Zur Lehre der Ohrenerkrankungen infolge Kretinismus.** (Arch. f. Ohrenheilk., 63. Bd., 1. u. 2. H.)

Die angeborene Taubstummheit infolge von Kretinismus kann auf einer angeborenen Entwicklungshemmung der Epithelien im Ductus cochlearis, insbesondere des Cortischen Organes beruhen. — Die häufig bei Kretinen beobachtete Schwerhörigkeit beruht vorwiegend auf einer Erkrankung des schallempfindenden Apparates, wahrscheinlich der zentralen Teile derselben. — Häufig werden bei Kretinen auch Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Mittelohres beobachtet, die, wenn sie einen höheren Grad erreichen, das Gehör noch mehr verschlechtern werden.

Rob. Neuenborn-Krefeld: **Rudimentär entwickelte missbildete Ohrmuschel mit kongenitaler einseitiger Fazialislähmung infolge Hypoplasie der Nerven.** (Ibidem.)

Erhellt aus der Ueberschrift.

Gerber-Königsberg i. Pr.: **Ausbleiben des Knochenersatzes am operierten Schläfebein.** (Ibidem.)

In dem mitgeteilten, ein 8 jähriges, etwas anämisches, sonst aber durchaus gesundes Mädchen betreffenden Fall war 9 Monate nach Eröffnung des Warzenteils mit Freilegung des Sinus und

der mittleren Schädelgrube noch keine Regeneration des Knochendefektes bemerkbar. Als Ursache glaubt Verf. vielleicht eine lange Zeit vor der Operation durch subperiostale Eiterung erfolgte Ablösung des Periostes annehmen zu dürfen, wodurch die knochenbildende Funktion desselben geschädigt wurde.

Joh. Habermann-Graz: **Zur Lehre von der angeborenen Taubstummheit.** (Arch. f. Ohrenheilk., 63. Bd., 3. u. 4. Heft.)

Der histologische Befund des mitgeteilten Falles zeigt viel Aehnlichkeit mit den Befunden, wie sie in der letzten Zeit von Scheibe, Siebenmann und Oppikofer als charakteristisch für eine Form von angeborener Taubstummheit beschrieben wurden; es sind dies insbesondere die Veränderungen im Ductus cochlearis, in dem alle 3 Wände pathologisch verändert waren.

Sigismund Szenes-Ofen-Pest: **Was wäre gegen den Missbrauch zu tun, welcher mit den jede Taubheit heilenden Apparaten getrieben wird?** (Ibidem.)

Verf. schlägt vor: Aufklärung des Publikums durch die einzelnen Aerzte dahin, dass solche Apparate unnütze Dinge sind und nur zur Täuschung vertrauensseliger Leute angefertigt werden, und öffentliche Bekämpfung derartiger Apparate durch die Fachvereine. In einem Fall, den sogen. thermoelektrischen Heilapparat für Schwerhörige betreffend, verhinderte Verf. mit Erfolg die Patentierung des Apparates. Am wirksamsten wäre natürlich, wenn die Regierungen im Interesse der Kranken derartige Charlatanerien verhindern würden. Rob. Dölger.

### Inaugural-Dissertationen.

Universität Kiel. Januar 1905.

1. Hagedorn Erwin: Zur Kasuistik des durch Fremdkörper bewirkten Ileus (in einem Fall durch Murphyknopf, im andern durch Ascaris lumbricoides).
2. Janson Adolf: Ueber einen Fall von Tumor cerebri (im rechten Schläfenlappen).
3. Weist Georg: Beiträge zur Kasuistik der Myoklonie bei Epileptischen.
4. Köhler Hans: Zur Kasuistik der seitlichen Kniegelenksluxation.
5. Friedrich Otto: Zur Kasuistik der Axillaraneurysmen und über ihre chirurgische Behandlung.

---

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 16. Februar 1905.

**Schule und ansteckende Krankheiten. — Verein für Medizinalstatistik, soziale Medizin und Hygiene. — Kassenärztliche Zustände.**

Wiederholt ist von ärztlicher Seite die Forderung erhoben worden, dass die Stadt Berlin, um ihren hygienischen Aufgaben gerecht zu werden, über ein städtisches Gesundheitsamt unter selbständiger ärztlicher Leitung und über ein städtisches Laboratorium verfügen müsste. Zu dem gleichen Schluss gelangte kürzlich Prof. Wassermann gelegentlich eines Vortrages im „Verein für Schulgesundheitspflege“ über die Beziehungen zwischen Schule und Infektionskrankheiten. Den Bestimmungen über das Verhalten der Schüler bei ansteckenden Krankheiten haftet noch ein Schematismus an, der mit dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht in Einklang zu bringen ist. So soll z. B. ein diphtheriekrankes Kind und seine Geschwister 30 Tage, vom Beginn der Erkrankung an gerechnet, von der Schule fern bleiben; bei Scharlach gilt als normale Krankheitsdauer 6 Wochen. Nun richtet sich aber die Ansteckungsfähigkeit eines kranken Kindes nicht nach kalendermässigen Bestimmungen. Die Abschuppung kann beim Scharlach früher oder auch später beendet sein, und virulente Diphtheriebazillen können bei einem krank gewesenen Kinde noch lange nach 4 Wochen gefunden werden, ebenso wie sie schon vor 30 Tagen verschwunden sein können. Für die Diphtherie müsste also die einschlägige Bestimmung dahin gehen, dass das Kind erst dann wieder zum Schulbesuche zugelassen werden dürfe, wenn es nach Ausweis der bakteriologischen Untersuchung diphtheriebazillenfrei ist. Für die Ausführung dieser und ähnlicher Untersuchungen wäre allerdings ein öffentliches bakteriologisches Laboratorium und für die Durchführung der notwendigen Massnahmen zur Verhütung der Verschleppung ansteckender Krankheiten eine städtische Gesundheitsbehörde nötig. Derartige Einrichtungen würden keineswegs ein Novum darstellen, sondern bestehen schon seit längerer Zeit in New-York, wo sie mustergültig funktionieren. Der Gang der Dinge, wie Wassermann ihn dort kennen zu lernen Gelegenheit hatte, ist z. B. bei Diphtherie folgender: Bei Verdacht auf Diphtherie lässt der Arzt aus der nächsten Apotheke ein dort stets vorrätiges Röhrchen mit dem Apparat zur Entnahme von Material holen und schickt es nach Benutzung wieder dorthin zurück. Aus der Apotheke wird es durch Boten ins Laboratorium geholt und sofort nach erfolgter Untersuchung erhält der Arzt Mitteilung über den Befund und zugleich eine Meldekarte, die er bei positivem Befund ausgefüllt an das städtische Gesundheitsamt schickt. In der Wohnung des Kranken trifft er die nötigen Anordnungen in bezug auf Isolierung, Desinfektion etc. Wenn er glaubt, dass sie ohne Eingreifen der Medizinalpolizei nicht richtig ausgeführt werden, so füllt er eine entsprechende Rubrik auf der Meldekarte aus und dann erscheint der Sanitätsinspektor, ein Arzt, in der Wohnung des Kranken und veranlasst entweder die Ueberführung in ein Krankenhaus oder trifft mit Hilfe der ihm zur Seite stehenden Krankenschwestern die prophylaktischen Massregeln im Hause. In die ärztliche Behandlung hat er in keiner Weise einzugreifen. In dem städtischen Gesundheitsamt laufen alle Fäden zusammen und von da aus können alle Vorkehrungen einheitlich getroffen werden. Wie nötig eine derartige Einrichtung auch für Berlin wäre, geht aus der oft gemachten und von Schulärzten bestätigten Beobachtung hervor, dass die bestgemeinten Ratschläge nur zu oft an der Verständnislosigkeit und der unglaublichen Indolenz der Eltern scheitern.

Für Bestrebungen dieser Art, sowie für verwandte Bestrebungen auf dem Gebiete der praktischen Sozialhygiene sind im Laufe der letzten Jahre eine grosse Anzahl von Sondervereinigungen gegründet worden, man braucht nur an die Gesellschaften zur Bekämpfung der Tuberkulose, der Geschlechtskrankheiten, der Säuglingssterblichkeit, der Kurpfuscherei u. a. zu erinnern, dagegen fehlte es bisher an einer Sammelstätte für theoretische Arbeiten auf diesem Gebiete, die dann in unserer nur allzu vielseitigen wissenschaftlichen Literatur leicht der Zersplitterung anheimfielen. Diese Lücke auszufüllen, soll ein Verein für Medizinalstatistik, soziale Medizin und Hygiene gegründet werden. Eine Anzahl bekannter Aerzte, Statistiker und Verwaltungsbeamter wendet sich an die Aerzte, Volkswirte, Beamte und Statistiker mit der Aufforderung, dem genannten Verein beizutreten und seine Ziele zu unterstützen. Er will es grundsätzlich vermeiden, in das Arbeitsgebiet anderer Gesellschaften, welche praktische Sozialpolitik oder praktische Hygiene zum Ziele haben, einzugreifen und sich nur dem theoretischen Meinungsaustausch und dem systematischen Ausbau der sozialen Medizin und Hygiene widmen. Er will einen Sammelpunkt abgeben für die wissenschaftlichen Bestrebungen auf dem Gebiete der sozialen Medizin, der Epidemiologie, der Medizinal- und Bevölkerungsstatistik, des sozialen Arbeiterversicherungswesens und der Grenzgebiete zwischen Volkswirtschaft und Hygiene. Aus den Satzungen, welche heute beraten werden sollen, ist zu entnehmen, dass der Sitz des Vereins Berlin ist; ordentliches Mitglied kann jeder akademisch Gebildete in Berlin oder Umgegend werden, zu korrespondierenden Mitgliedern können ausserhalb Berlins Wohnende durch den Vorstand ernannt werden. Bei beiden Arten von Mitgliedern kann von der Bedingung akademischer Vorbildung auf Beschluss des Vorstandes Abstand genommen werden. Eine Beschränkung auf männliche Mitglieder findet nicht statt.

Das Bild, welches die kassenärztlichen Zustände in Berlin zurzeit bieten, ist naturgemäss kein sehr erfreuliches: Die Gewitterstürme des vergangenen Jahres sind vorüber, hier und da hört man noch leise den Donner rollen und die erbitterten Kollegen grollen; denn das Gewitter hat die Luft nicht gereinigt, sondern eine dumpfe Schwüle hinterlassen und nur wenige haben eine wirkliche Freude an dem bestehenden Zustande. Da hört man ein Kassenmitglied sich beschweren, dass es plötzlich den Arzt, bei dem es jahrelang vertrauensvoll Rat und Hilfe gesucht und gefunden hat, nicht mehr aufsuchen darf, sondern zu einem andern, ihm gänzlich unbekannten gehen muss; mancher muss sogar mitten in einer akuten Krankheit den Arzt wechseln; aber jedermann weiss, dass das papierne Proteste sind und dass der

Beschwerdeführer sich mit dem mageren Trost begnügen muss, er sei selbst mit schuld an der Sachlage, weil er sich nicht rechtzeitig in den Versammlungen der Krankenkassenmitglieder um diese Dinge gekümmert habe. Die Kassenvorstände bemühen sich, die Ausgaben für plötzliche Erkrankungen an Nicht-Kassenärzte auf ein Minimum zu beschränken, und weisen die Mitglieder für die Fälle, in denen der Kassenarzt nicht erreichbar ist, auf die Rettungswachen und Unfallstationen hin. Das ist ihr gutes Recht und liegt sogar im Interesse der Mitglieder; sie unterlassen es aber zu erwähnen, dass das erkrankte Kassenmitglied in dringlichen Fällen auch jeden Nicht-Kassenarzt auf Kosten der Kasse in Anspruch nehmen darf. Das nimmt wiederum ein ärztlicher Heissporn gewaltig übel und bezeichnet es als eine Pflichtverletzung des Vorstandes, was natürlich sehr übertrieben ist. Ein anderer Kollege will gar die Kassenmitglieder veranlassen, so weit es irgend angängig ist, ihre Erkrankungen als plötzliche aufzufassen und einen Nicht-Kassenarzt herbeizurufen, und was dergleichen bedenkliche Vorschläge mehr sind. Sie werden von der Allgemeinheit kaum ernst genommen und wären an sich auch nicht der Erwähnung wert; sie haben aber symptomatische Bedeutung für die Stimmung, die unter den ohne Entschädigung plötzlich Expropriierten herrscht. M. K.

# Vereins- und Kongressberichte.

## Vom internationalen Kongress in St. Louis.

Von Carl Beck.

(Schluss.)

Amerika exzellierte besonders in Bezug auf seine Hospitalanlagen. Man sollte keinem Architekten erlauben, ein grosses Hospital in Deutschland zu bauen, bevor er sich nicht erst einige amerikanische Hospitäler angesehen hat. Was hierin geleistet wird, ist vorderhand unübertrefflich. Die Reinlichkeitsvorrichtungen sind ja überhaupt in Amerika viel mehr entwickelt als irgendwo anders und ist es ganz natürlich, dass die Asepsis hier dementsprechend in höchster Vollkommenheit geübt wird. Man braucht bloss die deutschen und amerikanischen Hotels und Mietkasernen zu vergleichen und man wird, so weh es einem deutschen Herzen auch tun mag, zugeben müssen, dass der Vergleich überwältigend zugunsten Amerikas ausfällt. Und dabei steht Deutschland in seinen Reinlichkeitsbedürfnissen über den anderen Ländern Europas, was auch teilweise aus dem Seifenverbrauch ersichtlich ist. Amerika wirkt hierin auch entschieden erzieherisch und man wundert sich oft, einen frisch eingewanderten Dreckfink nach einigen Jahren mit einem spiegelblanken Exterieur zu begegnen. Die Polen und Italiener leisten in der Hoftrauer ja das unglaublichste und ist in mancher New Yorker Klinik ein besonderer Waschapparat für Krapülinski und Waschlapski aufgestellt, um abgelagerten Bakteriennestern, welche unversehrt die Reise über den Ozean mitgemacht hatten, zuleibe zu rücken. Diese Prozedur ist bei manchem Natursohn mehr gefürchtet als das Skalpell der Chirurgen. Der Amerikaner ist sozusagen aseptisch geboren; er mag einige schlechte Eigenschaften haben, aber auf seinen eigenen Körper hält er grosse Stücke und der gewöhnlichste Arbeiter pflegt alltäglich ein Vollbad zu nehmen. Dem geringen Prozentsatz, welcher über keine eigene Badeeinrichtung verfügt, stehen Freibadeanstalten zu Gebot. So kommt der amerikanische Patient schon quasi aseptisch in den Dunstkreis des Operationszimmers.

Dem amerikanischen Arzt ist dieses Reinlichkeitsbedürfnis schon in seiner Kindheit durch die Mutter in sehr nachdrücklicher Weise eingeimpft worden; was aber noch viel eindrucksvoller erzieht, ist das allgemein gute Beispiel der Kameraden. Deshalb braucht der amerikanische Mediziner die einzelnen Details der aseptischen Technik nicht erst zu erlernen, denn er bringt sie schon als etwas selbstverständliches, wenn auch im Rohzustande, in die Klinik mit, wo er nur „zum Guten füget den Glanz und den Schimmer".

Von der Reichaltigkeit der amerikanischen Lehrausstellung kann man sich einen Begriff machen, wenn man bedenkt, dass im ganzen 33 Staaten vertreten waren. Wir bewunderten besonders die seltenen Präparate der Johns Hopkinsuniversität und die der Universität von St. Louis. In letzterer hatten die Augenpräparate Barcks Aufsehen erregt.

Die Einrichtungen der New York Postgraduate Medical School war für deutsche Kollegen deshalb von besonderem Interesse, da sie ihnen vor Augen führte, dass man hier schon 22 Jahre lang medizinische Fortbildungsuniversitäten gegründet hatte, bevor man in Deutschland daran dachte. Man hat sie allerdings in Deutschland auch nicht so notwendig gebraucht als hier, aber trotzdem werden auch die neuen deutschen Fortbildungsschulen bald ihr Raison d'être überzeugend vor Augen führen. Das New Yorker Institut, welches ein integrierender Bestandteil der Universität des Staates New York geworden ist, hat die Beweise seines segensreichen Wirkens längst geliefert. Die Hospitalausrüstung eines modernen amerikanischen Schlachtschiffes war ebenfalls ein Spiegelbild von Sauberkeit und praktischer Anordnung, ebenso wie das aus 40 Zelten bestehende Militärlazarett.

Eine erspriessliche Tätigkeit entfaltete das Unfallhospital, welches inmitten des Ausstellungsplatzes errichtet worden war. Das Hospitalkorps bestand aus neun Chirurgen, neun Krankenwärtern, neun Krankenträgern und zehn Krankenschwestern. Diesen standen fünf Ambulanzen zur Verfügung. An der Spitze des Miniaturhospitals befand sich Kollege Laidley, welcher zugleich als ärztlicher Direktor der Ausstellung fungierte.

Von den übrigen Nationen kommt wohl Japan den beiden genannten am nächsten. Man sieht überall die Beweise, dass die Japaner nicht bloss schlitzäugig, sondern auch schlitzöhrig sind. Was haben die uns nicht alles abgeguckt und ihrer Individualität angepasst! Ich erinnere mich noch an die Zeit, wo ein Japaner eine so seltene Erscheinung in Berlin war, dass Frerichs, welcher einen an Bronchitis leidenden Japaner in seiner Klinik vorstellte, auf die Frage: „Was ist das? von dem unglücklichen Kandidaten die Antwort erhielt: „Das ist ein Ikterus", worauf der grosse Ikteruskundige in seinem einförmigen Lapidartonfall erwiderte: „Das ist kein Ikterus, das ist ein Japanese". Heutzutage hört man so ungeheuer viel von den Japanern, dass man solche Quidproquos gar nicht mehr für möglich hält und in St. Louis wimmelt es von ihnen. Sie hatten auch vier bedeutende Mediziner zur Stelle, von denen wir den hochverdienten Kitasato bereits erwähnten. Was besonders auffiel, war die weitgehende Beherrschung der deutschen Sprache. Ich muss gestehen, dass ich von japanischen Kollegen Briefe in einem so tadellosen Deutsch erhielt, wie ich sie keinem Nichtdeutschen zugetraut hätte. Kein Wunder, wenn diese so ungemein lernbegierige Nation die ganze Welt in Erstaunen setzt. Die japanische Hospitalausstellung war ebenfalls bewunderungswürdig. Das Laboratorium Kitasatos war in allen seinen wichtigen Einzelheiten wiedergegeben. Seine Vivisektionsnachbildungen erregten übrigens kein gelindes Grauen bei einigen hysterischen Puritanerinnen. Von dem hier in New York lebenden japanischen Kollegen Takamine, welchem wir das Adrenalin verdanken, hören wir, dass es namentlich die Medizin war, welche Japan dem Okzident erschloss. Sie schoss die erste Bresche in die chinesische Mauer, welche man auch in Japan errichtet hatte. Die Minister des Mikado, welche während der letzten 3 Dezennien am Ruder waren, standen unter dem Einfluss medizinischen Denkens, denn über die Hälfte derselben waren entweder selbst Aerzte oder Söhne von solchen. Darauf können wir Aerzte uns schon etwas einbilden.

Es bleibt mir noch übrig, von dem Ringelreihen der grossen Festlichkeiten zu sprechen, welche den Kongressmitgliedern versetzt wurden. Da die Damen speziell in Amerika den Vortritt haben, so war der erste Kongressabend einem Empfang gewidmet, welchen die Damen von St. Louis im Verein mit dem Damenfestkomitee der Ausstellung gaben. Derselbe fand in den geräumigen Hallen des eben vollendeten Hauptgebäudes der Washingtonuniversität statt. Es war eine glänzende Affäre und das Ewigweibliche zeigte sich von seiner verführerischsten Seite. Der Kaiser hätte seine Freude daran haben können, wie seine hochnotpeinlichen Toilettevorschriften für die Operngala im fernen Westen freiwillig auf das Tüpfelchen beobachtet wurden. Und dabei blitzte es von Gold und Geschmeide, dass die Berliner Börse in Aufregung geraten wäre. Dazwischen bewegten sich ungeniert die deutschen Professoren mit einer Grazie, dass man sich verwundert fragen musste, ob sie es wirklich waren, von denen man immer liest, dass sie verhockt und verstockt auf ihrem Studierbrutofen sässen, bis sie wie ein gedörrter Apfel derart einschnurrten, dass sie auf der Strasse eine jämmerliche Figur abgeben, den Strassenlungerern und Fliegenden Blättern als köstliche Nahrung dienend. Ja, Prost Mahlzeit. Das gab es auf dem Kongress nicht. Statt der verhutzelten löwenmähnigen und dreifach bebrillten hilflosen Greise, welche höchstens ihren Familienschirm mit hörbarem Tremolo unter der Achsel balancieren konnten, begegnete man frischen fröhlichen Physiognomien, Männern mit der Haltung eines Husarenmajors und den Allüren des Hofmannes. Und dabei brachten die lieben Gäste eine spezifisch deutsche Gabe mit, den Humor und die Herzlichkeit. So haben sie sich in die Herzen des schönen Geschlechts cum dignitate hineinpraktiziert und damit fassten sie auf dem Boden der Sterne und Streifen ein für allemal festen Fuss. Denn wie in Frankreich, so heisst's auch hier: „Que la femme veut, Dieu veut." Und hier will der liebe Gott recht viel.

Da brachte ein silberhaariger Geheimer Rat auf Windesflügeln einer Schönen vom unteren Mississippital einen Quaderstein Ge-

frorenes, dort erklärt ein breitgestirnter Professor des römischen Rechts, wenn auch radebrechend, einer immer noch koketten Plantagenwitwe den Grund, warum die alten Deutschen auf Bärenhäuten schliefen und immer noch eins tranken, im Milieu des Mittelalters zog ein Medizinprofessor Vergleiche zwischen dem Münchener Bierherz und dem amerikanischen Eiswassermagen und in den Ecken pflanzte sich der junge Damenflor um die hoffnungsreichen „Ausserordentlichen", von denen der grösste Teil noch frei von den Rosenketten der Ehe geblieben war. Dass es verschiedene Nationen auf diesem Erdball gab, war an jenem Abend völlig vergessen worden und vaterländische Regungen waren von den verschiedenen Typen der Champagnerbowle nicht akzentuiert, sondern eher abgestumpft worden. Auch liess das Orchester friedlich neben der Marseillaise die Wacht am Rhein und neben „Gott erhalte Franz, den Kaiser" „Nieder mit den Tyrannen" ertönen, um mit dem Schlussakkord, dass ja doch schliesslich aller Streit eitles Beginnen ist, auszuklingen.

Am folgenden Abend war ein Empfang im französischen Pavillon angesagt, aber es musste dem Kommissär etwas über die Leber gekrochen sein, denn die Veranstaltung wurde „verschoben", um überhaupt nie stattzufinden. Der französische Pavillon war eine Nachbildung vom Trianon und seine vornehme und geschmackvolle Einrichtung war eine Perle der Ausstellung.

Es gab dies Gelegenheit zu verschiedenen Festlichkeiten in kleineren Kreisen, welche weniger rauschend, aber um so gemütvoller verliefen.

Das grösste gesellschaftliche Ereignis der Kongresswoche war der Empfang im deutschen Hause, welchen der deutsche Regierungskommissär, Geh.-Rat Lewald, den beamteten Kongressmitgliedern nebst ihren Damen gab. Das war wirklich ein Stelldichein der Ritter vom Geist in des Wortes verwegenster Bedeutung, so dass selbst das schöne Geschlecht vor soviel Wissensglanz in den Hintergrund treten musste und nur zur Glorifizierung der Koryphäen beitrug, wie die lieben Sternelein das ewige Hallelujah des Himmelszeltes singen. Alles war so unendlich vornehm, wie man es, sit venia verbo, auf spezifisch deutschen Veranstaltungen nicht gewohnt ist. Wir Germanen sollen doch Bären sein, und wenn man uns noch so viele treffliche Eigenschaften zuerkennt, den Vorwurf allzugrosser Eleganz hat man uns noch nie gemacht. Wir trösten uns damit, dass wir deshalb um so viel solider veranlagt sind, und dass die äusserliche Brillanz die Oberflächlichkeit gebiert. Nun, dass der Deutsche aber doch wirklich vornehm aufwarten kann, bewies dieser Empfang im deutschen Hause, dieser herrlichen Nachbildung des Charlottenburger Schlosses mit seinen prachtvollen Räumen, seinen kostbaren Möbeln, seinem kunstvollen Schnitzwerk, den künstlerischen Gobelins und seinen antiken Silbergeräten. Da sperrten die Fräulein Yankees, welche Deutschland nur durch ihre plattdeutschen Dienstmägde kannten, Mäulchen und Näschen auf, zumal als sich ihnen die uralten Hohenzollernjuwelen auftaten, welche der Hand eines Cellini würdig gewesen wären. Ueberall vollendeter Stil und Geschmack, selbst der Bediententross hatte in grobem Gegensatz zu anderen hohen Häusern etwas Vornehm-Imponierendes und mitten in dem flutenden Wellenmeer der distinguierten Gesellschaft die elegante Gestalt des deutschen Kommissars. Schade, dass Tante Fanny es nicht mehr miterlebt hat, denn sie würde stolz auf den Lewaldspross geblickt haben, welcher die weltmännische Eleganz mit grossem diplomatischen Geschick verbindet. Seine bezwingende Persönlichkeit hat viel zum grossen Erfolge der deutschen Ausstellung beigetragen. Ist es doch auch seiner Klugheit gelungen, dass das deutsche Haus fast den besten Platz auf der ganzen Ausstellung bekam. Es hatte sich seinerzeit ein wüstes Geschrei darüber erhoben, dass Deutschland also vor allen anderen Ländern bevorzugt werden sollte, aber der Takt Lewalds und die immer deutlicher hervortretende Vollwertigkeit Deutschlands machte die Nörgler schliesslich verstummen. Mit Dankbarkeit gegen das Mutterland erinnern sich die Deutschen in Amerika an diese Tatsachen, denn sie sind sehr dazu angetan, ihr Ansehen im Adoptivvaterland zu erhöhen. So ist es natürlich, dass Leid und Freud auch von uns, den verloren geglaubten Söhnen Germanias, geteilt wird. Wie falsch wird der Deutschamerikaner im Mutterland beurteilt, weil er treulos dem Land seiner Väter den Rücken gekehrt haben soll. Das ist doch nur die Schuld Deutschlands selbst, da es die Uebervölkerung nicht in deutsche Kolonien abgeleitet hat. Nun sich 11 Millionen Deutsche in den Vereinigten Staaten zu einem mächtigen Faktor entwickelt haben, sollte das Mutterland auch kräftig die vielen ehrlichen Hände ergreifen, welche sich über den Ozean hinüber nach der alten Scholle strecken. Der Märchentraum von der Kindheit, die Anhänglichkeit an das Elternhaus, sei es noch so ärmlich gewesen, die Liebe zu Wald und Flur und die Achtung vor wissenschaftlicher Autorität sind fürwahr keine schlechten Eigenschaften und selbst kein deutscher Lump ist so verrucht, dass er nicht ein Fragment dieser deutschen Volksseeleningredientien mit nach Amerika gerettet hätte. Man besuche die deutschen Hospitäler um die Weihnachtszeit und das grosse deutsche Kind kommt allenthalben zum Vorschein. Wer vom deutschen Völkerdünger spricht, hat die deutsche Volksseele schlecht erkannt. Der Deutsche gehorcht der amerikanischen Regierung, wie es seine Pflicht ist, im Gemüt aber bleibt er ein Deutscher und hängt schwärmerisch an der alten Heimat. Die 3 Millionen Dollars, welche die amerikanische Post um die Weihnachtszeit hinüber beförderte, singen auch ein Hohelied von der Anhänglichkeit. Das müssen doch die Herren Professoren auch oft und warm empfunden haben, denn nicht selten wurde ihnen die Hand fest gedrückt, nicht weil sie Gelehrte waren, sondern Vertreter des Deutschtums. Es ist ja eine helle Freude, diese Symptome der immer stärker sich Bahn brechenden Hochachtung für deutsches Wesen in Amerika zu beobachten, und jeder Deutschgeborene sollte es als eine heilige Pflicht erachten, das aufglimmende Feuer der Begeisterung zu schüren. Denn beide Länder haben sich gegenseitig viel zu geben und sie sollen sich nach und nach völlig ergänzen.

Und der Abend im deutschen Hause war ein Markstein in der Entwicklungsgeschichte deutschamerikanischer Verbrüderung.

Am darauffolgenden Abend fand im Hotel Westminster ein Bankett der ausländischen Gelehrten statt, bei welchem es von Toasten regnete, welche besonders den Arrangeuren des Kongresses galten. Der Referent entzog sich dieser Feier, um bei den Kommilitonen des neugegründeten Zweiges der Vereinigung alter deutscher Studenten in Amerika in Erinnerungen an die selige Burschenzeit zu schwelgen. Zum Glück sind all die geistvollen Rededuelle, welche zwischen den Salamandern gefochten wurden, durch keinen hinterlistigen Reporter der Verewigung entrissen worden, denn im Zwielicht des Morgens hätten sie sich am Ende schal ausgenommen. Es war herzerfrischend, Orth an den Diskussionen mit jugendlichem Feuer teilnehmen zu sehen. So ist nun auch in St. Louis der deutsche Universitätsgedanke mächtig vertreten. Die meisten Mitglieder sind Mediziner, wie auch im jungen Zweigverein San Francisco. Der deutsche Arzt scheint überhaupt zum Hauptkämpen für die akademischen Ideale im Ausland berufen zu sein, ein weiterer Beweis dafür, dass der Idealismus doch tiefer in unseren Knochen steckt, als wir zugeben wollen.

Am Freitag Abend fand in den sogen. „Deutschen Tiroler Alpen" ein Festbankett statt, welches zu Ehren des Vorsitzenden des Kongresses von den Ausstellungsbehörden veranstaltet wurde. Diese Alpen waren eine geradezu ideale Oase inmitten der übertemperierten Atmosphäre der Ausstellung. Wer es nicht gesehen hat, würde nicht glauben, dass man ein Stückchen Meran oder Bozen, verbrämt mit bayerischem Hochland, so naturwahr in das Mississippital hätte verpflanzen können. Zwischen plätschernden Springbrunnen oder in den gewölbten Grotten liess man sich, nachdem man des Anschauens und Anhörens müde geworden, nieder, um bei einem Glase Hofbräu das Leben durch die alleroptimistischsten Brillengläser anzuschauen. Dabei sorgten dralle Tirolerinnen mit ihren Buabn dafür, dass der wackere Doktor Martinus mit seiner Trias: „Wein, Weib und Gesang" wieder einmal Recht behielt. Das war ein Durcheinanderfluten in diesem ungeheuern Biergarten, in welchem tagsüber 700 Ganymede ächzend und stöhnend das Mass irdischen Trübsals immer von neuem füllten, und dazu nickte die Talmiortlergruppe andächtig verzeihend. Da traf man sich immer so hübsch, dass einen die Tauben nicht besser hätten zusammentragen können. Wenn es an einem langen, dicht bevölkerten Eichentisch so recht vergnügt zuging, wenn die Steinkrüge knackten und immer wieder von neuem das Ergo bibamus erklang, dann konnte man darauf schwören, dass deutsche Kathederleuchten das Horazische Dulc' est desiper' in loco inbrünstig beherzigten. Ja, von dem vielen Diskutieren bekommt man eben einen gesunden Durst und Eiswasser und Sorbet, wie er in den amerikanischen Hotels in üppiger Fülle verabreicht wird, ist dem Lehrer der deutschen akademischen Jugend kein kongeniales Element geworden. Gott gesegne dem deutschen Professor den Durst und die Gabe, im Dienste der Wissenschaft vollen hingebenden Ernst zu zeigen, aber ausserhalb sich als fröhlicher Mensch zum Menschen zu finden. Darin hat der amerikanische Professor von ihm zu lernen.

Mitten in diesen feuchtfröhlichen Dunstkreis hatte der Künstler es verstanden, unter Gletschern und Almen eine stimmungsvolle Nachbildung des Bozener Rathauses hineinzubauen, im Rathaussaal Raum für 1000 Sitze zu schaffen. In dieser grossen Halle wurden die auserlesensten Delikatessen serviert. Der Kongresspräsident führte an der Quertafel den Vorsitz und um ihn sassen die Grossen der Krone, d. h. die Vertreter der Mächte, und zwar von Deutschland, Oesterreich, England, Frankreich, Russland und Japan, welche sich sämtlich bemühten, die Bedeutung ihrer Heimatländer ins beste Licht zu setzen. Der Vertreter Albions ging hierin etwas weit. Er appellierte erst an das angelsächsische Vettertum und renommierte dann mit Shakespeare und Darwin, so dass es einem zuletzt ging wie dem alten Schäfer, welcher bei der Probepredigt eines Pfarrkandidaten, den er als armen Bauernsohn hatte aufwachsen sehen, empört zu seinem Hund sagte: „Komm, Phylax, ich kann das verfluchte Renommieren nicht mehr anhören." Der arme Kandidat hatte das Kanzelfieber und wenn er in Verlegenheit kam, so wiederholte er immer wieder seinen unglücklichen Text: „In meines Vaters Hause sind viele Wohnungen." Aehnliche Gefühle beseelten wohl den deutschen Kommissär, nachdem auch der gallische Hahn nach derselben Melodie gekräht hatte, und so hatte er ganz recht, dass er mit Goethe und Schiller, mit Beethoven und Wagner auftrumpfte. Da das deutsche Element hervorragend vertreten war, so kann man sich denken, dass diese mit aller Höflichkeit vorgebrachten Gegenvorstellungen kräftig applaudiert wurden. Einen pikanten Hintergrund zu diesem Geplänkel bildete eine Episode, welche den Anwesenden unvergesslich bleiben wird. Es war nämlich angeordnet worden, dass das in der Ausstellung gastierende französische Musikkorps, die Garde républicaine, beim Bankett spielen sollte. Dessen weigerte sich der Herr Kapellmeister bass und, ein

zweiter Simson, liess er den Philistern sagen, dass es sein patriotisches Gefühl verletze, in einem teutonischen Etablissement zu spielen. Als das Bankett begann war das Musikpodium noch völlig verwaist, man sah sich gegenseitig fragend an, denn man wusste, es fehlte etwas, denn ein amerikanisches Bankett ohne Viola, Bass und Geigen ist wie eine Hamletaufführung ohne Hamlet. Da, nachdem man schon geglaubt hatte, dass das vergnügte Schmatzen beim Braten das einzige musikalische Geräusch des Abends bleiben sollte, erhob sich plötzlich ein ungeheures Getöse und die Garde républicaine in ihrer grotesken Ueberkolorierung erschien wie eine Horde schlecht dressierter Papageien und stiessen den Boulangermarsch verächtlichen Blicks in die Trompeten hinein, als müssten die Mauern von Jericho noch einmal umgeblasen werden. „Schon blasen sie rein," hätte der Moosbauer gesagt, „aber garstig kommt's raus". Nun erfuhr man auch, dass der giftgeschwollene Chef erst dann erschien, als ihm der Ausstellungspräsident seine Entlassung angekündigt hatte, wenn seine Posaunen nicht sofort auf der ihm verhassten Bildfläche erschienen. Und so erschien er denn auch. Aber er war furchtbar geladen. Was hätte die Kapelle uns da für Sturmmotive vorgeblasen, wenn der Dirigent ein Stück Wagnerschen Genius in der Eile hätte borgen können, da wäre der Walkürenritt nur eine Pensionatsode dagegen geblieben. So konnten die Empörungsmotive nur durch Gewaltmittel zum Ausdruck kommen. Es war einfach ohrbetäubend. Doch nun kam das beste. Nachdem nämlich die Amerikaner gesprochen, wurde die Nationalhymne gespielt, nach dem Engländer kam „God save the queen" und nach dem Franzosen: „Allons enfants de la patrie". Aber nachdem der deutsche Demosthenes geendet, kam eine zahme amerikanische Negermelodie vom Lämmlein auf der Haide. Und warum? Der Vorsitzende, man höre und staune, hatte das impertinente Ansinnen gestellt, dass die Wacht am Rhein gespielt werden solle. „Wie," hätte der Papageno mit dem Taktstock gesagt, und dabei sträubten sich die Federn seiner zwanzigfarbigen Uniform, „die Wackt sur le Rhin? Jamais!" Und so ist uns der Genuss, den Kantus des neugermanischen Tyrtäus mitzusingen, entgangen. Man amüsierte sich aber schliesslich nur darüber, und nachdem die Garde, im Bewusstsein, das Vaterland gerettet zu haben, das Feld geräumt hatte, fing ein gehöriges Pokulieren an, welches die Welt im rosigsten Lichte erscheinen liess, so dass man sich sogar hie und da eine zärtliche Umarmung gefallen lassen musste. Sogar von Russen und Japanern hiess es: „In den Armen lagen sich beide".

Am letzten Tage der Woche fühlte Ihr Referent, dass die Leistungsfähigkeit seines durch die Gastfreundschaft in St. Louis stark in Anspruch genommenen Stoffwechsels erschöpft war und so kann er Ihnen nicht berichten von all den Nachklängen des Kongresses.

Wie in einem Kaleidoskop waren die merkwürdigsten Eindrücke vorübergehuscht und man braucht eine lange Zeit der Sammlung, sie ordentlich zu verdauen. So viel steht fest, dass die Ausstellung ein unerreicht schönes Ganzes darstellt. Nicht die ungeheure Ausdehnung, welche alle anderen Weltausstellungen um das Doppelte übertraf, sondern namentlich die Schönheit der Einzelausführungen ist besonders hervorzuheben.

Ihr Referent hat einen grossen Teil der Welt bereist, aber etwas feenhafteres wie die Kaskadengärten sah er nirgends. Es war ein geradezu zauberhafter Anblick, welcher sich auf diesem eine halbe englische Meile umfassenden Kaskadenhügel darbot. Derselbe bildete sozusagen den Haltepunkt eines Fächers, von welchem aus die Ausstellungsgebäude wie die Strassen vom Karlsruher Schloss aus divergierten. Der Hintergrund dieses Hügels wurde gebildet von dem Kunstpalast, in welchem auch die deutschen Gemälde untergebracht waren, der Staatenterasse und der Festhalle. Auf einer Seite war ein amerikanischer Pavillon, auf der anderen, von einem herrlichen Garten im Rokokostil eingefasst, das deutsche Haus. Inmitten der in Form eines Halbmondes angeordneten Fassade waren drei Kaskaden, welche an Grösse und Schönheit alles übertrafen, was man je in dieser Kunstrichtung zu sehen gewohnt ist. Die Fontänen trugen das Wasser 24 Fuss hoch über das Niveau der sie umgebenden Wandelterrassen, um dann in einen herabfallenden Strom zu enden, welcher 45 Fuss breit war. Diese schäumenden Wassermassen stürzten nun über marmorne Stufen in ein 600 Fuss weites Becken am Grunde des Hügels, um von da aus in den grossen Kanal sich zu ergiessen, welcher sich zwischen den Ausstellungspalästen gegen die deutschen „Tiroler Alpen" hinzog. Ueber den Hauptkaskaden strömten die kleineren Kaskaden bergabwärts. Eingerahmt waren dieselben von Meisterstücken moderner Skulptur, hinter welchen sich die prachtvollsten Blumenbeete dehnten. Wenn am Abend die Millionen elektrischer Lichter sich in den Wellen der Kaskaden wiederspiegelten, glaubte man tatsächlich ein Märchen von Tausend und eine Nacht vor seinen Augen sich vollziehen zu sehen. Man hat dem Yankee wohl zugetraut, dass er im Maschinenbau oder in Dimensionsfragen das Unglaubliche leisten könnte, dass er aber einen so vollendeten künstlerischen Geschmack zeigen würde, hatte niemand erwartet. Da schweigt wirklich alle Kritik und es bleibt nur übrig, sich bewundernd vor so viel Herrlichkeit zu beugen.

Wenn man über den Kaskaden stand und die ungeheure Ausstellungsfläche mit ihren 500 Ausstellungsgebäuden überschaute, so musste man sich doch mit Stolz sagen, dass es eine schöne Aufgabe ist, in einem Lande zu wohnen, welches etwas Derartiges zuwege bringen konnte. Und daran werden die Nörgler, die ja überall zu finden sind, nichts ändern.

Es ist zu beklagen, dass so viele deutsche Berichterstatter, um der Sommerhitze zu entgehen, schon im Mai hierher kamen. Sie fanden die Ausstellung noch im Status nascendi, die Hilfsmannschaften noch nicht eingeschult und das Wetter schlecht. So mischten sie denn ihre Gallenfarbstoffe in ihre heimischen Berichte. Es sind ja freilich mancherlei Verstösse vorgekommen, aber das ist bei einem so gigantischen Unternehmen unabwendbar. Einige Kongressbesucher hatten infolge ihrer ungenügenden Beherrschung der Landessprache Schwierigkeiten mit Gepäck und Wohnung. Aber das hat den meisten nichts verschlagen. Es war gewiss kein Leichtes, all die vielen Besucher gut unterzubringen. Diejenigen Kongressmitgäste, welche nicht in den neuen Schlafsälen der Washingtonuniversität innerhalb der Ausstellungsgelände untergebracht werden konnten, waren in den gastlichen Häusern von St. Louiser Kommilitonen, zumeist Aerzten, wohl aufgehoben. Die St. Louiser Stegreifintendantur entledigte sich ihrer Aufgabe, eine ganze Gelehrtenarmee zu versorgen, in unübertrefflicher Weise. Dass da und dort eine Jenenser oder Marburger Katheder-leuchte, welche sich alle paar Jahre über den Bannkreis ihrer lieben kleinen Nester hinauswagten, noch nicht flügge für ein amerikanisches Itinerarium waren, ist ja wohl zu verstehen und aus den ergötzlichen Missverständnissen, welche sich aus Unkenntnis des englischen Idioms und Kleinstadtgewohnheiten zusammensetzten, hätte Blumenthal oder Schönthan reichlichen Stoff schöpfen können.

Die Verpflegungsverhältnisse waren im allgemeinen vorzüglich, nur von deutscher Seite wurde darüber geklagt, dass man zu wenig Wirtschaften antraf, obgleich im ganzen 125 Restaurants auf dem Ausstellungsgelände sich bemühten, den Leibesbedürfnissen aller gerecht zu werden. Man konnte für ein Geringes ein frugales nahrhaftes Mahl bekommen. Die besser Situierten erhielten in dem deutschen Restaurant, welches sich dem deutschen Hause als reizendes Komplementarium anlehnte, alles, was ein verwöhnter Gaumen wünschen kann. Die Verkehrsverhältnisse waren geradezu ideal. So gross auch die Menschenflut im Ausstellungsrayon war, es kam nie zu einem Gedränge und selbst am St. Louiser Galatag, an welchem die Ausstellung von nahezu einer Million Fremder besucht wurde, beförderten die St. Louiser Strassenbahnen die Passagiere ohne Verkehrsstockungen. Obgleich die meisten Besucher aus unkultivierten Gegenden kamen, ereigneten sich keine wilden Schiessaffären, wie sie mit Vorliebe auf deutschen Bilderbögen dargestellt werden. Viele dieser Natursöhne boten ein eigentümliches Aeussere dar, aber wo soll der Sohn der Wildnis sich auch nach der neuesten Mode kleiden lernen? Manche dieser Grossbauern, Viehzüchter, Cowboys, Sägemüller und Minenbesitzer hatten ein grösseres Einkommen als die ganze Fakultät mancher deutschen Universität. Sie kamen auf die Ausstellung mit dem festen Vorsatz, so viel als möglich auszugeben, sie taten dies aber keineswegs in der herausfordernden und widerlichen Weise, wie es dem europäischen Parvenü eigen ist. Den Brennpunkt dieser Vettern vom Lande bildete die Pike, eine Art Panoptikum, das man in hundert verschiedene Gebäude zerlegt hatte, wo neben Hagenbeckscher Menagerie ein japanischer Zaubergarten prangte und hinter der Nordpolfahrt die Erinnerung an den Burenkrieg mehrmals täglich durch wüstes Reiten und Schiessen wieder erweckt wurde. Es war ein trauriges Schauspiel, die Burengeneräle dort um ihr tägliches Brot eine Schaustellung geben zu sehen und ich weigerte mich standhaft es anzusehen. Armer Krüger, wohl dir, dass du es nicht mehr erlebt hast!

Die Anlage der Ausstellung war, wie schon angedeutet, eine sehr glückliche. Sie war 5 englische Meilen vom Vater der Ströme entfernt, also etwa 4 Meilen vom Geschäftsviertel der Stadt, von welchem aus man sie auf 13 verschiedenen Strassenbahnen erreichen konnte. Die Form des Ausstellungsterrains war rechteckig, so dass die kurze Seite 1 Meile und die lange 2 Meilen betrug. Der grösste Teil ragte in den „Forest Park" hinein, einen öffentlichen, zumeist aus schönem Fichtenwald bestehenden Stadtpark. Zwischen ihm und dem Geschäftsteil von St. Louis befindet sich ein grosses Villenviertel, welches von dem Geschmack und der Wohlhabenheit der Einwohner Zeugnis ablegt. Viele Aerzte haben dort ihre Privatwohnungen, während sie in einem der Wolkenkratzer des Geschäftsviertels ihre Sprechstunden abhalten. Im Westen, vor allem auch in Chicago, greift diese Sitte immer mehr um sich. In New York machte man vor wenigen Monaten den ersten derartigen Versuch, dem ich für die Hudsonmetropole kein günstiges Prognostikon stelle. Die Szenerie von St. Louis ist mit der von New York nicht vergleichbar, das Mississippital ist im Norden, bei St. Paul zum Beispiel, viel hübscher, aber dafür blüht hier in der alten Sklaven- und Pflanzerhochburg, Handel und Wandel. Ueberall im Geschäftsviertel steigt einem der Rauch der vielen Mississippidampfer in die Nase und den Mund, überall gibt es zu sehen, der Verkehr ist ohrbetäubend und um alle fünf Sinne zu beschäftigen, wird man durch unfreiwillige Rippenstösse auf den bevölkerten Trottoirs auch beständig an den Tastsinn erinnert.

St. Louis hat im Bürgerkrieg eine entscheidende Rolle gespielt. Und zwar waren es namentlich Deutsche, welche den Ausschlag gaben. Hatten schon die Deutschen die Erwählung des Märtyrerpräsidenten Lincoln durchgesetzt, so müssen selbst die Chauvinisten zugeben, dass sie das einzige Element in St. Louis waren, welches den Rebellen entgegentrat. Man erinnere sich nur, dass der pflichtvergessene Gouverneur des Staates Missouri im Weichbild der Stadt ein grosses Rebellenlager hatte erstehen lassen, mit der Absicht, den Staat Missouri von der Union ab-

spenstig zu machen. Die deutschen Freiwilligen machten aber diesen Plan zu schanden, hoben das Lager auf und nahmen sämtliche Rebellen gefangen. Wäre diese tapfere Tat nicht erfolgt, so würde das Unionsheer gezwungen gewesen sein, dieses Rebellennest, Camp Jackson genannt, erst wieder zu erobern, ein Unternehmen, welches unter den obwaltenden ungünstigen Umständen eine schwierigere Aufgabe gewesen wäre, als irgend eine Waffentat dieses männermordenden Krieges. Dies ist auch von keiner geringeren Autorität als General Grant in der historisch gewordenen Erklärung anerkannt worden, welche im Original heisst: „The taking of this camp saved St. Louis to us, saved our side a long and terrible siege, and was one of the best things in the whole war." Diesen, den deutschen Heldenmut anerkennenden Ausspruch sollten die Deutschen in Amerika als ein gutes Antiseptikum gegen das Nativistengeschmeiss gebrauchen. Mancher edle deutsche Blutstropfen ist hier für das Adoptivland geflossen. Das dürfen die Amerikaner niemals vergessen.

Heute ist St. Louis eine blühende, der Union treu anhängliche Stadt von 750 000 Einwohnern. Viele Strassennamen erinnern daran, dass St. Louis von Franzosen gegründet wurde, wie ja auch der Name der Stadt selbst zu Ehren Ludwig XV. von Frankreich gegeben wurde, als der kühne Abenteurer Laclede auf seiner denkwürdigen Expedition von New Orleans mississippiaufwärts daselbst eine Niederlassung gründete, welche ursprünglich dem Tauschhandel mit Indianern dienen sollte. Im Jahre 1803 kauften die jungen Vereinigten Staaten den ganzen Staat Louisiana, zu welchem damals auch St. Louis gehörte, von Napoleon. Man sagt, es wäre dies eine Captatio benevolentiae des grossen Korsen gewesen, welcher oft die Möglichkeit erwogen haben soll, in Amerika weiter umzuwälzen, wenn es in Europa nicht mehr ginge. Gottlob ist es dazu nicht mehr gekommen. Jedenfalls war der Kauf für die Vereinigten Staaten von ungeheurer Bedeutung. Denn von jener Zeit an begann sich erst der fernere Westen zu erschliessen. Freilich waren es nur eintausend Köpfe, welche die Stadt des heiligen Ludwig repräsentierte, als sie in amerikanische Hände geriet. Dieses Ereignis sollte durch die Weltausstellung verherrlicht werden, welche deshalb auch Louisianaexhibition hiess. Heute ist St. Louis eine der grössten Handelsstädte der Welt. Es ist die grösste Tabakzentrale in Amerika und enthält die grössten Fabriken von Tabak und Schuhen und, last but not least, die grösste Brauerei der Welt. Dieselbe ist natürlich grunddeutsch. Der Chef, dessen Name Busch keinen Zweifel an seiner Abstammung zulässt, versteht sich aber nicht bloss auf Malz und Hopfen, sondern auch auf Kunst und Wissenschaft und hat als Mäcen hervorragende Verdienste. Das wird natürlich durch um so grösseren Bierdurst im ganzen Mississippital weidlich anerkannt. Es ist eine interessante Erscheinung, dass der gewöhnliche sich mit dem Wissensdurst nicht allein auf der Universität vergesellschaftet. Auch in Milwaukee, dem deutschamerikanischen Athen, hat der ebenso edle als hochgebildete deutsche Brauer Pabst allein es ermöglicht, den Deutschen dortselbst ein vorzügliches deutsches Theater zu geben. Da die Regentenschatulle im Staate Wisconsin nicht nachhilft, so hat hier eben der gute Pabst eingegriffen. Die gebildeten Milwaukeer hatten voriges Jahr deshalb guten Grund, seinen Heimgang zu betrauern.

Leider musste eine grosse Zahl der Kongressbesucher gleich nach Schluss der Sitzungen schon wieder nach Europa zurück. Hertwig war inzwischen zum Rektor der Universität Berlin gewählt worden und Orth zum Dekan, wesshalb sie sich ebenfalls beeilen mussten. Waldeyers Wissensdrang führte ihn noch zu den Aztekengräbern in Mexiko. Ein stattliches Häuflein jedoch war immer noch übrig geblieben, welches nun in Chicago, Washington, Baltimore, Philadelphia und Boston sich nach Herzenslust feiern liess. Die Gastfreundschaft der Amerikaner ist ja unerhört. Hatte man doch dem Kongress die grosse Summe von einer Millon Dollar liberaliter zur Verfügung gestellt. Das genügte nun auch, um die Verhandlungen in drei Sprachen drucken zu lassen. Macht 24 grosse Bände in jeder Sprache. Für Orth veranstalteten seine ehemaligen Schüler ein glänzendes Bankett in den vornehmen Räumen des Yale-clubs in New York. Zu demselben hatten sich nahe und ferne Leuchten der amerikanischen Medizin eingefunden und feierten den Nachfolger Virchows in würdiger Weise. Was mir als besonders beachtenswert erschien, war der Toast des auch in Deutschland rühmlichst bekannten Philadelphiaer Chirurgen Keen, in welchem er die deutsche medizinische Ausstellung als ein vorbildliches Ganzes hinstellte, an welche keine andere Nation heranreiche. Bei der grossen Achtung, welcher sich Keen in Amerika erfreut, müssen seine Worte als bedeutungsvoll gelten. Bei der Ehrung Orths durch die Amerikaner klang überall die Liebe zur deutschen Universität durch und so gestaltete sich das Liebesmahl nicht bloss zu einer Verherrlichung der Person, sondern der gesamten deutschen Medizin. Es war auch rührend zu bemerken, wie sich die amerikanischen Kollegen bemühten, Orth so gut als möglich deutsch anzuschwärmen.

Den offiziellen Schlussakkord dieser ganzen Symphonie bildete der Kommers der Vereinigung alter deutscher Studenten in Amerika im New-Yorker Arion. Zu ihm hatten sich das Dutzend deutscher Gelehrter, welche noch nicht das amerikanisch Hasten gelernt hatten, eingefunden. Von den Medizinern waren es Liebreich und Dessoir, deren geistvolle Reden noch lange diesseits des grossen Wassers nachklingen werden. Liebreich war überhaupt nicht bloss im Milieu seiner Gifthütte, sondern auch im Salon der Löwe des Tages, und gerade er bewies, wie bedeutend ein deutscher Gelehrter sein kann, ohne ein Loch im Rockärmel zu haben oder seine Regenschirme überall stehen zu lassen.

Von den Kollegen der andern Fakultäten haben Lamprecht und Harnack besonders tiefe Eindrücke hinterlassen. Der berühmte Verfasser der Geschichte des deutschen Mittelalters erregte mit seinen Anschauungen, dass unter Geschichte seelisches Geschehen zu verstehen sei und dass daher das Fundament derselben die Psychologie darstellt, Aufsehen. Seine Kommersrede war von feinem Humor durchtränkt und trotz der vorgerückten Stunde hätte man ihm noch lange zuhören können. Bewundernd hing man auch an den Lippen des feinsinnigen Kirchenhistorikers Harnack. Solcherlei Gottesgelahrtheit hört man nur zu gern.

Es war ein erhebender Moment, als, nachdem das Gaudeamus igitur verklungen war, der berühmte Tenorist Anton Schott das Kaiserpreislied sang, welches, von dem Mitglied der Vereinigung, dem deutschamerikanischen Theologen Hildebrandt gedichtet, Saar, der Komponist des Liedes, begleitete. Den Schlussakkord bildete die Begrüssungsdepesche des Präsidenten Roosevelt, welcher mit Liebe seiner deutschen Schulzeit gedachte.

Dieser Kommers wird den Hunderten, welche ihn mitfeierten, eine unvergessliche Erinnerung bleiben. Er bildet einen neuen Pfeiler der herrlichen Brücke, welche zwischen dem alten und dem neuen Vaterlande geschlagen wird. Wohl denen, welche Einsicht genug besassen, an diesem Liebeswerk, welches deutsche Solidität der amerikanischen Brillanz verbinden soll, mitzubauen.

Und so wird der Kongress eine bedeutende Episode in der wissenschaftlichen Entwicklung der Vereinigten Staaten bleiben, deutscher Kunst und deutschem Wissen ein Monument aere perennius.

---

## Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Oktober 1904
(in der Diakonissenanstalt).

Vorsitzender: Herr Henop.
Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Schwertzel** zeigt zunächst das durch Umbau erheblich vergrösserte und verbesserte **Operationszimmer der Diakonissenanstalt**. Das Zimmer, mit dem ein Desinfektions- und Sterilisierraum direkt verbunden ist, genügt mit seinem durch ein einfaches Verfahren gegen Rissigwerden geschützten Terrazzofussboden, seinen Heliolithwänden, Stelznerschem Operationstisch mit Kochsalzsterilisator, der 20 Liter sterilisierter Kochsalzlösung dauernd auf 40° C. erwärmt erhält, abnehmbaren Waschtischen mit senkrechtem Abflussrohr von Lautenschläger, mit sehr reichlichem Tages- und künstlichem Licht etc. allen modernen Anforderungen der aseptischen Chirurgie.

Dann wird der **Roth-Drägersche Sauerstoff-Narkotisierapparat** demonstriert, den Sch. schon seit etwa einem Jahre mit bestem Erfolge zur Aethertropfnarkose benutzt.

Hierauf wird eine Reihe von Patienten vorgestellt: Eine 60 jährige Frau, der vor einem halben Jahre wegen **Karzinom der Pylorus** mit dem halben Magen entfernt werden musste, hat nach der Operation 20 Pfund zugenommen und ist rezidivfrei.

Ein jetzt 50 jähriger Mann, dem auch wegen Karzinom vor 1½ Jahren der Pylorus reseziert war, wird mit Gewichtszunahme von 30 Pfund und rezidivfrei vorgestellt.

Ein junger Mann hatte eine grosse traumatische, dickwandige **Pankreascyste**, die kindskopfgross die vordere Bauchwand verdrängte. Nach Drainage ist die Cyste allmählich völlig verschwunden.

Ein 67 jähriger Arbeiter hatte an **Gallenblasenkarzinom** gelitten. Bei der Exstirpation der Gallenblase vor einem Vierteljahr wurde ein zirka daumendicker Leberstreifen mitentfernt. Die Wunde ist jetzt fest vernarbt und der Kranke erfreut sich besten Wohlbefindens.

Ein Fall von **Choledochusstein**, der durch Choledochusdrainage und Gallenblasenexstirpation zur raschen Heilung gebracht ist.

Es kommt dann eine Frau, die wegen geplatzter **Tubargravidität** laparotomiert wurde. Hier fand sich in den frischen Blutgerinnseln ein altes organisiertes, von derber Bindegewebskapsel umgebenes Koagulum, das vielleicht von einer früheren extrauterinen Schwangerschaft stammt. Vorlegung des Präparates.

Bei einer wegen **Ovarialkystom** laparotomierten Frau zeigt Sch. den Erfolg des von ihm angewandten Nähverfahrens. Nach Laparotomien wird zunächst das Peritoneum mit fortlaufendem, gekochtem Katgutfaden vereinigt, dann werden mit 2 Nadeln armierte, starke Seidennähte durch die an ihrem Rande freigelegten Muskeln, Faszie und Haut von innen nach aussen durchgelegt, aber erst geknotet, nachdem wiederum mit fortlaufender Katgutnaht die Faszienränder sorgfältig vereinigt sind. Schliesslich werden die Wundränder der Haut noch durch eine fortlaufende Katgutnaht genau adaptiert. Die Seidennähte werden nach etwa 18 Tagen entfernt. Die auf diese Weise erzielten Narben sind stets so fest und sicher, dass irgendwelche Bauchbinden zur Stütze nicht verordnet werden. Im vorliegenden Falle war eine Modifikation der Hautnaht angewendet, wie Sch. sie namentlich bei Gesichtswunden auszuführen pflegt. Der Ein- und Ausstich der Nadel erfolgt nicht in einiger Entfernung vom Wundrande, sondern im Wundrande selbst, so dass die Epidermis nicht mit durchstochen wird. Man erzielt so eine strichförmige Narbe ohne die hässlichen Nadelstichnarben zu beiden Seiten.

Es folgen ein alter **Prostatiker**, der mit gutem Erfolge nach Bottini operiert ist, dann ein Patient, dem vor 2 Jahren ein hochsitzendes Rektumkarzinom exstirpiert ist, eine schwere Schädelverletzung, ein Fall von Sakralcyste (Teratom) mit Demonstration von 2 einschlägigen makroskopischen und mikroskopischen Präparaten, eine Anzahl interessanter amputierter Appendizes, z. B. einer mit einem grossen, falschen Divertikel, einer mit Bandwurmgliedern, ein anderer mit einem Fruchtkern als Inhalt, ein durch ausgedehnte Thorakoplastik ausgeheiltes altes Pleuraempyem.

Dann wird ein Mädchen vorgeführt, dem vor 2 Jahren ein kleinapfelgrosses **Sarkom** (Vorlegung des mikroskopischen Präparates) aus der Gegend der linken Zentralwindungen exstirpiert worden ist. Es bestand damals ausser Motilitätsstörungen rechts doppelseitige hochgradige Stauungspapille, das Sehvermögen nahm sehr schnell ab, am Tage der Operation war schon fast vollkommene Amaurose vorhanden. Nach der Operation kehrte das volle Sehvermögen sehr rasch zurück. Die nach der Operation komplette Lähmung der rechten Extremitäten und Gesichtshälfte hat sich jetzt so weit gebessert, dass das Mädchen ohne Stock allein gehen und sich im Haushalt sehr nützlich machen kann.

Schliesslich wird noch ein alter Mann vorgestellt, dem wegen **Karzinom** die ganze Unterlippe entfernt werden musste. Zur Deckung des Defekts war gleich nach der Exstirpation ein gestielter Hautlappen aus der Halshaut herausgeschnitten, der an seiner Wundfläche durch Transplantation nach Thiersch unterfüttert und erst nach mehreren Wochen in den Defekt eingenäht worden war.

---

## Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 23. November 1904.

**Tagesordnung:**

**Geschäftliches.**

Herr Velhagen demonstriert mittels Projektionsapparates mikroskopische Präparate eines Falles, welchen er vor ca. 2 Jahren klinisch demonstriert hat (vergl. Sitzung vom 14. Januar 1903): sogen. **Embolie der Art. central. retinae** mit Erhaltung einer kleinen Netzhautpartie zwischen Papille und Makula infolge Anwesenheit einer Arteria cilio-retinalis. — Die Gehirnschicht der embolisierten Partie der Retina ist hochgradig atrophiert, besonders stark ist die Macula lutea verändert. Eine Infarktbildung hat nicht stattgefunden. Das Rohr der Art. centralis ist während seines ganzen Verlaufes im Sehnerven intakt und offen; es finden sich weder Embolie, noch Thrombose, noch Endarteriitis. Die keilförmige Partie des Sehnerven an dessen lateraler Seite, welche die Makularfasern enthält, ist erhalten (Weigertsche Färbung), während alles andere atrophiert ist. Hieraus folgt, dass jene Partie zum grössten Teil diejenigen Nervenfasern enthält, welche die Gegend zwischen Papille und Makula versorgen. Nach dem Gehirn zu wird die Atrophie geringer, am längsten bleibt sie zentral bestehen.

Sitzung vom 21. Dezember 1904.

Tagesordnung:

Herr Nauwerck: **Ueber atypische Leukämie mit Osteosklerose.** (Der Vortrag wird anderwärts ausführlich erscheinen.)

Herr Praeger: **2 Fälle von Uterusmissbildung.**

1. **Uterus bicornis mit rudimentärem linken Horn.**

25 jähriges Mädchen, seit dem 18. Jahre regelmässig menstruiert, mit heftigen Schmerzen, die auch zwischen den Perioden auftraten, besonders in der linken Seite des Unterleibes, nach hinten ziehend. Bei der Laparotomie am 7. I. 04 fand sich der nach rechts liegende Uteruskörper und das rechte Ovarium, sowie der links und vor dem Uterus liegende Tumor in Verwachsungen eingebettet. Nachdem diese gelöst, erwies sich der Tumor als ein rudimentäres Uterushorn. Das Horn wurde mit Adnexen entfernt, die beiden Peritonealplatten vernäht. Am nächsten Tage erneute Oeffnung des Bauches wegen Nachblutung erforderlich. Tamponade nach Mikulicz. Weiterer Verlauf fieberhaft und durch eine Psychose gestört. Am 8. II. entlassen. Am 6. III. völlig geheilt. Das entfernte Horn ist 5½:4:3½ cm gross. Von seiner hinteren Fläche geht 2 cm unterhalb der Kuppe das 4:3:1 cm grosse Ovarium mit kurzem Ligament ab. Von der Tube ist nur ein Rudiment der Ampulle ohne Höhlung, aber mit gut ausgebildetem Fimbrienkranz vorhanden. Das Horn enthält eine 1,3:1,7 cm im Durchmesser haltende Höhle mit blutigem Inhalt; keine Andeutung eines Zervikalkanals.

Mikroskop.: Schleimhaut sehr dürftig entwickelt über mächtiger Muskularis. Normale Drüsen fehlen. Zylinderepithel nur teilweise erhalten, zum Teil durch Blutaustritte abgehoben und teilweise auch verloren gegangen.

2. **Uterus duplex bicornis (bezw. bicornis bicollis nach v. Winckel) mit Schwangerschaft im linken Horn.**

28 jährige Frau, seit dem 15. Jahre menstruiert, sehr stark. 5 Geburten, 4 spontan, davon 3 Frühgeburten, 5—7 Wochen zu früh, davon einmal mit mazerierter Frucht, ferner einmal Extraktion einer mazerierten Frucht durch die Hebamme. Kein Kind lebt. Wochenbette fieberlos. Letzte Regel Mitte September 1904. Kurz darauf wegen Schmerzen in der linken Seite des Leibes und Atembeschwerden Arzt konsultiert. Seitdem Beschwerden anhaltend. Bei Aufnahme Uterus nach rechts liegend, weicher als normal. Hegarsches Zeichen nicht deutlich. Links ein im Becken festsitzender Tumor, der 2 bis 3 Querfinger breit über das Lig. Pouparti reicht. — Diagnose: Gravid. uterin. mit linksseitigem Adnextumor oder Gravid. extrauterina.

Bei der Laparotomie am 17. XI. wurde ein doppelter Uterus mit Schwangerschaft im linken Horn gefunden. Beide Uteri hatten je eine Zervix, die in einem Winkel von 60° zusammenstiessen; darüber ein straffes Lig. vesicorectale hinwegziehend. Rechter Uteruskörper und Zervix gut, linke Zervix sehr dürftig entwickelt, an der Vereinigungsstelle nur 6—7 mm dick. Wegen dieser mangelhaften Entwicklung der Zervix, und da nach Verlauf der bisherigen Schwangerschaften anzunehmen war, dass die Missbildung auf den Verlauf ungünstig einwirkt, Abtragung des linken Uterus beschlossen. Retroperitoneale Versorgung des Zervixstumpfes. Sehr enger Zervikalkanal. Verlauf fieberlos. Am 2. XII. wird Patientin geheilt entlassen. Nachträglich gibt sie an, dass nach ihrer Verheiratung ein Arzt zwei Scheiden konstatiert hat, doch habe sie dies nicht erwähnt, weil sie geglaubt, der Arzt habe sich geirrt. Als Rest des Septum an vorderer und hinterer Scheidenwand nur eine kleine schmale mediane Leiste zu fühlen. Der gemeinsame äussere Muttermund ist quer gespalten, mit einer Andeutung einer Teilung in der Mitte. Aus dem entfernten Uteruskörper war das Ei, das an der hinteren Wand angesiedelt war, nach der Operation zum grössten Teil ausgetreten. Von der Mitte der Kuppe des Uterus geht die stark geschlängelte Tube ab. Fimbrienkranz normal. Hinten und distalwärts vom Tubenabgang Abgang der Lig. ovarii. Ovarien normal gross. Lig. rotund. vom Abgange vom Uterus 1½ cm breit. Fötus 2,7 cm lang.

Nach Demonstration der Präparate geht Vortragender an der Hand der neueren Arbeiten auf diesem Gebiete auf Entstehung dieser Hemmungsbildungen, Verlauf und Behandlung derselben ein.

---

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden

**(Offizielles Protokoll.)**

VIII. Sitzung vom 12. November 1904.

Vorsitzender: Herr Ganser.

**Tagesordnung:**

Herr **Adolf Schmidt: Ueber Nephritis.**

Der Vortr. bespricht die Verhältnisse des osmotischen Druckes im Blut und Harn bei der Nephritis, sowie die aus der Kryoskopie sich ergebenden neuen Gesichtspunkte für die Theorie der Urämie, der Blutdruckerhöhung und der Oedeme. Sodann wendet er sich den modernen therapeutischen Bestrebungen zu, wobei er an der Hand seiner eigenen Versuche sich im allgemeinen günstig über die cure de déchloruration (die Kochsalzentziehung) ausspricht. Hinsichtlich der chirurgischen Behandlung nach Edebohls hält er den völlig abweisenden Standpunkt der meisten deutschen Autoren nicht für gerechtfertigt. Weiter werden die Lumbalpunktion bei der Urämie,

die Wirkung der Aderlässe und Kochsalzwasserinfusionen, die Schwitzprozeduren, sowie die Frage der Bettruhe resp. Bewegung bei der chronischen parenchymatösen Nephritis in den Kreis der Betrachtung gezogen.

Diskussion: Herr Strubell hat bei seinen eigenen Untersuchungen in allen Fällen von Urämie den Gefrierpunkt des Blutes auf —0,63 bis 0,75, einmal sogar bis —0,97 erniedrigt gefunden. Das praktische Resultat der gesamten neueren physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden erscheint, so interessant es ist, ein ziemlich geringes, wenn man die Summe von Arbeit bedenkt, die darauf verwendet wurde.

Man ist wieder auf die Ansicht zurückgekommen, die Senator vor 10 Jahren aussprach, dass es die Zerfallsprodukte des Eiweissstoffwechsels sind, welche die Urämie hervorrufen. Es ist erlaubt, das van t'Hoff'sche Gesetz auf die Medizin anzuwenden, obwohl dasselbe, genau genommen, nur für wässerige Lösungen als richtig erwiesen ist. Allerdings ist der osmotische Druck viel schwächer, als der Gasdruck, was Strubell am Beispiel einer mit konzentrierter Zuckerlösung gefüllten Konservenbüchse nachweist, die erst dann springt, wenn ein Teil des Zuckers vergoren ist und sich Kohlensäure entwickelt hat. Auch der stärkste osmotische Druck würde nie ein Gefäss zum Platzen bringen.

Die Fälle von Urämie, wo keine Erniedrigung des Gefrierpunktes des Blutes eintritt, erklären sich dadurch, dass Moleküle sich irgendwo ausserhalb des Blutkreislaufs aufspeichern. Dieser Zustand kann durch plötzliche Schwächungen der Herzkraft aufhören, die in dem Gewebe aufgespeicherten Moleküle können in den Kreislauf infolge des Nachlassens des Filtrationsdruckes zurückkehren, gewissermassen flott gemacht werden und so der Entstehung von Urämie Vorschub leisten. Dass nach Ureterenunterbindung Urämie langsamer eintritt, als nach beiderseitiger Exstirpation der Nieren, liegt daran, dass bei der letzteren der Tod durch Ueberschwemmung mit harnfähigen Stoffen rapider herbeigeführt wird, nicht am Erhaltensein der inneren Sekretion der Niere bei der Ureterenunterbindung. Strubell selbst hat in Uebereinstimmung mit A. v. Korányi, der das auf kryoskopischem Wege versuchte, festgestellt, dass beiderseits nephrektomierte Tiere, die mit Kohlehydraten gefüttert werden, langsamer urämisch werden, als mit Eiweiss oder Fett gefütterte oder Hungertiere. Es liegt dies an der Verminderung des Eiweisszerfalles bei reichlicher Kohlehydratnahrung. Es empfiehlt sich daher, den Nephritikern zeitweise die Eiweisskost zu entziehen, analog der Entziehung von Kohlehydraten bei Diabetes mellitus. Die Blutentnahme bewirkt nach Strubell eine Herabsetzung des Blutdruckes, welche beim Nephritiker grösser ausfällt, als beim Gesunden, infolge des Aufhörens des gefässkrampferregenden zerebralen Reizzustandes und infolge von Auswanderung (nach darauffolgenden Infusionen) von Wasser aus der Blutbahn in die mit harnfähigen Molekülen überladenen Gewebe.

Herr Schmaltz teilt, anknüpfend an die Ausführungen des Herrn Vortragenden über die osmotischen Verhältnisse der Körperflüssigkeiten die Resultate einiger Gefrierpunktsbestimmungen an Exsudaten und Transsudaten mit. Er fand bei Pleuraflüssigkeiten in 9 Fällen Δ im Durchschnitt 0,541, im einzelnen 0,452—0,67, bei Aszites in 4 Fällen im Durchschnitt 0,55, im einzelnen 0,52—0,61, bei Hautödem in 8 Fällen im Durchschnitt 0,538, im einzelnen 0,50—0,62. Transsudate und Exsudate zeigten keine charakteristische Verschiedenheit. Bei den auch von ihm zur Behandlung der Nephritis mit Vorliebe angewandten Schwitzprozeduren hat Herr Schmaltz wiederholt ein starkes Sinken des in manchen Fällen enorm gesteigerten Blutdrucks konstatiert und diese Erscheinung auf Aenderungen im Tonus der Gefässe des Splanchnikusgebietes bezogen (eine besonders charakteristische Beobachtung dieser Art wurde durch seinen Assistenten, Herrn Assistenzarzt Dr. Kolb, mitgeteilt*).

Bei Urämie habe er häufig von dem innerlichen Gebrauch von Jodammonium kaum zu bezweifelnde Erfolge gesehen. In hohem Grade förderlich für die Diurese wirke häufig die Entleerung von Hautödem durch Drainage, jedenfalls durch die hiermit erreichte Besserung der Zirkulation. Bezüglich der Behandlung der orthotischen Albuminurie im Pubertätsalter warnt Herr Schmaltz vor der allgemeinen Empfehlung der ausgiebigen Körperbewegung; in nicht wenigen Fällen werde gerade durch Ruhe und nur durch diese die Albuminurie und die begleitende Anämie und Hinfälligkeit rasch beseitigt.

Herr H. Hänel weist darauf hin, dass auch bei Epileptikern der Salzgehalt der Nahrung eine Rolle spielt. Der Zustand der Niere ist sehr wichtig bei der Brombehandlung; eine Bromanreicherung durch Kalisalze kann nur dann mit Erfolg versucht werden, wenn die Niere ganz gesund ist.

Herr Hermann Becker fragt an, ob etwa in Fällen, wo Retinitis albuminurica vorhanden war, die also voraussichtlich in absehbarer Zeit mit dem Tode geendet hätten, die operative Behandlung noch Erfolg erzielt hat.

Herr Max Mann führt zur Erklärung des Umstandes, dass die Venaesektion von Baccelli gerade am Fuss vorgenommen wird, an, dass dieser glaubt, dass Stauungserscheinungen im Gebiet der Nierenvenen die Urämie begünstigen und dass durch Blutentziehung im Gefässgebiet der unteren Hohlvene dieselben vermindert werden können.

Herr Fiedler hat vom Theozin, welches er in der Dosis von ½ g 3 mal täglich verwandte, häufig vorzügliche Erfolge gesehen; bei einem Kranken z. B. ist er überzeugt, dass durch diese Behandlung das Leben 4—6 Wochen länger erhalten worden ist, als es ohne dieselbe aller Voraussicht nach möglich gewesen wäre. Die Urinmenge stieg von 300 auf 3000—4000 ccm. Allerdings trat auch in diesem Falle allmählich Gewöhnung an das Mittel ein.

Herr F. Förster macht auf die Bedeutung fortlaufender Körperwägungen bei Scharlach aufmerksam, wie sie von Pirquet-Wien bei Kindern vorgenommen wurden. Die Gewichtskurve brachte bei mit Nephritis sich komplizierenden Fällen Zunahme und Besserung der Nephritis in augenfälligster Weise zum Ausdruck. Die Methode zeigte ihre grosse Ueberlegenheit gegenüber dem rein klinischen Nachweis von Oedemen: erst bei 12 bis 14 Proz. waren sie nachweisbar; eine Zunahme des Körpergewichts trat aber — und das ist besonders wichtig — auch früher auf, als Eiweiss im Harn. Gerade mit Rücksicht auf diese letzte Beobachtung scheinen F. von Garnier und Sabaréanu ebenfalls bei Scharlach angestellte Körperwägungen von Bedeutung (Presse méd. 1904, No. 24). Genannte Autoren fanden bei den meisten Kranken bis zum Ende der 3. Woche eine konstante Abnahme, nur in einigen wenigen Fällen nach der Entfieberung eine erste, vorübergehende, nicht erklärte Gewichtserhebung. Ob diese als drohende oder bereits eingetretene leichteste Nephritis zu deuten, wäre zu untersuchen.

Herr Adolf Schmidt ist ebenfalls der Ansicht, dass bei zyklischer Albuminurie die Behandlung eine streng individualisierende sein muss. Die von ihm erwähnten Fälle, die erst nach dem Verlassen des Krankenhauses heilten, wären möglicherweise nicht geheilt worden, wenn sie nicht vorher innerhalb des Krankenhauses die Ruhebehandlung durchgemacht hätten.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

### I. Demonstrationen:

Herr Deutschländer demonstriert:

1. einen Fall von **chronischer ankylosierender Wirbelentzündung**, der in therapeutischer Hinsicht insofern bemerkenswert ist, als es gelang, durch redressierende Verbände, Gipsverbände mit Zugvorrichtungen, Massage etc. die hochgradige Verbiegung der Wirbelsäule zu bessern. Pathologisch-anatomisch lässt sich der Fall in die Gruppe der Osteoarthritis ankylopoëtica einreihen, ätiologisch beruht er auf schwerem Gelenkrheumatismus. Die völlig steife Wirbelsäule bildete einen C-förmigen Bogen, das Kinn stemmte sich fest gegen das Brustbein an und erzeugte an dieser Stelle bereits Dekubitus: dadurch enorme Einschränkung des Gesichtskreises, Unfähigkeit, die Kiefer mehr als wenige Millimeter voneinander zu entfernen, hochgradige Atembeschwerden durch Druck auf Kehlkopf und Luftröhre. Innerhalb der Gipsverbände kontinuierliche Etappenkorrektion durch Zwischenschieben von Filzplatten, durch elastischen Bindenzug am Kopfe, durch Redressement unter Zuhilfenahme von Gewichten. Exstirpation des Platysma, der Halsfaszie und der Mm. sternocleidomastoidei, die stark gespannt bezw. geschrumpft waren. Nach ¾ jähriger mühevoller Behandlung recht guter Erfolg.

2. einen 8 jährigen Knaben mit **spinaler Kinderlähmung** des rechten Beines, bei welchem durch Kombination von Sehnen- und Knochenoperationen ein recht befriedigendes Resultat erzielt wurde. Korrektur des Pes equino-valgus paralyticus dexter durch Knochenexstirpation zur Erzielung einer Ankylose im Talo-navikular-Gelenk, durch Tenotomien und Transplantationen und Verkürzungen von Sehnen. Das Genu valgum recurvatum wurde durch schräge suprakondyläre Osteotomie beseitigt. Die Wachstumsverkürzung und das dadurch bedingte Hinken suchte Vortragender durch eine subkutane, schräge, subtrochantere Osteotomie zu beseitigen. Vortragender empfiehlt bei der Behandlung der spinalen Kinderlähmung sich nicht bloss auf Sehnentransplantationen zu beschränken, sondern auch die Knochenoperationen zu berücksichtigen.

3. einen Fall von **Ostitis albuminosa** des rechten Radius, der sich den von Ollier, Garrè, Helferich, Riedinger u. a. veröffentlichten Fällen anreihen lässt. 45 jähriger Kutscher, Luetiker, vor 15 Jahren Apoplexie. Am 15. Februar 1904 Sturz vom Wagen: komplizierte Fraktur des rechten Ellenbogengelenks. Ausgedehnte Inzisionen. Am 24. Juli, nach Heilung der Eiterungen, entlassen; bis Ende Oktober im mediko-mechanischen Institut behandelt. Zur Arbeit entlassen. Nach 8 Tagen Schmerzen und entzündliche Schwellung am Gelenk und Vorderarm. Gleichzeitig bildete sich in einer der Inzisionsnarben eine Fistel, aus der sich massenhaft klare seröse Flüssigkeit entleerte. Durch die Sonde wurde eine Nekrose am Ellenbogengelenk festgestellt. Die Röntgenuntersuchung ergab typische osteomyelitische Herde im Mark des Radius. Bei der Nekrotomie entleerte sich nicht Eiter, sondern ein massenhaftes, klares, stark eiweisshaltiges, seröses Exsudat, das seinen Sitz zwischen dem verdickten Periost und dem Knochen des Radius hat. Das obere Drittel des Radius ist total

*) Diese Wochenschr. 1903, pag. 582.

sequestriert; bei der Aufmeisselung des übrigen Radius finden sich in dem grau-rötlichen Mark zahlreiche kleine Abszesse. Der Radius wird bis auf eine glatte Knochenspange entfernt. Tamponade. — Auffallend ist in diesem Falle, dass die Entzündung erst 9 Monate nach dem Unfalle auftrat. Eine Erklärung für diese lange Latenz liefert die hier beobachtete eigentümliche Form der Osteomyelitis, die als eine Infektion mit Kokken von geschwächter Virulenz angesehen wird.

4. zeigt D. unter Hinweis auf die Repositionsschwierigkeiten eine Röntgenplatte von einseitiger angeborener **Hüftgelenksluxation**, wo sich der Schenkelhals in einer sehr steilen Abduktionsstellung zum Diaphysenschafte befindet, wo also nicht die so häufig beobachtete Coxa vara, sondern eine ausgeprägte Coxa valga besteht.

Herr Adam: **Demonstration eines Aspirationsapparates für die Nachbehandlung der Empyeme nach vollzogener Rippenresektion.**

Der Apparat arbeitet nach dem System des Bunsen schen Doppelflaschenaspirators. Er besteht aus 2 Flaschen, von denen die eine höher als die andere an einem Gestell befestigt ist. Nach Anheberung fliesst Wasser aus der höherstehenden in die niedere und verdünnt so die Luft in der oberen Flasche. Diese steht durch ein kurzes Glasrohr und eine Schlauchleitung mit einem Glaszylinder in Verbindung, der als Eiterrezipient gedacht ist und von dem aus ein weiterer Schlauch nach dem Thorax führt. Der Eiterrezipient hat unten eine verschliessbare Oeffnung, aus der man nach Belieben den angesammelten Eiter abfliessen lassen kann. Mit dem Eiterrezipienten ist ausserdem noch ein Manometer verbunden, an dem man den Druck, der im ganzen System herrscht, ablesen kann. Eiterrezipient und Manometer sind zum Aufhängen am Bett des Kranken an einem Brett befestigt, eine Anordnung, die dem Perthesschen Apparat entlehnt ist. Der Eiterrezipient ist im Vergleiche mit dem Modell des Perthesschen Apparates von Schrader dadurch vereinfacht worden, dass die Schlauchverbindungen über ausgezogene Glasröhren sehr leicht und sicher luftdicht gestülpt werden können. Die erste Flasche steht auf einem Brett des Gestells fest, während die zweite mit ihrem Brett verschieblich ist, um einerseits den Druck ändern zu können und andererseits nach Abfluss des Wassers aus der ersten Flasche durch Höherstellen der zweiten den Rückfluss zu bewirken. In letzterem Fall schliesst man die Schlauchleitung zwischen Eiterrezipient und erster Flasche durch einen Quetschhahn ab und öffnet letztere für den äusseren Luftdruck. Dies geschieht am einfachsten durch Zwischenschaltung eines T-Rohres zwischen Eiterrezipient und erster Flasche; man braucht dann nur die dritte Leitung des T-Rohres zu öffnen. Bei luftdicht schliessendem Verband hält eine Flasche von 5 Liter Inhalt 2—3 Tage vor. In anderer Form ist der Doppelflaschenaspirator schon einmal 1889 auf dem Kongress für innere Medizin von Storch-Kopenhagen empfohlen worden, hat aber anscheinend wenig Anklang gefunden. In der beschriebenen Anordnung ist der Apparat von Dencke im Allgem. Krankenhaus St. Georg vor 2 Jahren eingeführt worden und hat den früher benutzten Perthesschen verdrängt. Er ist im Gegensatz zu diesem, unabhängig von der Wasserleitung, überall anzubringen; er arbeitet gleichmässiger und bedarf deshalb weniger der Aufsicht. Aus diesen Gründen kann er auch für die Benützung im Privathause empfohlen werden.

Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Herrn Grube: **Ueber den vorderen Scheidenleibschnitt und seine Indikation.**

Herren Calmann, Rose, Kümmell und der Vortragende.

Werner.

## Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Juli 1904.

Herr Gross: Demonstration eines Falles von **Agenesie der linken Lunge.**

Das Präparat stammt von einem Kinde, bei dem kurz nach der Geburt eine Atresia ani mit Erfolg operiert worden war. Tod mit 1½ Jahren an Bronchitis und Bronchopneumonie.

Die linke Lunge fehlt vollständig, vom l. Bronchus ist ein Rudiment vorhanden; rechte Lunge stark vergrössert. Herz normal; Aorta verläuft rechts; die Art. subclav. sin. entspringt aus dem Anfangsteil der Aorta descendens und verläuft hinter dem Oesophagus nach links. Der Ductus Botalli mündet in die Subclavia sin. Diese Gefässanomalie ist schon einige Male beschrieben, eine Beziehung zu dem Fehlen der Lunge lässt sich nicht feststellen. Von reiner Agenesie einer ganzen Lunge sind bis jetzt 7 Fälle genauer mitgeteilt (4 mal fehlte die rechte, 3 mal die linke Lunge).

Herr Bettmann: Krankenvorstellungen.

1. **Akanthosis nigricans.**

25 jährige Patientin aus gesunder Familie. Die Hauterkrankung trat im 8. Lebensjahre nach Pneumonie auf und machte bis zum 12. Lebensjahre langsame Fortschritte. Die Patientin zeigt die typischen Erscheinungen der „Dystrophie papillaire et pigmentaire“. Die Verdickung der Haut ist erkennbar im Gesicht, speziell in der Umgebung der Augen und des Mundes wie am Kinn. Sie zeigt sich weit stärker an Hals und Rumpf, am stärksten in den Achselhöhlen, wo die Epidermis zu reihenweise geordneten Erhebungen ausgewachsen ist. Von den oberen Extremitäten ist nur die Umgebung der grossen Gelenke und der Handrücken befallen; untere Extremitäten mit Ausnahme der Streckseite der Kniegelenke frei.

Die Pigmentierung geht von einer leicht gelblichen Verfärbung bis in ein schwärzliches Braun; sie ist am stärksten in den Achselhöhlen und am Abdomen.

Die Mundhöhle zeigt keine deutliche Veränderung. Nägel und Haare sind an dem Prozesse nicht beteiligt.

Die Untersuchung der inneren Organe ergibt keinerlei pathologischen Befund.

Die juvenilen Fälle der Akanthosis nigricans, zu denen der demonstrierte gehört, stellen aussergewöhnliche Seltenheiten dar.

2. **Mycosis fungoides.**

70 jährige Patientin, erkrankte vor 4 Jahren mit Hautjucken und folgenden ekzemartigen Hauterscheinungen, aus denen heraus sich sehr langsam stärkere Infiltrationen und Tumoren entwickelten, die sich zum Teil spontan wieder zurückgebildet haben. Die Patientin kam vor 2 Jahren im prämykotischen Stadium in Beobachtung, schon damals konnte die Diagnose vermutungsweise gestellt werden. Zurzeit findet sich eine ganze Anzahl der charakteristischen, meist ulzerierten Knoten im Gesicht und an den Extremitäten. In gewissen Stadien der Beobachtung zeigte das Blutbild eine auffällige Lymphozytose.

Diskussion: Herr Schwalbe.

Herr Kümmel: Demonstration eines **tuberkulösen Labyrinthsequesters**, in welchem Schnecke und Bogengangapparat in toto erhalten sind. (Näheres siehe Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 55.)

Herr Starck: **Experimentelle Beiträge zur Aetiologie der diffusen Speiseröhrenerweiterung.** (Wird anderweitig publiziert.)

## Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr Richter demonstriert eine Frau mit **Chondrom** der Nase.

Herr Reichard: M. H.! Ich möchte Ihnen einen Patienten mit einer wohl ziemlich seltenen **Verletzung** vorstellen. Dieser Mann, polnischer Arbeiter, war am 20. Oktober 14 Tage verheiratet, als er am Morgen dieses Tages seinen Trauring über den Penis bis zur Wurzel desselben gestreift wahrnahm. Die Aetiologie dieses Zustandes ist sehr dunkel; ich habe trotz Nachforschungen und Verdolmetschungen nichts anderes herausbringen können, als dass er nach schwerer Tagesarbeit mit seinen Arbeitsgenossen tüchtig getrunken hatte und dass ihm dann im Schlafe der Trunkenheit diese Applikation beigebracht sei. Von anderer Seite hörte ich, es sei ein unter dem polnischen Landvolke verbreiteter Aberglaube, dass das Ueberstreifen des Trauringes über den Penis Nachkommenschaft garantiere. Der Mann ist entschieden geistig minderwertig, die ganze Sache ihm auch ziemlich gleichgültig gewesen. Er hat drei Tage in dem Zustande des Penis strangulatus seine gewöhnliche Arbeit verrichtet, dann ist er erst zum Arzt gegangen, der ihn sogleich unserem Krankenhause zuschickte. Bei der Aufnahme war der Mann in hoch fieberndem, bewusstlosen Zustande. Der Penis war zu einer unförmlichen, tief blauroten Masse aufgeschwollen. Die Blase war nicht voll, also hatte er jedenfalls Urin lassen können. Der Ring wurde nun sofort von einem Schmied durchgekniffen und entfernt, die tiefe Schnürfurche sass unmittelbar an der Bauchhaut. Im weiteren Verlaufe stiess sich nun die ganze gangränös gewordene Penishaut von der Schnürfurche bis zur Eichel ab, nach der Reinigung der grossen Wundfläche bedeckte ich dann dieselbe, 3 Wochen nach der Verletzung, mit Thierschschen Läppchen, die sämtlich anheilten. Der Penisschaft hat jetzt wieder volle Epidermisbedeckung. (Demonstration.)

Herr Sandmann: 1. **Ueber die gelbe Augensalbe.**

2. **Demonstration der elektrischen Augenwärmplatte** nach Prof. Schlösser.

3. **Demonstration eines Mannes mit phänomenal schneller Beweglichkeit der Augen.**

M. H.! Dieser Patient, Eisenbahnsekretär L., 51 Jahre alt, suchte meine Sprechstunde auf, um sich eine Brille bestimmen zu lassen. Dabei erzählte er im Gespräch, dass er seine Augen sehr schnell bewegen könne. Die Untersuchung ergab: Rechtes Auge + 2,5 Deyl, Achse vertikal, oberes Ende 25° nach aussen, S = 0,8; linkes Auge: + 3 Deyl, Achse vertikal, S = 0,6. Die Augen sind äusserlich und innerlich völlig normal; an den Muskeln und ihren Ansätzen ist, soweit sich dieses durch Inspektion und Palpation feststellen lässt, nichts Abnormes zu finden, der Muskelbauch der Recti interni sehr kräftig entwickelt, schimmert durch die Konjunktiva hindurch. — Sie werden, m. H., nun sehen, dass Herr L. seine Augen nach rechts und links, oben und unten so

schnell bewegen kann, dass es kaum möglich ist, die einzelnen Bewegungen auseinanderzuhalten und sie zu zählen. — Bei schärfster Aufmerksamkeit gelang es mir aber schliesslich und ich fand, dass er in 10 Sekunden die Augen 39—40 mal ab- und adduzieren und 37—38 mal auf- und abwärts bewegen kann. Dagegen war es mir unmöglich, die kreisförmigen Bewegungen zu zählen, denn, wie Sie sehen werden, erfolgen dieselben so schnell, dass man die einzelnen Phasen der Rotation nicht unterscheiden kann; Kornea und Iris erscheinen wie eine schnell rotierende dunkle Scheibe. Herr L. selbst muss dabei in die Ferne blicken, am besten auf etwas Helles, wie z. B. hier auf den Kronleuchter (bei Fixation eines nahen Gegenstandes gelingt es ihm nicht). Er sieht bei der Schnelligkeit der Bewegungen dann natürlich die einzelnen Flammen als helle Linien resp. Kreise.

Diese abnorme Fähigkeit muss wohl bei Herrn L. auf einer besonderen angeborenen Anlage beruhen, denn wenn er auch zugibt, besonders als Kind öfters seine eigenartige Kunst gezeigt zu haben, so hat er doch angeblich niemals systematische Uebungen gemacht, und es sollen oft viele Jahre verflossen sein, ohne dass er diese schnellen Augenbewegungen ausgeführt hat.

In der ophthalmologischen Literatur (die physiologische stand mir nicht zu Gebote) habe ich einen ähnlichen Fall nicht gefunden, auch nicht, welche Zeit physiologisch für die einzelnen Augenbewegungen erforderlich. Ich selbst konnte nach mehrmaliger Uebung meine Augen in 10 Sekunden nicht mehr als 12 mal ab- und adduzieren, 9—10 mal auf- und abwärts bewegen, 8—9 mal rotieren. Die willkürliche Bewegungsfähigkeit der Augen bei Herrn L. wäre also mehr als 3½ mal so gross als normal.

Diskussion: Herr Unverricht bemerkt zu der Demonstration des Augenwärmers, dass auf seiner Abteilung schon seit vielen Jahren elektrische Thermophore fast ausschliesslich zur Anwendung kommen. Neben jedem Krankenbette befinden sich Anschlussdosen der Lichtleitung, an welche Glühlichtbogen zur Applikation von Schwitzbädern im eigenen Bette des Kranken und die elektrischen Thermophore angeschlossen werden. Von letzteren haben sich ihm die der Firma Hirschmann am besten bewährt. Es kann hierbei der Wärmegrad sehr genau durch Vorschaltung eines Rheostaten reguliert werden, während bei dem Sandmannschen Apparat eine solche Abstufung des Hitzegrades unmöglich ist.

Zu dem von Herrn Sandmann vorgestellten Fall von ungewöhnlicher Beweglichkeit der Augäpfel bemerkt U., dass ihm derselbe ein grosses biologisches Interesse zu haben scheine. Es müsse sich hier um eine wohl angeborene Eigentümlichkeit des Nerven- und Muskelapparates handeln, welche eine so grosse Zahl von Nervenentladungen in der Zeiteinheit gestatte, ohne dass es zu einer tonischen kontinuierlichen Kontraktion der Muskeln kommt. Diese Eigenschaft sei bekanntlich für die einzelnen Tierspezies recht verschieden: während bei Schildkröten 2—3 faradische Reize in der Sekunde genügen, um einen Muskeltonus hervorzurufen, habe man bei Insekten festgestellt, dass sie in der Sekunde eine unglaublich grosse Zahl von einzelnen rhythmischen Bewegungen (Flügelschlägen) ausführen können. Der Sandmannsche Fall beweise, dass es auch unter den Menschen verschiedene Typen gebe. Durch Ausbildung, wie beim Geigen, beim Klavierspielen usw. könne man die Fähigkeit zu schnellen rhythmischen Bewegungen wohl steigern, aber für jeden Menschen gebe es da jedenfalls eine Grenze, die durch die angeborenen Eigentümlichkeiten seiner Nerven- und Muskelelemente bedingt sei.

Herr **Junius: Therapeutische Zeitfragen der Augenheilkunde.**

Vortragender beleuchtet das Problem, infektiöse Prozesse am Auge durch Medikamente wirksam zu beeinflussen und bespricht mehrere neuerdings in Aufnahme gekommene Heilverfahren:

1. Die sog. intraokuläre Desinfektion mit Jodoform bei infektiösen Prozessen im Augeninnern.

2. Die subkonjunktivalen Injektionen von Sublimat und Kochsalzlösungen bei Infektionen am Auge.

3. Die Serumtherapie des Ulcus serpens.

Bezüglich des Jodoforms — bei intraokularer Verwendung von Jodoformstiftchen von Haab u. a. oder des pulverisierten sterilisierten Jodoforms nach Ollendorff u. a. — zur Bekämpfung einer in das Auge eingedrungenen Infektion kommt Vortragender zu folgenden Schlussfolgerungen:

Durch experimentelle Forschung und durch die praktische Erfahrung am Menschenauge ist festgestellt, dass das Jodoform bei intraokularer Anwendung schädliche Wirkungen nicht im Gefolge hat — ausser dem mechanischen Insult, in gewissen Teilen des Auges, z. B. im Glaskörper, den man in den Kauf nehmen muss.

Viele Beobachter, auch der Vortragende, hatten bei der Anwendung des Jodoforms am Menschenauge subjektiv den Eindruck des Nutzens der Therapie bei einer Anzahl schwer infizierter, nach der bisherigen Erfahrung verlorener Augen.

Man ist daher — trotz gewisser theoretischer Bedenken — gewiss berechtigt, bei schweren Fällen septischer Entzündung des Augeninnern die Jodoformstiftchen zu versuchen — als ultimum remedium neben den üblichen chirurgischen und sonstigen Massnahmen.

Zu beachten ist aber unter allen Umständen, dass der Erfolg ein durchaus unsicherer ist und dass sympathische Entzündung des zweiten Auges trotz Verwendung des Jodoforms mit scheinbar gutem Erfolg am ersterkrankten Auge bereits beobachtet ist.

Man muss daher bei Konservierung eines einmal infiziert gewesenen Auges stets dieser Gefahr sich bewusst bleiben.

Einführung des Jodoforms in verwundete, der Infektion nur verdächtige Augen als prophylaktische Massregel gegen Infektion und sympathische Ophthalmie — eine Therapie, an die man vor einigen Jahren noch gedacht hat — ist durchaus zu widerraten.

Die Wirkung der subkonjunktivalen Injektionen am Auge (von Sublimat-, Kochsalz- und anderen Lösungen) hat Wessely neuerdings in der Hauptsache auf die Erzeugung einer Hyperämie an den Gefässen des Auges, insbesondere denen des Ziliarkörpers, zurückgeführt. Er erklärt das Zustandekommen dieser Hyperämie als eine Reflexwirkung, die von den Gefässnerven der Konjunktiva ausgelöst wird, welche ihrerseits am Orte der subkonjunktivalen Einspritzung durch das Medikament einen Reiz erfahren.

Vortragender hält diese Erklärung für wahrscheinlich und ist mit Wessely der Meinung, dass die frühere Vorstellung von einer „antiseptischen" Wirkung des von der Subkonjunktiva in das Auge eindringenden Sublimats bezw. die einer „stoffwechselbeschleunigenden" Wirkung des vom Auge resorbierten Kochsalzes — eine aus einer ganzen Reihe von Gründen zweifelhafte Hypothese — hinfällig ist.

Die aus dieser Erkenntnis zu ziehenden Schlussfolgerungen sind die folgenden:

1. Kochsalzlösungen gewisser Konzentration haben nach subkonjunktivaler Injektion dieselbe Wirkung auf das Auge, wie Lösungen von Sublimat und anderen Antiseptizis, nämlich den eines örtlichen Reizes, der sekundär eine Hyperämie der Gefässe im Augeninnern — speziell der am Ziliarkörper — auslöst.

Wenn subkonjunktivale Injektionen verwendet werden, so sind Kochsalzeinspritzungen also gleichwertig den Einspritzungen von antiseptischen Flüssigkeiten. Sie sind daher den letzteren in praxi stets vorzuziehen, da sie keine schädlichen Nebenwirkungen haben, wie insbesondere das Sublimat (durch Reizung der Augen und Verödung des subkonjunktivalen Lymphraums).

2. Der Effekt subkonjunktivaler Injektionen am Auge, die Hyperämie der Gefässe, insbesondere der am Ziliarkörper, hat die grössere Durchlässigkeit der Gefässwände zur Folge. Nachweisbar wird infolgedessen in die vordere Augenkammer eine Flüssigkeit exsudiert, die reicher ist an Eiweiss und Fibrin als das normale Kammerwasser. Der therapeutische Wert dieser Veränderung in der stofflichen Zusammensetzung des Kammerwassers ist noch nicht genügend aufgeklärt.

Verschiedene Tatsachen, auf die insbesondere Wessely aufmerksam machte, sprechen dafür, dass unter anderem in dieses unter dem Einfluss der subkonjunktivalen Einspritzungen veränderte Kammerwasser Bestandteile des Blutserums und mit ihnen Bakterien-Schutzstoffe, die etwa im Blut vorhanden sind, in grösserer Menge übertreten als in das normale Kammerwasser.

Die Bedeutung dieser Entdeckung für die praktische Augenheilkunde ist noch zu erforschen.

Die bisher gemachten Funde geben aber Richtungspunkte für weitere Untersuchungen über den therapeutischen Wert subkonjunktivaler Injektionen am Auge.

Vorläufig lässt sich für die Praxis nur eines entnehmen:

Ist die von Wessely entwickelte Anschauung von der Wirkungsweise subkonjunktivaler Injektionen am Auge richtig, so haben dieselben in der Therapie gegen akut infektiöse Prozesse keinen Platz mehr. Denn hier ist der Reizzustand des erkrankten

Auges bereits ein sehr hoher und die Hyperämie der Gefässe ist eine maximale, so dass Applikation eines neuen, die Hyperämie nur steigernden — jedoch nicht spezifisch heilsam auf das Leiden wirkenden — Reizes keinen Sinn hat; es kann hierdurch aus naheliegenden Gründen höchstens geschadet werden.

Bei einer chronisch verlaufenden Infektion ist die Frage diskutierbar, ob der Krankheitsprozess durch einen Reiz, wie subkonjuktivale Injektionen ihn ausüben, wirksam beeinflusst werden kann.

Zur Zeit lässt sich die Frage, ob bei Erkrankungen dieser Art die Injektionen zu therapeutischen Zwecken rationell sind, wissenschaftlich exakt noch nicht beantworten.

Auf die mögliche Wirkung subkonjunktivaler Einspritzungen am Auge bei nichtinfektiösen, chronisch entzündlichen Krankheitsprozessen, die ja die eigentliche Domäne dieser Therapie sind, will Vortragender nicht eingehen, da diese Frage vom Thema abführt.

Die von Römer inaugurierte Serumtherapie zur Heilung des Ulcus serpens, deren Grundlagen ausführlich besprochen werden, hat nach Ansicht des Vortragenden vorläufig einwandfreie praktische Heilerfolge noch nicht aufzuweisen. Ein abschliessendes ablehnendes Urteil wäre allerdings trotzdem verfrüht. Vorläufig muss nur festgestellt werden, dass das Serum in der jetzigen Zusammensetzung noch nicht das ersehnte Heilmittel ist, welches dem praktischen Arzte zur Behandlung des Ulcus serpens in seinen frühen Stadien, bezw. zur Verhütung des Entstehens fressender Hornhautgeschwüre nach Hornhautverletzungen empfohlen werden könnte. Denn der Erfolg der Serumtherapie — wenn überhaupt vorhanden — ist nicht konstant genug, um im Vertrauen darauf die vorläufig noch allein sicher helfende chirurgische Behandlung des bösartigen Leidens länger als unbedingt nötig hinauszuschieben.

Vortragender hofft aber, dass die Frucht der auf exaktester wissenschaftlicher Grundlage aufgebauten Forschungen Römers uns in Zukunft noch reifen wird.

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 1. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr **Reitzenstein: Ueber die Dilatation cicatricieller Stenosen der Speiseröhre durch das Oesophagoskop.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Thienger: Einige Beobachtungen über Moebius' Antithyreoidin (Thyreoidinserum).** (Der Vortrag erschien in No. 1, 1905 dieser Wochenschrift.)

Sitzung vom 15. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

Herr **Neuberger** demonstriert 1. 3 Fälle von **Ulcus rodens**, die er gerade vor einem Jahre gleichfalls im Verein vorgestellt hat. Die 2 ersten Fälle sollen beweisen, dass auch vermittels der Exkochleationsmethode gute Resultate zu erzielen sind und der 3. Fall, dass der Verlauf des Ulcus rodens im allgemeinen ein gutartiger ist. Der Vortragende bespricht kritisch die Exstirpationsmethode und das Röntgenverfahren und stellt sich auf den Standpunkt, dass in geeigneten Fällen auch die Exkochleationsmethode noch ihre Berechtigung hat.

2. stellt der Vortragende 2 Fälle von **Erkrankungen der Corpora cavernosa penis** vor. Im ersten Falle handelt es sich um einen Fall von sog. „plastischer Induration der Corpora cavernosa penis", im zweiten Falle um eine chronische Kavernitis, die nach Angabe des Patienten infolge eines Sturzes auf die Perinealgegend verursacht wurde und sich klinisch als eine Verdickung des Penis darstellt. Der Penis ist stets in mittlerer Erektionsstellung, eine völlige Erektion ist nicht möglich.

3. bespricht der Vortragende einen Fall von **Arsenmelanose** bei einem Psoriatiker (Patient war ausgeblieben) und im Anschluss daran die guten Wirkungen der Arsentherapie bei akuten Dermatosen (Lichen ruber, Ekzem, Psoriasis). Trotzdem Arsenik zweifellos Nebenerscheinungen (Exantheme, Melanose, Keratom etc.) hervorrufen könne, dürften diese nach Ansicht des Redners einer allgemeinen Anwendung des Arsenik nicht Abbruch tun.

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Professor **Neusser: „Künstliches" Gasteiner Wasser.**

Im Anschluss an einen Vortrag des Dozenten Dr. H. Mache: „Ueber die Radioaktivität der Thermen von Wildbad-Gastein", wobei darauf hingewiesen wurde, dass diese Thermen unter den bisher untersuchten Quellen die grösste Radioaktivität besitzen, teilte Hofrat Neusser mit, dass er sich Uranpechrückstände aus Joachimsthal verschafft habe, welches das Radium als unlösliches Sulfat enthalten, und dass er diese radioaktive Substanz zur Erzeugung eines „künstlichen" Gasteiner Wassers benützte. Durch 14 stündiges Belassen von 5 kg dieser Uranpechrückstände in einer Badewanne von 250 Liter Wasser erhält man darin die gleiche Konzentration der Emanation, wie sie die radioaktivste Quelle in Gastein zeigt. Diese „künstlichen" Gasteiner Bäder wurden an Neussers Klinik in folgender Weise präpariert: 5 kg der Uranrückstände wurden in einen Sack aus dichtem Chiffonstoff eingenäht und derselbe über die Nacht in der zu einem Drittel mit kaltem Wasser gefüllten, mit einem gasdichten Stoff überzogenen Wanne belassen. Unmittelbar vor dem Gebrauche des Bades wurde das schon vorhandene, bereits die Emanation enthaltende Wasser durch langsamen Zufluss auf 250 Liter ergänzt und entsprechend temperiert. Durch Verwendung solcher Bäder soll es gelingen, die Frage endgültig zu lösen, ob die Gasteiner Wässer ihre Heilwirkung lediglich ihrem Gehalt an Radiumemanation verdanken. (Die radioaktive Emanation ist nach Mache in den Gasteiner Quellen wie ein Gas in Wasser gelöst, sie kann durch Schütteln mit Luft oder durch Kochen aus dem Wasser entfernt werden. Daher betont Neusser den „langsamen" Zufluss des Wassers in die Badewanne, welche schon radioaktives Wasser enthält.) Die Uranrückstände wurden auch in Säcken als Umschläge appliziert, und zwar bei verschiedenen Erkrankungen. Bei 2 Patientinnen mit Peritonitis tuberculosa fand eine Resorption des Exsudates statt; in einem Falle von Interkostalneuralgie schienen diese Umschläge günstige Wirkung zu haben. Leider erlauben es die räumlichen Verhältnisse an der Klinik nicht, diese Versuche in grösserem Masstabe fortzusetzen, doch erwähnt Neusser, dass diese Uranrückstände in Joachimsthal von den Einheimischen als Mittel gegen Rheumatismus, angeblich mit gutem Erfolge benützt werden.

In der Diskussion entwickelte Primararzt Dr. Wick die von ihm in Wildbad-Gastein an einem grossen Krankenmateriale beobachteten „Reaktionen" während der Badekur, beschrieb die anderen Faktoren, welche hier von Einfluss wären, und liess es dahingestellt, ob die besondere Wirkung dieser Thermalwässer wirklich von der Wirkung der darin enthaltenen Radiumemanation abhängig sei oder nicht. Da diese Reaktionen (Störungen des jeweiligen Zustandes des Kranken) verhältnismässig nur selten sind, so muss die unbestrittene Heilkraft dieser Thermen nicht unbedingt lediglich auf die Radiumemanation der Gasteiner Wässer zurückgeführt werden. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass eine solche Wirkung der Emanation nicht existiere.

Professor Dr. **Riehl: Ein Fall von Hydrokystom.**

Eine 56 jährige Frau leidet an einer seltenen Hauterkrankung. Ihre rechte Gesichtshälfte ist mit zahlreichen stecknadel- bis hanfkorngrossen, sich derb anfühlenden Effloreszenzen von weisser und bläulich-weisser Farbe bedeckt. Die Prominenzen, bei seitlicher Beleuchtung transparent, stellen kleine, in der Kutis liegende Cysten dar. Es handelt sich hier nach Robinson um cystische Erweiterung der Schweissdrüsengänge. Die Cystchen zeigen sich meist bei Leuten, welche stark schwitzen; die vorgestellte Kranke leidet seit ca. 3 Jahren an halbseitiger Hyperidrosis, daher auch die halbseitige Lokalisation in ihrem Gesichte. Die Cystchen erscheinen ausschliesslich im Gesichte, unregelmässig zerstreut über Wange, Oberlippe, Lider und Stirne. Ausser der Entstellung bringen sie keinen weiteren Nachteil mit sich.

Privatdozent Dr. **Kraus: Uebertragung des syphilitischen Virus auf Affen.**

Der Vortragende berichtet über experimentelle Studien, welche er an Affen (zunächst an Makakus) bezüglich der Uebertragbarkeit des syphilitischen Virus angestellt hat. Die Versuche sind positiv und bestätigen die von anderen Forschern erzielten Resultate. Nach einer bestimmten Inkubationszeit (20—27 Tage) bemerkt man an der Stelle, an welcher mittels Skarifikation das syphilitische Virus direkt vom menschlichen Primäraffekt eingebracht wurde, eine runde, gerötete Hautpartie, welche infiltriert ist, sich hart anfühlt. Die Ränder der Infiltration sind eleviert. Die Sklerose bleibt gewöhnlich eine Zeitlang unverändert, ohne dass sie exulzeriert, beginnt nach einiger Zeit zu schuppen und sich zu verflachen. 3—4 Wochen später ist diese Sklerose verschwunden, es bleibt eine flache Narbe, welche nach längerer Zeit auch verschwindet. An den geimpften Affen konnten weder Lymphdrüsenschwellungen noch Erscheinungen der Haut wahrgenommen werden, die inneren Organe eingegangener Affen zeigten keinerlei Veränderungen. Wie schon Metschnikoff und Roux schlossen, geht aus diesen Versuchen hervor, dass es wohl gelingt, syphilitisches Virus auch auf nichtanthropoide Affen zu übertragen, dass aber die Affektion bloss an der Impf-

stelle sich lokalisiert und nicht zur generalisierten Syphilis wie beim Menschen und Schimpansen führen kann. Aus drei Momenten, aus dem Inkubationsstadium (wie beim Menschen und Schimpansen 20—27 Tage nach der Infektion), aus der Uebertragbarkeit dieser Affensklerose auf gesunde Makakus, bei welchen wieder nach einer Inkubationszeit von 18—20 Tagen das typische Bild der Affensklerose auftritt, endlich aus der postinfektionellen Unempfänglichkeit der einmal infizierten Affen schliesst der Vortragende, dass die Affektion bei Makakus eine durch syphilitisches Virus bedingte sei. Prof. Mracek würde diese Affensklerosen mit sekundären Papeln beim Menschen vergleichen. Dr. Kraus selbst findet eine grosse Aehnlichkeit der Affensklerosen mit den Impfschankern beim Menschen. — Bei einem erst vor kurzer Zeit geimpften Pavian (Cynocephalus babonin) sieht man eine Sklerose, welche früher auftrat und Tendenz zum Zerfall zeigt, so dass ihr Aussehen dem einer menschlichen Sklerose näher kommt. Diese Affenart soll sich so verhalten wie Schimpansen, indem sie auch Sekundärerscheinungen bekommen.

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Januar 1905.

Herr **Imhofer** demonstriert mikroskopische Präparate eines Falles von **Phlebectasia laryngea** mit Hämatom des r. Stimmbandes. Vortr. hält diese Affektion zwar für nicht häufig, aber doch nicht für so selten wie Mackenzie, der sie zuerst beschrieben hat. Aetiologisch sind allgemeine Zirkulationsstörungen, hyperämische Zustände im Larynx durch Missbrauch der Stimme, vor allem aber Magendarmaffektionen zu nennen; auch lokale Ursachen (Strumen, Lymphome etc.) können Stauung und Gefässerweiterung bedingen. Die Affektion ist mit der Laryngitis haemorrhagica nicht identisch. Therapeutisch empfiehlt er Instillationen von Adrenalin in den Larynx, in vorgeschrittenen Fällen Skarifikationen nach Krause. Bei Blutungen ist jede Lokalbehandlung wegen des beim Pinseln und Insufflation stets vorkommenden Würgens oder Hustens kontraindiziert.

Herr **Chiari** demonstriert ein neues (das 7.) **spondylolisthetisches Becken** des deutschen pathologisch-anatomischen Museums in Prag, von einer 70 jähr. Frau stammend.

Herr **Chiari** demonstriert ferner 2 Fälle von **Kniegelenksargyrie** nach mit Silberdraht genähter Patellarfraktur.

Es handelt sich um eine lokale Argyrie, deren Entstehung darauf zurückzuführen ist, dass von den nach der Patellarsutur zurückgebliebenen Silberdrahtstücken kleinste Partikel in Lösung gelangten, die dann in der Nachbarschaft als feinste Körnchen wieder ausfielen und so die Pigmentation resp. Versilberung der Gewebe veranlassten.

Vom chirurgischen Standpunkte aus sind diese beiden Fälle sowohl wegen der exakten Heilung der Patellarfraktur als auch deswegen interessant, weil hier trotz der vorgenommenen Extraktion Silberdrahtstücke zurückblieben.

Weiter spricht Herr **Chiari** über **hämatogene Neoplasmametastasen** im weiblichen Genitalapparate und zwar über einen Fall von multiplem sekundären Karzinom in der Mukosa des Uterus, in der linken Tube, in den beiden Ovarien und in den Douglasschen Falten nach Mammakarzinom bei einer 42 jähr. Frau und über einen Fall sekundären Sarkoms im rechten Ovarium und der rechten Ala vespertilionis nach Sarkom der Glandula thyreoidea bei einer 41 jähr. Frau.

Herr **Rubesch** demonstriert eine etwa gänseeigrosse **Galaktokele**, welche bei einer 38 jährigen Frau exstirpiert worden war, deren Genese er auf die Beeinflussung eines Neoplasmas — in diesem Falle eines papillären intrakanalikulären Fibromyoms resp. Adenofibromyoms — zurückführen konnte. O. Wiener.

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 3. Januar 1905.

**Die Vorteile der organischen Silbersalze vor dem Argent. nitr. in der Ophthalmologie.**

Darier hebt als Vorteile der organischen Salzte ihren hohen Gehalt an Argentum, ihre vollkommene Löslichkeit, ihre stark antiseptische Wirkung und besonders ihre absolute Unschädlichkeit hervor; in Berührung mit der Augenschleimhaut sind sie sogar in 30 proz. Lösung nicht reizender als ein Tropfen destillierten Wassers. Die organischen Silbersalze (Protargol) stehen daher als prophylaktische Mittel gegen die purulente Augenentzündung dem Arg. nitr. nicht nach und sind sogar besser als dieses, da sie keinerlei Schmerz und Reizung verursachen. Als therapeutisches Mittel haben sie weiterhin grosse Vorteile vor dem Arg. nitr., das bis jetzt als unbestrittenes Spezifikum gegen die Ophthalmoblennorrhöe angesehen wurde. D. hält zwar dafür, dass diese dank der Fortschritte der antiseptischen Geburtshilfe mehr und mehr abnähme, dass aber viele Fälle von Konjunktivitis nicht durch den Gonokokkus, sondern den Pneumo-, Streptokokkus usw. hervorgerufen würden; auch bei diesen würde die Heilung rascher und ohne Schmerzen durch die organischen Silbersalze erzielt.

Sitzung vom 10. Januar 1905.

**Untersuchungen über die Taubstummheit.**

Castex stellt nach mehr als 800 Beobachtungen folgende als häufigste Ursachen der Taubstummheit fest: 1. Für die angeborenen Fälle spielen in 10 Proz. Verwandtschaftsehen, sodann Tuberkulose, Rachitis, Bleivergiftung, Alkoholismus und Syphilis der Vorfahren eine Rolle. 2. Für die erworbenen Fälle kommen Infektionen der Gehirnhäute und des Gehirns und die verschiedenen Infektionskrankheiten (Typhus, Diphtherie, Scharlach usf.) in Betracht. Castex erwähnt einen bis jetzt einzig dastehenden Fall, wo die Infektion der Gehörorgane durch Osteomyelitis hervorgerufen wurde. Die in der Zahl von 154 veröffentlichten Autopsien zeigen, dass Erkrankungen des Labyrinths, des Gehirns und des verlängerten Marks ätiologisch viel wichtiger sind als jene des Mittelohrs.

**Die Kindersterblichkeit zu Creusot.**

Variot bespricht einleitend die Kindersterblichkeit in England, wo sie in den Landbezirken (von Rutland, Dorset, Wilts und Oxford) die niederste mit 7,9 Proz. ist, in den Industriebezirken aber 16,6—18 Proz. für die Kinder im 1. Lebensjahre erreicht; hier ist ein grosser Teil der Frauen (in den Grafschaften Warwick, Nottingham, Stafford usf.) in den Baumwoll-, Metallfabriken usf. beschäftigt. Obwohl die Stadt Creusot, im Departement Saône-et-Loire im Zentrum Frankreichs gelegen, eine Industriestadt ist, macht sie eine Ausnahme von der Regel; die Sterblichkeit der Kinder im 1. Lebensjahre beträgt hier nur 11 Proz. (in der Periode von 1893—1902) und ist sogar in den 3 Jahren 1900—1902 unter 9 Proz. gesunken, eine Ziffer, welche Johannessen für Norwegen angibt. Dieses günstige Resultat führt Variot auf eine Anzahl hygienischer Massnahmen, welche in Creusot zur Durchführung kamen, zurück: 1. wurden die Wohnungsverhältnisse und die allgemeine Reinlichkeit der Stadt verbessert, 2. durch Aufbesserung der Arbeitslöhne ermöglicht, dass die Arbeiterfrauen ihrem Berufe als Mütter sich widmen konnten, und 3. freie ärztliche Behandlung und Apotheke in ausgedehntem Masse gewährt. Zweifellos ist das, was in einem kleinen Industriezentrum erzielt werden kann, in den grossen Städten nicht möglich, trotzdem sollte man auch hier energisch dafür agitieren, dass die Mütter ihre Kinder wenigstens in den ersten Monaten sorgenlos nähren können. Wenn es auch wichtig ist, so schliesst der bekannte Pädiater Variot, die Kinder den Müttern zu lassen, so ist es umgekehrt noch wichtiger, die Mütter den Kindern zu lassen und es wird, wie man aus obigem Beispiel ersieht, möglich sein, in den Industriestädten die Kindermortalität um die Hälfte zu reduzieren — was schon ein beachtenswerter Fortschritt wäre.

Sitzung vom 24. Januar 1905.

**Chloroformnarkose mit titrierter Mischung.**

Regnier erwähnt die Arbeiten von P. Bert über die Mischung von narkotischen mit gasartigen Stoffen und beschreibt sodann einen Apparat, mit welchem es möglich ist, eine mit Luft oder Sauerstoff titrierte Chloroformmischung herzustellen. Er hat so 125 Narkosen mit einer 12 proz. Mischung ausgeführt und dieselben zeichneten sich gleichmässig durch keinerlei Aufregungszustände, völlige Ruhe, leichtes Erwachen, nur ausnahmsweise Erbrechen und meist Wohlbefinden nach der Narkose aus. Als Beispiel führt R. den Fall eines jungen Mannes an, welcher nach der gewöhnlichen Chloroformnarkose 6 Tage lang Erbrechen hatte, nach einer zweiten Operation mit Aether eine Pneumonie bekam und ein drittes Mal, mit obiger Mischung 2 Stunden lang narkotisiert, nur geringes Erbrechen hatte.

**Kermorgant** bringt eine Arbeit über die **historische Entwickelung der Lepra in den verschiedenen Kolonialbesitzungen Frankreichs** und kommt zu dem Schlusse, dass dieselbe in erschreckender Weise zunehme und dass es höchste Zeit sei, energische Massregeln dagegen zu ergreifen, wenn man nicht erleben wolle, Frankreich und Paris von der Seuche befallen zu sehen.

Sitzung vom 31. Januar 1905.

**Ueber Chloroformnarkose.**

Lucas-Championnière macht in erster Linie den Physiologen den Vorwurf, dass sie die Erfahrungen aus den Tierversuchen in allzu hohem Masse auf die Menschen übertrügen. — Die Chloroformnarkose sei bei letzteren ganz verschieden von jener bei Tieren —, ferner gebe es keine Mischung von Chloroform mit Gas, welche absolute Garantie biete, auch sei hierbei die Dosierung des Chloroforms sehr schwierig und schliesslich gebe es keinen Chloroform-Schlaf, sondern eher eine Ohnmacht, Bewusstseinsverlust. Das Wichtigste bei der Narkose sei derjenige, der sie ausführt, ob das Chloroform gemischt oder chemisch ganz rein sei. Verwendet man spezielle Apparate zur Narkose, so muss man nur solche mit Tropfzählern nehmen; Ch. gibt hier dem Rothschen Apparat den Vorzug, bei dem auch das Erwachen sehr einfach ist.

Regnier sucht vor allem die Vorwürfe gegen die Physiologen zu widerlegen; dieselben hätten auch an Menschen ihre Versuche gemacht. Ausserdem bringt er gegen den Apparat von Roth einige theoretische Einwände. St.

### Société medico-chirurgicale.

Sitzung vom 9. Januar 1905.

**Behandlung der Drüsentuberkulose mit interstitiellen Injektionen schwacher Dosen Guajakolkamphers.**

Robert-Simon bringt eine neue Behandlungsart der Drüsentuberkulose mit dem Guajakolkampher, welcher in sehr geringer Dosis (1/4 ccm pro Injektion auf eine Drüse) schon wirksam ist und in den behandelten Drüsen eine allmähliche Rückbildung des lymphatischen Gewebes bis zur Abnahme des Organs auf eine kleine Erbse verursacht. Diese Rückbildung kommt der Heilung gleich, wie sich Verfasser an Fällen, die bereits 5 Jahre zurückdatieren und nicht mehr rezidivierten, überzeugen konnte. 46 Drüsen, von der Grösse einer Haselnuss bis zu einer grossen Nuss, haben im ganzen 90 Injektionen von je 3—6 Tropfen benötigt und wurden mit vollem Erfolg behandelt. Jedoch ist diese Methode nur angezeigt bei indolenten Drüsen ohne Entzündungserscheinungen oder gar Abszessbildung; letztere bildet geradezu eine Gegenindikation, da hier jede interstitielle Injektion Entzündung und Eiterung erst anfrütteln kann. Die Technik ist eine einfache: Injektion in 2 Zeiten, wie jedesmal, wenn es sich um Einführung eines unlöslichen Mittels in die Blutbahn handelt, und möglichst in das Zentrum des Organs. Bei diesen geringen Dosen, glaubt S., brauche man sich nicht mit der toxischen Gefahr des Mittels zu beschäftigen; als einzige Nebenerscheinungen wurden beobachtet: 1. Neuralgien, 5—10 Minuten anhaltend, in der Umgebung der behandelten Drüsen und 2. manchmal eine ausgesprochene Schlafneigung am Abend nach der Injektion.

Lance hält den Kampher für ein ausserordentlich gefährliches Mittel, womit er schon tödliche Zufälle erlebt habe; im Tierversuch war schon eine 10 proz. Kampherlösung tödlich, während eine alkoholische Thymollösung keine toxischen Erscheinungen bewirkt habe. Das Guajakol ist sicher ein sehr gutes Mittel, aber es wäre vorzuziehen, dasselbe in ziemlich starker öliger Lösung anzuwenden. Andrerseits gibt es Medikamente, welche bei Drüsentuberkulose ebenfalls gute Dienste tun, so speziell das Formolöl, welches in schwachen Dosen (1—2 proz.) nur wenig toxisch ist.

Ozenne hat gute Resultate mit der Sulforizinollösung (2 proz.) gehabt, welche nicht schmerzhaft sei und keine Zufälle verursache. Was den Aufenthalt an der See betrifft, so hat er ja sowohl lokal wie allgemein günstigen Einfluss, aber mit Sicherheit kann man nicht sagen, ob eine einzige Saison genügt.

In Beantwortung der in der weiteren Diskussion aufgeworfenen Fragen nach der Einwirkungsart seines Mittels kann S. nur erklären, dass es sich dabei um eine verhärtende (sklerogene) Wirkung und Retraktion des Gewebes handle.

### Académie des sciences.

Sitzung vom 16. Januar 1905.

**Physiologische Wirkungen der Ovariotomie bei der Ziege, speziell auf deren Milch.**

P. Oceanu und A. Babes haben an der Veterinärschule zu Bukarest zum erstenmale diese Versuche an der Ziege angestellt und kamen dabei zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Ovariotomie ist ein sicheres, rasches und weniger kostspieliges Mittel, um aus der Milch der Ziege den charakteristischen Beigeschmack zu eliminieren, als die Selektion. 2. Man verlängert und verbessert die Milchsekretion, welche bei den ovariotomierten Ziegen im Mittel 13 bis 15 Monate währte. 3. Man begünstigt den Fettansatz und den Ertrag an Fleisch, welches keinen Ziegengeschmack hat. 4. Neben der absoluten Zunahme der Milch werden die physiologischen Elemente derselben, welche zur Butterbereitung dienen, vermehrt, Kasein und Phosphorsäure nehmen zu und die Laktose ab.

Sitzung vom 30. Januar 1905.

**Zur Frage der intrauterinen Rachitis.**

Charrin und le Play sind der Ansicht, dass man häufig für Achondroplasie erklärt, was nichts anderes als intra-uterine Rachitis ist, eine Affektion, die allerdings von manchen Autoren völlig negiert wird. In einem Falle nun, welchen Verfasser genau untersuchten lehrten die radio- und photographischen Aufnahmen, die makro- und mikroskopischen ebenso wie die chemischen Untersuchungen, dass es wirklich eine fötale Rachitis gibt. Die von ihnen gezeigte Teile stammen von einem Achtmonatkind, welches nur zwei Tage gelebt und nur 1160 g gewogen hat; die charakteristischen Veränderungen betreffen vor allem Kopf und Brustkorb, während die Extremitäten beinahe frei sind. Es sind zwar auch einige Knorpelveränderungen vorhanden, aber auch bei Rachitis komen dieselben vor, andererseits sind sie bei Achondroplasie viel häufiger.

## Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

### Obstetrical Society of London.

Sitzung vom 4. Januar 1905.

**Die Entstehung der puerperalen Infektion.**

A. G. R. Foulerton und V. Bonney berichteten über eine Reihe von Untersuchungen, welche sie zur Prüfung des Genitalsekretes bei Wöchnerinnen und anderen Frauen in Bezug auf Bakteriengehalt ausgeführt haben. Sie untersuchten 12 Fälle von normalem Puerperium in der Zeit zwischen dem 3. und 10. Tage p. p., sowie 54 Fälle mit fieberhafter Erkrankung nach teils rechtzeitiger, teils frühzeitiger Entbindung. Ausserdem untersuchten sie das Zervikalsekret bei 30 nicht graviden Frauen mit Vaginalausfluss. Sie erhielten folgende Resultate: Streptokokken fanden sich bei 25 von 39 Fällen, bei denen Kulturen vom Uterininhalt gewonnen wurden, sowie ferner bei 2 Fällen im Vaginalsekret (unter 17), bei denen der Uterus keimfrei zu sein schien. Unter 40 Fällen von fieberhafter Erkrankung fanden sie bei 25 im Uterus die gleichen Mikroorganismen und auch bei 2 Patientinnen im Vaginalsekret bei sterilem Uterus. Bei 14 Fällen von „unbedeutendem" Fieber fanden sie 10 mal den Uterus steril, während bei den übrigen 4 sich Bakterien, aber keine Streptokokken vorfanden. Gonokokken und anaërobe Organismen konnten nicht nachgewiesen werden. Im Zervikalsekret der nicht schwangeren Frauen fanden sich diverse Bakterien, aber keine Streptokokken. Die Schlussfolgerungen, welche Verfasser aus diesen Beobachtungen ziehen, sind etwa folgende: Puerperalfieber ist, falls sonstige bakteriologische Ergebnisse fehlen, als durch die Einwirkung des Streptokokkus bedingt zu erachten. Das Kürettieren des Uterus ist in solchen Fällen nicht zu empfehlen, sondern man soll lieber die Gebärmutterhöhle mit dem Finger ausräumen, intrauterine Ausspülungen geben und ein gutes Antistreptokokkenserum anwenden. Obwohl Autoinfektion manchmal vielleicht oder sogar wahrscheinlicherweise der Erkrankung zugrunde liegt, so sind doch prophylaktische Scheidenspülungen während der Entbindung zum Zwecke der Desinfektion im allgemeinen nicht anzuraten. In allen Fällen, bei denen Verfasser Bakterien im Uterus nachweisen konnten, waren auch ernstere Allgemeinerscheinungen und hohes Fieber, bis 40° und darüber, zu konstatieren.

P. Horrocks vermisst bei diesem Vortrag die sehr notwendige Unterscheidung zwischen der Septikämie und der Saprämie. Klinisch sind beide Formen unschwer zu unterscheiden, indem durch die Einwirkung der verhältnismässig unschuldigen Saprophyten das Lochialsekret bei reichlicher Menge einen höchst üblen Geruch annehme, was aber nach gehöriger Entfernung der Materia peccans gewöhnlich prompt bei gleichzeitigem Fieberabfall verschwinde. Bei der ungleich gefährlicheren Septikämie seien die Lochien spärlich und geruchlos. Hierbei sei bei den letalen Fällen stets eine mehr oder minder ausgebreitete, vielfach suppurative Peritonitis zu finden. Nach H.s Erfahrungen leistet das Antistreptokokkenserum manchmal Grossartiges, manchmal gar nichts. Er pflegt deshalb, da es unmöglich ist, eine bestimmte Indikation in diesen Fällen zu stellen, in den meisten Fällen subkutane Injektionen zu 10—20 ccm 2—3 mal in 24 Stunden zu verabreichen.

A. Routh glaubt nicht an die Heilkraft des Serums. Er verlässt sich viel lieber auf die Darreichung von Tinctura ferri perchloridis in Dosen von 20—30 Tropfen alle 2—3 Stunden gegeben. Sobald er eine Infektion vermutet, sorgt er für Ausleerung der Uterinhöhle und appliziert eine kräftige Jodlösung auf das ganze Endometrium.

Sikes hat 20 milde Fälle von Puerperalfieber bakteriologisch untersucht, ohne auch nur einmal einen Streptokokkus entdecken zu können. Meist fand sich B. coli communis nebst Staphylococcus pyogenes. Das Serum hat er auch öfters wirkungslos gefunden.

Boxall redet der prophylaktischen Anwendung von Vaginalirrigationen das Wort.

A. Lea hat bei einer Reihenfolge von 18 Fällen von schwerer puerperaler Infektion auch bakteriologische Untersuchungen angestellt und dabei ähnliche Resultate erhalten wie Foulerton und Bonney. Bei 14 Kranken hat er auch das Blut untersucht; nur 2 Fälle, beide tödlich verlaufend, ergaben ein positives Resultat. L. nimmt an, dass die Streptokokken in der Mehrzahl der Fälle in den Lymphwegen zurückgehalten werden. Die Anwendung des scharfen Löffels zur Ausräumung der Uterinhöhle verurteilt er nicht ohne weiteres, falls damit gründlich und frühzeitig verfahren werde.

Foulerton erwidert auf die Kritik von Horroks, dass seine unter der Rubrik: Lokalinfektion mit Toxämie und gelegentlicher Allgemeininfektion gruppierten Fälle sich ungefähr mit dessen Begriff Saprämie decken. Dem Gonokokkus sei von mancher Seite sicherlich eine zu grosse Bedeutung beigemessen worden. Er glaubt nicht, dass derselbe bei seinen Untersuchungen übersehen worden sei, ebensowenig wie etwaige Hefepilze u. a. Das Antistreptokokkenserum habe unbestreitbar einen gewissen Wert.

Philippi-Bad Salzschlirf.

## Deutsche Gesellschaft für orthopädische Chirurgie.

Einladung zum IV. Kongress.

Der IV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie wird in der Osterwoche, am Dienstag, den 25. April 1905, dem Tage vor der Zusammenkunft der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, im Langenbeck-Hause, Ziegelstr. 10/11, stattfinden. Die Eröffnung des Kongresses wird Vormittag 9 Uhr erfolgen. In der Nachmittagssitzung findet die Generalversammlung statt. Als Hauptthema habe ich die Mechanik der Skoliose ausersehen. Das Referat haben gütigst die Herren Schulthess-Zürich, Schanz-Dresden und Lovett-Boston übernommen. Vorträge und Mitteilungen bitte ich möglichst bald — spätestens bis zum 1. März — bei Herrn Professor Dr. Joachimsthal, Berlin W., Magdeburgerstr. 36, anzumelden.

Vorzustellende, von auswärts kommende Kranke finden in der Kgl. chirurgischen Klinik Sr. Exzellenz des Herrn Geh. Rat Professor Dr. v. Bergmann (Ziegelstrasse 5/7) Aufnahme.

Anmeldungen neuer Mitglieder bitte ich mit der Unterschrift dreier Mitglieder der Gesellschaft gleichfalls an Herrn Professor Dr. Joachimsthal zu richten.

Im unmittelbaren Anschluss an den Chirurgenkongress (30. April bis 3. Mai 1905) findet in den Räumen der Resource (Oranienburgerstrasse 18, am Monbijouplatz) der Röntgenkongress, sowie eine Röntgenausstellung statt, worauf ich die Mitglieder unserer Gesellschaft besonders aufmerksam mache.

Breslau, den 16. Januar 1905.

v. Mikulicz, Vorsitzender für 1905.

## II. Kongress der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten

in München am Freitag, den 17. März und Samstag, den 18. März 1905 im Münchener Rathause (Marienplatz).

Programm.

Am Vorabend Donnerstag, nachmittag 4 Uhr: Ausschusssitzung im magistratischen Beratungssaal. Neues Rathaus II. Stock. Abends 8 Uhr gemeinsames Abendessen in der Weinhandlung von Heinrich Eckel, Burgstrasse 17/0.

Freitag, den 17. und Samstag, den 18. März: Referate und Vorträge.

Tagesordnung:

1. „Aerztliches Berufsgeheimnis und Geschlechtskrankheiten". Referenten: Geh. Rat Neisser-Breslau, Justizrat Dr. Bernstein-München und Prof. Flesch-Frankfurt a. M.
2. „Bordelle und Bordellstrassen". Referenten: Prof. Wolff-Strassburg, Dr. Stachow-Bremen, Rechtsanwalt Dr. Hippe-Dresden, Prof v. Düring-Kiel, Frau Henr. Fürth-Frankfurt a. M., Dr. Fabry-Dortmund.
3. „Strafbarkeit der Ankündigung von Schutzmitteln zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten". Referenten: Dr. O. Neustätter-München, Georg Bernhard-Berlin, A. Meyerhof-Hildesheim.

Die Sitzungen finden statt: im grossen Saale des alten Rathauses morgens von 9½—12½ und nachmittags von 2—5 Uhr.

Da die grösseren Referate bereits vor dem Kongress zur Versendung an die Teilnehmer gelangen sollen, so ist möglichst frühzeitige Anmeldung (Berlin W. 9, Potsdamerstr. 20) erwünscht.

Die nach § 10 der Statuten angeordnete Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten findet Samstag, den 18 März vor Beginn Vormittagssitzung statt. — Tagesordnung: 1. Geschäftsbericht des Vorstandes. 2. Anträge der Ortsgruppen.

Am Freitag, den 17. März, abends 8 Uhr, findet im grossen Saale des „Hotel vier Jahreszeiten", Maximilianstrasse 4, ein Festessen statt. Preis des Kouverts Mark 5.—. Anmeldungen werden möglichst bald erbeten an Professor Kopp-München, Karlstrasse 4/I oder an die Geschäftsstelle, Berlin W. 9, Potsdamerstrasse 20.

Die Kongressleitung:
Der Vorstand:
Prof. Dr. A. Neisser, Geh. Medizinalrat, Breslau. Prof. Dr. E. Lesser-Berlin. Dr. A. Blaschko-Berlin.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Sitzung vom 11. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Becher.
Schriftführer: Herr S. Marcuse.

Namens der Staatsregierung nehmen an der Sitzung teil der Oberpräsident v. Bethmann-Hollweg und Regierungsrat Dr. v. Gneist.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede, Geh. San.-Rat Dr. Bartels einen warm empfundenen Nachruf. Sodann teilt er die Antwort des Ministers auf eine Eingabe des Aerztekammerausschusses mit: der Minister lehnt es ab, die Warnung vor dem Treiben der Kurpfuscher selbst zu erlassen, er überlässt dies den ärztlichen Vertretungen. Vorsitzender berichtet über die Kasse des Aerztekammerausschusses, die mit 5600 Mark bilanziert.

Herr Schück regt an, dass die unter „Geschäftlichem" vorgebrachten Gegenstände vorher den Mitgliedern gedruckt zugänglich gemacht werden.

Der Kassenführer, Herr Saatz, gibt den Kassenbericht über das Jahr 1904 und begründet den Voranschlag für das Jahr 1905. Er teilt mit, dass die eingekommenen ehrengerichtlichen Strafen (1342 Mark) wesentlich geringer sind als die in früheren Jahren. Der Grund dafür ist, dass in vielen Fällen die verhängten Strafen wegen völliger Mittellosigkeit der Bestraften nicht beigetrieben werden konnten. Er beantragt eine Eingabe betreffs Abänderung des § 46[1] die Gesetzes über die Ehrengerichte, so dass nicht nur die baren Auslagen, sondern auch die allgemeinen Unkosten (entsprechend den Bestimmungen des Gerichtskostengesetzes) den Verurteilten auferlegt werden können. Der Antrag wird angenommen. Die Portokosten (1600 Mark) waren wegen der Einforderung und Rücksendung der Ehrenscheine besonders hoch. Der Voranschlag für das Jahr 1905 beläuft sich in Einnahme und Ausgabe auf 102 583 Mark, wovon allerdings 21 000 Mark Saldo-Vortrag vom vergangenen Jahre sind. Dieser Voranschlag ist 20mal höher, als der Voranschlag vor 12 Jahren, dank der grossen Summen, die die Aerztekammer jetzt für Unterstützungszwecke flüssig gemacht hat. Die Einnahmen setzen sich im wesentlichen zusammen (ausser dem Saldo-Vortrag) aus a: 10 Mark Grundsteuer von 3956 Aerzten des Kammerbezirkes = 39 560 Mark und b: 5 Proz. Zuschlag von der Staatseinkommensteuer bei allen Einkommen über 5000 Mark = 44 160 Mark. Unter den Ausgaben spielen die Hauptrolle die 50 000 Mark für Unterstützungszwecke, 7466 Mark für das Bureau (Beamten, Miete, Telephon), 5150 Mark für das Ehrengericht, 3000 Mark für Druck und Versand der Kammerverhandlungen, 1800 Mark für die Bekämpfung der Kurpfuscherei. Hierbei wird ein Antrag Kossmann, weitere 2000 Mark zwecks Veröffentlichung von Warnungen vor den Kurpfuschern zu bewilligen abgelehnt. Für die Fortbildungskurse sind wieder 1000 Mark angesetzt. Bei diesem Posten bemängelt Herr Schönheimer die fehlende Rechnungslegung seitens des Generalsekretärs der Fortbildungskurse; die wenigen Zahlen, die der Kassenführer im Namen desselben hier mitgeteilt, können unmöglich genügen. Wenn unsere Kammer 1000 Mark bewilligen solle, so könne sie auch verlangen, einen Nachweis zu bekommen, ob wirklich für den Kammerbezirk und nicht für die ganze Monarchie diese Summe verausgabt sei. Ebenso könne sie verlangen, die Grundsätze kennen zu lernen, nach denen die Dozenten ausgewählt und andere abgelehnt würden. Es dürfe dies nicht von der persönlichen Stimmung des Generalsekretärs abhängig sein.

Herr von Bergmann nimmt das Verfahren der Kommission der Fortbildungskurse gegen diese Vorwürfe in Schutz. Herr Wolf-Becher weist darauf hin, dass bei den staatswissenschaftlichen Fortbildungskursen (für Nichtbeamte!) der Staat die Kosten in der Höhe von 20 000 Mark trägt. Wir könnten verlangen, dass er auch unserem Stande gegenüber so handelt. Auch er verlangt die Grundsätze kennen zu lernen, nach denen die Bewerbung und Auswahl der Dozenten geschieht: man spräche von Antichambrieren. — Der Posten wird einstimmig bewilligt.

Da nach dem Gesetz eine ⅔ Mehrheit für die Annahme einer verschieden abgestuften Besteuerung neuerdings notwendig geworden ist, so wird über diese Frage besonders abgestimmt. Es ergibt sich, dass mit Ausnahme der beiden Vertreter für Spandau die Kammer einstimmig der Meinung ist, an diesem Modus, der allein die Möglichkeit gewährt, einen grossen Unterstützungsfonds zu schaffen, unverrückt festzuhalten.

Ein vom Kassenführer sehr sorgfältig ausgearbeitetes Steuertableau lässt die Verschiebungen in den Einkommensteuerverhältnissen erkennen, die seit dem vorigen Jahr eingetreten sind.

Der Vorsitzende gibt den Bericht über die Tätigkeit des Ehrengerichtes im Jahre 1904. Im Ganzen sind 248 Sachen bearbeitet worden. Die Zahl der Plenarsitzungen betrug 19. In bezug auf die einzelnen Zahlen der durch förmliches und durch nichtförmliches Verfahren sowie durch Vermittlung erledigten Fälle, ebenso über den Grund der Bestrafung sei auf den ausführlichen Bericht verwiesen.

Herr Kaehler richtet einen Appel an die medizinische Presse — unter Bezugnahme auf einen jüngst vorgekommenen Fall — sich unbegründeter und unbeweisbarer Verdächtigungen gegen das Ehrengericht zu enthalten.

Bericht der Vertragskommission und Wahl eines Mitgliedes derselben. Herr Kaehler gibt eine Uebersicht über die Tätigkeit der Kommission. „Wir hofften eine mächtige Zentralinstanz zu schaffen, um unseren Stand zu heben und müssen jetzt am Ende des Jahres erleben, dass wir zu einem reinen Gutachter-Kollegium herabgesunken sind." Herr Körner-Brandenburg wird neu hinzugewählt.

Herr Davidsohn gibt den Bericht des Kuratoriums der Unterstützungskasse. Die im Jahre 1904 für diesen

Zweck verausgabten Gelder betrugen 36 009 Mark. In Berlin wurden 65 Unterstützungen gewährt, im Reg.-Bez. Potsdam 18. Während 1903 der Höchstbetrag in Berlin nur zweimal je 1000 Mark betrug, konnten im Jahre 1904 die Unterstützungen bis auf 1300 und 1200 Mark erhöht werden. Eine ebenso erfreuliche Lösung fand auch in den Regierungsbezirken Potsdam und Frankfurt a. O. statt. Neben dem Prinzip der ausreichenden Hülfe in wirklichen Notfällen wurde eine weise Sparsamkeit eingehalten und unbegründete Anträge häufig abgelehnt. Herr Kaehler begründete bei diesem Punkte einen von 15 Kammermitgliedern unterzeichneten Antrag, der dahin geht, dass die wegen ihrer Zugehörigkeit zum Verein für Einführung freier Arztwahl von Seiten der Kassen gemassregelten Aerzte im Bedarfsfalle von Seiten der Unterstützungskasse entschädigt werden sollen. Soweit ist es gekommen, führt der Redner aus, dass die Firma Geh. Sanitätsrat Dr. Köppel und Herr Albert Cohn dekretieren können, der Revers für die Aerztekammer dürfe nicht unterschrieben werden und die Zugehörigkeit zum Verein für freie Arztwahl mache unfähig an der ärztlichen Behandlung von 250 000 Arbeiter teilzunehmen!

Herr Munter nennt die Ausschliessung eines grossen Teiles der Aerzte von der Kassenpraxis allein wegen ihrer Gesinnung eine Massregelung der schlimmsten Art und einen Missbrauch der Selbstverwaltung. Nachdem Herr Davidsohn sein volles Einverständnis mit den Absichten der Antragsteller ausgesprochen hat, wird der Antrag einstimmig angenommen.

Es folgt der Bericht der Strafgesetz-Kommission durch Herrn Alexander. Diese Kommission hatte den Auftrag bekommen, diejenigen §§ des Strafgesetzbuches, welche in Nichtberücksichtigung der ärztlichen Berufstätigkeit unter Umständen auch legale ärztliche Berufshandlungen unter Strafe stellen können, unseren Bedürfnissen entsprechend zu formulieren. Besonders sind es die mit dem Begriffe der Körperverletzung sich beschäftigenden §§, welche dem Arzte gefährlich werden können. Die Kommission hat unter Zuziehung erfahrener Strafrechtsrichter eine Reihe von Abänderungen formuliert, die sie den Behörden zu übergeben gedenkt. Die wichtigste und einschneidenste dieser Abänderungen (Einfügung eines § 54 a in das Strafgesetzbuch) lautet:

Eine strafbare Handlung ist nicht vorhanden, wenn die Handlung

1) von einem approbierten Arzte in Ausübung seines Berufes innerhalb der Regeln der ärztlichen Wissenschaft begangen wird und nicht in bewusstem Widerspruche steht mit der freien Willensbestimmung desjenigen, an welchem die Handlung begangen wird, oder seines gesetzlichen Vertreters;
2) von einem approbierten Arzte in Ausübung seines Berufes innerhalb der Regeln der ärztlichen Wissenschaft begangen wird, insoweit sie zur Rettung eines Anderen aus einer gegenwärtigen, auf ungefährlichere Weise nicht zu beseitigenden Gefahr für Leib oder Leben bestimmt ist.

Eine andere weite ärztliche Kreise interessierende Abänderung hat die Kommission zu dem § 300 (unbefugte Offenbarung eines Berufsgeheimnisses) gestellt. Der Antrag lautet: Das Wort unbefugt zu streichen und folgenden Absatz 2 hinzufügen: Die Offenbarung ist straflos, wenn sie mit Genehmigung der anvertrauenden Person oder in Wahrnehmung berechtigter Interessen erfolgt.

Während die zuerst mitgeteilten Anträge ohne nennenswerte Debatte angenommen wurden, wurden gegen die geplante Abänderung des § 300 scharfe Einwendungen erhoben. Mit dieser Fassung sei der Indiskretion Tür und Tor geöffnet; da irgendwie berechtigte Interessen fast stets vorhanden seien, müsse das Publikum das Vertrauen zur Verschwiegenheitspflicht des Arztes verlieren.

Die Kammer beschloss dagegen auch diese von der Kommission beantragte Fassung gutzuheissen.

Der Antrag der Aerztekammer für die Rheinprovinz, betr. die Stellung der Gefängnis- und Bahnärzte wird vertagt, um zunächst einer Kommission Gelegenheit zu geben, sich über die im Kammerbezirk herrschenden Verhältnisse zu informieren. Die Vertragskommission wird beauftragt — unter Zuziehung von Gefängnisärzten — die nötigen Vorarbeiten in die Hand zu nehmen.

Die sonstigen Punkte der Tagesordnung werden vertagt.

Schluss 3½ Uhr R. Schaeffer.

# Verschiedenes.

### Kuhmilch als Säuglingsnahrung.

Geheimrat v. Behring, der in voriger Woche mehrere Tage als Gast in München weilte, hatte auf Einladung des Vorstandes des Münchener Säuglingsheims in entgegenkommender Weise sich zu einem öffentlichen Vortrage zum Besten dieser Anstalt bereit erklärt. Der Vortrag fand am 17. ds. statt und hatte obiges Thema zum Gegenstand. v. Behring legte seine bekannte Theorie dar über die Entstehung der Tuberkulose beim Säugling in den ersten Lebenswochen durch Infektion vom Darm aus und die Wichtigkeit der normalen Bakterienflora der ungekochten, frischen Milch und ihr eigentümlicher Körper, die wahrscheinlich zum Schutze gegen Infektion dienen. Inbezug auf letzteren Punkt ist hervorzuheben, dass neuere Untersuchungen über die fermentartigen Körper der Milch ergeben haben, dass der Gehalt der Kuhmilch und der Frauenmilch an sogen. Oxydasen und Katalasen ein wesentlich verschiedener ist. Kuhmilch enthielt von ersteren sehr viel, von letzteren wenig, Frauenmilch dagegen umgekehrt sehr viel Katalasen und gar keine Oxydasen. Diese sind dem Wasserstoffsuperoxyd an die Seite zu stellende Körper; Katalasen aber vermögen Wasserstoffsuperoxyd zu zersetzen und v. Behring neigt der Meinung zu, dass sie imstande sind, die Lebhaftigkeit der Oxydationsprozesse zu beschränken. Bei Kälbern die mit sterilisierter Milch aufgezogen wurden, verringerte sich der Katalasengehalt, ebenso bei Hunden, die lange Zeit mit abgekochter Nahrung gefüttert wurden.

Als neuen Beweis für die Tatsache der Frühinfektion der Säuglinge führt v. Behring Untersuchungen aus Heubners Klinik an, die Veränderungen im Blute wenige Wochen alter Säuglinge ergaben, die auf Tuberkuloseinfektion schliessen liessen. Er geht auf die Schwierigkeiten für die Beschaffung frischer Milch in Grossstädten ein und auf die verschiedenen bekannten Verfahren der Milchsterilisation. Zum Schlusse betonte er die Wichtigkeit der Schutzimpfung der Rinder für die Gewinnung einer tuberkelbazillenfreien Milch. Selbst in mustergültig geleiteten Betrieben mit ausgesuchtem Viehstande, ist nicht zu vermeiden, dass in 3—4 Jahren ein Teil der Tiere an Tuberkulose erkrankt. Nur Tiere, die früh genug, d. h. vor Infektion mit Tuberkelbazillen oder im Stadium der Inkubation, geimpft werden konnten, blieben dauernd geschützt. Gerade bei der Immunisierung hat nun die Erfahrung, dass der Darm des Neugeborenen bei Rind und Mensch abnorm durchgängig ist, einen wichtigen Fortschritt zur Folge gehabt. Es gelang durch Fütterung Schutzstoffe einzuführen und es ist begründete Hoffnung vorhanden, dass auch für den menschlichen Säugling auf diese Weise eine frühzeitige Immunisierung ermöglicht werden wird.

### Therapeutische Notizen.

Unter den Bandwurmmitteln steht nach Boas-Berlin das Farukraut immer noch an erster Stelle (Ther. Monatsh. 1904, 12). Bei empfindlichen Kranken kann man es in Form einer dünnen Emulsion in den Magen giessen. Das Mittel soll immer frisch verwertet werden. Eine Vorbereitungskur ist gänzlich überflüssig, die Farukrautdosis braucht bei Erwachsenen nicht mehr wie 5—8 g zu sein. Das darnach zu verordnende Abführmittel darf erst nach 6 Stunden gereicht werden. Bis zur Ausstossung der Taenie darf keine Nahrung genommen werden. Als Abführmittel ist ein Bitterwasser zu empfehlen, kein Riziunsöl. Kr.

Zur Bekämpfung der Nachtschweisse der Phthisiker eignet sich nach Ulrici-Reiboldsgrün in ausserordentlichem Masse das Veronal (Ther. Monatsh. 1904, 12). Man gibt es in Dosen von 0.3 g. Die Wirkung tritt in der Regel erst am 3. Tage ein. Kr.

Das Purgen (Dihydroxyphtalophenon) ist nach Blum (Ther. Monatsh. 1904, 9) ein sehr gutes, milde und schmerzlos wirkendes Abführmittel. 1—2 Purgentabletten à 0,1 bewirken nach 2—3 Stunden eine breiige Stuhlentleerung. Bei Kindern gibt man ein oder mehrere Tabletten à 0,05. Kr.

Zur therapeutischen Anwendung des Nitroglyzerins, dessen den Blutdruck herabsetzende Wirkung schon lange bekannt ist, ohne dass das Mittel zu allgemeiner Anerkennung und Anwendung gelangte, äussert sich C. Binz-Bonn in der Therapie d. Gegenw. 1905, H. 2. Während Autoren wie Rossbach, Nothnagel, Curschmann, v. Noorden, Schott u. a. den hohen Wert des Mittels bei den schweren Symptomen der Schrumpfniere und bei allen anginösen Beschwerden, die bei Gefässerkrankungen auftreten, rühmen, konnte es sich in der Praxis nicht einbürgern, und zwar wegen der Besorgnis vor der Giftigkeit des Präparates und wegen der ungeeigneten Form der in Deutschland üblichen Anwendung in Pastillenform, worin es oft wirkungslos bleibt. Was die Giftigkeit betrifft, so zeigt sowohl die angeführte Literatur, namentlich auch die Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1904, als auch B.s eigene Tierversuche, dass übermässige Bedenken deshalb nicht gerechtfertigt sind. Die Anwendung darf nicht in fester Form, sondern nur in alkoholischer Lösung geschehen, etwa (4 proz. Lösung):

Rp.: Nitroglycerini 0,5
Alcohol absol. 12,0
Solve. D. in vitro patentato fusco.
S.: Täglich 1 Tropfen auf Zucker zu nehmen.

Von dieser Dosis (1 Tropfen = 0.001 Nitroglyzerin) aus kann langsam und vorsichtig gestiegen werden. C. v. Noorden stieg bis 10, selbst 12 mg im Tag. Von einer 1 proz. Lösung, 0,2 Nitroglyzerin auf 19,8 absolutem Alkohol enthält 1 Tropfen 0,00025 Nitroglyzerin. Hiervon gibt Hochhaus 3 mal 3—5 Tropfen. Nitroglyzerin in alkoholischer Lösung explodiert nicht.

Allerdings ist die Wirkung des Mittels nur symptomatisch, aber auch die Beseitigung so qualvoller Symptome, wie sie Gefässerkrankungen hervorbringen, ist eine grosse Wohltat für den

Kranken, und die Aussicht, dies in vielen Fällen erreichen zu können, rechtfertigt jedenfalls einen Versuch. R. S.

Zur Behandlung des Schnupfens der Säuglinge verwendet L. Ballin-Berlin, das Adrenalin. Man legt kleine Wattetampons, die in eine 1 Prom. Adrenalinlösung getaucht sind, abwechselnd in jedes Nasenloch 2—3 Minuten lang und wiederholt die Prozedur 3—4 mal im Tage, nötigenfalls sogar vor jedem Trinken. Es wird dadurch zwar der Schnupfen nicht abgekürzt, aber durch die erreichte Erleichterung des Trinkens die Gewichtsabnahme verhindert oder verringert. Auch schien die Behandlungsmethode prophylaktisch gegen die Lungenkomplikationen zu wirken, indem bei einer grösseren Versuchsreihe von dem mit A. behandelten Kindern 12,5, von den unbehandelten 44,4 Proz. an Bronchitis erkrankten. Auch bei der syphilitischen Coryza der Säuglinge wirkt die Adrenalinbehandlung nicht nur örtlich günstig, sondern setzt auch durch Vermeidung der Lungenkomplikationen die Sterblichkeit herab. (Therapie der Gegenwart 1905, Februar). R. S.

In einer Abhandlung über den Wert des Formaldehyds für die interne Therapie (Therapie der Gegenwart 1905, Februar), weist P. Rosenberg-Berlin auf Grund achtjähriger, in hunderten von Fällen gewonnenen Erfahrungen nach, dass das Formaldehyd für den menschlichen Organismus unschädlich ist, wenn die Darreichung in rationeller Art und Weise geschieht. R. gibt das Mittel jetzt ausschliesslich in der Form der Formamint-Tabletten, welche 0,01 Formaldehyd enthalten, mit einem in jeder Beziehung ausserordentlich zufriedenstellenden Erfolge. Er hat in den letzten 7 Monaten 45 Anginen, 6 Diphtherien, 7 Scharlachfälle, 2 Erysipele, 1 Pyämie und 2 Cystitiden ausschliesslich mit Formaminttabletten behandelt. Ueber die Dosierung bemerkt R., dass vom Formamint kaum jemals zu viel, wohl aber leicht zu wenig gegeben werden kann, dass aber der Erfolg allein von der genügenden Dosis abhängt. Bei akut fieberhaften Krankheiten beginnt man mit halbstündigen Gaben von 1 Tablette, geht nach 6—8 Stück zu stündlichen Gaben über und bleibt dabei, bis die Temperatur normal, resp. die objektiven Krankheitserscheinungen verschwunden sind. Dann gibt man noch einige Tage 2—3 stündlich eine Tablette. Kinder über 2 Jahre erhalten zu Anfang 3—4 Tabletten halbstündlich, dann stündlich bis zweistündlich je 1 Tablette. Jüngere Kinder erhalten zweistündlich 1 Tablette in einem Löffel lauwarmen Wasser aufgelöst. Die Tabletten sollen nicht im Ganzen verschluckt, bei Halskrankheiten müssen sie langsam aufgesogen werden. R. S.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. Februar 1905.

— Der preussische Handelsminister hat einen bemerkenswerten Erlass, betreffend die Stellungnahme der Aufsichtsbehörden bei Streitigkeiten zwischen Krankenkassen und Aerzten, ergehen lassen. Es heisst in ihm: „Es ist nicht die Aufgabe der Aufsichtsbehörde, die Ansprüche der Aerzte und Krankenkassen auf ihre Berechtigung hin zu prüfen und nach dem Ergebnisse der Prüfung entweder zu Gunsten der Aerzte oder zu Gunsten der Krankenkasse eine Entscheidung zu treffen, sondern sie ist verpflichtet, lediglich das Interesse der versicherten Kassenmitglieder im Auge zu behalten und unter allen Umständen dafür Sorge zu tragen, dass die Kassenmitglieder eine ausreichende ärztliche Fürsorge nicht entbehren. Ist die Erfüllung dieser Verpflichtung nur dadurch zu erreichen, dass die Ansprüche der Aerzte erfüllt werden, so muss die Aufsichtsbehörde diesen Forderungen selbst auf die Gefahr hin nachgeben, dass eine Erhöhung der Beiträge notwendig wird. Im übrigen weise ich noch darauf hin, dass der Pauschalsatz von 3 M. für den Versicherten schon von jeher in weiten Bezirken des preussischen Staatsgebietes als der Mindestsatz angesehen worden ist, zu dem den Aerzten eine Hilfeleistung billigerweise zugemutet werden kann.“ Diese Ausführungen enthalten zwar eigentlich nur Selbstverständliches; es ist aber doch bisher sehr oft nicht in diesem Sinne verfahren worden. Wir nehmen es als einen weiteren Erfolg der ärztlichen Organisation in Anspruch und als einen Beweis für ein höheres Mass von Ansehen bei den Behörden, das die Aerzte durch ihr geschlossenes Auftreten in den letzten Jahren sich erkämpft haben, dass der Minister jetzt den Aufsichtsbehörden ein objektives Verhalten bei Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen zur Pflicht macht.

— Der Aerztliche Bezirksverein Hof hat am 11. XII. 04 nachstehenden Beschluss gefasst: „Sämtliche Mitglieder des Aerztlichen Bezirksvereins Hof verpflichten sich durch ihre Unterschrift, bei allen ersten Gutachten allen Berufsgenossenschaften, auch der land- und forstwirtschaftlichen gegenüber, nach Ziffer 8 der G.-O. vom Jahre 1902 M. 10.— zu fordern. Dabei wird als selbstverständlich erachtet, dass diese Gutachten auch wirklich wissenschaftlich begründet sind und ausführlich auch den Allgemeinzustand des Verletzten berücksichtigen. Für alle zweiten und folgenden Gutachten nach abgekürztem Formular sind M. 5.— zu verlangen, falls nicht wegen Schwierigkeit des Falles Ziffer 8 der G.-O. einschlägig ist.“

— Zu Mitgliedern des preuss. ärztlichen Ehrengerichtshofs wurden für die Dauer der gegenwärtigen Amtszeit des Aerztekammerausschusses ernannt Sanitätsrat Prof. Dr. Hartmann und Sanitätsrat Dr. Paasch, an Stelle des zurückgetretenen Geh. San.-Rat Dr. Witte und des verstorbenen Geh. San.-Rat Prof. Dr. Bartels.

— Der Ausschuss der Münchener Klinikerschaft schreibt uns: „Vor kurzer Zeit erhielten die Medizinstudierenden Münchens von dem Weltbund gegen Vivisektion ein Schreiben, in welchem sie aufgefordert wurden, ihre Eindrücke über die wissenschaftlichen Tierexperimente der Dozenten dem Verein mitzuteilen, unter der Zusicherung, dass die Namen der Einsender geheim gehalten würden. Die Münchener Klinikerschaft ist der Ansicht, dass es eines Mediziners unwürdig ist, auf das Verlangen des Vereins einzugehen, da ein Mediziner es mit seinem Ehrbegriff für unvereinbar hält, seine Lehrer hinterrücks und anonym zu kritisieren.“ — Die Erklärung der Münchener Klinikerschaft ist sehr dankenswert und wird hoffentlich von allen Medizinstudierenden befolgt. Nichts anderes als eine feige Denunziation wird den Studierenden vom Weltbund gegen Vivisektion zugemutet. Denn es ist wohl kein Zweifel, dass der Weltbund das ihm zugehende Material in der bekannten Weise agitatorisch verwerten würde.

— Verband Münchener Vorkliniker. In diesem Semester wurde der Verband Münchener Vorkliniker gegründet, welcher sich — ähnlich der Münchener Klinikerschaft — den Zusammenschluss der Kollegen zur Vertretung gemeinsamer Interessen als Zweck gesetzt hat. In jedem Semester finden wenigstens 3 ordentliche Mitgliederversammlungen statt. Die Tagesordnung besteht aus: a) Erledigung der laufenden Geschäfte, b) einem Vortrag, c) einem geselligen Beisammensein. Die Sitzungen hält der Verband gewöhnlich im Hofbräuhaus, Gesellschaftszimmer 11 ab, zu denen Gäste herzlich willkommen sind.

— Eine „Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde“ wurde am 10. ds. Mts. begründet. In der Gründungsversammlung wurde Geheimrat v. Ranke zum Vorsitzenden, Prof. C. Seitz zu dessen Stellvertreter, Dr. Spiegelberg zum Schriftführer und Dr. M. Adam zum Kassenwart gewählt.

— Die Hufelandschen Stiftungen für notleidende Aerzte und Arztwitwen veröffentlichen den 74. Jahresbericht. Der Unterstützungsanstalt für Aerzte gehörten 2755 preussische Aerzte als Mitglieder an, welche im Jahre 1904 9190 M. an Beiträgen bezahlten. Unterstützt wurden aus dieser Kasse 22 Aerzte mit im ganzen 7600 M.; die an die einzelnen Unterstützten gezahlten Beträge schwankten zwischen 200 und 400 M. Der Witwenunterstützungsanstalt gehörten 3339 Aerzte an, die an Beiträgen 11 040 M. leisteten. Unterstützt wurden 179 Witwen mit im ganzen 20 934 M. Die Einzelgabe betrug 100—210 M. Im Berichtsjahr floss der Stiftung ein Legat von 25 000 M. und eine Schenkung (von Frau Geheimrat Bartels) von 3000 M. zu. Die Beteiligung der preussischen Aerzte an diesen Wohltätigkeitsanstalten muss nach den obigen Zahlen leider als eine ganz ungenügende bezeichnet werden. Dabei ist allerdings zu beachten, dass der Schwerpunkt des ärztlichen Unterstützungswesen in Preussen jetzt bei den Aerztekammern liegt, worüber sich für Berlin-Brandenburg in dem Kammerbericht in der vorliegenden Nummer (S. 385) sehr interessante Angaben finden.

— Wie die Frankfurter Ztg. mitteilt, ist in dem bekannten Beleidigungsprozess der Wiesbadener Aerzte gegen den dortigen Reg.- und Geh. Med.-Rat Dr. Pfeiffer seitens der Regierung der Kompetenzkonflikt erhoben worden. Damit ist, falls der Konflikt auch im Verwaltungsstreitverfahren anerkannt wird, die Sache den ordentlichen Gerichten entzogen. Bei Lage der Sache ist die demnächstige Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts für alle Beamten von grundsätzlicher Bedeutung; denn es handelt sich hier hauptsächlich um die Frage, ob und inwieweit ein Beamter wegen Aeusserungen, die von ihm auf amtliche Veranlassung zu den Akten gemacht und nur für diese bestimmt sind, im Wege des Zivil- und Strafprozesses herangezogen werden kann, falls diese versehentlich oder durch einen Vertrauensbruch zur Kenntnis der Beteiligten gelangt sind. Wenn nicht schon in der ersten Instanz von der Regierung der Konflikt erhoben ist, so hat dies jedenfalls darin seinen Grund gehabt, dass entsprechend dem Min.-Erl. vom 5. Oktober 1880 das Ergebnis der gerichtlichen Beweisaufnahme erst abgewartet werden sollte. Die jetzt erfolgte Erhebung des Konfliktes spricht somit dafür, dass die zuständige Behörde auf Grund dieser Beweisaufnahme die Ueberzeugung gewonnen hat, dass der betreffende Beamte in der Absicht und mit dem Bewusstsein, einer Pflicht zu genügen, gehandelt hat. Hoffentlich gelangt das Oberverwaltungsgericht zu derselben Ansicht, die übrigens auch in dem Urteil des Schöffengerichts zum Ausdruck gekommen ist. (Zeitschr. f. Med.-Beamte).

— Aerztliche Studienreise 1905. Wie wir vernehmen, wird die diesjährige ärztliche Studienreise am 13. September beginnen. Von München ausgehend und in Meran, dem Ort der diesjährigen Naturforscherversammlung, endend, sollen folgende Bade- und Kurorte in die Reise einbezogen werden: Ischl, Reichenhall, Berchtesgaden, Gastein, Gossensass, Levico, Roncegno, Riva, Gardone, Salo, Arco, Meran.

— Die XIV. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft wird in diesem Jahre am 9. und

10. Juni in Homburg v. d. H. unter dem Vorsitz von Herrn Dr. F. Kretschmann-Magdeburg stattfinden. Herr Prof. Dr. Arthur Hartmann-Berlin und Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Passow-Berlin werden über „Die Schwerhörigkeit in der Schule" referieren. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen, sowie von neuen Mitgliedern sind an den Schriftführer, Herrn Prof. Dr. Denker in Erlangen zu richten.

— Cholera. Russland. Vom 24. bis 30. Januar ist nach einer amtlichen Veröffentlichung innerhalb der Grenzen des Reichs nur 1 Erkrankung an der Cholera beobachtet. — Türkei. Nach den Ausweisen No. 4 und 5 vom 23. und 30. Januar sind im ganzen 47 neue Erkrankungen (und 16 Todesfälle) an der Cholera zur Anzeige gelangt, davon 36 (8) in der Stadt Wan.

— Pest. Grossbritannien. Auf dem Dampfer Crewe Hall, welcher am 1. Februar in den Mersey-Fluss einlief, starb ein Laskare der Schiffsbesatzung, ehe noch der Hafenarzt aus Liverpool den Kranken gesehen hatte, unter pestverdächtigen Krankheitserscheinungen. Als durch die bakteriologische Untersuchung am 5. Februar festgestellt war, dass es sich um einen wirklichen Pestfall gehandelt habe, wurde das Schiff desinfiziert; alle Personen, welche mit dem verstorbenen Laskaren in Berührung gekommen waren, wurden im Hafenspital vorläufig untergebracht und abgesondert. — Britisch-Ostindien. Während der am 21. Januar abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4503 neue Erkrankungen (und 3257 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 8. bis 14. Januar 33 Personen an der Pest. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind in der Zeit vom 26. Dezember bis 7. Januar ein neuer Pestfall in Port Elizabeth und 8 solche in East London festgestellt worden. In Durban und Maritzburg sind während der am 7. Januar abgelaufenen Woche zwei Personen an der Pest erkrankt und 2 im Pestspital gestorben.

— In der 5. Jahreswoche, vom 29. Januar bis 4. Februar 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 32,6, die geringste Bielefeld mit 12,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Kottbus, Worms. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Die Akademie der Wissenschaften zu Berlin hat ihre Helmholtz-Medaille dem Professor der Histologie an der Universität Madrid S. Ramony Cajal verliehen.

Kiel. Die Universität feierte in diesen Tagen den 70. Geburtstag ihres hochverdienten Physiologen Viktor Hensen. — Der Neubau der mit allen Errungenschaften der Neuzeit ausgestatteten chirurgischen Klinik (Direktor: Geh. Rat Professor Dr. Helferich) wurde in diesen Tagen bezogen.

Algier. Dr. J. M. Rouvier wurde zum Professor der geburtshilflichen Klinik ernannt.

Clermont. Der Professor der Histologie Dr. Lepetit wurde zum Professor der externen Pathologie ernannt.

Genua. Dr. F. Montnoro habilitierte sich für Geburtshilfe und Gynäkologie.

(Todesfälle.)

In Dresden ist im Alter von 76 Jahren Geheimrat Dr. Rudolf Guenther gestorben. Der Verstorbene war 1889 bis 1902 Präsident des Landesmedizinalkollegiums, 1878 bis 1897 leitender Oberarzt im Carolahause und seit 1900 Mitglied des Reichsgesundheitsrates.

(Berichtigung.) Die in der Briefkastennotiz in No. 7, S. 344 erwähnte Ministerialentschliessung ist vom 15. November 1893 (nicht 1903) datiert.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Der Bezirksarzt I. Klasse und Hausarzt der Gefangenenanstalt Sulzbach, Friedrich Schaefer, wurde seiner Bitte entsprechend auf die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Sulzbach berufen.

Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Eugen Hug in Vohenstrauss wurde seiner Bitte entsprechend in gleicher Eigenschaft nach Donauwörth versetzt.

Der prakt. Arzt Dr. Johann Steininger in Passau wurde seiner Bitte entsprechend zum Bezirksarzt I. Klasse in Brückenau ernannt.

Gestorben: Dr. Karl Holzapfel in Rothenkirchen, 36 Jahre alt.

## Amtliches.

(Bayern.)

Bekanntmachung.

**Die Schutzpockenimpfung im Jahre 1905 betreffend.**

An die K. Bezirksärzte und die übrigen öffentlichen Impfärzte.

**K. Staatsministerium des Innern.**

Die K. Zentralimpfanstalt ist beauftragt, auch für das diesjährige Impfgeschäft selbstgezüchtete Lymphe abzugeben.

Zur Bemessung des Lymphebedarfs und der Lymphe-Absendungstermine haben die Impfärzte spätestens bis 10. April l. Js. an die K. Zentralimpfanstalt (München, am Neudeck No. 1) einen genauen Impfplan einzusenden mit Angabe der in Aussicht genommenen Termine und des für jeden Termin erforderlichen Bedarfs.

Hierbei wird auf die Bekanntmachung des K. Staatsministeriums des Innern vom 21. Dezember 1899, den Vollzug des Impfgesetzes betreffend (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 1054), und auf die vom K. Zentralimpfarzt Medizinalrat Dr. Stumpf in No. 5 der Münch. med. Wochenschr. vom 1. Februar 1898 publizierte Abhandlung über Züchtung von Tierlymphe hingewiesen.

München, den 21. Januar 1905.

Dr. Graf von Feilitzsch.

No. 472.

**K. Staatsministerium des Innern.**

An sämtliche dem Kgl. Staatsministerium des Innern unterstellten Stellen und Behörden.

**Verzeichnis von Krankheiten und Todesursachen betr.**

Nachstehend wird das im Kaiserlichen Gesundheitsamte festgestellte „Ausführliche Verzeichnis von Krankheiten und Todesursachen" im Interesse möglichster Einheitlichkeit in der Benennung der Todesursachen veröffentlicht.

München, den 14. Januar 1905.

Dr. Graf v. Feilitzsch.

Erläuterungen.

Die Krankheiten und Todesursachen sind in Gruppen nach Massgabe des durch Bundesratsbeschluss vom 12. Dezember 1901 festgestellten Formulars für die statistischen Erhebungen über die Heilanstalten geordnet.

Die in eckigen Klammern beigefügten Krankheitsbezeichnungen beziehen sich auf ungenaue Diagnosen oder auf Begleit- und Folgeerscheinungen von Krankheiten.

Allgemeine Bemerkungen.

1. Wenn mehrere Krankheiten als Todesursachen angegeben sind, so ist der Todesfall in der Regel unter derjenigen Nummer zu zählen, welche das wahrscheinliche Grundleiden bezeichnet. Sind z. B. Nierenentzündung und Herzklappenfehler als Todesursachen angegeben, so ist der Todesfall unter No. 173 zu zählen. Nur wenn in solchem Falle das Grundleiden keine eigentliche Krankheit ist, soll es für die Statistik nicht berücksichtigt werden; so sind z. B. bei „Altersschwäche mit Bronchialkatarrh" oder bei „Lebensschwäche mit Darmkatarrh" die Fälle nicht unter 7 und 1, sondern unter 155 und 205 a zu zählen.

2. Handelt es sich um zwei voneinander unabhängige Krankheiten, so soll der Fall bei der schwereren gezählt werden.

3. Wenn eine Infektionskrankheit und eine nicht übertragbare Krankheit als Todesursachen angegeben sind, so ist in der Regel die Infektionskrankheit zu zählen; wenn z. B. Geisteskrankheit und Typhus angegeben sind, der letztere.

4. Sind akute Krankheiten neben chronisch verlaufenden angegeben, so ist der Fall bei der akuten Krankheit zu zählen; z. B. wenn Magengeschwür und kruppöse Lungenentzündung angegeben sind, soll der Fall nicht unter 200, sondern unter 29 eingetragen werden.

5. Sind zwei Infektionskrankheiten als Todesursachen angegeben, so haben die unter No. 20, 22, 26—30, 34—42, 44, 45, 47, 52—54 und 58 genannten den Vorrang vor einem etwa gleichzeitig genannten anderen Leiden, wie Tuberkulose, Malaria oder einem venerischen Leiden, d. h. der Fall wird unter der erstgenannten betreffenden Krankheit gezählt.

6. Gewaltsame Todesursachen gehen den anderen in der Regel vor.

7. Angaben wie Herzschwäche, Herzschlag, Lungenlähmung, Lungenödem, Koma u. dergl. bleiben, wenn daneben andere Todesursachen genannt sind, ausser Betracht.

8. Sind bei der „Tuberkulose" mehrere Organe einschliesslich der Lungen als krank bezeichnet, so ist der Todesfall unter 31 a zu zählen.

### Ausführliches Verzeichnis von Krankheiten und Todesursachen.

**I. Entwickelungskrankheiten.**

1.[1]) Angeborene Lebensschwäche, Debilitas et Asphyxia neonatorum, Atelectasis pulmonum (Mangel an Atembewegung) (im 1. Lebensmonat).

2.[2]) Bildungsfehler, Missgeburt, Vitia primae formationis, z. B. angeborener Darmverschluss (Atresia ani), Gehirnbruch, Hasenscharte, Wolfsrachen, Spina bifida, gespaltenes Rückgrat, Rückenmarkwassersucht, andere Spaltbildungen usw., Doppelmissbildungen, Teratome, Stelssgeschwulst usw. (ausschl. 241, 244) (im 1. Lebensmonat).

3.[1]) Zellgewebeverhärtung der Neugeborenen, Induratio telae cellulosae, Sklerema neonatorum; Bindegewebeverhärtung (im 1. Lebensmonat).

4. Nabelentzündung, Omphalitis; Nabelvereiterung, Nabelbrand, Nabeldiphtherie, Nabelgefässentzündung, Nabelarterienentzündung.

5. Nagelblutungen, Haemorrhagia umbilicalis.

6. Zahnen, Dentitio; Zahndurchbruch, Zahnkrampf, Zahnfieber.

7.[3]) Altersschwäche, Marasmus senilis (im Alter über 60 Jahren).

8. Schwangerschaft ohne weitere Angabe.

9. Bauchschwangerschaft, Graviditas extrauterina; abnorme Schwangerschaft; Schwangerschaft am unrechten Ort, ektopische Schwangerschaft; Tubenschwangerschaft.

10. Zufälle der Schwangerschaft, Morbi gravidarum: Blutungen in der Schwangerschaft; Placenta praevia, unstillbares Erbrechen.

11. Eklampsie der Schwangeren.

12. Eklampsie der Gebärenden und Wöchnerinnen.

13.—17. Folgen der Entbindung (mit Ausnahme von Kindbettfieber): 13. Blutungen während der Geburt und im Wochenbett, Metrorrhagia, Haemorrhagia puerperalis. — 14. Phlegmasia alba dolens, Thrombosis puerperalis, Phlebitis puerperalis; Tetanus puerperalis. — 15. Zurückbleiben, Retention der Nachgeburt usw. — 16. Gebärmutterdurchtreibung, Gebärmutterriss, Ruptura uteri. — 17. Erkrankung der Brüste.

18. Frühgeburt.

19. Fehlgeburt, Abortus.

### II. Infektions- und parasitäre Krankheiten.

20. Pocken, Variola, Variolois; natürliche, modifizierte, blutige Menschenblattern.

21. Windpocken, Varicellae.

22. Scharlach: a) Scharlach, Scarlatina. b) Scharlachnierenentzündung. c) Scharlachbräune, Scharlachdiphtherie. d) Scharlachsepsis.

23. Masern, Morbilli.

24. Röteln.

25. Frieseln. Miliaria. Febris miliaris.

26. Fleckfieber, Flecktyphus, Typhus exanthematicus, Typhus petechialis; Ausschlagtyphus.

27. Diphtherie: a) Diphtherie, diphtherische Geschwüre; diphtherische Bräune; brandige Bräune; brandige Rachenentzündung; brandige Entzündung der Mundschleimhaut; Diphtherie des Rachens, der Mandeln, der Nase, der Augen. Krupp, häutige Bräune; Angina membranacea; Laryngitis fibrinosa, Kehlkopfbräune; Luftröhrenbräune. b) Diphtherie der Haut, der äusseren Genitalien. c) Diphtherische Laryngostenose. d) Diphtherische Lähmungen. e) Diphtherienierenentzündung. f) Diphtheriesepsis.

28. Keuchhusten, Stickhusten, Tussis convulsiva, Pertussis.

29. Fibrinöse oder genuine (lobäre, kruppöse) Lungenentzündung (Pneumonie).

30. Grippe, Influenza.

31. Tuberkulose: a) Lungenschwindsucht, Phthisis pulmonum; Schwindsucht; Tuberkulose [Lungenabzehrung; hektisches Fieber, Zehrfieber]; galoppierende Schwindsucht, tuberkulöse Hämoptoë, Lungenblutsturz. b) Halsschwindsucht, Kehlkopf-, Luftröhrenschwindsucht, Phthisis laryngea. c) Drüsentuberkulose, tuberkulöse Drüsenleiden [Drüsenkrankheit; Drüsenanschwellung, Drüsenverhärtung, Drüsenfieber]; Skrofeln, Skrofulosis. d) Hauttuberkulose; Lupus, fressende Flechte. e) Knochen-, Gelenktuberkulose, kalter Abszess, Tumor albus; Fungus genuum. f) Tuberkulöse Hirnhautentzündung, Meningitis (Arachnitis) tuberculosa s. granulosa; akuter Hydrocephalus. g) Solitärer Gehirntuberkel. h) Unterleibsschwindsucht, Phthisis intestinalis; Darmschwindsucht; tuberkulöse Darmgeschwüre; Darmtuberkeln; tuberkulöse Bauchfellentzündung. Gekrösschwindsucht, Phthisis mesenterica; (Tabes mesaraica). i) Nierentuberkulose; Nephrophthisis. k) Blasentuberkulose. l) Tuberkulose der männlichen Geschlechtsorgane. m) Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane. n) Miliartuberkulose. o) Allgemeine Tuberkulose.

32. Lepra; Aussatz.

---

[1]) Nach Ablauf des 1. Lebensmonats erfolgte Todesfälle sind besonders hervorzuheben.

[2]) Nach Ablauf des 1. Lebensmonats erfolgte Todesfälle sind unter 2, und zwar unter besonderer Hervorhebung, nur dann einzutragen, wenn ein örtliches Leiden nicht angegeben ist, sonst unter der diesem Leiden entsprechenden Ziffer, z. B. bei der Angabe „angeborener Darmverschluss" unter 212.

[3]) Im Alter bis zu 60 Jahren erfolgte Todesfälle sind besonders hervorzuheben.

33. Mumps, Parotitis epidemica s. maligna; Ziegenpeter; epidemische, bösartige Ohrspeicheldrüsenentzündung; Wochentölpel.

34. Typhus, Abdominaltyphus, Typhus abdominalis, Typhoidfieber; Unterleibstyphus; Nervenfieber, typhöses Fieber, [gastrisches Fieber, Febris gastrica].

35. Paratyphus.

36. Weilsche Krankheit.

37. Rückfallfieber, Febris recurrens, Rückfalltyphus.

38. Genickstarre, übertragbare, epidemische Hirnhautentzündung, Meningitis (Arachnitis) cerebrospinalis epidemica, Genickkrampf, Halsstarre.

39. Rose, Erysipelas; Wander-, Blatter-, Haut-, Kopfrose; Rotlauf, Blasenrotlauf, phlegmonöses, brandiges Erysipel; Lymphangitis erysipelatosa.

40. Starrkrampf: a) Tetanus und Trismus; Kinnbackenkrampf, Mundklemme; Wundstarrkrampf, Tetanus und Trismus traumaticus; b) Tetanus neonatorum.

41. Blutvergiftung, Wundfieber, Eitervergiftung, Eiterfieber, Pyaemia, Septhämie, Septicämie; Fleischvergiftung, bazilläre (Fleischgift s. 92 a; Scharlachsepsis s. 22 d, Diphtheriesepsis s. 27 f).

42. Kindbettfieber, Febris puerperalis, Wochenbettfieber; Pyämie im Wochenbett, Endometritis puerperalis; Entbindungsfieber, einschliesslich Unterleibsentzündung während und nach der Geburt, Peritonitis puerperalis, Pelviperitonitis puerperalis.

43. Akuter Gelenkrheumatismus, Rheumatismus articulorum acutus; Polyarthritis acuta.

44. Pest.

45. Asiatische Cholera, Cholera asiatica s. epidemica.

46. Cholera nostras, einheimischer Brechdurchfall (Brechdurchfall s. 205 d).

47. Ruhr, übertragbare, Dysenteria, rote, weisse, epidemische, endemische Ruhr; Darmdiphtherie.

48. Wechselfieber, kaltes Fieber, Febris intermittens; Malaria.

49. Gonorrhöe: a) Gonorrhöe, Tripper, Blennorrhöe. — Tripper-Folgekrankheiten: b) Gelenkrheumatismus. c) Sonstige Folgekrankheiten (gonorrhoische Endokarditis, Epididymitis, Salpingitis usw.).

50. Weicher Schanker, Bubo.

51. Syphilis, Lues: a) Primäre Syphilis (harter Schanker). b) Sekundäre Syphilis (Roseola, Papulae madidantes, breite Kondylome, syphilitische Halsaffektionen). c) Tertiäre Syphilis (Gummata, Hautausschläge, Syphilide usw.). Gehirnsyphilis, Knochenaffektionen, syphilitische Exostosen, Tophi. d) Kongenitale (Hereditäre) Syphilis. e) Syphilis ohne Bezeichnung der Grade.

52. Milzbrand, Pustula maligna, Anthrax contagiosus, Milzbrandkarbunkel.

53. Rotzkrankheit, Malleus humidus.

54. Hundswut, Hydrophobia.

55. Maul- und Klauenseuche, Aphthae epizooticae.

56. Blasenwürmer, Cystica: Cysticerkus (Finnen, Echinokokkus. Insbesondere: a) Blasenwürmer des Gehirns, b) Blasenwürmer der Leber, des Auges.

57. Cestoden: Bandwurm, Taenia (mediocanellata, solium). Bothriocephalus latus.

58. Trichinenkrankheit, Trichinosis.

59. Ankylostoma duodenale.

60. Fadenwurm: Oxyuris vermicularis; Ascaris lumbricoides, Spulwurm; Strongylus duodenalis; Anguillula intestinalis (stercoralis); Trichocephalus dispar.

61. Sonstige Würmer. Helminthiasis.

62.—66. Fadenpilzkrankheiten: 62. Schwämmchen, Aphthae (Aphthae epizooticae s. 55); Soor, Stomatitis aphthosa s. mycotica. — 63. Favus[4]). — 64. Pityriasis[4]). — 65. Herpes tonsurans[4]). — 66. Aspergillus und andere.

67. Strahlenpilzkrankheit, Aktinomykosis.

### III. Sonstige allgemeine Krankheiten.

68. Blutarmut, Anämie; Bleichsucht, Chlorosis.

69. Anaemia perniciosa.

70. Weissblütigkeit, Leukämie.

71. Pseudoleukämie, Hodgkinsche Krankheit; Anaemia splenica, Bantische Krankheit.

72. Lymphom.

73. Skorbut, Scharbock.

74. Barlowsche Krankheit.

75. Blutfleckenkrankheit, Werlhofsche Krankheit; Purpura (haemorrhagica).

76. Hämoglobinurie, Schwarzwasserfieber.

77. Bluterkrankheit, Hämophilie.

78. Englische Krankheit, Rachitis; weicher Hinterkopf, Kraniotabes.

79. Osteomalacia, Knochenerweichung.

80. Zuckerkrankheit, Diabetes mellitus, Melliturie, Zuckerruhr, Harnruhr, diabetischer Brand, [Diabetes].

---

[4]) Sonstige parasitäre Hautleiden, wie Krätze, Läuse, Kopfläuse, Filzläuse, s. F. Krankheiten der äusseren Bedeckungen.

81. Diabetes insipidus; zuckerlose Harnruhr.
82. Gicht, Arthritis urica.
83. Bronzekrankheit, Addisonsche Krankheit.
84. Fettsucht, Polysarcia.
85. Akromegalie.
86. Riesenwuchs.
87. a) Myxödem. b) Kachexia strumipriva, Kachexia thyreopriva.
88. a) Brandgeschwür, Ulcus gangraenosum; kalter Brand. b) Druckbrand, Dekubitus, brandiges Durchliegen. c) Wasserkrebs, Noma, Cancer aquaticus.
89. a) Erschöpfung, Entkräftung, Inanitio. b)[5] Hungertod.
90. Hitzschlag, Sonnenstich (Insolation).
91. Alkoholvergiftung: a) Akute Alkoholvergiftung. b) Chronische Alkoholvergiftung; Trunksucht. c) Delirium tremens; Säuferwahnsinn.
92.[5]) Organische Gifte (das Gift ist anzugeben!): a) Fleischgift, Wurstgift, Muschelgift, Fischgift, Käsegift usw. b) Schlangenbiss, Insektenstich. c) Pilze, Schwämme; Tollkirsche; Mutterkorn (Ergotismus; Kriebelkrankheit); Stechapfel; Schierling; Nikotin; Morphium; Strychnin; Aether; Chloroform; Lachgas; Koffein, Atropin; Kokain, Nitrobenzol, Anilin, Karbolsäure, Oxalsäure, Cyankali, Blausäure, Jodoform usw.
93.[5]) Anorganische Gifte (das Gift ist anzugeben!): a) Akute Vergiftung: Brechweinstein, Säuren (Vitriol), Aetzlauge (Ammoniak), Arsenik, Quecksilber, Sublimat, Phosphor, Bleiessig, Bleizucker usw. b) Chronische Vergiftung: Bleipräparate, Brom, Chlor, Jod, Phosphor, Quecksilber, Arsenik usw.
94.[5]) Vergiftungen ohne nähere Angabe.
95.[5]) Giftige Gase: Kohlendunst, Kohlenoxyd, Rauchvergiftung; Leuchtgas; Schwefelwasserstoffgas, Kloakengase, Grubengase usw.

### Anhang.

**Neubildungen und Geschwülste.**
(Sitz ist anzugeben! Lymphome bei 72.)

#### A. Bösartige Neubildungen.

96. Krebs, Karzinom (Kankroid): a) der äusseren Bedeckungen (Haut mit Schweissdrüsen und Talgdrüsen, Unterhautzellgewebe); Ulcus rodens; b) der Verdauungsorgane (Magen, Speiseröhre, Gallenblase usw.); c) der Atmungsorgane (Lunge, Kehlkopf, Luftröhre usw.); d) des Harnapparats (Niere, Blase usw.); e) der Geschlechtsorgane; f) sonstige Karzinome; allgemeine Karzinose.
97. Sarkom.
98. Andere bösartige Neubildungen (wie Melanom, Endotheliom, Skirrhus, Myelom, Epulis, Hypernephrom, Mischgeschwülste, Kystoma papillare, malignes Adenomyom, Chorionepitheliom, Blasenmole, Deziduom, Gliosarkom).

#### B. Gutartige Neubildungen.

99. a) Fibrom, Lipom, Angiom, Myxom, Atherom (Grützbeutel), Adenom, Warze (Verruca), Molluscum contagiosum; Chondrom, Enchondrom, Osteom, Exostose; Myom; Kystom; Adenomyom, Neurom, Gangliom, Psammom, Gliom usw.; (Lymphome s. 72). b) Polypen.
100. [Geschwülste, Tumoren ohne Bezeichnung der Art.]

### IV. Oertliche Krankheiten.

#### A. Krankheiten des Nervensystems.

101. Hirnhautentzündung, Meningitis; Entzündung der harten Hirnhaut, Pachymeningitis; Entzündung der weichen Hirnhaut, Arachnitis.
102. Gehirnhöhlenwassersucht, Hydrocephalus internus s. chronicus; Gehirnwassersucht; Wasserkopf.
103. a) Gehirnentzündung, akute Encephalitis, b) Gehirneiterung, Gehirnabszess.
104. Gehirnschlag, Apoplexia s. Haemorrhagia cerebri, Apoplexia sanguinea, Schlaganfall, Schlagfluss; Gehirnblutung; Bluterguss in die Schädelhöhle, Hemiplegie.
105. Arteriosklerotische und andere Erweichungsherde des Gehirns, Gehirnlähmung, Paralysis cerebri (ausschl. 110).
106. Kongestionen, Blutandrang nach dem Gehirn, Gehirnödem.
107. Gehirnanämie.
108. [Gehirnleiden ohne nähere Bezeichnung].
109.—113. Geisteskrankheiten: 109.[6]) Einfache Seelenstörungen (Manie, Melancholie, halluzinatorische, paranoische Psychose, Verwirrtheitszustände; Demenz). — 110. Progressive Paralyse; Gehirnschwund; Gehirnerweichung (ausschl. 105). — 111. Dementia senilis. — 112. Epileptisches und hysterisches Irrsein. — 113. a) Idiotie, Imbezillität. b) Kretinismus.
114. Rückenmarkentzündung, Myelitis.
115. Rückenmarkhautentzündung, Meningitis spinalis.
116. [Kompressionsmyelitis, Druckschwund des Rückenmarkes durch Geschwülste, Fraktur.]
117. Rückenmarksschwindsucht, Tabes dorsalis, Rückenmarksdarre.
118. Friedreichsche Krankheit.
119. Rückenmarklähmung, Paralysis spinalis, Syringomyelie, Rückenmarkerweichung; Paraplegie ohne nähere Bezeichnung.
120. Kinderlähmung (essentielle).
121. Rückenmarkleiden ohne nähere Angabe.
122. Progressive Muskelatrophie (spinale, neurale und myopathische). Duchennesche Krankheit.
123. Apoplexia spinalis.
124. Multiple Rückenmarksklerose.
125. Paralysis agitans, Schüttellähmung.
126. Multiple Neuritis.
127. Neuralgie (Ischias usw.).
128. Lähmungen der peripheren Nerven.
129. Raynaudsche Krankheit; symmetrische Gangrän.
130. Migräne, Hemikranie.
131. Fallsucht, Epilepsie (ausschl. 112).
132. Veitstanz, Chorea.
133. Tetanie, Eklampsie und ähnliche Krämpfe, Spasmi et Convulsiones (ausschl. 6, 11, 12, 40, 112, 131, 132, 135, 151, 156, 179, 199, 205 b, 227, 237).
134. Neurasthenie.
135. Hysterie (ausschl. 112).
136. Traumatische Neurosen.
137. Beschäftigungsneurosen (z.B. Schreibkrampf).
138. [Nervenkrankheit ohne nähere Angabe.]
139. Basedowsche Krankheit.

#### B. Krankheiten der Atmungsorgane.

(Ausschl. 27 bis 30, 31 a, 31 b, 96 bis 100.)

140. Nasenkatarrh, Rhinitis.
141. Ozäna, Stinknase.
142. Rhinosklerom, Sklerom der Nase.
143. Epistaxis, Nasenbluten.
144. Erkrankungen der Nasen-, Rachenmandeln, Schwellung, Wucherung.
145. Erkrankungen der knöchernen Nase.
146. Erkrankungen der Nasennebenhöhlen (Stirnhöhle, Kieferhöhle, Keilbeinhöhle usw.).
147. Schnupfenfieber, Heufieber.
148. Nasenleiden ohne nähere Angabe.
149. Kehlkopfentzündung, Laryngitis simplex; Pseudokrupp.
150. [Oedema glottidis.]
151. Stimmritzenkrampf, Glottiskrampf, Laryngospasmus.
152. [Kehlkopfverengung, Luftröhrenverengerung.]
153. Luftröhrenkatarrh; Entzündung der Luftröhre. Tracheitis.
154. Akute Bronchitis, Kapillarbronchitis; Bronchiolitis; [Katarrhalfieber], Bronchialkatarrh ohne nähere Angabe bei jugendlichen Personen.
155. Chronischer Bronchialkatarrh, Bronchitis chronica; [Chronischer Katarrh]. Peribronchitis; [Luftröhrenverschleimung]; Luftröhrenerweiterung, Bronchiektasie; putride, fibrinöse Bronchitis (nichtdiphtherische); Bronchialkatarrh ohne nähere Angabe bei älteren Personen.
156. Lungenemphysem, Emphysema pulmonum; Lungenerweiterung [Lungenblähung, Lungenkrampf, Brustkrampf, Asthma].
157. Katarrhalische (lobuläre) Lungenentzündung (Pneumonie), Bronchopneumonie.
158. Hypostatische Lungenentzündung (Pneumonie).
159. [Lungenentzündung (Pneumonie) ohne nähere Angabe.]
160. Staubkrankheiten, Pneumonokoniosen, Anthrakose, Siderose usw.
161. [Lungenkrankheit, Lungenleiden ohne nähere Bezeichnung, Lungenkatarrh.]
162. Lungenblutsturz, Hämoptoë; Bluthusten, Blutsturz, Lungenblutung, Lungeninfarkt (ausschl. 31 a).
163. Lungenabszess.
164. Lungenbrand, Gangraena pulmonum.
165. [Lungenlähmung, Paralysis pulmonum; Lungenödem, Oedema pulmonum; Lungenschlag, Apoplexia pulmonum.]
166. Brustfellentzündung, Rippenfellentzündung, Pleuritis: a) Seröse Brustfellentzündung; [Brustwassersucht,

---

[5]) Einschlägige Fälle von Verunglückungen, Selbstmorden oder Selbstmordversuchen, Mord und Totschlag sind als solche zu unterscheiden.

[6]) Unter 109 sind auch Todesfälle an Geisteskrankheit ohne nähere Angabe einzutragen.

Hydrothorax]. b) Eitrige Brustfellentzündung; Eiterbrust, Empyem, Brustfistel. c) Brustfellentzündung ohne nähere Angabe.

167. [Luftaustritt in die Brustfellhöhle, Pneumothorax.]

168. [Bluterguss in die Brustfellhöhle, Hämatothorax.]

C. Krankheiten der Kreislaufsorgane.

169. Endokarditis, Herzklappenentzündung.

170. Herzbeutelentzündung, Perikarditis.

171. [Herzbeutelwassersucht, Hydroperikardium.]

172. Herzvergrösserung, Herzhypertrophie; Herzerweiterung.

173. Herzklappenfehler.

174. Angeborener Herzfehler, angeborene Blausucht, Cyanosis (nach dem 1. Lebensmonat).

175. Herzmuskelentartung (Herzmuskelentzündung), Myokarditis.

176. Herzverfettung, Fettherz.

177. [Zerreissung des Herzens.]

178. [Herzschlag, Apoplexia cordis; Herzschwäche, Herzlähmung.]

179. Herzkrampf; Angina pectoris.

180. Herzneurosen, Herzklopfen, Palpitationen, Tachykardie.

181. [Herzleiden ohne nähere Angabe, Herzasthma.]

182. a) Aneurysma, Schlagadererweiterung; Aortenerweiterung; Pulsadergeschwulst. b) [Schlagaderriss, Bersten eines Blutgefässes.]

183. Arterienverstopfung, Embolia.

184. Arterienverkalkung; Arteriosklerose, Arterienverhärtung; Gefässverkalkung, Atheromatose der Arterien (arteriosklerotische Erweichungsherde des Gehirns s. 105.)

185. Brand der Alten, Gangraena senilis, arteriosklerotischer Brand.

186. Aderbruch; Krampfaderbruch, Varikocele; Krampfadern, Varix, Krampfaderblutung.

187. Venenentzündung, Phlebitis, Periphlebitis.

188. Blutgefässverstopfung; Venenverstopfung, Thrombosis; Sinusthrombose.

189. Hämorrhoidalknoten, Hämorrhoidalblutungen.

190. Drüsenentzündung, Lymphdrüsenentzündung, Adenitis, Lymphadenitis, Drüsenvereiterung, Lymphdrüsenvereiterung, Lymphdrüsenabszess.

D. Krankheiten der Verdauungsorgane.

(Ausschl. 31 h, 96 bis 100.)

191. Mundentzündung, Stomatitis; Mundfäule; Stomatitis ulcerosa (aphthosa s. 62); Stomakake; Ranula, Fröschleingeschwulst; Staphylitis, Entzündung der Uvula, des Zäpfchens.

192. Zahnkrankheiten: Zahnkaries, Entzündung der Zähne; Gingivitis, Wurzelhautentzündung, Pulpitis, Zahngeschwür, Parulis, Zahnfistel.

193. Erkrankungen der Zunge: Glossitis; Leukom der Zunge, Leukoplakie der Zunge; phlegmonöse Glossitis; Zungenblutung.

194. Halsentzündung; Pharyngitis. Rachenkatarrh; Tonsillitis, Mandelentzündung; Angina; Halsabszess; Mandelabszess. Retropharyngealabszess; Phlegmone colli profunda (Angina Ludovici).

195. Krankheiten der Speicheldrüsen (Parotis, Glandula sublingualis); Parotitis (Mumps s. 33), Ohrspeicheldrüsenentzündung; Ohrspeicheldrüsenvereiterung; Speichelfistel.

196. Krankheiten der Speiseröhre: Speiseröhrenentzündung; [Speiseröhrenverengerung], Speiseröhrenerweiterung (auch Divertikel).

197. Kropf, Struma.

198. Magenkatarrh, Magenleiden, Dyspepsie, Magenentzündung, Gastritis.

199. Magenkrampf; [Magenschmerzen].

200. Magengeschwür, Ulcus ventriculi; Magenerweichung und -zerreissung, Magendurchbohrung. Magenperforation. [Magenblutung, Blutbrechen, Hämatemesis.]

201. Magenfistel.

202. [Magenverengerung, Stenosis pylori, Sanduhrmagen.]

203. [Magenverhärtung.]

204. Magenerweiterung.

205. a) Darmkatarrh, Darmentzündung, Enteritis; Magenkatarrh, Gastroenteritis. b) Darmkrampf, Spasmus intestinorum; Darmkolik, Kolik; Meteorismus, Tympanie, Blähsucht. c) Durchfall, Diarrhoea, Sommerdurchfall. Kinderdurchfall. Diarrhoea infantum; Zahnruhr, Zahndurchfall; Verdauungsschwäche der Neugeborenen. d) Brechdurchfall (ausschliessl. 46).

206. Abzehrung der Kinder, Atrophie der Kinder.

207. Darmträgheit, Verstopfung (Obstipatio).

208. Ulcus duodenale.

209. Darmgeschwüre ohne nähere Angabe.

210. Darmblutung, Haemorrhagia intestinorum; Meläna.

211. Blinddarmentzündung, Perityphlitis (Appendizitis).

212. Darmverschluss, Ileus; Darmverengerung; Darmerweiterung; Darmverschiebung; innere Einklemmung. Incarceratio interna; Darmeinschiebung, Intussusceptio; Darmachsendrehung; Darmverschlingung, Volvulus; Darmverschliessung, Enterostenosis; Koterbrechen, Miserere.

213. [Darmzerreissung, Ruptura intestinorum; Darmdurchbohrung, Perforatio intestini.]

214. Mastdarmentzündung, Proktitis, Periproktitis.

215. Mastdarmvorfall, Prolapsus recti.

216. Mastdarmfistel; Mastdarmfissur.

217. Mastdarmverengerung.

218. Darmfistel; widernatürlicher After, Anus praeternaturalis.

219. Brüche, Unterleibsbrüche, Herniae, Bauchbruch, Nabelbruch, Leistenbruch, Hernia inguinalis, Schenkelbruch, Hernia cruralis, Hernia obturatoria, Netzbruch usw.: a) eingeklemmte, b) nichteingeklemmte; c) ohne nähere Angabe.

220. Bauchfellentzündung, Unterleibsentzündung. Peritonitis, Unterleibsabszess; Bauchhöhlenabszess.

221. Leberentzündung, Hepatitis; Leberabszess; Leberverschwärung.

222. Pylephlebitis und Pfortaderthrombose.

223. Akute Leberatrophie.

224. Lebercirrhose, chronische Leberatrophie, Atrophia hepatis chronica; Leberschrumpfung.

225. a) Gelbsucht, Ikterus, Gallenfieber; Choledochusverschluss ohne nähere Angabe der Ursache. b) Gelbsucht der Neugeborenen.

226. Leberleiden ohne nähere Bezeichnung.

227. Gallensteine, Cholelithiasis; Gallensteinkolik; Cholecystitis acuta.

228. Erkrankungen des Pankreas (Bauchspeicheldrüse).

229. Milzkrankheiten: Milzvergrösserung. Milzverhärtung, Milzanschwellung, Tumor lienis, Milzentzündung, Splenitis, Milzinfarkt.

E. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

(Ausschl. 8 bis 19, 31 i bis m, 42, 49 bis 51, 96 bis 100.)

230. Nierenentzündung, Nephritis; Brightsche Krankheit; Nierenschrumpfung; Nierenatrophie; Granularatrophie.

231. Pyelitis, Pyelonephritis, Nierenbeckenentzündung.

232. Hydronephrose.

233. Nierenvereiterung, Nephritis purulenta.

234. Steinkrankheit, Lithiasis; Nierensteine; Harnleitersteine; Blasensteine.

235. Wanderniere, Ren mobilis.

236. Urämie [Harnvergiftung].

237. Blasenkatarrh; Blasenvereiterung; Cystitis; Blasenbrand; Blasenkrampf; Urinverhaltung, Incontinentia urinae, Harnträufeln; Blasenleiden ohne nähere Angabe.

238. Harnröhrenentzündung, Urethritis.

239. Sonstige Krankheiten der Harnwege beim männlichen Geschlecht: a) Harninfiltration, b) Harnröhrenverengerung; Harnröhrenabszess, Harnröhrenfistel.

240. Phimose, Paraphimose, Balanitis, Eicheltripper (nicht gonorrhoisch).

241. Epispadie, Hypospadie.

242. Pollutionen, Spermatorrhöe.

243. Hodenentzündung, Orchitis; Hodenabszess, Hodenvereiterung.

244. Kryptorchismus.

245. Hydrocele, Wasserbruch.

246. Nebenhodenentzündung (nicht gonorrhoisch), Epididymitis.

247. Erkrankungen der Prostata, Entzündung, Vereiterung, Vergrösserung.

248. Krankheiten der Vulva: Vulvitis; Pruritus; Entzündung der Bartholinischen (Duverneyschen) Drüsen.

249. Krankheiten der Scheide: Vaginitis, Kolpitis; Fluor albus; Vaginismus; Atresie der Vagina und Vulva.

250. Scheidenfistel, Blasenscheidenfistel, Mastdarmscheidenfistel.

251. Vorfall der Scheide.

252. Dysmenorrhöe; Amenorrhöe; Menses nimii.

253. Parametritis.

254. Beschwerden der Wechseljahre, des Klimakterium.

255. Gebärmutterentzündung und sonstige Gebärmutterleiden ausserhalb der Geburt und des Wochenbettes; Metritis non puerperalis; Gebärmuttervereiterung; [Gebärmutterleiden].

256. Gebärmutterblutung ausserhalb der Geburt und des Wochenbettes; Metrorrhagia non puerperalis.

257. Lageveränderung der Gebärmutter.

258. Eierstockentzündung, Oophoritis.

259. Tubenentzündung, Eileiterentzündung, Salpin-

gitis (nicht gonorrhoisch), Tubenabszess.

260. Eierstockwassersucht. Hydrops ovarii.

261. Erkrankungen der Brüste, Schrunden, Rhagaden der Brustwarzen, Brustdrüsenentzündung und -Vereiterung, Mastitis und Mastitis apostematosa (auch ausschl. 17).

F. Krankheiten der äusseren Bedeckungen.

262. Krätze, Skabies, Räude.
263. Ekzem, nässende Flechte (ausschl. 295).
264. Psoriasis.
265. Urtikaria.
266. Miliaria, Schweissfriesel.
267. Pemphigus, Blasenausschlag.
268. Gürtelrose, Herpes zoster.
269. Grind, Seborrhöe.
270. Haarschwund, Alopecia.
271. Ichthyosis.
272. Muttermal, Nävus, Blutschwamm, Naevus vasculosus.
273. Sonstige Hautausschläge. Dermatitis, Erythem, Prurigo, Pruritus (ausschl. 248), Lichen, Impetigo, Akne (Finnen), Herpes, Hühneraugen, Hyperhidrosis usw.
274. Furunkulosis, Blutgeschwür, Karbunkel (ausschl. 52).
275. a) Zellgewebsentzündung: Phlegmone, Abszess, Geschwür, Zellgewebsvereiterung, Eitergeschwulst; Lymphgefässentzündung, Lymphangitis, Zellhautentzündung (ausschl. 39, 41, 194). b) Panaritium, Akelei, infektiöses Fingergeschwür.
276. Eingewachsener Nagel, Entzündung des Nagelbettes.
277. Läuse, Phthirisasis, Kopfläuse, Kleiderläuse, Filzläuse. (Sonstige Parasiten der Haut s. 63 bis 65.)
278. Zellgewebeverhärtung bei Erwachsenen, Sklerema adultorum; Sklerodermia.
279. Fussgeschwür, Ulcus cruris.
280. Elephantiasis.

G. Krankheiten der Bewegungsorgane.

281. Muskelentzündung, Myositis, Psoitis.
282. Muskelrheumatismus; Lumbago; Hüftweh; Hexenschuss; [Reissen; Kreuzschmerzen; Rheumatismus ohne nähere Bezeichnung].
283. Muskelentartung, Muskelatrophie; Muskelhypertrophie (ausschl. 122).
284. a) Sehnenscheidenentzündung, Tendovaginitis, Tendosynovitis. Ueberbein. Ganglion, Hygroma; Bursitis praepatellaris. b) Dupuytrensche Krankheit, Handsehnenschrumpfung, Sehnenkontraktur. c) Sehnenverkürzung, Tortikollis usw.
285. [Knochenverletzung. Knochenbrüche, Knocheneinknickungen, falsches Gelenk, Pseudarthrose] (sofern durch äussere Einwirkung s. 318).
286. Knochenentzündung, Ostitis, Periostitis (Knochenhautentzündung), Osteomyelitis (Knochenmarkentzündung), Osteomyelitis infectiosa acuta, Knocheneiterung, Knochenfrass, Karies, Knochenbrand, Nekrosis, Becken-, Wirbel-, Senkungsabszess (Tuberkulöser Abszess s. 31 e).
287. Exostose (nicht syphilitische).
288. Knorpelentzündung, Chondritis, Perichondritis.
289. [Gelenkverletzung, Gelenkverrenkung, Luxation; Bluterguss in die Gelenke; Gelenkversteifung, Gelenkkontraktur, Ankylose] (sofern durch äussere Einwirkung s. 320).
290. Gelenkentzündung, Gliedwasser, Hydarthros; Gelenkeiterung, Pyarthros (ausschl. 31 e).
291. Chronischer Gelenkrheumatismus.
292. Arthritis deformans, deformierende Gelenkentzündung.
293. Verkrümmung der Wirbelsäule, Kyphose, Skoliose, Lordose.
294. Plattfuss, Klumpfuss, Spitzfuss, Genu valgum, Bäckerbein usw.

H. Krankheiten des Ohres.

295. Erkrankungen des äusseren Ohres: Entzündung des Ohrknorpels (Perichondritis auriculae), Othämatom, Ohrblutgeschwulst, nässende Flechte (Ekzem) der Ohrmuschel und des äusseren Gehörgangs, Entzündung des äusseren Gehörgangs, Otitis externa, Furunkel im Gehörgang, Ceruminalpfropf.
296. Erkrankungen des Trommelfells und mittleren Ohres: Katarrh der Eustachischen Trompete, Katarrh der Paukenhöhle, Erkrankung des Trommelfells, Myringitis, Entzündung der Paukenhöhle, Otitis media, Otorrhoea, Ohrenlaufen, Entzündung, Vereiterung des Warzenfortsatzes, Cholesteatom, Ohrenentzündung ohne nähere Angabe, Sklerose der Paukenschleimhaut.
297. Erkrankungen des inneren Ohres: Hyperämie; Anämie; Entzündung, Otitis interna, Labyrinthblutung, Menièresche Krankheit.
298. Schwerhörigkeit.
299. Ohrenleiden ohne nähere Angabe.

J. Krankheiten der Augen.

300. Erkrankungen der Augenlider: Blepharoadenitis; Blepharitis; Gerstenkorn (Hordeolum).
301. Ektropion, Entropion.
302. Blennorrhöe der Augen.
303. Conjunctivitis granulosa s. Trachoma; Ophthalmia militaris s. aegyptiaca.
304. Sonstige Bindehautentzündung, Konjunktivitis.
305. Erkrankungen der Lederhaut und der Hornhaut: Skleritis, Episkleritis; Hornhautentzündung, Keratitis. Eitrige Keratitis; Hornhautgeschwür; Keratitis interstitialis, Hornhauttrübungen, Leukom und Staphylom der Hornhaut.
306. Erkrankungen der Regenbogenhaut: Iritis idiopathica, rheumatica.
307. Erkrankungen der Linse: Trübungen, grauer Star, Katarakt.
308. Erkrankungen des Glaskörpers.
309. Erkrankungen der Gefässhaut (Aderhaut): Chorioiditis, Blutungen in die Gefässhaut.
310. Glaukom, grüner Star.
311. Erkrankungen der Netzhaut: Netzhautablösung, Amotio s. Sublatio retinae; Entzündung der Netzhaut, Retinitis usw.
312. Erkrankungen der Sehnerven: Neuritis, Sehnervatrophie, Amaurose, schwarzer Star.
313. Refraktionsanomalien: Hypermetropie (Weitsichtigkeit), Myopie (Kurzsichtigkeit), Astigmatismus.
314. Lähmungen der Augenmuskeln, der Lider; Schielen, Strabismus, Ptosis, Lagophthalmus.
315. Erkrankungen der Tränenorgane, Dakryocystitis usw.
316. Augenleiden ohne nähere Angabe.

K. Verletzungen und anderweitige äussere Einwirkungen.

(Einschlägige Fälle von Verunglückungen, Selbstmorden oder Selbstmordversuchen, Mord und Totschlag sind als solche zu unterscheiden.)

317. Quetschungen und Zerreissungen.
318. Knochenbrüche: a) des Schädels; b) des Schulterblatts und Schlüsselbeins; c) der Wirbelsäule; d) der Rippen; e) des Beckens; f) der oberen Gliedmassen; g) der unteren Gliedmassen; h) ohne nähere Angabe.
319. Verstauchungen.
320. Verrenkungen: a) an den oberen Gliedmassen; b) an den unteren Gliedmassen; c) sonstige Verrenkungen.
321. Wunden: a) durch Hieb, Stich, Schnitt; b) durch Schuss; c) durch Biss (ausschl. 54, 92 b); d) durch sonstige Ursachen.
322. Verbrennung und Verbrühung, Brandwunden.
323. Erfrieren.
324. Gehirnerschütterung.
325. Blitzschlag.
326. Elektrischer Strom.
327. Ertrinken.
328. Erhängen.
329. Ersticken.
330. Hinrichtung.
331. Fremdkörper mit Bezeichnung des Organs.
332. [Verletzung ohne nähere Angabe der Art und des Sitzes: a) durch Explosion; b) durch Ueberfahren; c) durch Maschinen; d) durch Sturz, Fall, Schlag, Wurf, Stoss; e) durch Erschütterung; f) auf sonstige Weise.]
333. [Verblutung ohne nähere Angabe.]
334. [Operationen ohne nähere Angabe.]

**V. Anderweitige Krankheiten und unbestimmte Diagnosen.**

335. Andere, sowie nicht angegebene und unbekannte Krankheiten. (Besonders aufzuführen z. B. Beriberi, Gelbfieber, Wassersucht, Unterleibsleiden usw.)

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 5. Jahreswoche vom 29. Januar bis 4. Februar 1905.

Bevölkerungszahl: 520 000.

Todesursachen: Masern 1 (2*), Scharlach 1 (2), Diphtherie u. Krupp 3 (—), Rotlauf 1 (2), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (1), Brechdurchfall 1 (—), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten — (4), Kruppöse Lungenentzündung 5 (6), Tuberkulose a) der Lunge 35 (28), b) der übrigen Organe 6 (8), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 21 (15), Unglücksfälle — (1), Selbstmord 1 (3), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 234 (268), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 23,0 (26,4), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 16,7 (19,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M 6.—, in allen übrigen Ländern M 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10–11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München; Ch. Bäumler, Freiburg i. B.; O. v. Bollinger, München; H. Curschmann, Leipzig; H. Helferich, Kiel; W. v. Leube, Würzburg; G. Merkel, Nürnberg; J. v. Michel, Berlin; F. Penzoldt, Erlangen; H. v. Ranke, München; B. Spatz, München; F. v. Winckel, München.

No. 9. 28. Februar 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang

## Originalien.

### Ueber chemische Befunde bei Nephritis.*)

(Auf Grund gemeinschaftlicher Untersuchungen mit M. Dennstedt).

Von Th. Rumpf.

M. H.! Aus einer gemeinschaftlichen, über Jahre ausgedehnten Untersuchung von M. Dennstedt und mir[1]) (deren erster Teil im Jahre 1900 veröffentlicht wurde), möchte ich Ihnen heute zusammenfassend über die chemischen Befunde bei Nephritis berichten.

Als wir im Jahre 1894 mit diesen Untersuchungen begannen, lagen, abgesehen von der Stickstoff- und Harnstoffausscheidung nur spärliche Beobachtungen, zum Teil experimenteller Natur (Rumpf und Schumm[2]) vor; im Jahre 1900 haben Dennstedt und ich bei der ersten Mitteilung die starke Herabsetzung des Wassergehaltes und die Zunahme der organischen Substanz im Blute bei einem an Schrumpfniere Gestorbenen festgestellt. Unterdessen ist die Frage nach den durch Nephritis hervorgerufenen chemischen Aenderungen von verschiedenen Seiten in Angriff genommen worden. Dass bei Nephritis die Ausscheidung der stickstoffhaltigen Bestandteile des Urins teilweise gestört ist, haben frühere Untersuchungen zur Genüge bewiesen; dagegen wurde die ältere Anschauung, dass die Kochsalzausscheidung derjenigen des Stickstoffes parallel gehe, in neuerer Zeit vielfach bestritten.

Zunächst fand Bohne[3]) in einigen Fällen von Urämie eine Kochsalzretention und glaubte dieser eine grosse Bedeutung zuschreiben zu müssen, während Hoffmann[4]) nicht immer einen Zusammenhang zwischen Chlorretention und Urämie feststellen konnte. Sodann fand sich bei den kryoskopischen Untersuchungen (v. Koranyi, Albarand und Bernard, Casper und Richter, Kövesi und Illyes[5]), dass die erkrankte Niere vielfach weniger Kochsalz im Urin ausschied als die gesunde.

Marischler[6]), ferner Steyrer[4]) fanden bei Zufuhr von Kochsalz und Wasser bei verschiedenen Formen von Nephritis Retentionen von beiden. Claude und Mauté[7]) fanden ebenfalls wechselnde Retentionen und teilen auf Grund dieser die Nephritis in einzelne Formen ein. Achard[8]) sieht in der Kochsalzretention bei Nephritis nichts spezifisches, da sie auch bei anderen Krankheiten vorkomme, während Strauss[9]) auf Grund eigener Untersuchungen und derjenigen seines Schülers v. Kozieskowsky[10]) zwischen der Kochsalzretention und den Oedemen bei Nephritis einen ursächlichen Zusammenhang sieht. Strauss und ebenso Widal[11]), der zu ähnlichem Resultat kam, gründen hierauf die Behandlung der Nephritis. In jüngster Zeit ist auch Halpern[12]) zu dem Resultat gekommen, dass in gewissen Krankheitsstadien bei Nephritis bei mehr oder weniger kochsalzreicher Nahrung eine Kochsalzretention eintreten kann, die in der Folge zur Wasserretention führt. Doch rief eine kochsalzreiche Nahrung nicht immer eine Kochsalzretention hervor.

Die Untersuchungen, über welche ich Ihnen berichten will, beleuchten die aufgeworfenen Fragen von anderer Seite. Wir haben Blut, Nieren, Herz, Leber, Milz einer eingehenden Analyse post mortem unterzogen, wobei ich bezüglich der Methoden auf unsere eingehenden Veröffentlichungen verweise.

In 7 Fällen wurden die Nieren analysiert (2 Fälle von Stauungsniere, 1 Fall beginnender, 2 Fälle parenchymatöser, 2 Fälle interstitieller Nephritis), wobei die Nieren von 4 Fällen ohne nachweisbare Erkrankung zum Vergleich dienten. Die Analyse des Blutes erfolgte in 15 Fällen verschiedenartiger Nephritis, Stauungsniere mitgerechnet, in 11 Fällen wurde das Herz, in 12 Fällen die Leber, in 4 Fällen die Milz und das Gehirn bei Nephritis untersucht.

Betrachten wir unsere Befunde zunächst mit Rücksicht auf die Arbeiten der genannten Autoren. Wenn ätiologische Beziehungen des Chlornatriums zu der Schwere der Nephritis, zu dem Auftreten von Oedemen und zur Urämie beständen, so müssten

1. die weit vorangeschrittenen Fälle von Nephritis (und dazu sind unsere Todesfälle zum Teil gewiss zu rechnen) in den Organen gewiss einen höheren Kochsalzgehalt erwarten lassen als andere Erkrankungen;

2. müsste das Stadium beginnender und entwickelter Oedeme und nephritischer Ergüsse regelmässig neben dem erhöhten Wassergehalt mindestens einen parallel hohen Chlornatriumgehalt erwarten lassen;

3. die durch Nephritis bedingten Oedeme und Exsudate in den Körperhöhlen mindestens einen gleich hohen Kochsalzgehalt aufweisen wie anderweit bedingte Ergüsse.

Wir werden also die verschiedenen Organe bei Nephritis in Bezug auf ihren Gehalt an Wasser und Chlornatrium mit den entsprechenden Befunden in der Norm oder in anderen Krankheiten zu vergleichen haben.

Nun sind allerdings die normalen Bestandteile des Blutes nur zum Teil bekannt, diejenigen der anderen Organe aber so gut wie unbekannt. Dieser Umstand erschwert die Beurteilung. Wir haben diese Schwierigkeit dadurch zu überwinden gesucht, dass wir aus allen erhobenen Werten die Durchschnittswerte berechneten.

*) Vortrag, gehalten in der Niederrheinischen Gesellschaft in Bonn.

[1]) M. Dennstedt und Th. Rumpf: Untersuchungen über die chemische usammensetzung des Blutes und verschiedener menschlicher Organe in Krankheiten. Mitteilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten. Bd. III, Heft 1.

[2]) Th. Rumpf und Schumm: Zeitschr. für physiol. Chem. Bd. 29, Heft 3.

[3]) Bohne: Fortschritte der Medizin 1897, No. 4.

[4]) Hoffmann.

[5]) Siehe eingehende Litteratur bei Strauss.

[6]) Vergl. bei Halpern.

[7]) Claude et Mauté (?): Soz. méd. des hôpitaux 1902, 2. Mai.

[8]) Achard: Soz. méd. des hôpitaux 1902, 9. Mai.

[9]) Strauss: Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 47, die chronische Nierenentzündung, Berlin 1902, Therapie der Gegenwart 1902 und 1903.

[10]) v. Koziczkowsky: Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 51, Heft 3 und 4.

[11]) Widal: Soz. méd. des hôpitaux 1903, 12. Juni.

[12]) Halpern: Beiträge z. wissensch. Med. und Chemie, Berlin 1904, bei Hirschwald S. 125.

Durchschnittswerte: 1000 Teile enthalten:

| | Blut | Herz | Leber | Niere | Milz | Gehirn | Lunge |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wasser . . . . . | 806,19 | 798,8 | 797,8 | 837,9 | 860,8 | 820,1 | 901,4 |
| Trockensubstanz . | 193,0 | 138,5 | 160,3 | 124,0 | 125,2 | — | — |
| Fett . . . . . . | 0,8 | 68,1 | 43,3 | 87,9 | 13,9 | 71,7 | — |
| NaCl*) . . . . . | 3,668 | 2,632 | 2,806 | **3,203** | 2,73 | 2,53 | 2,5 |
| Na . . . . . . . | 0,263 | 0,366 | 0,455 | 0,439 | 0,326 | 0,545 | — |
| Kal. . . . . . . | 1,338 | 1,610 | 1,718 | 1,643 | 1,691 | **2,45** | — |
| Calc. . . . . . . | 0,116 | 0,146 | 0,124 | **0,163** | 0,151 | 0,145 | — |
| Magn. . . . . . | 0,100 | 0,122 | 0,145 | 0,127 | 0,122 | 0,098 | — |
| Eisen . . . . . . | 0,5 | 0,088 | **0,614** | 0,308 | 0,605 | 0,089 | — |
| Phosphor . . . . | 0,625 | 1,049 | **2,551** | 1,216 | 1,532 | 2,758 | — |
| Schwefel . . . . | 1,575 | 1,544 | 1,775 | 1,397 | 1,643 | 1,32 | — |
| $PO_4$ . . . . . . | 0,994 | 1,864 | **3,241** | 2,434 | — | — | — |
| $SO_4$ . . . . . . | 0,261 | 0,315 | 0,268 | 0,417 | — | — | — |

Allerdings sind diese nicht als Normalwerte zu betrachten. Aber man konnte doch annehmen, dass die bald eine Erhöhung, bald eine Herabsetzung an einzelnen Substanzen aufweisenden Organe Mittelwerte zeigen würden, welche der Norm nahe stehen. Für einzelne Substanzen wie den Wassergehalt erwies sich diese Anschauung auch als richtig. Der Wert von 806 Prom. des Blutes liegt in den normalen Grenzen, wenn wir die verschiedenen Untersucher berücksichtigen, unter welchen die einen bei Trocknung mit 110 und 120° vielleicht zu niedrige Werte (Biernacki, v. Jaksch), andere (Stintzing und Gumprecht) bei niedrigerer Temperatur höhere Werte erhielten.

Eine Ueberraschung bereitete sodann der Chlornatriumbefund. Nach allgemeiner Annahme (v. Jaksch) enthält das Blut 0,5 Proz. Chlornatrium. Aber unser Durchschnittswert ist nur 3,668 Prom., und auch von den Fällen, welche nach Annahme der ebengenannten Autoren mit einer Erhöhung des Chlornatriumgehaltes einhergehen, zeigt nur ein einziger einen Wert von 5,37 Proz.; alle anderen Werte sind tiefer. Man wird also die zitierte allgemeine Annahme gewiss als nicht völlig den Tatsachen entsprechend bezeichnen müssen, zumal auch die Werte von Carl Schmidt und Biernacki bei Gesunden teilweise beträchtlich unter 5 Prom. liegen.

Auf alle Einzelheiten ähnlich ausführlich einzugehen, würde zu weit führen, ich möchte nur das eine hier anfügen, dass die Durchschnittswerte für Calcium und wohl auch für Magnesium vermutlich pathologische sind, wie das ein Vergleich mit den Untersuchungen von Bunge und Abderhalden bei Tieren zeigt, und wie es die Berechnung aus wesentlich pathologischen Fällen wahrscheinlich macht.

Kehren wir nach dieser Einleitung zu den Befunden bei Nephritis zurück. Ist bei dieser in den Organen ein höherer Kochsalzgehalt zu konstatieren? Beginnen wir mit den Nieren, so zeigt sich hier ein Durchschnittswert von Chlornatrium, der denjenigen aller Organe mit Ausnahme des Blutes übertrifft. Nur der Neugeborene zeigt einen wesentlich geringeren Wert mit 1,74 Prom. Bei den Fällen von Nephritis ist aber der Kochsalzgehalt der Nieren verhältnismässig besonders hoch und übertrifft auch zum Teil denjenigen des Blutes. In einem Fall von Schrumpfniere erhebt sich der NaCl-Gehalt auf 4,0 Proz. Nur ein Fall mit beginnender Nephritis und 2,28 Prom. NaCl macht eine Ausnahme. Aber in diesem ist der Chlornatriumgehalt im Blut und den Organen gleichfalls sehr gering. Dieser Befund in den Nieren lässt sehr wohl daran denken, dass die Ausscheidung von NaCl oder von Chlorsalzen in erkrankten Nieren auf gewisse Schwierigkeiten stösst, was ja mit den erwähnten kryoskopischen Befunden stimmt.

*) Wir haben die gefundenen Chlorwerte mit denjenigen von Natrium zu Chlornatrium verrechnet. Diese Verrechnung entspricht der älteren Hypothese und stimmt nicht völlig mit den neueren Anschauungen über das Verhalten von mehreren Säuren und Basen in Lösungen. Wenn wir aber auch an Stelle von Chlornatrium nur die Chlorwerte vergleichen, so erfahren die Resultate doch keine Aenderung.

Wie gestaltet sich nun der Chlornatriumgehalt des Blutes und der anderen Organe in Fällen mit Oedemen, Anasarka oder Urämie?

Zunächst gibt es Fälle, in welchen der Kochsalzgehalt ziemlich hoch ist.

Fall 31 der ausführlichen Arbeit Bruess', 31 J. Nephritis chronica mit mässigen Urinmengen, 2 Prom. Eiweiss, reichlichen granulierten Zylindern, Oedem der unteren Extremitäten. Das Blut enthielt 883,8 Prom. $H_2O$ und 5,32 Prom. NaCl. Dieser Chlornatriumbefund gehört zu den höchsten erhobenen Werten.

In dem Fall 14, Mahlke, 60 J., Schrumpfniere mit Transsudat in die Pleurahöhlen (kompliziert mit schwerer Anämie) fehlt der Blutbefund, aber in den Organen ist die Erhöhung des Chlornatriumgehaltes in Herz, Niere, Milz ziemlich deutlich.

| | Herz | Leber | Niere | Milz | Gehirn |
|---|---|---|---|---|---|
| Wasser . . . . | 796,8 | 873,7 | 882,4 | 906,4 | 830,4 |
| Trockensubstanz | 117,2 | 109,79 | 84,14 | 90,76 | — |
| Fett . . . . . | 85,9 | 16,5 | 33,4 | 2,84 | 64,34 |
| NaCl . . . . . | **3,26** | 1,84 | **4,05** | **3,27** | 1,78 |
| + Na . . . . . | 0,314 | 0,912 | 0,454 | 0,548 | 1,06 |
| K . . . . . . . | 1,68 | 1,99 | 1,56 | 2,37 | 2,38 |
| Ca . . . . . . | **0,24** | 0,09 | **0,176** | **0,23** | 0,096 |
| Magn. . . . . . | 0,097 | 1,109 | 0,094 | 0,143 | 0,078 |

Neben dem hohen Chlornatriumgehalt findet sich reichlich Calcium in Herz, Niere und Milz.

In dem Fall 26, Köster, Schrumpfniere mit Karzinom des Magens und Oedemen der Beine ist ebenfalls der Chlornatriumgehalt in Blut, Herz, Leber sehr hoch.

| | Blut | Herz | Leber |
|---|---|---|---|
| Wasser . . . . | 804,9 | 845,7 | 685,1 |
| Trockensubstanz | 194,4 | 125,2 | 244,5 |
| Fett . . . . . | 0,6 | 29,0 | 70,3 |
| NaCl . . . . | **4,82** | 2,75 | **3,69** |
| + Na . . . . . | 0,062 | 1,437 | 1,72 |
| K . . . . . . . | 1,83 | 1,87 | 1,69 |
| Ca . . . . . . | 0,064 unlöslich | 0,107 | 0,12 |
| Magn. . . . . . | **0,132** | **0,155** | **0,15** |

In diesem Fall sind ausser Chlornatrium auch Natrium, Kalium und Magnesium sehr hoch.

Die Zahl dieser Fälle liesse sich noch vermehren, aber es ist ja durch die oben erwähnten Veröffentlichungen der Beweis geliefert, dass eine Retention von Chlornatrium bei Nephritis vorkommt.

Es gibt aber Fälle von Nephritis, in welchen trotz bestehender Oedeme keine Retention von Chlornatrium vorhanden ist.

Fall 12. Jungclans, Frau, 37 J., rez. 18. XII. 1898, leidet bei der Aufnahme seit 3 Jahren an Anschwellung der Füsse, Kopfschmerzen und zeitweisem Erbrechen. Vor 8 Tagen trat auch eine Anschwellung des Gesichtes auf, am 17. XII. ein zweimaliger Krampfanfall. Die Urinmengen sind in letzter Zeit sehr gering geworden.

Die objektive Untersuchung ergab eine gut genährte Frau mit Oedem des Gesichts, der Hände und der unteren Extremitäten. Lungen ohne Anomalie, Herzdämpfung stark verbreitert, über dem Sternum ist ein systolisches Geräusch vorhanden, im übrigen sind die Töne rein. Im Urin finden sich reichlich Albumen, hyaline und granulierte Zylinder, rote und weisse Blutkörperchen. Leber, Milz, Abdomen ohne pathologischen Befund. Kein Aszites.

In der Folge Zunahme der Kopfschmerzen, Erbrechen, Zunahme der Oedeme, Durchfälle, vielfach Zuckungen in den Exremitäten, dann grosse Unruhe, Delirien, Cystitis und Exitus letalis am 28. 1. 1899.

Die Obduktion ergab leichte Perikarditis, Hypertrophie des linken Ventrikels, chronische parenchymatöse Nephritis, allgemeines Anasarka.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass in diesem Fall die Oedeme nephritischen Ursprungs waren und nicht etwa kardialer Natur.

In diesem Falle ergab die chemische Analyse:

| | Blut | Herz | Leber |
|---|---|---|---|
| Wasser | 839 | 792,2 | 792,1 |
| Trockensubstanz | 159,5 | 124,1 | 171,3 |
| Fett | 0,78 | 83,63 | 36,62 |
| NaCl | 2,653 | 2,241 | 1,912 |
| Na | **1,416** | 0,804 | 1,361 |
| K | **1,52** | **2,534** | 1,67 |
| Ca | 0,113 | 0,066 | 0,059 |
| Magn. | 0,108 | 0,095 | 0,133 |

In diesem Falle bleiben die Chlornatriummengen des Blutes, des Herzens und der Leber weit hinter dem Durchschnitt zurück, während Natrium und Kalium besonders vermehrt sind.

Fall 9. Dobbertin, 58 J., Mann, rez. 7. II. 1897, gestorben 13. II. 1897.

Patient ist seit Jahren kurzatmig, vor 4 Jahren vorübergehende Hemiparesis sinistra. Ende Januar Sehstörung. Prof. Deutschmann konstatierte Retinitis albuminurica. Anfang Februar Benommenheit, Unruhe, undeutliche Sprache.

Bei der Aufnahme im Krankenhaus Lungen ohne wesentlichen Befund. Herzdämpfung vergrössert, keine Geräusche, zweiter Aortenton verstärkt, Puls gespannt; die Arterien sklerotisch. Leber und Milz nicht vergrössert. Im Urin reichlich Eiweiss und reichlich Zylinder. Pupillen reagieren träge, deutliche Retinitis albuminurica.

Sektionsbefund, 16½ Stunden nach dem Tode: Herz vergrössert, die Muskulatur, insbesondere des linken Ventrikels, stark hypertrophisch. Sklerose der Aorta und Kranzarterien, keine Erweiterung der Aorta. Sklerose der basilaren Gefässe des Gehirns; keine Erweichungsherde. Nieren stark verkleinert, Oberfläche stark granuliert, Rinde stark verschmälert.

In diesem Fall von Schrumpfniere mit urämischen Erscheinungen ergibt die Untersuchung:

| | Blut | Herz | Leber | Niere | Gehirn |
|---|---|---|---|---|---|
| Wasser | 755,3 | 794,9 | 820,6 | 847,7 | 809,2 |
| Trockensubstanz | 244,6 | 141, | 155,8 | 108,3 | 98,1 |
| Fett | 0,12 | 64,1 | 23,6 | 43,99 | 92,7 |
| Na Cl | 2,057 | 2,274 | 1,968 | 3,177 | 2,843 |
| Na | **0,954** | **1,49** | **1,342** | **2,166** | 1,830 |
| K | 1,028 | **2,41** | **2,536** | 1,88 | **2,965** |
| Ca | 0,044 | **0,176** | **0,203** | **0,207** | 0,105 |
| Magn. | 0,019 | 0,123 | **0,215** | 0,141 | 0,035 |

Hier finden wir ebenfalls einen Chlornatriumgehalt, der in allen Organen unter dem Durchschnitt liegt, im Blut, dem Herz, der Leber aber sehr gering ist. Daneben findet sich in der Leber eine Vermehrung des Wassergehaltes, während der Wassergehalt des Blutes unter der Norm liegt und derjenige des Gehirns etwa der Norm entspricht.

Wir können somit die ad 1 und 2 gestellten Fragen dahin beantworten, dass bei manchen Fällen von Nephritis eine Zurückhaltung von Chlornatrium oder Chlorverbindungen im Körper vorkommt, dass aber in einzelnen Fällen, die mit Oedemen oder zerebralen Erscheinungen einhergehen, der Kochsalzgehalt des Blutes und der verschiedenen Organe sehr gering sein kann.

Was ergibt nun die chemische Analyse der durch Nephritis bedingten Transsudate?

Ich bin in der Lage von zwei länger beobachteten Fällen die chemische Untersuchung von Transsudaten beifügen zu können.

Bei dem einen, H., einem unter den Erscheinungen von Nephritis chronica und Urämie gestorbenen 53 jährigen Manne, dessen Obduktion Schrumpfniere mit Hypertrophie des linken Ventrikels (ohne Degeneration des Herzmuskels) ergab, wurden bei der Obduktion 30 ccm Herzbeutelexsudat, 600 ccm Pleuraexsudat und 250 ccm Peritonealexsudat zur chemischen Untersuchung entnommen, und ebenso Milz, Lunge, Leber, Gehirn, Nieren, um zu sehen, ob die Organe und die Exsudate wesentliche Differenzen des Chlorgehalts zeigten.

Nach der Analyse enthalten 100 Teile

| | | | |
|---|---|---|---|
| Herzbeutelflüssigkeit | 0,248 g Chlor | = | 4,08 ‰ ClNa |
| Pleuraflüssigkeit | 0,235 „ „ | = | 3,87 „ „ |
| Peritonalflüssigkeit | 0,210 „ „ | = | 3,46 „ „ |
| Milz | 0,212 „ „ | = | 3,78 „ „ |
| Lungen | 0,260 „ „ | = | 4,88 „ „ |
| Leber | 0,322 „ „ | = | **5,29** „ „ |
| Gehirn | 0,233 „ „ | = | 3,8 „ „ |
| Nieren | 0,311 „ „ | = | 5,12 „ „ |

Es zeigen also Nieren und Leber die höchsten Chlornatriumwerte, während die zweifellos durch Nephritis und nicht kardial bedingten Exsudate an Chlornatriumgehalt wesentlich zurückstehen.

Bei einem weiteren Fall, einer 37 jährigen Frau, die an parenchymatöser Nephritis litt, wurden zweimal innerhalb 15 Tagen 5 Liter Transsudat der Bauchhöhle entleert. Bei dieser ergab der erste Befund 0,18 Proz. Cl = 2,96 NaCl mit 0,05 Proz. N, der zweite 0,22 Proz. Cl = 3,6 NaCl mit 0,067 Proz. N.

Auch hier wird man bei den geringen Chlorwerten dieses oder das Chlornatrium nicht als die Ursache des Ergusses betrachten können. Interessant ist in den obigen Fällen von Nephritis die Steigerung des Chlors und Stickstoffs von der ersten zur zweiten Punktion. Es scheint, dass die Fähigkeit des Körpers, Substanzen in die Ergüsse auszuscheiden, mit der Häufigkeit der letzteren zunimmt.

Betrachten wir nunmehr die Resultate einer Untersuchung, welche einige nicht durch Nephritis bedingte Ergüsse ergeben haben.

| | Untersuchte Menge | N gehalt | NH 3 | Cl | NaCl |
|---|---|---|---|---|---|
| **Leberzirrhose I** | | | | | |
| Bernegger 3. XI. 93 (kein path. Nierenbefund) | 1000 Aszites | 0,7 ‰ N 0,05 ‰ $NH_3$ | 0,05 ‰ | 3,16 ‰ | 5,20 |
| **Leberzirrhose II** | | | | | |
| Pusback 23. X. 93 (Nieren ohne Anomalie) | 5100 Aszites | 0,78 ‰ N O $NH_3$ | O | 3,834 ‰ | 6,34 |
| **Leberzirrhose III** | | | | | |
| Anderson | 110 Bauchhöhle | 0,35 % N 0,0578 % $NH_3$ | 0,0578 % | 3,9 ‰ | 6,42 |
| „ 8. X. 93. (Nierenrinde höchstens getrübt, keine Schrumpfung) | 80 Herzbeutel | 0,43 % N 0,0102 % $NH_3$ | 0,01 % | 2,78 ‰ | **4,58** |
| **Leberzirrhose IV** | | | | | |
| Bade 12. X. 93 | 7200 Aszites | 0,14 % N O $NH_3$ | O | 3,8 ‰ | 6,26 |
| Bade 17. X. 93 (kein Nierenbefund) | 3600 | 0,12 % N | 0,01 % | 3,8 ‰ | 6,26 |
| **Leberzirrhose V** | | | | | |
| Kühne 26. X. 93. (Nieren anämisch) | 1000 | 0,112 % N O $NH_3$ | O | 3,88 ‰ | 6,39 |
| **Leberzirrhose VI** | | | | | |
| Sacht 15. X. 93 (Tuberkulose der Lungen und des Darms) | 860 | 0,26 % N 0,014 % $NH_3$ | 0,044 % | 3,913 ‰ | **6,46** |
| Frick, komplizierter Aorten- u. Mitralfehler, Aszites, Oedem d. Beine. Tod an Insuff. des Kreislaufs ohne path. Nierenbefund). | 330 Aszites | 0,053 ‰ N 0,0238 ‰ $NH^3$ | 0,023 % | 3,6 ‰ | 5,9 |

Diese Ergüsse bei Lebercirrhose[13]), bei Tuberkulose und bei einem komplizierten Herzfehler zeigen weit höhere Chlor- resp. Chlornatriumwerte als

[13]) Aehnliche Beobachtungen bei Lebercirrhose liegen schon vereinzelt vor.

diejenigen bei Nephritis. Wir werden also nach negativer Beantwortung der dritten Frage die Resultate unserer Untersuchung in folgendem zusammenfassen können.

1. Der Gehalt der Niere an Chlornatrium übertrifft bei Erwachsenen in vielen Fällen den Gehalt des Blutes und der übrigen Organe; besonders deutlich ist dieser Befund bei einzelnen Fällen von Nephritis. Doch gibt es auch Ausnahmen, besonders in den früheren Stadien von Nephritis.

2. In vielen Fällen von Nephritis steigt der Chlornatriumgehalt des Blutes und der Gewebe an, jedoch stellen die Chlornatriumbefunde bei Nephritis keineswegs die höchsten Werte dar.

Weiterhin gibt es Fälle von Nephritis chronica, bei welchen der Chlornatriumgehalt des Blutes und der anderen Organe trotz Oedemen, Retinitis albuminurica und urämischen Erscheinungen eher vermindert als erhöht ist.

3. Die Untersuchung von Herzbeutelflüssigkeit, Pleuraflüssigkeit und peritonealen Ergüssen bei Nephritis (ohne Komplikation mit kardialen Hydropsien) ergab einen teils hohen teils auch niedrigen Chlornatriumgehalt, so dass man die Entstehung der Ergüsse unmöglich auf eine Erhöhung des Chlornatriumgehaltes zurückführen kann.

4. Der Chlornatriumgehalt von 9 peritonealen Ergüssen ohne Nephritis (6 Fälle von Lebercirrhose, 1 Fall von Tuberkulose, 1 Fall von kompliziertem Herzfehler) ergab Chlornatriumwerte, welche diejenigen bei Nephritis teilweise beträchtlich übertrafen.

Man wird nach diesen Chlornatriumbefunden in den verschiedenen Transsudaten und Exsudaten nicht mehr daran denken können, der Retention von Chlornatrium eine spezielle Bedeutung für Hydropsien bei der Nephritis zuzuweisen. Dass aber der Retention von Chlornatrium in den Nieren bei der Nephritis eine Bedeutung zukommt, soll damit keineswegs bestritten werden.

Es kommt indessen ausser dem Chlor eine Retention verschiedener Salze vor, so des Kaliums, des Natriums und ausserdem des Kalziums und Magnesiums. Eine Erhöhung der letzteren im Blute wurde sowohl bei akuter Nephritis als auch bei den mit Arteriosklerose komplizierten Nephritisfällen gefunden. Bezüglich dieser Details möchte ich auf die ausführliche Arbeit verweisen.

Hier sei nur nochmals betont, dass wir in den frühen Stadien chronischer Nephritis vor allem eine Herabsetzung des Wassergehaltes des Blutes und der Gewebe bei Zunahme der Trockensubstanz konstatieren konnten. In den späteren Stadien, welche häufig mit einer Verminderung der Wasserausscheidung einhergehen, verwischt sich dieses Bild. Die vielfache Erhöhung des meist organisch gebundenen Kaliums lässt ebenfalls an eine Retention organischer Substanz im Blut und den Geweben denken.

---

Aus der medizinischen Klinik zu Freiburg i. Br.

## Beitrag zur Behandlung der myeloiden Leukämie mit Röntgenstrahlen.*)

Von Privatdozent Dr. Karl Schleip und Dr. Wilhelm Hildebrandt, Assistent der Klinik.

M. H.! Die Kranke, welche wir Ihnen hier zeigen, leidet an einer im ganzen seltenen Affektion, welche aber zurzeit in therapeutischer Hinsicht im Vordergrunde des ärztlichen Interesses steht.

Ueber die Anamnese erfahren wir folgendes: Seit dem Frühjahre 1902 fühlte Patientin, welche bis dahin immer kräftig gewesen war — sie wog mit 17 Jahren 62,5 kg! — sich dauernd matt und schwach; im November 1902 bemerkte sie eine zunehmende Anschwellung des Leibes, nachdem schon im Sommer 1902 mehrfach umschriebene Erkrankungen der äusseren Haut vorgekommen waren, welche in der Bildung grösserer flacher, weisser Knoten bestanden, welche sich später grünlich-blau verfärbten.

Im Februar 1903 begab sie sich in ärztliche Behandlung, wo ihre „leukämische Milzschwellung" unter Arsengebrauch bis zum April 1903 noch zunahm; erst später trat unter Besserung des Allgemeinbefindens eine messbare, aber nur geringe Verkleinerung der Milz ein[1]). In der darauffolgenden Zeit bestanden heftige Schmerzen in den Knochen der Unterschenkel, welche im Bett am stärksten waren. Vom August an war sie den Winter hindurch arbeitsfähig.

Seit dem Frühjahr 1904 fühlte sie sich wieder matt, hatte keinen Appetit und spürte zuweilen ein Spannungsgefühl in der Milzgegend. Seit Mai hatte die Milzschwellung noch zugenommen. Von Mitte Juli an wurde sie mit Duschen auf die Milzgegend, mit Moorbädern und innerlich mit Eisenpräparaten behandelt; Arsen wurde nach kurzem Gebrauch fortgelassen, als Schmerzen in der Milz auftraten.

Erste Periode mit 15 Jahren, regelmässig.

Während der Erkrankung im Jahre 1903 blieb die Periode ¼ Jahr lang aus, kam aber, als die übrigen Erscheinungen zurückgegangen waren, ohne Beschwerden wieder.

Letzte Periode vor 14 Tagen mit starken Leibschmerzen, die besonders in die Milzgegend verlegt wurden, und erhebliche Atemnot.

Die vorletzte Periode war ausgeblieben.

Als Kind hatte Patientin Masern, war aber sonst nie krank. Vater leidet an Oesophaguskarzinom, Mutter ist gesund, eine Schwester der Mutter starb an Schwindsucht. Von 10 Geschwistern der Patientin sind 3 klein gestorben, 8 sind gesund. (Die Blutuntersuchung bei 2 Schwestern ergab normalen Befund.)

Die Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse geben nicht den geringsten ätiologischen Anhaltspunkt; seit 1897 war sie dauernd in Badenweiler im Kolonialwarengeschäft ihres Bruders mit Haus- und Ladenarbeit beschäftigt.

Bei ihrer Aufnahme in die Klinik am 25. August v. J. machte sie den Eindruck einer mässig Anämischen, ihr Ernährungszustand war entschieden weniger gut als jetzt. Das am meisten in die Augen fallende Krankheitssymptom war eine sehr starke Schwellung der Milz, deren Formen auf beiliegender Skizze ersichtlich sind. Den Konturen folgend sehen Sie, dass der gezackte Milzrand die Linea alba nach rechts fast um eine Handbreite überschreitet und nach unten die Symphysengegend erreicht. Die Konsistenz der Milz war derb, die Milz war übrigens auf Druck nicht schmerzhaft.

Ein Milztumor von der beschriebenen Grösse kann nicht ohne Beeinträchtigung der Nachbarorgane bestehen. Am Abdomen war nur eine ziemlich erhebliche Auftreibung des Leibes und eine Verschiebung des Magens nachweisbar, es fehlten Erscheinungen, die auf eine Kompression der grossen Gefässe hätten hindeuten können; am Thorax aber waren wichtige Veränderungen vorhanden, die auf die raumbeschränkende Wirkung des Milztumors zurückzuführen sind. Da ist zunächst Zwerchfellhochstand und Kompression des linken Unterlappens der Lunge zu erwähnen, welche uns die oft erhebliche Dyspnoe der Kranken erklären. Die direkte Kompression wurde dadurch noch vermehrt, dass das Herz nach oben verschoben und um die sagittale Achse derart emporgehebelt war, dass man den Spitzenstoss in der vorderen Axillarlinie im 3. Interkostalraum fühlte. Ein unbeständiges, kurzes systolisches Geräusch an der Herzspitze erklärte sich aus der Dislokation des Herzens.

Beim Fühlen des im übrigen normalen Pulses hatte man den Eindruck, dass zuweilen ein Pulsschlag aussetzte. Die sphygmographische Untersuchung (cf. Sphygmogramm) belehrte jedoch sofort darüber, dass es sich um die Form des Pulsus bigeminus handelte, welcher auf krankhafte Vorgänge im Herzmuskel zu beziehen sein soll.

Die rechte Lungenspitze zeigte eine ganz geringe Dämpfung und unbestimmtes Atmungsgeräusch. Die Leber war, wie Ihnen die Abbildung zeigt, etwas vergrössert.

*) Nach einem im Verein Freiburger Aerzte gehaltenen Vortrage.

[1]) Wir verdanken diese Angaben Herrn Dr. Kähler-Bühl.

Lymphdrüsen waren nirgends vergrössert nachweisbar; die Knochen, auf Beklopfen nicht schmerzhaft, boten auch sonst keine Veränderungen. Besonders bemerkenswert waren an den Extremitäten unter der unveränderten Haut nach und nach auftretende bohnengrosse, flache, äusserst schmerzhafte Infiltrate, in deren Umgebung die Haut gelbgrün verfärbt und von erweiterten feinen Venen durchzogen war, so dass das Ganze den Eindruck einer abheilenden Kontusion machte. Es handelte sich dabei wahrscheinlich um Blutungen innerhalb der Haut infolge von Thrombosen; möglicherweise sind es ähnliche Prozesse im Myokard, die dort das Auftreten des oben erwähnten Pulsus bigeminus bedingen.

Am Augenhintergrund war damals wie noch jetzt eine auffallend starke Schlängelung der sehr weiten Venen vorhanden, sonstige Veränderungen fehlten. Das Nervensystem bot keine krankhaften Befunde.

Die Untersuchung des Blutes gestattete uns sofort, die Diagnose einer myeloiden Leukämie zu stellen.

Die Farbe des Blutes war auffallend gut, die Gerinnung herabgesetzt. Hämoglobingehalt 72 Proz. (Sahlihämometer). Erythrozyten 3 300 000. Leukozyten 280 000. Die Zusammensetzung des Blutes zeigte keine bemerkenswerte Abweichung von dem gewöhnlichen Bilde der myeloiden Leukämie. An der Vermehrung der Leukozyten waren alle Formen der granulierten weissen Blutkörperchen beteiligt, bezw. deren Vorstufen. Ausgebildete Myelozyten waren spärlich vorhanden, sehr reichlich dagegen die Entwicklungsstufen der Myelozyten, Zellen mit rundem Kern und verschieden stark basophil gefärbtem, nicht oder nur schwach granuliertem Protoplasma. Die Leukozytenformel ist aus der beigefügten Tabelle ersichtlich.

## Leukozytenformel.

| Datum | Zeit | Zeit der Bestrahlung | Gesamtzahl der Leukozyten | Absolute Werte: Neutrophile | Lymphozyten | Uebergangsformen | Eosinophile | Basophile | Myelozyten | Prozent-Werte: N. | L. | Ue. | E. | B. | M. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12. IX. | 10 h. | — | 320 000 | 158 279 | 19 785 | 4 302 | 16 344 | 37 850 | 83 440 | 49,45 | 5,87 | 1,35 | 5,10 | 11,82 | 26,08 |
| 22. IX. | 4 h. | — | 390 000 | 168 000 | 22 000 | 9 000 | 13 500 | 47 500 | 130 000 | 43,07 | 5,64 | 2,31 | 3,46 | 12,17 | 33,35 |
| 23. XI. | 3½ h. p. m. | 4 h. p. m. | 210 000 | 93 000 | 6 600 | 11 900 | 18 500 | 27 800 | 46 200 | 47,17 | 3,14 | 5,66 | 8,81 | 13,21 | 22,00 |
| " | 5½ h. p. m. | — | 204 000 | 99 000 | 6 600 | 13 200 | 14 500 | 19 800 | 50 900 | 48,54 | 3 24 | 6,47 | 7,12 | 9,71 | 24,92 |
| " | 9 h. p. m. | — | 135 000 | 68 800 | 4 600 | 9 650 | 11 750 | 16 780 | 23 500 | 50,06 | 3,41 | 7,16 | 8,70 | 12,36 | 17,40 |
| 24. XI. | 8 h. a. m. | — | 192 000 | 96 000 | 4 200 | 12 500 | 11 700 | 34 300 | 33 300 | 50,0 | 2,13 | 6,51 | 6,07 | 17,81 | 17,28 |
| | 12 h. | — | 127 000 | 63 300 | 1 900 | 5 500 | 11 400 | 17 900 | 27 300 | 49,84 | 1,50 | 4,30 | 8,96 | 14,11 | 21,51 |
| " | 4 h. p. m. | 4¼ h. p. m. | 206 000 | 117 700 | 3 900 | 15 700 | 16 500 | 27 500 | 24 700 | 57,13 | 1,89 | 7,62 | 8,00 | 13,34 | 11,84 |
| " | 5½ h. p. m. | — | 136 000 | 61 700 | 2 500 | 3 100 | 11 700 | 24 000 | 33 000 | 45,35 | 1,81 | 2,27 | 8,62 | 17,69 | 24,26 |
| " | 9 h. p. m. | — | 129 000 | 62 600 | 3 100 | 3 800 | 14 100 | 21 900 | 23 500 | 48,54 | 2,42 | 2,91 | 10,92 | 16,99 | 18,20 |
| 28. XI. | 4 h. p. m. | — | 102 000 | 55 000 | 1 600 | 4 500 | 7 900 | 9 800 | 23 200 | 53,9 | 1,56 | 4,41 | 7,7 | 9,6 | 22,7 |
| 29. XI. | 10 h. | — | 84 000 | 48 800 | 2 000 | 4 400 | 7 300 | 8 600 | 12 900 | 58,09 | 2,40 | 5,23 | 8,69 | 10,23 | 15,35 |
| 9. XII. | 10 h. | — | 42 000 | 17 460 | 2 440 | 1 200 | 7 600 | 7 800 | 6 100 | 41,57 | 5,71 | 2,85 | 16,66 | 18,57 | 14,52 |

Die Erythrozyten zeigten im Deckglassplitterpräparat und im gefärbten Trockenpräparat zahlreich erhebliche Grössendifferenzen. Gestaltsveränderungen waren selten. Polychromatophilie und basophile Körnelung, deren Deutung noch keine einheitliche ist, fehlten fast vollständig. Auch kernhaltige rote Blutkörperchen waren nur sehr spärlich vertreten.

Die Blutplättchen waren, wie dies gewöhnlich bei der myeloiden Leukämie beobachtet wird, in enormer Zahl vorhanden, aber so verschieden in ihrem morphologischen und färberischen Verhalten, dass dieser Fall besonders geeignet erscheint, zur Frage nach der Entstehung dieser Gebilde neues Material zu liefern. Doch soll hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Der Urin war hellorangegelb, hatte ein spez. Gew. von 1017 bis 1019, enthielt Eiweiss in geringer Menge und ein ziemlich starkes Sediment von Harnsäurekristallen. Nukleoalbumine, Diazoreaktion, Indikan oder Azetessigsäure waren zu keiner Zeit nachweisbar; Urobilin einige Male in Spuren.

Wir hatten es also hier mit einem seit 2½ Jahren bestehenden schweren Falle von myeloider Leukämie zu tun. In Anbetracht der infausten Prognose dieser Krankheit entschlossen wir uns nach längerer Beobachtung der Patientin und nach reiflicher Ueberlegung des „Für und Wider“ die neue Therapie mit Röntgenstrahlen anzuwenden, mit welcher bereits mehrfach günstige Erfolge erzielt worden waren.

Als Angriffspunkt für die Behandlung mit Röntgenstrahlen kommen alle Organe in Betracht, welche sich an der Bildung der für den Blutbefund bei der myeloiden Leukämie charakteristischen Zellformen beteiligen, das sind: Knochenmark, Milz und eventuell Lymphdrüsen.

Bei der Bestrahlung des Knochenmarkes wählt man gewöhnlich neben dem Sternum die Oberschenkelknochen, in denen ja bei dieser Krankheit das normale Fettmark ersetzt ist durch myeloides Gewebe, welches eine eigentümliche eiterartige Beschaffenheit hat und als eine Hauptbildungsstätte für die spezifischen Zellen des leukämischen Blutes anzusehen ist.

Es mag auf den ersten Blick befremden, dass man auch die Milz zum Gegenstande der Bestrahlung wählt, obwohl sie normalerweise beim Menschen niemals myeloide Bestandteile enthält. Nun ist aber festgestellt worden, dass bei der myeloiden Leukämie auch die Milz sich an der Bildung der spezifischen Zellen beteiligt, indem sie, wenn man so sagen will, myeloid entartet. Ob eine eigentliche Entartung vorliegt oder nur eine Einlagerung myeloider Herde, ist nicht bekannt.

Aehnliches wie für die Milz gilt auch für die Lymphdrüsen, was jedoch für unseren Fall ohne Bedeutung ist, da keine Lymphdrüsenschwellung vorhanden ist.

Eine experimentelle Grundlage für die zuerst rein empirisch angewandte Therapie ist gegeben durch die Arbeiten von H. Heineke. Nach den Untersuchungen dieses Autors kommt den Röntgenstrahlen eine Art spezifischer Wirkung auf die lymphatischen Apparate des Körpers zu. Schon nach einer Bestrahlungsdauer von 15 Minuten, welche auf die Haut und die übrigen Gewebe des Körpers ohne wesentlichen Einfluss ist, trat bei den Versuchstieren — Meerschweinchen und Kaninchen — in der Milz, den Lymphdrüsen und den lymphatischen Apparaten des Darmkanales ein Zerfall der Lymphozytenkerne in den Follikeln auf; die Kerntrümmer wurden von Phagozyten aufgenommen, welche nach kurzer Zeit aus den betreffenden Organen verschwanden. Der Grad der Zerstörung, welchen die Follikel dadurch erlitten, wechselte je nach der Dauer der Bestrahlung. Veränderungen des blutbildenden Knochenmarks, welches uns bei der Therapie der Leukämie besonders interessiert, traten erst nach viel intensiverer Bestrahlung ein und bestanden im Zugrundegehen eines grossen Teiles der spezifischen Zellen. Das Blut zeigt nach länger dauernder Bestrahlung eine geringe Verminderung der Leukozyten.

Wir entschlossen uns, die Röntgenbehandlung einzuleiten, und da wir zur Zeit noch kein eigenes Röntgenlaboratorium haben, so hatte der Assistent der Hautklinik, Herr Dr. v. Linck, die grosse Liebenswürdigkeit, die Bestrahlungen auszuführen. Wir möchten ihm auch an dieser Stelle unseren herzlichsten Dank aussprechen!

Was die Technik anlangt, so geben alle Autoren an, dass man harte Röhren wählen muss, um schädliche Einwirkungen auf die äussere Haut zu vermeiden.

Die Patientin wurde in der ersten Zeit mit einer Gundlachschen Röhre bestrahlt, welche oft durch zu geringe Härte die Belichtung unmöglich machte. Vom 3. November ab wurde eine Müllersche Regenerationsröhre verwendet, welche im Durchschnitt bei 220 Volt und 7—8 Ampère eine Härte gleich 6 der Waltherschen Skala zeigte. Auch mit

dieser Röhre machte es grosse Schwierigkeiten eine für längere Zeit gleichmässige Härte zu erzielen, so dass oft Pausen in der Behandlung eintreten mussten. Die Belichtung geschah mit 25—30 cm Spiegelabstand von der Haut, nachdem vorher die Umgebung durch Bleiplatten vor der Einwirkung der Röntgenstrahlen geschützt war.

Vom 20. September bis 7. Oktober wurden am gleichen Tage die Milz 10 Minuten und die Diaphysen der Oberschenkelknochen 5 Minuten bestrahlt; dann vom 8. bis 30. Oktober nur die Milz 15 Minuten lang. Da wir hierbei, nach einer Bestrahlungsdauer von insgesamt 600 Minuten, abgesehen von interessanten Blutveränderungen, keine wesentlichen Fortschritte sahen, so wurde vom 31. Oktober ab Liquor natrii arsenicosi nach der v. Ziemssenschen Vorschrift in steigender Dosis subkutan angewendet, die Belichtung dabei in gleicher Weise fortgesetzt. Vom 22. November an wurde abwechselnd Milz und Knochenmark je 15—30 Minuten bestrahlt; in den letzten Tagen konnte aus technischen Gründen nicht belichtet werden.

Im ganzen wurde die Milz 648 Minuten, das Knochenmark 130 Minuten lang bestrahlt.

Um die Wirkung der Röntgenbehandlung in diesem Falle kennen zu lernen, wollen wir zunächst den Fieberverlauf verfolgen. Vor Beginn der Bestrahlung war die Kranke oft tagelang fieberfrei; mit der Zunahme der Bestrahlungsdauer wurden die Temperaturschwankungen [2]) immer grösser, so dass wir während der gemeinsamen Anwendung von Röntgenstrahlen und Arsen ausgesprochenes intermittierendes Fieber mit Tagesschwankungen bis zu 2,6° (36,8—39,4°) bekamen. Man sollte denken, dass es dabei zu einem schweren Kräfteverfall gekommen sein müsste, aber gerade das Gegenteil ist eingetreten. Trotz der starken Temperaturschwankungen, welche auch auf die Nahrungsaufnahme einen ungünstigen Einfluss ausübten, hat bei Fehlen von Oedemen eine Gewichtszunahme von 51 auf 54 kg stattgefunden.

Einen guten Masstab für den allgemeinen Kräftezustand bietet uns bei weiblichen Kranken das Verhalten der Menses. Während ihres Aufenthaltes in der Klinik sind die Menses nur einmal aufgetreten; ich habe Zeitpunkt und Dauer durch die violette Figur angedeutet. Nach dieser Richtung ist also bis jetzt kein Fortschritt zu verzeichnen.

In den meisten bisher erschienenen Veröffentlichungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das leukämische Blut sind nur allgemeine Angaben über das Verhalten der Gesamtzahl der Leukozyten enthalten. In einigen Fällen wurden im Verlaufe der mehrmonatlichen Behandlung überhaupt nur ein paar Mal Leukozytenzählungen vorgenommen, in einigen anderen war auch auf die Zusammensetzung der Leukozytenformel geachtet worden. So hatten Senn, Bryant und Crane gefunden, dass unter der Bestrahlung die Myelozyten eine Abnahme erfuhren und Brown wies nach, dass diese Abnahme der Myelozyten dem Sinken der Gesamtzahl der Leukozyten parallel gehe. Weitere Beobachtungen von Fried und Krause bestätigten diesen Befund.

Aubertin und Beaujard berichteten Ende August über die Veränderungen des Blutes, welche unmittelbar nach jeder Bestrahlung eintraten und fanden, dass auf jede Bestrahlung zuerst ein sofortiges beträchtliches Ansteigen der Leukozyten eintrat, dem ein langsameres Absinken unter die früher innegehabte Ziffer folgte. Diese auffallende Bewegung der Leukozyten trat nur nach den ersten Bestrahlungen ein, nach den folgenden blieb der anfängliche Anstieg aus und es liess sich nur noch eine definitive Abnahme konstatieren. Dies spätere Ausbleiben des anfänglichen Anstiegs erklären die Verfasser durch eine Angewöhnung des Organismus an die Wirkung der Strahlen. Durch Feststellung der jedesmaligen Leukozytenformel kamen die Verfasser ferner zu dem Resultate, dass die Vermehrung und Verminderung der Leukozyten allein durch die polymorphonukleären Leukozyten getragen werde.

[2]) Auch Joachim und Kurpjuweit haben unter der Behandlung mit Röntgenstrahlen Fieber auftreten sehen.

Auch in unserem Falle wurden durch systematische Zählungen vor und nach der Bestrahlung, während einer langen Zeit hindurch diese Schwankungen beobachtet und der Zusammensetzung bezw. Aenderung des Blutbildes durch Vergleichung der Trockenpräparate besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Die Gesamtzahl der Leukozyten stieg in den ersten 3 Wochen, während derer eine besondere Therapie nicht angewendet wurde, allmählich auf 350 000. Unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen wurde der Durchschnittswert der Leukozyten eher höher als niedriger, so dass unter Berücksichtigung des Verhaltens der roten Blutkörperchen, deren Zahl eine konstante Abnahme erfuhr — bis auf 2 532 000 —, die neue Therapie keine ermutigende Resultate erzielte. Ein deutliches Absinken der Leukozyten machte sich erst nach insgesamt 500 Minuten Bestrahlungsdauer geltend; von einem Maximum von 488 000 Leukozyten im Kubikzentimeter ist die Zahl bis auf 53 000 (am 7. XII.) gesunken [3]).

Allein die Wirkung der Röntgenstrahlen machte sich doch schon vor diesem definitiven Absinken nach einer jeden Bestrahlung in einer auffälligen Weise geltend. Durch Blutuntersuchungen, die in regelmässigen Zwischenräumen von 2—3 Stunden vor und nach der Bestrahlung ausgeführt wurden, konnte nachgewiesen werden, dass jede Bestrahlung von einem mehr oder minder tiefen Leukozytensturz gefolgt war. Die Gesamtzahl der Leukozyten sank dabei ganz erheblich, in mehreren Malen innerhalb 4 Stunden nach der Bestrahlung um 100 000 Leukozyten im Kubikmillimeter. Selten trat innerhalb einer Stunde nach der Bestrahlung ein kurzer Anstieg der Leukozyten ein, dem ein tiefer Leukozytensturz unmittelbar folgte. So am 27. IX. 04, an welchem Tage die Leukozyten zuerst um 100 000 Zellen stiegen, dann innerhalb weiterer 2 Stunden von 480 000 auf 260 000 im Kubikmillimeter sanken, also die gewaltige Abnahme von 220 000 Zellen erfuhren (s. Kurve Fig. 1).

Fig. 1. ——— Temperaturkurve. -------- Leukozytenkurve.

Diese Schwankungen waren zu Beginn der Behandlung grösser, da die Grenzen, innerhalb derer sie stattfinden konnten, weiter gesteckt waren als in den letzten Tagen, wo die Gesamtzahl der Leukozyten nur noch bis zu 200 000 betrug. Aber auch hier beobachteten wir noch ein Absinken bis zu 100 000 im Kubikmillimeter (Fig. 2).

Fig. 2. ——— Temperaturkurve. -------- Leukozytenkurve.

Dem rasch einsetzenden Leukozytensturz folgte auf eine ungefähr doppelt so lange Zeit verteilt ein ebenso sicherer Wiederanstieg. Viele Male erreichte die Kurve nicht wieder die frühere Höhe, manches Mal stieg sie aber höher, so dass wir durchaus keine Regelmässigkeit in dieser Bewegung auffinden konnten. Auch der Absturz erfolgte bald auf eine niedrigere, bald auf eine höher gelegene Ziffer, so dass wir kein staffelförmiges Absinken konstruieren können, wie dies Aubertin und Beaujard getan haben. Sicher ist der Leukozytensturz eine Folge der Einwirkung der Röntgenstrahlen, denn er tritt nur unter der Einwirkung der Strahlen auf und blieb aus, wenn die Patientin aus technischen oder anderen Gründen

[3]) Sie betrug am 19. XII. nur noch 28 000 im Kubikzentimeter.

nicht bestrahlt werden konnte. Dann zeigte die Leukozytenkurve keine Schwankungen, sondern sie verlief in gleicher Höhe oder zeigte, wie in letzter Zeit, wo allerdings gleichzeitig Arsen gegeben wurde, eine dauernde, allmähliche Bewegung nach abwärts.

Man könnte nun annehmen, dass diese Schwankungen zustande kämen durch eine Verwässerung des Blutes, durch Hydrämie. Das ist aber nicht der Fall, denn die Erythrozyten erleiden keine proportionelle Abnahme, sie machen diese Schwankungen nicht mit; oft erfahren sie gleichzeitig auch eine geringe Abnahme, oft führen sie eine entgegengesetzte Bewegung aus, sie nehmen zu, während die Leukozyten abnehmen.

Wie ist dieser Leukozytensturz zu erklären? Man widerstrebt der Annahme, dass eine wirkliche Zerstörung der Leukozyten in so ungeheurer Zahl erfolge, aus verschiedenen Gründen.

Während oder nach dem Absturz konnte im peripheren Blut kein gesteigerter Zerfall von Leukozyten aufgefunden werden. Dem Absturz folgte stets ein ebenso hoher Wiederanstieg in kurzer Zeit, der durch fortgesetzte Neubildung vieler Millionen von Leukozyten in kürzester Frist bedingt sein müsste, wenn vorher eine wirkliche Zerstörung der Leukozyten stattgefunden hätte.

Wissen wir auch aus der klinischen Pathologie des Blutes, dass eine erhebliche Leukozytose von mehreren Tausenden innerhalb weniger Stunden eintreten kann, so widerspricht die Auffassung von Aubertin und Beaujard, die die Leukozytenschwankungen auf jedesmalige Zerstörung und darauffolgende Neubildung von Leukozyten zurückführen, doch allem, was wir bis jetzt von der Leistungsfähigkeit der blutbereitenden Organe wissen.

Es erscheint viel näher liegend, diese Bewegungen durch verschieden regionäre Verteilung der Leukozyten zu erklären, so dass unter dem Einfluss der Bestrahlung eine stärkere Zuwanderung der weissen Blutkörperchen von der Peripherie nach den inneren Organen erfolge, während nach dem Aufhören der Bestrahlung bezw. der Dauer ihrer Wirkung wieder eine gleichmässige Verteilung zustande käme.

Es ist noch die Frage zu beantworten, ob sich alle Leukozytenformen an diesen Schwankungen beteiligen, oder ob die für Leukämie besonders charakteristischen Zellen hauptsächlich betroffen werden.

Eine Vergleichung der Leukozytenformel vor und nach der Bestrahlung, auf der Höhe und in der Tiefe der Kurve, gibt darüber Aufschluss. Dabei findet man, dass keine Zellform allein die Verminderung oder Vermehrung trägt, sondern dass sich alle Zellformen daran beteiligen, ungefähr proportional ihrer im Kubikzentimeter enthaltenen Menge. Dabei erfahren natürlich die in der Mehrzahl vorhandenen Polymorphonukleären absolut die grösste Vermehrung bezw. Verminderung. Es ist demnach kein spezifischer Einfluss der Röntgenstrahlen auf irgend eine Zellform des peripheren Blutes zu erkennen.

Auch die einzelnen Zellen, ihr Kern und ihr Protoplasma erfahren unter der Bestrahlung morphologisch keine Veränderung. Bei einer so ungeheueren Zahl von Leukozyten verschiedenen Alters, die kommen und gehen, finden sich immer Degenerationserscheinungen und Zellteilungen, allein eine auffallende Vermehrung des einen oder des anderen Prozesses trat im peripheren Blute nie ein. Auch dieser Umstand spricht gegen die jedesmalige Zerstörung und Neubildung von einer ungeheueren Zahl von Leukozyten und stützt die Erklärung der Schwankungen durch die Annahme einer verschieden regionären Verteilung der Leukozyten. Eine Zerstörung dieser Zellen findet sicher statt, denn nach genügend langer Bestrahlung tritt auch ein Absinken der Durchschnittsziffer der Leukozyten ein, wie dies von anderer Seite schon vielfach beobachtet worden ist.

Der jetzige Blutbefund unterscheidet sich wesentlich von demjenigen vor Anwendung der Röntgenstrahlen.

Die Zahl der Erythrozyten ist nach jener vorübergehenden Verschlechterung zu Beginn der Behandlung wieder gestiegen und beträgt jetzt im Durchschnitt 3 300 000. Hämoglobingehalt 75 Proz. Leukozyten 83 000.

Die Leukozytenformel ist fast dieselbe geblieben; es scheint aber, dass die Myelozyten eine Neigung zur absoluten und prozentualen Verminderung aufweisen.

Es bleibt noch übrig, auf gewisse Veränderungen der Erythrozyten einzugehen, die sich erst seit der Arsentherapie bemerkbar machen. Zu Beginn der Röntgenbehandlung waren nur sehr wenige Normoblasten vorhanden, basophile Körnelung der Erythrozyten fehlte und Polychromatophilie war sehr selten. Dieser Zustand der Erythrozyten erlitt wahrscheinlich nur infolge der erst später angewandten Arsentherapie Veränderungen, die bezüglich der Prognose nicht unwichtige Schlussfolgerungen erlauben. Ungefähr 10 Tage nach Beginn der Arsentherapie traten sehr reichlich polychromatophile Erythrozyten auf, deren Zahl sich in den nächsten Tagen noch steigerte. Etwas später konnten auch zahlreiche rote Blutkörperchen mit basophiler Granulation beobachtet werden; beide Veränderungen sind auch jetzt noch im Blute vorhanden. Auch die Normoblasten zeigen seit der Arsentherapie eine deutliche Vermehrung.

Erinnern wir uns, dass gleichzeitig die Zahl der Erythrozyten wieder im Zunehmen begriffen ist, der Hämoglobingehalt steigt, so können wir diese neu auftretenden Erscheinungen nicht als degenerativer Natur bezeichnen, sondern wir müssen sie als ein Symptom der Jugendlichkeit der Zelle, als ein Zeichen gesteigerter Neubildung der roten Elemente des Blutes auffassen.

Es ist auffallend, dass der Eintritt der Besserung zusammenfällt mit der Arsenbehandlung; dadurch wird es uns unmöglich, die Besserung des Blutbefundes allein auf die Wirkung der Röntgenstrahlen zu beziehen. Nach dem, was wir bis jetzt von dem Einfluss dieser Strahlen auf das leukämische Blut wissen, macht sich eine günstige Wirkung erst nach einer mehr oder minder langen Bestrahlungsdauer geltend. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass hier nach 600—700 Minuten Bestrahlung diese Bewegung zur Besserung eingesetzt hat, vielleicht veranlasst durch die Arsentherapie.

In Uebereinstimmung mit der wesentlichen Besserung des Blutbefundes hat sich der allgemeine Kräftezustand deutlich gehoben, die Kranke sieht viel wohler aus und empfindet auch selbst eine Besserung. Vor einigen Tagen sind vorübergehend heftige Schmerzen in der Milz vorhanden gewesen, und es hat öfters Brechreiz bestanden; vielleicht ist das zu Degenerations- und Regenerationsvorgängen in der Milz in Beziehung zu setzen. Da man im allgemeinen annimmt, dass die Milz und insbesondere ihr peritonealer Ueberzug keine Schmerzempfindlichkeit besitzen, so möchte ich dieses so verstanden wissen, dass Prozesse irgend welcher Art, welche sich dicht unter der Kapsel abspielen, das Peritoneum parietale in Mitleidenschaft ziehen durch Vermittlung von Adhäsionen, welche sich in derartigen Fällen häufig finden. Aeusserlich hat sich an der Milz kaum etwas geändert, sie ist indes sicher nicht grösser geworden. Die Leberdämpfung hat an Grösse zugenommen. Irgend welche lokale Reizerscheinungen an der Haut haben zu keiner Zeit bestanden.

Auch über das Verhalten des Stoffwechsels vor und während der Behandlung können wir Ihnen eine Anzahl Daten mitteilen, die wir der Güte des Herrn Privatdozenten Dr. Clemens verdanken.

| No. | Datum | Harnmenge | Spez. Gewicht bei 15° | Phosphate | Chloride | N | Harnsäure | Purinbasen mg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.—3. IX. | 1900 | 1019 | 3,135 | 24,32 | 15,7322 | 0,833 | 28 |
| 2 | 3.—4. IX. | 1700 | 1020 | 3,162 | 24,48 | 9,547 | 0,674 | 28,04 |
| 3 | 5.—6. X. | 1540 | 1019 | 2,048 | 21,098 | 17,6792 | 0,3454 | 16,85 |
| 4 | 6.—7. X. | 1600 | 1019 | 2,32 | 21,92 | 14,288 | 0,5952 | 31,5 |
| 5 | 14.—15. XI. | 1100 | 1019 | 2,2 | 11,22 | 11,67 | 0,315 | 53,9 |
| 6 | 15.—16. XI. | 1170 | 1019 | 2,016 | 10,06 | 11,709 | 0,8025 | 17,41 |
| 7 | 22. XI. | 1450 | 1019 | — | — | 15,225 | 1,05 | 25,72 |

Auf dieser Tabelle sind die Ausscheidungsverhältnisse der wichtigsten Stoffe aus 3 verschiedenen Stadien der Krankheit verzeichnet: Die ersten beiden Reihen vor Beginn der Röntgenbehandlung, 3. und 4. nach Beginn der Bestrahlung, 5. und 6. unter gleichzeitiger Behandlung mit Röntgenstrahlen und Arsen. Die zusammengehörigen Untersuchungen sind an je 2 aufeinander folgenden Tagen gemacht. Reihe 7 datiert vom 23. November.

Die Harnmenge hat unter dem Einfluss der hohen Temperaturen durch sehr starkes Schwitzen abgenommen, das spezifische Gewicht ist aber ungefähr gleich geblieben. Nach der wesentlichen Abnahme der im Urin ausgeschiedenen Phosphate und Chloride zu urteilen, muss die Nahrungsaufnahme in der letzten Zeit eine geringere gewesen sein, eine Tatsache, die ich bereits an der Hand der Fieberkurve erläutert habe. Ebenso gibt uns das Verhalten der Stickstoffausscheidung einen sicheren Anhaltspunkt dafür, dass unter dem Einflusse des intermittierenden Fiebers keine vermehrte Konsumption von Körpergewebe eingetreten ist, denn in diesem Falle hätte die Stickstoffausscheidung stärker zunehmen müssen, während tatsächlich eher eine Abnahme beobachtet ist; im Durchschnitt betrug die Stickstoffmenge 14 g. Das Verhalten der Harnsäure und der Purinbasen lässt auffallende Schwankungen erkennen, die jedoch, da sie nicht konstant nach einer Richtung hin erfolgten, Rückschlüsse irgend welcher Art nicht erlauben. Die Menge der Harnsäure ist gegen die Norm erhöht, doch muss die fast konstante Bildung eines Harnsäuresedimentes wohl auf ungünstigen Lösungsbedingungen beruhen.

Zusammenfassend können wir sagen, dass den Röntgenstrahlen bei der Leukämie eine Art spezifischer Einwirkung auf die Blutbildung zukommt. Die reaktiven Fiebersteigerungen, die vielleicht als eine Art Fermentfieber anzusehen sind, zeigen im Verein mit dem Verhalten des Körpergewichtes, dass der Körper den Kampf gegen die Krankheit mit aller Macht aufgenommen hat. Die Rolle, die dem Arsen in diesem Kampfe zufällt, scheint in einer Kräftigung des Gesamtorganismus und somit einer Erhöhung der Reaktionsfähigkeit zu bestehen, da die spezifischen Einwirkungen auf das Blut vor und nach Beginn der Arseneinspritzungen im Prinzip die gleichen geblieben sind.

In Anbetracht dessen, dass wir über das Wesen der Leukämie etwas Sicheres noch nicht wissen, vermögen wir auch nicht zu entscheiden, ob wir mit der Röntgenbehandlung der Indicatio morbi gerecht werden können, oder ob wir uns darauf beschränken, eine Indicatio symptomatica zu erfüllen.

Obwohl gerade bei der Leukämie spontane Remissionen recht häufig beobachtet sind, welche die Beurteilung therapeutischer Massnahmen ausserordentlich erschweren, so glauben wir doch ein Anrecht darauf zu haben, die Kranke als durch die eingeschlagene Behandlung gebessert anzusehen.

Im ganzen sind bis jetzt 23 Fälle veröffentlicht, bei welchen unter Röntgenbehandlung, oftmals in Verbindung mit Arsen, in 4 Fällen vollständige Heilungen, in 16 Fällen Besserungen ohne Verschwinden der lokalen Erscheinungen erzielt wurden. Wir dürfen nicht verschweigen, dass auch in 1 Falle nach zunehmender Verschlechterung des Blutbefundes der Exitus eintrat; in einem 2. Falle führte nach schnell eintretender scheinbarer Heilung ein akut einsetzendes Rezidiv den Exitus herbei. Der aus London von Schenk veröffentlichte Fall, bei welchem nach vorübergehender erheblicher Besserung ein Rezidiv den Exitus herbeiführte, gehörte der anderen Form der Leukämie, der lymphatischen an.

Die in der Literatur angegebene Dauer der Belichtung ist eine sehr verschiedene, sie schwankt zwischen 560 und 6000 Minuten.

Soweit wir die Literatur übersehen, waren die dort mitgeteilten Fälle offenbar von vornherein prognostisch sehr von einander verschieden, so dass sich zurzeit ein abschliessendes Urteil noch nicht fällen lässt. Es ist wahrscheinlich, dass in unserem Falle die Dauer der Bestrahlung, etwa 800 Minuten, noch nicht ausreichend war. Wir werden mit der Behandlung in gleicher Weise fortfahren und zu passender Zeit weiteres darüber mitteilen.

Sie werden mit Recht fragen, weshalb wir Ihnen die Kranke schon jetzt vorstellen, wo doch noch keine Heilung ihrer Leukämie erzielt ist?

Wir möchten eben schon jetzt ihr Interesse auf diese neue Behandlungsmethode lenken und Sie bitten, uns derartige Fälle, die sonst prognostisch infaust sind, zur Behandlung zuzusenden, denn nur durch genaue Beobachtung einer grösseren Anzahl von Kranken können wir über den Wert oder Unwert dieses internen Zweiges der Röntgentherapie ins klare kommen.

---

Der weitere Verlauf gestaltete sich so, dass die Milz sich in allen Dimensionen erheblich verkleinerte. Durchfälle mit schleimigen Beimengungen, deren Beginn zeitlich mit der Arsenbehandlung zusammenfiel, verschlimmerten sich vorübergehend so, dass sogar ein Erguss im Abdomen nachweisbar wurde und im Urin Eiweiss bis zu 1 Proz. nach Esbach und reichlich Zylinder auftraten. Nach kurzem Bestehen verschwanden diese Erscheinungen indes zum grössten Teil wieder, die Durchfälle besserten sich ohne Medikation, lediglich unter strenger Diät, ohne ganz zu verschwinden; im Urin blieb Eiweiss in geringer Menge nachweisbar.

Allgemeinbefinden und Aussehen der Kranken sind gut; die Körpertemperatur erreicht nur subfebrile Werte.

Der Blutbefund am 19. XII. 04 ergibt Erythrozyten 3 600 000, Leukozyten 28 600, Hämoglobin 80 Proz.

Die Röntgenbestrahlung ist seit dem 30. XI. wegen der Erscheinungen von seiten des Darmes und Peritoneums ausgesetzt, da die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, dass die Röntgenstrahlen ausser in der Milz auch in den Lymphfollikeln des Darmes sowie in den mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen Nekrosen erzeugt haben, welche einerseits die Widerstandsfähigkeit des Darmes gegen Infektion geschwächt, anderseits aber durch Verlegung von Lymphbahnen eine Stauung erzeugt haben, welche begünstigend auf einen etwa bestehenden Darmkatarrh wirken und das Auftreten eines Stauungsaszites begünstigen konnte. H. Heineke hat, wie ich aus einer inzwischen erschienenen ausführlichen Arbeit ersehe, bei seinen Tierexperimenten ähnliches beobachtet; nach seinen Beobachtungen am Meerschweinchen und Kaninchen (nach einer Bestrahlungsdauer von etwa 20 Stunden, Tod nach 8—9 Tagen) war „der ganze Dünndarm aufgetrieben und manchmal auch der Dickdarm aufgetrieben und mit flüssigem, schaumigem Inhalt gefüllt, die Serosa des Darmes manchmal injiziert."

Wenn, wie die Erfahrung lehren wird, die Bestrahlung der langen Röhrenknochen das gleiche Ergebnis hat, wie die Bestrahlung der Milz, so ist jedenfalls aus den oben genannten Gründen die Bestrahlung der Röhrenknochen der anderen Methode vorzuziehen.

Wir erfüllen noch die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Bäumler für die gütige Ueberlassung dieser Arbeit und für sein reges Interesse bei der Anfertigung derselben unseren herzlichsten Dank auszusprechen.

---

Aus der medizinischen Klinik des Herrn Geh. Rat Erb in Heidelberg.

## Fremdkörperextraktion im Oesophagoskop.*)

Von Prof. Dr. Hugo Starck.

M. H.! Ich habe Ihnen im letzten Winter an der Hand eines Semesterberichtes über 65 ösophagoskopische Untersuchungen die grossen diagnostischen Vorzüge der Oesophagoskopie bei Krankheiten der Speiseröhre dargelegt. Heute erlaube ich mir, Ihnen über ein Kapitel vorzutragen, in welchem die Oesophagoskopie sowohl in diagnostischer, wie ganz besonders in therapeutischer Hinsicht ihre glänzendsten Triumphe feiert. Ich meine dasjenige der verschluckten Fremdkörper. Bisher standen uns zur Diagnose der Fremdkörper einmal die Anamnese der Kranken, dann die Sondenpalpation und endlich die Röntgendurchleuchtung resp. Röntgenphotographie zur Verfügung. Allein weder die Anamnese noch die beiden Untersuchungsmethoden dürfen Anspruch auf absolute Zuverlässigkeit hinsichtlich der Diagnose erheben.

Die Anamnese lässt uns häufig ganz im Stich; der Kranke weiss mitunter gar nicht, dass er einen Fremdkörper ver-

*) Vortrag im naturhistorisch-medizinischen Verein zu Heidelberg.

schluckt hat, erst die Schlingbeschwerden führen ihn zum Arzt. Noch häufiger aber sind die Täuschungen des Kranken über den Sitz eines Fremdkörpers. Er lokalisiert vielfach falsch: sitzt der Fremdkörper hoch oben, so glaubt er ihn etwa in der Mitte oder gar im unteren Abschnitt zu fühlen; noch häufiger hat er die Empfindung, als stecke ein tiefsitzender Fremdkörper direkt am Eingang der Speiseröhre. Auch kommt es vor, dass er zwar weiss, dass er einen Fremdkörper verschluckt hat, allein über die Natur desselben ist er sich nicht klar und das kann insofern von grosser Bedeutung sein, als man z. B. einen weichen Fleischklumpen ohne Gefahr mit der Sonde in den Magen stossen kann, während dasselbe Vorgehen bei einem steckengebliebenen spitzen Knochenstückchen verhängnisvolle Folgen nach sich ziehen würde.

Auch die Sondenuntersuchung führt häufig zu keinem Resultat. In der Literatur sind eine grosse Anzahl von Fällen, so von Rosenheim, Neuenborn, Gottstein, Levy u. a. bekannt, in denen man selbst durch sorgfältige Abtastung der Speiseröhre mit der Sonde den Fremdkörper nicht feststellen konnte. Es wurde allerdings in den meisten Fällen nur mit einer geraden Sonde sondiert; ich habe jedoch schon mehrmals darauf hingewiesen, dass bei Sondierung von Fremdkörpern, besonders solchen, die in der Wand eingekeilt sind, nur eine Divertikelsonde sicheren Aufschluss geben kann.

Auch in Fällen, in denen die Sonde den Fremdkörper auffindet, kann man meistens keinen Aufschluss über die Gestalt und Lage, sowie über die Topographie desselben erhalten, deren Kenntnis doch für den therapeutischen Eingriff von grösster Wichtigkeit ist.

Was endlich die Röntgendurchleuchtung anlangt, so sind wir zwar in der Mehrzahl der Fälle imstande, damit Fremdkörper sicher festzustellen, so vor allem Knochen, Geldstücke und Gebisse; indes hat merkwürdigerweise auch diese Methode bei grossen Fremdkörpern häufig vollständig versagt. So berichten Gottstein, v. Eicken u. a., dass auch grosse Gebisse keinen Schatten auf dem Röntgenschirm ergaben. Es ist selbstverständlich, dass mit der Röntgendurchleuchtung alle diejenigen Fremdkörper nicht erkannt werden können, welche die Strahlen durchlassen, sowie sehr kleine Fremdkörper, wie Gräten, Knochensplitterchen etc. Wir sehen somit, dass alle diese Methoden, die uns bisher zur Erkennung von Fremdkörpern zur Verfügung standen, gelegentlich versagen können.

Wir haben nun in der Oesophagoskopie eine Methode in der Hand, die an diagnostischer Sicherheit alle anderen weit überragt und die zugleich den grossen Vorzug besitzt, dass sie auf verhältnismässig leichte und unblutige Weise die Entfernung der Fremdkörper gestattet.

Was die Methode der Oesophagoskopie für die Diagnose der Fremdkörper anlangt, so weicht sie in Nichts von der üblichen ösophagoskopischen Untersuchung ab. Eine Sondierung vor der Einführung des Rohres ist von Vorteil. Ich verwende hierzu den ungefährlichen dicken, weichen Magenschlauch, nur um festzustellen, in welcher Höhe der Fremdkörper sitzt. Es kommt mir dabei nicht darauf an, bereits über die Natur desselben Aufschluss zu erhalten. Der weiche Schlauch wird eingeführt und, sobald er ein Hindernis findet, wieder entfernt. Gleitet er glatt in den Magen, dann verwende ich ein Rohr von 45 cm, um die ganze Speiseröhre abzusuchen, andernfalls gibt der Sitz des Fremdkörpers einen Anhaltspunkt für die Länge des zu verwendenden Rohres. Man kommt auch hier in der Regel mit Kokainanästhesie aus, nur in ganz besonders schwierigen Fällen oder bei kleinen Kindern kann eine Chloroformnarkose notwendig werden.

Sitzt der Fremdkörper sehr hoch, dann benützt man ein Rohr mit einem nur wenig vorstehenden Mandrin, im andern Fall können die gewöhnlichen elastischen Schlundbougies als Mandrin verwendet werden. Ist das Rohr am Ringknorpel angelangt, dann wird der Mandrin entfernt und nun die ganze Wand mit aller Sorgfalt abgesucht.

Die Fremdkörper sind in der Regel sehr leicht zu erkennen, denn sie heben sich scharf durch ihre Farbe von der schön rosaroten Schleimhaut ab. Schwierigkeiten in der Diagnose können entstehen, wenn schon mehrfache vergebliche Versuche der Extraktion gemacht worden sind, wenn die Schleimhaut stark geschwellt ist oder Blutungen das Gesichtsfeld verunreinigen. In solchen Fällen kann man zum Ziel gelangen, indem man eine Ausspülung im Oesophagoskop vornimmt oder eine Abschwellung der Schleimhaut durch Kokain, eventuell vermischt mit Adrenalin, zu erreichen sucht. Liegt ein Spasmus oberhalb des Fremdkörpers vor, dann kann derselbe durch Bepinselung mit starker (30 proz.) Kokainlösung beseitigt werden. Gelangt man mit dem Rohr bis an den Fremdkörper heran, so handelt es sich zunächst darum, die Natur desselben festzustellen und sich über die Topographie Aufklärung zu verschaffen. Man hat sich darüber zu orientieren, wie und wo er festhaftet und sucht die Längen- und Tiefenausdehnung mit der Sonde zu bestimmen. In manchen Fällen, wenn der Fremdkörper nicht zu gross und nicht fest eingekeilt ist, passiert es, dass derselbe beim Herannahen des Rohres infolge der Ausdehnung der Wandungen sich von selbst löst und hinunterrutscht.

Ist dies nicht der Fall, so wird man, nachdem man eine genaue Diagnose gestellt hat, sofort an die Extraktion gehen. Zu diesem Zweck dienen die verschiedensten Instrumente: Zangen, stumpfe und spitze Häkchen etc.

Ich will Ihnen hier eine neue Zange demonstrieren, die sich zur Extraktion der Fremdkörper insofern sehr gut eignet, als die Branchen beim Zufassen ihre Stellung nicht ändern, sondern der Schluss derselben durch Verschieben des Rohres geschieht. Der Griff ist ausserordentlich handlich; zu demselben passen ausser diesen Fremdkörperzangen auch kürettenartige Ansätze zur Probeexzision von Geschwulstpartikelchen. Die Zange ist von Wilh. Walb Nachf. (in Heidelberg) konstruiert. v. Hacker hat für leichtzerbrechliche Fremdkörper eine besondere, sog. Scherbenzange angegeben.

Sitzt der Fremdkörper ungünstig, ist er mit einem Widerhaken versehen, der sich in die Wand eingekeilt hat, so handelt es sich zunächst darum, ihm eine für die Extraktion günstige Lage zu geben. Dies gelingt mit Hilfe von Hakensonden, wie ich Ihnen hier eine vorführen will. An diesem Griff wird eine lange gerade Sonde befestigt, die für jede beliebige Länge eingestellt werden kann. Am oberen Ende derselben sehen Sie ein kleines Schraubengewinde, für welches eine Reihe von Sondenansätzen nach Art meiner Divertikelsonde passt.

Besonders geeignet für eine Lageänderung des Fremdkörpers sind diese scharfen und stumpfen Hakenansätze, ferner diese kleinen Rechen, mit welchen man hinter den Fremdkörper zu gelangen sucht. Am häufigsten wird es nötig sein, dass der Fremdkörper eine Längslage bekommt; im einen Fall wird man das besser erreichen, indem man das eine Ende desselben etwas zurückschiebt, im anderen indem man es etwas nach vorne zieht. Liegt der Fremdkörper so, dass man ihn ohne Gefahr extrahieren kann, dann wird er fest mit der Zange gepackt und, falls er kleiner als der Durchmesser des Tubus ist, in demselben herausgezogen; ist er aber grösser, dann sucht man ihn möglichst weit in das Rohr hineinzubringen und ihn gleichzeitig mit demselben zu extrahieren. Nur selten passiert es, dass der Fremdkörper unterwegs einen Halt findet, wie in meinem dritten Falle, wo die Enge an der Bifurkation für das zu extrahierende Knochenstück ein erneutes Hindernis bildete. In einem solchen Falle bleibt nichts übrig, als den Tubus nochmals einzuführen und einen weiteren Extraktionsversuch zu machen. Es ist ganz unzweifelhaft, dass die Extraktion der Fremdkörper im Oesophagoskop die weitaus ungefährlichste Methode bedeutet.

Als Arzt für innere Krankheiten habe ich naturgemäss verhältnismässig selten Gelegenheit mich mit verschluckten Fremdkörpern zu beschäftigen. Immerhin habe ich seit meinem letzten Bericht in einem Dutzend Fälle wegen Fremdkörper zu ösophagoskopieren gehabt. In der Mehrzahl der Fälle war es wahrscheinlich, dass ein Fremdkörper überhaupt nicht verschluckt wurde, in anderen habe ich deutliche Veränderungen nachweisen können, die dafür sprachen, dass der Fremdkörper tatsächlich in der Speiseröhre verweilt hat; nur in vier Fällen fand ich noch die feststeckenden Fremdkörper, deren Extraktion mir gelang.

Fall 3.

a Rippenstück mit anhaftend. Fleisch $2^3/_4$ cm lang, $2^1/_4$ cm breit aus einer Tiefe von 38 cm extrahiert.

Fall 4.

b Fischknochen mit scharfen Spitzen 2,3 cm lang, 0,7 cm breit, vom Hiatus oesphageus extrah.

Fall 1.

c Knochen $4^1/_2$ cm lang, $2^3/_4$ cm breit, $^1/_2$ cm dick, aus der Gegend der Bifurkation extrahiert.

Fall 1. Frau B. R., 64 jährige Schneiderswitwe.

Pat. gibt an, dass ihr vor 8 Tagen gelegentlich eines Schweineschlachtfestes ein Fleischbissen hoch oben im Halse stecken geblieben sei. Sie empfand sofort heftige Schmerzen, konnte nicht weiter essen und hat seit diesem Tage nichts Festes oder Breiiges zu sich nehmen können. Flüssiges passierte unter Schwierigkeiten, wenn sie ganz kleine Schlucke zu sich nahm; sie suchte nun durch Thee und Brechmittel Erbrechen herbeizuführen, allein vergebens. Am 4. Tage rief sie den Arzt, der ihr ein Brechmittel gab und ohne Erfolg sondierte. Der Arzt soll gesagt haben, es könne nichts mehr in der Speiseröhre stecken. Sie hatte aber deutliches Fremdkörpergefühl im Halse und hatte die Empfindung, dass der Fleischbrocken etwas tiefer gerückt sei und sich in der Mitte der Brust festgesetzt habe.

Untersuchung: Ich führte zunächst vorsichtig einen weichen Magenschlauch ein, fand bei 26 cm ein Hindernis und entfernte den Schlauch wieder.

Oesophagoskopie: In rechter Seitenlage wird nun ein ovales Rohr von 13:16 cm Durchmesser mit kurzem Mandrin eingeführt und bis 26 cm vorgeschoben. Nach Entfernung des Mandrins gewahrt man ausser reichlich weissem Speichel eine schwarze, nicht näher diagnostizierbare Masse, welche das Lumen obturiert. Bei Betupfen und Auswischen bleiben übelriechende Speisereste, Salat und Bohnenpartikel, am Tupfer hängen. Nachdem das Gesichtsfeld einigermassen gesäubert ist, kann man erkennen, dass die Speiseröhre durch den Fremdkörper stark ausgedehnt und so verzogen ist, dass der Querschnitt oval, der grosse Durchmesser aber grösser als derjenige meines Rohres ist. Auch bei tiefer Inspiration entfernen sich die beiden Längswände des Ovales nur wenig von dem Fremdkörper, der sich unterdessen als harter Gegenstand, wahrscheinlich Knochen, erwiesen hat. Derselbe ist schmal und lang und hat sich fest in die linke hintere und rechte vordere Wand eingekeilt.

Es gelang mir beim zweiten Versuch, den Fremdkörper fest zu fassen und unter einiger Gewaltanwendung zusammen mit dem Rohre nach oben zu entfernen. Im Pharynx glitt er aus und wurde von der Patientin ausgespien. Das Knochenstück war stark blutig gefärbt und hatte jauchigen Geruch. Um die Folgen event. Verletzung zu sehen und sofort therapeutisch eingreifen zu können, führte ich sofort das Rohr vorsichtig nochmals ein. Die Schleimhaut war bis zur Obturationsstelle lädiert, aber nicht stark; eine erhebliche Blutung war nicht eingetreten, weshalb ich das Rohr ruhigen Gewissens entfernen konnte.

Der Knochen hat, wie in der Abbildung zu sehen ist, eine respektable Grösse. Er ist $4\frac{1}{2}$ cm lang und an seiner dicksten Stelle $\frac{1}{2}$ cm dick und $2\frac{3}{4}$ cm breit und hat insofern ein gefährliches Aussehen, als er zwei scharfe Zacken besitzt, mit denen er sich in der Wandung eingekeilt hatte; diese Zacken waren bereits vom Periost entblösst, während im übrigen das Periost schwarz und halb verfault war und jauchigen Geruch verbreitete (s. Fig. c).

Die Frau genas vollständig und behielt keine Schluckbeschwerden.

Fall 2. J. R., $2\frac{1}{4}$ jähriges Maurerskind.

Vor $3\frac{1}{2}$ Tagen schluckte das Kind ein Zweipfennigstück, mit welchem es im Munde gespielt hatte und bekam sofort einen Erstickungsanfall. Durch Beklopfen des Rückens trat Besserung ein, das Kind war aber unfähig, etwas zu essen. Die Krankenschwester verabfolgte ein Klystier, der zugezogene Arzt verordnete Pulver, wohl Brechpulver, und empfahl, dass das Kind Nudeln zu essen bekam. Indes ging gar nichts Festes hinunter, nur etwas Milch und Wasser konnte es schlucken, aber auch diese Flüssigkeiten kehrten häufig wieder.

Von einer Sondierung wurde abgesehen, dagegen war im Röntgenbilde das Geldstück deutlich mit seiner ganzen Fläche unterhalb des Ringknorpels zu erkennen.

Die Extraktion nahm ich in Chloroformnarkose vor. Ich führte in Rückenlage zunächst ein 9 mm-Rohr mit kurzem Mandrin ein und sah bei 12 cm hinter der Zahnreihe vom Rande des silberglänzenden Geldstückes ein minimales Stückchen; das übrige war von der entzündeten Schleimhaut bedeckt. Eine sichere gefahrlose Extraktion schien bei diesen Verhältnissen unmöglich; ich suchte mir ein grösseres Gesichtsfeld zu verschaffen und benützte zu diesem Zwecke ein kurzes 13 mm-Rohr. Da mir ein kurzer Mandrin fehlte, führte ich das offene Rohr unter Leitung des Auges ein, was dadurch möglich war, dass mir ein Assistent mittels des Kirsteinschen Spatels den Zungengrund nach oben hob. Ich konnte nun von dem Geldstück, das fest in den Constrictor pharyngis eingekeilt war, die Kante in einem Umfange von etwa $3\frac{1}{2}$ mm erblicken. Dasselbe lag der hinteren Wand fest an und liess nur vorne einen kleinen Zwischenraum. Ich suchte nun zunächst eine Branche einer Schmidtschen Zange zwischen Fremdkörper und hintere Wand einzuzwängen, was auch nach einigen Bemühungen gelang. Die Extraktion zugleich mit dem Rohr war dann leicht auszuführen. Eine Verletzung der Schleimhaut fand nicht statt. Sofortige Heilung.

Fall 3. Frau N. M., 44 jährige Landwirtsfrau.

Patientin gibt an, dass ihr gestern Mittag ein Fleischbrocken (Dürrfleisch) im Halse stecken geblieben sei, dass sie sofort nichts mehr habe schlucken können, weder Festes noch Flüssiges. Der zugezogene Arzt enthielt sich jeder Manipulation in der Speiseröhre und schickte sie hierher. Die Frau glaubt, dass der Bissen hoch oben im Halse stecke.

Ohne vorher zu sondieren, führe ich (ohne Narkose) bei Rückenlage ein 22 cm langes 14 mm-Rohr mit kurzem Mandrin ein. Der letztere wird am Ringknorpel entfernt, nun das Rohr vorsichtig vorgeschoben. Bei 19 cm findet sich ein grosser und wie sich durch Sondierung ergibt, weicher Fremdkörper, der aus Fleisch besteht. Mit der Zange wird das Fleisch entfernt, was lange Zeit in Anspruch nimmt, da es nicht mehr kohärent, sondern verbröckelt ist. Beim Vorschieben werden immer weitere Fleischbröckel gefunden, die sorgfältig entfernt werden. Da das Rohr nicht mehr ausreicht, wird ein 35 cm langes ovales Rohr 12:15 cm eingeführt. Auch jetzt wird unter stetigem Vorschieben bröckelweise Fleisch extrahiert, bis auch dieses Rohr nicht mehr genügt. Da stets neue Fleischpartikel sichtbar werden, muss schliesslich ein Rohr von 44 cm Länge (von 14 mm Durchmesser) eingeführt werden. Bei 39 cm, also oberhalb des Zwerchfells, gelange ich während des Säuberns an einen harten Gegenstand, der aber, von Speisen umgeben, noch nicht zu sehen ist. Nachdem derselbe von letzteren einigermassen gereinigt ist, lässt sich ein von links vorn nach rechts hinten die Wand anspannender, fest eingekeilter schmalkantiger Knochen erkennen. Der Knochen liegt der hinteren Wand dicht an, lässt nur vorne etwas Lumen frei. Es kam hier darauf an, mit einer Branche der Zange zwischen Knochen und hintere Wand zu gelangen, was auch schliesslich möglich war. Nun kann der Fremdkörper mit der Röhre nach oben gezogen werden. Allein unter der Bifurkation gleitet er aus und bleibt hier fest sitzen. Ich führe nun sofort wieder das grosse ovale Rohr ein, finde den Fremdkörper leicht; nach Auftupfen von Blut und Speiseresten ist die Uebersicht hergestellt, so dass der Knochen mit der Zange fest gefasst und extrahiert werden kann. Die Blutung ist mässig.

Der Knochen ist $2\frac{3}{4}$ cm lang und $2\frac{1}{4}$ cm breit.

Ich liess die Frau sofort langsam 60 ccm einer 10 proz. Gelatinelösung trinken. Dauer der Operation $1\frac{1}{2}$ Stunden. Heilung (s. Fig. a).

Fall 4. 54 jährige Landwirtsfrau aus P.

Verschluckte gestern beim Fischessen einen kleinen Knochen, der ihr in der Mitte der Speiseröhre stecken blieb und dieselbe so verstopfte, dass nur noch Flüssiges in den Magen ging. In der Mitte der Brust klagte sie Schmerzen.

Eine Sonde fand bei 32 cm ein Hindernis, das nicht überwunden werden konnte.

Oesophagoskopie: Kokainanästhesie. Rückenlage. 13 mm-Rohr von 35 cm Länge leicht einzuführen. Bei etwa 28 cm sieht man einen Fremdkörper von weisser Farbe, dessen topographische Lage und Gestalt erst nach mehrmaligem Austupfen von Schleim und Speichel deutlich wird. Man erkennt dann, dass derselbe Dreiecksform hat und quer in der Speiseröhre festgespiesst ist. Es gelingt nach mehrmaligen vergeblichen Versuchen denselben längs einzustellen und mit einer Zange nach oben zu ziehen. Allein am Ringknorpel spiesst er sich von neuem fest. Es wird nun ein 14-mm-Rohr von 22 cm Länge eingeführt und der Versuch gemacht, den Fremdkörper zu extrahieren; er ist nun sehr schwer einzustellen, da der Constrictor pharyngis sich stark kontrahierte und das Gesichtsfeld durch Blut verunreinigt wurde. Bei dem Versuch, die Zangenbranchen anzulegen, rutscht der Knochen nach unten und verschwindet in der Bifurkationsgegend. Ich suche ihn von neuem mit einem 45-cm-Rohr auf und entdecke ihn auch wieder am Zwerchfellschlitz, wo er unbeweglich festsitzt. Nach mehrfachem Bemühen gelingt die Längseinstellung und Extraktion. Der Knochen erweist sich als ein dreieckiger, 2,3 cm langer und 0,7 cm breiter dünner Fischknochen mit ausserordentlich spitzen Zacken. Die Oberfläche war sehr glatt, weshalb auch die Zange mehrfach abglitt. Heilung ohne Hinterlassung von Schmerzen (s. Fig. b).

Es sind nur einige wenige Fälle (4) bekannt, in welchen die Heilung mit Hilfe des Oesophagoskopes nicht gelang; stets handelte es sich dabei um sehr komplizierte Fälle, bei denen bereits lange vergebliche Extraktionsversuche gemacht worden waren und die Oesophagoskopie erst lange Zeit nachdem der Fremdkörper verschluckt war, zur

Ausführung kam. Ich konnte dagegen aus der Literatur bis jetzt 73 Fälle[1]) zusammenstellen, in welchen die Oesophagoskopie mit vollem Erfolg angewandt wurde. Es befinden sich darunter ausserordentlich schwierige Fälle, grosse Knochenstücke und Gebisse, deren Extraktion auf diesem unblutigen Weg noch verhältnismässig leicht gelang. In Fällen, wo der Fremdkörper so gross war, dass an eine Extraktion als Ganzes nicht mehr zu denken war, hat man im Oesophagoskop den Fremdkörper zerkleinert (Gebissplatte, Killian) und in einzelnen Stücken extrahiert. v. Hacker hat, seitdem er mit dem Oesophagoskop arbeitet, nicht mehr nötig gehabt, eine Oesophagotomie zum Zweck der Extraktion auszuführen; in etwa 27 Fällen gelang ihm die Entfernung mit Hülfe des Oesophagoskopes leicht.

Was die übrigen Methoden der Fremdkörperextraktion anlangt, so kann die blinde Extraktion vom Munde aus heutzutage nicht mehr in Betracht kommen. Es gelingt zwar in manchen Fällen, Geldstücke, nichtspitzige Gegenstände mit einer gebogenen Schlundzange zu fassen, das ist aber nur möglich, wenn der Fremdkörper hoch oben sitzt, stets wird aber diese Methode gefährlich sein, denn man weiss nicht, was man fasst; und wird nie sicher sein, dass man nicht eine gefährliche Verletzung der Speiseröhre hervorruft. Weiterhin kommt die Oesophagotomie in Betracht, die noch viele Anhänger hat, aber wohl nur unter denjenigen Chirurgen, welche mit dem Oesophagoskop nicht vertraut sind. Wenn wir die neueste Statistik von Kalojèropulos von 217 Fällen durchsehen, so erfahren wir, dass die Sterblichkeit nach Oesophagotomie immerhin noch über 20 Proz. beträgt. Es handelt sich demnach um keine harmlose Operation; dieselbe wird auch nie ohne Chloroformnarkose möglich sein; man wird solche deshalb, wo sie nicht absolut nötig ist, möglichst zu umgehen suchen. Ausserdem kann man auch mit Hülfe der Oesophagotomie nur Fremdkörper extrahieren, die noch in der Höhe oder nicht viel unterhalb der Bifurkation liegen, während man mit dem Oesophagoskop auch an die tiefsten Stellen der Speiseröhre gelangen kann.

In folgenden Sätzen möchte ich den modernen Standpunkt hinsichtlich der Diagnose und Therapie der verschluckten Fremdkörper fixieren.

1. Das sicherste diagnostische Mittel zur Erkennung eines steckengebliebenen Fremdkörpers ist die Oesophagoskopie; unterstützend wirken die Röntgendurchleuchtung und die Sondierung mit der Divertikelsonde oder dem dicken weichen Magenschlauch.

2. Nur die Oesophagoskopie orientiert uns über die topographische Lage des Fremdkörpers, deren Kenntnis für jede Art der Extraktion von Bedeutung ist.

3. Die ösophagoskopische Untersuchung hat stets und möglichst frühzeitig zu geschehen.

4. Die schonendste und sicherste Therapie der Fremdkörper jeder Tiefe ist möglichst frühzeitige Extraktion im Oesophagoskop.

5. Jeder andere Extraktionsversuch, jede gewaltsame Sondierung, jeder Versuch, den Körper in den Magen zu stossen, ist zu vermeiden.

6. Gelingt die Extraktion des Fremdkörpers im Oesophagoskop nicht, dann soll bei hochsitzenden Fremdkörpern die Oesophagotomie, bei tiefsitzenden die Gastrotomie ausgeführt werden.

---

## Die Diagnose und Extraktion von Fremdkörpern der Speiseröhre mit dem Oesophagoskop.*)

Von Dr. Albert Reizenstein in Nürnberg.

Die meisten Fremdkörper, welche in die Speiseröhre gelangen, passieren dieselbe und kommen nach kürzerer oder längerer Zeit per anum wieder zum Vorschein. Nur ein relativ kleiner Teil bleibt in der Speiseröhre stecken und gibt Veranlassung zu ärztlicher Intervention. Besonders spitze, scharfkantige oder abnorm grosse Gegenstände werden in der Speiseröhre festgehalten. Bei Stenosen, Divertikeln, Verengerungen der Speiseröhre durch Karzinom etc. können Dinge, die sonst anstandslos durchgehen, wie Kartoffelstückchen, Fleischbissen u. dergl. das restierende Lumen des Oesophagus verlegen.

Die erste Frage, die wir uns, wenn ein Fremdkörper verschluckt wurde, vorlegen müssen, ist die, ob derselbe überhaupt noch in der Speiseröhre oder ob er schon im Magen ist. Die Klagen der Patienten: Schmerz an bestimmter Stelle beim Schlucken, Druckgefühl, Fremdkörpergefühl, selbst wieder Hochkommen von Speisen geben uns absolut keinen sicheren Aufschluss. Können doch selbst grosse Fremdkörper, wie Gebisse, Geldstücke, monate-, ja jahrelang im Oesophagus verbleiben, ohne dass es der Kranke weiss und umgekehrt begegnen uns noch viel häufiger Fälle, wo die Patienten bestimmt glauben, die Gräte oder der Knochen müsse noch im Hals sein, ohne dass dies der Fall ist. Es hat dann gewöhnlich der Gegenstand durch seine spitzige oder kantige Beschaffenheit die Oesophagealschleimhaut verletzt. Ich war wiederholt in der Lage, solche Fälle ösophagoskopisch zu untersuchen und fand meist kleine, blutende Stellen, wo der Fremdkörper vermutet wurde, manchmal waren selbst solche nicht zu finden. Besonders folgender Fall war instruktiv:

Frl. A. K., 73 J. alt, hatte vor 8 Wochen beim Fischessen das Gefühl, als wenn etwas im Halse stecken geblieben sei. Seitdem verspürte sie an einer Stelle ein Stechen und Drücken; sie hatte das Gefühl, als brauche sie nur in den Hals zu langen, um etwas herauszuholen, dann wäre es gut. Beim Trinken spürte Pat. nichts, beim Schlingen fester Speisen stach es. Sondierungen gehen glatt, ebenso die Einführung des ösophagoskopischen Tubus. Die Schleimhaut ist überall blass rosa. Normaler Befund. Beim Herausziehen des Tubus sieht man in der Höhe der Cartilago cricoid. an der vorderen und hinteren Speiseröhrenwand vis-à-vis gelegen je einen 4 mm langen blutenden Riss in der Schleimhaut, nirgends ist etwas von einem Fremdkörper zu sehen.

In diesem Falle hat eine Gräte diese Verletzungen gemacht, die in 8 Wochen nicht zur Ausheilung kamen; gewöhnlich heilen dieselben nach wenigen Tagen und damit hören die Beschwerden auf.

Zunächst müssen wir in jedem Fall von verschlucktem Fremdkörper die Halsorgane genau inspizieren, weil gerade dort in den Tonsillen, Sinus pyriformes gerne Gräten u. dergl. festsitzen bleiben, die mittels Fremdkörperpinzette oder mit dem Finger beseitigt werden können.

Die Mehrzahl der Fremdkörper bleibt im Halsteil der Speiseröhre stecken. Findet man denselben tiefer, so ist er nachträglich entweder durch Schlucken kompakter Speisen tiefer getreten oder artefiziell durch Sondierungsversuche hinuntergestossen worden.

Dieselben drei engen Stellen, an denen Aetzstrikturen und Karzinome sich entwickeln, sind der Lieblingssitz der Fremdkörper: der Oesophagusanfang, die obere Thoraxapertur, wo der Halsteil der Speiseröhre in den Brustteil übergeht und am Hiatus oesophageus.

Um Fremdkörper nachzuweisen, stehen uns drei Methoden zur Verfügung:

1. Die einfache Sondierung mit festen Bougies, Metallsonden oder Trousseau schen Olivensonden.
2. Die Röntgendurchleuchtung und Röntgenphotographie.
3. Die Oesophagoskopie.

Mittels der Sondierung sind wir in der Tat imstande, den Sitz mancher Fremdkörper zu bestimmen. Es ist aber nur der positive Befund entscheidend. Selbst grosse Fremdkörper können der Sonde entgehen, wenn sie, wie Gebisse, sich mit ihrer konvexen Fläche an die Konkavität der Speiseröhre anschmiegen, wie in einem Fall von Rosenheim, Kirstein und in einem später noch zu beschreibenden Fall von mir.

Die Röntgendurchleuchtung und -Photographie gibt in bestimmten Fällen Aufschluss und ist dann mit Vorteil anwendbar, wenn der Gegenstand im Halsteil des Oesophagus sitzt und infolge seiner Struktur ein Schattenbild gibt; bei tieferem Sitz misslingt der Nachweis leicht infolge des störenden Herzschattens, des Wirbelsäulen- und Rippenschattens.

Aber auch zu folgenschweren Täuschungen kann die Durchleuchtung Veranlassung geben, wie in einem von Gottstein mitgeteilten Fall, bei welchem man nach Lage des Schattens annehmen musste, dass das Gebiss bereits im Magen sei, da auch

---

[1]) Eine genaue Statistik habe ich in meinem soeben in A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch) erscheinenden Lehrbuch der Oesophagoskopie aufgenommen.

*) Nach einem im ärztlichen Lokalverein Nürnberg gehaltenen Vortrag.

die Sondierung kein Hindernis ergab. Die ösophagoskopische Untersuchung, die ebenso wie die Thorakotomie dadurch um 2 Tage verschoben wurde, ergab, dass die Gebissplatte 34 cm tief sass, umgeben von tief dunkelrot gefärbter, stark wulstiger, ödematöser Schleimhaut. Der Fall endete 7 Tage nach der Operation letal.

Die 3. Methode, die Oesophagoskopie, gibt uns den sichersten Aufschluss über Vorhanden- oder Nichtvorhandensein des Fremdkörpers, seinen Sitz, seine Beschaffenheit, die Veränderungen der umgebenden Schleimhaut; sie ist das umfassende Verfahren sowohl für den Nachweis als auch für die Extraktion von Fremdkörpern und sollte in allen Fällen, bei denen ein einmaliger Versuch mittels Sondierung oder mit den landläufigen Hilfsmitteln, wie Gräten- und Münzenfänger, nicht zum Ziele geführt hat, angewendet werden. Wartet man zu lange, ist erst die Schleimhaut um den Fremdkörper herum entzündet, ödematös geschwollen, so kann die Extraktion im Oesophagoskop unmöglich werden (Fall Rosenheim, Kirstein, Gottstein). Man hatte dann auch bei der Oesophagotomie die grösste Mühe, ihn zu extrahieren, selbst wenn der Körper in der Oesophagotomiewunde hineinragte, und konnte ihn erst nach Zertrümmerung und unter Anwendung erheblicher Gewalt entfernen.

Früher hat man nach erfolglosen Bemühungen, das Corpus alienum nach oben zu bringen oder mit Sonden in den Magen zu stossen, die Oesophagotomie bei hohem Sitz, die Gastrostomie bei tiefem Sitz gemacht. Die Oesophagoskopie hat hierin erhebliche Wandlung geschaffen; sie ist in erster Linie berufen, für die Extraktion verwendet zu werden, weil man mit ihr hervorragende therapeutische Erfolge erzielt. Nur wenige Fälle sind es, bei denen sie versagt und ein operatives Verfahren indiziert ist. Wenn ein Chirurg wie v. Hacker sagt, dass er, seit er die Oesophagoskopie ausübt, seit dem Jahre 1887, nicht mehr in die Lage kam, eine Oesophagotomie wegen Fremdkörper auszuführen, und in 27 Fällen mit der Extraktion im Oesophagoskop glänzende Erfolge erzielt hat, selbst wenn der Fremdkörper in einer tiefen Oesophaguspartie sass, so ist dies ein schlagender Beweis für die Brauchbarkeit der Methode.

Die Oesophagotomie ist zudem durchaus keine ungefährliche Operation. Hat doch Gross berechnet, dass unter 57 wegen Fremdkörper vorgenommenen Oesophagotomien 10 Todesfälle sind = 17,4 Proz. Bedenkt man ferner, wie oft wegen relativ harmloser Dinge, wie Wursthaut u. dergl. diese Operation gemacht wurde, die mit Hilfe des Oesophagoskopes rasch und schonend hätten extrahiert werden können, so wundert man sich, dass eine solch brauchbare Methode noch so wenig bekannt ist.

Starck, dem ich auch an dieser Stelle für seine liebenswürdigen Mitteilungen bestens danken möchte, hat eine Statistik von 59 Fremdkörpern aufgenommen, bei welchen zur Diagnose und Therapie das Oesophagoskop gebraucht wurde. In 55 Fällen gelang die Extraktion im Oesophagoskop (v. Hacker, v. Mikulicz, Rosenheim, Harmer, Killian, Starck). Ich werde diesen Fällen noch 6 weitere hinzufügen, bei denen ich mit Hilfe des Oesophagoskops den Fremdkörper entfernt habe. Dann sind es also 65 ösophagoskopisch behandelte Fremdkörperfälle mit 61 Erfolgen und nur 4 Misserfolgen. In letzteren 4 Fällen handelte es sich um tiefen Sitz der Fremdkörper, die auch zu lange schon in der Speiseröhre waren und durch ihren Reiz zu Entzündung und Schwellung der Schleimhaut geführt hatten.

Jeder Fremdkörper in der Speiseröhre bedeutet eine grosse Gefahr für den Träger und sollte sobald wie möglich entfernt werden. Je frischer der Fall, desto leichter die Extraktion.

Der Gang der Untersuchung ist folgender:

Zuerst orientierende Sondierung mit einem festen Bougie, um womöglich die Entfernung des Fremdkörpers von der Zahnreihe festzustellen. Man wählt dann einen dieser Entfernung entsprechend langen Tubus. Hat sich bei der einfachen Sondierung kein Widerstand ergeben, so wählt man den längsten Tubus und führt ihn bis zu der Stelle ein, wo man einen Widerstand findet. Hat man den Fremdkörper eingestellt, so fasst man ihn mit entsprechenden Zangen, um ihn zu extrahieren. Bei glatter Oberfläche desselben und wenn nicht gerade ein Rand oder Kante sich präsentiert, versucht man mit einer Sonde an dem Fremdkörper vorbeizukommen und ihn zu drehen, um ihn fassen zu können. Lässt er sich auch jetzt noch nicht extrahieren, so müssen wir ihn durch drehende, klopfende, pendelnde Bewegungen, durch Fassen an verschiedenen Stellen lockern.

Die von mir beh ndelten 6 Fälle waren folgende:

Fall I. C. F., Arbeiter, 27 J. alt (Knochen, Fig. I), wird mir von einem Kollegen am 13. Dez. 1899 geschickt, der sich vergeblich bemüht hat, einen wahrscheinlich durch einen verschluckten Fremdkörper bedingten Widerstand durch Sondierungen zu überwinden. Der Pat. war vorher immer gesund, fühlte am 10. Dezember beim Essen, dass er etwas Unrechtes mit hinuntergeschluckt hatte. Seitdem konnte er nur noch Milch und Suppe unter grossen Schmerzen hinunterbringen, alles andere wird wieder herausgestossen. Der Kranke hat Schmerzen auf der Brust.

Status: Blasser, ängstlicher Patient. Kein Fieber. Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheiten. Sonde stösst bei 22 cm auf Widerstand.

Oesophagoskopie am 13. Dezember 1899. Der Tubus dingt leicht bis 22 cm vor, trifft alsdann auf Widerstand. Man sieht hier eine flache, unebene, schmutzig-grauweise Fläche, keine respiratorische Verschiebung, keine trichterförmige Oeffnung. Geht man mit dem Oesophagoskop wieder etwas weiter heraus, so zeigt die benachbarte Schleimhaut ein dunkelrotes, livid verfärbtes Aussehen und ist leicht blutend. Wiederholte Extraktionsversuche misslingen, weil mit der Zange kein Teil des Fremdkörpers fest gefasst werden kann, sie gleitet ab.

Am 15. Dezember 1899 zweite oesophagoskopische Untersuchung. Das Bild ist heute etwas verändert. Man sieht eine zerfressene, missfarbene, rötlich-graue Platte flach das Lumen der Speiseröhre abschliessen. Es gelingt mit einer harten Sonde, den Fremdkörper zu drehen, so dass man den schmalen Rand einer Knochenplatte zu Gesicht bekommt, die sich in die Schleimhaut eingespiesst hat. Die benachbarte Schleimhaut zeigte heute 2 Dekubitalulzerationen. Der Fremdkörper wird vorsichtig gelockert und da er zu gross ist, um durch das Oesophagoskop extrahiert zu werden, zu gleicher Zeit mit dem Oesophagoskop und der Zange herausgezogen. Die Zange hat 2 Knochenstücke gefasst, ein grosses, 3 cm lang, 1,3 cm breit und 2 mm dick, und ein kleineres, 1,2 cm lang, 1 cm breit (Fig. I). Beide aashaft stinkend und mit missfarbener Schmiere bedeckt. Patient konnte sofort schlucken und wurde aus Vorsicht, um eine eventuelle Stenose bei der Heilung der Dekubitalulzerationen zu verhüten, noch längere Zeit sondiert. Glatte Heilung.

Fig. 1.

Im vorliegenden Falle ist die Extraktion erst 5 Tage später möglich gewesen, es waren bereits schwere Veränderungen der Speiseröhrenschleimhaut vorhanden. Bei längerem Verweilen der Knochenplatte in der Speiseröhre wäre es wohl sicher zur Perforation gekommen. Die Extraktion war erst möglich nach Drehung und Lockerung des Fremdkörpers. Bei grossen Gegenständen (Fall I, II, IV) müssen dieselben zu gleicher Zeit mit dem Tubus und der Zange herausgenommen werden, weil das Tubuslumen zu enge ist.

Fall II. L. K., 46 Jahre alt (Knochen, Fig. II). Am 24. I. 02 hat Pat. beim Krautessen etwas unrechtes verschluckt, was, weiss er nicht. Anfangs blieb der Gegenstand noch oben im Hals stecken, glitt aber durch Hutzeln essen weiter hinunter und soll jetzt direkt oberhalb vom Sternum sitzen. Seit 4 Tagen kann Pat. weder Festes noch Flüssiges mehr hinunterbringen. Temp. in rect. 38,4.

Fig. 2.

Sonde stösst bei 18 cm auf Widerstand.

Beim Versuch, zu schlucken, wird alle Flüssigkeit wieder herausgewürgt.

1. ösophagoskopische Einführung: Bei 16 cm intensiv rote, geschwollene Schleimhaut, dicht aneinander liegend, kein respiratorisches Oeffnen und Schliessen. Kein Fremdkörper sichtbar. 2. ösophagoskopische Einführung. Beim weiteren Einschieben des Tubus sieht man bei 18 cm einen schmutzig weisslich-rötlichen Fremdkörper, der von blutender, ulzerierter, schmierig belegter Schleimhaut umgeben ist. Es dringt ein aashaft stinkender Geruch aus dem Tubus. Es gelingt, den Fremdkörper zu fassen, aber extrahieren lässt er sich nicht. Immer und immer gleitet die Zange wieder ab. Allmählich, nach langer Mühe, komme ich mit einer Sonde am Fremdkörper vorbei und vermag ihn dadurch zu drehen.

Wegen zu langer Dauer des Eingriffs wird der Tubus zum 3. Mal herausgenommen und nach kurzer Erholungspause wieder eingeführt. Jetzt gelingt es, den Körper zu fassen und ohne grosse Gewalt zu extrahieren, wegen seiner Grösse nicht durch den Tubus, sondern den Tubus zu gleicher Zeit mit entfernend.

Die ganze Extraktion hatte Dreiviertelstunden in Anspruch genommen.

Der Fremdkörper war ein Teil eines Schweinswirbels mit 3 Spitzen, 2½ cm lang, 1½ cm breit und ca. 1 cm dick, quergestellt und eingespiesst in die Schleimhaut.

2 Tage nach der Extraktion bestand noch fauliger Foetor ex ore, aber keine Schmerzen, kein Fieber mehr. Schlucken ohne Beschwerden. 4 Tage später war der Foetor ex ore verschwunden, Pat. völlig beschwerdefrei.

Auch hier bestanden nach 4 tägigem Verweilen des Fremdkörpers in der Speiseröhre bereits weit vorgeschrittene Veränderungen der Schleimhaut in Form von Ulzerationen, die die Entfernung des Corpus alienum dringend indizierten. Die Extraktion war infolge dieser Veränderungen ausserordentlich schwer ausführbar.

Fall III. Herr S. Einige Stunden nach dem Verschlucken eines im Fleisch befindlichen Gegenstandes wird ösophagoskopiert. Man sieht in der Gegend der Cart. cricoid. einen knochenartigen Fremdkörper, der mit der Zange gefasst wird. Ein Teil wird per os extrahiert (2 Knorpelstückchen) der Rest geht spontan in den Magen.

Fall IV (Gebiss, Fig. III). C. St., Bäcker, 25 Jahre alt, gibt an, vor 12 Tagen ein Gebiss, bestehend aus einer ziemlich grossen Platte mit einem Zahn im Schlafe verschluckt zu haben. Er verspürt seitdem Schmerzen in der Brust und kann nichts Festes geniessen, auch beim Trinken hat er Schmerzen. In den letzten Tagen hat er das Gefühl, als ob der Fremdkörper weiter unten stecke. Abnahme in 12 Tagen: 20 Pfund. Der Patient war 8 Tage in Erlangen, wo es trotz wiederholter Untersuchung nicht möglich war, weder durch Sonden noch mit dem Röntgenverfahren, den Fremdkörper in der Speiseröhre nachzuweisen, so dass man geneigt war, besonders da an den festen Sonden Blut nach der Sondierung war, eine Verletzung durch das bereits im Magen oder Darm befindliche Gebiss anzunehmen. Herr Prof. Graser, dem ich für die freundliche Ueberweisung bestens danke, schickte mir den Patienten zur ösophagoskopischen Untersuchung.

Fig. 3.

Befund an Hals und Brustorganen ohne Besonderheiten. Temperatur 37,9 in rect. Oesophagoskopische Untersuchung: Man sieht 20 cm von der Zahnreihe entfernt einen braunen Gegenstand, das benachbarte Gewebe stark injiziert, leicht blutend. Der Gegenstand ist, wie die Metallsonde erweist, hart. Der wiederholte Versuch die Platte zu fassen, misslingt. Die Zange greift nur an einer Stelle an und gleitet beim Extraktionsversuch immer wieder ab. Das Oesophagoskop wird wieder entfernt, um den Patienten etwas ausruhen zu lassen.

Erneute Einführung. Es gelingt mittels Metallsonden die Platte etwas zu drehen, so dass im rechten oberen Quadranten des Gesichtsfeldes eine Kante derselben sichtbar wird. Diese wird gefasst und ein Extraktionsversuch gemacht. Allein auch jetzt gleitet die Zange bei jedem Versuch ab. Der Fremdkörper ist zu fest eingekeilt.

Nach erneuter Pause wieder Einführung des Tubus. Viele fruchtlose Extraktionsversuche. Erst nachdem ich, ähnlich wie mit der Geburtszange, pendelnde Bewegungen mache, wird die Platte locker und lässt sich ohne irgend welche Kraftentfaltung extrahieren, wobei sie nur in der Gegend der Cart. cricoidea nochmals einen geringen Widerstand findet. Auch hier wurde Fremdkörper, Zange und Tubus zusammen herausgezogen.

Es handelte sich um eine Kautschukplatte mit einer Anzahl Zacken und Einschnitte und einem Zahn.

Pat. fühlte sich nach der Extraktion völlig wohl und fuhr mit seinem Rad, wie er gekommen war, nach Hause. Pat. blieb völlig beschwerdefrei und war wieder hergestellt.

Der vorliegende Fall ist nach mancher Richtung interessant. Zunächst, dass es nach 12 tägigem Verweilen in der Speiseröhre noch geglückt ist, die Platte zu entfernen, dann das völlige Imstichelassen der Sondierung und Durchleuchtung für die Diagnose bei so grossem Fremdkörper.

Dass die Sondierung ein negatives Resultat ergab, erkläre ich mir so, dass die Platte mit 2 sich gegenüberliegenden Spitzen eingekeilt war und sich leicht um ihre Querachse drehen konnte. Sie konnte so der andringenden Sonde ausweichen, indem sie sich mit ihrer Konvexität der Konkavität der Speiseröhrenwand anpasste.

Wie andere Fälle in der Literatur (Killian etc.), so widerlegt auch dieser Fall die Ansicht Hocheneggs, dass die Röntgendurchleuchtung der „peinlichen Oesophagoskopie" bei der Extraktion von Fremdkörpern vorzuziehen sei und dass dieselbe ein der Sondierung und Oesophagoskopie ebenbürtiges Verfahren sei. Da, wo die Extraktion von Fremdkörpern mit Hilfe der Röntgenstrahlen geglückt ist (wie bei Schüller, Grüneberg etc.) handelte es sich um relativ leichte Fälle, ein kleines Knochenstück, eine Münze. Ich halte es für ausgeschlossen, dass derartig schwere Fälle, wie ich sie eben mitgeteilt, mit Hilfe des Röntgenverfahrens erfolgreich hätten behandelt werden können. Ich schliesse mich vielmehr ganz der Ansicht Harmers an, dass man mit der Röntgenuntersuchung nur unnötig viel Zeit verliert, während man mit der Oesophagoskopie rascher und sicher zum Ziele kommt.

Fall V (Gebiss, Fig. IV). H. Z., 37 Jahre. Pat. hat einige Stunden vor der ösophagoskopischen Untersuchung ein Gebiss, bestehend aus einer Platte mit vier Zähnen beim Mittagessen verschluckt. Er glaubt, es sitze oben in der Gegend des Jugulums.

Man sieht bei 24 cm von der Zahnreihe entfernt einen Zahn und einen braunen Plattenteil. Es gelingt, das Gebiss mit der Zange zu fassen, allein beim Versuch, es zu extrahieren, gleitet die Zange ab. Beim Wiederfassen wird das Gebiss gelockert, wird frei und entschwindet, während ich mit dem Tubus nachgehend es mit den Augen verfolge, in der Tiefe. Oberhalb der Kardia hat es beim Passieren die Schleimhaut verletzt, es ist dort und oben bei 24 cm eine ziemlich starke Blutung zu sehen. Pat. war beschwerdefrei. Das Gebiss ist erst ca. 4 Wochen später per anum abgegangen.

Fig. 4.

In diesem Falle wurde das anfänglich festsitzende Gebiss durch die Zange freigemacht und konnte so nach unten abgehen. Die Leichtigkeit, mit der dies möglich war, führe ich darauf zurück, dass dieser Fall sehr frühzeitig zur ösophagoskopischen Untersuchung kam und noch keine Schwellungszustände der Schleimhaut bestanden.

Wenn eine Gaumenplatte infolge von Haken zu fest in die Schleimhaut eingebohrt ist, so dass die Extraktion unmöglich bezw. zu gefährlich ist, so kann man mit galvanokaustischer Schlinge (nach Killian) oder mit dem galvanokaustischen Messer (nach v. Mikulicz) dieselbe zerkleinern und so Teil für Teil entfernen. Killian hat auf solche Weise ein grosses Gebiss in 3 Teile zerschnitten und die einzelnen Teile extrahiert.

Zum Schluss möchte ich noch einen 6. Fall hinzufügen, bei dem es sich um einen Fremdkörper in einer pathologischen Speiseröhre (Divertikel) handelt.

Ich unterlasse es, den Fall ganz detailliert hier wiederzugeben, sondern beschränke mich auf das hier Wichtige.

Fall VI. Frau K. B., 35 Jahre alt. Seit 5 Jahren allmählich eingetretene Speiseröhrenbeschwerden. Das Essen geht nicht recht hinunter. Pat. bekommt nach dem Essen Drücken auf der Brust, Beklemmung, Herzklopfen. Sie trinkt dann und erreicht, dass die Speisen in den Magen kommen. Manchmal misslingt dies; es kommt dann weisser Gischt und Schleim, Aufstossen, dann Würgen, bis alles Genossene wieder heraus ist. Dann ist Ruhe. Ob die Nahrung fest oder flüssig, ist dabei gleichgültig.

Bei recht langsamem Essen und Trinken, Schluck für Schluck, und recht tiefem Atmen gleitet die Nahrung eher hinab. Seit 3 Tagen geht überhaupt nur noch Flüssiges und dieses schlecht hinunter.

Oesophagoskopisch wird ein tiefsitzendes Divertikel der Speiseröhre festgestellt. Man sieht bei 26 cm einen an Makkaroni erinnernden Fremdkörper, der mit der Zange extrahiert wird und auffallend fest eingeklemmt ist. Es ist eine 4 cm lange, derbe, zusammengerollte Gänsehaut (Durchmesser 1½ cm), die Pat. vor 3 Tagen gegessen hat.

Seit der Entfernung derselben geht das Schlucken wieder besser. Pat. kann seitdem wieder wie früher Brot, fettes Fleisch, Salat etc. essen.

Handelt es sich um Fremdkörper in oder oberhalb von Verengerungen der Speiseröhre, so kann uns die Oesophagoskopie, besonders wenn das Corpus alienum noch zum Teil oberhalb der Stenose liegt, wertvolle Dienste leisten. Die gewöhnliche Sondierung, das Hineinstampfen von Fleischbrocken u. dergl. in die Stenose verschlimmert nur die Situation und kann eine Extraktion mit dem Oesophagoskop späterhin unmöglich machen. Ge-

rade in solchen Fällen sind von v. Hacker, Harmer etc. schöne Erfolge erzielt worden.

Zum Schlusse resümiere ich dahin:

1. Die Oesophagoskopie ist das souveräne Verfahren für den Nachweis und die Extraktion von Fremdkörpern aus der normalen und pathologischen Speiseröhre.

2. Es ist von der grössten Wichtigkeit, die ösophagoskopische Untersuchung möglichst frühzeitig vorzunehmen, bevor noch schwere Alterationen der Schleimhaut der Speiseröhre eingetreten sind.

Literatur:

Harmer: Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 35. — v. Hacker: Handbuch der praktischen Chirurgie. — Ebstein: Wiener klin. Wochenschr. 1898 u. 1899. No. 4. — Kirstein: Berl. klin. Wochenschr. 1898. — Rosenheim: Berl. klin. Wochenschr. 1896. — Gottstein: Technik und Klinik der Oesophagoskopie. 1901. — Killian: Deutsch. med. Wochenschr. 1900, No. 51. — Neuenborn: Münch. med. Wochenschr. 1904. — Reitzenstein: Festschrift des ärztlichen Vereins. 1902. — Gross: Zitiert nach Münch. med. Wochenschr. 1903. — v. Hacker: Beiträge z. klin. Chir., Bd. XXIX, Heft 1. — Hochenegg: Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. 14. — Schüller: Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. 13. — Grüneberg: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 23.

## Ueber Oesophagusaufblähung zur Beseitigung eines Fremdkörpers.

Von Dr. med. Otto Franck in Langenhagen.

Ein Fall, der pathologisch sich unzähligen anderen an die Seite stellt, therapeutisch indes, soweit mir die Literatur zugänglich, ziemlich isoliert dastehen dürfte, ist vielleicht einer kurzen Mitteilung nicht unwert.

Es handelte sich um eine Fremdkörpereinklemmung in der Speiseröhre, welche ich während meiner Tätigkeit als Schiffsarzt zu beobachten Gelegenheit hatte. Unser Dampfer hatte damals — am 8. IX. 04 — gerade die Küste Südamerikas verlassen, um sich auf Wochen keiner Hafenstadt zu nähern. Gegen Ende des um 6 Uhr abends stattfindenden Diners erhob sich plötzlich der erste Maschinist P. W. von der Tafel und stürzte zum Erstaunen aller Anwesenden rasch hinaus, kurze Zeit darnach liess er mich in seine Kabine bitten.

Ich fand ihn mit stark gerötetem Gesichte und leichter Dyspnoe auf dem Bette liegen, und er gab an, es sei ihm soeben beim Essen ein grosses Stück zähen Fleisches in den Mund geraten, welches er in Rücksicht auf die Anwesenden nicht habe ausspeien mögen, sondern krampfhaft hinuntergewürgt hätte. Er fühle nun deutlich, dass es ihm „tief unten" stecken geblieben sei und erhebliche Beschwerden — Druck, Atemnot, Beklemmung — verursache. Auf Befragen gibt der Patient zu, dass ihm ähnliches schon öfter passiert sei, doch seien es immer viel kleinere Bissen gewesen, welche meist nach einigen Stunden von selbst schliesslich hinunter gingen. Einmal hätte er auch einen Arzt gerufen, welcher die Sonde einführen wollte, doch hätte das die Beschwerden noch vermehrt, bis er schliesslich den Bissen ausgebrochen hätte.

Die Allgemeinuntersuchung ergibt ausser einer Arteriosklerose, verständlich durch das Alter von 60 Jahren, keinen nennenswerten Befund bei dem Patienten. Die Gegend unter dem Sternum ist auf Druck sehr empfindlich, die Respiration angestrengt und beschleunigt, der Puls war hart und frequent. Trotz heftigen Protestes von seiten des Kranken griff ich zur Sonde, um den Fremdkörper durch den offenbar strikturierten oder durch Divertikelbildung unwegsam gemachten Oesophagus hinabzustossen. Aber bei der leisesten Berührung der Sonde mit dem Schlunde reagierte Patient mit einer derartigen Heftigkeit der Erscheinungen, so dass ich, namentlich in Rücksicht auf die Arteriosklerose, von einer gewaltsamen Sondierung Abstand nahm, insbesondere, da die zunehmenden Bewegungen des stark überholenden Schiffes eine exakte Sicherheit in der Sondenführung nicht gewährleisteten.

So beschränkte ich mich darauf, eine möglichst reichliche Flüssigkeitsaufnahme zu verordnen, welche ich in grossen Schlucken kräftig hinunter zu würgen riet; aber diese sowie jede andere Nahrung wurde, kaum eingeführt prompt erbrochen, während der Bissen selbst unbeweglich blieb. Aus diesem Grunde musste auch auf eine Darreichung von Emeticis verzichtet werden, auch subkutan, da die Heftigkeit der Brechbewegungen eher eine Einschränkung erheischten.

Am anderen Tage war der Zustand des Patienten unverändert; er schlief nicht, nahm nichts zu sich und machte einen bemitleidenswerten Eindruck, ein nochmaliger Sondierungsversuch schlug fehl und eine Einführung der Sonde in Narkose wurde abgelehnt. Ich verordnete nun Salzsäure in kleinen Mengen, in der Hoffnung, das zähe Konglomerat langsam zu erweichen, doch zeigte sich kein Erfolg.

Am 3. Tage stellte sich Fieber ein, Patient wurde flau und teilnahmslos, lehnte aber jeden Eingriff ab. Die Druckstelle war inzwischen schmerzhafter geworden. Ich überlegte lange, was unter diesen Bedingungen wohl angezeigt sei. Die Auswahl der Mittel an Bord ist nicht gross, sie waren jetzt offenbar erschöpft. Die einzige Möglichkeit, einen Druck von oben her auf den Fremdkörper auszuüben, war durch das widerspenstige Verhalten des Patienten abgeschnitten, und doch musste gehandelt werden, da eine durch Verzögerung sich ergebende Notwendigkeit zu operativem Eingreifen unter den obwaltenden Umständen unbedingt zu vermeiden war. Der Gedanke an die künstliche Aufblähung des Magens durch Gasdruck, welcher leicht die Widerstände der Bauchmuskulatur überwindet, rief in mir die Vorstellung wach, in gleicher Weise die Aufblähung der verschlossenen Speiseröhre zu versuchen, um auf diese Weise den Druck der Sonde zu ersetzen. So mischte ich die Komponenten zweier Brausepulver getrennt mit wenig Wasser und gab sie dem Pat. mit der Weisung, sie rasch hintereinander zu trinken, und auf keinen Fall aufzustossen. Der Patient folgte und hielt nach dem Hinunterschlucken Mund und Nase krampfhaft zu, zugleich lehrte die Betastung der Magengegend, dass der Verschluss der Speiseröhre absolut war, nicht die geringste Ausdehnung war fühlbar. Nach kurzer forcierter Anstrengung atmete der Kranke unter heftigem Aufstossen erlöst auf, der Bissen hatte die Stenose passiert und war in den Magen hinabgeglitten.

Es war offenbar ersichtlich, dass das sich entwickelnde Gas den vollkommen die Lichtung abschliessenden Bissen wie den Pfeil in einem Pustrohre vor sich hergeschoben hatte, zumal sich durch Zuhalten von Mund und Nase ein ausserordentlich fester Verschluss herstellen liess. Patient erholte sich rasch und war am anderen Tage vollständig wiederhergestellt. Vielleicht dürfte diese Methode nicht ungeeignet sein, in manchen Fällen die Sonde zu umgehen, falls sich unter gleichen Bedingungen der Einführung derselben gewisse Bedenken oder eine Weigerung seitens der Patienten entgegenstellen.

Aus Prof. Dr. L. und Dr. Th. Landaus Privatklinik in Berlin.

## Was leistet die Cystoskopie bei Verletzungen der Blase und der Ureteren?

Von Dr. Leopold Thumim, Frauenarzt, ehem. I. Assistenten der Klinik.

Wenn wir uns die Frage vorlegen, was uns die Cystoskopie bei offenen Blasenverletzungen leistet, so könnten wir bei oberflächlicher Betrachtung den Wert dieser Untersuchungsmethode leicht unterschätzen. Nicht in Betracht kommen natürlich solche Verletzungen der Blase, die während einer Operation an den Nachbarorganen, z. B. einer vaginalen Köliotomie oder Radikaloperation oder einer abdominellen Totalexstirpation und dergl. zustande kommen, und vom Operateur bemerkt werden. Es ist selbstverständlich, dass sich der sofortige operative Verschluss der Verletzungsstelle anschliesst, der in der grossen Mehrzahl der Fälle wohl auch von Erfolg gekrönt wird. Bleibt der Erfolg aus, so tritt sekundär die Fistel wieder in Erscheinung, naturgemäss, ohne dass ihrer Erkenntnis sich irgendwelche Schwierigkeiten in den Weg stellen. Grössere diagnostische Verlegenheiten können schon diejenigen Blasenverletzungen bereiten, die zwar intra operationem entstanden, aber unbemerkt geblieben sind, besonders wenn etwa erst nach einigen Tagen, nach Ausfall eines nekrotischen Schorfes, die eigentliche offene Fistelbildung eintritt. Aehnlich können sich Blasenverletzungen, wie sie bei Entbindungen zustande kommen, verhalten. Absolut oder relativ zu enges Becken, lange Geburtsdauer, schwierige Zangenoperationen, Verletzungen durch Instrumente oder durch scharfe Knochenränder nach Perforation oder Embryotomie, schliesslich auch Miteinbeziehung der Blase in spontane oder traumatische Gebärmutterzerreissungen seien hier als die häufigsten veranlassenden Momente genannt. Sehr selten werden interstitielle eitrige oder ganggränöse Prozesse in puerperio zu einer Zerstörung des Septum vesico-vaginale und damit zur Etablierung einer Fistel führen. Häufiger schon entsteht eine solche durch Wucherung und Zerfall fortschreitender karzinomatöser Neubildung, ganz besonders beim Zervixkrebs. Schliesslich können Geschwüre der Scheide oder Blasengeschwüre durch Perforation und ebenso Fremdkörper in der Blase oder in der

Scheide (lange liegende Pessare!) durch Usur oder Perforation zur Fistelbildung führen.

Welcher Aetiologie auch immer eine Blasenfistel sein möge, so erscheint auf den ersten Blick eine auf die rein klinisch-symptomatische Beobachtung gestützte Diagnose so einfach, dass jedes andere diagnostische Hilfsmittel, also auch die Cystoskopie, überflüssig zu sein scheint. In der Tat, wenn es sich um eine einigermassen beträchtliche Blasenscheidenfistel handelt, führt schon das beständige Harnträufeln aus der Scheide zur Diagnose. Nicht immer besteht dabei allerdings die vollständige Unmöglichkeit spontaner Urinentleerung. Je nach dem Sitze der Fistelöffnung und der Blase wird vielmehr ein verschieden grosser Teil des Blasenkavums noch als Reservoir für den aus den Ureteren in die Blase entleerten Harn in Anspruch genommen und je nach dem Füllungszustande derselben das Bedürfnis zur Miktion ausgelöst, trotzdem gleichzeitig Urin durch die Fistelöffnung abfliesst. Deshalb begegnen wir auch sehr oft bei Frauen mit Blasenscheidenfisteln der Klage über vermehrten und schmerzhaften Urindrang, der häufig wohl noch erhöht wird durch die gar leicht infolge sekundärer Infektion eintretenden Reizzustände der Blase. Kann nun womöglich bei digitaler Exploration die Fistelöffnung in der Scheide gefühlt werden oder kann sie unter Zuhilfenahme von Spekulis, event. auch mit Benützung der Knieellbogenlage dem Auge zugänglich gemacht und die Kommunikation der Oeffnung mit dem Blasenkavum dadurch sichergestellt werden, dass per urethram in die Blase gespritzte gefärbte Flüssigkeit sichtbar aus der Fistelöffnung herausströmt, oder aber dass eine von der Fistelöffnung aus vorgeschobene Sonde mit einer per urethram in die Blase eingeführten zweiten Sonde in Berührung gebracht wird, so ist natürlich die Diagnose einer Blasenscheidenfistel ausser Zweifel und, soweit es sich nur um die Diagnose handelt, die Cystoskopie überflüssig. Das gleiche gilt mutatis mutandis für oberflächliche oder tiefe Blasen-Gebärmutter-Scheidenfisteln oder Blasen-Zervixfisteln, deren Entstehung meistens auf die oben erwähnten Geburtstraumen zurückzuführen ist.

Trotzdem wird auch in solchen Fällen eine cystoskopische Untersuchung zu versuchen und, wenn sie gelingt, von Nutzen sein, aus Gründen, die später zu erörtern sind.

Viel schwieriger, ja manchmal ohne Cystoskopie unmöglich, kann schon die Diagnose einer Blasenfistel sein, wenn es sich um ganz kleine, vielleicht haarfeine Kommunikationsöffnungen mit narbig verzogenen oder gar narbig am Knochen fixierten Rändern handelt. Und dies besonders, wenn eine solche Patientin, wie nicht gar so selten, Hilfe bei einem Arzte sucht, der ihre Vorgeschichte entweder gar nicht kennt oder sie nur aus ihrem Munde, und dann oft entstellt und nicht eindeutig, erfährt. Hier können die klinischen Symptome alle fehlen. Der unwillkürliche Harnabgang kann ein minimaler sein, oder er tritt überhaupt nur bei bestimmten Stellungen der Patientin ein, so dass er nicht ohne weiteres erkannt werden kann, und ebenso kann die „Spülprobe“, die „Sondenprobe“ und die digitale Exploration im Stiche lassen. Dann kann allein die Cystoskopie als einziges diagnostisches Hilfsmittel den Sachverhalt klären. In solchen Fällen lässt sich die Blase gewöhnlich ohne weiteres mit einem genügenden Quantum Flüssigkeit füllen und bei methodischem genauen Absuchen der ganzen Blase wird die Fistelöffnung entweder als eine dunkle lochartige Vertiefung, divertikelähnlich, in wenig veränderter oder leicht injizierter Umgebung, oder als feiner dunkler Schlitz inmitten einer strahlenartig auf sie zustrebenden feinsten Narbenbildung oder aber in einer grobnarbig verzogenen Blasenpartie sichtbar. Vielleicht gelingt es auch, mit einer Ureterensonde von der Blase aus die Fistelöffnung zu sondieren und so die entsprechende Gegenöffnung in Scheide oder Zervix zu markieren. Gelingt es nicht ohne weiteres, die Blase zu füllen, weil die in die Blase gespritzte Flüssigkeit zu rasch durch die Fistelöffnung abfliesst, dann hilft oft eine nicht zu feste, d. h. die Blase nicht zu sehr verlagernde Tamponade der Scheide mit nasser, am besten mit in Oel getränkter Watte. Wenn auch nur für kurze Zeit lässt sich eine genügende Orientierung der Blase erzielen und man kann dann die Cystoskopie selbst bei grösseren Fistelöffnungen ausführen. Wenn sie auch dann

zur Diagnosenstellung überflüssig ist, so leistet sie doch noch
wesentliches dadurch, dass sie eine genaue Topographie der Ver-
letzungsstelle ermöglicht. Ganz speziell ist es die Lagebeziehung
zum Ureter, über die sich jeder Operateur, bevor er an den
plastischen Verschluss einer Blasenfistel herangeht, wenn irgend
möglich, Aufschluss verschaffen soll. Liegt die Fistel nämlich in
unmittelbarer Nähe eines Ureters, so kann nur die genaue
Kenntnis dieser Lagebeziehung, event. die Markierung des
Ureters durch eine Sonde davor schützen, entweder den Ureter
bei der Fistelnaht unheilvoll zu dislozieren oder ihn gar voll-
ständig mitzufassen und zu verschliessen.

Vor einigen Jahren hatte ich Gelegenheit, die Folgen einer
solchen Ureterdislokation zu beobachten. Bei der betreffenden
Patientin war einige Monate vorher ohne vorausgeschickte Cysto-
skopie der plastische Verschluss einer Blasenscheidenfistel von der
Scheide aus vorgenommen worden. Zunächst mit gutem Erfolge,
insofern der unwillkürliche Harnabgang gänzlich sistierte und die
Fistel dauerd geschlossen blieb. Nach einigen Monaten jedoch
stellten sich eigentümliche Beschwerden ein. Die Patientin
selbst, die sich gut beobachtete, schilderte dieselben als attacken
artige, alle 2—3 Wochen auftretende heftige kolikartige Schmer-
zen in der linken Lende, die nach der Blasengegend hin ausstrahlten.
Bei jeder Attacke beobachtete sie selbst eine Anschwellung die-
ser Körperregion und sie bemerkte gleichzeitig, dass sich die sonst
reichliche Harnmenge verminderte; nach einigen Stunden, manch-
mal auch erst nach einigen Tagen trat eine starke Harnflut ein,
worauf die Schmerzen und mit ihnen die Anschwellung in der
linken Seite plötzlich verschwanden. Als ich die Patientin das
erstemal in einem anfallsfreien Intervall sah, konnte ich zunächst
weder palpatorisch noch cystoskopisch einen charakteristischen
Befund erheben. Ein solcher ergab sich erst bei der Untersuchung
während einer Attacke. Deutlich konnte man in der linken
Nierengegend einen über faustgrossen Tumor, nach Lage, Perkus-
sion und Palpation der linken Niere angehörig, feststellen. Cysto-
skopisch stellte ich zunächst, wie schon bei früherer Untersuchung,
fest, dass in unmittelbarer Nähe der linken Ureteröffnung eine
ziemlich breite, strahlige Narbe, inmitten der sonst unveränder-
ten Blasenschleimhaut, sass, durch welche diese Blasenpartie im
ganzen etwas nach der Scheide zu eingezogen erschien. Die Narbe
entsprach der Nahtstelle der ehemaligen Blasenscheidenfistel.
Während ich jedoch bei der ersten cystoskopischen Untersuchung
deutlich beide Ureteren „spritzen“ sah, konnte ich dieses Mal
keine Urinsekretion von seiten des linken Ureters beobachten.
Ich versuchte daher, die Ureteröffnung mit einem Katheter zu
entrieren. Das gelang auch; ich konnte jedoch, trotz wieder-
holter Versuche, mit dem Katheter niemals mehr als bis auf
ca. 2 cm eindringen und bekam auch durch den Katheter keinen
Urin von dieser Niere. Ich behielt die Patientin in Beobachtung.
Ganz ihren Angaben entsprechend hörte die Attacke nach zwei
Tagen mit dem Einsetzen einer starken Harnflut und dem Ver-
schwinden des linken Nierentumors auf. Die Urinmenge stieg
von 700 resp. 850 ccm auf 1800—2000 ccm, der Urin selbst war
vorher wie nachher klar und frei von allen pathologischen Be-
standteilen. Jetzt aber gelang es mir, allerdings im Anfangsteil
des Ureters an der Stelle der früheren Stenose erst nach Ueber-
windung eines gewissen Widerstandes, den Katheter beliebig weit
vorzuschieben und durch ihn den Urin der linken Niere aufzu-
fangen.

Das nämliche Verhalten konnte ich bei 2 späteren Attacken
wiederum beobachten. Inzwischen hatte ich mir eine Erklärung
für diesen eigentümlichen Zustand gesucht und danach einen
therapeutischen Plan entworfen. Offenbar handelte es sich um eine
Einbeziehung des untersten Ureterabschnittes in die vorhandene
Narbe, es war dadurch eine Art Traktionsstenose des linken Ure-
ters bedingt. Merkwürdig war nur, dass die Stenosierung
des Ureters nur in Intervallen auftrat und nur dann die Folgen
einer solchen in der Etablierung einer Hydronephrose attacken-
artig sich bemerkbar machten. Ich konnte mir das nur mit der
Annahme erklären, dass hierbei eine verschiedene Füllung der
untersten Dickdarmabschnitte, Flexura sigmoidea und Rektum,
eine Rolle spielen musste. War die Spannung in dem Hydro-
nephrosensack zu einer bestimmten Höhe gediehen, so wurde
bei der noch vorhandenen genügenden Elastizität der Wandungen
schliesslich das Hindernis überwunden und der Ureter wieder weg-
sam. Diese Erklärung erwies sich nach den Erfolgen der danach
eingeschlagenen Therapie als richtig. Ich liess hohe Mastdarm-
eingiessungen applizieren und bemühte mich während der At-
tacken, das Hindernis im Ureter mit ganz dünnen Soden zu über-
winden. Als mir dies schon beim zweiten Versuch gelang, ging ich
allmählich zu dickeren Sonden über und erreichte es schliesslich,
dass ich die stenosierte Stelle auch während der Attacken mit dem
gewöhnlichen Ureterkatheter passieren und so der bereits gebildeten
intermittierenden Hydronephrose ein frühzeitiges Ende bereiten
konnte. Das Endresultat dieser Behandlung — methodische
Bougierung einer Harnleiterstenose und sorgfältige Verhütung
übermässiger und unregelmässiger Kotanfüllung des untersten
Dickdarmes — war ein überraschend günstiges. Nach dreimaligen
Rezidiven — im ganzen hatte ich 6 Attacken beobachtet — hörten
die Attacken vollständig auf, der Ureter blieb dauernd wegsam

und die Patientin, die ich noch 2 Jahre hindurch beobachtete, dauernd gesund.

Abgesehen von der Möglichkeit, die Lage einer Fistelöffnung und ihre Beziehung zum Ureter durch Cystoskopie festzustellen, sind wir durch diese Untersuchungsmethode auch imstande, zu konstatieren, ob es sich nur um eine oder etwa um mehrere Verletzungen der Blase handelt. Wenn es auch gewiss nur sehr selten zu einer mehrfachen Durchlöcherung der Blase kommen wird — wenigstens bei den bekanntesten und häufigsten Entstehungsursachen solcher Verletzungen, wie ich sie oben angeführt habe —, so kommen doch solche Fälle gelegentlich vor und bieten dann der Diagnose grosse Schwierigkeiten.

Sehr lehrreich nach dieser Richtung und für den Gynäkologen sowohl wie für den Urologen interessant ist der folgende Fall, den ich im April 1901 zu beobachten Gelegenheit hatte.

Die 43jährige Frau A. war in ihrer Heimat (Kieff), wegen eines Beckenabszesses, der angeblich schon in den Mastdarm perforiert war, operiert worden. Der Operateur hatte vom linken Scheidengewölbe aus den sich daselbst vorbuckelnden Abszess indiziert, und da er mit dem Inzisionsinstrument durch den Abszess hindurch bis an die vordere Bauchwand gelangte, so machte er hier eine Gegenöffnung und führte ein durch beide Inzisionsöffnungen führendes Drainrohr ein. Der momentane Effekt der Operation war insofern ein günstiger, als mit dem Eiterabfluss das bis dahin hohe Fieber verschwand, die Schmerzen nachliessen und das Allgemeinbefinden sich zu bessern anfing. Bald jedoch trat eine andere unangenehme Erscheinung auf. Wenn auch die Abszesshöhle bei sorgsamer Nachbehandlung unter häufigerem Wechsel des Drains sich allmählich verkleinerte und sich durch Granulation zu schliessen begann, so versiegte die Sekretion aus den Inzisionsöffnungen doch niemals. Der Charakter des Sekretes änderte sich. Ursprünglich rein eitrig, wurde es allmählich dünnflüssiger, etwas schleimig und zeigte einen ausgesprochenen ammoniakalischen Geruch. Entfernte man den Drain, so wurde die Sekretion stärker, und es gelang den behandelnden Aerzten nicht, die beiden nunmehr bestehenden, das eben geschilderte Sekret produzierenden Fistelgänge zum Verschluss zu bringen. Die Kranke kam dabei wieder zusehends herunter, sie bekam häufigere, wenn auch nicht übermässig hohe Temperatursteigerungen, häufigen Harndrang und Schmerzen bei der Miktion, und entschloss sich nach einem mehrmonatlichen Krankenlager schliesslich, nach Berlin zu kommen und die Hilfe Prof. Landaus in Anspruch zu nehmen. Bei ihrer Aufnahme in die Landausche Klinik war folgender Status zu erheben. Man fühlte per vaginam neben dem etwas nach rechts verlagerten anteflektierten und fixierten Uterus im linken Scheidengewölbe eine Oeffnung, aus welcher ein dünnes Gummidrainrohr herausragte und oberhalb davon eine derbe, 2—3 Finger dicke, schwielige Resistenz, nicht schmerzhaft oder druckempfindlich. Oberhalb der linken Inguinalgegend, 6 cm von der Mittellinie entfernt, fand sich eine Fistelöffnung in der vorderen Bauchwand, aus welcher das andere Ende des Drainrohres hervorragte. Der ammoniakalische Geruch des entleerten Sekretes, das allerdings im übrigen keinen urinösen Charakter zeigte, und die vorhandenen Blasenbeschwerden, liessen an eine Mitbeteiligung der Blase denken. Deshalb wurde zunächst eine cystoskopische Untersuchung vorgenommen, die diagnostisch sowohl als auch für die später einzuschlagende Therapie von der grössten Bedeutung wurde. Es zeigte sich nämlich, dass das Drainrohr durch das Blasenkavum hindurchlief, indem es durch eine in der Nähe des linken Ureters liegende Perforationsöffnung in die Blase eintrat und dieselbe durch eine zweite links, hinten und oben gelegene Oeffnung wieder verliess. Die ganze umgebende Blasenpartie war stark gerötet und verdickt, besonders in der Nähe des unteren Sphinkterrandes stark ödematös; das im Blasenkavum, der linken Blasenwand anliegend verlaufende, etwa 1½ cm lange Stück des Drainrohres mit grau-weissen Inkrustationen bedeckt. Beide Ureteren „spritzten“ normal, der Sicherheit halber wurde die vollkommene Intaktheit des linken Ureters durch Sondierung desselben festgestellt. Damit war die Sachlage vollkommen geklärt. Den Operateur hatte das Missgeschick getroffen, bei Gelegenheit der Inzision und Gegeninzision des Abszesses die Blase an 2 Stellen zu perforieren und er hatte in Unkenntnis dieses Ereignisses die Drainage durch die Blase hindurchgeleitet. War nun auch der Abszess entleert und insoferne geheilt, als jetzt eine derbe schwielige Bindegewebsneubildung ihn zur Vernarbung gebracht hatte, so konnte doch ein Verschluss der beiden Fistelöffnungen und ein Versiegen der Sekretion nicht erzielt werden. Da eine Incontinentia urinae nicht bestand und nur ganz unbestimmte Symptome auf eine Beteiligung der Blase hinwiesen, war ohne die Cystoskopie der wirkliche Sachverhalt auch kaum aufzudecken. Hatten wir aber mit Hilfe dieser die Art der Verletzung festgestellt, so liess sich auf Grund dieser Erkenntnis auch ein Heilplan aufbauen. Es war klar, dass weder die Blasen-Bauchdeckenfistel noch die Blasenscheidenfistel ausheilen konnte, so lange das Drainrohr lag. Wir entschlossen uns nun zu dem radikalsten Vorgehen, entfernten das Drainrohr, liessen die Blasen-Scheidenöffnung gänzlich undrainiert und führten durch die Bauchdeckenfistel längs einer Hohlsonde, die in einen etwa 5 cm langen Kanal führte, zunächst eine dünneres Drainrohr. Unsere Erwartungen bezüglich des Erfolges dieser Behandlung erfüllten sich. Die Sekretion aus der Blasenscheidenfistel versiegte allmählich und die Fistel schloss sich ganz spontan, der obere Fistelgang granulierte unter anfänglicher Drainage und späteren Aetzungen mit Höllensteinlösungen allmählich auch vollkommen zu, so dass die Patientin nach einem 27 tägigen Aufenthalt in der Klinik vollkommen geheilt entlassen werden konnte. Beide Fistelöffnungen waren geschlossen, die Blase vollkommen kontinent und auch der bestehende Reizzustand der Blase war durch zweckentsprechende Behandlung beseitigt worden.

Von noch grösserer Bedeutung in diagnostischer Hinsicht ist die Cystoskopie für die Erkennung von Ureterenverletzungen. Nicht in Betracht kommen wieder diejenigen Fälle, in denen die Verletzung intra operationem bemerkt wurde. Hier wird der Operateur darauf bedacht sein müssen, den Schaden sofort zu reparieren, sei es, dass er bei einer nur seitlichen Verletzung des Ureters die Naht der Verletzungsstelle vornimmt, sei es, dass er bei vollständiger Durchtrennung eines Ureters die Einpflanzung des zentralen Endes in die Blase vornimmt, oder wenn dieses wegen der Kürze des zentralen Ureterstückes nicht möglich ist, eine Unterbindung desselben mit oder ohne Einpflanzung in die Bauchdecken ausführt, oder schliesslich sich gar zur sofortigen Nephrektomie entschliesst, ohne sich durch vorangehende funktionelle Prüfungsmethoden über die funktionstüchtigkeit der zurückbleibenden Niere informiert zu haben. Ihre Triumphe feiert vielmehr die Cystoskopie bei der Diagnostik solcher Ureterenfisteln, die sich dem Operateur zur Ueberraschung etwa am 7.—11. Tage nach einer grossen Bauchoperation einstellen, bei welcher der Ureter aus seinem natürlichen Situs verschoben oder z. B. in seiner unmittelbarsten Nähe Umstechungen oder Massenligaturen vorgenommen werden mussten. In solchen Fällen hat der Operateur meist keine Ahnung von der stattgehabten Verletzung des Ureters, bis plötzlich mehrere Tage post operationem, dann wahrscheinlich in unmittelbarer Folge der Abstossung eines bis dahin die Verletzung deckenden Schorfes, die Symptome einer Ureterfistel auftreten. Wenn dieselben auch ziemlich sicher sind, insoferne bei vollständiger Kontinenz der Blase unwillkürlicher Harnabfluss durch die Scheide stattfindet [1]), so bleibt doch die Frage vollkommen offen, welcher von den beiden Ureteren der verletzte ist. Die gleiche Schwierigkeit entsteht natürlich auch, wenn es sich um eine Harnleiterfistel anderer Aetiologie handelt, z. B. infolge Geburtstraumas, besonders bei engem Becken, grossem, hartem Kindesschädel, Verdickungen und Vorsprüngen an den Beckenknochen, schwieriger hoher Zangenanlegung und dergl. oder infolge anderer direkter Gewalteinwirkungen, z. B. Pfählungsverletzungen, Verletzungen durch Fremdkörper, die beispielsweise zum Zweck krimineller Fruchtabtreibungen angewendet werden, oder wie Intrauterin- oder Scheidenpessare therapeutischen Zwecken dienen sollen. Kommt eine Patientin, die das Unglück gehabt hat, aus irgend einer der erwähnten Ursachen eine Harnleiterfistel zu acquirieren, erst längere Zeit darnach in unsere Beobachtung, so kann die Diagnose noch durch ein besonderes Moment, das ich nicht unerwähnt lassen möchte, erschwert sein. Abgesehen davon, dass die Fistelöffnung unter Umständen so klein oder so versteckt liegen kann, dass sie weder durch Palpation, noch durch Inspektion mit Sicherheit aufzufinden ist, kann das aus ihr hervorströmende Sekret seinen Charakter so vollständig verlieren, dass es nicht ohne weiteres als Harn erkennbar ist. Es kann von wasserheller, schleimiger und auch im Geruch in nichts an Urin erinnernder Beschaffenheit sein und erst die chemische Untersuchung auf Harnstoff u. dergl. könnte auf den richtigen Weg weisen. Nichts leichter, als in solchen Fällen das Sekret als ein aus anderer Quelle stammendes aufzufassen und bei der bestehenden Kontinenz der Blase die richtige Diagnose einer Ureterfistel überhaupt zu verfehlen. Die Cystoskopie aber lässt uns diesen Irrtum mit Sicherheit vermeiden und klärt und gleichzeitig darüber auf, auf welcher Seite der Harnleiter verletzt ist. Es gelingt ohne weiteres, die Blase mit einem genügenden Flüssigkeits-

---

[1]) Absolut eindeutig ist der beschriebene Symptomenkomplex nicht, da die gleichen Symptome zu beobachten sind, wenn neben einem normal in die Blase mündenden Ureter der zweite oder ein überzähliger dritter Harnleiter so verlagert ist, dass er an abnormer Stelle direkt nach aussen mündet.

quantum zu füllen und das cystoskopische Bild wird, da die Blase an dem krankhaften Prozess selbst nicht beteiligt ist, meist ein sehr klares sein. Es gilt, das sogen. „Spritzen", d. h. die in Intervallen rhythmische Aktion der Ureteren bei der Entleerung des Urins in die Blase, zu beobachten. Man sucht also zunächst den Ureter einer Seite auf und stellt ihn am besten in der Mitte des Gesichtsfeldes ein. Das Phänomen des „Spritzens" ist ein verschiedenartiges. Handelt es sich um einen sehr ausgesprochenen „Ureterwulst", so sieht man meist plötzlich eine ausgesprochene Bewegungserscheinung dieses Wulstes, die wellenartig, mit der peristaltischen Darmbewegung zu vergleichen, verläuft. Auf der Höhe dieser Wellenbewegung entsteht plötzlich durch das Hineinspritzen eines gewissen Urinquantums in die Füllflüssigkeit der Blase in dieser eine wirbelnde Bewegung. Meist öffnet sich dabei die Ureterenmündung, man sieht den vorher vielleicht ganz schmalen Schlitz sich lochartig vergrössern und kann auch meistens den ihm entströmenden Urinstrahl selbst beobachten. Bald darauf tritt wieder völlige Ruhe ein, bis sich das gleiche Spiel nach einiger Zeit wiederholt. Nicht immer jedoch vollzieht sich das Phänomen mit der geschilderten Deutlichkeit. Oft existiert z. B. gar kein Ureterwulst, die Ureteröffnung liegt als kleiner, länglicher, ovaler oder runder Schlitz flach in der Blasenwand, die peristaltische Bewegung der Blasenwand ist eine so träge, dass sie der Beobachtung entgeht; der Urin wird nicht in kräftigem Strahle aus dem Urter herausgeschleudert, sondern tritt schleichend, ohne einen Wirbel in der Flüssigkeit zu erzeugen, aus, und auch das Sichöffnen der Uretermündung kann undeutlich werden oder ganz ausbleiben. Andererseits kommt hinzu, dass die Bewegung einer zirkumskripten Partie der Blasenwand und auch eine dem Wirbel ähnliche Bewegung der Füllflüssigkeit ohne Aktion des Ureters entstehen kann, sei es, dass die Blase selbst, vielleicht als Reaktion auf einen stärkeren Füllungsgrad, sich kontrahiert, sei es, dass ihr von aussen her durch lebhafte Peristaltik ihr anliegender Darmschlingen eine Bewegung mitgeteilt wird. Will man sich in derartig schwierigen Fällen vor Täuschungen schützen, so bedient man sich mit Vorteil der Färbung des austretenden Urinstrahles, z. B. durch Methylenblau, oder wie es Voelcker und Joseph in letzter Zeit vorgeschlagen haben, durch Indigokarmin. Ist es nun mit oder ohne Zuhilfenahme des letzteren Verfahrens gelungen, das „Spritzen" des Ureters auf der einen Seite mit Sicherheit zu beobachten, so wird man im Falle einer Ureterfistel auf der anderen, d. h. der Seite der Verletzung, vergebens darnach fahnden. Entweder tritt selbst bei längerer Beobachtung gar keine Veränderung im cystoskopischen Bilde auf, man sieht die Ureteröffnung dieser Seite „tot" daliegen, oder man sieht vielleicht eine kleine Bewegung über die dem Ureter entsprechende Blasenpartie verlaufen, keinesfalls aber den Austritt von Urin, also das eigentliche „Spritzen". Ein im Ureter eingeklemmter Stein, eine tuberkulöse oder karzinomatöse, das Lumen des Ureters verlegende Neubildung oder dergl. kann nun allerdings dieselbe Erscheinung hervorrufen, das Zusammentreffen jedoch des Phänomens mit dem klinischen Symptom des Harnträufelns bei gleichzeitiger Kontinenz der Blase stellt die Diagnose einer Ureterfistel und gleichzeitig die Seite der Verletzung ausser jeden Zweifel. Im übrigen kann man selbstverständlich in jedem Falle ohne Schaden zur Erhärtung der Diagnose noch den Versuch machen, den Ureter der verletzten Seite mit einem Katheter zu entrieren. Man wird dann zwar mit dem Katheter in die Ureteröffnung eindringen, den Katheter aber stets nur auf eine ganz kleine Strecke, d. h. bis zur Stelle der Verletzung vorschieben können und durch ihn keinen Urin aus der Niere der betreffenden Seite aufzufangen imstande sein.

## Zur Verhütung des Puerperalfiebers.*)

Eine Studie aus der Praxis.

Von Dr. Heinrich Doerfler in Regensburg.

Die Frage der Bekämpfung und Verhütung des Puerperalfiebers steht gegenwärtig wieder auf der Tagesordnung. Seit Semmelweis ist manch glänzender Schritt vorwärts getan. Heute ist die Aseptik und Antiseptik auch in der Geburtshilfe theoretisch zu einer Höhe und Vollkommenheit gelangt, dass uns wissenschaftlich „zu tun fast nichts mehr übrig bleibt". Die halben und die ganzen Prozente, um welche die Kliniker zurzeit noch rechten bezüglich ihrer Fieberfälle, haben keine wirklich praktische Bedeutung. Theoretisch kann demgemäss die Frage der Verhütung des Puerperalfiebers als gelöst betrachtet werden. Wie steht es nun demgegenüber in der Praxis?

Keine Frage der Umsetzung klinischer Forschungsresultate und segensreicher Erkenntnis in praktische Werte war je wohl brennender als diejenige der Bekämpfung und Verhütung des Wochenbettfiebers. Und doch ist bis jetzt soviel — wie nichts geschehen! Die Regierung, die hierin allein helfend und die Aerzte fördernd vorangehen muss, sieht mit verschränkten Armen zu, wie alljährlich diese furchtbare Krankheit zahllose Mütter dahinrafft und noch mehr dauerndem Siechtum zuführt. Seit einem Jahrhundert fast ist im Hebammenwesen alles beim alten geblieben. Spurlos sind die glänzenden Fortschritte der Anti- und Aseptik an unseren Hebammen vorübergegangen. Die amtlichen Dienstanweisungen für die bayerischen Hebammen vom Standpunkte wirklicher Sterilität aus noch recht unvollkommen, sind durch die Fortschritte der Wissenschaft längst überflügelt und deshalb ungenügend, die praktische Durchführung derselben ist in der Tat gleich Null, d. h. es ist alles beim alten Schmutz geblieben. Seit 15 Jahren hat sich die Zahl der Todesfälle an puerperaler Sepsis nicht verringert. Vollständig indifferent und verständnislos stehen die ca. 5000 Hebammen Bayerns — einzelne ausgenommen — der praktischen Durchführung schon der einfachen Reinlichkeit, geschweige denn der Antiseptik oder gar der Aseptik gegenüber — eine chinesische Mauer gegen die Wissenschaft! Hebammen und Publikum zusammen bilden hierin einen traurigen rocher de bronce, an welchem aller ernste Wille, alles energische Vorwärtsschreiten, alle Menschenliebe der Aerzte machtlos abprallt. Ausserhalb Bayerns ist's wohl nicht besser.

Es erscheint deshalb zeitgemäss, jetzt, wo der einzuschlagende Weg von der Wissenschaft klar und einwandfrei vorgezeichnet ist, mit allem Nachdruck in das Wespennest unseres heutigen Hebammen- und Wochenpflegerinnenwesens hineinzugreifen und gründlich aufzuräumen mit demselben in seiner jetzigen praktischen Handhabung. Sie ist der Anfang und das Ende jeglichen Puerperalfiebers, ein wahrer Krebsschaden an der Volksgesundheit! Hier muss ein scharfes Messer angesetzt werden.

Trotzdem ich mir wohl bewusst bin, mit der Schilderung unseres Hebammenwesens eine wunde, ja vielleicht die wundeste Stelle unseres ärztlichen Berufslebens sowohl, wie unseres Volkslebens in hygienischer Beziehung mit rauher Hand berühren zu müssen, so halte ich es doch für eine dringende, unabweisbare Forderung, langjährige Eindrücke und Erfahrungen auf diesem Gebiete sine ira et studio wiederzugeben und an der Hand derselben einesteils den Nachweis zu erbringen, dass in der Praxis die Hauptquelle des septischen Puerperiums die Hebammen sind, anderenteils moderne Vorschläge zu machen zur Sanierung dieses wirklich kranken, ja vielfach geradezu trostlosen Zustandes. Wenn ich ferner meine Erfahrungen speziell aus meinem ausgedehnten Wirkungskreise in Oberpfalz und Niederbayern, unterstützt von zahlreichen Kollegen aus Stadt und Land, diesen Ausführungen zugrunde lege, so bin ich fest überzeugt — es ist mir dies allenthalben von bayerischen und ausserbayerischen Aerzten bestätigt worden —, dass es im allgemeinen anderwärts nicht viel besser steht, etwa die Grosstädte und Universitätsstädte ausgenommen. Nur unheilbare Optimisten werden daher den Vorwurf erheben, dass ich zu schwarz male, Ausnahmszustände schildere, zu sehr generalisiere. Ich betone deshalb, dass ich nur alltägliche, sich täglich wiederholende Tatsachen und Verhältnisse wiedergebe, ungeschminkt, trübselig und traurig, wie sie sind in der Praxis.

Ehe ich die Hebammen öffentlich als die alleinigen Urheber fast jedes einzelnen Puerperalfiebers bezeichnen durfte, musste ich zunächst den Beweis dafür erbringen, dass das Wochenbettfieber in der Praxis zum Verschwinden gebracht werden kann, wenn die Hebammen sich bei den Geburten nicht helfend be-

*) Nach einem Vortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein Regensburg, Herbst 1904.

teiligen. Hierzu machte ich langjährige, energisch durchgeführte, praktische Versuche. Ausgehend von der für mich unerschütterlichen Ueberzeugung, dass jede Infektion von aussen kommt — Bumm hat diesen Satz auf dem letzten Gynäkologenkongress in Würzburg auch für die Geburtshilfe klipp und klar aufgestellt und hat damit zugleich den Kernpunkt der Entstehung des Puerperalfiebers getroffen —, habe ich seit mehr als 15 Jahren in der Praxis unentwegt diesen Grundsatz hochgehalten mit dem Zusatze: „je weniger Hände, je weniger Infektion". Den praktischen Beweis für diese Leitsätze meines Handelns lieferten mir zunächst meine Laparotomieresultate. Bei den ersten 300—400 Laparotomien arbeitete ich fast ausschliesslich allein in der Bauchhöhle und erreichte grosse Serien ohne Fieber — meine besten waren 160 Laparotomien ohne Fieber und Todesfall! —; seitdem ich jedoch in grösserer Privatklinik mit ausgezeichnet aseptisch geschultem Assistenten- und Pflegerinnenpersonal und bei in jeder Beziehung verbesserter Technik operiere und mehr Hände, welche mit der Bauchhöhle direkt oder indirekt in Berührung kommen, sich nicht vermeiden lassen, habe ich relativ häufiger Temperatursteigerungen zu verzeichnen gehabt, wie früher. Derselbe Grundsatz: „je weniger Hände, je weniger Infektion" wurde nun von mir auf meine geburtshilfliche Tätigkeit übertragen und praktisch durchgeführt. Dabei leitete mich der Gedanke, dass der Geburtsakt ein physiologischer Vorgang ist und dass sich die Natur in der Regel nicht selbst einen Schaden zufügt, so dass konsequenter Weise der gesunde weibliche Mensch ohne üble Folgen seine Kinder gebären muss, wie dies bei den übrigen Säugetieren, wo der Mensch sich nicht „helfend" beteiligt, fast ausnahmslos der Fall ist. Da ausserdem von seiten der Natur gewisse Schutzmassregeln gegen die Infektion geschaffen sind: die Autosterilisation des Sexualschlauches durch den Doerderleinschen Pilz, die Epithelauskleidung des Uterus, der unter dem Epithel befindliche Schutzwall der Leukozyten, die saure keimtötende Beschaffenheit des Vaginalsekretes (Gilliam), so musste auch beim Menschen ohne Infektion von aussen jede Geburt reaktionslos, i. e. fieberlos verlaufen. Der praktische Beweis dafür ist bekanntlich längst erbracht durch die Weiber verschiedener Negervölker, welche während des Marsches, auf ihren Nomadenzügen, auf der Strasse, im Busche gebären, ihr Kind abnabeln — weitermarschieren und — gesund bleiben.

Ich habe nun auf Grund dieser Erwägungen und der Forschungsergebnisse der Autoren durch 10 Jahre hindurch bei meinen Geburten während der Kreiss-, Geburts- und Nachgeburtsperiode jede Hebammenhilfe ausgeschlossen, d. h. jede Berührung des Gebärschlauches, jede Spülung vor und nach der Geburt, jede Berührung der Unterleibsorgane durch die Hebammen- und Wochenpflegerinnen rücksichtslos verboten. Hiebei bin ich folgendermassen verfahren:

Einige Tage oder auch Wochen vor dem voraussichtlichen Geburtstermin habe ich eine Untersuchung der Schwangeren vorgenommen, die Beckenmasse notiert, eine vaginale Exploration zu meiner genauen Orientierung damit verbunden und sodann den strikten Auftrag gegeben nach Eintritt der ersten Wehen mich zu einer weiteren Untersuchung behufs Feststellung der Kindslage etc. holen zu lassen, der Hebamme jedoch eine Scheidenuntersuchung unter keiner Bedingung mit Berufung auf mich zu gestatten, ebenso keine Spülung der Scheide. Sollte dies doch geschehen, so würde ich die Uebernahme der Geburt ablehnen. Natürlich grosse Empörung unter den Hebammen! Ich habe dann die erste Untersuchung unter streng aseptischen Verhältnissen ausgeführt, bis zur Vollendung der normalen Geburt — bei pathologischen Geburten habe ich eo ipso alsbald die persönliche Leitung, Ueberwachung und Vollendung selbst in die Hand genommen — die Gebärende nur im Notfalle berührt, geschweige denn berühren lassen. Spülungen wurden unterlassen (Krönig, Menge, Doederlein etc.).

Die Hebammenthätigkeit beschränkte ich darauf, dass die Hebammen direkt vor der von mir vorgenommenen inneren Untersuchung die äusseren Genitalien auf dem Querbette mit der Hand — die Hebammen benützen mit Vorliebe zum Waschen einen alten Leinwandlappen oder einen zweifelhaften Wattebausch oder auch irgend einen alten Schwamm! — eine Viertelstunde mit warmen Wasser und Seife abwaschen und abreiben mussten, unter persönlicher, peinlicher Beaufsichtigung der waschenden Hände, weil dieselben immer dazwischen zum Anfassen anderer Gegenstände benützt werden. Viele Stunden vorher musste schon ein Irrigator mit Schlauch und Scheidenrohr, ausgekocht in einem grossen, mit einem Deckel abgeschlossenen Topfe, welcher von Beginn des Kochens an bis zum Gebrauche durch mich nicht mehr geöffnet werden durfte, bereit gestellt werden. Während der Waschung der Kreissenden durch die Hebamme desinfizierte ich mich selbst genügend, 10 Minuten Seifen-Heisswasserwaschung, 3—5 Minuten Alkohol- 2—3 Minuten Sublimat- oder Lysolwaschung, holte sodann selbst den Irrigator aus dem sterilen Wasser, mit demselben den Seifenschaum abschwemmend, bis jede Spur entfernt war, erst dann berührte ich zum erstenmal die Kreissende, indem ich die Labien vorsichtig auseinanderzog und dann folgte mit dem mit nichts in Berührung gekommenen Mutterrohr eine kurze äussere Vulvaspülung mit Sublimatlösung. Sodann wurde ein ausgekochtes steriles Schlitztuch über die Vulva, je ein steriles Tuch über die Innenflächen der Oberschenkel gebunden, und die erste Untersuchung vorgenommen. Der Vollständigkeit halber füge ich bei, dass die Scheide selbst nicht ausgeseift wurde. Nachdem ich mich über alles orientiert hatte, wurde bei normalem Geburtsverlaufe die Kreissende bis zum Momente des Dammschutzes nicht mehr berührt, trotz des oft quälenden Bittens, doch nachzusehen, ob es nicht vorwärts gehe. Wurde ich zu Frauen gerufen, welche ich vorher nicht instruiert hatte und waren dieselben schon untersucht, so machte ich prinzipiell ausser den üblichen Waschungen eine Scheidenspülung mit Sublimat 1,0:2000,0 und ½ Liter Alkohol, weil ich in derartigen Fällen schon eine Infektion oder wenigstens eine Aufhebung der natürlichen Scheidensterilität durch die untersuchende Hand der Hebamme annahm.

Freilich sind mir in kurzer Zeit sämtliche Hebammen mit Ausnahme einiger weniger Einsichtvoller in Stadt und Land Todfeinde geworden und nach und nach haben sie mich vielfach oder fast ganz aus der geburtshilflichen Praxis ausgeschaltet. Allein darum durfte ich mich nicht kümmern; denn abgesehen von dem humanen Prinzipe handelte es sich für mich um einen ernsten, streng wissenschaftlichen Versuch! Das Experiment ist geglückt: konsequent durchgeführte Temperaturmessungen vor und 6—8 Tage lang nach der Geburt ergaben fast ausnahmslos fieberfreien Verlauf des Wochenbettes. Ich habe in 10 Jahren 2 Fieberfälle zu verzeichnen unter 543 Geburten, wovon gegen 230 auf dem Wege der Kunsthilfe beendigt werden mussten, einmal nach Zangengeburt bei einer 1. Para — hier war vorher schon stark eitrige Cystitis vorhanden, einmal bei normaler Geburt aus mir unbekannt gebliebenen Gründen! Einen Todesfall mit Ruptura uteri infolge ganz besonders komplizierter pathologischer Verhältnisse (unüberwindliche Narbenstenose der Vagina) schalte ich hiebei aus. Tod 8 Stunden post laparot. Ich bemerke noch, dass ich die Indikation für Tötung des Kindes insofern etwas weiter stellte, als ich bei sicherer voraussichtlicher ernstester Lebensgefahr für die Mutter mit Einverständnis der letzteren lieber das Kind opferte, als die Mutter.

Ich habe also unter 543 Geburten 2 Fieberfälle, also etwa 4 Prom. Morbidität, keinen Todesfall: keine Sepsis.

Dieses ebenso überraschende wie günstige Resultat lehrt erstens, dass die Infektion fast ausnahmslos vermieden werden kann, zweitens, dass die Hebammenuntersuchung zweifellos die Hauptursache derselben ist: in 98—99 Proz. aller Fieberfälle. Daraus folgert sich logischer Weise von selbst, und dies muss rückhaltlos und offen ausgesprochen werden, so wie heute unser Hebammenwesen funktioniert:

„Jede Hebammenuntersuchung einer Gebärenden in der Privatpraxis, speziell in der Landpraxis, ist theoretisch gleichbedeutend einer Infektion der Untersuchten."

Den Wahrheitsbeweis für diesen Leitsatz zu erbringen, soll in vorliegender Arbeit mein ehrliches Bestreben sein. Der erste Beweis hiefür ist durch das Ergebnis meines über 10 Jahre hin sich erstreckenden Versuches bei 543 Geburten erbracht. Aus ihm heraus entstand von selbst der Grundsatz: Die menschliche Hilfe, soweit nicht streng aseptisch, auf jeden Fall die Hebammenhilfe in ihrer jetzigen Form ist so gründlich als möglich bei dem Geburtsakte auszuschalten. Je gründlicher dies geschieht, um so gesunder wird die Wöchnerin sein!

Zweifel hat in No. 21, 1904, des Zentralblattes für Gynäkologie die Frage der Verhütung des Puerperalfiebers in interessanter Weise wieder aufgerollt, indem er walnussgrosse Blutkoagula, welche sich fast ausnahmlos etwa ½—1 Stunde post partum bei frisch entbundenen Frauen im Fornix vaginae

finden, beschuldigt, häufig eine der vermeintlichen Ursachen des Wochenbettfiebers zu sein. Er empfiehlt zur Beseitigung dieser Gelegenheitsursache das Wegräumen des geronnenen Blutes, auch in der Privatpraxis, nachdem er damit in seiner Klinik die bisher nie erreichte, glänzende Zahl von 94,3 Proz. normaler, gänzlich fieberloser Wochenbetten konstatieren konnte. Für die Klinik dürfte damit das Verfahren Zweifels vielleicht dauerndes und wohlberechtigtes Heimatrecht sich erworben haben. Aber vor der Einführung des Verfahrens in der Privatpraxis muss unter den gegenwärtigen Verhältnissen vorläufig aufs eindringlichste gewarnt werden und ich schliesse mich aus vollster Seele den trefflichen Ausführungen W. Bockelmanns in No. 26 und besonders denjenigen, W. Sigwarts in No. 41 ders. Zeitschrift an, welche ich zum Studium nicht dringlich genug empfehlen kann. Besonders hervorheben möchte ich Sigwarts Worte: „dass dieser einmalige Eingriff eine ebenso grosse Gefahr in sich birgt, als alle Untersuchungen während der Geburt zusammen". Dies gilt in besonders hohem Grade für die Praxis. Arthur Mueller andrerseits lässt es ibid. als eine „erlösende Tat" Zweifels erscheinen, dass derselbe mit dem seit einem Jahrzehnt allgemein herrschenden Dogma gebrochen hat, dass „allein oder fast ausschliesslich durch Schuld des Arztes oder der Hebamme das Fieber im Wochenbett entstehe". „Wieviele unberechtigte Vorwürfe und Selbstvorwürfe sind durch diese Lehre hervorgerufen worden", fügt er hinzu. Dies darf nicht unwidersprochen bleiben. Aus prophylaktischen Gründen möchte ich sagen, muss dieses Dogma in seinem vollen Umfange bestehen bleiben. Denn es hat im letzten Dezennium schon viel Segen gestiftet, indem es das Gewissen der Hebammen und sagen wir es offen — auch der Aerzte wesentlich geschärft hat. Unter seiner Aegide hat sich die Reinlichkeit wesentlich gehoben. Tausendmal besser, es gibt sich einmal einer unberechtigten Selbstvorwürfen und Selbstquälereien hin, als Tausende fallen wieder in die alte Gleichgültigkeit zurück wie ehedem und schieben gemütsruhig das entstandene Fieber auf andere Ursachen als auf sich selbst und ihr — nicht einwandfreies aseptisches oder antiseptisches Verhalten bei der Geburt! Jede Einschränkung dieses Dogmas ist gleich einer Aufhebung desselben im praktischen Leben draussen! Deshalb soll und muss es weiterbestehen zum Segen der Frauen, wenn wir auch wissen, dass dasselbe einige Uebertreibung enthält. Mueller gibt sich zweifellos einem durch günstigere Erfahrungen in der Grossstadt München genährten Optimismus hin. (München steht seit Jahren mit durchschnittlich 30—40 puerperalen Todesfällen in der Statistik.) Die Selbstinfektionen, welche er als häufige Fieberquelle beschuldigt, sind draussen im Lande äusserst selten, trotz des oft geradezu unglaublichen Schmutzes! Hier möchte ich besonders auf Ernst Angerers treffliche Arbeit in dieser Wochenschrift 1902, No. 49 u. 50 verweisen. Er schreibt darin, es besteht kein Zweifel, dass für die vielen puerperalen Erkrankungen zumeist und in erster Linie die Hebammen verantwortlich gemacht werden müssen!

98—99 Proz. aller Fieberfälle, aller septischen Wochenbetterkrankungen fallen absolut sicher den infektiösen Untersuchungen und Manipulationen an den Kreissenden und Frischentbundenen zur Last, die anderen 1—2 Proz. mögen aus anderen Ursachen entstehen, obwohl die Lehre von der Selbstinfektion kaum mehr eine Rolle spielt. Kroemers[1]) Vorschlag, durch systematische tägliche Scheidendesinfektion längere Zeit vor der Geburt die Morbidität im Wochenbett herabzusetzen, muss ebenfalls mit allem Nachdruck verworfen werden, wäre auch praktisch nicht durchführbar.

Doch nicht allein der akuten Gefahr mit der häufigen Todesfolge wegen wird das Puerperalfieber bekämpft, sondern auch der zahllosen Folgekrankheiten wegen, die denselben sich angliedern. Bezüglich der ersten Abteilung verweise ich auf die überaus reiche Literatur. Was die letzteren betrifft, so spielen sie eine derart wichtige, einschneidende Rolle im Familienleben sowohl, wie in volkswirtschaftlicher und auch nationalökonomischer Beziehung, dass es angezeigt erscheint, aus der grossen Zahl derselben ein Beispiel herauszugreifen, um an ihm den grossen Schaden zu zeigen, welcher dem Volksvermögen durch das Puerperalfieber und seine Folgen zugefügt wird.

Man kann sagen, fast jedes, auch das leichteste Puerperalfieber ohne nachweisbare Exsudate etc. hat in der Regel ein oft recht tiefgehendes, langsamer oder schneller eintretendes Derouteinent der Gebärorgane und ihrer Adnexe zur Folge. Oft schon nach der ersten nicht afebril verlaufenen Geburt sind aus vorher blühenden Frauen fortwährend kränkliche und kränkelnde Weiber geworden. Das Geburtsgeschäft geht weiter, Schaden fügt sich zu Schaden, das chronisch kranke Weib mit entsprechend schwächlichem Nachwuchs ist fertig. Die Zahl der derartig unterleibskrank gewordenen Frauen ist ganz ungewöhnlich gross. Ein Beispiel illustriere das Gesagte:

Eine der häufigsten Unterleibskrankheiten in meinem Wirkungskreise ist die Retroflexio uteri accreta mit ihren Komplikationen. Anamnestisch wird gewöhnlich die letzte Geburt beschuldigt, welche schweres Fieber, Unterleibsentzündung, grosse langanhaltende Schmerzen, wochenlanges Siechtum zur Folge gehabt hatte. Ein Arzt ist nicht beigezogen worden, die Hebamme hielt es nicht für nötig. Das ist in fast typischer Weise meist die Angabe der Patientin. Verschwindend wenige hatten vor ihrer Ehe oder Entbindung irgendwie schon an Unterleibsbeschwerden laboriert.

Die Häufigkeit der Behandlung beweist am besten die Häufigkeit der Erkrankung. Reichlich die Hälfte der Fälle, ja fast ⅔ derselben, ist nach gestellter Diagnose und Operationsvorschlag nicht wieder gekommen. Etwa ⅓ sämtlicher Fälle unterzogen sich der Behandlung. (Die Retroflexio mobilis habe ich nur bei dringender Indikation einer Behandlung unterworfen.)

In den letzten 11 Jahren habe ich mehr als 1200 Fälle von Retroflexio uteri accreta, vielfach mit schweren Komplikationen, und was namentlich für unser Landvolk die Hauptsache ist, mit schwerer Arbeits- und Erwerbsstörung operativ behandelt. (Aufrichtung in tiefer Narkose nach B. Schultze mit Einlegung eines geeignet geformten Hodgepessars; erwies sich dieser Eingriff als nutzlos, so folgte entweder Alexander-Adams oder Vaginofixation oder Ventrofixation in etwa 10 Proz. aller Fälle.) Hierüber werde ich gelegentlich an anderer Stelle berichten.

Ich gebe nun zu erwägen: Wie viel Arbeitsunfähigkeit, Ausfall des Verdienstes, Ausgaben für vermehrtes Dienstpersonal, Ausgaben für Arzt (ich bin in der Regel nicht der erstkonsultierte Arzt, sondern der 5. oder 6., die Kranken waren meist schon Jahr und Tag in verschiedener ärztlicher Behandlung), Apotheker, schliesslich für Operation, Klinikkosten etc. bedingt eine derartige Krankheitsfolge eines Puerperalfiebers oder schlecht geleiteten Wochenbettes. Wie viel Kapital wird dadurch dem Volksvermögen entzogen?

Bei dem Suchen nach der Ursache dieser gerade bei uns in der Oberpfalz (vielleicht auch in anderen Kreisen?) und Niederbayern so sehr häufigen Lageanomalien und anderer Nachkrankheiten stiess ich anamnestisch aussergewöhnlich oft neben anderen auf zwei Gelegenheitsursachen:

1. eine eigenartige, auf mittelschwerer Infektion beruhende Form von puerperaler Entzündung der Gebärorgane,

2. auf der Unsitte der Hebammen, nach Beendigung der Geburt so bald wie möglich die Nachgeburt an der Nabelschnur aus der Gebärmutter herauszuziehen.

ad 1. Wie gross die wirkliche Mortalität an Puerperalfieber bei uns ist, kann mit Sicherheit nicht festgestellt werden. Die amtliche Statistik ergibt infolge ungenügender Anzeige der Todesfälle an Puerperalfieber ein ebenso gutes Resultat wie in den bestgeleitesten Kliniken, 0,2—0,3 Proz.! Dies kommt daher, dass als an Puerperalfieber gestorben nur solche gemeldet werden, welche innerhalb der ersten 4—6 Tage an puerperaler Sepsis so augenfällig zugrunde gingen, dass selbst der Laie es erkennen musste und die Hebamme so zur Anzeige genötigt wurde, oder der in 97 Proz. dieser schweren Fälle laut Statistik zugezogene Arzt die Todesursache standesamtlich meldete. Alle Fälle, die sich länger hinziehen, segeln unter anderer Flagge, da die Hebammen die Suspendierung fürchten, welche der Anzeige eines

[1]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 20.

Puerperalfiebers jetzt endlich viel häufiger wie früher folgt. Leider noch nicht immer! Aus demselben Grunde lässt sich erst recht die Morbidität an Puerperalfieber, auch mit Ausgang zunächst in Genesung, nicht statistisch feststellen. Amtlich übertreffen die Anzeigen der Morbiditätsfälle nur ausnahmsweise die Zahl der angezeigten Todesfälle an Puerperalfieber. Dies ist seit Jahrzehnten, wie ich mich in den amtlichen Jahresberichten für Bayern überzeugt habe, der Fall, dagegen waren öfter mehr Todesfälle an Puerperalfieber angezeigt als Krankheitsfälle! Alle diese nicht akut letal endigenden Puerperien mit ihren Komplikationen gehen meist unter Decknamen wie „gastrisches Fieber, Gebärmutterrheumatismus, Mutterkolik, Milchfieber, Windkrankheit, rheumatischer Mutterfriesel, Mutterfraisen" usw., also als alles andere Denkbare und Undenkbare eher denn als Puerperalfieber. Die Behörden werden darüber von den Hebammen im Dunkeln gelassen, sei es aus Furcht, sei es aus Unwissenheit, der Wochenbettverlauf als „normal" registriert. Nach meinen und zahlreicher Kollegen namentlich auf dem Lande jahraus, jahrein gemachten Beobachtungen sind 45—55 Proz. puerperaler Erkrankungen nicht direkt lebensgefährlicher Art eher zu niedrig als zu hoch gegriffen.

Diese Erkrankung, welche nur selten zur ärztlichen Behandlung kommt, geht einher mit entzündlicher Schwellung der Gebärmutter, Volumenszunahme, seröser Durchtränkung ihres Parenchyms, serösen (oft auch eitrig getrübten) entzündlichen Ausschwitzungen in Para- und Perimetrien, ebensolcher Entzündung der Adnexe, des Douglas usw., akutem (septischem) Exanthem, Fieber leichten und mittleren Grades von 3 bis 8 bis 14 tägiger Dauer, vereinzelten Schüttelfrösten und führt bei beginnenden Heilungsvorgängen zu einem Rückwärtssinken des vergrösserten und schweren Organs, bei entzündeten, ihrer Elastizität beraubten Aufhängeapparaten! Die seröse Durchtränkung des Uterusparenchyms sowohl wie der Parametrien und des Beckenbindegewebes führt zu Verklebungen des Organs mit seiner Umgebung, und bis Heilung und Abschwellung des entzündeten Uterus und seiner regionären Organe eintritt, sind die Verklebungen zu kompakten Verwachsungen geworden, so dass eine Spontanaufrichtung dauernd ausgeschlossen ist. Zunächst besteht Retroversio, welche durch narbige Schrumpfungen allmählich zur Retroflexio accreta wird. Anfangs verläuft dieselbe symptomlos, oft bis zu 2 und 3 Jahren, etwas Druck oder Kreuzschmerz ausgenommen. Früher oder später jedoch steigern sich die Beschwerden, es entstehen ausser den lokalen, oft sehr lästigen Symptomen, wie starker Fluor, profuse, 8 bis 10 Tage dauernde menstruelle Blutungen, zahlreiche meist nervöse Störungen von seiten des Herzens, des Magens, des Zentralnervensystems etc., welche die Frauen vielfach gänzlich arbeitsunfähig machen. Dieser letztere Umstand allein treibt vor allem die Frau zum Arzt, die Krankheitserscheinungen selbst werden meist mit unglücklichem, an Stumpfheit grenzenden Gleichmute ertragen! Damit beginnt auch die grosse volkswirtschaftliche Bedeutung dieser Krankheitsform!

ad 2. Es ist bekanntlich streng verboten, die Nachgeburt durch Ziehen an der Nabelschnur zu entfernen. Dieser sträfliche Gebrauch ist in der Oberpfalz und Niederbayern weit verbreitet. Direkt nach der Geburt oder nachdem das Kind notdürftig gebadet und gereinigt ist, was gewöhnlich weniger als ½ Stunde Zeit beansprucht, da dieses Geschäft in sehr primitiver Weise erledigt wird auf Grund der häufig nicht vorhandenen Gebrauchsgegenstände, drückt die Hebamme mit der einen Hand auf den Bauch resp. die Gebärmutter, mit der anderen fasst sie die Nabelschnur und zieht dann unter heftigem Kneten des Bauches die Nachgeburt schonungslos heraus. Nichts bewirkt besser das Zurückbleiben von Eihaut- und Nachgeburtsresten, nichts besser die Entstehung einer Retroflexio, wie dieses gesundheitswidrige und zudem noch äusserst gefahrvolle Entfernen des Mutterkuchens. Der Uterus wird dadurch in die Kreuzbeinhöhlung hineingepresst, die pathologische Lage und das Zurückbleiben von Plazentar- und Eihautresten, die Entstehung von Puerperalfieber geradezu erzwungen, den Frauen ein unberechenbarer Schaden an ihrer Gesundheit und damit auch der ganzen Familie in wirtschaftlicher und finanzieller Beziehung zugefügt! Die Unsummen von Folgeerkrankungen, welche sich an diese beiden Krankheitsformen, Puerperalfieber und primäre Rückwärtslagerung, anschliessen, mögen hier nur kurz erwähnt werden: beginnend von der einfachen chronischen Endometritis und Metritis bis zu dem Heere der Frauenkrankheiten, wie Metrorrhagie, chronischer Metritis und Endometritis haemorrhagica, parametritische und perimetritische Exsudate und Abszesse, Adnexerkrankungen ernstester Art, wie Pyosalpinx, chronische Oophoritis mit all ihren Verwachsungen und deren quälenden Symptomen, Fistelbildungen aller Art, endlich bis zum Prolaps der Scheide und des Uterus und zur Disposition zur Entstehung von Neoplasmen! Bekanntlich bleibt es nicht bei den lokalen Erkrankungen. Sie sind meist der Ausgangspunkt für zahllose schwere, dauernde Störungen des Gesamtorganismus, aus ihnen keimt hervor das schwere allgemeine Siechtum der Frau, die lediglich ihrer physiologischen Pflicht genügen wollte und sollte, Mutter zu sein.

Die Ursache für dieses gesetzwidrige und schwer gesundheitsschädliche Vorgehen der Hebammen, namentlich auf dem Lande, liegt einerseits in der enormen Unwissenheit der Hebammen, andererseits in der geradezu kümmerlichen Bezahlung derselben. Der Fall, der kürzlich in Nürnberg strafrechtlich abgehandelt wurde, dass eine Hebamme, trotzdem sie nachweislich bei ca. 4000 Geburten tätig war, absolut nicht imstande war, eine Querlage zu konstatieren und zu erkennen, steht nicht vereinzelt da. Die diagnostische Fähigkeit der Hebammen ist bei der Mehrzahl derselben gleich Null, ihre Unwissenheit dagegen oft unglaublich. Es gibt auch hier Ausnahmen, sie sind leider oft noch sehr wenig zahlreich. Wenig Kollegen wird es geben, welche mir dieses scheinbar harte Urteil nicht aus voller Seele und reicher Erfahrung voll und ganz bestätigen werden. Angerer hat in seinem Bezirke in dieser Hinsicht allerdings viel günstigere Erfahrungen gemacht, allein es muss dringend empfohlen werden, diese guten Resultate im Bezirke Weilheim nicht als allgemein vorhanden anzunehmen.

Bezüglich der Bezahlung gilt es in unseren Bezirken als Regel — jede Landhebamme wird dies sofort eidlich zu Protokoll geben! — dass die Entlohnung für die Leitung einer Geburt bei Nacht, sei sie noch so weit vom Wohnsitze der Hebamme entfernt (der Weg muss fast ausnahmslos bei Tag und bei Nacht zu Fuss, oft viele Stunden weit, Sommers und Winters, zurückgelegt werden), 3—5 M. beträgt, wozu bei besonderen „Wohltätern" noch manchmal ein Paar Würste oder Eier und ein Stück Brot kommen. Erst vor wenigen Tagen erzählte mir eine Hebamme, dass sie für Leitung einer Geburt und 2 Tage und 2 Nächte Aufenthalt von einer guten Bäuerin 1, sage eine Mark erhalten habe und dass das sehr oft vorkomme. Die gesetzliche Taxe wird fast nie bezahlt. Hierzu kommt noch die Wochenbettpflege inkl. das Tragen des Kindes zur Kirche behufs Taufe, welche häufig ebenfalls wieder eine und mehr Stunden vom Geburtsorte stattfindet. Hierfür 3—5 ganze Mark! Klagt eine Hebamme über die geringe Bezahlung oder klagt sie gar die Taxe gerichtlich ein, so ist sie dauernd boykottiert, ihre Praxis damit definitiv ruiniert. Infolgedessen bemühen sich die Hebammen, denen durch die jämmerliche Bezahlung die Berufsfreudigkeit ein fremder Begriff geworden ist, die Geburt so rasch wie möglich zu beenden, was bei dem geringen Bildungsgrade der meisten unserer Hebammen sehr wohl zu begreifen und demgemäss nicht hart beurteilt werden darf: sie sind sich der Folge ihres Handelns nur ganz ungenügend bewusst und handeln nach dem Grundsatze, wie der Lohn, so die Arbeit!

Auf denselben Grund ist die überaus primitive Reinlichkeit der Hebammen bei der Ausübung ihres Berufes zurückzuführen. Karbol, Sublimat, Lysol, Bürsten, Irrigator, Seife, frisch gewaschene Tücher (Schlitztücher), kurz alles zur einigermassen korrekten Leitung der Geburt Notwendige kostet Geld, für die meist armen Hebammen draussen ist das sogar viel Geld! Alle Augenblicke fehlt etwas, bald ist der Gummischlauch am Irrigator brüchig oder es wird ein Glas gebrochen oder anderes wird unbrauchbar. Von einer Neuanschaffung wird abgesehen aus finanziellen Gründen, zur alljährlichen, vorher angesagten Hebammenvisitation borgt man sich die vorgeschrie-

benen Utensilien zusammen — und bei der Geburt fehlt alles, alles, oft sogar die Seife und — das Wasser! Zur inneren Untersuchung fettet man die Finger aus dem Schmalztopfe der Bäuerin ein! Ich habe mit eigenen Augen gesehen, wie eine Hebamme aus dem Ziegenstall vom Misten kam, sich die Hände an ihrem Rocke vom Stallmist abwischte, in den Schmalztopf der Kreissenden griff und dann eine vaginale Untersuchung vornehmen wollte. Sehr wenige Hebammen waschen sich die Hand vor der vaginalen Untersuchung und wenn sie es tun, so geschieht es eine Minute lang in oberflächlichster Weise; dann trocknet man sich an irgend einen Schmutzlappen oder an der Schürze, ausnahmsweise einmal an einem Handtuche ab und die Desinfektion der Hände ist vollendet. Besonders pflichteifrige Hebammen tauchen ihre Hände noch in Lysollösung, trocknen sich darnach aber ebenfalls wieder sorgfältig ab, selbstverständlich nicht an keimfreien Tüchern; Operationsschürzen oder -mäntel sieht man — unter 500 Fällen einmal! Ein mir befreundeter Landkollege äusserte sich einmal über seine Erfahrungen in dieser Beziehung: „Wenn unsere Bauern nicht geradezu immun wären gegen den Schmutz und Mist, so müssten eigentlich alle Frauen an puerperaler Sepsis zugrunde gehen, so schlimm stehts mit der Reinlichkeit der Hebammen am Kreissbette.“ Man wende mir nicht ein, ich zöge besonders krasse Fälle an, das seien Ausnahmen! Im Gegenteil! Das ist die Regel heute noch im Jahre 1904! Daher die vielen puerperalen Erkrankungen, daher die erstaunlich grosse Zahl unterleibskranker Frauen auf dem Lande! Die Gonorrhöe, welcher in der Grosstadt hierbei eine gewisse Rolle zufällt, kommt auf dem Lande nur prozentualiter geringgradig in Betracht! Ich wiederhole, der Schmutz bei Geburten in Stadt und Land, das Verhalten fast aller Hebammen mit verschwindenden Ausnahmen in bezug auch auf nur die notwendigste Reinlichkeit, geschweige denn in bezug auf Anti- und Aseptik spottet noch heute jeder Beschreibung, ist ein Hohn auf die Kultur unseres deutschen Vaterlandes! — Wenn irgendwo, so ist hier Hilfe dringendes, schreiendes Bedürfnis! Aseptik in der Geburtshilfe auf dem Lande und in der Stadt in kunstgerechter Weise ein- und durchzuführen, wird heute und wohl für alle Zeiten ein Ding der Unmöglichkeit, ein frommer Wunsch bleiben. Aber relativ spielend leicht könnten sterile Untersuchungen am Kreissbette in brauchbarer Form Gemeingut der Hebammen und damit allmählich auch der Bevölkerung werden.

**(Schluss folgt.)**

---

## Zur Technik der Laparotomie.

Von Dr. Benno Müller in Hamburg.

Man hat sich in neuerer Zeit besonders der Verhütung der Infektion der selbst zu setzenden Wunden zugewendet und durch alle möglichen Mittel und auf verschiedenen Wegen versucht, die aseptischen Wunden während einer Operation auch aseptisch zu erhalten. Es ist dieses Bestreben ja bei allen vom Arzte in nicht entzündlichem Gewebe zu setzenden Wunden das Haupterfordernis, doch ganz besonders wünscht man bei der Laparotomie jede Infektion zu vermeiden und auch eine prima reunio und Heilung per primam intentionem der Wunde zu erzielen. So sehr man nun auch bei der Laparotomie eine Infektion der Bauchwundflächen fürchtet, um so zahlreicher sind die Gelegenheiten der Infektion der Laparotomiewunde. Es ist nicht nur die Hand des Operateurs und seines Assistenten, es ist nicht nur der Unterarm beider Personen, der eine Infektion hervorrufen kann, es ist noch in vielen anderen Umständen und Verhältnissen während einer Operation in der Bauchhöhle eine Gelegenheit zur Infektion gegeben. Man kann in der Neuzeit die Infektionsquelle, die durch Hände und Unterarme der Operateure und Assistenten gegeben ist, durch sterilisierte Gummihandschuhe und Manschetten ausschliessen, wenigstens bis zu einem gewissen Grade ausschliessen, denn vollkommen ohne Gefahr der Infektion ist auch der ausgekochte Handschuh und die Manschette nicht. Es ist während der Tätigkeit des Operateurs mit den ausgekochten Gummihandschuhen und Manschetten der Arme immerhin möglich, dass der Arm an einen nicht sterilen Gegenstand anstösst, dass der Unterarm durch Bakterien der Luft oder durch Speicheltropfen, die beim Sprechen anderer umstehender Assistenten etc. oder des Operateurs selbst in die Luft aus dem Munde jeder der Personen im Luftstrom ausgestossen werden, verunreinigt, infiziert wird. Durch diesen infizierten Unterarm kann leicht die Bauchwunde infiziert werden. Es ist nun aber noch immer nicht allgemeiner Brauch, mit Handschuhen zu operieren. Es werden wohl heute noch immer viele Chirurgen ohne Gummiüberkleidung operieren, nur mit wohldesinfizierten und gereinigten Händen und Unterarmen. In solchen Fällen besteht eine besondere Quelle der Infektion in den Unterarmen der Operateure. Es ist aber wie gesagt trotz aller Gummiüberkleidung noch immer möglich, dass Bakterien in die Bauchwunde gelangen.

Eine andere Quelle der Infektion der Bauchwunde ist besonders zu beachten und besteht in den infizierten Massen, die aus der Bauchhöhle exstirpiert werden; so werden eitrige Cysten und Tumoren, Tuben etc. bei dem Herausbefördern aus der Bauchhöhle die Wunde infizieren können, ferner können Massen aus dem geöffneten Darm etc. in die Bauchwunde gelangen, es können bei Operationen von malignen Tumoren Keime derselben in die Bauchwunde gelangen, wenn auch diese Frage der Impfrezidive noch nicht endgültig gelöst ist. So gibt es verschiedene Wege, auf denen eine Infektion der Laparotomiewunde hervorgerufen werden kann.

Neben allen diesem ist nun aber auch noch die äussere Bauchhaut eine Quelle der Infektion, denn die Umgebung der Wunde kann schwerlich vollkommen aseptisch und steril gemacht werden, wenn man auch noch so peinliche Sauberkeit und Desinfektion vornimmt. Man sucht diesen Umstand der Infektion von der äusseren Haut auszuschalten dadurch, dass man dicht an dem Rande der Wunde Gummistoff, der ausgekocht ist, an die Haut annäht. Durch diesen sterilen Stoff wird die Berührung von äusserer Bauchhaut und Därmen, resp. den Händen des Operateurs, den Instrumenten etc. unmöglich gemacht. Aber diese Methode hat gewisse Uebelstände, welche vor allem darin bestehen, dass das Annähen des Gummistoffes Zeit in Anspruch nimmt, dass der Gummistoff immer nur die Haut bedeckt, also keinen Schutz vor Infektion der Wunde bietet. Es muss ihm ja zugestanden werden, dass eine Berührung der Bauchhaut mit Därmen etc. unmöglich ist. Es ist nun aber hinwiederum auch sehr schwierig, diesen Gummistoff durch neuen sauberen zu ersetzen, wenn der erste durch Darminhalt oder Eiter etc. beschmutzt wurde, was ja bei Darmoperationen leicht vorkommen kann. Man muss dann den Stoff abtrennen und neuen annähen, eine Prozedur, die viel Zeit in Anspruch nimmt, Zeit, die manchmal nicht vorhanden ist, da viel davon abhängt, die Operation so bald als möglich zu beenden. Alle solche zur Asepsis beitragende Massregeln und Vorrichtungen müssen mit wenig Mühe, mit einem Griff entfernt und durch neue sterile ebenso schnell ersetzt werden können. Nur dann sind sie für alle Fälle brauchbar.

Da alle diese Vorrichtungen und Massnahmen nicht den Anforderungen entsprechen, die man an eine strikte Aseptik stellen muss, denn einerseits wird die Wunde nicht vor Infektion geschützt, andrerseits ist das Anbringen und Entfernen derselben beschwerlich, so habe ich folgenden Apparat konstruiert, der einen Ersatz der aufzunähenden Gummistücke auf den Bauchdecken geben und zugleich die Laparotomiewunde vor jeder Infektion schützen soll. Ich habe in zahlreichen Fällen beobachtet, dass die Laparotomiewunden nicht per primam heilten, ohne dass auch eine Peritonitis, ja ohne dass nur die kleinste peritoneale Reizung sich zeigte, dass oft die Wunde nur in einem Winkel oder in einem Teile eiterte, während der andere Teil der Wunde ohne Reaktion heilte. Dieser Uebelstand hat mich zu der Konstruktion dieses Apparates, den ich Laparotomiemanschette bezeichnen möchte, veranlasst.

Die Laparotomiemanschette ist folgendermassen konstruiert und zu verwenden. Sie besteht aus dünnem Gummistoff, welcher auf kleinen Stahlklammern befestigt ist. Die Klammern haben einen geraden längeren Schenkel, 8 cm lang, biegen sich an dem einen Ende dieses Schenkels rechtwinkelig um und laufen weiter, wiederum nach 3—5 cm langem Zwischenstück sich zu dem kürzeren Schenkel umbiegend, welcher am Ende etwas nach innen gebogen ist und dessen Ende in eine rundliche Platte ausläuft. Der län-

gere Schenkel kommt auf die Bauchdecken aussen zu liegen, während der kürzere Schenkel sich mit seiner Endplatte federnd gegen das Peritoneum der Innenfläche der Bauchwand drückt und so ist die Klammer über die Wundfläche der Bauchdecken gestülpt. Die Klammer repräsentiert quasi in einer Linie die Eingrenzung eines senkrechten Durchschnittes durch die Bauchwand, senkrecht zur Wundfläche. Denkt man sich nun diese Klammer mit Gummistoff überzogen und so alle 3 cm eine neue Klammer im Gummistoff angebracht, entsteht die Laparotomiemanschette. Dieselbe wird angefertigt in einem grösseren Stück, so dass man meterweise sich einen solchen Apparat anschaffen kann, man erhält da z. B. ½ Meter Gummistoff, in welchen in Zwischenräumen von 3 zu 3 cm die Klammern angebracht sind. Für die Operation schneidet man sich nun ein Stück ab, so gross, wie man ungefähr die Wunde anlegen will, besser etwas grösser, denn man wird besser später etwas abschneiden können falls die Manschette zu gross ist. Natürlich muss man zwei Stücke für jede Operation verwenden. Dieselben werden mit den Instrumenten in Wasser ausgekocht. Man desinfiziert vorher wie üblich die Bauchdecken und legt dann zunächst die Laparotomiewunde an, ganz so wie man es für nötig hält, man wird ja meist durch die Uebung leicht abschätzen können, wie lang der Schnitt für die betreffende Operation sein muss. Nachdem der Schnitt durch die ganzen Bauchdecken angelegt und die Innenseite der Wunde möglichst nicht mit Händen etc., sondern nur mit sterilen Instrumenten berührt worden ist, nimmt man die Manschette zur Hand und stülpt über jede Wundfläche einen Teil derselben so, dass die kurzen Branchen auf das Peritoneum zu liegen kommen. Mit einiger Uebung geht dies Montieren der Manschette sehr schnell. Man muss bei dem Zuschneiden der Grösse der Manschette bedenken, an beiden Enden der Stücke einige Millimeter bis 1½ cm Gummistoff über die letzte Klammer überstehen lassen, welcher sich dann in den Wundwinkeln mit dem Gummistoff der anderen Manschette kreuzweise deckt und so auch den Winkel abschliesst. Deshalb durchtrenne man nie den Gummi direkt an einer Klammer, sondern immer mitten zwischen 2 Klammern. Nachdem nun die Manschette richtig auf die Bauchwand montiert ist (es entsteht beistehendes Bild),

Gummiüberkleidung
Haut
Fettgewebe
Muskulatur
Peritoneum

Fig. 1. Schematische Darstellung der Ueberkleidung des Wundrandes mit der Laparotomiemanschette.

Fig. 2. Schematische Zeichnung einer Klammer in ungefähr natürlicher Grösse.

so hängt man in die Löcher der grösseren Branchen mittels kleiner Häkchen einen dünnen Faden, je in eine Klammer einen Faden, die zu einem dünnen Seil zusammenlaufen, an dessen Ende ein Gewicht befestigt ist. Dieses Seil hängt zu beiden Seiten des Kranken an dem Tisch herab. Man kann an demselben je nach Bedarf mehr oder weniger Gewichte anbringen. Diese Gewichte erfüllen einen doppelten Zweck, erstens fixieren sie die Manschette fest auf dem Wundrand, zweitens wirken sie mit der Manschette als Wundsperrer; namentlich wenn man mehrere Gewicht an dem Seil befestigt, wird die Wunde ziemlich gut geöffnet gehalten. Man kann auf diese Weise oft einen Assistenten ersparen. Natürlich ist die Manschette auch ohne diese Gewichte zu verwenden, denn dank der federnden Kraft der Klammern sitzt die Manschette fest auf den Bauchdecken und wird nicht so leicht verschoben, namentlich wenn man sie richtig und sorgfältig montiert hat.

Diese Laparotomiemanschette verhütet jede Infektion der Bauchwunde sowohl durch Instrumente, Hände, Unterarme und vor allem durch infektiösen Darminhalt oder Eiter aus erkrankten und zu exstirpierenden Organen. Ferner bildet diese Manschette einen breiten, sterilen Hof um die Wunde auf den Bauchdecken, worauf man ohne Gefahr der Infektion von der Bauchdeckenhaut aus an den Darmschlingen operieren kann. Es ist diese Manschette nicht etwa überflüssig bei Verwenden von Gummihandschuhen und Gummiarmmanschetten, denn die Operateure können leicht mit Gummihandschuhen und Armmanschetten an einen nicht sterilen Gegenstand anstossen, ohne es vielleicht zu bemerken, denn durch den Gummi wird das Gefühl für unbewusst ausgeführtes Berühren fremder Gegenstände stark herabgesetzt. Was aber der Hauptzweck der Laparotomiemanschette ist, ist der, dass sie die Bauchwunde vollständig für die Aussenwelt abschliesst, es können weder Bakterien aus der Luft, noch Speicheltröpfchen, die beim Sprechen des Operateurs in die Luft gelangen — trotz aller Vorsicht ist es möglich, dass solche Speichelteilchen in die Nähe des Operationsfeldes gelangen —, noch irgendwelche infektiöse Stoffe aus dem Gesicht des Operateurs und seiner Assistenten, noch Bakterien aus dem Operationsfeld und Därmen direkt in die Bauchwundflächen gelangen; sie fallen auf den Gummi der Manschette und werden von derselben durch öfters vorzunehmendes Abwischen mit feuchten Sublimattupfern etc. während der Operation entfernt werden. Hat man nun während der Operation, z. B. bei Darmresektionen etc., die Laparotomiemanschette infiziert, so ist es ein leichtes, die infizierte zu entfernen und durch eine neue sterile zu ersetzen. Dieses Auswechseln ist in wenigen Minuten, ja in einigen Bruchteilen einer Minute getan.

Man könnte nun dieser Manschette vorwerfen, sie beeinträchtige den Raum und sei sonst hinderlich beim Operieren. Es ist nun natürlich, dass man sich erst an die Gegenwart dieses Instrumentes gewöhnen muss, man hat sich auch erst mit Mühe an Gummihandschuhe gewöhnt und ich kann nicht behaupten, dass Gummihandschuhe das Operieren erleichtern. Hier bringt der Chirurg eben Opfer zu gunsten einer aseptischen Operation, und dies muss man auch beim Verwenden der Laparotomiemanschette tun. Dass die Laparotomiemanschette erheblich Platz wegnähme, ist nicht der Fall, denn der Raum, den der dünne Gummi und die dünnen Klammern beanspruchen, ist sehr gering und spielt keine Rolle beim Operieren. Wenn man namentlich die Belastung der Manschette anwendet, so wird gar keine Beengung stattfinden, weil die Manschette dann fest an die Wundränder gepresst wird und durch den Zug der Gewichte die Wunde sogar stark auseinander hält. Aber trotz alledem kann man noch immer scharfe und stumpfe Haken zum Auseinanderhalten der Wundflächen verwenden. Die scharfen Branchen der Haken werden eventuell an der peritonealen Seite den Gummi durchstechen. Dies schadet nichts; man kann aber auch bei einiger Uebung die grossen scharfen Haken so einsetzen, dass die Haken an der nicht bedeckten Bauchwand einsetzen. Die stumpfen Haken können ebenfalls ohne Belästigung eingesetzt werden. Auch bei dem Drücken der Haken ist es für die Wunde von Vorteil, dass sie mit sterilem Gummi überkleidet ist, denn durch das Quetschen der Haken wird leicht der Infektionsstoff bei unbedeckter Wunde in die Tiefen der Muskeln etc. gedrückt, und die auf die freien Wundflächen geratenen Bakterien werden durch die Haken in die Wunde und die Gewebe hineingestossen. Beim Verwenden der Laparotomiemanschette wird dies verhindert und doch lassen sich die Haken nach wie vor verwenden.

Nachdem ein solcher Apparat bei einer Laparotomie verwendet wurde, ist es nicht ausgeschlossen, dass man ihn zu einer weiteren Operation wieder verwenden kann, wenn er nicht beschädigt worden ist. Es ist natürlich leicht möglich, dass der dünne Gummi während der Operation hie und da verletzt wird. Dies geschieht ja auch sehr leicht mit den Handschuhen. Es wird aber auch nicht nötig sein, die Manschette für mehr als eine Operation zu verwenden, da dieselbe ja kein Wertobjekt darstellt und für jede Operation ein neues Exemplar angeschafft werden kann. Es ist nun die Verwendung der Laparotomiemanschette insofern begrenzt, als man dieselbe nur für die Schnitte verwenden kann, welche die Bauchdecken in toto auf einen Schnitt durchtrennen; bei Kreuzschnitt lässt sie sich nicht verwenden, wohl aber bei dem suprasymphysären Querschnitt. Diese Operationsmethoden, „der Längs- und Querschnitt“, stellen ja die gebräuchlichsten Schnittführungen dar und stellt die Laparotomiemanschette für diese einen Fortschritt im Beherrschen der Asepsis dar, indem man durch die Verwendung derselben einen grossen Teil der Wundeiterungen verhüten wird.

Auch noch der Umstand ist in Betracht zu ziehen, dass die von der Laparotomiemanschette überkleidete Wundfläche nicht so stark durch das Operieren, das Herauswälzen von Tumoren, durch die Apparate etc. gequetscht werden kann; durch den Gummi wird das Zerdrücken und Quetschen quasi aseptisch getan und der Druck kann nicht so direkt auf die Gewebe wirken, als bei der jetzigen Technik. Alle diese Vorzüge erweisen sich als sehr wertvoll bei dem öfteren Gebrauch des Apparates!

Die Laparotomiemanschette wird in zwei Grössen angefertigt, die eine passend für sehr starke, dicke Bauchdecken bei sehr starkem Fettpolster, die andere für dünne, magere Bauchdecken passend. Es lässt sich natürlich nicht für alle Stärken eine Grösse anfertigen, doch die geringen Unterschiede werden durch die Federkraft der Klammern ausgeglichen.

Der Apparat ist gesetzlich geschützt und durch jede Instrumentenhandlung zu beziehen.

## Zur endermatischen Anwendung des Guajakols.

Von Dr. Hecht in Beuthen, Oberschlesien.

Im März 1893 machte Dr. Sciolla[1]) in Genua die Entdeckung, dass Guajakol, auf die Kutis aufgepinselt, in kurzer Zeit eine bedeutende Herabsetzung der fieberhaft erhöhten Körpertemperatur herbeiführe. Eine Nachprüfung dieser Angaben insbesondere seitens französischer Aerzte bestätigte in der Tat die temperaturerniedrigende Wirkung der Guajakolpinselungen bei den verschiedensten fieberhaften Erkrankungen; indessen stellte es sich heraus, dass dieser Heileffekt von sehr unangenehmen Nebenwirkungen begleitet ist. Mit wenigen Ausnahmen erfolgt nämlich der Temperaturabfall unter starkem Schweissausbruch, das wiederansteigende Fieber pflegt meist von Schüttelfrost begleitet zu sein und erreicht häufig höhere Grade, als vor der Pinselung. Diese Erscheinungen führten bei häufiger Wiederholung der Guajakolpinselungen zu rapidem Kräfteverfall, so dass von einer weiteren Anwendung des Guajakols Abstand genommen werden musste. Solche Nebenwirkungen wurden bereits nach einmaliger Anwendung von 2,0 Guajakol beobachtet, so dass Bard empfahl, um vor unangenehmen Ueberraschungen sicher zu sein, zur ersten Pinselung nur 1 g zu verwenden, Robillard hält für die meisten Fälle sogar eine Dosis von 0,5 g für ausreichend.

Diese Dosierung wurde von Caessorici[2]) und Sigaela zur Behandlung der Pleuritis exsudativa serosa empfohlen. Sie bepinseln die kranke Brustseite allabendlich mit Guajakol 5,0, Tct. jodi 25,0. Hierbei erzielten sie bedeutenden Temperaturabfall, sowie rasches Schwinden der pleuritischen Exsudate. Auch Garofalo konnte in 2 Fällen die günstige Wirkung dieser Medikation konstatieren. In gleicher Weise erzielte Prosorowski[3]) bei serösen pleuritischen Exsudaten nach 5—7 Einreibungen von je 60 Tropfen einer Lösung von Guajakol in Jodtinktur (1 : 4) günstige Resultate. In sämtlichen Fällen bildete sich das Exsudat unter dem Einflusse der Guajakolbepinselung rasch zurück, ja so rasch, wie es sonst bei keiner anderen Behandlungsmethode der Fall zu sein pflegt. Weder subjektiv, noch objektiv waren irgendwelche unangenehme Nebenwirkungen des Guajakols wahrzunehmen. Wie Prosorowski meint, wirkt das Guajakol in zweifacher Weise; erstens reizt es die peripheren Nervenendigungen und wirkt infolgedessen auf die Wärme- und vasomotorischen Zentren, daher die Temperaturherabsetzung und die Steigerung der Resorptionsfähigkeit der Pleura. Zweitens bindet das Guajakol, indem es von der Haut resorbiert wird, die im Blute kreisenden pyrogenen Toxine, welche die Entzündung des Brustfells hervorgerufen haben, wodurch für die Aufsaugung des Exsudates günstigere Verhältnisse geschaffen werden.

Diese von Prosorowski gemachten Erfahrungen widersprechen insofern den Erfahrungen anderer Kliniker, als zur Erzielung eines antipyretischen Effektes mindestens Dosen von 1,5 g Guajakol erforderlich sind (Unverricht[4]), während Prosorowski nur Dosen von 0,5 verwendet hat, welche das Fieber kaum herabzusetzen vermögen (Hasenfeld[5]).

Auf Grund dieser Erwägungen glaubte ich, mich auf das Guajakol um so weniger verlassen zu dürfen, als wir in der Salizylsäure ein Heilmittel besitzen, welches bei kutaner Applikation rasch und intensiv von der Haut absorbiert wird, ohne von seiner Wirksamkeit als Antipyretikum etwas einzubüssen. Dazu kommt der günstige Umstand, dass die Salizylsäure, welche bekanntlich ein Spezifikum gegen Gelenkrheumatismus darstellt, auch bei der Pleuritis exsudativa serosa sich ausgezeichnet bewährt. Ich durfte daher hoffen, durch endermatische Applikation einer 10 proz. Guajakol-Salizylsalbe günstige Erfolge bei Gelenkrheumatismus und Pleuritis zu erzielen.

Hierbei hat sich die Besorgnis, dass das Guajakol die Herztätigkeit der mit Endokarditis behafteten Rheumatiker ungünstig beeinflussen könnte, als unbegründet erwiesen, wie folgender Krankheitsfall lehrt:

Kaufmann J. B., 45 Jahre alt, erkrankte auf der Reise an multiplem Gelenkrheumatismus. Da sich zu demselben Herzbeschwerden und Anschwellung der Unterschenkel gesellen, ist er genötigt nach Hause zu fahren. Bei meinem ersten Besuche konstatierte ich Gelenkrheumatismus beider Sprung- und Kniegelenke, Mitralinsuffizienz, Hydrops beider unteren Extremitäten bis zur Leistenbeuge reichend, Aszites und Stauungsbronchitis in den Lungen. Temp. 39,5° Puls 125 pro Minute. Ich verordnete: Pulv. fol. Digitalis (Marke Brunnengräber) 0,1, Agurin 1,0 Mfp.; d. t. d. No. X, S. 3 mal tgl. 1 Pulver und Guajakol, Acid. salicylic., Ichthyol āā 5,0, Vasogen. spiss. ad. 50,0 Mf. ungt. DS. Salbe. Nach siebentägiger Behandlung war Patient fieberlos, die Gelenke schmerzfrei, Aszites und Bronchitis waren geschwunden, nur der Hydrops der unteren Extremitäten war noch nicht gänzlich zurückgegangen. Trotz der Schweisse, welche die jedesmalige Applikation der Salbe hervorrief, konnte ich einen ungünstigen Einfluss auf die Herztätigkeit nicht feststellen. Schüttelfröste oder gar Kollaps waren gleichfalls ausgeblieben.

Dass die Anwendung dieser Salben keinerlei unangenehme Nebenwirkungen zur Folge hat, beweist ferner die Tatsache, dass ich dieselbe Salbe seit 9 Jahren in der Kinderpraxis anwende, ohne jemals beängstigende Ueberraschungen erlebt zu haben. Hierbei möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass auch Nil Filatow[6]), der leider allzufrüh dahingegangene russische Pädiater, Guajakoleinreibungen bei Kindern angewendet hat. Gewöhnlich verschrieb er 1 Teil Guajakol auf 5—10 Teile Ol. provencale. Von dieser Lösung liess er 30—40 Tropfen in die Bauchdecken einreiben. Ein Patient jedoch, bei welchem eine Lösung 1 : 3 angewendet wurde, klagte nach 3 Einreibungen, bei denen jedesmal 30 Tropfen verbraucht wurden, über Atemnot; daher wurden die Einreibungen für 3 Tage eingestellt und alsdann nur 15 Tropfen derselben Lösung eingerieben. Diese Dosis vertrug Patient gut und fühlte sich hiebei wohl.

Wenn die Erfolge dieser Behandlungsmethode gerade in der Kinderpraxis besonders günstige sind, so erklärt sich dies aus der von Prof. Bourget[7]) festgestellten Tatsache, dass die Haut junger Individuen grösseres Absorptionsvermögen aufweist, als die älterer.

Einer meiner letzten Fälle betraf das 1¾ jährige Kind des Pfefferküchlers S. Dasselbe erkrankte am 4. August 1904 an Otitis media acuta beiderseits und akutem Gelenkrheumatismus. In der Nacht zum 6. August stellte ich eine linksseitige Pleuritis fest. Temperatur betrug am 6. August vorm. 11 Uhr 40,5°. Nachdem obige Salbe 24 Stunden angewendet worden war, betrug die Temperatur 37,5° C. Gleichzeitig hatte sich das Allgemeinbefinden in auffallender Weise gebessert. Hatte das Kind in der Nacht zum 6. August den Eindruck eines schwer kranken gemacht, so traf ich dasselbe am nächsten Tage bereits auf den Armen der Mutter sitzend an. Zwar konnte an diesem Tage noch keine Abnahme des Exsudates konstatiert werden, dagegen hatte die grosse Schwäche und Apathie des Kindes sich in erfreulicher Weise gebessert; ebenso konnte eine Zunahme der Appetenz konstatiert werden. Der weitere Verlauf gestaltete sich derart, dass am 10. August das pleuritische Exsudat gänzlich resorbiert war; ebenso waren Otitis und Rheumatismus geheilt.

Denselben Erfolg hatte diese Behandlungsmethode bei dem 8 Monate alten Kinde des Bäckermeisters G. aufzuweisen. Dasselbe erkrankte am 10. Mai cr. unter hohem Fieber (41°) an rechtsseitiger Pleuritis exsudativa serosa. Da ein 9 jähriger Bruder des Patienten an Lungentuberkulose leidet, ist der Verdacht gerechtfertigt, dass die Pleuritis der nämlichen Aetiologie ihren Ursprung verdankt. Nach 24 stündiger Anwendung dieser Salbe war die Temperatur auf 40°, nach weiteren 2 Tagen auf 38° heruntergegangen, bis das Kind am 16. Mai cr. fieberfrei war. Am 18. Mai cr. konnte ich die Heilung der Pleuritis konstatieren.

Da ich diese Behandlungsmethode bereits seit 9 Jahren anwende, kann es nicht meine Aufgabe sein, alle in dieser Zeit behandelten Fälle — und wäre es auch nur auszugsweise — anzuführen.

---

[1]) Therap. Monatsh. 1894, S. 409.
[2]) Wiener med. Wochenschr. 1894, No. 29.
[3]) St. Petersburger med. Wochenschr. 1897, No. 7.
[4]) Münch. med. Wochenschr. 1894, No. 51.
[5]) Pester med.-chirurg. Presse 1894, No. 40.
[6]) Klin. Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Verlag von Franz Deuticke, 1901, Heft I, S. 11.
[7]) Therap. Monatsh. 1893, S. 539.

Hingegen möchte ich noch mit einigen Worten auf die Erfolge dieser Behandlungsmethode bei der serösen Pleuritis Erwachsener zurückkommen. In den meisten Fällen waren es Tuberkulöse, welche ich mit dieser Salbe behandelt habe. Wenn die Wirkung dieser Medikation bei diesen Kranken nicht so schnell eintrat wie bei Kindern, so ist zu bedenken, dass die Kutis Erwachsener nicht so schnell resorbiert, als die der Kinder; ferner ist das Krankheitsbild nicht ausschliesslich durch die Pleuritis bedingt, sondern oft mehr durch das Lungenleiden. Es ist daher begreiflich, wenn die Behandlung solcher Kranker mehr Zeit erforderte, als diejenige der Kinder. Gleichwohl sind die Resultate durchaus günstige zu nennen.

So behandelte ich im Jahre 1898 den Grubenschmied St. Sch. in D., 46 Jahre alt. Als derselbe in meine Behandlung trat, währte die Erkrankung bereits 2 Monate. Ich konstatierte eine rechtsseitige Pleuritis exsudativa serosa, sowie Tuberkulose beider Lungen. Ausser der Guajakolsalbe erhielt Patient folgende Pillen: Rp. Chinin. cinnamylic. 5,0, Helenin-Merck 2,5, Extr. Strychni 1,5, Na. arsenicos. 0,10; Mfpil. No. 100; S. 3 mal täglich 2 Pillen nach dem Essen. Unter dem Einfluss dieser Medikation liess sich eine ständige Abnahme des Fiebers, sowie des pleuritischen Exsudates nachweisen. Zu diesem Erfolg mögen auch die Pillen beigetragen haben, insofern die Besserung des Appetits, sowie des Kräftezustandes lediglich ihnen zuzuschreiben ist. Nach 3 wöchentlicher Behandlung konnte Patient aus der Behandlung entlassen werden, jedoch mit der Weisung, die Pillen mit Rücksicht auf sein Lungenleiden noch 3 Monate lang zu gebrauchen.

Ein anderer Fall betraf den Ofensetzer K. in Benthen O.-Schl. Seit Jahren an schwerer Lungenphthise leidend, erkrankte er am 16. Oktober 1899 an Pleuritis exsudativa serosa rechterseits. Auch in diesem Falle gelang es, mit obiger Guajakolsalbe trotz des vorgeschrittenen Marasmus, das Exsudat in 15 Tagen zur Resorption zu bringen. Allerdings erheischte das Lungenleiden noch eine weitere 10 wöchentliche Behandlung, ehe der Kranke soweit hergestellt war, dass er wieder seine Arbeit aufnehmen konnte.

In Fällen, wo das Lungenleiden sich erst im Anfangsstadium befindet, hält es nicht schwer, das Exsudat in 5—9 Tagen zur Resorption zu bringen. Dieser Erfolg gleicht so ziemlich demjenigen der internen Salizylbehandlung.

Wenn ich an der kutanen Applikation des Guajakolsalizyls etwas auszusetzen hätte, so ist es der Uebelstand, dass nach mehrtägiger Anwendung obiger Salbe die Epidermis sich als eine dünne, pergamentartige Membran abhebt, welche der Aufsaugung des Guajakolsalizyls hinderlich ist. Die Abnahme[8]) der Resorptionsfähigkeit ist eine so bedeutende — sie beträgt fast die Hälfte oder selbst zwei Drittel des früher Resorbierten —, dass es ratsam erscheint, andere intakte Hautpartien zur Applikation zu benutzen, wofern man es nicht vorzieht, an Stelle obiger Kombination des Salokreol[9]) zu verwenden. Letzteres ist der Salizylsäureester des Kreosots und stellt eine neutral reagierende, ölige Flüssigkeit von brauner Farbe und kaum merklichem Geruch dar. Es enthält die wirksamen Bestandteile des Kreosots, des Guajakol und Kresol. Es ist frei von der Aetz- und Giftwirkung des Kreosots und von der keratinisierenden Wirkung der Salizylsäure. Seine Resorbierbarkeit ist zudem bei externer Anwendung eine ideale, so dass seine Wirksamkeit auch bei Pleuritis gesichert ist.

---

## Ueber innerliche Darreichung von Lysol bei Anämie und seine mächtig den Appetit anregende Wirkung.

Von Dr. Fritz Burger in Koburg.

Als seinerzeit der bald in Acht und Bann gefallene Dr. Vopelius in Degerloch seine Wundererfolge bei Darreichung von Lysol veröffentlichte — Lungentuberkulose in fortgeschrittenstem Stadium sowohl wie Magenkarzinom usw. heilte er damit prompt und sicher; selbst die grössten Dosen von Lysol waren dem Patienten ein Genuss und niemals ein Schaden — da schädigte er durch das kritiklose Ausposaunen dieser Wunderkuren zwar nicht seinen Geldbeutel, wohl aber in den Augen jedes vernünftig und nüchtern denkenden Kollegen sein Ansehen und damit zugleich auch das wirklich Gute, das seiner Sache anhaftete, so dass es deshalb nur wenig Aerzte gegeben haben dürfte, die sich trotz alledem veranlasst fühlten, wenigstens den Kern dieser Lysoltherapie auszulösen und sorgfältig zu versuchen und nachzuprüfen.

Am plausibelsten erschien mir von dieser „inneren Antisepsis“, wie Vopelius seine Heilmethode benannte, die Anwendung kleinerer Dosen von Lysol — vorausgesetzt, dass seine Angaben über die absolute Ungefährlichkeit für Magen, Darm und Nieren zutrafen — bei gewissen Fällen von Anämie; es war mir nämlich nicht verborgen geblieben, dass besonders bei Kindern zwischen 2 und 12 Jahren ein guter Teil der Fälle von Anämie, wenn sie als Begleiterscheinung der bekannten lymphatisch-skrofulösen Diathese auftritt und gefördert wird durch feuchte, enge Wohnung, sowie unzweckmässige Ernährung, dass diese Fälle von Anämie als Nebenerscheinung eine sehr schlechte unregelmässige Verdauung und abnorme Gärungen im Darme zeigen, äusserlich schon durch den stark aufgetriebenen Leib sich manifestierend. Wenn man nachforscht und sich nicht bloss mit der Diagnose einer Skrofulose und Anämie etc. begnügt, wenn man in diesen Fällen gründlich nachforscht — ich sage „gründlich“, weil die Frage nach dem Stuhlgange noch lange keine richtige Antwort erhält, denn die Leute kümmern sich entweder gar nicht um eine solche Nebensache oder sie erachten frequente, dünne Stühle für etwas ganz Normales und Gesundes —, so wird man finden, dass bei diesen Kindern der Stuhl meist sehr unregelmässig, vorherrschend dünnflüssig, sehr fötid riechend und mit Schleim vermischt ist und die Kinder viel von ekelhaft riechenden Blähungen gequält sind.

Will man in solchen Fällen therapeutisch wirksam vorgehen, so ist es klar, dass nicht die übliche Verordnung von Salzbädern, von Lebertran oder Jodeisen etc. genügt, sondern dass die gestörte Verdauung, in specie die abnorme Darmgärung beseitigt werden muss, um so mehr, als es keinem Zweifel unterliegt, dass die Resorption abnormer Gärungsprodukte durch den Darmtraktus und ihre Aufnahme in die Körpersäfte ganz erheblich das Allgemeinbefinden beeinflusst und zwar in ganz besonders schädigender Weise auf die Beschaffenheit des Blutes einzuwirken scheint. Diese Regelung der Ernährung, resp. Verdauung ist nun in der Praxis pauperum, welche ja die meisten hieher gearteten Fälle bietet, eine recht schwierige Sache, ja meist fast unmöglich, denn die Leute können ihren ärmlichen, auf grobes Brot, Speck, Hülsenfrüchte und Kartoffel zugeschnittenen Küchenzettel nicht ändern oder ein Kind gegenüber den anderen längere Zeit besonders gut und vorsichtig beköstigen, also muss der Arzt zufrieden sein, wenn er wenigstens die allergröbsten Diätfehler für eine Zeitlang ausmerzen kann, und er wird daher ein Mittel, welches, ohne sonst zu schaden, die Gärung im Darme herabzusetzen vermag resp. die Gärungsprodukte desinfiziert, wenn man so sagen darf, dabei billig und bequem zu verordnen ist, als eine wahre Wohltat begrüssen. In diesem Sinne griff ich das Schlagwort von Vopelius „innere Antisepsis“ auf und machte zunächst zögernde Versuche mit Lysolgaben, allmählich damit dreister vorgehend, als ich sah, dass nicht die geringste Schädigung für Magen, Nieren etc. daraus entstand, um schliesslich ohne Scheu selbst Kindern von 2—4 Jahren eine Tagesgabe von 0,75—1,0, älteren aber bis zu 2,0 zu verordnen. Die Wirkung zunächst auf die Darmtätigkeit war fast immer die gewünschte; es wurden die Stühle weniger zahlreich und konsistenter, auch der fötide Geruch näherte sich mehr und mehr dem normalen, ebenso wie die Schleimbeimengungen sich verringerten. Dazu aber gesellte sich eine vorher nicht erwartete, jedoch gerne begrüsste Wirkung des Lysols, nämlich eine so augenfällige Steigerung des Appetits, dass die Eltern der Kinder mir davon sogar manchmal mit etwas gemischten Gefühlen Mitteilung machten, öfters in der drastischen Form: „Das Kind frisst uns jetzt fast die Ohren ab!“ Hand in Hand mit dieser doppelten Lysolwirkung ging eine rasche und wesentliche Besserung der Körperkräfte und des Aussehens derart, dass der Erfolg der Behandlung wirklich oft als erstaunlich in wahrem Sinne des Wortes zu bezeichnen war. Interessant war es mir, dass wiederholt kleine Patienten, welchen anfangs die herzlich schlecht schmeckenden Pillen nur mit Gewalt beizubringen waren, nach einiger Zeit dieselben geradezu forderten.

---

[8]) cf. sub 7, S. 538.

[9]) Aerztl. Zentralztg. 1904, No. 10.

ja in Abwesenheit der Eltern sich selbst aus der Pillenschachtel beschafften, eine Beobachtung, die ich mit gewissermassen instinktiven Vorgängen identifizieren möchte.

Dass ich nach diesen Erfahrungen die Lysolpillen nunmehr auch in Fällen verordnete, bei Erwachsenen wie Kindern, wo nur Appetitlosigkeit bestand, ist wohl selbstverständlich, auch hier mit so gutem Erfolge, dass schliesslich die zu meinem Praxisgebiete ressortierenden Leute ohne mein Wissen und natürlich ohne Rezept, wie mir von den betreffenden Apotheken mitgeteilt wurde, die Pillen forderten, und zwar unter der derben Bezeichnung „Fresspillen". Vox populi! Die Zusammensetzung der Pillen ist eine sehr einfache: Lysol 5,0, Succ. liq., Pulv. liq. q. s. ut f. pil. No. 50. DS. 1—2 stündlich 1 Pille. Bei stärkeren Durchfällen empfiehlt sich ein Zusatz von Extr. opii, bei hochgradiger Chlorose bewährte sich sehr eine Kombinierung mit Ferr. reduct. und Magn. ust. Die Pillen schmecken und riechen zwar nicht schön und man mag sie deshalb in der Praxis elegans keratinieren lassen; es gehört somit auch eine gewisse energische Autorität dazu, um die Kinder und selbst Erwachsene im Anfange zu regelmässigem Einnehmen zu veranlassen, aber ihre Verordnung wird zweifellos manchem Kollegen eine erwünschte Bereicherung seines Arzneischatzes sein.

---

## Tuberkulose und Schwangerschaft.

Von Dr. Max v. Holst,

Oberarzt an der Abteilung für Frauenkrankheiten am Carola-Krankenhause zu Dresden.

Im folgenden möchte ich Ihnen kurz über einen tragischen Fall aus meiner Praxis berichten, der wiederum einen Beweis liefert für die rapide Ausbreitung der Lungentuberkulose in der Schwangerschaft, die in diesem Falle 2 Opfer forderte:

Frau J., ca. 28 Jahre alt, in 6 Jahren 5 mal schwanger gewesen. Unter diesen Schwangerschaften war ein Abort und das letzte Mal eine Frühgeburt. Sie war das einizige Kind gesunder Eltern. So lange ich die Frau kannte, war sie stets auf dem Pass und füllte ihre Pflichten als Hausfrau vollkommen aus. Gemütsbewegungen blieben ihr nicht erspart; unter anderem starben das 2. und 3. der Kinder an Brechdurchfall. Die Geburten verliefen spontan, die Wochenbetten normal. Nach der ersten Geburt erfolgte eine nicht erhebliche atonische Blutung und hatte sie auch infolge des Abortes einen stärkeren Blutverlust gehabt. Einige Tage vor meiner letzten Konsultation dort hatte ich sie gesehen und sah sie nicht gerade blühend, aber auch nicht krank aus, klagte damals über ziehende, sich periodisch einstellende Schmerzen im Leibe und glaubte seit einiger Zeit kein Leben des Kindes mehr zu spüren — sie war im 6. Monat schwanger. Ich konnte sie über ihre Sorgen betreffend das Leben des Kindes beruhigen, fand aber leichte Uteruskontraktionen, die sich periodisch wiederholten.

Da sie zugleich über Husten klagte, untersuchte ich die Lungen und fand über den oberen Partien beiderseits Rasselgeräusche. Auswurf behauptete sie nicht zu haben. Ich verordnete ihr nun kräftige Diät, Ruhe in guter Luft, viel Milch und Eisen mit Guajakol, mit Absicht kein Opium. Sie war nicht in der Lage, eine Kuranstalt oder den Süden aufzusuchen, auch verbot sich ein Transport und die Entfernung der Patientin vom Hause durch die Symptome einer drohenden Frühgeburt. Was die Ueberlegung der künstlichen Beendigung der Schwangerschaft betraf, so war unter gegenwärtiger Situation einer offenbar beginnenden Frühgeburt Abwarten einstweilen noch gerechtfertigt. Die Frau erholte sich etwas, die Schmerzen liessen nach, der Husten aber nicht, vielmehr nahm derselbe an Heftigkeit zu und liess die Frau nachts keine rechte Ruhe finden. Nachdem so 8 Tage ins Land gegangen waren, wurde ich abends hingerufen und fand die Frau kreissend. Die Wehen kamen in grossen Pausen und waren sehr wenig ausgiebig. Nach einer Morphiuminjektion trat vollkommene Ruhe ein, die Frau konnte ein paar Stunden schlafen. Gegen Morgen setzten bessere Wehen ein und gegen Nachmittag erfolgte spontan die Geburt des Kindes, das bald infolge Lebensschwäche starb. Die Nachgeburtsperiode verlief glatt, ohne Störungen. Die Frau fühlte sich schlecht und war sehr matt. Nachdem ich sie noch eine Zeitlang beobachtet und die nötigen Verordnungen zur Hebung der Kräfte gemacht hatte, konnte ich sie verlassen. 4 Stunden darauf wurde mir von der Pflegerin mitgeteilt, die Frau hätte eben über einen Liter Blut erbrochen. Ich selbst war wegen heftiger Erkältung zu Bett gegangen und bat einen Kollegen, hinzufahren, dem von der Pflegerin das Blut in angegebener Menge gezeigt und nochmals versichert wurde, dass es erbrochen worden sei. Am anderen Tage früh machte ich eine ausgiebige Kochsalzinfusion. Die ganze Nacht war ruhelos vergangen unter beständigem, hastigem, aufgeregtem Reden, Lachen, Singen, Weinen, und ging es den ganzen anderen Tag über so fort — es war das längste 1 Minute, dass sie ruhig war. Chloral blieb ohne jede Wirkung. Man hatte die Empfindung, als ob die Frau im schwersten Fieberdelirium lag, oder als ob eine Psychose zum Ausbruch gekommen wäre. Redete man sie an, so gab sie Antwort und erkannte sowohl mich als die anderen sie umgebenden Personen. Die Temperatur bewegte sich um 38 herum bei einem Pulse von 120.

Gegen Abend des zweiten Tages änderte sich das Bild nur insofern, dass die Frau zusehends schwächer wurde und verfiel, trotz aller dargereichten Analeptika, der Puls schwächer wurde und in der zweiten Nacht post partum trat der Exitus ein unter zunehmender Herzschwäche.

Die Sektion, die ich nach vielem Sträuben der Angehörigen doch schliesslich durchsetzte, ergab nun folgendes: Peritoneum normal, Därme glatt und spiegelnd. Normal puerperaler Uterus. Leber, Milz, Nieren anämisch, sonst keine makroskopischen Veränderungen. Im Darm kein Blut, ebenso nicht im Magen, der auch bei genauester Untersuchung nicht die kleinste Arrosion zeigte. Herz ohne Besonderheiten. Der Durchschnitt der Lungen zeigt beiderseits eine floride Tuberkulose, die beiderseits die oberen Lungenlappen einnahm. Links bis walnussgrosse Kavernen, deren eine jedenfalls ein grösseres Gefäss arrodiert hatte, wenn auch ein solches augenblicklich nicht zu finden war, aus dem diese heftige Blutung erfolgt sein musste. Man sah förmlich auf dem Durchschnitt wie frisch der ganze Prozess war und wie rapide sich die Tuberkulose fortgesetzt haben muss: Das Lungengewebe war in kleinste, kleine und grosse käsige Herde und Kavernen verwandelt.

Im Anschluss an das Referat dieses bedauerlichen Falles möchte ich meine Ansicht über Tuberkulose und Gravidität in folgende Thesen zusammenfassen:

Akquiriert eine Frau eine Tuberkulose oder wird bei einer Frau eine latent gewesene Tuberkulose florid, so sind die Ehegatten auf die Gefahren einer Schwangerschaft aufmerksam zu machen.

Wird eine latente Tuberkulose in der Schwangerschaft florid, so sollte der Frauenarzt ermächtigt sein, wenn nicht besonders gravierende Familienverhältnisse oder Wünsche der Ehegatten zu berücksichtigen sind, durch künstliche Fehlgeburt die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Wäre in obigem Falle nicht die Frühgeburt sua sponte eingetreten, so hätte ich mich unter den obwaltenden Verhältnissen für berechtigt gehalten, ohne jedes Zögern die Schwangerschaft zu unterbrechen, was in diesem Falle allerdings zufolge des Sektionsbefundes die Frau auch nicht mehr gerettet hätte, da das Leiden hier leider zuviel Zeit gehabt hatte, sich zerstörend fortzupflanzen.

---

## Zur Frage der therapeutischen Dosierung der Röntgenstrahlen.

Einige Bemerkungen zur Arbeit von Dr. Alban Köhler in Wiesbaden in No. 2 der Münch. med. Wochenschr.

Von Ingenieur Friedrich Dessauer.

Zur Erleichterung der therapeutischen Dosierung der X-Strahlen schlägt Herr Alban Köhler vor, in die Glaswand, welche der Antikathode gegenüber liegt, ein Thermometer einzusetzen und an der Skala desselben abzulesen, welche Intensität die Emission der X-Strahlen im Moment erreicht.

Diese Anordnung soll durch folgendes begründet werden:

1. Die Erwärmung der gegenüber liegenden Glaswand stammt von der Wärmestrahlung der erhitzten Antikathode.

2. Die Erhitzung der Antikathode stammt von den gegen sie prallenden Kathodenstrahlen. Infolgedessen ist die Erwärmung der Glaswand proportional den aufprallenden Kathodenstrahlen und den durch die erzeugten X-Strahlen.

Alban Köhler schliesst weiter: „Jede andere, genau so konstruierte Röhre muss dann natürlich nach den gleichen Gesetzen, nach der bei der Modellröhre festgelegten Skala therapeutisch prompt wirken, selbst wenn andere Induktorien und andere Unterbrecher dazu verwendet werden." — Ein Fehlgriff in der Bestimmung eines Mittels zur Dosierung der X-Strahlen bedeutet ein ebenso schweres Verhängnis als die Benutzung einer falsch zeigenden Wage bei der Dosierung eines Medikamentes. Wird ein solches Indikationsmittel in die Praxis eingeführt, so kann dadurch unsagbarer Schaden gestiftet werden. Wenn daher die Dosierungsmethode des Herrn Dr. Alban Köhler falsch ist, so ist es unabweisbare Pflicht, hierauf mit Nachdruck und unverzüglich hinzuweisen, weil durch eine falsche Dosierungsmethode für den Kranken eine ungemeine Gefahr erzeugt, der therapeutischen Anwendung des Verfahrens der Boden entzogen wird.

Und Alban Köhlers Dosierungsmittel ist falsch. Falsch, weil die physikalischen Voraussetzungen, die der Konstruktion zu Grunde liegen, irrtümlich sind. Falsch weil infolgedessen niemals eine allgemeine Gültigkeit der Regel erreicht werden kann, dass bei verschiedenen Apparaten zwischen Erhitzung der Glaswand und Röntgenstrahlen-Emission eine Proportionalität besteht.

Diese Proportionalität, es sei dies ausdrücklich betont, besteht nicht.

Zur Begründung seien folgende Tatsachen zunächst angeführt:

1. Es ist möglich, die Röhrenwand zu erhitzen fast ohne jede Erzeugung von Röntgenstrahlen oder doch nur mit einer verhältnismässig minimalen X-Strahlenemission.

2. Es ist möglich, durch Aenderung der Versuchsanordnung eine sehr heftige X-Strahlenemission zu erzeugen mit einer verhältnismässig ganz geringen Erwärmung der Glaswand. Dies alles bei gleichen Röhren.

3. Diese Tatsachen lassen sich noch klarer fassen, wie folgt: Erzeugen wir mit 50 verschieden konstruierten Röntgenapparaten in einer Röntgenröhre jedesmal dieselben Röntgenstrahlenmenge, so ist die Erhitzung der Glaswand jedesmal unbedingt eine andere.

Der physikalische Grund dieser Tatsache liegt darin, dass das Mass der Erwärmung der Glaswand an der Röhre im wesentlichen abhängt von der sekundären Entladungsform, der Kurve der sekundären Entladung. Diese Kurve wird bedingt durch die Konstruktion des Induktoriums in allen seinen Teilen, insbesondere auch durch die Kapazität der sekuntären Spule, sie wird ferner bedingt durch die Art der Stromquelle, ihre Spannung und Stärke; sie wird weiter bedingt, und zwar in hohem Masse, durch die Konstruktion und Arbeitsweise des verwendeten Unterbrechers, sie wird weiter bedingt durch die Art und Konstruktion des Regulierungsmechanismus. Hierin liegen unzählige Variationsmöglichkeiten und Variationen und jede davon hat eine Aenderung der sekundären Entladungsform zur Folge.

Die X-Strahlen entstehen dann in den Röhren besonders günstig nach den Untersuchungen von A. Wehnelt (Annal. der Physik u. Chem., Bd. 64) „wenn der Elektrizitätsübergang in ihnen als kurz abgerissener, stark gedämpfter Funken stattfindet".

Im Gegensatz hierzu entsteht Erhitzung auf der Antikathode der Röntgenröhre, besonders dann — und das ist nicht an einer, sondern an wenigstens 30 Stellen der Röntgenliteratur betont —, wenn die Entladungskurve mehr und mehr den Charakter des intermittierenden Gleichstroms verlässt und den Charakter des Wechselstromes mit unsymmetrischen Phasen annimmt.

Herr Dr. Alban Köhler schreibt in seiner Arbeit: „An einer Stelle der Röntgenliteratur, die ich nicht wieder ausfindig machen konnte, wird angegeben, dass die Erwärmung der Antikathode von der Grösse des Schliessungsfunkens abhängig sei. Dieser Ansicht wird kaum ein Röntgenpraktiker zustimmen; wenn sie zutreffend wäre, dann müsste bei den mit statischen Maschinen betriebenen Röhren ein Glühen des Antikathodenspiegels ausgeschlossen sein."

Hier hat Herr Dr. Alban Köhler eine Spur ausser acht gelassen, die, hätte er sie befolgt, ihn ganz von selbst auf die Irrtümlichkeit seiner Konstruktion geführt hätte. Es handelt sich hier nicht um die Ansicht irgend Eines. Dass die Schliessungsinduktion, welche die Entladungskurve mehr dem Wechselstromcharakter nähert, die Erhitzung der Antikathode eminent fördert und damit auch die Erhitzung der Glaswand, ist eine Tatsache. Eine Tatsache von solcher Bedeutung, dass hieran zuerst der ganze Aufbau des Verfassers scheitert.

Tatsächlich, um auf den Nachsatz dieses Passus einzugehen, ist die Erwärmung der Antikathode bei Influenzmaschinen relativ sehr gering.

Zum Schluss geben wir kurz den tatsächlichen physikalischen Zusammenhang der Erwärmung und der Strahlenemission.

Wie ich bereits früher an verschiedenen Stellen, insbesondere aber in meiner Arbeit über Röntgenröhren (Zeitschr. f. Elektrotherap. 1902 u. 1904) dargelegt habe, lässt sich die der Antikathode zugeführte Wärmemenge in zwei Teile teilen. Einmal in die normale Wärme, welche der Anprall der Kathodenstrahlen auf die Antikathode erzeugt; dann aber in jene schädliche Wärme, welche durch Abweichung der effektiven Entladungskurve von der Idealkurve der sekundären Entladung erzeugt wird. Dieses letztere Moment, d. h. die schädliche Erwärmung der Antikathode, welche nicht mit dem normalen Transport der Kathodenstrahlen und der Erzeugung der X-Strahlen zusammenhängt, kann sehr bedeutend sein, ist aber fast immer so bedeutend, dass sie eine Dosierung nach Alban Köhlers Vorschlag ausschliesst.

Alban Köhler ist ein Autor, dem wir im Röntgenverfahren schon manches verdanken. Vor allem ist er ein gediegener Arbeiter. Er hat an dieser Stelle geirrt, weil er sich an die Konstruktion eines physikalischen Apparates wagte, ohne sich die notwendigen physikalischen Hilfsmittel in umfassender Weise zuvor zu sichern. Solche Irrtümer tüchtiger Autoren finden sich in der Literatur häufig. So sehr wir die Persönlichkeit und Bedeutung des Mannes anerkennen, so sehr sind wir verpflichtet, dem Irrtum mit Entschiedenheit entgegenzutreten; und Alban Köhlers Dosierungsmethode ist ein Irrtum, der nach der ganzen Lage der Sache, würde er verbreitet, viel Unheil anstellen könnte.

Aschaffenburg, den 19. Januar 1905.

Elektrotechnisches Labaratorium.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**A. Kuttner: Die nasalen Reflexneurosen und die normalen Nasenreflexe.** Berlin 1904. Verlag von Aug. Hirschwald.

Die Lehre von den Reflexneurosen der Nase war von jeher der Tummelplatz übertriebenster Phantasien und Utopien; es war deshalb nicht zu verwundern, dass sie mehr und mehr in Misskredit kam und von unparteiischen Autoren schon früher zum Gegenstand schwerer Angriffe erwählt wurde. Zu den jüngsten und zugleich schärfsten, aber auch objektivsten Kritikern gehört unstreitig Kuttner, der in der vorliegenden Monographie eine musterhafte, das Wahre vom Falschen sondernde Arbeit geliefert hat. Nach einem geschichtlichen Ueberblick wendet sich Verfasser zuerst zur Physiologie der normalen Nasenreflexe und dann zum Bronchialasthma, dessen geschichtlicher Teil äusserst lesenswert ist. Da die Erfolge der nasalen Therapie desselben von Enthusiasten in höchstem Grade übertrieben wurden, so wurden sie von K. auf das richtige Mass reduziert; eine gute Prognose gibt die nasale Behandlung nach K.s reicher Erfahrung bei frischen Fällen und jugendlichen Personen, ferner bei jenen, bei welchen das Asthma einzig und allein von der Nase ausgelöst wird; je älter die Krankheit und der Befallene ist und von je mehr Zonen das Asthma ausgelöst wird, um so ungünstiger ist die Voraussage; ausser der lokalen hat stets auch eine allgemeine Behandlung, namentlich eine klimatische, stattzufinden und sei es, wie auch K. mit anderen Autoren meint, oft ungeheuer schwer, für den betreffenden Kranken den richtigen Aufenthaltsort zu finden. In Betreff des Heufiebers schliesst sich K. zwar den Ergebnissen Dunbars an, meint aber, erst die Zukunft könne volle Aufklärung bringen, namentlich über die Wirksamkeit des Dunbarschen Serums; bei Anwesenheit pathologischer Veränderungen in der Nase sei aber neben der Allgemein- auch die Lokalbehandlung angezeigt. Am schärfsten und ausführlichsten kritisiert K. die mit den weiblichen Sexualorganen in Verbindung stehenden Reflexneurosen, insbesondere die Lehre von Fliess über die Dysmenorrhöe. Es sei unrichtig, dass man bei den „meisten" oder gar „allen" Frauen zur Zeit der Menses Veränderungen der Nase fände, dies sei seinen Erfahrungen zufolge geradezu eine Ausnahme; richtig jedoch sei, dass menstruelle Beschwerden von der Nase aus beeinflusst werden könnten, aber nicht nur durch Bepinselungen des Tuberculum septi oder der Muscheln durch Kokain, sondern auch durch Bepinselung des Rachens und Kehlkopfes mit Menthol, Eukain, Phenol. sulfuric. und sogar mit — Brunnenwasser! Willkürlich und nicht Gesetz sei der gekreuzte Reflex, resp. die Beeinflussung der Unterleibsbeschwerden rechts bei Bepinselung der linken Nase. K. hält den Zusammenhang zwischen Nase und Menstruationsbeschwerden für eine Erscheinung der Hysterie, auch sei trotz der grössten Vorsicht bei der Behandlung die psychische Beeinflussung der Kranken nicht auszuschliessen! Auch hinsichtlich der Heilung der Epilepsie von der Nase aus verhält sich K. sehr skeptisch, zumal er selbst nur Misserfolge hatte. Die Beziehungen zwischen Nasenkrankheiten und Morb. Based. hält K. noch durchaus für unaufgeklärt, zumal in einer Reihe von Fällen die Krankheit durch nasale Eingriffe günstig beeinflusst, in andern wieder geradezu erzeugt werden könne. Die verschiedenen Herzneurosen kommen ebenfalls sehr selten von der Nase allein, in der Regel liegt die Ursache in Schwächung des Nervensystems, auch könne bei wirklicher Erkrankung der Nase mit Verstopfung derselben weder die übermässige Wasserabgabe noch die Kohlensäurevergiftung eine Rolle spielen.

Es konnte hier natürlich nur das Wichtigste referiert werden und doch muss Referent jedem, der sich für das Thema interessiert, das Studium des interessanten, mit viel Humor, unendlicher Sachkenntnis und scharfer, logischer Kritik geschriebenen Buches dringend empfehlen. Schech.

Dr. **Julius Kratter**, Professor in Graz: **Beiträge zur Lehre von den Vergiftungen.** Leipzig, Hirschwald, 1904.

Eine, namentlich für Gerichtsärzte, sehr wertvolle, lehrreiche Schrift. Von den anorganischen Giften werden behandelt: Arsenik, Phosphor, Quecksilber, Blei und Kupfer, von den organischen und giftigen Kohlenstoffverbindungen, Blausäure, Alkohol, Essigsäure, Chloroform, Karbolsäure. Von den Pflanzengiften (Alkaloiden) sind besprochen Atropin, Morphin, Strychnin, Veratrin, Kolchizin. Die Erfahrungen des Verfassers auf dem Gebiete der Vergiftungen sind reichhaltig. Der chemische Nachweis der einzelnen Gifte in menschlichen und tierischen Körpern ist unter Berücksichtigung der jeweils durch die einzelnen Gifte veranlassten Krankheitserscheinungen, des Leichenbefundes und anderer Nebenumstände klar und erschöpfend geschildert. Wenn der Gerichtsarzt in jedem einzelnen Falle die betreffende Abhandlung in dem Buche nachliest, so meinen wir, müsste er sein Gutachten auf Grund der Krankheitserscheinungen, des Leichenbefundes und der nach den Direktiven des Verfassers angestellten chemischen Untersuchungen zum Nachweis der Gifte vollkommen klar und erschöpfend abgeben können.

Die Darstellungsweise des Verfassers ist so klar, logisch fortschreitend und überzeugend, dass man nur mit Vergnügen die einzelnen Abhandlungen liest. Manche Irrtümer werden vom Verfasser berichtigt, so z. B. die Legende von der Mumifizierung der Arsenleichen, oder die Ansicht Koberts (Lehrbuch der Intoxikationen 1893, S. 515), der als das „wichtigste Symptom der in den ersten Tagen meist gut konservierten Leiche eines an Cyankalivergiftung Gestorbenen die fast immer hellroten Totenflecke“ bezeichnet. Kratter weist durch praktische Fälle nach, dass die Farbe der Totenflecke bei Blausäurevergiftungen keineswegs charakteristisch ist, sondern dass sie meist dunkel ist, das Blut selbst ebenfalls die dunkle Farbe des Erstickungstodes zeigt. Sehr instruktiv ist die Identifizierung auf chemischem und physiologischem Wege bearbeitet und sind die besonders störenden Einflüsse — die Leichenalkaloide — des Alkaloidnachweises durch praktische Beispiele belegt.

Wenn Verfasser von den Einrichtungen seines chemisch-forensischen Laboratoriums bemerkt: „Ausser bei uns stehen diese äusserst zweckmässigen und den forensischen Aufgaben besonders angepassten Einrichtungen kaum noch irgendwo in Verwendung“, und wenn er auf seinen „grössten Schatz: die chemisch reinen Reagentien“ stolz ist, darf ihm dies wohl nicht als Unbescheidenheit ausgelegt werden.

Eine kleine Ergänzung wäre wünschenswert, wenn nämlich im Inhaltsverzeichnis bei den einzelnen Giften die Seitenzahl angegeben würde zur leichteren raschen Auffindung. A.

**Paul Besson: Das Radium und die Radioaktivität.** Deutsch von Dr. W. v. Rüdiger. Leipzig 1905, Joh. Ambr. Barth. Preis 3.60 M., geb. 4.20 M.

Der Autor bringt in übersichtlicher, leicht verständlicher Form das Wesentliche, was wir jetzt vom Radium und den verwandten neuen radioaktiven Substanzen wissen, was sich insbesondere an die berühmten Namen seiner Landsleute: Herr und Frau Curie, Becquerel und Debierne knüpft. Die physikalische, chemische, physiologische und therapeutische Wirkungsweise der neuen Strahlungsarten, die induzierte Radioaktivität werden besprochen, die wichtigsten Messapparate, Versuchsanordnungen, Kurven, auch Radiumphotographien sind abgebildet. Auch auf die Hypothesen über die neuen Strahlen und deren Stellung zu den bekannten Gesetzen von Licht und Kraft, zur Atomtheorie u. a. geht Verfasser ein. Das Buch ist für die Aerzte geschrieben, deren viele, wie d'Arsonval in seinem Vorwort beklagt, manches rein empirisch anwenden infolge mangelhafter physikalischer Vorbildung.

R. Grashey-München.

## Neueste Journalliteratur.

**Zentralblatt für innere Medizin.** 1905. No. 6 u. 7.

L. Hofbauer: **Mechanik der Respirationstörung bei pleuralen Erkrankungen.** 1. Die Dyspnoe beim Pneumothorax. (Aus dem Allgem. Krankenhause in Wien.)

Bei unkompliziertem Pneumothorax zeigt sich eine rein exspiratorische Dyspnoe. Die Bewegungen des Thorax wurden aufgenommen mit dem Mareyschen Kardiopneumographen und mittels Luftübertragung der Mareyschen Schreibtrommel mitgeteilt, deren Schreibhebel auf der langsam rotierenden Trommel eines Knollschen Polygraphen zeichnete. In den beiden beschriebenen Fällen von frischem Pneumothorax dauert die Exspiration länger, ist verflacht, auxiliäre Muskelkräfte helfen sie abschliessen; die Inspiration dagegen verläuft völlig normal. Bei längerem Bestehen des Pneumothorax wird die Inspiration ebenfalls erschwert und verlängert (wohl infolge sekundärer Veränderungen der Organe, insbesondere der Lunge), so dass das Bild der exspiratorischen Atemnot keineswegs in die Augen fällt.

Neuerdings hat Sauerbruch eine Erklärung für die Ursache der Dyspnoe bei Pneumothorax gegeben; er hält die Atemnot für bedingt durch Reizung des Atmungszentrums infolge mangelhafter Lüftung (Kohlensäureüberladung, Sauerstoffmangel) des Blutes. H. zeigt, dass diese Erklärung nicht zutrifft. Denn u. a. ist die Dyspnoe der Herzkranken, bei welchen die angeführten Momente (besonders bei Mitralstenose) passen, verschieden von der bei Pneumothorax. Letztere ist gekennzeichnet durch Verlängerung der Exspirationsdauer bei Verringerung der Frequenz, erstere durch Raschheit der Respiration und Verkürzung der Exspirationsdauer.

No. 7.

G. Graul-Neuenahr: **Lävulosurie und Diabetes mellitus.**

Entsprechend der alimentären Dextrosurie gibt es auch eine alimentäre Lävulosurie. 100 g Fruchtzucker, oder gar noch kleinere Mengen, nüchtern genommen, werden nicht vollkommen bewältigt. Bei Gesunden, besonders bei nicht Leberkranken, ist L. selten, bei Leberkranken häufig. Verfasser beschreibt einen Fall (55 jähriger Mann) von Diabetes mit begleitender Lävulosurie, bei welchem objektiv nachweisbare Veränderungen der Leber, Vergrösserung, Verhärtung, bestanden. Die Ausscheidung der Lävulose kann in diesem Falle auf einer Störung der Leberfunktion beruhen. Bei dem Patienten G.s trat die Lävulosurie nach reichlichem Weingenuss (2—3 Flaschen) auf. Die weiterhin vorgenommenen Untersuchungen über die Assimilationskraft des Kranken gegenüber Lävulose werden mitgeteilt.

W. Zinn-Berlin.

**Archiv für klinische Chirurgie.** 75. Bd., 4. Heft. Berlin, Hirschwald, 1905.

26) Krogius-Helsingfors: **Ein Wort für die radikale operative Behandlung des chronischen Magengeschwürs.**

K. wendet sich gegen die allgemein geltende Lehre, dass die palliativen Operationen, die Gastroenterostomie und die Pyloroplastik, ausreichend seien, ein Magengeschwür zur Heilung zu bringen. Trotz dieser Operationen können lebensgefährliche Komplikationen des Ulcus, Blutung und Perforation, eintreten; K. hat in kurzer Zeit 4 und früher schon 2 weitere Fälle bald nach der Gastroenterostomie bezw. Pyloroplastik an Blutungen und Perforationen zugrunde gehen sehen. Ausserdem bleiben in vielen Fällen die Ulcusbeschwerden trotz der palliativen Operation unverändert und endlich sprechen auch die sich immer mehr häufenden Fälle von Ulc. pept. jejuni nach Gastroenterostomie zu Ungunsten dieses Vorgehens. K. will deshalb stets die radikale Entfernung des Ulcus durch Exzision oder Pylorusresektion ausgeführt wissen und betrachtet die palliativen Verfahren nur als Verlegenheitsoperationen in ungünstig liegenden Fällen. Das gilt sowohl von den nicht stenosierenden offenen Geschwüren wie von den stenosierenden, sobald neben der Stenose noch ein offenes Ulcus vorhanden ist. Die radikale Entfernung des Ulcus hat K. 13 mal ausgeführt, mit 3 Todesfällen.

K. empfiehlt auch ein aktives Vorgehen, d. h. frühzeitigeres Operieren bei lebensbedrohenden profusen Blutungen; eine glücklich überstandene reichliche Blutung kann ebenfalls die Indikation zur radikalen Operation des Ulcus abgeben.

27) Burkhardt: **Ueber Art und Ursache der nach ausgedehnten Verbrennungen auftretenden hämolytischen Erscheinungen.**

Im Blutserum verbrühter Tiere konnte B. im Gegensatz zu den Resultaten einer russischen Arbeit von Dieterichs niemals Hämolysine nachweisen: das Serum war in keinem seiner Versuche imstande, im Reagensglas die roten Blutkörperchen desselben oder eines anderen gleichartigen Tieres aufzulösen. Eine Auflösung von Erythrozyten durch toxische Substanzen findet demnach im Blut Verbrannter nicht statt, eine Giftwirkung auf das Blut existiert nicht und kann für den tödlichen Ausgang nach Verbrennungen nicht verantwortlich gemacht werden.

Die im Blute Verbrannter oft zu beobachtende spontane Hämolyse ist als Folge der direkten Einwirkung der Hitze auf die Erythrozyten aufzufassen.

28) Rovsing-Kopenhagen: **Ueber die Methoden, vor den Nierenoperationen die physiologische Leistungsfähigkeit der Nieren zu bestimmen.**

R. übt scharfe Kritik an der Kryoskopie und der Phloridzinmethode, die ihm bei vielen von seinen 50 Fällen völlig irreführende, mit den Schlüssen von Kümmell und Casper in starkem Widerspruch stehende Resultate ergeben haben. Die Blutkryoskopie ist die unsicherste Methode, da sie sowohl in positiver wie in negativer Richtung irreleiten kann. R. führt aus seiner Erfahrung 6 Fälle an, in denen trotz eines Gefrierpunktes von

unter 0,6 die zweite Niere normal war, darunter 3 Fälle, in denen mit vollem Erfolge Nierenexstirpationen ausgeführt wurden. Ein abnorm niedriger Gefrierpunkt ist demnach durchaus nicht gleichbedeutend mit einer doppelseitigen Nierenaffektion, erlaubt keineswegs die Prognose als pessima zu stellen; R. hält es für unverantwortlich, nur auf Grund des abnorm niedrigen Gefrierpunktes einem Patienten die operative Hilfe zu versagen, wenn dieselbe seine einzige Rettung ist. Andererseits ist aber auch ein normaler Gefrierpunkt des Blutes nach den Erfahrungen R.s durchaus keine Gewähr für einen normalen Zustand der Nieren. Auch für diese Behauptung führt R. eine Reihe von Beispielen an, darunter einen Fall von Graviditätsnephritis mit normalem Gefrierpunkt trotz viertägiger Anurie.

Was die Phloridzinmethode anbetrifft, so ist dieselbe im Falle eines positiven Resultates allerdings wertvoll, da es nicht vorzukommen scheint, dass eine kräftig reagierende Niere trotzdem völlig funktionsunfähig ist. Wohl aber ist eine langsame minimale Zuckerausscheidung, ja selbst ein vollständiger Mangel an Zucker bei völlig leistungsfähiger Niere möglich und berechtigt durchaus nicht, den Versuch operativer Hilfe zu unterlassen. Mangelnde Zuckerausscheidung beweist nicht, dass die betreffende Niere nicht arbeiten kann, sondern nur, dass sie in dem betreffenden Augenblick nicht arbeitet. Eine Nierenerkrankung kann aber auf reflektorischem Wege eine Herabsetzung der Tätigkeit der anderen Niere bewirken, selbst wenn diese ganz leistungsfähig ist. Das einzige Mittel, eine normale Tätigkeit dieser Niere herbeizuführen, ist dann eben, die andere zu entfernen oder zu heilen. Die Behauptung von Casper und Richter, dass die Zuckerausscheidung ca. ½ Stunde nach der Phloridzininjektion am stärksten und im Laufe von 2—3 Stunden vorbei sei, ist nach R.s Erfahrungen nicht zutreffend, da er in einer ganzen Reihe von Fällen nach einer halben Stunde gar keine, nach 2, 3, ja 5 Stunden aber starke Zuckerausscheidung bekam. Die durch den Katheterismus ausgelöste nervöse Reflexwirkung, die nervöse Polyurie ist für dies Verhalten verantwortlich zu machen.

R. stellt seine Indikationen allein auf Grund der Ureterkatheterisation und der chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung des von jeder Niere aufgefangenen Urins, ohne Rücksicht auf die Resultate der Kryoskopie und Phloridzinmethode. Seine Statistik ist dabei eine bessere als die von Kümmell: 8,1 Proz. Mortalität gegen 16,8 Proz. R. zählt 86 Nephrektomien mit 7 Todesfällen.

29) Müller-Hamburg: **Ueber Fettmetamorphose in den inneren parenchymatösen lebenswichtigen Organen nach einfachen und Mischnarkosen.**

Die an Hunden und Meerschweinchen ausgeführten Untersuchungen ergaben folgendes: Alle Narkosen, mit Chloroform, Chloralhydrat, Brom- und Chloräthyl, Aether sulf. und den Mischungen rufen stets fettige Degeneration in den inneren Organen hervor, vor allem in Niere, Leber, Herz, den Lungenepithelien, den Gefässwandungen der Gehirngefässe und in den Ganglienzellen des Gehirns. Die Fettmetamorphose ist in ihrer Stärke und Ausdehnung von der Zeit und Zahl der Narkosen abhängig. Die Kraft der verschiedenen Narkotika, Fettmetamorphose zu erzeugen, ist direkt proportional der narkotischen Kraft, also am stärksten beim Chloroform, am schwächsten beim Aether. Die Fettmetamorphose heilt gewöhnlich bald nach der Narkose ab, wird aber durch eine zweite vor der Abheilung vorgenommene Narkose sehr stark vermehrt und geht in Nekrose der Zellen über. Es ist dabei gleichgültig, welches Narkotikum zur zweiten Narkose benutzt wird, jedes wirkt stark vermehrend; die Fettmetamorphose nach der zweiten Narkose ist meist doppelt so schwer, ausgedehnt und stark als nach der ersten.

Der Unterschied in der Wirkung zwischen Aether und Chloroform besteht nicht in der Art der Wirkung, sondern nur in der Intensität. Nach Aethernarkose sind die Veränderungen in Herz, Gehirn, Leber und Niere geringer als nach Chloroform, in den Lungen findet sich dagegen mehr Fett in den Epithelien nach Aether- als nach Chloroformnarkosen, daneben noch eine hochgradige Vermehrung von Schleim und daraus entstehende Pneumonien. Die verschiedenen Mischungen der Narkotika zeigen dann, wenn Chloroform darin enthalten ist, hauptsächlich die Chloroformwirkungen und es kommt dann meist noch die Wirkung des Aethers auf die Lunge als üble Beigabe dazu. Die Gemische haben demnach vor den einfachen Narkosen hinsichtlich der fettigen Degeneration keine Vorzüge.

Das Bromäthyl ruft sehr starke Fettmetamorphosen in Herz, Gehirn, Lunge, Leber und Nieren hervor, zum Teil sogar stärker als Chloroform; vor einer Verwendung zu längeren Narkosen ist demnach zu warnen. Das Chloralhydrat bildet im Organismus Chloroform und wirkt wie dieses.

30) Federmann: **Ueber Adhäsionsileus im Verlauf einer eitrigen Perityphlitis.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses Moabit in Berlin.)

Vortrag auf dem 33. Chirurgenkongress. Referat s. die Verhandlungen 1904, pag. 818.

31) Rammstedt: **Ueber Leberzerreissungen.** (Garnisonlazarette Münster i. W. und Wesel.)

Bericht über 2 trotz Operation tödlich verlaufene Fälle. Interessant ist namentlich der Befund in dem einen Falle: Verletzung durch Hufschlag, Operation 8 Stunden nach der Verletzung; im Bauche ½ Liter flüssiges Blut. Leberserosa ballonartig aufgetrieben durch mächtigen subserösen Bluterguss; am unteren Leberrand nur ein ½ cm langer Riss in der Serosa, aus dem Blut hervorquoll. Inzision der Serosa, Ausräumung der Koagula, darauf heftige Blutung; Tamponade; Exitus nach 24 Stunden. Sektion: Grosser Riss in der Leberkuppe, Serosa des rechten Leberlappens fast ganz durch Blut abgehoben.

32) Speckert: **Ein Fall von Chyluszyste.** (Chirurg. Abteilung des Theodosianums in Zürich.)

Mannskopfgrosse Cyste im Mesenterium des untersten Ileums bei einer 29jährigen Frau, 2½ Liter Chylus enthaltend. Einnähung der Cyste in die Bauchwunde, Eröffnung, Tamponade, Heilung nach 7 Wochen. Sp. bespricht die Pathogenese, Diagnose und Therapie der Chyluscysten an der Hand der Literatur (22 Fälle). Heineke-Leipzig.

**Archiv für soziale Medizin und Hygiene.** 1. Bd., 3. Heft. (Neue Folge der Monatsschrift für soziale Medizin.) Im Verlage von F. C. W. Vogel, Leipzig.

Ludwig Teleky-Wien: **Die Kohlenablader der k. k. priv. Kaiser-Ferdinands-Nordbahngesellschaft.**

Während des Streikes der Kohlenarbeiter (im Ende November 1904) hatte T. im Verein mit A. Bass und A. Götzl günstige Gelegenheit, die Lebens- und Wohnverhältnisse der Kohlenarbeiter auf den Kohlenhöfen der Wiener Nordbahn zu studieren. Die Kohlenablader sind kräftige und muskulöse Arbeiter aus der Gegend von Landshut und Lundenburg, die auf 4½ bezw. 7½ Tage nach Wien kommen, dort im Akkord arbeiten, währenddessen in Baracken Unterkunft nehmen und darnach wieder auf 2—3 Tage in ihr slowakisches Dorf zu ihren Familien zurückkehren. Durchschnittlich verdient ein Arbeiter in 4½ Tagen auch bei angestrengtester Arbeit 11—12 Kronen, in 7 Tagen ca. 16 Kronen. Die Arbeit erfolgt Sommer und Winter bei jeder Witterung im Freien, ohne jeden Schutz gegen Regen, Schnee und Wind. Dabei sind die Wohnungsverhältnisse in den Kasematten sehr primitiv. Der Luftkubus beträgt für den einzelnen Mann 10—12 cbm, bleibt also hinter den sanitären Anforderungen zurück; die Hauptsache aber ist, dass Licht und Luftzufuhr sehr mangelhaft sind. An der Hinterseite stösst die Wand an den feuchten Damm des Bahnkörpers, und die Fenster sind nur nach vorn gelegen und klein, und ausserdem fehlt es an den nötigen Lüftungskanälen; am primitivsten aber sind die Abort- und Waschanlagen. Die Aborte liegen alle auf einer Seite und bestehen zum Teil nur aus Lattengestellen, und für die Wascheinrichtung gibt es nur an einer Stelle einen Kessel mit heisem Wasser, sonst sind über den Waschbecken nur Auslaufhähne mit kaltem Wasser angebracht, und für 240 Arbeiter und 27 Arbeiterinnen ist nur ein Bedarf von 8 Waschbecken vorgesehen.

Bei den gesundheitlichen Untersuchungen, für welche während des Streikes eher einmal sich Musse fand, fand sich zunächst die Tatsache, dass der Kohlenstaub wenig Beschwerden und Katarrhe hervorzurufen schien, wohl aber hatte der fast regelmässige und nicht geringe Alkoholgenuss der Untersuchten einen Einfluss. Die meisten waren gewöhnt ¼ Liter oder mehr Branntwein am Tage zu nehmen, dementsprechend fanden sich auch viele arteriosklerotische Veränderungen, und zwar in 25 von 90 Fällen; dieselben waren naturgemäss meist in den höheren Altersstufen zu finden, während unter den jüngeren Arbeitern besonders Veränderungen von Lungen und Pleura auffielen. Erkrankungen von Atmungsorganen fanden sich bei 34 von den 90 Männern, 22 waren auf Tuberkulose zurückzuführen, immerhin fällt diese relativ geringe Erkrankungsziffer nicht sehr auf, wenn man bedenkt, dass die meisten der auf den Lungen erkrankten Arbeiter frühzeitig schon die Arbeit aufgeben müssen. T. kam es mit dieser Skizze darauf an, eine kleine Probe von Massenuntersuchung bei Arbeitern zu geben, um die sozial-hygienischen Verhältnisse derselben zu beleuchten und zu vergleichen.

Neumann-Bromberg: **Der soziale Charakter der Militärmedizin und ihre sozialhygienischen Aufgaben.**

Eine flott und selbstbewusst geschriebene, aber höchst lesenswerte kleine Abhandlung, welche die Rolle des Militärarztes als Erzieher innerhalb der Armee festlegt, aber auch exzentrisch nach aussen, natürlich mit entsprechenden Einschränkungen, verbreitet wissen will. Die Militärgesundheitspflege nimmt ihren Ausgang von Roth und von dem Handbuche der Militärgesundheitspflege von Roth und Lex, erschienen 1872. Im allgemeinen ist es zunächst die Aushebung der Rekruten, die sich mit den allgemeinen Gesundheitsverhältnissen des Volkes befasst, ferner ist es die weitere Beobachtung der Tuberkulose und deren Ausmerzung und auch die der Herzkrankheiten, die natürlich auch die Aetiologie nicht unberücksichtigt lässt. Aber auch mit praktischen Massnahmen geht die Militärmedizin voran, insofern sie für Wohnung, Ernährung, Trinkwasserverhältnisse und namentlich auch Unterkunft im Manöver und bei kriegerischen Ereignissen Sorge trägt. Der Krieg 1870/71 ist bis jetzt der einzige gewesen, in welchem die Zahl der Kriegsopfer durch Seuchen hinter der durch Waffen zurückgeblieben ist. Besonders hat in letzter Zeit die Aufklärung des Soldaten über die Bedeutung der Volkshygiene Vorteile gezeitigt, indem einerseits die Vorschriften über Reinlichkeit und Ernährung (Vermeidung des Alkoholismus), andererseits die einschlägigen Einrichtungen und die Ueberwachung in deren Anwendung selbst im Heere Schule gemacht haben. Es finden sich

also manche Berührungspunkte zwischen Volks- und Militärhygiene.

G. Siefart-Charlottenburg: **Die Organisation des Kampfes gegen das Kurpfuschertum.**

Diesen heutigen Tages recht notwendig und brennend gewordenen Kampf hat die „Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums" in ihrer jüngsten Organisation übernommen. Dieselbe gliedert sich in Repräsentation und literarische Kommissionen; die eine der letzteren liest und erläutert die Kurpfuscherschriften und die andere sammelt die Kurpfuscherannoncen. Zum ersten Male trat diese Kommission auf, als der Kongress deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau tagte. Das offizielle Organ geben die „Hygienischen Blätter", die im Verlag von Eugen Grosser in Berlin erscheinen und von Dr. Flatau-Berlin, Nettelbeckstr. 18, und Dr. Reissig-Hamburg, Holzdamm 15, redigiert werden.

Langerhans-Leipzig: **Der Bauplan der Arbeiterwohnung.**

Die Lebensgewohnheiten der kleinen Leute deutet L. als langjähriger poliklinischer und Kassenarzt, besonders mit Rücksicht auf die Wohnungsangelegenheiten der Arbeiter, kleinen Beamten usw., in recht überzeugender und lebenswahrer Weise an, und in den wenigen Seiten ist auf die Gedankengänge der Leipziger Mieter und ihre Gewohnheiten hingewiesen. Die Leute leben und hausen nun einmal am liebsten in der Küche und stellen Vertikow und Paneelsofa in die obligate „gute Stube", ohne die ein geordnetes Hauswesen gar nicht zu denken ist. Kochen, Braten, Waschen, Flicken, Mittagsruhe und Schularbeiten — das alles konzentriert sich auf die Küche. Wohl oder übel also muss man mit diesen Gewohnheiten bei dem Einrichten von Arbeiterwohnungen rechnen und vor allem sich mit einem Zweizimmersystem begnügen, mit einem Zweizimmersystem in dem Sinne, dass ein Wohnzimmer mit Kochherd und ein Schlafzimmer — dasselbe eventuell zweigeteilt zur Trennung der verschiedenen Geschlechter — eingestellt wird. Gerade auch auf gewisse Details muss besonders geachtet werden, z. B. auf die günstige und bequeme Kochgelegenheit, auf Wasserleitung usw., wie überhaupt auf einzelne „Kleinigkeiten", die in einem solchen Entwurfe stets von Wesenheit sind.

Dr. A. Rahn.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 8.

1) E. v. Leyden-Berlin: **Ein Fall von Schrecklähmung.**

Referiert S. 192 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

Im Nachtrag hiezu berichtet P. Lazarus über den Verlauf des nämlichen Falles, der ca. 14 Tage nach Eintritt der Lähmung mit Heilung endigte.

2) F. Meyer-Berlin: **Die klinische Anwendung des Streptokokkenserums.**

Referiert S. 341 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

3) P. H. Roemer-Marburg: **Ueber dialysiertes Diphtheriegift.**

Aus den im einzelnen mitgeteilten Versuchen geht hervor, dass Verfasser im Gegensatz zu van Calcars Versuchsergebnissen bei der Prüfung einer jeden Innen- und Aussenflüssigkeit (Versuchsanordnung vergl. im Original!) sowohl die typische Toxinwirkung als auch mittels geeigneter Dosierung Diphtherielähmungen hervorrufen konnte. Van Calcar hat die Trennungsmöglichkeit eines Toxons vom Toxin nicht bewiesen. Die Untersuchungen des Verfassers zeigen im Gegenteil, dass auch mit Hilfe der Dialyse von Diphtheriegift unter Druck irgend eine Aenderung im qualitativen Verhalten des Diphtheriegiftes bisher nicht erzielt wurde.

4) A. Hirschberg-Berlin: **Ein neuer Fall von intrauteriner Skelettierung.**

Die mitgeteilte Beobachtung wurde an einer 37 jährigen Frau gemacht, die 7 Partus und 3 Abortus durchgemacht hat. Der skelettierte Fötus, von welchem eine grosse Anzahl von Knochenstücken aus der Uterushöhle entfernt wurde, war 4 Monate alt. Der Verfasser hält den Vorgang bei der Skelettierung für einen Mazerations- und keinen Fäulnisprozess.

5) G. Arnheim-Berlin: **Ein Fall von angeborener Pulmonalstenose, sowie Bemerkungen über die Diagnose des offenen Ductus Botalli.**

Referiert S. 293 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

6) E. Friedberger und W. Oettinger-Königsberg: **Versuche über die desinfizierende Wirkung des Griserins.**

Die Verfasser stellten über die Wirksamkeit des Präparats eine sehr grosse Reihe von Tierversuchen an, die aber alle eindeutig negativ ausfielen, so dass dem Griserin die Bedeutung eines inneren Desinfiziens unbedingt abgesprochen werden muss.

7) G. Finder-Berlin: **Lokale Anästhetika und Analgetika. Ozäna.**

Für endonasale Operationen empfiehlt Verfasser besonders die submuköse Injektion von 2 ccm einer ½ proz. Kokainlösung mit Zusatz von 4 Tropfen der 1 prom. Adrenalinlösung. In Fällen, wo die abschwellende Wirkung des Kokains unerwünscht ist, kann das Yohimbin in 1 proz. Lösung mit Vorteil gebraucht werden, ebenso das Stovain. Ferner werden die Wirkungen des Orthoform und Anästhesin besprochen. Die Behandlung der Stinknase scheint durch die Einführung der interstitiellen Paraffininjektionen aussichtsvoller zu werden. Die Technik dieser Injektionen ist in jüngster Zeit verbessert worden. Die Ozänakranken zeigen eine Disposition zur Phthise.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 7.

1) E. Finger-Wien: **Die Prophylaxe und Abortivbehandlung der Gonorrhöe.**

Klinischer Vortrag. Verfasser ist gegen abortive Behandlung, leitet in jedem Falle frischer Gonorrhöe sofort die örtliche symptomatische Therapie ein: Injektion nichtreizender Antiseptika, z. B. 1—2 proz. Argonin oder Protargol, bei nicht ganz frischen Fällen schwächere Lösung (¼—½ proz.). Die individuelle Prophylaxis hält Verfasser für unsicher und nicht unschädlich.

2) O. v. Herff-Basel: **Zur Frage der Opferung des lebenden Kindes zum Vorteil der Mutter.**

Verfasser verteidigt die künstliche Frühgeburt als eine segensreiche, durchaus berechtigte Operation, welche die Mutter vor schweren, oft gefährlichen Eingriffen bewahrt und auch 20 Proz. mehr Kinder dauernd am Leben erhält. Er vertritt diesen Standpunkt namentlich Baisch gegenüber, und zwar besonders mit Rücksicht auf die Tätigkeit des praktischen Arztes.

3) Riese-Britz-Berlin: **Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege.** (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 14. XI. 04.)

Verfasser berichtet über einige Fälle von hämatogener Infektion der Gallenblase (bei Osteomyelitis, Karbunkel, Gonorrhöe) und erörtert die von ihm beobachteten Indikationen zu den einzelnen Operationen. Besonders tritt er für die Cystektomie, und zwar auch bei akuten Fällen ein. Von 25 akut und schwer Erkrankten und mit Ektomie und nachfolgender Tamponade bezw. Choledochus- oder Hepatikusdrainage Behandelten starben nur 3. Verfasser rät zur möglichst totalen Entfernung des Cystikus nach der Cystektomie; Rezidive sah er selten.

4) Eugen A. Pólya-Ofen-Pest: **Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendizitis.** (Fortsetzung folgt.)

5) Schrwald-Trier: **Steigerung der Agglutinierbarkeit der Typhusbazillen und ihr Wert für die Typhusdiagnose.**

Durch Züchtung von Typhusbazillen auf Kartoffeln oder kartoffelwasserhaltigen Nährböden lässt sich die Widalsche Probe beschleunigen, ebenso die Identifizierung von Kolonien als Typhusbazillen. Die Steigerung der Agglutinierbarkeit und das Auswachsen der Typhusbazillen zu Fäden (die ebenso prompt agglutiniert werden) spricht dafür, dass sie auf der Kartoffel in ihrer vitalen Energie geschädigt werden. Für Paratyphus- und Ruhrbazillen lässt sich die Kartoffel in derselben Weise verwerten.

6) Brugger-Frankfurt a. M.: **Die Verwendung der Spiritusverbände.**

Bei Verwendung 50 proz. Alkohols zu den Salzwedelschen Verbänden hat Verfasser ohne Nachteil auf die Durchlochung des wasserdichten Verbandstoffs verzichtet. Die Verbände müssen lose angelegt werden. Sie bewährten sich bei Phlegmonen, Panaritien, Furunkel, Lymphangoitis, Lymphadenitis, Mastitis, Erysipel, Bursitis, bei allen Arthritiden, bei lokaler Tuberkulose, als Notverband infizierter Wunden u. dergl. Nimmt man bei stärkeren Entzündungen konzentrierteren Alkohol, so soll man auf die Feuergefährlichkeit aufmerksam machen.

7) Mainzer-Berlin: **Vaginaler Kaiserschnitt bei Eklampsie.**

In 2 Fällen operierte Verfasser nach Dührssen und kam trotz virginal erhaltener Portio leicht zurecht.

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 7. 1) J. Bartel-Wien: **Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose.**

Der Artikel bringt eine Zusammenfassung der Resultate einer grösseren experimentellen Studie. Als einen sehr wichtigen Befund betont Verfasser die Beobachtung, dass es gelang, bei einem Versuchstier nach 104 Tagen durch den Impfversuch — allgemeine Tuberkulose der Impftiere — die Anwesenheit von Tuberkelbazillen im lymphatischen Gewebe der Tonsillen, der Hals- und Mesenteriallymphdrüsen nachzuweisen, wobei mikroskopisch sich noch keine spezifischen Veränderungen tuberkulöser Natur beim Fütterungstier selbst auffinden liessen. Die Anwesenheit dieser Bazillen im lymphatischen Gewebe ist sicher auf die einmalige Bazilleneinfuhr vor 104 Tagen zu beziehen. Ueber die zahlreichen übrigen Ergebnisse muss das Original verglichen werden.

2) R. Kraus und R. Doerr-Wien: **Ueber Dysenterieantitoxin.**

Die Verfasser konnten durch ihre Versuche die Tatsache feststellen, dass Antitoxine neben quantitativen auch noch qualitative Verschiedenheiten aufweisen können. Antitoxine gleicher Wertigkeit können beim Versuche in vitro sich als wirksam erweisen, ohne dass denselben Heilwirkungen zukommen müssen. Dies ist begründet in der Reaktionsgeschwindigkeit des Antitoxins zum Gift. Der Heilwert des Antitoxins hängt von der Avidität des Antitoxins zum Gift ab.

3) A. Pick: **Ueber entoptische Wahrnehmung des eigenen Blutkreislaufes und ihre Bedeutung in der Lehre von den Gesichtshalluzinationen.**

Der beschriebene, durch beiderseitige Optikusatrophie blinde Kranke hatte halluzinatorische Lichterscheinungen in den Augen, welche in der Wahrnehmung einer Wirbelbewegung bestanden. Verf. führt dieselbe auf die Perzeption von Kreislaufvorgängen im Auge zurück und nimmt an, dass noch einige Fasern der Optici leistungsfähig geblieben sind. Im 2. Teil des Artikels bespricht Verf. „das Zustandekommen von Halluzinationen in pathologisch veränderten sensorischen Mechanismen". Er berichtet hiezu von einem 40jähr. Zollbeamten, der nach vorausgegangener syphilitischer Infektion u. a. auch sensorische Aphasie darbot und Gehörshalluzinationen aufwies, deren Inhalt aus sinnlosen Worten bestand.

4) S. Tausig-Mostar: **Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina.** (Schluss.)

Im Schlussteil des Aufsatzes weist Verf. nach, dass man es bei der genannten Erkrankung mit einer selbständigen Infektionskrankheit zu tun hat und dass mit ihrer Entstehung eine Art von Kriebelmücken im Zusammenhang steht, indem die Krankheit entweder durch den Stich dieser Mücken entsteht oder durch die Mücken verbreitet wird. Verf. gibt Aufschlüsse über die geographische Verbreitung der Krankheit in der Herzegowina. Mit Typhus hat die Erkrankung nicht das mindeste zu tun. (Das klinische Bild ähnelt in mancher Hinsicht jenem der Influenza. Ref.) Die Erkrankung tritt nur während der Sommermonate auf und zwar in bestimmten Orten. Grassmann-München.

## Wiener klinische Rundschau.

No. 4. J. Neumann: **Ueber präkolumbische Knochenfunde im Hinblick auf die Frage über die Provenienz und das Alter der Syphilis.**

N. weist nach einer Besprechung der einzelnen Funde darauf hin, dass die amerikanischen Objekte für die Frage nicht verwertet werden können, dass aber die in Europa in grösserer Zahl gemachten Funde von syphilitischen Veränderungen an mehr als 500 Jahre alten Knochen zur Genüge dartun, dass die Syphilis nicht erst aus Amerika importiert worden ist.

L. Harmer-Wien: **Beitrag zur Oesophagokopie der gutartigen Oesophagusgeschwülste.**

Kritische Beschreibung eines Falles, wo sich mittels des Oesophagoskops eine ca. kirschgrosse gestielte leicht blutende Geschwulst von durchscheinender Oberfläche nachweisen liess. Dieselbe würde sich mit Schlinge vermutlich leicht haben entfernen lassen, sie war jedoch eines Tages nicht mehr zu sehen und ebensowenig mehr die Stelle, an der sie gesessen, zu erkennen; es war jedenfalls der Stiel nekrotisiert und so die offenbar gutartige Geschwulst, wahrscheinlich ein Fibrom, zur Abstossung gekommen.

B. Bayerl-Deggendorf: **Zur Kasuistik der Geistesstörungen bei Erhängten nach Wiederbelebung.**

Einzelne Fälle dieser Art sind beschrieben; der vorliegende betraf einen schweren Verbrecher, der nach seiner Einlieferung einen heftigen maniakalischen Anfall aufwies, nachdem er, wie aus den Spuren zu schliessen, einen Erhängungsversuch gemacht hatte. Nach einem mehrtägigen Verwirrungszustande kehrte der weder vor- noch nachher geistesgestörte Mann zur Norm zurück. Verf. führt den Vorgang auf die heftige Gemütserschütterung und die durch die Strangulation verursachten Zirkulationsstörungen im Gehirn zurück.

No. 5. D. Epstein-Kiew: **Angina, Erythema exsudativum multiforme, Pleuritis exsudativa dextra.**

Beschreibung eines Falles, wo genannter Symptomenkomplex offenbar auf eine und dieselbe, wahrscheinlich rheumatische Infektion zurückzuführen war.

No. 5/6. B. Müller-Hamburg: **Ueber einige seltene Fälle von Brustdrüsenerkrankungen.**

Zunächst 4 Fälle, welche Verf. als Mastitis chronica scrophulosa bezeichnet, charakterisiert durch Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Brust bei Kindern (darunter ein Knabe), die längere Zeit unter den Zeichen der Rachitis oder Skrofulose (Drüsenschwellungen) kränkelten und bei denen sich mit Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes unter äusserer Jodapplikation auch die Mastitis verlor.

Weiter ein Fall, wo Verfasser bei einer 30 jährigen Patientin wegen hartnäckiger Neuralgie, die von der Brust nach den Nervi intercostales und den Armen ausstrahlte, sich nacheinander zur Amputation beider Brüste entschliessen musste. Heilung.

Schliesslich ein Fall von suspektem Adenomyom bei einem Manne. Exstirpation, Heilung.

No. 6. W. Goebel-Bielefeld: **Thermoelektrische Versuche zu diagnostischen Zwecken.**

Verf. versuchte — als eventuellen Ersatz des Röntgenverfahrens — mit Hilfe einer Rubenschen Thermosäule eine exakte Abgrenzung der Brustorgane zu erzielen, gelangte aber zu keinen praktisch verwertbaren Resultaten, die Beobachtungen mit so fein reagierenden Apparaten unterliegen zu vielen Fehlerquellen.

## Wiener medizinische Presse.

No. 6. J. Strasser-Wien: **Lupus erythematodes und des papulonekrotische Tuberkulid.**

Wenn auch über die Natur des Lupus erythematodes noch Meinungsverschiedenheit besteht, so spricht jedenfalls das ziemlich häufige gemeinsame Auftreten mit dem papulo-nekrotischen Tuberkulid sehr für eine gemeinsame Aetiologie beider Affektionen. St. beschreibt 3 derartige Fälle und führt deren auch eine grössere Reihe aus der Literatur an.

Bei isoliertem Auftreten des Lupus erythematodes wird es sich empfehlen, an die Möglichkeit einer latenten allgemeinen Tuberkulose zu denken und die Allgemeinbehandlung entsprechend zu gestalten.

Fischer-Lobzow: **Zur Therapie der Gonorhöe.**

F. befürwortet die Behandlung ohne Injektionen und Spülungen, nur möglichste Schonung, als Getränke nur kleine Mengen Milch, als Nahrung eine Woche wenn möglich nur Weissbrod, innerlich Gonosan oder Urotropin. Die Lokalbehandlung soll höchstens in wiederholten Einträufelungen einiger Tropfen Sublimat- (1:1000) oder Protargollösung bestehen.

## Prager medizinische Wochenschrift.

No. 2. R. Fischl: **Zur Behandlung der Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica.**

F. hat in einigen hartnäckigen Fällen dieser Art schliesslich Heilung erzielt durch tägliche möglichst heisse Fuss- oder Handbäder und darauffolgende Einreibung von Quecksilberresorbin.

Kantor-Warnsdorf: **Ueber ärztliche Pressausschüsse.**

Kantor empfiehlt die Einrichtung von Pressausschüssen nach dem Muster des Münchener Ausschusses, dem er eine sehr anerkennende Besprechung widmet.

No. 2/3. M. Loewy-Marienbad: **Ein Blutdrucksymptom der zerebralen Arteriosklerose (nebst Bemerkungen über Sensibilitätsstörungen bei der zerebralen Arteriosklerose).**

Unter Zugrundelegung von 16 Krankenbeobachtungen spricht sich L. dahin aus, dass „das Blutdrucksymptom, d. h. die Blutdrucksteigerung an der Temporalarterie durch Vorneigen des Kopfes, also durch eine einfache Lageveränderung, ein differentialdiagnostisch wichtiges Symptom für die Arteriosklerose ist, und zwar wahrscheinlich für die zerebrale Form derselben". Was die Sensibilitätsstörungen angeht, welche noch sehr der weiteren Beobachtung bedürfen, so handelt es sich hier um gewisse Hyperästhesien, Parästhesien und Hyperalgesien, welche den radikulären (spinalen) Versorgungsgebieten der Haut entsprechen.

No. 3. A. Vlach-Prag: **Ueber den therapeutischen Wert des Griserins.**

Nach den Erfahrungen der v. Jakschschen Klinik kommt dem Griserin keinerlei günstige Wirkung auf die Tuberkulose und keinerlei innere desinfizierende Wirkung zu und es ist vor der planlosen Anwendung des für die Niere nicht ganz indifferenten Mittels zu warnen.

No. 4. R. Rubesch-Prag: **Zur Kenntnis der Galaktokele.**

Beschreibung zweier einschlägiger Präparate; bei beiden bildet neben multiplen Milchzysten das Vorhandensein einer fibroadenomatösen Geschwulst, welche allem Anschein nach durch die Gravidität bezw. Laktation zu stärkerem Wachstum angeregt, durch mechanische Hinderung des Milchabflusses die Entstehung der Zysten bedingt hat, das Charakteristische des Befundes.

Bergeat.

(Berichtigung.) Die in No. 7, S. 327 referierte Arbeit von Max: Abnormales topogaphisches Verhalten der Carotis interna etc. ist nicht in der Wiener med. Presse, sondern in der Wiener med. Wochenschrift erschienen.

## Englische Literatur.

D. Noel Paton: **Der Einfluss von Adrenalin und Thyreoidin auf den Stoffwechsel der Diabetiker.** (Scottish Medical and Surgical Journal, Dezember 1904.)

Es ist bekannt, dass die subkutane Einverleibung von Adrenalin bei Tieren Glykosurie erzeugt. Verfasser hat nun an Zuckerkranken Versuche angestellt und gefunden, dass die Zuckerausscheidung derselben durch die subkutane Einverleibung von Adrenalin wesentlich erhöht wird, auch die Ausscheidung von Stickstoff ist (allerdings in viel geringerem Masse) vermehrt. Fütterung mit Thyreoidin dagegen erhöhte weder die Ausscheidung von Zucker, noch von Stickstoff.

J. V. Paterson und W. J. Ritchie: **Die bakteriologische Untersuchung bei 30 Fällen von Hypopyonkeratitis.** (Ibidem.)

Die Verfasser konnten nachweisen, dass in 20 von 30 Fällen Pneumokokken (66,66 Proz.) die Ulzeration verursacht hatten. 12 mal handelte es sich um Pneumokokken in Reinkultur, 6 mal waren die sehr zahlreichen Pneumokokken mit anderen Bakterien vergesellschaftet (2 mal mit Xerosisbazillen, 2 mal mit dem Bazillus von Koch-Weecks, 2 mal mit Staphylococcus pyogenes albus und 1 mal mit einem Diplobazillus). In 10 Fällen wurden Xerosisbazillen gefunden. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um vorhergegangene Verletzungen (Kohlenarbeiter).

Leslie Buchanan: **Ueber Mykosen des Augapfels.** (Glasgow Medical Journal, Dezember 1904.)

Verfasser hat selbst einen Fall gesehen und 21 weitere aus der Literatur gesammelt. Es handelt sich klinisch meist um ein Ulcus mit Hypopyon. Nach 6 bis 10 Tagen wächst der Geschwürsgrund über das Niveau der umgebenden Hornhaut hervor und zeigt scharf umgrenzte Ränder. Die Oberfläche des Geschwüres ist glatt und von mattgrauem, wie ausgetrocknetem Aussehen. Das Geschwür

dehnt sich noch eine kurze Zeit langsam aus, bleibt dann aber Wochen oder Monate unverändert. Fast immer besteht ein Hypopyon. Manchmal beginnt die Krankheit unter dem Bilde der Keratitis fascicularis. Die Schmerzen sind meist heftig, die Sekretion ist gering. Die beste Behandlung besteht in der Exzision der befallenen Area oder im Ausbrennen derselben. Die Krankheit hat übrigens keinen progressiven Charakter, sondern neigt zur Spontanheilung. Das beste Färbemittel für das Myzelium ist Hämatoxilin in Ehrlichscher Lösung, man überfärbt und neutralisiert in Ammoniakdämpfen. Derartig gefärbte und gut gewässerte Schnitte geben haltbare Dauerpräparate. Die Diagnose kann nur durch das Kulturverfahren gestellt werden. Aspergillus fumigatus und Penicillium glaucum waren die häufigsten Krankheitserreger.

W. Aldren Turner: **Die Prognose der Epilepsie.** (Edinburgh Medical Journal, Dezember 1904.)

Verfasser hat gefunden, dass die Epilepsie in einer gewissen Anzahl von Fällen (etwa 10 Proz.) heilbar ist. Er nimmt als geheilt an Fälle, die 9 Jahre lang anfallsfrei geblieben sind, da nach dieser Zeit Rezidive nur sehr selten auftreten. Seine Zahlen gründen sich auf 526 Fälle. Das Geschlecht des Kranken hat keinen Einfluss auf die Prognose; eine erbliche Belastung mit Epilepsie oder Irrsinn hindert die Heilung nicht, doch gehen die nicht geheilten Fälle häufiger in schwere Fälle oder in Demenz über. Das Alter der Kranken hat einen grossen Einfluss; am ungünstigsten verlaufen die früh beginnenden Fälle, am günstigsten die, welche während der Pubertät beginnen. Ungünstig sind auch die Fälle, die im mittleren Lebensalter beginnen, während zuerst im Greisenalter auftretende Anfälle der Behandlung gut zugänglich sind. Je länger die Krankheit unbehandelt bleibt, um so ungünstiger ist die Prognose, wenn auch Fälle vorkommen, die nach 20 bis 30 Jahren noch in Heilung übergehen. Am besten ist die Prognose, wenn die Behandlung nach dem ersten Anfall beginnt. Je länger der anfallsfreie Zeitraum ist, um so besser ist die Prognose. Je häufiger die Anfälle auftreten, um so leichter wird das Gehirn dauernd geschädigt. Schwerere Anfälle (grand mal) geben eine bessere Prognose als leichtere und zwar sowohl in Bezug auf das Chronischwerden wie auf den Eintritt von Demenz.

G. H. Melville Dunlop: **Ueber die syphilitische Synovitis der Kinder.** (Ibidem.)

Verfasser unterscheidet Fälle, bei denen die Synovitis als Folge einer Epiphysitis auftritt (nur bei Säuglingen) und Fälle, bei denen meist im Alter von 8 bis 15 Jahren eine chronische Schwellung gewöhnlich der Kniegelenke zur Beobachtung kommt. Im ersteren Falle tritt die Synovitis akut und unter dem Bilde einer Entzündung auf; meist handelt es sich um die Ellbogen, die Handgelenke und Knie und werden Säuglinge im 3. Monat am häufigsten betroffen. Die Arme erkranken häufiger wie die Beine; meist ist die Erkrankung symmetrisch, doch ist eine Seite gewöhnlich stärker erkrankt. Es besteht eine schmerzhafte Schwellung der Epiphysen und Oedem und Erguss in den zugehörigen Gelenken. Das Kind bewegt die Glieder nicht und man kann von einer syphilitischen Pseudoparalysis sprechen. Die Prognose ist bei einer zweckmässigen antisyphilitischen Behandlung gut. Leider wird die Krankheit oft verkannt, als Tuberkulose gedeutet und mit Schienen behandelt, wodurch Versteifungen, Ankylosen und Wachtumsstörungen eingetreten. Die chronischen Synovitiden des späteren Kindesalters sind sehr typisch, sie beginnen schleichend, verlaufen chronisch, sie sind symmetrisch, ganz schmerzlos, bei guter Behandlung heilbar. Selten vermisst man andere Zeichen der Lues. Sie rezidivieren leicht. Pathologisch handelt es sich um starke Verdickung der sehr gefässreichen Synovia, die oft von Gummen durchsetzt ist, um Zottenbildung und häufige Verkäsung. Am besten ist die Behandlung mit Jod und Merkur zusammen.

W. Thomson: **Ueber das Vorkommen von Arsenik im Urin.** (Medical Chronicle, Dezember 1904.)

Verf. hat den Urin von Stadt- und Landbewohnern auf das genaueste auf Arsenik untersucht und gefunden, dass sich im Urin von Leuten, die in grossen Städten wohnen und die mit Verbrennungsprodukten geschwängerte Luft der Fabrikstädte atmen, ziemlich grosse Mengen von Arsenik finden, dasselbe gilt von der Milch von Kühen, die in grossen Städten gehalten werden.

Hastings Gilford und L. Hart Davis: **Der sogen. Kartoffeltumor des Halses.** (Practitioner, Dezember 1904.)

Unter „Kartoffeltumor" versteht Hutchinson eine Geschwulst, die unterhalb des Kopfnickers im oberen Halsdreieck entsteht und durch Ulzeration, Blutung oder auch Kompression in 1 bis 1½ Jahren zum Tode führt. — Die Verf. haben drei solche Fälle gesehen, beschreiben sie genau (Abbildungen) und haben festgestellt, dass es sich um Endotheliome handelt, die von der Glandula carotidea ausgehen. Die Prognose ist auch nach der Exstirpation sehr schlecht. Die Verf. empfehlen deshalb, in jedem Falle die Carotis mitzuentfernen.

Leonard Gamgee: **Zur Chirurgie des Duodenums.** (Birmingham Medical Review, Dezember 1904.)

H. Willoughby Gardner: **Ueber das chronische Duodenalgeschwür.** (Ibid.)

Aus beiden Arbeiten geht hervor, dass das Duodenalgeschwür sehr viel häufiger vorkommt, als man bisher anzunehmen geneigt war. Die Diagnose ist schwierig und manchmal unmöglich, da sich Verwechslungen mit Krankheiten des Magens nicht immer vermeiden lassen. Das Leiden ist ein gefährliches, da es ziemlich häufig zur Perforation der Geschwüre oder zur Stenosierung des befallenen Darmabschnittes kommt. Die chirurgische Behandlung (Gastrojejunostomie) gibt die besten Resultate, man sollte deshalb nicht zu lange damit warten.

Alfred MacLeod: **Die Notwendigkeit zahnärztlicher Untersuchungen in Schulen.** (British Dental Journal, 15. Dezember 1904.)

Der Aufsatz enthält interessante Mitteilungen über die Häufigkeit von Zahnkrankheiten bei Schulkindern. Er konnte feststellen, dass nur ein ganz geringer Prozentsatz der Kinder eine Zahnbürste gebraucht. Zum Zahnarzt werden diese Kinder nur gebracht, wenn unerträgliche Schmerzen die Entfernung des Zahnes fordern. Sehr häufig sind Sprachstörungen infolge schlechter Zähne. Man muss dem Verf. gewiss beistimmen, wenn er die Anstellung von Zahnärzten fordert, die regelmässig die Kinder der Volksschulen untersuchen und für eine gute Prophylaxe Sorge tragen.

H. R. Spencer: **Ueber die Behandlung des Zervixkrebses im Puerperium.** (Journal of Obstetrics and Gynaecology, Dezember 1904.)

Verf. glaubt, dass es besser ist, nicht sofort nach der Entbindung zu operieren, sondern etwa 14 Tage zu warten. Sollte in dieser Zeit eine Verschlechterung eintreten oder auch eine Infektion des Uterus, so operiere man sofort. Kann man warten, so genügt es meist, die Zervix hoch zu amputieren, die hierdurch erzielten Dauererfolge stehen den mit der Totalexstirpation erzielten in keiner Weise nach. Stets amputiere man mit dem Brenner, da der Brandschorf am besten vor Impfrezidiven schützt. Verf. amputiert auch die Zervix mit dem Brenner, wenn er später die Radikaloperation anschliessen will, da er hierdurch die Infektionen zu vermeiden hofft.

J. Jackson Clarke: **Die Behandlung der angeborenen Verrenkung der Hüfte.** (Clinical Journal, 28. Dezember 1904.)

Verf., Oberarzt des Londoner orthopädischen Hospitales, hat alle anderen Methoden, namentlich auch die blutige Operation zu Gunsten der Methode von Lorenz aufgegeben, die er ausschliesslich übt. Kinder bis zu acht resp. zehn Jahren (doppelte resp. einfache Luxation) reponiert man ohne weitere Vorbereitung, bei älteren durchschneidet man zuerst subkutan oder offen die Adduktoren und den Tensor fasciae latae und abduziert dann die Beine für zwei Wochen vor der Operation. Die Arbeit enthält eine genaue Beschreibung der vom Verf. geübten Nachbehandlung, der Verbände, der Uebungen u. d. m.

Marmaduke Sheild: **Die Behandlung des Ulcus rodens.** (Clinical Journal, 14. Dezember 1904.)

Von grosser Bedeutung ist die Prophylaxe. Alle Warzen, Pigmentmäler etc. bei Leuten jenseits der 40er Jahre sind zu exstirpieren, sobald sie beginnen zu wachsen, wund zu werden oder nur zu irritieren. Die Behandlung derartiger Warzen mit Aetzmitteln ist völlig zu verwerfen. Ein ausgebildetes Ulcus rodens ist mit dem Messer im Gesunden zu entfernen, so lange dies möglich ist. Die Wunde wird durch Lappenverschiebung oder nach Thiersch gedeckt. Grössere Geschwüre werden teilweise ausgeschnitten, der Rest ausgekratzt und mit Aetzpaste behandelt. Ueber die Lichtbehandlung sind die Akten noch lange nicht geschlossen. Am wirksamsten scheinen die Röntgenstrahlen zu sein, aber auch sie eignen sich nicht für Geschwüre mit harten, aufgeworfenen Rändern, während flache, ganz oberflächliche Geschwüre leichter heilen. Die Dauerresultate der Lichtbehandlung sind keineswegs besser wie die nach Exzision, Ausschabung oder Aetzung. Die Lichtbehandlung ist dabei langwierig, kostspielig und unsicher im Erfolge. Manchmal tritt Röntgendermatitis auf, die schlimmer sein kann, wie die Grundkrankheit. Radium ist noch unsicherer in der Wirkung und kann überhaupt nur bei ganz kleinen Geschwüren zur Anwendung kommen. Die Lichtbehandlung sollte demnach nur dann versucht werden, wenn die Kranken die Operation verweigern.

F. J. Poynton: **Das Ekzem des Kindes und seine Behandlung.** (Ibidem.)

Unter den Ursachen des Ekzemes stehen obenan unzweckmässiges Baden resp. ungenügendes Abtrocknen, die Benutzung schlechter Seifen, schmutzige, selten gewechselte Windeln, schlechte Kleidung, besonders warme Kleidung. Der Kopf ist oft die Ursprungsstätte von Schuppen und Ekzem, eine trockene Kopfhaut ist deshalb regelmässig einzufetten. Auch Kinderpuder sind oft schädlich, wenn sie nicht fein genug sind oder wenn sie zu dick oder gar auf nasse Stellen gepudert werden. Glücklicherweise legt der Verf. auf eine ererbte Gicht als ätologisches Moment kein Gewicht, eine für einen englischen Arzt sehr seltene Zurückhaltung. Viel häufiger ist die Nahrung schädlich, besonders gefährlich sind die heutzutage so häufig gegebenen Kraftpulver, Fleischextrakte u. dergl. Bei Ekzem ist eine leichte (Milch) Nahrung angezeigt. Wasser oder Bäder sind im akuten Stadium zu vermeiden, die Schuppen und Krusten sind mit Olivenöl aufzuweichen. Dann muss das Kratzen vermieden werden. Nachts gebe man kleine Mengen von Chloral, die Hände werden in fingerlose Handschuhe gesteckt. Feuchte Ekzeme werden mit Lösungen, trockene besser mit Salben behandelt. Unter letzteren stehen obenan die Bleisalben, namentlich die Diachylon-Salbe, die die Entzündung rasch beseitigt. Auch Zink- und Bismuthsalben

sowie Ung. Hydrarg. alb. sind oft nützlich. Ist das Ekzem trockener geworden, so wird Teer zugesetzt; sehr gut sind gleiche Teile von Diachylon und Teersalbe. Bei akutem, nässenden Ekzem ist Lotio calaminae angezeigt, man darf dies aber nicht am Kopf anwenden, da es die Haare verklebt. Innerliche Mittel sind nur insoweit indiziert als sie als allgemeine Kräftigungsmittel wirken.

Sydney Stephenson: **Silbernitrat bei Augenkrankheiten. Bemerkungen über das Argyrol.** (Medical Press and Circular, 21. Dezember 1904.)

Verf. gibt zuerst eine Uebersicht über die Augenkrankheiten, bei denen er Silberpräparate anwendet. Neben Silbernitrat hat er vielfach Largin und Protargol versucht. Allen überlegen ist jedoch das Argyrol, das meist in 15proz. Lösung zur Anwendung kam. Nur bei gonorrhoischen Affektionen gebrauchte er 20proz. Lösungen. Die Wirkung ist eine sehr prompte, dabei schmerz- und reizlose. Auch 10proz. Argyrolsalben sind z. B. bei Phlyktänen der Konjunktiva und Kornea von grossem Nutzen. Nur in sehr seltenen Fällen produzierte das Argyrol eine Argyrosis der Bindehaut und schon deshalb ist es anderen Silberverbindungen überlegen.

W. Soltau Fenwick und Herbert Rhodes: **Parotitis als Komplikation eines Magengeschwüres.** (Ibid., 7. Dezember 1904.)

Nur sehr selten tritt Parotitis als Komplikation eines einfachen Magengeschwüres auf; die Verf. beobachteten es dreimal bei 153 Fällen in fünf Jahren. Es handelte sich (Hospitalpraxis) stets um schwere Fälle von Magengeschwüren. In allen 3 Fällen trat die Parotitis vier Tage nach einer schweren Blutung auf. In einem Falle war die Affektion einseitig und endete in Absorption, in zwei Fällen waren beide Drüsen befallen und vereiterten sie schliesslich. Die Parotitis tritt fast nur auf bei solchen Kranken, die keinerlei Nahrung per os nehmen, sondern lediglich vom Rektum aus ernährt werden. Als Ursache ist eine Infektion vom Munde her anzunehmen. Die Behandlung ist vor allem eine prophylaktische. Um Speichelfluss anzuregen, ist es nützlich, ein Stück Gummi kauen zu lassen. Sobald sich Eiter gebildet hat, muss er durch Schnitt entfernt werden, da er grosse Neigung hat in den Gehörgang durchzubrechen oder sich tief am Halse zu senken.

Charles J. Heath: **Eine modifizierte Radikaloperation zur Heilung von Ohreiterungen.** (Lancet, 24. Dezember 1904.)

Es ist unmöglich an dieser Stelle eine genaue Beschreibung der von Verf. ausgeführten Operation zu geben. Er entfernt stets auch das Trommelfell sowie die Gehörknöchelchen und behauptet, so ausgezeichnete Hörerfolge zu bekommen, dass selbst doppelseitig operierte Kranke den meisten Berufsarten gewachsen sind. Ein grosses Gewicht legt er auf ein ad hoc angefertigtes Instrumentarium, das auch abgebildet wird.

A. W. Mayo Robson: **Die Behandlung des Krebses.** (Lancet, 3. Dezember 1904.)

Verf. führt zuerst eine Reihe von Fällen an, die es wahrscheinlich machen sollen, dass der Krebs sowohl kontagiös ist als auch von Mensch zu Mensch übertragen werden kann. Er hält deshalb eine genaue Desinfektion aller Gegenstände, die mit den Krebsgeschwüren in Berührung gekommen sind, für dringend erforderlich. Bei Operationen hüte man sich vor sogen. Probeinzisionen der verdächtigen Tumoren, da sie leicht zur Aussaat von Krebskeimen führen. Unblutige Behandlungsmethoden sind nur bei Ulcus rodens zulässig. Ein sehr grosses Gewicht legt Verf. auf die prophylaktische Behandlung. Er bespricht eingehend die sogenannten präkarzinomatösen Zustände der Haut und Schleimhaut. Besonders sind es Druckgeschwüre der Lippen, der Zunge und Wange, Leukoplakien dieser Gegenden etc. die zu beseitigen sind, sobald sie einfachen medizinischen Massregeln nicht sofort weichen. Dasselbe gilt von den verschiedenen Warzen, Mälern und Schrunden der Haut, die zur Bildung maligner Geschwülste disponieren. Besonders kommen auch in Betracht die Gewerbsekzeme (Skrotalkrebs, Paraffinkrebs etc.). Auch Gallensteine sind frühzeitig zu entfernen, da Krebs der Gallenblase fast nur bei Cholelithiasis vorkommt. An der Brust sind Pagets disease, das Ekzem der Warze, Cysten, Fibrome und vor allem chronische Entzündungen der Drüse oft Vorläufer des Krebses, sie alle sind zu beseitigen, wenn sie nicht durch Medikamente heilen, meist nimmt man am besten die ganze Brust fort. Auch Magenkrankheiten, besonders das Geschwür prädisponieren zu Krebs und man sollte viel häufiger durch chirurgische Massnahmen diese chronischen Geschwüre zur Heilung bringen, als bisher geschieht. Ein grosses Gebiet für prophylaktische Operationen bieten die weiblichen Genitalien dar. Besonders häufig gehen harmlose Erosionen der Zervix in Krebs über, dann entarten Myome oft und auch Cysten der Ovarien werden nicht bösartig. Sehr häufig werden Papillome und Polypen des Darmes übersehen, die später oft krebsig werden. Verfasser geht dann zur Besprechung der radikalen Operationsmethoden über. Von 62 in der Privatpraxis ausgeführten Operationen wegen Brustkrebs starb kein Fall. 20 leben seit 2 bis 12 Jahren ohne Rezidiv. 5 starben (1 Jahr bis 20 Jahre nach der Operation) an interkurrenten Krankheiten ohne Rezidiv. 29 bekamen ein Rezidiv, 8 davon mehr wie 3 Jahre nach der Operation. 8 Fälle konnten nicht nachuntersucht werden. Die Erfolge werden um so besser, je radikaler (Operation nach Halsted) man vorgeht. Auch an anderen Körperteilen erzielt man gute Dauerresultate, wie Verfassers Statistiken zeigen. Sehr interessant sind 12 Operationen wegen Krebs der Gallenblase und Leber, die Verfasser ausführte. 10 überstanden die Operationen, 5 leben ohne Rezidiv seit 5½, 5, 4½, 4 und 1¼ Jahren. Zum Schlusse spricht Verfasser über die palliativen Operationen. Er rät sehr zur Vornahme der Gastrostomie, der Gastroenterostomie und der verschiedenen Darmausschaltungen. Gastroenterostomia posterior ergab ihm bei über 200 Fällen nur eine Mortalität von 3,6 Proz.. Der Nutzen der Operation ist auch bei Krebs ein sehr grosser, dazu kommt noch, dass man bei all diesen Stenosen selbst bei der Operation nicht immer mit Sicherheit sagen kann, ob es sich nicht doch um etwas Entzündliches handelt (Fälle, wie sie gewiss jeder Chirurg öfters gesehen hat). Besonders gilt dies auch für die durch Tumoren (oft entzündlicher Art) des Pankreas bedingte Kompression des Ductus choledochus. Verfasser hat selbst über 50 Fälle von chronischer Pankreatitis (die sehr oft mit Krebs verwechselt wird) operiert und 95 Proz. dauernde Heilungen erzielt.

Roger Williams: **Krebs und präkarzinomatöse Krankheiten.** (Brit. Med. Journal, 17. Dezember 1904.)

Verfasser sucht in diesem Artikel die oben referierten Ansichten Mayo Robsons von dem präkarzinomatösen Stadium vieler Krebse zu widerlegen. Er leugnet die Häufigkeit maligner Degeneration gutartiger Tumoren, gestützt auf ein Material von über 2000 Fällen glaubt er, dass die Pagetsche Krankheit nur sehr selten in Krebs übergeht, resp. dass es sich dabei um ein zufälliges Zusammentreffen handelt. Dasselbe gilt vom Gallenblasenkrebs und der Gallensteinkrankheit. Verfasser bedauert es, dass das Publikum durch derartige durchaus unbewiesene Behauptungen geängstigt und zu überflüssigen Operationen veranlasst wird.

Robert Saundby: **Die Indikationen zur operativen Behandlung von Magenkrankheiten.** (Ibidem.)

Gilbert Barling: **Die Diagnose und chirurgische Behandlung der chronischen Indigestion.** (Ibidem.)

Die beiden Arbeiten lassen sich gut zusammen referieren, da sie sich im wesentlichen decken resp. ergänzen. Die beiden Verfasser arbeiten als Internist und Chirurg an demselben Krankenhause und scheinen zu einer recht erfreulichen Einigkeit in Betreff dieses wichtigen Kapitels gekommen zu sein. Stets operiert muss werden bei impermeabler Oesophagusstriktur, bei perforiertem Magengeschwür, subphrenischem Abszess und Tumor in der Magengegend, der zu Erbrechen und anderen Zeichen von Pylorusverschluss geführt hat. Bei Magenblutungen sehr heftiger, akuter Art ist eine Operation selten nötig, da sie nur selten zum Tode führen, auch die blutende Stelle häufig selbst bei der Sektion nur schwer zu finden ist. Stets zu operieren sind die häufig rezidivierenden Blutungen (oft wird bei jeder Blutung nur wenig entleert), wenn möglich exzidiere man das Geschwür und schliesse eine Gastroenterostomie an, anderenfalls beschränke man sich auf letztere. Die Magenerweiterung ist nicht operativ anzugreifen, wenn sie idiopathischer Natur ist. Vor allem hüte man sich, bei Neurasthenikern zu operieren. Nur sicher festgestellte Stasis rechtfertigt die Operation. Um Stasis handelt es sich, wenn 9—12 Stunden nach einer Mahlzeit der Magen nicht völlig entleert ist. Die gleichzeitige Anwesenheit von freier Salzsäure spricht für die gutartige, das Fehlen derselben für die bösartige Natur der Stenose. Beweisend ist der Salzsäurebefund nicht. Als Operation der Wahl ist die hintere Gastroenterostomie zu machen. Der Sanduhrmagen ist nur dann zu operieren, wenn Symptome von Obstruktion und Stase auftreten. Hyperchlorhydrie ist oft ein rein nervöses Symptom und bietet nur dann eine Indikation zur Operation, wenn gleichzeitig Stasis besteht. Chronische Gastritis, atonische Dyspepsie und Gastralgie sind nicht operativ anzugreifen. Muss man operieren, so operiere man frühzeitig.

W. Arbuthnot Lane: **Die operative Behandlung der Folgezustände der chronischen Konstipation.** (Lancet, 17. Dezember 1904.)

Verfasser, der Chirurg an einem der grössten Londoner Krankenhäuser ist, hat schon früher die ärztliche Welt dadurch erstaunt, dass er eigentlich bei jedem Knochenbruche zur blutigen Reposition und Naht rät und dass er adenoide Wucherungen durch methodische Atemübungen beseitigen will. Seine neueste Entdeckung ist nun die, dass die chronische Stuhlverstopfung zu einer Reihe schwerer Form- und Lageveränderungen des Dickdarms führe, die einerseits zu Volvulus des Coekums oder der Flexur führen können, andererseits aber in zahlreichen Fällen so schwere chronische Störungen herbeiführen, dass eine operative Beseitigung dringend geboten scheint. Ich übergehe die anatomischen Betrachtungen des Verfassers, der den Blinddarm als Kloake des Körpers bezeichnet und angibt, dass die chronische Verstopfung zu entzündlichen Verwachsungen des Darmperitoneums mit dem Peritoneum parietale führt und dass bei vielen Menschen das Colon ascendens, descendens und die Flexura auf diese Weise fest verwachsen und unbeweglich geworden sind. Die Folgen dieser Verwachsungen sind immer grössere Erschwerung des Stuhlgangs und dadurch bedingte Toxämie. Die Respiration wird stark behindert und es kommt zu äusserst schweren Störungen. Operiert man solche Kranke, so riecht ihr Fleisch wie ein „Kirchhof“. Die Kranken sind sehr deprimiert, unfähig geistig zu arbeiten, reizbar und launisch. Bemerkenswert ist die durch die Ptomaine bedingte Resorption des Fettes, die unter anderem fast regelmässig zur Entstehung von Wandernieren führt. Dass auch die Appendizitis eine Folge dieser vom Verfasser entdeckten Störungen ist,

sei nur nebenbei erwähnt. Geheilt werden die leichteren Formen dieser Erkrankung durch Lösen der beschriebenen Verwachsungen, bei schwereren dagegen muss eine Darmausschaltung gemacht und das völlig durchtrennte Ileum in die Flexur oder das Rektum eingepflanzt werden. Diese Operation bietet nach Verfassers Ansicht unter gewöhnlichen Umständen keinerlei Gefahren dar. In manchen Fällen verschwinden die Beschwerden nicht völlig, und zwar rührt dies daher, dass die Fäzes zum Teil in das ausgeschaltete Darmstück gelangen. Tritt dieser Zustand ein, so entfernt Verfasser das Coekum und das aufsteigende Kolon in einer zweiten Sitzung. Die Operation wird an dem durch die Erfolge der ersten Operation gekräftigten Kranken vorgenommen und ist „weder von Risiko noch von ängstlichen Zufällen begleitet". Als ideale primäre Operation bei der chronischen Verstopfung bezeichnet Verfasser die Entfernung des ganzen Dickdarmes bis zum Ileum. Nur die grosse Schwäche der meisten Kranken verhindert die Vornahme dieses Eingriffs. Zum Schlusse rät Verf., mit der Vornahme dieses Eingriffes nicht zu lange zu warten, da die Erfolge um so besser sind, je früher operiert wird. (Kein Wunder, dass der Gegensatz zwischen Internisten und Chirurgen noch immer so gross ist, wenn allen Ernstes derartige Operationen empfohlen und vielfach ausgeführt werden. Refer.)

Harvey Hilliard: **Chloräthyl als Anästhetikum für den praktischen Arzt.** (Ibidem.)

Verfasser hält das Aethylchlorid für ein sehr geeignetes Anästhetikum für die Praxis. Es ist leicht zu transportieren, haltbar und ziemlich ungefährlich. Die Narkose tritt rasch ein und dauert 2 Minuten, üble Folgeerscheinungen treten bei sorgfältiger Vorbereitung des Kranken nicht auf. Als Maske wird die Carter Brainesche Modifikation der Maske von Ormsby empfohlen, als mittlere Dose für einen Erwachsenen 5 ccm. Es ist empfehlenswert, den Kranken ¼ Stunde oder mehr nach der Narkose ruhig liegen zu lassen, da dann Nachwirkungen kaum zur Beobachtung kommen.

A. Ernest Maylard: **Ueber die kongenitale hypertrophische Pylorusstenose beim Erwachsenen.** (Ibidem.)

Verfasser hat schon früher (Transact. Clinic. Society of London 1903) über Fälle berichtet, bei denen er eine angeborene Enge des Pylorus für erst im späteren Lebensalter auftretende Störungen verantwortlich macht. In dieser Arbeit gibt er die genaue Krankengeschichte eines 31 jährigen Mannes, der von ihm wegen Pylorusstenose gastroenterostomiert wurde und der 19 Monate später an Diabetes insipidus starb. Das Präparat zeigte eine Beschaffenheit des Pylorus und der angrenzenden Magenwandungen, die denen bei angeborener Pylorusstenose durchaus glichen. Verfasser glaubt denn auch, dass es sich um eine solche gehandelt hat und dass schwerere Erscheinungen sich zuweilen erst im Laufe der Jahre ausbilden.

Hector W. C. Mackenzie: **Die Behandlung der Phthise.** (Lancet, 31. Dezember 1904.)

Verfassers Arbeit bringt naturgemäss nicht viel Neues, immerhin ist sie schon deshalb lesenswert, weil sie uns ein Bild davon gibt, was die moderne Behandlung der Phthise selbst in einer klimatisch so ungünstig gelegenen Stadt wie London leisten kann. Verfasser, der am St. Thomas's und am Schwindsuchtshospitale in Brompton Arzt ist, gibt an, dass die Phthisiker dieser Krankenhäuser Tag und Nacht im Freien liegen und dass sie selbst an den berüchtigten Londoner Nebeltagen ihre Freiluftbehandlung nicht unterbrechen. Die hier erzielten Erfolge sollen denen der bekannten Sanatorien in keiner Weise nachstehen. Verfasser warnt dann vor der in manchen Anstalten üblichen Ueberfütterung der Kranken. 3 Mahlzeiten des Tages genügen; Alkohol soll nur als Medizin gereicht werden. In fieberfreien Fällen verwendet er noch vielfach mit Nutzen Tuberkulin, von anderen spezifischen Heilmitteln, wie z. B. den Seren von Marmoreck u. a. hat er niemals den geringsten Nutzen gesehen. Medikamente haben überhaupt nur als symptomatische Mittel zur Hebung des Appetites, zur Beseitigung des Hustens etc. einen Wert. Verfasser rät schliesslich, jedem Kranken ganz offen zu sagen, dass er an Phthise leide, da die Mitwirkung des Kranken bei der Kur nicht zu entbehren sei.

A. G. R. Fullerton: **Die Behandlung des durch Streptokokken erzeugten Puerperalfiebers mit Serum.**

Während der letzten 2 Jahre hat Verfasser 54 Fälle von puerperaler Sepsis genauer untersucht und gefunden, dass in 46,3 Proz. der Fälle Streptokokken die Krankheit verursacht hatten. Namentlich in den schwer oder gar tödlich verlaufenden Fällen handelte es sich sehr häufig um Streptokokken. Er hat 25 Stämme von Streptokokken gezüchtet und glaubt, dass sich darunter sehr verschiedene Arten befinden. Dann liess er Pferde mit 5 verschiedenen Stämmen impfen, um ein möglichst polyvalentes Serum herzustellen. Mit diesem Serum, über das er später genauer berichten will, hat er an mehreren an Puerperalfieber erkrankten Frauen Versuche angestellt und bei einigen sehr schweren Fällen ganz überraschend gute Erfolge gehabt. Es hat sich dabei herausgestellt, dass man sofort grosse Dosen (20 ccm) einspritzen muss; tritt nach der ersten Einspritzung kein sofortiger Erfolg ein, so wiederhole man die Einspritzung derselben Menge nach 12 Stunden. Bleibt auch dann der Erfolg aus, so versuche man ein Serum anderer Herkunft. Die Wirkung des Serums, wenn sie überhaupt auftritt, ist eine sofortige, sie hält aber im Gegensatze zur Wirkung des Diphtherieserums meist nicht lange an, so dass man die Einspritzungen mehrfach wiederholen muss, es liegt dies wohl an der rein antitoxischen Wirkung des Serums. Schwere Nebenwirkungen sind nicht aufgetreten; Exantheme und selbst Gelenkschwellungen sind bei der Menge des verwendeten Pferdeblutserums häufig, haben aber keine grosse Bedeutung.

Thomas Rose: **Ein mit Fullertonschem Serum behandelter Fall von schwerem Puerperalfieber.** (Ibidem.)

Es handelte sich bei der 29 jährigen Frau offenbar um eine sehr schwere Infektion; die Injektionen mit dem polyvalenten Serum von Fullerton wirkten prompt und führten zur Heilung.

J. W. Thomson Walker: **Zur Anwendung des Antistreptokokkenserums.** (Ibidem.)

Die Arbeit enthält die Krankengeschichte des Verfassers selbst. Er infizierte sich bei der Sektion eines an einer eitrigen Knochenerkrankung gestorbenen Kindes. Schon 24 Stunden später Erscheinungen von Sepsis, lokale Schwellung am Finger, Lymphangitis und Lymphadenitis am Arm und in der Achsel, Schüttelfrost und hohes Fieber. Eine sofort vorgenommene Inzision des Fingers brachte keine Besserung. Man kam nicht auf Eiter, liess aber das ausgeflossene Blut bakteriologisch untersuchen. Dasselbe gab eine Reinkultur sehr virulenter Streptokokken. Man ging sofort zu Serumeinspritzungen über (anfangend mit 25 ccm und fortgesetzt mit je 10 ccm des Serums von Burroughs Wellcome & Co.). Es trat sofortige Besserung und Heilung ein. Auch Verf. tritt für die Anwendung polyvalenter Seren ein.

Henry Hartford: **Ueber einen Fall von Herzgumma.** (Brit. Med. Journ., 31. Dezember 1904.)

Das Gumma des Herzens ist so selten, dass jeder Fall ein kurzes Referat verdient. Es handelte sich um eine 32 jährige Frau, die früher als professionelle Schwimmerin gearbeitet hatte, diesen Beruf aber wegen zunehmender Kurzatmigkeit aufgeben musste. Als sie zur Beobachtung ins Krankenhaus kam, litt sie an Anfällen von Herzstillstand. Nachdem das Herz eine Zeitlang regelmässig 84 Mal geschlagen hatte, setzte der Puls plötzlich 5 bis 15 Sekunden lang aus. Man hörte während dieser Zeit, dass die Vorhöfe sich kontrahierten, ein zweiter Ton fehlte völlig, auch konnte kein Herzstoss gefühlt werden. Die Frau wurde sehr blass, bekam leichte Krämpfe im Gesicht, den Armen und Beinen, die Augen waren nach oben und links gedreht. Nach vier bis fünf Inspirationen fing das Herz plötzlich wieder an zu schlagen (manchmal sehr heftig) und das Bewusstsein kehrte wieder. Die Anfälle blieben manchmal stundenlang aus und wiederholten sich zu anderen Zeiten alle paar Minuten. Die Kranke gab an, sich während des Anfalls wie tot zu fühlen und sich nicht regen zu können. In einem dieser Anfälle starb die Kranke. Die Sektion ergab Hypertrophie und Dilatation des rechten Vorhofs, Insuffizienz der Trikuspidalis und starke Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels. In der vorderen Wand des rechten Ventrikels und im Septum auriculo ventriculare fand sich eine schlecht abgrenzbare Verdickung eingelagert. Im Septum interventriculare fanden sich ähnliche Schwellungen. Sowohl makroskopisch wie mikroskopisch wurden diese Gebilde als Gummata erkannt. Aehnliche Tumoren und Narben von resorbierten Gummaknoten fanden sich an anderen Teilen des Herzens. Verf. glaubt, dass es sich um zwei verschiedene Herzaffektionen gehandelt hat, einmal um Hypertrophie und Dilatation infolge übermässigen Schwimmens und dann um die näher beschriebenen syphilitischen Veränderungen.

A. M. Pilcher: **Ueber die Verabreichung von Antitoxin per os.** (Ibidem.)

Verf. behauptet gegenüber Goodall, dass man das Diphtherie-Heilserum ebenso gut per os wie subkutan einverleiben könne. Seit zwei Jahren gibt er es sowohl prophylaktisch wie auch kurativ nur noch innerlich und hat nie einen Unterschied gegenüber der subkutanen Einverleibung gesehen. Er hält diese Methode für besonders wichtig bei prophylaktischer Anwendung, da die Eltern sich viel eher dazu entschliessen werden dem Kinde ein innerliches Medikament zu geben als es spritzen zu lassen.

D'Arcy Power: **Die Behandlung des Duodenalgeschwürs.** (Ibidem.)

Das Duodenalgeschwür ist durchaus nicht so selten, wie man zuweilen glaubt, es findet sich meist bei Männern in mittlerem oder höherem Lebensalter und ist recht schwierig zu erkennen. Es ist dies um so bedauerlicher, als das unbehandelte Geschwür eine grosse Neigung hat zu perforieren. Die Behandlung ist eine chirurgische und besteht in der Anlegung einer Gastroenteroanastomose. Verfasser operierte 4 mal wegen Perforation (3 Todesfälle) und 3 mal bei chronischem Ulcus, die letzteren 3 Fälle heilten glatt. Das Duodenalgeschwür ist meist ein isoliertes Geschwür, es kommt nach der Gastroenterostomie zur Heilung und rezidiviert nicht. (Refer. hat in den letzten 18 Monaten 6 Fälle gesehen [alles Männer]. Ein Fall kam wegen Perforation in moribundem Zustande ins Hospital und starb unoperiert, ein Fall litt an schweren Blutungen, verweigerte aber die Operation und verliess das Hospital, 3 Monate später kam er mit unstillbarer Blutung zurück und starb. Die Sektion ergab ein Duodenalgeschwür, in dem ein Pflaumenstein sass, der ein grösseres Gefäss arrodiert hatte. 4 Fälle wurden wegen Schmerzen und Blutungen operiert und heilten glatt mit guter Funktion. Es wurde stets die vordere Gastroenterostomie gemacht.)

J. M. H. Martin: **Das Erbrechen in der Schwangerschaft.** (Brit. Med. Journal, 10. Dezember 1904.)

Leichteres Erbrechen in der Schwangerschaft ist ein natürliches Vorkommnis und beruht auf der Hyperämie und Dehnung des Uterus. Verlagerungen der Gebärmutter prädisponieren zu stärkerem Erbrechen in der Schwangerschaft. Oft handelt es sich um hysterische Personen, und das bei diesen vorkommende Erbrechen ist ganz besonders schwer zu beseitigen. Möglicherweise kommt auch ein der Schwangerschaft eigenes Toxin in Frage. Therapeutisch beseitige man zuerst eine etwa vorhandene Verlagerung des Uterus. Innerlich gebe man Champagner und Nepenthe (ein Opiumderivat) oder Morphium per rectum. Subkutane Injektionen von Morphium oder Hyoszin sind nutzlos. In hartnäckigen Fällen versuche man, Cerimuoxalat, Ingluvin, Bromkali und Chloreton (5—10 grain). Namentlich letzteres ist oft wirksam.

H. S. Clogg: **Der angeborene Darmverschluss.** (Lancet, 21. Dezember 1904.)

Die Arbeit enthält eine gute Uebersicht über die an den verschiedenen Darmabschnitten vorkommenden Atresien (mit Ausschluss des Rektums und Anus). Auch einige eigene Fälle werden beschrieben. Eine Heilung, die in der Resektion resp. Ausschaltung des betreffenden Darmstückes zu bestehen hat, ist bisher noch nie gelungen. Alle operierten Kinder sind gestorben.

J. C. Muir: **Die intravenöse Injektion des Diphtherieserums.** (Ibidem.)

Verfasser glaubt, dass bei besonders schweren Fällen von Diphtherie die intravenöse Einverleibung grosser Dosen von Serum (20 bis 24 Tausend Einheiten) der subkutanen Injektion überlegen ist. Von 38 ausgesucht schweren Fällen starben nur 3, von 9 tracheotomierten nur 1. Die Zahlen sind allerdings nur klein, trotzdem glaubt Verfasser, dass sie genügen, um den Nutzen der Methode wahrscheinlich zu machen.

W. E. de Korté: **Die Parasiten der Variola, Varizellen und der Vakzine.** (Ibidem.)

Verfasser will in dem Sekret der Pockenpustel, der Varizellenpustel, in der tierischen Lymphe und in der als Amaas (Kaffern, Milchpocken) bezeichneten Krankheit amöboide Protozoen entdeckt haben, die er als die Erreger der genannten Zustände ansieht. Die Protozoen der Variola und der Varizellen sind sehr kleine amöboide Organismen, deren Protoplasma oft eine Anzahl stark lichtbrechender, grünlicher Körperchen enthält, die den Kern unsichtbar erscheinen lassen und vom Verfasser für Sporen angesehen werden. Die Amöbe der menschlichen Impfpustel zeigt lebhafte Eigenbewegung mit Pseudopodien, die der Variola verändert zwar auch ihre Kontur, steckt aber keine Pseudopodien aus. In glyzerinierter Kalbslymphe wurden sehr grosse (eingekapselte?) Amöben gefunden. Am besten studiert man die Amöben, die durch jede Manipulation leicht zerstört werden, am hängenden Tropfen, sie lassen sich aber auch färben. Näheres über die angebliche Entdeckung, die dem Refer. ziemlich zweifelhaft vorkommt, muss im Originale nachgelesen werden.

J. Rutherford Morrison: **Ueber einen Fall von angeborener hypertrophischer Pylorusstenose.** (Ibidem.)

Der Fall ist von grossem praktischen Interesse, da er zeigt, dass die von manchen Seiten empfohlene Pyloroplastik durchaus nicht immer ihren Zweck erfüllt. Verfasser operierte bei einem 7 Wochen alten Kinde. Die Operation war schwierig, da die Lembertnähte sich schwer anlegen liessen, weil die Magenwand so stark hypertrophiert war, dass sie sich nur mit grosser Mühe umstülpen liess. Nach der Operation dauerte das Erbrechen unverändert fort bis zum 30 Stunden später erfolgenden Tode. Die Sektion ergab, dass trotz der Plastik der Pylorus völlig undurchgängig war, da die Faltne der Schleimhaut ihn völlig verlegten. Interessant ist, dass an der vorderen Magenwand, 1½ Zoll vom Pylorus, ein rundes Magengeschwür sass. (Aehnliche Fälle von Versagen der Pyloroplastik sind auch von anderer Seite beschrieben und dürfte es sich empfehlen, in jedem Falle die Gastroenterostomie zu machen, auch hier gelingt die vordere Anastomosenbildung zuweilen nicht, da das Mesenterium des zu anastomosierenden Darmteiles manchmal zu kurz ist, stets kann man die hintere machen. Refer.)

J. P. zum Busch-London.

## Amerikanische Literatur.

Major Junius D. Powell: **Gibt es ausser dem Moskito noch andere Ursachen der Malaria?** (Med. Record Vol. 66, No. 21.)

Im Auftrage der Regierung stellte P. eingehende Versuche in Bezug auf das Leben und Treiben des Moskito, seine Morphologie, Genus, Verhältnis zu bestehenden Krankheiten, Zeit der grössten Aktivität während des Tages, Transmissionsfähigkeit etc., an. Nach längerem Studium der Frage kommt er zu dem Schlusse, dass Malaria durch den Anopheles verbreitet werden kann. Er selbst jedoch fand unter mehreren Exemplaren des Moskito, welche er in Malariagegenden untersucht hatte, nur einen Anopheles. Die meisten gehörten dem Genus Culex sollicitans und dem Culex pungens an. Dem Bericht nach zu schliessen glaubt er, dass die Krankheit auch durch andere Medien verbreitet wird, namentlich durch das Trinkwasser. Zum Beweise zitiert er mehrere Tatsachen. Am Ende des Berichtes wirft er die Frage auf: Hat es nicht den Anschein, als ob die Frage der Aetiologie der Malaria noch weit von ihrer endgültigen Präzisierung entfernt ist?

Thomas S. Cullen: **Eine Serie falscher gynäkologischer Diagnosen.** (The Journal of the Americ. Med. Association, Vol. 43, No. 21.)

Auf die Fülle falscher Diagnosen bei Abdominaltumoren, die der Literatur nach zu schliessen oft so leicht erscheinen, wird von C. hingewiesen. Er berichtet über 4 Fälle, die er selbst im letzten Jahre operiert hat, bei welchen ihm die vorher gestellte Diagnose als unzweifelhaft erschien. Es sei hier nur die gestellte Diagnose und der postoperative Befund angegeben:

Fall 1. Diagnose: Sehr grosse Ovarialcyste. Postoperativer Befund: Ein teilweise parasitisches uterines Myom, ausserdem 51 Liter aszitische Flüssigkeit. Heilung.

Fall 2. Diagnose: Myomatöser Uterus. Postoperativer Befund: Adenokarzinom des Uteruskörpers mit sekundären Knoten im Peritoneum.

Fall 3. Diagnose: Subperitoneale und intraligamentäre Myomata. Postoperativer Befund: Hydrosalpinx, Adenokarzinom des rechten Eierstockes, Metastase des Dünndarmes mit ausgedehnter Ergreifung der Blase. Hysterektomie, teilweise Entfernung der krebsigen Geschwulst, Resektion eines Darmstückes; temporärer Erfolg.

Fall 4. Diagnose: Beckenabszess mit Retroversion des myomatösen Uterus. Postoperativer Befund: Divertikel des Rektum mit Durchbruch in das perirektale Fett, dadurch einen ausgesprochenen Tumor hervorrufend. Zwischen dem Tumor und dem Beckenboden befanden sich mehrere kleine Abszesse.

Der Artikel ist mit drei sehr schönen und sorgfältigen Zeichnungen ausgestattet.

Chas. F. Kieffer: **Kranichsehnen, ein neues Material zur Naht und Ligatur.** (The Journal of the Americ. Med. Association, Vol. 43, No. 21.)

K. experimentierte mit den Sehnen des Kranichs vom Genus Grus canadensis und Grus americana. Die Sehnen dieses Vogels besitzen eine sehr grosse Zähigkeit, zerrissen erst nach einem Druck von 23 Pfund und darüber, und konnten leicht nach der Methode von Claudius sterilisiert werden. Sie sind also stark genug für alle praktischen Zwecke, leicht aseptisch zu machen, werden sehr langsam absorbiert und sind leicht zu präparieren. Auch ist das Material in der ganzen Welt erreichbar.

A. E. Isaacs: **Kongenitaler Defekt der Vagina.** (Med. Record, Vol. 66, No. 21.)

Patientin zeigte nur eine kleine Grube, welche, ihrer Aussage nach, von einer Hebamme gemacht war. Uterus und Eierstöcke waren nicht vorhanden. Isaacs nahm eine plastische Operation vor. Zu diesem Zwecke machte er eine Oeffnung (3 Zoll tief) da, wo sich die Vagina normaler Weise befinden sollte. Die Höhle wurde teilweise durch Hautlappen und teilweise durch die Thiersch sche Methode bedeckt. Drei Monate nach der Operation untersuchte Isaacs die Patientin nochmals und fand einen Kanal, in welchen er leicht 2 Finger einführen konnte. Der Kanal liess sich durch leichten Druck bis auf 3 Zoll in die Tiefe erweitern. Die Patientin bestätigte, dass der Erfolg im ganzen genommen zufriedenstellend sei. (Die von Carl Beck angegebene Methode, welche einen von der Innenseite des Schenkels entnommenen Hautlappen durch den neugeschaffenen Kanal hindurch und vorn über der Symphysis heranszieht, ist viel sicherer. A new method of colpoplasty: Annales of Surgery, Oktober 1900.)

Carl Beck: **Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie.** (Med. News, Vol. 85, No. 24.)

Unter den Chirurgen, die von B. hier aufgeführt werden, ist Mayo der einzige amerikanische. Derselbe hat sich speziell auf dem Gebiete der Gallensteinchirurgie verdient gemacht. Ueber die Appendizitis wird hier ebenfalls berichtet und meint Beck, dass „viele der Europäer, welche vormals die ‚amerikanische Hyperaktivität' lächerlich machten, sich jetzt auch der Meinung angeschlossen haben, dass man bei der Appendizitis zeitig vorgehen müsse". Auf dem Gebiete der Röntgentechnik sind ebenfalls Fortschritte zu verzeichnen. Beck demonstriert einen seiner Fälle, in dem sich die Strahlen in dem ganz neuen Lichte eines „Schönheitsmittels" bewährten. Die Patientin, Gattin eines Arztes, bemerkte vor 3 Jahren die Zeichen eines orbitalen Sarkoms. Das Auge wurde enukleiert, doch trat 3 Montae später ein Rezidiv im Stirnbein ein, welches so weit um sich griff, dass es als inoperabel angesehen wurde. Nach einer Röntgenaufnahme wurden die erkrankten Teile entfernt. 3 Wochen nach der Operation begann die Röntgenbehandlung und zwar 3 mal in der Woche auf je 10 Minuten. Nach 11 Bestrahlungen traten Erscheinungen einer heftigen Dermatitis ulcerativa auf und musste die Röntgenbehandlung deshalb längere Zeit unterlassen werden. Bis zum heutigen Tage wurde Patientin regelmässig zweimal in der Woche bestrahlt. Bemerkenswert in diesem Falle ist, dass die ziemlich grosse Operationsnarbe nach der Dermatitis gänzlich verschwunden ist. Im Gegensatze zu diesem günstigen Fall beschreibt Beck den Fall eines 58 jährigen Mannes, welcher vor 2 Jahren am oberen Rande des rechten Gastrocnemius eine harte Geschwulst bemerkte, welche zuerst schmerzlos war. Nach langsamem Wachstum jedoch verursachte sie beim Gehen ziemliches Unbehagen. Vor einem Jahre machte B. eine weitgehende Exstirpation der Geschwulst, welche die Grösse einer Männerfaust erreicht hatte, im Post Graduate Hospital, gleichzeitig ein grosses Stück des Muskels entfernend. Drei Wochen später wurde mit der Röntgenbehandlung begonnen, doch vernachlässigte Patient dieselbe nach 4 Wochen. Es bildete sich 4 Monate nach der Operation ein Rezidiv in der Narbe. Zurzeit wurde dann die Irradiation fort-

gesetzt. Währenddessen bildeten sich jedoch ungefähr hundert Metastasen am Körper, am Gesicht und an den Extremitäten. Die mikroskopische Untersuchung, von Dr. Brooks geleitet, ergab das Vorhandensein von runden Zellen. Der Patient fängt an kachektisch zu werden. Er bekommt Fowlersche Lösung, doch scheint nichts dem Fortschritte der Metastase Einhalt zu gebieten.

Die Mayosche Operation in Fällen von Carcinoma pylori verdient hier ebenfalls unter den Fortschritten der Chirurgie genannt zu werden. Die 6 wichtigen Punkte, die hervorgehoben werden, sind: 1. Man eröffne das Abdomen. 2. Die Arteria gastrica wird doppelt ligiert und dann durchschnitten; man unterbindet und durchschneidet ein genügendes Stück des Omentum gastro-hepaticum dicht an der Leber, den grössten Teil in Verbindung mit dem Magen belassend. Die Arteria pylorica superior wird doppelt unterbunden und durchschnitten und der oberste Teil (etwas mehr wie ein Zoll) freigelegt. 3. Man führt zur Orientierung den Finger unter den Pylorus in die kleine Höhle des Peritoneum ein, unterbindet die rechte Gastroepiploika oder die Gastroduodenalis, unterbindet und teilt sukzessive das Omentum gastrocolicum distal von den Drüsen und Gefässen hinauf bis an eine entsprechende Stelle in der grossen Kurvatur. Hier werden nun die linksseitigen gastroepiploischen Gefässe unterbunden. 4. Das Duodenum wird mit grosser Klemmzange doppelt gefasst und zwischen dem Paquelin so durchtrennt, dass ungefähr noch ¼ Zoll hervorsteht. Sobald die Zange entfernt ist, wird das Duodenalende mit einer fortlaufenden Katgutnaht um den kauterisierten Stumpf verschlossen. Eine Tabaksbeutelnaht um das Ende des Duodenum ermöglicht es, das Ende zu invertieren. Das proximale Ende des Magens wird der Mikulicz-Hartmannschen Linie entlang doppelt gefasst und mit dem Paquelin durchtrennt. Einen Viertelzoll des Gewebes lässt man hervorragen. Durch den kauterisierten Stumpf wird eine Katgut-Knopflochnaht angelegt. Dieser wird wieder nach innen mittels einer Seiden- oder Cushingnaht gerichtet. 5. Gastrojejunostomie. Verschluss der Wunde.

Eugene Fuller: **Prostatektomie. Ist es weise, eine einzige Operationsmethode allen Fällen anzupassen?** (Journ. Americ. Med. Association, Vol. 43, No. 20.)

Nach kurzer Einleitung über das jetzige Verhalten der Chirurgen in bezug auf die Operation in Fällen der Prostatahypertrophie gegenüber der alten Methode, nach welcher der Chirurg seinen Patienten nur den Katheter anraten konnte, kommt F. auf die 3 Arten der Prostatektomie zu sprechen. Er teilt sie folgendermassen ein: 1. Wo die Hypertrophie durch suprapubische Cystotomie entfernt wird; 2. Fälle, in welchen sie durch perineale Cystotomie entfernt wird; 3. Fälle, in welchen sie dem Pfade der perinealen Schnittführung entlang extrahiert wird, sorgfältig jede Verletzung des Rektums, der Urethra oder der Blase vermeidend. Die letzte Methode scheint ihm ungenügend, befreit den Patienten nie völlig von dem Uebel, und wenn schon, dann nur auf kurze Zeit. Er glaubt nicht, dass sie sich einbürgern wird. In seiner Praxis macht er in den meisten Fällen die Prostatektomie mittels der perinealen Cystotomie, führt den Finger zur genauen Orientierung ein und wenn ihm die Hypertrophie zu gross erscheint oder sich Verwachsungen mit der Blase gebildet haben, macht er als sekundäre Operation den suprapubischen hohen Blasenschnitt. Er berührt auch die Frage, die bei der perinealen Operation so oft gestellt wird, nämlich dass man nicht genau genug bei derselben sehen könne und entgegnet: „Ich gebrauche auch nicht das Auge, sondern ich verlasse mich auf das, was viel sicherer und für diesen Zweck viel besser ist, mein Tastgefühl.“ Die sekundäre suprapubische Operation ermöglicht es, eine sichere und leichtere Drainage herzustellen und gibt gleichzeitig der Blase Zeit, sich zu erholen.

George Emerson Brewer: **Experimente mit einer neuen Methode zum Verschluss verletzter grosser Gefässe.** (Annales of Surgery, Vol. 40, No. 6.)

Vor mehreren Jahren verletzte B. bei einer Bassinioperation die Arteria iliaca externa. Trotzdem die Wunde nur einen Viertelzoll lang war und sich in der Längsrichtung der Arterie befand, gelang es ihm doch nicht, die Wunde zu schliessen, da durch den ungeheuer starken Blutdruck die Nähte mehrmals durchrissen. Die Arterie musste zuletzt unterbunden werden, glücklicherweise mit gutem Erfolg. Zur Zeit kam B. der Gedanke, wie bedeutend der Vorzug eines elastischen Gewebsstoffes sein müsse, mit dem man das verwundete Gefäss umwickeln könnte, ohne durch einen derartigen Verschluss zu grossen Druck auszuüben. Das Material müsste dünn und elastisch sein, ferner müsste es seine Elastizität lange bewahren können. Mit guter Adhäsionsfähigkeit müsste sich gleichzeitig gründliche Sterilisation verbinden lassen. Das gewünschte Arterienpflaster wurde denn auch von der bekannten Firma Johnson & Johnson hergestellt. Es bestand aus purem Gummi, welches mit einer Zinkoxydadhäsionsmixtur überzogen und in Formaldehyddampf sterilisiert worden war. Doch erst 3 Jahre später gelang es Brewer, seine Experimente am Tier praktisch auszuführen. Er ging folgendermassen zu Werke: Das Versuchstier wurde ätherisiert und dann unter aseptischen Kautelen eines der grossen Gefässe freigelegt. Mittels Skalpells wurde nun ein Einschnitt gemacht und das Blut durch Fingerdruck zum Stillstand gebracht. Die Scheide der Arterie wird abgelöst und alles Blutgerinnsel durch Betupfen mit Aether entfernt. Durch das Evaporisieren des Aethers blieb dann die Fläche völlig trocken. Ein kleiner Pflasterstreifen wurde unter der Arterie durchgezogen und die zwei Enden desselben mit zwei Schiebern festgehalten. Der Streifen wird gestreckt und das untere Ende, welches von den Schiebern gehalten wird, mit der Arterie in Berührung gebracht. Das obere Ende des Pflasters wurde langsam nach oben gezogen. Hierdurch wird das Gefäss rotiert, bis der horizontale Rand des unteren Endes des Pflasters mit dem Gefäss auf gleichem Niveau steht und fest daran kleben bleibt. Die zwei Schieber wurden dann über das Gefäss gehoben und das Pflaster gestreckt gehalten, während der Operateur mit Daumen und Zeigefinger das Gefäss wieder zurückdrehte und gleichzeitig das umgebende Pflaster zusammendrückte, bis es sich eben anschliesst. Das überflüssige Pflaster wurde dann entfernt und das Gefäss wieder an seine normale Stelle in der Wunde zurückgebracht. Bei 15 Tierversuchen trat nur 2 mal Eiterung ein. Das Pflaster darf nicht zu stark gestreckt werden. Es fand sich nämlich in mehreren Fällen bei der Autopsie ein Thrombus in der Arterie vor, der durch zu grossen Druck verursacht worden war. Brewer erklärt sich bereit, diese Methode bei der ersten Gelegenheit am Menschen zu versuchen. Das Resultat dürfte mit Spannung erwartet werden.

Charles L. Scudder: **Intraabdominale Verschlingung des grossen Netzes.** (Annals of Surgery, Vol. 40, No. 6.)

Patient, ein 25 jähriger Mann, klagte eine Woche lang über Schmerzen im Bauche und über Erbrechen. Der Schmerz erstreckte sich erst über den ganzen Leib, doch lokalisierte er sich dann allmählich in der rechten Seite. 3 Tage lang war kein Stuhlgang vorhanden. Der Leib war etwas angeschwollen. Die Diagnose wurde auf Appendizitis gestellt. Bei der Operation fand S. das ganze Omentum stark gerötet, hyperämisch, die Gefässe durch Thromben verstopft, und hie und da freies Blut auf dem Netze. Därme selbst waren normal. In dem rechten Hypochondrium stiess S. auf eine orangengrosse feste Masse, welche sich als der sehr fest verschlungene Teil des grossen Omentum entpuppte. Die Venen waren stark angeschwollen. Omentum granulös und leicht zerreissbar. Appendix leicht ödematös. Appendektomie. Patient verliess 19 Tage nach der Operation das Hospital in gutem Zustande. Keine Hernie.

In der Gesamtliteratur sind bis jetzt nur 2 derartige Fälle (ohne Hernie) bekannt. Der eine von Noble (Americ. Journ. of Obstetrics 1904, Vol. 44) und der andere von Eitel (New York Med. Record, 20. Mai 1890).

James P. Warbasse: **Tetanie und Fremdkörper im Magen.** (Annales of Surgery, Vol. 40, No. 6.)

Nach mehreren einleitenden Bemerkungen über die Aetiologie der Magentetanie, gleichzeitig über die Berichte von Kussmaul und Neumann im Jahre 1860, berichtet W. über einen Patienten, welcher sich in den Schaubuden als Schwertverschlinger und Nägelverdauer sehen liess. Derselbe war früher schon mehrmals operiert worden, um seinen Magen von den sich darin befindlichen Fremdkörpern zu befreien. Er hat bis jetzt 3 Anfälle gehabt, welche denen der Epilepsie und Tetanie ähneln. Der Anfall fing mit tetanischen Spasmen der Muskulatur des Vorderarmes, der Hand oder des Bauches an und pflanzte sich dann auf die Extremitäten, den Rücken und den Hals fort. Die Hand nahm dann die sog. „Accoucheur“-Stellung an. Unter den vom Patienten in seinen Vorstellungen verschlungenen Gegenständen befanden sich Nadeln, Nägel, Taschenmesser und Uhrketten. Die verschlungenen Gegenstände fanden sich grösstenteils am anderen Tage im Stuhlgange vor. Patient wurde öfters von Krämpfen befallen und deswegen 2 mal im Hospitale behandelt. Bei der Operation (Gastrotomie) wurden 129 gewöhnliche Nadeln, 5 Haarnadeln, 2 Hufeisennägel, 13 Drahtnägel, 2 Schlüssel und 2 Uhrketten ans Tageslicht befördert. Er wurde nach 3 Wochen entlassen. Im vergangenen Mai bekam er wieder einen Anfall und wurde von W. operiert. Der Magen war stark erweitert und enthielt 7 Taschenmesser, 7 Türschlüssel, 20 Nägel (jeder 2,5 Zoll lang), einen kleinen Löffel, einen Schuhknöpfer, eine Stecknadel, die Feder eines Taschenmessers und 2 Uhrketten. Das ganze wog 16 Unzen. Von sämtlichen Messern war das Perlmutter und die knöchernen Griffe verschwunden. Durch eine frühere Operation hatte sich eine Narbe an der Kardia gebildet und eine Tasche verursacht. An dem Kupfer der Messer war kein Kupferchlorid nachweisbar. W. ist der Ansicht, dass der Fall die mechanische Theorie der Aetiologie der gastrischen Tetanie bestärkt. Patient ist jetzt völlig hergestellt.

C. H. Mayo: **Die chirurgische Physiologie des Lymphsystemes.** (Med. News, Vol. 85, No. 17.)

M.s Arbeit hebt die Wichtigkeit des lymphatischen Systems im Zusammenhange mit ansteckenden Prozessen, malignen Krankheiten etc., hervor. Lange Zeit befand man sich in dem Glauben, dass nur zwei zuführende Lymphgefässe in der Leber zirkulierten. Vor kurzem jedoch fand Lauf, dass zwischen den Lymphgefässen und den kleinen Venen der Leistengegend eine Verbindung besteht, und ist es möglich, dass auch andere derartige Verbindungen existieren. Hauptsächlich das Gehirn, sowie das Innere der Leber und der Nieren, ist mit der Lymphzirkulation spärlich versehen. Daher erklären sich auch die Phänomene, wie ein Abszess im Innern dieser Organe, ohne dass die äussere normale Hülle des Organes ergriffen ist, keine toxische Absorption oder Temperaturerhöhung hervorruft. Im Gegensatze hierzu finden wir die Lungen reichlich mit Lymphgefässen ausgestattet, und kommt

es deshalb auch vor, dass Infektionen und Toxine sehr rasch in den Blutkreislauf gelangen und Fieber verursachen. Das Peritoneum in den oberen Regionen der Bauchhöhle ist ähnlich wie das des Dünndarmes reichlich mit Lymphgefässen versehen, während der untere Teil und das das Kolon bedeckende Bauchfell ungenügend mit Lymphgefässen ausgestattet ist. Deswegen ist es nach einer aseptischen Laparotomie mit mässiger Zerreissung und Entblössung des Peritoneums nötig, dass man das Becken durch Erhöhung des Bettendes nach oben hebt. In septischen Fällen tut man natürlich das Gegenteil. Der Fundus aller Organe ist arm an Lymphgefässen. Deshalb verursacht eine akute Obliteration Cystenbildung, und dann bedingt chronische Entzündung Schrumpfung und Verdickung des Organes. Man kann noch hinzufügen, dass die modernen Untersuchungen über das Karzinom sämtlich das Gebiet der Lymphzirkulation betraten. Speziell war dies in der Chirurgie der Fall. Im jugendlichen Alter ist Krebs lebensgefährlicher, und wegen der grösseren Aktivität des Lymphsystemes finden wir auch häufiger als im Alter und nach kürzeren Zwischenräumen ein Rezidiv. Nach der Statistik zu schliessen, verbessert sich die Prognose zur Heilung mit jedem Jahrzehnt des Lebens. Es würde zu weit führen, die Besprechung der vielen wichtigen Punkte in extenso zu berichten und sei deshalb auf das Original verwiesen. Dr. Erich Carl Beck-New York.

## Unfallheilkunde.

Aronheim-Gevelsberg: **Beitrag zur offenen Behandlung granulierender Wunden.** (Mit 2 Abbild.) (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1904, No. 9.)

A. empfiehlt warm die in neuerer Zeit von Wagner-Breslau und Bernhard-Samaden inaugurierte offene Wundbehandlung als eine billige, schmerzlose, in der Privatpraxis auch unter ungünstigen Verhältnissen stets durchzuführende Methode, bei welcher die Heilung entschieden schneller von statten geht, die Narbenbildung eine glatte, widerstandsfähige ist und eine akzidentelle Störung nicht befürchtet zu werden braucht.

Schaeche-Château-Salins (Lothringen): **Zur Frage der Gewöhnung an Unfallfolgen.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1904, No. 10.)

Zur Bereicherung der Erfahrungen über den Mangel an festem Willen, sobald als möglich gesund zu werden und wieder arbeiten zu können, was nach Ansicht des Verfassers sowohl den Hemmschuh der schnellen und entgültigen Heilung als auch des Eintrittes und der Wirksamkeit der Gewöhnung bei denjenigen Verletzten darstellt, die Aussicht auf eine staatliche oder private Entschädigung haben, teilt S. zum Vergleich 13 Fälle mit, in denen der Wille zur Heilung mangels jeder Aussicht auf Entschädigung von Anfang an seinen wohltätigen Einfluss ausüben, oder bei frühzeitig erworbenen Schäden die Gewöhnung an sie oft in überraschend kurzer Zeit selbst die schwersten Unfallfolgen überwinden konnte.

T. Czersk: **Die normalen und anormalen Handtellerlinien und ihre Bedeutung für die Unfallheilkunde.** (Mit 3 Abbild.) (Ibidem.)

Beachtenswerte Anleitung zum Studium der Handtellerlinien, die besonders wichtig zur Erkennung der Linkshändigkeit sind, aber auch bei der Beschreibung anatomischer Befunde, sowie in ihren Veränderungen und Abweichungen Berücksichtigung verdienen. Genauere Details dieser Diagnose aus der Hand siehe Original.

F. Thalwitzer-Kötzschenbroda: **Diabetes insipidus post trauma.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1904, No. 11.)

Beitrag zur Aetiologie dieser seltenen Erkrankung in Form der Krankengeschichte eines Soldaten, der beim Turnen, mit dem Bauch auf dem Querbaum aufliegend, Kopf und Beine tief hängen liess und im Anschluss daran einen Diabetes insipidus bekam. Als Aetiologie nimmt Th. Blutungen im Zerebrum, speziell in der Medulla oblongata, infolge von Zirkulationsstörung durch Druck auf die Bauchaorta bei hängendem Kopf an.

Dreyer-München: **Ein Beitrag zur Lehre von der traumatischen Hysterie.** (Monatsschr. f. Unfallheilk. 1904, No. 11 und 12.)

Illustration der Richtigkeit der Strümpellschen Anschauung, den traumatischen Hysterikern eine nicht allzumilde Beurteilung angedeihen zu lassen, durch zwei lehrreiche Fälle.

W. Stempel-Dresden: **Die Altersveränderungen der Arbeiter vom Standpunkt der Invalidenversicherung.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1904, No. 19.)

Der erfahrene Verfasser bespricht von dem durchaus richtigen Standpunkt aus, dass es beim Invalidenwesen nicht darauf ankommt, in bestimmten Fällen eine richtige Diagnose zu stellen, sondern dass es vielmehr das Haupterfordernis des Gutachters ist, darüber informiert zu sein, in welcher Weise die einzelnen Krankheiten die Arbeitsfähigkeit beeinflussen, in lehrreichster und anschaulichster Form die allgemeinen und speziellen Punkte, die bei der Untersuchung und Bewertung der gewöhnlichen Altersveränderungen der Arbeiter zu beachten sind.

Nach einer allgemeinen Darstellung der Untersuchung über den Allgemeinzustand, Ernährungs- und Kräftezustand verbreitet sich Verfasser über die hauptsächlich in Betracht kommenden Altersveränderungen: das Lungenemphysem, die Arteriosklerose und die durch das Alter bedingten Gelenkveränderungen, schildert eingehend die Symptome und die bei der Untersuchung zu berücksichtigenden Momente und gibt vor allem für jeden einzelnen dieser Symptomenkomplexe und alle Eventualitäten, die im einzelnen Fall vorhanden sein können, eine detaillierte, aber knappe und klare Richtschnur für die Bewertung dieser jeweiligen Befunde, so dass jeder damit die Basis des für die Praxis gültigen Prinzipienstandpunktes gewinnt, von dem gegebenenfalls individualisierend abzugehen, Sache des nicht schablonenhaften Gutachters sein wird.

Wolff-Danzig: **Allmähliche Entwickelung eines Leistenbruches eine Unfallfolge?** (Ibidem.)

Bemerkenswerte Mitteilung, aus der hervorgeht, dass ein Leistenbruch auch einmal bei allmählicher Entwicklung eine Unfall„folge" darstellen kann, nämlich wenn durch den Unfall selbst (hier starke Quetschung des Unterleibes mit Bruch der linken Beckenschaufel und der linken Kreuzbeinpartie neben ausgedehnten Weichteilquetschungen) die Bruchanlage entstanden ist.

Florschütz-Gotha: **Die Bruchklausel im Lebensversicherungsvertrag.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1904, No. 20.)

Der bekannte Versicherungsmediziner beleuchtet die Frage: Ist es begründet, dass dem Antragsteller, der mit einem gewöhnlichen, nicht komplizierten, reponiblen Eingeweidebruch behaftet ist, irgend welche Schwierigkeiten bei seiner Aufnahme in den Weg gelegt werden? auf Grund des Materials der Gothaer Lebensversicherungsbank vom Jahre 1829—1885 und kommt zu dem seit dem 1. Januar dieses Jahres von der Gothaer Bank in praxi befolgten Schluss, dass ein derartiger Antragsteller keine andere Beurteilung zu erfahren habe, als der völlig Gesunde.

W. Weygandt-Würzburg: **Ueber die Beziehungen zwischen Unfall, Tuberkulose und Geistesstörung.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1904, No. 21.)

An der Hand von zwei gutachtlich mitgeteilten Fällen ergeht sich Verfasser in ausgedehnter Weise über das Thema und kommt zu dem Resultat: Angesichts der bei der lawinenartig anschwellenden Fülle von Unfallbegutachtungen immer mehr auftretenden Neigung, subjektive Symptome hervorzukehren und auch beträchtlich zu übertreiben, muss gerade die allergrösste Vorsicht und Zurückhaltung von seiten des Sachverständigen angewandt werden in Fällen, in denen es sich um wissenschaftlich noch so wenig fortgeschrittene Fragen handelt, wie um die Beziehungen zwischen Unfall, Tuberkulose und Geistesstörung.

F. Köhler: **Kasuistischer Beitrag zur Unfallsbegutachtung bei Fällen von Corpora oryzoidea der Fingerbeuger in Kombination mit Tuberkulose der Lungen.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1904, No. 22.)

Ausgehend von dem Leitsatz: Tritt nach Einwirkung einer Ueberanstrengung oder einer Quetschung, ohne äussere Wunde, Reiskörperchenbildung in Sehnen auf, so haben wir es mit einem vorher tuberkulös infizierten Organismus zu tun, teilt Verf. einen Fall mit, bei dem es sich um eine Ueberanstrengung des rechten Armes infolge Hebens eines schweren Holzmodells handelt; im Anschluss daran entwickelte sich ein Reiskörperchenhygrom an den Beugesehnen der rechten Hand, das, operativ behandelt, rezidivierte und abermals exstirpiert wurde; genau zwei Jahre nach dem Unfall wurde eine beiderseitige Lungenspitzenaffektion konstatiert, deren ursächlichen Zusammenhang mit dem Unfall Verfasser negiert.

Berner-Fürstenberg: **Ueber traumatische Entstehung von Leistenbrüchen.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1904, No. 23.)

Resümee: 1. Es gibt eine besondere Bruchanlage, die angeboren oder erworben sein kann.

2. Die Mehrzahl der Leistenbrüche Erwachsener entsteht allmählich durch eine Vorstülpung des Bauchfells, die wir als Bruchsack bezeichnen.

3. Eine plötzliche gewaltsame Entstehung eines Leistenbruches in allen seinen Bestandteilen ist theoretisch undenkbar und praktisch nicht erwiesen, ohne Bruchsack kein Bruch!

4. Die plötzliche Vergrösserung eines in der Entstehung begriffenen Leistenbruchs ist möglich und muss, wenn durch Betriebsunfall nachgewiesenermassen entstanden, im Sinne des Gesetzes begutachtet und entschädigt werden.

5. Die Diagnostik eines Unfallbruches bleibt eine Wahrscheinlichkeitsdiagnostik, da ein bestimmtes Symptomenbild fehlt.

Fürbringer-Berlin: **Zur Würdigung des traumatischen Ursprungs akuter Infektionskrankheiten.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1904, No. 24.)

Kritische Darstellung des heutigen Standpunktes der Frage nach der Bedeutung des Traumas als Entstehungsursache von Scharlach, Typhus, akuter Miliartuberkulose, Milzbrand, Tetanus, Lyssa, Rotz, Weilscher Krankheit, Influenza, akutem Gelenkrheumatismus unter Zugrundelegung der reichen persönlichen Erfahrungen des Autors.

F. Windscheid: **Ueber den Begriff und die Möglichkeit des Nachweises der „wesentlichen Veränderung" bei Unfallhysterikern.** (Ibidem.)

So klar und fassbar der Begriff der wesentlichen Veränderung, die ja eine Veränderung der Rente zur Folge hat, bei organischen Unfallfolgen ist, so verschwommen und schwierig zu beurteilen ist die Sachlage bei den Unfallhysterikern, bei denen man zunächst

nur auf das Heer rein subjektiver Beschwerden in der Beurteilung des Falles angewiesen ist, einer Beurteilung, welche noch dazu von der Individualität des Beurteilers abhängt.

Eine wesentliche Veränderung kann in positivem Sinne — Besserung — oder in negativem Sinne — Verschlechterung — eintreten. Der erstere Fall ist bei der Unfallhysterie der weitaus wichtigere. Die Massregeln zu dem der B.-G. obliegenden Nachweis einer Besserung des Unfallhysterikers verteilen sich nach der Gruppierung des Verf. auf die Mithilfe folgender 3 Faktoren.

1. des Arztes, für den bei seiner schwierigen Aufgabe nötig ist, dass die Begutachtung des einzelnen Falles in einer Hand bleibt, sowie eine ständige Kontrolle des Patienten durch erneute, in regelmässigen Zwischenräumen vorzunehmende ärztliche Untersuchungen. Zum eigentlichen Nachweis der Besserung dient die Prüfung objektiver Erscheinungen: hysterogene Zonen, Reflexstörungen, Störungen der Sensibilität, Einengung des Gesichtsfeldes, funktionelle Störungen der Sinnesorgane, Rombergsches und Rosenbachsches Phänomen, Klopfempfindlichkeit des Schädels, Druckempfindlichkeit der Orbitalnerven, Tremor der Zunge und der Extremitäten, erhöhte Herzaktion, nicht im Verhältnis zu ihrem Umfang stehende Kraft der Extremitätenmuskulatur, Dermographie usw. Auf subjektive Empfindungen und Klagen darf ein entscheidendes Gewicht nicht gelegt werden, wenn sie auch genauestens zu registrieren sind, etwas mehr schon auf die Berücksichtigung der Arbeitsverhältnisse des Verletzten.

2. des Vertrauensmannes, der durch seine oft unbemerkt am Patienten angestellten Beobachtungen über dessen Arbeitstätigkeit, dessen Lohn in wertvoller Weise die Beurteilung unterstützt und oft in der Lage ist, Tatsachen zu erbringen, die dem Arzt niemals zu Ohren kommen würden. Dieser muss deshalb die Berichte der Vertrauensmänner in den Akten auf das genaueste studieren und sie mit seinen eigenen Resultaten vergleichen.

3. anderweitiger Erörterungen bei den Behörden über den Arbeitsverdienst, das sonstige Verhalten des Verletzten, eventuell den Leumund desselben, besonders bei Verdacht, dass weniger Unfallfolge als Alkoholmissbrauch vorliegt.

Es folgen dann noch weitere interessante Ausführungen über die Schwierigkeiten in dieser Frage (Anerkennung der eingetretenen Besserung von seiten des Schiedsgerichts und RVA., Notwendigkeit des Nachweises einer wesentlichen Veränderung zum Besseren bei den Unfallhysterikern als Mittels zur Wiedererziehung zur Arbeit, dem einzigen Heilmittel für den Unfallhysteriker).

Voltz-Köln a. Rh.: **Ueber die fortschreitende Versteifung der Wirbelsäule nach Trauma.** (Deutsche Medizinalztg. 1904, No. 60.)

In prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht ergibt sich folgendes:

Jedes Trauma der Wirbelsäule bedarf der Beachtung und sorgfältiger Behandlung. Zunächst gehört der Patient, solange noch irgendwelche Schmerzhaftigkeit besteht, in das Bett, und zwar in möglichst horizontaler Lage, bei welcher die Wirbelkörper am wenigsten belastet sind. Sind die Schmerzen hartnäckig oder zeigen sie Tendenz, sich weiter auszubreiten, so ist eine mässige Extension (Glissonsche Schlinge am Kopf mit Erhöhung des Kopfendes des Krankenbettes) in Anwendung zu bringen. Die Extension wirkt günstig auf die Zirkulation ein, entlastet die Wirbelkörper und Bandscheiben und ist imstande, Blutextravasate schneller zur Resorption zu bringen. Lassen die Schmerzen nach, so ist Massage des Rückens und leichte aktive Gymnastik (Freiübungen) unbedingt am Platze.

Bei ausgesprochenem infektiösen Charakter der Erkrankung mit Temperaturerhöhung und anfangs lokalisiertem Druckschmerz mehrerer Dornfortsätze kommen die Faktoren der antirheumatischen Behandlung — heisse Luft resp. Lichtbad und interne antirheumatische Medikation, sowie äussere Applikation (als günstig wirkend empfiehlt V. Mesotan und Ol. olivarum ãã in Betracht.

A. Ritschl-Freiburg i. B.: **Ueber Lähmung der Musculi arrectores pilorum und deren Verwertung zur Bestimmung sensibler Lähmungen.** (Zentralbl. f. physikal. Therap. u. Unfallheilk. 1904, Bd. 1, H. 4.)

Bei Reizung der Haut mit dem faradischen Strom entsteht eine den faradisierten Bezirk weit überschreitende Gänsehaut, die sich auf den sensiblen Ausbreitungsbezirk des betreffenden Nerven erstreckt und bei Sensibilitätsstörung genau in den Grenzen des unempfindlichen Hautbezirks zum Ausfall kommt. Hierdurch ist, was besonders für die Begutachtung Unfallverletzter, die eine traumatische Nervenläsion erlitten haben, wichtig ist, eine objektive Kontrolle über die subjektiven Angaben der Patienten möglich, allerdings nur für solche Körpergebiete, wo sich Haare befinden; Hand- und Fussfläche, Gesicht, sowie Teile der Beugeseiten der Extremitäten fallen somit für die Verwertung des Gänsehautreflexes weg. Auch der Grad der Reflexerregbarkeit ist bei den einzelnen Individuen verschieden; im allgemeinen zeigen magere Personen eine grössere Neigung zu dem Reflex, als solche mit gut entwickeltem Panniculus adiposus.

P. G. Bayon: **Erneute Versuche über den Einfluss des Schilddrüsenverlustes und der Schilddrüsenfütterung auf die Heilung von Knochenbrüchen.** (Mit 3 Tafeln.) (Von der med. Fakultät zu Würzburg preisgekrönte Arbeit.) (Inaug.-Diss., Würzburg 1903.)

Aus den Versuchen des Verf. geht hervor:

1. dass die Thyreoidektomie eine ganz erhebliche Verlangsamung der Frakturheilung beim Kaninchen bedingt;

2. dass diese Verlangsamung sofort nach Ausschaltung der Schilddrüse auftritt, lange bevor das Vollbild der Kachexie sich entwickelt hat;

3. dass die Fütterung von thyreoidektomierten Kaninchen mit Schilddrüsenpräparaten eine Beschleunigung des Heilungsprozesses gegenüber nicht gefütterten thyreoidektomierten Tieren zeigt, jedoch ohne die Wirkung der Schilddrüse in der Frakturheilung mehr als teilweise ersetzen können;

4. dass die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten an normalen Tieren die Frakturheilung deutlich beschleunigt.

W. Voss: **Klinisch-statistischer Beitrag zur Frage der sogen. traumatischen Lokaltuberkulose, speziell der Knochen und Gelenke.** (Inaug.-Diss., Rostock 1903.)

Von dem Material der Rostocker chirurgischen Klinik aus den Jahren 1890—1902 waren unter 577 Fällen von Knochen-, Gelenk- und Hodentuberkulose 125 = 21,6 Proz., die nach Angabe der Erkrankten durch Trauma verursacht sein sollten. Von diesen will Verf. ⅓ ganz ausschliessen, da entweder die Diagnose ungewiss ist oder durch das Trauma offenbar nur eine Verschlimmerung des schon vorhanden gewesenen Leidens hervorgerufen wurde oder die Zeit zwischen Trauma und erstem Auftreten der chronischen entzündlichen Erscheinungen zu gross war; das zweite Drittel machen solche Fälle aus, bei denen der ursächliche Zusammenhang zwar nicht mit Sicherheit auszuschliessen, seine Wahrscheinlichkeit aber gering ist, und nur beim letzten Drittel (also ca. 7 Proz.) wird mit grosser Wahrscheinlichkeit der ursächliche Zusammenhang angenommen.

Die Traumen bestanden fast ausschliesslich in Kontusionen und Distorsionen, nur in einem Fall wurde eine Fraktur, zweimal eine Luxation als Ursache angegeben, wodurch die von allen Autoren angegebene Tatsache, dass hauptsächlich Traumen leichterer Art als Ursache der Lokaltuberkulosen bezeichnet werden, wiederum bestätigt wird.

Ausserdem teilt Verf. noch 3 Fälle mit, bei denen ein ursächlicher Zusammenhang wie selten wahrscheinlich ist, da einmal das Trauma sicher nachgewiesen, sodann auch die von Kaufmann geforderte Symptomenbrücke zwischen Trauma und allmählichem Auftreten der entzündlichen Erkrankung vorhanden war.

F. Sand: **Ueber Pneumonie und Pleuritis im Anschluss an Kontusionen des Thorax.** (Inaug.-Diss., München 1904.)

Tabellarische Uebersicht über 56 Fälle aus der Literatur über Kontusionspneumonie und Mitteilung eines eigenen Falles, Besprechung der Entstehung der verschiedenen Formen der traumatischen Pleuritis nebst Mitteilung zweier Fälle.

Bezüglich der traumatischen Pneumonie folgert Verf. aus seinem Material: Die traumatische hämorrhagische Infiltration des Lungengewebes kann vielleicht in einzelnen Fällen ohne Hinzutreten einer Infektion ein Krankheitsbild hervorrufen, welches dem der kruppösen Pneumonie ähnelt; in der Mehrzahl der Fälle bildet sie nur die Gelegenheitsursache für dieselbe Infektionskrankheit, die sonst als genuine Pneumonie auftritt. Was den näheren Hergang dabei betrifft, so lässt sich wohl nur die allgemeine Vermutung aufstellen, dass die Bakterien in dem Extravasat und dem in seiner Widerstandsfähigkeit geschwächten Lungengewebe einen besonders günstigen Nährboden finden.

F. Sehlbach: **Ueber Periarthritis des Handgelenkes.** (Inaug.-Diss., Bonn 1904.)

Die Wichtigkeit dieses bisher noch nicht beachteten, oft verkannten und vernachlässigten und deshalb falsch behandelten Symptomenkomplexes, der ein typisches Krankheitsbild darstellt, rechtfertigt eine eingehendere Besprechung.

Symptome: in schwereren Fällen eine meist nur geringe Schwellung an der radialen oder radiodorsalen (selten ulnaren oder dorsoulnaren) Gelenkgegend, bei manchen Patienten geringe Muskelatrophien, besonders charakteristisch Schmerzen bei Bewegungen und Behinderung in der Gebrauchsfähigkeit der Hand, bei der Untersuchung Druck- und Zerrungsschmerzen, alles meist auf die radiale und radiodorsale Gelenkgegend konzentriert.

Aetiologie: 1. Traumen mehr oder weniger geringfügiger Art (meist Fall auf die dorsalflektierte Hand);

2. einmalige unfallähnliche Ereignisse, die von einer Arbeitseinstellung eigentlich nie gefolgt sind (besondere Griffe, Aufstützen auf die Hand, Benutzung von Hebeln, Aufdrehung eines Krahnen, Heben eines schweren Gegenstandes etc.);

3. oft wiederholte, typische Arbeitsbewegungen, die durch Addition der beständig auftretenden Reize schliesslich als Trauma wirken (Gewerbekrankheit bei Näherinnen, Fabrikarbeitern, Wäscherinnen, Plätterinnen u. dgl.).

Pathologische Anatomie: Chronische Entzündung der das Gelenk zunächst betreffenden Weichteile, vor allen Dingen des Bandapparates; namentlich der Ansatz der Bänder am Knochen und vornehmlich die Radialseite Sitz der Erkrankung; in einzelnen Fällen auch die Sehnenscheiden mitergriffen.

Verlauf: hartnäckig; häufig Rezidive, selten vollständige Heilung.

Therapie: vor allem Ruhigstellung des Handgelenks mit Lederhülse, Papp- oder Gipsschiene; daneben Jodpinselungen und Handbäder; Heissluftmassage und Heissluftbäder, namentlich letztere erzielten gute Besserung.

Begutachtung: Eigentliches Trauma seltener in der Aetiologie; von einem Betriebsunfall in den übrigen Fällen kann nur dann die Rede sein, wenn die betreffende Anstrengung oder das Vergreifen sofort oder wenigstens bis zum folgenden Tage eine schwere Beeinträchtigung durch Aufhebung der Gebrauchsfähigkeit veranlassen.

Tabellarische Zusammenstellung von 54 Fällen.

R. Kablitz: **Ein Beitrag zur Frage der Epidermolysis bullosa traumatica (hereditaria et acquisita).** (Inaug.-Diss., Rostock 1904.)

Historischer Ueberblick über die Literatur des Themas, Aufzählung der bisher beobachteten Fälle, Zeichnung des klinischen Bildes (Auftreten von dünnrandigen, mit Serum oder Blut gefüllten Blasen an den verschiedensten Körperstellen, mit besonderer Vorliebe an den Extremitäten, von Geburt oder früher Kindheit an, manchmal auch erst im Anfang des dritten Dezenniums, stets dort, wo die Haut einem, oft sehr geringfügigen, mechanischen Reize ausgesetzt ist; chemischen und anderen Reizen gegenüber zeigt die Haut die normale Widerstandsfähigkeit; Allgemeinbefinden niemals erheblich gestört; die Krankheit besteht das ganze Leben hindurch und lässt nur bisweilen im höheren Alter etwas nach). Mitteilung eines Falles, der sich von allen übrigen bekannt gewordenen dadurch unterscheidet, dass die Affektion erst im 60. Lebensjahr auftrat.

Versicherungsrechtlich kann, wenn die Krankheit auch in keiner Weise das Leben bedroht und ein höheres Alter zulässt, wegen der ausserordentlich geringfügigen Aussicht auf Heilung, der Dauer durch das ganze Leben hindurch und der mehr oder weniger grossen Schädigung der Patienten in der Ausübung ihres Berufes, wohl einmal eine Entscheidung über Zusammenhang mit einem Trauma, resp. Entschädigungsfestsetzung in Frage kommen, wenn auch bisher anscheinend ein solcher Fall nicht vorgekommen ist.

S. Cohn: **Ein Beitrag zum Kapitel der traumatischen Nephritis.** (Inaug.-Diss., München 1904.)

Skizzierung des gegenwärtigen Standpunktes der Frage nebst Mitteilung eines in Genesung ausgegangenen Falles von „akuter traumatischer Nephritis", deren Charakteristikum es ist, dass sie ausser einem Urinbefund wie bei der akuten Nephritis keine weiteren Erscheinungen von seiten der Nieren darbietet und sehr schnell, oft in 1—2 Tagen, stets in wenigen Wochen in Heilung oder Tod übergeht.

F. Bahrmann: **Ueber die Bildung tragfähiger Amputationsstrümpfe an der unteren Extremität.** (Inaug.-Diss., Leipzig 1904.)

Nach Besprechung aller angegebenen Operationsverfahren und -methoden ergibt sich, dass die Herstellung tragfähiger Amputationsstümpfe am besten und sichersten gelingt, wenn man den Fuss nach Pirogoff, den Unterschenkel im Knie nach Gritti oder Sabanejew amputiert, während bei Amputationen in den Diaphysen der Ober- und Unterschenkel allein die Biersche resp. bei voraussichtlich gestörtem Wundverlauf die Bungesche Methode am Platze ist. Dabei sind besonders diese beiden letzten Methoden zweckmässig zu kombinieren mit der methodischen Nachbehandlung, wie sie Hirsch angegeben hat. Ob dessen Methode allein auch in allen Fällen zum Ziele führt, darüber kann bei den geringen Erfahrungen, die man mit ihr gemacht, noch kein Urteil gefällt werden.

Die neuerdings von Wilms-Dietel angegebene Methode der Sehnenplastik bei Amputationen kann besonders für das untere Drittel des Unterschenkels den Methoden von Bier und Bunge zur Seite gestellt werden, denn auch sie liefert, mit der Nachbehandlung von Hirsch kombiniert, tragfähige Diaphysenstümpfe.

Schwab-Hamburg.

# Auswärtige Briefe.

## Reisebriefe.

Von Dr. Adolf Treutlein, Assistenzarzt im 9. b. Inf.-Regt.

II *).

### An Bord des Dampfers „Bürgermeister".

Der 6 wöchentliche Vorbereitungskurs am Hamburger Seemannskrankenhaus hatte mit dem 22. November 1904 sein Ende erreicht und am nächsten Tage sollte mich das Dampfross aus dem schon winterlich rauhen, mit Regen und Nebeln reich gesegneten Hamburg zum sonnigen Süden bringen, wo ich in Marseille den Dampfer „Bürgermeister" der Deutsch-Ostafrika-Linie besteigen sollte, der um Gibraltar fahrend schon 14 Tage vorher meine wissenschaftlichen Utensilien und sonstiges Gepäck in kräftigen, eisenumränderten, mit Blech ausgeschlagenen Kistenkoffern an Bord genommen hatte.

*) Vergl. d. W. 1904, No. 48, S. 2160.

Den Abschiedsabend von dem liebgewordenen Hamburg verbrachte ich im Kollegenkreise und manch Becherlein wurde auf guten Erfolg meiner Reise und mein Wohlergehen geleert und im Vertrauen auf den schönen Satz „Praesente medico nihil nocet" tat ich teils wehmütig, teils freudig gestimmt reichlich Bescheid. Doch der Blumen Rache sollte nicht ausbleiben. Schon nach kurzer Bahnfahrt am nächsten Morgen stellten sich die Symptome einer Erkrankung bei mir ein, welche bedenkliche Aehnlichkeit mit einer beginnenden Seekrankheit hat und die bei schwächlichen, nervösen Personen auch schon öfter beim Bahnfahren beobachtet wurde. Da ich jedoch nicht zu letzteren zähle und auch das mir aus meiner Studentenzeit wohlbekannte Antidot gegen Alkohol, schwarzer Kaffee, die Erkrankung nach kurzer Zeit niederkämpfte, glaubte ich der etwa 36 stündigen Schnellzugsfahrt bis Marseille doch wieder vertrauensvoll entgegensehen zu dürfen. Die weitere Fahrt über Frankfurt—Basel verlief denn auch ohne Störung und der die Schweizerberge bedeckende Neuschnee gab mir noch den reizvollen Eindruck unserer mitteleuropäischen Winterlandschaft mit auf die Fahrt zu wärmeren Gefilden. Ein mehrstündiger Aufenthalt in Genf diente dazu, den etwas steif gewordenen Gehwerkzeugen die gewohnte Tätigkeit zukommen zu lassen. Eigentümlich mutete es mich an, als bei der Abfahrt in Genf am Zuge dicke wollene Decken und Kopfkissen zum Vermieten angeboten wurden, fast als gälte es eine Reise zum Nordpol und nicht zur Riviera. Jedoch ich sollte eines besseren belehrt werden, denn ich hatte nicht mit den Verhältnissen der französischen Privatbahngesellschaften gerechnet. Einige französische Mitreisende zogen sich noch dicke Filzschuhe an und erklärten mir auf meine erstaunte Frage, dass die Züge so gut wie nicht geheizt seien und die Temperatur empfindlich kalt würde. Und in der Tat konnte ich etwa eine Stunde nach der Zollrevision in Bellegarde, wo die Coupétüren etwa ½ Stunde offen standen und sich das Coupé etwas geleert hatte, im Coupé selbst eine Temperatur von 5° C über Null und im Seitengang eine solche von nur 3° C konstatieren. Während der nun folgenden 8 Stunden bedauerte ich sehr, mich nicht auch etwas polarmässiger ausgerüstet zu haben, und es ist auf grund dieser Erfahrungen etwaigen Kranken oder Rekonvaleszenten, welche um diese Jahreszeit auf diesem Wege zur Riviera fahren, nur anzuraten, sich der Einrichtungen am Genfer Bahnhof zu bedienen.

Der nächste Tag diente einer Besichtigung von Marseille und seines Hafenlebens. Nachdem ich gerade von Hamburg gekommen war, war mir ein Vergleich zwischen den beiden grossen Handelsemporen sehr von Interesse. Speziell vom hygienischen Standpunkte aus fiel derselbe sehr zu gunsten Hamburgs aus, sowohl was die Reinlichkeit und Zweckmässigkeit des ganzen Betriebes im Hafen selbst und seiner Umgebung anbetrifft, als auch in bezug auf die Reinlichkeit der einzelnen an den Schiffen beschäftigten Arbeiter. In Marseille schlechtgepflasterte Strassen im direkten Hafengebiet mit Vertiefungen, in denen Lachen übelriechenden Wassers stehen, allenthalben Speisereste, verunreinigte Papiere, meist ganz enge Gässchen an den Hafen anstossend mit Hunderten von mehr oder minder schmutzigen Wäschestücken über die Strasse gespannt, von Schmutz strotzende Gasthäuser, in denen fast alle Gäste auf der Strasse sitzen, Gäste, deren Hautfarbe, ausser dem südlichen Teint, verrät, dass sie keine besonderen Verehrer Kneipps sind, und deren Kleidung den Gedanken an ein Wechseln derselben, auch nur von Zeit zu Zeit, nicht aufkommen lässt. Wenn auch nicht gesagt sein soll, dass der Hamburger Hafenarbeiter seine Arbeit im Sonntagsgewande tut oder nicht auch temporär beim Arbeiten sich beschmutzt, so konnte ich mich doch andrerseits öfter in den grossen Badeanstalten im Hamburger Hafengebiet überzeugen, wie fleissig dieselben gerade abends nach Arbeitsschluss von den Leuten benützt werden und wie wohl Hände, Arme und Gesicht von der Arbeit beschmutzt waren, der andere Körper aber auf häufigeres Baden schliessen liess. Die Kleidung des Hamburger Arbeiters ausser der Arbeit steht aber direkt in einem erfreulichen Gegensatz zu dem in Marseille. Das Hamburger Hafengebiet zeigt meist gut gepflasterte, reinliche Strassen, teils noch kleine und alte Gasthöfe, welche jedoch an Reinlichkeit hoch über denen Marseilles stehen; die

Wohnungsverhältnisse in diesen Gebieten sind im Laufe der letzten 3 Jahre durch Anlage einer Reihe neuer Strassen gewaltig besser geworden. Dass unter solchen Verhältnissen die Bekämpfung einer ausbrechenden Epidemie in einer Hafenstadt wie Hamburg ungleich viel leichter durchzuführen ist als in Marseille, dürfte auf der Hand liegen.

Auch die Reinlichkeitsverhältnisse auf den grossen Boulevards und in den Hotels lassen manches zu wünschen übrig und ich war direkt angenehm berührt, am nächsten Tage in die peinliche Sauberkeit des schönen Schiffes „Bürgermeister“ der Deutsch-Ostafrika-Linie zu kommen. Infolge einer sehr stürmischen Nacht im Golf von Lyon, wobei die Wogen bis zur Kommandobrücke emporgingen, war das Schiff mit einem Tag Verspätung eingekommen. Der Dampfer, der seit 2 Jahren im Dienste steht, muss bei etwa 6000 Tonnen Gehalt als Muster von Komfort und Zweckmässigkeit bezeichnet werden. Grosse, luftige Kabinen, zahlreiche Einzelkabinen in der ersten Klasse, gut ventilierte Essräume, Rauchzimmer, Musikzimmer, eine grosse Anzahl freistehender, von der Maschine mit Wasserspülung versehener Klosetts, je 4 Baderäume in der Herrn- und Damenabteilung und ein breites, sehr zweckmässig gebautes Promenade- und Spieldeck. Auch die Verhältnisse in der zweiten und dritten Klasse, sowie in den Wohn- und Arbeitsräumen der Stewards und des Maschinenpersonals müssen als allen billigen Anforderungen genügend bezeichnet werden. Die Ausfahrt des Dampfers aus dem Marseiller Hafen und die anschliessende Küstenfahrt bis beinahe Cannes bot herrliche Landschaftsbilder. Ebenso regte die Durchfahrt durch die Strasse von St. Bonifacio zwischen Korsika und Sardinien im strahlenden Mondenschimmer sehr zum Schwärmen an. Am Mittag hatte sich ein ziemlich bedeutender Seegang eingestellt und eine Reihe von nicht ganz Seefesten wandten sich in ihrer Herzensangst auch an mich. Da ich auf einer Reihe früherer Seefahrten schon alles mögliche am eigenen Leibe versucht hatte, meist mit sehr negativem Erfolge, konnte ich nur den Rat geben, sich möglichst horizontal auf Deck hinzulegen, mit Schultern und Hinterkopf die Unterlage berührend. Und dies half dann auch wieder einigen, darunter mir selbst. Der nächste Tag in Neapel zeigte mir Reinlichkeitsverhältnisse einer Hafenstadt ähnlich wie in Marseille, nur noch etwas trister, da eine grosse Anzahl von neapolitanischen Autochthonen noch die üble Angewohnheit hat, bei leiblichen Bedürfnissen auf offener Strasse ihrem Herzen Luft zu machen. Solche lange eingebürgerte Gewohnheiten sind aber auch bei Ausbruch von Epidemien wie Typhus oder Cholera den Leuten nur schwer abzugewöhnen und dann von nicht zu unterschätzender Tragweite. Eine Besichtigung des Museo nazionale mit den Pompeianischen Altertümern bot viel Interessantes und ich bedauerte sehr, speziell für die Besichtigung des medizinischen Teiles nicht einen ganzen Tag zur Verfügung zu haben, da mir eine flüchtige Besichtigung schon zeigte, auf welcher Höhe die alten Römer besonders in chirurgischen und gynäkologischen Instrumenten gestanden haben müssen. Eine Besichtigung des Aquariums liess mich die ungleich grössere Reichhaltigkeit der südlichen Seefauna und -flora im Verhältnis zum Hamburger Aquarium erkennen.

Der Vesuv, welcher am Tage ein leichtes Rauchwölkchen erkennen liess, tat uns in der Nacht den Gefallen, alle 5 Minuten einen ziemlich intensiven Feuerschein erkennen zu lassen. Eine noch intensivere nächtliche Beleuchtung lieferte der stets tätige Vulkan von Stromboli in der nächsten Nacht. Obgleich wir in bedeutender Entfernung unseren Kurs hielten, war der Horizont auf weite Ausdehnung hin rot verfärbt. Die nächsten Tage boten wenig Abwechslung, Himmel und Wasser, und erst die Fahrt an Kreta entlang mit seinen teils schneebedeckten Bergriesen bot dem Auge wieder ein bischen Halt. Die Zeit bis zum Betreten des afrikanischen Bodens in Port Said vertrieb man sich damit, auf dem Promenadedeck fleissig sportlichen Spielen zu obliegen, zu lustwandeln und sich sonstig zu bewegen, um die reichliche und vorzügliche Kost an Bord wenigstens einigermassen zu verarbeiten. Welchen Beifall sich die schnellen und reinlichen deutschen Schiffe mit ihrer vorzüglichen Verpflegung im Laufe der Zeit erworben haben, zeigte am besten, dass sich bei vollbesetztem Schiffe auch viele Engländer und Portugiesen an Bord befanden, obgleich auf dieser Strecke auch zahlreiche englische und portugiesische Schiffe fahren. Die Temperatur bewegte sich bis Port Said ungefähr zwischen 15 und 18° und man konnte bei der stets blasenden steifen Brise noch recht gut seine herbstlichen deutschen Kleidungsstücke vertragen.

Dass ich mit der in meinem ersten Reisebriefe rein theoretisch aufgestellten Forderung, von den Schiffsärzten eine gewisse Vorbildung in tropischen Erkrankungen zu verlangen, nicht so ganz unrecht hatte, zeigte mir schon jetzt praktisch die relative Hilflosigkeit des jungen Schiffsarztes an Bord bei einigen Fällen von tropischer Malaria bei Passagieren, welche nach mehrmonatlichem Aufenthalte in Deutschland nach Afrika zurückkehrten. Es war mir eine Genugtuung, mit dem in Hamburg Gelernten und mit Hilfe meines mitgeführten Mikroskopes dem jungen Kollegen etwas zur Seite stehen zu können. Den Einzelnen kann dafür selbstredend kein Vorwurf treffen, der Fehler liegt in diesem Falle eben am System. Die Schiffahrtsgesellschaft muss eben von ihren Aerzten Ausbildung in Tropenkrankheiten verlangen und von der Schiffahrtsgesellschaft muss dies das reisende Publikum fordern. Dabei ist aber unerlässlich nötig, dass jeder Arzt an Bord mit einem guten Mikroskop ausgerüstet wird, und bei den grossen Summen, die sonst für zweckmässige Ausrüstung der Schiffe aufgewendet werden, dürften diese wenigen Hundert Mark kaum wesentlich in Betracht kommen. Ohne Mikroskop lässt sich aber eine exakte Malariadiagnose überhaupt nicht stellen, sicher ist es aber von Bedeutung für das Wohl des fieberhaft Erkrankten, dies mit Bestimmtheit tun zu können, um einerseits bei positivem Blutbefund durch Chiningabe die Erkrankung niederzukämpfen, andrerseits bei negativem Befund einem infolge Magendarmstörung Fiebernden durch Chinin nicht unnötigerweise den Magen noch weiter zu schädigen, speziell wenn man berücksichtigt, dass alle Afrikaner sehr dazu neigen, jede Temperatursteigerung als Malariarezidiv zu betrachten und dann gleich oft in reichlichstem Masse das stets mitgeführte Chinin nehmen.

So kann ich denn auch diesmal nur mit dem Wunsche schliessen, dass einerseits die Dampferlinien von ihren Aerzten eine gediegene Vorbildung in Tropenkrankheiten an unserem bewährten Hamburger Seemannskrankenhaus in Bälde verlangen, andrerseits dieselben aber auch mit guten Mikroskopen ausrüsten, wie dies unsere deutsche Kriegsmarine schon seit längerer Zeit als zweckmässig und unerlässlich befunden und eingeführt hat. Dies wäre sehr im Interesse des reisenden Publikums und im eigensten Interesse unseres ärztlichen Standes zu wünschen.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 10. November 1904.

Herr **König**: **Ueber intermittierende cystische Dilatation der vesikalen Ureterenden.** (Ist in No. 50 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift erschienen).

Diskussion: Herr Umber.

Herr **Hueter**: **Solitärtuberkel des Myokards.**

Von den drei, das Herz zusammensetzenden Geweben, Perikard, Myokard, Endokard, wird die Tuberkulose des Perikards am häufigsten beobachtet. Perikaditis tuberculosa, hämatogen oder durch Fortleitung aus der Nachbarschaft entstanden, ist meist, wie bekannt, mit fibrinöser Exsudation verbunden und kann zu Adhäsionen und schwieliger Verdickung führen. Echte primäre Klappenendokarditis tuberkulöser Natur ist sehr selten, etwas häufiger ist der Befund von Tuberkelbazillen und Tuberkeln in Klappenvegetationen. Nicht selten sind bei disseminierter Miliartuberkulose Miliartuberkel des Wandendokards. Letztere kommen auch im Myokard vor. Bei Perikarditis tuberculosa können die obersten Schichten des Myokards ergriffen werden, ja der Prozess kann durch das ganze Myokard zum Endokard vordringen. Die hämatogen entstandene Tuberkulose des Myokards kann in Form grösserer Knoten auftreten. Einen

derartigen Fall, Solitärtuberkel des Myokards mit sekundärer Beteiligung eines Segels der Trikuspidalklappe, möchte ich mir erlauben Ihnen vorzustellen.

Das Herz stammt von einer 56 jährigen Frau, bei der die Autopsie alte Spitzenphthise beider Lungen, frische Aussaat miliarer Knötchen über die Lungen, Nieren, Leber und Peritoneum ergeben hatte. Beide Blätter des Herzbeutels miteinander flächenhaft verwachsen, doch sind die Verwachsungen dünn, zart, leicht zu lösen und lassen keine Residuen früherer Tuberkulose erkennen. Bei der Autopsie sah man an dem von dem Sept. ventriculorum entspringenden Segel der Trikuspidalklappe oberhalb des Schliessungsrandes eine halbkugelige, kirschgrosse, dünnwandige Hervorwölbung von grauer Farbe, sie sitzt der oberen Fläche des Segels auf und reicht an der einen Seite bis an den Schliessungsrand, den sie mit den hier sich ansetzenden Sehnenfäden vorgebuchtet hat. Der grössere Teil des Tumors liegt oberhalb der Klappe, von dem Endokard des Vorhofs überzogen. Hier ist das letztere von kleinen warzenartigen Wucherungen besetzt, im übrigen ist es glatt. Bei Inzision entleerte sich aus dem dünnwandigen Sack käsiger Eiter. In der Tiefe des Sackes sieht man käsige Massen, die in einen etwa bohnengrossen, in der Muskulatur des Sept. ventriculorum gelegenen käsigen Herd übergehen.

Die mikroskopische Untersuchung weist nach, dass dieser letztere Herd Kalkkrümel enthält. Die nekrotische Masse wird von Granulationsgewebe begrenzt, das eine Schicht schwieligen Bindegewebs von der anstossenden Muskulatur trennt. An der linken Seite des Herdes finden sich nur spärliche Reste atrophischer Muskulatur in das schwielige Gewebe eingelagert. Nach oben hin setzt sich der Herd fort, da, wo er an die Basis des Klappensegels anstösst, hat er dieses perforiert und sich nun in dem Winkel zwischen Klappe und Wandendokard des Vorhofs subendokardial ausgebreitet. Dementsprechend finden wir einen käsigen Abszess, der nach aussen vollkommen geschlossen war. Er wird begrenzt von einer schmalen Schicht Granulationsgewebes und dem schwielig verdickten, zellig infiltrierten Endokard, stellenweise nur von dem letzteren. Eigentümlich ist, dass das verdickte Endokard nach innen mehrfach eingefaltet ist. Die untere Begrenzung des Herdes wird von der zellig infiltrierten Klappe gebildet, und es ist bemerkenswert, dass gerade am Schliessungsrand im Bereich der Sehnenfäden, also an der funktionell am meisten in Anspruch genommenen Stelle die den Herd begrenzende Schicht am dünnsten ist. Hier finden sich zwischen der Insertion der Sehnenfäden Tuberkel mit Riesenzellen, während diese sonst in der Peripherie des Herdes nirgends nachweisbar sind. In den peripheren Schichten der Nekrose wurden spärliche Tuberkelbazillen gefunden.

Dafür, dass der chronische, sehr langsam verlaufene tuberkulöse Prozess von dem Herd im Bereich des Myokards seinen Ausgang genommen hat, scheint mir die schwielige Begrenzung des letzteren zu sprechen. Bemerkenswert ist ferner die Perforation des Klappensegels und die Resistenz und Ausdehnungsfähigkeit des Endokards. Der Fall beweist, dass echte tuberkulöse Klappenendokarditis auch durch Fortleitung aus der Nachbarschaft entstehen kann. Eine Perforation des Abszesses hätte eine embolische Verschleppung des nekrotischen Materials nach den Lungen zur Folge gehabt. Freilich ist die Patientin auch ohne das einer Miliartuberkulose erlegen. Schliesslich will ich noch darauf hinweisen, dass bei Solitärtuberkeln des Sept. ventricul. auch das linke Herz gefährdet ist. Der subendokardiale Abszess war nur durch eine schmale Schicht derben Bindegewebes von der anstossenden Aortenklappe getrennt. Die durch die Beteiligung der Trikuspidalklappe hervorgerufene Insuffizienz hatte sich weder klinisch noch anatomisch bemerkbar gemacht.

Herr **Rehder** demonstriert Röntgenplatten eines Falles von **Situs inversus**.

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Februar 1905.

Herr **Borchardt**: **Ueber Herzverletzungen und ihre Behandlung.**

Vortragender gibt zunächst eine historische Einleitung, aus welcher hervorgeht, dass Herzverletzungen auch schon in früher Zeit das Interesse der Aerzte erregt hatten und dass schon im 16. Jahrhundert ein spontan geheilter derartiger Fall beschrieben, aber erst im Jahre 1896 durch Rehn der erste Fall auf operativem Wege zur Heilung gebracht worden war.

Man muss die perforierenden Herzwunden von den nicht penetrierenden bezüglich der Prognose unterscheiden, da letztere eine grosse Neigung zu Spontanheilung zeigen. Die Wunden des linken Ventrikels heilen leichter als die des rechten, wegen der stärkeren Kontraktion des ersteren und des dadurch ermöglichten leichteren Verschlusses der Wunde. Am gefährlichsten sind weitaus die Vorhofswunden, die bis auf einen Fall alle tödlich endeten. Die Verletzung und Unterbindung der Koronargefässe wurde vorwiegend am Tiere studiert, am Menschen wurden zweimal Koronargefässe in ihren peripheren Teilen unterbunden, und zwar ohne Schaden für das Herz, wengleich beide Patienten an Komplikationen gestorben sind.

Klinisch sind zu unterscheiden die Fälle mit ausgedehnten Zerreissungen des Herzens, zumal nach Einwirkung von stumpfer Gewalt oder naher Schusswirkung; diese Fälle sind sofort tödlich. Dann eine zweite, subakute Gruppe, wobei es zunächst zur Ohnmacht kommt, aus welcher sich die Patienten erholen und der eine neue Ohnmacht und Tod (z. B. Kaiserin Elisabeth) folgt. Der Tod erfolgt durch Ansammlung von Blut im Herzbeutel, wie Morgagni und Cohnheim nachgewiesen (Herztamponade). Zur 3. Gruppe sind die Fälle zu rechnen, wo die Kranken sich nach kleinen oder oberflächlichen Wunden spontan erholen; sie schweben aber in den ersten Wochen noch immer in Gefahr einer Ruptur der Narbe und späterhin in der Gefahr tamponade und die Veränderungen an den Herztönen.

Die Diagnose der Herzverletzung ist manchmal unüberwindlich schwer, zumal wenn äussere Merkmale fehlen; sie stützt sich auf 3 Symptome: Bild der inneren Blutung, der Herztamponade und den Veränderungen an den Herztönen.

Das erste Symptom deckt sich mit denjenigen anderer innerer Blutungen; die Herztamponade (ein geschmackloser, gesuchter Ausdruck der Chirurgen, Ref.) bedeutet die Kompression des Herzens bezw. der grossen Gefässe durch die Flüssigkeit, also hier Blut, im Herzbeutel; die Töne sind bald ausserordentlich leise, bald durch verschiedenartige Geräusche verdeckt. Es müssen alle 3 Symptome da sein, um die Diagnose zu sichern, doch können umgekehrt einzelne, ja alle Symptome fehlen, wie ein Fall lehrt, wo der Patient noch 6 Tage lang zu Fuss zum Arzt ging, um seine vermeintlich äussere Wunde verbinden zu lassen, bis er am 6. Tage plötzlich tot zusammenbrach. Verwechslungen liegen nahe z. B. mit Bauchverletzungen wegen einer Spannung des Abdomens. In allen zweifelhaften Fällen solle man daher die Probeinzision des Perikards vornehmen.

Eine rationelle Therapie datiert erst aus dem letzten Jahrzehnt, seit Rehns geheiltem Falle. In früheren Zeiten hat man die Kranken in Eis gepackt oder in die Kälte gelegt, wobei es vorkam, dass ein Kranker, der in Winterskälte mehrere Nächte ins Freie gelegt worden war, zwar von der Gefahr der Verblutung befreit wurde, aber beide Beine wegen Erfrierung amputiert bekam. Auch der Aderlass half manchmal. Die in späteren Zeiten vorgenommene Perikardiotomie half nur dann, wenn die Herzwunde spontan zum Verschluss gekommen war; und zwar wirkte sie günstig durch die Entleerung des Herzbeutels und Entlastung des Herzens. Erst die Herznaht (Rehn) brachte den grossen Fortschritt. Seitdem wurde sein Beispiel wiederholt mit Glück nachgeahmt. Vortragender bespricht die vielfachen angegebenen Methoden der Haut-Muskel-Knochen-Lappenbildung, die aber von den meisten Autoren nur an der Leiche ausprobiert worden sind. Vortragender bevorzugt das Wecker-Lorenzsche Verfahren, wobei der Lappen den unteren Teil des Sternums mit abhebt, so dass das Herz an der Stelle freigelegt wird, wo es frei von Pleurabedeckung ist. Man eröffnet dann den Herzbeutel, sucht die Herzwunde und tamponiert diese mit dem Finger, und zwar der linken Hand; mit der rechten Hand näht man dann die Wunde zu; ob in Systole oder Diastole, worauf einzelne Gewicht gelegt haben, hält Vortragender für gleichgültig. Eine Tamponade des Herzbeutels hält er für unzweckmässig, da das Perikard darauf mit zu starker Exsudation reagiert, was wieder die alte Gefahr der Kompression des Herzens erzeugt.

Es ist jedoch nicht in jedem Falle das Herz frei zu legen. Steckt eine Nadel im Herzen, die nach aussen frei herausragt, so ziehe man sie langsam heraus. Kann man sie nicht fassen (Diagnose eventuell durch Röntgenaufnahme sichern), so kann man einen Magneten zu Hilfe nehmen.

Schnittwunden sind gefährlicher. Man habe geraten, Messerklingen (Dolch) so lange stecken zu lassen, bis alles zur Operation bereit ist und erinnerte an das Beispiel des Epaminondas, Julianus Apostata etc.). Vortragender ist aber nicht dieser Meinung und rät auch hier zur sofortigen Entfernung, wegen der Gefahr, dass das festsitzende Mordinstrument inzwischen das pul-

sierende Herz weiter verletzen könnte, und man solle hier in jedem Falle operativ eingreifen.

Schlimmer noch steht es um die Schusswunden. Bei Friedensschusswunden solle man in jedem Falle operieren. Man müsse auch daran denken, dass abgeschwächte Geschosse das Herz verletzen können, ohne Verletzung des Herzbeutels, indem sie letzteren handschuhfingerförmig ausstülpend in den Herzmuskel eindringen.

Von 61 bis jetzt operierten veröffentlichten Fällen wurden 24 = 39,3 Proz. geheilt; von 8 Schussverletzungen 3.

Vortragender demonstriert zum Schluss seinen von ihm operierten und geheilten Fall:

Ein Knabe war im Oktober v. J. vom Baum heruntergefallen und hatte sich von der linken Seite her auf einen eisernen Zaun gepfählt. Er wurde befreit und sofort in die Klinik gebracht, wo er 2½ Stunden nach der Verletzung operiert wurde. Patient war ausgeblutet; es bestand eine perforierte Wunde in der linken seitlichen Brustwand, durch welche die Luft pfeifend ein- und ausstrich, also ein linksseitiger Pneumohämatothorax. Patient hatte aber unterwegs angeblich viel Blut gebrochen, das Abdomen war aufgetrieben und somit kam noch eine Verletzung des Zwerchfells mit in Betracht. Deshalb breite Schrittführung vom Sternum bis zur Axilla in Höhe der 5. Rippe. Eröffnung des Perikards. An der Rückseite des Herzens 1½ cm lange Risswunde, aus der in Systole und Diastole Blut quoll. 4 Knopfseidennähte der Herzwunde. Entleerung des Herzbeutels, Einführung eines kleinen Tampons (s. o.). Reinigung der Pleurahöhle. Tampon und Naht. Nun sofortige Eröffnung des Abdomens in der Mittellinie, die vermutete Verletzung des Zwerchfells bezw. Magens fand sich aber glücklicherweise nicht. Naht. Am folgenden Tag bedrohliche Erscheinungen am Herzen, deshalb Entfernung des Tampons, hinter welchen ¾ Liter seröse Flüssigkeit vorquollen (deshalb obige Warnung vor dem reizenden Tampon). Jetzt vollkommene Heilung.

Diskussion vertagt. Hans Kohn.

(Bericht über die Sitzung vom 22. Februar 1905 siehe Seite 437.)

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Februar 1905.

Herr **Karewski**: **Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalles.**

Vortragender demonstriert eine Anzahl von mikroskopischen Präparaten und Projektionsbildern, welche die verschiedenen Stadien der Erkrankung des Wurmfortsatzes von den allerersten Anfängen bis zur Appendicitis granularis haemorrhagica und bis zur Gangrän mit Perforation illustrieren. Die Appendizitis ist nach ihm nichts anderes, als eine fortgeleitete Enterokolitis, die ihre Eigentümlichkeit und Gefährlichkeit nur durch die besonderen anatomischen Verhältnisse erhält (Enge des Organs und dadurch erschwerter Abfluss des Sekretes, Lakunen in der Schleimhaut etc.).

Liegt also nach K. in einem Darmkatarrh die eigentliche Ursache der Appendizitis, so ist deren Verhütung durch sorgfältigere Behandlung des Katarrhs zu erstreben und man müsse, wenn sich auch die Fortleitung des Katarrhs nach dem Wurmfortsatz nicht immer vermeiden lasse, doch dahin zu wirken suchen, dass aus der Appendizitis keine Periappendizitis werde. Man solle also jede abdominelle Störung (Verstopfung, Schmerzen usw.) so lange für Appendizitis verdächtig halten, als nicht das Gegenteil bewiesen sei, und hüte sich vor allem vor der leichtfertigen Annahme einer Hysterie oder Neurasthenie. Kinder mit unbestimmten Leibschmerzen seien bis zur Genesung ins Bett zu stecken und insbesondere sei bei den chronischen Formen der Appendizitis jeder Sport zu verbieten. Hat in schleichenden Fällen eine 4—6 Wochen lange interne Behandlung nicht zur Heilung geführt, dann solle man den Wurmfortsatz entfernen. Dem akuten Anfall gegenüber steht Vortragender aber unbedingt auf dem Standpunkt der Frühoperation.

Diskussion vertagt. Hans Kohn.

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Herr **Hildebrandt**: Vorstellung eines durch die Operation geheilten Falles von **Ileocoekaltuberkulose.**

Herr **Kraus**: a) Vorstellung eines Falles von **Polyzythämie mit Milztumor und Zyanose.** Bezüglich der Pathogenese dieses Krankheitsbildes ist es am wahrscheinlichsten, dass das erste eine Anhäufung des Blutes in den Venen ist, der dann erst sekundär der Milztumor und vielleicht ein verlangsamtes Zugrundegehen roter Blutkörperchen folgt.

b) Vorstellung eines Falles von **Akromegalie,** der eine starke Progenität des Gesichtsschädels zeigt und, wie aus der Röntgendurchleuchtung zu schliessen ist, auf einen Hypophysistumor zurückzuführen ist.

Diskussion: Herr Senator.

Herr **Mohr**: Vorstellung mehrerer Fälle von **hereditär auftretendem, angeborenem Herzfehler,** der wahrscheinlich als Septumdefekt zu deuten ist.

Herr **Jürgens**: Demonstration mikroskopischer Präparate, welche die Reaktion der Kaninchenkornea und das Auftreten der **Variolakörperchen** in den Epithelzellen der Kornea nach Impfungen mit Pockenpustelinhalt zeigen. Er weist auf die ätiologische Bedeutung der Guarnierischen Körperchen in der Haut der Pockenkranken hin und auf die Bedeutung dieses Tierversuches für die Diagnose der Pocken; er wendet sich gegen die Anschauungen Siegels und vermisst den Beweis für die Richtigkeit der Deutung seiner Befunde.

Herr **Bönniger**: Demonstration von **Pulskurven,** welche verschiedene Formen der Extrasystolen bei kontinuierlichen Bigeminien zeigen. P. Reckzeh-Berlin.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. Februar 1905.

**I. Demonstrationen:**

Herr **Deutschländer** demonstriert:

a) ein Röntgenbild von **Coxa valga,** herrührend von einem 13 jährigen Mädchen mit einseitiger angeborener Hüftluxation;

b) Röntgenbilder über den in voriger Sitzung gezeigten Fall von **Osteoarthritis anchylopoetica.**

Herr **Delbanco** zeigt:

a) einen Knaben mit **Lupus erythematodes** des Gesichts, einer Hautaffektion aus der Gruppe der Tuberkulide. Pat. trägt am Halse mehrere grosse Lymphome. Beides bringt D. in ursächlichen Zusammenhang, trotzdem bekanntlich beim Lupus eryth. niemals Tuberkelbazillen gefunden worden sind. Zur Behandlung empfiehlt D. die auch bei anderen tuberkulösen Erkrankungen bewährte grüne Seife.

b) einen Knaben mit **Mikrosporie** des Kopfes. In Frankreich wurde diese Affektion zu den schwer heilbaren oder unheilbaren gerechnet. Mit der Pubertät pflegt diese Trichophytie spontan zu heilen, wofür auch der vorliegende Fall einen Beweis liefert. D. zeigt die aus den Pilzen der Affektion gezüchteten Kulturen, die aber nicht von dem vorgestellten Falle herrühren.

3. Herr **Treplin** zeigt 2 Knaben, die wegen **Perityphlitis** laparotomiert wurden. Der 1. Fall betraf eine perforierte Appendizitis mit diffuser eiteriger Peritonitis, die 96 Stunden nach der Perforation zur Operation kam. Im 2. Fall war ein inkarzeriertes Meckelsches Divertikel gangränös geworden und hatte Peritonitis erzeugt. In beiden Fällen wurde ein Schnitt in der Linea alba gemacht und die Brusthöhle mit warmer Kochsalzlösung ausgespült. Heilung.

Herr **Denecke** demonstriert die Kurven, welche ein nach Langendorff isoliertes überlebendes **Menschenherz** gezeichnet hat und den für diese Versuche von Langendorff konstruierten Apparat.

Herr Prof. Langendorff hatte selbst in liebenswürdiger Weise den Vortragenden und seinen wissenschaftlichen Assistenten, Herrn Dr. Adam, in die Methode des Experimentes eingeführt, und in den letzten Monaten war von den Genannten im Allgemeinen Krankenhause St. Georg regelmässig experimentiert worden. Nach einer Hinrichtung, Anfang Februar, bot sich nun eine günstige Gelegenheit, mit einem Menschenherzen einen Versuch zu machen. Durch das freundliche Entgegenkommen der Gefängnisverwaltung wurde es ermöglicht, den Langendorffschen Apparat in einer Zelle des Untersuchungsgefängnisses aufzustellen. Es war für diesen Zweck von dem Mechaniker des Physiologischen Instituts zu Rostock, Herrn Westien, ein grösserer Apparat als die sonst gebräuchlichen gebaut worden. Ausser durch die grossen Dimensionen unterscheidet sich derselbe nicht wesentlich von demjenigen, welchen Langendorff im Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 61, S. 295 und Bd. 66, S. 358, beschrieben hat. Es gelang, zu der Durchspülung des menschlichen Herzens ca. 1½ Liter des Blutes der Delinquentin zu gewinnen, das, nachdem es defibriniert worden war, zur Hälfte mit Ringerscher Lösung verdünnt wurde. Nach Eröffnung des

Brustkorbes und des Perikards wurde in die Aorta ascendens eine Glaskanüle derart eingebunden, dass sie oberhalb der Semilunarklappen endete, und darauf nach Durchtrennung der Gefässe das Herz herausgenommen. Das freie Ende der Glaskanüle wurde in die Rohrleitung des Apparates eingeschraubt, und unter dem Druck einer Sauerstoffbombe die Durchspülungsflüssigkeit in die Aorta eingeleitet. Unter dem Drucke der Flüssigkeit stellen sich die Klappen der Aorta, und die Blut-Ringerlösung kann nur in die Koronargefässe einströmen und vom rechten Vorhof aus durch die abgeschnittenen Hohlvenen abfliessen. 20 Minuten nach der Exekution kam das Herz in den Apparat; sofort zeigten sich Kontraktionen, die auf einem Kymographion durch Luftübertragung registriert wurden. Die Kurven zeigen die Regelmässigkeit der Aktion. Unter langsamer Erwärmung der Durchspülungsflüssigkeit nimmt die Frequenz langsam zu und erreicht bei 38° 83 Schläge in der Minute. Nach 2½ Stunden werden die Herzkontraktionen geringer, und nach 3 Stunden hören sie auf. Das Herz ist starr.

Die Einzelheiten des Versuches müssen einer eingehenderen Veröffentlichung vorbehalten bleiben.

Herr **Reunert** berichtet über die Erkrankung eines neunjährigen Knaben, welche Anfang 1904 begann. Bei nicht sehr bedeutenden unregelmässigen Fieberbewegungen war an den inneren Organen mit Ausnahme eines palpablen Milztumors Pathologisches nicht nachweisbar; es bestanden geringe Drüsenschwellungen am Hals und in der Leistengegend. Der Blutbefund war abgesehen von einer Verringerung des Hämoglobingehalts (60 Proz.) normal. Nachdem alle therapeutischen Massnahmen erfolglos geblieben waren, machte das Kind eine sechswöchentliche Kur in Rothenfelde durch, kehrte aber von dort in verschlechtertem Zustand zurück, die Temperatursteigerungen waren dieselben geblieben, das Körpergewicht hatte abgenommen, die Milz hatte sich erheblich vergrössert, und es waren zahlreiche geschwollene Drüsen fühlbar. Dieselben waren nirgends mit einander verwachsen, überall unter der Haut verschieblich, von mittelharter Konsistenz, nicht druckempfindlich. Nach einem dreiwöchentlichen Aufenthalt an der Nordsee war diese Erkrankung des lymphatischen Apparates noch weiter entwickelt, es waren unter der Haut verschiebliche Drüsentumoren an ganz ungewöhnlicher Gegend (Skapular- und Milzgegend) fühlbar. Ausserdem bestand eine schwere Affektion des linken Auges: Ptosis, Injektion des Bulbus, Präzipitate an der hinteren Fläche der Hornhaut, am äusseren Rande der Iris, ins Pupillargebiet hineinragend, ein gelblicher Knoten, links unten von der Iris ausgehend zwei übereinander liegende graue Knoten. Nachdem Lues durch den Misserfolg der spezifischen Behandlung ausgeschlossen und die Diagnose der Augentuberkulose durch Herrn Geheimrat v. Hippel in Göttingen bestätigt war, wurde dort die Behandlung mit Neutuberkulin (T. R.) begonnen. Vortr. referiert kurz die betreffende Arbeit von v. Hippel (Arch. f. Ophthal. Bd. 59, H. 1), schildert die Methode, welche durch vorsichtige Steigerung bis zur höchsten Dosis von 1 mg fester Substanz jede Reaktion zu vermeiden versucht und verliest den damals aufgenommenen Status. Hervorzuheben ist besonders, dass die unteren konfluierten Knoten die Hornhaut beinahe berührten, dass im Irisgewebe miliare Knötchen aufgeschossen waren und nur noch Finger in 2 cm Entfernung erkannt wurden. Ein zu dieser Zeit hergestelltes Bild des Auges wird mit dem Epidiaskop demonstriert, ebenso ein zweites nach Beendigung der Kur (26. X. 04 bis 4. II. 05) angefertigtes. Die Heilung der tuberkulösen Augenaffektion ist vollständig, an den betreffenden Stellen ist das Irisgewebe atrophisch, die Präzipitate sind fast ganz geschwunden, es besteht eine fast totale hintere Synechie und ein Pupillarexsudat. Augenhintergrund normal, S = 0,6. Die Temperaturen waren von der 15. Injektion an normal, das Körpergewicht ist um 8½ Pfund gestiegen, die Milz ganz bedeutend verkleinert, nur die Spitze davon noch palpabel und die Drüsen sind bis auf geringe Reste geschwunden. Vortr. betont zum Schluss, dass der Fall, in dem ein sonst sicher verlorenes tuberkulöses Auge mit genügendem Sehvermögen erhalten und die Tuberkulose des lymphatischen Apparates zum Stillstand und zur Rückbildung gebracht ist, den Wert des fast allgemein verlassenen Neutuberkulins für die Therapie beweise und dazu anregen müsse, dasselbe nach der von v. Hippel angegebenen Methode unter sorgfältiger Auswahl der Fälle wieder mehr zu gebrauchen.

II. Herr **Grisson: Behandlung chronischer Albuminurie (Nephritis?).** (Der Vortrag soll in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

---

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Saenger.
Schriftführer: Herr Heynemann.

Herr **Denks** demonstriert das anatomische Präparat eines Falles von **Anthracosis pulmonum** und macht Mitteilungen über den klinischen Verlauf desselben.

Diskussion: Herr Simmonds fragt, ob Pigmentdurchbrüche in Lungenvenen gefunden wurden. Er hat in solchen Fällen bisweilen ausgedehnte Pigmentdurchwachsungen der Lungengefässe nachweisen können und im Anschluss daran Pigmentmetastasen in verschiedenen Organen, besonders reichlich in der Milz, wo das Pigment leicht makroskopisch erkennbar war.

Herr Denks (Schlusswort) hat in seinem Falle keine Pigmentdurchbrüche in Lungenvenen oder Pigmentmetastasen in anderen Organen beobachtet.

Herr **Reuter** demonstriert:

1. das bei der Sektion eines Falles von plötzlichem Tode gewonnene Präparat eines **Aortenaneurysmas**, welches durch den grössten Teil der Bauchaorta dargestellt wird. Der Sack besitzt Spindelform und eine Einschnürung auf der Höhe des Aortenbogens und ist mit der linken Thoraxwand und der linken Lungenspitze fest verwachsen, der 4. und 5. Brustwirbelkörper zeigen linkerseits entsprechende Rarefikationen. Der Tod erfolgte durch Verblutung in die linke Pleurahöhle aus einem kleinen Riss der Aneurysmawand. In der Pleura fanden sich 2 Liter geronnenen, zu Kuchen und Serum abgeschiedenen Blutes. Der Tod war ohne Vorboten und plötzlich eingetreten. Das Aneurysma hatte zu Lebzeiten keine Symptome gemacht. Zeichen überstandener Syphilis konnten bei der Sektion nicht nachgewiesen werden. Es handelte sich um einen 49 jährigen, sonst völlig gesunden Mann.

2. Der zweite Fall von plötzlichem Tod betrifft einen 10 jährigen Knaben, welcher im Anschluss an eine akute Infektionskrankheit Jahre vorher einen **Herzfehler** akquiriert hatte und jetzt infolge einer plötzlichen Ueberanstrengung beim Spiel unter Konvulsionen zusammengebrochen und gestorben war. Die Sektion ergab eine reine Stenose des Ostium arterios. sinistr., hervorgerufen durch schwielige Auflagerungen und Verdickungen des Endokards dicht unterhalb der Semilunarklappen, bei völliger Intaktheit der letzteren; eine reine konzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels als Folgeerscheinung, und chronische Induration der Lungen.

3. Die dritte Demonstration zeigt die **Halsorgane** und die **Lungen** eines 3 jährigen Knaben, welcher in einem unbewachten Momente von dem kochenden Inhalt eines Theekessels getrunken hatte. 12 Stunden hinterher stellten sich dyspnoische Einziehungen ein, die nach der Ueberführung ins Hafenkrankenhaus und nach erfolgter Tracheotomie nicht besser wurden. Es bestand doppelseitige Pneumonie. Die bakteriologische Untersuchung des Trachealschleims ergab die Abwesenheit von Diphtheriebazillen. Tod an Pneumonie nach 24 Stunden. Bei der Sektion fanden sich in der Mundhöhle nirgends Verbrennungsstellen, was wohl daher rührt, dass das Kind beim Trinken den Schnabel des Theekessels tief in den Mund eingeführt hatte. Typische Schorfe fanden sich erst an der hinteren Hälfte der Tonsillen, den Gaumenbögen der Uvulaspitze und den Epiglottisrändern. Eine zweite Einwirkungsstelle des verschluckten Wassers zeigte sich im Oesophagus, dicht unterhalb des Kehlkopfes. Im Magendarmkanal fehlten weiterhin Veränderungen, dagegen fand sich eine ausgedehnte lobuläre Pneumonie beiderseits.

Diskussion: Herr E. Fraenkel bemerkt zu dem Präparat von Aortenaneurysma, dass dasselbe eine deutliche exzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels, bedingt durch bestehende relative Aorteninsuffizienz, zeige. Bei unkomplizierten Fällen von Aortenaneurysma fehlt die Hypertrophie des linken Ventrikels, diese kommt nur zustande bei Widerständen, Verengerungen im Kreislauf, nicht bei Erweiterungen, die lediglich eine Verlangsamung des Blutstromes verursachen.

Betreffs des Falles von Verbrühung fragt er nach bakteriologischer Untersuchung der Pneumonie.

Herr Reuter (Schlusswort) erklärt, dass keine bakteriologische Untersuchung der Pneumonie gemacht wurde.

Herr **E. Fraenkel: Ueber menschenpathogene Streptokokken.** (Erscheint in extenso an anderer Stelle in dieser Wochenschrift.)

Herren **Schottmüller** und **Mau: Die Diagnose des Puerperalfiebers auf Grund bakteriologischer Scheidenuntersuchungen.**

Schottmüller geht von der Tatsache aus, dass in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Puerperalfieber die Streptokokken als Krankheitserreger anzusehen sind; und dass es sich da meist um den Streptococcus erysipelatis handelt. Die Diagnose des Puerperalfiebers könnte in diesen Fällen nun leicht gestellt werden, wenn diese pathogenen Streptokokken in dem Uterus- oder Scheidensekret ohne Schwierigkeiten nachzuweisen wären. Das ist aber nicht der Fall, weil sicher in der Vagina vielfach nicht pathogene Streptokokken vorkommen, die durch die bisher üblichen Methoden des Kulturverfahrens, der Agglutination, des Tierversuches gar nicht und am wenigsten durch das morphologische Verhalten von den pathogenen differenziert werden konnten.

Vortragender hat nun in Gemeinschaft mit Mau auf der geburtshilflichen Abteilung des Herrn Dr. Staude im Eppendorfer Krankenhaus über 400 bakteriologische Scheidenuntersuchungen vorgenommen, um festzustellen, ob vielleicht die vom

Vortragenden früher angegebene Differenzierungsmethode der Streptokokken, die in der Benutzung der Blutagarmischkultur bestimmter Konzentration besteht, bei der Beurteilung des Febris in puerperio zu verwerten ist.

Es wurde in der Weise vorgegangen, dass unter allen Kautelen mit der Platinöse oder sterilem Wattebausch Sekret aus dem Scheidengewölbe oder der Zervix entnommen und auf einer sterilen Blutplatte ausgestrichen wurde. Es zeigte sich nun, dass die Erysipelstreptokokken — kenntlich an ihrem Resorptionshof — erstlich gut von Kolonien anderer Bakterien und Kokken der Vagina zu unterscheiden waren und dass ihr Nachweis fast immer nur dann möglich war, wenn Fieber bestand.

Weiter ergab sich, dass in den Fällen von ausgesprochenem Puerperalfieber die Erysipelstreptokokkenkolonien in so überwiegender Menge aufgingen, dass die Platte in höchst charakteristischer Weise verändert wurde (ausgedehnte Resorption des Blutfarbstoffes).

Streptokokken, die nicht auf der Blutplatte hämolytisch wirkten, konnten in fieberlos verlaufenden Fällen häufig nachgewiesen werden und auch neben den Erysipelstreptokokken gelegentlich bei fieberhaften Kranken.

In den wenigen Fällen, in welchen z. B. Staphylococcus aureus oder Bact. coli das Febris puerperalis erzeugt hatten, konnten auch auf den Blutplatten diese Keime in solch überwiegender Zahl nachgewiesen werden, wie sonst nie bei zahlreichen Kontrollversuchen afebriler Fälle, so dass man nicht nur bei Streptokokkenerkrankungen, sondern auch bei ätiologisch andersartigen den Befund auf der Blutplatte zur Diagnose verwerten kann.

Sch. zweifelt nicht, dass die Blutagarkultur, wie sie von ihm zur Differentialdiagnose der Bakterien angegeben ist, gute Dienste bei der Diagnose des Puerperalfiebers leisten wird. Das Verfahren und namentlich die Beurteilung der Kultur erfordert zunächst einige Uebung, dürfte sich aber leicht einführen lassen.

In kurzem wird eine ausführliche Mitteilung erfolgen, in der namentlich auch die klinischen Beobachtungen den bakteriologischen Befunden gegenübergestellt sein werden.

Herr **E. Fraenkel** spricht kurz über **Blutuntersuchungen** an der Leiche, die ausserhalb Hamburgs immer noch nicht eingeführt seien. Er schiebt dies auf mangelhafte Technik. Sachgemässe Konservierung der Leichen vorausgesetzt, seien nach seiner Ansicht noch nach mehreren Tagen brauchbare Resultate zu erwarten, so ergab ein Fall in Eppendorf noch 70 Stunden nach dem Tode steriles Blut. Bei faulen Leichen sei eine Verwertung aber wohl ausgeschlossen.

Diskussion: Herr Reuter berichtet über gute Resultate bei bakteriologischen Blutuntersuchungen an Leichen vorgenommen im Hafenkrankenhause. Selbst bei Fällen von intensiver Grünfäulnis wurden noch sterile Platten erzielt.

Herr **E. Fraenkel** demonstriert das anatomische Präparat eines **Herzens mit Ruptur einer Pulmonalklappe.** (Erscheint in extenso an anderer Stelle dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Lochte fragt nach dem Mechanismus der Verletzung, insbesondere ob ein Bruch des Sternums vorhanden gewesen sei. Falls die Art. pulmonal. nicht durch die Bruchstücke des Sternums komprimiert wurde, kann man nur annehmen, dass durch diejenige Gewalt, welche die linksseitigen Rippenbrüche verursachte, auch das Herz so verlagert wurde, dass der Strom der Art. pulmonal. verschlossen werden konnte. Die letzte Phase des ganzen Vorganges, wie der Druck auf das an beiden Enden geschlossene, blutgefüllte Rohr zustande kam und zur Klappenruptur führte, ist nicht ohne weiteres erkennbar.

Herr Umber erwähnt einen Fall aus der Gerhardtschen Klinik, wo ein sehr kräftiger Mann bei schwerer Arbeit plötzlich kollabiert war und unter progredienten Zirkulationsstörungen zum Exitus kam. Bei der Sektion wurde eine Ruptur einer Aortenklappe bei bestehenden alten endokarditischen Veränderungen gefunden.

Herr **Simmonds: Zur Aetiologie des plötzlichen Todes im Säuglingsalter.**

Plötzliche Todesfälle ohne genügende Erklärung sind im Säuglingsalter nicht ganz selten und man pflegt sich dabei oft mit der Annahme eines eklamptischen, anatomisch nicht mehr kontrollierbaren Anfalls zu beruhigen. Um so wichtiger ist in solchen Fällen die sorgfältigste Sektion; gelegentlich wird man dann durch Untersuchung der Ohren und Nasenhöhle zu einem Resultat kommen. Ganz speziell ist aber dem Gerichtsarzt in strittigen Fällen die Sektion der Nase und Nebenhöhlen bei Säuglingen ans Herz zu legen. Ein Fall, den ich vor wenigen Tagen sezierte, mag das illustrieren:

Eine Frau war wegen Mastitis mit ihrem 4 Wochen alten Kinde, das sie selbst ernährte, im Krankenhaus aufgenommen worden. Das Kind war andauernd gesund. Eines Nachts fand die Pflegerin, welche das Kind zur Mutter holen wollte, dasselbe tot im Bette liegen, nachdem es abends noch mit Appetit die Brust getrunken hatte. Erbrochenes war nichts im Bettchen zu finden, in welchem das Kind allein und auf dem Rücken lag. Bei der Autopsie des gut entwickelten Kindes fand ich die Brust und Bauchorgane normal bis auf punktförmige Ekchymosen der Pleura und des Epikards, das Hirn bot völlig normale Verhältnisse, die Paukenhöhlen waren frei, in den Luftwegen war nichts von aspiriertem Mageninhalt. Es musste nach dem Befunde zunächst eine Erstickung angenommen worden. Bei der weiteren Autopsie fand ich nun ein starkes Oedem der Uvula, während die Tonsillen unverändert waren und bei dem Fehlen einer anderen Ursache hielt ich dieses Oedem für die Ursache der Erstickung bei dem Säugling. Fraglich musste nur die Aetiologie dieses Oedems sein. Die Untersuchung der Nasenhöhle mit Hilfe des Hackeschen Schnitts ergab nun eine starke Rhinitis im hinteren Teil der Nase, Schwellung der Schleimhaut und reichlich pneumokokkenhaltiges, eitriges Sekret der linken Nasenhöhle. Danach liegt es nahe, anzunehmen, dass eine Rhinitis hier zu Oedem der Uvula geführt und so durch Erstickung den Tod veranlasst hatte. Eine ähnliche Erfahrung habe ich nicht erwähnt gefunden, dagegen werden Sie in Henochs Lehrbuch die Mahnung finden, dass auch der Schnupfen beim Säugling durch Uebergreifen auf den Larynx zu Sterosenerscheinungen führen kann.

Diskussion: Herr Reiche berichtet über einen Fall, in dem ein 24 jähriger Mann mit dem Zeichen höchster Atemnot aufkam. Besserung durch Tracheotomie. Exitus durch Pneumonie und eitrige Perikarditis. Die Sektion ergab Oedem der aryepiglottischen Falten, in welchen Pneumokokken nachgewiesen wurden. Es bestand mikroskopisch lediglich Oedem, keine kleinzellige Infiltration, in Uebereinstimmung mit dem Tierexperimente, wo Pneumokokken von schwacher Virulenz Oedem von stärkerer Infiltration hervorriefen.

Herr Tietzen meint, dass Glottisödem bei Säuglingen häufig durch zu heisse Milch hervorgerufen würde und führt einen Fall aus seiner Praxis an.

Herr Edlefsen fragt, ob ein eventueller Thymustod berücksichtigt sei.

Herr Lochte setzt keinen Zweifel in die Richtigkeit der Deutung des Falles, möchte aber bemerken, dass anderere Verhältnisse, welche den Tod etwa herbeigeführt haben könnten, ausgeschlossen werden müssen. Hat das Kind bei der Mutter im Bett geschlafen, konnte die Mutter es drücken; war es mit Betten soweit zugedeckt, dass er ersticken konnte?

Herr E. Fraenkel bemerkt, dass in solchen Fällen nur die bakteriologische Untersuchung der Oedemflüssigkeit die Entscheidung über die Aetiologie bringen können.

Herr Reuter berichtet über einen Fall von typischem Rachenerysipel, auch histologisch typische Entzündung. Trotzdem negativer Ausfall der bakteriologischen Untersuchung.

Herr Simmonds (Schlusswort): Die von den Rednern erwähnten verschiedenen Möglichkeiten lagen nicht vor. Das Kind trank nur Mutterbrust, es lag im Bett für sich allein, die Thymus war klein. Eine mikroskopische Untersuchung der ödematösen Uvula ist noch nicht vorgenommen worden, doch ist es im Hinblick auf den Nasenbefund wahrscheinlich, dass eine von Pneumokokken herrührende, von der Nase fortgeleitete Entzündung vorliegt. Dass die isolierte Uvulaschwellung zur Erstickung führte, mag durch die gleichzeitige Verstopfung der Nasenwege durch Sekret begünstigt worden sein. Jedenfalls beweist der Fall, wie wichtig die Nasensektion bei plötzlichen Todesfällen von Säuglingen in forensischer Beziehung ist.

Herr **Lorand** (als Gast): **Ueber die Veränderungen gewisser Blutgefässdrüsen im Diabetes.**

Vortragender beobachtete in einem Falle von Arteriosklerose neben cirrhotischen Veränderungen im sekretorischen Pankreas bindegewebige Veränderungen an den Langerhansschen Inseln. Es bestand leichter Diabetes. Ein Gegenstück hierzu bildet ein Fall, wo eine ausgebreitete Cirrhose des sekretorischen Pankreas nebst intakten Inseln zu finden war, und der Diabetes fehlte.

Die Veränderung einer Blutgefässdrüse pflegt auch Veränderungen auf den anderen hervorzurufen. Sehr lehrreich sind die Verhältnisse in der Akromegalie, wo man Veränderungen gleichzeitig an der Hypophyse (Vorderlappen), Thyroidea und Geschlechtsdrüsen finden kann. Tritt noch Diabetes hinzu, so kann man auch Pankreasdegeneration finden (durch Sektion festgestellt durch Hansemann, Pineles, Ferrand etc.). Wie Vortragender feststellte, existiert der Diabetes nur in solchen Fällen, wo man gleichzeitig Basedowsche Symptome findet, dagegen fehlt er stets in Fällen von Akromegalie mit Myxödem. In der Basedowschen Krankheit (Hyperthyroidie) können die

Veränderungen der Schilddrüse auch solche an den Geschlechtsdrüsen (Amenorrhöe) und nach kürzerer oder längerer Dauer auch am Pankreas mit Diabetes herbeiführen. Nach v. Noorden besteht in der Basedowschen Krankheit eine auffallende Neigung zur alimentären Glykosurie. Es ist eine Tatsache, dass Schilddrüsenpräparate imstande sind, eine Glykosurie und selbst deren höheren Grad, den Diabetes, hervorzurufen. Glykosurie oder Diabetes sind sehr häufig bei Hyperaktivitätszuständen der Schilddrüse (Infektionskrankheiten, toxische Agentien, Gemütsbewegungen, Laktation etc.), dagegen äusserst selten, wenn je beobachtet, in den Inaktivitätszuständen derselben (Athyroidie, Myxödem, Kretinismus). Knöpfelmacher konnte in letzter Zeit selbst durch übergrosse Gaben von Glykose bei Myxödematösen nicht einmal alimentäre Glykosurie hervorrufen. Vortragender hat schon vor Loening auf die Vermehrung der Glykosurie während der Menstruation hingewiesen, und dieselbe mit der zu dieser Zeit erhöhten Tätigkeit der Schilddrüse in Verbindung gebracht. Gestützt auf die vorerwähnten Tatsachen hat Vortragender auch der Schilddrüse, und zwar der erhöhten Tätigkeit derselben eine wichtige Rolle in der Entstehung des Diabetes zugeschrieben. Auch im Diabetes kommen Veränderungen mehrerer Blutgefässdrüsen vor, und zwar neben Veränderungen des Pankreas (Langerhanssche Inseln) auch solche der Geschlechtsdrüsen, wie auch der Thyroidea. So beobachtete Vortragender im Gegensatz zu anderen nicht diabetischen Hunden an der Thyroidea mehrerer experimentell diabetischer Hunde eine bedeutende Vergrösserung der Follikel mit sehr reichlicher Kolloidsekretion.

Diskussion: Herr E. Fraenkel fragt Vortragenden, ob nach seiner Ansicht die erwähnten Veränderungen an den Langerhansschen Inseln für das Auftreten von Diabetes verantwortlich zu machen seien? Er macht darauf aufmerksam, dass das Gros der Anatomen den Beweis hierfür als nicht erbracht ansehe. Aus derartig geringen anatomischen Veränderungen eines Organs dürfe man nicht ohne weiteres derartige weitgehende Schlüsse auf die Funktion desselben ziehen.

Herr Lorand: Eine Blutgefässdrüse mit bindegewebiger Vermehrung zeigt eine gewisse Inferiorität. Die Langerhansschen Inseln sind von einem Stroma umgeben, welches die Blutgefässe enthält und von welchem nach dem Zentrum der Drüse zu speichenartig Ausläufer ausstrahlen mit den Blutgefässen. Kommt es nun zu einer bedeutenden Verbreiterung des Bindegewebes, so kann es zu einer Kompression der Gefässe und Beeinträchtigung der Sekretion kommen. Die Langerhansschen Inseln sind ein epitheliales Gebilde, dessen Bau an den Markteil der Nebennieren oder an die Parathyreoideae erinnert. Epithelien haben die Bestimmung, Sekret zu liefern. Ist das ganze Pankreas experimentell zerstört, so kommt es zu schwerem Diabetes, ist es nur teilweise zerstört, zu leichtem Diabetes oder alimentärer Glykosurie. Eine Analogie hierzu dürfte auch bezüglich der Langerhansschen Inseln bestehen.

Herr Umber hat bei allen Sektionen von Diabetesfällen sorgfältig auf die Langerhansschen Inseln geachtet, sehr selten aber nur anatomische Veränderungen an denselben gefunden. Interstitielle Wucherungen zwischen den Läppchen des Pankreas findet man sehr häufig z. B. bei Lebercirrhose, ohne dass gleichzeitig Diabetes vorhanden ist. Vielleicht ist der arteriosklerotischen Endarteriitis (Hoppe-Seyler) eine Bedeutung zuzuschreiben. Glykosurie und Diabetes müssen streng geschieden werden.

Herr Lorand (Schlusswort): Bezüglich der negativen Ergebnisse möchte Vortragender auf die Schwierigkeiten in der Untersuchung der Langerhansschen Inseln hinweisen. Das Pankreas muss gleich oder recht kurze Zeit nach dem Tode entnommen werden, da es wie alle Blutgefässdrüsen sehr rasch der Putrefaktion anheim fällt. Weiter muss berücksichtigt werden, dass man die Inseln hauptsächlich im Schweifteile findet, und dass die normale Anzahl und Verteilung der Inseln nicht bekannt ist. Das Pankreas wird wie alle Blutgefässdrüsen mit innerer Sekretion vom Sympathikus versorgt. Ob die Nervenfunktion eine richtige war, kann anatomisch nicht nachgewiesen werden, was man berücksichtigen möge für die Fälle, wo trotz des Diabetes die Inseln anscheinend normal gefunden wurden.

Alimentäre Glykosurie und Diabetes sind nicht identisch. Der Unterschied ist aber nur ein gradueller. Der Diabetes beginnt häufig als alimentäre Glykosurie. Dass Lebercirrhosen von einer Pankreascirrhose begleitet wird, wurde von Steinhaus auf der Klinik von Minkowski in einer Reihe von Fällen gefunden und Vortragender kann auch Präparate von drei ähnlichen Fällen vorlegen. In solchen Fällen ist Glykosurie nicht vorhanden, da die Cirrhose des sekretorischen Pankreas nicht von einer Sklerose der Langerhansschen Inseln begleitet sein muss. Die Langerhansschen Inseln stellen vom sekretorischen Pankreas ganz verschiedene Gebilde dar.

Diskussion zum Vortrag des Herrn **Lochte** aus der letzten Sitzung: **Zum Tod durch Erhängen.**

Herr E. Fraenkel fand das Auftreten von Spermaerguss sehr häufig bei allen Leichen. Er fragt Vortragenden, ob er dem Auftreten von Petechien auf serösen Häuten besondere Bedeutung beilege.

Herr Saenger fragt Vortragenden, ob er den plötzlichen Tod der Erhängten lediglich durch Kompression der Karotiden oder auch durch Vagusaffektion erklärt wissen wollte. Nach seiner Ansicht müsse man eine Schockwirkung durch Vagusreizung mit in Betracht ziehen. Er fragt ferner nach Ursache der Konvulsionen und der retroaktiven Amnesie bei abgeschnittenen Erhängten.

Herr Reuter macht darauf aufmerksam, dass die Plötzlichkeit des Erhängungstodes nur eine relative sei, man finde z. B. vitales Lungenödem (Oberlappen) bei Erhängten. Momentan tritt dagegen bei Erhängten die Bewusstlosigkeit auf.

Herr Just fragt an, warum bei abgeschnittenen Erhängten die Bewusstlosigkeit so lange anhalte.

Herr Lochte (Schlusswort) betont, dass der Entleerung des Sperma eine pathognomonische Bedeutung für den Tod durch Erhängen nicht zukommt. Er hat diese Erscheinung wiederholt auch beim plötzlichen Tod aus inneren Ursachen gesehen, auch bei Individuen, die nach längerem Krankenlager gestorben waren. Die Erscheinung mag aber beim gewaltsamen Tode mehr in die Augen fallen, weil es sich nicht um sieche, dekrepide Leute handelt, sondern vielfach um muskelkräftige, gesunde Personen.

Er demonstriert dann 3 Ausgüsse der Rachenhöhle mit Woodschem Metall, die von suspendierten Leichen Erhängter stammen. Es handelt sich um atypische Strangulationen, das Metall ist bis in die Nähe des Kehlkopfeinganges vorgedrungen. Der Luftabschluss braucht danach nicht immer ein kompletter zu sein.

Dass eine scharfe Unterscheidung zwischen dem schnellen Eintritt der Bewusstlosigkeit und dem Eintritt des Todes gemacht werden muss, hat Herr Reuter schon betont. Nach dem Erhängen hat man eine Fortdauer der Herztätigkeit in gewöhnlicher Weise feststellen können. Dass dem N. vagus eine besondere Rolle beim Erhängungstode zukäme, kann nicht als erwiesen gelten.

Gerettete Erhängte hat L. nur 2 beobachtet.

In dem einen Falle handelte es sich um einen 20 jährigen jungen Mann, der sich abends mittels Handtuch am Bettpfosten zu erhängen versucht hatte. Er wurde kurz danach vorgefunden. Der Vater, der als Bademeister mit Wiederbelebungsprozeduren bekannt war, nahm künstliche Atmung vor. Nach einigen seufzenden Inspirationen wurde Puls und Atmung regelmässig. Es trat dann in der Nacht ein krampfartiger Zustand ein, es erfolgte 3—4 maliges Erbrechen. Am anderen Morgen war M. nicht völlig klar, er schien wie betäubt; als ihm ein Nachtgeschirr gereicht wurde, setzte er es an den Mund. Das Befinden besserte sich dann schnell. (Nachträglicher Zusatz: Am Tage nach dem Tentamen war die Sprache verlangsamt und schwerfällig. Es bestand retrograde Amnesie und zwar setzte dieselbe bereits 1 Stunde vor dem Erhängungsversuch ein, bis dahin wusste M. anzugeben, dass er gesungen und dann getuscht hatte. In der Nacht, in der er die Krämpfe und das Erbrechen hatte, will er von grosser Hitze und Elektrizität geträumt haben.)

Der andere Fall betraf einen ca. 40 jährigen Mann, der nach einem Erhängungsversuch bewusstlos und mit schnarchender Atmung in das Hafenkrankenhaus eingeliefert wurde. Nachdem er sich erholt hatte, zeigte es sich, dass er verwirrt war. Dieser Zustand ging allmählich in ein ausgesprochenes alkoholisches Delirium über.

Der Bewusstlosigkeit, den Krämpfen etc. nach dem Erhängungsversuch liegen wahrscheinlich feinere anatomische Veränderungen (Blutungen in die Gefässscheiden u. dergl.) im Gehirn zugrunde. Die Annahme von Moebius, dass es sich um hysterische Zustände handeln sollte, kann L. nicht teilen.

Die Blutungen auf Pleura und Perikard sind für den Erhängungstod nicht charakteristisch. Sie kommen auch bei anderen gewaltsamen Todesarten vor, ferner bei Alkaloidvergiftungen, bei krankhaften Zuständen, Epilepsie, Eklampsie u. dergl. Sie erlauben somit keinen Schluss auf die Todesursache.

## Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. November 1904.

Herr Arnsperger: **Demonstration des Röntgenbildes eines perforierenden Aneurysmas der Aorta.**

Eine besondere Seltenheit stellt die demonstrierte Platte dar, da die Gelegenheit, ein Aneurysma im Stadium der langsamen Perforation zu beobachten, wohl nur äusserst selten geboten wird.

Die Platte stammt von einem 37 jährigen Kaufmann, welcher im 20. Lebensjahr ein Geschwür am Penis gehabt hatte. Mit 35 Jahren klagte er über die ersten Symptome, welche in Brustschmerzen und Herzklopfen bestanden. Kurz darnach wurden die ersten objektiven Veränderungen nachgewiesen und 1 Jahr darnach unterzog sich der Pat. einer ersten, wieder 1 Jahr darnach einer zweiten Kur mit Gelatineeinspritzungen. Jedesmal wurden Röntgenaufnahmen gemacht, welche einen Vergleich ermöglichten mit der Platte, welche dann 3 Tage vor dem Tode des Pat. aufgenommen wurde. Dieser hatte ca. 5—7 Tage vorher

wieder stärkere Schmerzen gespürt, hatte Blutauswurf gehabt und kam deshalb zur Untersuchung. Im Röntgenbild war der Schatten des Aneurysmas wie auf den früheren Aufnahmen zu konstatieren. Von diesem Schatten löst sich ein kleinerer Schatten ab, welcher noch durch zackenartige Verbindungen mit dem Hauptschatten in Verbindung steht. Diese Ausbuchtung ging nach rechts in das helle Lungenfeld hinein und etwas nach vorne, wie es durch Durchleuchtung in den verschiedenen Richtungen festzustellen war. Die Diagnose musste nach diesem Bilde auf eine Perforation des Aneurysmas gestellt werden und es wurden die nötigen Vorkehrungen getroffen und Verordnungen gegeben.

3 Tage nach der Röntgenaufnahme bekam der Pat. plötzlich Husteureiz, hustete eine mässige Menge Blut aus, kollabierte und starb.

Die Obduktion bestätigte die Diagnose, es handelte sich um Perforation des Aneurysmas und langsamen Durchbruch der Blutmenge durch eine das Aneurysma umgebende, derb infiltrierte Lungenpartie in die rechte Pleurahöhle.

Herr **Starck: Fremdkörperextraktion im Oesophagoskop.**

Mitteilung von 4 Fällen von verschlucktem Fremdkörper, 3 mal handelte es sich um Knochen, deren einer über 4 cm lang war, einmal um ein Zweipfennigstück. Die Knochen sassen an der Bifurkation, über dem Zwerchfell und einmal bei 33 cm hinter der Zahnreihe; das Zweipfennigstück war in dem kontrahierten Constrictor pharyngis inf. eingeklemmt. In allen Fällen gelang die Extraktion auf ösophagoskopischem Wege. (Ausführliche Mitteilung erfolgt an anderer Stelle dieser Nummer.)

Diskussion: Herr v. Eicken: M. H.! Zu dem Vortrag des Herrn Prof. Starck möchte ich Ihnen aus der Killianschen Klinik in Freiburg einen kleinen Beitrag liefern. Erfahrungsgemäss bleibt eine grosse Zahl der verschluckten Fremdkörper im Oesophaguseingang stecken, einer Gegend, die wir mit den bisher üblichen ösophagoskopischen Röhren nur schlecht und unvollständig inspizieren können, weil das Rohr durch Würgebewegungen des Patienten entweder aus dem Oesophaguseingang geworfen wird oder aber mit einem Ruck — unter Umständen mitsamt dem Fremdkörper — in tiefere Abschnitte der Speiseröhre eindringt. Ganz anders verhält es sich mit diesem Instrument, das wir Röhrenspatel genannt haben und das ich Ihnen hier herumzeige. Es ist ein kurzes, auf festem Handgriff montiertes Rohr, das vorne spitzwinklig abgeschrägt und zur Vermeidung von Schleimhautverletzungen abgestumpft ist. Dieses Instrument dringt nach behutsamer Kokainisierung der Epiglottis, der Aryggegend und der Sinus pyriformes wie ein Keil nicht mit einem Ruck, sondern langsam und sicher unter Kontrolle des Auges — also ohne Mandrin — hinter den Ringknorpel vor und gestattet hier ein ruhiges Sehen und Manipulieren. Herr Prof. Killian hat bei zwei kleinen Kindern mit einem entsprechend kleineren Instrument Münzen aus dem Oesophaguseingang entfernt, mir gelang bei einer Erwachsenen die Extraktion eines spitzen Hühnerknochens, der zwischen Ringknorpel und hinterer Oesophaguswand eingespiesst war. Die Einzelheiten über diese Fälle habe ich im Arch. f. Laryngol., Bd. XV niedergelegt.

Herr **Schönborn: Zum osmotischen Druck der Transsudate und Exsudate.**

Die Ergüsse seröser Körperhöhlen zeigen im allgemeinen stärkere Abweichungen von der molekularen Konzentration des Blutes als die übrigen Körperflüssigkeiten. Die bekannten Gefrierpunktserniedrigungen schwanken für die Ergüsse etwa zwischen $\Delta = 0{,}4°$ und $1{,}1°$ C. Die stärksten Erniedrigungen zeigen im allgemeinen eitrige Ergüsse, häufig auch Transsudate, während nichteitrige tuberkulöse Exsudate meist geringe Werte für $\Delta$ aufweisen. Die Ursache des verschieden hohen osmotischen Druckes, der verschieden starken molekularen Konzentration ist für die meisten Exsudate noch unbekannt; für die eitrigen Ergüsse soll es sich um Zerfallsprodukte des Eiweisses handeln. Da sich nun Ergüsse, die dem Blut gegenüber hypotonisch sind, im allgemeinen rascher resorbieren (wenigstens im Experiment!) als solche, mit erhöhter molekularer Konzentration, so haben einige Autoren (Rotschild, Ketly-Torday) geglaubt, auch den weiteren Schluss auf Grund ihres Materials bestätigen zu können, dass Ergüsse, die bei der Probepunktion hypotonisch gefunden werden, eine günstigere Prognose bezüglich Resorption abgeben als hypertonische. Diese Anschauungen erscheinen dem Vortragenden aber irrig. An seinem Material traf die in dieser Weise gestellte Prognose nur in etwa 60 Proz. der Fälle zu. Auch hat Vortragender ausgesprochene theroretische Bedenken gegen diese Auffassungsweise, und rät vor allem dringend davon ab, die Therapie der Ergüsse nach diesem Gesichtspunkt einzurichten. (Der Vortrag ist in extenso erschienen in Fortschr. d. Med., No. 4, 1905.)

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

(Bericht über die Sitzung vom 15. Februar 1905 siehe Seite 432.)

Sitzung vom 22. Februar 1905.

**Demonstrationen:**

Herr **Buschke**: Patientin mit **Rhinosklerom**, die aus dem schlesischen Krankheitsherde stammt.

Herr **Helbing**: verschiedene Kinder mit angeborenen **Luxationen** mannigfacher Art.

Herr **Gluck**: Mädchen mit **Oesophagusstenose** nach Laugenverätzung; da die Stenose weder vom Munde noch vom Magen aus zu erweitern war, so führte er in eine seitliche Oesophagusfistel einen geeignet fixierten, oben trichterförmig erweiterten Gummischlauch, der an der Aussenfläche des Thorax entlang und durch eine Gastrostomie in den Magen geleitet wird. Hierdurch ist die Ernährung des Mädchens in vollständig genügender Weise ermöglicht.

Herr **Alfred Wolff: Frau mit Renaud scher Gangrän.**

Herr **Buschke**: Präparate eines ungewöhnlich schweren letalen Falles von **Syphilis**. Ausgedehnter Zerfall des Pharynx und Larynx führte zur Erschöpfung.

**Tagesordnung:**

Herr **Fedor Krause: Beiträge zur Pathologie und Therapie der Jacksonschen Epilepsie und zu ihrer operativen Behandlung.**

Die grundlegende Entdeckung Hitzigs von der Bedeutung der Zentralwindung für die motorischen Funktionen wurde in neuerer Zeit durch Sherrington und Grünbaum bestätigt, und zwar wurde von diesen Autoren, denen sich Vortragender vollkommen anschliesst, gerade die ursprüngliche Lehre Hitzigs aufs neue bewiesen, dass nur die vordere Zentralwindung die erwähnte Bedeutung hat, und nicht auch die hintere, wie späterhin allgemein gelehrt worden war. An einer grösseren Reihe von operierten Kranken hat Vortragender diesen Befund durch faradische Reizung der Hirnrinde immer wieder bestätigen können. Diese faradische Reizung bildet bei Operationen am Menschen auch das einzige Mittel, um den Operateur zu orientieren; es ist unmöglich, bei der doch noch nur beschränkten Möglichkeit der Freilegung des Gehirns, die Zentralwindung oder gar einzelne Teile derselben anatomisch zu bestimmen; dies ist immer nur funktionell eben mit Hilfe der faradischen Reizung möglich; und manche Misserfolge chirurgischer Eingriffe sind auf Ausseracht1assung dieses Grundsatzes zurückzuführen, wofür Vortragender ein Beispiel anführt.

Die vom Vortragenden operativ in Angriff genommenen Fälle von Jacksonscher Epilepsie zerfallen in 3 Gruppen, solche, die nach zerebraler Kinderlähmung auftreten, solche, die infolge von Tumoren und endlich solche, die aus unbekannten Ursachen entstehen, also kurzweg zunächst idiopathische genannt werden können.

Für alle diese Fälle führt Vortragender Beispiele an. Hervorzuheben ist folgendes: Ein Mädchen, das im 4. Jahre an zerebraler Kinderlähmung erkrankte und dann an Jacksonscher Epilepsie litt und nach und nach verblödet war, wurde im 16. Jahre vom Vortr. operiert und soweit geheilt, dass die Anfälle jetzt seit 11 Jahren wegblieben und die Patientin sich geistig recht gut entwickelt hat; es lag eine Cyste im Gehirn vor, die Vortr. entfernt hatte. Auch mehrere Geschwülste in der Zentralwindung wurden vom Vortr. mit Erfolg entfernt.

Die Operation macht er jetzt immer zweizeitig.

Diskussion: Herr Falkenstein weist auf eine in Afrika vorkommende Form von Epilepsie hin, die von einer Filaria bewirkt sein soll. Es wird berichtet, dass der Wurm zeitweise ins Augenlid herabwandert. Letztere Tatsache konnte er insoweit bestätigen, als ihm vor längeren Jahren in Afrika ein Patient mit einer solchen Filaria im Augenlid zugeführt worden war.

Herr A. Fraenkel fragt, was aus den operierten Tumoren geworden sei. Ein von ihm diagnostizierter und von Körte operierter Fall ging an lokaler Metastase zugrunde. Dann fragt er nach den Ausfallserscheinungen nach Resektion von Gehirnteilen.

Herr Krause: Die Ausfallserscheinungen sind in den nächsten Tagen nach der Operation Lähmungen, die oft weit über das dem exstirpierten Gehirnteile entsprechende Mass hinaus gehen. Aber sehr bald tritt eine Wiederherstellung ein, die oft eine vollkommene ist.

Von seinen 3 Tumoren sind 2 im Kollaps gestorben, einer 6 Wochen später an Blutungen, die möglicherweise auf ein Rezidiv zurückzuführen sind.

Herr Rothmann: Er ist nicht davon überzeugt, dass die vordere Zentralwindung allein für die motorischen Funktionen

in Betracht komme, denn mit stärkeren Strömen könne man auch von der hinteren Windung aus Bewegungen auslösen, wie er am anthropoiden Affen gesehen habe.

Herr Oppenheim: Dass ein Unterschied zwischen vorderer und hinterer Zentralwindung sei, habe Vogt auch histologisch nachgewiesen. In Bezug auf die Prognose der Operation der Jacksonschen Epilepsie teilt O. nicht die optimistische Auffassung Krauses; denn dass diese Epilepsie nach Kinderlähmung durch eine so kleine Cyste bedingt sei, wie in K.s Fall, sei eine Ausnahme: meist liegen ausgedehntere Prozesse zugrunde.

Hans Kohn.

## Würzburger Aerzteabend.

Sitzung vom 8. Februar 1905.

Herr **J. Riedinger** referiert über die **Methoden der unblutigen Reposition der Luxatio femoris congenita.** Er gibt der Lorenzschen Methode, der Reposition über den hinteren Pfannenrand in allen Fällen den Vorzug. Statt des medial wirkenden Druckes gegen den Trochanter während des Repositionsmanövers empfiehlt er, den Druck mehr in der Längsrichtung des Körpers einwirken zu lassen. Bei linksseitiger Luxation besorgt dies die rechte Hand des Operateurs, während das Kniegelenk von der linken Hand umfasst wird. Der Trochanter wird somit während der Reposition nach unten gedrängt. Bei der Fixation durch den Gipsverband hat im allgemeinen der Grundsatz zu gelten, dass sie in der Stellung erfolgen soll, in der die Reposition am leichtesten zu erzielen und am besten zu erhalten ist. Diese Stellung ist die von Narath angegebene Abduktion von mehr als 90°, event. die axillare Abduktion nach Werndorff (Lorenz). Bei Kindern unter 2 Jahren kann eine längere Fixationsdauer notwendig werden, besonders wenn die Einrenkungsphänomene weniger deutlich waren. Bei älteren Kindern genügen meist 3 Monate. Hinsichtlich der Prognose ist oft das Alter weniger massgebend als die bestehende Körperlänge. Bei stark wachsenden Kindern ist das repositionsfähige Alter kürzer.

Der Vortragende berichtet alsdann über die in der Literatur mitgeteilten Resultate. Ausserdem demonstriert er 3 Kinder, ein 5½ Jahre altes Mädchen, ein 3 Jahre altes Mädchen und einen 4 Jahre alten Knaben, welche an linksseitiger Luxation litten und bei welchen am 13. November 1904 die Reposition vorgenommen worden ist. Die Verbände sind seit 3 Tagen entfernt, so dass sich die betreffenden Oberschenkel noch in bekannter, ziemlicher deutlicher Retentionsstellung befinden.

In der Diskussion werden noch einige Detailfragen näher besprochen.

Herr **Seifert** stellt einen Fall vor von **Rhinosklerom.**

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Prof. Dr. **R. Kretz: Thrombose der Lungenarterie.**

Auf der Abteilung des Prof. H. Schlesinger lag eine 30 jährige Frau, welche 14 Wochen ante mortem einen normalen Partus durchgemacht hatte. 7 tägiges fieberfreies Wochenbett, später immer matt, zeitweise Fröste. Bei der Aufnahme (8 Wochen ante mortem) täglich hohes Fieber mit Schüttelfrösten, negativer innerer Befund, keine Malaria, keine Leukozytose. 3 Wochen ante mortem lautes systolisches Geräusch mit hoher Atemfrequenz (bis 40), ohne Cyanose, zum Schlusse zunehmende Schwäche, Anämie, Fieber mit Frösten andauernd, Atemfrequenz wechselnd. Diagnose nicht sicher zu stellen. Die Sektion ergab multiple Embolien beider Lungen, die älteren wohl im Gefolge einer entzündlichen Thrombose einer Uterinvene, die jüngeren im Anschlusse an eine akute Endokarditis der Trikuspidalis mit mächtigen Fibrinniederschlägen und von den Embolis ausgehend eine Parietalthrombose an der Teilungsstelle der Pulmonalarterie, die sich frei als fast daumendicker und langer Stalaktit in den Stamm der Arterie zur Klappenschlusslinie fortsetzte.

Prof. **H. Schlesinger** führt noch einige interessante Details aus dem Verlaufe dieses Falles an. Etwa 14 Tage ante exitum hörte man 2 Tage hindurch dicht neben dem Sternum links ein kratzendes, systolisches Geräusch und zu gleicher Zeit änderte sich der Atmungstypus. Die Atmung wurde wesentlich langsamer (die Frequenz fiel von 44 auf 24 in der Minute), die Pulsfrequenz sank ab. Da diese Erscheinung zweifellos zur Zeit des Fortschreitens der Thrombose im Stamm der Pulmonalis sich entwickelten, so ist daraus der allgemeine, klinisch interessante Satz abzuleiten, dass eine bedeutende Verengerung der Pulmonalis keine Tachypnoe veranlasst, vielmehr eine Verlangsamung des Strombettes der Atmung hervorruft. Ein weiteres interessantes Moment ist, dass Cyanose im Verlaufe der Krankheit und die bei Stenose am Pulmonalostium so gewöhnliche Dilatation der Halsvenen vollkommen gefehlt haben. Von grösstem physiologischen Interesse ist aber der Umstand, dass die Patientin mit diesen Veränderungen noch tagelang gelebt hat. Sie hat sogar dem Herzen noch eine Mehrarbeit auferlegt, hat den Körper bewegt, konnte sich noch aufsetzen, trotzdem der Hauptstamm der Pulmonalis so verlegt war, dass nur ein schwacher Blutstrom am Thrombus vorbei konnte. Es ist also das Leben noch durch Stunden und Tage möglich, wenn der Hauptstamm der Pulmonalis zur Hälfte und darüber verlegt ist. Prof. Schlesinger verwies zum Schlusse auf Tierexperimente Lichtheims, welche diese Beobachtung am Menschen vollständig bestätigen.

Prof. **Escherich: Ein Fall von Erythème induré (Bazin).**

Ein neunmonatliches, aussergewöhnlich gut entwickeltes, hereditär nicht belastetes Brustkind mit sehr reichlichem Fettpolster, guter Hautfarbe, ohne irgendwelche Anzeichen von rachitischer oder lymphatischer Diathese. Seit ca. 3 Monaten besteht eine Anschwellung des Mittelfingers der rechten Hand, die jetzt das Bild einer typischen Spina ventosa darbietet. Lymphdrüsen sind nur in inguine eben tastbar zu fühlen. Vier Wochen darnach traten an den unteren Extremitäten Veränderungen der Haut auf. Man sieht am linken Bein hasel- bis wallnussgrosse Knoten, die Haut darüber livid-blaurot verfärbt; die Knoten fühlen sich derb an, sind weder spontan, noch auf Druck empfindlich, rufen auch keinen Juckreiz hervor. An den Fussrändern je eine kleine, derbe blassgelb gefärbte, warzenartige Effloreszenz, deren Oberfläche eine kleine Borke trägt. Die Knoten erinnern an Erythema nodosum; der chronische Verlauf, die oberflächliche Lagerung, die blaurote Farbe und der Mangel an Schmerzhaftigkeit lassen diese Diagnose sofort wieder ausschliessen. Gegen Gumma sprechen das blühende Aussehen des Kindes und der Mangel jeder anderweitigen Manifestation der Lues. Dagegen weist die Spina ventosa darauf hin, dass wir es hier mit einem tuberkulös infizierten Kinde zu tun haben. Nach Ausschliessung des Skrophuloderma (keine Erweichung und Einschmelzung des Infiltrates etc.), diagnostiziert Escherich die Affektion als die zuerst von Bazin als „Erythème induré“ beschriebene, die auch wohl „Maladie de Bazin“ benannt wurde. Der Lieblingssitz dieser Knoten sind nach Bazin die unteren Extremitäten; sie können hier durch Monate unverändert bleiben und sich dann langsam wieder zurückbilden, ohne irgendwie Schmerzgefühl oder Juckreiz hervorrufen. Histologische Untersuchung, sowie die Verimpfung der Knoten auf Tiere ergaben, dass es sich um eine kutane Lokalisation der Tuberkulose handelte und die obenerwähnten warzenförmigen Effloreszenzen stellen ebenfalls eine (verruköse) Form der Hauttuberkulose dar. Bei Kindern so jungen Alters ist das Erythème induré nach Escherich überhaupt noch nicht beobachtet worden, die wenigen Beobachtungen, welche man in der deutschen Literatur verzeichnet findet, beziehen sich auf Erwachsene und ältere Kinder, insbesondere weiblichen Geschlechts.

## Aus italienischen medizinischen Gesellschaften.

**G. Fichera** (R. Accademia medica, Rom) lenkt die Aufmerksamkeit auf die **Hypophysis** bei den kastrierten Tieren. Er hat beobachtet, dass diese Drüse bei den kastrierten Tieren hypertrophisch wird, was sich leicht feststellen lässt, wenn man Vergleiche mit der Hypophysis normaler Tiere der gleichen Art, desselben Alters und Gewichts anstellt. Bei den kastrierten Hähnen und Büffeln ist das Gewicht der Hypophysis ungefähr zweimal so gross, als bei den gleichen normalen Tieren; bei den Ochsen bezw. Stieren beträgt der Unterschied nur ungefähr ein Drittel des normalen Gewichtes. Beim histologischen Examen fällt besonders die Vermehrung der eosinophilen Zellen auf. In einem Schnitt der normalen Hypophysis sind selten eosinophile Zellen zu sehen, so dass viele Gesichtsfelder ganz frei davon sind, während z. B. bei dem, der Hypophysis eines kastrierten Hahnes entnommenen Schnitt in allen Gesichtsfeldern viele und grosse Elemente zu sehen waren, die manchmal einen gut definierten und färbbaren Kern hatten, manchmal exzentrisch und unregelmässig waren oder nicht sichtbar, mit einer Protoplasmakörnung, welche die Eosinfärbung intensiv annahm.

**E. Cariani** (Società medico-chirurgica di Modena) sprach über das **Albumimeter von Esbach.** Nachdem er erwähnt hatte, dass das genannte Instrument von den meisten als sicheres Mittel zur Eiweissbestimmung gebraucht wird, kam er auf die von ihm zur Kontrolle der Präzision des Apparates gemachten Experimente zu sprechen. Es existiert kein Verhältnis zwischen der Eiweissbestimmung nach Esbach und jener durch Wägung: in einigen Versuchen war die Differenz nicht sehr erheblich, in anderen indessen fand er mit dem Esbachschen Instrument zwei- oder dreimal mehr oder weniger Albumin, als bei der Bestimmung durch Wägung. Dieser erhebliche Unterschied ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen: Einfluss hat vor allem der Moment des Experiments, Zimmertemperatur, Verdünnung des Urins, Densität desselben. Redner hält daher die Esbachsche Methode nur für geeignet, um eine ungefähre Idee von dem Eiweissgehalt des Harns zu geben.

**A. Gardi** (Accademia di Ferrara) bringt einen Beitrag zur Anwendung von **Magnesium** in der Chirurgie der Gelenke. In 2 Fällen, bei welchen 2 Gelenke reseziert wurden, verwandte er Magnesiumplatten zu dem Zweck, die Ankylose zu vermeiden und in Wirklichkeit entsprach der Erfolg vollkommen seinen Erwartungen.

Benati (Società medica di Modena) berichtet über die Erfolge, die in vier Fällen von **Mastdarmprolapsus bei Kindern** verschiedenen Alters (7, 3, 2 und 1½ Jahre) erzielt hat. Der Prolapsus bestand seit sechs Monaten bis zu einem Jahr. Benati brachte **Paraganglinklystiere** zur Anwendung; in einer Dosis von 50—120 Tropfen in 200 g Wasser, zweimal täglich, morgens und abends und in einer Zeitdauer, die von 10 Tagen bis zu 2 Monaten variierte. Der Erfolg war in drei Fällen ein vollständiger, d. h. Genesung; im vierten Fall trat eine sehr bedeutende Besserung ein. Diese Tatsache ist zweifellos dem Vasokonstriktionsvermögen des Paraganglins zuzuschreiben.

Fiori (Società medica di Modena) stellt eine 21 jährige Frau vor, bei der es ihm gelang, 16 cm des rechten **Harnleiters** neu zu bilden. Betreffende Frau litt seit 14 Jahren an Nierensteinen und hatte fünf Verengerungen des rechten Harnleiters. Um die Durchlässigkeit des Kanals wieder herzustellen, formte Fiori mit einem Teil der verschieblichen, subserösen Gewebe des Bauchfells einen Kanal nach einer Sonde Charrière Nr. 30 und führte die Operation mit der Extraperitonealmethode durch. Der Erfolg war sehr befriedigend; die Lumbalfistel blieb bis zum 38. Tag nach der Operation, dann schloss sie sich vollständig. Die Durchlässigkeit des neugebildeten Kanals wurde direkt durch Einführung des Katheters in die untere Mündung des Harnleiters und mit der separierten Aufnahme des Harns durch den Trennapparat von Luys nachgewiesen. Sieben Monate nach der Operation wurde auf diese Weise bewiesen, dass aus dem neugebildeten Harnleiter ein trüber Urin kam, der sauer reagierte und weisse Blutzellen und Eiweissspuren aufwies, während dem gesunden, nicht operierten Harnleiter vollständig klarer, normaler Urin entfloss. Die Leistungsfähigkeit der rechten Niere, die vor der Operation sehr beeinträchtigt durch eine Pyelonephritis gewesen war, stellte sich durch direkte Kontrolle als fast normal geworden dar.

In dem aus dem rechten Leiter kommenden Harn wurden 1,40 Proz. Chloride, 0,35 Phosphate und 14,2 Prom. Harnstoff gefunden, während jener der linken Niere einen viel grösseren Gehalt an Bestandteilen aufwies, nämlich 1,60 Proz. Chloride, 0,40 Phosphate, 18,26 Prom. Harnstoff. Prof. Giov. Galli.

# Verschiedenes.

### Aus den Parlamenten.

Im preussischen Abgeordnetenhause hat die dritte Beratung des Gesetzentwurfes betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten noch zu grossen Schwierigkeiten geführt, die seine Annahme sehr in Frage stellen. Es liess nämlich die konservative Partei durch mehrere Redner erklären, dass sie in ihrer grossen Mehrheit dem Gesetzentwurfe die Zustimmung versage, weil seine Bestimmungen viel zu tief in die persönlichen und Familienverhältnisse eingriffen und den Gemeinden zu grosse Lasten auferlegten und weil man nach den Erfahrungen bei Einführung der Medizinalreform einen Uebereifer der Kreisärzte befürchte. Welche Voreingenommenheit hier herrscht, bewies am besten der Abgeordnete Frhr. v. Zedlitz und Neukirch, der nicht einmal die Berichte der Regierungspräsidenten, die sich auf Grund der Mitteilungen der Landräte ausserordentlich günstig über die Tätigkeit der Kreisärzte äusserten, als richtig gelten liess: bei der Verwaltung bestehe der Unfug, so zu berichten, wie man es oben gern hören wolle; für die untere Instanz liefere der Kreisarzt selbst das Material, in der Regierungsinstanz trete der Kreismedizinalrat ein und eine Krähe hacke bekanntlich der anderen die Augen nicht aus. Die Redner der übrigen Parteien wandten sich gegen die vorgetragenen Bedenken, ebenso der Finanzminister, der Minister des Innern, der den Vorwürfen über die Berichte der Regierungspräsidenten ganz entschieden entgegentrat, und der Medizinalminister. Letzterer führte aus, dass der Gesetzentwurf durchaus nicht ein vermehrtes polizeiliches Eingreifen in Privatverhältnisse bedinge, das gegenwärtig noch geltende Regulativ von 1835 gehe in mancher Hinsicht noch viel weiter und es trete eher eine Erleichterung als eine Erschwerung des bisherigen Zustandes ein; das Misstrauen gegen die angeblich übereifrigen Sanitäts- und Polizeibehörden sei völlig unbegründet, die im Vorjahre veranlasste Umfrage habe abgesehen von ganz geringen Einzelfällen sowohl ein durchaus korrektes Verhalten der Medizinalbeamten wie die Zufriedenheit der Bevölkerung mit den Massnahmen konstatiert; bei der Typhusgefahr im Ueberschwemmungsgebiet der Oder hätten die Medizinalbeamten eine wirklich aufopfernde und erfolgreiche Tätigkeit entwickelt; die dortigen Massnahmen hätten nicht einmal die Gemeinden irgendwie erheblich belastet, da der grössere Teil der Kosten von der Staatskasse übernommen wurde. Bezüglich der Kostenfrage im Gesetzentwurfe habe die Regierung das grösste Entgegenkommen bewiesen; es werde nur die Staatskasse mehr belastet, die Gemeinden würden im wesentlichen entlastet; an der Kostenfrage dürfe die Gesetzesvorlage nicht scheitern.

Auf Antrag des Abgeordneten Dr. v. Savigny ward nach Schluss der Generaldiskussion die weitere Beratung vertagt, was bei den herrschenden Meinungsverschiedenheiten jedenfalls das beste war. Hoffentlich gelingt es bis zur Aufnahme der Spezialdiskussion, die Bedenken zu zerstreuen und eine Verständigung herbeizuführen.

Die Kommission zur Vorberatung des Antrages des Abgeordneten Graf Douglas betreffend die Förderung der Landeswohlfahrt nahm einstimmig folgenden Antrag an: „Das Haus der Abgeordneten wolle beschliessen, die Staatsregierung zu ersuchen, möglichst bald als behördliche Einrichtung zur Förderung der Volkswohlfahrt in Stadt und Land ein Volkswohlfahrtsamt zu schaffen, behufs ausgiebiger Mitwirkung des Laienelements ihm einen ständigen Beirat anzugliedern und die hierfür erforderlichen Mittel im Staatshaushalt bereitzustellen." Dem Volkswohlfahrtsamte soll insbesondere obliegen: 1. Die Entwicklung der Volkswohlfahrtspflege im In- und Auslande zu verfolgen und darüber der Staatsregierung fortlaufend Bericht zu erstatten; 2. Wahrnehmungen, die ein Eingreifen oder eine Abänderung der Gesetzgebung oder der Verwaltungstätigkeit erforderlich erscheinen lassen, der Staatsregierung mitzuteilen; 3. auf Anordnung der Staatsregierung Gutachten zu erstatten, Vorschläge auszuarbeiten und bei der Vorberatung von Gesetzentwürfen und Verwaltungsanordnungen mitzuwirken; 4. auf Anordnung der Staatsregierung bei grösseren Unglücksfällen oder Notständen die freiwillige Hilfstätigkeit einheitlich zu leiten. Bei der Berufung in den ständigen Beirat sollen die privaten Volkswohlfahrtsorganisationen und die beiden Häuser des Landtages besonders berücksichtigt werden. Der Beirat soll jährlich mindestens einmal einberufen werden, um den Bericht des Volkswohlfahrtsamtes entgegenzunehmen und sich über ihn zu äussern. Er soll einzelne Fragen der Volkswohlfahrtspflege beraten und begutachten, wenn dies von der Staatsregierung angeordnet oder von einem Viertel der Mitglieder beantragt wird, und soll befugt sein, selbständig Anträge an die Regierung zu stellen.

Becker-München.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. Februar 1905.

— Am 23. ds. konnte S. K. H. Herzog Karl Theodor sein 25 jähriges Jubiläum als Arzt begehen. Den zahlreichen Glückwünschen, die dem hohen Kollegen an diesem Tage dargebracht wurden, möchten wir auch diejenigen unserer Wochenschrift beifügen. Herzog Karl Theodor hat sich von dem Tage an, da er Arzt wurde, als eine Zierde unseres Standes erwiesen; nicht minder durch sein grosses Können und durch seine glänzenden Erfolge als Augenarzt, wie durch seine Pflichttreue in Ausübung der erwählten Berufes, seine aufopfernde Menschenfreundlichkeit und sein Interesse an den sozialen Aufgaben des Standes. Wir erinnern daran, dass, als in München die Bewegung für den Leipziger Verband einsetzte, Herzog Karl Theodor zu den ersten gehörte, die dem Verbande beitraten, und diesem dadurch neben der finanziellen eine mächtige moralische Unterstützung gewährte. Wir wünschen unserem hohen Kollegen, dass er noch viele Jahre in der Ausübung seiner segensreichen Tätigkeit Befriedigung und Freude finden möge.

— Die Stadtverordnetenversammlung in Köln hat auf Antrag des Aerztlichen Vereins Köln am 22. Dezember d. J. die Anstellung eines ärztlichen Beigeordneten beschlossen. Der vom Schriftführer Dr. Warburg erstattete Jahresbericht des Aerztlichen Vereins bemerkt darüber folgendes: „Am 7. November beschloss der Verein, erneut an den Herrn Oberbürgermeister und die Stadtverordneten das Ersuchen zu richten, die Anstellung eines Arztes als Beigeordneten in Erwägung ziehen zu wollen, weil eine neue Beigeordnetenstelle eingerichtet werden sollte; der Verein hatte zuerst am 1. Dezember 1902 einen gleichlautenden Antrag an die Stadt gerichtet, der aber damals von der Stadtverordnetenversammlung „zur Zeit" abgelehnt wurde. Da die Aussichten auf eine Annahme des Antrages sich jetzt günstiger gestalteten, reichte der Vorstand am 16. November 1904 eine gedruckte Denkschrift mit ausführlicher Begründung an die städtische Verwaltung und die Stadtverordneten ein; und schneller, als man bei dieser prinzipiell so wichtigen Sache hätte erwarten können, wurde der Antrag des Vereins auf Anstellung eines ärztlichen Beigeordneten am 22. Dezember von der Stadtverordnetenversammlung mit grosser Majorität bewilligt. (Nur vier Stadtverordnete stimmten dagegen.) Mit der Einrichtung einer ärztlichen Beigeordnetenstelle, die bisher im Deutschen Reiche ohne Vorbild war, hat der Verein ein Ziel erreicht, das für den ärztlichen Stand unseres ganzen Reiches von der grössten Tragweite sein dürfte. Aerztliches Können und Wissen wird auf ein neues, grosses Gebiet gewiesen, das von einem Arzt mit hervorragender hygienischer und allgemeiner Bildung geleitet, dem Gemeinwohl den grössten Nutzen bringen muss. Diese Erweiterung ärztlicher Tätigkeit wird den Aerztestand mit der Zeit immer mehr zwingen, seinen Blick aus der Enge seines rein ärztlichen Wirkens hinauf zu den grossen Aufgaben der Kommune und des Staates zu lenken, zu deren Lösung der Arzt infolge seiner Allgemeinbildung gerade so gut und vielleicht noch besser als irgend ein anderer Stand berufen sein dürfte. Dabei geht an den einzelnen Arzt die dringende Mahnung, immer mehr an der Vervollkommung seiner Allgemeinbildung, auch in kommunalen und staatlichen Fragen, mit der grössten Ausdauer zu arbeiten, ein Ziel, das durch die neuesten Bestrebungen der Regierung zur erhöhten Ausbildung ärztlichen Spezialwissens nur zu leicht verdunkelt werden könnte."

— Invalidenversicherung. Die Wochenbeiträge bei den 31 Invalidenversicherungsanstalten betrugen im Jahre 1903 134 Millionen Mark. Das Vermögen der Versicherungsanstalten betrug Ende 1903 1084 Millionen Mark. Die Zahl der seit dem 1. Januar 1891 bewilligten Invalidenrenten betrug 1 106 279. Da von sind infolge von Tod und anderen Ursachen weggefallen 400 705, so dass am 1. Juli 1904 liefen 705 574 Renten. Die Zahl der während des gleichen Zeitraumes bewilligten Altersrenten beträgt 121 546, von denen 270 745 in Wegfall gekommen sind. Kr.

— Ein Register zu den Protokollen der acht bayerischen Aerztekammern 1872 bis 1901 hat Herr Hofrat Dr. W. Mayer in Fürth zusammengestellt. Es sind in ihm alle von den Aerztekammern seit ihrem Bestehen erörterten Fragen, systematisch geordnet und in übersichtlicher Zusammenstellung, verzeichnet und mit dem Hinweis versehen, in welchem Jahre und in welchem Kreise die betreffende Frage behandelt wurde. Das Register gibt ein interessantes Bild von der vielseitigen Tätigkeit der bayerischen Aerztekammern und ermöglicht die sofortige Auffindung gesuchter Gegenstände in den Protokollen. Für die mühevolle Arbeit hat sich der Verfasser, Herr Hofrat Mayer, den Dank der bayerischen Aerzte verdient.

— An der Universität Würzburg finden in den Osterferien 1905 Ferienkurse statt. Das Programm war auf dem Umschlag der No. 8 mitgeteilt. Beginn 9. März. Dauer 5 Wochen.

— Der 22. Kongress für innere Medizin findet vom 12.—15. April 1905 zu Wiesbaden statt unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrat Erb-Heidelberg. Als Verhandlungsthema des ersten Sitzungstages ist bestimmt: Ueber Vererbung. 1. Referat: Ueber den derzeitigen Stand der Vererbungslehre in der Biologie: Herr H. E. Ziegler-Jena. 2. Referat: Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose: Herr Martius-Rostock. Mit dem Kongresse ist die übliche Ausstellung von Instrumenten, Apparaten und Präparaten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen von Vorträgen und für die Ausstellung sind zu richten an Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstrasse 13.

— Von dem „Internationalen Archiv für Schulhygiene", dessen Erscheinen an dieser Stelle schon früher angekündigt wurde, liegt jetzt das erste Heft vor. Es enthält 11 grössere Originalabhandlungen in deutscher, französischer und dänischer Sprache. Das neue Archiv erscheint im Verlag von Wilh. Engelmann in Leipzig und wird von Prof. Griesbach in Mülhausen i. E. redigiert.

— Cholera. Russland. In der Zeit vom 31. Januar bis zum 10. Februar sind im ganzen nur 2 Cholerafälle innerhalb der Reichsgrenzen gemeldet, der eine in der Stadt Baku und der zweite im Uralgebiete auf kirgisischem Gelände im Kreise Lbischtscha; letztere Erkrankung war am 29. Januar festgestellt. — Türkei. Nach dem Ausweise No. 6 vom 6. Februar über den Stand der Cholera sind Erkrankungen und Todesfälle an dieser Seuche nicht mehr zur Anzeige gelangt.

— Pest. Aegypten. Vom 4. bis 11. Februar sind wiederum 2 neue Pestfälle in Aegypten beobachtet, u. zw. am 9. Februar in Suez. — Aden. In der am 28. Januar abgelaufenen Woche sind an der Pest 152 Personen erkrankt und 127 gestorben. — Britisch-Ostindien. In der Stadt Madras sind am 21. Januar 3 Pestfälle unter Einheimischen festgestellt worden. In Kalkutta starben in der Woche vom 15. bis 21. Januar 64 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore sind am 5. und 11. Januar 3 Pestfälle festgestellt worden. — Mauritius. Vom 2. Dezember v. Js. bis zum 5. Januar wurden auf der Insel 78 neue Erkrankungen und 47 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Britisch-Ostafrika. Bis zum 19. Januar waren in Port Florence 20 Pestfälle festgestellt, die alle tödlich verlaufen waren; ausserdem war ein Pesttodesfall aus Mahoroni an der Ugandabahn gemeldet. Das Eisenbahngebiet bis einschliesslich Fort Ternan ist für verseucht erklärt worden; weder Güter noch Personen sollen das Gebiet verlassen. Der Durchgangsverkehr nach dem deutschen Schutzgebiete und Uganda ist ungestört. — Britisch-Südafrika. In Durban und Maritzburg sind vom 8. bis 14. Januar 3 Personen an der Pest erkrankt und 3 im Pestspital gestorben. — Brasilien. In Para sind vom 19. bis 21. Januar 3 weitere Pesttodesfälle zur Anzeige gebracht. — Queensland. In Brisbane erlag am 2. Januar ein 15 jähriger Knabe der Pest, welcher in einem Produktengeschäft der mittleren Stadt beschäftigt war, aber im südlichen Ende der Stadt wohnte. Seit Oktober v. J. sind 4034 Ratten und Mäuse bakteriologisch untersucht worden: 10 Ratten wurden als pestinfiziert erkannt, darunter 2 aus den Lagern jenes Produktengeschäfts. — Neu-Süd-Wales. Zufolge einer Mitteilung vom 5. Januar sind im Orte Grafton am Clarenceflusse mehrere Pestfälle vorgekommen.

— In der 6. Jahreswoche, vom 5.—11. Februar 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Mülhausen i. E. mit 39,0, die geringste Offenbach mit 8,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Wiesbaden, an Diphtherie und Krupp in Halberstadt und Kaiserslautern.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Direktor des ersten chemischen Instituts der hiesigen Universität, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Emil Fischer, ist zum ordentlichen Mitglied der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen ernannt worden.

Breslau. Habilitiert: Dr. med. et phil. Ulrich Gerhardt aus Würzburg, Assistent am zoologischen Institut als Privatdozent der Zoologie. Habilitationsschrift: Studien über den Geschlechtsapparat der weiblichen Säugetiere. Dr. med. Paul Schröder, Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik, für Psychiatrie. Antrittsvorlesung: Die Rolle des Alkoholmissbrauchs bei der Entstehung psychischer Störungen. — Für die neue Preisbewerbung wurde von der med. Fakultät folgende Aufgabe gestellt: „Zunächst sollen von neuem die Darmwirkungen des Atropins und des Physostigmins untersucht werden. Unter Berücksichtigung der bei Ileus gemachten klinischen Erfahrungen soll dann festgestellt werden, wie sich diese Wirkungen bei experimentell erzeugtem Darmverschlusse gestalten." (hc.)

Giessen. Mit einer Probevorlesung über: „Die chirurgisch-operative Behandlung der Magenkrankheiten" führte sich der Assistenzarzt von Professor Poppert an der chirurgischen Klinik Giessen, Dr. med. August Brüning, daselbst als Privatdozent für Chirurgie ein. (hc.)

Göttingen. Der Professor der pathologischen Anatomie an der hiesigen Universität Dr. Hugo Ribbert hat den an ihn ergangenen Ruf nach Bonn als Nachfolger des verstorbenen Geheimrats Köster angenommen. — Als Nachfolger von Prof. Dr. Hugo Ribbert ist der Professor für pathologische Anatomie an der Akademie für praktische Medizin in Köln, Dr. Max Borst, der zugleich dem Lehrkörper der Bonner Universität als ausserordentlicher Honorarprofessor angehört, in Aussicht genommen.

Königsberg i. Pr. Prof. Askanazy ist zum Ordinarius für pathologische Anatomie als Nachfolger von Zahn nach Genf berufen.

Leipzig. Der ausserordentliche Professor und erste Prosektor am anatomischen Institut der hiesigen Universität, Dr. Rudolf Fick, ist als ordentlicher Professor der Anatomie und Vorstand des anatomischen Instituts an die deutsche Universität in Prag berufen worden. Er tritt dort an Stelle von Prof. Dr. Karl Rabl, der im Herbst 1904 W. His' Professur in Leipzig übernommen hat. Prof. Fick, ein Sohn des 1901 verstorbenen Würzburger Physiologen, ist 1866 zu Zürich geboren.

Zürich. An der Universität Zürich soll ein Lehrstuhl und ein Institut für physikalische Behandlungsweise errichtet werden. Das Institut soll mit allen Einrichtungen für die physikalischen Behandlungsmethoden versehen sein: Hydro- und Balneotherapie, Elektrotherapie (elektrische Glühlichtbäder), Freiluft- und Sonnenbehandlung, Pneumototherapie, Phototherapie (Finsen), Radiotherapie (Röntgen), Mechanotherapie, Massage, Heilgymnastik, Uebungsbehandlung. Der Direktor soll in etwa 30 Betten nicht nur die Patienten behandeln, welche ihm von den anderen Kliniken zugewiesen werden, sondern in seiner Abteilung sollen diejenigen Patienten Aufnahme finden, bei denen die physikalischen Heilmethoden angezeigt sind und welche durch die Aerzte direkt empfohlen werden. (hc.)

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. E. Carl in Augsburg.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Vohenstrauss. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, K. d. I., bis zum 11. März l. J. einzureichen.

Der prakt. Arzt Dr. August Schütz in Ingolstadt wurde seiner Bitte entsprechend zum Bezirksarzt I. Klasse in Vilsbiburg ernannt.

Die Bewilligung zur Annahme der Kgl. preussischen Roten Kreuz-Medaille wurde erteilt: K. Hofrat, prakt. Arzt und Bahnarzt Dr. med. Otto Dehler in Würzburg.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 6. Jahreswoche vom 5. bis 11. Februar 1905.

Bevölkerungszahl: 520 000.

Todesursachen: Masern 4 (1*), Scharlach — (1), Diphtherie u. Krupp 2 (3), Rotlauf — (1), Kindbettfieber 1 (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (2), Brechdurchfall 2 (1), Unterleibstyphus — (1), Keuchhusten 3 (—), Kruppöse Lungenentzündung 1 (5), Tuberkulose a) der Lunge 37 (35), b) der übrigen Organe 14 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 18 (21), Unglücksfälle 1 (—), Selbstmord 3 (1), Tod durch fremde Hand 2 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 243 (234), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 23,9 (23,0), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 17,8 (16,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—, in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10–11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 10. 7. März 1905.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

52. Jahrgang

## Originalien.

Aus der deutschen Universitäts-Frauenklinik zu Prag.

### Zur Indikation des Schambeinschnitts nach Gigli.

Von Otto v. Franqué.

Bekanntlich wurde der Schambeinschnitt nach Gigli[1]) durch die Bemühungen Doederleins[2]) und der Tübinger Frauenklinik in Deutschland eingeführt und zwar als gelegentlicher Ersatz des Kaiserschnittes aus relativer Indikation, der künstlichen Frühgeburt und der Perforation des lebenden Kindes. Diese letztere Indikation hat durch einen Aufsatz Baischs[3]) aus der Tübinger Frauenklinik eine Einschränkung erfahren, deren Verallgemeinerung sehr zu bedauern wäre, da sie den Schambeinschnitt eines Gebietes berauben würde, auf dem er gerade am segensreichsten zu wirken berufen ist. Baisch führt sehr richtig aus, dass die Perforation des lebenden Kindes auch in Kliniken vor allem für die „unreinen" Fälle bisher unentbehrlich sei. „Als solche gelten einmal fiebernde Kreissende, und zwar ganz einerlei, ob die Ursache des Fiebers eine saprische oder septische Infektion ist, und zweitens die verschleppten, suspekten, ausserhalb der Klinik von der Hebamme untersuchten Kreissenden mit vor längerer Zeit erfolgtem Fruchtwasserabgang, selbst wenn sie zur Zeit der Aufnahme in die Klinik noch nicht fiebern."

Für diese letzten Fälle scheint Baisch allerdings den Schambeinschnitt noch zuzulassen, ein Standpunkt, dessen Berechtigung beispielsweise durch meinen ersten Fall von Schambeinschnitt[4]) bewiesen ist, der 17 Stunden nach dem Blasensprung, nach einer vergeblichen hohen Zangenanlegung ausserhalb der Klinik, bei einer Temperatur von 37,7 ausgeführt wurde. Aber Baisch hebt ausdrücklich hervor, dass die Tübinger Klinik jede infizierte (also fiebernde) Frau von der Operation ausschliessen würde und dass die beckenerweiternden Operationen ihren Ruf, lebenssichere Operationen zu sein, nur bewahren könnten, wenn sie auf nichtinfizierte Kreissende beschränkt blieben.

So vollständig berechtigt die strenge Einhaltung dieser Grenze für Kaiserschnitt und Symphyseotomie ist, so sollte sie meiner Meinung nach doch für den Schambeinschnitt nicht aufrecht erhalten werden. Denn hierdurch würde manches Kind dem Tode durch Perforation überliefert, das durch den Schambeinschnitt ohne allzu grosse Gefährdung der Mutter noch gerettet werden könnte. Es ist ja, wie ich in der oben angezogenen Mitteilung hervorhob, gerade ein Hauptvorzug des Schambeinschnittes, dass die bei demselben gesetzten Wunden sehr viel besser, als bei Kaiserschnitt und Symphyseotomie vor der Berührung mit dem infektiösen Genitalsekret bewahrt werden können, ein Ziel, dessen Erreichung man noch dadurch erleichtern kann, dass man, wie wir in dem unten angeführten Fall, die Schnittwunden durch Hände versorgen lässt, die mit dem Genitalkanal nicht in Berührung gekommen sind, oder noch einfacher, durch entsprechenden Wechsel der sterilen Gummihandschuhe. Werden bei der nachfolgenden Entbindung schwerere Zerreissungen der Scheide vermieden, was bei den von Doederlein empfohlenen Vorsichtsmassregeln, bei Erstgebärenden unter Zuhilfenahme der in unseren beiden letzten Fällen mit Vorteil zugezogenen Kolpeuryse wohl meist gelingen wird, so ist die Gefahr für die Mutter durch den Schambeinschnitt nicht wesentlich erhöht, sicherlich nicht mehr, als durch die Rettung des sonst verlorenen Kindes gerechtfertigt ist, zumal wenn es sich um eine saprische Infektion handelt. Dasselbe würde, ganz abgesehen davon, dass man die saprische und die septische Infektion während der fraglichen Geburten in der zur Verfügung stehenden Zeit kaum sicher unterscheiden kann, auch für eine leichte Streptokokkeninfektion gelten; und selbst bei schwerer Streptokokkeninfektion sind es wohl vielmehr die bereits in den Uterus eingedrungenen Keime, die zu fürchten sind, als die trotz aller Vorsichtsmassregeln etwa doch in die Pubiotomiewunden gelangenden Keime, deren Eindringen ja gar nicht unvermeidlich, sondern im Gegenteil mit grosser Wahrscheinlichkeit zu verhindern ist. Wir scheuen uns ja auch nicht, in einem solchen Falle etwa notwendige Einschnitte in den Muttermund oder eine Episiotomie auszuführen, obwohl wir diese Wunden keinesfalls vor dem Eindringen der Mikroorganismen schützen können. Und doch wird, wie die Erfahrung zeigt, hierdurch die Gefahr für die Kreissenden nicht wesentlich erhöht.

Da der Schambeinschnitt mit nachfolgender Entbindung durch Zange oder Wendung sicher nicht wesentlich länger dauert, als die Perforation und Extraktion des lebenden Kindes und auch die Kräfte der Kreissenden nicht in ernstlich höherem Grade in Anspruch nimmt, so ist auch der von Baisch angezogene Einwand Krönigs hinfällig, „dass eine Frau, welche durch eine eingreifende beckenerweiternde Operation geschwächt ist, eine Infektion schwerer überstehen wird, als eine solche, bei welcher die kurzdauernde Perforation ausgeführt wurde".

Ich möchte nach alledem den Satz, den ich bei Besprechung der Perforation des lebenden Kindes[5]) ausgesprochen habe: „dass vielleicht gelegentlich in Fällen, in denen der günstige Zeitpunkt für die Ausführung der Sectio caesarea vorüber, aber doch Infektion noch nicht eingetreten ist, die Symphyseotomie oder vielmehr die weniger gefährliche Pubiotomie nach Gigli beigezogen werden kann", dahin erweitern, dass auch bei infizierten Frauen mit lebendem Kinde in geeigneten Fällen der Schambeinschnitt ausgeführt werden darf und soll, ohne jedoch behaupten zu wollen, dass nicht trotzdem noch Fälle übrig bleiben, in denen die Perforation des lebenden Kindes vorzuziehen ist. Denn auch heute noch stehe ich mit den meisten Geburtshelfern auf dem in dem oben angezogenen Vortrag näher begründeten Standpunkt, dass die Perforation des lebenden Kindes auch in Kliniken jetzt und voraussichtlich noch auf lange Zeit hinaus nicht ganz zu entbehren ist, und ich kann

[1]) Annali di Ost. e Gin. 1893, 1894, 1904; Zentralbl. f. Gyn. 1902 u. 1904.
[2]) Arch. f. Gyn., Bd. 72; Zentralbl. f. Gyn. 1904.
[3]) Die Unentbehrlichkeit der Perforation des lebenden Kindes. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 51.
[4]) Schambeinschnitt nach Gigli. Prager med. Wochenschr. 1905, No. 5 u. 6.

[5]) Ueber die Perforation des lebenden Kindes. Wiener klin.-therap. Wochenschr. 1903, No. 43 u. 44.

Baisch nur darin beistimmen, dass es Veit[6]) in seinen jüngsten Auseinandersetzungen nicht gelungen ist, die Richtigkeit dieses Standpunktes zu widerlegen. Aber dadurch, dass der Schambeinschnitt auch bei fiebernden Frauen als berechtigt nachgewiesen wird, kann die Ausübung der uns allen widerlichen Perforation des lebenden Kindes von neuem stark eingeschränkt werden.

Tatsächlich hatte schon die erste Frau, an der überhaupt der Schambeinschnitt ausgeführt wurde, die Patientin Bonardis[7]), eine Temperatur von 38,3, und der glückliche Ausgang meines dritten Schambeinschnittes, desssen Geschichte unten wiedergegeben ist, bestätigt von neuem die Berechtigung des vorgeschlagenen Verfahrens.

Die Beobachtung gewinnt noch dadurch an Interesse, dass es sich um eine typische Hinterscheitelbeineinstellung mit entsprechender Konfiguration des Kopfes handelte. Bekanntlich sind die beiden derartigen Fälle, bei welchen Baumm[8]) den Schambeinschnitt ausführte, unglücklich für die Mütter verlaufen. Doch zeigt unsere Beobachtung, dass die ungünstige Einstellung keine Kontraindikation des Schambeinschnittes zu bilden braucht. Allerdings sollte man, wie ich es hier getan habe, immer versuchen, vor oder nach Anlegen der Zange, durch kombinierte Handgriffe dem Kopfe eine für die Durchleitung durch das Becken günstigere Stellung zu geben. Trotzdem war die Ausführung der Zangenoperation, ebenso wie in dem vierten unten geschilderten Schambeinschnitt, eine recht schwierige, wozu allerdings auch das unvollständige Verstrichensein des Muttermundes, welches mich zur Vornahme von mehreren Inzisionen in denselben zwang, in beiden Fällen beitrug.

Die Technik war in diesen Fällen, sowie in einem dritten, bei welchem nach dem Vorschlag Doederleins die Giglische Säge prophylaktisch angelegt, aber unbenutzt wieder entfernt wurde, weil sich der nachfolgende Kopf so durch das enge Becken (Vera 8 cm) hindurchleiten liess, die von mir in der Prager med. Wochenschr. vorgeschlagene, d. h. es wurde von dem Doederleinschen Schnitte aus sofort, ohne Freilegung der hinteren Knochenwand, eine Führungsnadel um den Knochen geführt unter Leitung der in die Scheide eingeführten Finger der anderen Hand, wie dies schon Gigli empfohlen hat. Ich glaube, dass durch diese einfache Technik, die sich in den 3 Fällen durchaus bewährt hat, die Gefahr der Infektion der Knochenwunde auf das denkbar geringste Mass herabgesetzt wird.

Als Führungsnadel diente ein Instrument, das von dem Doederleinschen sich unterscheidet durch einen kürzeren Griff mit Daumenplatte und die Anbringung einer Oese statt des Häkchens an der Spitze, welche ähnlich wie bei einem Raspatorium etwas verbreitert und geschärft ist. Während der Operation und in den ersten Tagen nachher wurde das Becken, dem Rate Doederleins folgend, zusammengehalten durch einen aus mehreren Gummischläuchen in zweckmässiger Weise so zusammengesetzten Gurt, dass die Stelle des stärksten Drucks rasch und leicht gewechselt werden konnte. Beide Hilfsmittel sind nach der Idee und den Angaben meines Assistenten, Herrn Dr. Sitzenfrey, angefertigt.

Bei der infizierten Patientin wichen die Wundränder des Doederleinschen Schnittes nach Entfernung der Nähte auseinander, doch heilte die Wunde anstandslos durch Granulation ohne Eiterung, und trotzdem die Patientin infolge der intra partum erworbenen Endometritis zeitweilig etwas fieberte, gab sie nie zu Besorgnissen Anlass.

### Geburtsgeschichten.

1. Fall (3. der ganzen Reihe). Marie Dvr., 27 Jahre, Primipara. Wehenbeginn 9. Januar 1905. Fruchtwasserabgang 11. Januar, 11 Uhr nachts. Eintritt in die Klinik 12. Januar, ½10 Uhr vormittags. Von Hebamme und Arzt ausserhalb wiederholt untersucht. Temp. 37,7. Zervix erhalten, Muttermund für 3 Finger durchgängig, Kopf in Hinterscheitelbeineinstellung 2. Grades auf dem Becken fixiert. Platt-rhachitisches Becken, Conj. diag. 9 cm, vera wegen auffallenden Tiefstandes des Promontoriums auf 8 cm geschätzt.

Um womöglich den Muttermund rascher zum Verstreichen zu bringen, wurde ein grosser Kolpeurynther eingeführt. Nach 3 Stunden Muttermund kleinhandtellergross. Temperatur 38,7, Puls beschleunigt. Abgang von Mekonium. Pfeilnaht dicht hinter der Schamfuge; grosse Fontanelle rechts nahe der Mittellinie, hinteres Ohr erreichbar. Grosse Kopfgeschwulst, hinteres Scheitelbein stark über das vordere geschoben. Sowohl der Zustand der infizierten Mutter, als der des Kindes erforderten die Entbindung. Die Wendung kam bei der ungünstigen Beschaffenheit der primiparen Weichteile, bei unverstrichenem Muttermund, 13 Stunden nach dem Blasensprung nicht in Betracht. Deshalb, zur Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes, Schambeinschnitt auf der linken Seite. Starke Blutung nach Durchsägung des Knochens, steht sofort auf Kompression. Das Becken klafft auf gut Zweifingerbreite. Korrektur der fehlerhaften Haltung des Kopfes durch bimanuelle Handgriffe, wobei es gelingt, die Pfeilnaht der Mitte des Beckens etwas zu nähern. Naegelesche Zange im queren Durchmesser, dabei spannt sich der Muttermundsaum vorn und hinten straff an und wird an beiden Stellen inzidiert. Bei den Traktionen wird durch Druck von aussen nachgeholfen; nachdem der Kopf ins Becken eingetreten ist, wird die Zange abgenommen und im 2. schrägen Durchmesser wieder angelegt. Episiotomie rechts. Starke Blutung aus dem Uterus, die auch nach der Expression der Plazenta infolge einer deutlich fühlbaren Paralyse der Plazentarstelle anhält. Heisse Ausspülung und Ergotininjektionen bringen die Blutung zum Stehen. Naht der Pubiotomiewunde ohne Drainage durch einen mit dem infizierten Genitalschlauch nicht in Berührung gekommenen Assistenten, der Episiotomie durch den Operateur. Verband. Höchste Temperatur im Wochenbett 38,5 (übelriechender Ausfluss, Endometritis). Pubiotomiewunde reaktionslos; die obere klafft nach Entfernung der Nähte am 6. Tage, heilt aber glatt durch Granulationsbildung, ebenso die Episiotomiewunde. Am 9. Tage ist links von der Mittellinie eine fingerbreite, etwas schmerzhafte Verdickung zu fühlen, die aber am 5. Februar verschwunden ist. Am 4. Februar steht Pat. auf, geht beschwerdefrei und uriniert spontan, was ihr während des Liegens nicht gelang.

Das Kind war tief asphyktisch, 51½ cm lang, 3600 g schwer; der Kopf sehr stark konfiguriert. Kopfumfänge:

| | nach der Geburt | — am 5. Februar |
|---|---|---|
| Circumfer. frontooccipitalis | 33 | 36 |
| Circumfer. mentooccipitalis | 38 | 40,5 |
| Circumfer. suboccipitobregmatica | 27 | 33 |

Auf der rechten Wange und am Hinterhaupt je eine kleine Druckstelle von der Zange, an denen sich in den nächsten Tagen eine oberflächliche Nekrose entwickelt, wohl die Ursache der am 3. Tage auftretenden Temperatursteigerung auf 39,1. Weiterhin entwickelte sich das Kind gut und wog bei der Entlassung 4020 g.

2. Fall (4. der ganzen Reihe). Marie Wü., 30 Jahre, Primipara. Wehenbeginn 9. Januar, früh 3 Uhr. Aufnahme in die Klinik früh 5 Uhr. Muttermund für einen Finger durchgängig, Blase steht, Kopf beweglich. Allgemein verengtes plattrhachitisches Becken. Conj. diag. 9¼, Linea innominata in ganzer Ausdehnung tastbar, Conj. vera auf 7¾—8 geschätzt. Blasensprung um 7 Uhr Morgens. 10 Uhr: Muttermund handtellergross. Kolpeuryse. 12 Uhr: Kontraktionsring unterhalb des Nabels. Kindliche Herztöne zwischen 90 und 180 wechselnd, um 12½ Uhr, in der Wehenpause 70. Kopf noch immer über dem Beckeneingang verschieblich. Pfeilnaht quer in der hinteren Beckenhälfte; kleine Fontanelle rechts; Muttermund noch nicht vollständig verstrichen. In der Klinik Schambeinschnitt rechts; starke venöse Blutung nach Entfernung der Säge, steht auf Kompression. Anlegung der Breussschen Achsenzugzange; da dieselbe den kindlichen Schädel nicht fest genug fasst, Naegelesche Zange. Inzision in den sich anspannenden hinteren Muttermundssaum. Erneute Anlegung der Zange, nachdem der Kopf ins Becken geleitet ist. Kopf tritt schräg aus der Vulva, es entsteht dabei ein 2½ cm langer Riss rechts von der Urethralöffnung, der stark blutet und mit der unteren Pubiotomiewunde in Verbindung tritt. Stillung der Blutung durch Naht. Naht der Pubiotomiewunde (ohne Drainage) und eines kleinen Querrisses am Ansatz der Columna rugarum posterior. Im Wochenbett leichte Bronchitis, höchste Temperatur 37,8, von seiten des Unterleibs keine Erscheinungen, abgesehen von einer vorübergehenden Anschwellung der linken unteren Extremität (also auf der der Pubiotomie entgegengesetzten Seite!). Wunden per primam geheilt. Am 31. Januar verlässt Pat. das Bett und geht beschwerdefrei. Das rechte Schambein fühlt sich etwas verdickt an, doch ist die hintere Fläche nicht ins Becken vorgewölbt.

Kind asphyktisch, rasch wiederbelebt. 49½ cm lang, 3420 g schwer, Kopfumfang 34 cm. Rechts auf der Stirn eine deutliche Druckmarke, auf der Hinterhauptsschuppe wird am 2. Tage ein walnussgrosses Kephalhämatom bemerkt. Entlassungsgewicht 3470 g.

[6]) Ueber die Vermeidung der Perforation des lebenden Kindes. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 38.
[7]) Annali di Ost. e Gin. 1898, No. 1.
[8]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 17 u. 18.

## Zur Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.*)

Von Dr. Otto Rommel.

Das Nichtstillen ist andernorts, wie speziell bei uns in München, nach und nach eine so verbreitete Unsitte geworden, dass man sich damit wie mit einer unvermeidlichen Tatsache abfindet und nicht nur das Laienpublikum, sondern auch eine Reihe von Kollegen diese Tatsache auf Treu und Glauben hinnehmen, ohne noch viel nach den Ursachen und Folgen des Nichtstillens zu fragen.

Vor etwa 17 Jahren sprach Escherich über die Ursachen und Folgen des Nichtstillens bei der Bevölkerung Münchens in diesem Verein und bezeichnete nach seinen Erhebungen, die er in der Ambulanz des Haunerschen Kinderspitals angestellt hatte, nahezu 60 Proz. (58,1 Proz.) aller Mütter als physisch ungeeignet, ihre Kinder zu stillen. Diese erschreckenden Zahlen stimmen fast überein mit den Angaben von Herdegen und Fehling, welche in den Jahresberichten der Stuttgarter Entbindungsanstalt (für 1879 und 1880) über die Stillfähigkeit bei 392 bezw. 352 Frauen Mitteilung machten. Darnach gaben nur 22,08 Proz. der Mütter genügend Milch, so dass die bei den Kindern erzielte Zunahme der geforderten Norm entsprach. Durch die Untersuchungen Altmanns „über die Inaktivitätsatrophie der weiblichen Brustdrüse“, die auf Anregung Bollingers im hiesigen pathologischen Institute ausgeführt wurden, erhielt die Ansicht Escherichs eine weitere Stütze und die durch v. Kerschensteiner und Bollinger vertretene Anschauung, dass der Mangel einer genügenden Milchsekretion bei den Frauen der schwäbisch-bayerischen Hochebene in der Hauptsache eine isolierte vererbte Hypoplasie und funktionelle Schwäche der Drüse sei, erhielt pathologisch-anatomische Unterlagen. Wenn ich danach doch noch den Mut habe, heute über die Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse zu sprechen, so müssen einerseits die Beweggründe für den Kinderarzt gute und zwingende sein, eine Exkursion in das Nachbargelände der Herren Geburtshelfer zu unternehmen — andrerseits das vorliegende Beobachtungsmaterial, wenn auch an Zahl nicht sehr gross, so doch von fast stringenter Beweiskraft sein.

Wenn auch die künstliche Ernährung mit der Vermeidung bakterieller Schädlichkeiten, mit dem Ausgleich grobstofflicher, chemischer Verschiedenheiten, mit der zunehmenden Erkenntnis des Kraft- und Stoffwechsels des Säuglings grosse Fortschritte gemacht hat, so ist doch ein allzu grosses Vertrauen in dieselbe kaum gerechtfertigt. So meint auch Czerny, dass die Zahl der Enthusiasten für die künstliche Ernährung heute wohl schon im Rückgange begriffen sei und steht nicht an, zu behaupten, dass diejenigen, welche sich noch mit dieser Ansicht, dass die künstliche Ernährung der natürlichen gleichwertig sei, herauswagen, die Sicherheit des guten Erfolges und die Art der Entwicklung des gesunden Kindes an der Brust offenbar gar nicht kennen, wenn sie für die Gleichberechtigung beider Ernährungsmethoden eintreten. Gar nicht zu reden von der viel höheren Mortalität der künstlich genährten Kinder und der interkurrenten Darmaffektionen bei der ärmeren Bevölkerung, werden wir Kinderärzte so oft vor jene chronischen Ernährungsstörungen im frühen Kindesalter mit ihren mannigfachen Folgen gestellt, bei denen man sich dann frägt, was hätte aus diesem Kinde werden können, wäre es an der Brust ernährt. Stehen nicht eine Reihe nervöser Erkrankungen, ich erinnere nur an die Eklampsie, den Laryngospasmus und die Tetanie, im engsten Zusammenhang mit den Ernährungsverhältnissen! So zwar, dass z. B. bei gewissen Kindern bei der ersten Darreichung von Kuhmilch mit seinem „artfremden“ Eiweiss eine elektrische Uebererregbarkeit eintritt, ja jüngst erst von Moro bei der erstmaligen Darreichung von Kuhmilch eine Leukozytose als direkter Ausdruck der Abwehr oder geradezu des Selbstschutzes beobachtet wurde. Sieht man je bei richtig geleitetem Regime an der Brust jene Formen von Atrophie graisse der Franzosen oder diese chronischen Ekzeme der überfütterten Flaschenkinder? Gibt es zweifelsohne eine Reihe Kinder, welche bei dieser oder jener Ernährungsweise gut gedeihen, so wird man daraus nur den einen Schluss ziehen dürfen, dass ein gesundes Kind viel verträgt, wird aber kaum irgend eine der künstlichen Ernährungsmethoden verallgemeinern dürfen, ohne arge Enttäuschungen zu erleben. Ja es gibt zweifellos Kinder, welche nur bei Brustnahrung am Leben zu erhalten sind oder, wenn anders, nie vollwertige gesunde Individuen werden.

Nach dieser Propaganda für die Ernährung an der Brust, wenn sie überhaupt nötig wäre, will ich zur eigentlichen Behandlung des Themas übergehen und Ihnen in Kürze über die Leistungsfähigkeit unserer Ammen im Säuglingsheim in der Metzstrasse berichten und das Regime der Stillenden, sowie die Technik des Stillens selbst schildern, die dabei zur Anwendung gelangten. Herr cand. med. Caspar wird späterhin die Tabellen und Versuchsergebnisse, über die ich hier nur kurz berichten werde, ausführlicher veröffentlichen.

Es traten insgesamt bis heute (17. Dez. 1904) 55 Frauen, meist als Wöchnerinnen, mit ihren jungen Säuglingen in die Anstalt ein. Der grösste Teil der Wöchnerinnen wurde uns von der Kgl. Frauenklinik aus zugewiesen (38) und möchte ich es an dieser Stelle nicht unterlassen, Herrn Geheimrat v. Winckel den verbindlichsten Dank zum Ausdruck zu bringen für sein freundliches Interesse, welches er jederzeit der jungen Anstalt entgegenbrachte. Eine kleine Anzahl trat aus Ammenplätzen zurückkehrend zum 2. Mal, manche zum 3. Mal wieder ein; andere betrachteten die Anstalt nur als eine Art Asyl für ihre Obdachlosigkeit und blieben nur einige wenige Tage oder wanderten auch ins Krankenhaus, teils wegen gynäkologischer Erkrankungen, teils, zumal zu Anfang des Jahres, wegen Mastitis. Länger als 8 Tage blieben 40 Frauen und stellten sich die Laktationsverhältnisse bei denselben wie folgt:

Der Termin des Eintrittes nach der Entbindung war ein sehr verschiedener, bei den meisten jedoch fiel der Eintritt in die Anstalt zwischen den 7. und 10. Tag. Berechnen wir für diesen Zeitpunkt die durchschnittlich in 24 Stunden abgesonderte Milchmenge, so beträgt dieselbe für den Tag nur 400 g. Sie ersehen aus dieser Zahl, dass wir keineswegs ausschliesslich zu guten Ammen prädestinierte Wöchnerinnen in die Anstalt aufnahmen, im Gegenteil steht diese Menge beträchtlich unter dem, was gewöhnlich in den Lehrbüchern zu dieser Zeit als normale Milchmenge angegeben wird. Es bestand also bei einem grossen Teil dieser Frauen eine relative primäre Hypogalaktie, und würde diese Tatsache sehr wohl mit den Behauptungen der erwähnten Autoren, soweit gerade Bayern in Betracht kommt, übereinstimmen. Den Bezirken nach waren die Mehrzahl der Frauen aus Ober- und Niederbayern gebürtig, der kleinere Teil aus Schwaben, Franken und der Oberpfalz, nur 3 stammten aus ausserbayerischen Gegenden und dürften somit die angestellten Erhebungen speziell für die bayerischen Verhältnisse von Belang sein. Bemerken möchte ich noch, dass etwa die Hälfte der Frauen Erstentbundene, die andere Hälfte Mehrfachentbundene waren. Berechnen wir von den Ammen, welche länger als eine Woche in der Anstalt waren, die durchschnittliche tägliche Milchmenge, so ergibt sich eine Durchschnittsleistung von etwa einem Liter, während die durchschnittliche Höchstleistung auf über 1600 g in 24 Stunden zu stehen kommt. Die Dauer der Laktation bei unseren Ammen war eine sehr verschiedene, doch sind Ammen darunter, welche über ½ Jahr dem Stillgeschäft ohne Nachlass in ihrer Menge nachgekommen sind, und liesse sich nach unserer Meinung die Laktationsdauer beliebig ausdehnen, in weitesten Grenzen wenigstens, was sich auch mit den Erfahrungen anderer Beobachter in Säuglingsheimen, so Schlossmann und Finkelstein, deckt. So sah ersterer noch nach 14 und 16 monatlichem Stillen ein tägliches Quantum von 1800 und Finkelstein nach 12 monatlichem ein solches von 2 bis 2½ Liter im Tag. Dass man die Laktationsdauer fast beliebig lange ausdehnen kann, beweist ja auch der fast humorvoll wirkende Aufsatz Siegerts in der Münch. med. Wochenschr. „über Grossmütter, welche ihre Enkel stillten“.

Der Gesundheits- bezw. Ernährungszustand der Frauen bei der Aufnahme war, wenn auch nicht schlecht, so doch sicherlich

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München.

im Niveau unter dem gelegen, was wir durchschnittlich bei den Frauen der besseren Stände zu sehen gewohnt sind. Anämien sind zahlreich in den Protokollen vermerkt. Die Zähne waren bei der Mehrzahl kariös und nur wenige zeigten ein tadelloses Gebiss, abstinent war keine. Ebenso waren die Brüste von äusserst verschiedener, aber oft recht dürftiger Beschaffenheit, was ja auch mit den Untersuchungen Altmanns gut übereinstimmen würde. Ohne auf alle Ammen des näheren einzugehen, sei es mir gestattet, einige wenige besonders prägnante Fälle herauszugreifen.

I. Amme K., Erstentbundene, 20jährige, kleine grazile Person mit mässig entwickelten Brüsten, kam am 12. Tage nach der Entbindung mit 200 Gramm Milch (!) in die Anstalt. Diese Amme brachte es bald auf 2 Liter im Tag, war etwa 4 Monate in der Anstalt um dann auf einen Ammenplatz zu gehen. Von diesem kam sie sehr bald zurück mit der Angabe, sie habe keine Milch und tatsächlich war ihre Milchmenge bis auf 100 g pro die gesunken. Die Milchergiebigkeit hob sich sehr bald wieder in der Anstalt auf die frühere Menge, indem wir sukzessive ein, zwei, ja drei Kinder bei der Amme anlegten.

II. Amme M., Erstentbundene, 21jährige, kräftige Person mit gut entwickelten Büsten und viel Drüsenkörper durchfühlbar. Die Amme trat am 23. Tage nach der Entbindung mit einer nicht am selben Tage festgestellten Milchmenge ein. Sie war 6 Monate in der Anstalt und brachte es bis auf 2980 g Milch im Tag, wovon über ½ teils mit der Hand, teils mit der Milchpumpe abgedrückt wurden. Auch diese Amme verlor auf einem Platz ausserhalb ihre Milch bis auf 90 g im Tag, um dieselbe bald wieder zu gewinnen, als sie in der Anstalt war. Der Fall bietet auch sonst einiges Interesse, insofern im Anfange der Laktation bei dieser Amme eine recht schwere Mastitis mit Abszessbildung eintrat. Unter Fieberbewegung sank die Milchmenge auf der erkrankten Seite um ein Beträchtliches und trat auf der erkrankten Seite eine deutlich positive Oxydasenreaktion auf, und konnten zugleich in der Milch Eiterkörperchen nachgewiesen werden. Es wurde mittels Milchpumpe das Sekret so gut wie möglich entleert und an der anderen Seite zwei Kinder weiter gestillt, welche durch nichts in ihrer normalen Entwicklung gestört wurden, ja es wurde sogar die auffällige Tatsache beobachtet, dass die gesunde Brust, ich möchte sagen, vikariierend eintrat und mehr Milch sezernierte, wie vor der Erkrankung. Die Oxydasenreaktion blieb auf der gesunden Seite negativ. Im ganzen lieferte diese Amme über zwei Hektoliter Milch während ihres Aufenthaltes in der Anstalt.

III. Amme O., 27jährige, Zweitentbundene, gesunde Person mit gutentwickelten ziemlich schlaffen und drüsenkörperreichen Brüsten. Diese Amme brachte es in den 4 Monaten, in denen sie in der Anstalt war, auf die höchste beobachtete Leistung in 24 Stunden, d. h. auf 4125 g Milch! Allerdings tranken bei ihr zu Zeiten 4, ja einmal 5 Kinder zu gleicher Zeit, und drückte sie zeitweilig über zwei Liter im Tag ab, dabei traten bei dieser Amme zwei Monate post partum die Menses wieder ein, ohne dass ihrem Stillgeschäft dadurch ein bemerkbarer Abbruch geschehen wäre.

IV. Amme W., Drittentbundene, grazile kleine Person, trat am 7. Tage mit ¼ Liter Milch in die Anstalt und brachte es bei 2 Kindern innerhalb 36 Tagen bis auf 1600 g, um dann bei einem Kollegen fast ein halbes Jahr erfolgreiche Ammendienste zu leisten. Nachdem das Kind des Kollegen abgestillt, trat die Amme wieder in die Anstalt ein und brachte es schnell bis auf 1300 g Milch im Tag, worauf sie einen 2. Ammenplatz annahm, in welch letzterem Falle jedoch der Erfolg ihrer Tätigkeit, wohl verursacht durch das faule Trinken des verwöhnten Kindes, sehr in Frage gestellt ist. Bemerken möchte ich gerade bei diesem Falle, worauf später noch des Näheren einzugehen sein wird, dass sich eine leichte Massage vor und nach dem Trinkenlassen von unverkennbarem Vorteil erwies.

V. Amme Wi., viertentbundene, 29 jährige, kräftige Person, mit schlaffen, aber gut entwickelten Brüsten und reichlich Drüsengewebe. Bei ihrem Eintritt — sie kam aus einem Ammenplatz —, 50 Tage nach ihrer Entbindung, hatte sie nur 80 g Milch, stieg dann bis auf 1200, wobei jedoch nur ein Kind mit 700 g beteiligt war, während der Rest von etwa 500 abgedrückt wurde. Es hatte sich nämlich herausgestellt, dass die Amme luetisch, jedenfalls latent syphilitisch war und benutzten wir sie, um einen kleinen Luetiker in der Stadt mit abgedrückter Frauenmilch zu versehen, während das von ihr gestillte Kind ebenfalls hereditär luetisch war. Zudem war diese Amme gynäkologisch krank und sehr stark menstruiert.

VI. Amme H., zweitentbundene, 19 jährige, mit sehr schlechten Zähnen, grazilem kleinen Körperbau und kleinen Brüsten, die jedoch während der Stillperiode sichtlich an Umfang zunahmen. Diese Amme kam am 20. Tage nach ihrer Entbindung mit 100 g Milch im Tag (!) und positiver Oxydasenreaktion in die Anstalt herein. Sie blieb 2 Monate und erreichte bei 3 Kindern eine Milchmenge von 2000 g. Diese Amme brachte es, so schwer es anfänglich damit ging, zu einer besonderen Fertigkeit im Abdrücken von Milch, so drückte sie 4 Tage lang 1½ Liter pro Tag ab, zu welcher Zeit nur ein einziges Kind an ihrer Brust trank.

Aehnlich erging es mit der nächsten Amme (VII. Fall), P., 27jährige III. Para, welche am 20. Tage nach ihrer Entbindung mit 480 g Milch eintrat und es bald auf 2¼ Liter im Tag brachte. Es wurde dieser Amme gegen Aussetzung einer kleinen Geldprämie (vorzügliches Laktagogon!) auferlegt, für 2 sehr schwache und saugfaule Kinder abzudrücken und gelang es ihr ohne Schwierigkeit von einem zum anderen Tag 1300 g Milch zur Verfügung zu stellen. Die Amme ging nach einmonatlichem Aufenthalt in der Anstalt auf einen Ammenplatz.

VIII. Amme Wo., 26 jährige Drittgebärende, starkknochige, robuste Person, etwas anaemisch, deutliche hysterische Stigmata. Schlaffe, walzenförmig aufsitzende Brüste mit gut entwickeltem Drüsenkörper. Während die Amme bei ihrem Eintritt, 8 Tage nach der Entbindung nur 300 g Milch produzierte, brachte sie es sehr schnell auf 1800 g Milch und tat dieser Stillfähigkeit auch ein von einer Rhagade ausgehender Hautabszess an der Brust, der inzidiert werden musste, keinen wesentlichen Abbruch, nur hatte sich die Amme im Anfang dadurch eine Verdauungsstörung zugezogen, dass sie im Uebereifer (Hysterika) und gegen die Vorschrift an 9 Liter Milch im Tag konsumiert hatte.

IX. Amme D., 23 jährige Erstgebärende, von mittelkräftigem Körperbau, gut entwickelten Brustdrüsen mit deutlichem Venennetz. Zähne kariös. Diese Amme — zurzeit noch in der Anstalt — trat 14 Tage nach ihrer Entbindung mit einem halben Liter im Tage ein und stillt jetzt nicht weniger wie 5 Kinder, davon einige im Allaitement mixte und hat es zu der ansehnlichen Menge von 3610 g pro Tag gebracht. Auf dieser Milchmenge hält sie sich jetzt bereits mehrere Wochen und ist dabei — wie ich besonders bemerken möchte — frisch und wohlauf. Dass es nicht immer so schnell und glatt geht, möchte ich an dem zuletzt aufzuführenden Einzelfalle dartun, indem

X. die Amme S., eine 20 jährige Erstgebärende, welche noch in der Anstalt ist, und die 14 Tage nach ihrer Entbindung mit allerdings nur 150 g Milch zu uns kam, es bei 2 Kindern noch nicht auf ¾ Liter im Tag gebracht hat. Inzwischen ist auch diese Amme auf 1000 g Milch gekommen.

Doch möchte ich nicht verschweigen, dass wir zwei sehr jugendliche Erstgebärende, die eine nach 19 Tagen, die andere mit 3 Wochen entlassen mussten, weil ihre Milchproduktion zu gering und das Budget des Vereines Säuglingsheim ohne Aequivalent an Milch allzusehr belastet wäre, indem die Amme pro Tag vorerst 1.50 M. Verpflegungssatz kostet. Wie weit bei diesen beiden Mangel an gutem Willen — um nicht zu sagen Böswilligkeit — mit im Spiele ist, entzieht sich natürlich meiner Beurteilung. Ich habe aus der Zahl der zur Beobachtung gelangten Ammen nur einige wenige prägnante Fälle herausgegriffen und hätte diese Zahl um ein Leichtes verdoppeln können, wenn ich nicht fürchten müsste, Ihre Aufmerksamkeit zu ermüden.

Fragen wir uns, wie diese immerhin bemerkenswerten Resultate erzielt wurden, so wäre im folgenden besonders auf das Regime bei der Stillenden, sowie auf die Technik der Ernährung des Brustkindes etwas näher einzugehen, wobei ich mir allerdings wohl bewusst bleibe, dass zwischen der Anstaltbehandlung und der Behandlung in der Privatpraxis ein wesentlicher Unterschied besteht, der zu Gunsten der Säuglingsheime und zu Ungunsten der privaten Behandlung ausfällt. Ueber die Indikationen und Kontraindikationen zum Stillen will ich hinweggehen und verweise auf den dieses Thema behandelnden, sehr lesenswerten Aufsatz Schlossmanns (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 17, H. 6). Was zuerst die Diät der Stillenden anbetrifft, so beschränken wir dieselbe nach keiner Richtung hin. Es ist ein unleugbares Verdienst Schlossmanns, auf diesen Punkt wiederholt nachdrücklichst hingewiesen zu haben, wodurch mit manchem unbegründeten Vorurteile in der Diätetik der Stillenden aufgeräumt wurde und an Stelle des peinvollen Einerleis von Suppen- und Milchdiät eine abwechslungsreiche, wenn möglich eiweiss- und fettreiche Ernährung Platz gegriffen hat. Ein Punkt, der mir gerade für die bessere Praxis der Erwähnung nicht unwert erscheint, ist die fast regelmässig auftretende Gewichtsvermehrung (Mast) der Stillenden, die jedoch nur einer zwecklosen, ja vielleicht schädlichen Ueberernährung ihre Ursache verdankt. Dass eine abundante Ernährung keineswegs zur Vermehrung der Milchmenge beiträgt, wenn nicht eine entsprechende Verarbeitung und Verwertung des Nährmaterials statthat, ist eine alltägliche Beobachtung und wurde durch die Beobachtung von Baumm und Illner bestätigt. Genauere Stoffwechselversuche an Stillenden, welche sich womöglich auf Säugende und Kind (als ein

Ganzes) zu erstrecken hätten, dürften in der Zukunft unsere Kenntnisse über die Physiologie der Stillenden und den Ernährungseffekt beim Brustkind noch wesentlich erweitern. Was die als Getränk von der Stillenden zu konsumierende Menge nach Quantität und Qualität anbetrifft, so dürfte dem subjektiven Empfinden der Säugenden fürderhin mehr Rechnung getragen werden. Natürlich richtet sich die Menge des Getränkes auch nach der Menge der vom Kinde abgetrunkenen Milchmenge. Durchschnittlich dürften 2—2½ Liter pro Tag genügen. Ob Milch oder Wasser getrunken wird, scheint nach den bei uns im Säuglingsheim angestellten Versuchen bei sonst ausreichender Ernährung entgegen den landläufigen Anschauungen ziemlich gleichgültig, indem der durchschnittliche Fettgehalt der Frauenmilch in der Milchperiode 3,5 Proz., in der Wasserperiode dagegen 3,6 Proz. betrug, eine Differenz, die jedenfalls bei der an sich immer etwas zweifelhaften Versuchsanordnung ohne Belang erscheint, zudem dürfte die lästige obstipierende Wirkung der Milch dem überreichlichen Genuss derselben bald eine Grenze setzen. Den Alkohol (in Form von Bier) gänzlich aus den Getränken der Stillenden zu verbannen, wie Schlossmann es will, halte ich, wenigstens soweit unsere bayerischen Verhältnisse in Betracht kommen, in den meisten Fällen für überflüssig. Auch hat sich ja der Alkohol im Tierversuch (Ziegenversuche Rosemanns) wenigstens für das Tier als wirkungslos und unschädlich erwiesen, wenngleich ich mich aus meiner eigenen Praxis sehr wohl eines Falles entsinne, in welchem bei nicht einmal übertriebenem Alkoholgenuss von seiten der Mutter das Kind wiederholt eklamptische Anfälle bekam, welche erst mit Streichung des Alkohols aus der Kost der Stillenden zum Verschwinden gebracht werden konnten. Doch ist der Fall nur vereinzelt und dazu die Krämpfe im frühen Kindesalter etwas so häufiges und ein so vieldeutiges Phänomen, dass ich aus diesem Fall allein keine weiteren Schlüsse ziehen möchte. Während nach dem soeben Gesagten über die Ernährung der Stillenden a priori die Wirkung von Nährpräparaten, welche als Laktagoga empfohlen werden, der grössten Skepsis begegnen sollten, fehlt es doch nicht an gegenteiligen Angaben in der Literatur, deren Wert bezw. Unwert allerdings einerseits durch die Versuchsanordnung, andrerseits durch die Namen ihrer Verfasser gekennzeichnet werden. Was das in der neuesten Zeit mit so viel Reklame empfohlene Laktagol anbetrifft, so wurden mit demselben 4 Ammen bei uns, welche schon auf einem stationären Milchquantum angekommen waren, ohne ihr Wissen 5 Tage lang in reichlichen Mengen gefüttert. Während in der Vorperiode die durchschnittliche Milchmenge pro die 1190 g betrug mit einem Fettgehalt von 3,87 Proz., so betrug die Menge während der Laktagolperiode 1145 g mit einem Fettgehalt von 3,57 Proz. und in der Nachperiode wurde eine Milchmenge von 1010 g mit einem durchschnittlichen Fettgehalt von 3,82 Proz. produziert und ermittelt. Die Milchmengen in diesem Versuch wurden in der üblichen Weise durch Wägung der Kinder vor und nach dem Anlegen und Addition der getrunkenen Milchquanten ermittelt, wobei natürlich während der ganzen Zeit ein Wechsel in den angelegten Kindern vermieden wurde. Der Fettgehalt wurde mittels der Sinazidmethode, einer Modifikation nach Gerber, bestimmt und die Milchproben immer unter dem Anlegen möglichst zur selben Zeit, d. h. nachdem ein gewisses Quantum abgetrunken war, entnommen, wodurch tunlichst den physiologischen Schwankungen des Fettgehaltes ausgewichen wurde, wobei sich zudem ein vielleicht untergelaufener Fehler bei der grossen Anzahl der Fettbestimmungen ausgeglichen haben dürfte. Wenn ich mit Schlossmann nicht anstehe, das Laktagol auch fernerhin gelegentlich in der Privatpraxis zu verordnen, so bin ich mir eben nach den angestellten Versuchen darüber klar, dass es sich höchstens um eine Suggestionswirkung handeln dürfte. Der günstige Einfluss reichlicher Bewegung und körperlicher Arbeit im Freien wird von den meisten Autoren, sowie von gut beobachtenden Müttern anerkannt, leider konnten wir davon in der Anstalt aus naheliegenden Gründen zu unserm Bedauern keinen Gebrauch machen. Ein gutes und nach unsern bisherigen Erfahrungen gar nicht zu unterschätzendes Laktagogon erscheint mir die Massage der Brüste, indem zumal bei prallen und starken Brüsten (auch sogen. Fleisch- und Fettbrüsten) die Zirkulation mächtig angeregt wird und damit neues Bildungsmaterial für die abzusondernde Milch herbeigeführt wird. Die Massage, welche radiär streichend und knetend und walkend auf den Kern und das Zentrum der Brustdrüse hin einwirken soll, ist sowohl vor, wie besonders nach dem Anlegen des Kindes systematisch auszuführen. Mit dem Herausstreichen der Milch aus den tiefer gelegenen Drüsenschläuchen hat man ja auch schon früher einer Milchstauung vorzubeugen gesucht und werden jedenfalls für die Milchsekretion günstigere Bedingungen geschaffen, indem bekanntlich die völlig entleerte Drüse besser und reichlicher sezerniert als die halb oder ganz gefüllte. Eine ähnliche Methode wurde durch den dänischen Tierarzt Hegelund für die landwirtschaftlichen Verhältnisse ausgearbeitet. Durch dieses Verfahren, es ist eine Art Nachmelken, wird das Kuheuter zu grösserer Tätigkeit angeregt, wobei auch noch die letzten Reste einer sehr fettreichen Milch gewonnen werden, und gibt diese Methode besonders im Anfang der Laktationsperiode die günstigsten Resultate, während sich ihr Effekt späterhin abschwächt. Immerhin wird durch diese planmässig geübte Massage sowohl bei der Kuh wie bei der stillenden Frau den Schädigungen und Nachteilen ungenügend entleerter Milchdrüsen entgegengearbeitet und die Leistungsfähigkeit der Drüse bezw. des Euters erhöht. — Den Nerveneinfluss auf die Absonderung der Milch gänzlich zu leugnen, wie Thiemich dies tut, scheint mir denn doch etwas weit gegangen, wenngleich auch nach unseren Erfahrungen im Säuglingsheim dieser Einfluss nicht allzu hoch anzuschlagen ist.

Neben dem richtigen Regime der Stillenden ist zur Durchführung einer erfolgreichen Ernährung an der Brust eine genaue Kenntnis der Ernährungstechnik vonnöten und dürfte, ich glaube damit nicht zu viel zu sagen, die Kenntnis derselben einem Teil der praktizierenden Herren Kollegen abgehen, nachdem im Studienplan der Medizinstudierenden keine Gelegenheit bisher bestand, das Verhalten von Kindern an der Brust zu beobachten, und auch späterhin in der Praxis die Beobachtung von Brustkindern nicht gerade zu den alltäglichen Dingen des praktischen Arztes gehört. Allein ein ausgiebiges Saugen durch ein kräftiges Kind gibt den der Brustdrüse adäquaten Reiz ab. Hierin liegt auch nach meiner Ansicht einzig und allein das individuelle Passen von Amme zu Kind — bezw. umgekehrt, indem das mehr oder minder kräftig saugende Kind zu der mehr oder minder leicht gehenden Brust passen muss. Auch handelt es sich weiter um ein quantitatives Anpassen zwischen Amme und Kind, welches jedoch in den meisten Fällen zu erreichen ist — und nur bei extremer Verschiedenheit von Angebot und Nachfrage nicht zu erwarten ist. Den natürlichen Reiz künstlich durch eine Milchpumpe auszuüben, ist nur ein schwacher und ungenügender Ersatz, und ist bei schwachen und frühgeborenen Kindern, die einer schwergehenden (zeckmelkenden) Drüse gegenüber sich befinden, in der Tat die Aufgabe in der Praxis eine recht mühevolle und beschwerliche. Gerade für die Praxis dürfte sich in solchen Fällen die Massage in Verbindung mit Absaugen, womöglich durch einen gesunden kräftigen „Säugling" als erfolgversprechend empfehlen, wobei die vorübergehende Ermietung einer Amme mit ihrem Kinde über die ersten schwierigen Wochen hinweghelfen dürfte und der etwas allzusehr gefürchteten Inanition des herrschaftlichen Säuglings vorgebeugt werden könnte. Auch wir haben im Säuglingsheim wiederholt von diesem Verfahren nutzbringend Anwendung gemacht und erinnere ich mich sehr deutlich an einen Fall, den Herr Kollege Brodführer in Schliersee dem Säuglingsheim zuzuweisen die Güte hatte.

Es handelte sich dabei um eine Dame, welche von Zwillingen vorzeitig entbunden war. Die Kinder wurden einen Tag nach der Geburt ins Säuglingsheim gebracht und mit abgedrückter Brust mittels Gavage ernährt. Das kleinere der Zwillinge (Gewicht 1200 g) ging noch am selben Tage in einem asphyktischen Anfall (Atelektasis pulmonum) zugrunde, während das grössere (1600 g) weiter gedieh und zunahm. Nach Vollendung des Wochenbettes, also nach ca. 10 oder 12 Tagen kam die Mutter, welche inzwischen nur fleissig abgedrückt hatte, in die Anstalt herein und wurde ein kräftig saugender Säugling bei ihr angelegt. Schon nach

einigen Tagen hob sich die Milchmenge bei der grazilen und mit nur mittelkräftig entwickelten Brüsten begabten Mutter beträchtlich, und nach Verlauf von einigen Wochen verliess die Dame mit ihrem inzwischen wohl gediehenen eigenen Kind an der Brust das Heim und stillt dasselbe zurzeit noch mit bestem Erfolge, wie ich einer brieflichen Mitteilung vor wenigen Tagen entnehmen konnte. Das Kind wiegt heute fast 6 kg.

Aus dem vorher über die Sekretionsverhältnisse Gesagten geht hervor, dass es unzweckmässig erscheint, jedesmal beide Brüste zu reichen, selbst wenn die durch das Gewicht festgestellte Menge bei einer Brust gering ist. Ganz abgesehen davon wissen wir aber, dass unter dem Stillen selbst der Fettgehalt der abgesonderten Milch ganz beträchtlich, durchschnittlich fast um das 3 fache ansteigt, und es ist daher auch aus diesem Grunde leicht ersichtlich, dass 2 mal eine halb entleerte Brust, auch wenn ihre Menge der aus beiden Drüsen ertrunkenen Menge gleich ist, dennoch ihr kalorischer Effekt, d. h. der Nährwert ungleich geringer ausfallen wird, und wäre es auch aus diesem Grunde nicht zu befürworten, dauernd beide Brüste bei einer Mahlzeit zu reichen, wobei die Brüste nie gut entleert werden und auf diese Weise systematisch „faule Trinker" herangezogen werden und die Brust — ähnlich wie das Euter bei der Kuh — „verzipfelt" wird. — Dazu kommen grosse Pausen, je grösser, je besser; ich kenne Brustkinder, welche sich freiwillig auf 5, ja sogar auf 4 Mahlzeiten in 24 Stunden gesetzt haben. Je hungriger das Kind an die Brust kommt — und wie wäre das möglich bei 2 stündigen Pausen —, um so energischer wird es die Brust angreifen. Damit komme ich auch gleich auf die Dauer der einzelnen Mahlzeit zu sprechen, welche in der Regel bei gesunden Kindern nicht mehr wie 10(—15) Minuten dauern sollte. Nur bei schwächlichen und frühgeborenen Kindern verlängere man die Trinkdauer. Auch im Interesse der Stillenden erscheint mir die Einhaltung kürzerer Mahlzeiten von Wichtigkeit, denn bei ¾ stündigem und längerem Trinken wird die Brustwarze ja gleichsam mazeriert und die zarte Epidermis am Brustrande rissig, was auch durch allzu häufiges Waschen mit Wasser bewirkt werden kann. Als Ersatz möchte ich Alkohol oder eine schwache Formalinlösung empfehlen. Aber noch ein Punkt scheint mir in der Prophylaxe gegen die Rhagaden und Abszessbildung in betracht zu kommen. Es ist mir aufgefallen, dass bei unseren Ammen im Säuglingsheim, deren Brüste ja gewiss sehr in Anspruch genommen werden, so selten Rhagaden und Mastitis aufgetreten sind. Ich bringe diese Tatsache mit der Gepflogenheit in Verbindung, dass bei uns keinem Kinde der Mund ausgewischt wird. Entstehen doch bei allzu eifrigem Auswischen, zumal bei jungen Kindern, leicht Epitheldefekte, die bei dem steten Vorhandensein von Strepto- und Diplokokken in der Mundhöhle selbst des gesundesten Brustkindes leicht zu Stomatitis und Geschwürsbildung Anlass gibt, entzündliche Prozesse, die dann beim Saugakt sehr leicht auf die mit Rhagaden behaftete Brustdrüse durch Kontaktwirkung übertragen werden können. Diese Stomatitis ist bei jungen Säuglingen nach meiner Erfahrung gar nicht so selten und bildet neben der Rhinitis ein sehr häufiges Saughindernis und wird dann — besonders bei Gewichtsstillstand — fälschlich oft bei der Mutter als primäre Hypogalaktie gedeutet. Immerhin sind Rhagadenbildung mit und ohne folgende Mastitis und relative Hypogalaktie der Mütter bei schlecht saugenden und schlecht gezogenen Säuglingen (es gibt auch eine Pädagogik im Säuglingsalter) zweifellos die häufigsten Gründe des Abstillens in den 6 ersten Wochen nach der Entbindung und ihre Verhütung eine dankenswerte Aufgabe. Der Hauptgrund aber des Nichtstillens in München und in Bayern überhaupt ist, wie schon Kerschensteiner dies vor fast 30 Jahren ausgesprochen hat, „die von den Müttern auf die Töchter überkommene Gewohnheit, nicht zu stillen — zu welchem, wir wollen es einmal ruhig aussprechen, noch ein zweiter hinzutritt — das Nichtstillenwollen.

Eine zunehmende Unfähigkeit zum Stillen, wie Bunge sie beschreibt, kann ich nach den Erhebungen, wie wir sie im Säuglingsheim im Verlauf dieses Jahres gemacht haben, für Bayern jedenfalls nicht zugeben.

Wenn diese Erkenntnis allen Herren Kollegen geläufig werden möchte und mit genügendem Nachdruck allen Müttern übermittelt würde, ist die auf diesen Vortrag verwandte Zeit nicht verloren und die Tätigkeit des Säuglingsheims im ersten Jahre seines Bestehens nicht fruchtlos gewesen.

---

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Berlin.

## Beiträge[1]) zur Morphologie der pathogenen Mikroorganismen, Diphtherie- u. Pseudodiphtheriebazillus.[2])

Von Dr. E. Saul in Berlin.

Vergleicht man den Gang der Untersuchung, den der pathologische Anatom wählt, mit demjenigen des Bakteriologen, so bemerkt man, dass die bakteriologische Methodik nicht den Prinzipien genügt, die in den anatomischen Wissenschaften erfüllt werden. Der Anatom beginnt die Untersuchung mit der makroskopischen Betrachtung, er stellt alsdann Objekte her, die den schwachen Systemen des Mikroskopes zugänglich sind. Dieser Teil der Untersuchung nimmt in der pathologischen Anatomie einen sehr breiten Raum ein, weil er in zahlreichen Fällen die entscheidende Bedeutung besitzt. — Der Bakteriologe stellt nach der makroskopischen Betrachtung sogleich Objekte her, die nur den stärksten Systemen des Mikroskopes zugänglich gemacht werden können. Es entfällt daher in dem Gange seiner Methodik eben derjenige Teil, der für den Anatomen der wichtigste ist. Mit den starken Objektiven ermittelt der Bakteriologe im wesentlichen, ob es sich um runde oder eckige, fixe oder Wanderzellen handelt. Eine Reihe fundamentaler Fragen, die sich auf die Differenzierung der Arten beziehen, kann er auf diese Weise nicht entscheiden; er verwertet daher den Tierversuch in ausgedehntestem Masse. Die in systematischen Betrachtungen geübten Botaniker und Zoologen haben diesen Weg niemals gewählt. Da die Artunterscheidung auf morphologischem und nicht auf physiologischem Gebiete liegt, so sind sie bemüht, die Differenzierung der Arten durch morphologische Methoden herbeizuführen. — Man könnte die Unterlassung des Bakteriologen konzedieren, wenn er seine Zwecke erreichen würde. In Wahrheit herrscht auf keinem Gebiete mehr Unsicherheit und Polemik als in demjenigen der Bakteriologie.

Seit Löfflers grundlegender Untersuchung über die Aetiologie der Diphtherie sind 20 Jahre vergangen. Löfflers[3]) Publikation hat in dieser Zeit eine Literatur zur Folge gehabt, die unübersehbar geworden ist. Man möchte nun meinen, dass nach solchem Aufwande von Mühe die Fragen, welche die Identität des Löfflerschen Bazillus betreffen, entschieden seien. Zieht man die Summe, so wird man wahrnehmen, dass die Unsicherheit, die aus Löfflers erster Publikation hervortritt, heute besteht, wie zuvor. — Nachdem alle Kriterien, die für die Spezifität des Löfflerschen Bazillus aufgestellt waren, sich als unzureichend erwiesen hatten, um ihn gegen seinen Konkurrenten, den Pseudodiphtheriebazillus, zu unterscheiden, erklärten Roux und Yersin[4]) die Identität beider Mikroben. Die Schwierig-

[1]) Nach Demonstrationen in der physiologischen Gesellschaft und im Verein für innere Medizin in Berlin.

[2]) In der vorliegenden Studie sind nur diejenigen Arbeiten eingehender berücksichtigt, welche zurzeit aktuelles Interesse besitzen. Im übrigen wird zu verweisen sein auf die zusammenfassenden Darstellungen von Escherich: Diphtherie, Krupp, Serumtherapie. 1895; Dunbar: Diphtherie. 1897 (Lubarsch und Ostertag: Ergebnisse der allg. Pathol., Bd. II); A. Baginsky: Diphtherie. 1898 (Nothnagel: spez. Pathol. u. Therap., Bd. II). M. Beck: Diphtherie, 1903 (Kolle und Wassermann: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, Bd. II). — Die für die vorliegende Untersuchung angewandte Technik habe ich in früheren Publikationen geschildert. Vergl. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 14; ebenda 1903, No. 14; Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 50 usw.

[3]) Friedrich Löffler: Untersuchungen über die Bedeutung der Mikroorganismen für die Entstehung der Diphtherie beim Menschen, bei der Taube und beim Kalbe. Mitteil. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. II, 1884.

[4]) Roux et Yersin: Contribution à l'étude de la diphthérie. Annal. de l'Inst. Pasteur 1890, No. 7.

[5]) R. Abel: Ueber die Schutzkraft des Blutserums von Diphtherierekonvaleszenten und gesunden Individuen gegen tödliche Dosen von Diphtheriebazillen und Diphtheriegift bei Meerschweinchen. Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 48.

keiten, welche sich aus dieser These für die epidemiologische Bedeutung des Löfflerschen Bazillus ergeben, glaubte v. Behring durch eine Hypothese beseitigen zu können: Abel[5]) und Wassermann[6]) hatten nämlich gezeigt, dass ein erheblicher Prozentsatz von Personen, die niemals diphtheriekrank waren, Schutzstoffe gegen das Diphtheriegift in ihrem Blute führen. v. Behring[7]) erklärte nun, dass in den Fällen, wo Mikroben der Klasse Diphtheriebazillus auf intakten Schleimhäuten gefunden werden, anzunehmen sei, dass schwach virulente, aber echte Löfflersche Bazillen vorliegen, die den Organismus ihres Wirtes zur Antitoxinproduktion anregen und ihn dadurch gegen Infektion mit stark virulenten Diphtheriebazillen schützen. Indessen zeigen die Untersuchungen von A. Lazarus[8]), dass auch Personen, die niemals cholerakrank waren, Schutzstoffe gegen das Choleragift besitzen. Da man nicht annehmen wird, dass auf den Schleimhäuten dieser Menschen beständig schwach virulente Choleravibrionen vegetieren, die Choleraantitoxine gegen stark virulente Choleravibrionen hervorrufen, so dürfte dieser Hinweis genügen für die Erklärung, dass v. Behrings These bei dem Versuche der Nutzanwendung sich als unzureichend erweist. Es hat daher auf dem Gebiete der Diphtherieätiologie die Forschung in der strittigen Frage nicht geruht.

Nachdem erwiesen war, dass für die differentielle Diphtheriediagnose der Infektionsversuch ungeeignet ist, da die Tierpathogenität des Löfflerschen Bazillus in weiten Grenzen schwankt und mit der Menschenpathogenität nicht parallel geht, dass ebensowenig die chemischen Reaktionen der Kulturen und die Methoden der Färbung eindeutige Resultate zeitigen, wurde der Versuch unternommen, nach dem Vorgange von Widal, Gruber und R. Pfeiffer die spezifische Serumreaktion, welche sich in der differenziellen Choleradiagnose bewährt hatte, auch für die Identifizierung des Löfflerschen Bazillus zu verwerten. Lubowski[9]) vom Ehrlichschen Institute, sowie Schwoner[10]), der unter Leitung Paltaufs arbeitete, zeigten, dass durch die Agglutinationsprobe die Diphtheriebazillen von den Pseudodiphtheriebazillen unterschieden werden können, und dass die letzteren eine grosse Gruppe verschiedener Arten umfassen. — Wenngleich in der vorliegenden Frage die spezifische Serumreaktion eine derartig langwierige Vorbehandlung der Versuchstiere erfordert, dass ihre Verwertung für die Praxis der bakteriologischen Diphtheriediagnose zurzeit kaum in Frage kommt, so wird man dennoch gern geneigt sein, den Feststellungen von Lubowski und Schwoner beizupflichten, da sie den klinischen Postulaten entsprechen. Indessen muss bemerkt werden, dass nach den Ergebnissen von Carl Fränkel[11]), Bruno[12]) und Lesieur[13]) die Unterscheidung der Diphtheriebazillen von verwandten Mikroben auch mit der Agglutinationsreaktion nicht gelingt.

In Anbetracht dieser widerspruchsvollen Resultate wünschte ich zu ermitteln, inwieweit die Angaben der genannten Autoren durch die Erfahrungen der Morphologie gestützt werden können.

Ein authentischer Diphtheriestamm wurde in der Weise, wie in früheren Publikationen geschildert ist, nach seinen morphologischen Charakteren verglichen mit einer Reihe von Pseudodiphtheriestämmen, die in verschiedenen Laboratorien als solche geführt werden. Auf meine Bitte stellten die erforderlichen Kulturen zur Verfügung das Ehrlichsche Institut in Frankfurt a. M., das hygienische Institut zu Erlangen (Prof. Heim) und das Laboratorium Krahl in Prag. Bezüglich der Herkunft der Frankfurter Kultur konnten nähere Daten nicht gewonnen werden; die Erlanger Pseudodiphtheriekultur entstammte einem Falle von Cholecystitis purulenta, die Prager Kultur dem Rachen eines gesunden Kindes, das niemals diphtheriekrank gewesen war. Bei der Prüfung dieser Pseudodiphtheriekulturen mit der spezifischen Serumreaktion wurde von Prof. Wassermann[14]) der Frankfurter und der Prager Pseudodiphtheriestamm als solcher erkannt, während die Erlanger Pseudodiphtheriebazillen wie Diphtheriebazillen agglutiniert wurden. Es handelte sich in diesem Falle um kurze, plumpe Stäbchen, welche in der Bouillonkultur die saure Reaktion nicht hervorriefen, die Neissersche Färbung zeigten und den Meerschweinchen nur lokale Infiltrate verursachten.

Die morphologische Untersuchung wurde, wie erwähnt, bezogen auf Serienschnitte, die gewonnen wurden von den Organismen, welche die Mikroorganismen in der Tiefe des Nährbodens produzieren, den Tiefenkolonien, und es ergab sich, dass keine der geprüften Pseudodiphtheriekulturen übereinstimmte mit dem zur Vergleichung gewählten Diphtheriestamm; auch waren die einzelnen Pseudodiphtheriestämme untereinander durch so starke morphologische Unterschiede ausgezeichnet, dass sie als verschiedene Spezies imponierten, wie nach den Untersuchungen Schwoners erwartet wurde.

Man könnte mit v. Behring den praktischen Wert von Feststellungen bezweifeln, die nicht gewonnen werden können in Intervallen von wenigen Stunden, wenn es nicht für die Statistik der Morbidität von Belang wäre, wiederholt zu konstatieren, dass bei Anwendung der üblichen Methoden die bakteriologische Diphtheriediagnose nur dann eine reelle Bedeutung besitzt, wenn sie sich mit der klinischen Diagnose deckt. Dazu kommt, dass durch morphologische Studien, welche die synthetische Arbeit der Natur auf dem Gebiete der Mikroben betreffen, Fundamentalfragen der allgemeinen Biologie weit eher zur Lösung gebracht werden können als durch Untersuchungen an den komplizierten Organismen, die Gegenstand der speziellen anatomischen und physiologischen Disziplinen sind.

Wie weit man im übrigen geneigt ist, Erfahrungen der Ontogenese auf dem Gebiete der Mikroben für die Stammesgeschichte höherer Organismen zu verwerten, kann dem Ermessen des einzelnen anheimgegeben werden. In dieser Richtung wird es darauf ankommen, durch konkrete Beispiele zu zeigen, wie die Natur, bestrebt, vom Einfachen zum Zusammengesetzten fortzuschreiten, unter den Bedingungen des Versuches zusammengesetzte organische Körper hervorbringt aus Formelementen, die in der Freiheit nur als einzellige Lebewesen dargeboten werden.

Bei der folgenden Demonstration möchte ich von den untersuchten Pseudodiphtheriekulturen zur Vergleichung nur diejenige wählen, welche nach der Agglutinationsreaktion von Prof. Wassermann als Diphtheriekultur bezeichnet wurde: die Erlanger Pseudodiphtheriekultur, die einer Cholecystitis purulenta entstammte.

Die Pflanze Fig. 1[15]) setzt sich aus Diphtheriebazillen zusammen; sie hat ein Alter von 6 Monaten erreicht. Man unterscheidet: Stamm, Aeste und Laub. Die Stammasse, welche sich nach beiden Polen hin verjüngt, lässt eine deutliche Schichtung erkennen, die den Aussenkonturen des Stammes parallel verläuft. In der Höhe der grössten Breite des Stammes sind unilateral die Hauptverzweigungen des Astsystemes entwickelt. Die primären

---

[6]) A. Wassermann: Ueber die persönliche Disposition und die Prophylaxe gegenüber Diphtherie. Wiener Naturforscherversammlung 1894. Zeitschr. f. Hyg., Bd. XIX, 1895.

[7]) v. Behring: Diphtherie. Bibliothek v. Coler 1901, Bd. II.

[8]) A. Lazarus: Ueber antitoxische Wirksamkeit des Blutserums Cholera-Geheilter. Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 43.

[9]) Lubowski: Ueber einen atoxischen und avirulenten Diphtheriestamm und über die Agglutination der Diphtheriebazillen. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 35, 1900.

[10]) Schwoner: Ueber Differenzierung der Diphtheriebazillen von den Pseudodiphtheriebazillen durch Agglutination. Karlsbader Naturforscherversammlung 1902. Wiener klin. Wochenschrift 1902, No. 48; ebenda 1903, No. 50.

[11]) Carl Fränkel: Zur Unterscheidung der echten und unechten Pseudodiphtheriebazillen. Hyg. Rundschau 1896, No. 20.

[12]) Bruno: Ueber Diphtherieagglutination und Serodiagnostik. Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 51.

[13]) Lesieur: Les Bacilles dits „Pseudodiphtériques". Paris 1902.

[14]) Die auf die Serumreaktion bezüglichen Daten hat Herr Prof. Wassermann, da er eben mit Untersuchungen dieser Art beschäftigt war, gütigst ermittelt: Ein polyvalentes Serum, durch welches echte Diphtheriestämme in Verdünnungen von 1:200—1:3000 agglutiniert wurden, agglutinierte den Frankfurter und Prager Pseudodiphtheriestamm noch nicht in der Verdünnung von 1:20, während der Erlanger Pseudodiphtheriestamm gleich einem Diphtheriestamm in der Verdünnung von 1:200 agglutiniert wurde.

[15]) Für die Herstellung der Photogramme habe ich die Hilfsmittel des anatomisch-biologischen Instituts benützen dürfen.

Aeste teilen sich in sekundäre u. s. w. Die feinsten Verzweigungen, welche das morphologische Analogon der Laubmassen höherer Pflanzen darstellen, sind an den Aesten endständig angeordnet.

Fig. 1.
Diphtheriepflanze. 6 Monate alt.

Fig. 2.
Pseudodiphtheriepflanze. 6 Monate alt.

30 fach vergrössert.

Die Pflanze Fig. 2 setzt sich aus Pseudodiphtheriebazillen zusammen; sie hat ein Alter von 6 Monaten erreicht. Der Stamm verläuft in annähernd gleicher Breite von Pol zu Pol. Er gabelt sich am oberen Pole dichotomisch; die Teilung der sekundären Aeste erfolgt nach demselben Prinzip. Die feinsten Verzweigungen erscheinen völlig distinkt an den Seitenflächen des Stammes und der Aeste.

Das Präparat Fig. 3 stellt dar den Hauptast einer 9 Monate alten Diphtheriepflanze. Er ist nach beiden Polen hin verjüngt und lässt einen Kern- und einen Rindenteil erkennen. Die Anordnung der Verzweigungen an beiden Polen erinnert an den Blütenstand der Dolde; die Zweige konvergieren nach einem Punkte und entstrahlen in gleicher Zahl beiden Polen des Astes.

Fig. 3.
Ast einer 9 Mon. alten Diphtheriepflanze.

Fig. 4.
Ast einer 9 Mon. alten Pseudodiphtheriepflanze

30 fach vergrössert.

Das Präparat Fig. 4 stellt dar den Hauptast einer 9 Monate alten Pseudodiphtheriepflanze; er verläuft fast in gleicher Breite von Pol zu Pol und zeigt am oberen Pole den Anfang einer dichotomischen Verzweigung. Die sekundären Aeste und die von ihnen ausgehenden feineren Verzweigungen sind angeordnet an den Seitenflächen des Hauptastes und der Nebenäste.

Die Pflanze Fig. 5 setzt sich aus Diphtheriebazillen zusammen; sie hat ein Alter von 2 Wochen erreicht. Der eine von den aus der primären Gabelung des Stammes hervorgehenden Aesten ist rudimentär geblieben; er erscheint in der Form einer knolligen Exkreszenz. Kern und Rindenteil zeichneten sich aus durch elektive Färbung, indem aus einer Mischung von Methylenblau und Fuchsin zu gleichen Teilen die Rinde die blaue, der Kern die rote Farbe wählte.

Fig. 5.
Diphtheriepflanze, 2 Wochen alt.

Fig. 6.
Pseudodiphtheriepflanze. 2 Wochen alt.

30 fach vergrössert.

Die Pflanze Fig. 6 setzt sich aus Pseudodiphtheriebazillen zusammen; sie hat ein Alter von 2 Wochen erreicht. Der Stamm ist ungleichwertig dichotomisch geteilt in einen kurzen und einen langen Ast; die Aeste sind stumpfwinklig gegeneinander geneigt, und es erinnert der Umriss der Pflanze an das System eines 3 fach gegliederten Kristalles. Stamm und Aeste sind mit zart gefiederten Laubmassen bekleidet.

Das Präparat Fig. 7 entstammt dem Querschnitt einer 3 Monate alten Diphtheriepflanze. Der Kernteil des Stammes ist exzentrisch gelegen und sichelartig geformt. Er setzt sich seitwärts fort in ein System von pyramidenförmigen Ausläufern, die durch enge Intervalle voneinander getrennt sind. Ihre Entwicklung ist in der Richtung des geringsten Widerstandes erfolgt.

Das Präparat Fig. 8 entstammt dem Querschnitt einer 3 Monate alten Pseudodiphtheriepflanze. Der Kern des Stammes ist rund geformt und fast zentral gelegen. Um ihn gruppiert sich fächerartig ein System radiär gestellter Zellmassen, die in distinkten Büscheln nach einem gemeinsamen Zentrum streben.

Fig. 7.
Querschnitt einer 3 Mon. alten Diphtheriepflanze.

Fig. 8.
Querschnitt einer 3 Mon. alten Pseudodiphtheriepfl.

30 fach vergrössert.

Die Präparate Fig. 9 und Fig. 10 sind gewonnen von einer 9 Monate alten Diphtheriepflanze, bezw. Pseudodiphtheriepflanze. Die Diphtheriepflanze hat sich gegliedert in eine Reihe eckig geformter Segmente, die durch Zwischensubstanz miteinander verbunden sind, während die Segmente der Pseudodiphtheriepflanze, spindelartig konturiert, durch Anastomose zusammenhängen.

(Fig. 9 und 10 siehe nächste Seite.)

An diese Befunde können folgende Ueberlegungen geknüpft werden: Altmann[16]) betrachtete die Mikroben als freilebende Granula, von denen die Granula der Metazoenzellen dadurch verschieden sind, dass diese nur vegetieren können im Verbande der Granulakolonie, welche nach der Auffassung von Altmann die Zelle der höheren tierischen oder pflanzlichen Organismen darstellt. Altmanns Deutung der Zellgranula als Elementarorganismen ist unter Führung Ehrlichs von zahlreichen Forschern bekämpft worden, indem sie die Granula der

[16]) Altmann: Die Elementarorganismen und ihre Beziehungen zu den Zellen. Leipzig 1890.

Metazoenzellen als Sekretionsprodukte des Protoplasmas erklärten. Indessen stimmen alle Biologen darin überein, dass die Zellen der Metazoen hochorganisierte Elementarteile darstellen, deren Leben geknüpft ist an die Funktionen einfacherer biologischer Elemente, welche durch Kleinheit der sinnlichen Wahrnehmung entzogen sind. Von diesem Standpunkte wird es interessieren, dass in dem vorliegenden Falle unter den Bedingungen des Versuches Formelemente niederer Ordnung, die Mikroben, sich zusammenreihen können zu Einheiten höherer Ordnung, diesen Segmenten, welche durch die Art ihrer Verbindung — Zwischensubstanz oder Anastomose —, sowie durch die Form ihrer Umrisse, — eckig oder gerundet, — an die Zellen der Metazoen erinnern.

Fig. 9. Diphtheriepflanze, 9 Mon. alt.

Fig. 10. Pseudodiphtheriepflanze, 9 Mon. alt.

300 fach vergrössert.

## Pleuritis in ihrer Bedeutung für Diagnose und Therapie der Abdominalerkrankungen.

Von B. Auerbach in Köln.

Es ist eine längst bekannte und statistisch erhärtete Tatsache, dass zu akut und chronisch entzündlichen Prozessen des Peritoneums und der in der Nähe des Zwerchfells gelegenen Bauchorgane sich sehr häufig Pleuritis zugesellt. Für die akute diffuse Peritonitis hat dies Senator längst betont und Tilger (Virchows Arch., Bd. 138) fand bei 122 Fällen generalisierter akuter und subakuter Peritonitis in 41 Fällen mehr oder weniger ausgedehnte Pleuritis. Zieht man von diesen 9 Kranke ab, bei denen die zugleich vorhandene Lungenerkrankung ätiologisch für die Pleuritis in betracht kommen konnte, so bleiben noch ca. 25 Proz. der Fälle, in denen sich die Peritonitis mit augenscheinlich direkt fortgeleiteter Pleuritis kombinierte, und ein ähnlicher Prozentsatz (26,3 Proz.) fand sich bei 57 Fällen puerperaler generalisierter akuter Peritonitis, die in der Charité beobachtet waren.

Für die Perityphlitis wurde die Häufigkeit der komplizierenden Pleuritis (48 Proz.) aus der Gerhardtschen Klinik berichtet (Wolbrecht: Inaug.-Diss. 1891).

Bei den chronisch entzündlichen Affektionen des Peritoneums, bei der Tuberkulose und Karzinose wird die Pleura sehr häufig miterkrankt gefunden. Ferner erscheint die Pleuritis sehr oft als Komplikation bei Erkrankungen der dicht unter dem Zwerchfell gelegenen Organe, so bei Abszess von Leber und Milz, bei Leberechinokokkus, bei infektiöser Cholangitis und Cholecystitis und bei der gewöhnlich chronischen Leberzirrhose. Während bei dieser Caro 16 Proz. chronisch-fibrinöser oder sero-fibrinöser oder eitriger Pleuritis gezählt hatte, soll sogar die Ansammlung eines geringen Ergusses in der rechten unteren Thoraxpartie nach Villani ein konstantes Symptom sein (Rif., med. 1895 refer. im Zentralbl. für innere Med. 1895, No. 42), und dieser Autor fasst das Exsudat in der Pleura als entzündliches auf, das durch Fortschreiten der Entzündung von dem Peritoneum perihepaticum durch das Zwerchfell und die Lymphgefässe auf die Pleura diaphragmatica entsteht, wie auch die erste Bildung des Aszites nach ihm von der Reizung und Entzündung der Leberserosa ausgeht.

Aber am häufigsten und praktisch bedeutungsvollsten ist die Exsudation der Pleura bei den subphrenischen Abszessen, gleichviel welchen Ursprungs, wo sie oft genug den richtigen Weg zu Diagnose und Therapie zeigt. Die Statistik der allbekannten Monographie Maydls weist unter 179 Fällen von subphrenischem Abszess 101 Komplikationen seitens der Pleura, resp. Lunge auf, darunter 5 mal Adhäsionen, 19 seröse, 14 eitrige Pleuritiden, 34 mal Perforationen in die Pleura und 29 mal in die Lunge.

Auf der Abteilung von Körte (Grüneisen: Ueber subphrenische Abszesse; Bericht über 60 operierte Fälle. Langenbecks Arch. 70) wurde unter 60 Fällen in 40 Pleuraexsudation konstatiert, freilich nur 3 mal eine Perforation des Zwerchfells. Durch die frühzeitige Diagnose und frühere chirurgische Intervention in der Neuzeit sind zweifellos die Zwerchfellsdurchbrüche sehr vermindert. — Die Seite der pleuritischen Affektion entspricht im allgemeinen der Seite, wo das erkrankte Organ, bezw. der subphrenische Abszess liegt, da das Diaphragma entzündliche Prozesse mehr nach der Dicke als der Fläche nach fortleitet, weil jede Zwerchfellhälfte ein geschlossenes Lymphgebiet darstellt und Lymphgefässe nie von einer Hälfte auf die andere übergehen (Küttner: Die perforierenden Lymphgefässe des Zwerchfells; Bruns Beiträge, 40. Bd.).

Allein betr. der Peritonitis wurde schon von Tilger (l. c.) die Tatsache hervorgehoben, dass auch bei diffuser Ausbreitung rechtsseitige Pleuritis viel häufiger beobachtet wird als linksseitige. Unter seinen 30 derartigen Pleuritiden waren 19 rechtsseitig, 10 doppelseitig und nur eine linksseitig, d. h. rechtsseitige Pleuritis fand sich in 63⅓ Proz. sämtlicher Fälle und bei dem von demselben Autor zusammengestellten Material aus der Charité von generalisierter puerperaler Peritonitis fand er übereinstimmend dieselbe Bevorzugung der rechten Pleuraseite. Unter den 15 Fällen sicher von der Peritonitis fortgeleiteter Pleuraexsudate waren diese 8 mal rechtsseitig, 6 mal doppelseitig, 1 mal linksseitig. Der Autor weist der Leber eine wichtige Rolle bei dieser Fortleitung auf die rechte Pleurahöhle zu, „sei es, dass der peritonitische Prozess in continuo auf die Leberserosa sich fortpflanzt oder dass, wie in der Mehrzahl der Fälle, der kapilläre Raum zwischen Leberkonvexität und Zwerchfell ein Ansammeln von Entzündungsprodukten gerade hier begünstigt. Der innige und ausgedehnte Kontakt zwischen rechter Leberhälfte und rechter Zwerchfellshälfte würde dann weiterhin die Uebertragung der Entzündung durch die Stomata nach der r. Pleura einfach erklären". Diese Erklärung findet eine wesentliche Ergänzung in dem von Küttner (l. c.) erhobenen anatomischen Befunde, wonach eine intime Lymphgefässverbindung zwischen der konvexen Leberoberfläche und der Pleura diaphragmatica durch die Substanz des Zwerchfells hindurch besteht, und zwar wurde dieser Befund unter 4 Leichen 3 mal ausschliesslich auf der rechten Körperseite angetroffen.

Weiter wird die Erklärung Tilgers auch dadurch gestützt, dass gerade rechtsseitige subphrenische Abszesse sich häufig als Teil- oder Resterscheinung einer allgemeinen Peritonitis darstellen. Nach Entleerung oder Resorption des peritonitischen Exsudates bleiben Eiterherde oder Keime in dem Leberzwerchfellraum zurück und geben zur Bildung grosser Eiterherde — dem intraperitonealen subphrenischen Abszess — Anlass, wobei wieder besonders häufig rechtsseitige pleuritische Exsudationen vorkommen, im Gegensatz zu den extraperitonealen subphrenischen Eiterungen, die, wie aus den Statistiken Maydls und Grüneisens hervorgeht, mehr zu Durchbruch in die Pleurahöhle neigen.

Die Wege, auf denen die Entzündung aus der Bauchhöhle in die Brusthöhle sich fortpflanzt, sind somit, wenn wir von der metastatischen Verbreitung durch die Blutbahn absehen bei den septischen Prozessen und von dem Transport durch die grossen Lymphgefässe, z. B. bei Tuberkulose und Cyanose, wo sich Ketten infiltrierter Lymphdrüsen von der Bauchhöhle zur Brusthöhle verfolgen lassen, entweder das retroperitoneale Gewebe oder das Zwerchfell.

Während aber noch vor kurzem Burckhardt (Bruns Beitr. XXX, 1902) auf Grund experimenteller und pathologisch-anatomischer Untersuchungen fest behauptete, dass zwischen Brust- und Bauchhöhle eine direkte Kommunikation der Lymphgefässe nicht bestände, und dass die Keime nur nach Zerstörung des Endothelbelags in das Zwerchfell eindringen und dasselbe durchwachsen und durchwandern, ohne präformierte Lymphbahnen zu benutzen, hat Küttner (l. c.) durch seine anatomischen Untersuchungen den Nachweis erbracht, dass die Wurzelgeflechte des parietalen Peritoneum- und Pleurablattes mit denen der Zwerchfellserosa in kontinuierlicher Verbindung stehen, und dass es im Diaphragma sehr zahlreiche perforierende Lymphgefässe gibt, welche das Zwerchfell sowohl in der Richtung vom Peritoneum zur Pleura als auch umgekehrt perforieren, und dass ferner jede Zwerchfellshälfte ein geschlossenes Lymphgebiet darstellt. Die Häufigkeit und Lokalisation der von intraperitonealen Eiterungen und von Leberaffektionen abhängigen thorakalen Prozesse stehen mit diesen Entdeckungen durchaus im Einklang. Freilich ist der Weg durch die perforierenden Lymphgefässe nicht der einzige, den die Infektionskeime einschlagen, vielmehr wird, je nach der Virulenz, nach der Dauer der Eiterung und aus anderen unbekannten Ursachen auch eine Bakterieninvasion in die Substanz des Zwerchfells und eine Durchwucherung oft genug stattfinden. Immer wird dies in den späteren Stadien länger bestehender subphrenischer Abszesse der Fall sein, die zum Durchbruch führen, worauf auch Küttner hinweist. Auch findet sich zuweilen, wie in einem unserer später zu erwähnenden Fälle, seröses Exsudat in der Pleura und Perforation in die Lunge zusammen.

Diese sekundären Pleuraaffektionen haben nun, abgesehen davon, dass sie als solche bei der Grösse und der Natur des Exsudats in einzelnen Fällen eine schwere Krankheit darstellen, eine eminente Bedeutung hinsichtlich der Diagnose und der einzuschlagenden Therapie. Oft genug begegnen uns Kranke, bei denen unbestimmte Symptome auf eine abdominelle Erkrankung hinweisen oder wo auch diese gar fehlen, bei denen aber die fortschreitende Inanition und leichtere oder höhere Temperaturen ein tiefes schweres Leiden verraten. Oft führt uns die Anamnese, die eine kürzer oder länger vorhergegangene Perityphlitis, ein Gallenstein- oder Magenleiden, einen septischen Prozess im Abdomen, eine Erkrankung der Nieren- und Harnwege erwähnt, auf die richtige Fährte. Aber noch mehr aufklärend wirkt in solcher Verlegenheit eine, wenn auch leichte Pleuritis, selbstverständlich nur dann, wenn eine Lungenaffektion nicht in Betracht kommt. Die Pleuraexsudation kann dem Verdacht auf einen eitrigen Prozess unter dem Zwerchfell reiche Nahrung geben, und da der Sitz der Pleuraaffektion betreffs der Körperseite fast immer dem Sitz der abdominellen Erkrankung entspricht, auch weitere Vermutungen über das erkrankte Organ erlauben und zu eingehendster Exploration, insbesondere mit der Punktionsnadel, auffordern. Von der rechtzeitigen Diagnosenstellung und der chirurgischen Intervention hängt aber meist das Leben des Patienten ab.

Ein günstiger Zufall führte mir in kurzer Zeit fast gleichzeitig 5 solcher Fälle zu, in denen ein Pleuraerguss seine diagnostische Bedeutung nach obiger Richtung hin bewies und die fast als Paradigmata für die häufigsten diesbezüglichen Vorkommnisse dienen können.

Fall I. Diese Krankengeschichte wird jedem beschäftigten Praktiker in ähnlicher Form begegnet sein: 40jährige Frau erkrankt am 1. August an Perityphlitis. Nach anfangs mildem Verlauf erfolgt nach einer Woche erneuter Anstieg, hochgradiger Meteorismus, Erbrechen etc. Nach einigen Tagen wieder Besserung und der grosse Tumor in der Coekalgegend schwindet langsam. Aber die Temperatur abends leicht febril, 37,8—38,2 Rektum. Während das Abdomen frei schien, zeigt sich h. r. u. eine handbreite Dämpfung. Die Punktion ergibt fast helles Serum mit wenig Lymphozyten, bakt. steril. Als ich nach Abwesenheit von 5 Wochen Pat. Ende Oktober wieder sah, war Aussehen und Gewicht zurückgegangen. In der r. Skapulargegend heftiger Schmerz, der Morphium erforderte. Die leichte abendliche Fieberbewegung besteht fort. Mehrfache erneute Punktionen ergaben dasselbe Resultat wie die erste. Leberdämpfung normal. Ich wünschte Operation des m. E. zweifellos vorhandenen subphrenischen Abszesses, wovon aber eine zugezogene Autorität abriet. Zwei Stunden nach der Konsultation hustete Pat. grosse Eitermengen aus. Es wurde jetzt operiert, und zwar, um das pleuritische Exsudat nicht zu infizieren, mittelst Schnitts vorn am Rippenrand. Die Hand drang stumpf von der Leber hinauf und gelangte in eine grosse Eiterhöhle unter dem Zwerchfell. Drainage. Nach 2 Tagen hörte das eitrige Sputum auf. Die Heilung des Abszesses erfolgte anstandslos. Das pleuritische Exsudat schwand im Laufe der Wochen von selbst.

Fall II. So leicht und sicher in Fall I auf Grund der Anamnese auf subphrenische Eiterung geschlossen werden konnte, so schwierig und schwankend war das Urteil und die Therapie im Fall II, der gleichzeitig zur Beobachtung kam: 27 jähriger Mann wird vom Hausarzt am 4. IX. überwiesen, der ihn seit 2½ Monaten an chronischem Darmkatarrh behandelt hat. Pat. gibt aber wiederholt bestimmt an, dass sein Leiden am 26. Juni mit heftigen Leibesschmerzen begonnen habe. Die Obstipation schwand auf Rizinusöl. Nach zirka 9 Tagen seien die Beschwerden geschwunden, um nach Verlauf einer Woche wiederzukehren, und so hätten sich in wöchentlichen Intervallen die Schmerzen im Epigastrium häufig tagelang wiederholt trotz strenger Diät. Jetzt 10 Wochen nach Beginn fühlt er fast ständig Schmerz am unteren Ende des Sternum. Der Ausdruck des grossen, abgemagerten Mannes mit leicht ikterischen Skleren verrät ein tiefes Leiden. H. r. u. von der 8. Rippe ab Dämpfung, darüber Bronchialatmen. Abdomen weich, Leber und Milz insbesondere nicht vergrössert. Punktion im 8. IKR. fördert gelbes, leicht getrübtes Exsudat mit mässigen Leukozyten und Endothelien. Temperatur abends meist erhöht — 37,8—38,5. Der Verdacht eines entzündlichen Prozesses unter dem r. Zwerchfell lag nahe. Und da auch die Schmerzen, meist lokalisiert zwischen r. Rippenrand und Proc. xyphoid. in gesteigerter Heftigkeit fortbestanden, schien der anfangs Oktober auftretende starke Ikterus mit entsprechender Gallenfarbstoffreaktion im Urin ein Gallensteinleiden bezw. Cholangitis sicher zu stellen. Bei der Operation am 10. X. wird eine kleine Gallenblase mit verdickter Wand und wenig dicker Galle gefunden. Im Blasenhals und im Ductus cysticus schwarzbraune wachsweiche Konkremente aus Bilirubinkalk. Ein Erfolg des Eingriffs auf das Allgemeinbefinden und die Temperatur zeigte sich nicht, aber der Ikterus schwand. Mit noch nicht verheilter Gallenfistel wurde Pat. auf Wunsch probeweise am 12. XI. entlassen, um sich mit den alten Schmerzen und noch schwächer und magerer am 2. XII. wieder einzufinden. Dämpfung h. u. l. von der 8. Rippe ab, die in die Milzdämpfung überging, während die Milz vorn deutlich palpabel war. Mehrfache Punktionen im 8., 9. und 10. IKR., l. h. und seitlich, bleiben resultatlos. Die Temperatur abends stets erhöht, 37,7—38,5. Da die Gallenfistel sich häufig schloss, bei Verschluss die Schmerzen noch heftiger waren, wurde am 2. II versucht, von der Fistel aus die Gallengänge freizulegen. Allein die ausgedehnten Verwachsungen der Leber und die Blutungen nötigten zu Unterbrechung der Operation und zur Tamponade. Befinden blieb schlecht. Nach 3 Wochen floss beim Verbandwechsel plötzlich eine grosse Eitermenge aus der tamponierten Wunde. Damit trat ein Wendepunkt ein; und in kürzester Zeit erholte sich Patient zu blühendem Aussehen.

Fall III. 46 jährige Frau, C. J., hereditär nicht belastet, im 16. Jahre Scharlach und Lungenentzündung überstanden; habe seit damals über Husten und Auswurf gehabt. Seit Jahren häufig Magenschmerzen; erkrankte Anfang November unter starken Schüttelfrösten, Brechneigung, zeitweisen Durchfällen. Eintritt ins Krankenhaus 18. November.

Die sehr korpulente fettreiche Frau hat fast täglich ein oder mehrere Schüttelfröste, wonach die Temperatur bis auf 40,5 steigt. Diazoreaktion, 1 Prom. Albumen, 1—3 Proz. Zucker. H. u. r. von der 8. Rippe ab Dämpfung, Bronchialatmen. Punktion ergibt seröse blutig tingierte Flüssigkeiten mit wenig Lymphozyten und Fettkörnchenzellen, teils mit Vakuolen. Obwohl von vornherein wegen der Schüttelfröste und wegen des kleinen pleuritischen Exsudats auf eine Erkrankung unter dem r. Zwerchfell gefahndet wurde, gelang es nicht zu einem Resultat zu kommen, zumal sich bei dem Eigenart der Pat. öftere Punktionen verboten. Im Sputum niemals Tuberkelbazillen Schüttelfröste und höhere Temperaturen dauerten bis Mitte Januar, von da ab abends nur leichte Temperaturerhöhungen, ohne dass sich das Allgemeinbefinden hob. Im März ging Pat. nach Hause. Mitte April wurde, wie mir berichtet wurde, ein Empyem konstatiert und durch Resektion operiert; die Punktion des Zwerchfells ergab keinen Eiter. Nach mehreren Wochen wurden grosse Eitermengen plötzlich expektoriert; von der Empyemwunde aus wurde das Zwerchfell inzidiert und ein grosser Leberabszess eröffnet. Heilung.

Fall IV. 43 jährige Frau tritt in äusserst elendem Zustand am 22. September ins Krankenhaus; benommenes Sensorium; hohes, intermittierendes Fieber, Schüttelfröste. H. r. durch Punktion Empyem festgestellt. Da die Pat. vor 4 Jahren wegen Cho-

lelithiasis mit Ikterus, Fieber, Schüttelfrösten etc. schon im Krankenhaus gelegen hatte, wurde auf Leberabszess als Ausgangspunkt des Empyems geschlossen. Leider wurde von chirurg. Seite bei der äusserst elenden Pat. nur das Empyem durch Schnitt und Resektion entleert. Schüttelfröste bestanden unverändert fort. Eine spätere Inzision von der Empyemwunde durch das Zwerchfell führte sofort in den grossen Leberabszess. Pat. starb an Entkräftung.

Fall V. 50 jähriger Mann, S. H., aufgenommen 22. IX., matt und elend, appetit- und schlaflos. Er klagte über ziehende Schmerzen unterhalb des l. Darmbeinkammes in der Hüft- und Leistengegend. Es findet sich nur Dämpfung h. u. l. von der 8. Rippe ab. Darüber aufgehobener Pektoralfremitus, abgeschwächtes Atmen, pleuritisches Reiben. Temp. leicht erhöht bis 38,3. Das Missverhältnis zwischen der grossen Prostration und dem kleinen Exsudat bei Abwesenheit sonstiger Lungenerscheinungen lässt sofort an die sekundäre Natur der Pleuritis und eine subdiaphragmatische Affektion denken. Der ausstrahlende Schmerz in der Hüftgegend konnte als Drucksymptom der Lumbalnerven, wie bei Nerventumoren erklärt werden. Bei starkem Druck zwischen unterster Rippe und Hüftbeinkamm empfand Pat. heftigen Schmerz. Kataplasmen; nach einigen Tagen leichtes Oedem unter der 12. Rippe neben der Wirbelsäule, bald Fluktuation; am 7. X. Inzision, die in eine bis zum Zwerchfell reichende retroperitoneale Eiterhöhle führt. Das punktierte Pleuraexsudat war serös und steril. Der Eiter des Abszesses gab Staphylokokken in Reinkultur. Der Ausgangspunkt der Eiterung blieb unbekannt; rasche Heilung.

In allen 5 Fällen ergab die Pleuraexsudation den wesentlichen Anhaltspunkt. In Fall II und III wurde trotzdem die Diagnose verfehlt; wir würden aber wahrscheinlich auch hier zum Resultat gekommen sein, wenn wir uns nicht von zahlreichen Punktionen hätten abhalten lassen. Von den erfahrensten Klinikern wird immer wieder betont, dass die Punktionen in die Tiefe ungefährlich sind, wenn sie unter antiseptischen Kautelen vorgenommen werden und durch langsames Anziehen des Spritzenstempels beim Zurückziehen der Eiteraustritt aus der Nadel verhütet wird, namentlich mit Rücksicht auf eine event. Infektion der Pleura. Aus der Beschaffenheit des Pleuraexsudats, ob serös oder eitrig, ob steril oder nicht, lassen sich, wie hinlänglich bekannt, diagnostische Schlüsse auf die Art des primären Prozesses nur selten ziehen. In 3 der obigen 5 Fälle war das Pleuraexsudat serös und steril bei grossen Eiterungen unter dem Zwerchfell.

---

Aus der inneren Abteilung des St. Vinzenzhauses in Köln.

## Ueber die Beziehungen von Infektion, Gefäss- und Blutdrüsenerkrankungen zur Sklerodermie.*)

Von Dr. med. L. Huismans, dirigierendem Arzte.

Im Vinzenzhause gelangte vor kurzem ein Fall von Sklerodermie zu meiner Beobachtung, jener immerhin ziemlich seltenen Erkrankung, wenngleich Lewin und Heller [1] 459 Fälle zusammenstellen konnten. Die Vorführung desselben erscheint gerechtfertigt, da derselbe besonders interessante Details bietet und den Anlass zu einigen Bemerkungen über die Entstehung der Krankheit gibt.

Es handelt sich um eine Frau H. aus N., 42 Jahre alt, Mann Beamter, beide immer gesund. In der Ehe normaler I. Partus, 2. Partus immaturus, dann mehrere ausgetragene Kinder.

1901 zwei falsche Wochenbetten (V. und II. Mensis) die Plazenta musste unter starker Blutung manuell entfernt werden.

Frau H. bekam dann mehrfach Schmerzen im r. Fuss- und l. Handgelenk und empfand im März 1903 als erstes Symptom ihrer jetzigen Erkrankung, dass die Finger bei den geringsten Temperaturunterschieden blau wurden, ferner ein andauerndes starkes Kältegefühl, Jucken im Bereich des Nervus mentalis suc., Rauschen und Kriebeln im Ohr, wie wenn Tierchen darin herum„kröchen". In gleicher Zeit entwickelte sich eine noch jetzt bestehende Salivation, welche die Patientin nötigte, 4 Handtücher nachts unter den Kopf zu legen. Nachts erbrach sie vom März 1903 bis März 1904. Die Periode sistierte seit März 1903, die Haare fielen aus, die Schweisssekretion hörte vollständig auf und zwar bis jetzt.

Bald folgten nun weitere Symptome. Die Haut wurde dunkler und schilferte (April 1903), es stellte sich ein Gefühl von Spannung in derselben ein. Schliesslich wurde Frau H. in ihren Bewegungen so gehemmt, dass sie sich nicht mehr allein anziehen, die Hände nicht schliessen, die Arme nicht erheben konnte. In diesem Zustande kam Frau H. im Juli 1904 in Vinzenzhaus.

*) Vortrag, gehalten im Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln.

Status praesens: Frau H. ist eine mittelgrosse, magere Frau mit apathischem bewegungslosen Gesicht, die Haut desselben liegt faltenlos glatt und wird beim Sprechen und Lachen nur sehr wenig bewegt. Die Zunge ist nicht belegt, kann nicht über die Zahnreihe vorgestreckt werden. Eine Oeffnung des Mundes ist nur sehr beschränkt möglich.

Die Hände fühlen sich an wie gefroren und tot. Sie stehen in Hand- und Fingergelenken leicht gebeugt und unbeweglich, der Daumen adduziert. Die Haut lässt sich nirgends in Falten abheben, ist trocken und schilfert leicht. Ueber dem Gelenk zwischen 1. und 2. Phalange des r. Zeigefingers, sowie dem entsprechenden des l. kleinen Fingers finden sich zwei kleine oberflächliche Geschwüre (Distensionsnekrosen). Eine Röntgenaufnahme ergab zwar eine grössere Zierlichkeit der Knochen bei gut ausgebildeten Stützlinien, im übrigen aber nichts abnormes.

Die gesamte Haut zeigte die verschiedensten Grade einer dunkelbraunen Pigmentierung — besonders stark tritt dieselbe über den Streckseiten der Arme, am Capitulum radii und anderen Knochenvorsprüngen, am Hals und in den Leisten hervor. An manchen Stellen finden sich säge- und striaeförmige pigmentlose Stellen, besonders am Hals und in den Leisten — man hat hier den Eindruck, als ob durch starken Zug in der Haut eine Zerreissung der pigmentführenden Schicht stattgefunden hätte.

Am Rumpf und an den Schultern ist die Haut so stark gespannt, dass z. B. eine Bewegung im Schultergelenk nur bis zu einem Winkel von ca. 60° und eine Beugung des leicht flektiert stehenden Ellenbogengelenkes nur wenig möglich ist.

Am Rumpf bestehen starke Muskelabmagerungen. — Frau H. klagt über Schmerzen und Schwäche in der Lendenmuskulatur.

Die Schleimhaut des Mundes ist frei von Pigment. Haare leicht ergraut, fallen seit Beginn der Krankheit stark aus.

Thyreoidea nicht fühlbar.

Herz und Lungen normal. Im Urin kein Zucker, kein Eiweiss. Nach Verabfolgung von 100,0 Traubenzucker besteht keine alimentäre Glykosurie.

Sensibilität in allen Qualitäten erhalten. Reflexe normal.

Pupillen reagieren auf Licht und Akkommodation. Augenmuskeln durchaus normal beweglich.

Therapie: Arseneisen, Thiosinamin (2 mal wöchentlich 0,3—1,0 einer 15 proz. alkoholischen Lösung nach Lewandowsky [2]), unter dieser Medikation kann Patientin nach 14 Tagen die Arme im Schultergelenk bis annähernd zur Horizontalen erheben, das Gelenk nach aussen rotieren und das Ellenbogengelenk soweit beugen, dass die Finger das Haar berühren.

Da die Patientin manchmal Schmerzen im Gesicht (Infraorbitalisgebiet) hat, wird noch Salol (Philippson [3]) hinzugefügt. Nach letzterem trat zum ersten Male leichter Schweiss auf, die Spannung liess nach.

30. X. Leichte Beweglichkeit des Gesichtes und der Hände. Subjektives Befinden besser. Pigmentierung etwas geringer.

Ich brauche diesem klassischen Bilde von Sklerodermie nichts hinzuzufügen und will mich hier nicht verbreiten über ihre verschiedenen Formen (zirkumskripte und diffuse) und Stadien (oedematosum, elevatum, atrophicum, Herxheimer [4]).

Hinsichtlich der Distensionsnekrosen in der Haut zweier Finger verweise ich nur darauf, dass Düring [5] völligen Schwund einer Phalange, Zambaco [6] Ulzerationen, Mal perforant, ja selbst Gangrän der Finger auftreten sah. Zambaco will einen Uebergang zur Lepra mutilans nicht ausschliessen. Indessen betonen Jarisch [7] u. a. mit Recht, dass sich Sklerodermie und Lepra in zweifelhaften Fällen differenzieren lassen, da bei ersteren die Sensibilität immer erhalten ist oder doch nur geringe Störungen zeigt und ferner der bakterielle Befund negativ ist.

Ferner will ich kurz erwähnen, dass die von Logetschnikow [8] beobachtete beiderseitige symmetrische Unbeweglichkeit der Augenmuskeln in unserem Falle nicht bestand und bezüglich der Therapie bemerken, dass von den verschiedenen Autoren Arsen, Eisen, Natr. salicylicum, Salol, Thyreoidtabletten, Galvanisation (auch perkutan (Brocq [9]), Massage, warme Vollbäder, Heissluftapparat etc. angewandt sind. Die Legion der Mittel spricht für die Unwirksamkeit des einzelnen. Man sah Besserung, ja Heilung, ohne beweisen zu können, dass das post hoc nun auch ein propter hoc bedeutet.

Mich interessierten bei dem Studium meines Falles H. weniger diese und noch manche andere interessante Details. Ich wollte versuchen, unter Berücksichtigung der bisher bekannten Tatsachen einen Beitrag zur Aetiologie und Nosologie der Sklerodermie überhaupt zu liefern.

In der Reihe der ätiologischen Momente finden sich manche „alte Bekannte", auf jeden Fall durchaus ungleichwertige Begriffe, mag man die Sklerodermie nosologisch auffassen wie

man will — wir müssen auch hier unterscheiden zwischen prädisponierenden und direkt auslösenden.

Zur ersten Kategorie gehören wohl Trauma, psychische Affekte, „Erkältung", Schwangerschaft, Blutverluste etc.

Auffallend häufig finden wir aber in der Anamnese der Sklerodermie und letztere direkt auslösend eine Infektionskrankheit. Schon Dinkler [10] sah in der Literatur Erysipel (Köbner), Erysipel mit Abszess (Rasmussen), Malaria (Dufour und Tanturri), Rheumatismus (Ferréol) und Skarlatina (Erb) angegeben. Häufig sind auch Hals- und Gelenkschmerzen im Beginn verzeichnet (Philippson [3]). Es finden sich auch wirkliche Gelenkschwellungen, was Hoppe-Seyler [11] schon 1889 veranlasste, eine infektiöse Grundlage bei der Sklerodermie anzunehmen. Diese Gelenkaffektionen waren auch bei meiner Patientin vorhanden und wurden in den zwei Fällen von F. Neumann [12] chronisch.

In den Veröffentlichungen der letzten 12 Jahre fand sich ausserdem noch Typhus (Arning [13], Mosler [14]), Angina (S. Leven [15], Mosler [14]), Influenza (Buschke [16], Goldschmidt [17]), Panaritium (Lewin und Heller [1], Ruhranfall (Jéanselme [18]), Syphilis (Friedheim [19] und Schultze [20]) vermerkt. Und diese Angaben werden sich meines Erachtens erheblich vermehren, wenn nach einer infektiösen Ursache des chronischen Prozesses in jedem Falle genau geforscht wird. Zu bedenken ist auch, dass z. B. eine chronische konstitutionelle Erkrankung sehr viel mehr in die Augen fällt, als eine vielleicht nur geringfügige, aber in ihren Folgen überaus bedeutungsvolle akute Erkrankung, wie z. B. eine Angina, und dass der Kranke immer geneigt ist, plötzliche und in seiner Erinnerung stark haftende äussere Einwirkungen, ein Trauma, starken Schreck etc. in erster Linie für eine Krankheit verantwortlich zu machen.

Es entsteht nun die weitere Frage: Ist die Sklerodermie eine reine Neurose oder spricht der pathologisch-anatomische Befund für eine organische Erkrankung? Beides könnte durch eine Infektion hervorgerufen werden.

Bei einer reinen Neurose müssen wir, falls dieser Begriff überhaupt Bedeutung haben soll, verlangen, dass sich pathologisch-anatomisch kein Befund erheben lässt. Ist das richtig, dann können wir uns nicht auf den Standpunkt stellen, dass die Sklerodermie eine Angiotrophoneurose in dem Sinne ist, wie manche Autoren (Lewin und Heller [1], Sciamanni [21], Bruns [22] u. a.) es wollen.

Im Gegenteil, alles spricht für eine organische Erkrankung; wir finden in Hautschnitten eines Falles von Sklerodermie, welchen ich 1888 im Heidelberger pathologischen Institut untersuchen durfte und dessen Präparat ich hier vorlege, zunächst eine deutliche Verschmälerung der Epidermis überhaupt. Bei näherer Betrachtung ergibt sich, dass sich an derselben schon die Hornschicht beteiligt. Das Rete Malpighi hat weniger Zelllagen als normal, enthält in seinen tiefsten Zellreihen bräunliches Pigment und zeigt eine sehr geringe Ausbildung der Papillen. Es finden sich mannigfache, bis zu geringer Tiefe in das Korium vordringende, teilweise pigmentierte solide epitheliale Zapfen, im übrigen auffällig wenig Talg- und Schweissdrüsen sowie Haarbälge. Wo Drüsen vorhanden, zeigen sie häufig verzogene Lumina entsprechend ihrer Einbettung in die oberflächlichsten Schichten des Koriums, welche aus breiten, weisslich glänzenden, zellarmen Bindegewebssträngen bestehen. Wenige, teilweise obliterierte Gefässe (cf. auch Heller [23]).

In den tieferen Schichten ist das Bild ein wesentlich anderes. Hier findet sich an den Arterien eine kleinzellige Infiltration sämtlicher Gefässchichten (Endo-, Meso- und Periarteriitis), wie sie besonders ausführlich Dinkler [10] beschrieb. Die Arterien sind eng, teilweise ohne Lumen, im Gegensatz dazu die Venen erweitert und strotzend mit Blut gefüllt. „Die Annahme von Obliteration eines Teiles der kapillaren Gefässbahn findet ihre Stütze in der Blutüberfüllung des wegsam gebliebenen venösen Gefässquerschnittes und in dem Verhalten der Arterien" (Dinkler). Auch dieser Befund spricht für narbige Schrumpfung der Kutis. Im spärlichen Fettgewebe ebenfalls kleinzellige Infiltration.

Unser Befund in der Haut deckt sich vollkommen mit dem von Dinkler erhobenen. Letzterer fand ausserdem, dass die Beteiligung der Arterien umgekehrt proportional ihrer Grösse ist — eine Tatsache, die, wie ich schon an anderer Stelle [24] bemerkte, uns auch bei der Akromegalie entgegentritt.

Aus dem Dinklerschen Sektionsbefund wäre ausserdem noch hervorzuheben die kleinzellige Infiltration der Muskelinterstitien, die Vakuolenbildung in den Muskelfasern, ihre Quellung und Verfettung neben Atrophie an anderen Stellen.

Das Pankreas erwies sich als sehr derb.

Ueberblicken wir den Befund, so ergibt sich in erster Linie ein entzündlicher Prozess im Bereich der kleinsten Arterien (zuerst von Chiari 1877 als solcher angesprochen). Wir werden auch hierdurch wieder auf eine stattgehabte chronisch verlaufende Infektion hingewiesen und stellen uns hier, wenn auch Dinkler [10] und Hoffa [25] keine Mikroorganismen nachweisen konnten, in Widerspruch zu Lindstrem [26], welcher den Prozess weder für eine chronische Entzündung, noch für eine Trophoneurose, sondern für eine eigentümliche Art von Granulom hielt, welches sich durch Neubildung eines stabilen Bindegewebes charakterisieren soll. Die Ansicht Neumanns [12], dass die Sklerodermie auf einer chronischen Vergiftung, wahrscheinlich nicht bakterieller Natur, beruhe, erledigt sich wohl durch den alten Gedankengang, dass eine dauernde Herstellung von Toxinen nur von dem Vorhandensein eines absondernden Lebewesens abhängig sein kann.

Ausser Dinkler und Hoffa erklärt aber auch Wolters [27] die Sklerodermie anatomisch-pathologisch für eine interstitielle Entzündung, „die ausser der Haut auch innere Organe ergreifen kann". Wolters leitet durch letztere Bemerkung über zu einer anderen, nach meiner Ansicht für das Wesen der Sklerodermie höchst bedeutungsvollen Tatsache.

Wir finden bei Sklerodermie häufig die Erkrankung einer oder mehrerer Blutdrüsen.

Schon Singer [28] glaubte, dass diese Krankheit mit Veränderungen der Schilddrüse in Verbindung stehe, dass Myxödem, Sklerodermie und Morbus Basedowii verwandte Erkrankungen seien und ihre Ursache in krankhafter Tätigkeit der Schilddrüse habe. In einem Falle fand er Schwund des rechten und knollige Verdickung des linken Schilddrüsenlappens. In einem zweiten bestand kleinwelliges Zittern wie bei Morbus Basedowii.

Sciamanni [21] sagt: Die Sklerodermie ist so oft mit anderen Krankheiten verbunden, wie mit Morbus Addisonii, progressiver Muskelatrophie, Raynaudscher, Morvanscher Krankheit, dass es naheliegt, zwischen allen diesen Krankheiten einen genetischen Zusammenhang anzunehmen.

Panegrossi [29] schliesst ebenfalls aus dem gleichzeitigen Vorhandensein von sklerodermischen Veränderungen in der Haut und Struma, sowie daraus, dass durch Thyreoidtabletten die Haut weniger gespannt und beweglicher wurde, dass in manchen Fällen ein Zusammenhang zwischen der Sklerodermie und pathologischen Veränderungen der Schilddrüse besteht.

Stephan [30] weist auf die Verwandtschaft der Sklerodermie mit Basedow, Raynaudscher Krankheit etc. hin.

Chauffard [31] findet bei Sklerodermie eine myopathische Hemiatrophia linguae, Newmark [32] einseitige Gesichtsatrophie mit Abmagerung verschiedener Muskelgruppen an den Extremitäten, ohne dass atrophische Haut- und Muskelpartien sich lokal deckten — Befunde, wie sie auch bei Erkrankungen der Hypophysis vorkommen.

Friedheim [33] sah die Schilddrüse sehr dürftig entwickelt, Uhlenhuth [34] vollständigen Schwund derselben.

Allerdings fanden Osler [35] und Chauffard [31] bei Schilddrüsenbehandlung nicht den erwarteten Erfolg.

Dinklers [10] Befund am Pankreas erwähnte ich schon.

Auf eine Miterkrankung der Ovarien weist die mit der Krankheit einhergehende Amenorrhöe hin, welche von anderen Autoren wiederholt beobachtet wurde (Hillairet [36], Grünfeld [37]).

Am auffallendsten bleibt immerhin die Pigmentierung der Haut bei Sklerodermie. Dieselbe entspricht mit ihrem mikroskopischen Verhalten durchaus den Befunden bei anderen Erkrankungen der Nebennieren, z. B. Morbus Addisonii, insofern sie primo loco die tiefsten Schichten des Rete Malpighi befällt. Wenn man ferner bedenkt, dass sie bei der Sklerodermie sehr hohe Grade erreichen kann (Tsuchida [38], Wilrich [39], Uhlenhuth [34], dass sie besonders stark ausgeprägt am Hals, in den Achseln und Leisten und über Knochenvorsprüngen ist, dass ferner die Pigmentierungen sowohl wie die pigmentlosen

Stellen bei beiden Krankheiten strahlen-, streifen-, sägeförmige Figur darbieten können (Auerbach, Huismans [40], so ergibt sich auch makroskopisch eine vollständige Kongruenz der Befunde der Haut.

Wenn nun auch bei der heute vorgestellten Patientin eine anatomische Untersuchung der Haut unterbleiben musste, so ist andererseits die Disposition zu ihrer Krankheit in den schweren Blutverlusten infolge der beiden falschen Wochenbetten gegeben, und der Beginn mit Gelenkschmerzen (Fuss und Hand) so typisch, dass man auch hier eine Infektion als vorhanden betrachten kann.

Wir finden ferner bei Frau H. fast alle Blutdrüsen erkrankt:

- die Ovarien mit Amenorrhöe;
- die Nebennieren mit Pigmentierung und Trockenheit der Haut, Erbrechen, Mattigkeit;
- die Schilddrüse mit Kleinheit der Drüse, Haarausfall, fehlender Schweisssekretion;
- die Hypophysis mit Dystrophie und Schwäche der Muskeln, besonders des Rückens.

Es ergibt sich bei Frau H. zwar nirgends der vollkommene Symptomenkomplex, wie ein solcher der Erkrankung einer Blutdrüse eigen ist — und doch weist bald dieses, bald jenes Zeichen auf eine bestimmte Blutdrüse hin. Ihre enge Zusammengehörigkeit, die sich durch gleichzeitiges Erkranken (Pinells [41] und vikariierendes Eintreten für einander (Linser [42]) dokumentiert, tritt auch in unserem Falle wieder klar hervor.

Nun fragt es sich aber, wie und weshalb erkranken die Blutdrüsen auch bei der Sklerodermie? In so typischer und so ausgedehnter Weise wie bei meinem Fall ist ihre Beteiligung am Krankheitsbilde wohl noch nicht zutage getreten.

Dass hier neben der Disposition eine Infektion mit lebendem Virus eine wesentliche Rolle spielt, lässt sich m. E. nicht mehr von der Hand weisen. Dieselbe kann, wie unser Suchen in der Literatur ergab, sehr verschiedenartig sein, ist aber im allgemeinen nicht stark genug, einen akuten Verlauf hervorzurufen (Lewin und Heller sahen einen Fall 48 Jahre, Hillebrandt und Strassmann je einen anderen 31 Jahre bestehen. „Die Sklerodermie bedroht auch nicht direkt das Leben“ (Wolters [27]) und kann selbst in schweren Fällen vollständig zurückgehen (Sternthal [43] 3 Beobachtungen).

Indessen der Weg der Infektion von ihrer Eingangspforte bis zu ihrer Wirkungsstelle ist bei der Sklerodermie weit und dunkel und öffnet der Hypothese Tür und Tor. Sciamanni (l. c.) lässt ihn durch das sympathische Nervensystem gehen. (ohne dass er eine Infektion zugibt), für eine Erkrankung des Sympathikus spricht auch bei unserer Patientin die von Anfang an bestehende Salivation (meist sympathischer, zäher Speichel).

Am Nervensystem hat bis jetzt kein Anatom bei der Sklerodermie Veränderungen gefunden, ausgenommen Westphal [44], welcher Sklerose der Hirnwindungen feststellte, diesen Befund aber scharf von der Sklerodermie trennen zu müssen glaubte. Erwähnt muss auch werden, dass Fr. Schultze [20] bei einem luetischen Paraplegiker Sklerodermie beobachtete und „in einer supponierten luetischen Gefässerkrankung die ausschlaggebende Veränderung erblickte“.

Ein negativer anatomischer Befund spricht nicht gegen die Beteiligung desselben. Kann nicht eine „primäre“ Gefässerkrankung, wie sie auch von Dinkler, Lewin und Heller angenommen wird, der Ausfluss verschiedener Ursachen sein, z. B. einer Infektion des durch eine Erkrankung des Sympathikus geschwächten Gefässystems? Ich glaube sogar, dass, wie eine akute Infektion rücksichtslos durchschlägt und unbegrenzt weiterwuchert, einschmilzt, vernichtet — eine abgeschwächte Infektion an der Widerstandskraft der Gewebe zerschellen würde, falls nicht gleichzeitig eine Disposition vorhanden ist. Somit werden wir auch bei der Sklerodermie neben der chronischen Infektion ebenfalls eine Disposition annehmen müssen. Dieselbe könnte dann allerdings nur durch den alle Gefässe und die Blutdrüsen beherrschenden und in seiner Funktion alterierten Sympathikus geschaffen werden.

Wie erklären sich dann aber die merkwürdigen Befunde von Bruns, Newmark u. a.?

Bruns [22] fand bekanntlich eine diffuse Sklerodermie der Beine mit scharfer spinal-segmentärer Abgrenzung nach oben. Es gelang ihm auch überzeugend nach Head, Tigerstedt und Stricker eine Segmentdiagnose zu stellen. Er folgert: Die nervöse Versorgung der einzelnen Gefässbezirke der Haut steht in nahen Beziehungen zu denjenigen spinalen Zentren, die an den betreffenden Körperregionen die Haut mit sensiblen oder die Muskeln mit motorischen Fasern versorgen, und weiter: dass die Affektion der betreffenden Blutgefässbezirke (i. e. die Sklerodermie) hier unter dem Einflusse spinaler Reizungs- oder Lähmungsvorgänge, mit einem Worte, unter dem Einflusse spinaler Zentren entstanden sein muss.

Indessen Newmarks [32] Beobachtung, dass die erkrankten Haut- und Muskelpartien sich nicht lokal deckten, spricht insofern gegen die Brunsschen Thesen, als sie beweist, dass derartige Beziehungen nicht immer wirksam zu sein brauchen.

Sehen wir von dem in die Lewin und Hellersche Erklärung aufgenommenen Begriff der Angiotrophoneurose zunächst ab, dann erscheint die Auffassung dieser Autoren noch am meisten der Wirklichkeit nahe zu kommen, dass die Sklerodermie sowohl von den peripheren Nerven, als auch von dem Zentralnervensystem ausgehen kann. Es kommen die dominierenden Zentren für die Vasomotoren in der Medulla oblongata, sowie untergeordnete Zentren im Grau des Rückenmarkes in Frage. Stellt man sich vor, dass die Zentren in Teilzentren für einzelne Körperteile zerfallen, so kann man leicht die sprungweise, sonst unerklärliche Ausbreitung verstehen.

Diese allgemein gefasste Erklärung erscheint allerdings plausibel und wird durch bisher bekannte Tatsachen nicht widerlegt; sie ist aber andrerseits nicht geeignet, eine gerechte Abwägung der für die Sklerodermie in Frage kommenden Faktoren: Disposition, Infektion, Sympathikus, Blutdrüsen, Gefässe zu sichern.

Der Sympathikus ist die ausschlaggebende Instanz. Er bezieht Fasern von den vasomotorischen Zentren in Medulla oblongata und Rückenmark und kann von den letzteren beeinflusst werden, ist aber vermöge seiner Ganglien ein selbständiges System und nimmt für die Gefässe die Stellung eines nutritiven Zentrums ein. Auch die Blutdrüsen sind dem Sympathikus in dieser Weise untergeordnet, von ihm in ihren Funktionen abhängig — ich erinnere hier z. B. an den Leichtensternschen Fall [45] von Morbus Addisonii mit alleiniger Erkrankung des Ganglion solare ohne nachweisbare Beteiligung der Nebennieren.

Andrerseits scheinen doch auch im Sympathikus zentripetal wirkende Fasern vorhanden zu sein. Denn sonst würde die Auffassung von Pineles und Linser hinfällig werden und unsere klinischen Erfahrungen bezüglich der gleichzeitigen Erkrankung mehrerer oder aller Blutdrüsen blieben ohne Erklärung.

Soviel über die Komponenten der Sklerodermie. Fasse ich nun zusammen, so ergibt sich zunächst, dass die Sklerodermie in das System der Blutdrüsenerkrankungen eingeordnet werden muss, weil dieselben sich hervorragend am Krankheitsbilde beteiligen.

Ich komme bei der Kritik meines Falles zu ganz ähnlichen Resultaten wie bei den Akromegalischen, welche ich 1903 hier vorstellen konnte. Ich glaube, dass die Blutdrüsenerkrankungen auf zwei verschiedene Weisen entstehen können.

Zunächst, indem primär eine Blutdrüse (tuberkulös, karzinomatös, entzündlich) erkrankt. Im Körper addiert sich normalerweise die Wirkung der Blutdrüsen zu einer konstanten funktionellen Summe. Fehlt ein Glied der letzteren, weil eine erkrankte Blutdrüse nicht funktioniert, so treten zunächst unter dem regulierenden Einfluss des alle beherrschenden Sympathikus andere Blutdrüsen nach Möglichkeit vikariierend ein. Fehlt dieser Ausgleich, so entsteht ein Morbus Addisonii, die

Akromegalie, je nachdem welche Blutdrüse primär affiziert wurde. Zentripetale Fasern vermitteln nun eine Alteration des übrigen Sympathikus und eine Erkrankung der anderen Blutdrüsen.

Anders verhält es sich bei einer zweiten Gruppe der Blutdrüsenerkrankungen, dem Morbus Basedowii und besonders bei der Sklerodermie.

In manchen Fällen erkrankt nämlich der Sympathikus primär funktionell im Anschluss an disponierende Momente, z. B. Traumen, psychische Affekte, Schwangerschaft, Blutverluste etc.

Da nun der Sympathikus mit seinen Ganglien sich für Blutdrüsen und Gefässe wie ein nutritives Zentrum verhält, so wird durch eine Unterbrechung seiner Leitung, welcher Art sie auch sei, eine Ernährungsstörung in diesen Organen hervorgerufen und so der Weg für eine sekundäre Infektion derselben geebnet. Es kommt in denselben zu einer degenerativen Entzündung, wie wir sie in den Blutdrüsen und den kleinen Gefässen der Haut und Muskeln bei der Sklerodermie beobachten. Stellt sich die Sympathikusleitung frühzeitig genug wieder her, so kann eine vollkommene Restitutio ad integrum erfolgen. Im anderen Falle schreitet die Entzündung fort und endet in Atrophie der Blutdrüsen und kleinen Gefässe mit den von ihnen versorgten Gebieten — die Krankheit ist unheilbar geworden.

Die Sklerodermie ist also nicht in allen Stadien eine reine Neurose. Eine Neurose des Sympathikus bahnt wohl den Weg zum Ausbruch der Krankheit, sie ist aber nicht imstande, allein eine Sklerodermie hervorzurufen. Dazu bedarf es einer sekundären Infektion von Blutdrüsen und Gefässen.

Bezüglich der Lokalisation möchte ich ähnliche Anschauungen wie Lewin und Heller vertreten. Dieselbe ist abhängig von der Erkrankung des Sympathikus. Man kann an letzterem mehrere Etappen unterscheiden, die funktionell einander übergeordnet sind. Dadurch entsteht die Möglichkeit, dass bei Erkrankung eines kleinen nervösen Bezirkes auch nur ein begrenztes Gefässgebiet oder eine Blutdrüse ergriffen wird — es entstehen disseminierte Herde in der Haut, isolierte Myopathien etc. Der Prozess kann aber auch spinalsegmentär abgegrenzt erscheinen, halbseitig auftreten. Erkrankt der Sympathikus im Grenzstrang und den Stammganglien, so entstehen Prozesse, welche den ganzen Körper umfassen; die Erkrankung des ganzen Sympathikus ist auch Vorbedingung für eine diffuse Sklerodermie.

---

Die Erkrankungen der Blutdrüsen bilden ein weites Gebiet. Solange wir anatomisch und klinisch nicht mehr differenzieren können, wird es der klinischen Beobachtung anheimgegeben werden müssen, den Zusammenhang ihrer Erkrankung festzustellen. Möglich, dass wir später in der Lage sind, die eine oder andere rätselhafte Erkrankung auf diesem Wege zu lokalisieren. Dass die Sklerodermie zu den „Blutdrüsen"-Erkrankungen zählt, hoffe ich überzeugend dargetan zu haben.

Es fragt sich nur, ob bei dem fast immer nachweisbaren gleichzeitigen Erkranken mehrerer Blutdrüsen und dem dadurch entstehenden proteusartigen und verwirrenden Bilde die alten Bezeichnungen überhaupt aufrecht erhalten werden können.

Literatur.

1. Lewin und Heller: Charitéannalen 1895. — 2. Lewandowsky: Therapie d. Gegenw. 1903. — 3. Philippson: D. med. Wochenschr. 1897. — 4. Herxheimer: Inaug.-Diss., Greifswald 1896. — 5. Düring: Internat. Atlas seltener Hautkrankheiten, 1894. — 6. Zambaco: Annales de dermatologie 1893. — 7. Jarisch in Nothnagels Spez. Pathol. u. Therap, Bd. XXIV. — 8. Logetschnikow: Bericht der ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1903. — 9. Brocq: Annales de dermatologie, Bd. IX, 2. — 10. Dinkler: Habilitationsschrift, Heidelberg 1891. — 11. Hoppe-Seyler: D. Archiv f. klin. Med. 1889. — 12. F. Neumann: D. Archiv f. klin. Med. 1902. — 13. Arning: D. med. Wochenschr. 1894. — 14. Mosler: D. med. Wochenschr. 1898. — 15. S. Leven: Dermatol. Zentralbl. 1902/04. — 16. Buschke: Berl. klin. Wochenschr. 1902. — 17. Goldschmidt: Annales de dermatologie 1902. — 18. Jéanselme: Mercredi méd. 1895. — 19. Friedheim: Dermatol. Gesellschaft, 1891. — 20. Fr. Schultze: D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. IV, 3 u. 4. — 21. Sciamanni, Patologia e Terapia del gran Sympatico; Milano 1894. — 22. Bruns: D. med. Wochenschr. 1899. — 23. Heller: Pathologische Anatomie des Nervensystems von Flatau, Jakobsohn und Minor, 1904. — 24. Huismans: Therapie d. Gegenw. 1903. — 25. Hoffa: Münch. med. Wochenschr. 1892. — 26. Lindstrem: Dissertat., Petersburg 1892. — 27. Wolters: Archiv f. Dermatol. 1893. — 28. Singer: Wiener med. Presse 1894. — 29. Panegrossi: Bullet. della Soc. Lacis, XVI. — 30. Stephan: Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1896. — 31. Chauffard: Gazette des Hôpitaux 1895. — 32. Newmark: Americ. Journ. of Med. Science 1892. — 33. Friedheim: Leipziger med. Gesellschaft 1895. — 34. Uhlenhuth: Berl. klin. Wochenschr. 1899. — 35. Osler: Journ. of cutan diseases 1898. — 36. Hillairet: Annales de Dermatol. et Syph. 1872. — 37. Grünfeld: Inaug.-Diss., 1894. — 38. Tsuchida: Inaug.-Diss., 1902. — 39. Wilrich: Inaug.-Diss. 1893. — 40. Huismans: Allgem. ärztlicher Verein Köln, 1902. — 41. Pineles: Samml. klin. Vortr., Neue Folge No. 242. — 42. Linser: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 37. — 43. Sternthal: Archiv f. Dermatol., Bd. 9, 1898. — 44. Westphal: Charité-Annalen 1876. — 45. Leichtenstern: Verhandl. d. Allgem. ärztl. Vereins Köln 1890/91.

---

Aus der Psychiatrischen Universitätsklinik in Giessen.

## Zur Differentialdiagnose der choreatischen Geistesstörung.

Von Dr. L. Ruppel, Assistenzarzt der Klinik.

Die verschiedenen Formen der Chorea, ihre Pathogenese, der engere und weitere Zusammenhang mit anderen Erkrankungen, die gesamte Aetiologie ist schon seit längerem Gegenstand regen neurologischen und psychiatrischen Interesses. Jedoch sind wir noch weit von einheitlichen Anschauungen über dieses umfangreiche Gebiet entfernt, und die Literatur darüber stellt sich im wesentlichen als eine kasuistische dar. Bei den zahlreich mitgeteilten Fällen will es scheinen, als sei die rein psychiatrische Seite derselben nicht in eben dem Masse gewürdigt worden wie die übrigen Beziehungen. Während doch die Art der mit Chorea einhergehenden rein psychischen Alterationen eine recht vielgestaltige zu sein scheint, hat man sich in der Hauptsache darauf beschränkt, mit aprioristischem Festhalten an der Zweiteilung in die Sydenhamsche und Huntingtonsche Form die psychischen Störungen bei letzterer in fortschreitender Demenz zu sehen, bei ersterer dagegen eine Summe von sehr verschiedenen Störungen anzunehmen.

Als solche gelten:

„a) elementare psychische Störungen: Erregung, Reizbarkeit, launisches Wesen, Schreckhaftigkeit, flüchtige Gesichtstäuschungen, schreckhafte Träume;

b) flüchtige und leichte Fieberdelirien;

c) psychische Erschöpfungserscheinungen in Gestalt von Vergesslichkeit, erschwertem Denken, Zerstreutheit, Gleichgültigkeit, Verwirrtheit bis zu Erschöpfungsdelirien auf Grund von Schlaflosigkeit, gesteigerte Beweglichkeit, mangelhafte Nahrungsaufnahme, Fieber;

d) eigentliche Geisteskrankheiten, aus gleicher Infektionsquelle, dem Choreabilde zugesellt, als einfache oder halluzinatorische Verwirrtheit bis zu Stupor und Blödsinn;

e) komplizierende Psychosen aus demselben psychischen Trauma oder selbständig entstanden." [1])

Rousseau[2]) unterscheidet scharf „zwischen dem choreatischen Geisteszustand, dem Delirium und dem choreatischen Irresein; ersterer äussert sich in der grossen Reizbarkeit der betreffenden Individuen, in einem ganz spezifischen, eigentümlich unsteten Gebahren derselben. Bei den choreatischen Delirien walten traumhafte, verworrene Zustände vor mit Halluzinationen besonders des Gesichtssinnes, es besteht eine recht in die Augen springende Aehnlichkeit mit manchen toxischen Delirien, z. B. den subakuten Formen des Alkoholdeliriums.

[1]) v. Krafft-Ebing: Wiener klin. Rundschau 1900.

[2]) Zit. nach Pilcz: Ueber Chorea. Monatsschrift f. Psych. u. Neurol., Bd. IV, S. 327 ff.

[3]) Wollenberg: Chorea, Paralysis agitans, Paramyoclonus multiplex (auch in Nothnagels Spez. Pathol. u. Therap.); Wien 1899, Hölder.

Beim choreatischen Irresein endlich beobachtet man hochgradige halluzinatorische Verworrenheit, welche dem Bilde des Delirium acutum zu vergleichen wäre."

Eine kausale Trennung der psychischen Symptome, die wir hier vermissen, treffen wir bei Wollenberg[3]). Die Sydenhamsche Chorea, i. e. Wollenbergs „infektiöse" Form „äussert sich auf geistigem Gebiete in gemütlicher Uebererregbarkeit und in Stimmungsanomalien, seltener in Zuständen rasch vorübergehender deliriöser Verworrenheit oder etwas langsamer ablaufender psychischer Hemmung". Die für die Huntingtonsche Chorea, Wollenbergs „degenerative" Form, „charakteristische Geistesstörung liegt aber auf dem intellektuellen Gebiet. Sie zeigt sich zunächst in einer Abnahme des Gedächtnisses, weiterhin in progressivem Schwachsinn, der schliesslich in tiefsten Blödsinn ausgehen kann." „Nicht selten entwickelt sich auch ein schwachsinniger Verfolgungs- und Ueberschätzungswahn, so dass das Krankheitsbild einer Paranoia hervorgerufen wird." Damit sieht Wollenberg den Komplex psychischer Symptome der „degenerativen Chorea" dermassen erschöpft, dass er den Satz aufstellt: „Anderweitige psychische Krankheitszustände, insbesondere auch solche halluzinatorischer Verworrenheit, gehören nicht zu dieser Form der Chorea und sind, wenn sie vorkommen, als zufällige Komplikationen zu betrachten."

Von anderer Seite (Moebius, Reifenstuhl) sind Fälle beschrieben, die mit amentiaartigen Erscheinungen einhergingen. So finden sich überhaupt kaum Angaben, aus denen das Bestehen von Halluzinationen bei Chorea anders als in Zuständen von Verwirrtheit ersichtlich wäre. In v. Ziemssens Handbuch 1877, Bd. XII, S. 473 wird Leidesdorf zitiert: „Es gesellen sich zu den so häufigen Gemüts- und Charakterveränderungen nicht selten Angstgefühle und Sinnes-, namentlich Gesichtshalluzinationen hinzu, welch letztere im Uebergang vom Wachen zum Schlafen eintreten und durch ihren schreckhaften Zustand die Kranken sehr ängstigen." Das hier für die Chorea Gesagte würde freilich den als hypnagogischen Halluzinationen nunmehr wohlbekannten Erscheinungen entsprechen, wie sie bei neuropathischen Individuen überhaupt häufig beobachtet werden und sogar noch innerhalb der Gesundheitsbreite auftreten dürften.

Auch Knauer[4]) bezeichnet seinen in extenso mitgeteilten Fall einer 11½ Jahre alten Choreakranken als einen „chronisch halluzinativen Zustand von Verwirrtheit". Es bestanden sicher Gesichts- und Gehörshalluzinationen, vielleicht auch solche der anderen Sinne, deren Irrealität der betr. Kranken z. T. anscheinend bewusst war, wiewohl sie sehr lebendigen Charakter hatten. So sah sie auf dem einen Auge eine ihr bekannte Oper, auf dem anderen zugleich, wie ein Räuber einen Mann erstach.

v. Krafft-Ebings und Wollenbergs oben angeführten Sätzen scheinen doch in der grossen Mehrzahl die berichteten Fälle zu entsprechen.

Wir hatten nun Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, den wir seines nach dem obigen nicht gewöhnlichen Verlaufes wegen und da er differentialdiagnostisches Interesse bieten dürfte, in extenso mitteilen wollen:

N. H., 46 Jahre, Portefeuiller, stammt aus einer vom Vater her belasteten Familie. Dieser litt an Chorea, ist tot. In der Aszendenz sonst keine belastenden Momente nachzuweisen. Zwei Schwestern des Pat. sollen „sehr nervös" sein. Er selbst war bis zum dritten Lebensjahr gesund, bekam dann ein lahmes Bein (Poliomyelitis ant.) In der Schule leistete er mittelmässiges, lernte dann das Portefeuillehandwerk, bei dem er dreieinhalb Jahre blieb, um später in verschiedenen Geschäften als Gehilfe tätig zu sein. Vom Militärdienst wurde er befreit, brachte es aber trotz seines lahmen Beines in seinem Turnverein bis zum zweiten Vorsitzenden und Turnwart. Mit 26 Jahren heiratete er erstmalig. Die Frau starb an Tuberkulose. Mit 35 Jahren ging er abermals eine Ehe ein. Aus jeder Ehe ein Kind. Der Sohn der ersten, nun 20 Jahre alt, soll in der Schule gut gelernt haben, nicht krank gewesen sein, aber in seinem Berufe sehr langsam und ausser Stande sein, seinem Alter entsprechend zu verdienen. Das Mädchen zweiter Ehe, jetzt 12 Jahre alt, ist „sehr nervös", ängstlich und schreckhaft, schreit nachts oft auf. Das Lernen fällt ihr schwer.

Nachdem sich Pat. selbständig gemacht, reüssierte er bei verschiedenen Unternehmungen (Portefeuiller, Gastwirtschaft, Zigarrenhandel) sehr wenig, lebte in materiellen Sorgen. Schon im Frühjahr 1902 etwa hätten ihn die Leute wegen seiner eigentümlichen Bewegungen beim Sprechen gefoppt. Nach und nach stellten sich verschiedene Beschwerden ein: starker Druck am Kopfe, Druck über den Augen, beim Fixieren verschwanden ihm die Gegenstände vor den Augen, beim starken Auftreten auf dem Trottoir lebhafter Schmerz, Müdigkeit und Gefühl des Eingeschlafenseins in den Armen. Dabei nahmen seine Sprachstörungen dermassen zu, dass er keinen Satz im Zusammenhang mehr sprechen konnte. Sein Gang sei schon am Anfang seiner Beschwerden auffallend gewesen, so dass die Leute ihn oft für trunken hielten. Seiner Frau fiel es auf, dass er neben ihr gehend, sie oft anstiess. Seit Mitte November 1902 konnte er nicht mehr arbeiten, nachdem er schon längere Zeit vorher sich den Tadel seiner Arbeitgeber zugezogen.

Patient tritt am 19. I. 1903 in die Klinik ein.

Aus dem Befund vom 20. I. 1903 heben wir hervor (mit Uebergehen der der Poliomyelit. ant. zuzurechnenden Erscheinungen am linken Bein): fortwährende Bewegungen des Oberkörpers und der Arme, hauptsächlich beim Sprechen. Fibrilläres Wogen in der Muskulatur des rechten Ober- und Unterschenkels sowie des linken Unterschenkels. Kniephänomen rechts sehr schwach, links gar nicht auszulösen als Folge der Poliomyelitis. Kein Fussklonus. Pupillenreaktion prompt. Bizeps-, Trizeps-, Fazialis-, Kremasterreflex normal. Bei Augenschluss leichtes Schwanken nach hinten (NB. Verkürztes lahmes Bein). Gefühl von Eingeschlafensein in beiden Armen. Keine gröberen objektiven Sensibilitätsstörungen. — Die Sprache ist stockend; in den Pausen sind eine Anzahl unartikulierter Laute teils ex- teils inspiratorischer Natur hörbar oder einige Worte tonlos gesprochen, dann laut wiederholt. Mitbewegungen der gesamten Gesichtsmuskulatur auch in den erwähnten Pausen. Bei zusammengesetzten längeren Worten werden ganze Bestandteile ausgelassen; auch bei lautem Lesen, das stockend geschieht. Die Schrift ist sehr unbeholfen, grosse Schrägschrift mit starkem Druck erzeugt, unter unwillkürlichem Ausfahren an mehreren Stellen, sehr unorthographisch. Auslassungen von Buchstaben bis zur Entstellung des Wortes. Lange Schreibzeiten, im Mittel 10 Sekunden pro Silbe.

Ueber seine eigene Person und über den Ort ist Pat. orientiert, in der zeitlichen Orientierung fehlt ihm das Datum. Die Umgebung wird richtig beurteilt. Das Gedächtnis für die Vergangenheit scheint intakt, hingegen scheint das Wortgedächtnis mangelhaft zu sein, wie Pat. selbst angibt.

Die Schulkenntnisse sind leidlich, doch versagt auch hier bei grösseren Anforderungen das Gedächtnis.

Das Rechenvermögen ist in Bezug auf Addition und Multiplikation gut.; je 10 diesbezügliche Aufgaben werden prompt gelöst. Von 10 Subtraktionsaufgaben sind 2, von 10 Divisionsaufgaben 1 verkehrt gelöst.

Aus den weiteren Einträgen sei mitgeteilt:

21. I. Schläft die ganze Nacht fast gar nicht. Zeigt den ganzen Tag auch ohne Gegenwart der Aerzte dasselbe Verhalten, stottert, macht eigentümliche Gesichts- und Körperbewegungen. Erklärt dem Pfleger, er könne sich auf nichts besinnen, er sei zerstreut.

22. I. Berichtet heute Morgen, so etwas wie diese Nacht sei ihm noch nie vorgekommen. Schon in der vorhergehenden Nacht, in der er gar nicht geschlafen habe, sei es plötzlich ganz hell im Zimmer geworden, und sei längere Zeit so geblieben. Das elektrische Licht im Zimmer sei nicht aufgedreht gewesen. Er habe gemeint, ein Radfahrer stehe draussen mit einer Automobillaterne; anders habe er sich die Sache zunächst nicht erklären können. Dann sei es wieder dunkel geworden, danach blitzartig bald hell, bald dunkel. Wenn es hell war, habe er gemeint, er sehe den Himmel über sich. Die Dunkelheit sei rabenschwarz gewesen und habe ordentlich auf ihm gelastet. Diese Nacht sei es jedoch ganz anders gekommen. Nachdem er einige Zeit gelegen habe, habe es wieder mit dem Hell- und Dunkelwerden angefangen, als wenn draussen einer ein Licht vorbeitrage. Dann sei mehrmals eine Wolke zum Zimmer herein- und hinausgeschwebt. Weiter habe er oben jemand gehen und einen schweren Gegenstand hinwerfen hören. Plötzlich habe er auf der einen Seite seines Bettes die Stimme eines Hammels, auf der anderen die einer Kuh gehört; dann Prickeln und Griesseln an verschiedenen Stellen des Körpers verspürt (Beine, Rücken, Schulter), als wenn er auf einem Isolierschemel sitze. Er habe gedacht, es liege jemand unter dem Bett, der gegen die Matratze stosse. Darum sei er aufgestanden, habe Licht gemacht und unter dem Bette nachgesehen, indem er zu sich sagte: Du bist doch ein dummer Kerl — das ist offenbar die elektrische Behandlung durch die Aerzte. So legte er sich wieder ins Bett. Nun sei ein Schmetterling herumgeflattert, dann Fledermäuse, danach seien Bilder wie von einer Laterna magica entworfen, an ihm vorbeigezogen, Landschaften, grosse Wälder. Er habe bei alledem die Augen offen gehabt. Er habe nun die Augen fest zusammengepresst und sei dann auch etwas eingeschlafen. Nach einiger Zeit sei er wieder aufgewacht, weil er meinte, es regne auf ihn; er sei auch ganz nass gewesen. Der Pfleger, den er rief, stellte fest, dass es nicht regne. Nun seien die Erscheinungen alle wieder gekommen, die Lichtphänomene, ferner helle Spiegel, die Schmetterlinge und Fledermäuse, die Landschaften; auch die Tierstimmen habe er wieder gehört, ferner das Läuten einer alten verrosteten Glocke. Er habe sich nun gesagt, Fieber habe er nicht, auch kein Delirum, es könne dies also nur von den

[4]) Monatsschr. f. Psych. u. Neurol., Bd. I, S. 345.

Aerzten gemacht sein, damit diese sähen, wie er schlafe und wie die Erscheinungen auf ihn wirken. Am Morgen habe alles aufgehört. — Er berichte dies alles dem Arzte, damit dieser wisse, ob es Vision oder Wahn sei, er wisse ja keinen Bescheid damit und erzähle deshalb wahrheitsgetreu alles.

Am Nachmittag berichtet er, er habe sich auf die Chaiselongue gelegt, um zu schlafen, weil er die zwei letzten Nächte nicht geschlafen habe. Doch habe er nicht einschlafen können, denn das Grieseln wie vom Elektrisieren habe wieder begonnen, auf der Schulter sei ihm ein ganzer Marsch getrommelt worden von den Funken des elektrischen Stromes, die dort in den Körper gingen.

23. I. Ergeht sich mit Vorliebe in langen Erörterungen über seine Krankheit, damit der Arzt sich ein Bild davon machen könne. Z. B. wisse er nie recht, was er tun solle, so beim Essen zweifelt er lange, mit was er das Mahl beginnen solle oder ob er zuerst die Gabel und dann das Messer ergreife. Auch prüfe er sich auf sein Gedächtnis, indem er z. B. abends irgend ein Kleidungsstück an eine bestimmte Stelle beim Auskleiden lege. Morgens müsse er sich dann lange besinnen, wo er es denn hingebracht habe.

24. I. Berichtet, er sei in der Nacht wieder elektrisiert worden; erst hätten die Funken wie ein Marsch auf ihm getrommelt, dann sei es in einen Laufmarsch, dann in einen Walzer übergegangen. Er meine, dass dies von den Aerzten ausgehe. — Am Abend sagt er, er müsse sich entschuldigen, weil er geglaubt habe, die Aerzte elektrisierten ihn. Er habe nämlich diesen Nachmittag wieder das Grieseln im Rücken gespürt. Auch nachdem er sich von einer Chaiselongue auf die andere gelegt habe, sogar als er auf dem Stuhl sass, und beim Umhergehen sei das Grieseln geblieben. Daraus gehe hervor, dass das nicht gemacht werde, sondern in seinen Nerven liege. Er sei ja krank. Seitdem der Arzt ihn geprüft habe und ihn Gedichte habe aufsagen lassen, merke er erst, wie schwer ihm alles falle. Früher habe er für seinen Turnverein Gedichte, Theaterstücke, Pantomimen in ganz kurzer Zeit gemacht, auch Turnregeln, die den Preis bekommen hätten. Und jetzt sei das alles vorbei.

25. I. Erzählt heute morgens, er sei in der Nacht von der Feuerwehr behandelt worden. Erst hätte man ihm den Kopf bespritzt, dann die Hand, dann die Bettdecke; alles sei nass gewesen. Das könne doch nicht phantasiert sein. In der Nacht vorher sei ihm auch das Schnarchen des Pflegers künstlich gemacht vorgekommen, dass er nicht schlafen solle. Der habe grässliche Töne ausgestossen.

26. I. Untersuchung der Augen in der Augenklinik ergibt, dass Pat. an angeborenem Astigmasmus leidet. Die Sehschärfe ist nicht genau zu prüfen, aber anscheinend gut.

27. I. Fühlt sich heute sehr wohl, geht im Garten spazieren, hat keinerlei Sensation. Die choreatischen Bewegungen sind geringer. Schläft ziemlich gut. Körpergewicht ist von 61,0 kg auf 62,5 kg gestiegen.

28. I. Klagt über starkes Brennen in der Stirn. Berichtet, dass er in der Nacht einen Schauer von etwa einer halben Stunde Dauer gehabt habe. Das Bespritzen in der Nacht vom 25./26. erkläre er sich jetzt so, dass er auf der Seite, wo er gelegen habe, geschwitzt habe; wenn er sich dann herumgedreht habe, sei diese Seite wieder kühl geworden, und dies habe die Idee erzeugt, als wenn er mit kaltem Wasser bespritzt werde.

Tagsüber hat er wieder, wenn er sich setzt oder legt, die Empfindung von Grieseln in den Gliedern, zuckt dabei öfters. Die Mitbewegungen beim Sprechen sind heute sehr gering.

29. I. Frei von Sensationen, die choreatischen Bewegungen fehlen fast ganz; lobt sein Befinden.

11. II. Besuch von der Ehefrau, mit der er spazieren geht; abends sind die choreatischen Bewegungen wieder stärker als sonst (psychogen?).

21. II. Abends klagt er über aufsteigende Hitze nach dem Kopf; er glaubt, die Ursache in einem Schrecken sehen zu müssen, den er heute Nachmittags hatte, als er in der Badewanne beim Sichaufrichten umschlug.

7. III. Behauptet heute, der ganze After sei aufgerissen. De facto ist eine kleine Rhagade dort wahrzunehmen.

Aus den weiteren Einträgen geht eine immerhin beträchtliche Labilität im Befinden des Patienten hervor. Meist ist es irgend eine causa externa, die für Stunden oder Tage subjektive und objektive (letztere sich in vermehrten Bewegungen manifestierend) Verschlimmerung bringt, besonders eklatant aus Anlass der Krankengeldfrage. Um Mitte April stellte sich eine andauernde Besserung ein, derart, dass Patient mit 33⅓ Proz. seiner früheren Arbeitsfähigkeit am 30. IV. 1903 entlassen werden kann.

Am 15. Juni 1904 musste Patient abermals die Klinik aufsuchen, da sich zu Hause die Beschwerden im Laufe der Zeit mehr und mehr einstellten, er immer weniger imstande war, Arbeit zu leisten, und ganz entmutigt suizidale Ideen äusserte.

Bei seinem neuerlichen Eintritt klagte Pat. über Schmerzen im linken Arm, „ein Brennen, das sich bis in die Fingerspitzen zieht und manchmal so stark ist, dass er nicht die Türe öffnen könne. Weiter habe er keine Beschwerden, ausser noch „den Gesichtern". Wenn er nachts wach im Bette läge, kämen „schwarze Placken" von beiden Seiten an seinen Augen vorübergezogen; wenn er sich abwende zur Wand, zögen sie an der Wand hin, wenn er die Augen schliesse, meine er sie auch zu sehen. Meistens seien es nur Flecken, die mitunter auch Gestalten annehmen. Er fasse diese Erscheinungen nicht als wirkliche Dinge auf, auch nicht als übernatürliche. Er prüfe sich selbst sorgfältig auf alles dieses hin, denn nur durch beständige Kontrolle meine er, sei es zu ermöglichen, den Aerzten ein solches Bild von der Krankheit zu geben, dass sie die Natur derselben erkennen können.

Der körperliche Befund weicht insofern von dem am 20. I. 1903 erhobenen ab, als das Kniephänomen rechts in normaler Stärke auslösbar ist. Die Art der Bewegungen entspricht in verringertem Masse den damaligen. Beim Reden des Patienten fällt formal neben der noch zu beobachtenden unbeabsichtigten Wiederholung einzelner Wort- und Satzelemente eine Weitschweifigkeit und Umständlichkeit auf.

Des weiteren sei der Uebersichtlichkeit wegen nur das Wichtigere mitgeteilt:

23. VI. Die unwillkürlichen Bewegungen der linken Hand, des Kopfes und Oberkörpers erscheinen heute geringer als anfangs. Das subjektive Befinden ist ebenfalls besser. Er selbst gibt an, jetzt, bald nachdem er sich niedergelegt habe, einzuschlafen; infolgedessen sehe er die schwarzen Schatten nicht.

Schreiben und Lesen vermeide er möglichst, er bekomme leicht Brennen in der Scheitelgegend darnach.

1. VIII. Lässt sich heute folgendermassen über seine Visionen aus: Wenn er nachts munter sei, sehe er schwarze runde Flecke — eine Zeitlang auch Nebelflecke, die bald nicht mehr auftraten. Diese Flecke haben ungefähr Handtellergrösse. Bei Rückenlage im Bett sehe er sie an der Decke, bei Seitenlage an der Wand, d. h. sie erscheinen in der jeweiligen Blickrichtung des Patienten und ändern ihren Ort mit dieser. Es seien das blosse Schattengebilde, keine körperlichen Dinge, auch keine Gesichter. Er sehe jeweils nur einen Fleck, der mit der Zeit kleiner geworden sei; an den Rändern sei er ausgefranst. Obwohl er genau wisse, dass ihm dies nur seine kranken Nerven vorspiegelten, habe er doch nachts ein Angstgefühl dabei. Am Tage sehe er auf dem rechten Auge ein Wappen, weiss und in der Grösse einer Fingerspitze; auf dem linken ein 2 cm langes, ½ cm breites hellgestreiftes Band, das im Winkel gelegt ist. Beides sei wie von Schleiergewebe und verschwinde isoliert für das betreffende zugehaltene Auge. Voraussetzung für die Erscheinung am Tage sei, dass er ins Helle sieht. Bei der Aufforderung, das Wappen zu schildern, fixiert Patient einen Punkt im Raume und schildert: „Das Wappen ist in sieben Felder eingeteilt. Nach links hat es einen Schwanz. Die sieben Felder sind kreisrund und gleichmässig hell. Im Anfang seines Auftretens habe ich es für einen Blumenstrauss gehalten."

Das Befinden ist objektiv und subjektiv gut. Die Zuckungen sind gering und selten, am häufigsten Stirnrunzeln und geräuschlos schnappende Bewegungen des Mundes, die die Sprache des Patienten unterbrechen. Ausserdem sind während des Stehens leichte Drehungen des Oberkörpers um die Vertikale und unwillkürliches Heben des linken Unterschenkels zu beobachten.

1. IX. In den letzten Tagen öfter leicht depressive Stimmung; macht sich Sorgen, lässt sich diese leicht ausreden und ist dann wieder in zufriedener Stimmung. Nachts Erscheinungen wie früher.

7. X. Berichtet heute, dass er seit etwa 3 Wochen nachts gar keine Erscheinungen mehr erlebt habe. Tagsüber sei es noch ähnlich wie früher; die Erscheinungen stehen nicht still, sondern wandern; das Wappen ist so undeutlich geworden, dass Patient die einzelnen Felder nicht mehr recht unterscheiden kann; das Band ist deutlich wie seither, aber grösser. Beim Vorhalten verschiedenfarbiger Flächen beobachtet Patient die Erscheinungen nicht, undeutlich sieht er sie gegen ein Mattglasfenster blickend, am deutlichsten gegen hellbewölkten Himmel, welch letztere Beobachtung Patient schon seit längerer Zeit gemacht hat. Hält man ihm die Hand oder einen beliebigen Gegenstand nahe vor die Augen, so beobachtet Patient nichts. Die Entfernung der Erscheinungen taxiert er auf ca. 1 m.

Das Befinden des Patienten ist im allgemeinen gut; ab und zu treten Klagen über das Ziehen im linken Arm auf, das durch Einreibungen mit Linimenten jedesmal prompt gebessert wird. Die Zuckungen sind mehr und mehr im Abnehmen begriffen, zurzeit fällt hauptsächlich das erwähnte Drehen des Oberkörpers auf. Die Sprache ist ebenfalls relativ gut. Das Verhalten ist ein wunschlos zufriedenes, nur selten einmal wird ein kritikloser Wunsch geäussert. Jedoch zeigt sich Patient auch da stark beeinflussbar und korrigierbar. Abgesehen von wenig Lektüre, die er mit Verständnis recht langsam betreibt, beschäftigt sich Patient nicht. Versuche einer Anleitung zu leichter Arbeit begegneten lebhaften Krankheitsvorstellungen, sie verstärkend, so dass weitere Versuche unterlassen wurden. Auch die Aufforderung zu schreiben (zu Untersuchungszwecken) wirkte in ähnlichem Sinne, während Patient zweimal spontan ausführliche, geordnete Schreiben ohne besonderen Anlass nach Hause richtete. Die Schrift ist entsprechend der Verringerung der unwillkürlichen Bewegungen sicherer, weniger unbeholfen. Das gleiche Diktat wie am 30. I. 03 schreibt er nicht so durch Auslassung entstellt wie damals, orthographischer und mit einer mittleren Schreibzeit von 2 Sekunden pro Silbe gegen 10 Sekunden damals.

Es erübrigt, dass wir mit Hinweis auf die Beobachtungen über die Intelligenz des Patienten vom 20. I. 03 deren gegenwärtigen Zustand mitteilen: Die Schulkenntnisse sind gleich den am 20. I. 03 gezeigten, während wichtige Daten aus seinem spä-

teren Leben (Zeit der Heiraten, der Geburten der Kinder) Pat. entfallen sind.

Bei Anwendung des gleichen Reizes wie damals (die in der Klinik gebräuchlichen Fragebögen) war das zeitliche Moment der Reaktion bei Rechenversuchen kaum verschieden von dem der damaligen Resultate, es wechselten atypisch kürzere mit längeren Reaktionszeiten unabhängig von der Schwierigkeit der Aufgabe. Die Lösungen selbst aber zeigten eher Differenzen im Sinne einer Verschlechterung. Von den am 20. I. 03 richtig gelösten Multiplikations- und Additionsaufgaben löst er je 1 falsch, von den Subtraktionsaufgaben 3 (gegen 2 vorher), von den Divisionsaufgaben 2 (gegen 1 vorher). Die Verringerung der Merkfähigkeit zeigt sich drastisch in der Angabe des Patienten, dass er nicht mehr wie früher Karten spielen könne, da er während des Spielens vergesse, was Trumpf sei, was ausgespielt wurde etc. Prüfung in dieser Richtung durch Nachsprechenlassen von Gruppen assoziativ verknüpfter und sinnloser Wortpaare (Ranschburg) ergab ein nach unseren Beobachtungen an anderen Fällen recht schlechtes Resultat. Von den 8 sinnlosen Wortpaaren reproduziert er nach Vorsagen immer des ersten Wortes 1 Paar richtig, ohne vorheriges Reizwort gar keines. Von den assoziativ verknüpften reproduziert er aus einer Gruppe von 3 schon 1 Paar nicht, aus einer von 6 bereits 4 nicht. Eine ihm vorgelesene, für die ersten Schuljahre gedachte Erzählung kann er im Zusammenhang nicht wiedergeben, jedoch erfasst er deren Pointe. Die Assoziationsprüfung lässt keinen Schluss nach der Richtung intellektueller Minderwertigkeit zu. Die Assoziationen des Patienten, meist solche nach Zweck und Definition sind zum Teil höherwertiger, Tätigkeiten (Tal — wandern, Wurzel — stolpern, Spinne — Mückenfänger, Kind — spielen). Bei 96 Assoziationsgruppen treten 5 mal Perseverationen auf, ein Reizwort blieb ohne entsprechende Reaktion.

Ueberblicken wir das Geschilderte, so fällt zunächst eine Reihe nervöser Symptome auf, die wir kaum nochmals hervorzuheben brauchen; darunter erscheint besonders wichtig das funktionelle Schwanken im Verhalten des rechten Kniephänomens. Entsprechend auf psychischer Seite ist die gesteigerte Beeinflussbarkeit durch eigene wie durch leicht zu imputierende Vorstellungen, so dass wir in diesem Syndrom den Ausdruck psychogener (R. Sommer) Beschaffenheit erblicken konnten. Diese psychogenen Züge wurden nicht vor Ausbruch der Chorea beobachtet. Wäre anzunehmen, dass ein hereditär an Chorea erkrankter Mann mit dieser ererbten Erkrankung gleichzeitig im Sinne der Psychogenie belastet wurde, so entzieht es sich freilich unserer exakten Kenntnis, wann erstmalig jene sich äusserte, und es sei nur die Möglichkeit angedeutet, dass die ausbrechende Chorea eine Causa movens für die Psychogenie in der Weise darstellte, wie wir sie beim Trauma u. a. zu sehen gewohnt sind. Wohl scheint die Annahme einer solchen Beziehung mehr gerechtfertigt wie die eines zufälligen Nebeneinanderlaufens. Die Anamnese bestätigt diese Auffassung: Pat. war bis auf die Poliomyelitis ant. immer gesund; er brachte es in seinem Turnverein bis zum Turnwart trotz der poliomyelitischen Lähmung.

Einige Zeit nach der Erkrankung traten Sinnestäuschungen auf, deren Charakter sich anfänglich völlig veränderte, schliesslich aber eigentümlicherweise zu einer jetzt noch zu beobachtenden Konstanz gelangte. Die Halluzinationen setzten stürmisch auf den Gebieten des Gesichts-, Gehörsinnes und des Gemeingefühls ein. In dieser ganz akuten Form erinnern sie freilich an ein Delir, aber es fehlt zu einem solchen das wichtige Moment der Verwirrtheit. Ganz im Gegenteil nahm Pat. in symptomatisch paranoischer Weise zu seinen Halluzinationen Stellung. Er suchte sich diese Geschehnisse, die ihm anfänglich in Schrecken setzten, alsbald zu erklären. Damit war das Charakteristikum paranoischer Wahnbildung gegeben. Der Wahn blieb nicht aus: Pat. glaubte nach einigen ihn nicht befriedigenden und bald wieder aufgegebenen Vermutungen, dass ihm das alles von den Aerzten gemacht werde, um ihn zu erproben, eine geradezu typische paranoische Deutung. Jedoch weicht der Verlauf der Wahnideen von dem der paranoischen Prozesse völlig ab, da Pat. diese Annahme bald fahren lässt. Gemach blasst das ganze Bild ab, die Halluzinationen werden an Extensität und Intensität spärlicher, die Wahnbildung bleibt ganz aus. Pat. fasst im Gegensatz zum Paranoiker die noch bestehenden Visionen als Vorspiegelungen seines kranken Nervensystems auf. Das, was schliesslich als Resterscheinung gleichsam immer wieder und bis heute auftrat, sind Sinnestäuschungen.

Die Heredität, sowie das Alter des Pat. bei Ausbruch der Krankheit legten die Annahme einer Huntingtonschen Chorea nahe, die sich dann im weiteren Verlauf bestätigte: die motorischen Erscheinungen wurden zeitweise geringer, zeigen jedoch im ganzen genommen keine definitive Besserung; es stellte sich eine eigentümliche Art der Demenz ein, ausgezeichnet durch eine progrediente Abnahme der Merkfähigkeit, während im übrigen entsprechende Störungen der Intelligenz nicht bestanden.

Was im besonderen noch die Sinnestäuschungen betrifft, so will es scheinen, als eigne ihnen etwas Spezifisches, wie wir es gleichzeitig in ähnlicher Weise bei einem Falle von Chorea beobachteten, den wir noch kurz erwähnen wollen.

Es handelt sich da nun ein 22 jähriges Mädchen, bei dem anamnestisch Scharlach mit konsekutiver Endokarditis leichten Grades der Aetiologie der Sydenhamschen Form entspricht. Es fehlt auch das hereditäre Moment, so dass, wollte man sich schon zu einer der gebräuchlichen Bezeichnungen entschliessen, die ebengenannte zu wählen war.

Patientin ist seit dem 25. VII. 04 in der Klinik. Ihr Leiden hat, jeglichem Versuch therapeutischer Beeinflussung trotzend, sich zusehends verschlimmert, wenn auch intermittierend Tage und längere Perioden scheinbarer Besserung auftraten. Die bei ihr zweimal beobachteten Sinnestäuschungen stellten sich dar als farblose Photismen, „wie Schattenbilder“, jedoch mit absoluter Deutlichkeit und Lebendigkeit. Einmal war es eine der Patientin bekannte Frau, das andere Mal der Pfarrer, der ihr, auf der Kanzel stehend, in der Nacht erschien, während Patientin im Wachzustande war (im Gegensatz zu dem Uebergang vom Wachen zum Schlafen bei den sog. hypnagogischen Halluzinationen). Hier wie im obigen Falle fehlte die Verwirrtheit vollkommen, die man nach dem zu Anfang Gesagten im allgemeinen bei den Halluzinationen der Choreatischen beobachtet hat.

Das Bewusstsein der Irrealität der Erscheinungen bestand im letzteren Falle trotz aller Lebendigkeit derselben von Anfang an. Auch eine Entwickelung zur Paranoia war, wie wir gesehen haben, im ersten Falle auszuschliessen. Von psychogenen Halluzinationen, an die vielleicht der barocke Charakter der zuerst aufgetretenen bei Pat. N. H. erinnert, kann kaum die Rede sein, da die beobachteten psychogenen Züge bei ihrem eben nicht starken Ausgeprägtsein die Annahme eines solchen Symptomes hochgradigen psychogenen Erkranktseins nicht gestatten.

Erwähnen wir noch zum zweiten Falle, dass deutliche Zeichen einer Intelligenzabnahme auch bei ihm zu beobachten sind, so muss er die durch den ersten Fall nahegelegte Anschauung unterstützen, die Anschauung, dass ein präjudizierendes künstliches Einschachteln der Symptome choreatischer Geistesstörung in diese oder jene der zwei verschieden benannten Formen von Chorea, wenigstens was die Symptomatologie anlangt, auf die Dauer sich nicht wird durchführen lassen. Es entsprechen eben die bisherigen Systematisierungsversuche mehr einer dogmatischen als der objektiv analysierenden Methode, durch die allein allgemeingültige grundlegende Gesichtspunkte für alle Zweige naturwissenschaftlicher Forschung gewonnen werden können.

---

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Friedrichstädter Krankenhauses zu Dresden (Direktor: Obermedizinalrat Prof. Dr. Schmorl).

## Ueber einen Fall von disseminierter Fettnekrose infolge Schussverletzung des Pankreas.

Von Dr. R. Kindt.

Im Anschluss an eine jüngst veröffentlichte Arbeit von M. Borchardt: Schussverletzung des Pankreas und akute hämorrhagische Pankreatitis [1] und in Hinsicht auf die in letzter Zeit viel umstrittene und viel erörterte Frage der Fettgewebsnekrose bei Erkrankungen und Verletzungen des Pankreas möchte ich kurz über einen Fall von Schussverletzung des Pankreas mit disseminierter Fettnekrose berichten, den ich im hiesigen pathologischen Institut zu sezieren Gelegenheit hatte.

Der 38jährige Arbeiter P. schoss sich am 1. August 1904 kurz nach 12 Uhr mittags aus unbekanntem Grunde mit einem 7 mm kalibrigen Revolver in die rechte Schläfe. Als dieser Schuss nicht tödlich wirkte, wollte er sich eine zweite Kugel ins Herz schiessen, kam dabei jedoch zu tief und traf die Magengegend. Er will gleich darauf Blut gebrochen haben und dann ohnmächtig zusammengesunken sein. In besinnungslosem Zustande wurde er nachmittags 5 Uhr ins Krankenhaus gebracht.

Hier wird eine erbsengrosse Einschussöffnung in der rechten Schläfe mit etwas verbrannten Wundrändern und eine ebenso beschaffene Einschussöffnung in der linken Mammillarlinie zwei

Querfinger oberhalb überm Rippenbogen gefunden. Leib flach, scheinbar schmerzhaft, besonders im linken Hypochondrium. Brustorgane frei. Puls klein, regelmässig, 96. Temperatur 38,1°. Verband der Wunden. Nach zwei Stunden kommt Patient wieder allmählich zur Besinnung und klagt über heftige Schmerzen im Leibe, vorzugsweise in der Magengegend unterm linken Rippenbogen. Beginn von Aufstossen. flüssige Nahrung wird sofort wieder ausgebrochen. Bis zum Abend 9 Uhr Zunahme der Schmerzhaftigkeit. Uebelkeit. Leib etwas aufgetrieben. Nirgends ausgesprochene Dämpfung. Viel Aufstossen, Brechreiz; Puls klein, unregelmässig, 108, Temperatur 37,6°. Diagnose einer beginnenden Peritonitis nach Verletzung des Magens.

Operation 9½ Uhr abends: Laparotomie durch Schnitt längs des linken Rippenbogens. Aus dem eröffneten Peritoneum dringt unrein schmutzig aussehendes Blut. Magen wird vorgezogen, ist bedeckt mit ebensolchem leicht abwischbaren Blute. In der Vorderwand des Magens, etwa der Mitte entsprechend eine erbsengrosse Einschussöffnung mit nicht gequetschten Wundrändern, welche etwas Blut, keinen Mageninhalt entleert. Sonde dringt glatt in das Mageninnere. Doppelseitige Uebernähung gelingt leicht. Austupfung des Blutes aus dem um den Magen gelegenen und subphrenischen Raum, in dessen abhängigen Teilen sich ziemlich viel flüssiges, dunkles Blut findet. Eingeführte Tampons kommen schmutzig-rot gefärbt, nicht riechend wieder. Kein Mageninhalt zu entdecken, nirgend etwas von Fettgewebsnekrose sichtbar.

Das Ligamentum gastrico-colicum wird stumpf durchtrennt, und die hintere Wand des Magens hervorgezogen, wobei eine starke, profuse Blutung auftritt, die sich von einer Perforation der hinteren Magenwand herrührend erweist. Doppelseitige Uebernähung schwierig. Reichliches, flüssiges und geronnenes Blut hinter dem Magen, sonst kein abnormer Inhalt in der Bauchhöhle, kein Speisebrei. Sorgfältige Reinigung und Blutstillung dieser Gegend. Je ein grosser Tampon in die Bursa omentalis und in den subphrenischen Raum. Naht der Bauchwunde bis auf die Oeffnung für die Tampons.

Die Schmerzen des Patienten lassen nicht nach, steigern sich vielmehr am folgenden Tage. Leib tympanitisch aufgetrieben. beständiges Aufstossen, Angstgefühl, grosse Unruhe. Der Zustand verschlimmert sich stetig. Intravenöse Kochsalzinfusionen ohne jeden Erfolg. Patient ist bei vollem Bewusstsein, wird von fortwährenden Schmerzen gequält, Morphium ohne jede Wirkung. Das Fieber steigt abends auf 40°, nachdem es morgens ebenfalls 40°, mittags 38,6° betragen hat. Puls klein, inäqual und irregulär 132. Exitus am 3. August, morgens ½7 Uhr.

Die klinische Diagnose lautete Perforationsperitonitis, die die während des kurzen Krankenlagers beobachteten Erscheinungen mit gutem Rechte begründet erscheinen liessen.

Bei der Sektion, die am 5. August, vormittags ½9 Uhr stattfand, erhob ich, abgesehen von unwesentlichen Einzelheiten, folgenden Befund:

Kräftig gebaute, grosse männliche Leiche in gutem Ernährungszustande. Haut grau-grünlich verfärbt. An der rechten Schläfe eine glattrandige, runde, penetrierende Wunde von 8 mm Durchmesser. Umgebung grün-schwarz gefärbt. Nach Abziehen der weichen Kopfbedeckung zeigt sich auch der Schädel durchbohrt. An der inneren Oeffnung haftet lose eine Bleikugel von 7 mm Durchmesser, nach der dem Gehirn zu gelegenen Seite ist sie glatt gedrückt. Die Hirnhäute sind hier in Ausdehnung eines Handtellers blutig verfärbt und blutig unterlaufen. Die Hirnsubstanz selbst ist nicht verletzt und zeigt keine pathologischen Veränderungen.

Der Leib ist stark und gleichmässig aufgetrieben. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich im kleinen Becken ein Esslöffel voll hämorrhagisch gefärbter, nicht riechender, wässriger Flüssigkeit. Die Serosa ist überall glatt und spiegelnd, nirgends bestehen Verklebungen noch fibrinöse Auflagerungen. Das fettreiche Netz bedeckt den oberen Teil der Dünndärme, die stark durch Luft gebläht sind. Nach Entfernung zweier Tampons von der Vorder- und Hinterfläche des Magens, welch letzterer durch eine längsverlaufende Spalte im Ligamentum gastrico-colicum führt, zeigen sich zwei erbsengrosse, in reizloser Verheilung begriffene und absolut wasser- und luftdicht abschliessende Wunden entsprechend der Mitte der vorderen und hinteren Magenwand.

Auffallend ist das Fettgewebe in der Umgebung des Pankreas verändert. In ihm finden sich zahlreiche, punkt- bis linsengrosse, gelblich-weisse und grau-weisse, scharf abgesetzte Herde. Ebenso sind im Netz, im Gekröse des Dünndarms und oberen Dickdarms und in der Fettkapsel der linken Niere und Nebenniere sichtbar. Diese Herde, die unter dem Bauchfellüberzug gelegen sind, zeigen sich besonders gross und zahlreich in der Umgebung des Pankreas.

Das Pankreas selbst ist nicht vergrössert, von gleichmässig grau-roter Farbe, weicher Konsistenz und glatter Oberfläche. Entsprechend der Mitte der linken Hälfte des Organs findet sich eine von vorn oben nach hinten unten verlaufende, mit fetziger Wandung versehene und Blutgerinnseln erfüllte Perforation von 10 mm Durchmesser und überall gleich weitem Lumen. Auf der Schnittfläche ist das Organ schmutzig grau-rot gefärbt, gut bluthaltig, die drüsige Struktur noch erkennbar.

Mikroskopisch sind neben dem trüben, kernlosen Parenchym zahlreiche, scharf abgesetzte Herde im Interstitium zu erkennen, die die Gestalt von eckigen und runden, Detritusmassen ähnlichen Schollen haben. Das Zentrum ist dunkelblau gefärbt (Haematoxilin-Eosin), nach der Peripherie zu werden die Schollen durchsichtiger und sind am Rande dunkelrot gefärbt. Im Zentrum sind dunkelbraune, mitunter leichtgebogene, kristallartige Nadeln sichtbar, im Parenchym und Interstitium vereinzelte Haufen von Stäbchen, die dem Bakterium coli sehr ähnlich sehen. Gefässe und Kapillaren reichlich mit Blut gefüllt. Ausser verkreideten Herden in beiden Lungenspitzen fanden sich keine weiteren pathologischen Veränderungen der Organe; die Hauptsektionsdiagnose lautete somit: Multiple Fettgewebsnekrose.

Was zunächst die klinischen Erscheinungen anbelangt, so ist in den bis jetzt mitgeteilten Fällen von multipler Fettgewebsnekrose ein ziemlich konstanter Symptomenkomplex beobachtet worden, der leicht mit dem Krankheitsbild der Perforationsperitonitis verwechselt werden kann.

Es sind dies vor allem heftige Schmerzen im Epigastrium, die sich steigern und auf Morphium nicht nachlassen. Dazu kommen hochgradiger Meteorismus, Uebelkeit, Aufstossen und Erbrechen. Die Kranken werden von Angst und Unruhe gequält. Das Sensorium bleibt frei. Die Temperatur, über die ich in den mitgeteilten Fällen wenig Angaben finde, und die meist nicht über 38,5° zu steigen pflegt, erreichte hier allerdings wesentlich höhere Grade. Ich möchte dies mit Resorptionsvorgängen nach der Operation in Zusammenhang bringen, sicher ist auch, dass die Fermente des Pankreassaftes und ihre Umwandlungsprodukte toxische Wirkungen entfalten, schliesslich könnten noch die Bakterien in Betracht kommen, die allerdings auch postmortal in das Pankreas gewandert sein könnten, obgleich sie auch bei ganz frisch sezierten (2 Stunden nach dem Tode) [2] Leichen gefunden worden sind. Eine eitrige Peritonitis ist wohl mit Sicherheit auszuschliessen, das Bauchfell war vollkommen intakt, die Magenwunden zeigten nicht die geringsten Reizerscheinungen.

Der Puls ist meistens klein und beschleunigt, wird bald irregulär, inäqual und sehr frequent. Der Tod erfolgt meist nach 3 bis 6 Tagen unter den Erscheinungen der Herzschwäche.

Der pathologisch-anatomische Befund ist hier ebenfalls ein typischer zu nennen. In dem Fettgewebe in der Umgebung des Pankreas fanden sich die charakteristischen punkt- bis linsengrossen, grau- oder geblich-weissen Herde, wie sie Balser [3] zuerst beschrieben hat.

Auch die mikroskopischen Bilder liessen mit Sicherheit die charakteristischen nekrotischen Herde erkennen in Form der von Benda beschriebenen Schollen oder Kugelschalen. Ebenso konnten Fettsäurekristalle und Bakterien in unseren Präparaten nachgewiesen werden.

Die Kugel war in schräger Richtung von aussen links oben schräg durch den Magen und das Pankreas gegangen. Eine Ausschussöffnung war nicht vorhanden. Das Projektil, dessen Pendant in der Einschussöffnung im Schläfenknochen haftete, wurde nicht gefunden und ist der Geschossrichtung nach zu schliessen in die Lendenmuskulatur gedrungen. Die Hauptblutung stammte hierbei nicht, wie man früher annahm, aus dem verletzten Pankreas, sondern den verletzten Gefässen an der Hinterseite des Magens (Ramus gastricus brevis ex arteria lienalis). Sobald dieses Gefäss unterbunden ist, steht die Blutung, die bei allen Fällen, wo die Hinterwand des Magens verletzt wurde, als sehr foudroyant beschrieben wird. Auch in unserem Falle kann es nicht stark aus dem Pankreas geblutet haben, sonst wäre die Operation nicht beendet worden.

Interessant bei unserem Falle ist, dass bei der Laparotomie, die 9½ Stunden nach der Verletzung stattfand, noch keine Fettnekrose gefunden wurde. Obgleich nun die Gegend hinter dem Magen, also auch das Pankreas, besonders an der verletzten Stelle und deren Umgebung fest tamponiert wurden, muss dennoch Pankreassaft in die Bauchhöhle geflossen sein, der zu der ausgedehnten Fettgewebsnekrose geführt hat. Es wäre daher in Zukunft für alle Fälle von Pankreasverletzung geboten, nicht bloss das Pankreas und seine Umgebung zu tamponieren, sondern die klaffenden Wunden des Pankreas durch Umstechungen oder tiefe Nähte zum Verschluss zu bringen.

Die Ausbreitungsweise der Fettgewebsnekrose suchte ich mir noch klarer dadurch zu machen, dass ich nach dem Bendaschen Verfahren sämtliche Bauchorgane in die Weigertsche

Beize legte und fand, dass sich die Fettgewebsnekrosen äusserst scharf grünspanähnlich gefärbt abhoben. Direkt um den Schusskanal herum waren diese Herde am zahlreichsten vorhanden, was sich auch mikroskopisch deutlich nachweisen liess. Sie nahmen mit der weiteren Entfernung ganz sukzessive ab.

Was die Entstehungsweise der Fettgewebsnekrose anbelangt, stelle ich mich auf die Seite der Fermenttheorie, die in neuerer Zeit immer mehr Anhänger findet und mir in unserem Falle wegen der Ausbreitungsweise besonders einleuchtend erschien. Ueber das Nähere dieser Theorie verweise ich auf die interessanten Arbeiten von Hess [4] und Hart [5].

Zum Schluss möchte ich noch einen Fall kurz berühren, der diese Theorie zu erschüttern scheint, nach meinem Dafürhalten aber mit ihr in Einklang zu bringen ist.

Ich meine den Fall von Haffner: Ausgedehnte disseminierte Fettgewebsnekrose der Bauchhöhle ohne Erkrankung des Pankreas [6].

Es handelt sich um eine 27jährige Frau, die vor 6 Jahren am Ende einer Schwangerschaft aus 1½ Meter Höhe mit der Oberbauchgegend auf eine Ofenkante gefallen war. ½ Stunde war sie ohnmächtig gewesen und hatte dann starke Schmerzen im Leibe. Nach einem halben Jahre Abgang von Bluhl im Stuhle. Sie sucht wegen Magenkrämpfen, Erbrechen, starken Schmerzen im Leibe und in allen Gliedern das Krankenhaus auf, wo eine diffuse Peritonitis, ausgehend von Perforation eines Ulcus ventriculi oder duodeni diagnostiziert wurde.

Bei der Laparotomie fand sich neben zahlreichen fibrinösen Beschlägen zwischen Leber und Pylorus, einem hämorrhagisch-serösen, ½ Liter grossen Exsudat und zahlreichen kleinen Konkrementen in der Gallenblase ausgedehnte disseminierte Fettgewebsnekrose bei intaktem Pankreas, so weit sich dies durch Betrachtungen erkennen liess. Das Exsudat wurde entfernt, die Bauchhöhle tamponiert. Am andern Tage subjektive und objektive Besserung. Abends Exitus unter Kollapserscheinungen.

Die Sektion liess dasselbe erkennen, wie am Tage vorher die Laparotomie, nur dass sich scheinbar die Nekrosen vergrössert und vermehrt hatten. Das Pankreas liess makroskopisch nichts abnormes erkennen, das umgebende Fettgewebe war überall stark nekrotisch zerfallen und von Blutungen durchsetzt. Der mikroskopische Befund ergab neben Fäulniserscheinungen herdweise Verfettungen der Drüsenzellen und Auftreten von fetthaltigen Zellen im interstitiellen Bindegewebe, die Haffner teils als Folgen des operativen Eingriffs teils als agonale bezw. postmortale Veränderungen auffasst.

Zugegeben, dass solche Veränderungen so aufzufassen sind, so kann wegen der eingetretenen Fäulnis nicht mit absoluter Sicherheit behauptet werden, dass das Pankreas ganz intakt war.

Es muss weiter zugegeben werden, dass der Tod hier nicht lediglich infolge von Fettgewebsnekrose eingetreten ist, sondern dass die peritonitischen Erscheinungen zwischen Pylorus und Leber hier auch mit in Betracht zu ziehen sind, inwieweit, entzieht sich meiner Beurteilung, jedenfalls haben wir hier es nicht mit einem reinen Fall von Fettgewebsnekrose zu tun.

Schliesslich lässt sich das vor 6 Jahren erlittene Trauma mit der Entstehung der Fettgewebsnekrose in Zusammenhang bringen, insofern, als dadurch eine Läsion bezw. Zirkulationsstörung des Pankreas eingetreten sein könnte, umsomehr muss dieses Moment betont werden, als von dieser Zeit die Beschwerden der Patientin datieren. In ätiologischer Hinsicht liesse sich dieser Fall mit dem von Hochhaus [2] publizierten vergleichen, wo ein 47jähriger Mann von einer unteren Stufe seiner Haustreppe hinglitt und rücklings hinfiel, wobei er mit der rechten Seite auf die Kante einer steinernen Stufe aufschlug und unter heftigen Schmerzen ohnmächtig zusammenbrach. Allerdings wurde hier neben multipler Fettgewebsnekrose eine Blutung im Mittelstück des Pankreas gefunden.

Ich meine also, dass auch im Falle Haffners eine durch das Trauma entstandene Zirkulationsstörung oder geringfügige Blutung, die vielleicht später resorbiert wurde, zu einer Störung der Pankreassekretion, zum Austritt von Pankreassekret in die Umgebung führte und so Fettgewebsnekrose bedingte. Experimentell hat dies Hess nachgewiesen [4]. Dafür, dass die schädigende Wirkung auf die Umgebung im oder am Pankreas zu suchen ist, spricht auch der Umstand, dass die Nekrosen sich am stärksten ringsherum um das Pankreas fanden.

Der gleichzeitig bestehenden Cholelithiasis, die bei wenigen Fällen von Fettgewebsnekrose gefunden wurde, möchte ich wegen des zu seltenen Vorkommens nicht allzu grosse Bedeutung beilegen, wenn es auch verständlich ist, dass durch einen im Ductus choledochus oder in der Papilla duodenalis steckenden oder durch sie hindurchgehenden Stein der Ductus pankreaticus komprimiert und so eine Störung der Pankreassekretion hervorgerufen wird.

Nach Abschluss vorstehender Mitteilung kamen im hiesigen Institute noch zwei weitere Fälle von Fettgewebsnekrose, die sich im Anschluss an Pankreasverletzungen entwickelt hatten vor. Bei dem einen handelte es sich um einen heftigen Stoss gegen die Pankreasgegend, im anderen um eine Schussverletzung des Pankreas.

In beiden Fällen wurden nach den wenige Stunden nach der Verletzung vorgenommenen Laparotomien, abgesehen von mässig ausgedehnten Blutungen keine Veränderungen am Pankreas vorgefunden.

Bei der Sektion der 24 bezw. 20 Stunden post operationem gestorbenen Individuen fanden sich um das Pankreas herum sehr zahlreiche und ausgedehnte, in weiterer Entfernung spärliche Fettgewebsnekrosen.

Meinem früheren Chef, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Schmorl, bin ich für die liebenswürdige Ueberlassung des Falles und gütige Unterstützung zu grösstem Danke verpflichtet und möchte demselben an dieser Stelle verbindlichsten Ausdruck verleihen.

Litteratur:

1. Borchardt: Schussverletzung des Pankreas und akute hämorrhagische Pankreatitis. Berliner klin. Wochenschr. 1904, No. 3 u. 4, S. 53. 2. Hochhaus: Weitere Beiträge zur Pathologie der Pankreasnekrose und -Blutung. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 15, S. 645. 3. Balser: Fettnekrose. Virchows Arch., 90. Bd., 1882. 4. Hess: Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Pankreas- und Fettgewebsnekrose. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 44, S. 1905. 5. Hart: Die multiple Fettgewebsnekrose. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 2, S. 49. 6. Haffner: Ausgedehnte disseminierte Fettgewebsnekrose der Bauchhöhle ohne Erkrankung der Pankreas. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 33, S. 1473.

---

## Ein Fall von Simulation epileptischer Krämpfe bei einem 13jährigen Schulknaben.

Von Dr. Aronheim in Gevelsberg i. W.

Am häufigsten wird nach Weygandt[1]) Simulation auf krankhafter Basis versucht, vor allem von Hysterischen, Neurasthenischen, leicht Schwachsinnigen und Paranoikern. Besonders häufig aber ist die Simulation epileptischer Anfälle. Diese findet sich auf nicht krankhafter Basis bei Unfallverletzten, bei Invalidenrente Nachsuchenden, bei Militärpflichtigen und bei Schülern. Einen von mir beobachteten Fall hartnäckig betriebener Simulation epileptischer Anfälle gestatte ich mir in folgendem mitzuteilen.

Vor 2 Jahren wurde ich zu dem 11 Jahre alten Schüler H. B. gerufen, der nach Angabe des Vaters, eines Metzgermeisters, seit Wochen an Appetitlosigkeit, Abmagerung, Schwindelanfällen, Mattigkeit und Blässe litt. Vor einigen Tagen sei er plötzlich hingefallen, allgemeine Konvulsionen seien aufgetreten mit längerer Bewusstlosigkeit. Meine Vermutung, dass der Anfall reflektorisch durch einen Bandwurm hervorgerufen sei — Eltern und Geschwister hatten daran ebenfalls gelitten — erwies sich als richtig. Nach Einnehmen von Extract. filic. ging der Bandwurm (Taenia mediocanellata) prompt ab und das Allgemeinbefinden des Patienten hob sich wieder. Jedoch nach kurzer Zeit wurde ich wieder gerufen und erfuhr, dass der Knabe nochmals einen Anfall bekommen habe, der nach der Beschreibung ganz einem epileptischen glich. Erbliche Belastung lag nicht vor: die Eltern (nicht miteinander verwandt) und sämtliche Geschwister sind vollständig gesund. Patient selbst hatte ausser Masern und Scharlach niemals eine ernstere Krankheit gehabt, während des Zahnens nicht an Krämpfen, noch an einer Kopfverletzung gelitten. Er erhielt jetzt — da in der Folgezeit sich die Anfälle in mehr oder weniger langen Zwischenräumen einstellten — verschiedene Brom- und Eisenpräparate, entsprechende diätetische Lebensweise verordnet und wurde, da auch in der Schule wiederholt ein „Krampfanfall" auftrat, längere Zeit vom Schulbesuche befreit. Er war bis vor den Anfällen stets ein guter Schüler gewesen. Von den Eltern wurden natürlich verschiedene Aerzte konsultiert und von Spezialärzten wurde dem Knaben ein Aufenthalt auf dem Lande bei Milchdiät empfohlen. Während dieser Zeit sollen keine Anfälle aufgetreten sein, jedoch nach seiner Rückkehr, bei Beginn der Schulzeit stellten sie sich wieder ein, oft ½ Stunde anhaltend, aber keine Müdigkeit hinterlassend. Unwillkürlicher Abgang von Urin und Stuhl wurde dabei niemals beobachtet. Trotz meiner

[1]) Weygandt: Atlas und Grundriss der Psychiatrie (Lehmanns mediz. Handatlanten, Bd. XXVII, S. 110).

vielfachen Bemühungen gelang es mir nicht, einen Anfall zu beobachten; nach denselben gerufen, fand ich den Knaben stets bei bestem Wohlbefinden; insbesondere fand ich niemals Bisswunden der Zunge, niemals Spuren sonstiger Verletzung; keinerlei sensible, motorische, vasomotorische und psychische Störungen, Affektionen der Augen, Ohren, des Herzens, der Nieren und der Abdominalorgane bestanden nicht.

Am Ende vergangenen Jahres traten nun die Anfälle häufiger auf, manchmal 3 mal am Tage und regelmässig morgens früh, wenn die jüngeren Geschwister geweckt wurden. Infolgedessen sollte jetzt der Junge auf Wunsch der Eltern, da jede Behandlung erfolglos geblieben, der Bodelschwinghschen Anstalt für Epileptiker bei Bielefeld überwiesen werden, als es mir endlich glückte, am 15. Dezember Zeuge eines „Anfalls" zu sein. Ich hatte den Patienten 11 Uhr vormittags besucht, da früh am Morgen wieder der Krampfanfall äusserst heftig aufgetreten war, fand ihn aber wieder völlig normal. Etwa 2 Stunden später wurde ich von dem Vater auf meiner Rückfahrt angerufen, gebeten, schnell herein zu kommen, da sein Sohn gerade im Anfall liege. Bei meinem Eintritt ins Krankenzimmer lag die Mutter fast ohnmächtig auf dem Sofa, die Geschwister jammerten laut, der Vater rang verzweifelt die Hände. Der Kranke lag im Bett, an Kopf, Armen und Beinen mit nassen Tüchern umwickelt, knirschte mit den Zähnen, stöhnte und schrie, trat mit den Füssen gegen das Bettende, schlug mit den Händen rhythmisch auf die Bettdecke, drehte sich nach links und rechts oder krümmte sich nach vorn, bliess die Backen auf, hielt aber die Augenlider fest geschlossen. Sein Gesicht war nicht blasser als in gesundem Zustand, nicht zyanotisch. Sämtliche Bewegungen waren willkürliche, keine krampfhaften. Ich liess nun sofort die Vorhänge des Fensters entfernen, ersuchte den Vater, die Lidränder auseinanderzuhalten und konstatierte ein promptes Reagieren der Pupillen auf Lichteinfall und normalen Hornhautreflex. Gerade wollte ich eine weitere Untersuchung vornehmen, als mit lautem Schrei der Junge die Augen aufriss, sich aufrecht setzte und höchst verwundert um sich sah. Ich bat nunmehr die Angehörigen ausser dem Vater das Zimmer zu verlassen und ersuchte den Jungen, der keine Spur Müdigkeit und Schwindel zeigte, sofort das Bett zu verlassen. Ohne weitere Einleitung sagte ich ihm: Du bekommst jetzt niemals wieder einen Krampfanfall und besuchst nach Neujahr wieder regelmässig die Schule. Er versprach es sofort. Nach meiner verbalen Behandlung kam die manuelle des verständigen Vaters, der dem Jungen ein paar derbe Ohrfeigen versetzte, die er im Bewusstsein seiner Schuld ohne Klagen hinnahm.

Nach dieser Therapie führte ich den Knaben seiner Mutter als völlig geheilt vor. Sein Versprechen hat er gehalten: zu Hause und in der Schule ist bis heute ein Anfall nicht wieder eingetreten.

Der Fall ist gerade für den praktischen Arzt von Interesse. Der Knabe bot keine hysterischen Stigmata (Hemianästhesien, Lähmungen, Kontrakturen usw.) dar. Von den Eltern seit dem ersten Anfalle — vor Abtreibung des Bandwurms — sehr geschont und verwöhnt, hatte er, um vom Schulbesuche dispensiert zu werden, aus Faulheit die Krämpfanfälle raffiniert vorgetäuscht, die leider allzulange von den Eltern und auch den Aerzte für epileptisch gehalten wurden. Der Fall beweist, wie vorsichtig man mit der Diagnose „Epilepsie" sein muss, die nicht eher gestellt werden darf, als bis der epileptische Anfall ärztlich beobachtet worden ist. Auch für die Epilepsie der Schulkinder gelten deshalb die Worte Stempels[4]): „Keine Krankheit bietet in Bezug auf ihre sichere Diagnose und ihre Beurteilung derartige Schwierigkeiten wie die Epilepsie. Unter keinen Umständen ist es zulässig, die Diagnose nur auf die Versicherungen und Beschreibungen des Kranken oder seiner Angehörigen hin zu stellen, dieselbe muss vielmehr in allen den Fällen, in welchen typische Anfälle von dem begutachtenden Arzte nicht beobachtet worden sind, in suspenso bleiben und kann zu ihrer Sicherung nur die Krankenhausbeobachtung das einzige probate Mittel sein"[5]).

---

[4]) Dr. Walter Stempel: Die Untersuchung und Begutachtung der Invalidenrentenanwärter. S. 107.

[5]) Siehe auch den in Thiems Handbuch der Unfallerkrankungen (S. 318) mitgeteilten Fall von Vortäuschung späterer epileptischer Krämpfe nach einem Beinbruch, der zunächst wirklich solche zur Folge gehabt hatte.

## Eine neue elektrische Beleuchtungs- und Untersuchungslampe.

Von Dr. F. Schaefer, Spezialarzt für Nasen- und Halskrankheiten in München.

Nicht nur für Oto-, Rhino- und Laryngologen ist bei ihrer Höhlenarbeit ein gutes Licht von der grössten Bedeutung, auch der Chirurg wie Gynäkologe wird oft, trotz der besten Operationssäle mit Ober- und grossem Seitenlicht, trotz der raffiniertesten Operationsstühle, die jede erdenkliche Lagerung des Patienten zulassen, bei Operationen in grösserer Tiefe des Körpers nach „mehr Licht" seufzen.

Für all diese Zwecke hat man seit Einführung des elektrischen Lichtes, das ja in der Form von Glühlämpchen äusserst handlich gemacht ist, kleine Stirnlampen konstruiert, die, vor oder über dem Auge des Operateurs sitzend, solche tiefliegende Operationsfelder direkt beleuchten.

Von den verschiedenen Stirnlampen haben Lampen, die durch Spiegelbrechung den Lichtstrahl mit der Sehachse zusammenfallen lassen, entschieden den Vorzug vor solchen, die ihr Licht direkt auf das Operationsfeld werfen. Bei letzteren bildet der Lichtstrahl mit der Sehachse immer einen spitzen Winkel, und bei Untersuchungen in tiefen, röhrenförmigen Kanälen, wie Oesophagoskop, Bronchoskop, oder bei Untersuchung der hinteren Partien der Nase wird der Lichtkegel und die Sehachse sich oft schon vor dem Operationsgebiet schneiden und so dasselbe im Dunkeln liegen lassen.

Eine der besten Typen dieser Stirnlampen ist die von Kirschstein: Ein kleines Endoskopielämpchen, auf der Stirne getragen, wirft sein Licht senkrecht nach unten auf einen, vor dem untersuchenden Auge sitzenden, durchlochten Spiegel; hier wird der Lichtstrahl im rechten Winkel gebrochen und geht so in der Sehachse weiter.

Dass all diese Stirnlampen ausserhalb des spezialärztlichen Sprechzimmers nicht mehr Verwendung fanden, hat seinen Grund wohl in folgendem:

Die kleinen Endoskopielämpchen können, um für Sammellinsen oder Hohlspiegel als Fokus zu wirken, nur einen sehr kleinen Kohlenbügel haben, so dass sie für Stromspannungen, wie sie eine Lichtzentrale gibt, nicht konstruiert werden können. Daraus resultieren zwei Uebelstände, die ihrer weiteren Verbreitung hinderlich im Wege stehen:

Fürs erste benötigen sie, um die Spannung der Zentrale herabzusetzen, einen Vorschalt- und Regulierwiderstand. Solche Anschlussapparate zu Patienten oder in Operationssäle mitzunehmen, ist umständlich und unbequem.

Fürs zweite müssen sie, um bei ihrem kleinen Kohlenfaden intensives Licht geben zu können, über ihre Kraft angestrengt, d. h. bis zur Weissglut überspannt werden. Dies bedingt ihre kurze Lebensdauer; Man ist genötigt, alle 5—10 Minuten die Lämpchen wieder auszuschalten und abkühlen zu lassen, riskiert dabei aber immer noch, dass gerade in kritischen Momenten der Operation so ein kleines Lämpchen durchbrennend versagt.

Um diese beiden Uebelstände zu beheben, versuchte ich eine neue Stirnlampe zu konstruieren, die bei intensivstem Licht als Fokuslampe verwendet, ohne grösseren Vor- und Regulierwiderstand direkt in die Lichtleitung eingeschaltet werden kann und während der Operation keine Bedienung und Aufmerksamkeit erfordert.

Die 32 kerzigen Nernstlampen mit einer Sammellinse versehen wurden von Fränkel als laryngologische Untersuchungslampen schon längere Zeit mit grossem Vorteil in die Praxis eingeführt. Die Nernstlampe als Ganzes zu einer Stirnlampe umzuwandeln, ist nun durch ihre Grösse und ihren Umfang nicht möglich. Die Nernstlampen bestehen aus einem Sockel mit einem Schraubengewinde für gewöhnliche Lampenfassungen und einem Brenner mit unterlegter Heizspirale, der auf den Sockel aufgesteckt wird. In den Sockel tritt der Strom aus den beiden Lichtleitungsdrähten ein. Der erste Pol findet hier zwei Wege vor, indem er zunächst durch eine Feder nach dem Heizkörper in den Brenner geleitet wird und hier in Verbindung mit dem zweiten Pol denselben zum Erglühen bringt; der zweite Weg geht durch einen kleinen Elektromagneten in den Glühkörper und von da auch zum zweiten Pol. Wenn durch das Erwärmen der Heizspirale der Glühkörper die nötige Temperatur erlangt hat und dadurch sein Widerstand herabgesetzt ist, so wird er stärker leitend, erregt den Elektromagneten, die kleine Stahlfeder wird angezogen, unterbricht den Stromkreis für den Heizkörper und der ganze Strom geht nun zu dem in Weissglut aufleuchtenden Glühkörper.

Wenn man die drei Zuleitungen, die aus dem Sockel der Nernstlampe in den aufgesteckten Brenner führen, zu drei langen dünnen Leitungsdrähten, die zu einer Zuleitungsschnur zusammengedreht sind, umgewandelt denkt, so hat man den leichten kleinen Nernstlampenbrenner für Stirnlampen frei beweglich und den Sockel der Lampe als leicht transportablen Anschlussapparat an eine Lampenfassung der Lichtzentrale.

Die Firma Reiniger, Gebbert & Schall konstruiert nun auf meine Anregung hin zwei verschiedene Typen einer derartigen Stirnlampe:

Die eine ist genau der Kirschsteinschen Stirnlampe nachgebildet, nur trägt sie anstatt der kleinen, niedervoltigen

Endoskopielampe einen Nernstlampenbrenner, der das doppelte bis dreifache Licht von dem der Kirschsteinschen Lampe gibt. Die Lampe ist aus Aluminium gearbeitet, noch leichter als die Kirschsteinsche Stirnlampe: sie wiegt mit Stirnband und Zuleitungskabel 180 g. Ihrer zu starken Erwärmung wird durch seitliche Ventilationsöffnungen vorgebeugt, so dass sie auch bei stundenlangem Brennen während der grössten Operation weder für Arzt, noch Patienten durch die von ihr entwickelte Hitze unangenehm wird.

Die zweite Lampe ist so konstruiert, dass der kleine Nernstlampenbrenner mit Sammellinse durch eine Klammer direkt an jeden gewöhnlichen Stirnreflektor angeschraubt werden kann. Das Lämpchen sitzt in einem Aluminiumzylinder an einem kleinen Stäbchen vor und etwas oberhalb des Reflektors und wirft sein Licht so auf den Reflektor, dass keines der beiden Augen des Arztes vom direkten Licht getroffen wird.

Bei dieser Lampe, die ich mir hauptsächlich in der Wohnung der Patienten im Gebrauch denke, wo wir ja jetzt fast überall elektrisches Licht finden, wurden die Ventilationsöffnungen zu einem grösseren, mit einer Aluminiumkappe abgeblendeten Loch vereinigt, so dass seitlich, zwischen Ventilationsloch und der Kappe, Kehlkopfspiegel vorgewärmt werden können. Gerade dieser Umstand scheint mir besonders zweckdienlich, da ja in der Wohnung der Patienten bei elektrischer Lichtanlage eine Wärmequelle zum Anwärmen des Spiegels (warmes Wasser, Spirituslämpchen etc.) immer besonders erst beschafft werden muss.

Alles weitere ist ja wohl aus den beigefügten Abbildungen ersichtlich.

In eine Lampenfassung (A) einer Lichtleitung ist ein Nernstlampenfuss (B) als Vorschalt eingeschraubt. Auf diesen passt ein Steckkontakt (C), der die 3 fache Leitung zur Stirnlampe führt. Ein Ausschalter (D) — in Form eines Steckkontakts — befindet sich an dem Stirnband. E gewöhnlicher Reflektor mit Stirnband, an dem durch Klammer und Querarm (F) ein Nernstlampenbrenner (G) mit Sammellinse in Aluminiumgehäuse sitzt.
Ueber G grosses Ventilationsloch, das zugleich zum Spiegelanwärmen dient. Darüber ist der Querarm bei F zu einer Schutzklappe verbreitert zum Abblenden des austretenden Lichtes.
H und J Stirnlampe in der Form der Kirschsteinschen.

Beide Lampen lassen sich ganz leicht mit ihrem Anschlusssockel und den Zuleitungsdrähten klein zusammenlegen, so dass sie in einem kleinen Kästchen oder zur Not auch in der Rocktasche mitgeführt werden können.

Mit dieser meiner Lampe glaube ich, dass auch Chirurgen wie Gynäkologen, wenn sie sich nur erst einmal an das Tragen einer Stirnbinde gewöhnt haben, bei Operationen, die eine Beleuchtung durch Tageslicht schlecht zulassen, vollständig befriedigt sein werden.

---

## Zur Verhütung des Puerperalfiebers.

Eine Studie aus der Praxis.

Von Dr. Heinrich Doerfler in Regensburg.

**(Schluss.)**

Die Hand der Hebamme ist zunächst der Hauptinfektionsträger am Kreissbette! Bekanntlich ist es bisher nicht geglückt, die rauhe Hand des Arbeiters oder der Hausmagd, oder noch weniger des ländlichen Arbeiters selbst nach ½ Stunde und noch länger währendem Waschen mit Seife und darnach mit Alkohol und Sublimat oder anderen Desinfizientien keimfrei zu bekommen. Die Hebammen in der Stadt sind fast ausschliesslich Kleinbürgers-, Handwerkersfrauen oder dergl., die auf dem Lande fast ausnahmslos Bauernfrauen, die schwere Hausarbeiten, Waschen, Fegen, Putzen, auf dem Lande die sämtlichen landwirtschaftlichen Feld- und Stallarbeiten besorgen müssen. Nebenbei sind sie Hebammen! Ihre Hände sind demgemäss von denkbar ungünstigster Beschaffenheit für ihren Beruf. Von der Arbeit weg, z. B. Kartoffelgraben, Stallmisten etc., werden sie zur Geburt gerufen. Es wird nun nie gelingen, auch wenn sich jede Hebamme ½ Stunde Zeit zum Händewaschen und Desinfizieren der Hände nehmen würde, die runzlichen, rauhen, rissigen, schmutzimprägnierten Arbeitshände und gar die Fingernägel, meist in des Wortes ernstester Bedeutung die reinsten Mistbeete, nur antiseptisch rein, geschweige denn keimfrei zu bringen. Bis heute wird also de facto fast jede Geburt, auf dem Lande überhaupt jede Geburt, mit, wissenschaftlich gesprochen, schmutzigen septischen Händen geleitet, und nur dem Zufall und der gütigen Mutter Natur ist es zu danken, dass nicht jede Wöchnerin infiziert wird, erkrankt und event. zugrunde geht. Wie oft habe ich schon sagen hören von meinen Patientinnen: „Ich wollte ja über die Geburt gar nichts sagen, wenn ich nur nicht jedesmal das schreckliche Fieber und die vielen Schmerzen nach der Entbindung durchmachen müsste. Allein ich bin halt so geneigt zum Fieber, sagt die Hebamme!" Von hundert Puerperalfieberfällen stammen, wie erwähnt, mindestens 98—99 Proz. von der Hebamme, die übrigen 1—2 Proz. sind auf andere Gelegenheitsursachen, wie verschwiegene Dammrisse, schmutziges Lager, Breiumschläge auf den Bauch und die Vulva, zu frühes Aufstehen (am 2. Tage), Infektion vom Darm aus etc. zurückzuführen. Denn nicht einmal oder zweimal untersuchen die Hebammen die Kreissende mit ihren schmutzigen Händen: bei normalen Geburten mindestens 10 mal, auf Drängen der Kreissenden wie der herumhockenden Weiber sowohl, wie aus eigenem Antrieb, um genügend in Ansehen zu bleiben, bei abnormen Geburten zwanzig und mehrmal (!), ehe sie den Arzt ruft. Und da kommt es noch oft genug vor, dass sie vorher noch in die Gebärmutter eingehen, Wendungsversuche machen, den Finger in den Mund des Kindes oder eine Extremität einhaken, Extraktionsversuche machen und die Lage erst recht verschlimmern — abgesehen von der Infektion! Das sind nicht etwa Ausnahmen, das sind sehr, ja betrüblich häufige Vorkommnisse! Und warum handeln sie so und kommen sogar nicht selten mit dem Strafgesetz in Konflikt? Weil sie fürchten müssen, wenn sie selten untersuchen, als unwissend von ihrer Klientel erklärt zu werden, und wenn junge, gut geschulte Hebammen gewissenhaft zur rechten Zeit den Arzt rufen wollen, als unbrauchbare „unpraktische" Hebammen bezeichnet zu werden, die immer gleich den Arzt brauchen, wo sonst „die Alt" (Hebamme) alles „selm gemacht" hat. Sind sie gewissenhaft, so bekommen sie keine Praxis! Man wende nun auch hier nicht ein, ich schildere Ausnahmezustände besonders krasser Art! Sie sind die Regel auf dem Lande und in unseren kleinen Städten. Wenn A. Mueller schreibt, bei der modernen Schulung der Aerzte und Hebammen halte er die Infektion von aussen für die seltenere Ursache, so mag dies für die Haupt- und Residenzstadt München zutreffend sein, obwohl ich auch hier Mueller als nicht ganz frei von Optimismus erachten möchte, für unsere Verhältnisse stimmt das sicher nicht! Für uns gilt unabänderlich der Grundsatz: Je weniger Berührung des Geburtskanals der Kreissenden und Wöchnerin, um so geringer die Morbidität! Wird der Arzt endlich zur operativen Beendigung der Geburt gerufen, so hilft ihm alle eigene Anti- und Aseptik nichts mehr, denn er arbeitet fast stets schon am infizierten Objekte! Die Hand der Hebamme und der Wochenbettspflegerin ist aber auch noch eine Hauptinfektionsquelle für die Wöchnerinnen post partum. Die Pflegerinnen erfüllen ihre Obliegenheiten, Waschen der Wöchnerin und ihrer Genitalien ausnahmslos mit ungewaschenen, septischen Händen (Queissner). Da den Hebammen, wie auch Angerer besonders betont, jedes Verständnis von dem Werte der Desinfektion sowohl wie von Anti- und Aseptik absolut fehlt, so muss denselben ein Weg gewiesen werden, welcher ebenso einfach wie leicht begreiflich ist. Theoretische Vorschriften helfen nichts! Einfach und praktisch muss der Weg sein, mühelos und gedankenlos muss ihn die Hebamme beschreiten können. Es müssen also vor allem

die Schmutzhände der Hebammen sofort ohne viele Mühe aus dem Gebärakte nach Möglichkeit ausgeschaltet werden. Dies kann nur durch Gummihandschuhe erreicht werden. Die Hebammen müssen gesetzlich verpflichtet werden, jede Geburt, jede vaginale Untersuchung, jeden Dammschutz mit Gummihandschuhen zu machen!

Das klingt bei der Rückständigkeit und dem Tiefstand unseres Hebammenwesens zunächst komisch. Unsere Hebammen und — Gummihandschuhe!

Und doch muss dieser Gegensatz überbrückt werden.

Zweifel hält, „weil in diesen Dingen nur das Beste gut genug ist, die Gummihandschuhe für unentbehrlich" in seiner Klinik. Ist doch in einer Zeitperiode, während welcher er die Gummihandschuhe für die Untersuchungen wegliess, in seiner Klinik die Morbidität von 3,3 Proz. auf 11,5 Proz. gestiegen. Das spricht Bände! Wenn eine Autorität wie Zweifel die Gummihandschuhe in seiner Klinik schon für unentbehrlich hält, wieviel tausendmal mehr sind sie dann für die Praxis unerlässlich, eine geradezu unabweisbare Forderung! Würde Zweifel nicht nur sein tadelloses, klinisch geschultes, obendrein noch mit Handschuhen ausgerüstetes Hebammenmaterial kennen, sondern einen Einblick besitzen in den Tiefstand unseres Hebammenwesens auf dem Lande und in der Stadt, so würde er nicht nur nicht so milde Worte[2]) finden zu gunsten der Hebammen und gegen die Meldung und Suspendierung derselben in allen Fällen, wo Fieber eintritt, sondern er würde wohl gesagt haben: Jede Hebamme, die keine Gummihandschuhe bei ihrer Tätigkeit trägt, muss polizeilich gestraft werden! Am grünen Tisch ist eben vieles anders, als in der Praxis! So wie die Hebammenverhältnisse jetzt noch liegen, ist sicher noch nie eine Hebamme ungerechtfertigter Weise suspendiert und in ihrem Ansehen und Erwerb geschädigt worden, wenn sie einen Puerperalfieberfall hatte, sondern das war nur jedesmal eine gerechte Sühne für viele Missetaten.

Aus der Kieler Frauenklinik ging vor kurzem eine interessante Arbeit hervor, für das Hebammenwesen sowohl, wie für den praktischen Arzt von weittragendster Bedeutung! Wandel und Hoehne fanden, dass ungekochte Gummihandschuhe

1. nach gründlichem Bürsten mit Seife an der Hand in 3—4 Minuten infolge ihrer glatten faltenlosen Oberfläche,
2. in 2—3 Minuten nach Bürsten der behandschuhten Hand mit Lysol von 5 Proz. Stärke,
3. in 2 Minuten nach Waschen und Abreiben in 1 prom. Sublimatlösung

vollständig keimfrei zu machen sind!

Derartig behandelte Handschuhe seien also nach kürzester Zeit absolut steril, aseptisch und zur sofortigen Hilfeleistung in der Geburtshilfe bereit resp. verwendbar: ein wirklich idealer Behelf von unschätzbarer segensreicher Bedeutung für die gebärende Frau! Dettmer ist zu denselben Resultaten gekommen.

Fromme und Gawronsky[3]) aus der Hallenser Frauenklinik haben nun obige Versuche nachgeprüft und machen auf Grund ihrer interessanten Versuche folgende Einschränkungen obiger Thesen: 1. eine sterile Handschuhoberfläche durch einfache Heisswasser-Seifenwaschung kann nicht erreicht werden; 2. das ist nur möglich, wenn wir einer Heisswasser-Seifenwaschung von 4 Minuten eine Sublimatwaschung von 2 Minuten anschliessen.

Daraus geht für uns Praktiker zweierlei hervor:

1. Dettmers, sowie Wandels und Hoehnes Versuche beweisen, dass eine einfache Heisswasser-Seifenwaschung von 4 Minuten schon beinahe ideale Zustände ergibt — jedenfalls schon tausendmal besser, als sie bisher waren, und dass, wenn an dieselbe noch eine Lysol- oder Sublimatwaschung von 2—3 Minuten angeschlossen wird, volle Keimfreiheit vorhanden ist, also in Fällen, wo es nicht eilt, eine überaus kurze Zeit.

2. Dass wir zunächst Frommes und Gawronskys Forderung von 4 Minuten Heisswasser-Seifenwaschung mit daran sich anschliessender 2-Minuten-Sublimatwaschung als Normalverfahren der Desinfektion für die Hebammen und uns selbst aufstellen müssen.

Liegen dringendste Notfälle vor, so würde ich keinen Augenblick zögern, der Hebamme zu gestatten, mit Handschuhen, welche 2 Minuten in 5—6 proz. Lysollösung oder 1 prom. Sublimatwasser abgebürstet sind, nachdem sie vorher eine Minute mit Seife und Heisswasser zur Beseitigung der fixierten Keime auf der Handschuhoberfläche gewaschen wurden, eine vaginale Untersuchung zu machen. Ist dann auch vielleicht nicht volle Keimfreiheit vorhanden, so ist doch schon eine im Vergleich zu jetzt wahrhaft glänzende Reinheit der untersuchenden Hand erreicht, deren wenige Keime die Schutzvorrichtungen des Gebärschlauches nur sehr selten zunichte machen werden.

Man hat nun starke Gummihandschuhe (Stiefenhofer, München) das Paar zu 4—5 M. (im Engrospreis wesentlich billiger) hergestellt, welche selbst bei sehr fleissigem Gebrauche Jahr und Tag haltbar sind.

Das Verfahren gestaltet sich mit denselben für die Hebammen sehr einfach: Die Hebamme kommt vom Felde, aus dem Stalle, aus der Küche, vom Bodenputzen zu einer Kreissenden, giesst in eine Schüssel heisses Wasser, giesst das nötige Lysol (3 proz.) hinein, wirft ihre Handschuhe und die Bürste hinein, zieht eine frischgewaschene[4]) weisse Schürze an, zieht sodann, ohne langes Waschen ihrer Hände (wenn's eilig ist!) die mit Lysolwasser gefüllten Handschuhe an — ohne dass sie damit gefüllt sind, schlüpfen sie nicht gut! —, nimmt ihre Bürste, bürstet sich mit Seife oder Lysolwasser 3—4 Minuten die behandschuhten Hände tüchtig ab und ist nun vollständig gebrauchsfertig zur Vornahme der vaginalen Untersuchung. Eilt die Untersuchung der Kreissenden nicht, so wird prinzipiell noch eine 2 Minuten dauernde Sublimatwaschung angeschlossen. Spreizt sie mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand, nachdem eine dritte Person die Bettdecke zurückgeschlagen hat, die grossen Labien auseinander, so kann sie in dringenden Fällen sogar auf die äussere Waschung der Genitalien, Innenflächen der Oberschenkel und Analgegend verzichten: die Gefahr für die Kreissende ist auf ein Minimum reduziert! Ist die Untersuchung beendet, so reinigt sie die behandschuhten Hände etwas mit Seife und Wasser, zieht die Handschuhe wieder aus, wirft sie in ihre Lysollösung. Bei jeder Untersuchung wiederholt sich diese Waschprozedur. Welch idealer Zustand wäre das und mit welch einfachen Mitteln zu erreichen! Grundsatz muss allerdings sein, dass die Handschuhe keine Löcher haben und gut und glatt ansitzen (Fromme und Gawronsky) und dass die Hebammen mit ihren behandschuhten Händen nichts mehr berühren! Infolge der sterilen Untersuchung dürften dann auch die jetzt noch vielfach übliche, von den Hebammen sehr oft auch aus eigenem Antrieb, Wichtigtuerei etc. vorgenommene Anwendung des Irrigators definitiv in die Versenkung verschwinden, der nie steril ist, sondern häufig vielmehr ein wahrer Schmutzkübel. Keine Scheidenspülung vor und nach der Geburt wäre mehr nötig, der viele Autoren noch heute das Wort reden, obwohl sie in der Praxis mehr Schaden als Nutzen gebracht hat. Wie oft, ja fast regelmässig kommt es vor, dass die Hebamme zuerst mit dem Irrigator der Gebärenden ein Darmklysma verabreicht und bald darauf mit demselben ungereinigten Instrumentarium eine Scheidenspülung vornimmt!! — Der Nutzen der Gummihandschuhe wird jedoch illusorisch, wird nicht die übrige Antiseptik am Kreissbette einer gründlichen Revision unterworfen. So wie sie zur Zeit nach den erlassenen gesetzlichen Vorschriften von den Hebammen gehandhabt wird, ist sie vollkommen nutzlos, ungenügend! Sublimat und Lysol, Irrigator und Bürste nützen nichts, wenn Irrigator, Bürste, Tücher etc. nicht keimfrei oder zum mindesten antiseptisch rein sind. Der Irrigator nebst Gummischlauch und Mutterrohr ist erst keimfrei, wenn er vor der Anwendung ausgekocht und bis zum Gebrauch in der Auskochflüssigkeit oder in 1 prom. oder 2 prom. Sublimatlösung gelegen hat. Dies geschieht nie, wenn nicht ein aseptisch geschulter und empfindender Arzt als drohendes Gespenst hinter der Hebamme steht. Frisch

[2]) Zentralbl. f. Gyn., No. 26.

[3]) Münchn. med. Wochenschr. 1904, No. 40.

[4]) Frisch gewaschene und geplättete Wäsche ist nahezu steril.

zubereitete Sublimatlösung ist nur dann sofort keimfrei, wenn sie mit gekochtem Wasser hergestellt wird, ebenso Lysollösung. Sublimatlösung ist sofort wertlos, wenn man sich mit Seife darin die Hände wäscht, was die Hebammen mit Vorliebe tun.

Sind die Vorbereitungen zur Scheidenspülung vor und nach der Geburt nicht streng aseptisch, das Instrumentarium: Irrigator, Schlauch, Mutterrohr und Spülflüssigkeit nicht steril, die Hände zum Benützen all dieser Gegenstände nicht durch Handschuhe keimfrei oder vorher durch 10—15 Minuten lang währende Waschung etc. steril gemacht, so ist jede derartige Spülung direkt infektiös, schädlich und deshalb mit Recht in München den Hebammen polizeilich verboten. Abgesehen von der Infektionsgefahr sind die Spülungen auch deswegen kontraindiziert vor der Geburt oder Vornahme eines operativen geburtshilflichen Eingriffes, weil dadurch die Pilze, welche die sterilisierende Säure in der Vagina produzieren, vernichtet werden. Irrigationen sind nur bei Gegenwart von Gonokokken indiziert (Gilliam). Sie können also nur vom Arzte angeordnet werden. Sehr häufig werden durch die Spülungen die septischen Keime erst eingeführt, wenn dieselben nicht unter obigen Voraussetzungen erfolgen, und das ist in absehbarer Zeit von seiten der Hebammen in keiner Weise zu erwarten. Welch ein Unfug wird heute jedoch anderwärts in Stadt und Land mit diesen Spülungen, namentlich nach der Geburt, nur zu oft unter Billigung der Aerzte getrieben! Also nicht nur in München, sondern in unserem ganzen Vaterlande müssen die Scheidenspülungen vor und nach der Geburt den Hebammen gesetzlich verboten werden! Wird nach der Geburt vom Arzte selbst oder unter seiner Aufsicht von der behandschuhten Hebamme eine Spülung mit keimfreiem Instrumentarium unter strengsten aseptischen und antiseptischen Kautelen gemacht, so ist dagegen nichts zu erinnern. Jederzeit muss auch stets daran gedacht werden, dass innerhalb der ersten 4 Tage post partum erst die Granulationen sich bilden und deshalb innerhalb dieser Zeit die Gefahr der Infektion und damit die Entstehung des Puerperalfiebers noch eine sehr grosse ist, es kann jedoch auch nach dieser Zeit Infektion entstehen (Gilliam, Queissner u. a.).

Der Irrigator soll den Hebammen also nur zum Zwecke des Klystieres gesetzlich zugänglich sein! Alles andere sei verboten! Die zur Verwendung kommenden Schüsseln können durch Ausbrennen mit geringen Mengen Spiritus in 5 Minuten keimfrei gemacht werden. Einige frischgewaschene und vor der Verwendung rasch in kochendes Wasser geworfene oder 5 Minuten in 2 prom. Sublimatlösung belassene Schlitztücher sollen stets vorrätig gehalten und bei jeder Untersuchung und der Geburt selbst in Anwendung kommen. Da sehr häufig das vorhandene oder zu erlangende Wasser sehr schmutzig ist, so muss prinzipiell die Forderung gestellt werden, dass alles Wasser abgekocht wird. Der zum Abkochen benutzte Topf muss von der Hebamme zuerst gründlich ausgefegt werden, da es sonst sehr häufig vorkommt, dass Sauerkrautreste, Fleischbrocken, Fettaugen, Schwaben (Käfer), Milchreste, Kartoffelschalen etc. im Wasser herumschwimmen. Zur Beseitigung all dieser schreienden Misstände ist die Staatshilfe unerlässlich. Der Staat hat hier die strikte moralische Verpflichtung, zu helfen!

Die Belehrungen alljährlich, die eindringlichsten Mahnungen, ja Drohungen, die alljährlichen Hebammenvisitationen durch den Kgl. Bezirksarzt helfen hiezu nichts. E. Angerer hat hiezu in seiner schon zitierten Arbeit selbst als Kgl. Bezirksarzt das vernichtendste Urteil gefällt und sei auf seine geradezu plastischen Ausführungen, auf reichem Erfahrungsmaterial aufgebaut, wiederholt hingewiesen. Die Grundursache liegt im Geldpunkte. Ideale Güter des Lebens kennt der ärmere Teil der Bevölkerung nicht — und dazu zählen mit wenig Ausnahmen sämtliche Hebammen. Gebildetere Frauen zur Ergreifung des Hebammenberufes zu gewinnen, wird unter solchen Umständen nie gelingen. Denn jedermann wird zunächst fragen, was erhalte ich für meine Mühe, mein aufgewendetes Kapital, meine Körper und Geist gesundheitlich gefährdende Arbeitsleistung? Unter mangelhafter Bezahlung schrumpft die Humanität zu einem Nichts zusammen, namentlich bei auf geringer geistiger Bildungsstufe stehenden Menschen. Das liegt in der menschlichen Natur begründet, besonders unter den heute so erschwerten äusseren Lebensbedingungen.

Den Hebammen obliegt jedoch nicht nur die Hilfe bei der Geburt, sondern sie müssen, zumal auf dem Lande, fast stets noch die Wochenpflege dazu übernehmen. Wo es aber eigene Wochenpflegerinnen gibt, da herrschen ebenso schädliche, völlig ungenügende, auf derselben absoluten Verständnislosigkeit aufgebaute, die puerperale Infektion in höchstem Masse begünstigende Verhältnisse, wie bei den Hebammen selbst. Bei Prophylaxe des Puerperalfiebers ist also ebenso für eine gute Wochenbettpflegerin wie für eine zuverlässige Hebamme zu sorgen. Erstere müssen ebenso wie letztere unter dauernder ärztlicher Aufsicht gehalten werden (Queissner).

M. H.! Die Prophylaxe des Puerperalfiebers ist das beste Heilmittel für das Puerperalfieber selbst. Dieselbe kann jetzt nach dem Stande unserer Kenntnisse von der Entstehung des Puerperalfiebers eine ideale sein. In der Theorie, in den Kliniken und Krankenhäusern ist sie es heute schon; dass sie es praktisch auch im Lande draussen wird, ein unendlicher Segen für das ganze deutsche Volk, dazu muss der Staat helfen. Wie der Staat durch seine Organe in ganz ausgezeichneter Weise rasch und sicher ohne besondere Etatsbelastung theoretisch und praktisch helfen kann, dazu hat E. Angerer in seiner, in ihrem Werte noch nicht genügend gewürdigten Arbeit vortreffliche, bahnbrechende Wege gezeigt. Er ist diesen Weg auch selbst mit grosser Selbstaufopferung und streng wissenschaftlichem Zielbewusstsein gegangen und hat schon sehr beachtenswerte Erfolge erzielt.

Alljährlich werden vom Staate viele Hunderttausende, ja Millionen von Mark für humanitäre und hygienische Zwecke, manchmal wohl am unrechten, theoretisch konstruierten Platze hinausgegeben, für das kostbarste Gut des Landes, die Mütter der Söhne des Vaterlandes, die Mütter seiner Vaterlandsverteidiger, für deren Gesundheit resp. deren Erhaltung vor, während und nach der Geburt und damit für die Erhaltung eines gesunden Volksstammes geschieht so viel wie nichts! Allenthalben sieht man frisches, zielbewusstes Fortschreiten in der Sorge des Staates für das Wohl und die Gesundheit seiner Landeskinder, es sei nur an die Wohnungshygiene, an die Tuberkuloseheilstätten-Bewegung des letzten Jahrzehnts erinnert, nur am Hebammenwesen ist das Jahrhundert spurlos vorübergegangen; in bezug auf dasselbe, scheint es, gilt das Wort Bismarcks: Quieta non movere! Möge auf diesen dunklen Punkt unseres Volkslebens, der zu den lebenswichtigsten des Staates und der Familie zählt, bald ein befruchtender, bakterientötender Sonnenstrahl fallen! Wir haben alljährlich durchschnittlich 400 amtlich gemeldete Todesfälle an Puerperalfieber in Bayern, de facto sterben wohl 3—4 mal so viele an dieser mörderischen Krankheit. Hätten wir 400 Pockenfälle, so würden Millionen aufgewendet, um die Seuche zu ersticken. Sollte es tatsächlich unmöglich sein, zur Bekämpfung der Puerperalfieberseuche Staatshilfe zu erhalten?

Es gibt in Bayern 4936 Hebammen, welche durchschnittlich bei 215 000 Geburten ihre gefährliche Hilfe leisten. Die Beschaffung der Handschuhe[5] (ca. 50 000 M.) inkl. der Prämien für die Hebammen würde alljährlich eine Mehrbelastung des Etats von etwa 250 000 M. betragen, fürwahr eine herzlich geringe Summe im Vergleich zu den Millionen, die dadurch gesundheitlich den Familien erspart würden und damit auch der Volkswirtschaft! Hier mögen Landtag und Volksvertreter einmal einig sein und wahre grosszügige Humanität betätigen. Ein leuchtendes Ruhmesblatt — aere perennius — wird dauernd ihre Tätigkeit in der Geschichte der Wohlfahrtseinrichtungen bilden und das 20. Jahrhundert wird sie segnen!

Sind diese Forderungen, gewiss bescheidener Art, erfüllt, so wird auch die Zahl der Nachkrankheiten sich

[5]) Für diesen Betrag würden jährlich bei Engros-Preisen vier Paar Handschuhe an jede Hebamme geliefert werden können. Das Paar haltbar für etwa 30 Geburten, worüber z. Z. ausgiebige praktische Versuche angestellt werden.

ganz ausserordentlich verringern, die Morbidität post partum wird herabsinken auf 10 und weniger Prozent, die Mortalität wird das von Hofmeier mit Recht geforderte ideale Resultat von 0,1–0,2 Proz. oder 1—2 Prom. auch in der Praxis erreichen, wie ich es in meinen Versuchen schon praktisch erreicht habe. Die deutsche Mutter wird trotz ihrer Fruchtbarkeit wieder ein gesundes, starkes Weib sein, das gesunden, kräftigen, widerstandsfähigen Menschen das Leben gibt.

Mir ist es längst zweifellos, dass unsere verhältnismässig grosse Zahl militäruntauglicher junger Leute oder Rekruten zum grossen Teil darauf zurückzuführen ist, dass viele, ja die Mehrzahl von ihnen von schwächlichen, durch vorausgegangene Wochenbetterkrankungen chronisch krank gewordenen und dauernd geschwächten Müttern geboren worden ist. Nicht die industriellen Betriebe allein sind die Ursache! Wer sich davon überzeugen will, der gehe hinaus und sehe sich das Durchschnittsweib des ländlichen Arbeiters, Kleinbauern oder Gewerbetreibenden an. Weit über die Hälfte ist unterleibskrank. Nach Fritsch leiden 30 Proz. aller Frauen an Retroflexio mobilis und accreta, in der Oberpfalz sind 45 bis 55 Proz. mit Retroflexio accreta allein behaftet, 15 Proz. mindestens leiden an anderen Folgekrankheiten: alles Ergebnisse ungünstig verlaufener Wochenbetten. Es ist also mehr als die Hälfte aller gebärenden Frauen im vornhinein als krank zu bezeichnen! 10—12 Geburten macht fast jedes solche schwächliche Weib in raschester Folge durch, immer dazwischen ein Puerperalfieber mehr oder weniger schwerer Art, und bald sind aus den ursprünglich frischen, jungen Frauen Ruinen geworden, und gerade weil die deutsche Frau solch grosse Fruchtbarkeit betätigt, ist für Deutschland ein durch und durch gesundes, wissenschaftlich auf der Höhe stehendes Hebammenwesen als bestes Prophylaktikum des Puerperalfiebers und seiner schädlichen Folgen eine sittliche Forderung, welcher sich der Staat nicht länger mehr verschliessen darf. Frühzeitig altern diese Frauen, mit 30—32 Jahren bieten sie das Aussehen von 40- und 50-Jährigen und können nur sehr mühsam, unter meist schwerer Gemütsdepression ihre häuslichen und sonstigen Pflichten erfüllen. Feldarbeit ist ihnen zu schwierig, da ihre Leistungsfähigkeit infolge des äussert reduzierten Kräftezustandes eine sehr geringe ist, sie sind „nicht krank und nicht gesund", haben alle Lebensfreudigkeit verloren und „wollen lieber sterben, als so weiter leben". So klagen sie meistens in trostloser Gemütsverfassung. Fast ausnahmslos haben sie mindestens einmal eine puerperale Infektion durchgemacht. Die zahlreichen, rasch einander folgenden Geburten allein sind es sicher nicht, welche den Kräftezustand der Frauen aufbrauchen, nur die dabei erlittenen Schädigungen durch Infektion. Infolge der vorhandenen Erschöpfung, Diskrasie, Anämie ist der Entstehung lebensgefährdender Krankheiten, wie Tuberkulose, Herzkrankheiten, Nephritis chronica, quälende Ptosis viscerum, ernster Magenstörungen, Psychosen etc. Tür und Tor geöffnet, denen sie auch vielfach erliegen. Zu Hause entsteht Unfrieden wegen des ewigen Krankseins der Frau, wegen der dadurch vermehrten Lasten und Ausgaben, auch wegen Störung des sexuellen Verkehres, und die Frauen kommen meist mit der dringenden Bitte um Hilfe: „Ich sollte machen mit ihnen, was ich wolle, sollte sie operieren oder sonst etwas unternehmen, nur gesund wollen sie wieder werden!" Meist recht erbarmungswürdige Frauen!

Aus dieser nur in allerkürzesten Strichen angedeuteten Skizze des durch die puerperalen Erkrankungen bedingten Frauenelendes geht die tief einschneidende Bedeutung derselben für die Familie, für den Vermögensstand derselben, für die Fortpflanzung eines gesunden Geschlechtes, für die Volkswirtschaft, damit auch für Staat und Nation zur Genüge hervor. Hier tut Hilfe dringend not! Mit leichter Mühe, mit geringen Mitteln kann hier durch die Staathilfe eine Sanierung der volksgesundheitlichen Verhältnisse stattfinden, wie nicht leicht sonstwie! Nicht um phantastische Gebilde und Vorschläge handelt es sich hiebei, sondern um reale, leicht durchführbare Massregeln von weittragendster Bedeutung! Wo der Wille ist, da ist auch die Tat! Ein paar bescheidene Vorschläge, welche ich zur Diskussion stelle, mögen Angerers Arbeit noch ergänzen.

1. Den Hebammen müssen ihre taxmässigen Gebühren gesichert werden. Dies kann nur dadurch geschehen, dass bei Anmeldung der Geburt durch den Familienvorstand die Gebühr für diese auf dem Standesamt sofort erlegt wird. Bei Gemeindearmen oder sonstigen Zahlungsunfähigen gilt die Anmeldung durch den zahlungsunfähigen Familienvorstand als gesetzliche Anmeldung an die Armenkasse und damit an die Heimatgemeinde. Die Taxen selbst sind auf jedem Standesamt nach der Entfernung des Wohnortes der Hebamme vom Ort der Geburt gesetzentsprechend festzusetzen. Die Wochenbettpflege selbst, das Tragen des Kindes zur Taufe besorgt die Hebamme auf eigene Rechnung und Gefahr. Dadurch wird in besseren Familien der Freigiebigkeit gegenüber den Hebammen keine Schranken gesetzt; im Gegenteil, auch in den ärmeren Familien wird dann für die Hebamme die Bezahlung eine bessere, weil dieselben wissen, dass sie zwar die Geburtstaxe am Standesamt bezahlt, dagegen alle weiteren Leistungen der Hebamme noch zu bezahlen haben. Sicher wird also durch diese Massregel auch die Hebamme der Praxis aurea nicht geschädigt, diejenige der kleineren Praxis dagegen finanziell gestützt. Die Hebamme nimmt nach Abschluss ihrer Tätigkeit ihre Gebühr für die Geburt selber auf dem Standesamt in Empfang! Fürwahr eine leicht durchzuführende Massregel! Mit derselben kann zugleich die Handschuhkontrolle amtlich durchgeführt werden. Der Standesbeamte fragt den Anmeldenden, ob die Hebamme mit Handschuhen gearbeitet habe. Die Angehörigen der Entbundenen sind sicher die besten Kontrollorgane. Hat die Hebamme ohne Handschuhe ihres Amtes gewaltet, so ist sie straffällig.

2. Sämtliche Hebammen sollen in eine Alters- und Invalidenversicherungskasse obligatorisch aufgenommen werden, welche an die Reichs-Alters- und Invalidenversicherung (bei erhöhten monatlichen Beiträgen und dementsprechend erhöhter Rente) anzugliedern wäre. Ferner wäre eine Hebammen-Krankenunterstützungskasse (Analogon: Eisenbahnarbeiter-Krankenunterstützungskasse) und eine Hebammensterbekasse (Analogon: Eisenbahnarbeiter-Sterbekasse) einzurichten, mit Heranziehung der Hebammen zu monatlichen Beiträgen, welche event. aus dem Prämienfonds gedeckt werden (s. u.) — sicher unter freudiger Zustimmung der Hebammen! Den Hebammen ärmerer Bezirke ist eine staatliche Sustentation wie bisher, wenn auch etwas reichlicher bemessen, zu gewähren.

3. Ein Prämiensystem, ähnlich wie es bei den Lokomotivführern, Heizern etc. schon sei langem mit grossem Vorteil besteht, würde aufs günstigste auf die Hebung der Berufsfreudigkeit der Hebammen einwirken. Hand in Hand damit geht die Hebung der Reinlichkeit, die gewissenhafte Durchführung der antiseptischen Vorschriften und last not least — der Humanität. Es klingt dies anscheinend paradox und doch ist es psychologisch wohl begründet. Das event. Prämiensystem stelle ich mir so vor, dass für jede ohne Krankheitsfolge verlaufene Entbindung vom Staate 1—2 M. vergütet werden. Als Gegenleistung wird die Hebamme verpflichtet, mindestens 2 Stunden nach der Geburt des Kindes noch anwesend zu sein und müsste die Hebamme ihre Anwesenheit vom Ortsvorstande gelegentlich der Gebührenauszahlung bescheinigen oder in ein Buch eintragen lassen. Eventuell könnten auch die Angehörigen selbst die Anwesenheit der Hebamme in das Buch derselben eintragen; sie würden sicher, da sie nun ordnungsgemäss bezahlen müssen, die este Aufsicht auch hierin üben. Damit ist auch dem Herausreissen der Nachgeburt durch die Hebamme ein Riegel vorgeschoben.

4. Die Hebammen müssen alle Geburten mit Handschuhen durchführen und zu diesem Zwecke von Staats wegen alljährlich mit 2—3 Paar Handschuhen versehen werden. Die Kosten hierfür können zum Teil durch die Strafgelder gedeckt werden, wenn das Prämiensystem eingeführt ist.

5. Alljährlich müssen, wie schon Angerer angeregt hat, Repetitionskurse in der Handhabung der Aseptik und Antiseptik abgehalten werden, wobei besonderer Nachdruck darauf zu legen ist, dass den Hebammen der Begriff der Keimfreiheit, der Sterilität ihrer Hände, ihres Instrumentariums und sonstigen Zubehörs immer von neuem wieder ein-

geprägt wird, so dass er gewissermassen nolens volens zu ihrem geistigen Eigentum und damit ein Imponderabile ihrer Existenz wird. Jeder human denkende Frauenarzt oder Geburtshelfer der jetzigen Schule strengster Observanz wird diesen Kurs gern im Ehrenamte abhalten. (Siehe Angerers vorbildliches Beispiel.)

Damit bin ich am Schlusse meiner Betrachtungen angelangt.

Zur gründlichen Sanierung des Hebammenwesens und zur Verminderung der puerperalen Erkrankungen und ihrer Folgezustände sind demgemäss folgende Grundsätze als dringliche Forderungen aufzustellen.

1. Der Genitalkanal der Kreissenden ist theoretisch zunächst als aseptisch zu bezeichnen. Deshalb ist jede Berührung einer Kreissenden oder Frischentbundenen tunlichst zu vermeiden.

2. Die erfahrungsgemäss vorhandene Selbsthilfe und Selbststeuerung der Natur wird durch jede unnötige, nicht streng aseptische Berührung der Wöchnerin gestört (s. Bockelmann u. a.).

3. Die strengste Asepsis der Hände der geburtshelfenden Personen ist deshalb Grundbedingung für die Hilfeleistung bei einer Geburt. Vor Beginn der geburtshilflichen Tätigkeit (profuse lebensgefährliche Blutung ausgenommen) sind die äusseren Genitalien nach Vorschrift zu behandeln (s. oben).

4. Für die Hebammen ist die Verwendung von Gummihandschuhen gesetzlich festgelegt, also obligatorisch und steht unter amtlicher Kontrolle und Strafe.

5. Die strengste Aseptik und Sterilität aller mit dem Genitalkanal der Kreissenden und frisch entbundenen Wöchnerin in Berührung kommenden Gegenstände ist strengstens durchzuführen, ihre Vernachlässigung steht unter Strafe.

6. Spülungen vor und nach der Geburt sind nur auf Anordnung und unter Kontrolle eines Arztes unter strengster Asepsis gestattet. Ausserdem sind sie polizeilich verboten.

7. Die vaginalen Untersuchungen vom Beginne der ersten Woche ab bis zur Beendigung der Geburt und Nachgeburtsperiode sind den Hebammen nur unter Verwendung von keimfreien Gummihandschuhen gestattet und so selten wie möglich vorzunehmen. Die Hebamme darf erst 2 Stunden post part. die Wöchnerin verlassen.

8. Die Berufsfreudigkeit der Hebammen soll durch staatliche Garantie der Gebührenauszahlung lediglich für die Geburtsleitung selbst und durch Gewährung von Prämien gehoben werden, sowie durch Einrichtung von Unterstützungskassen für Invalidität, Krankheit und Sterbefall.

9. Alljährlich sind in jedem Bezirksamte dreitägige Repetitionskurse durch den Bezirksarzt, einen Frauenarzt oder Geburtshelfer in der Handhabung der Anti- und Aseptik am Kreiss- und Wochenbette abzuhalten.

10. Auch die Wochenbettpflegerinnen müssen durch einen Kursus der Aseptik und Antiseptik approbiert sein und unter staatliche Aufsicht gestellt werden.

Nachdem die Wissenschaft den Weg gezeigt hat zur Verhütung des Puerperalfiebers, muss derselbe praktisch beschritten werden. Vorstehende Sätze sind die logische Folge der klinischen Tatsachen für die Praxis.

Die Volksgesundheit fordert dringend ihre baldige Verwirklichung.

Damit würde dann ein bedeutender Schritt vorwärts getan in der erfolgreichen Bekämpfung des Puerperalfiebers und seiner zahlreichen Folgekrankheiten. Fassen wir das Uebel nicht bei der Wurzel, d. h. fangen wir die Prophylaxe und Bekämpfung des Puerperalfiebers nicht jetzt endlich einmal bei den Hebammen an, so werden wir dasselbe nie einschränken, geschweige denn ausrotten, wir sehen den Wald vor lauter Bäumen nicht. Keimfreiheit der geburtshelfenden Hände und der Geburtsrequisiten der Hebammen und Aerzte ist das ceterum censeo, welches Wissenschaft und Menschenliebe unerbitterlich fordert! Keimfreiheit am Kreissbette sei der Kampfruf der deutschen Aerzteschaft! Entweder keimfreie Geburtshilfe oder gar keine! Alles andere ist Flickwerk, der deutschen Wissenschaft und der deutschen Aerzte unwürdig.

Die Gesundheit ist der grösste Reichtum eines Volkes! Sie ist der Gradmesser für den Hochstand seiner Kultur! Möge Bayern hierin eine leuchtendes Vorbild geben durch Einrichtung der vorgeschlagenen Reformen und als Kulturträger vorangehen zum Wohle unseres deutschen Vaterlandes!

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Ein ärztlicher Rückblick auf ein halbes Jahrhundert (1855—1905).

Von Dr. Alfred Riedel, Kgl. Bezirksarzt zu Forchheim.

Um irgend welche bestimmte Verhältnisse im menschlichen Leben ganz richtig und ihrem wirklichen und vollen Werte entsprechend beurteilen zu können, dazu ist es durchaus erforderlich, dass man einen Vergleich anstellen kann zwischen der Gegenwart und einer mehr oder weniger entlegenen Zeit, und aus diesem Vergleiche erst wird sich ergeben, ob man ein laudator temporis acti sein kann, oder ob und in wieweit den Verhältnissen der Gegenwart der Vorzug einzuräumen ist.

Die bestimmten Verhältnisse, die hier zur Sprache kommen sollen, beziehen sich auf den Unterricht für die Studierenden der Medizin und auf die soziale Stellung der Aerzte im Königreich Bayern jetzt und vor 50 Jahren.

Beginnen wir zunächst mit den Unterrichtsverhältnissen. Ich beziehe mich hier ausschliesslich auf die Verhältnisse, wie sie im Jahre 1855 an der Universität Erlangen bestanden.

Ich habe die Universität Erlangen bezogen im Wintersemester 1852/53 und bin dortselbst in die klinischen Semester eingetreten im Wintersemester 1854/55.

Wie sah es nun zu dieser Zeit mit den für den Unterricht bestimmten Instituten, mit dem Lehrpersonal und mit dem erteilten Unterrichte aus?

Die Anatomie zu Erlangen war damals im Schlossgarten im sogen. Orangeriegebäude untergebracht. Der schöne grosse Saal desselben war namentlich wegen seiner sehr günstigen Lichtverhältnisse zu seinem Zwecke vorzüglich geeignet.

Es gab kein besonderes Institut für Physiologie, für pathologische Anatomie, keine gynäkologische Klinik im engeren Sinne. Die geburtshilfliche Klinik befand sich in dem kleinen Gebäude, welches späterhin als physiologisches Institut diente. Es gab keine besondere Augenklinik, keine Klinik für Ohrenkranke, kein zahnärztliches Institut, kein hygienisches Institut.

Vor dem Jahre 1855 wurde kein besonders Kolleg über Physiologie gelesen, erst von da an las Professor Joseph Gerlach ein theoretisches Kolleg über Physiologie verbunden mit spärlichen Demonstrationen und Tierexperimenten.

Interner Kliniker war Professor Franz Dittrich, ein Oesterreicher, ausgesprochener Anhänger des damals hauptsächlich von Wien ausgegangenen therapeutischen Nihilismus.

Dittrich starb 1859 als Paralytiker. Schon in den letzten Jahren vor seinem Tode fiel bei Dittrich namentlich in den theoretischen Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie, die sich zu einem vollständigen Kurs über 4 Semester erstreckten, die Inkohärenz in den Sätzen auf, das Ende des Satzes passte oftmals nicht zu dem Anfange. Es kam vor, dass Dittrich in einem klinischen Vortrag plötzlich die Stimme verlor, bei einer Schwurgerichtsverhandlung in Amberg, wo Dittrich als Sachverständiger anwesend war, verfiel er in eine Ohnmacht. Niemand wusste den Krankheitszustand Dittrichs richtig zu deuten, erst als ich als Assistenzarzt in der Erlanger Irrenanstalt die allgemeine fortschreitende Paralyse kennen lernte, wurde mir alles klar.

Das klinische Material war völlig ungenügend. Es kam vor, dass im Sommer eine Woche lang ein Emphysematiker den ganzen klinischen Bestand bildete. Es musste die Zeit für die klinischen Stunden von Prof. Dittrich mit der Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate ausgefüllt werden.

Mit Beginn des Wintersemesters 1854/55 übernahm Prof. Karl Thiersch, der spätere berühmte Meister, die Direktion der chirurgischen Klinik. Auch hier fehlte es manchmal an Material und musste die klinische Stunde zur Demonstration von Präparaten verwendet werden. Der Erfolg der meisten kunstvoll ausgeführten Operationen wurde leider durch das Hinzutreten der im Erlanger Krankenhause endemischen schrecklichen Pyämie vereitelt.

Es gab in Erlangen damals keinen besonderen Dozenten für Physiologie, pathologische Anatomie, Gynäkologie im engeren Sinne, Augenheilkunde, Ohrenheilkunde, Zahnheilkunde, Hygiene.

Vergleicht man mit diesen dürftigen und kümmerlichen Verhältnissen den gegenwärtigen Zustand, wie die Universität Erlangen jetzt mit Instituten und Lehrkräften ausgestattet ist, so staunt man über den ungeheuren Fortschritt, der sich im verflossenen halben Jahrhundert auf diesem Gebiete vollzogen hat, die jetzige Generation der Medizinstudierenden kann sich zur Möglichkeit der Benützung solcher Institute gratulieren.

Sehr gefördert und angenehm gemacht wird jetzt auch das Studium der Medizin durch das Vorhandensein reichlich illu-

strierter trefflicher Lehrbücher und sonstiger literarischer Hilfsmittel, von denen ich beispielsweise anführe: Spalteholz: Anatomischer Atlas, Bunge: Physiologie, v. Strümpell: Spezielle Pathologie und Therapie, Tillmanns: Chirurgie, das Prachtwerk von Bumm über Geburtshilfe, die Lehmannschen Atlanten.

Bis zum Jahre 1865 war im Königreiche Bayern die ärztliche Praxis nicht freigegeben, es bestand für die Aerzte keine Freizügigkeit. Die promovierten Aerzte, für welche sämtlich damals Approbations- und Physikatsprüfung mit Promotion vereinigt war, mussten sich um eine erledigte Stelle bei der Kgl. Regierung melden, wie jetzt die amtlichen Aerzte, und mussten auf ihren Stellen verbleiben, wenn dieselben auch noch so gering und schlecht waren, bis sie wieder versetzt wurden.

Bis zur Anstellung durfte man als selbständiger Arzt kein Rezept schreiben, keine Hand in Chirurgie und Geburtshilfe anlegen. Es dauerte bei manchen bis zu 2 Jahren, bis sie eine Anstellung fanden. Wer nicht das Glück hatte, eine Assistentenstelle zu bekommen, dessen geistiges Kapital an Wissen und Können lag während dieser oft langen Wartezeit vollkommen brach.

Mir wurde zu Beginn des Jahres 1859 ein armes Weberdorf im nördlichen Oberfranken, Schwarzenbach am Wald, als Aufenthaltsort angewiesen. Mit dieser Stelle war damals nicht das geringste Fixum oder ein Sustentationsgehalt verbunden, jetzt ist diese Stelle, soviel ich weiss, mit einem Sustentationsgehalt nicht unter 1000 M. dotiert. Am 8. August 1859 brannte das ganze Dorf nieder. Man kann sich denken, wie erwünscht mir im September darauf eine Berufung durch Direktor Solbrig als Assistenzarzt an die Kreisirrenanstalt Erlangen kam.

Der sich gleichbleibende Gehalt eines Gerichtsarztes (Physikus) betrug damals 600 Gulden = 1020 M. Jetzt steigt der Gehalt eines Bezirksarztes mit den Dienstalters- und sonstigen Zulagen bis über 3000 M.

Eine ausserordentlich schwere und verantwortungsvolle Aufgabe für die damaligen Gerichtsärzte bildete das Impfgeschäft, als noch ausschliesslich von Arm zu Arm abgeimpft wurde. Es kostete vielfach die grösste Mühe, taugliche Kinder zum Abimpfen zu bekommen. Beständig schwebte über den Häuptern der Impfärzte das Damoklesschwert der Möglichkeit der Ueberimpfung der Syphilis. Unvergesslich bleibt der, soviel ich mich erinnere, in den dreissiger Jahren vorgekommene Fall des Gerichtsarztes Dr. Hübner zu Hollfeld in Oberfranken, der das Unglück hatte, eine grosse Anzahl von Kindern bei der Impfung mit Syphilis zu infizieren. Es trug dieses Unglück dem betreffenden Gerichtsarzte Gefängnisstrafe, Verlust des Dienstes und Entziehung der Erlaubnis zur Ausübung ärztlicher Praxis ein.

Die jetzige jüngere und jüngste Generation von Amtsärzten kann sich gar keine Vorstellung davon machen, welch ungeheurer Fortschritt und welche Annehmlichkeit mit dem jetzigen Impfverfahren, der allgemeinen Durchführung der Impfung mit animaler Lymphe, namentlich bei der jetzt so vervollkommneten Methode der Gewinnung dieser Lymphe, erreicht ist.

Man ersieht aus vorstehendem, dass im letztverflossenen halben Jahrhundert in den Verhältnissen des ärztlichen Standes vieles sehr viel besser geworden ist. Man soll sich nicht einem extremen Pessimismus hingeben. Das Rad der Weltuhr lässt sich nicht zurückschrauben. Die Aerzte befinden sich gegenwärtig in einer Durchgangs- und Uebergangsperiode. Die drückenden Missverhältnisse, die Ueberfüllung des ärztlichen Standes, der bestehende Unfug der Kurpfuscherei und dann die mit der neueren sozialen Gesetzgebung verbundenen Schattenseiten werden sich, namentlich wenn es nochmals zu einer Aufhebung der Kurierfreiheit und Einführung eines Kurpfuschereiverbotes kommen sollte, mehr und mehr beheben lassen und es wird dann eine bessere und glücklichere Zeit für den ärztlichen Stand eintreten.

Das sei unser Wunsch und unsere Hoffnung!

---

# Referate und Bücheranzeigen.

Willy Hellpach: **Grundlinien einer Psychologie der Hysterie.** Verlag Engelmann, Leipzig 1904. 502 Seiten. Preis geb. 10 M., brosch. 9 M.

Der Raum mangelt uns, den ganzen Gedankengang des Buches zu skizzieren. Die Hysterie entsteht nach Verfasser beim Einzelnen durch Verdrängung von Vorstellungen oder Affekten. Eine allgemeine Disposition zu der Krankheit besteht in der „Lenksamkeit“. Es besteht bei der Hysterie eine „psychophysische Disproportionalität, derart, dass die normale Zuordnung der Ausdruckserscheinungen zu den Gefühlserlebnissen qualitativ, intensiv und extensiv gestört erscheint“. Die Suggestion ist charakterisiert durch die komplette Sinnlosigkeit und Masslosigkeit ihrer Wirkungen.

Dies nur einige Hauptgedanken, so weit sie das gestellte Thema berühren. Referent ist durch die Ausführungen des Verfassers in keiner Weise überzeugt geworden. Auf die Gefahr hin, der „bösen Absicht“ gezichen zu werden (pag. 348), muss er sagen, dass ihm vieles als Konstruktion ohne genügendes Fundament erscheint. Die Behauptungen werden zu oft an Begriffen, wie genetisch, intellektualistisch, voluntaristisch u. dergl. Schachteln, in die die Wirklichkeit nun einmal nicht restlos hineinpassen kann, statt an den Tatsachen gemessen. Bei manchen Dingen ist Referent prinzipiell anderer Meinung, was ja kein Nachteil des Buches zu sein braucht. Sicher aber ist der Stil und die ganze Art der Darstellung eine recht unangenehme, und dieser wird es auch zuzuschreiben sein, wenn Verfasser noch weniger Anerkennung finden wird, als er verdient. Ganze Feuilletons über Pathologie, Degeneration und alles mögliche — zieht Verfasser doch im Vorbeigehen sogar dem alten Jenner die Priorität der Pockenimpfung aus der Tasche — stören den, der sich über die Psychologie der Hysterie belehren lassen möchte; weitläufige Erklärungen, warum Verf. etwas sagt oder sogar nicht sagt, rauben dem Leser Zeit und Geduld, und die ganze Deduktion lässt an Klarheit viel zu wünschen übrig. An einzelnen Orten sind sicher auch die Begriffe selbst ungenügend geklärt; so wären die vergessenen Bewegungsvorstellungen der hysterischen Lähmung von visuellen Bildern (pag. 208) zu trennen. Die Störungen der „psychophysischen“ Funktionen im oben genannten Sinne verlangen einen ganz anderen Begriff des Psychophysischen, als die im Anfang des Buches vom psychophysischen Parallelismus aus entwickelte Vorstellung, ohne dass Verfasser die Zweideutigkeit merkt. Der Begriff der Verdrängung, der bei Freud ein so präziser ist, verschwimmt in der Darstellung Hellpachs usw. Kurz, das Buch, das im übrigen viel Geistreiches enthält und manchen Erscheinungen gerecht wird, die viele andere Leute nicht verstehen wollen, wird durch die Weitschweifigkeit und die Unklarheit des Stils zu einer recht mühsamen Lektüre.

Bleuler-Burghölzli.

Terrien: **Syphilis de l'oeil et de ses annexes.** Paris 1905. G. Steinheil. Preis 4 Frs.

Ein sehr brauchbares, klar und flüssig geschriebenes Buch, das jeder Ophthalmologe mit Vergnügen und Interesse lesen wird und das auch für den Nichtspezialisten leicht verständlich ist. Etwas elementar einfach ist allerdings die als Einleitung vorausgeschickte anatomische Beschreibung des Auges und seiner Adnexe. Sodann erhebt sich Verfasser aber auf die volle Höhe, die man von einer wissenschaftlichen Arbeit fordert, und schildert meisterhaft die pathologischen Veränderungen und klinischen Symptome. Besonders ist die Prüfung der Pupillenreaktion und die Diagnostik der Augenmuskellähmungen hervorzuheben. Nur ungern führt Ref. einzelne kleine Mängel und Uebersehen an. So ist z. B. bei der Keratitis parenchymatosa infolge von Lues hereditaria das charakteristische lange Bestehen der Gefässe nicht angeführt und die für Lues hereditaria typischen beiden anderen Glieder der Trias nicht genügend hervorgehoben. Ferner sind bei den Augenmuskellähmungen nicht die Erscheinungen bei Sekundärkontraktur berücksichtigt und wird das doch sehr wichtige Zeichen nicht erwähnt, dass die Höhenablenkung der Doppelbilder zunimmt, wenn Drehungsachse und Muskelebene senkrecht zueinander stehen, die Exkursion der Höhenablenkung — gegenteilig die Schiefheit der Doppelbilder —, also abhängig davon ist, ob der Bulbus sich in Adduktions- oder Abduktionsstellung befindet. Endlich ist dem Autor bei Beschreibung der Paralyse des N. trochlearis p. 198 noch ein Versehen unterlaufen. Bei Lähmung des Obliquus superior (le grand oblique) ist, wie in Fig. 19, p. 179 richtig dargestellt ist, das Doppelbild nicht schief nach aussen (en dehors), sondern nach innen (en dedans) geneigt.

Sehr glücklich erscheint die Einteilung der Materie getroffen, indem Verf. dieselbe in 3 Hauptpartien trennt: 1. die hereditäre, 2. die erworbene Syphilis, erstere mit den Unterabteilungen L. h. précoce und tardive, letztere nach 4 Richtungen als primäre Induration, accidents sécondaires et tertiaires und manifestations parasyphilitiques. Bei letzteren wird die Tabes und allgemeine Paralyse symptomatisch und differentielldiagnostisch sehr eingehend behandelt. Als 3. Hauptstück wird am Schluss noch die Allgemeinbehandlung besprochen, nachdem die Lokalbehandlung schon bei den einzelnen Teilen des Auges angeführt worden ist. In der Darstellung der Behandlung liegt die Stärke des Buches, sie hält sich frei von Illusionen, ist

streng objektiv, so besonders den subkonjunktivalen Injektionen gegenüber und wird auch den deutschen Arzt, vielleicht abgesehen von der Abneigung des Verf. gegen die alterprobte Inunktionskur, voll befriedigen.

Endlich ist noch hervorzuheben, dass bei der Literaturangabe auch die deutschen Autoren sehr berücksichtigt sind und dass die Ausstattung des Buches bei einem ungewöhnlich niedrigen Preise eine vorzügliche ist. Seggel.

**Handbuch der Sozialen Medizin.** Herausgegeben von **Fürst** und **Windscheid.** Bd. VI: **Sommerfeld: Der Gewerbearzt.** 1905. Jena, Verlag von Gustav Fischer. Preis 5 M.

Der vorliegende neue Band des Handbuches reiht sich seinen Vorgängern würdig an. Er behandelt einen wichtigen Zweig der sozialen Medizin, die ärztliche Fürsorge und Ueberwachung der Gewerbebetriebe. Das, was der Verfasser in dieser Monographie schildert, zeigt, dass an allen Ecken und Enden für den Arzt noch eine Menge zu tun ist und dass die Gewerbehygiene in Deutschland noch sehr rückständig ist: In keinem deutschen Bundesstaat ist ein Arzt gleichzeitig Gewerbeinspektor; und doch ist gerade der Arzt, dessen hauptsächliches soziales Wirken in der Prophylaxe zu suchen ist, der Berufenste, in diesem Zweig der Hygiene eine ebensolche Führerstelle zu erhalten, wie in der Seuchenbekämpfung. Der Verfasser gibt eine eingehende Darstellung der zurzeit bestehenden Vorschriften und Gesetze zur Durchführung einer gesundheitlich einwandfreien Gewerbeordnung, er schildert die bisherige Mitwirkung von Aerzten bei der Gewerbeaufsicht, die Mitwirkung der Medizinalbeamten beim Konzessionsverfahren, die Stellung der Medizinalbeamten zur Beaufsichtigung bestehender Anlagen. Hoffentlich wird der warme Appell an die Behörden, in dem die Notwendigkeit der Einsetzung besonderer Gewerbeärzte betont wird, nicht ungehört verhallen. Hoffentlich wird die Darstellung der Verhältnisse in England, wo schon lange die Erkenntnis der Wichtigkeit des ärztlichen Rates bei der Gewerbeaufsicht sich Bahn gebrochen und schöne Erfolge gezeitigt hat, auch den massgebenden Kreisen in Deutschland zeigen, dass die Verwirklichung der Ideen des Verfassers „des Schweisses der Edlen wert" ist. Werner-Hamburg.

**Volksabortiva. Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benützten Pflanzen: Tanacetum, Thuja, Myristica.** Von Dr. **Fritz Jürss**, Assistent des pharmakologischen Instituts in Rostock. Stuttgart, Ferdin. Enke, 1904.

Prof. R. Kobert sagt in einem Vorwort, die nachstehende Schrift dürfte für Gerichtsärzte, Pharmakologen, Pathologen, Blutspezialisten etc. nicht ohne Interesse sein. Für letztere allerdings besonders, für Gerichtsärzte ist praktisch nur der I. Teil von Belang, der von der Benützung genannter Pflanzen seitens des Volkes, namentlich in verbrecherischer Absicht zur Beseitigung der Leibesfrucht, handelt. Die Wurzel des Rainfarren (Tanacetum), die Blätter der Thuja und die Muskatnüsse stehen im Volke noch immer im Ansehen als fruchtabtreibende Mittel. In vorliegender Schrift wird durch Vorführung von tatsächlichen Beispielen nachgewiesen, dass alle diese Mittel nicht direkt auf die Gebärmutter wirken, keine eigentlichen Abortiva sind, jedoch in anderer Weise als Gifte betrachtet werden müssen.

Der II. Teil der Schrift behandelt ausführlich die chemischen Bestandteile der drei Pflanzengruppen und ihr Verhalten zu anderen chemischen Stoffen, zum Eiweiss, zum Blute, zu den Zellen einzelner Organe, wie Hirn, Leber, Nieren. Schliesslich werden ausführlich die im Laboratorium gemachten Tierversuche beschrieben und die beobachteten Einwirkungen der verschiedenen chemischen Bestandteile der Pflanzen auf warm- und kaltblütige Tiere.

Was alles die verschiedensten Chemiker z. B. in der Thuja occidentalis gefunden (ein Wachs, isomer mit der Palmitinsäure, Harze, chinovige Säure, Pinipikrin, eine Zuckerart, eine Gallerte, Gerbsäure, Zitronensäure, 2 gelbe Farbstoffe: das Thujin und Thujigenin, ein ätherisches Oel, ein rechts- und ein linksdrehendes Terpen etc.), kann nur den Spezialisten im chemischen Fache interessieren. Es charakterisiert sich die Arbeit als eine streng wissenschaftliche auf chemischem und pharmakologischem Gebiete. A.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für Heilkunde.** Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVI. Bd. (Neue Folge, VI. Bd.) Heft 2. 1905.

1) Zingerle: **Ueber Porencephalia congenita.** (Aus der psychiatrischen Klinik von Anton in Graz.) (Fortsetzung und Schluss.) (Mit Abbildungen.)

Aeusserst umfangreiche und eingehende Arbeit, ausgehend von einer Reihe eigener, gründlich untersuchter Fälle. Zum Referat nicht geeignet.

2) Wiesel: **Ueber Veränderungen am Zirkulationsapparate, speziell dem peripheren Gefässysteme bei Typhus abdominalis.** (Aus der Kretzschen Prosektur in Wien.) (Mit Abbildungen.)

Wie andere Autoren fand W. als hervorragendste Veränderung am Herzen interstitielle Myokarditis. Ausserdem ergaben die Untersuchungen jedoch auch distinkte Veränderungen am arteriellen Gefässysteme, und zwar — mit grösster Wahrscheinlichkeit — Atrophie der Muskelfasern, sicher aber stärkere Ausbildung des intermuskulären Fasernetzes und Proliferation desselben. Ausserdem fanden sich alle Formen regressiver Veränderungen am elastischen Gewebe, vorwiegend an der mittleren Gefässwand.

3) Ortner: **Klinische Beobachtungen über das Verhalten der Kreislaufsorgane bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus abdominalis.** (Aus der III. medizinischen Abteilung des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien.) (Schluss folgt.) Bandel-Nürnberg.

**Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.** Herausgegeben von Dr. Ludolph Brauer, a. o. Professor, Direktor der medizin. Poliklinik zu Marburg. Bd. III, H. 3.

O. Wild: **Ueber vollkommene und unvollkommene Entfieberung bei hoch fieberhafter Lungentuberlose.** (Aus Dr. Turbans Sanatorium Davos.)

Verf. illustriert durch 4 charakteristische Fälle (einen vollständig und einen unvollständig entfieberten Fall von akuter Pleuropneumonie bei Phthise und einen vollständig und einen unvollständig entfieberten Fall von chronisch hoch fieberhafter Lungentuberkulose) die berechtigte Anschauung seines Lehrers Turban, dass nur die vollständige Entfieberung (Maximum 37,5 per rectum) wirklich gute Heilungschancen gibt. Die beste Fiebertherapie ist nach W. immer noch die strengste und konsequente Bettruhe bei reichlicher Zuführung von frischer Luft, am besten im Hochgebirgsklima. Diät: reichliche, kräftige Kost, ja keine Fieberdiät!

E. Ruge: **Ueber primäre Magentuberkulose.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Bonn.)

Verf. berichtet über einen Fall, der klinisch — auch bei zweimaliger Laparotomie — als Carcinoma pylori imponierte (Fehlen der freien HCl, keine Milchsäure, deutlicher Tumor), auch bei der Sektion makroskopisch als Karzinom mit zahlreichen Metastasen angesehen wurde und erst durch die mikroskopische Untersuchung als eigentümlich gearteter tuberkulöser Tumor resp. tumorartige Geschwürsbildung mit entsprechenden Metastasen erkannt wurde; die Lungen waren absolut frei. Das Tumorartige des Ulcus und der Metastasenknötchen lassen den Verf. an eine Infektion mit Rinderperlsucht denken.

H. Arnsperger: **Herzverziehung durch mediastinale Prozesse mit nachträglicher Lungenerkrankung.** (Aus der mediz. Klinik Heidelberg.)

Verf. vermochte durch Röntgenuntersuchung einen Fall von anscheinend kongenitaler Dextrokardie als eine Verziehung (und Achsendrehung) des Herzens nach rechts aufzuklären. Als Ursache dieser Verziehung sieht er mediastinitische Prozesse in Gestalt von abgelaufenen vernarbenden Bronchialdrüsenaffektionen an. Geringe Grade von Herzverziehung sind nach der Erfahrung des Verf. bei Phthise häufig.

O. Teutschländer: **Die Samenblasentuberkulose und ihre Beziehungen zur Tuberkulose der übrigen Urogenitalorgane.** (Fortsetzung folgt.) Hans Curschmann-Tübingen.

**Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.** 75. Band, 5. und 6. Heft, Leipzig, Vogel. Dezember 1904.

25) Exner: **Ueber die bisherigen Dauerresultate nach Radiumbehandlung von Karzinomen.** (II. chirurg. Klinik Wien.)

Ein Schleimhautkarzinom und ein Plattenepithelkarzinom, beide in der Wange gelegen, wurden mit Radiumstrahlen geheilt und waren 1 Jahr danach noch rezidivfrei. Mikroskopisch besonders auffallend ist eine lebhafte Bindegewebsneubildung, während die Schädigung der Karzinomzellen mehr sekundärer Natur zu sein scheint. Wegen der geringen Tiefenwirkung des Radiums lässt man vorteilhaft eine Auskratzung mit dem scharfen Löffel vorausgehen. Angaben zur Herstellung von Bestrahlungskörpern.

26) Bonheim: **Heilungsresultate bei Peritonitis diffusa im Anschluss an akut in die Bauchhöhle perforiertes Magen- oder Duodenalulcus.** (Krankenhaus St. Georg, Hamburg.)

16 auszugsweise mitgeteilte Krankengeschichten von operativ angegriffener Perforationsperitonitis, davon 10 bei Ulcus ventriculi (geheilt 8, gestorben 2) und 6 bei Ulcus duodeni (geheilt 1, gestorben 5). Die bessere Prognose des perforierten Magen-

geschwüres erklärt sich aus der geringeren Infektiosität des übersauren Magensaftes. Seine gegen frühere Zusammenstellungen überaus günstigen Operationsresultate glaubt Verf. neben der schlennigst ausgeführten Laparotomie mit Naht der Perforationsstelle, nötigenfalls unter Zuhilfenahme des Netzes, und Auswaschung der Bauchhöhle mit Kochsalz, besonders der intravenösen Injektion ausserordentlich grosser Mengen physiologischer Kochsalzlösung verdanken zu müssen, welche der sogen. „inneren Verblutung“ begegnet.

27) Forgue: **Die Freilegung des hinteren Abschnittes der Urethra vor der Prostata ohne Leitsonde bei der Urethrotomia externa.** (Clinique chirurgicale, Montpellier.)

Die Operation ist zunächst identisch mit der Prostatotomie, angefangen von dem prärektalen nach vorn konvexen Bogenschnitt bis zur Freilegung der Prostataspitze. Die hier nicht zu verfehlende Urethra wird eröffnet, retrograd auf einer gebogenen Hohlsonde gespalten; Entfernung des kallösen, strikturierenden Gewebes und Einlegung eines Verweilkatheters.

28) Reichel: **Beitrag zur Harnröhrenplastik.** (Stadtkrankenhaus Chemnitz.)

In einem Falle von vorderer Striktur wurde nach der Spaltung der Harnröhre durch Vereinigung der Hautränder mit den Schleimhauträndern eine künstliche Hypospadie geschaffen, die einen Monat später nach der Methode von Duplay geschlossen wurde. Heilung. — In 2 Fällen von hinterer Striktur wurde die kallös veränderte Harnröhre in einer Ausdehnung von 5—6 cm exzidiert, der Defekt durch einen aus dem inneren Präputialblatte gebildeten am Frenulum gestielten Lappen geschlossen: zuerst Vereinigung mit dem hinteren Harnröhrenstumpf und seitliche Anheftung; am 10. Tage Durchtrennung des Stieles und Vereinigung mit dem vorderen Stumpf; endlich 4 bezw. 3 Wochen später Bildung der neuen Harnröhre. Fast vollständige restitutio ad integrum.

29) Dreesmann: **Die Radikaloperation der chronischen Kieferhöhleneiterung.** (St. Vinzenz-Krankenhaus Köln.)

War es bei der Empyemoperation notwendig, den grössten Teil der Schleimhautauskleidung zu entfernen, so empfiehlt D., um eine schnellere Bedeckung des blossgelegten Knochens zu erzielen, auch die seitliche und hintere Wand der Höhle zu resezieren, wodurch dem Fettgewebe der Flügelgaumengrube Gelegenheit gegeben wird, in die Höhle hineinzuwuchern; eine schmale senkrechte Knochenbrücke unterhalb des Processus zygomaticus bleibt zur Vermeidung einer Entstellung stehen. Ausserdem wird die Verbindung mit dem unteren Nasengang nach Caldwell-Luk hergestellt.

30) Damianos: **Ueber aufsteigende Darmeinstülpung.** (Kronprinz-Rudolf-Kinderhospital Wien.)

Bei einem 3 jährigen Kind, das am 6. Tage der Erkrankung erst zur Operation kam, zeigte sich eine Invaginatio ascendens im Ileum, 40 cm vom Coekum entfernt. Resektion. Exitus letalis infolge der vorhandenen schweren Peritonitis. — Weder durch ihre Entstehung noch durch ihre klinischen Erscheinungen ist die aufsteigende von der absteigenden Invagination zu unterscheiden; somit bestehen einige Bedenken gegen die Anwendung von Einläufen, die eine im Dickdarm gelegene aufsteigende Einstülpung nur verschlimmern und kostbare Zeit versäumen lassen. — Literaturübersicht.

31) Seggel: **Experimentelle Beiträge zur Anatomie und Pathologie des Gelenkknorpels. II. Studien über Knorpelwunden und Defekte.** (Chirurg. Klinik Marburg.)

25 mikroskopische Befunde an Femurkondylen des Kaninchens, 6 Stunden bis 81 Tage nach der Verletzung. Verwundung des Gelenkknorpels verursacht besonders bei jüngeren Individuen und fehlender Infektion eine lebhafte Vermehrung der Knorpelzellen unter Auftreten von Mitosen. Defekte werden durch neugebildete Knorpelsubstanz nur in ganz beschränktem Masse ersetzt, vielmehr bildet sich unter Mitbeteiligung der Gelenkkapsel oder (bei verletztem Knochen) des Knochenmarkes eine bindegewebige Narbe. Zentral gelegene Knorpeldefekte erfahren keine Ergänzung.

Baum-München.

### Zentralblatt für Chirurgie. No. 7 u. 8. 1905.

No. 7. Max Handek-Wien: **Zur Technik des Gipsbettes.**

Um dem Uebelstand eventueller Faltenbildung an der Innenfläche des Verbandes bei unruhigen Patienten vorzubeugen, übt H. ein Verfahren und empfiehlt dasselbe, das gegenüber der Lorenzschen Technik sich durch rasche Herstellung (3—4 Minuten) auszeichnet und das ein genaues Negativ des Körpers gibt, an dem sich dann leicht entsprechende Ausschnitte herstellen lassen. Der Verband wird von H. gewöhnlich so angelegt, dass nach Bedeckung des Kopfes mit ölgetränkter Gaze von der Stirnhaargrenze bis zur Mitte des Oberschenkels, seitlich bis zur vorderen Axillargegend reichend, vorher entsprechend zugeschnittene, mit bestem Alabastergips imprägnierte, zu je dreien angeordnete Gazestücke benutzt werden (je nach Sitz und Beschaffenheit des spondylitischen Herdes in Reklination oder Extension, wobei sich H. eines am Operationstisch anbringbaren Rahmens von Rundstäben mit entsprechend stellbaren Quergurten bedient); diese vorher zurecht gelegten Lagen werden rasch vom Kopf bis zu den Beinen auf den Körper abgewickelt, jede Lage durch Streichen dem Körper angeschmiegt und besonders am Hals die Konturen gut herausgearbeitet. Die überschüssigen Teile werden umgeschlagen, damit sie beim Abschneiden nicht aufblättern. Bei Kindern genügen in der Regel 3—4, bei Erwachsenen 4—5 Gazelagen, durch eingegipste Schusterspähne kann man entsprechende Verstärkung erreichen.

V. Subbotitsch-Belgrad: **Ileus als Spätfolge von Appendizitis.**

S. hat mehrere derartige Fälle beobachtet und teilt den Fall eines 20 jähr. Bauern mit, der 10 Jahre nach Appendizitis an Ileus erkrankte, der sich als durch Abklemmung einer Dünndarmschlinge unter einem strangförmigen, von der Appendixgegend zur Wurzel des Dünndarmmesenterium ziehenden Pseudoligaments bedingt erwies.

No. 8. Fr. Brunner-Neumünster-Zürich: **Die gefensterte Knopfsonde.**

Br. hat die zum Isolieren von Gewebssträngen und Gefässen so überaus praktische Kochersche Knopfsonde in der Weise modifiziert, dass durch eine Fensterung nur die Ränder mit ihrer Form und Biegung bleiben und sich so, wie mit der gewöhnlichen Knopfsonde, die Gefässe leicht umgehen lassen, während sich in dem Spalt aber die Gefässe durch Hakenklemmen leicht doppelt abklemmen und durchtrennen lassen. Verfertiger Hanhort & Co., Zürich.

Schr.

### Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 7 u. 8.

1) G. Walcher-Stuttgart: **Ueber die Entstehung von Brachy- und Dolichocephalie durch willkürliche Beeinflussung des kindlichen Schädels.**

W. fand an mehreren hundert Neugeborenen die interessante Tatsache bestätigt, dass man durch eine bestimmte Lagerung des Kopfes dessen Form beeinflussen kann. Die konstant auf dem Hinterkopfe liegenden Kinder werden brachycephal, die auf der Seite liegenden dolichocephal. Die Versuche versprechen neben reichen Früchten auf geburtshilflichem Gebiete auch für die Anthropologie vielleicht ungeahnte Ergebnisse.

2) H. M. Little-Baltimore: **Der Bacillus aërogenes capsulatus im Puerperalfieber.**

L. hat in 10 Fällen puerperaler Infektion den in der Ueberschrift genannten Gasbazillus gefunden, 9 mal im Eiter des Uterus, 1 mal im Eiter eines „Brustgeschwürs“. 2 mal kam er allein vor, 8 mal mit anderen Bakterien (Streptokokken, Staphylokokken, Gonokokken etc.) gemeinsam. L. fand auffallende Aehnlichkeit des Gasbazillus mit Pasteurs „Vibrion septique“ und identifiziert ihn auch mit dem von Fränkel und Ernst gefundenen Bazillus. Auch den von neueren französischen Autoren bei putrider Infektion gefundenen Bac. perfringens hält L. für identisch mit dem Gasbazillus. Die 10 Fälle werden kurz referiert.

3) R. Kossmann-Berlin: **Paralyse des nicht schwangeren Uterus.**

K. verteidigt nochmals Strassmann gegenüber seine Lehre von der Paralyse oder Atonie des schwangeren Uterus.

4) A. Dührssen-Berlin: **Berichtigung zu der Diskussion des Chrobakschen Vortrages: „Ueber die Einwilligung der Kranken zu Operationen“.**

5) G. Burckhard-Würzburg: **Bemerkung zu dem Artikel des Herrn J. Kocks: „Der suboccipito-frontale Kopfumfang“.**

6) C. H. Stratz: **Hebelhalter für Irrigatoren.**

Der Hebelhalter dient dazu, eine leichte und sichere Handhabung des Irrigators mit beliebiger Druckhöhe zu verbinden. Zu haben bei H. Windler-Berlin.

Jaffé-Hamburg.

### Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 28. Band, 1. Heft.

Heilbronner-Utrecht: **Zur Symptomatologie der Hemiplegie.**

Nach einer frischen Hemiplegie erscheint bei Besichtigung der auf flacher Unterlage befindlichen Extremitäten das gelähmte Bein infolge des mangelnden Muskeltonus wie „auseinandergeflossen“, d. h. breiter als das gesunde. Heilbronner schreibt dem „breiten Bein“ eine diagnostische Bedeutung zu und bringt ausführliche Erörterungen über die Muskelspannung unter normalen und krankhaften Verhältnissen, über einfache und gekreuzte Sehnenreflexe und über das Verhältnis der Arm- zur Beinlähmung.

Leo Müller: **Ueber Status hemiepilepticus idiopathicus.** (Aus dem Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.)

Mit diesem etwas unglücklich gewählten Namen soll nicht etwa ein halbepileptischer Zustand bezeichnet werden, sondern er soll ausdrücken, dass sich die Krämpfe auf eine Körperhälfte beschränken. Ein solcher Status epilepticus unilateralis, wie er wohl richtiger genannt wird, ist nun durchaus nicht charakteristisch für die lokalisierte (Jacksonsche) Epilepsie. Durch 8 klinische und anatomische Beobachtungen weist M. nach, dass er auch bei der genuinen Epilepsie zustande kommen und zu letalem Ausgang führen kann. Die Kenntnis dieses Krankheitsbildes und seiner Beziehung zur idiopathischen Epilepsie ist recht wichtig, denn sie lässt falsche Lokalisationsdiagnosen und damit erfolglose chirurgische Eingriffe vermeiden.

Thunberg-Schweden: **Ein neuer Algesimeter nebst einer kritischen Darstellung der bisherigen algesimetrischen Methoden.**

Dieser neue Apparat ermöglicht es, den Druck, der notwendig ist, um mit einer Nadel einen Schmerz auszulösen, genau in Zahlen anzugeben. Ob er sich einer allgemeineren Verwendung als die schon früher konstruierten Algesimeter erfreuen wird, ist wohl recht fraglich.

Kollarits-Ofen-Pest: **Hypophysistumoren ohne Akromegalie.**

Von verschiedenen Seiten wurde die Theorie aufgestellt, die Akromegalie wäre eine Folge der Geschwulstbildung des Hirnanhanges. K. tritt nun dieser Anschauung entgegen und bringt durch 2 selbstbeobachtete Fälle den Beweis, dass Tumoren, welche die Hypophyse vollständig zerstörten, keine Vergrösserung der Akren bedingten. Die Geschwulst der Hypophyse ist nach der Auffassung des Autors also nicht der Grund der Akromegalie, sie kann nur als Teilsymptom dieser Krankheit angesehen werden.

L. R. Müller-Augsburg.

## Virchows Archiv. Bd. 178. Heft 3.

17) Hugo Ribbert: **Die Traktionsdivertikel des Oesophagus.**

In der vorliegenden Arbeit wendet sich Ribbert besonders gegen Riebold, der vor kurzem in diesem Archive mit einem grossen Materiale für die Zenkersche Lehre eingetreten war. Da zu einer sachgemässen Beurteilung die von Ribbert für seine Ansicht angeführten Fälle im einzelnen studiert werden müssen und der Raum für ein ausführliches Referat hier nicht zu Gebote steht, so mögen an dieser Stelle nur die von Ribbert aus seinen Beobachtungen gezogenen Schlussfolgerungen wörtlich wiedergegeben werden. Ribbert hat 12 Divertikel von jugendlichen und älteren Individuen untersucht. „Sie zeigen, dass es sich nicht um die Wirkung eines Narbenzuges handeln kann. Stets findet sich ein abnormes Verhalten der Muskellagen, eine mehr oder weniger ausgedehnte Lückenbildung, die bei der regelmässigen Beschaffenheit des Bindegewebes nicht durch Fortschreiten und durch Eindringen einer Entzündung erklärt werden kann, sondern primär angelegt sein muss.“ — Ebenso wie die Traktionsdivertikel können auch die Pulsionsdivertikel in den meisten Fällen auf angeborene Anlagen zurückgeführt werden. Ist zwischen Trachea und Oesophagus neben der Anomalie der Wand ein mehr oder weniger ausgeprägter Bindegewebszug vorhanden, so entsteht ein Traktionsdivertikel, besteht nur eine Unterbrechung der Muskulatur, so bildet sich ein Pulsionsdivertikel.“ Für diese zweite Möglichkeit werden 6 Fälle herangezogen.

18) L. Jores: **Ueber die Arteriosklerose der kleinen Organarterien und ihre Beziehungen zur Nephritis.**

Jores bespricht im besonderen die arteriosklerotische Schrumpfniere und die genuine interstitielle Nephritis. Von hauptsächlicher Bedeutung sind bei den Gefässveränderungen in der Niere die Degenerationen, während die einfache hyperplastische Intimaverdickung kaum oder doch selten zu Zirkulationsstörungen führt. Die Degenerationen haben nämlich eine bindegewebige Wucherung zur Folge, welche zur Einengung des Gefässlumens und zur Obliteration führt. Insbesondere sind es solche Prozesse der Vasa afferentia, welche Jores ohne nephritische Erscheinungen nie angetroffen hat. Der Unterschied zwischen dem Auftreten der Gefässerkrankung bei der arteriosklerotischen Schrumpfniere und bei der genuinen interstitiellen Nephritis liegt darin, dass in dem ersteren Falle die Altersarteriosklerose erst in ihrem weiteren Verlaufe zur Arteriosklerose der kleinen Organarterien und damit zur Nephritis führt, in dem zweiten Falle Nephritis und Arteriosklerose der kleinen Organarterien zuerst einsetzen und die makroskopische allgemeine Arteriosklerose erst später folgt.

19) S. Abramow: **Ueber die Veränderungen der Aorta bei Syphilis.**

A. nimmt von neuem zu der im Titel angegebenen Frage Stellung. Nach ihm sind nur wirkliche gummöse Prozesse als beweiskräftig für eine Aortensyphilis anzunehmen, während das Vorhandensein von kleinzelligen Infiltraten in Adventitia und Media nichts für Syphilis Spezifisches darbiete.

20) H. Ehlers: **Zur Histologie der Arteriosklerose der Pulmonalarterie.**

Verf. kommt zu ähnlichen Resultaten wie Torhorst, dessen Arbeit in Zieglers Beiträgen erschien und in dieser Wochenschrift 1904, No. 47, bereits besprochen wurde.

21) Friedrich Schlagenhaufer: **Ein Fall von Angioma racemosum der Arteria inferior.**

Der Fall stellt ein Unikum in der Literatur dar und ist zugleich die einzige Beobachtung eines Angioma racemosum einer innerhalb eines Knochens verlaufenden Arterie.

22) W. Djewitzki: **Ueber einen Fall von Chorionepithelioma der Harnblase.**

Die Geschwulst, welche Metastasen in den Lungen, in der Milz und im Dickdarm gesetzt hatte, wurde bei einem „Mädchen von 75 Jahren“ beobachtet.

23) W. Ebstein und E. Bendix: **Ueber das Schicksal der in die Blutbahn gebrachten Purinkörper.**

Die Arbeit eignet sich nicht zu kurzem Referate und muss im Originale eingesehen werden.

24) Rosin und Bibergeil: **Das Verhalten der Leukozyten bei der vitalen Blutfärbung.**

Aus der interessanten Arbeit können hier nur einige Punkte angeführt werden. Die weissen Blutkörperchen nehmen erst beim Absterben eine Färbung an, und zwar besteht sie in einer diffusen Protoplasmadurchtränkung. In diesem Stadium zeigt sich im Protoplasma eine starke Körnchenbewegung. Nach der diffusen Protoplasmadurchtränkung nimmt bei basischen Farben erst der Kern die Farbe an, während sich das Protoplasma entfärbt. Bei sauren Farbstoffen hingegen bleibt die Farbe im Protoplasma und der Kern nimmt nur wenig davon auf. Ausser den Blutelementen wurden auch noch die Zellen des Knochenmarks, der Milz und der Lymphknoten untersucht. Die hier beobachteten Befunde können an dieser Stelle nicht wiedergegeben werden und müssen daher in der Arbeit eingesehen werden.

25) **Kleinere Mitteilungen.**

A. Nolda: **Ein Fall von kongenitalem Riesenwuchs des rechten Daumens.**

Adrien L'Huillier: **Ueber einen Fall von kongenitalem Lymphosarkom des Pankreas.**

Es handelt sich um ein 9 Tage altes Mädchen, bei dem am Pankreaskopf die bezeichnete Geschwulst gefunden wurde.

Hans Hirschfeld: **Bemerkung zu der Arbeit von Preisich und Heim: „Ueber die Abstammung der Blutplättchen“** in Band 178, Heft 1.

Schridde-Marburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 9.

1) F. Roehmann-Breslau: **Ueber das p-Jodoanisol (Isoform) und sein Verhalten im tierischen Organismus.**

Das Isoform ist eine farblose, kristallinische Substanz, die nach den bisherigen Erfahrungen ungiftig ist und innerlich in Mengen von 2—4 g ertragen wird. Das Jodoanisol kann auch im Magen-Darmkanal seine antiseptische Wirkung entfalten, ohne dass man auf diesen Teil seiner Wirkungen grosse Hoffnungen setzen sollte. Dagegen ist es ein ausgezeichnetes Antiseptikum für chirurgische Zwecke.

2) C. Prausnitz-Hamburg: **Zur Natur des Heufiebergiftes und seines spezifischen Gegengiftes.**

Hinsichtlich der Aetiologie des Heufiebers haben die in Hamburg gemachten Untersuchungen es nunmehr sicher gestellt, dass in der Heufiebersaison in der Luft ausserordentliche Mengen von Pollen verschiedener Gramineenarten schweben. Ueber die Natur der giftigen Komponente dieser Pollen ist eruiert, dass das Gift ein proteinartiger Körper ist. Verf. schildert auch die Methodik, mittels welcher die Bestimmung der Antitoxinwertigkeit vorgenommen wird. Bei der spezifischen Wirkung des Serums handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um eine echte Giftabsättigung. Es werden einige Versuche nach dieser Richtung mitgeteilt. Die Bindungsverhältnisse zwischen Toxin und Antitoxin des Heufiebers weichen in einigen Punkten von den Neutralisierungsverhältnissen bei anderen Giften ab. Die praktischen Ergebnisse der Immunisierung mittels des Serums sind sehr günstige.

3) G. Mann-Triest-Berlin: **Die Brauchbarkeit der Orzinreaktion nach Neumann für die Zuckeruntersuchung des Urins.**

Verfasser hat die Neumannsche Probe an verschiedenen Zuckerlösungen nachgeprüft. Bei Harnen von Diabetikern erhielt er eine noch schärfere Reaktion betreffs Dextrose als mittels der Trommerschen und Nylanderschen Reaktion. Die Probe eignet sich also für die Zwecke der Klinik. Auch zum Nachweis der Lävulose ist sie geeignet. Eiweisshaltige Harne liefern nicht immer ein ganz zuverlässiges Resultat betreffs der Dextrose. Urate und Phosphate scheinen keinen Einfluss auf den Ausfall der Probe zu haben.

4) Mahne-Köln: **Ueber Wismutvergiftung.**

Verfasser beschreibt einen Fall, wo eine 35 jährige schwächliche Frau, welche eine Verbrennung erlitten hatte, mit 10 proz. Wismutsalbe behandelt wurde und nach einigen Wochen Vergiftungserscheinungen, sowie auch eine Nephritis aufwies. Es erfolgte der tödliche Ausgang. Die Schleimhaut des ganzen Kolons fand sich schwarz verfärbt. Das angewendete Präparat war nicht verunreinigt. Bei Gebrauch der Bardelebenschen Wismutbrandbinden wurden bisher keine Vergiftungserscheinungen wahrgenommen. Die Ursache der Vergiftung im vorliegenden Falle ist wohl in der grossen Ausdehnung der mit Wismut behandelten Stellen zu suchen.

5) G. Joachimsthal-Berlin: **Dauerresultate nach der unblutigen Einrenkung angeborener Hüftverrenkungen.**

Vergl. S. 341 der Münch. med. Wochenschr. 1905. Der Artikel bringt eine grosse Zahl von Radiogrammen zur Reproduktion.

6) Kutscher-Berlin: **Neuere Arbeiten über die Bakterien der Tuberkelbazillengruppe.**

Referat, nicht zu kurzem Auszug geeignet.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 8.

1) J. Rotter-Berlin: **Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden.** (Schluss folgt.)

2) O. Sarwey-Tübingen: **Ueber Indikationen und Methoden der fakultativen Sterilisierung der Frau.**

Klinischer Vortrag. Verf. hält die ärztliche Empfehlung des Präventivverkehrs dann für gerechtfertigt, wenn eine erneute Schwangerschaft das Leben, die Gesundheit [illegible]

Existenz sowohl einzelner Personen als auch ganzer Familien bedrohen würde, er lässt neben Krankheit auch das soziale Moment gelten. Er bespricht die „temporären" Mittel und die operativen Wege zur permanenten Sterilisierung.

3) Benno Müller-Hamburg: **Ueber Mischnarkosen im Vergleich zur reinen Chloroform- oder Aethernarkose.**

Verf. verweist auf seine Tierversuche, welche ihn zu der Ueberzeugung führten, dass der Wert der Mischnarkosen bedeutend überschätzt wird. Zwar kann sich ein äusserer Vorteil für den Verlauf der Narkose ergeben, allein die Giftwirkungen der einzelnen Gase summieren sich, z. B. kommt die schädliche Wirkung des Aethers auf die Lunge zu der dem Chloroform in höherem Masse eigenen Gefahr (Erzeugung von Fettmetamorphosen in den inneren parenchymatösen Organen).

4) O. Croce-Berlin: **Ueber einige Fälle von Perforation des Magens und Duodenums.** (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. Dez. 1904.)

Verf. berichtet über 3 gerettete Fälle von Perforation (Ulzera, Schusswunde), welche innerhalb der ersten 12 Stunden operiert wurden.

5) E. A. Pólya-Ofen-Pest: **Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendizitis.** (Schluss folgt.)

6) Felix Block-Hannover: **Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe nach Blaschko.**

Verf. rät, die Abortivbehandlung zu versuchen bei frischen Fällen, solange noch keine erhebliche entzündliche Reizung der Harnröhre vorhanden ist. Er nimmt 3proz. Protargollösung, ansteigend bis zu 6 Proz. Finden sich am 7. Tag noch Gonokokken, so war die Kur erfolglos. Von 215 Patienten mit akutem Tripper hielt er 44 für geeignet zur Abortivbehandlung; bei 28 davon wurde voller Erfolg erzielt.

7) Sommer-Giessen: **Lichterscheinungen nach Reibung der menschlichen Haut mit Glühlampen.**

Verf. sah in frischen elektrischen Birnen, die er an der Haut kräftig rieb, Lichterscheinungen, welche auch die photographische Platte beeinflussten. Die Erscheinungen treten auch beim Reiben der Glühlampe an Tüchern etc. auf. Auffällig ist, dass der Lichteffekt in verschiedenen Hautbezirken und zu verschiedenen Zeiten verschieden stark ist.

8) H. Schlee-Braunschweig: **Ueber Blutstillung an parenchymatösen Organen (Leber, Niere) mittels Heissluftdusche.**

Beschreibung eines Apparats, der sich im Tierexperiment bewährte.
R. Grashey-München.

### Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 4.

Alfred Martin: **Ueber Blutdruck und Blutdruckmessung.** (Aus der med. Klinik in Zürich. Dir.: Prof. Dr. Eichhorst.) (Mit 3 Fig.)

Die Pulskurve gibt keinen Anhalt über die Druckhöhe. Den systolischen Druck können wir mit Gärtners Tonometer und Riva-Roccis Sphygmomanometer bei 10 ccm Schlauchbreite bestimmen. Letzterer Apparat arbeitet genauer und gestattet ausserdem die Feststellung des diastolischen Drucks. Die Ausbeute bei den systolischen Druckbestimmungen ist im Verhältnis zur angewandten Zeit und Mühe keine zu grosse zu nennen; unter Hinzuziehung der neuen Methoden besteht aber die Hoffnung auf ein besseres Ergebnis. Literatur.

Stocker-Gross-Wangen: **Eine Belladonnavergiftung.**

Genaue Krankengeschichte und Epikrise.
Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 8. 1) A. Sachsalber-Graz: **Zur Aetiologie der Pinguecula und des Pterygiums.** (Schluss folgt.)

2) E. Raimann-Wien: **Ueber induziertes Irresein.**

Verfasser behandelt in seinem Probevortrag die klinische Begrenzung und die verschiedenen Unterarten der genannten Erkrankung und analysiert eine Anzahl von Vorkommnissen aus Hexenprozessen, aus der Sektengeschichte u. a. unter dem Gesichtspunkt des induzierten Irreseins. Das klinische Bild des letzteren wird eingehend dargelegt.

3) A. Herz-Wien: **Zur Röntgenbehandlung der Leukämie.**

Verfasser referiert zunächst über eine Anzahl bereits publizierter Fälle, wo die vorhandene Leukämie mittels Röntgenstrahlen behandelt wurde, und berichtet dann über eine eigene Beobachtung der Art. Der Kranke, ein 56 jähriger Gärtner, über welchen auch das Autopsieprotokoll vorliegt, litt an lymphatischer Leukämie. Die Lymphdrüsen zeigten nach der Bestrahlung eine langsame, aber stetige Abnahme der Grösse und der Konsistenz. Schon eine Stunde nach der Bestrahlung liess sich ein beträchtliches Emporschnellen der Leukozyten erkennen. Nach einer weiteren Stunde war die Zahl derselben schon wieder bedeutend gesunken. Die prozentualen Verhältnisse der einzelnen Leukozytenarten sind in allen ermittelten Werten so ziemlich die gleichen geblieben. Verfasser glaubt, dass man seine Erwartungen hinsichtlich des Heilwertes der Röntgenbestrahlung nicht zu hoch spannen dürfe, wenn auch erst noch zahlreichere Beobachtungen abgewartet werden müssen.

4) K. Feiler-Judenhof bei Graz: **Ein Plessimeter zur Unterscheidung feinerer Schalldifferenzen.**

Um dem Uebelstande abzuhelfen, das Plessimeter zwischen 2 Punkten, welche Schalldifferenzen darbieten, immer hin und herschieben zu müssen, hat Verfasser ein neues Plessimeter konstruiert. Er hat 2 Stäbchenplessimeter durch ein Querstäbchen zu einem untrennbaren Ganzen verbunden. Die Anwendung des Doppelplessimeters (cf. Abbildung im Original) erleichtert besonders die Anwendung der Perkussion zur Bestimmung der Herzgrenzen.

5) O. Taussig: **Nachtrag zur Publikation „Die Hundskrankheit (endemischer Magenkatarrh) in der Herzegowina".**

Bemerkungen, welche die Priorität betreffs des Zusammenhangs der bezeichneten Krankheit mit Stechmücken betreffen.
Grassmann-München.

### Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 6. Hrach: **Ein Masernfall mit abnormalem Verlauf.**

Hier kam das Exanthem erst 14 Tage nach Ausbruch der Erkrankung, welche in einer von hohem Fieber und Delirien begleiteten Pleuropneumonie und Bronchitis bestand, zum Vorschein. Die während dieser Zeit bestehenden Diarrhöen erschwerten die Diagnose noch mehr. Ein Pfleger des Patienten erkrankte gleichfalls an Masern mit Pneumonie.

No. 7. F. Halbhuber-Wien: **Zur Aetiologie der Varizellen.**

Entgegen der neuerdings auftretenden Anschauung von der Identität der Varizellen mit Variola verweist Verf. auf 2 Fälle, wo die betr. Kinder kurz vor der sehr erfolgreichen Impfung erst die Varizellen überstanden hatten; wenn Varizellen und Variola verwandt wären, hätte höchstens ein ganz schwacher Impferfolg eintreten können.

Fleischer-Wien: **Eine neue Anwendungsweise der Sauerstoffinhalation.**

F. empfiehlt statt der gebräuchlichen Anwendung einer Maske als viel wirksamer die Einführung des den Sauerstoff zuführenden Schlauches direkt in die Nase.

No. 8. H. Kisch-Prag: **Ueber Feminismus männlicher lipomatöser Individuen.**

Bei männlichen Individuen, welche von Geburt an eine hereditäre Lipomatose aufweisen, entwickelt sich nach K.s Erfahrungen oft (etwa in 77 Proz. der Fälle) ein feminiler Typus, der sich im ganzen Habitus, besonders auch in der Entwickelung der Mammae und in einer Hypoplasie der äusseren Genitalien kundgibt. Wo die hereditäre Lipomatesis erst im späteren Lebensalter hervortritt, treten ähnliche Erscheinungen viel seltener (ewa 6 Proz.) auf, sie fehlen ganz bei der nicht hereditären Fettleibigkeit.

Dobrzyniecki: **Zahnerkrankungen bei Influenza.**

D. verweist auf das häufige Auftreten von Zahnschmerzen bei Influenza infolge Periostitis des Oberkiefers und „katarrhalischer" Entzündung des Antrum Highmori und des Sinus frontalis.

(Berichtigung.) Die in No. 7 pag. 327/328 referierten Artikel von E. Max, A. Pick, H. Goldman und Kromayer waren nicht in der Wiener med. Presse, sondern in der Wiener med. Wochenschr. enthalten.
Bergeat.

## Italienische Literatur.

Biagi: **Ueber eine Fötalinklusion des rektokokzygalen Raumes.** (il Policlinico, Oktober 1904.)

Es handelt sich um einen bei der Geburt haselnussgrossen Tumor, der schnell gewachsen war und bei dem achtmonatlichen, übrigens wohlgebildeten Mädchen reichlich apfelgross war.

Die diplogenetische Natur dieser Art von Tumoren, welche einen abgestorbenen Fötus darstellen, ist häufiger, als bisher von den meisten Autoren angenommen wird. B. veranschaulicht durch eine Reihe mikroskopischer Bilder, wie alle Organe bei dem mutmasslich im 4. Monat abgestorbenen Fötus nachweisbar und durch Bindegewebswucherung in der Rückbildung begriffen sind.

In vorliegendem Falle ist der Befund ein solcher, dass man denken könnte, einen der seltenen Fälle in der Geschwulstlehre vor sich zu haben, in welchem ein teratoider Tumor in ein eigentliches Neoplasma übergeht.

Bonanome: **Die Knochenvereinigung der Kniescheibenfragmente durch Umschnürungsnaht.**

Die Umschnürungsnaht bei Kniescheibenbruch, welcher B. nach seinen Erfahrungen das Wort redet, soll von Berger 1892 (Bull. soc. de Miv. 1892, pag. 523) unter dem Namen cerclage in der Chirurgie eingeführt sein.

Es wird ein Einschnitt auf den Frakturherd in Bogenform und mit der Konvexität nach unten durch Haut und Unterhautbindegewebe gemacht. Die Schnittränder werden auseinandergehalten, man übersicht alsdann die Fraktur und entfernt die Blutkoagula unter möglichster Schonung des Gewebes und der Synovialis.

Alsdann führt man einen starken Metallfaden in transversaler Richtung am oberen und unteren Kniescheibenrande durch die Sehne des Quadrizeps und das Kniescheibenligament hindurch.

so dass sich die Enden des Fadens auf derselben Seite befinden. Während ein Assistent die Fragmente aneinanderhält, werden die Enden des Metallfadens stark angezogen und gebunden. Mit einigen Katgutfäden vereinigt man die fibrösen, die Patella umgebenden Gewebe und vollendet die Operation durch Sutur der Hautränder. Das Glied wird in eine Hohlschiene gelegt in geneigter Stellung zum Becken. Am 8. Tage entfernt man die Hautnähte, vom 10. Tage ab lässt man das Glied frei von Verband und beginnt mit passiven Bewegungen vom 15. Tage ab. Vom 30. Tage ab sind die Patienten im Stande mit einem Stock zu gehen und werden meist entlassen.

Diese Fixationsmethode der Fragmente schont den Knochen: man kann sie bei jeder Art von Patellafraktur anwenden, namentlich aber eignet sie sich bei multiplen Fragmenten, bei brüchigem Knochen und wenn das untere Fragment sehr klein ist. Die Konsolidation erfolgt ohne Verlängerung der Kniescheibe in exaktester Weise und kürzester Zeit. Es kommt zu keiner Atrophie des Quadrizeps. (il Policlinico, September 1904.)

Taddei: **Ueber histologische Veränderungen des Ureters nach Nierenexstirpation.** (il Morgagni, Oktober 1904.)

T. kommt an einer Reihe von Experimentaluntersuchungen, welche er in der chirurgischen Klinik zu Florenz ausführte, und durch Abbildungen veranschaulicht, zu folgenden Schlüssen:

Der Verschluss des Ureterenstumpfes, entsprechend der Durchschneidungsstelle, kommt schneller und regelmässiger zu Stande, wenn man keine Ligatur anlegt. Es ist nicht nur möglich, sondern auch wahrscheinlich, dass durch die Unterbindung des Stumpfes die Bildung von mehr oder weniger grossen Höhlen erfolgt, in welchen sich ein Detritus ohne Vitalität ansammeln kann, welcher ein Nährboden für pathogeneKeime werden kann. Bisher fehlt jede Beobachtung, welche eine Rückstauung des Urins der Blase nach dem Ureterstumpf als möglich erscheinen lassen kann.

Jedenfalls ist die Atrophie des Ureters nach der Nephrektomie eine schnellere, wenn keine Ligatur des zentralen Endes erfolgt.

Deshalb ist es nicht nur unnütz, sondern schädlich den Ureterstumpf zu unterbinden bei Nephrektomieen, welche nicht durch septische Nierenläsionen bedingt gewesen sind.

Indessen fand T. auch bei experimentell bewirkten eitrigen Nephritiden den Ureter bei mikroskopischen Untersuchungen immer unverändert.

Gabbi liefert aus der medizinischen Klinik Messinas einen **Beitrag zur Chylurie.** (il Policlinico, September 1904.)

Bei der Chylurie unserer Breitengrade setzt man im Gegensatz zur tropischen durch Filaria in den Lymphwegen bedingten eine Affektion der Lymphwege mit Stauung, Fistelbildung und Entleerung der Lymphe in die Harnwege voraus. G. hat einen einschlägigen Fall beobachtet. Der betreffende Kranke litt an ausserordentlich heftigen Anfällen von Nierenkolik mit nachheriger Entleerung von Nierengries. Die rechte Niere zeigte sich vergrössert, war herabgetreten und liess eine schmerzhafte höckerige Anschwellung an ihrem unteren Pol durch die Bauchdecken durchfühlen. Nach dem dritten Anfall von Nierenkolik trat zugleich mit Entleerung von Harngries die Chylurie auf und G. erschien die Hypothese gerechtfertigt, dass kleine Nierensteinchen das Lumen der Lymphwege verlegt hätten, so zunächst eine Lymphstauung, darauf eine Dilatation mit Ruptur und allmählichen Erguss der Lymphe in den sezernierten Urin zur Folge gehabt hätten. Aehnliche Fälle sind von Mackenzie und von Murata Kentàro berichtet. Anhaltender Gebrauch von Urotropin führte zur Heilung: ob post. ob propter, steht dahin.

Flamini: **Nierenläsionen bei Diphtherie.** (il Policlinico. September 1904.)

F. berichtet über das Resultat der Urinuntersuchungen bei 70 Fällen von unzweifelhafter Diphtherie in der Klinik Roms. Von 11 Fällen teilt der Autor das Sektionresultat mit. (Merkwürdigerweise ist in den kurz skizzierten 11 Krankengeschichten und auch überhaupt in der Arbeit nicht von der Anwendung des Diphtherieheilserums die Rede.)

F. kommt am Schlusse seiner ausführlichen und sorgfältigen Urinuntersuchungen zu folgendem Resümee:

Die bei weitem grösste Anzahl der Physiologen hat heute bezüglich der Urinsekretion die Bowmannsche Theorie angenommen. Nach derselben sollen die Glomeruli nur Wasser absondern, während die Epithelien der Harnkanälchen die spezifischen Komponenten des Urins absondern, welche das von den Glomerulis ausgeschiedene Wasser mit sich fortschwemmt. Daraus würde logisch folgen, dass das Diphtherietoxin durch die Epithelzellen der Tubuli ausgeschieden wird und so liesse sich erklären, weshalb die Nierenläsionen vorzugsweise in den Tubuli selbst und besonders in dem Teil derselben, welcher der sekretorischen Funktion vorsteht, sich finden. Diese Funktion wäre in besonderem Weise lokalisiert auf die gewundenen Tubuli und auf diejenigen der aufsteigenden Teile der Henleschen Schleifen, während sie in den Bowmannschen Kapseln und in den absteigenden Teilen der Henleschen Schleifen eine sehr geringe sei.

Es würde sich so erklären, weshalb die Epithelzellen der gewundenen Kanälchen und der aufsteigenden vorzugsweise betroffen sind, während für gewöhnlich diejenigen der Bowmannschen Kapseln und des absteigenden Teiles der Schleifen weniger betroffen erscheinen und endlich weshalb die Zellen der Tubuli recti fast immer unverändert und nur selten und dann vielleicht durch den Durchgang eines mit Toxinen beladenen Urins degeneriert angetroffen wurden.

Das Kriterium, welches am meisten geeignet ist über die Bedeutung der Nierenläsion bei Diphtherie aufzuklären, ist die mikroskopische Untersuchung des Harnsediments, welche in schweren Fällen reichlich Leukozyten, Nierenzellen und Nierenzylinder ergibt. Albumen ist nicht in gleichem Masse bezeichnend für die Schwere der Läsion: es kann fehlen oder auch nur angedeutet sein in Fällen von deutlicher Nephritis.

Bei der Diphtherie sind die Nieren fast immer affiziert und zwar in den leichtesten Fällen fast exklusiv die Tubuli contorti, in den schwereren die Henleschen Schleifen und Malpighischen Knäuel, in den schwersten auch der Tubuli collectori und die Blutgefässe.

Zeri: **Ueber Epithelurie, Zylindrurie und Albuminurie bei pathologischen Veranderungen der Niere im Ikterus.** (il Morgagni, Oktober 1904.)

Z. ist nach seinen in 30 Fällen von Ikterus in der Klinik zu Rom sorgfältig erhobenen und zum Teil auch durch Autopsien bestätigten Befunden zu der Anschauung gelangt, dass bei Gallenretentionen das Auftreten von Nierenepithelien das erste Moment ist: mit ihm zugleich oder aus ihm hervorgehend kommt es zum Auftreten von Harnzylindern. Sie bestehen aus degenerierten, der Nekrose anheimgefallenen Epithelien, was schon daraus hervorgeht, dass trotz ihres reichlichen Auftretens im Urin Albumen häufig fehlen kann. Die Epithelurie wie Zylindrurie deutet auf eine Läsion der Tubuli.

Dagegen ist Albuminurie das Zeichen eines Befallenseins der Glomeruli: sie findet sich bei Ikterischen, wenn es sich um ein sehr intensives Auftreten der Gallensubstanzen, um lange Dauer der Ausscheidung derselben, auch um schwere, den Ikterus begleitende infektiöse Prozesse handelt.

Im übrigen können die verschiedensten differenten und toxischen Substanzen vorwiegend die tubulären Teile oder die Glomeruli bei ihrer Ausscheidung durch die Niere je nach ihrer Prädilektion schädigen.

Bei den Tubuli sind derartige Läsionen oft so leicht und allgemein als Epithelurie und Zylindrurie konstatiert, so nach Alkohol, Kaffee, Gewürzen u. s. w., dass man von einer physiologischen Zylindrurie sprechen darf.

Dementsprechend ist anzunehmen, dass es auch eine als physiologisch anzusehende Albuminurie geben muss.

De Rocci: **Ueber Nierenneurosen.** (il Policlinico, August und September 1904.)

Der Autor, aus der Klinik Roms, liefert in seiner sehr lesenswerten Erörterung über Nierenneurosen, die er durch Tierexperimente und Mitteilung einer einschlägigen Krankengeschichte ergänzt, den Beweis, dass diese wenig beachtete Affektion eine breitere Behandlung in den Lehrbüchern verdient, als ihr für gewöhnlich zu Teil wird.

Er erörtert zunächst eingehend die neuesten anatomischen Untersuchungen über die Verteilungen der Nervenelemente in den Nieren, aus denen hervorgeht, dass aus feinen, den Gefässen meist folgenden und mit Ganglienzellen versehenen Plexusnetzen feinste Endfäserchen bis an die Zellen der Tubuli contorti treten und in ihnen ihr Ende finden. Ausser diesen Sekretionsnerven spielen vasomotorische Nerven sowie Fasern des Vagus durch ihre Blutdruckregulierung von zentralen Nervenherden aus eine Rolle.

Dementsprechend teilt De Rocci die Neurosen der Nieren in 3 grosse Gruppen: in die Sensibilitätsneurosen, die vasomotorischen Neurosen und die Sekretionsneurosen.

Die bei weitem interessantesten und meist als in das Gebiet der Uebertreibungen gehörigen Krankheitssymptome angesehenen Phänomene bietet diese letzte Gruppe der Sekretionsneurosen.

Es gibt eine eigentümliche Nephroasthenie, einen Torpor renalis, bei welchem es zu ausserordentlicher Reduktion der Harnstoffbildung und der ausgeschiedenen Harnmenge kommen kann, wechselnd mit ebenso auffallenden Vermehrungen, ohne dass hierdurch das Allgemeinbefinden in entsprechend hochgradiger Weise beeinflusst zu werden braucht.

Noch wichtiger und allgemein bekannt ist die in diese Gruppe gehörige Anuria hysterica. Hier kann es bei intakten Harnorganen zur vollständigen Aufhebung der Urinsekretion für lange Zeit kommen. Vielfach wurden diese wunderbaren Fälle angezweifelt und für Uebertreibungen gehalten, bis Charcot (Maladies du syst. nerv., 1872) sie über allen Zweifel feststellte. De Rossi weist nach, dass es fehlerhaft sein würde, diese Fälle etwa lediglich als Aeusserungen des vasomotorischen Systems aufzufassen. Es handelt sich um einen vollständigen Stillstand der Tätigkeit der Sekretionsnerven, entweder weil der Reiz vom Zentralapparate nicht an sie gelangt oder weil sie ihm nicht gehorchen; ja noch mehr; man muss, da es nicht zu den Erscheinungen einer schweren Stoffwechselstörung und Vergiftung kommt, annehmen, dass die Resorptionsvorgänge in den Geweben durch Nervenuntätigkeit sistiert und die nutritiven auf ein Minimum beschränkt sind.

Die Sensibilitätsneurosen können typische Nierenkolikanfälle ohne jeden weiteren anatomischen Befund auslösen.

Bei den vasomotorischen Nierenneurosen kann es zu Anfällen von Albuminurie und Zylindrurie kommen.

Mit diesen kurzen Angaben sind die interessanten Zusammenstellungen des Autors keineswegs erschöpft.

Putti berichtet über **zwei merkwürdige Fälle von Knochendeformitäten, der eine bei Syringomyelie, der andere bei Tabes.** (il Policlinico, August 1904.)

Die Syringomyelie hatte bei einem linkshändigen Landarbeiter zu einer hochgradigen Skoliose mit der Konvexität der Kurvatur nach links geführt. Dieselbe war der schweren Atrophie der Muskulatur der rechten Schulter des Ober- und Unterarms und der Hand zuzuschreiben, welche die linke, nicht ergriffene Seite zu einer erhöhten Tätigkeit gezwungen hatte.

In dem Falle von Tabes war kaum eine Störung der Motilität, eine sehr geringe der Reflexe und der Sensibilität nachzuweisen. Das einzig hervorstechende Symptom bildete eine linksseitige Veränderung des Fusswurzelskeletts, welches zu einer würfelförmigen Masse zusammengerückt war und zu einem Pes equinus mit erheblicher Verkürzung und Verdickung des Fusses geführt hatte. Die Haut war gespannt über den veränderten Partien, mit starken Venen durchzogen. Der Unterschenkel war fast bis zur Mitte der Wade verdickt und unförmig.

P. erwähnt die Ansichten v. Strümpells und Kienböcks, dass die Arthropathie oft ein frühzeitiges Symptom der Tabes ist und eine Arbeit von Schneider, der 11 ähnliche Fälle gesammelt hat. In all diesen Fällen aber waren die Arthropathien zwar ein frühzeitiges, aber niemals, wie im vorliegenden Falle, ein Initialsymptom.

Zambelli bringt aus der Kinderklinik Bolognas einen **Beitrag zum diagnostischen Wert der Lumbalpunktion.** Es handelt sich um beiläufig 100 Punktionen bei 28 Kindern.

Eine Druckvermehrung war immer zu konstatieren in Fällen von akutem und chronischem Hydrokephalus, fast immer bei Meningitiden, seien solche durch Tuberkelbazillus oder andere Infektionsträger bedingt. Bei den übrigen Fällen von Bronchopneumonie, von Pneumonie, Typhus mit meningitischen Symptomen, bei Nephritis, Chorea erfolgte meist der Flüssigkeitsaustritt langsam in Tropfenform. Oft konnte man sich davon überzeugen, dass das Verschwinden der Sehnenreflexe mit dem Druck des Exsudates zusammenhing: die verschwundenen Reflexe traten wieder auf, nachdem 15 ccm Flüssigkeit extrahiert waren. In Bezug auf das Aussehen der extrahierten Flüssigkeit war charakteristisch, dass sog. spinngewebeartige Gerinnungsfäden in allen Fällen von tuberkulöser Meningitis gefunden wurden, gleichgültig, ob in der Flüssigkeit selbst Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten oder nicht.

Der Ausdruck Spinngewebeflocken stammt von Meyer. Man sieht nach einigen Stunden in der leicht opaleszierenden Flüssigkeit weissliche Flöckchen suspendiert. Dieselben nehmen die Form eines Spinngewebes an. Wie dünne Linien gehen sie von der Oberfläche der Flüssigkeit bis zum Grunde oder an die Seitenwände des Gefässes, oft auch in Form von Kegeln, deren Spitzen an der Oberfläche der Flüssigkeit liegen. Diese Koagula in Form eines Gewebes bleiben längere Zeit in der Flüssigkeit suspendiert; nur durch mehrmaliges Stossen des Gefässes sinken sie zu Boden.

Für alle Fälle von Tuberkulose der Meningen sollen diese spinngewebsartigen Gerinnungen charakteristisch sein; in einem solchen Falle, wo makroskopisch die Autopsie keine Läsionen an den Meningen, auch keine Spur von Exsudat ergab, fanden sich doch bei histologischer Untersuchung Tuberkelbazillen an der die Gehirnwindungen auskleidenden Pia mater. (il Morgagni, September 1904.)

Maragliano: **Die spezifische Therapie der Tuberkulose und über ein Impfverfahren gegen dieselbe.**

Vortrag, gehalten in Philadelphia im Henry-Phipps-Institut *) zur Behandlung und Prophylaxe der Tuberkulose. (Gazzetta degli osped. 1904, No. 121.)

Wir dürfen uns für die Leser dieser Berichte, denen die Anschauungen des Autors bekannt sind, kurz fassen.

Das Resultat seiner 15 jährigen Forschungen auf diesem Gebiete fasst M. dahin zusammen:

1. Es gibt eine wirksame spezifische Therapie der Tuberkulose.
2. Es gibt eine Möglichkeit den tierischen Organismus gegen Tuberkulose zu immunisieren wie gegen andere Infektionskrankheiten, und man darf mit gutem Grunde auf ein antituberkulöses Impfverfahren beim Menschen hoffen.

Die durch die tuberkulöse Infektion geschaffenen Veränderungen im Organismus sind bedingt durch die von den lebenden Tuberkelbazillen ausgeschiedenen Gifte und durch die im Körper der Tuberkelbazillen enthaltenen Gifte, die Tuberkelbazillen-Proteine. Die letzteren begünstigen die Verbreitung der Tuberkelbazillen im Körper und schaffen ein für ihre Verbreitung günstiges Terrain.

Zur Wirkung der von den Tuberkelbazillen geschaffenen Läsionen gesellen sich alsbald hinzu die Mischinfektionen mit den pyogenen Pilzen, welche zur Gewebszerstörung und zu schweren toxämischen Zuständen führen.

Der tierische wie menschliche Organismus verfügt über ein gewisses Quantum von Verteidigungsstoffen gegen Tuberkelbazillen, welche sich aber nur bei Einverleibung kleiner und begrenzter Quantitäten von tuberkulösem Virus äussert.

*) Das Henry-Phipps-Institut, durch die Munilizenz eines amerikanischen Bürgers gegründet, hatte M. zur Darlegung seiner auch in Amerika durch Schweinitz und Trudeau, Stubbert u. a. ausgeübten Behandlungsmethode aufgefordert.

Durch die Injektion tuberkulösen Giftes, seien es abgetötete, seien es lebende Bazillen, erhöht sich in progressiver und messbarer Weise das bakterizide, das antitoxische und das agglutinierende Vermögen des Blutserums, i. e. der Verteidigungsstoffe, welche Buchner Schutzkörper genannt hat.

Das diese Schutzstoffe enthaltende Serum kann zur passiven Immunisierung und zu Heilzwecken verwandt werden. Besonders bemerkenswert dabei ist, dass diese Injektionen von Serum die Bildung weiterer Schutzstoffe anregen.

Wichtig in Bezug auf Einverleibung von Schutzstoffen ist namentlich die neue, von italienischen Autoren bewiesene Tatsache, dass sie auch durch den Magen und Darm bewirkt werden kann. Diese Schutzstoffe, an die korpuskulären Elemente, jedenfalls an die Leukozyten gebunden, steigern, in eine zum inneren Gebrauch geeignete Form gebracht und genommen, das antitoxische und Agglutinationsvermögen nachweisbar wie bei der Injektion; ja, sie gehen auch in die Milch hochimmunisierter Tiere über, wie sie im Fleisch enthalten sind und diese Form der Anwendung eignet sich überall da, wo die Einverleibung durch Injektion perhorresziert wird.

Die aktive Immunisierung beim Menschen in der Form eines Impfverfahrens kann man auf verschiedenen Wegen mit lebendem und totem Material erlangen. Das von Moeller-Belzig inaugurierte Verfahren, durch lebende Bazillen von Kaltblütern Immunität zu verschaffen, wird sich nicht als allgemeine Massregel einbürgern können. Es ist ausserdem unsicher. Der individuelle Widerstand der Menschen ist ein so verschiedener, dass es für möglich gehalten werden muss, dass es durch solche zu Immunisierungszwecken gemachten Injektionen zu wirklicher Tuberkulose kommen kann.

Ein anderes von M. studiertes und als wirksam befundenes Schutzmittel besteht in der Einverleibung von 1 ccm antitoxischen Serums über den anderen Tag 20 Tage lang; alsdann erfolgt die Injektion des gleichen Serums gemischt mit einem Milligramm Tuberkelbazillenextraktes, später dann die Injektion eines Tuberkelbazillenextraktes. So kann in 3—4 Monaten eine hohe Immunität verschafft werden.

Die, wie M. meint, am meisten versprechende Form einer Schutzimpfung ist seine neueste, welche er die progressive nennt und welche der Jennerschen Vakzination am nächsten kommt. Dieselbe bewährte sich beim Tier und wurde nach genügender Kontrolle auch beim Menschen angewandt. Sie besteht darin, dass durch abgetötete Tuberkelbazillen ein entzündlich tuberkulöser Herd gesetzt wird, indem diese abgetöteten Tuberkelbazillen in bestimmt abgemessener Quantität sehr oberflächlich unter die Haut injiziert werden. Es soll zu einem langsam heilenden Abszesse kommen, dessen Inhalt steril (?) bleibe, der oft 1—2 Monate und länger zur Heilung brauche, keine Gefahr bringe und zur progressiven Anhäufung von Schutzstoffen im Blute führe.

Die immunisierende Wirkung dieses so gesetzten tuberkulösen Herdes erklärt M. nach der Analogie, vermöge welcher nach vollständig geheilter chirurgischer und Hauttuberkulose erfahrungsgemäss bei sonst gefährdeten Individuen ein Zustand der Immunität gegen Tuberkulose erfolge. Hager-Magdeburg-N.

## Ophthalmologie.

Römer: **Arbeiten aus dem Gebiete der sympathischen Ophthalmie. II. Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Reizübertragung und Disposition bei sympathischer Ophthalmie.** (v. Gräfes Arch. f. Ophth., Bd. 56, Heft 3, S. 438.)

R. bringt in dieser hochinteressanten Arbeit die experimentellen Beweise für die Unhaltbarkeit der bisherigen Anschauungen über die Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Die hier angewandte Untersuchungsmethode hat Verfasser der Biologie entnommen. Dieselbe beruht auf der Hämolysinwirkung.

Zunächst wurde festgestellt, dass bei aktiv mit Rinderblut immunisierten Kaninchen von den Sekretionsorganen des Auges die Hämolysine nicht in das normale Kammerwasser abgegeben werden. Erst im sogen. zweiten Kammerwasser, d. h. in dem, das sich nach einer Punktion wieder ansammelt, sind Hämolysine vorhanden. Gerade diese Erscheinung bezeichnet Verfasser als einen der wunderbarsten Vorgänge in der Physiologie des Auges. Wir können mit dieser Methode auch die geringste Spur einer durch vasomotorische, sekretorische oder sonstige Ernährungsstörungen im Auge in das Kammerwasser gelangten hämolytisch wirkenden Substanz nachweisen und umgekehrt schliessen, dass, wenn solche Spuren von Hämolysinen im nicht gereizten Auge fehlen, eine Reizung der Vasomotoren oder vielleicht richtiger Störung in der Zirkulation und Ernährung des Auges nicht vorhanden ist.

Es lässt sich nun mit dieser biologischen und physiologischen Methode nachweisen, dass es durch Reizung eines Auges, speziell durch intraokulare Entzündungen, niemals gelingt, auch nur die geringsten Spuren von Hämolysinen durch diese Ziliarreize in das normale Kammerwasser des zweiten Auges überzuführen, während bei jeder Iritis und Iridozyklitis die Hämolysine im ersterkrankten Auge sofort ins Kammerwasser gelangen. So lange also nicht noch feinere Untersuchungsmethoden gefunden werden, hält R. sich für berechtigt, den Schluss zu ziehen, dass die modifizierte Ziliarnervenhypothese unrichtig ist.

Bezüglich der Disposition zur sympathischen Entzündung kommen für die Erklärung, dass immer nur geringe Prozentsätze

der Verletzten eine solche Entzündung bekommen, trotzdem recht oft die Gelegenheit dazu gegeben ist, die Differenzen in der Empfänglichkeit zwischen den einzelnen Rassen derselben Spezies in Betracht, dann die individuelle Disposition (Männer mehr als Frauen, Kinder auffallend häufig, in heissen Jahreszeiten mehr Erkrankungen als in kalten), ferner spielen Veränderungen des Stoffwechsels, Mischinfektionen etc. eine Rolle.

Grósz: **Die sympathische Augenentzündung.** (Ungarische Beiträge zur Augenheilkunde 1903.)

G. sucht die Ursache der sympathischen Ophthalmie in einem der Lyssa analogen Virus, das von der primären Verletzungsstelle auf der Nervenbahn zentripetal bis zum Zentralnervensystem sich fortpflanzt und von dort, nach Vermehrung, zentrifugal zu den einzelnen Körperteilen gelangt; je nach dem Wege durch die Ziliarnerven oder durch den Sehnerven entsteht das klinische Bild der Iridozyklitis oder der Papilloretinitis.

K. Münch: **Zur Anatomie des Dilatator pupillae.** (Zeitschr. f. Augenheilk., Januar 1905, Heft 1, S. 1.)

Seit 50 Jahren besteht Streit über die Frage, ob ein muskulöser Dilatator pupillae existiert oder nicht. Zahlreiche physiologische Beobachtungen haben die Gewissheit herausgestellt, dass ein muskulöser Dilatator vorhanden sein müsse, „gleichviel ob die Histologen ihn fänden oder nicht". Bisher erfreute sich nun die Henlesche Spindelzellenschicht bei einer Anzahl von Forschern des Namens Musculus dilatator pupillae und es haben die neuen entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen auch übereinstimmend ergeben, dass die Zellen dieser Schicht als „Epithelmuskelzellen" aufzufassen sind. Aber diese Schicht ist so geringfügig, dass sie als Antagonist des Sphincter pupillae nicht in Betracht kommt. Den Anhängern der alten Elastizitätstheorie wurde der Boden entzogen durch den Nachweis, das im Irisgewebe jede Spur von elastischen Fasern fehlt.

Der Annahme, die Pupillenerweiterung käme zustande durch vasomotorische Einflüsse, d. h. durch Anämie infolge Kontraktion der Gefässmuskulatur fehlt die anatomische Grundlage. Nach übereinstimmenden Befunden der Autoren sind gerade die Irisgefässe auffallend durch den Mangel oder die grosse Dürftigkeit ihrer Muskularis, während die bindegewebige Adventitia stark entwickelt ist.

Nun hat Münch festgestellt, dass die verzweigten Pigmentzellen im Stroma der Uvea muskulöser Natur sind, ferner, dass das Zellnetz mit dem Nervennetz in vielfach direkter Verbindung steht. — Um die Wirkungsweise dieses bewegenden Faktors beurteilen zu können, insbesondere um zu entscheiden, ob die radiären oder die zirkulären Stränge vorherrschen, ist nur ein Weg möglich: die Betrachtung des Irisgewebes von der Fläche. Verf. hat hiezu folgendes Verfahren angewendet:

Von einer braunen Iris (blaue sind ungünstiger) des erwachsenen, aber am besten noch jugendlichen Menschen wird nach Härtung in Alkohol das Pigmentepithel mit Pinsel oder feuchter Watte sorgsam und schonend entfernt. Nach Entwässerung in absolutem Alkohol wird dann die Iris in Anilinöl bis zur völligen Durchsichtigkeit aufgehellt, was meist in einer Viertelstunde erreicht ist.

Man kann alsdann trotz der Dicke der Iris bequem und scharf alle Schichten von der Fläche betrachten, wenn man durch wechselnde Einstellung die Tiefe des Gewebes Revue passieren lässt. Es lassen sich folgende Befunde feststellen:

1. Die radiären, den Gefässwänden entlang ziehenden Stränge sind der Zahl nach weit überwiegend. Die Maschen des Zellnetzes stellen also längliche Polygone dar, deren grösster Durchmesser radiär gerichtet ist.

2. Die radiären Stränge sind auch qualitativ, d. h. an Stärke des Kalibers, den zirkulären überlegen. Sie werden meist durch die spindelförmigen Zellkörper gebildet.

3. Rein zirkulär gerichtete Stränge sind höchst selten; die meisten Zellverbindungen zeigen eine schräge Richtung, die sich der radiären nähert. Dies gilt auch von den um die Gefässe sich herumschlingenden Zellfortsätzen.

4. Abweichungen von der radiären Durchschnittsrichtung kommen nur am Rande von Krypten vor, um welche die Gefässe im Bogen herumziehen.

In den hinteren Irisschichten nehmen die Stromazellen an Grösse zu und bilden hier ein Flechtwerk, das mit seinen rückwärts ziehenden und dabei gleichfalls radiär gerichteten Strangfortsätzen im vorderen Pigmentepithelblatt selbst wurzelt. — Mit dem Musc. sphincter pupillae steht das Stromazellnetz dadurch in Beziehung, dass sich unzählige Ausläufer desselben an die Faszie des Sphinkter anhaften, die alle in radiärer Richtung ziehen.

Nach dieser Schilderung des Gewebsplanes des Stromazellennetzes kommt Verf. zu dem Schluss, dass dieses der wahre, so lange und so vergeblich gesuchte Dilatator pupillae ist.

Schiele: **Zur Therapie der sogen. Bleiinkrustationen des Hornhautgewebes.** (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges, No. 34, VII. Jahrg.)

Ausgehend von der Tatsache, dass sowohl Bleialbuminat, als auch das phosphorsaure und schwefelsaure Blei bei Anwesenheit von Jodverbindungen teilweise oder ganz in Plumbum jodatum übergeht, welches in warmem Wasser und noch leichter im Ueberschuss von Jodverbindungen sich löst, bringt Sch. bei Bleiinkrustationen auf das Hornhautgeschwür mittelst Wattebäuschchen eine 3—5 proz. Jodkalilösung und dann sofort eine 3—5 proz. Jodsäurelösung; auf diese Weise erhält man Jod in statu nascendi, was sich sofort durch Gelb- oder Braunfärbung des Gewebes dokumentiert. Diese Jodreaktion ruft eine enorme Leukozytenansammlung hervor, wodurch die vorhandenen Bleiverbindungen teils mechanisch, teils chemisch entfernt und Hornhautdefekte zur Regeneration gebracht werden.

Cohn: **Die Heilung des Trachoms durch Radium.** (Ibidem, No. 14, Jahrg. VIII.)

C. benützte einen 1 mg wiegenden Kristall von Radiumbromid, welcher in ein dünnes Glasröhrchen von 3 cm Länge und 3 mm Durchmesser eingeschmolzen war. Mit diesem berührte er jedes Trachomkorn im Ober- und Unterlid. Die Belichtung erfolgte täglich 10 bis 15 Minuten lang. Die vorher monatelang mit schmerzhaften Mitteln vergeblich behandelten Fälle wurden in überraschend kurzer Zeit geheilt.

A. Birch-Hirschfeld: **Die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf das Auge.** (v. Gräfes Arch. f. Ophth. LIX. 2.)

Die Netzhaut wird durch X-Strahlen erregt. Letztere werden am meisten von der Linse absorbiert, während Aderhaut, Netzhaut und Sehnerv fast absolut durchlässig ind. Die Durchlässigkeit des Augapfels im Ganzen ist so gross, dass bei der üblichen Strahlungs-Intensität kein sichtbarer Schatten entsteht.

Ein mit Röntgenstrahlen kurz belichtetes Dunkelauge zeigt keine Veränderung der Struktur der Netzhautzellen.

Beim Menschen hat Verfasser in einer Reihe von Fällen erhebliche Schädigungen der Augen nach therapeutischer Anwendung der Röntgenstrahlen gesehen: Zilienausfall, Konjunktivitis, Kerato-Iritis; in Iris, Corpus ciliare und Retina vakuolisierende Degeneration der Intima der Gefässe, Degeneration der Ganglienzellen der Netzhaut. Demnach ist also Vorsicht geboten. Die Röntgentherapie verspricht nach den bisherigen Beobachtungen günstige Erfolge bei malignen Tumoren der Nachbarschaft der Augen, sowie bei Trachom und Tuberkulose. Zur Abhaltung der schädlichen Wirkungen empfiehlt sich dringend das Bedecken der Augen mit Bleiplatten von verschiedener Form. Die Radiumstrahlen bewirken ähnliche Folgezustände wie die Röntgenstrahlen. Der physikalische Unterschied, dass die Medien des Auges im Radiumlicht fluoreszieren, im Röntgenlicht dagegen nicht, hat keinen Einfluss auf die physiologischen und pathologischen Wirkungen beider Lichtarten.

Truc, Delord und Chavernac: **Neue Untersuchungen über okulare Stigmata in der Kriminalistik.** (Annales d'oculistique 1904.)

Die Verfasser haben die Insassen des Zentralgefängnisses in Nimes auf den Zustand der Augen untersucht und sind zu dem Resultat gekommen, dass weder die Sehschärfe, noch das Gesichtsfeld oder der Farbensinn irgendwelche für die Kriminalistik zu verwertende Charakteristika darbieten. Rhein.

## Schiffs- und Tropenkrankheiten.

Galli-Valerio und Rochaz de Jongh: **Ueber Vernichtung der Larven und Nymphen der Kulizidien und über einen Apparat zur Petrolierung der Sümpfe.** (Ther. Monatsh. 1904, II. 9.)

Die Verfasser stellten experimentell fest, dass Petroleum und Saprol von den gebräuchlichen Oelen und ähnlichen Substanzen sich am besten zur Vernichtung der Mückenzwischenstufen eignen. Sie konstruierten einen Apparat, der eine möglichst sparsame und gleichmässige, schleierartige Ausbreitung der den Larven giftigen Substanz gestattet. Bei Versorgung von Sümpfen mittels ihres Apparates wurden 19—20 ccm Petroleum für ein Quadratmeter verbraucht. Soll das Wasser für Trinkzwecke benützt werden, so empfehlen die Verfasser, es mit Oliven-, Nuss- oder Mohnöl zu bedecken. Letztere Oelarten stehen jedoch insofern dem Petroleum und Saprol nach, als ihre Ausbreitungsfähigkeit geringer ist und daher leicht freie unbedeckte Zwischenräume bleiben.

Aubrey: **Schlafkrankheit.** (Lancet, 30. Juli 1904.)

Die lange Inkubationsperiode, bis zu 7 Jahren, ferner der langsame Verlauf der Schlafkrankheit, 2 Monate bis zu 2 Jahren, machen die sichere Beobachtung der Krankheit sehr schwierig. Die Schlafkrankheit befällt jedes Alter und beide Geschlechter, Kinder besonders unter 3 Jahren schon in Anbetracht der langen Inkubationszeit seltener. Es ist sehr schwer, den Zeitpunkt des Einsetzens der Krankheit bestimmt anzugeben; doch lenkt zweifellos irgend eine plötzliche Nervenkrisis hin und wieder die Aufmerksamkeit der Umgebung auf den Zustand des Patienten.

Die Dreiteilung des Verlaufes ist empfehlenswert. Im Frühstadium sind Kopfschmerz mit Müdigkeit, Drüsenschwellungen besonders im Nacken, unregelmässiges Zittern der Zunge, leichte Fieberbewegungen und Aenderung der Lebensgewohnheiten, letztere meist nur dem näher Bekannten bemerkbar, charakteristisch. Dazu gesellt sich oft Pruritus und Muskelschwäche. Doch nur wenn mehrere Symptome sich vereinen, ist die Diagnose erlaubt. Im zweiten, ausgesprochenen Stadium, das oft durch kurze Zeit anhaltende geistige Alterationen eingeleitet wird, gestattet die Steigerung, die alle eben erwähnten Symptome, besonders die Müdigkeit erfahren, die Diagnose meist leicht; früh-

zeitig tritt dazu Impotenz, bezw. Aussetzen der Menses. Das dritte oder lethargische Stadium ist durch seinen Namen gekennzeichnet. Die Schlafsucht bringt Abmagerung, schwere Stomatitis, Hautkrankheiten und Erkrankungen innerer Organe mit sich. Intermissionen oder Remissionen, selbst von längerer Dauer, können die Krankheit aufhalten, selbst völliges Gesunden vortäuschen. Die Krankheit zeigt also einen intermittierenden, nicht ständig fortschreitenden Charakter. Wenn auch die chronische Encephalomeningitis als die eigentliche tödliche Veränderung angesehen werden muss, so ist sie doch eine Allgemeinerkrankung, was besonders aus der allgemeinen Drüsenschwellung hervorgeht. Es gelang bis jetzt nicht, bei Versuchstieren die für die Schlafkrankheit charakteristischen pathologisch-anatomischen Veränderungen hervorzurufen; deswegen ist die Frage, ob der Hypnokokkus der Portugiesen oder das im Blut oder in der Zerebrospinalflüssigkeit nachgewiesene Trypanosoma der Erreger ist, noch offen. Uebertragen wird letzteres durch eine Stechfliege (Glossina palpalis). Es werden reichliche Gründe angeführt, die das Trypanosoma als Erreger wahrscheinlich machen; vielleicht tritt zu demselben in den letzten Monaten vor dem Ende der Hypnokokkus hinzu. Der klassische Fall von Trypanosomiasis bei einer Europäerin (Patrik Manson) macht es wahrscheinlich, dass die Trypanosomiasis durch das Eindringen der Trypanosomen in die Zerebrospinalflüssigkeit in Schlafkrankheit übergeführt wird. Erkrankte eingeborene Afrikaner werden unter Beobachtung gehalten. Dass jede Trypanosomiasis in Schlafkrankheit übergehen muss, ist nicht wahrscheinlich. Eine therapeutische Beeinflussung der Krankheit ist nicht möglich. Die relative Immunität der Europäer erklärt sich einerseits aus ihren Lebensgewohnheiten, andererseits aus den Lebensgewohnheiten der Glossina palpalis. In der Hebung der sozialen Verhältnisse der Eingeborenen liegt darum auch die beste Prophylaxe.

Habershon: **Kalabarbeulen am Kongooberlauf.** (Journ. of Tropical Medicine, Bd. VII, H. 1.)

In Yakuru am Oberlauf des Kongo leidet fast jeder Europäer an unregelmässig intermittierenden Beulen an den Armen, Beinen und gelegentlich im Gesichte. Die Affektion beginnt mit neuralgiformen Schmerzen, denen die Schwellung schnell folgt; letztere ist einer Attacke von akuter Myositis vergleichbar, besteht jedenfalls nicht aus einfachem Oedem der Haut. Die Fälle des Verfassers litten an Malaria. Verfasser teilt einen Brief Argyll Robertsons mit, der ohne auf die Malariafrage näher einzugehen, als Ursache der Krankheit mit Bestimmtheit die Filaria loa ansieht.

Kerr: **Kalabarbeulen und ihre Beziehungen zu Filaria loa und diurna.** (Ibidem, Bd. VII, H. 13.)

Verfasser schliesst aus mehreren teils von ihm (1), teils von Dr. Wurtz in Paris (1), teils von Dr. Hanley (2) beobachteten Fällen, dass die Beulen auf die Gegenwart von Filaria loa in den Geweben zurückzuführen sind und dass die Filaria diurna als Jugendform der Filaria loa anzusehen ist.

Travers: **Einige Beobachtungen über Beri-Beri.** (Ibidem, Bd. VII, H. 18.)

Zunächst rückt Verfasser der Reistheorie zu Leibe. Im Kuala-Lumpur-Gefängnis war in den letzten 2 Jahren vor dem Umzug in ein neues Gefängnis ein Beri-Berifall nicht vorgekommen. Ein Jahr nach dem Umzug (1895) brach im neuen Gefängnis eine Beri-Beri-Epidemie aus. Von 100 Gefangenen, die zum alten Gefängnis zurückgebracht wurden, erkrankte, obschon in den ersten 3 Monaten auch für diese die Nahrung im neuen Gefängnis gekocht wurde, keiner. — In drei Anstalten, dem Pudoh-Gefängnis, dem Tai-Wah-Krankenhaus und dem Lepraasyl, deren Bewohner derselben Nationalität angehören, sich ferner von demselben Rangoonreis nährten, der von demselben Kaufmann bezogen wurde, trat nur in einer, dem Pudoh-Gefängnis eine Beri-Beri-Epidemie auf. Dass Beri-Beri eine an die Oertlichkeit gebundene Krankheit ist, wird bei Gelegenheit zweier Epidemien bewiesen; bei beiden hatte die Beschäftigung des grössten Teils der Gefangenen ausserhalb des Gefängnisses ein starkes Herabgehen der Morbidität zur Folge.

Enges Zusammenleben, schlechte hygienische Verhältnisse begünstigen den Ausbruch der Krankheit. Früher erkrankte Gefangene, die aus disziplinären Gründen einige Tage bei Wasser und Brot in Isolierzellen gesperrt waren, bekamen fast stets schwere Rückfälle. Wind und Regen hatten keinen Einfluss auf die Krankheit. Die Inkubationszeit pflegte sich zwischen einem und vier Monate zu halten. Dauernde arbeitsschädigende Folgen der Krankheit waren selten; Fehlen der Patellarreflexe, seltener Herzaffektionen, wurden beobachtet. Die Mortalität schwankte von 2 bis 42 Proz.

Morgenroth: **Ueber Ruhruntersuchungen in China, im besonderen über die Bakterienarten, die bei chinesischer Ruhr gefunden und durch Blutserum agglutiniert werden.** (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. VIII, H. 1.)

In den Stühlen seiner in Tientsin liegenden Ruhrkranken fand Verfasser nur in den ersten Fällen Amöben; später konnten dieselben nicht mehr nachgewiesen werden. Auch bei Ruhrkranken, bei denen zweifellos eine Lebervereiterung vorlag, wurden Amöben vermisst. Im Lebereiter wurden meist Streptokokken und Staphylokokken nachgewiesen, gelegentlich verschiedene Stäbchen, darunter eins mit spezifischer Agglutinationsfähigkeit. Katzen waren durch Einspritzungen des Ruhrstuhles in den Dickdarm nicht zu infizieren.

Aus den Sagokörnern des Stuhles gelang es, einen dem von Shiga und Kruse beschriebenen nahestehenden Bazillus zu züchten. Die Reinkultur desselben wurde von 50 fach verdünntem Serum in 81 Proz. der untersuchten Fälle agglutiniert. Durch subkutane Impfungen wurden bei Hunden lokale Darmerscheinungen hervorgerufen, die den Ruhrveränderungen beim Menschen ähnlich waren; Eingüsse der Kulturen in den Darm riefen nur selten Krankheitserscheinungen hervor. Leider konnte das aus Japan bezogene nach den Shigaschen Angaben hergestellte Ruhrserum nicht verwandt werden, da sich sämtliche Sera von Bakterien durchwachsen zeigten.

Die sichere Identität von einigen nach Europa mitgebrachten Kulturen mit dem Shiga-Kruseschen wurde im Kochschen Institut festgestellt; andere waren identisch mit den von Flexner auf den Philippinen festgestellten, dem Shigaschen verwandten Stäbchen, die nur bei sehr schwer verlaufender Ruhr beobachtet wurden.

Da sich Ruhrbazillen sehr lange im Stuhl halten, empfiehlt Verfasser vor der Rückkehr einen längeren Aufenthalt in einem Genesungsheim.

zur Verth: **Die Syphilis der Europäer in den tropischen Gegenden der ostamerikanischen Küste.** (Ibidem, Bd. VIII, H. 3.)

Verfasser beobachtete während eines Zeitraumes von 2 Jahren auf einem deutschen Kriegsschiff 30 an der Ostküste des tropischen Teiles von Amerika frisch mit Syphilis infizierte Europäer und richtete insbesondere sein Augenmerk darauf, ob irgend eine Differenz der Inkubationszeit gegen europäische Verhältnisse bestände. Die Dienstverhältnisse an Bord des Kriegsschiffes gestatteten ihm meist eine sichere Feststellung des Infektionstages und eine ausgiebige Beobachtung auf die ersten Zeichen der Krankheit. Er konnte dabei irgend einen die Zeit der Inkubation und Propagation des syphilitischen Virus differenzierenden Einfluss der ostamerikanischen Tropen nicht feststellen, fand vielmehr einen ganz den in Europa gewohnten zeitlichen Verhältnissen analogen Verlauf. Doch fiel auf, dass in dem Symptomenbild der Syphilis gewisse klinische Erscheinungen vorherrschten, die ihr einen im allgemeinen schwereren Charakter verleihen, so besonders frühe Gelenk- und Knochensymptome bei auffällig wenig Schleimhauterscheinungen. Unter den verschiedenen für den abweichenden Verlauf angegebenen Ursachen, die Verf. um eine weitere vermehrt, gelang es ihm nicht, eine allen Erscheinungen genügende zu finden.

Steiner: **Ueber multiple subkutane, harte fibröse Geschwülste bei den Malaien.** (Ibidem, Bd. VIII, H. 4.)

Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf merkwürdige Geschwülste der älteren Malaien, die durch ihr gehäuftes Auftreten und durch ihre typische Lokalisation ein sehr auffallendes Bild darbieten. Es sind knorpelharte rundliche oder mehr unregelmässige Knoten — die kleinsten erbsengross —, welche unmittelbar unter der Haut sitzen und weder mit letzterer noch mit der Unterlage verwachsen sind. Man findet sie an der Streckseite des Ellenbogens, in der Gegend der grossen Trochanteren, an der Aussenseite des Knices, über der Fibula und in der Umgebung der Knöchel, ferner über dem oberen Ende der Analfalte, wo häufig eine Gruppe dieser Geschwülste einen nach unten konkaven Bogen bilden. Die Geschwülste werden von den Malaien als harmlos angesehen, eine Ansicht, der sich der Verfasser anschliesst. Histologisch handelte es sich um ein Konglomerat über- und nebeneinander liegender kleiner, ovaler, harter, fibröser Massen; letztere bestanden aus straffen Faserzügen äusserst kernarmen Bindegewebes mit spärlichen Gefässen. In der Mitte derselben war das Gewebe zu groben unregelmässigen Schollen degeneriert, in denen keine deutliche Struktur und keine Kernfärbung zu sehen war. Die Fahndung auf Mikroorganismen blieb erfolglos.

Feldmann: **Ueber Filaria perstans im Bezirk Bukoba.** (Ibidem, Bd. VIII, H. 7.)

Im nordwestlichen Winkel von Deutsch-Ostafrika stellte Verfasser über das Vorkommen der Filaria perstans im Blute, angeregt durch die nach Uganda gesandte englische Kommission, an 6000 Eingeborenen Untersuchungen an und gelangte im allgemeinen zu denselben Resultaten wie die englische Kommission. Vor allem stellte er die enorme Verbreitung fest, die im Durchschnitt 59 Proz. der Untersuchten betrug und sich stark abhängig zeigte von der Feuchtigkeit und von dem Vorkommen von Bananenhainen; geschlechtsreife Formen fand er unter 7 darauf hin untersuchten Leichen 2 mal im Bindegewebe hinter der Aorta. Das gehäufte Vorkommen der Filaria perstans in feuchten und bananenreichen Gegenden erklärt er durch die Vorliebe blutsaugender Insekten für letztere. Auch Feldmann hält Stechmücken oder Stechfliegen für die Ueberträger, konnte jedoch Entwicklungsformen in denselben nirgends nachweisen. Krankheitserscheinungen, die er mit einigem Rechte auf die Filaria perstans hätte zurückführen können, fand er nicht, warnt jedoch davor, die Filaria perstans für einen harmlosen Parasiten zu halten. Die Arbeit bringt noch anatomische und biologische Bemerkungen über die Filaria perstans und verspricht Fortsetzung der Forschungen.

Eysell: **Ueber Fang, Aufbewahrung und Versand von Stechmücken.** (Ibidem, Bd. VIII, H. 7.)

Die Anweisung des Verfassers bietet jedem Insektensammler, besonders dem Malaria- oder Mückenforscher willkommene Fingerzeige. Die tagsüber traumverloren an den Wänden sitzenden Stechmücken überdeckt er mit einem ziemlich weiten Reagenzglas. Eine Wattekugel, gerade gross genug, die Mündung sicher zu verstopfen, bildet den Verschluss des Gefängnisses und trennt, tief eingeführt, die erstgefangene Mücke von der nächsten. Die sehr beherzigenswerten Winke des Verfassers über die Biologie der Mücken, über ihre Jagd im Freien, über die Erbeutung und Aufzucht von Larven, über die Präparierung, Konservierung und Versendung der gefangenen Mücken müssen im Original nachgesehen werden.

Ziemann: **Ueber Chininprophylaxe in Kamerun.** (Ibidem, Bd. VIII, H. 8.)

Verfasser sucht den Wert der Chininprophylaxe für die Malaria- und Schwarzwasserfieberbekämpfung durch Fragebogen zu erweisen. Dieselben umfassen 164 Personen, welche bis auf 20 sämtlich in seiner Behandlung waren. Seine Zahlen überzeugen von dem hohen Wert der Prophylaxe; nur eine Gegenüberstellung sei angeführt: Tropendienstfähig blieben von Nichtprophylaktikern 12 Proz., von unregelmässigen Prophylaktikern 67,14 Proz., von regelmässigen Prophylaktikern 89,8 Proz.; auch für Schwarzwasserfieber ergaben seine Zahlen günstige Erfolge; jedenfalls lassen sie sich nicht verwenden, um ein Verdammungsurteil über die Halbgrammprophylaxe auszusprechen.

Seine Methode der Prophylaxe besteht in der Darreichung von 1,0 g Chinin bezw. Euchinin event. mit Bromkali jeden 4. Tag morgens ½ Stunde nach dem Frühstück; wird 1 g nicht vertragen, so gibt er 0,5 g, wird das Chinin morgens nicht vertragen, so gibt er es abends. Er verwirft dabei jedes Schematisieren und legt mehr Wert auf die regelmässige Durchführung irgend einer Art der Prophylaxe als auf die generelle Durchführung einer bestimmten Vorschrift.

Zum Schluss weist Verfasser auf die schon geschaffenen Erfolge hin und hofft, besonders durch Aufklärung dieselben noch zu vermehren.

Berg: **Ueber Chininprophylaxe in Südwestafrika.**

Blümchen: **Bericht über die Chininprophylaxe nach R. Koch.**

Maass: **Bericht über die Chininprophylaxe in Okahandja und Versuche mit Bromkali.**

Maass: **Sanitätsbericht über die Chininprophylaxe in Gobabis.**

(Sämtlich ibidem, H. 9.)

Vier Berichte aus unserem südwestafrikanischen Schutzgebiet, die zu folgenden Schlüssen berechtigen: Die A. Plehnsche Art der Prophylaxe (0,5 Chinin jeden 5. Tag) genügt nicht. In der von R. Koch empfohlenen Art der Prophylaxe ist es besser, statt jeden 9. und 10., oder 8. und 9., schon jeden 7. und 8. Tag je 1,0 g Chinin zu geben. Bei Beobachtung der letzterwähnten Methode sind die Erfolge sehr zufriedenstellend. Der Versuch, die unangenehmen Nebenwirkungen des nach R. Koch morgens nüchtern gegebenen Chinins mittels Bromkali zu bekämpfen, gelang nach Berg nur in einzelnen Fällen, scheiterte nach Maass völlig; dagegen wurden die Nebenwirkungen des Chinins bei Einnahme abends verschlafen, und daher letztere Zeit bevorzugt. Chinintabletten gingen unverdaut mit dem Kot ab, mussten daher vor der Einnahme zerstampft werden.

Havelburg: **Die prophylaktische Behandlung des Gelbfiebers.** (Ibidem, H. 9.)

H. weist „mit ganz besonderem inneren Behagen" auf die Fortschritte in der Prophylaxe des Gelbfiebers hin. Die von den Amerikanern auf Kuba gemachte Entdeckung der Uebertragung des Gelbfiebers durch die Stegomya fasciata ermöglichte ihnen eine rationelle Grundlage der Prophylaxe, die in der Bekämpfung der Mücken als solcher und in der Fernhaltung derselben von Kranken und Gesunden bestand. Die energische Durchführung dieser Methode, mittels der den Amerikanern in überraschend kurzer Zeit die Assanierung Kubas gelang, hat auch in Rio de Janeiro trotz der kurzen Zeit ihrer Durchführung schon wesentliche Erfolge gezeitigt. H. erhofft mittels derselben und sonstiger zum Teil durch die Pest veranlasster hygienischer Massnahmen eine völlige Befreiung Rios vom Gelbfieber.

Oppenheim: **Die pathologische Anatomie des indischen Madurafusses.** (Arch. f. Dermat. u. Syph., Bd. 71, S. 209.)

Nachdem Verfasser die bis jetzt bekannten Seiten der historisch-geographischen und symptomatologischen Erscheinungen des Madurafusses beleuchtet hat, geht er auf die mikroskopische Untersuchung seiner Präparate ein: Dieselben stammen zum Teil aus Bombay, zum Teil aus dem pathologischen Institut Wien, gehören zum Teil der gelben, zum Teil der schwarzen Varietät des Madurafusses an. Für erstere bestätigt er einen aktinomyzesähnlichen Streptothrix als Erreger. Für letztere gelang es ihm nicht, die Stellung des Pilzes genau zu fixieren; doch steht er den Schimmelpilzen nahe, ist jedenfalls keine Aktinomyzesart. Da ihm sowohl chemisch der Eisennachweis in den schwarzen Körnern der letzteren, als auch mikroskopisch die Entdeckung von Haufen roter Blutkörperchen neben homogenen, stark lichtbrechenden, scholligen Massen gelang, führt er die schwarze Farbe der Körner auf den Blutfarbstoff zurück.

Völkers: **Ueber die Massnahmen zur Abwehr der Pest in einer Hafenstadt mit Beziehung auf die hierüber in jüngster Zeit gemachten Erfahrungen.** (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, III. Folge, XXVII. Bd., Suppl.-Heft.)

Nach historischen Bemerkungen über die Quarantänemassregeln und epidemiologisch-bakteriologischen Erläuterungen der Pest, aus denen wir mit Genugtuung die Tatsache hervorheben können, dass wir nicht mehr gegen einen unbekannten Feind kämpfen, sondern alle unsere Massregeln auf die Lebensgewohnheiten des Pesterregers aufbauen, geht Verfasser auf die eigentlichen Abwehrmassregeln über.

Er unterscheidet verseuchte, verdächtige und reine Schiffe. Verseuchte Schiffe sind entfernt dem Ankerplatz der übrigen Schiffe zu isolieren; unter ihrer Besatzung werden Kranke, Krankheitsverdächtige und Ansteckungsverdächtige unterschieden; für letztere soll statt der Absonderung so schnell wie möglich die Beobachtung durch die Organe der Sanitätspolizei Platz greifen. Ueber die Notwendigkeit der Desinfektion der Wäsche und Kleider der Reisenden entscheidet der Quarantänearzt. Auch die Schiffsräume, insbesondere die Bilsch sind je nach den Verhältnissen zu desinfizieren. Die Notwendigkeit der Desinfektion des Trink- und Gebrauchswassers richtet sich in erster Linie nach der Reisedauer, wenigstens bei rattensicheren, gut verschlossenen Wasserbehältern. — Der Pestbazillus hält sich im Wasser nur etwa 5 Tage. —

Bei verdächtigen Schiffen, d. h. bei solchen, bei denen Pestfälle mehr als 12 Tage zurückliegen, ist besonder Fahndung auf leichte, übersehene Pestfälle und auf Rattenpest erforderlich; im übrigen greifen die oben bei verseuchten Schiffen erwähnten Massregeln sinngemäss gemildert Platz.

Sind die Schiffe, trotzdem sie aus Pestgegenden kommen, rein geblieben, so wird die Anwendung desinfizierender Massregeln sich im allgemeinen erübrigen, wenn die Reise länger als 10 Tage gedauert hat.

Schwieriger zu entscheiden ist die Behandlung von Waren, da es sich bei denselben oft um sehr hohe Wertobjekte handelt. Da jedoch bis jetzt kein Fall bekannt wurde, dass durch Handelsartikel Pest eingeschleppt wurde, ist möglichste Liberalität geboten. Letztere darf sich jedoch nicht auf die in der Venediger Konvention gekennzeichneten Artikel, gebrauchte Kleider, Häute, Tierabfälle etc. beziehen.

Die sanitätspolizeiliche Beobachtung soll sich jedoch nicht nur auf die einlaufenden Schiffe erstrecken, sondern auch während der ganzen Zeit des Hafenaufenthaltes andauern. Während des letzteren soll sie sich sowohl auf tote Ratten, als auch besonders auf die schwarzen Schiffsmannschaften erstrecken. Rattenvertilgung ist auf allen Schiffen zu empfehlen, bezw. vorzuschreiben; ausser dem neuen Generatorgasverfahren hat sich das Giftlegen und Ausräuchern mit Schwefel und Holzkohle am meisten bewährt.

Die Hafenstadt ihrerseits hat durch Rattenvertilgung, zu der das Dresdener Verfahren besonders empfehlenswert scheint, durch zweckmässige Einrichtung und Lage der Quarantäneanstalt, gute Ausbildung der Desinfektoren und event. obligatorische Impfung derselben, ferner durch pünktliche Uebermittelung der Nachrichten bei Vorkommen von Fällen für Eindämmung der Pestgefahr zu sorgen.

Die völlige Nutzlosigkeit des Gesundheitspasses, der als entbehrlich nirgends mehr gefordert werden sollte, in Deutschland auch nicht mehr gefordert wird, wird jedermann bestätigen, der als Schiffsarzt gefahren ist.

Otto: **Ueber das Gelbfieber, sein Wesen und seine Ursachen, sowie die Schutzmassregeln gegen seine Einschleppung.** (Ibidem, S. 292.)

Die Arbeit stellt eine so gründliche Untersuchung über das Gelbfieber dar, dass des Verfassers eigene Schlussätze, trotzdem er in seiner Arbeit die letzten Errungenschaften der Gelbfieberforschung noch nicht berücksichtigte, soweit sie durch letztere nicht modifiziert werden, hier Platz finden mögen.

1. Das Gelbfieber ist eine in gewissen tropischen Ländern Afrikas und Amerikas endemische und von dort aus verschleppbare akute Infektionskrankheit.

2. Die Entstehung einer Epidemie nach erfolgter Einschleppung des Erregers setzt gewisse Bedingungen voraus. Von diesen ist durchaus erforderlich eine Temperaturhöhe von durchschnittlich 20° C.

3. Das Gelbfieber ist eine hämorrhagische Septikämie von besonders rapidem Verlauf.

4. Der pathologisch-anatomische Befund zeigt ausser der fast durchgehends fehlenden Milzschwellung keine spezifischen Merkmale.

5. Der Erreger des Gelbfiebers ist bislang nicht entdeckt, insbesondere ist der Sanarellische Bazillus nicht als Erreger anzusehen.

6. Neuere Untersuchungen haben die Anwesenheit des Erregers im Blute der Kranken während der ersten Krankheitstage nachgewiesen. Sie machen es wahrscheinlich, dass derselbe vermöge seiner Kleinheit optisch nicht mehr erkannt werden kann.

7. Die Uebertragung von Mensch zu Mensch durch Stiche von Moskitos, welche an Gelbfieberkranken während der ersten Krankheitstage gesogen haben, ist sichergestellt.

Opitz: **Welche Anforderungen sind vom hygienischen Standpunkte an die Unterbringung der Mannschaft auf Kauffahrteischiffen zu stellen?** (Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med., Bd. XXVIII, H. 2.)

Wer die Unterbringung der Mannschaft, wie sie auf den Kauffahrteischiffen, besonders auf den modernen luxuriösen Riesendampfern zu sein pflegt, kennt, wird jede Anregung zur Besserung ihrer hygienischen Verhältnisse für anerkennenswert halten, zumal da die Sterblichkeit an vermeidbaren Krankheiten unter den Seeleuten, trotz des ausgesuchten Materials, höher ist, als unter der gleichaltrigen Landbevölkerung.

Verfasser fordert mit Recht völlige luftdichte Trennung des Logis von der Bilsch, von den Laderäumen, von den Bunkern, den Proviant- und Vorratsräumen. Die Lage des Volkslogis (Matrosenquartier) auf der Back ist annehmbar, das Maschinenpersonal soll in der Nähe seiner Arbeitsstätte in hellen und luftigen Wohnräumen untergebracht werden. Jedenfalls darf das Logis nicht unter der Wasserlinie liegen. Eisenfussböden sollen mit Holz bezw. Linoleum überschalt sein. Ist nur ein Deck über dem Logis, so wird Unterlegung des Eisendecks mit Asbest empfohlen oder Holzbeschalung verlangt. Leicht zu reinigender oder oft zu erneuernder Anstrich der Wände wird gewünscht.

Als Luftkubus fordert Verf. für den Mann 5 cbm, eine Forderung, die dem Schiffsrheeder ebenso erschreckend hoch, wie dem Hygieniker erschreckend gering sein wird. Ausser der natürlichen Ventilation ist künstliche besonders in den Tropen bei gleicher Fahrt- und Windrichtung und im Hafen bei Windstille nötig.

Die Temperatur des Logis bedarf bei kalter Aussenwelt durch sichere Oefen, in den Tropen durch Sonnensegel und Wasserbesprengung der Wände der Regulierung.

Ausser reichlichem natürlichem Licht wird ausreichende künstliche Beleuchtung gefordert; nur elektrisches Licht genügt an Bord den unbedingten Anforderungen.

Zuletzt verlangt der Verfasser, den Bewohner selbst zu einer hygienisch annehmbaren Ausschmückung seines Heims zu erziehen; auch die sonstigen Forderungen, die die Ausstattung des Logis und der Nebenräume betreffen, verlangen nur das absolut Notwendige.

zur Verth-Kiel.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin**. Februar 1905.

1. Behrnd Gustav: Punktion bei Perikarditis.
2. Schultze Eugen: Ueber die körperliche Ausbildung der Früchte am Ende der Schwangerschaft.
3. Vulowitsch Ljubischa: Ueber den Pes calcaneus traumaticus.
4. Nemenoff Nison: Ueber Gefässverletzungen bei Luxatio humeri.
5. Peiper Otto: Beitrag zur Kasuistik und Statistik der Augenschussverletzungen.
6. Borochowitsch Semjon: Ueber papilläre Ovarialkystome nebst Mitteilung über 2 Fälle, in welchen nur das kranke Ovarium exstirpiert war und später Schwangerschaft eintrat.
7. Rauchwerger Leon: Ueber Glykosurie und Diabetes bei Morbus Basedowii.
8. Wulf Moissey: Der Intelligenzdefekt bei chronischem Alkoholismus.
9. Bialyk Menachim: Zur Diagnose der Skrofulotuberkulose im frühen Kindesalter.

Universität **Breslau**. Januar und Februar 1905.

1. Hahn Georg: Die bakterizide Wirkung des menschlichen Blutserums gegenüber Typhusbazillen (Nachweis des Zwischenkörpers).
2. Lichtenstein Florus: Spätfolgen des Entbindungsverfahrens nach Bossi.
3. Schulz Hugo: Die in der geburtshilflichen Poliklinik der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Breslau in den Jahren 1893 bis 1904 zur Beobachtung gekommenen Beckenendlagen.

Universität **Freiburg**. Februar 1905.

5. Blum Wilhelm: Ueber angeborene Halsgeschwülste und über einen Fall von Hygroma colli congenitum cysticum.
6. Lyon Karl: Ein Fall von Enchondrom der Glandula submaxillaris.
7. Gutkin Esther: Das meningeale Cholesteatom.

Universität **Halle**. Januar und Februar 1905.

1. Hähnel Alexander: Ueber Foetus papyraceus bei Zwillingsschwangerschaft.
2. Rühlmann Ernst: Ueber die Ursachen der Erblindung.

Universität **Heidelberg**. Februar 1905.

3. Gress Georg: Beitrag zur Kasuistik der Spina bifida occulta.
4. Wedekind Karl: Das Citronsche Verfahren der Analyse des Mageninhalts verglichen mit dem Toepferschen.
5. Langenbach Fritz: Beiträge zur Perityphlitisfrage aus der Heidelberger medizinischen Klinik.
6. Pagenstecher Hermann E.: Drei Fälle von posttraumatischer, chronischer, spinaler Amyotrophie mit Berücksichtigung der übrigen ätiologischen Momente.

Universität **Leipzig**. Februar 1905.

11. Heitzmann Otto: Ueber Schussverletzungen des Herzens.
12. Seemann Friedrich: Folgeerscheinungen nach Strangulationsversuch bei einer Geisteskranken: Krämpfe, Amnesie, Aphasie, Monoplegie, Heilung.
13. Sonntag Paul: Ein Fall von Verschlingung und Knotenbildung der Nabelschnüre bei Zwillingen im gemeinsamen Amnion.
14. Sujowski Johann: Ueber einen Fall von Tabes im Jugendalter.

Universität **Würzburg**. Januar 1905.

1. Albrecht August: Ueber die Beteiligung von Hefen und Bakterien an der Säurebildung im Teige.
2. Glaser Wilhelm: Ueber den Einfluss des Fettes, der Nitrate und des Offenstehens auf den Zinngehalt von Konserven.
3. Leithoff Wilhelm: Ueber eine sarkomatöse Varietät des Perithelioma glandulae caroticae.
4. Petroff Theodor: Ueber die Einwirkung der Metalle auf die Nieren.
5. Rener Fritz: Ueber Ventrifixura uteri als Behandlungsmethode bei Lageveränderungen der inneren Genitalien.

---

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 2. März 1905.

### Aus dem Verein Berliner Kassenärzte.

Die Ruhe in den kassenärztlichen Verhältnissen, von der wir noch kürzlich berichten konnten, hat wiederum eine, wenn auch nur vorübergehende, Unterbrechung erfahren, und wiederum ist es der „Verein Berliner Kassenärzte“, der die Aufmerksamkeit nicht nur der ärztlichen Welt, sondern der breitesten Oeffentlichkeit in unliebsamer Weise auf sich gelenkt hat. Der Vorstand dieses Vereins scheint seines traurigen Sieges von 1904 nicht recht froh geworden zu sein und jedenfalls sich im Besitze seiner Errungenschaften nicht recht sicher zu fühlen. Das ist auch erklärlich, denn bei dem starken Zuwachs an Krankenkassen, die er vom 1. Januar 1905 an zu versorgen hat, musste er notwendig die Mitgliederzahl des Vereins vermehren; und da nur eine Minderzahl der Berliner Aerzte zu den Gesinnungsgenossen des Vorstandes gehört, musste er auch solche zur Behandlung der Kassenkranken zulassen, die seine sozialen und kollegialen Grundsätze, sowie auch die Anschauungen der Kassenvorstände bekämpfen. Obwohl nun die Verträge auf 5 Jahre festgelegt sind, der bestehende Zustand also auf lange Zeit unabänderlich ist, so glaubte er sich doch gegen Bestrebungen seiner eigenen Mitglieder schützen zu müssen und versuchte das dadurch zu erreichen, dass er seine und des Kassenvorstandes ohnehin schon fast absolute Macht zu einer völlig diktatorischen umzuwandeln strebte. Zur Erläuterung seien die einschlägigen Vertragsbestimmungen angeführt: Nach § 4 haftet der Kassenarzt der Kasse unmittelbar für den Schaden, den er durch Nichtbeachtung der übernommenen Verpflichtungen oder durch schuldhafte oder fahrlässige Handlungsweise bei der Behandlung der Mitglieder der Kasse zufügt. Weiterhin steht nach § 5 der Kasse das Recht zu, die Verbindung mit einem Kassenarzte, der die Kasse in der in § 4 angegebenen Weise schädigt, vor Ablauf des Vertrages ohne Entschädigung und ohne vorherige Kündigung zu lösen. Ob eine solche Schädigung vorliegt, bestimmt ein Ausschuss, der aus dem Vorsitzenden der Kasse, 3 Vorstandsmitgliedern der Kasse und 3 Vertrauensärzten (also in der Mehrzahl aus Kassenvertretern), bei einigen Kassen allerdings aus je 3 und 3 Mitgliedern besteht. Für den § 5 waren nun zwei Zusätze vorgeschlagen: Das gleiche Kündigungsrecht sollte den Kassen auch zustehen, wenn der Kassenarzt „durch sein Verhalten den Interessen der Krankenkasse oder der Kassenärzte entgegenarbeitet“; und ferner: „Gegen das Urteil des Ausschusses ist der Rechtsweg ausgeschlossen.“ Es ist ohne weiteres klar, dass der erstere Zusatz so ziemlich das höchste ist, was an kautschukartiger Bestimmung geleistet werden kann, und dass durch den zweiten der unbegrenzten Willkür Tür und Tor geöffnet ist. Es ist nicht bekannt geworden, ob die Abänderungsvorschläge vom Kassenvorstand oder vom Vorstand des Aerztevereins ausgegangen sind; man hat aber allen Grund, den letzteren, der sie ja in jedem Fall zu den seinigen gemacht und vertreten hat, als den geistigen Vater zu betrachten, denn man kann sich

kaum vorstellen, dass Männer, die der Arbeiterpartei angehören, alle ihre politischen Grundsätze so weit verleugnen, dass sie aus eigener Initiative irgend jemanden einen Vertrag zumuten, der eine derartig dehnbare Bestimmung enthält. Welches Verhalten ist gemeint: das berufliche, das ausserberufliche? Welches sind die Interessen der Krankenkassen, welches die der Kassenärzte? Wie, wenn das Urteil darüber wechselt, was jederzeit möglich ist? Wie, wenn die Interessen der Krankenkassen und Kassenärzte zueinander im Gegensatz stehen, was auch jederzeit möglich ist? Wird dem angeschuldigten Arzt Gelegenheit gegeben, sich zu verantworten? In dem Vertrag ist nirgends davon die Rede, eine Berufung ist ausgeschlossen, sogar der Rechtsweg, allerdings ein Punkt, der wohl noch einer juristischen Prüfung bedürfen würde. Die Presse, die ärztliche sowohl wie die politische, hielt mit ihrer Entrüstung über dieses Vorgehen nicht zurück. Der Vorstand der Ortsgruppe Berlin des Leipziger Verbandes machte die Berliner Aerzte unter dem ausdrücklichen Einverständnis des Vorsitzenden des Deutschen Aerztevereinsbundes auf die Gefahren aufmerksam, die den Standesinteressen aus der Annahme eines derartigen Vertrages erwachsen würden. In einer sehr schwachen und wenig überzeugenden Erwiderung, die der Vorstand des Vereins Berliner Kassenärzte mit der Bitte um Annahme der Abänderungsvorschläge an die Mitglieder versandte, versuchte er die von allen Seiten vorgebrachten Bedenken zu entkräften; und bei der Versammlung selbst stand schliesslich die Entscheidung auf des Messers Schneide. Der Antrag des Vorstandes wurde mit Stimmengleichheit abgelehnt; zur Annahme wäre absolute, (nicht ⅔) Mehrheit erforderlich gewesen. Von den ca. 700 Mitgliedern des Vereins waren nahezu die Hälfte erschienen; das bedeutet zu einer Zeit, wo einerseits die Praxis grosse Anforderungen an die Aerzte stellt und andererseits das gesellschaftliche Leben der Grosstadt seinen Höhepunkt erreicht hat, eine ausserordentlich lebhafte Beteiligung. Es war also nur ein Zufall, der die Entscheidung lenkte. Aus der Abstimmung geht hervor, dass der Vorstand immerhin über ca. 150 Gesinnungsgenossen verfügt; und bei dem Pessimismus, mit dem man seine Bewegungen und Bestrebungen zu verfolgen gewöhnt ist, ist es nicht weiter auffallend, dass man vielfach die Befürchtung aussprechen hört, über kurz oder lang werde er seinen Zweck auf die eine oder andere Weise doch erreichen. M. K.

# Vereins- und Kongressberichte.

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. März 1905.

Herr **Orth: Die Morphologie der Krebse und die parasitäre Krebstheorie.**

Vortragender will seine schon einmal im Krebskomitee und letzthin in Amerika entwickelten Ansichten noch einmal vor einer grösseren Korona mitteilen; dabei sei er sich bewusst, nichts Neues vorzubringen, sondern er wolle nur die, wie ihm scheine, in den letzten der Aetiologie gewidmeten Diskussionen etwas vernachlässigten morphologischen Momente präzisieren.

Die Krebszellen sind, wie lange bekannt, Abkömmlinge der Epithelzellen, woher der Name Epitheliom; alle Krebse sind also Epitheliome, aber nicht alle Epitheliome Krebse, da es auch gutartige Epitheliome gibt. Der Krebs ist bösartig, was nicht bloss eine funktionelle Eigenschaft ist, sondern morphologisch zum Ausdruck kommt durch die Heterotopie (Virchow), d. h. dadurch, dass Krebszellen in Gewebe hineinwuchern, wo normalerweise kein Epithel vorkommt.

Der früher so sehr urgierte allmähliche Uebergang von normalem Epithel in Krebsgewebe, wie man ihn in mikroskopischen Bildern sieht, ist nach Vortr. nicht immer als solcher aufzufassen, da, wie Ribbert nachgewiesen, auch aus der Tiefe Krebszapfen nach oben wachsen und das Uebergangsbild vortäuschen können. Der Krebs kann an verschiedenen Stellen des Epithels gleichzeitig beginnen (multizentrisch) oder an einer einzelnen (unizentrisch).

Da man den Krebszellen nicht ansehen kann, dass sie keine normalen Zellen mehr sind, so ist der Nachweis ihrer Heterotopie für die Diagnose höchst wichtig; dieser ist leicht an manchen Organen, wie z. B. Magendarmkanal, wo das Epithellager der Schleimhaut durch eine Muscularis mucosae scharf abgesetzt ist; schwer am Uterus, wo eine solche scharfe Grenze fehlt und schon normalerweise Drüsenschläuche in die Muskularis einwachsen können. In solchen Fällen kann der Nachweis von Gewebseinschlüssen (z. B. elastischen Fasern) innerhalb der Krebszellen oder -nester von Bedeutung für die Annahme einer Heterotopie sein.

Die Krebszellen sind nicht nur allgemein epithelähnlich, sondern gleichen auch bestimmten Epithelien und haben in der Regel auch bestimmte typische Anordnung; ja sie behalten auch oft die Funktion ihrer Ursprungszellen bei, z. B. Schleim-, Hyalinbildung usw.

Die Einteilung der Krebse glaubt Vortragender in der Weise vornehmen zu sollen, dass er typische (Adenoma malignum, Kankroid) und atypische unterscheidet und nur für letztere den Namen Cancer reserviert wissen will; bei diesen letzteren also liegen die Krebszellen regellos innerhalb eines mehr weniger entwickelten Stromas. Die sekundären Krebse, Metastasen, stimmen mit den primären überein, wenn auch nicht immer vollkommen. Dass die Metastasen aus verschleppten Krebszellen hervorgehen, beweisen die Verdrängungserscheinungen in den befallenen Organen, z. B. der Leber. Je kleiner die Zellen des primären Krebses, desto leichter kommt es zu Metastasen, und ebenso je lockerer ihr Stroma. Die Metastase ist also ein Ableger der primären Geschwulst, das Stroma ist nebensächlich, es braucht überhaupt ein solches nicht vorhanden zu sein (z. B. Gefässmetastasen). Vortr. demonstriert zunächst eine Anzahl mikroskopischer Präparate und geht dann zur Besprechung der vermeintlichen parasitären Aetiologie über.

Die Krebsmetastase hat mit der Metastase eines infektiösen Prozesses nur eine rein äusserliche Aehnlichkeit; denn während beim Krebs immer die Krebszellen selbst verschleppt werden und dann am Orte der Metastase weiter wachsen, wird bei einer Infektion, z. B. Eiterung oder Tuberkel nur der Erreger verschleppt und bewirkt am Orte der Metastase eine Wucherung der schon vorhandenen Zellen des Grundgewebes bezw. Anlockung von Leukozyten.

Wenn es gelingen sollte, Krebs von einer Person auf die andere zu übertragen, so wäre dies nichts weiter als eine Transplantation von Epithelzellen, wie man ja auch normale Epithelzellen zu chirurgischen Zwecken übertragen kann. Oder es musste der Nachweis erbracht werden, dass bei Krebsübertragung keine Zellen mit übertragen worden sind. Sollte man aber dann glauben, dass Parasiten die Ursache des Krebses sind, so müsste man immer noch erst deren Nachweis im primären und sekundären Krebs erlangen und zwar in entsprechender Menge. Ja es wäre noch eine Reinkultur derselben erforderlich und es wäre nötig, mit derselben wieder Krebs zu erzeugen.

Man wende gegen letztere Forderung nicht ein, dass es sich beim Krebs vermutlich um Protozoen handle und die Reinzüchtung solcher überhaupt noch nicht gelungen sei. Dies sei unzutreffend, denn bei der Malaria sei es gelungen, die Protozoen zu züchten, allerdings nur in der Anophelesmücke, und mit diesen wieder gesunde Individuen zu infizieren. Das sei eine etwas andere Züchtung, als bei Bakterien üblich, aber sie sei jedenfalls eine Keimzüchtung, da nichts von dem ursprünglichen Wirtskörper mit übertragen wird.

Gegen die Annahme einer parasitären Theorie spreche auch, dass die Krebsmetastase dem primären Herde mit grossen Einschränkungen gleiche; niemals entstehe aus einem Adenom ein Kankroid oder umgekehrt, auch bei den experimentellen Uebertragungen verhält es sich immer so.

Er stehe trotzdem der parasitären Theorie nicht feindlich gegenüber und erkenne ihr Bestreben als berechtigt an; aber es sei zu verlangen, dass sie sich nicht über feststehende Tatsachen hinwegsetze, sondern mit diesen in Einklang gebracht werde.

Vortr. fasst seine Ansicht in folgende Schlussätze zusammen:

1. Das Wesentliche bei allen Krebsen sind die Krebszellen, ohne diese keine Metastase.

2. Zur Erklärung dieser Metastasen brauchen wir keine Parasiten.

3. Eine Analogie der Krebsmetastasen mit metastatischen Eiterungen oder Tuberkeln liegt nicht vor; somit ist auch kein Analogieschluss auf Parasiten zulässig.

4. Die gelungenen Uebertragungen von Krebs können ohne Zuhilfenahme der Parasiten erklärt werden durch Epithelübertragung.

5. Was von Parasiten bisher beschrieben worden ist, ist noch weit entfernt davon, einer wissenschaftlichen Theorie als Grundlage zu dienen.

Hans Kohn.

---

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Reiche.
Schriftführer: Herr Henneberg.

Herr **Liebrecht** demonstriert an mikroskopischen Präparaten die auffallenden **Veränderungen des Gliagewebes bei akuter Atrophie des Sehnerven** nach traumatischer Durchtrennung desselben. Die Präparate stammen von einem Selbstmörder, der sich beide Optizi durchschossen hatte und 11 Tage später starb. Schon am Tage vor dem Tode war beginnende atrophische Verfärbung der Papille zu konstatieren (Sehnerv im Kanal durchschossen). — Die Atrophie des Nervengewebes ist nun keilförmig erfolgt. Von der Verletzungsstelle aus, an der der gesamte Querschnitt atrophisch ist, verjüngt sich die Atrophie, bis sie etwa am Eintritt der Gefässe aufhört. Umgeben ist nun dieser atrophische Keil, in dem die Glia keine wesentliche Wucherung zeigt, von einem anfänglich schmalen, dann immer breiter werdenden Wall von grossen blassen Zellen, der sich auch nach dem Aufhören der Atrophie in einem schmalen parazentralen Bezirke im Sehnerven bis zur Pupille hin findet. Zwischen diesem zelligen Mantel des atrophischen Bezirkes und der Pialscheide schieben sich dann bald normale Nervenbündel ein, die sich immer mehr ausdehnen und nahe am Auge noch fast den ganzen Querschnitt einnehmen.

Die Zellen der auffälligen, z. T. den halben Querschnitt des Sehnerven einnehmenden Zone zeigen einen blasigen, nicht sehr intensiv färbbaren Kern, der von einem breiten Protoplasmamantel umgeben ist. Die Zellen sind unregelmässig eckig, zeigen hier und da kurze Ausläufer von Protoplasma und sind über den ganzen betroffenen Bezirk gleichmässig verstreut. Der Vortragende hält die Zellen für gewucherte Gliazellen, die auf einer niederen Stufe der Entwicklung stehen geblieben sind, noch keine faserigen Bestandteile geliefert haben und wahrscheinlich bei fortschreitender Entwicklung der Atrophie wieder zugrunde gehen.

Auffällig ist fernerhin der Mangel an Zellen in der sich direkt an die Verletzung anschliessenden atrophischen Partie. Gerade hier sollte man eine starke Gliawucherung erwarten. L. glaubt, dass in den der Verletzung nächstgelegenen Stellen sowohl die Nervenzellen wie die Gliazellen zugrunde gegangen sind. Erst in einiger Entfernung, infolge der besseren Ernährung von seiten der aus der Pialscheide stammenden Gefässe gewinnen die Gliazellen Kraft zur Proliferation und zur Reaktion gegen den Schwund der Nervenelemente.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Fraenkel, Buchholz und Reuter.

Herr **Prochownick: Operation bei ektopischer Schwangerschaft.**

P. präzisiert in Anlehnung an die neulichen Demonstrationen des Herrn Urban den jetzigen Standpunkt der Gynäkologen betr. Operation bei ektopischer Schwangerschaft.

Die Gynäkologen erhalten, namentlich in grösseren Städten, die Patienten meist in viel früherem Stadium zur Begutachtung als die Chirurgen und die Diagnostik ist bei der grossen Verbreitung der entzündlichen Adnextumoren mit oft absolut übereinstimmenden Symptomen auch für den Erfahrensten schwer und nicht frei von Irrtümern.

Selbst wo sie annähernd sicher ist, wollen die Kranken auf „prophylaktisches“ Operieren nicht eingehen.

Zu diesem erzwungenen Konservativismus gesellt sich bei vielen Gynäkologen ein freiwilliger, weil viele Fälle als tubare Aborte und Hämatocelen bei vorsichtiger Handhabung spontan heilen können.

Diesen freiwilligen Konservativismus hält Vortragender nicht für richtig, insbesondere für die frischen Fälle. Es wird immer wieder hervorgehoben, dass man in den ersten Monaten stets dann eingreifen soll, wenn eine noch nicht in Abort oder Ruptur begriffene Ektopika vorliegt. Diesen Zeitpunkt aber nur annähernd sicher zu bestimmen, ist noch immer unmöglich. Die Studien über Zottenwachstum, geringe Dezidnabildung im Eileiter, das Vorkommen von bösartigen Zottenveränderungen auch dort, die Unsicherheit von Blutungsnachschüben bei tubarem Abort, bezw. vor doch noch hinzutretendem Riss, die zahlreichen Infektionsmöglichkeiten der Blutsäcke sprechen noch immer dafür, dass ein früher Eingriff bei gestellter Diagnose die sicherste Prophylaxe ist und beste Heilaussicht bietet, besonders seitdem auch hier der vaginale Weg des Eingreifens sich mehr Bahn bricht. Nur die Diagnostik macht immer wieder Schwierigkeiten und im Grossstadtmaterial begegnen auch dem Erfahrensten noch jährlich einmal Irrtümer. Es gibt völlige Irrtümer, wo trotz Uebereinstimmens aller Erscheinungen mit Ektopika eine Pyosalpinx, ein Pyovarium, ein kleines Kystom, mitunter sogar nur eine Hämatocele durch Follikelblutung zutage tritt; es gibt relative Irrtümer, bei denen der Zusammenhang mit Ektopika schwer erkennbar und nur durch sorgfältige Analyse des Präparates festzustellen ist. Vortragender legt das Präparat einer derartigen Beobachtung vor. Nach Erscheinungen und Befund glaubte er gerade in diesem Falle mit völliger Bestimmtheit auf Tubenschwangerschaft noch vor Abort und Einriss fahnden zu dürfen und fand zunächst nur eine leicht überall, auch mit dem Fimbrienende verwachsene ovariale Retentionscyste, die trotz langsamer Entwickelung einriss. Im Eileiter fand sich ein kirschgrosser, bläulich durchschimmernder, die ventrale Eileiterwand verdünnender Knoten, den Vortragender für das Produkt einer ektopischen Schwangerschaft hielt. Dies hat sich nach allmählicher langsamer Härtung der Gesamttube bestätigt. Die Durchschnitte werden hier teils als Lupenbilder, teils unter dem Mikroskop vorgelegt. Sie ergeben zugleich, dass der Verlauf des Prozesses im Eileiter als intratubarer Abort, ohne Blutung nach aussen, ohne Einriss bestimmt als abgeschlossen angesehen werden kann. Hätte Vortragender trotz der Prägnanz der Symptome abgewartet, so wären die Erscheinungen voraussichtlich zunächst vorübergegangen und bei einer Operation der (einen grösseren ektopischen Fruchtsack vortäuschenden) Ovarialcyste zu einem späteren Termine wäre es äusserst schwer, vielleicht unmöglich gewesen, noch etwas von der abgelaufenen tubaren Schwangerschaft zu finden.

Die Beobachtung soll im übrigen nicht gegen, sondern für operatives Eingreifen sprechen; denn ebenso gut als dieser Abort als in der Tube eingeschlossen vorgefunden wurde, ebenso konnte er dicht vor dem Einriss sich befinden; die Krankheitserscheinungen bieten bisher für sichere Unterscheidung keine Gewähr.

Es ist möglich, dass fortgesetztes Studium aller Operationspräparate noch solche Anhaltspunkte bringen kann; noch sollte jede Operation anatomisch gerechtfertigt werden. Dazu müssen aber die Operationspräparate frisch, möglichst wenig berührt und tunlich so erhalten werden, wie man sie gewinnt. Erst nach langsamer Härtung durch Alkohol von allmählich zunehmender Stärke und darnach Celloidineinbettung von zunehmender Dichte geben die im ganzen vertikal oder sagittal durchschnittenen Präparate ein klares Bild von den mechanischen, morphologischen und histologischen Verhältnissen des Einzelfalles. Vortragender legt frische und ältere Präparate derartiger Verarbeitung vor.

Herr **Brugsch** spricht über **den Eiweisszerfall im extremen Hunger, nach Untersuchungen an dem Hungerkünstler Succi.**

In den letzten 10 Hungertagen eines 31 tägigen Hungerns, das Succi im März 1904 in Hamburg veranstaltet hat, hat Vortr. Untersuchungen über den Eiweissabbau, mit besonderer Berücksichtigung der Stickstoffverteilung im Urin, angestellt. Es fand sich pro Tag eine Ausscheidung von je 6 g N (schwankend zwischen 4 und 8 g an den einzelnen Tagen), dabei zeigte sich eine deutliche Abhängigkeit der ausgeschiedenen N-Mengen von den aufgenommenen Wassermengen. Dass diese Mehrausscheidung von N zufolge der Diurese nicht stärkere Einschmelzung von Körpereiweiss bedeutet, sondern nur Ausschwemmung von Stickstoffschlacken, sucht Vortr. an der Hand der Purinkörperkurve zu beweisen.

In Bezug auf die Verteilung der einzelnen N-Komponenten im Hungerharn zeigte sich insofern eine bedeutende Abweichung von der Norm, als nicht wie gewöhnlich ca. 90 Proz. N als Harnstoff-N im Harn auftrat, sondern nur zwischen 50—70 Proz. Die Hauptursache für diese relative Verminderung des Harnstoffes, lag in einer bedeutenden absoluten und relativen Vermehrung der ausgeschiedenen Ammoniakmengen. Der Ammoniak-N betrug bei Succi statt wie normal 2—5 Proz., 20—30 Proz. des Gesamt-N. Als Ursachen für die Vermehrung des Ammoniak wurde eine sehr beträchtliche Azidosis gefunden: An allen Tagen β-Oxybuttersäure in Werten zwischen 5—14 g pro Tag, Azeton zwischen 0,2—0,6 g und Azetessigsäure. Es fanden sich ferner eine relative Vermehrung der sogen. Aminosäurenfraktion bei der Phosphorwolframsäurefällung (statt normal 2 bis 3 Proz., Werte von 3,5 bis 6 Proz.). Vortr. vermutet, dass diese Vermehrung überall da auftrete, wo abnorm Körpereiweiss in Zerfall gerät. Die Purinkörperwerte lagen unter dem normalen endogenen Wert und haben die Tendenz zum Absinken. Der Quotient $\frac{N}{P_2O_5}$ betrug bei Succi $\frac{5,8}{1}$ und zeigte sich höher als bei den übrigen Hungerern, woraus Vortr. den Schluss zieht, dass Succi mit seiner Knochensubstanz sehr sparsam umgegangen war.

Diskussion: Herr Umber: Unter den, wie ich glaube, in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerten Resultaten, die Herr Brugsch in dem Laboratorium meiner Abteilung bei seinen Studien über den Stoffzerfall des Hungerers Succi erhalten hat, scheint mir der Befund der hochgradigen Azidosis mit am interessantesten. Succi hat demnach an den sämtlichen 8 Tagen seiner 29 tägigen Hungerperiode reichlich Azetonkörper ausgeschieden und zwar in Form von Azeton, Azetessigsäure und $\beta$-Oxybuttersäure, letztere in Mengen bis zu 13,6 g im Lauf von 24 Stunden! Dazu kommt, dass wir ja hier nur einen Bruchteil der eliminierten Azetonmengen gefasst haben, nämlich den Harnanteil und nach L. Schwarz scheidet ja der Gesunde und leicht Diabetische bis zu 70 Proz. des Gesamtazetons in der Atemluft aus! Entsprechend dieser beträchtlichen Azidosis ist auch die Ammoniakausscheidung eine unverhältnismässig hohe und der Harnstoffanteil am Gesamt-N ein unverhältnismässig geringer: statt 80—90 Proz. in der Norm sinkt er bis auf 56 Proz. herunter! Dass Azeton und Azetessigsäure bei Inanitionszuständen im Harn auftreten, weiss man ja, besonders da, wo es sich um Geisteskrankheiten, Infektionskrankheiten, Karzinomkachexie und auch um Magendarmerkrankungen handelt. Auch $\beta$-Oxybuttersäure hat man zuweilen in geringen Mengen bei derartigen Zuständen nachgewiesen. Ich erinnere z. B. an Minkowskis Befund von 3 g $\beta$-Oxybuttersäure bei einem Skorbutfall. Aber auch bei Gesunden haben bereits Gerhardt und Schlesinger, Waldvogel u. a. durch Kombination von Unterernährung und Eiweissfettdiät Azidosis erzeugen können. Aber es handelte sich hier immer nur um geringere Mengen von Azetonkörpern, oft nur um deren qualitativen Nachweis, wie z. B. seinerzeit beim Hungerer Cetti. Eine Azidosis von dem Umfang wie hier bei Succi kennen wir bisher nur bei schweren Diabetikern! Das was diesen mit Succi gemeinsam ist, ist der Mangel der Kohlehydrate. Beim schweren Diabetiker sind sie entwertet und kommen für den Energiebedarf nicht in Betracht, Succi andrerseits ist von Anfang seiner Hungerperiode an auf sein Körpereiweiss und sein — noch zu Ende der Hungerperiode nicht unbeträchtliches — Körperfett zur Deckung seines Energieumsatzes angewiesen gewesen. Bis vor einigen Jahren hielt man nun das Körpereiweiss für die Quelle der bei der Azidosis auftretenden Azetonkörper und Naunyn vertrat damals diese Vorstellung auch in seiner Diabetesmonographie aufs entschiedenste. Indessen wurde diese Vorstellung nach und nach durch mancherlei Tatsachen erschüttert. So hat schon vor Jahren Weintraud die Beobachtung machen können, dass im schweren Diabetes Stickstoffgleichgewicht neben beträchtlicher Azidosis bestehen kann. Gerhardt-Schlesinger haben diese Beobachtung später am selben Diabetiker nochmals erheben können und Magnus-Levy hat darauf hingewiesen, dass die Mengen von Azetonkörpern beim schweren Diabetiker unter Umständen so gross sind, dass unmöglich der Eiweisszerfall die einzige Quelle dafür darstellen kann. Dann haben Geelmuyden und nach ihm Leo Schwarz in seinen bekannten Untersuchungen u. a. m. gute Gründe für die Abkunft der Azetonkörper des Diabetikers aus dem Fett beigebracht, so dass man heute wohl als Hauptquelle für die Azetonkörper die Fette betrachtet.

Ich habe nun zu unsern Beobachungen über die beträchtliche Azidosis an dem relativ fettreichen Hungerer Succi ein sehr bemerkenswertes Gegenstück, einen extremen Inanitionszustand bei einem völlig fettfreien Individuum: Es handelt sich um eine Frau, die in den allerletzten Tagen in einem Zustand der Inanition, wie ich ihn kaum je gesehen habe, auf meine Abteilung eingeliefert worden ist. Sie leidet an einer Oesophagusstenose und hat etwa 2—3 Wochen lang täglich nur ½ Liter schlechte Milch und etwas Ei, zusammen nicht mehr als 300 Kalorien, zu sich genommen. In den darauffolgenden 11 Tagen hat sie dann wegen völligen Oesophagusverschlusses überhaupt nichts mehr geniessen können, sogar ein Schluck Wasser kam wieder hoch! Infolge davon bestand die Kranke bei ihrer Einlieferung tatsächlich nur aus Haut, Knochen und spärlichen Muskelresten und machte den Eindruck einer Mumie. Sie wog bei einer Körpergrösse von 1,75 m nur 30 kg! Hier war tatsächlich kein Fett mehr vorhanden und sie musste also ihren Energieumsatz in der letzten Zeit ganz und gar aus ihrem Eiweissbestand bestritten haben! Wir haben bei dieser Kranken während 24 Stunden vor der Gastrostomie den Stoffwechsel geprüft und bei ihr zwar höhere Gesamt-N-Werte gefunden als bei Succi, da sie ja nur von der Einschmelzung ihres restierenden Eiweissbestandes lebte, aber keine Azidosis! Der Harn enthielt weder Azeton noch Azetessigsäure noch $\beta$-Oxybuttersäure und dementsprechend auch keine erhöhten Ammoniakwerte und normalen Harnstoffanteil an der Gesamt-N-Menge! Diese Tatsache, dass der fetteiweissreiche Organismus (Succi) im extremen Hungerzustand beträchtliche Azidosis aufzuweisen hat, während der fettfreie, nur vom Körpereiweiss lebende Organismus im extremsten Hungerzustand keine Azidosis produziert, scheint mir ein ganz einwandfreier Beweis zu sein, dass nicht das Körpereiweiss, sondern das Körperfett beim Hungernden die Quelle der Azetonkörper darstellt.

Dass die Azidosis zunimmt entsprechend der Verminderung der Kohlehydrate in der Nahrung, hat seinen Grund darin, dass der Organismus, je mehr er der Kohlehydrate entbehrt, um so mehr genötigt ist, seinen Fettbestand anzugreifen. Die Vorstellung, dass dadurch die sekundäre Oxydation der Azetonkörper in geringerem Umfang möglich sei wie bei reichlicherer Kohlehydratzufuhr, ist heute, angesichts der Tatsachen, die für die Entstehung der Azetonkörper aus dem Fett sprechen, nicht mehr haltbar.

Herr O. Schumm fragt, nach welcher Methode Ammoniak und $\beta$-Oxybuttersäure bestimmt worden sind, und hebt hervor, dass die ausgeschiedenen Mengen von Ammoniak und $\beta$-Oxybuttersäure einander nicht an allen Versuchstagen parallel gehen. Während an einem der Versuchstage der für die ausgeschiedene Menge $\beta$-Oxybuttersäure angegebene Wert etwa doppelt so gross ist als am vorhergehenden Tage, differieren die für diese beiden Tage angegebenen Ammoniakmengen nicht bedeutend. — In Uebereinstimmung mit Prof. Umber hält S. bei Fällen von schwerem Diabetes das Fett für die Hauptquelle der Azetonkörper.

Herr Brugsch: Zur Methodik, auf deren ausführliche Darstellung in der im Januarheft der Zeitschr. f. exper. Pat. (herausgegeben von Kraus) erscheinenden Publikation verwiesen wird, erwähnt Vortr., dass $NH_3$ nach Schlössing bestimmt wurde, $\beta$-Oxybuttersäure qualitativ durch Ueberführen in $\alpha$-Krotonsäure mit Bestimmung des Schmelzpunktes nachgewiesen und quantitativ bei Abwesenheit anderer linksdrehender Substanzen im Urin aus der Linksdrehung bestimmt wurde. Zucker war nie im Urin bei Succi aufgetreten.

Zu Vorsitzenden des Vereins für 1905 wurden Herr Jolasse und Herr Lochte gewählt.

---

## Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 29. November 1904.

Herr Neu: **Herpes zoster im Wochenbett einer Eklamptischen.**

Der Vortragende bespricht das eigenartige, bisher noch nicht in der Literatur beschriebene Krankheitsbild eines Herpes zoster lumbo-femoralis dextr. im Wochenbett einer Eklamptischen. — Unter der bisherigen Annahme, dass der Herpes auf eine Erkrankung in einem Spinalganglion zurückzuführen sei, konnte nach den klinischen Erscheinungen die Lokalisation in das 4. Lumbalganglion mit grosser Wahrscheinlichkeit verlegt werden. (Besprechung der diesbezüglichen anatomischen Verhältnisse.)

Im 2. Teile des Vortrages werden die Hypothesen der Aetiologie des Herpes beleuchtet. Nach dieser Richtung wird der Fall zu analysieren versucht. Für die infektiöse Aetiologie lassen sich keine bestimmteren Anhaltspunkte gewinnen. Unter allem Vorbehalt wird die Hypothese erwogen, ob nicht vielleicht toxische Stoffe, aus der Eklampsie resp. Nephritis resultierend, den Herpes veranlasst haben könnten; es könne aber auch insofern an ein „inneres Trauma" gedacht werden, als es vielleicht zur Zeit der Krampfanfälle zu einer Hämorrhagie im betr. Lumbalganglion gekommen sei, die dann durch sekundäre anatomische Veränderung den Herpes an der Peripherie zur Erscheinung gebracht habe. Unter nochmaliger Betonung des Hypothetischen und Unbefriedigenden aller derartigen Ueberlegungen zusammenfassend, Hinweis auf die Bedeutung des Falles, die darin besteht, dass

1. ein Herpes zoster im Wochenbett auftrat und zwar an einer Extremität,
2. im Wochenbett einer Patientin, die an Eklampsia gravidarum gelitten hat.

(Der Vortrag wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Bettmann.

Herr Schönborn: In ähnlichen Fällen gelingt es in neuester Zeit häufig, einen indirekten Beweis einer Läsion der Spinalganglien zu erbringen mit Hilfe der Lumbalpunktion. Die Erkrankung der Spinalganglien geht oft einher mit einem gleichzeitigen Reizzustand der Meningen. In diesem Falle ist aus dem Liquor durch die Vermehrung der korpuskulären Elemente, speziell der Lymphozyten, die Diagnose mit Sicherheit zu stellen. In etwa 50 Proz. der Fälle von Herpes zoster wurde ein positives Ergebnis erzielt.

Herr Rosthorn.

Herr Jacoby: Die Verbreitung des Herpes zoster im Gebiete bestimmter Hautnerven schliesst nicht ohne weiteres aus, dass die Krankheit von der Körperoberfläche aus durch Infektion entstanden ist, da für das Virus der Lyssa und das Tetanustoxin nachgewiesen ist, dass sie bei subkutaner Einverleibung Nervenbahnen folgen.

Herr Starck: **Demonstration einer Sondierung ohne Ende.**

Ein 23 jähriges Mädchen, das vor 4 Jahren Salzsäure getrunken hatte, bekam binnen kurzem eine für Sondeninstrumente impermeable Stenose bei 30 cm und eine zweite für dünne Sonden eben passierbare bei 18 cm. 1901 Gastrostomie. Retrograde Sondierung. Operation [Dr. O. Simon (jetzt Karlsruhe)] sehr schwierig, da von der Kardia aus eine lange, röhrenförmige, aber

offenbar nicht gerade verlaufende, mit kantigen Strikturen versehene Striktur begann, in welcher mit starren Metall(-Uterus)-sonden Schritt für Schritt der Weg gebahnt werden musste. Von 17 cm oberhalb der Kardia an fanden die Sonden absolutes Hindernis. Nun Einführung eines Oesophagoskopes vom Munde aus; das Lumen lässt sich einstellen, eine lange feine Metallsonde kann eingeführt werden und der vom Magen aus vorgeschobenen Uterussonde folgend in den Magen und zur Gastrostomiewunde herausgeleitet werden. An derselben wird ein mit einem langen Gummischlauch verbundener Seidenfaden nach oben durchgezogen.

In den folgenden Tagen konnten immer stärkere Gummidrains durchgezogen werden. Pat. befindet sich zurzeit noch in Behandlung. Demonstration.

Diskussion: Herr Ibrahim: Ich gestatte mir die Anfrage, ob Herr Prof. Starck auch über elektrolytische Behandlung von Oesophagusstenosen Erfahrungen gesammelt hat, die vor ein paar Jahren in der „Therapie der Gegenwart" sehr warm empfohlen wurde, allerdings wohl nur für Stenosen, die einen gewissen Grad von Durchgängigkeit zeigten.

Herr Rosthorn.

Herr Lefmann bittet Herrn Vortragenden um Auskunft, ob nicht durch Thiosinaminbehandlung eine Erweichung der Narbe möglich sei.

Herr Wagner: Zur Technik der retrograden Bougierung bei Narbenstrikturen des Oesophagus mit dem „Schlauch ohne Ende" möchte ich mitteilen, dass an v. Eiselbergs Klinik in Wien ein von diesem angegebener konischer Gummischlauch — eigentlich ein solider Gummistrang — verwendet wird, der an seinem dünnen Ende 2 mm im Durchmesser hält und, allmählich dicker werdend, auf eine Länge von 3 m bis zu einem Durchmesser von 2½ cm anschwillt. Derselbe wird, nachdem mittels der Socinschen Methode ein Seidenfaden vom Munde aus in den Magen und bei der Gastrostomiewunde herausgeleitet wurde, an diesem befestigt und von unten her möglichst weit durch den Oesophagus emporgezogen. Da keine Rufenbildung in der Sonde vorhanden ist, ist die Dilatation sehr schonend und dabei wirkt sie doch ausgezeichnet, indem die hartnäckigsten Stenosen in wenigen Wochen beseitigt wurden. Der Schlauch bleibt nicht länger als 1—2 Stunden täglich liegen, die übrige Zeit liegt nur ein Seidenfaden, so dass ein Dekubitus durch den Schlauch vermieden wird. Auch für andere Narbenstenosen, z. B. gonorrhoische Mastdarmstrikturen, wurde das Verfahren mit ganz vorzüglichem Erfolge angewendet, indem hier der Schlauch vom Anus nach aufwärts bei einer Kolostomieöffnung herausgeleitet wurde. Nur ist es in allen Fällen wichtig, die Sondierung, auch wenn die Stenose vollkommen dilatiert ist, noch lange Zeit fortzusetzen, da solche Narbenstrikturen bekanntlich ausserordentlich leicht rezidivieren.

Mit Thiosinamin wurden an der Klinik von v. Eiselsberg ebenfalls wiederholt Versuche gemacht bei Narbenverengerungen des Oesophagus, jedoch stets mit negativem Erfolg.

Herr Starck (Schlusswort): Von einer Anwendung des Thiosinamin musste abgesehen werden, da eine Gastrostomie angelegt war und eine Loslösung des Magens von der Bauchwand zu befürchten war. Ich habe mich früher auch bemüht, Narbenstenosen auf elektrolytischem Wege zu behandeln, sah jedoch nie einen wesentlichen Erfolg.

Herr **Cohnheim: Zur Kenntnis der Fermentwirkung.**

Verfasser hat im vorigen Sommer mitgeteilt, dass bei dem Zusammenwirken von glykolytischem Muskelferment und Pankreasaktivator ein Ueberschuss des Pankreasaktivators die Reaktion hemmt. Es lag nahe, nach derselben Erscheinung auch bei anderen Fermentkombinationen zu suchen, zunächst bei dem Zusammenwirken von Trypsinogen und Enterokinase. Denn hier hatten Hamburger und Hekoma schon beobachtet, dass zu viel Enterokinase schädlich wirken kann. Zu den Versuchen diente das wässrige Extrakt von Katzenpankreas (das fast immer nur Zymogen enthält) und das wässrige Extrakt von Katzen- und Schweinedärmen. Als Indikator wurde die Lösung von Fibrinflocken benutzt. Folgende Tabelle diene als Beispiel:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 ccm | Pankreasextrakt | 0 | ccm | Darmextrakt; | In | 60 | Min. | keine | Lösung. |
| 5 | ,, | ,, | 1,5 | ,, | ,, | ,, | 32 | ,, | + | ,, |
| 5 | ,, | ,, | 3 | ,, | ,, | ,, | 20 | ,, | + | ,, |
| 5 | ,, | ,, | 5 | ,, | ,, | ,, | 27 | ,, | + | ,, |
| 5 | ,, | ,, | 10 | ,, | ,, | ,, | 38 | ,, | + | ,, |
| 5 | ,, | ,, | 15 | ,, | ,, | ,, | 49 | ,, | + | ,, |
| 5 | ,, | ,, | 25 | ,, | ,, | ,, | 60 | ,, | keine | ,, |

Also wird auch das Trypsinogen nur durch kleine Mengen Enterokinase aktiviert, durch grössere wird die Wirkung im Gegenteil gehemmt, durch noch grössere aufgehoben.

Nun hat Weinland ein „Antitrypsin" in der Dünndarmschleimhaut beschrieben, und es war möglich, dass dieses die Erscheinung erklärte. Es wurde daher versucht, Enterokinase und Antitrypsin durch Alkohol zu trennen, aber ohne Erfolg, da Niederschlag und alkoholische Lösung die gleichen Eigenschaften zeigten. Zu der gleichen Menge Pankreasextrakt wurden gesetzt:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | alkohol. Niederschlag: | In | 195 | Min. | keine | Lösung |
| 2 | ,, | ,, | ,, | 195 | ,, | + | ,, |
| 5 | ,, | ,, | ,, | 67 | ,, | + | ,, |
| 15 | ,, | ,, | ,, | 195 | ,, | keine | ,, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Alkohol-Extrakt: | In | 4 | Stdn. | keine | Lösung |
| 2 | ,, | ,, | 2 | ,, | + | ,, |
| 5 | ,, | ,, | 4 | ,, | Zerfall | |
| 12 | ,, | ,, | 4 | ,, | keine | Lösung. |

Da sich die zwei Wirkungen durch Alkohol nicht trennen lassen, ist es wahrscheinlicher, dass sie nur einem Körper angehören, und die Existenz des Weinlandschen Antitrypsins ist damit fraglich geworden. Bemerkenswert ist die Löslichkeit der Enterokinase in verdünntem Alkohol. Da auch für das Zusammenwirken von Pepsin und Salzsäure ein Optimum der Salzsäurewirkung existiert, handelt es sich vielleicht um ein allgemeines Gesetz der Fermentwirkung.

(Ausführliche Publikation in der Festschrift für J. P. Pawlow, Arch. des Sciences biologique de St. Petersburg.)

(Autoreferat.)

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 23. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Böse.

Schriftführer: Herr Warburg.

Herr Dreyer stellt einen 32 Jahre alten Mann mit **Lichen ruber verrucosus** des rechten Unterschenkels vor. Die Knoten von Erbsen- bis Markstückgrösse sind von siebartig durchlöcherter, dicker Hornschicht bedeckt. Unter ihnen erkennt man noch die bräunlichrote Lichenbildung. Patient steht seit 12 Tagen in Behandlung und hat in dieser Zeit fast tägliche Injektionen von Acidum arsenicosum erhalten, im ganzen 0,1. Der Augenschein des Kranken beweist im Vergleich mit einem herumgereichten, vor der Behandlung angefertigten stereoskopischen Diapositiv, dass die Affektion sich stark zurückgebildet hat. Eine lokale Behandlung hat nicht stattgefunden.

Herr **Jung** spricht über **gelbe Augensalbe.** Er erörtert, woher es komme, dass die meisten Apotheker keine brauchbare gelbe Augensalbe lieferten. Diesen Klagen könne der Apotheker entgehen, wenn er seine Salbe nach dem Schweissingerschen oder dem Pagenstecherschen Verfahren herstelle. Der Vortragende selbst gibt dem Schweissingerschen Verfahren den Vorzug. Die Zersetzlichkeit der Salbe hänge von zwei Umständen ab, erstens davon, dass das gelbe Quecksilberoxyd nicht lichtbeständig sei, und zweitens von dem Konstituens, falls dieses tierisches oder pflanzliches Fett enthalte. Der Wassergehalt sei nach seiner Erfahrung ohne Bedeutung. Das einzig brauchbare Konstituens sei weisses amerikanisches Vaselin; das neuerdings viel empfohlene Fetron sei nicht so geeignet, weil es einen höheren Schmelzpunkt habe und nicht so schmiegsam sei wie Vaselin. Hier würdigte der Vortragende auch die Veröffentlichungen von Schanz und dessen Verdienste um die gelbe Augensalbe.

Was die Aufbewahrung der Salbe anginge, so sei das einzig Richtige der schwarze Deckeltopf; auch in der Kassenpraxis solle dieser verordnet werden, doch sei hierbei der Zusatz olla nigra tecta erforderlich, weil sonst dem Apotheker der Deckeltopf nicht bezahlt werde. Ganz zu verwerfen sei ein mit Papier zugebundener Topf, weil so die Salbe nicht vor Verunreinigungen und vor Licht geschützt sei. Von der verschiedenen Lichtdurchlässigkeit eines schwarzen Deckeltopfes, eines weissen Deckeltopfes und eines mit Papier zugebundenen Topfes könne man sich leicht überzeugen, wenn man mehrere Tage in dieselben photographisches Papier lege.

In Bezug auf die Art der Verschreibung bemängelt der Vortragende die von Schanz angegebene Verordnungsweise:

Rp.: Hydrarg. oxydat flav. recenter parat. pultiform. 0,1
Vasel. americ. alb. 10,0

Hierdurch werde dem Apotheker Gelegenheit zu einer falschen Auffassung und so zu einem höheren Preisansatz gegeben und die Salbe dann unverhältnismässig teuer; Beispiele

seien vorhanden. Das Wesentliche sei nicht das „jedesmalige frische Fällen“, wie denn der Apotheker das recenter paratum auffasse, sondern die Herstellung nach Schweissinger. Uebrigens falle es dem Apotheker auch gar nicht ein, für jeden speziellen Fall das Oxyd neu herzustellen; er habe seine hochprozentige, nach Schweissinger hergestellte Stammsalbe und aus dieser stelle er die einzelnen Verordnungen her. Daher empfiehlt der Vortragende zu schreiben:

Rp.: Hydrarg. oxyd. flav. modo Schweissinger parat. 0,1
Vasel. americ. alb. 10,0

oder noch besser, um jeden Missverständnis vorzubeugen:

Rp.: 1 Proz. Ungt. hydrarg. oxyd. flav. modo Schweissinger parat. 10,0.

Herr J. Steiner: **Vorstellung von Unfall-Nervenkranken.**

Zunächst stelle ich Ihnen einen heute 50 jährigen Mann vor, der als Wagenputzer der Eisenbahn am 4. II. 98 eine kleine Verletzung des Ringfingers der linken Hand erlitt, welche eine infektiöse Erkrankung des Armes zur Folge hatte. Die Entzündung war abgelaufen, der Mann konnte die linke Hand aber nicht gebrauchen. Als ich ihn im Dezember 1904 sah, fiel mir vor allem auf, dass der ganze linke Arm deutlich voluminöser war als der rechte; so z. B. ist der Umfang des Oberarmes links 6 cm stärker als rechts und der Mittelfinger immer noch 1 cm stärker als auf der rechten Seite. Von Oedem ist keine Rede! Wenn man die Hand in ihrer enormen Masse betrachtet, muss man unwillkürlich an denselben Anblick bei der Akromegalie denken, was mich veranlasste, durch ein Radiogramm zu prüfen, ob auch die Knochen an dieser Hypertrophie teilnehmen, was in der Regel der Fall ist. Man könnte demnach an eine einseitige Akromegalie denken, vielleicht basierend auf einem besonders nach der einen Seite sich erstreckenden Hypophysistumor, wofür auch die Tatsache zu verwerten wäre, dass der Mann seit 3 Jahren an Schwindel und Ohnmachtsanfällen leidet. Indes fehlen andere zentrale Symptome, namentlich sind der Augenhintergrund und die Hirnvenen intakt, sowie der Harn ohne Zucker, während andererseits der linke Arm motorisch und sensibel erheblich gestört ist.

Man muss deshalb die Frage nach der Akromegalie ganz offen lassen und vielleicht auf die einfachste Erklärung zurückgehen, dass die Entzündungsprodukte der Phlegmone sich konsolidiert haben und dadurch die Nerven erdrücken.

Ein zweiter Patient ist ein Schlosser von 35 J., welcher am 17. 1. 03 einen einfachen Knochenbruch des linken Vorderarmes erlitten hat. Obgleich der Bruch geheilt war, entstanden in dem Arme Schmerzen und blieb derselbe unbrauchbar. Sie sehen die Muskulatur des ganzen Armes mit Schultergürtel atrophisch ohne EA., ebenso ist die Sensilität gestört, es besteht eine grosse Schweisssekretion der Hand; die Nervenstämme sind auf Druck empfindlich und der Ellenbogenreflex ist deutlich stärker als an der rechten Seite. Neuerdings bemerke ich, das die linke Pupille öfter enger ist wie die rechte und dass auch der linke Kniereflex stärker ist, als rechts, während die Kraft des linken Beines sich verringert hat gegenüber jener des anderen Beines. Es handelt sich offenbar um einen einseitigen spinalen Prozess, der etwa auf reflektorischem Wege zustande gekommen sein mag. Ein jetzt aufgenommenes Radiogramm scheint auch eine Atrophie der Knochen aufzuweisen. Vielleicht handelt es sich um die trophoneurotische Knochenaffektion (Sudeck, Nonne, Warburg).

## Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Bahrdt.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr Dreydorff demonstriert eine **Brustwarzengeschwulst.** (Die Mitteilung wird in dieser Wochenschrift abgedruckt.)

Herr Perthes: **1. Zur Therapie der habituellen Schulterluxation.**

Bei der habituellen Schulterluxation erfolgen die einzelnen Luxationen, abgesehen vielleicht von der ersten, niemals in der Weise, dass der Kopf aus einem Kopselriss herausträte, vielmehr bleibt der Kopf stets innerhalb der erweiterten Kapsel. Ausser dieser Kapselerweiterung kommen als wesentliche anatomische Grundlagen vor: einerseits Absprengungen am inneren Rande der Gelenkpfanne (Hildebrand), andrerseits Abrisse der Muskeln am Tuberculum majus und Absprengungen daselbst (Jössel, Müller).

Der Vortragende stellt einen Fall vor, bei welchem auf Grund des Röntgenbildes die letztere Ursache als Grundlage der habituellen Schulterluxationen angenommen wurde. Bei dem 24 jährigen Epileptiker bestand die habituelle Luxation seit 2 Jahren. Der Humeruskopf trat bei jeder Erhebung des Armes zur Vertikalen heraus, auch sonst sehr häufig durch geringfügige Gewalten, z. B. beim Harmonikaspielen. Perthes durchschnitt mit spitzwinkeligem Schnitt den ganzen Muscul. deltoides, wobei die Spitze des Winkels etwas oberhalb der Insertion des Deltoides, die Basis oberhalb des Schultergelenkes lag, trennte die Insertion des Deltoides ab und legte durch Hochklappen des so gebildeten Hautmuskellappens den Humeruskopf frei. Nach Eröffnung der Gelenkkapsel fand sich ein Defekt in der Gegend des Tuberculum majus, bedingt durch partielle Abreissung der Insertion der da ansetzenden Muskeln. Durch Befestigung vermittels Drahtstiftes wurde die Insertion der Muskeln an normaler Stelle wieder hergestellt, darauf die Kapsel an der Hinterseite verkürzt und durch Seidenstränge verstärkt, letzteres in der Absicht, eine Art künstlichen Gelenkbandes nach Analogie der seidenen Sehnen Langes zur Kapselverstärkung einzuschalten. Sodann wurde der temporär hochgeklappte Muscul. deltoides an seiner Insertionsstelle wieder angenäht. Die Luxation ist seit der vor 3 Monaten ausgeführten Operation trotz epileptischer Anfälle nicht wieder eingetreten, der Deltamuskel funktioniert normal. Nur eine mässige Beweglichkeitsbeschränkung im Schultergelenk ist zurückgeblieben. Patient kann schwere Gegenstände ohne Schwierigkeit mit dem affizierten Arme bis fast zur Vertikalen erheben.

**2. Lokale Verwendung defibrinierten Blutes zur Stillung der Blutung bei Hämophilie.**

Defibriniertes Blut enthält freies Fibrinferment und ist deshalb geeignet, im ganzen Blute Gerinnungen hervorzurufen. (Vergl. v. Bergmann: Die Schicksale der Transfusion. Berlin 1883. S. 17.)

Bei einem 12 jährigen hämophilen Knaben, dessen Bruder an einer Blutung aus einer Unterlippenwunde gestorben war, hatte eine dreiwöchentliche Zahnfleischblutung hochgradige Anämie erzeugt. Lokale Behandlung mit Kauterisation, Tamponade, Penghawar Djambi, Adrenalininjektion und Einlegen von adrenalingetränkter Watte. Allgemeinbehandlung mit Gelatineinjektion war ohne entschiedenen Erfolg geblieben. Der Vortragende defibrinierte deshalb in sterilem Gefässe aus der Karotis eines Kaninchens aufgefangenes Blut und injizierte 1 ccm in die Gegend der blutenden Stelle, worauf die Blutung stand. Als nach acht Stunden sie wieder eintrat, hatte Einlegen von Watte, die mit dem defibrinierten Kaninchenblut getränkt war, den gleichen Erfolg. Nachdem nochmals im Verlaufe von drei Tagen die Blutung wieder eingetreten und in gleicher Weise zum sofortigen Stehen gebracht wurde, stand sie dann definitiv. Der Vortragende betont die Möglichkeit eines Zufalles, will aber bei der Einfachheit und Unschädlichkeit des Versuches zu einer Wiederholung in analogen Fällen auffordern. Endlich macht er auf ähnliche Versuche von v. Zöge-Manteuffel (Verwendung von aus Lymphdrüsen bereitetem Zymoplasma) und Bienwalds (Verwendung nicht defibrinierten Blutes eines gesunden Menschen) aufmerksam.

**3. Ostitis deformans (Pagets Krankheit der Knochen).**

P. demonstriert einen 44 jährigen Patienten als typisches Beispiel der seltenen Krankheit, die sich in diesem Fall in der allmählichen Ausbildung sehr bedeutender Verbildungen und Verdickungen der Femora und Tibien äusserte. Das Becken hat, wie die Röntgenplatten zeigen, die Form eines osteomalakischen. An dem Röntgenbilde von Femur und Tibia erkennt man weitgehenden Schwund von Knochenbälkchen in der Spongiosa und Verschmälerung der Kortikalis. Der Knochen erhält dadurch eine eigenartige, grobmaschige Struktur.

Herr **Klien** demonstriert einen erfolgreich operierten Fall von **Hirnabszess mit amnestischer Aphasie.** Bei einem 11 jährigen Knaben traten im Anschluss an einen Abszess in der linken Hinterhauptsgegend Anfälle von Aphasie auf, die in der chirurgischen Poliklinik beobachtet wurden. Am 10. XII. 04 wurde der Knabe zur Beobachtung in die psychiatrische Klinik aufgenommen. Zunächst zeigten sich keine aphasischen, psychischen, motorischen oder sensiblen Störungen; es bestand keine Stauungspapille, kein Zeichen von Hirndruck, subjektive Beschwerden fehlten völlig. Ein einziges Mal trat eine Temperatursteigerung (auf 38,2°) auf.

Am 28. XII. traten Kopfschmerzen und zugleich aphasische Störungen vom Typus einer reinen amnestischen Aphasie ohne Alexie auf. Darauf folgte Erbrechen und Benommenheit. Die ersten beiden nach diesem Anfall entleerten Urinportionen enthielten reichlich Zucker, während sich vorher und später nie abnorme Bestandteile im Urin fanden. Es bestand Hyperleukozytose. Das einzige Lokalsymptom war die Aphasie. Für die Lokalisation der amnestischen Aphasie kommt nach Quensel der Gyrus angularis und der hinterste Teil der 2. und 3. Schläfenwindung in Betracht. Wegen des Fehlens von Alexie konnte im vorliegenden Fall nur der basalwärts gelegene Teil dieses Gebiets affiziert sein. Da die Aphasie nur anfallweise auftrat, war der Abszess nur in der direkten Nachbarschaft dieser Region zu suchen, und zwar kam wegen des Fehlens von Worttaubheit und Alexie nur deren hintere Begrenzung in Betracht. Bei der Intaktheit des Gesichtsfeldes musste eine ziemlich oberflächliche Lage des Abszesses angenommen werden. Am 31. XII. nahm Herr Prof. Perthes die Operation vor. An der erwarteten Stelle fand sich ein 1 cm in die Tiefe reichender Abszess, der gespalten und drainiert wurde. Nach der Operation bestand noch mehrere Tage lang ausgesprochene Amnesia verbalis ohne sensorisch- oder motorisch-aphasische

Störungen und ohne Alexie. In erster Linie wurden Objektbezeichnungen nicht gefunden und zwar war es gleichgültig, von welcher Sinnessphäre aus die betreffende Objektvorstellung angeregt wurde; es bestand also nicht etwa optische Aphasie, sondern gestört war die Erregung der Wortklangbilder von den fertigen Vorstellungen aus. Objekte, für welche der sprachliche Ausdruck fehlte, konnten auch schriftlich nicht bezeichnet werden, im übrigen bestanden aber nur sehr geringfügige Schreibstörungen.

Auffälligerweise war von vornherein in hohem Masse die Reproduktion fester Assoziationsreihen, z. B. des Abc's, des Einmaleins, u. s. f. gestört, und hierin ist auch jetzt noch, nachdem sich die Aphasie völlig zurückgebildet hat, der Defekt ein sehr erheblicher. Dagegen ist die Merkfähigkeit nicht auffällig schlecht.

Das körperliche Befinden des Knaben ist sehr gut; die nach Gehirn und Meningen fest abgeschlossene Abzesshöhle schliesst sich.

Herr **Quensel** demonstriert Präparate und Photographien zur Lokalisation und Auffassung der **amnestischen Aphasie.**

Dieselbe, charakterisiert durch das mehr oder weniger vollkommene Fehlen der Fähigkeit, konkrete Objekte von Wahrnehmung und Vorstellung aus zu benennen, kommt meist vor in Verbindung mit sensorisch-akustischer Aphasie, Alexie und Agraphie, einzeln oder auch zu mehreren zugleich. Sie kommt aber auch isoliert vor, ungemein häufig bei Hirnabszessen otitischen Ursprungs. Ihre nicht seltene Deutung als Leitungsagraphie ist klinisch wie anatomisch (Inselherde) unhaltbar. Von der sog. transkortikal-motorischen Aphasie (Wernicke-Lichtheim) lässt sie sich klinisch zumeist abgrenzen durch reicheren Wortschatz, stärkeren Rededrang, besser erhaltene Satzform und die ganz überwiegende Störung in der Benennung konkreter Objekte. Die Deutung als optische Aphasie (Freund) ist auch nach den Untersuchungen Wolffs unhaltbar. Der einzige noch nicht hinreichend kritisch gewürdigte Fall (Farges: L'encéphale, 1887) war dem Vort. nicht zugänglich.

Vortr. demonstriert Abbildungen von Fällen isolierter amnestischer Aphasie bei Erweichungsherden (Henschen, Wolff), sowie die Photographie des Gehirns in einem eigenen Falle. Diese, wie auch zahlreiche Beobachtungen bei Hirnabszessen und der von Herrn Klien demonstrierte Fall weisen hin auf das hintere Ende der Gyri temporales III und II und den Uebergang des letzteren in den Gyr. angularis.

Vortr. zeigt die Photographien von Gehirnen dreier weiterer Fälle, welche mit anderweiten sensorisch-aphasischen Störungen (1 mal Worttaubheit) kompliziert waren, sowie Horizontal- und Sagittalschnitte von denselben nach Weigert-Pal-Färbung. Er demonstriert makroskopisch die sekundäre Degeneration kurzer Bahnen zur I. Schläfenwindung und zur II. und III. Okzipitalwindung, sowie langer Assoziationsbahnen vornehmlich im Fascic. occipito-temporalis verticalis und im Fascic. arcuatus.

Der klinische, wie der anatomische Befund spricht durchaus dafür, dass man es mit einer Assoziationsstörung zu tun hat. Der Faserverlauf lässt die Bedeutung gerade des hinteren Endes des Gyr. temporalis I und seines Ueberganges in den Gyrus angularis als Prädilektionsort für die Entstehung einer amnestischen Aphasie verständlich erscheinen.

Für die Lokaldiagnose ist die genaue Erhebung des gesamten Sprachbefundes und die genaue Berücksichtigung des sonstigen klinischen Verhaltens unerlässlich.

Herr **Brüning** spricht über **Fütterungsversuche mit roher und gekochter Milch an Tieren.** (Ist in der Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 8, publiziert.)

Herr **Lange** demonstriert einen Mann mit **ballotierendem Herzen.**

---

## Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Küster.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Wendel**: Vorstellung eines **81 jährigen Patienten mit Schenkelhalsfraktur,** welcher 10 Tage nach der Verletzung mit Bronchitis in Behandlung kam. Wegen des Bronchitis wurde er ambulant in der Brunsschen Extensionsmaschine behandelt. Schon 22 Tage nach Einleitung dieser Behandlung, 32 Tage nach der Verletzung war völlige Konsolidation zu verzeichnen. Nach dreitägiger Uebung der etwas rigiden Gelenke kann der Patient mit völliger Beweglichkeit sämtlicher Gelenke der verletzten Extremitäten herumgehen. Dieser günstige Erfolg, vor allem auch die Vermeidung der Pneumonie, ist zweifellos der ambulanten Behandlung zuzuschreiben, welche auch in ähnlichen Fällen zu empfehlen sein wird.

Herr **Küttner** stellt vor 1. einen Kranken, bei welchem in der chirurgischen Klinik ein **entzündlicher Tumor der Submaxillarspeicheldrüse** entfernt wurde.

Die Krankheit ist im Jahre 1896 vom Vortr. zuerst beschrieben worden; dies ist der 7. Fall, den K. sieht, in der Literatur finden sich nur vereinzelte Beobachtungen. Die Geschwülste entsprechen in vielen Punkten den von Riedel beschriebenen chronischen, tumorartigen Entzündungen des Pankreaskopfes, durch welche der Choledochus komprimiert werden kann. Man findet in der Submaxillargegend einen sehr einseitigen, derben Tumor, welcher Hühnerei- bis Apfelgrösse erreichen kann und wenig verschieblich ist. In frischeren Fällen finden sich Entzündungserscheinungen, Druckempfindlichkeit und Kiefersperre, bei längerem Bestehen fehlt der Druckschmerz, und die harten Tumoren können, da auch die Lymphdrüsen geschwollen zu sein pflegen, ganz den Eindruck maligner Neubildungen machen. Die Exstirpation ist bisweilen schwierig infolge ausgedehnter Verwachsungen mit der Nachbarschaft; in einem Falle war der N. hypoglossus und die Art. lingualis in die bis in die Zungensubstanz vordringende entzündliche Geschwulstmasse eingebettet. Auf dem Durchschnitt ist in frischeren Fällen die Drüsenstruktur noch deutlich erkennbar; in vorgeschrittenen Fällen ist sie verwischt, man glaubt ein Sarkom vor sich zu haben und ist bei der mikroskopischen Untersuchung überrascht, wenn man nirgends Anhaltspunkte für einen Tumor, sondern nur das Bild der chronischen Entzündung findet mit sehr erheblicher Vermehrung des Bindegewebes und kleinzelliger Infiltration, welche so hochgradig sein kann, dass sie die Speicheldrüsenelemente stellenweise verdeckt (Hinweis auf die von Herrn Prof. Aschoff aufgestellten mikroskopischen Präparate). Die Entstehung der Geschwülste ist weder auf Aktinomykose noch auf Lues oder Tuberkulose zurückzuführen, auch mit der Mikuliczschen Krankheit, der symmetrischen Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen (Demonstration einer Abbildung) besteht kein Zusammenhang, sondern es sind Entzündungsprozesse anzuschuldigen, welche von der Mundhöhle ihren Ausgang nehmen und durch den Ductus submaxillaris zur Drüse gelangen. Die Entstehung von infizierten Lymphdrüsen aus konnte stets mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Diagnose wird selten gestellt, da die Affektion wenig bekannt ist. Die Therapie muss eine operative sein, denn in allen Fällen, welche der Vortragende beobachtet hat, bestand keine Neigung zu spontaner Rückbildung, vielmehr vergrösserten sich die Geschwülste stetig und zogen vor allem immer grössere Bezirke der Umgebung in Mitleidenschaft.

Diskussion: Herr Aschoff bestätigt auf Grund eigener mikroskopischer Untersuchungen die Meinung des Vortragenden, dass die entzündlichen Tumoren der Submaxillaris mit der Mikuliczschen symmetrischen Erkrankung der Speicheldrüsen nichts zu tun habe. Während in dem letzten Falle ausgedehnte Wucherungen des Bindegewebes mit eigentümlichen Riesenzellenbildungen vorliegen, die neuerdings in die Gruppe der Hodgkinschen Krankheit einbezogen werden, handelt es sich bei den Küttnerschen Tumoren um eine einfache chronische Entzündung, charakterisiert durch ein reichliches Auftreten von Plasmazellen, insbesondere um die Drüsenausgänge, die erweitert und nicht selten mit eosinophil gekörnten Leukozyten vollgepfropft sind. Zwischen den Läppchen und um die Ausführungsgänge herum, die nicht erweitert sind und deren Epithel nicht verändert ist, befindet sich ein ausgebildetes faseriges Bindegewebe. Aktinomykose, die häufiger ist als man denkt, scheint nicht vorzuliegen. Auch für Tuberkulose, Syphilis fand sich kein Anhaltspunkt. Alles Suchen nach Mikroorganismen, besonders Streptokokken, war bis jetzt vergeblich, doch müssen diese Untersuchungen noch fortgesetzt werden.

Herr Küster: Ich möchte bemerken, dass die Differentialdiagnose dieser Geschwülste, falls dieselben sich vollkommen entwickelt haben, ohne zunächst auf die Umgebung überzugreifen, wohl zu stellen ist. Die doppelhändige Betastung lässt zunächst wohl sicher den Sitz in der Unterkiefer-Speicheldrüse erkennen; denn die Lage der Geschwulst unterhalb der Schleimhaut des Mundbodens entspricht durchaus nur diesem Organ. Im vorgestellten Falle freilich konnte ich diese Betastung wegen einer Kiefersperre, durch welche das Eindringen des Fingers in den Mund verhindert wurde, erst anstellen, nachdem in der Narkose der Mund gewaltsam geöffnet worden war. Die Konsistenz der Geschwulst entspricht ferner nicht derjenigen einer bösartigen Neubildung; sie ist nicht ganz so hart, eher etwas teigig und meist empfindlich. Der Aktinomykose gegenüber, welche nicht selten ist, unterscheidet sich die Speicheldrüsengeschwulst durch die groben Höcker, welche ersterer zu fehlen pflegen; auch scheint diese öfter mit Abszessbildung einherzugehen. Ich habe im vorliegenden Falle, wenigstens mit Wahrscheinlichkeit, eine chronische Speicheldrüsengeschwulst angenommen.

2. demonstriert Herr K. das durch Sektion gewonnene Präparat eines **Volvulus des Coekums und des ganzen Dünndarms.**

Der Ileus, welchem schon zahlreiche, leichtere Ileusanfälle voraufgegangen waren, bestand, als Vortragender die 55 Jahre alte Patientin zum ersten Male sah, seit 4 Tagen. Die Operation ergab sehr komplizierte Verhältnisse. In der linken Darmbeinschaufel lag als kopfgrosser Tumor das enorm geblähte und dunkelblaurot injizierte Coekum, um dieses herum ein Kranz cyanotischer, stark ausgedehnter Dünndarmschlingen. Versuchte man, durch Zug an den Darmteilen die Verschlingung zu lösen, so zogen sich die Knoten immer fester zusammen. Eine Orientierung wurde gewonnen, als aus dem grossen Laparotomieschnitt der ganze Magendarmtraktus vom Magen bis zum Colon ascendens herausgewälzt und in heisse Tücher eingeschlagen war. Nun zeigte sich, dass das Coekum mit seinem langen Mesocoekum um mehr als 180° gedreht

war, und dass sich um den torquierten Stiel des Mesocoekum das ganze, ebenfalls ein auffallend langes Mesenterium tragende Dünndarmbukett bis zum Duodenum mit einer Achsendrehung von 360° herumgelegt hatte. Die Ursache der Drehung ist wohl darin zu suchen, dass hochsitzende Dünndarmschlingen, welche in einer linksseitigen Labialhernie zu einem ziemlich schweren Packet verbacken waren, den Ausgangspunkt der Drehung gebildet und den ganzen abführenden Darmteil nachgezogen haben. Nach Lösung zahlreicher Verwachsungen des eine hochgradige Mesenterialperitonitis zeigenden Bauchfells gelang es, den Volvulus durch Zurückdrehen zu lösen und ohne Punktion der geblähten Därme die Bauchwunde zu schliessen. Der Verlauf nach der sehr eingreifenden Operation war zunächst ein auffallend günstiger. Der Ileus war beseitigt, nach Injektion von Physostigmin erfolgten massenhafte Kotentleerungen, die Temperatur war normal und die Pat. empfand eine kolossale Erleichterung. Dieser günstige Zustand hielt volle 6 Tage an, dann traten Lungenerscheinungen und nach weiteren 2 Tagen unter Temperatursteigerung Anzeichen einer Peritonitis auf, welcher die Kranke am 10. Tage nach der Operation erlag. Es wurde an Perforation eines Dehnungsgeschwüres des Coekums gedacht, die Sektion hat eine solche nicht ergeben; überhaupt konnte die Ursache der so spät aufgetretenen Peritonitis nicht mit Sicherheit aufgeklärt werden, wahrscheinlich ist ein kleiner, zwischen Dünndarmschlingen und der Flexura coli sinistra entstandener Abszess sekundär in die freie Bauchhöhle durchgebrochen. Ist schon der einfache Volvulus des Coekums, welcher nur bei einem Mesenterium commune ileo-coeci möglich ist und stets in rechtsgewundener Spirale erfolgt, recht selten, so gehören Umschlingungen, in welche ausser dem Coekum der ganze Dünndarm einbezogen ist, zu den grössten Seltenheiten.

3. demonstriert Herr K. das Präparat einer **Netztorsion**, welches er gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Hofmeister und Herrn Kreisarzt Dr. Tenbaum in der Wohnung des Patienten zu Biedenkopf durch Laparotomie gewonnen hat.

Netztorsionen gehören zu den seltensten Achsendrehungen, nach der Zusammenstellung von Quénu sind bisher etwa 20 Fälle bekannt. Der 34 Jahre alte Patient litt an Kryptorchismus und, als nun in der linken Leistengegend ein schmerzhafter Tumor auftrat, wurde an eine Hodeneinklemmung gedacht. Gegen diese Auffassung sprach die rasche Entwicklung eines grossen, die ganze linke Unterbauchgegend ausfüllenden, sehr schmerzhaften Tumors, welcher zu schleuniger nächtlicher Operation nötigte. Der Tumor in der linken Leistengegend erwies sich als haemorrhagisch infarciertes Netz, er setzte sich in die Bauchhöhle fort und konnte durch Laparotomie entwickelt werden. Es zeigte sich, dass das sehr schwere und fettreiche Netz 5 mal vollständig um seine Längsachse gedreht war, 2 Torsionen waren ganz frisch und konnten einfach zurückgedreht werden, die übrigen Drehungen sind am Präparat deutlich erhalten und haben zu einer schweren Zirkulationsstörung des Netzes geführt (Demonstration). Das Netz wurde reseziert, die Bauchhöhle, aus welcher sich in grosser Menge hämorrhagisches Exsudat entleert hatte, durch Naht geschlossen, nachdem ein mässig atrophischer Bauchhode herabgeholt und am Boden des Skrotums fixiert worden war. Glatte Heilung. Für die Entstehung der Netztorsion ist vielleicht ein Tanzvergnügen verantwortlich zu machen, an welchem sich Pat. kurz vor seiner Erkrankung ausgiebig beteiligt hatte. Oben am Magen, unten im Bruchsack fixiert, kann sich das schwere Netz bei den Bewegungen des Tanzes um seine Achse gedreht haben, gibt es doch in der Literatur einen Fall, bei welchem sich die Netztorsion im Anschluss an eifriges Kegelspiel entwickelt hatte.

4. stellt Herr K. einen Arzt vor, bei welchem ein ausgesprochenes, weithin hörbares **Skapularkrachen** besteht.

Das grobe und laute Krachen, welches am besten mit dem Kaugeräusch eines Hafer fressenden Pferdes verglichen werden kann, und ohne jeden Zusammenhang mit pleuritischen und artikulären Geräuschen ausschliesslich bei Bewegungen der Skapula auftritt, ist verhältnismässig oft bei den sich genau beobachtenden Aerzten festgestellt worden. Als Ursachen kommen in Betracht: 1. Knochenvorsprünge an Rippen und Skapula. In der Tübinger Klinik wurde ein Fall mit Erfolg operiert, bei welchem eine hakenförmige Umbiegung des oberen Skapularandes durch Reibung auf den Rippen das Geräusch erzeugt hatte. Ferner sind beobachtet worden Exostosen, Deformierungen des Thorax mit Vorsprüngen der Rippen, Rippenkaries, syphilitische Rippenauftreibungen, Frakturen der Skapula und der Rippen. Auch bei dem vorgestellten Patienten ist ein Trauma voraufgegangen, doch hat die Röntgenuntersuchung eine Aufklärung nicht gebracht. Ein 2. ursächliches Moment bilden Veränderungen der Muskulatur an Skapula und Thorax, sei es, dass angeborene Defekte des Serratus anterior vorhanden sind, sei es, dass atrophische Zustände der Muskulatur bestehen. Die Atrophie kann die Folge einer Ankylose im Schultergelenk sein, bei welcher der Schulterblattmuskulatur ausser Funktion gesetzt ist, oder sie ist die Begleiterin einer Lungentuberkulose; in der Tat ist das Skapularkrachen auffallend häufig bei Phthisikern beobachtet worden. 3. kommen ätiologisch in Betracht die Schleimbeutel zwischen Thorax und Skapula. Terrillon wollte jedes Skapularkrachen mit ihnen in Verbindung bringen, doch können sie wohl nur im Zustande des proliferierenden Hygroms ein weiches Krepitieren, nicht aber das gewöhnliche grobe Krachen hervorrufen. Geringe, nur mittels Stethoskopes nachweisbare Grade des Geräusches sind physiologisch, in vielen Fällen ist eine bestimmte Ursache nicht zu ermitteln. Eigentliche Beschwerden können ganz fehlen, doch wird von der Mehrzahl der Patienten das Krachen unangenehm empfunden. Eine besondere Therapie ist meist nicht notwendig. Operativ zu behandeln sind nur abnorme Knochenvorsprünge, Muskelplastiken sind als zu eingreifend nicht anzuraten. Empfehlenswerter sind orthopädische Apparate, welche die Schulterblätter fixieren, den Schultergelenken jedoch freie Beweglichkeit lassen.

Herr **Aschoff**: **Zur Histologie der Darmschleimhaut des Neugeborenen.**

Die von pathologisch-anatomischer Seite stets betonte leichte Durchdringbarkeit der Schleimhäute kindlicher Individuen für den Tuberkelbazillus, welche sich in der geringen oder gar fehlenden Veränderung derselben bei gleichzeitiger schwerer Verkäsung der zugehörigen Lymphknoten offenbarte, fordert eine Erklärung, die schon von Weigert angestrebt wurde, indem er anatomisch-physiologische Verschiedenheiten des Schleimhautepithels oder des Lymphgefässystems beim Kinde und Erwachsenen annahm, deren Nachweis weiterer Forschung vorbehalten blieb. Nachdem neuerdings Römer eine weitere Differenz zwischen der Darmschleimhaut der neugeborenen und der erwachsenen Tiere, nämlich die leichte Resorption kolloidaler Antikörper durch die erstere nachgewiesen hat, erweisen sich histologische Untersuchungen der Magendarmschleimhaut als unumgänglich notwendig.

Es liegen bereits ausgedehnte Untersuchungen über den Magen Neugeborener von Kokubo, Disse, Block und Benda vor. Ich habe nicht die Absicht, auf die hier noch vorhandenen Differenzen der Autoren einzugehen, sondern erlaube mir nur, Ihnen einige Präparate vom Darm des Neugeborenen vorzulegen, über dessen Histologie uns Block in jüngster Zeit genauer berichtet hat. Die vorzulegenden Präparate entstammen einer Arbeit des Herrn J. F. Schmidt, welche derselbe in dem Arch. f. mikroskop. Anat. veröffentlichen wird.

Die starke Durchlässigkeit der Darmwand Neugeborener für Bakterien kann sehr verschieden erklärt werden. Entweder sind die Darmdrüsen, welche im Verein mit den Magendrüsen, dem Saft des Pankreas und der Galle eine bakterizide Eigenschaft ausüben könnten, nicht genügend entwickelt, entbehren noch der spezifischen Zellen. Eine derartige Annahme ist von v. Behring gemacht worden und zwar auf Grund von Beobachtungen der Physiologen am neugeborenen Hunde, dessen Magendarmsaft die spezifischen Fermentwirkungen vermissen lässt. Diese Angaben sind jedoch auf den menschlichen Neugeborenen nicht übertragbar. Der Magen desselben besitzt, wie Kokubo und Block in jüngerer Zeit erst wieder bestätigt haben, ausgebildete Fundusdrüsen mit typischen Haupt- und Belegzellen, die auch, wie Leo nachgewiesen, typisches Ferment und Säure liefern. Was die Darmdrüsen, die Lieberkühnschen Krypten anbetrifft, so sind dieselben durch die in ihrem Grund befindlichen sogen. Panethschen Zellen ebenfalls als sezernierende Elemente, die für uns in Frage kommen könnten, charakterisiert. Die Angaben von Block, dass diese Drüsen bereits beim Neugeborenen die Panethschen Zellen in gleicher Anordnung und Reichhaltigkeit besitzen, wie beim Erwachsenen, wird durch die Schmidtschen Untersuchungen bestätigt. Also auch hier kann man von einer mangelhaften oder fehlenden Entwicklung der absondernden Drüsenschläuche nicht sprechen. Wie vorsichtig man sein muss, Beobachtungen beim neugeborenen Hunde (und damit überhaupt bei Tieren) auf den Menschen zu übertragen, sehen Sie aus den hier aufgestellten Präparaten der Darmschleimhaut eines 3 Tage alten Hundes. Fast sämtliche Darmepithelien sind vollgepropft mit grossen, ovalen, hyalinen Körpern, die, wie in der Schmidtschen Arbeit ausführlicher gezeigt werden wird, zu Mekoniumkörperchen werden, ein eigenartiger Resorptions- und Sekretionsakt, der beim Menschen schon wochenlang vor der Geburt abgelaufen ist, beim Hunde erst kurz vor der Geburt einsetzt und nach der Geburt seinen Höhepunkt erreicht.

Ein weiterer Punkt wäre das Oberflächenepithel. Dasselbe könnte beim Neugeborenen defekt oder nicht so vollkommen ausgebildet sein, wie beim Erwachsenen, so dass dadurch der leichtere Durchtritt der Bakterien erklärt würde. Beide Annahmen hat man gemacht, aber bisher nicht bewiesen. Beson-

deren Wert hat man auf eine kontinuierliche Schleimschicht gelegt, welche die Innenfläche des Tubus alimentarius beim Erwachsenen überziehen soll und die beim Neugeborenen Unterbrechungen zeigt. Es ist nicht ganz leicht, die verschiedenen Angaben der Autoren auseinanderzuhalten. Dass die Schleimhaut des Magens mit einem selbst für Erwachsene ungewöhnlichen dicken Schleimbelag (Benda) versehen ist, der den ganzen Magen ausfüllt, davon kann man sich bei jeder Neugeborenensektion leicht überzeugen. Von diesem Schleimbelag verschieden ist die sogen. Schleimlage der Epithelzellen, wie sie Disse genannt hat. Sie kommt dadurch zustande, dass die peripherischen Abschnitte der Epithelzellen in toto verschleimen und eine zusammenhängende Schleimschicht bilden. Disse konnte nachweisen, dass beim Neugeborenen diese Schleimlage nicht so kontinuierlich erscheint, weil noch nicht alles Protoplasma verändert ist, so dass gewissermassen ein Protoplasmagitter zwischen den Schleimpfröpfen bestehen bleibt. Da jedoch auch beim Erwachsenen ein wenn auch feines Protoplasmagitter bestehen bleibt, so ist auch hier in Wirklichkeit keine zusammenhängende, sondern nur einen Zusammenhang vortäuschende Schleimlage vorhanden, also kein prinzipieller, sondern nur ein wohl kaum in Betracht kommender gradueller Unterschied, der nach den ersten kräftigen Nahrungsaufnahmen am 3., 4. Tage verschwunden sein kann und in Wochen sicher verschwindet, wo die leichte Passierbarkeit der Magenwand, falls eine solche überhaupt besteht, auch beim menschlichen Neugeborenen noch angenommen werden muss.

Etwas anderes ist es mit den übrigen Abschnitten des Tubus alimentarius; dass an der Mundhöhle, weichem Gaumen, Tonsillen, Speiseröhre, d. h. überall dort, wo Plattenepithel besteht, eine kontinuierliche Schleimlage wie beim Magen durch Verschleimung des Plattenepithels gebildet würde, ist bisher von keinem Untersucher beobachtet worden. Höchstens ein kontinuierlicher Schleimbelag durch stärkere Sekretion der Schleimdrüsen. Die bisherigen eigenen Untersuchungen, sowie die Beobachtungen anderer (Schridde, Ruckert) lassen einen solchen vermissen.

Nach den schon vor 25 Jahren angestellten Orthschen Versuchen über Fütterungstuberkulose, sowie nach den neuesten Behringschen Untersuchungen sind der untere Teil des Dünndarms, sowie das Coekum und besonders der Wurmfortsatz die Resorptionsstellen für die Tuberkelbazillen. Sind hier nun vielleicht histologische Differenzen im Aufbau der Epitheldecke bei Neugeborenen und Erwachsenen festzustellen? Dass auch beim Erwachsenen unter normalen Verhältnissen keine kontinuierliche Schleimlage in dem von manchen Autoren angenommenen Sinn existiert, ist ja bekannt, da die schleimbildenden Becherzellen zerstreut zwischen die übrigen Darmepithelien eingelassen sind. Vielleicht ist aber die Zahl der Becherzellen, die Schleimproduktion überhaupt beim Neugeborenen sehr gering. Ein Blick in die Mikroskope zeigt Ihnen, dass gerade das Gegenteil der Fall ist. Eine so stattliche Ausbildung der Becherzellen, eine so gewaltige Schleimproduktion, wie Sie sie hier im Proc. vermiformis und übrigen Dickdarm sehen, findet man beim Erwachsenen nur unter pathologischen Verhältnissen, bei stärkeren Kotretentionen und Eindickungen oberhalb karzinomatöser Strikturen, in ausgeschalteten Darmschlingen etc. Dass der Epithelbesatz des Dünndarms der Neugeborenen histologisch dem des Erwachsenen auch in bezug auf die Ausbildung der saumtragenden Epithelien völlig gleicht, hat bereits Block gezeigt. Unsere Präparate bestätigen das nur. Nur das eine wäre zu bemerken, dass dieser Saum nicht überall gleich klar hervortritt. Ob hier bereits ein Absterbevorgang zum Ausdruck kommt, oder ob wirklich eine mangelhafte Entwickelung der Zellen vorliegt, muss weiterer Forschung vorbehalten bleiben.

Was den Dickdarm anbetrifft, so ist hier allerdings zu Block eine Differenz zwischen Neugeborenen und Erwachsenen gefunden worden. Die Drüsen sollen nämlich durch den ganzen Dickdarm hindurch vereinzelte Panethsche Zellen aufweisen, die beim Erwachsenen fehlen. Das wäre sogar ein Zuviel zu gunsten der Kinder. Diese Angaben konnten wir allerdings nicht bestätigen. Nur im Proc. vermiformis fanden wir Panethsche Zellen, wo sie wieder auch beim Erwachsenen nicht selten sind.

Endlich darf ich erwähnen, dass eine wohl schon von früheren Autoren gesehene, aber nicht genauer beschriebene, von Herrn Schmidt als gelbe Zellen bezeichnete Zellart, die sich durch Formol-Müller gelb färbt, sowohl bei Neugeborenen wie bei Erwachsenen in den Dünn- und Dickdarmdrüsen in gleicher Zahl und Anordnung gefunden wurde.

Ziehe ich das Fazit aus allen Untersuchungen, so kann ich nur sagen, dass in der mit den bisherigen Methoden nachweisbaren histologischen Zusammensetzung des Oberflächen- und Drüsenepithels des Magens und Darmes beim Neugeborenen eine Erklärung für die leichtere Durchlässigkeit gegen Bakterien nicht gegeben ist, dass vielmehr feinere, bisher nicht nachweisbare Strukturdifferenzen oder andere Verhältnisse (mangelhafte Entwickelung der lymphatischen Abfangsapparate, beschleunigter Lymphstrom, stärkere Vulnerabilität der Gewebe überhaupt beim Neugeborenen, der veränderte Chemismus oder Verlegung, Verödung der Lymphbahnen etc. beim Erwachsenen) die Unterschiede in dem Verhalten der Magendarmschleimhaut der Neugeborenen und der Erwachsenen erklären müssen.

Herr **Hess** demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate von **Pankreas- und Fettgewebsnekrose** beim Hunde, welche er unter möglichster Nachahmung der für das menschliche Krankheitsbild der „Pankreasapoplexie" annehmbaren Verhältnisse (Läsion der Papille, Kompression des Duodenums, Oelfütterung experimentell gewonnen hat und spricht sich dahin aus, dass die menschliche Pankreas- und Fettgewebsnekrose in manchen Fällen mit Wahrscheinlichkeit auf das Eindringen von fettigem Darminhalt in den Ductus pankreaticus bezogen werden kann. (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Herr **Hildebrand** und Herr **Hess** demonstrieren den von Hirsch (diese Wochenschrift 1900, 29) als **Hernia diaphragmatica** beschriebenen Kranken und kommen auf Grund des klinisch-physiologischen (u. a. Bestimmung der Druckverhältnisse im Magen) und radiologischen Untersuchungsbefundes (fortgesetzte Schirmuntersuchung zu verschiedenen Zeiten der Verdauung, in verschiedener Stellung, nach Sondeneinführung und Wismuteingiessung per os und anum, Studium der Röntgenplatten etc.) zu dem Schlusse, dass mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht eine Hernia diaphragmatica, sondern eine Eventration, d. h. ein angeborener Hochstand des Zwerchfells anzunehmen sei. (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

---

## Aerztlicher Verein München.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. Januar 1905.

Vortrag des Herrn **Rommel: Zur Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse.**

(Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Hecker wendet sich gegen die von Bunge aufgestellte Behauptung, dass die Unfähigkeit zu stillen von der Mutter auf die Tochter übergehe. Bezüglich der Trinkpausen meint er, dass sich doch nur wenige Kinder zu einer 4 bis 5 stündigen Pause verstehen. Auch müsse man bedenken, dass die Kapazität des kindlichen Magens sehr gering sei. — Vortragender erwidert, bei 4 stündlichen Pausen würden durchschnittlich grössere Mengen getrunken; dies sei unbedenklich, da schon während des Trinkens der Magen sich teilweise wieder entleert. Der Nutzen grösserer Pausen sei eben sehr gross; unter 3 Stunden möchte Vortragender bei gesunden Kindern nicht herabgehen.

Herr Friedrich Müller schildert die Schwierigkeiten, die man mit der Erziehung „trinkfauler" Kinder zum Trinken und mit der Erziehung verständnisloser Frauen zum Stillen hat. Ausser der „schlechten Gewohnheit" der Mütter erwächst dem Arzt noch ein anderer Feind in Gestalt der Hebamme, in deren Interesse es liegt, keine langen Stillperioden zu machen, sondern bald wieder in Amt und Würden treten zu können. Der Bungesche Satz von der Heredität, sowie seine Auffassung, dass der Alkohol am Versiegen der Fähigkeit zu stillen, schuld sei, seien nicht zutreffend; Bunge sehe übrigens nur diejenigen Frauen als „stillend" an, welche ein Jahr lang stillen konnten; das sei aber eine Seltenheit.

Herr Hutzler: Die Hebammen raten auch deshalb ab, weil doch nur 4—6 Wochen in Betracht kämen. Es wäre wünschenswert, der arbeitenden Frau auch untertags das Stillen zu ermöglichen. „Schwache Konstitution" ist nicht anzuschuldigen; am meisten machen die Magenstörungen zu schaffen, wenn die Frau sich unzweckmässig ernährt, zu strenge Diät hält oder sich zuviel Nahrung zuführt. Stillende Frauen sollen Prämien be-

kommen. Ein Kind allzu hungrig an die Brust zu legen empfiehlt sich nicht.

Herr Seitz hat oft gesehen, dass zart angelegte Frauen brillant stillten, sogar Zwillinge. Eine Frau brach das Stillen in der 10. Woche ab, „weil die guten Blusen sonst nicht mehr gepasst hätten".

Herr H. v. Ranke: Vor dem Stillen besteht auf dem Lande stellenweise Widerwille deshalb, weil es für unsittlich gilt.

Herr Trumpp: Es fehlt nicht immer am guten Willen der Mütter. Das Stillen will gelernt sein. Unterweisung ist nötig, auch geeignete Vorbereitung der Brüste schon während der Gravidität.

Herr Oppenheimer: Die Hebammen, welche die meisten stillenden Frauen nachweisen, sollten prämiiert werden.

Herr Neustätter: Es ist sehr zu beklagen, dass Geschäfte, welche Milchkochapparate verkaufen, den Hebammen Prämien zahlen.

Herr Theilhaber: Bei manchen wilden Völkern übernehmen Frauen jenseits des Klimakteriums das Stillgeschäft. Die von Mensinga als wirksam erkannte Massage der Brüste sollte schon vor der Entbindung geübt werden. — Vortragender warnt vor Frühmassage.

Herr Artur Müller findet allzulanges Probieren, wenn das Stillen nicht gelingen will, schädlich. Die Kinder leiden schliesslich doch.

Herr v. Bollinger gibt zu bedenken, dass die stillende Tochter einer stillungsunfähigen Mutter von väterlicher Linie her entsprechende sexuelle Momente ererbt haben kann; die grosse Anzahl atrophischer Mammae bei jungen Individuen ist bei Sektionen auffallend. Die grosse Disposition der Mamma zu Geschwulstbildung hängt vielleicht damit zusammen, ähnlich wie der nicht herabsteigende Leistenhoden zu Entartung neigt. In Franken, wo viel gestillt wird, ist Mammakrebs seltener.

Herr Katzenstein fragt an, wieviel Geldwert eine Arbeiterfrau aufbringen müsste, um einen Liter Milch produzieren zu können.

Vortragender: Biedert berechnet den Liter Ammenmilch zu 3 M. 50 Pf., im Säuglingsheim stellt er sich beträchtlich billiger, bei der Frau des Arbeiters wäre neben der im Ueberschuss gegen sonst zuzuführenden Nahrung (ein Plus von zirka 1000 Kalorien) noch der Wert für Zeitverlust in Rechnung zu setzen.

Herr Mirabeau sah wiederholt nach künstlicher Stauung nach den Brüsten zu (Wicklung der Beine, Massage des Leibes) die Laktation in Gang kommen, die dann von selbst sich erhielt.

Herr Rommel führt im Schlusswort noch aus, dass die „faulen Trinker" nicht als solche geboren werden, sondern sich meist aus verkehrter Behandlung heraus dazu entwickeln. Gewöhnt man das Kind gleich an längere Pausen, so wird es auch grössere Trinklust zeigen. Die Wage, so wichtig dieselbe bei der künstlichen Ernährung ist — hat beim Brustkind nicht so viel mitzureden; auf die Zunahme in der ersten Zeit kommt es nicht so sehr an, als auf andere Eigenschaften, wie Farben des Kindes, Stimmung, zunehmende Agilität, sowie Qualität des Anwuchses; konnte doch Heubner jüngst in einem Stoffwechselversuch bei einem Brustkinde nachweisen, dass selbst bei Gewichtsstillstand bezw. Abnahme noch Retention N-haltiger Substanz statthaben kann. Der grösste Feind der Brust ist die Flasche; wird sie gereicht, so verschmäht das Kind die Brust, weil an der Flasche die gerade so wichtige aktive Arbeit des kräftigen Saugens wegfällt; ob der neue von Schmidt angegebene Ventilsauger sich bewähren wird, muss abgewartet werden. Den Hebammen muss man ihre Pflichten häufig einschärfen, z. B. durch Vorträge in ihren Vereinen und Stillprämien.

Vortragender reicht — mehr Scherzes halber — obenstehende Abbildung herum. Die Gruppe stellt eine Negerin vor, welche einem jungen Elephanten die Brust reicht (beobachtet und nach dem Leben aufgenommen von Rob. Lenz, Singapore).

R. Grashey-München.

---

## Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Februar 1905.

Herr **Hörmann** demonstriert: a) einen grossen **Ovarialtumor**, der 2 Perforationsöffnungen mit scharfem, fibrösen Rande aufweist, wodurch der Inhalt mit der freien Bauchhöhle kommunizierte. Es bestand Pseudoaszites. Man soll jeden, auch scheinbar inoperablen, malignen Ovarialtumor operieren, da, wie vorliegender Fall zeigt, auch Irrtümer möglich sind.

Diskussion: Herren Amann, Gossmann, Hörmann.

b) eine frisch geplatzte **Tubargravidität**, etwa 2½ Monate alt. Das Amnion liegt dem Fruchtsack noch vollständig an. Die Frucht ist gut erhalten. Am Fruchtsack 2 Perforationsöffnungen, aus denen Zottenbüschel hervorragen.

c) eine zweite geplatzte **Tubargravidität**; haselnussgrosser Knoten im uterinen Ende der Tube, ebenfalls 2 Perforationsöffnungen mit Zottenbüscheln. Die Pat. starb am 3. Tage an Enteritis, wahrscheinlich infolge eines Abortivmittels. Es wurde vor 2 Jahren bei ihr die Ventrofixatio uteri ausgeführt. Der Uterus lag hinter dem Promontorium; vom Fundus uteri gehen 2 dünne Stränge an das Peritoneum der vorderen Bauchwand, im Uterus ist noch die dicke Dezidua.

Diskussion: Herren Amann und Mirabeau.

Herr **Ludwig Seitz** demonstriert: a) eine etwa 3 Wochen alte geplatzte **Tubargravidität**. Die Auftreibung ist etwa kirschkerngross mit einer kleinen, stecknadelkopfgrossen Ruptur. Enorme Blutung ins Abdomen.

b) einen im 2. Monat graviden **Uterus mit Portiokarzinom**. Die Decidua vera geht durch den Zervikalkanal hindurch. Dieser Vorgang ist sekundär, wahrscheinlich infolge der Härtung des Präparates. Die Zervikalschleimhaut ist unter der Dezidua gut erhalten.

Diskussion: Herren Stumpf, Ludwig Seitz.

Herr **Mirabeau: Ueber Nierentuberkulose.**

An der Hand von 22 Fällen, von denen der Vortragende 7 operiert hat (Demonstration von 3 Präparaten) und deren Krankengeschichten ausführlich besprochen werden, kommt der Vortragende, nachdem er die Erfahrungen anderer Autoren und seine eigenen verglichen hat, zu folgenden Thesen:

1. Die Blasentuberkulose bei der Frau ist ausnahmslos eine deszendierende Nierentuberkulose und steht mit der Genitaltuberkulose in keinerlei direktem Zusammenhang.

2. Die Nierentuberkulose ist sehr häufig einseitig; nach meinen Erfahrungen in 50 Proz. der Fälle, nach denen Krönleins sogar in 92 Proz.

3. Die Diagnose kann mit Hilfe der Cystoskopie vor der Operation mit absoluter Sicherheit gestellt werden.

4. Die Funktionsfähigkeit der zurückgebliebenen Niere ergibt sich mit genügender Sicherheit aus der klinischen Beobachtung und der chemisch-mikroskopischen Urinuntersuchung. Doch soll nicht geleugnet werden, dass in einzelnen zweifelhaften Fällen die funktionelle Nierendiagnostik wertvolle Aufschlüsse geben kann.

5. Für den Praktiker erscheint als wertvollstes diagnostisches Symptom die Palpation des verdickten Ureters.

6. Die einzig rationelle Therapie ist die frühzeitige Operation (Nephrektomie), wobei auch bestehende Schwangerschaft keine Kontraindikation abgibt.

Die Diskussion, an der sich die Herren Amann, Ludwig Seitz, Oberndorfer und Stumpf beteiligten, ergab mit dem Vortragenden meist übereinstimmende Ansichten, nur hoben die Redner hervor, dass die Nierentuberkulose auch ausheilen kann und die Operationsresultate von einzelnen Autoren als schlecht bezeichnet werden. Hierauf betont der Vortragende in seinem Schlussworte, dass er niemals wegen der Nierentuberkulose als solche operiert habe, sondern einzig und allein durch die dabei auftretenden quälenden Blasenbeschwerden zur Operation veranlasst wurde.

Herr **Oberndorfer** (a. G.): **Ueber Nebennierenblutungen bei Neugeborenen.**

Der Vortrag wird wegen vorgeschrittener Zeit auf die nächste Sitzung verschoben.

G. Wiener-München.

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Zimmermann** demonstriert eine 56 jährige Frau, bei der ein fast handtellergrosses **luetisches Ulcus** auf der rechten Schulter durch 10 maliges Bestrahlen mit Eisenlicht fast zum Schwinden gebracht wurde.

Herr **Reizenstein: Ueber die Extraktion von Fremdkörpern aus der Speiseröhre mit Hilfe des Oesophagoskops.** (Der Vortrag ist in No. 9 dieser Wochenschrift erschienen.)

Herr **Carl Koch** zeigt Abbildungen von einem Fall von **Ulcus rodens** mit weitgehenden Zerstörungen in der Schläfengegend.

---

## Verein deutscher Aerzte in Prag.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Februar 1905.

Herr **Wölfler** demonstriert zunächst a) einen 38 jährigen Mann, welcher sich bei einem Selbstmordversuche den **r. N. hypoglossus** durchschnitten hatte. ½ Jahr später **Nervennaht**. Nach vielen Monaten besserte sich der Zustand der Zungenmuskulatur, Sprache und Bewegungen. Die Zunge wird gerade vorgestreckt. b) ein Mädchen, bei dem vor 8 Jahren wegen Blasenektopie die **Einpflanzung der Ureteren in die Flexura sigmoidea** gemacht wurde (Maydl). Das Mädchen kann den Harn gut halten, so dass es tagsüber 2—3 mal, in der Nacht gar nicht urinieren muss.

Im Anschlusse bespricht Herr Wölfler die verschiedenen Operationsbehandlungen der Blasenektopie (Subbotin, Mauclaire-Gersuny, Borelius, Müller).

Herr **Doberauer** spricht über die **Behandlung von Lähmungen und Deformitäten der Extremitäten**, in welcher besonders die Sehnentransplantation einen immer grösseren Geltungsbezirk sich erobert hat. An der Hand einiger paradigmatischer Fälle bespricht er die hauptsächlichsten Indikationen zur Sehnentransplantation, unter welchen besonders die spastischen Lähmungen als ein Gebiet bezeichnet werden, auf dem die besten und sichersten Erfolge zu erreichen sind. Die Sehnentransplantation ist hier der besten Tenotomie unbedingt überlegen, denn sie gibt dauernd gute Resultate, während die Tenotomie der spastischen Muskeln bei anfänglich gutem Erfolge doch gelegentlich Rezidive bringt.

Herr **Rubritius** bespricht die Symptome, welche eine **subkutane Darmruptur** erkennen lassen, sowie die Behandlung dieser Verletzungen und demonstriert: a) 16 Jahre alten Lehrling, der von einem Gerüste aus der Höhe des 1. Stockes mit dem Bauche auf eine Stufe fiel. Laparotomie (3 Stunden post), bei der man aus einer 1 cm breiten queren Perforation des Ileums geringe Kotmengen ausgetreten fand und die Serosa sich leicht injiziert zeigte. Heilung. b) 34 jähr. Bahnarbeiter wird von einer Wagendeichsel in den Bauch gestossen. 28 Stunden später Laparotomie: fibrinös-eitrige Peritonitis, kleine, etwa 3 mm lange Perforation am Ileum. Naht der Perforation, Austupfen aller Exsudatmassen, keine Spülungen, Drainage. Heilung.

O. Wiener.

---

# Verschiedenes.

### Gerichtliche Entscheidungen.

Die Frage, ob ein praktischer Arzt ohne zahnärztliche Approbation sich „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" nennen dürfe, beschäftigte am 16. d. M. das Oberlandesgericht zu Dresden. Das Landgericht Dresden hatte im Gegensatz zu den Entscheidungen der Gerichte in Berlin, Frankfurt a. M., Greifswald, Hamburg, Hannover, Kottbus, Mühlhausen und Stuttgart den prakt. Arzt Dr. B. wegen Führung des Titels „Spezialarzt" für Zahn- und Mundkrankheiten, bezw. wegen Vergehens § 147, 3 der Gewerbeordnung zu einer Geldstrafe verurteilt. Dr. B. legte Berufung ein, indem er ausführte, dass der § 147, 3 der Gewerbeordnung nicht demjenigen, der die Approbation als Arzt erlangt habe, verbiete, sich „Spezialarzt" für irgend einen Zweig der ärztlichen Praxis zu nennen. Der approbierte Arzt habe das Recht, die Heilkunde in ihrem ganzen Umfange auszuüben, die Zahnheilkunde aber sei keine besondere Wissenschaft, sondern nur ein Teil der allgemeinen Heilkunde, wie es z. B. auch die Augen- oder Ohrenheilkunde ist. Während die Approbation als Arzt den Befähigungsnachweis für die Behandlung des ganzen menschlichen Körpers liefere, zu dessen Bestandteilen die Zähne so gut wie andere Gliedmassen gehören, und demgemäss das Recht zur Ausübung der ärztlichen Praxis in dem Spezialgebiet der Zahnheilkunde verleihe, gebe die zahnärztliche Approbation lediglich die Befugnis zur Behandlung der Zähne, und die besondere Prüfung und Approbation für Zahnärzte schaffe zwar die Möglichkeit, dass auch Personen, die die allgemeine Approbation als Arzt nicht erlangen wollen oder können, die ärztliche Tätigkeit innerhalb dieses beschränkten Spezialgebietes ausüben können, entziehe aber nicht dem approbierten Arzt die Ausübung jenes Zweiges der Heilkunde. Die Bezeichnung als „Spezialarzt" solle keineswegs dartun, dass derjenige, der sie sich beilegt, in dem gewählten Spezialfache etwa eine besondere Approbation erlangt habe. Hätte er, der Beschuldigte, diesen Irrtum erwecken wollen, so hätte er sich „Zahnarzt" nennen müssen. Durch die gewählte Bezeichnung, insbesondere durch die Verbindung „Zahn- und Mundkrankheiten" gebe er aber gerade zu erkennen, dass er die besondere zahnärztliche Approbation nicht besitze, da es nur für Zahnkrankheiten, nicht aber auch für Mundkrankheiten eine besondere Approbation gebe. Das Oberlandesgericht war im allgemeinen auch dieser Ansicht; indes wurde ausgesprochen, dass im allgemeinen die ärztliche Prüfung noch nicht zur Beilegung eines zahnärztlichen Titels berechtigt. Die Bezeichnung „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" sei indessen kein solcher. Das Oberlandesgericht hob infolgedessen das Urteil auf und verwies die Sache zur nochmaligen Verhandlung an die Vorinstanz zurück. R. S.

Das Landgericht zu Nordhausen hatte im Jahre 1902 den approbierten Apotheker, jetzigen Kurpfuscher N. zu B. auf Grund des vom zuständigen Kreisarzt gestellten Strafantrages wegen unlauteren Wettbewerbs zu einer Geldstrafe von 500 M. verurteilt. Das Urteil, welches nunmehr vom Reichsgericht unter Verwerfung der Revision des Angeklagten bestätigt wurde, beruht auf folgenden Gründen: Der Angeklagte veröffentlichte im Generalanzeiger der Nordhäuser Zeitung ein Inserat: „Spezial-Behandlung ohne Berufstörung von Haut- u. Geschlechtsleiden, Blas.-, Nierenleid., Manneschw., nerv. Kopf- u. Magenkr., Flechte u. Ausschl., auch in chron. Fäll., ebenso Frauenl. Apotheker N., B. N. C'str. 2. Answ. briefl. m. gl. Erfolge." Dieses Inserat erfüllt den Tatbestand des § 4 des Gesetzes zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbs in objektiver und subjektiver Hinsicht. Durch die Bekanntmachung wird der Anschein eines besonders günstigen Angebotes hervorgerufen, denn bei brieflicher Behandlung diskreter Leiden wird dem Patienten erspart, sich einem Arzte seiner näheren Umgebung zu offenbaren und sich der beschämenden persönlichen Untersuchung und Auskunfterteilung zu unterziehen. Mit dem Versprechen, brieflich mit gleichem Erfolge wie nach persönlicher Untersuchung zu behandeln, ist die objektiv unrichtige Behauptung enthalten, das Heilverfahren des Angeklagten gewährleiste auch bei brieflicher Behandlung regelmässig einen Besserungs- und Heilungserfolg, während es (nach den Gutachten der Sachverständigen) einen solchen nur ausnahmsweise, bei Zufallstreffern, haben kann. Der Angeklagte war sich bei seiner Vorbildung als Apotheker und „Hörer einiger medizinischen Kollegien" der Unrichtigkeit seiner Behauptungen auch bewusst, ebenso wie er wahrheitswidrig mit den Worten „auswärts brieflich mit gleichem Erfolge" sein Heilverfahren als erprobt hinstellt. Ferner stellt er sich mit dem Angebot der „Spezialbehandlung" wahrheitswidrig als „Spezialisten" hin, als einen Mann, der eine besondere Ausbildung und Erfahrung in der Behandlung dieser bestimmten Krankheiten habe. Es ist also festgestellt, dass der Angeklagte in der Absicht, den Anschein eines besonders günstigen Angebotes hervorzurufen, in öffentlicher Bekanntmachung über die Beschaffenheit gewerblicher Leistungen wissentlich unwahre und zur Irreführung geeignete Angaben tatsächlicher Art gemacht hat. Daher war der Angeklagte zu bestrafen. (Min.-Bl. f. Medizinal- u. med. Unterrichts-Angelegenh. 1905, No. 4.) R. S.

### Die Abnahme der Mediziner.

Die Gesamtzahl der Medizinstudierenden an den deutschen Universitäten belief sich im Wintersemester 1894/95 noch auf 7796 und beträgt jetzt nur noch 5926, so dass also in diesen 10 Jahren eine Abnahme von 1870 oder 31,55 Proz eingetreten ist. An dieser Verringerung sind in ganz besonderem Masse beteiligt: Würzburg, wo in der angegebenen Frist die Zahl von 753 auf 410 sank, Leipzig von 727 auf 404, Greifswald von 381 auf 151, Breslau von 297 auf 190, München von 1125 auf 912, Erlangen von 355 auf 189, Göttingen von 207 auf 159, Halle von 249 auf 180, Kiel von 251 auf 213, Marburg von 225 auf 158, Strassburg von 300 auf 226, Bonn von 246 auf 157, Tübingen von 223 auf 171, Königsberg von 221 auf 177. Zugenommen haben: Giessen von 109 auf 169 (1897/98 waren 218), Heidelberg von 225 auf 261, Rostock von 110 auf 132, Freiburg von 383 auf 390. In Berlin, der grössten medizinischen Fakultät, sank die Zahl von 1220 auf 1111. Im Winter 1897/98 hatte sie noch 1360 Mediziner. Während die Zahl der Mediziner an den meisten Universitäten bis gegen das Studienjahr 1897/98 noch in Zunahme begriffen war, weisen Leipzig und Würzburg eine fast ständige Abnahme auf. Leipzig zählte 1894/95: 727 Mediziner, 1898/99: 643, 1900/01: 594, 1902/03: 496, 1903/04: 445 und jetzt 404. Die entsprechenden Zahlen in Würzburg sind: 753, 749, 650, 475, 428, 422 und 410. In Jena waren 1894/95: 190 Mediziner, im Winter 1896/97: 203, die Zahl sank im Winter 1902/03 auf 129. Im Wintersemester 1903/04 erhöhte sie sich auf 141, jetzt beträgt sie 166. Die Gesamtzahl der Mediziner an den 20 deutschen Universitäten (Münster hat bekanntlich keine medizinische Fakultät) betrug 1830/31: 2355, 1840/41: 2036,

1850/51: 1932, 1860/61: 2148, 1870/71: 2600, 1881/82: 4779, 1890/91: 8381, 1894/95: 7796 und in den letzten 10 Winterhalbjahren: 7796, 7806, 7968, 7947, 7548, 7131, 6872, 6398, 6072, 5926. (hc.)

**Frequenz der deutschen Universitäten.**

An den 21 Universitäten des Deutschen Reiches sind im laufenden Wintersemester 39 719 Studierende immatrikuliert, gegen 38 614 im letzten Sommersemester und 37 551 im Wintersemester 1903/04; im Anfang der 50 er Jahre waren es 12 426 Studenten, 1871/72: 15 227, 1881/82: 22 863, 1884/85: 26 225, 1890/91: 28 359, 1896/97: 29 467, 1899/1900: 32 834, 1901/02: 35 518, 1902/03: 36 652. Nach der Höhe der Frequenz rangieren die einzelnen Universitäten wie folgt: Berlin 7774 (gegen 5740 und 7154), München mit 4766 (4946 und 4609), Leipzig mit 3880 (3575 u. 3772), Bonn mit 2568 (2824 u. 2317), Halle mit 1881 (1797 u. 1757), Breslau mit 1870 (1780 u. 1763), Göttingen mit 1574 (1601 u. 1389), Freiburg mit 1501 (2029 u. 1331), Tübingen mit 1407 (1581 u. 1387), Strassburg mit 1395 (1298 und 1339), Heidelberg mit 1371 (1655 u. 1359), Würzburg mit 1298 (1322 u. 1283), Marburg mit 1276 (1399 und 1123), Münster mit 1256 (1240 u. 1187), Giessen mit 1069 (1093 u. 1071), Jena mit 953 (1024 u. 816), Erlangen mit 942 (973 u. 982), Königsberg mit 932 (1010 u. 927), Kiel mit 745 (1021 und 798), Greifswald mit 705 (766 und 674) und Rostock mit 555 (540 u. 519). (hc.)

Einen interessanten Beitrag zur **Charakteristik des Dr. Samuel Hahnemann** liefert nachstehende Mitteilung aus: „Allgem. Zeitung" No. 67 vom 8. März 1800, S. 272 (wörtlich):

„Geheimes Mittel gegen das Scharlach-Fieber. Ein solches bietet Herr Dr. Samuel Hahnemann in Altona in Nr. 18 des Reichs-Anzeigers von diesem Jahre aus, das er in nächster Oster-Messe durch eine gedrukte Schrift[1]) einem Select von Schäzern der Menschheit *) (so nennt er seine Pränumeranten in spe) gegen Vorausbezahlung eines Friedrichsd'ors mitzuteilen willens ist. Das Geheimniss soll in einem nach allen seinen Erfahrungen untrüglich befundenen Verwahrungs- und Vorbauungs-Mittel des pestartigen Scharlach-Fiebers bestehen, bei dessen unschädlichem Gebrauche während der ganzen Epidemie keine Ansteckung möglich seyn, und welches auch das, bei Nicht-Anwendung dieses Mittels, zufällig entstandene Scharlach-Fieber, in den ersten Stunden der Entstehung gegeben, verschenchen soll. Die Ankündigung ist, wie man sieht, ziemlich pomphaft und erinnert unwillkürlich an die Zeiten des seel. Theophrastus Paracelsus Bombastus ab Hohenheim. Auch haben wahre Menschen-Freunde unter den Aerzten ihre Entdeckungen nie auf diese Art feil geboten. Der rationelle Arzt kennt weder Spezifikum, noch Universal-Mittel. Hat wohl je Jemand gehört, dass ein Sydenham, Boerhave, Werlhof usw. Geheimnisse dieser Art gehabt hätten? Wenn Hr. D. H. es noch bei einem Verwahrungs- und Vorbauungs-Mittel gegen diese in der That schreckliche Krankheit hätte bewenden lassen, so wäre es noch so hingegangen, aber dass ein Mittel selbst das schon entstandene Scharlach-Fieber (wenn also das Gift sich der ganzen Masse der Säfte schon mitgeteilt hat) noch schnell verschenchen soll, das ist zu arg. Risum teneatis Amici. Wir haben indessen wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes für unsere Schuldigkeit gehalten, die Sache unsern Lesern anzuzeigen, damit diejenigen unter denselben, welche geneigt sind, einen Friedrichsd'or gegen eine Stelle unter dem Select von Schäzern der Menschheit (dem Pränumeranten-Verzeichnis) umzutauschen, ihr Geld, je eher je lieber, an Hr. D. H. selbst, oder die Expedition des Reichs-Anzeigers einschiken mögen."

Herrmann.

**Therapeutische Notizen.**

Die Heidelbeere — Fructus Vaccinii Myrtilli — ist in der Volksmedizin als wirksames Heilmittel gegen die verschiedensten Diarrhöen bekannt und beliebt und wird zumeist in der Form eines Dekoktes angewendet. Winternitz sucht die Wirkung des Mittels in der Tinktion der Schleimhäute durch den Farbstoff und wendete es auch bei Erkrankungen der Mundschleimhaut, besonders bei Leukoplakie mit Erfolg an. Auch als Gargarisma bei akuter und chronischer Angina und Pharyngitis, als Injektion bei akuter und chronischer Gonorrhöe, Fluor und Vaginalkatarrh fand der Heidelbeerabsud Verwendung. Es muss dabei die erkrankte Schleimhaut ziemlich lange mit der färbenden Flüssigkeit in Berührung bleiben und die Bespülung ziemlich häufig erneut werden. Neuerdings brachte W. ein möglichst konzentriertes Heidelbeerdekokt mit promptem Erfolg bei der Ekzembehandlung zur Verwendung, namentlich kamen akute zirkumskripte Ekzemata faciei, Ekzeme hinter den Ohrmuscheln, juckende Ekzeme ad anum und auch allgemeine squamöse Ekzeme der ganzen Körperoberfläche und in einer Anzahl von Fällen zu rascher und dauernder Heilung. Die Anwendung geschieht folgendermassen: 500 g getrocknete Heidelbeeren werden mit zwei Liter kalten Wassers übergossen, bleiben 24 Stunden an einem warmen Orte stehen und werden dann bei langsamem Feuer zu dicker Sirupkonsistenz eingekocht, durch ein feines Haarsieb durchgeseiht und durchgepresst, nach Zusatz von 1 g Borsäure unter beständigem Umrühren bei nicht zu scharfem Feuer noch etwas eingedickt und nach dem Erkalten in gut verschliessbare Flaschen gefüllt. Das Präparat wird am besten mit der Hand auf die kranken Stellen aufgetragen und verrieben, dann eine dünne Wattschicht glatt übergebreitet und mit einer dünnen Gazebinde befestigt. Der Verband bleibt 12—24 Stunden liegen und wird dann durch ein Bad oder Waschungen entfernt. — Auch bei akutem und chronischem Schnupfen hat W. das Mittel versucht und gefunden, dass mit Durchspülung der Nasenhöhle mit dem Dekokt ein grosser Teil der Beschwerden der akuten Rhinitis beseitigt wird. — Auf der hydriatrischen Abteilung der allgemeinen Poliklinik in Wien verwendete W.s Assistent Dr. M. Heinrich das Heidelbeerdekokt zur Behandlung von Darmkrankheiten, und zwar in Form von Darmspülungen bei katarrhalischen und ulzerösen Erkrankungen des Dickdarms und bei der sog. Colica mucosa oder Enteritis membranacea. Die Patienten erhielten morgens zur Reinigung und Entleerung ein lauwarmes Wasserklystier, auf dessen Entleerung die Spülung des Dickdarms mit dem Gaertnerschen Apparat folgt, welche so oft wiederholt wird, bis das abfliessende Wasser frei von Darminhalt ist. Dann wird 1—1½ Liter lauwarmen Heidelbeerdekokts eingegossen und etwa 10 Minuten im Darm gelassen. Es wird hiezu ein Dekokt verwendet, zu welchem 500 g getrocknete Heidelbeeren in 1 Liter kühlen Wassers 24 Stunden lang mazeriert werden; dann wird aufgekocht und die Flüssigkeit filtriert. Durch diese Behandlung wird in kurzer Zeit die Darmtätigkeit geregelt, es erfolgen regelmässige normale Stühle, die Nahrungsaufnahme wird günstig; kurz, es verschwinden alle Symptome der Darmerkrankung. (Winternitz: Nochmals mein Heilmittel aus der Küche. — Dr. M. Heinrich: Zur Methodik und Kasuistik der Behandlung von Darmkrankheiten mit Heidelbeerdekokt. Blätter f. klin. Hydrotherapie, No. 1.) R. S.

Der Gaertnersche Irrigationsapparat besteht aus einer gläsernen gradnierten Druckflasche, welche einerseits mit einem Doppelgebläse, andererseits mit einem kurzen, Hahn und Darmrohr tragenden Kautschukschlauch armiert ist. Das bis auf den Boden der Flasche reichende Rohr wird mit dem Darmschlauch, das kurze mit dem Gebläse verbunden. Mit Hilfe der Druckflasche kann man die Irrigation beliebig rasch oder langsam ausführen und die Geschwindigkeit des Abflusses und die Aenderungen des Niveaus mit dem Auge leicht kontrollieren. Der Apparat ist zu haben bei Franz Hugershoff in Leipzig und bei Voitaçek in Wien IX, Frankgasse 10. (Prof. G. Gaertner-Wien: Eine einfache Irrigationsvorrichtung. Blätter f. klin. Hydrotherapie 1905, No. 1.) R. S.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. März 1905.

— Die Hamburgische Aerztekammer hat beschlossen, unter Ueberreichung eines Berichtes über eine eventuell in Hamburg zu gründende Akademie für praktische Medizin das Medizinalkollegium zu ersuchen, die Frage der Errichtung einer solchen Akademie in Erwägung zu ziehen.

— Die „Nordd. Allg. Ztg." schreibt: „Die Vorschriften der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 fordern, dass diejenigen Kandidaten der Medizin, welche die ärztliche Prüfung erst nach dem 1. Oktober 1903 vollständig bestehen, nicht sogleich die Approbation erhalten, sondern zuerst ein praktisches Jahr durchzumachen haben, d. h. ein Jahr lang in geeigneten Krankenhäusern oder sonstigen medizinischen Anstalten praktisch tätig sein müssen. In der Uebergangszeit, und zwar vom 1. Oktober 1903 bis 1. Oktober 1908, kann der Reichskanzler in Uebereinstimmung mit der Landeszentralbehörde diejenigen Kandidaten ganz oder teilweise von der Ableistung des praktischen Jahres entbinden, welche die Prüfung nach den alten Vorschriften bestanden haben und bei denen zwingende persönliche Verhältnisse vorliegen. Es hat sich nun gezeigt, dass einzelne Landesregierungen in der Vorbereitung solcher Gesuche um Dispensation von dem praktischen Jahre milder verfahren sind, als andere. Um für die Zukunft eine möglichst gleichmässige Behandlung der Dispensationsgesuche anzubahnen, hat daher der Reichskanzler mit den beteiligten Bundesregierungen Verhandlungen eingeleitet. Diese Verhandlungen sind so weit gediehen, dass binnen kurzem in allen Bundesstaaten eine vollkommen übereinstimmende Handhabung der Dispensvorschriften über das praktische Jahr eintreten wird. Wenn im ersten Prüfungsjahr nach dem Inkrafttreten der neuen Vorschriften den meisten Kandidaten das praktische Jahr ganz er-

---

[1]) Gemeint ist wohl die Schrift: Sam. Hahnemann: Heilung und Verhütung des Scharlachfiebers VIII, 40 p., 12°, 1801 (Nürnberg, Stein, auch bei Becker, Gotha). Das Mittel Hahnemanns war die Belladonna, welche bei Gesunden bisweilen Erytheme erzeugt und deshalb gegen Scharlach versucht wurde. Red.

*) „Wie kan Hr. D. H. von Schäzung der Menschheit sprechen? Er, der nur vor 4 Wochen im Reichs-Anzeiger bekannt gemacht hat, dass er ferner keinen Brief eines leidenden Mitmenschen beantworten werde, der nicht einen Friedrichsd'or enthalte."

lassen worden ist, so steht für die Zukunft eine so weitgehende Berücksichtigung der Gesuche nicht mehr zu erwarten. Es soll zwar auch weiterhin mit ausreichender Milde verfahren werden, dabei wird jedoch in jedem einzelnen Falle eine sorgfältige Prüfung darüber stattfinden, ob nicht den zwingenden persönlichen Verhältnissen der Gesuchsteller, wenn solche überhaupt vorliegen, durch einen teilweisen Erlass des praktischen Jahres in hinreichender Weise Rechnung getragen werden kann".

— Im preussischen Abgeordnetenhause erklärte bei Beratung des Kultusetats Ministerialdirektor Dr. Althoff, dass für das zahnärztliche Studium voraussichtlich in Zukunft das Zeugnis der Maturität verlangt werden wird.

— Die einheitliche Arzneitaxe für das Deutsche Reich wird am 1. April ds. Js. in Kraft treten. Den Bundesregierungen ist es überlassen geblieben, einen Preisnachlass für Arzneilieferungen an öffentliche Anstalten und Kassen und an solche Vereine und Anstalten, welche der öffentlichen Armenpflege dienen, sowie für Tierarzneien vorzuschreiben.

— Im Reichstag hat am 2. ds. bei Beratung des Etats des Reichsamts des Innern eine längere sozialpolitische Debatte stattgefunden, bei der insbesondere die freie Arztwahl und der Leipziger Kassenstreit vom sozialdemokratischen Abgeordneten Frässdorf hereingezogen wurde. In welchem Sinne dies geschah, bedarf bei dem bekannten Standpunkte des Redners keiner Erwähnung. Aber auch bei dem sächsischen Geheimrat Fischer, der Frässdorf erwiederte, kam die freie Arztwahl schlecht weg. Er fürchtet von ihr eine erhebliche Vermehrung der Kassenkosten. Wir werden auf die Debatte zurückkommen, wenn genauere Berichte vorliegen.

— Bei der Etatberatung im Reichstag erwähnte Graf Posadowsky den vom Abgeordneten Eickhoff ausgesprochenen Wunsch, dass auch den Oberrealschulabiturienten die Befähigung für das ärztliche Studium zugesprochen werde. Er erklärte, er persönlich sei allerdings der Ansicht, dass, nachdem das juristische Studium für sie freigegeben sei, es sich auf die Dauer auch nicht werde halten lassen, ihnen das medizinische zu verschliessen. In Preussen stehe man dieser Forderung günstig gegenüber. Wie die Sache aber im Bundesrate stehe, könne er zurzeit noch nicht sagen.

— Rechnungsergebnisse der deutschen Berufsgenossenschaften im Jahre 1903. Im Jahre 1903 bestanden 114 Berufsgenossenschaften. Die Zahl der Versicherten betrug 19½ Millionen. An Entschädigungsbeträgen wurden bezahlt 117 Millionen Mark, d. h. für den Tag 323 000 Mark. Die Zahl der neuen entschädigungspflichtigen Unfälle betrug 129 375, die Zahl der sämtlichen zur Anmeldung gelangten Unfälle 530 507. Kr.

— In der vorigen Woche wurde ein schon hochbetagter Kurpfuscher, der wegen Betrugs und unbefugter Arzneiabgabe angeklagt war, vom Schöffengerichte München 1 freigesprochen, weil er nach ärztlichem Gutachten geisteskrank und unzurechnungsfähig ist. Wir nehmen hievon deswegen Notiz, weil dieser Mann aus dem gleichen Grunde in den letzten Jahren schon wiederholt freigesprochen wurde, und weil dieser Fall wiederum deutlich erkennen lässt, wie ungenügend die Mittel zur Bekämpfung der Kurpfuscherei sind. Wäre die von dem Aerztetage beantragte Ergänzung des § 35 der Reichsgewerbeordnung bereits erlassen, wonach die Ausübung der Heilkunde wegen Unzuverlässigkeit in Bezug auf diesen Gewerbebetrieb zu untersagen wäre, so hätte die Polizeidirektion die gesetzliche Befugnis, die Fortsetzung der Kurpfuscherei seitens eines Geisteskranken durch Zwangsmittel zu verhindern. So aber muss sie den Mann ruhig weiter gewähren lassen, sie bringt ihn lediglich zeitweise zur Anzeige, mit dem regelmässigen Erfolge, dass er vom Gerichte wegen Unzurechnungsfähigkeit freigesprochen wird. Wir glauben, dass ein derartiger Zustand nicht geduldet werden darf und weisen deshalb auf diese Lücke in der Gesetzgebung eindringlichst hin. Um dem für Gesundheit und Vermögen der Hilfesuchenden im höchsten Grade bedenklichen Treiben dieses Kurpfuschers ein Ende zu machen, sollte die Polizeidirektion übrigens in Erwägung ziehen, ob nicht nach Art. 80 des Polizeistrafgesetzbuches seine Unterbringung in eine Irrenanstalt oder seine sonstige genügende Verwahrung anzuordnen wäre.

— Der Kgl. ungarische Minister des Innern hat einen Preis von 2000 Kronen für das beste Werk oder die beste Abhandlung über die Pathologie und Therapie des Trachoms ausgeschrieben. Bis zum Einsendungstermin, d. i. den 31. Dezember 1904, wurden 20 Arbeiten eingesandt, und zwar 1 Arbeit aus Ungarn, 7 aus Oesterreich, 8 aus Deutschland, 1 aus England, 1 aus Spanien und 2 aus Russland. Zu Preisrichtern hat der Kgl. ungarische Ministerpräsident folgende ernannt: Geheimrat Prof. H. Schmidt-Rimpler-Halle a. S., Prof. C. Hess-Würzburg, Prof. Emil v. Grósz-Ofen-Pest.

— Cholera. Russland. Zufolge einer am 23. Februar veröffentlichten Bekanntmachung sind Cholerafälle im Donischen Heeresgebiet festgestellt.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 11. bis 18. Februar sind in Suez 3 neue Erkrankungen und 5 Todesfälle an der Pest beobachtet worden; aus dem Bezirke Tukh wurde nachträglich ein Pestfall vom 4. Februar gemeldet. — Aden. In der am 4. Februar abgelaufenen Woche sind an der Pest 247 Personen erkrankt und 223 gestorben. Für die Vorwoche sind nachträglich noch 2 Erkrankungen und 1 Todesfall gemeldet, desgleichen für die am 21. Januar abgelaufene Woche noch 2 Erkrankungen. — Britisch-Ostindien. Während der am 28. Januar abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4787 neue Erkrankungen (und 3669 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie wurden auch vom 15. bis 21. Januar neue Pestfälle nicht gemeldet. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind in der Zeit vom 26. Dezember bis 22. Januar 72 neue Erkrankungen und 36 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 7. Jahreswoche, vom 12. bis 18. II. 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Altenburg mit 33,4, die geringste Deutsch-Wilmersdorf mit 6,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohnern. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Wiesbaden, an Masern in Altenburg, an Diphtherie und Krupp in Bromberg, Hamborn, Münster. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Halle a. S. Der Direktor der medizinischen Klinik Prof. J. v. Mering hat sich nicht dazu entschliessen können, seine Lehrtätigkeit an der Universität zu Gunsten der Akademie für praktische Medizin in Köln aufzugeben, er verbleibt in seiner bisherigen Stellung.

Heidelberg. Der 1. Assistent des zahnärztlichen Universitätsinstitutes Dr. Peckert hat sich in der medizinischen Fakultät als Dozent habilitiert. Die Habilitationsschrift führt den Titel „Die zahnärztliche Lokalanästhesie" mit besonderer Berücksichtigung der Präparate Dr. Ritserts.

Köln. Der Professor der pathologischen Anatomie an der Akademie für praktische Medizin Dr. M. Borst hat einen Ruf als Nachfolger Ribberts in Göttingen angenommen; er wird bereits zum 1. IV. dorthin übersiedeln. — Professor v. Mering in Halle hat, entgegengesetzt anderen Meldungen, den Ruf nach Köln abgelehnt.

Tübingen. Dr. Johannes Finckh aus Reutlingen, Assistenzarzt an der psychiatrischen Klinik, habilitierte sich hier für Irrenheilkunde. Seine öffentliche Probevorlesung am 3. d. M. behandelte „Simulation und Dissimulation von Geistesstörung". — Für innere Medizin habilitierte sich Dr. Ottfried Müller, Assistenzarzt an der medizinischen Klinik mit einer Vorlesung über „Die Bedeutung des Nervus splanchnikus für die Atmung".

Graz. Der Privatdozent für Augenheilkunde Dr. Adolf Sachsalber wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Wien. Prof. Wilhelm Winternitz feierte am 8. ds. seinen 70. Geburtstag.

(Todesfälle.)

In Ofen-Pest ist am 21. ds. der Privatdozent für Balneologie an der dortigen Universität, Dr. med. Emanuel Hasenfeld, Badearzt in Franzensbad, im Alter von 68 Jahren gestorben. (hc.)

Dr. Pasquale Penta, Privatdozent für Psychiatrie zu Neapel.

Dr. R. St. Thomson, Professor der Medizin an Andersons College Medical School zu Glasgow.

(Berichtigung). In der Arbeit von Rumpf, „Ueber chemische Befunde bei Nephritis" in Nr. 9 dieser Wochenschrift ist auf Seite 394, Spalte 1, Absatz 2, Zeile 4 statt 3,668 Prom. als Durchschnittswert des Chlornatriumgehaltes des Blutes zu lesen 0,368 Prozent.

## Personalnachrichten.

**(Bayern.)**

Niederlassung: Wilhelm Koerber in Rothenkirchen. Dr. Joseph Rampf in Königstein (Oberpfalz).

Verzogen: Dr. Karl Schmitt von Ludwigshafen nach Karlsruhe.

**Militärsanitätswesen:**

Befördert: die Unterärzte Dr. Meyer des 5. Inf.-Reg. und Dr. Schiekofer des 8. Inf.-Reg. zu Assistenzärzten.

Dem Assistenzarzt der Reserve Dr. Hugo Wittmer (Ludwigshafen) wurde das Ausscheiden aus dem Heere mit dem 16. d. M. behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Südwest-Afrika bewilligt.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 6. Jahreswoche vom 12. bis 18. Februar 1905.

Bevölkerungszahl: 520 000.

Todesursachen: Masern — (4*), Scharlach 2 (—), Diphtherie u. Krupp 1 (2), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 4 (2), Brechdurchfall 2 (2), Unterleibstyphus 2 (—), Keuchhusten 4 (3), Kruppöse Lungenentzündung 2 (1), Tuberkulose a) der Lunge 33 (37), b) der übrigen Organe 4 (14), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 9 (18), Unglücksfälle 2 (1), Selbstmord 2 (3), Tod durch fremde Hand — (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 190 (243), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,7 (23,9), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,1 (17,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.— in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10-11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 11. 14. März 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang

## Originalien.

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Kiel.

### Ueber Quecksilberwirkung.

Von E. v. Düring.

Die bis jetzt vorliegenden Versuche, das „Wie" der Hg-Wirkung bei Syphilis zu erklären, dürften wohl kaum jemanden befriedigt haben. Dass es wirkt, dass wir im Quecksilber eines der wunderbarsten Spezifika haben — darüber sind sich nun bald die nüchternen Aerzte mehrerer Jahrhunderte einig — alles Geschrei der Antimerkurialisten hat das Quecksilber nicht aus unserem Arzneischatz zu streichen vermocht!

Aber wie es wirkt — darüber schweigen sich die meisten Spezialwerke über die Pathologie und Therapie der Syphilis aus; man schlage einmal die gangbarsten Bücher darüber nach — man wird zum Erstaunen finden, dass meist gar nichts darüber gesagt wird. Das lässt drauf schliessen, dass man nichts zu sagen weiss oder von dem, was gesagt wird, nicht befriedigt ist.

Schliesslich findet man nicht viel mehr, als dass es nach den einen parasitizid wirkt, nach den anderen die Antitoxinbildung unterstützend; dass es in der Weise wirke, dass in Berührung mit chlornatriumhaltigen Gewebssäften und mit Körpereiweiss aus den verschiedenen Präparaten Sublimat, Quecksilberalbuminat gebildet werde. Wie wir uns nun aber die antiparasitäre Wirkung des in unendlichster Verdünnung und in kleinster Menge auf die doch wahrscheinlich überall im Organismus vorhandenen Syphiliserreger wirkenden Hg zu denken haben — darüber suchen wir vergeblich nach Aufklärung.

Jedenfalls dürfen wir uns die Hg-Wirkung nicht als eine einfach bakterizide, antiparasitäre denken, d. h. nicht in dem Sinne, dass das zirkulierende Hg geeignet und imstande sei, den angenommenen Syphilisparasiten zum Absterben zu bringen. Man denke nur an die Schwierigkeit, mit antiparasitären Mitteln eine Desinfektion freier Flächen zu erzielen, z. B. die Desinfektion der Hände. Und wie viel günstiger sind hier die Bedingungen! So hat Schulz[1]) vollkommen recht, wenn er darauf hinweist, dass eine Desinfektion innerer Schleimhäute, auch z. B. der des Rachens, durch rein örtlich wirkende Mittel nicht möglich ist; wenn sie wirklich einmal einen Erfolg zeigt, so ist dieser auf andere Weise zu erklären. Also ist, man gestatte den Ausdruck, die Annahme einer antiparasitären Wirkung des Hg im Körper eigentlich nur eine Phrase. Jedenfalls handelt es sich bestimmt nicht um eine Desinfektionswirkung. Tappeiner[2]) sagt sehr richtig: Es ist kein Stoff bekannt, der sich im Körper in einer Konzentration anhäufen liesse, genügend die Mikroben aller Arten zu lähmen, ohne zugleich vergiftend zu wirken.

Gerade für das Quecksilber liegen Versuche vor, die uns die Wirkung des Hg im Körper in ganz anderem Lichte erscheinen lassen.

Schulz[3]) hat nachgewiesen, dass Sublimat in gehöriger Verdünnung geradezu ein energieauslösendes Reizmittel ist. „Die Hefe gibt uns durch die Bestimmung der von ihr gelieferten Kohlensäure ein Mass an die Hand, das uns einen Schluss auf ihre Lebensenergie gestattet." Eine Sublimatlösung im Verhältnis von 1:700 000 vermag die Kohlensäureproduktion zu einer ganz exzessiven Höhe zu steigern. Wir sehen also hier, dass das gleiche „Antiseptikum", in Lösung von 1,0—0,1 Proz. eines der sichersten Mittel, niedrige Organismen tierischer oder pflanzlicher Art zu vernichten, also die Hefezelle abtötend, in gehöriger Verdünnung Hefegärung befördernd wirkt.

In einer Konzentration von 1:300 000 ist, unter günstigen Bedingungen (Tappeiner) Sublimat imstande das Wachstum von Milzbrandbazillen und in ähnlicher Weise auch anderer Bakterien zu hemmen. Um eine — noch nicht einmal Sporen tötende — Sublimatisierung des menschlichen Körpers bis zu dem angegebenen Ende zu erreichen, wäre, das mittlere Körpergewicht des Erwachsenen zu 75 000 g gerechnet, ¼ g Sublimat nötig. Abgesehen davon, dass diese Menge nicht im Körper verbleibt, müssten wir sicher sein, dass sie sich gleichmässig verteilt und nicht in weniger wirksame Verbindungen übergeführt wird — und dann ist diese Dosis genügend zur akuten Vergiftung!

In der gewöhnlich, z. B. bei der Injektionskur, gegebenen Menge, würde dem Körper in einer Woche etwa 0,05 (oder 0,075, ich wähle die Zahl der Bequemlichkeit wegen) einverleibt werden — es würde dann das Hg im Körper in einer höchsten Konzentration von 1:1 000 000 zirkulieren — also schon in einer Verdünnung, die nach dem Schulzschen Versuch Hefegärung befördernd ist!

Ich will nicht darauf eingehen, dass man nicht einmal darüber einig ist, in welcher Form das Hg im Organismus in Wirksamkeit tritt. Die wohl am allgemeinsten angenommene Voitsche Erklärung, dass nämlich die Hg-Verbindungen durch Oxydation in Gegenwart von Kochsalz in Sublimat übergehen und mit dem Körpereiweiss Albuminate bilden, ist, wie Liebreich treffend sagt, wohl verführerisch und durch Versuche ausserhalb des Organismus wahrscheinlich gemacht — zutreffend kann sie aber nicht sein, denn die Wirkung verschiedener Präparate ist zu verschieden — die des Kalomels stimmt z. B. mit der des Sublimats nicht überein[4]). Sublimat erzeugt keine Diurese, wie Kalomel, der Speichelfluss tritt nach Sublimat bedeutend schwerer ein.

Schulz hat schon, besonders in seiner Pharmakotherapie[5]) sehr ansprechende Ansichten entwickelt. Nach R. Arndts biologischem Grundgesetz: Kleine Reize fachen die Lebenstätigkeit an, mittelstarke fördern sie, starke hemmen sie und stärkste heben sie auf — sucht Schulz, gestützt auf den oben angeführten Versuch der gärungsbefördernden Wirkung schwächster Sublimatlösungen auf Hefe, die Hg-Wirkung im Organismus als solchen schwachen Reiz hinzustellen, und er führt diesen Gedanken in geistreicher Weise durch. Ich möchte besonders auf seine Ausführungen über Wirkung der Chlor- und Chloridverbindungen (l. c. pag. 611) aufmerksam machen. Aber schliesslich bleibt er uns doch eine wirklich plausible, gleichsam experimentell belegbare allgemein gültige Erklärung schuldig. Das ist vielleicht der Grund, weshalb seine Hypothese, von den

[1]) H. Schulz: Pharmakotherapie (in Eulenburg-Samuels Handbuch der Therapie) I, pag. 588.
[2]) Tappeiner: Lehrbuch der Arzneimittellehre. Leipzig. Vogel, 1895, pag. 101.
[3]) Schulz: Artikel Quecksilber. Eulenburgs Realenzyklopädie, III. Aufl., Bd. XX.

[4]) Enzyklopädie der Therapie III, pag. 463.
[5]) Eulenburg-Samuel: Handbuch der allgemeinen Therapie 1, pag. 520.

aufgestellten Ansichten weitaus die ansprechendste, nicht die verdiente Beachtung gefunden hat. —

Eine, wie es scheint, weitgehenden Ansprüchen genügende Erklärung gibt dagegen in einer neuen Arbeit Schade[6]). Durchaus nicht von der Schulzschen Erklärung ausgehend, ist sie in ganz neuer origineller Form eine Bestätigung und Erweiterung der Schulzschen Ansichten.

Schade sieht nämlich die Wirkung des Hg auf die Gewebe als eine katalytische an, und zwar nimmt er eine elektrische Kraftwirkung als Ursache der Katalyse an.

Sind die Schadeschen Versuche schon an sich sehr interessant und eröffnen uns auf alle Fälle eigentümliche Ausblicke zum Verständnis der Hg-Wirkung im lebenden Organismus, so ist besonders seine Erklärungsweise jedenfalls eine durchaus originelle. Sache der Chemiker und Physiker wird es sein, dieselbe auf ihre Berechtigung zu prüfen.

Nach Ostwald ist unter Katalyse „die Beschleunigung eines langsam verlaufenden chemischen Vorganges durch die Gegenwart eines fremden Stoffes“ zu verstehen.

Schade ist davon ausgegangen, dass die industrielle Chemie einen ihrer „letzten grossen Triumphe“, die Synthese des Indigos, nur feiern konnte auf Grund einer neuentdeckten Katalyse vermittels Quecksilbers. Die Oxydation des Naphthalins durch Schwefelsäure, die bis dahin wegen der Schwierigkeit ihrer Reaktion keine praktische Bedeutung für die Gewinnung des Indigos erlangen konnte, ist infolge einer durch Zusatz von Quecksilber erreichten katalytischen Beschleunigung derart schnell und glatt durchführbar geworden, dass sie mit einem Schlage die frühere Gewinnungsmethode, bei welcher der Farbstoff aus den pflanzlichen Rohprodukten dargestellt wurde, beiseite zu drängen vermocht hat. Nach der chemischen Auffassung geht diese katalytische Oxydationsbeschleunigung durch das sich bildende Quecksilbersulfat vor sich. Schade wollte nun prüfen, ob diese Beschleunigung eine für die Mischung jener drei Substanzen spezifische ist oder ob ihr eine allgemeinere Bedeutung zukommt. Vor allem lag es ihm daran zu prüfen, ob diese oder ähnliche Quecksilberkatalysen im menschlichen Körper möglich seien.

Die Einzelheiten der Schadeschen Versuche müssen im Original nachgelesen werden. Ihr Resultat besteht darin, dass er nachwies, dass Quecksilber, Platin, Gold, Silber, Eisen, Mangan, Kupfer, Aluminium als Sauerstoffüberträger im Sinne der Katalyse eine Blaufärbung der mit Terpentin zusammengebrachten Guajaktinktur bewirkten. Noch einwandsfreier lässt sich diese Sauerstoffübertragung durch die erwähnten Schwermetalle nachweisen, wenn man die leicht oxydierbaren Stoffe: Guajakol oder 10 proz. wässrige Naphthollösung mit Terpentin zusammenbringt. Allein zusammengebracht, wird nur sehr langsam die durch den Farbenumschlag zum Rot resp. Gelbgrün sich kundgebende Oxydation eingeleitet. Hingegen bewirkt der Zusatz der obigen Schwermetallpulver, ohne eine direkte chemische Reaktion mit diesen Flüssigkeiten einzugehen, regelmässig eine deutliche Oxydationsbeschleunigung.

Schliesslich hat Schade noch statt des Terpentinöls Wasserstoffsuperoxyd benutzt, welches mit den genannten zu oxydierenden Substanzen an sich keine oder doch nur eine minimale Oxydierung bewirkt. Auch bei diesen letzteren Mischungen lässt sich durch den Zusatz der Metalle eine prompte Aktivierung erzielen.

Schade weist nun nach, dass diese katalytische Kraft der Metalle weder eine (durch die bei Pulverisierung erreichte ungewöhnliche Oberflächenentfaltung) Folge der Stoffverdichtung an der Oberfläche ist, noch dass es sich etwa um zufällige Beimischung von Oxyden zu den betreffenden reinen Metallen handeln konnte. Speziell für letzeren Punkt absolut beweisend ist, das bei drei parallelen Versuchen mit Quecksilberoxyd, Quecksilberoxydul und reinem Quecksilber nur bei letzterem in dem Gemisch von Guajaktinktur und Terpentin prompte Bläuung eintrat. Auch die Annahme von „Zwischenreaktionen“ weist Schade als hinfällig nach.

Er glaubt nun eine Erklärung dieser Vorgänge darin zu finden, dass er die Elektrizität als das ursächliche Moment dieser Katalyse erkennt — die Beziehungen des Sauerstoffs zur Elektrizität geben ihm eine Erklärung für diese tatsächlich leicht nachzuweisende katalytische Wirkung der Schwermetalle.

Er sagt: „Die von mir verwandten Stoffe — bei fast allen Versuchsanordnungen Nichtleiter der Elektrizität — sind bei dieser Betrachtung in zwei Gruppen zu gliedern: einerseits die Lieferanten des Sauerstoffs, Terpentinöl und Wasserstoffsuperoxyd und andererseits die Sauerstoffakzeptoren, die Guajaktinktur und das Guajakol. Dieser Einteilung entspricht in einer auffallenden Weise das elektrische Verhalten der Stoffe. Denn die erste Gruppe ladet sich beim Metallkontakt nach Ausweis der Literatur negativ, von der zweiten Gruppe der Alkohol (der Tinktur) positiv, während ich vom Guajakol keine Angabe über elektrisches Verhalten habe finden können“.

Die ausserordentlich frappierenden Versuche, die Schade für seine Ansicht bringt, durch die bei positiver Ladung sich einstellende eigentümliche Konsistenz- und Formveränderung der Quecksilberkugel, müssen, wie die ganzen Ausführungen Schades im Original eingesehen werden. An der Tatsächlichkeit der Experimente, die Schade vor mir ausgeführt hat, ist nicht zu zweifeln. An der Kritik der theoretischen Begründung, die Schade seinen Versuchen gibt, mögen sich die Physiko-Chemiker versuchen — dass liegt ausserhalb unserer Kompetenz.

Eine Quecksilberkugel in Terpentin oder Wasserstoffsuperoxyd gebracht, flacht sich fast sofort deutlich ab und das Quecksilber verwandelt sich in eine schwerfliessende, geschmolzenem Blei ähnliche Masse, die vermittelst eines Holzstäbchens wie Wachs in jede beliebige Form gebracht werden kann — es hat eine ausgesprochene positive Ladung des Metalles stattgefunden. In Guajaktinktur oder Guajakol gebracht, nimmt das Quecksilber in kürzester Zeit seine gewöhnliche Form und Konsistenz wieder an.

Diese, wenn auch an Elektrizitätsmengen geringen elektrischen Ladungen sollen nun, nach Schade, sämtlich in dem gleichen, die Sauerstoffüberwanderung unterstützendem Sinne für die Metallkatalyse wirken, nach Ostwalds Ausdruck, das „Schmiermittel“ bilden, dessen die chemische Maschine bedarf, um den Sauerstoff aus dem Terpentin, resp. dem Wasserstoffsuperoxyd in die Guajaktinktur oder das Guajakol in der, einen prompten Farbenumschlag bewirkenden Menge hineinzubringen.

Für die praktische Bedeutung dieser elektro-katalytischen Metallwirkung ist es von grosser Wichtigkeit, um Analogien mit den Körperverhältnissen finden zu können, dass die Kraft beim Dazwischentreten des Wassers nicht aufgehoben wird; ferner — und das scheint mir das Wesentlichste — dass es weniger auf die Menge, als auf die Art des Metalles ankommt; und endlich, dass dem Grade der Oberflächenentfaltung die allergrösste Bedeutung zukommt — je feiner verteilt das Hg ist, desto schneller tritt die Katalyse ein — eine minimale Menge des Hygrol — kolloidalen Quecksilbers — in Wasser gelöst (1 : 1000) bewirkt schon in wenigen Minuten die Blaufärbung und selbst Lösungen von 1 : 50 000 lassen noch deutlich die beschleunigende Kraft erkennen. Es lässt sich daraus folgern, dass zum Zustandekommen einer möglichst grossen Polarisationsfläche die maximale Oberflächenentfaltung des Metalls die notwendige Vorbedingung ist.

Dass sich Hg-Dampf im Wasser löst, haben schon Gmelin und Wings nachgewiesen. (s. Liebreich l. c.)

Auch Ostwald[7]) teilt mit, dass Quecksilber sich in nachweisbarer Menge in Wasser lösen kann, ein Vorgang, der eine Folge darstellt, von dem schon bei Zimmertemperaturen eintretenden Uebergang des Metalles in Dampfform.

Danach kann also nicht nur den Metallverbindungen, sondern den Metallen selbst die Fähigkeit zur Entfaltung katalytischer Kräfte zugesprochen werden. Nach Schades Versuchen kommt den Metallen, ihren Salzen und auch den Albuminaten die Eigenschaft katalytischer Oxydationsbeschleunigung zu. Setzt man einer unter leichtem Erwärmen bereiteten Lösung von

[6]) Schade: Ueber die Metall- und Jodionen-Katalyse. Ein Beitrag zur Erklärung der Silber-, Eisen-, Quecksilber- und Jodtherapie. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Therap. von Kraus und Brieger. März 1905. (s. auch Schade: Die elektrokatalytische Kraft der Metalle. Leipzig. Vogel, 1904.

[7]) Ostwald: Grundlinien der anorganischen Chemie 1904, pag. 677.

Quecksilberalbuminat z. B. einige Tropfen Guajaktinktur und etwas Terpentin zu, so zeigt sich nach einigen Minuten regelmässig eine deutliche Umfärbung zum Blau.

Wie oben das Hg-Sulfat als Katalysator zwischen Naphthalin und Schwefelsäure erwähnt wurde, so gibt es in der Technik eine ganze Reihe von Reaktionen, bei denen Quecksilber und Hg-Salze als Katalysatoren ihre Verwendung finden. Auch mit Kalomel kann man eine Oxydationsbeschleunigung der Guajaktinktur bei Gegenwart von Terpentin erzielen.

Ohne mich auf die Schadeschen Schlussfolgerungen im Einzelnen verpflichten zu wollen, muss ich sagen, dass seine Uebertragung dieser im Experiment festgestellten katalytischen Wirkungen gewisser Schwermetalle auf die im lebenden Körper nachweisbare Wirkung dieser Metalle, resp. ihrer Salze, etwas Ueberzeugendes haben; er bespricht diese Wirkung besonders für Eisen, Silber und Quecksilber. Uns interessiert hier natürlich gerade das letztere.

Es ist nicht zu leugnen, dass die kurz erwähnte Schulzsche Anschauung, dass das Quecksilber in sehr grosser Verdünnung als Reiz auf das Gewebe wirkt, in den Schadeschen Ausführungen eine Stütze und Erklärung finden. Die (durch die katalytischen Eigenschaften) Stoffumsatz fördernde Kraft des Quecksilbers bildet eben den Gewebsreiz, der nötig ist, um die durch das Syphilisvirus gesetzten Schädigungen auszugleichen — „die Quecksilberkatalyse ist ein geeignetes Mittel, um sowohl im Blut wie im Gewebe die erforderlichen Oxydierungen und Reduzierungen zu ermöglichen“. (Schade). Die Tatsache, dass ein starker Reiz im Gegenteil den Gewebstod zur Folge hat, lässt sich nach Schade auch so erklären, dass die übermässige Oxydationsbeförderung zu einer Hyperfunktion, schliesslich zum Zelltod, zur Nekrose führt.

Mit der Annahme einer katalytischen Wirkung des Quecksilbers im Organismus lässt sich auch die Wirkung so minimaler Quecksilbermengen verstehen, wie sie sich z. B. durch Tragen eines Merkolintschurzes, durch Aufklatschen, durch Aufhängen eines mit Quecksilber bedeckten Tuches im Zimmer erreichen lassen. Es ist, wie Schade ausführt, bei katalytischen Prozessen eine gewöhnliche Erscheinung, dass die Energiebeschleunigung sich so gut wie unabhängig von der Katalysatormenge erweist und schon bei minimalem Zusatz der beschleunigenden Substanz in ausgesprochenem Masse zutage tritt.

Beiläufig will ich erwähnen, dass nach den Schadeschen Ausführungen, eine zwar nicht antitoxinbildende, aber eine toxinwidrige Wirkung des Hg im Körper anzunehmen ist.

Er nimmt an, dass die katalytische Kraft des Quecksilbers, analog der des Silbers, etwa vorhandene Ptomaine durch Oxydierung in ungiftige Substanzen umzuwandeln vermag.

Ausserordentlich interessant ist, worauf ich zum Schlusse noch hinweisen will, dass eine von Schade angeführte Arbeit Waltons (aus dem Bredigschen Institut) zu dem Resultate kommt, dass dem Jodkali und anderen Jodverbindungen eine im Effekt der von Schade beim Quecksilber beobachteten Kraft analoge Fähigkeit katalytischer Oxydationsbeschleunigung zukommt.

Wir befinden uns hier in allen diesen Fragen auf einem Gebiet, auf dem wir Mediziner im Allgemeinen zweiffellos nicht voll kompetent sind und uns also unbedingt vor eilfertigen Schlüssen ausserordentlich hüten müssen. Die entscheidende Kritik steht, wie gesagt, bei den Physiko-Chemikern. Andererseits, wie wir durch die Arbeiten derselben so mannigfache und reiche Anregung und Bereicherung unseres Verständnisses für organische Vorgänge empfangen, kann für sie der Versuch einer Erklärung, einer Anwendung ihrer Entdeckungen auf nur im Endresultat bekannte organische Vorgänge befruchtend wirken.

Jedenfalls ergeben die ausgeführten Ansichten und Experimente zunächst die Möglichkeit einer wenigstens etwas befriedigenderen Erklärung unserer therapeutischen Erfolge mit dem Quecksilber bei der Syphilistherapie als es meinem Wissen nach bisher möglich war. Voreilig wäre es natürlich — so nahe die Versuchung liegt — weitgehende bindende Schlüsse daraus ziehen zu wollen über die Art der wirksamsten Syphilistherapie.

---

## Ueber die quantitative Bestimmung des Luftgehaltes der Lungen, besonders bei Neugeborenen, eine Erweiterung der Lungenschwimmprobe.*)

Von Dr. Julius Stumpf, Kgl. Landgerichtsarzt und a. o. Professor für gerichtl. Medizin in Würzburg.

Wer sich häufig mit der Sektion der Leichen Neugeborener in forensen Fällen der Kindstötung beschäftigt, wird zugeben müssen, dass es, besonders wenn es sich um wenig ausgiebige Lungenentfaltung und um ganz kurzes Gelebthaben der Kinder handelt, seine ziemliche Schwierigkeit hat, die Lungen bezüglich des Luftgehaltes und der durch die Atmung gesetzten Veränderungen so zutreffend zu schildern, dass schliesslich Dritte aus dem Wortlaut des Sektionsprotokolles allein ein ganz zutreffendes, mit den tatsächlich bei der Sektion vorhanden gewesenen Verhältnissen übereinstimmendes Urteil gewinnen können. Kommt es doch wohl nicht ganz selten vor, dass die beiden sezierenden Aerzte, obgleich sie die Organe selbst vor Augen haben, über den Grad des Luftgehaltes und damit über den Grad der tatsächlich vorhanden gewesenen Atmungstätigkeit des betreffenden Kindes geteilter Meinung sind, also über Verhältnisse, die doch unter Umständen für die Frage, ob es sich um gewaltsamen oder natürlichen Tod handelt, schwer ins Gewicht fallen können.

Noch viel schwieriger gestalten sich die Verhältnisse dann, wenn die kindlichen Lungen durch beginnende Fäulnis die für das Geatmethaben charakteristischen Merkmale in bezug auf Form und Farbe mehr oder weniger verloren haben.

Hier verweise ich auch auf das ausgezeichnete Werk von Fritsch (Gerichtsärztliche Geburtshilfe. Stuttgart 1901), dessen Abhandlung über den Kindsmord jedenfalls zum Besten zählt, was über diese schwierige forense Materie seit langem geschrieben wurde, ein Buch, von dem man wünschen muss, dass es keinem unbekannt wäre, der daran geht, die Leichenöffnung in Frage der Kindstötung zu machen.

Fritsch wird wohl mit seiner Bemerkung (pag. 59) „Jedenfalls ist aber die stets wieder auftauchende Behauptung, dass das Aussehen der Lunge ganz sichere Schlüsse (auf das Gelebtoder Geatmethaben) zulasse, durch kasuistische Mitteilungen widerlegt“ und gar mit seiner weiteren Bemerkung (pag. 69) „Von allen Lebensproben ist die einzige, die einen gewissen Wert hat, wenn auch nicht denjenigen, den ihr der Erfinder vindiziert, die Magendarmprobe Breslaus“ manchen jüngeren und auch älteren Gerichtsarzt überrascht haben, trotzdem aber verdienen diese Bemerkungen meines Erachtens die grösste Beachtung und ich selbst stehe unter dem Eindruck, als lasse man sich im Allgemeinen nicht selten durch die einfache Tatsache des Schwimmens der kindlichen Lunge allzu sehr von den strengen Erwägungen über den Grad der vorhanden gewesenen Lebenstätigkeit und über die Ursache der Nichtentfaltung einer vollen Lungentätigkeit ablenken.

Bei dieser Sachlage hat sich mir im Laufe meiner gerichtsärztlichen Tätigkeit immer mehr die Frage aufgedrängt, ob es denn nicht möglich sein sollte, den Luftgehalt der kindlichen Lungen in mehr oder weniger präziser Weise zahlenmässig festzustellen.

Es ist nun naheliegend, dass ich bei meinen Erwägungen in dieser Frage zunächst von der Tatsache der Schwimmfähigkeit lufthaltiger Lungen ausgehen musste.

Schwimmfähigkeit eines Gegenstandes bedeutet stets eine gewisse, wenn auch noch so geringe Tragfähigkeit oder Belastungsfähigkeit desselben im Wasser, oder, wie man auch sagen kann, ein gewisses Auftriebsvermögen des unter Wasser gebrachten Körpers. Diese Schwimmfähigkeit oder dieses Auftriebsvermögen wird aber bei Körpern, deren spez. Gewicht grösser ist als 1 — für die Lungen ohne Luftgehalt zutreffend — naturnotwendig bedingt durch die in den betr. Körper eingeschlossenen Lufträume.

Um nun diese Tragfähigkeit bei menschlichen Lungen oder von Teilen derselben zahlenmässig festzustellen, glaubte ich anfangs folgendermassen verfahren zu sollen:

*) Ueber die Methode dieser Bestimmung habe ich bereits in der Physikal.-med. Gesellschaft zu Würzburg am 13. Juni 1904 kurz berichtet.

Ich benützte eine gewöhnliche kleine Schalenwage, wie solche in jeder Apotheke in verschiedenen Grössen im Gebrauch sind; nachdem ich beide Schalen durch Einbohren von Löchern für Wasser durchlässig gemacht hatte, wog ich zuerst die kindliche Lunge oder ein Stück einer grösseren Lunge, notierte das Gewicht und brachte dann *die ganze Wage mit den Metallgewichten auf der einen und mit der aufgebundenen Lunge auf der anderen Schale* völlig unter Wasser, wobei natürlich die letztere infolge ihrer Verbindung mit der lufthaltigen Lunge bedeutend in die Höhe strebte. Beispielsweise musste ich ein Lungenstück von einem Erwachsenen, das ausserhalb des Wassers 50 g wog, sobald es in vorbeschriebener Weise unter Wasser gebracht wurde, mit 70 g bis zur Herstellung des Gleichgewichtes belasten, und ich war damals momentan versucht, die Tragfähigkeit dieses Lungenstückes auf 70 g zu schätzen.

Bald genug aber sah ich meinen Irrtum ein; so gross konnte die Tragfähigkeit bezw. der Luftgehalt eines 50 g schweren Lungenstückes, wenigstens im gegebenen Falle[1]), nicht sein.

Jetzt nachträglich ist es mir klar, wie ich schon damals beim Versenken des ganzen Wägeapparates unter Wasser zu einem zutreffenden Resultate hätte kommen können; ich hätte auf die Wagschale *statt der das Gewicht anzeigenden Metallgewichte* eine Masse legen müssen, die dem nicht lufthaltigen Lungengewebe an spezifischem Gewicht möglichst gleichgekommen wäre. Eine solche Masse wäre z. B. Leber- oder Milzsubstanz gewesen, die wie auch fötales Lungengewebe das ungefähre spezifische Gewicht von 1,05 hat, und es wäre dann bei einem derartigen Verfahren das jeweilige Auftriebsvermögen oder die Tragfähigkeit der Lunge durch die bis zur Herstellung des Gleichgewichts der Wage notwendig gewordene Belastung auf der Lungenseite der Wage in ganz zutreffender Weise zum Ausdruck gekommen. Immerhin aber wäre eine derartige Belastung der Wage, auf der einen Seite mit abgewogener Lebermasse, auf der anderen mit der gleichschweren aufgebundenen Lunge, ziemlich umständlich und zeitraubend gewesen und kaum durchführbar bei ganzen Lungen von Erwachsenen.

Kurz, ich kam alsbald, noch ehe ich dies vorerwähnte Verfahren einschlug, auf eine andere viel einfachere Methode, die wohl geeignet sein wird, den Luftgehalt von noch so kleinen und noch so grossen Lungen im Momente der Lungenöffnung sehr bequem und innerhalb weniger Minuten in genügend präziser Weise festzustellen.

Dieses Verfahren besteht darin, dass man an die Lungen in der Nähe der Bifurkation, nachdem die übrige Trachea entfernt ist, ein einem Teeseier ähnliches Drahtkörbchen anhängt, das Ganze in ein genügend tiefes Gefäss mit Wasser bringt und dann in das Drahtkörbchen solange kleine Metallstücke z. B. *grobe Schrote* einlegt, bis die Lungen mit dem angehängten Gewicht eben unterzusinken beginnen; dann wiegt man Körbchen mit Inhalt und hat so die Belastungs- oder Tragfähigkeit der betr. Lunge in Grammen bestimmt.

I. Lunge eines 5 Wochen alten unter Erstickungserscheinungen verstorbenen Kindes, mit 14 g belastet.

II. Die gleiche Lunge mit 22 g belastet.

III. Die gleiche Lunge, mit 35 g belastet, beginnt eben unterzusinken.

Es wäre nun schon durch diese ganz einfache Methode ein Masstab für den jeweiligen Luftgehalt gewonnen, vorausgesetzt, dass die Tragfähigkeit einer vollufthaltigen Lunge bekannt oder vielmehr durch das gleiche Verfahren bestimmt worden war.

*Wir dürfen nun aber noch weiter gehen und unbedenklich für je 1 Gramm des Belastungsgewichtes je 1 Kubikzentimeter Luft setzen.* Wir müssen uns vorstellen, dass die in die Lungenbläschen unter atmosphärischem Luftdruck beim Atmen eingeschlossenen kleinen Luftvolumina sozusagen von *mathematischen Hüllen* umschlossen sind, weil eben das spez. Gewicht der letzteren oder das des Lungengewebes (= 1,05) dem des Wassers (= 1), überaus nahe kommt und dass eben demgemäss die Volumseinheit Lungenluft fast genau eine Volums- oder Gewichtseinheit Wasser verdrängt, d. i. 1 ccm Luft 1 g Wasser.

Wer übrigens in dieser Frage, der nebenbei gesagt unser Mass- und Gewichtssystem zu grunde liegt, nicht sofort mit sich ins reine kommen sollte — tatsächlich sind mir einige schüchterne Zweifler in dieser Hinsicht bekannt geworden — dem empfehle ich folgendes einfache Experiment: Man bindet ein etwa 30 cm langes Stück Dünndarm, etwa vom Schwein, am einen Ende gut ab und bringt durch das andere Ende mit einer gut fuktionierenden graduierten Spritze, etwa Dieulafoyspritze, unter Vermeidung irgend welchen Ueberdruckes 50 oder 100 ccm Luft und bindet dann auch an diesem Ende ab. Man wird dann finden, dass dieser mit Luft geblähte Darm im Wasser ziemlich genau so viele Gramm Bleigewicht trägt als ihm Kubikzentimeter Luft eingepumpt worden sind.

Handelt es sich nur um eine ganz unbedeutende Schwimmfähigkeit der Lungen, so müssen eben ganz kleine, etwa fingerhutähnliche, mit einem Häkchen versehene Drahtkörbchen[2]) verwendet werden, die selbst nur 1—2 g wiegen dürfen, oder man bedient sich kleiner Stückchen Kupfer- oder Silberdraht, welche Metalle in ihrem spez. Gewicht dem des Bleies am nächsten kommen.

Während man bei den kleinen Lungen der Neugeborenen die Drahtkörbchen direkt in die Trachea einhakt, empfiehlt es sich, die grossen Lungen Erwachsener in ein Netz oder ein Stück Gaze einzubinden und dann an dieses Bündel das entsprechend grosse Körbchen zu hängen, weil man sonst, wenn sich die grossen Lungen auf dem Wasser frei ausbreiten können, ziemlich grosse und tiefe Gefässe braucht, wie sie wohl in einem Institute, nicht aber bei Sektionen in Privathäusern sofort *zu diesem Zwecke* zu haben sind. Durch diese Hilfsmittel, Gaze oder Netz, wird das Resultat nicht beeinflusst, da das spez. Gewicht dieser mit Wasser gut durchtränkten Pflanzenfaserstoffe auch = 1 gesetzt werden darf.

Es ist mir natürlich nicht entgangen, dass das an eine schwimmende Lunge in der vorbeschriebenen Weise angehängte Gewicht der tatsächlichen Tragfähigkeit der Lunge nicht aufs Haar genau entspricht, weil sich das Gewicht während des Hängens an der Lunge *im Wasser* befindet und nur in dem Grade

[1]) Wir werden später sehen, dass Ertränkungslungen tatsächlich einen so bedeutenden Luftgehalt haben können, eine solche kam aber hier nicht in Betracht.

[2]) Fabrikant *Stöber* hier, Schönbornstrasse, ist bereit, 4 Drahtkörbchen nach meiner Angabe in verschiedener Grösse, von denen das kleinste nur etwa 2 g wiegt, um den Preis von 2.50 M. zu liefern.

zur Geltung kommt, als sein spez. Gewicht, das des Wassers übersteigt. Stellten wir z. B. fest, dass das an eine 200 g schwere Lunge gehängte Schrot- und Bleigewicht beim Untersinken der Lunge 110 g betrug, so dürfen wir auf die Tragfähigkeit der betreffenden Lunge nicht 110, sondern nur 100 g rechnen, weil das spez. Gewicht des Bleies = 11 ist und weil also vom Gewicht von 110 g $^1/_{11}$ = 10 g in Abzug zu bringen wäre.

Andererseits aber dürfen wir in gleicher Weise nicht übersehen, dass, wie wiederholt bemerkt, dass spez. Gewicht des Lungengewebes selbst grösser als 1, nämlich 1,05 ist, so dass also eine lufthaltige Lunge von z. B. 200 g Gewicht nicht bloss das vorstehend angenommene Bleigewicht von 110 g tragen würde, sondern auch noch 200 × 0,05 = 10 g des Ueberschusses des eigenen spez. Gewichtes, so dass also der Verlust des Bleigewichtes im Wasser durch den Ueberschuss des spez. Gewichtes des Lungengewebes über 1 manchmal ganz genau ausgeglichen werden kann, wie im vorliegenden angenommenen Falle, stets aber wenigstens sehr annähernd ausgeglichen wird. Dem Vorstehenden zufolge dürfen wir also als annähernd ganz zutreffend das im Wasser an die schwimmende Lunge angehängte Gewicht als die wirkliche Tragfähigkeit der Lunge bezeichnen und wir sind also tatsächlich in der Lage, durch die von mir angegebene Methode jeweils den Luftgehalt der Lungen, der kleinsten wie der grössten, nach Kubikzentimetern mit einer Zuverlässigkeit zu bestimmen, wie sie bei solchen Versuchen überhaupt nur in Betracht kommen kann.

Sollen nun solche Bestimmungen des Luftgehaltes der Lungen Neugeborener für die Beurteilung der hier einschlägigen Fragen, nämlich der Dauer und Intensität der stattgehabten Atmung etc. einen brauchbaren Wert haben, so muss uns natürlich zunächst etwas über das Maximum des Luftgehaltes, wie wir es in den vollentfalteten Lungen der Leichen Neugeborener etwa erwarten dürfen, bekannt sein.

In dieser Hinsicht beschränken sich meine Untersuchungen bis jetzt noch auf eine nicht sehr grosse Anzahl von Fällen; denn die Lungen erstickter oder durch Kindsmord umgekommener Neugeborener stehen glücklicherweise nicht allzu häufig zur Verfügung; immerhin aber glaube ich schon jetzt, dass folgende Zahlen bei Nachprüfung meiner Untersuchungen als ziemlich gleichmässige Befunde wiederkehren werden:

Die Lungen von ausgetragenen Neugeborenen, bei denen die Sektion und der ganze Sachverhalt Erstickungstod annehmen liess, wogen durchweg 50—60 g[3]) und der Luftgehalt oder die Tragfähigkeit der gutentfalteten Organe betrug 25—29 ccm oder Gramme. Die Lunge eines kürzlich im Main angeschwemmten ausgetragenen Kindes, das wohl schon 14 Tage im Wasser gelegen war, war ziemlich balloniert und hatte nur an beiden Spitzen etwas weniger marmorierte und mehr gleichmässig dunkelrote Stellen, war also noch nicht in allen Teilen völlig lufthaltig; sie wog 49 g bei einer Tragfähigkeit von 23 g. Bei einem sehr unreifen Kinde (Länge 40 cm, Gewicht 1100 g), das am dritten Tage nach Verabreichung von Nahrung plötzlich unter Erstickungserscheinungen gestorben war, wogen die äusserst geblähten kleinen Lungen 30 g bei einer Tragfähigkeit von 15,5 g.

Sehr interessanter Weise habe ich nun dies bei erstickten Neugeborenen angetroffene ungefähre Verhältnis von 2:1 des Lungengewichts zur Lungentragfähigkeit auch bei den wenigen Erstickungsfällen Erwachsener, die ich bis jetzt nach meiner Methode untersuchen konnte, feststellen können, und es betrug das Lungengewicht wiederholt rund 1600 g bei einem Lungengewicht oder einer Lungentragfähigkeit von 800, so dass ich schon auf Grund meiner bisherigen, wenn auch nicht zahlreichen Untersuchungen in dieser Hinsicht an die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit denken muss, dass sich meine Methode für die Feststellung des Erstickungstodes bei Erwachsenen (wie auch bei Kindern) wenigstens in unterstützender Weise verwerten lassen könnte.

Hier habe ich noch beizufügen, dass ich dieses ungefähre Verhältnis von 2:1 (Lungengewicht zur Lungentragfähigkeit) nur bei Erstickungen sensu strictiori, z. B. speziell bei je einem Fall von Verschüttung durch lose Erdmassen und durch Aspiration von Erbrochenem bei einem schwer Berauschten vorfand, während sich beim Ertränkungstod dies Verhältnis in ganz besonderem Grade zu Gunsten der Tragfähigkeit oder des Luftgehaltes der Lungen verschiebt, wie dies nach allem, was wir über die Lungenbeschaffenheit beim Ertränkungstode wissen, erwartet werden musste. So betrug z. B. bei einem durch einen Unglücksfall im Main ertrunkenen kräftigen Mann das Lungengewicht 1350 g bei einer Tragfähigkeit von 1850 g; es waren hier wie bei noch einem weiteren Ertränkungsfall und wie man dies auch sonst bei Ertrunkenen antrifft, die Lungen äusserst stark balloniert und es trat mir angesichts des zahlenmässig festgestellten überaus bedeutenden Luftgehaltes dieser Lungen lebhaft die mit Recht so bezeichnete Hyperaërie in die Erinnerung, wie diese Erscheinung besonders von Casper und erst jüngst wieder in der interessanten Arbeit von Wachholz und Hareszkiewicz (Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. 1904) des Näheren erörtert und für den Ertrinkungstod geradezu als typisch bezeichnet worden ist.

Als gleich interessantes Resultat habe ich noch weiter zu erwähnen, dass sich bei völlig entbluteten Tierlungen, z. B. von Rindern, Schweinen und Schafen, wo also der Verblutungstod in Frage kam, das Verhältnis des Lungengewichts zur Lungentragfähigkeit oder zum Lungenluftgehalt ganz nahe verhielt wie 1:1, beispielsweise hatte eine 370 g schwere Schweinslunge eine Tragfähigkeit von 362 g; besonders verhielten sich auch Lungenstücke genau in dieser Weise und es konnte wiederholt ein auf 100 g zugeschnittenes Stück einer Rindslunge fast genau mit 100 g belastet werden, bis es untersank.

Dass die Lungen entbluteter oder gestochener Tiere ungefähr um die Hälfte leichter sind als solche erstickter Tiere, kann uns nicht überraschen, da uns der besonders grosse Blutgehalt der Erstickungslunge längst bekannt ist.

Ganz entsprechende Verhältnisse wie bei verbluteten Tieren fand ich kürzlich bei einem äusserst kräftigen Manne, der infolge eines die rechte Herzkammer in der Nähe der Spitze eben noch durchsetzenden Stiches innerhalb 2 Stunden einen allmählichen Verblutungstod gefunden hatte. Die Lunge wog 900 g bei 700 g Tragfähigkeit; es war hier natürlich einerseits die Verblutung keine so vollständige wie bei gestochenen Tieren und andererseits hatte sich bereits in der Lunge beginnendes Oedem und Hypostase entwickelt, wodurch der Luftgehalt beeinträchtigt wurde.

Noch weiter habe ich gefunden, was a priori zu erwarten war, dass stark infiltrierte und stark bluthaltige Entzündungslungen bei einem ganz unerwartet hohen Lungengewicht einen überraschend geringen Luftgehalt aufweisen. Beispielsweise hatte die Lunge eines infolge Stichverletzung in den Unterleib an ausgesprochenster septischer Pneumonie in langwieriger Agone gestorbenen mittelkräftigen jungen Mannes das überraschend hohe Gewicht von 2530 g, während die Tragfähigkeit nur 550 g betrug.

Ich bin nun weit entfernt, auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen, die naturgemäss von mir selbst bis jetzt nur in relativ beschränkter Zahl vorgenommen werden konnten, schon ganz bestimmte Normen für deren wissenschaftliche Verwertung aufstellen zu wollen; denn um hier ganz zuverlässige Wege zu gehen, müssen Untersuchungen in so grosser Zahl vorliegen, wie sie mir für mich allein nicht einmal für die nächsten 2 Jahre in meiner amtsärztlichen Tätigkeit möglich sein werden; und solange wollte ich die Veröffentlichung meiner Untersuchungen denn doch nicht hinausschieben. Immerhin aber muss ich die Vermutung aussprechen, dass meine Untersuchungen in Bezug auf die Feststellung gewisser gewaltsamer Todesarten beim Menschen künftig in folgender Weise eine gewisse Berücksichtigung verdienen werden:

1. Relativ hohes Lungengewicht (1500—1600 g beim Erwachsenen) bei relativ hohem Luftgehalt (800 ccm und darüber) spricht für Erstickungstod oder für einen plötzlichen Tod

[3]) Bei einem kräftigen, 7 Pfund schweren perforierten Kinde wog die stark bluthaltige Erstickungslunge, die nur am rechten unteren Lungenrand in der Ausdehnung einer halben Walnuss rosafarbene lufthaltige Stellen trug (intrauterine Atmung) 65 g und die Lunge eines weiteren, gleichfalls perforierten, nicht ausgetragenen Kindes (Gewicht 1200 g, Länge 41 cm) 30 g.

mehr oder weniger suffokatorischen Charakters.

2. Wird ein ziemlich hohes Lungengewicht[4]) durch die Lungentragfähigkeit oder den Luftgehalt der Lungen nicht nur erreicht, sondern noch übertroffen, so wird dieser Befund für Tod durch Ertrinken sprechen.

3. Je mehr sich bei einem niedrigen Lungengewicht die Lungentragfähigkeit demselben nähert, um so wahrscheinlicher wird Verblutungstod angenommen werden müssen.

4. Hohes Lungengewicht bei auffällig niedrigem Luftgehalt macht vorausgegangene Entzündungsprozesse oder überhaupt krankhafte Veränderungen der Lungen sowie einen stattgehabten längeren agonalen Vorgang wahrscheinlich.

An dieser Stelle will ich nicht ohne Befriedigung noch konstatieren, dass sich die von den Physiologen festgestellten Grössen der sog. Residualluft, d. i. jener Luftmenge, die beim Erwachsenen durchschnittlich nach angestrengtester Exspiration immer noch in den Lungen zurückbleibt, mit den durch meine Methode in den Leichenlungen gewonnenen Luftmengen vollständig deckt; so haben Pflüger 800, Gad um 1600, Dary und Gréhant 1200—1700 ccm angegeben, während Durig[5]) erst jüngst bei 24 Einzelversuchen, die 18 Personen betrafen, als Minimum 936, im Maximum 1990 und im Mittel 1000 bis 1250 ccm bestimmen konnte, Grössen also, wie sie den von mir gewonnenen Zahlen (800—1850 ccm bei verschiedenen plötzlichen gewaltsamen Todesarten) gar nicht näher kommen können. Hierbei wird die Annahme, dass der Stand des respiratorischen Apparates im Momente des Eintritts des Todes im allgemeinen einer beträchtlichen Exspirationsstellung entspricht, nach allem, was wir gelegentlich bei Sterbenden im Momente des erlöschenden Lebens beobachten können, kaum auf Widerspruch stossen.

Kehren wir nach diesen Ausführungen über die jedenfalls wenigstens in gewissem Grade gegebenen Beziehungen der Lungentragfähigkeit oder des postmortalen Lungenluftgehaltes bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Lungengewichtes zu verschiedenen gewaltsamen Todesarten zurück zu unseren Untersuchungen über die Lungen der Neugeborenen.

In Bezug auf diese letzteren scheint es mir nun von grossem Werte zu sein, dass wir mit meiner Methode bei der Leichenöffnung mit besonders grosser Zuverlässigkeit feststellen können, welchen Grad der Atmungstätigkeit das zu untersuchende Kind entfaltet hat.

Fritsch[6]) ist der gewiss zutreffenden Meinung, dass ein völlig lebenskräftiges Kind bei völlig freien Luftwegen meist schon beim ersten Atemzug eine vollständige Luftentfaltung erreicht. Wenn wir nun auf Grund meines Verfahrens wissen, dass wir bei voll entfalteten Lungen Neugeborener ein Luftvolum von 25—30 ccm (bei ertränkten Kindern wahrscheinlich wesentlich mehr) erwarten dürfen, so müssen wir uns in allen jenen Fällen, in denen die Lungen zwar schwimmen, aber nur ein beträchtlich geringeres Luftvolum, z. B. von 10 ccm und darunter, aufweisen, besonders eindringlich fragen: „Was wird die Ursache für diesen abnorm niedrigen Luftgehalt sein; wird nicht derselbe Umstand, der das Kind an einer besseren oder völligen Lungenentfaltung hinderte, auch den Tod des Kindes bewirkt haben?" — und wir werden also dann unsere Aufmerksamkeit bei der weiteren Untersuchung und ganzen Begutachtung des Falles zu verdoppeln haben.

Freilich, eines wird bei der Verwertung unserer Methode vorausgesetzt, nämlich die Annahme, dass der einmal intra vitam erreichte Luftgehalt der Lungen beim Eintritt des Todes oder nach diesem keine weiteren wesentlichen Veränderungen und vor allem keinen weiteren Verlust erheblicher Art erfährt.

In dieser Beziehung habe ich nun vielfache Versuche angestrebt, sowohl mit Tier- als mit Menschenlungen, und habe gefunden, dass die Luft in den Lungen im postmortalen Zustand ganz überraschend fest haftet. Ich konnte mittels der Bestimmung der Tragfähigkeit feststellen, dass z. B. Lungen von einer Tragfähigkeit von 200 g, nachdem sie volle 2 Tage durch angehängte Gewichte in fliessendes frisches Wasser untergetaucht waren, noch nicht einmal 2 ccm Luft oder 2 g an Tragfähigkeit verloren hatten. Ich glaube weiter gefunden zu haben, dass die Lungen erst dann an Luftgehalt im Wasser verlieren, wenn sie anfangen, durch das Liegen im Wasser schwerer zu werden, d. h. wenn das Lungengewebe Flüssigkeit aufzusaugen beginnt, was wohl mit beginnender Zersetzung und Mazeration gleichbedeutend ist.

Auch durch starken Druck auf die Lungen und anderweitiges Manipulieren mit denselben, z. B. starkes Dehnen und Herumwerfen derselben von einem Ort zum andern wird kaum eine nennenswerte Verminderung des Luftgehaltes bewirkt. Ich habe z. B. Lungen eines Erwachsenen, die mit nahezu 2 Pfunden durch Einhängen des Gewichtes an die Trachea belastet waren, wohl ein Dutzend Mal durch Erfassen an der im Wasser nach oben flottierenden diaphragmalen Partie mit samt dem Gewichte aus dem Wasser herausgezogen, womit doch also eine wiederholte ziemliche Dehnung der Lungen verbunden war, ohne dass ich eine bemerkenswerte Luftabnahme bemerken konnte. Auch Lungenstücke, die des Pleuraüberzuges völlig entbehren, geben die Luft nur bei stärkerem Druck in relativ mässigem Grade ab.

Dass der postmortale Luftverlust der in der Leiche befindlichen Lunge kein erheblicher sein könne, muss man schon im voraus annehmen in Rücksicht auf die immer wieder zu machende Beobachtung, dass Lungen nachweislich und zugestandenermassen erstickter Kinder noch nach 2, 3 und 4 Wochen als äusserst stark gebläht in den Leichen angetroffen werden.

Es hat nun Ungar in einer sehr beachtenswerten grösseren Arbeit[7]) den interessanten Nachweis geführt, dass die Lungen allerdings sehr kleiner Tiere (Kaninchen, die eben erst geboren oder vielmehr am Ende der Reife aus dem Fruchtsack herausgenommen waren und sich bei normaler Atmung befanden) durch systematisches, von Stunde zu Stunde fortgesetztes Zusammenschnüren des Brustkorbes mittels dachziegelförmig übereinander gelegter Heftpflasterstreifen nach eingetretenem Tode völlig atelektatisch geworden waren; aber — so interessant diese Versuche an und für sich sind, so scheint es mir doch sehr gewagt, auf Grund derselben den weiteren Schluss zu ziehen[8]), dass demgemäss auch Kinder, die geatmet haben, etwa im Verlauf eines allmählichen Erstickungsvorganges oder in der Agone die Luft wieder völlig oder auch nur in erheblichem Grade aus den Lungen verlieren können.

Einmal wiederspricht einer solchen Annahme die sicher tausendfach bestätigte Tatsache, dass gerade Kinder, bei denen der ganzen Sachlage nach der Tod ganz allmählich eingetreten sein musste, z. B. bei Einwicklung in Kleider und Decken, beim Eingraben in Erde und Sand, besonders stark ausgedehnte Lungen aufweisen, wie dies auch meiner Erfahrung nach für Erwachsene, die z. B. bei Verschüttung einen allmählichen Erstickungstod erfahren haben, zutrifft, andererseits habe ich hier zu bemerken, dass denn doch ein fundamentaler Unterschied bestehen wird zwischen den Atmungsbedingungen der ganz kleinen Versuchstiere Ungars und der durch Erstickung den Tod findenden menschlichen Individuen; denn dort handelt es sich um ein förmliches allmähliches gewaltsames Hinauspressen der Luft aus den Lungen oder möglicherweise auch um Resorption der Luft, aber während einer Lebensperiode, wo die Versuchstiere bei auch noch so minimaler Atmungstätigkeit immerhin noch normale sauerstoffreiche Luft bekamen und so ihre Herzkraft bis zum äussersten ausnützen konnten, während andererseits beim Erstickungstod der Neu-

[4]) Etwa zwischen 1100—1400 g.

[5]) Zentralbl. f. Physiologie 1903, No. 10.

[6]) l. c.

[7]) Können die Lungen Neugeborener, die geatmet haben, wieder vollständig atelektatisch werden? Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. XXXIX, 1883, 1 u. 2.

[8]) Ungar und auch Fritsch, sich auf des ersteren Untersuchungen stützend, (l. c. pag. 42), haben dies angenommen, während schon Pellacani (Rivista spar. di med. tag. XV, p. 133) die Resorption oder das Wiederverschwinden der Luft verwirft.

geborenen oder beim Tod infolge Lebensschwäche, wo eben doch auch mehr oder weniger suffokatorische Vorgänge in Frage kommen, viel weniger die Behinderung der Exkursionsfähigkeit des Thorax als vielmehr *die alsbaldige Ueberbürdung des Blutes mit Kohlensäure* und hiermit die Erlahmung aller Nervenfunktionen und vor allem auch der Herzkraft in Betracht kommt, wodurch dann auch der Eintritt des Todes bedingt wird.

Auch die weitere Tatsache, die den Gerichtsärzten von jeher in Fragen der Lungenprobe grosse Schwierigkeiten gemacht hat, nämlich die Wahrnehmung, dass gelegentlich Neugeborene zur Sektion kamen, die zweifellos eine gewisse Atmungstätigkeit entfaltet haben mussten, weil man bei ihnen ein leises Wimmern oder schwaches Schreien vernommen hatte, und bei denen trotzdem die Lungen bei der angestellten Schwimmprobe untersanken [9]), bietet, so wie ich mir wenigstens die Verhältnisse jetzt zurecht legen muss, nicht besonders Auffälliges und *braucht vor allem nicht erklärt zu werden durch die Annahme, es müssten solche Kinder beim Sterben oder nach dem Tode die Luft wieder aus den Lungen verloren haben.*

Es wird sich dieser vielumstrittene Punkt wenigstens im wesentlichen dahin aufklären, dass es eben auf Grund eines einfachen Rechenexempels falsch ist, wenn man das Untersinken der Lungen Neugeborener mit einem absoluten Luftleersein derselben als völlig gleich erachten wollte. Die Dinge werden sich vielmehr so verhalten:

Die Lunge eines ausgetragenen nicht verbluteten Neugeborenen wiegt im Durchschnitt 50 g; da das spez. Gewicht der Lungenmasse 1,05 beträgt, so resultiert beim Einlegen der ganzen Lunge in das Wasser ein Gewichtsüberschuss von $50 \times 0{,}05 = 2{,}5$ g, so dass unter Zugrundelegung meiner Ausführungen am Eingange meiner Arbeit in einer Kindslunge sehr wohl 2 ccm Luft enthalten sein können, obgleich sie noch mit einem Gewichtsüberschuss von 0,5 g untersinkt. Der Luftgehalt von 2 ccm aber, den wir unter diesen Umständen in einer etwa ganz langsam untersinkenden Lunge annehmen dürfen (oder in einem gegebenen Falle, sei er nun grösser oder kleiner, durch ganz exakte Feststellung des spez. Gewichtes der betreffenden ganzen Lunge aufs genaueste feststellen können) wird nun meines Erachtens um so mehr hinreichend sein, leichte wimmernde Töne oder ein ganz geringes Schreien intra vitam [10]) hervorzubringen, *als das betreffende Luftvolum im lebenden Körper* (bei 37°) *eben immer noch nennenswert grösser ist, als in dem frischen Wasser von etwa 8—10°, in welchem wir nach den Vorschriften des Sektionsregulativs die Schwimmprobe vornehmen müssen.*

Welche Bedeutung der *Temperatur* der in den Lungen befindlichen Luft beim Anstellen der Schwimmprobe im Allgemeinen zukommen kann, geht aus Versuchen hervor, die ich in dieser Hinsicht mehrfach mit Tier- und Menschenlungen angestellt habe. Beispielsweise wurde bei der Lunge eines Knaben, nachdem sie 30 Minuten lang unter fliessendem Wasser von 11° verweilt hatte, die Tragfähigkeit auf 147 g bestimmt, d. h. bei dieser Belastung begann die Lunge eben langsam auf den Boden des Glaszylinders zu sinken; wurde dann in das Gefäss heisses Wasser unter langsamem Umrühren allmählich zugegossen, so stieg die Lunge plötzlich, noch ehe das Wasser die Temperatur von 37° erreichte, rasch in die Höhe und nach einer halben Stunde, nach Verlauf welcher Zeit man eine völlige Durchwärmung der Lungenluft auf die Temperatur des Wassers (27°) annehmen konnte, betrug nunmehr die Tragfähigkeit gut 155 g und hatte also unter dem Einfluss der Erwärmung um 8 g zugenommen. Legte ich nun Eisstücke ein und erniedrigte durch Umrühren des Wassers die Temperatur wieder allmählich auf 10°, so sank die Lunge alsbald wieder unter und wies schliesslich nur mehr eine Tragfähigkeit von 147 g auf.

Hierher gehört auch die gelegentliche Beobachtung, die ich bereits 2 mal während der heissen Sommermonate gemacht habe, dass nämlich eine in frisches Wasser eingelegte, eben noch schwimmende oder wenigstens in einzelnen Stücken noch schwimmende Kindslunge nach kurzer Zeit langsam untersank *eben infolge der Abkühlung der in der Lunge sehr spärlich vorhandenen Luft.*

Es ist hier noch weiter zu bemerken: Der Ausdehnungskoeffizient der Luft beträgt bekanntlich $\frac{1}{273}$ und es wird schon das geringe Luftvolum von 2 ccm, wenn dasselbe von 10° auf 37° (also um 27°) erwärmt wird, nach der bekannten Formel $V = Vo\,(1 + \frac{1}{273} \cdot t)$ um 0,19 oder rund 0,2 ccm erhöht, eine Vermehrung des Volums, die mir beträchtlich genug erscheint, um nicht kurzweg und gar in Fällen sehr geringen Luftgehaltes bei der Lungenprobe ignoriert werden zu dürfen.

Unter diesen Umständen erscheint es mir entschieden falsch, wenn wir die Lungenprobe, bei der doch zunächst festgestellt werden soll, ob überhaupt irgendwelche Luft in den Lungen ist, in „*frischem Wasser*" vornehmen, wie dies in allen Sektionsregulativen und auch wieder in dem kürzlich erschienenen neuen Preussischen bestimmt ist; es sollte vielmehr die Lungenprobe in Wasser von ca. 37°, d. i. der Körpertemperatur, vorgenommen werden, einmal, weil wir auf diese Weise die Lungenluft, wenn solche überhaupt vorhanden ist, auf ein Volum bringen, wie es beim Lebensstillstand des betreffenden Kindes zum mindesten vorhanden war und weil andererseits eine wirklich ganz luftleere Lunge im warmen Wasser leichter untersinkt als im kalten, da bekanntlich die Dichte des Wassers in der Kälte zunimmt, um bei + 4° ihren Höhepunkt zu erreichen.

Wir werden also auf Grund dieser längeren vorstehenden Ausführungen die Frage, von der wir zuletzt ausgegangen sind, ob wir das bei der Sektion eines Neugeborenen durch meine Methode etwa in den Lungen festgestellte Luftquantum als einen annähernd zutreffenden Masstab für die vom Kinde intra vitam tatsächlich entfaltete Atmungstätigkeit annehmen dürfen, unbedenklich bejahen können.

Darüber, dass schon früher solche und ähnliche Untersuchungen über die Bestimmung des Luftgehaltes menschlicher Lungen und speziell bei Neugeborenen, angestellt worden sind, kann ich in der Literatur nichts finden.

Wir wissen, dass die Lungenprobe, nachdem sie durch *Schreyer* bei uns in Deutschland im Jahre 1681 zuerst in einem Gerichtsfalle mit Erfolg zugunsten der Angeschuldigten verwertet worden war, in der Folge vielfach angegriffen wurde, so besonders von *Henke*, und dass vor allem *Plouquet* und *Bernt* einen Ersatz für die einfache aber ihnen nicht in jedem Falle genügend zuverlässig scheinende Lungenschwimmprobe anstrebten, ersterer durch eine Lungenblutprobe, letzterer durch ein äusserst umständliches Verfahren mittelst eines sogenannten hydrostatischen Zylinders. Beide Methoden, um deren Ausbau und Einführung sich die Genannten und besonders *Bernt* unsägliche Mühe kosten liessen — man lese nur des letzteren Buch: Josef *Bernt*, ordentl. Professor der Staatsarzneikunde an der hohen Schule zu Wien 1826, das Verfahren bei der gerichtl. medizinischen Ausmittlung zweifelhafter Todesarten der Neugeborenen —, haben sich alsbald als unbrauchbar erwiesen.

Dass meine vorstehenden Untersuchungen nicht etwa eine neue Lebensprobe bei Neugeborenen sein sollen, sondern *nur eine Erweiterung* der bei genügend kritischer Verwertung allezeit zu Recht bestehenden Lungenschwimmprobe, besagt schon die Ueberschrift meiner Arbeit. Möge die letztere einen weiteren förderlichen Schritt bedeuten im Bestreben, in Fragen der Schuld eines Menschen nach Möglichkeit einen Irrtum auszuschliessen.

Zum Schlusse dieser Abhandlung noch ein Wort des Dankes: Wie bekannt, entbehren wir an unseren bayerischen Universitäten wie überhaupt an den meisten deutschen noch der gerichtlich-medizinischen Institute, während z. B. in Oesterreich für

---

[9]) Ich verweise hier auf die einschlägigen Mitteilungen *Ungars*, für den zu seinen oben mitgeteilten Versuchen gerade diese Frage Veranlassung gegeben hat und auch auf die einschlägigen Bemerkungen bei *Fritsch* (Gerichtsärztl. Geburtshilfe pag. —), der sich eben auf *Ungars* Untersuchungen stützt.

[10]) Ich verweise hier auf die einschlägigen Bemerkungen bei *Fritsch* (p. 43), der auch annimmt, dass schon durch minimale Luftmengen „ein Ton" im kindlichen Kehlkopf entstehen kann und bemerke auf Grund meiner Erfahrung bei mehreren gerichtlichen Sektionen dieser Art, dass zweifellos schon äusserst geringe Mengen von Luft hinreichen, um ein leichtes Schreien hervorzubringen.

diese Zwecke jetzt an allen Universitäten Einrichtungen getroffen sind, wie sie in Umfang und Ausstattung durch unsere deutschen hygienischen Institute kaum übertroffen werden. Sämtliche bayerischen Aerztekammern haben im Jahre 1902 an das Kgl. Staatsministerium des Innern, das jedenfalls im besonderen Grade einem wissenschaftlichen Bedürfnis entsprechende Ansuchen gestellt, es möge die baldige Errichtung gerichtlich-medizinischer Institute an unseren Universitäten in die Wege geleitet werden. Dass diesem Ansuchen bis jetzt noch nicht entsprochen ist, kann in Rücksicht auf die Kürze der Zeit nicht überraschen und braucht die an dieser Frage interessierten Kreise noch keineswegs mutlos zu machen. Auf jeden Fall aber empfinde ich es unter den gegebenen Verhältnissen um so dankenswerter, dass ich durch die Liebenswürdigkeit des Vorstandes des anatomischen Institutes an unserer Universität in der Lage bin, einen grösseren, sehr geeigneten Raum zur uneingeschränkten Benützung zur Verfügung zu haben, in welchem es mir möglich ist, die durch meine Vorgänger und speziell durch Herrn Professor Reubold in sehr erheblicher Weise geförderte gerichtlich-medizinische Sammlung in geordneter Weise unterzubringen, wie auch auf dem einen oder anderen gerichtlich-medizinischen Gebiete mich, wenn auch unter beschränkten Verhältnissen experimentell zu beschäftigen und gleichzeitig den gerichtlich-medizinischen Unterricht auf dem Wege der Demonstration einigermassen förderlich zu gestalten. Ich nehme diese Gelegenheit besonders gerne wahr, dem Vorstand des anatomischen Institutes Herrn Professor Stöhr dahier, für sein freundliches Entgegenkommen, ohne welches mir auch die Durchführung vorstehender Arbeit kaum und vor allem nicht in diesem Rahmen möglich gewesen wäre, meinen besten Dank zu sagen.

---

Aus dem Hafenkrankenhause in Hamburg.

## Weiterer Beitrag zur gerichtsärztlichen Diagnostik des Ertrinkungstodes.

Von Dr. Revenstorf.

Der Beweis des Todes durch Ertrinken wird geliefert durch den Nachweis der aspirierten Erträukungsflüssigkeit.

Diese Formulierung stellt für die Erkennung des Ertrinkungstodes zwei Forderungen auf:

1. den Nachweis der Ertränkungsflüssigkeit,
2. den Nachweis, dass die Ertränkungsflüssigkeit aspiriert wurde, d. h. vor Eintritt des Todes mit dem Luftstrom in die Lunge gelangte.

Die zweite Forderung ergibt sich aus der Notwendigkeit, eine Garantie zu haben gegen das mögliche Vorkommnis des Eindringens wässriger Medien in die Luftwege der Leiche.

Die erste Forderung kann mit Hilfe der von anderen und von uns angewandten und erprobten Forschungsmittel in einem grossen Teil der Fälle leicht und in zuverlässiger Weise erfüllt werden.

Unter den Untersuchungsarten kommt der Planktonmethode eine Art souveräner Bedeutung zu, insofern sie für die Untersuchung der in stehenden und fliessenden Gewässern aufgefundenen Leichen, d. h. der weitaus grössten Zahl der zur gerichtsärztlichen Begutachtung gelangenden Fälle, ein zuverlässiges und fast immer anwendbares Mittel darstellt, nicht nur das Vorhandensein oder die Abwesenheit von Ertränkungsflüssigkeit nachzuweisen, sondern auch mit Sicherheit zu entscheiden, ob die nachgewiesene Ertränkungsflüssigkeit vital oder postmortal in die Lunge eindrang.

Trotzdem diese Methode alle wünschenswerten Vorzüge in sich vereinigt, haben wir die Pflege und Vervollkommnung anderer Methoden nicht vernachlässigt und es nicht für ein nutzloses Beginnen gehalten, nach weiteren Kennzeichen des Ertrinkungstodes zu suchen, deren Wert dann in den Vordergrund gerückt wird, wenn die genannte Methode mangels geformter Bestandteile der Ertränkungsflüssigkeit versagt. Wir erinnern an die in Hamburg recht seltenen, an anderen Orten lokalen Verhältnissen entsprechend vielleicht häufigeren Fälle von Ertrinken in planktonarmem Wasser, bei welchen der Nachweis der Ertränkungsflüssigkeit ausschliesslich aus den Veränderungen erbracht werden muss, die infolge des Eindringens wässriger Salzlösungen in die Lunge entstehen.

Im folgenden wollen wir die Resultate unserer Untersuchungen über ein bisher nicht verwertetes Begleitphänomen des Ertrinkungsvorganges mitteilen: den Farbstoffaustritt infolge Einwirkung des Ertränkungsmediums auf die roten Blutscheiben.

Das Studium des speziellen Falles der Hämolyse des Blutes Ertrunkener setzt die Kenntnis der Einflüsse voraus, durch welche im Leichenblut Farbstoffaustritt herbeigeführt wird.

### I. Hämolyse des Leichenblutes.

Zentrifugiert man Blut oder überlässt man das in sorgfältig gereinigten Gefässen aufgefangene Blut sich selbst, so sinken die spezifisch schwereren Blutkörperchen zu Boden, während sich das überstehende Serum als klare Flüssigkeit mit scharfer Grenze von dem Bodensatze trennt. Das Blut gesunder Individuen liefert im frischen Zustande ein farbloses oder leicht gelblich gefärbtes Serum. Bei eingetretener Hämolysierung zeigt die überstehende Flüssigkeit eine von dem an das Plasma abgegebenen Hämoglobin der Erythrozyten herrührende rote Farbe verschiedener Intensität.

Hämolysierung der roten Blutkörperchen kann auf verschiedene Weise herbeigeführt werden.

Die mannigfachen chemischen Mittel interessieren uns weniger als die physikalischen Momente. Ueber die Einwirkung physikalischer Kräfte wissen wir folgendes. Ein Wechsel des äusseren Druckes kann Blutfarbstoffaustritt nicht herbeiführen[1]). Temperaturschwankungen von 0—34° beeinflussen das Verhalten des Farbstoffes in so bescheidenem Masse, dass eine Fehlerquelle aus der Vernachlässigung dieses Faktors nicht entstehen kann[2]). Dagegen vermögen erheblichere Steigerung oder Erniedrigung der Temperatur, Austrocknung und elektrische Entladungen die Blutkörperchen anzugreifen und zu zerstören. Es ist besonders hervorzuheben, dass gefrorenes Blut nach dem Auftauen seinen Farbstoff an das Serum abgibt.

Die Blutkörperchen erleiden in ihrem eigenen Serum oder durch Aufschwemmung in isotonischen Salzlösungen keinerlei Veränderung ihrer Gestalt und Form, sie behalten ihr Volumen und verlieren auch keinen Farbstoff. Destilliertes Wasser zerstört die roten Blutkörperchen. Chlorammonium und einige andere Salze führen, in Wasser aufgelöst, in jeder Konzentration, in isotonischen Flüssigkeiten schon in geringer Menge Farbstoffaustritt herbei.

Die roten Blutscheiben verlieren aber weder bei Vermischung mit isotonischen Flüssigkeiten jeder Molekularkonzentration ihr Hämoglobin, noch findet der Farbstoffaustritt bei allen Körperchen gleichzeitig statt. Es besteht vielmehr eine Konzentrationsdifferenz, um welche die Salzlösung von dem Blutserum mindestens abweichen muss, um Hämoglobinverlust zu bewirken. Die Konzentration der mit dem Blutkörpercheninhalt isotonischen 0,9 proz. Kochsalzlösung kann auf 0,6 Proz. vermindert werden, ehe die überstehende Flüssigkeit sich rot zu färben beginnt (Resistenzminimum der Erythrozyten), andere Salzlösungen auf eine Konzentration, die mit der 0,6 proz. NaCl-Lösung isotonisch ist. Blutserum gestattet eine Verdünnung mit 50—80 Proz. Wasser, bevor eine Spur von Hämoglobin abgegeben wird (Hamburger).

Das gesetzmässige Verhalten des Blutfarbstoffaustrittes erklärt die Wirkung bestimmter Momente, von denen die roten Blutkörper während des Ertrinkungsvorganges und in der Leiche beeinflusst werden. Es ist anzunehmen, dass ein in die Luftwege eines Ertrinkenden eindringendes flüssiges Medium unter den gleichen Voraussetzungen Hämoglobinverlust der Erythrozyten herbeiführen wird, wie andere anisotonische Salzlösungen.

In der Leiche liegen indes die Verhältnisse nicht so einfach und klar, dass das Vorkommnis einer in die Lungen gelangten differenten Flüssigkeit die alleinige Ursache der Hämolysierung

---

[1]) Hamburger: Osmotischer Druck und Ionenlehre. Wiesbaden 1902. p. 175.

[2]) Hamburger: Arch. f. Anat. u. Physiol. 1886. p. 466, 1887, p. 31.

wäre. Hierbei spielen vielmehr noch andere Vorgänge eine bedeutsame Rolle.

Auch ohne Mitwirkung sonstiger Faktoren kommt es bei steril aufgefangenem, defibriniertem und unter aseptischen Kautelen konservierten Blut bei verschiedenen Tierarten nach verschieden langer Zeit zu Hb-Verlust der Blutkörper. Hamburger beobachtete, dass Rinderblutserum nach 2 tägiger Aufbewahrung frei von Farbstoffbeimengung blieb, während bei einen Tag altem Vogelblut ein farbloses Serum nicht mehr erhalten werden konnte. 3 Wochen lang aufbewahrtes Pferdeblut zeigte gleichfalls Rötung des Serums (Hamburger l. c., p. 177). Diese Hämolysierung sterilen Blutes ist als Folge autolytischer Prozesse anzusehen, die sich an den Erythrozyten ebenso abspielen, wie sie an längere Zeit aufbewahrtem Blutserum beobachtet werden.

Eine Autolyse der Erythrozyten des in den Gefässen menschlicher Leichen eingeschlossenen Blutes tritt wenigstens während der ersten Tage nach dem Tode nicht ein. Das beweist der von uns öfter erhobene Befund eines farblosen Blutserums einzelner Gefässabschnitte bei Leichen, die 24—72 Stunden post mortem seziert wurden.

Wie die Autolyse, besitzt auch die Zunahme des osmotischen Drucks des Leichenblutes bis zu verhältnismässig grosser Konzentrationssteigerung für sich allein nur eine untergeordnete Bedeutung. Bis zu einer Gefrierpunktserniedrigung von — 1,02° beobachteten wir in einigen Fällen farbloses Pfortaderblutserum. Die Grenzwerte liegen wahrscheinlich erheblich tiefer. Doch sahen wir bei tieferen Werten infolge Mitwirkung anderer Umstände stets Farbstoffaustritt. Der angegebene Wert hat daher nur die Bedeutung einer Zahlenangabe, die in der Nähe der Grenzkonzentration liegt, welche vom Leichenblut ohne die Mitwirkung von Fäulnisprozessen erreicht werden kann.

Viel energischer als durch Autolyse und Steigerung der Molekularkonzentration wird der Austritt von Hämoglobin aus den Körperchen durch Bakterientätigkeit herbeigeführt.

Die nach dem Tode in das Blut und in die Organe der Leiche einwandernden Fäulniserreger bewirken auf zweierlei Wegen Hämolysierung, indem sie einerseits durch Herbeiführung proteolytischer Umsetzungen und fortschreitender Spaltung hochwertiger Verbindungen, durch Sprengung der Zellmembranen und Zerlegung des Zellinhaltes die Suspensionsflüssigkeit der Blutscheiben hypertonisch machen, andrerseits aber — und das ist das Wichtigste — die Blutkörper selbst zerstören.

Unter Weglassung der besonderen und in der gerichtsärztlichen Praxis gewiss seltenen Fälle, in denen durch Blutgifte oder infolge von Krankheiten bereits vital oder postmortal infolge von Verbrennung, Einwirkung chemischer Substanzen oder durch andere äussere Einflüsse das Serum hämoglobinhaltig geworden ist, lässt sich im allgemeinen sagen, dass der Farbstoffaustritt im Leichenblut der Fäulniswirkung zuzuschreiben ist und dass der Grad der Hämolysierung, d. h. der Prozentgehalt des Serums an Hämoglobin im wesentlichen eine Zahlenangabe bildet, in welchem Masse Fäulniserreger die geformten Elemente des Blutes bereits zerstört haben.

Fäulniserreger sind im Moment des Todes in zahlloser Menge im Darminhalt vorhanden und dringen von hier vermöge ihrer Eigenbewegung zunächst in die Pfortader, dann ins Venen- und Arterienblut.

Auch von der Schleimhaut der Luftwege können Bakterien mit den Diffusionsströmen durch die Wände der Haargefässe in das Blut gelangen. Aus Gründen, auf welche ich in einer anderen Arbeit eingehe, findet ein Konzentrationsaustausch des Alveolarinhaltes nur mit der Blutmasse der Lungenvenen, nicht der Lungenarterien statt. Demgemäss gelangen auch unbewegliche Bakterienformen nur in das Blut des linken Herzens.

Im Gegensatz zum Darmkanal ist der Artenreichtum der Luftwege ein beschränkter. In Betracht kommen Sporen und Luftkeime. Eigentliche Fäulniserreger dringen kurz nach dem Tode von der Lunge aus in der Regel nicht ins Blut. Diese Behauptung glauben wir aufstellen zu können auf grund unserer Beobachtungen über die Verteilung der Hämolyse des Leichenblutes, d. h. der Kontrollierung eines sicheren Merkmals der Anwesenheit und Tätigkeit zellzerstörender Mikroorganismen.

War zur Zeit der Untersuchung überhaupt ein Unterschied der Serumfärbung vorhanden, so prägte sich die Hämolyse stets im Pfortaderblut am stärksten aus, weniger intensiv im Venenblut und am schwächsten im Arterienblut. Diese Verteilung entspricht durchaus dem, was wir sonst über den Eintritt der Fäulniswirkung wissen, und lässt sich zwanglos durch das bereits erwähnte etappenweise Vordringen der Bakterien vom Darmkanal aus erklären.

Von den Luftwegen aus eingedrungene Fäulniserreger müssten zuerst und am intensivsten das Blut des Arteriensystems hämolysieren. Diesen Befund konnten wir indes in keinem Falle erheben.

Auf das abweichende Verhalten des Blutes Ertrunkener kommen wir im nächsten Abschnitt zurück.

Eine Anzahl Beispiele aus einer grossen Reihe von Untersuchungen bezüglich der Verteilung der Leichenhämolyse sind ohne besondere Auswahl in Tabelle I zusammengestellt.

Tabelle I.
(Obduktion 16—34 Stunden nach dem Tode.)

| Nummer | Todesursache | Hb-Gehalt des Blutserums | | |
|---|---|---|---|---|
| | | linkes Herz | rechtes Herz | Pfortader |
| 1 | Vitium cordis | fehlt | fehlt | rot |
| 2 | Erhängen | fehlt | gelbrötlich | rot |
| 3 | Multiple Knochenbrüche Fettembolie | fehlt | fehlt | gelbrötlich |
| 4 | Apoplexia sang. cerebri | fehlt | fehlt | fehlt |
| 5 | Koronarsklerose | gelbrötlich | rötlich | rot |
| 6 | Schädelbruch | fehlt | fehlt | fehlt |
| 7 | Erhängen | fehlt | gelbrötlich | rötlich |
| 8 | Schläfenschuss | fehlt | fehlt | rötlich |
| 9 | Erhängen | gelbrötlich | gelbrötlich | rot |
| 10 | Schläfenschuss | gelbrötlich | gelbrötlich | rötlich |
| 11 | Halswirbelbruch | fehlt | gelbrötlich | rot |
| 12 | Erhängen | fehlt | fehlt | rötlich |

Der schwächste Grad der Hämolyse ist als gelbrötlich, die Grenzstärke, an welcher die rote Farbe die gelbliche in 10 mm dicker Schicht eben völlig verdeckt, als rötlich, eine tiefere Farbnuance als rot bezeichnet. Intensiv haben wir die dunkelrote Färbung des Serums dann genannt, wenn dieselbe 5—10 Proz. Hb betrug.

## II. Hämolyse infolge Einwirkung von Ertränkungsflüssigkeit.

Die Auflösung der roten Blutkörperchen nach eingetretener Fäulnis ist eine bekannte Leichenerscheinung. Dagegen wird in den Lehrbüchern und den älteren Journalaufsätzen nirgends darauf hingewiesen, dass der gleiche Vorgang auch eine Folge des Ertränkungsmechanismus sein kann.

Anlässlich unserer ersten Ertränkungsversuche an Tieren hatten wir bereits die Erfahrung gemacht, dass bei Meerschweinchen, Katzen und Kaninchen die durch Untertauchen oder durch Eingiessen von Wasser in die Trachea getötet waren, in den meisten Fällen ein farbloses Herzblutserum nicht zu erhalten war.

Neueren Untersuchern, die zwecks Trennung der korpuskulären Elemente von den gelösten allerdings in Vorbereitung anderer Experimente das Blut zentrifugierten, ist die Hämolyse des Blutes ertränkter Tiere nicht entgangen.

Di Mattei[3]) fand das Serum ertränkter Tiere mitunter stark hämoglobinhaltig. Brouardel[4]) beobachtete bei ertränkten Hunden, deren Blut zu 1/8—1/4 mit Wasser verdünnt war, an ungefähr 3—4 Proz. der roten Blutkörper erkennbare Veränderungen, die in Quellung und teilweisem Hämoglobinverlust bestanden. Niemals verschwand das Hb vollständig, vielmehr behielten die blassesten Blutkörper immer noch eine viel intensivere Rotfärbung als das umgebende Plasma.

[3]) Di Mattei: Della morte per annegamento. Catania 1904. p. 260.

[4]) Brouardel: La pendaison, la strangulation, la suffocation, la submersion. Paris 1897. p. 459.

Carrara und Stoenescu[6]) tun der Hämolyse Erwähnung als einer Begleiterscheinung des Ertrinkens, die sowohl die Absonderung der suspendierten Bestandteile als auch die Zählung der roten Blutkörperchen erschwere.

Paltauf[7]) achtete zwar auch auf den Farbstoffaustritt, gelangte aber bei der Beurteilung eines Spezialfalles auf grund einer unzuverlässigen hämometrischen Untersuchung[8]) des Herzblutes zu einer unrichtigen Vorstellung über den Ablauf des Ertrinkungsvorganges.

Diese Angaben, die ich nach Fertigstellung der vorliegenden Arbeit sammelte, weisen übereinstimmend auf das Faktum des Hämoglobinaustritts infolge eingedrungenen Wassers hin. Sie dienen den Autoren indes lediglich zur Vervollständigung der sorgfältig und gewissenhaft ausgearbeiteten Mitteilungen über ihre Versuchsresultate, ohne dass der beobachteten Tatsache eine besondere Bedeutung beigemessen wird. Im speziellen findet sich kein Hinweis auf die diagnostische Verwertbarkeit dieses Forschungsmittels.

Die roten Blutkörperchen behalten nur in ihrem eigenen Serum und in Salzlösungen gleicher Konzentration Unveränderlichkeit ihrer Form und Grösse. Berührung mit anisotonischen Flüssigkeiten führt bereits bei kleinen Konzentrationsabweichungen Volumveränderung, Quellung bezw. Schrumpfung herbei. Die mikroskopische Feststellung dieser Erscheinung ist im Laboratoriumsversuch ein weit empfindlicheres Mittel, Veränderungen der molekularen Konzentration der Suspensionsflüssigkeit zu erkennen, als die Beobachtung des Farbstoffaustritts und kann daher auch zum Nachweis geringer Unterschiede des Blutserums beider Herzhälften und des Pfortaderblutes benutzt werden, indem man die zu prüfenden Flüssigkeiten auf die Blutkörperchen eines der genannten Gefässabschnitte des gleichen Individuums einwirken lässt. Verdünnungen des Herzblutes Ertrunkener können demnach auch an der Quellung der Blutkörperchen erkannt werden. Aus besonderen noch anzuführenden Gründen besitzt diese Methode aber zur Erkennung kleiner ins Blut gelangter Wassermengen nicht die Empfindlichkeit des Farbstoffaustritts.

Nach der Lehre von dem Resistenzminimum der roten Blutkörper ist zur Herbeiführung von Hb-Verlust eine bestimmte Konzentrationsdifferenz jeder anisotonischen Salzlösung von der Zusammensetzung des Blutserums erforderlich. Süsswasser erzeugt mit Sicherheit Farbstoffaustritt, wenn rote Blutkörper in dasselbe hineingebracht werden. Ist Süsswasser in das Blut gelangt, so stellt sich, wie wir wissen, der Gefrierpunkt des Herzinhaltes der linken Seite entsprechend der Menge des im Arteriensystem des grossen Kreislaufs vorhandenen Blutes und der Quantität des eingedrungenen Wassers ein. Die Erfahrungen bei der Untersuchung einer bereits recht stattlichen Anzahl von Fällen haben uns aber gelehrt, dass die Verminderung der Konzentration des verdünnten Blutes Ertrunkener nur in einem geringen Prozentsatz einen solchen Grad erreicht, dass die mindest resistenten Blutkörper Farbstoff an das hypotonische Plasma abzugeben gezwungen sind.

Trotzdem findet sich Farbstoffaustritt nicht nur in allen Fällen, in denen die Anwesenheit von Ertränkungsflüssigkeit im Blut auch durch andere physikalische Methoden nachgewiesen werden kann, sondern auch noch in einer weiteren Anzahl von Fällen, in welchen nur das Phänomen der Hämolysierung die Einwirkung einer heterologen Flüssigkeit erkennen lässt. Dass bei dieser zweiten Gruppe von Fällen keine andere Ursache den Hämoglobinaustritt veranlasst hat, als das Eindringen einer anisotonischen Flüssigkeit, lässt sich herleiten aus der Feststellung der noch zu beschreibenden charakteristischen Verteilung der „Ertränkungshämolysen“.

Wie ist das zu erklären?

Resorptionswege sind Lymphspalten und Blutbahn. Die Blutkörperchen kommen in den Kapillaren mit der Ertränkungsflüssigkeit in Berührung. Es wird aber einen Unterschied machen, ob die Zirkulation noch ungeschwächt fortbesteht, verlangsamt ist oder bereits sistiert. Im ersten und zweiten Falle wird eine Resorption des Wassers, im dritten Falle ein Austausch gelöster Stoffe zwischen Alveolarinhalt und Blut auf dem Wege der Diffusion nach osmotischen Gesetzen erfolgen.

Angesichts der grossen Geschwindigkeit des unter normalem Druck stehenden Blutes ist nicht wahrscheinlich, dass an der Berührungsstelle der differenten Flüssigkeiten eine hinreichende Verdünnung eintritt, die eine Zerstörung der Erythrozyten zur Folge hätte. Wir haben uns in mehreren Versuchen an Katzen und Kaninchen, denen durch die Trachealkanüle Wasser in die Lunge gebracht war, während gleichzeitig Blut aus der einen V. femoralis aufgefangen wurde, überzeugt, dass solange das Herz kräftig arbeitete, nicht nur keine nennenswerte Veränderung des Gefrierpunktes, sondern auch kein hämoglobinhaltiges Serum auftrat. Immerhin glauben wir die Möglichkeit nicht ganz von der Hand weisen zu dürfen, dass bei vitalem Eindringen grosser Mengen Ertränkungsflüssigkeit, insbesondere wenn derselben spezifische Stoffe beigemischt sind, bereits bei noch bestehender Zirkulation Farbstoff gelöst werden kann. Experimente in dieser Richtung haben wir ausser den erwähnten bislang nicht angestellt.

Ganz anders liegen die Verhältnisse nach Aufhören der Zirkulation hinsichtlich der Wirkung agonal oder postmortal eingedrungenen Wassers auf die Blutkörper. In diesem Falle findet der erste Konzentrationsaustausch zwischen einer abgegrenzten, wenig voluminösen Kapillarblutsäule von geringem Querschnitt und der an Quantität überwiegenden Ansammlung von Ertränkungsflüssigkeit in den Alveolen statt. Wegen der breiten Berührungsfläche werden sich die Konzentrationsunterschiede sehr schnell ausgleichen, ehe noch eine weitere durch die Länge der Gefässbahn erschwerte Vermischung des verdünnten Blutes mit dem übrigen Inhalt des gleichen Gefässabschnittes den hohen Grad der Verdünnung wieder aufhebt.

Auf Grund dieser aus den anatomischen Verhältnissen sich ergebenden Betrachtung scheint uns die Annahme berechtigt, dass durch Diffusion von Ertränkungsflüssigkeit die Molekularkonzentration des Inhaltes der betroffenen Haargefässe derart vermindert werden kann, dass nicht nur das Resistenzminimum der verletzlichsten Blutkörper leicht erreicht, sondern sogar das Resistenzmaximum der widerstandsfähigsten überschritten und eine hochgradige oder vollständige Hämolysierung der in den Haargefässen enthaltenen kleinen Blutmenge herbeigeführt werden kann.

Ausser im Kapillarblut finden wir in den bei Ertrunkenen und auf andere Art Erstickten häufigen Ekchymosen Anhäufungen kleiner Mengen von Blutkörperchen innerhalb der Lunge, die durch eingedrungene Ertränkungsflüssigkeit zur vollständigen Hämolyse gebracht werden können.

Das innerhalb der Blutbahn aufgelöste Hb verteilt sich bei fortbestehendem, wenn auch erheblich verlangsamtem Blutumlauf auf die gesamte Blutmasse des Körpers; wenn nur ausserhalb der Blutbahn befindliche Körperchen zerstört wurden, in dem Inhalt der Bronchialverästelungen, soweit nicht der zwischengelagerte Schaum der Ausbreitung eine Grenze setzt. Der im Kapillarblut nach Aufhören der Zirkulation ausgetretene Farbstoff diffundiert, wenn das Blut flüssig bleibt, auf das gesamte Plasma des nämlichen Gefässabschnitts, in dessen Endverzweigungen die Hämolysierung erfolgte, und besitzt, trotzdem er nur aus einer relativ geringen Anzahl von Körperchen stammt, Färbekraft genug, dem gesamten Plasma eine rote Tinktion zu verleihen. So kommt es, dass trotz der Tatsache einer nicht nachweisbaren und auch nicht vorhanden gewesenen Verdünnung des Gesamtvolumens der Suspensionsflüssigkeit durch das eindringende Wasser Farbstoffverlust erzeugt wird.

---

[5]) Carrara: Untersuchungen über den osmotischen Druck etc. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. XXIV. 2.

[6]) Stoenescu: Diagnostic de la submersion. Annales d'hygiene publique et de medicine legale. Januar 1903.

[7]) Paltauf: Ueber den Tod durch Ertrinken. Wien und Leipzig 1888. p. 84.

[8]) Das in der genauen Schilderung des betreffenden Falles hervorgehobene Fehlen von Farbstoffaustritt im Blut des linken Herzens beweist, dass die in die Luftwege eingetretene Ertränkungsflüssigkeit die Lungenkapillaren nicht erreichte und auf den Gefässinhalt nicht einwirkte.

Die Erträukungsflüssigkeit braucht also nur auf einen ausserordentlich kleinen Teil der Blutmenge einzuwirken und für diesen Teil die zur Herbeiführung von Farbstoffaustritt nötigen Bedingungen zu schaffen, um gleichsam eine Spur zu hinterlassen, an welcher die stattgehabte Einwirkung erkannt werden kann. Das erklärt die ausserordentliche Schärfe, mit welcher das Hämolysierungsphänomen den Nachweis kleiner Mengen eingedrungenen Wassers gestattet.

Eine in die Luftwege gelangte Flüssigkeit wird nur dann durch die Ertränkungshämolyse nachgewiesen werden können, wenn sie vermöge ihrer molekularen Konzentration überhaupt die Fähigkeit besitzt, Farbstoffaustritt zu erzeugen. Die Methode ist daher gerichtsärztlich nicht verwertbar zur Erkennung der Aspiration von Blut (nach Schädelbrüchen, Durchbruch von Aneurysmen in die Luftwege) und Milch (bei Säuglingen). Blutserum, Lymphe und Milch sind Lösungen gleichen osmotischen Drucks. Ferner ist zu erwähnen, dass auch ein als Ertränkungsmittel benutztes Gewässer oder eine andere aspirierte Salzlösung unter Umständen eine Konzentration besitzen kann, die keinen Farbstoffaustritt veranlasst, weil ihre Zusammensetzung von der des Blutserums nicht hinreichend abweicht. Zum Unterschied von den anderen physikalischen Methoden können Meerwasser und Süsswasser durch das Phänomen der Hämolysierung nicht unterschieden werden. Bei der Einwirkung aspirierten flüssigen Mageninhaltes auf das Blut kommt hinzu, dass sowohl eine etwa vorhandene stärkere alkalische wie saure Reaktion im Sinne einer leichteren Herbeiführung von Farbstoffaustritt wirkt; bei neutraler Reaktion tritt Hämolysierung unter den gleichen Bedingungen wie bei jeder Salzlösung ein, d. h. nur bei genügender Konzentrationsdifferenz, die keineswegs stets vorhanden ist.

Ertränkungsflüssigkeit kann vital, agonal oder postmortal in die Luftwege eindringen. Unterschiede in den Blutbefunden ergeben sich, je nachdem das Wasser bei ungeschwächter oder bei entsprechend dem Sinken des Blutdrucks erheblich verlangsamter Zirkulationsgeschwindigkeit oder nach sistiertem Blutumlauf in die Blutbahn gelangt.

Die erste Möglichkeit haben wir bereits gestreift.

Bei erheblich verlangsamter Zirkulationsgeschwindigkeit sind Bedingungen gegeben, die das aufgelöste Hb im ganzen Gefässystem verteilen, so dass sich der Inhalt jedes Gefässabschnittes in gleich intensiver Weise Hb-haltig erweist oder nur das Serum des linken Herzens eine tiefere Färbungsnuance besitzt. Wir haben diesen Befund bei Ertrunkenen des öfteren erheben können. Diagnostisch lässt sich die Feststellung der gleichmässigen Hämolyse des Gesamtblutes weder für den Ertrinkungstod als solchen noch für den Zeitpunkt des Eindringens der Ertränkungsflüssigkeit verwerten, da bei 24—28 Stunden nach dem Tode ausgeführten Obduktionen nicht mehr mit Sicherheit bewiesen werden kann, das die vorgefundene Hämolysierung der Fäulniswirkung nicht zuzuschreiben ist.

Praktisch am wichtigsten ist die dritte Möglichkeit. Untersuchungen, auf die wir an anderer Stelle eingehen werden, haben uns gelehrt, dass der nach Aufhören der Zirkulation durch Auflösung der Blutkörperchen des Kapillarinhaltes freigewordene Farbstoff stets nur nach der der Stromrichtung abgewandten Seite diffundiert, im Lungenkreislauf also nach der Seite der linken Herzhälfte.

Dieser Lehrsatz gibt uns ein Mittel, die Einwirkung der Ertränkungsflüssigkeit auf das Blut an der Färbung des Blutserums zu erkennen, die entweder nur im linken Herzen vorhanden ist oder jedenfalls im Arterienblut die Tinktion eines tieferen Rot zeigt als im Venenblut mit Ausnahme des Pfortaderinhaltes.

Die Ertränkungshämolyse, d. h. der Befund der Hämolyse bei Ertrunkenen, denen nach Sistierung des Blutumlaufs Wasser ins Blut gelangte, steht somit im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Leichenbefund, der stärkeren Hämolysierung des Venenblutes.

Beim Eindringen des Ertränkungsmediums ins Blut gelangen gleichzeitig Wasserbakterien in den Gefässinhalt. Sind unter diesen Fäulniserreger, so erscheint es nicht ausgeschlossen, dass bei günstiger Temperatur, selbst wenn die seit dem Tode verflossene Zeitlänge erst eine kurze ist, die Hämolyse durch bakterielle Zerstörung der Erythrozyten noch vermehrt wird.

(Schluss folgt.)

---

Aus dem Universitätslaboratorium für medizinische Chemie und experimentelle Pharmakologie zu Königsberg i. Pr.

## Der Einfluss von Fieber, Infektion und Nierenschädigungen auf die Suprarenin-Glykosurie.

Von Privatdozent Dr. Alexander Ellinger und Dr. Albert Seelig, prakt. Arzt in Königsberg i. Pr.

Im September 1903 hat Paul Friedrich Richter[1]) über Experimente an Kaninchen berichtet, welche zur Aufklärung des Einflusses von Fieberzuständen auf die Zuckerausscheidung beim Diabetiker beitragen sollten. Er vollzog an Kaninchen den Wärmestich in das Corpus striatum und fand das hierdurch hervorgebrachte Fieber ohne Einwirkung auf die durch Injektion von Suprarenin (Adrenalin) erzeugte Glykosurie[2]). Dagegen sah er nach schnell zum Tode führender Infektion mit Streptokokken die Suprareninglykosurie ganz ausbleiben oder sehr schwach auftreten, gleichviel ob die Infektion eine Temperaturerhöhung bewirkte oder nicht. Er zog aus diesen Versuchen die Folgerung: „Von den beiden Komponenten des Fiebers, der Temperatursteigerung und der Infektion, ist also die erste ohne jede Wirkung auf die Glykosurie, während die zweite einen deutlich vermindernden Einfluss besitzt“.

Ungefähr zur gleichen Zeit kam Ed. Aronsohn[3]) auf Grund seiner Versuche über Adrenalinwirkung bei Kaninchen nach dem Wärmestich zu dem genau entgegengesetzten Resultate: „Die durch Adrenalin hervorgerufene Melliturie wird durch eintretendes Fieber aufgehoben“.

Uns veranlasste zur Wiederholung und Erweiterung der Richterschen Versuche nicht so sehr der Widerspruch zwischen seinen und Aronsohns Resultaten, welcher eine Aufklärung wünschenswert machte, als das Interesse an der Frage, ob bei dem Einfluss der Infektion auf die Zuckerausscheidung nicht eine Nierenschädigung mitwirke oder gar der massgebende Faktor sei.

Wir haben vor vier Jahren Untersuchungen am pankreasdiabetischen Hunde veröffentlicht[4]), aus welchen hervorging, dass septische Nephritiden bei solchen Tieren zu einer Zuckerretention im Körper führen können, die in einem Versiegen der Glykosurie und einem Ansteigen des Blutzuckergehaltes bis zu sehr hohen Werten ihren Ausdruck findet. Die von dem einen von uns auf dem Kongress f. innere Med.[5]) ausgesprochene Hoffnung, dass diese am Hunde gewonnenen Erfahrungen zu einer entsprechenden Prüfung am Krankenbette seitens klinischer Beobachter führen möchten, hat sich leider nicht erfüllt. Wenigstens sind uns keine derartigen klinischen Untersuchungen zu Gesicht bekommen. Ja selbst in der Experimentalarbeit von Richter ist die Frage nach dem Einfluss der Nieren auf das Verschwinden der Glyskosurie nicht einmal gestreift; keine Angabe findet sich darüber, ob der Harn der Versuchstiere Eiweiss enthielt. Von diesem Gesichtspunkte aus haben wir die Versuche Richters wieder aufgenommen. Wir sind bei deren weiterer Ausdehnung zu erheblich abweichenden Schlussfolgerungen gelangt, wenngleich wir seine Versuchsresultate in der Hauptsache bestätigen konnten.

### 1. Fieber und Suprarenin.

Von 6 Versuchen ergaben 5, dass Suprarenin[6]) selbst in kleineren Dosen, als sie von Richter und Aronsohn angewandt wurden, auch beim hochfiebernden Tiere Glykosurie bewirkte.

Versuchsbeispiel: Kaninchen von ca 2 kg Gewicht. — Rübenfütterung.

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1903. No. 37, S. 841.
[2]) Vergl. Blum: Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 71, S. 146, 1901, und Pflügers Arch., Bd. 90, S. 617. 1902.
[3]) Virchows Arch. f. path. Anat., Bd. 174, S. 383, 1903.
[4]) Festschrift zum 60. Geburtstag von Max Jaffé. Braunschweig bei Vieweg, 1901. S. 347.
[5]) Verhandl. d. 19. Kongr. f. inn. Med., Wiesbaden 1900. S. 416.
[6]) Das Suprarenin wurde uns von den Höchster Farbwerken in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt.

21. XII. 04. 11 Uhr-Einstich ins Corpus striatum. Temperatur vor der Operation 39,6°, nachm. 3 Uhr 40,2°, 6 Uhr 40,5°. 6½ Uhr 0,6 mg Suprarenin injiziert. Nach einer Stunde abgedrückter Harn reduziert.

22. XII. 04. 8 Uhr Temperatur 41,7°, 12 Uhr 40,7°, nachm. 4 Uhr 40,8°. Bis mittags 12 Uhr wurden 180 ccm mit 0,44 Proz. Zucker, also 0,79 g entleert. Der nachmittags abgedrückte Harn reduzierte nicht mehr. Dasselbe Tier entleerte am folgenden Tage, als das Fieber aufgehört hatte, nach Injektion der gleichen Suprareninidosis 175 ccm Harn mit 1 Proz. Zucker, d. h. 1,75 g.

Da der einzige Unterschied, den wir in der Versuchsanordnung Richters und Aronsohns entdecken konnten, darin bestand, dass von Richter die Suprarenininjektion erst einige Stunden nach dem Fieberstich, von Aronsohn gleichzeitig mit demselben ausgeführt wurde, so verfuhren wir in anderen Experimenten wie Aronsohn.

Das über 2 kg schwere Kaninchen entleerte bei Rübenfütterung nach Einspritzung von 0,7 mg Suprarenin 300 ccm Urin mit 0,66 Proz. Zucker, also 2 g. Die Temperatur erreichte nach 7 Stunden ihr Maximum mit 41,4° und hielt sich den ganzen folgenden Tag noch über 41°. 2 Tage nach dem Fieberstich bewirkte Injektion von 0,7 g Suprarenin eine Ausscheidung von 315 ccm Urin mit 1,3 Proz., d. h. 4,1 g Zucker.

Nur in einem Versuche sahen wir bei einem Kaninchen von nicht ganz 1,5 kg Gewicht nach 0,5 mg Suprarenin (4½ Stunden nach dem Fieberstich, Temperatur 41,4°) die Zuckerausscheidung fast vollständig ausbleiben, nur der nach zwei Stunden abgedrückte Harn reduziert ganz schwach, der später entleerte war zuckerfrei.

Da dieser Befund an einem mit Hafer gefütterten Kaninchen erhoben war, prüften wir auch den Einfluss der Nahrung. Aber auch bei Hafernahrung fanden wir in zwei weiteren Versuchen trotz Fieber beträchtliche Zuckerausscheidung.

Das eine Tier von über 2,5 kg Gewicht, bei welchem unmittelbar nach dem Fieberstich 1,5 mg Suprarenin eingespritzt wurde, schied in den ersten 1½ Stunden 80 ccm Urin mit 1 Proz. Zucker und bis zum Ablauf der ersten 24 Stunden noch weitere 122 ccm mit 2,75 Proz., im ganzen also 4,15g aus. Beim andern Tier erfolgte die Injektion der gleichen Dosis 5 Stunden nach dem Fieberstich, als die Temperatur schon über 41° gestiegen war. Die Gesamtzuckermenge betrug 1,99 g.

Die angeführten Versuche zeigen, dass die These von Aronsohn: „Die durch Adrenalin hervorgerufene Melliturie wird durch eintretendes Fieber aufgehoben", nicht berechtigt ist. Andererseits möchten wir aber auch dem Ausspruch Richters, dass „von den beiden Komponenten des Fiebers die Temperatursteigerung ohne jede Wirkung auf die Glykosurie ist", nicht unbedingt zustimmen. Denn von dem einen Versuche ganz abgesehen, welcher im Sinne der Aronsohnschen Resultate ausfiel, zeigen auch die beiden zuerst erwähnten Experimente, dass die Kaninchen während der Fieberperiode weniger Zucker nach Suprarenin ausschieden als bei normaler Temperatur. Betrachtet man übrigens die absoluten Zuckermengen, welche Richters Versuchstiere ausschieden, so fällt ebenfalls auf, dass sie unter den in der Norm nach gleichen Dosen Suprarenin ausgeschiedenen liegen. Er fand nach 2 mg Adrenalin 0,78, 0,83 und 0,92 g Zucker im Harn der ersten 17—18 Stunden nach der Injektion. Die Einwirkung des aseptischen Fiebers auf die Suprareninglykosurie ist also noch keineswegs eindeutig aufgeklärt, und es scheint uns sehr verfrüht, aus solchen Versuchen Folgerungen für die Pathologie des Diabetes beim Menschen zu ziehen.

2. Bakterielle Infektion und Suprarenin.

Aus den vier Versuchsprotokollen, welche Richter als Beispiele seiner Experimente anführt, ist zu ersehen, dass keines seiner mit Streptokokken infizierten Tiere die Suprarenininjektion länger als 9 Stunden überlebte. Diese Versuchsordnung schien uns wenig geeignet, Aufklärung in die Frage zu bringen, warum beim Diabetiker während interkurrenter fieberhafter Erkrankungen bisweilen die Zuckerausscheidung verschwindet. Denn die klinische Beobachtung, die verständlich gemacht werden soll, wird doch nicht an Diabetikern unmittelbar vor dem Tode angestellt, sondern bei Erkrankungen von längerer Dauer, die oft genug in Heilung ausgehen.

Wir haben deshalb unsere Infektionsversuche so angestellt, dass die Tiere mehrere Tage am Leben blieben und die Suprarenininjektion meist dann vorgenommen, als das Fieber einen hohen Grad erreicht hatte. Bei dieser Versuchsanordnung trat in allen Fällen, nämlich 4 mal, nach Streptokokken[7]) und 1 mal nach Staphylokokkeninfektion starke Zuckerausscheidung nach Suprarenin auf.

Versuchsbeispiel: Kaninchen von ca. 2 kg. Rübenfütterung. Am 22. XII. 04 um 1 Uhr 4 ccm einer 24 Stunden alten Bouillonkultur von Streptokokken subkutan injiziert. Temperatur vor der Injektion 39,6°, nachm. 4 Uhr Temp. 40,7°. — Am 23. XII. vorm. 8 Uhr Temp. 41,5°. Um 10½ Uhr 0,7 mg Suprarenin subkutan. Um 12½ Uhr 25 ccm Urin mit 0,9 Proz. Zucker abgedrückt. Abends 8 Uhr Temp. 40,8°. Bis 24. XII. vorm. 10 Uhr 140 ccm Urin mit 0,7 Proz. Zucker, im ganzen also 1,21 g Zucker entleert. Von da an Urin zuckerfrei. Temp. vorm. 11½ Uhr 40,6°. Tod am 26. XII. vormittags.

In den übrigen Versuchen, in welchen der Tod auch erst nach einigen Tagen eintrat, wurden entleert: nach 0,5 mg Suprarenin 1 mal 1,02 g, 1 mal 2,82 g, nach 0,7 mg Suprarenin 1,2 g (Fieber nicht über 40,6° gestiegen) und 3,96 g nach 1,4 mg Suprarenin. Temperatur, die am ersten Tage der Staphylokokkeninfektion auf 41,0° gestiegen war, war zur Zeit der Suprarenineinspritzung schon auf 36,6° zurückgegangen).

Andere Resultate wurden dagegen erhalten, wenn die Infektion wenige Stunden nach der Suprarenininjektion zum Tode führte, wie in Richters Versuchen. Dann fanden auch wir keine oder nur geringe Zuckerausscheidung. In diesen Fällen war aber nach Staphylokokkeninjektionen stets auch eine beträchtliche Eiweissausscheidung nachzuweisen.

Versuch: Einem Kaninchen von über 2 kg Gewicht wurde am 3. XII. 04 1 ccm einer 48 Stunden alten Staphylokokkenbouillon in die Ohrvene injiziert. Vor der Injektion: Temp. 39,7°, im Harn Hauch von Eiweiss bei der Kochprobe. — 4. XII. vorm. 10 Uhr Temp. 39,8°, im Harn reichlich Eiweiss; 11 Uhr Injektion von 0,7 mg Suprarenin; 12¼ Uhr 10 ccm Harn abgedrückt, viel Eiweiss, reduziert kaum. 6¼ Uhr Temp. 38,0°. 25 ccm Harn abgedrückt, viel Eiweiss, Zuckergehalt 0,6 Proz. In der Nacht Tod. In der Blase noch 9 ccm Urin mit spärlichen Zylindern, keine Reduktion.

Versuch: Kaninchen von etwa 2,5 kg Gewicht. Fütterung mit Hafer und Heu. Am 11. VII. 04 10¾ Uhr 1 mg Suprarenin subkutan. In der Nacht zum 12. VII. 145 ccm Harn mit 1 Proz. Zucker entleert. Um 11 Uhr 75 ccm Harn, frei von Zucker, abgedrückt. — Am 26. VII. vorm. 3 Oesen Staphylokokken, in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, in die Ohrvene injiziert. Abends 6 Uhr Temp. 40,7°. — 27. VII. 11 Uhr vorm. Temp. 41,7°. — 28. VII. 11 Uhr vorm. Temp. 41,5°, im Harn etwas Eiweiss. Injektion von 1,4 mg Suprarenin. 12¼ Uhr 5 ccm Urin abgedrückt, Eiweiss fällt in feinen Flocken aus, minimale Reduktion. In den nächsten 24 Stunden bis zu dem am 29. VII. vorm. eintretenden Tode 60 ccm Harn spontan entleert, reichlich Eiweiss, hyaline, granulierte und Epithelzylinder, kein Zucker.

Nach Streptokokkeninfektionen haben wir nur 2 mal die Zuckerausscheidung sich verringern sehen. Im ersten Falle schied ein Kaninchen nach 0,6 g Suprarenin 210 ccm Urin mit 0,4 Proz., also 0,84 g Zucker aus, eine Menge, die wohl etwas unter dem Durchschnittswerte liegt. Das Tier hatte reichlich Eiweiss im Urin.

Im 2. Falle handelt es sich um ein Tier, das am Tage nach der Streptokokkeninfektion auf 0,5 mg Suprarenin 1,12 g Zucker ausgeschieden hatte (s. o.) und das am folgenden Tage abermals 0,5 mg Suprarenin erhielt. Auf diese zweite Injektion blieb die Glykosurie aus. Im Harn fand sich eine geringe Menge Eiweiss. Am Tage nach der letzten Injektion erlag das Tier der Infektion. Die mikroskopische Untersuchung der Niere zeigte Epithelnekrosen in den Tubuli contorti und hyaline Zylinder. Die Beobachtung soll hier hauptsächlich deshalb erwähnt werden, um bei dieser Gelegenheit auch auf die Bedeutung des Ernährungszustandes der Tiere hinzuweisen. Die geringe Nierenaffektion kann hier wohl kaum für das Verschwinden der Glykosurie verantwortlich gemacht werden. Das Tier hatte aber seit der Infektion kaum gefressen und hoch gefiebert.

Von dem Einfluss des Hungers auf die Suprareninglykosurie haben wir uns aber durch einen besonderen Versuch überzeugt. Ein Kaninchen schied bei Haferfütterung nach 0,5 mg Suprarenin in den ersten sechs Stunden 55 ccm Urin mit 3 Proz., d. h. 1,65 g Zucker aus, nach 3 tägigem Hunger in der gleichen Zeit nach der gleichen Dosis 45 ccm mit 0,7 Proz., d. h. 0,315 g, nach 5 tägigem Hunger 40 ccm mit 0,3 Proz. d. h. 0,12 g.

---

[7]) Die für Kaninchen hochgradig virulenten Streptokokken, die in einem Teil der Versuche benutzt wurden, verdanken wir der Freundlichkeit des Herrn Prof. Petruschky in Danzig, wofür wir auch an dieser Stelle bestens danken.

Wir glauben aus den mitgeteilten Versuchen schliessen zu dürfen, dass Suprareninglykosurie bei Kaninchen durch eine bakterielle Infektion allein ebenso wenig unterdrückt wird wie durch die Temperaturerhöhung infolge des Fieberstichs, sondern dass hierzu noch andere Faktoren mitwirken müssen, unter welchen jedenfalls dem Hunger und der gestörten Nierenfunktion eine bedeutungsvolle Rolle zukommen.

Es lag nahe den Einfluss der Nierenschädigung auf die verminderte Zuckerausscheidung durch Blutzuckerbestimmungen noch sicherer zu stellen. Wir haben zahlreiche Blutzuckerbestimmungen angestellt, sind aber leider nicht zu so beweisenden Resultaten gelangt, wie beim pankreasdiabetischen Hunde. Man darf auch kaum hoffen, dass die Analysen des Blutes die Frage entscheiden; denn erstens schwanken die Blutzuckerwerte nach Suprarenin innerhalb weiter Grenzen und zweitens kommt die Beeinflussung des normalen Blutzuckers durch bakterielle Infektionen, über welche die Ansichten noch auseinander gehen, als neuer unbekannter Faktor hinzu. Wir mussten uns deshalb damit begnügen, die Bedeutung der gestörten Nierenfunktion auch für die Suprareninglykosurie des Kaninchens auf andere Weise zu demonstrieren.

3. Nierenschädigung und Suprarenin.

In einer Reihe von Versuchen wurde zur Erzeugung der Nephritis Kantharidin verwandt, welches in Form des kantharidinsauren Natrons subkutan injiziert wurde. Von den sehr zahlreichen angestellten Versuchen lassen sich nur verhältnismässig wenige für unsere Frage verwerten, weil wiederholt die erwartete Eiweissausscheidung nach den Kantharidininjektionen ausblieb oder nur gering war. Der eine von uns (Ellinger) hat in einer besonderen Arbeit [8]) die Ursache dieser Erscheinung verfolgt und hat den Nachweis erbringen können, dass die Giftwirkung auf die Nieren nach mässigen Dosen nur dann eintritt, wenn der Harn sauer reagiert, bei ausschliesslicher Rübenfütterung also ausbleibt. Aber auch noch eine andere Erscheinung machte wiederholt die Verwertung der Versuche unmöglich. In einer Reihe von Fällen verschwand das vorher ziemlich reichlich ausgeschiedene Eiweiss aus dem Harn, wenn Suprarenin injiziert wurde. Die Beobachtung wurde bei mehreren Kantharidintieren und auch bei einem Kaninchen, das spontan Eiweiss ausschied, gemacht [9]).

Die klarsten Resultate wurden erhalten, wenn Kaninchen von etwa 1,5 kg Gewicht bei Haferfütterung 0,5 bis 1 mg Kantharidin eingespritzt wurden. Die Tiere scheiden dann nach wenigen Stunden blutigen Urin aus, sterben aber erst nach einigen Tagen oder erholen sich wieder.

In einem Versuch betrug nach 0,5 mg Kantharidin und 0,6 mg Suprarenin die ganze Zuckerausscheidung 0,26 g (32 ccm Harn mit 0,8 Proz. Zucker). Der Tod erfolgte 4 Tage nach der Kantharidin-, 2 Tage nach der Suprarenininjektion. — Ein anderes Versuchstier schied bei Hafer und Grünfutter nach 1 mg Kantharidin stark blutigen Urin aus. 7½ Stunden nach dem Nierengift wurden 0,5 mg Suprarenin eingespritzt. Die Zuckerausscheidung blieb vollständig aus. Das Tier erholte sich, so dass nach 4 Tagen sich nur noch Spuren Eiweiss im Urin zeigten. Jetzt wurden auf 0,5 mg Suprarenin bereits in den ersten 3 Stunden 14½ ccm Harn mit 1,3 Proz. Zucker entleert.

Mehrere andere Versuche mit grösseren Kantharidindosen verliefen ganz im gleichen Sinne, nur trat der Tod der Versuchstiere früher ein.

Da bei einer Kantharidinvergiftung immer noch der Einwand möglich, wenn auch wenig begründet erschien, dass ein anderes Moment als die Nierenschädigung die Unterdrückung der Suprareninglykosurie bewirke, so haben wir endlich noch versucht, eine streng lokal bgrenzte, vorübergehende Schädigung der Niere zu setzen, indem wir die beiden Arteriae renales temporär unterbanden. Der Eingriff war für unsere Zwecke ganz besonders geeignet, weil durch die grundlegenden Untersuchungen von Litten [10]) für länger dauernde, durch die Untersuchungen des einen von uns (Seelig [11]) für kurz während Arterienunterbindungen die anatomischen Veränderungen der Niere genau erforscht sind.

Die 4 angestellten Versuche ergaben sämtlich das erwartete Resultat. Nach einstündigem Verschluss der beiden Nierenarterien trat eine starke Eiweissausscheidung auf, die gewöhnlich nach etwa 4—5 Tagen bis auf Spuren verschwand. Etwa 5—6 Stunden nach Lösung der Ligatur wurde Suprarenin injiziert. Die Zuckerausscheidung war sehr gering oder blieb ganz aus. In 2 Fällen wurde auch der Blutzucker nach Seegen bestimmt und erhöht gefunden. Wenn auch aus den oben angegebenen Gründen den Blutzuckerbefunden bei Suprarenintieren keine entscheidende Bedeutung beizumessen ist, so können doch die in beiden Fällen gleichsinnig erhöht gefundenen Werte als weitere Unterstützung unserer Anschauung herangezogen werden.

Versuch: Kaninchen von ca. 2500 g. Nahrung: Hafer und Rüben. — Am 7. XI. 04 9½ Uhr 0,7 mg Suprarenin injiziert. Nach 1¼ Stunde 40 ccm Harn mit 0,6 Proz. Zucker abgedrückt, dann 22 ccm Blut aus einer Karotis entnommen. Blutzucker 3,75 Prom. — Bis 8. XI. 9½ Uhr noch entleert: 190 ccm Harn mit 1,7 Proz. Zucker. — Am 10. XI. 10 Uhr Unterbindung der rechten, 10 Uhr 15 Min. der linken Nierenarterie vom Rücken her. Nach einer Stunde die Schlingen gelöst. Nachm. 4¾ Uhr Urin stark eiweisshaltig, reichlich Zylinder. Injektion von 0,7 mg Suprarenin. 6 Uhr: Einige Kubikzentimeter Urin abgedrückt, viel Eiweiss, kein Zucker. 21 ccm Blut entnommen, Zuckergehalt 5 Prom. — Bis zum 11. XI. mittags 1 Uhr 72 ccm Urin mit knapp 0,1 Proz. Zucker; Eiweiss: starke Trübung. Um 4¾ Uhr noch 15 ccm Urin ohne Zucker abgedrückt.

In dem anderen Versuch, in welchem der Blutzucker bestimmt wurde, betrug die Ausscheidung des normalen Tieres im Urin 3,39 g bei 3,9 Prom. Blutzucker, nach Unterbindung der Nierenarterie 0,17 g im Urin bei 5,4 Proz. Blutzucker.

Ein Kaninchen schied nach Nierenschädigung mit 0,7 mg Suprarenin gar keinen Zucker aus, während es 5 Tage später, als sich nur noch wenig Enweiss im Harn fand, nach der gleichen Dosis 0,81 g sezernierte. Im vierten Versuche betrug die Zuckermenge beim gesunden Tiere 1,77 g, beim operierten 0,38 g. Die Versuche bestätigen also für die Suprareninglykosurie des Kaninchens die Resultate, welche wir bei pankreasdiabetischen Hunden mit septischer Nephritis, und welche Schupfer [12]) an den gleichen Tieren nach Unterbindung der Nierenvene erhalten hat.

Das Gesamtergebnis aller Versuche über die Beeinflussung der Suprareninglykosurie — sowohl unserer, als der von Richter und Aronsohn — möchten wir wie folgt zusammenfasen:

1. Der Einfluss des Wärmestichs auf die Suprareninglykosurie ist ein wechselnder und nach dem bisher vorliegenden Versuchsmaterial noch nicht zu übersehender.

2. Bakterielle Infektion führt nur dann zu einer deutlichen Verminderung der Glykosurie, wenn die Suprarenininjektion erst kurz vor dem Tode erfolgt, wobei vielleicht eine Störung der Nierenfunktion von Einfluss ist, wie wir wenigstens sie regelmässig mehr minder ausgesprochen sahen.

3. Regelmässig wird die Glykosurie herabgesetzt oder zum Schwinden gebracht, wenn die Nierenfunktion beeinträchtigt ist, wie es z. B. durch temporäre Unterbindung beider Nierenarterien bewirkt werden kann.

Wir halten uns bei diesen Tierversuchen noch weniger als bei denen am pankreasdiabetischen Hunde für berechtigt, die Ergebnisse auf die menschliche Pathologie ohne weiteres zu übertragen. Aber wir möchten wenigstens erneut darauf hinweisen, dass es dringend erforderlich ist, der Frage der Zuckerretention beim Diabetiker mit kranken Nieren mehr Aufmerksamkeit zu schenken und wir richten von Neuem an die Kliniker die Aufforderung, durch Blutzuckerbestimmungen in geeigneten Fällen zur Klärung dieser für die Pathologie wie für die Behandlung des komplizierten Diabetes gleich wichtigen Frage beizutragen.

---

[8]) Die Arbeit ist in der Münch. med. Wochenschr. No. 8 erschienen.
[9]) Die Beobachtung wird von uns weiter verfolgt werden.
[10]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 1, S. 131.
[11]) Arch. f. exper. Path. u. Pharm., Bd. 34, S. 20.
[12]) Il Policlinico 1900, Bd. 7.

Aus der med. Klinik zu Tübingen. (Prof. E. Romberg).

## Ueber Sigmoiditis chronica granulosa.

Von Stabsarzt Dr. E. Helber.

In der letzten Zeit ist des Oeftern über die entzündlichen Vorgänge im S romanum, wie über Tumoren in der Gegend des S romanum, die der kontrahierten Darmschlingen oder entzündlichen Exsudaten um die Schlinge herum ihre Entstehung verdanken, berichtet worden. Häufig wurde in solchen Fällen wegen Verdacht auf karzinomatösen Tumor die Laparotomie ausgeführt, wobei sich kein Karzinom, sondern entzündliche Prozesse am S romanum herausstellten. Auf diese Weise wurde die Aufmerksamkeit aber immer mehr auf die Sigmoiditis und Perisigmoiditis gelenkt. Nähere Aufschlüsse über diese entzündlichen Vorgänge erhielt man jedoch erst, als es, zuerst amerikanischen Aerzten, gelang, das Innere des absteigenden Schenkels des S romanum dem Auge unmittelbar zugänglich zu machen.

Ein Beitrag zur näheren Kenntnis der entzündlichen Vorgänge im S romanum ist der folgende Fall. Die klinische Beobachtung und Behandlung der Patientin hatte während der ersten beiden Aufnahmen Herr Prof. Krehl.

Frau X. ist 27 Jahre alt. Die Anamnese ergab folgendes bei ihrer erstmaligen Aufnahme in die Klinik am 4. Februar 1903: Der Vater starb an Apoplexie, die Mutter lebt und ist von hie und da auftretenden Kopfschmerzen abgesehen gesund. Frau X. selbst war als Kind und Mädchen stets gesund. 1894 verheiratete sie sich. Ihr Mann hat früher eine Gonorrhöe gehabt. 1897 bekam sie während ihrer ersten Gravidität Schmerzen im Unterleib und starken Ausfluss aus der Vagina. In der Folgezeit hatte sie noch hie und da leichtere Unterleibsbeschwerden. Der Stuhl war stets etwas angehalten.

Januar 1902, also 1 Jahr nach der I. Aufnahme, treten plötzlich heftige Leibschmerzen auf, die in die Oberbauchgegend bezw. in die Magengegend lokalisiert werden; die Schmerzen waren am heftigsten bei Nacht; auch die Nahrungsaufnahme rief eine Steigerung der Beschwerden hervor. Gürtel, Korsett wurden unerträglich. Erbrechen bestand nicht. Der Stuhl war stärker angehalten. Tenesmus bestand nicht. Bei der nächsten Stuhlentleerung zeigte sich, dass dem festen Stuhl Blut und Schleim auf seiner Oberfläche anhafteten. Die heftigen Schmerzen klangen ab, aber der Stuhl enthielt von da ab stets wechselnde Mengen Blut und Schleim. Der Stuhlgang war in der Folgezeit stets angehalten.

Der Befund am 4. Februar 1903 gestaltete sich nun folgendermassen:

Die ziemlich grosse, kräftig gebaute Frau befindet sich in einem guten Ernährungszustand. Das Körpergewicht beträgt 62,5 kg. Das Aussehen ist ein blühendes zu nennen. Sie ist fieberfrei. Es besteht weder ein Exanthem, noch sind die Lymphdrüsen geschwollen. Die Brustorgane sind normal.

Das Abdomen ist von mittlerer Wölbung, bei Betastung erweist sich keine Stelle besonders druckempfindlich. Der Magen ist nicht vergrössert, seine Motilität und Sekretion entsprechen der Norm. Die gynäkologische Untersuchung ergibt die Gegend der linken Tube etwas druckempfindlich, sonst ist der Befund völlig normal.

Die Fingerbetastung des Rektum ergibt keine Anhaltspunkte für die Blutung. Der Stuhl ist abnorm hart, die einzelnen Knollen sind mit Blut und Schleim überzogen, das Innere der Knollen ist frei von Blut.

Bei einer in Narkose vorgenommenen Untersuchung des Rektums mittels eines Spekulum wurde eine möglicherweise auf gonorrhoischer Aetiologie beruhende Entzündung der Rektalschleimhaut diagnostiziert. Ein kleiner Polyp wurde entfernt. Unter anfänglichen Klystieren mit dünnen Silbernitratlösungen und späteren Tanninklystieren hörten die Blutungen und die Schleimsekretion auf. Das Körpergewicht war am 5. März auf 61½ kg gesunken.

Am 6. Juni 1903 liess sich die Patientin wieder aufnehmen, da seit einigen Tagen sich wieder Blut im Stuhl zeigte.

Der Aufnahmebefund ist folgender: Die Frau sieht etwas anämisch aus. Sonst hat sich nichts im Befund verändert. Bei der Palpation des Abdomens von aussen war keine druckempfindliche Stelle vorhanden. Der Urin ist frei von Zucker und Eiweiss. Der Stuhl enthält reichlich Blut, aber keinen Schleim. Tenesmus besteht nicht.

Die am 8. Juni vorgenommene Endoskopie mit zylindrischen Metalltuben, unter Anwendung eines Casperschen Elektroskops, ergab folgendes. Die gesamte Sphinkterpartie ist völlig normal; die Ampulle ist weit, ihre Schleimhaut normal. Die Plicae rectales[1]) sind scharf ausgesprochen. Oberhalb der obersten Falte, 10 cm vom Sphinkter externus an gerechnet, wird die Schleimhaut hochrot, im Vorbeistreifen mit dem Tubus blutet die Schleimhaut ausserordentlich leicht. Die Plica recto-romana ist 12 cm vom äusseren Sphinkter entfernt und ist sehr scharf als Doppelfalte ausgesprochen. Nur mit Mühe gelingt es, den Tubus 2—3 cm weiter vorzuschieben. Schmerz und Spasmus verhindern ein weiteres Vordringen man sieht von oben her Blut ohne Fäzes herabfliessen. Die Behandlung ist dieselbe, wie bei der I. Aufnahme.

Zweite endoskopische Untersuchung am 14. Juni: Der der Plica recto-romana zunächst liegende Ampullenteil ist gerötet. Es gelingt, den Tubus 10 cm in den absteigenden Schenkel vorzuschieben. Die Schleimhaut ist hier hochrot, geschwollen, stark sukkulent; überall tritt aus der Schleimhaut, auch ohne dass der Tubus diese Stellen berührt hat, in zahlreichen Blutpunkten hervor. 17 cm hoch befindet sich an der linken Darmwand eine oberflächliche, fünfpfennigstückgrosse Erosion. Weiter vorzudringen gelingt wegen Spasmus nicht.

24. Juni dritte endoskopische Untersuchung: Der Tubus kann 32 cm hoch geführt werden. Von einer Höhe von 12—25 cm zeigt die Darmschleimhaut überall sehr starken Blutreichtum, überall treten spontane oder durch den Tubus erzeugte Blutpunkte aus der Schleimhaut hervor. Stellenweise sind Streifen von blutig-tingiertem Schleim sichtbar. Von der Höhe von 25—32 cm zeigt der Darm wieder allmählich mehr normale Beschaffenheit. Die am meisten blutenden Schleimhautpartien werden mit 5 proz. Argentumlösung mit gestieltem Tupfer unter Anwendung des Auges betupft. Sie werden nach einigen Sekunden weiss, die Blutung sistiert an den betupften Stellen.

Am 30. Juni nochmalige Endoskopie: das Rektum ist normal. Die Entzündung des S romanum ist wesentlich zurückgegangen. Die noch blutenden Stellen werden wieder betupft.

Am 2. Juli geht Patientin weg, der Stuhl war in den letzten Tagen blut- und schleimfrei. Das Körpergewicht war in dieser Zeit von 63½ auf 61½ kg zurückgegangen, wobei zu berücksichtigen ist, dass eine der Darmaffektion entsprechende Diät verabreicht wurde.

Am 24. Oktober kommt Patientin wieder und gibt an, es sei ihr bis Anfang Oktober ganz gut gegangen, dann sei hie und da wieder Blut im Stuhl aufgetreten, in der letzten Woche habe wieder jeder Stuhl Blut enthalten.

Der Stuhl enthält reichliche Mengen von Blut und Schleim. Das Abdomen ist links vom Uterus, also die Gegend der Flexur, druckempfindlich.

Die endoskopische Untersuchung am 25. Oktober ergibt wieder ähnlichen Befund, wie am 24. Juni. Es sind im S romanum zwei oberflächlich erodierte Stellen vorhanden. Die Aetzungen mit 5 proz. Argentumlösung werden fortgesetzt. Im S romanum sind wieder spastische Zustände einem höheren Vordringen als bis 20 cm hinderlich. Die sonstige Behandlung bestand in Bettruhe, blander Diät, 0,5 proz. Tanninlösungklystieren.

26. Oktober. Der geformte Stuhl enthält viel Blut, etwas Schleim.

28. Oktober wird wieder endoskopiert und einzelne Stellen geätzt. Ebenso am 1. November.

2. November. Der Stuhl enthält wieder viel Blut.

10. November. Die Schleimhaut des S romanum blutet immer noch stark, besonders die oben erwähnten erodierten Stellen, die energisch betupft werden.

17. November wieder einige Stellen geätzt.

26. November. Der Stuhl hat in den letzten Tagen weniger Blut enthalten. Es wird heute nur eine besonders leicht blutende Stelle geätzt.

30. November. Da der Stuhl in den letzten Tagen wieder reichliche Blut- und Schleimbeimengung enthielt, werden wieder mehrere Stellen geätzt. Die von Herrn Prof. Döderlein vorgenommene gynäkologische Untersuchung ergibt normale Genitalorgane.

2. Dezember. Schon bei den letzten endoskopischen Untersuchungen zeigte die Schleimhaut des S romanum von der Plica recto-romana ab bis zu einer Höhe von 24—25 cm eine eigentümliche granulierte Beschaffenheit, wie wenn einzelne Körnchen die Schleimhaut hervordrängen würden. Die Sukkulenz ist im Abnehmen.

4. Dezember. In den letzten Tagen kein Blut mehr im Stuhl aufgetreten. Patientin wird auf ihren Wunsch entlassen.

Die ambulant ausgeführte Darmendoskopie am 11. und 17. Dezember ergab wieder eine ausgesprochene granulöse Beschaffenheit der sonst normal gefärbten Schleimhaut in der Höhe 12—24 cm vom Sphinkter ab gerechnet. Das Rektum war völlig normal, ebenso die höheren Partien der S-Schlinge bis 32 cm Höhe.

Dieses letzte Rezidiv der Sigmoiditis stellte das schwerste dar. Es bestand öfters leichte Temperatursteigerung bis zu 38°. Die Patientin hat sich aber bis Ende Dezember völlig erholt; der Stuhl ist bis Ende Februar 1905 frei von Blut und Schleim geblieben.

Der Fall erscheint mir nach verschiedenen Seiten ein sehr lehrreicher. Meine Auffassung des Falles ist folgende: Die Diagnose kann nach Lage und Symptomen des Prozesses nur lauten: Sigmoiditis chronica granulosa. Die Aetiologie könnte eine verschiedene sein. Erstens könnte es sich um eine proktitische (möglicherweise gonorrhoische) Affektion mit ins S romanum aszendierte Entzündung handeln, oder um eine Entzündung im S romanum, die die lange dauernde Koprostase erzeugt hat, also um eine einfache Sigmoiditis

[1]) Schreiber: Rekto-Romanoskopie. Berlin 1903.

mit geringer Deszendenz im Rektum. Dass es sich nicht um eine Proktitis mit Aszendenz, sondern um eine Sigmoiditis mit Deszendenz handelt, scheint mir aus zwei Gründen deutlich hervorzugehen. Man betrachte die Anamnese — hier steht, dass die stets obstipierte und während des ganzen Krankheitsverlaufs von jedem Tenesmus freie Patientin zuerst in akuter Weise Schmerzen in der Oberbauchgegend, speziell Magengegend bekam. Wenn man die normalen Magenverhältnisse, wie sie sich später herausstellten und die Nähe des Colon tranversum und seiner linken Flexur beim Magen in Erwägung zieht, so dürften die Schmerzen wohl eher auf eine Kotstauung mit spastischen Zuständen im Colon zu beziehen sein. Wenn man ferner den immer gleichen endoskopischen Befund betreffs der Intensität der Entzündung der einzelnen Darmabschnitte erwägt, so zeigt sich die stärkste Intensität stets im absteigenden Schenkel des S romanum mit allmählicher Abnahme nach unten zu; 2—3 cm unterhalb der Plica recto-romana hört sie ganz auf, speziell die Pars sphinkterica recti, wie der untere und mittlere Teil der Ampulle sind völlig frei, wodurch das Fehlen jeglichen Tenesmus erklärt ist. Damit steht und fällt meiner Ansicht nach auch die gonorrhoische Schleimhautaffektion, bei der notwendigerweise die grösste Intensität der Entzündung im untersten Rektalabschnitt mit Aszendenz des Prozesses sich vorfinden muss.

Wir haben es also mit einer Entzündung eines isolierten Darmabschnittes zu tun und zwar des absteigenden Schenkels des S romanum. Die Entzündung beginnt an der Plica recto-romana und lässt nach in der Höhe von 25 cm; unterhalb der Plica recto-romana ist nur ein kleiner Abschnitt des oberen Ampullenteils entzündet.

Das charakteristische Symptom dieser Entzündung ist die Blutung; das Blut tritt aus der Schleimhaut, wie bei einer parenchymatösen Blutung und zwar nicht bloss bei der Berührung mit dem Tubus oder den harten Fäkalmassen, sondern auch spontan. Dafür sprechen auch die auf der Schleimhaut des S romanum liegenden blutig tingierten Schleimbeläge, ohne dass dieser Darmabschnitt Fäkalmassen enthält. Es handelt sich also nicht nur um eine leichte Vulnerabilität der Schleimhaut, sondern um eine spontane Neigung zur Blutung. Das II. Symptom ist die Schleimbildung, die in Form grösserer Beläge auftritt; dieses Symptom tritt jedoch hinter dem der Blutung zurück. Die Blutungen waren zeitweise so reichlich, dass sich ein mässiger Grad von Anämie herausbildete. Das III. Symptom ist die Neigung zur Spasmen, wodurch die Koprostase erhalten bleibt und damit die Aussicht auf Heilung verschleppt wird. Bemerkenswert ist ausserdem, dass der Stuhl stets normal geformt ist und Tenesmus fehlt.

Aus diesen drei Symptomen setzt sich dieser Fall von chronischer Sigmoiditis im absteigenden Schenkel zusammen und gibt so ein wohl charakterisiertes Krankheitsbild.

Der Schmerz, der in der linken Tubengegend vorhanden war, erklärt sich leicht aus dem Druck auf den dahinter und daneben liegenden entzündeten Darmabschnitt. Auch die Berührung besonders der erodierten Stellen mit dem Tubus erzeugte ja lebhaften Schmerz.

In der Festschrift zu Senators 70. Geburtstage, 1904, sagt Rosenheim, der sich um die Rekto-Romanoskopie wohl verdient gemacht hat, dass ihm Fälle von isolierten Erkrankungen des S romanum, die sich durch Blutung besonders charakterisieren, bekannt seien. Rosenheim[2]) hat auch zwei derartige Fälle beschrieben, die dem vorliegenden Falle in mancher Beziehung an die Seite zu stellen sind. Im Beginn der Erkrankung bestand auch hier lästige Obstipation, dann folgten geformte Stühle mit Blut und Schleim; endoskopisch war eine Hyperämie des absteigenden Schenkels des S romanum mit leichter Vulnerabilität der Schleimhaut und Neigung zu Spasmen nachweisbar. Im Verlaufe unterschieden sich diese beiden Fälle wesentlich von dem vorliegenden. Weitere hierher gehörige Fälle mit genauer endoskopischen Beobachtung konnte ich in der Literatur nicht auffinden, wie mir auch Herr Prof. Rosenheim auf eine diesbezügliche Anfrage in liebenswürdiger Weise mitteilte, dass auch ihm weitere Fälle nicht bekannt seien.

---

[2]) Rosenheim: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 54 (1904), S. 475.

Eingehender Bericht über einfache Fälle von Sigmoiditis und Perisigmoiditis, die sich von den drei Fällen durch das Zurücktreten der Blutung oder Aszendenz aus dem Rektum unterscheiden, finden sich in der Rosenheimschen Abhandlung (Zeitschr. f. klin. Med. s. oben), weshalb ich hier nicht näher darauf eingehe; auch die hierher gehörige Literatur ist dort eingehendst gewürdigt.

Dagegen möchte ich auf den Verlauf, Prognose und Therapie dieses von der einfachen Sigmoiditis abweichenden Krankheitsbildes mit einigen Worten eingehen.

In den Rosenheimschen Fällen war der Verlauf ein günstiger; der 1. ging in Heilung über, der 2. war nach Wochen noch rezidivfrei.. In unserem Falle gestaltete sich der Verlauf ungünstiger. Von Zeit zu Zeit traten Rezidive von nahezu akutem Charakter ein, die immer sehr langsam sich zurückbildeten. Beim Abnehmen der Schwellung und Sukkulenz der Schleimhaut zeigte sich, dass die S Schlinge von der Plica recto-romana bis zu einer Höhe von 25 cm vom Anus ab gerechnet eine granulöse Beschaffenheit aufweist; der chronische Charakter des Prozesses ist dadurch erwiesen. Die Prognose möchten wir deshalb nicht als absolut günstig bezeichnen. Die Möglichkeit erneuter Rezidive ist jedenfalls ins Auge zu fassen.

Stets liegt, wenn wir solche Fälle in Behandlung bekommen, die Berechtigung vor, die Möglichkeit eines Karzinoms zu erwägen. Auch in den beiden Rosenheimschen Fällen wurde dies erwogen und in einem Falle die Laparotomie ausgeführt. Es ergab sich jedoch kein Karzinom, sondern einige peritonitische Adhäsionen mit der Beckenwand und eine Verdickung des Mesosigmoideum. In unserem Falle war bis zur Höhe von 32 cm keine verdächtige Stelle zu sehen, ebensowenig war von aussen her ein Tumor zu palpieren, während als Quelle der Blutung die entzündete Schleimhaut selbst endoskopisch sicher festgestellt werden konnte. Es liegt deshalb keinerlei Grund vor, neben dieser zweifellosen Quelle der Blutungen noch an die Möglichkeit einer zweiten Quelle in Gestalt eines höher als 32 cm gelegenen Karzinoms zu denken; dagegen spricht auch der andauernd günstige Ernährungszustand.

Als Behandlung kommen im Anfange innerlich Opiumgaben, äusserlich Umschläge und vor allem Bettruhe in Betracht. Zur Behebung der Koprastase kommen Wasserklystiere in Betracht. In dem akuteren spastischen Stadium mit hohen Tanninklystieren dem Prozess beikommen zu wollen, dürfte wohl illusorisch sein, da es nicht gelingt, auch nicht mit dem Tubus unter Anwendung des Auges, in das S romanum einzudringen.

Mit dem Nachlass der spastischen Erscheinungen kommen dagegen die hohen ½—1 proz. Tanninklystiere zu ihrem Rechte. Am zweckmässigsten hat sich uns das Betupfen der blutenden Stellen mit 5 proz. Lösung von Argentum nitricum im Tubus erwiesen. Bei richtiger Anwendung wird die betupfte Stelle nach einigen Sekunden weiss. Wie wir uns speziell an einer Stelle überzeugen konnten, blutete die betupfte Stelle bei der nächsten Endoskopie nicht wieder. Auf diese Weise war es gelungen, die Patientin in verhältnismässig kurzer Zeit von den lästigen und schwächenden, insbesondere auch deprimierend wirkenden täglichen Blutungen zu befreien; ob es sich um eine Dauerheilung handelt, will ich aus begreiflichen Gründen dahingestellt sein lassen.

Dieser Fall hat wohl einwandfrei, wie ich glaube, den Wert der Romanoskopie erwiesen. Die richtige Diagnose zu stellen war erst mit Hülfe der Romanoskopie möglich und was gewiss nicht minder wichtig ist, der Krankheitsherd konnte auch direkt therapeutisch in Angriff genommen werden. Wie in dem vorliegenden Falle, so hat sich mir auch in einer grösseren Anzahl von Fällen die Rekto-Romanoskopie mit langen Metalltuben sehr nützlich erwiesen. Ein Fall ist in dieser Hinsicht besonders lehrreich: Ein junger Mann von 18 Jahren hatte schon einigemal schwere Darmblutungen gehabt. Palpatorisch konnte nichts gefunden werden. Endoskopisch zeigt sich an der Vorderwand des Rektum, unmittelbar hinter dem inneren Sphinkterrand eine markstückgrosse hyperämische Stelle, die mit Blutgerinnsel etwas überdeckt war. Beim Abwischen letzterer zeigte sich die Stelle als aus lauter kleinen, nur einige Millimeter hohen Wärzchen bestehend. Die Ampulle war frei von weiteren Polypen, dagegen war das S romanum bis zur Höhe von 32 cm mit eben-

solchen kleinen Polypen geradezu übersät. Die histologische Untersuchung eines solchen Wärzchens, das mittels einer Fremdkörperzange entfernt wurde, ergab ein Fibroadenom. Die Prognose wird hier als sehr ungünstig gestellt werden müssen. Von einer wirklichen Behandlung dieser diffusen Polyposis des S romanum kann wohl kaum die Rede sein.

Schon die völlige Entbehrlichkeit einer Narkose, sowie einer lokalen Anästhesie sollten der Rekto-Romanoskopie den Vorzug vor der Untersuchung mittels der Mastdarmspekula sichern. Ausserdem sind wir mit der Rekto-Romanoskopie nun auch imstande, die isolierten Erkrankungen des S romanum, deren Vorkommen durch die Rosenheimschen Fälle, wie durch den obigen sichergestellt ist, objektiv zu diagnostizieren und lokal zu behandeln, was mit den anderen Methoden bislang nicht möglich war.

---

Aus der k. k. med. Universitätsklinik Prof. R. v. Jaksch in Prag.

## Zur Frage der Hämolysinbildung pathogener Staphylokokkenstämme

auf Grund eines Falles von Staphylokokkensepsis bei einer Puerpera.

Von Dr. Adam Lohr, klinischem Assistenten.

Anlässlich eines Falles von Staphylokokkensepsis, welcher an unserer Klinik vom 1. XII. bis 10. XII. 1903 lag und ausser der bakteriologischen Seite auch sonst viel klinisches Interesse bot, besonders in forensischer Hinsicht, wurde ich von meinem Chef Herrn Prof. Dr. R. v. Jaksch beauftragt, die gewonnenen Staphylokokkenstämme in Bezug auf ihre Hämolysinbildung zu prüfen, da es gerade für diesen Fall von grosser Wichtigkeit und praktischem Interesse war. Die Frau, um die es sich in diesem Falle handelte, war von der Frauenklinik Prof. v. Franqué auf die interne Klinik transferiert worden und bot ganz das Krankheitsbild einer puerperalen Sepsis. Einen Tag vor der Aufnahme ins Krankenhaus hatte sie frühzeitig (im 8. Monate) geboren.

Ich lasse kurz Anamnese und Status praesens folgen:

St. B., 34 Jahre alt.

Anamnese: Der Vater der Pat. starb infolge eines Unfalles, die Mutter lebt und ist gesund, ebenso 5 Geschwister; 1 Bruder starb im frühen Kindesalter.

Pat. ist verheiratet, der Mann leidet schon seit mehreren Jahren an Gelenkrheumatismus.

Vor einem Jahre war Pat. an einer Lungenentzündung erkrankt. Ihre jetzige Erkrankung begann vor einer Woche; sie hatte starke Brustschmerzen, litt an Fieber, später bis zu 40° C, hatte Schmerzen in den Schultern und in allen Gelenken. Sie war gravid im 8. Monat und gebar den Tag zuvor, ehe sie ins Spital kam, zu Hause. Touchiert wurde sie je einmal vom Arzte und von der Hebamme. Menses hat sie seit dem 20. Jahre, sehr reichlich, regelmässig ziemlich schmerzlich.

Patient ist geimpft, hat keine Blattern durchgemacht. Potus und Infektion wurden negiert.

Nachträglich: Bei der Aufnahme des Stat. präs. gibt sie an, dass sie einen bösen Finger schon seit 14 Tagen hatte, da sie sich beim Nageleinschlagen verletzte.

Die Untersuchung des Harnes (mittels des Katheters entnommen) ergab:

Eiweiss stark positiv, Zucker negativ, Indikan positiv, Azeton negativ, Azetessigsäure negativ, Hellersche Blutprobe schwach positiv.

Im Harnsedimente:

Einzelne rote Blutzellen, Leukozyten, Nierenepithelien, Uratzylinder.

Status präsens aufgenommen in der Klinik vom Vorstande der Klinik, Prof. R. v. Jaksch am 2. XII. 1903.

Zunächst fällt auf, dass das Sprechen der Frau schwer fällt; unterhalb des rechten Mundwinkels Herpesbläschen. An den unteren Extremitäten keine Oedeme, aber ziemlich ausgebreitete Varikositäten. Hauttemperatur daselbst nicht erhöht. Ausserdem sieht man einige rötliche Flecken, aus denen man keine bestimmten Schlüsse ziehen kann.

Abdomen etwas aufgetrieben, pigmentiert in der linea alba. Die Palpation des Abdomens und zwar in der Gegend des Uterus schmerzhaft; der Uterus selbst noch immer deutlich drei Finger breit oberhalb des Nabels zu tasten. Mamma gut entwickelt, bei Berührung bedeutend schmerzhaft, kein Kolostrum zu finden. — Sehr bedeutende Schmerzhaftigkeit im rechten Ellbogengelenk, jedoch ohne Temperaturerhöhung und ohne Schwellung. Das rechte Ellbogengelenk in Beugestellung, passive Bewegung desselben ruft sehr bedeutende Schmerzhaftigkeit hervor, desgleichen ist die Berührung des rechten Schultergelenkes sehr schmerzhaft. Das linke Schulter- und Handgelenk nicht schmerzhaft. Das linke Ellbogengelenk wiederum schmerzhaft, insbesonders werden im linken Biceps Schmerzen angegeben. An den schmerzhaften Gelenken etwas Rötung. An den unteren Extremitäten keine Schmerzhaftigkeit in den Gelenken. Bedeutende Schmerzen im Hüftgelenke. Hals ziemlich lang, breit, Schilddrüse insbesonders im mittleren Teile breit. Der Thorax lang, breit, gut gewölbt. Puls 96, Füllung und Spannung normal, rhythmisch.

Herzspitzenstoss nicht sichtbar, tastbar im 5. Interkostalraume. Milz nicht fühlbar, Lebergegend schmerzhaft. Perkussion der Lungenspitzen ergibt entsprechend lauten tiefen Schall, ebenso beiderseits auf der Klavikula. Perkussion an der Mamma auch jetzt schmerzhaft, besonders Schmerzen bei der Perkussion des rechten Thorax. Leber und Herz perkussorisch nicht vergrössert. Perkussion des Abdomens ergibt allenthalben hoch meteoristischen Schall, ist unangenehm schmerzhaft. Am linken Daumen ein Panaritium, angeblich vier Wochen bestehend. Oberhalb der Symphyse ein Tumor vom Uterus herrührend. Auskultation des Herzens ergibt keine Geräusche. Auskultation der Lunge ergibt vorne vesikuläres Atmen, rückwärts rechts eine Dämpfung von dem Fortsatz der 6. Rippe, vorwiegend in den seitlichen Partien gedämpft tympanitisch. Im Bereiche der Dämpfung der Pektoralfremitus abgeschwächt. In- und exspiratorisches Rasseln rückwärts, im Bereiche der Dämpfung jedoch rechts abgeschwächtes Atmen.

Eine genaue Untersuchung wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit der Patientin nicht möglich.

Die klinische Diagnose lautete: Sepsis, möglicherweise nach einem Panaritium; Status puerperalis, Symptome der septischen multiplen Gelenkaffektionen, rechtsseitiges pleuritisches Exsudat, wahrscheinlich durch die Sepsis bedingt.

Die gynäkologische Untersuchung vom 1. XII. 1904, welche auf der Klinik Prof. v. Franqué vorgenommen wurde, ergab folgenden Befund.

Aeusseres Genitale mit blutigem Sekrete bedeckt, Schleimhaut des Introitus stark aufgelockert, livid verfärbt. Portio gegen das Kreuzbein gerichtet, vergrössert, sehr weich, mit Einrissen, die missfärbig belegt sind, versehen. Uterus anteflektiert, vergrössert, druckempfindlich. Der Fundus desselben zwischen Nabel und Symphyse. Nochmals am 6. XII. auf der Frauenklinik untersucht, lautete der Befund:

Die Portio ziemlich gross, weich. Aus der Zervix eitriges Sekret.

Endometritis septica.

Das Befinden der Frau verschlimmert sich von Tag zu Tag. Aus dem Decursus morbi will ich nur das Wichtigste hervorheben.

Die Therapie bestand in Dosen von Natr. salicylicum (v. 8 g absteigend), in einer intravenösen Injektion von 10 ccm einer 4 proz. Kollargollösung, ferner in lauen Bädern mit kalter Uebergiessung.

Die Blutuntersuchung ergab eine Leukozytose. (15 200 Leukozyten). Die Untersuchung in dem nach Aldehoff gefärbten Blutpräparate ergab eine Vermehrung der neutrophilen polynukleären Leukozyten.

Die Lungenerscheinungen nahmen zu, so dass Pat. stark dyspnoisch wurde.

Am rechten Auge trat eine Iritis metastatica auf. Pat. wurde somnolent und starb am 10. XII 03 unter allgemeinen septischen Erscheinungen.

Die Sektion nahm Herr Hofrat Chiari vor, welchem ich bestens für die Durchsicht des Sektionsprotokolls danke.

Sektionsprotokoll von St. B. vom 11. XII. 1903.
Sektion: Hofrat Prof. Dr. H. Chiari.

Der Körper 157 cm. lang, von mittelkräftigem Knochenbau und ebensolcher Muskulatur, mässig genährt. Die allgemeine Decke blass, mit ganz blassen Hypostasen rückwärts. Die Totenstarre stark ausgesprochen. Das Haar schwarz, die linke Pupille weit, die rechte nicht zu sehen, wegen weisslicher Trübung der Kornea und Eiteransammlung hinter derselben. An dem rechten Ende der Unterlippe eine ½ cm grosse braune vertrocknete Exkoriation. Hals mittellang, Thorax von gewöhnlichen Dimensionen. Brustdrüsen gross, reich an Drüsensubstanz, kollostrumhältig. Die Warzen gross, gleich den Warzenhöfen blass, braun pigmentiert. Der Unterleib leicht ausgedehnt, weich. Das äussere Genitale mässig ödematös. Am linken Daumen am Nagelgliede und zwar an der radialen Seite bläulichrote Färbung und Schwellung der Haut, das radiale Drittel des Nagels blutig suffundiert. Knapp neben dem Nagel radialwärts eine 1 cm lange vertrocknete Inzision. An der rechten und linken Seitenfläche des Thorax Schröpfkopfspuren.

Weiche Schädeldecke blass, der Schädel 49 cm im Horizontalumfange messend, von gewöhnlicher Dicke. An seiner Innenfläche keine Osteophytauflagerungen. In den sinus durae matris flüssiges und frisch geronnenes Blut. Die inneren Meningen zart, blass, so über der Mitte des Gyrus centralis anter. und entsprechend der Spitze des lobus occipitalis dexter in umschriebenen bis linsengrossen Stellen frisch ekchymosiert. Die Hirnsubstanz selbst blass und feucht. Das Zwerchfell rechts zur 4., links zur

5. Rippe reichend. Beim Freipräparieren des Thorax sieht man vor dem Knorpel der rechten 6. Rippe, dann vor dem vorderen Ende des Knochens der 4. rechten Rippe und weiter vor dem Ende des Knochens der linken 3. Rippe Muskeleiterung, an den erstgenannten beiden Stellen in Form walnussgrosser Abszesse, an der letztgenannten als erbsengrosse Herde. Die Schilddrüse blass, in ihrer Kommissur ein haselnussgrosser Abszess.

In der Luftröhre sehr spärlicher Schleim, ihre Schleimhaut blass; die des Larynx schwächer, die des Pharynx stärker gerötet.

Die Lymphdrüsen am Halse etwas vergrössert, eitrig infiltriert. Die rechte Lunge durch fibrinöses eitriges Exsudat angelötet. Ihr Parenchym von mittlerem Blutgehalte, stärker ödematös; stellenweise in ihr bis walnussgrosse, metastatische Abszesse. In der linken Pleurahöhle etwa ½ Liter fibrinös-eitrigen Exsudates. Der Unterlappen der linken Lunge stark kontrahiert, fast ganz luftleer, der Oberlappen lufthältig, beide Lappen von mittleren Luftgehalte, der Oberlappen ödematös. Im Oberlappen einzelne, bis haselnussgrosse Abszesse.

Im Herzbeutel etwa ½ Liter eitrigen Exsudates. Das Herz gewöhnlich gross, seine Klappen zart, sein Fleisch weich, leicht zerreisslich. Im Myokard des linken Ventrikels zumal am linken Rande desselben zahlreiche, bis bohnengrosse Abszesse. Ein erbsengrosser Abszess auch in der medialen Papillarmuskelgruppe der Valvula bicuspidalis. Im Sinus Valsalvae aortae dextr. zwei Koronarostien, von denen das eine der rechten Koronararterie angehört, das zweite zu einer Arterie führt, die an die hintere Fläche des linken Ventrikels tritt, während die linke Koronararterie an die Vorderfläche des linken Ventrikels geht. Die Intima aortae allenthalben zart.

Die Oesophagusschleimhaut blass. In der Bauchhöhle etwa ½ Liter leicht getrübten rötlichen Serums. Das Peritoneum im allgemeinen blass und glatt, nur zwischen der hinteren Fläche des Uterus und der vorderen des Rektums und zwischen der Milz und der unteren Fläche des Zwerchfells stellenweise fibrinös-eitrige Verklebungen.

Die Leber blass, etwas grösser, sehr brüchig, in ihrer Blase helle Galle.

Die Milz etwas grösser, von mittlerem Blutgehalte, sehr weich, in ihr zerstreut bis hanfkorngrosse Abszesse. Die beiden Nieren beträchtlich vergrössert, weich, von zahlreichen, bis bohnengrossen Abszessen durchsetzt, welche sowohl die Kortikalis als die Medullaris betreffen. In der Harnblase blutig-eitriger Harn, ihre Schleimhaut an der hinteren Wand stark geschwollen, injiziert und ekchymosiert.

Die Vagina weit, schlaff.

Der Uterus beträchtlich grösser, 16 cm lang, bis 11 cm breit, bis 4 cm dick. Das Endometrium im Korpus und Fundus in einen grünschwarzen Aetzschorf umgewandelt, die Zervikalschleimhaut in der Vagina nicht verändert. An der vorderen Wand des Fundus und Corpus uteri die fast handtellergrosse Plazentarinsertionsstelle deutlich markiert. In den Venen und Lymphgefässen nirgends abnormer Inhalt zu finden. Die Adnexa uteri normal. Magen und Darm meteoristisch. Im Magen galliger Schleim. Im Darme auch gallig gefärbte chymöse resp. fäkulente Massen. Die Schleimhaut des Magens und Darmes nicht verändert.

Pankreas und Nebennieren blass.

Die Präparation der beiden Oberarme und Ellbogengelenke erweist in den Musc. biceps br. beiderseits einzelne bis erbsengrosse Abszesse, im rechten Ellbogengelenke eine geringe Menge Eiters, im linken Ellbogengelenke klare Synovia, weiter Eiterung in dem Schleimbeutel über dem rechten Oberarme. Ein Längsdurchschnitt durch das distale Drittel des rechten Os humeri zeigt in demselben normale Verhältnisse. Die axillaren Lymphdrüsen beiderseits nicht verändert, ebenso nicht die Venen und Lymphgefässtämme der oberen Extremitäten. Einschnitte in die Muskulatur der beiden Ober- und Unterschenkel und in die beiden Kniegelenke ergeben daselbst normale Verhältnisse.

NB. Das Panaritium des linken Daumens, die linke Hand und der linke Vorderarm durften aus äusseren Gründen nicht seziert werden.

Bakteriologische Untersuchung: In sämtlichen metastatischen Abszessen fanden sich mikroskopisch nur grambeständige Staphylokokken und liess sich kulturell aus denselben nur der Staphylokokkus pyogenes aureus darstellen.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Panaritium pollicis sin. Pyohaemia. [Abscessus metastatici pulmonum (cum pleuritide bilat. praecipue sin.), myocardii (cum pericarditide), lienis (cum peritonitide circ.), renum (cum cystitide). Glandul. thyreoid. Parotitis sin. et musculorum. Suppuratio in articulatione cubiti d. et in oculo d.] Degeneratio parenchymatosa. Uterus post partum ante dies XI. — Tres arteriae coronariae cordis.

Es handelte sich bestimmt um eine Staphylokokkensepsis und es ist eine bekannte Tatsache[1]), dass die Staphylokokkeninfektionen am häufigsten von der äusseren Haut erfolgen, sehr selten von den Schleimhäuten. Auch sprach die Anamnese dafür, da die Frau selbst angab, dass sie schon vor der Entbindung fieberte und zwar sehr hoch, bis zu 40° C.

Von Wichtigkeit war daher die bakteriologische Untersuchung; es wurde am 3. XII. 03 von dem Panaritium am rechten Finger Eiter entnommen und mit diesem Agarplatten bestrichen. Schon nach Stunden konnte man typisches Wachtum von Staphylococcus pyogenes aureus konstatieren. Die Kolonien wurden auf schiefen Agar überimpft und ergaben ebenfalls schöne runde, orangegelbe Kolonien von Staphylococcus pyogenes aureus. Die Färbung der Kolonien nach der Gramschen Methode ergab typische Traubenkokken.

Ferner wurde aus der Cervix uteri steril mit einer Oese Sekret entnommen und Agarplatten damit bestrichen. Auch hier wuchsen Staphylokokken. Die Ueberimpfung auf schiefen Agar und die Färbung nach Gram ergab Staphylococcus pyogenes aureus.

An den unteren Extremitäten fanden sich einzelne dunkelrote, erhabene Flecken, welche später pustulös wurden. Auch aus diesen wurde abgenommen und wuchsen ebenfalls Staphylococcus pyogenes aureus.

Es blieb noch übrig, vom Blute direkt abzuimpfen; ich entnahm aus der Vene in der linken Kubita durch Venaepunktion ein paar Tropfen Blutes und wurden dieselben direkt in Bouillon gelassen. Die Bouillon trübte sich nach einigen Stunden. Von der Trübung wurde eine kleine Oese voll auf schiefen Agar überimpft und auch hier wuchsen typische orangegelbe Kolonien von Staphylococcus pyogenes aureus in Reinkulturen, was die Färbung nach Gram noch bestätigte.

Am 7. XII. 03 wurde einem Kaninchen eine Agarkultur, welche aus dem Panaritium gezüchtet wurde, in 2 ccm einer 0,85 proz. Kochsalzlösung aufgeschwemmt und intravenös injiziert. Das Tier erkrankte, magerte ab, Temperaturerhöhung trat keine ein, es nahm an Gewicht ab und ging nach 6 Tagen zugrunde.

Die Sektion des Tieres ergab zahlreiche Abszesse in der Leber, Milz und besonders in den Nieren, auch in den Mesenterialdrüsen.

Aus diesen Abszessen sowie aus dem Herzblute wurde auf Agar geimpft; es fand sich Staphylococcus pyognes aureus.

Ich hatte also 3 Stämme gezüchtet (den Stamm aus den Hautblutungen benützte ich nicht weiter), nämlich

Stamm I aus dem Panaritium,
Stamm II aus der Cervix uteri,
Stamm III aus dem Blute direkt.

Klinisch war es wohl klar, dass es sich in diesem Falle um eine Staphylokokkensepsis handelte, wobei die Infektion von dem Panaritium ausging und wurde dies auch durch die Sektion erwiesen. Aber es wurden auch in der Cervix uteri Staphylokokken gefunden, welche man in Reinkulturen züchten konnte.

Es erbrachte Döderlein[2]) durch seine exakten Untersuchungen über das Scheidensekret den Beweis, dass die Scheide pathogene Keime enthalte, ebenso berichtete Fehling[3]) darüber.

Ferner wies Stolz[4]) nach, dass die Uteruslochien stets Keime beherbergen. Auch William Pryor[5]) berichtet in ähnlichem Sinne.

Es lag nun der Gedanke nahe, den Versuch zu machen, ob es gelingt, die Stämme zu differenzieren und sie in Bezug auf ihre Pathogenität zu unterscheiden und vielleicht nachzuweisen, dass die Arten des Staphylococcus pyogenes aureus, welche aus der Cervix uteri gezüchtet wurden, nur Saprophyten waren und nicht menschenpathogen sind.

Es wird ja unterschieden zwischen menschenpathogenen und saprophytischen Traubenkokken und wurde von mehreren Autoren angegeben, dass man diese Arten auch differenzieren kann; so von Otto[6]), welcher sagt, dass die menschenpathogenen aggluti-

[1]) Vergl. Lenhartz: Die septischen Erkrankungen. Hölder, Wien 1903.

[2]) Döderlein: zit. bei Lenhartz: Die septischen Erkrankungen, S. 444.

[3]) Fehling: Ibidem.

[4]) Stolz: Ibidem.

[5]) William Pryor: New York Medical Journal and Philadelph., 79, 155, 1904.

[6]) Otto: Zentralbl. f. Bakteriol., XXXIV, 1, 44, 1903.

nationsfähig sind und Hämolysin bilden, während die saprophytischen nicht oder sehr schwer agglutinieren und kein Hämolysin bilden. So gelang es Veiel[7]) durch Prüfung auf Agglutination und Hämolysinbildung die Staphylokokken des chronischen Ekzems zu identifizieren mit den eigentlichen Eiterkokken und von den Staphylokokken der normalen Haut zu differenzieren.

Kutscher und Kaurich[8]) fanden, dass die pathogenen Staphylokokken agglutinieren und Hämolysin bilden, während die saprophytischen sehr schwer mit ihrem Serum agglutinieren.

Pröscher[9]) fand, dass die aus dem Eiter in Reinkulturen gezüchteten Staphylokokken von ihrem Serum agglutiniert werden, während Luft-, Haut- und Vakzine-Staphylokokken nicht agglutinieren. Doch scheint in dieser Beziehung eine Uebereinstimmung nicht zu herrschen.

So haben Klopstock und Bockenheimer[10]) gefunden, dass es pathogene Traubenkokken gibt, die von dem Serum von sicheren Staphylokokkenstämmen nicht agglutiniert werden. Van Durme[11]) berichtete, dass nach seinen Versuchen nicht alle Staphylokokken Hämolysin bilden. Behufs Differenzierung kam daher die Hämolysinbildung und die Agglutination in Betracht. Neisser und Wechsberg[12]) gaben an, in dem Staphylokokkenhämolysin ein Unterscheidungsmerkmal zwischen den eigentlichen Eiterkokken und den saprophytischen gefunden zu haben.

Ich ging genau nach der angegebenen Methode vor, indem von jedem Stamme (I, II, III) ein Kölbchen à 50 ccm Bouillon von der Alkalität $^{7}/_{8}$ beimpft wurde; diese Kölbchen blieben über 8 Tage im Brutkasten stehen, wurden dann mittels Reichelfilter filtriert, das Filtrat mit einer Karbollösung (10 Karbol, 20 Glyzerin, 70 Aqu. dest., davon 5 auf 100 Teile Filtrat) versetzt und dann aufs Eis gestellt.

Die Prüfung geschah in der Weise, dass in eine Reihe von Reagensröhrchen fallende Mengen des Filtrates gegeben wurden, welche überall durch Zugabe von 0,85 Proz. Natr.-Chloratlösung auf 2 ccm aufgefüllt wurden. Dazu kam je ein Tropfen frischen defibrinierten Kaninchenblutes.

Die Röhrchen blieben 2 Stunden lang in dem Thermostaten bei 37° C. stehen und wurden dann mehrere Stunden in den Eisschrank gestellt.

Der hämolytische Versuch fiel folgendermassen aus:

| | | I. Panaritium | II. Cervix uteri | III. Blut |
|---|---|---|---|---|
| fallende Mengen des Filtrates | 0,75 | komplette Lösung | — | — |
| | 0,50 | komplette Lösung | — | — |
| | 0,2 | schwach positiv | — | — |
| | 0,1 | — | — | — |
| | 0,05 | — | — | — |

Es zeigte sich also, dass der Stamm I Hämolysin bildete, während die anderen Stämme kein solches bildeten.

Entscheidend wäre der Versuch gewesen, wenn der Stamm III (Blut) Hämolysin gebildet hätte, da man die beiden Stämme als identisch ansehen hätte können, und dies die Annahme nur vollauf bestätigt hätte, dass durch das Panaritium die Septicopyämie hervorgerufen wurde; andererseits bewies die Nichthämolysinbildung des Stammes II (Cervix uteri), dass es sich nicht um menschenpathogene Keime handelte und infolgedessen um keine puerperale Sepsis.

Aus diesem Versuche geht jedoch hervor, dass die Hämolysinbildung in diesem Falle zur Unterscheidung der pathogenen und nichtpathogenen Staphylokokken vollständig versagte, nachdem gerade der Erreger der Septikopyämie, der aus dem Blute gezüchtete Staphylokokkusstamm, kein Hämolysin produzierte.

Es konnte die Frage der Identifizierung der verschiedenen Stämme nicht entschieden werden. Es wäre in forensischer Beziehung bedeutungsvoll gewesen, wenn man hätte durch Hämolysinbildung die Stämme identifizieren, resp. differenzieren können und dadurch die puerperale Sepsis ganz ausschliessen und die Diagnose „Staphylokokkensepsis", ausgehend von Panaritium, hätte erhärten können.

Obwohl von vornherein vorauszusehen war, dass eine Agglutination der Stämme nicht erfolgen wird[13]), wurde dieselbe mit dem Serum der Kranken versucht, da uns ein hochwertiges Kaninchenserum nicht zur Verfügung stand, doch erfolgte keine Agglutination.

Die Beobachtung dieses Falles zeigte, dass die bakteriologische Untersuchung unbedingt notwendig war zur Stellung der Diagnose „Staphylokokkensepsis", welche nicht gar so häufig ist und in diesem Falle durch das Puerperium das Krankheitsbild beeinflusst wurde; ferner zeigte diese Beobachtung, dass nicht alle menschenpathogenen Staphylokokkenstämme Hämolysin bilden; es konnte daher in diesem Falle, wo die Identifizierung der pathogenen Staphylokokken in forensischer Hinsicht von praktischer Bedeutung gewesen wäre, durch die Hämolysinbildung oder Nichthämolysinbildung kein verwertbarer Beweis erbracht werden.

Dieser Fall lehrt uns wiederum, wie notwendig eine genaue Untersuchung des Patienten ist, da beim Uebersehen des Panaritiums leicht dem behandelnden Arzte oder der Hebamme ein vollständig unverdienter Vorwurf gemacht worden wäre.

Zum Schlusse danke ich bestens meinem hochverehrten Chef Herrn Prof. R. v. Jaksch für die Anregung zur Untersuchung und Mitteilung dieses Falles.

## Ueber lösliches Kalomel (Kalomelol).*)

Von Dr. Galewsky in Dresden.

Als ich im Jahre 1903 auf der Wanderversammlung der Deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Sarajewo den Kollegen die Anwendung des löslichen Kalomels (des Kalomelols) in der Therapie der Syphilis empfahl, da waren es insbesondere folgende Erwägungen gewesen, infolge derer ich mir einen günstigen Erfolg von der Anwendung eines löslichen Kalomels versprechen zu dürfen glaubte. Unter den Quecksilbersalzen, welche neben dem reinen Quecksilber in der Therapie der Syphilis eine hervorragende Rolle spielen, nimmt seit alters das Kalomel einen hervorragenden Platz ein. Wir wenden das Kalomel in reinem pulverisierten Zustande als ein ausgezeichnetes Streupulver zur Behandlung ulzerierter Primäraffekte an; wir verwenden in der sogen. Labarracqueschen Methode Kalomel in Verbindung mit Kochsalz und Wasser zum Aufpinseln auf Condylomata lata und auf grosse exulzerierte Papeln, wir haben in einer 10 proz. Kalomelsalbe eine gutwirkende, spezifische Salbe für ausgedehnte tubero-serpiginöse Effloreszenzen der Haut und wir besitzen endlich in dem Kalomelöl vielleicht das wirksamste und stärkste Injektionsmittel zur intramuskulären Behandlung der Syphilis. Wenn Einreibungskuren versagen, wenn Salizyl- oder Thymolquecksilber oder Sublimat nicht mehr wirken, dann ist es sehr oft nur noch das Kalomelöl, mit welchem wir Heilerfolge bei schweren und malignen Formen der Syphilis erzielen. Es wird keinen Dermatologen geben, der nicht über derartige Fälle in seiner Praxis verfügte. Die Wirkung des Kalomels auf das Gewebe beruht darauf, dass Sublimat frei wird und dieses lösliche Sublimat dann verhältnismässig schnell spezifisch auf die syphilitischen Erscheinungen einwirkt. Diesem oft stürmischen Freiwerden des Sublimats sind auch die giftigen Nebenerscheinungen zu verdanken, die man ab und zu gerade bei Kalomelölinjektionen zu beobachten Gelegenheit hat und die als eine sehr unangenehme und schwer zu ver-

[7]) Veiel: Münch. med. Wochenschr. 1, 13, 1904.

[8]) Kutscher und Kaurich: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., XLVIII, 249, 1904.

[9]) Pröscher: Zentralbl. f. Bakteriol. etc., XXXIV, 437, 1903.

[10]) Klopstock und Bockenheimer: Archiv f. klin. Chirurgie, XLII.

[11]) Van Durme: Hygien. Rundsch., 2, 1903.

[12]) Neisser und Wechsberg: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., XXXVI, 299, 1903.

[13]) Vergl. Bail: Sonderabdr., Arch. f. Hygiene, XLII.

*) Im Anschluss an eine Mitteilung auf der Wanderversammlung der Deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Sarajewo (1903) und einen Vortrag in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden (1904).

meidende Beigabe dieses sonst so ausserordentlich wirksamen Heilmittels anzusehen sind.

Als ich vor 2 Jahren Gelegenheit hatte, das von der Chemischen Fabrik von Heyden A.G. in Radebeul hergestellte lösliche Kalomel (Kalomelol), d. h. Kalomel ($Hg_2Cl_2$) in kolloidalem, wasserlöslichem Zustande, zu untersuchen, da waren es eben diese Erwägungen gewesen, die mich dazu veranlassten, dieses Mittel nunmehr 2 Jahre hindurch zu prüfen. Massgebend für mich war auch ausserdem die Tatsache, dass wir zwar zur Bekämpfung der Syphilis bereits über eine grosse Anzahl ausserordentlich gut und sicher wirkender Mittel verfügen, über Mittel, wie sie uns leider bei keiner andern Krankheit zur Verfügung stehen, dass wir aber trotzdem jedes Heilmittel, welches eine Vereinfachung und Erleichterung der Therapie herbeizuführen imstande ist, welches eine unbemerkte Anwendung auf der Haut gestattet, dankbar begrüssen müssen; ein solches ist, wie ich glaube, das Kalomelol.

Das Kalomelol, welches ich Ihnen nunmehr nach 2 jährigen Versuchen zur Behandlung der Syphilis empfehlen möchte, steht zu dem gewöhnlichen, unlöslichen Kalomel in demselben Verhältnis, wie das kolloidale, wasserlösliche Silber (Kollargol) zu dem gewöhnlichen, wasserunlöslichen Silber. Während das gewöhnliche Silber therapeutisch so gut wie unwirksam ist, besitzt das wasserlösliche, kolloidale Silber (Kollargol) anscheinend ausgezeichnete therapeutische Wirkung; durch die Wasserlöslichkeit wird also die therapeutische Wirkung beim Silber ganz ausserordentlich gesteigert. Es war anzunehmen, dass diese Steigerung auch bei dem löslichen Kalomelol gegenüber Kalomel eintreten würde.

Kalomelol ist ein weissgraues Pulver, so gut wie geschmacklos und geruchlos, unlöslich in Alkohol, Aether, Benzol, löslich in kaltem Wasser zu einer milchähnlichen Flüssigkeit ungefähr im Verhältnis 1 : 50. Das Kalomelol reagiert neutral. Reiz- und Giftwirkung, welche bei dem gewöhnlichen Kalomel infolge der oben erwähnten Sublimatwirkung manchmal beobachtet werden, treten nicht ein, da Sublimat aus dem Kalomelol im Gegensatz zu dem Kalomel nicht entsteht. Das Kalomelol wird aus seiner wässrigen Lösung durch Zusatz von Säure ausgefällt, beim Neutralisieren aber wieder gelöst. Das Kalomelol löst sich sowohl in nicht zu konzentrierter Salzlösung, wie auch in Eiweisslösungen, im Blutserum usw. und unterscheidet sich auch darin vorteilhaft von den gewöhnlichen Quecksilbersalzen. Kaustische und kohlensaure Alkalien brauchen nicht gemieden zu werden. Das Kalomelol enthält nicht 100 Proz. Kalomel, sondern nur 75 Proz., die übrigen 25 Proz. bestehen aus Eiweissalzen, was einem Gehalt von 66 Proz. Quecksilber entspricht. Aus diesem Kalomelol ist von der Chemischen Fabrik von Heyden das sogen. Unguentum Heyden mitius, eine weisslichgraue Salbe von weicher Salbenkonsistenz hergestellt worden, die fertig in den Handel gebracht wird. Die Salbe enthält 30 Proz. Quecksilber (etwa 45 Proz. Kalomelol entsprechend), ist durch den starken Gehalt an pulverisiertem Kalomelol nicht ganz so geschmeidig und weich wie die graue Salbe, lässt sich aber trotzdem sehr gut einreiben und hinterlässt auf der Haut einen minimalen weissen Ueberzug. Eine Verunreinigung der Wäsche und Unterkleidung findet nicht statt. Schon aus diesem letzten Punkte, der Sauberkeit der Anwendung, ergibt sich der grosse Vorzug des Unguentum Heyden mitius gegenüber der grauen Salbe. Jeder Arzt weiss, wie ungern die Patienten Einreibungen mit grauer Salbe vornehmen, wie oft nur deshalb eine Einreibungskur nicht möglich ist, weil die Patienten die Kur nicht verbergen können, und ich halte es für einen der grössten Vorzüge des Unguentum Heyden, dass es wirksam ist und dabei eine Kurform darstellt, die viel angenehmer und leichter durchzuführen ist, als die Einreibungskur mit grauer Salbe, eben weil sie sauberer, appetitlicher und nicht so verräterisch wirkt wie die graue Salbe (auch zur Behandlung der Pediculi pubis).

Um die Giftigkeit des Kalomelols im Verhältnis zum Kalomel und Sublimat festzustellen, wurden von Kreistierarzt Dr. Trolldenier in Blankenburg a. H. vergleichende Tierversuche angestellt. Es würde zu weit gehen, an dieser Stelle auf die exakten Fütterungsversuche mit Sublimat, Kalomel und Kalomelol und auf die vergleichenden subkutanen Injektionen von Kalomelol und Sublimat einzugehen. Es ergibt sich aus ihnen konstant, dass das Sublimat das giftigste Quecksilbersalz ist, dass dann Kalomel folgt (entsprechend der Bildung von Sublimat) und zuletzt Kalomelol. Es sei nur ganz kurz erwähnt, dass bei denselben Versuchstieren bereits Erbrechen eintritt durch 0,1 Sublimat, durch 0,5 Kalomel, dagegen erst durch 3 g Kalomelol. Dagegen wirkte das Kalomelol gleich dem Kalomel abführend. In einigen wenigen Fällen ist bei den Einreibungskuren beim Menschen eine intensivere, giftigere Wirkung des Kalomelols beobachtet worden. Das liegt dann daran, dass das Kalomelol infolge seiner Löslichkeit im Serum und in Eiweisslösungen bei grossen, exulzerierten, luetischen Flächen sehr schnell aufgenommen wird und sehr schnell resorbiert wird.

Ich habe nun in den letzten 2 Jahren ca. 50 Patienten mit Kalomelol-Schmierkuren [1]), 3 Patienten mit Injektionen und ungefähr 40 Patienten mit Pillenkuren bezw. Tabletten innerlich behandelt. Ich möchte zusammenfassend mein Urteil über das Kalomelol dahin abgeben: In 47 der 50 Fälle handelte es sich um sekundäre syphilitische Erkrankungen, und in 3 Fällen um tertiäre. In allen Fällen zeigte sich eine günstige Beeinflussung des Exanthems durch die Kalomelolsalbe, wenn sie auch anscheinend langsamer war als bei der grauen Salbe. Die Wirkung trat um so schneller hervor, je leichter das Kalomelol Gelegenheit hatte, in offene Stellen der Haut einzudringen und resorbiert zu werden. Am schnellsten war die Wirkung, wie bereits früher erwähnt, auf exulzerierte tubero-serpiginöse Syphilide. Die Einzeldose jeder Inunktion schwankte zwischen 5 und 10 g; entsprechend dem geringern Gehalt mussten wir natürlich auch etwas grössere Dosen nehmen, als bei der grauen Salbe. Während ich im Anfang meiner Versuche mit 5 g arbeitete, bin ich allmählich bis auf 8 oder 10 g gestiegen, so dass ich eine 30 tägige Kur mit 5 g beginne, nach 10 Einreibungen auf 6 oder 7 g steige und mit 8 oder 10 g schliesse, je nach der Schwere und Stärke der Erscheinungen. In 4 Fällen hatte ich Gelegenheit, stomatitische Erscheinungen im Munde zu beobachten, ein Zeichen, dass die Kalomelolsalbe genügend Quecksilber ausscheidet. Reizerscheinungen der Haut (Follikulitiden etc.) wurden gelegentlich beobachtet, verschwanden aber sehr rasch unter entsprechender Behandlung. Die Kalomelsalbe hat sich mir also als ein zum mindesten mildes, aber doch sicher wirkendes Einreibemittel bei nicht zu starken, sekundären Erscheinungen bewährt. Die Wirkung der Salbe war eine allmähliche und liess sich am besten mit einer schwachen Einreibekur (2—3 g) oder einer schwachen Einspritzkur vergleichen. Um energische Wirkungen bei gefahrdrohenden Zuständen zu erreichen, dazu ist die Wirkung, glaube ich, nicht intensiv und plötzlich genug. Trotz alledem haben eine Anzahl von Patienten, die ich die ganzen 2 Jahre hindurch nur mit Kalomelolinunktionskuren behandelt habe, genau denselben günstigen Verlauf der Lues gezeigt wie die mit Ungt. cinereum behandelten. Die Einspritzungen, die ich bei einer kleinen Anzahl Patienten (3) vorgenommen habe, verboten sich sehr bald wieder infolge der ausserordentlichen Schmerzhaftigkeit und der starken Infiltrate, die dabei erzielt wurden. Dagegen war ich mit der Anwendung des Kalomelols innerlich in Pillen- resp. Tablettenform sehr zufrieden, soweit man überhaupt mit der innerlichen Anwendung des Quecksilbers zufrieden sein kann. Es ist ja allgemein bekannt, dass Quecksilbergaben innerlich in geringen Dosen nur schwach, in starken Dosen reizend auf Magen und Darmkanal wirken, und dass dies einer der Gründe ist, weshalb man immer mehr von der innerlichen Behandlung abgeht und zur Einreibe- resp. subkutanen Behandlung zurückkehrt. Trotzdem werden aber stets eine Reihe von Fällen übrig bleiben, in denen es sehr angenehm ist, mässige Dosen Quecksilber auch auf diese Weise dem Körper zuführen zu können. Wir sehen sehr oft, dass Patienten, z. B. infolge grösserer Reisen, gezwungen sind, längere Zeit dem Arzt fern zu bleiben, oder dass sie besondere Umstände verhindern, eine Einreibe- resp. Spritzkur zu machen, und für diese Fälle möchte ich das Kalomelol in den handlichen Tabletten, wie sie die Chemische Fabrik von Heyden in den Handel bringt, empfehlen (à 0,01 Kalomelol mit 0,006 Opium in

[1]) Das Ungt. Heyden wird in Glastuben à 60 g in den Handel gebracht.

Röhrchen). Ich habe nun ca. 40 Patienten mit diesen Tabletten (im Anfang, als es noch nicht gelungen war, diese Tabletten herzustellen, gab ich Pillen in derselben Zusammensetzung) behandelt und mich von der Wirksamkeit und der verhältnismässig guten Vertragbarkeit dieser Tabletten überzeugt. Ich glaube nicht, dass diese Tabletten irgend einem internen Quecksilbermittel an Wirksamkeit sehr nachstehen, sondern halte sie für ein gutes Adjuvans in der Syphilistherapie.

Ich habe dann ausserdem Kalomelol in einer ausserordentlich grossen Anzahl von Fällen zur lokalen Behandlung als Streupulver angewendet und dasselbe, da es pur manchmal leicht brennt, in Verdünnung mit Amylum zu gleichen Teilen verordnet. Ich habe die Kalomelolsalbe lokal bei Papeln und ulzerierten Flächen angewendet und 2 proz. Kalomelolumschläge auf exulzerierte Schanker mit gutem Erfolg benutzt. Wir sehen sehr oft, dass Sublimatumschläge am Penis nicht vertragen werden, dass die Haut durch feuchte Sublimatverbände gereizt wird. Für diese Fälle möchte ich die 2 proz. Kalomelolumschläge, namentlich zum schnellen Ueberhäuten exulzerierter Schanker, empfehlen. In letzter Zeit habe ich auch noch einen Kalomelol-Salizylseifen-Trikoplast und einen Kalomelol-Pflastermull von der Firma Beiersdorf herstellen lassen. Auch diese scheinen mir, trotzdem ich sie erst seit ½ Jahr verwendet habe, wegen ihrer weissen resp. grauen unauffälligen Farbe ein gutes und brauchbares Erweichungs- und Heilmittel für Primäraffekte, einzelne grosse papulöse Effloreszenzen (namentlich im Gesicht), zur Behandlung der indurierten Drüsen zu sein.

In neuerer Zeit hat die Firma Heyden auf Veranlassung von Herrn Geheimrat Professor Neisser[2]) und Herrn Dr. Sievert ein stärkeres Unguentum Heyden in den Handel gebracht, welchem 2 Proz. fein verteiltes freies Quecksilber hinzugefügt sind und welches zweifellos ein etwas stärkeres Mittel darstellen wird. Dasselbe ist unter dem Namen „Unguentum Heyden" im Handel vorrätig. Ich möchte noch einmal hervorheben, dass, wie ich glaube, die unauffällige Verordnung der Salbe unter diesem Namen ein nicht unwesentliches Unterstützungsmittel in der Verordnung der Kalomelolsalbe darstellt. Meine eigenen Erfahrungen über diese stärkere Salbe sind noch zu gering, um sie hier schon zu erwähnen; ebenso werde ich später an anderer Stelle über die Anwendung des Kalomelols bei der Syphilis neonatorum berichten.

Fasse ich noch einmal die Ergebnisse meiner zweijährigen Verwendung des Kalomelols zusammen, so ergibt sich für mich folgendes:

1. Die Kalomelolsalbe (Unguentum Heyden) ist als Einreibungskur zu empfehlen in all den Fällen, in welchen es sich um eine milde Verordnung von Quecksilber in unauffälliger Form handelt, und in welchen die Patienten vor grauer Salbe zurückschrecken.

2. Sie empfiehlt sich zu milden Zwischenkuren im Sinne der Fournierschen und Neisserschen intermittierenden Kuren.

3. Sie empfiehlt sich für alle Personen mit empfindlicher Haut, bei allen denjenigen Formen von Hg-Idiosynkrasie, bei welchen eine Einreibung mit grauer Salbe nicht möglich ist.

4. Sie ist ein sehr gutes Heilmittel zur Behandlung der Pediculi pubis.

5. Innerlich in Tabletten zu 0,01 mit Opiumzusatz ist das Kalomelol ebenfalls für schwache Zwischenkuren oder für Kuren, in welchen Einreibungen oder Einspritzungen nicht möglich sind, zu empfehlen.

6. Lokal hat sich mir das Kalomelol mit Amylum zu gleichen Teilen oder in der Form von 2 proz. Kolomelolumschlägen bewährt.

7. Der Kalomelol-Salizyl-Seifen-Trikoplast und der Kalomelol-Pflastermull sind wegen ihrer unauffälligen Farbe ein gutes Erweichungsmittel zur lokalen Behandlung luetischer Effloreszenzen und indurierter Drüsen.

---

[2]) Vergl. Mediz. Klinik, No. 1, 1904.

## Erfahrungen mit dem Uteruskrebs in Nürnberg.*)

Von Dr. S. Flatau, Frauenarzt in Nürnberg.

Winter hat am Schlusse seiner so ausserordentlich verdienstreichen und energievollen Arbeit „Bekämpfung des Uteruskrebses" gefordert, dass behufs einer genauen Statistik aller einschlägigen Verhältnisse auch in den Provinzen eine systematische Sammlung und Sichtung des Krebsmaterials stattfinden solle. Und da gleichzeitig die Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten beschlossen hat, im Sinne Winters und im engsten Anschluss an seine Vorschläge eine ähnliche Agitation in Franken durchzuführen, so lag der Gedanke sehr nahe, als Gynäkologe in Franken die eigenen Erfahrungen zu sammeln und statistisch zu verwerten.

Ich habe mein gesamtes Krankenmaterial, das genau den Zeitraum von 12 Jahren füllt, durchgesehen und unter 13 243 Patientinnen 259 gezählt, die mit Karzinom des Uterus in meine Sprechstunde gekommen sind. Das entspricht einem Prozentsatz von 1,95 Proz., der auffallend gering ist und z. B. um 1 Proz. unter der Zahl der Hofmeierschen Klinik (Würzburg) zurückbleibt.

Von diesen waren 138 Fälle inoperabel = 53,3 Proz. und 121 noch operabel, was einem Prozentsatz von 46,7 Proz. entspricht. Diese Durchschnittshöhe und günstige Ziffer könnten glauben lassen, dass die Karzinomoperabilität in Franken im allgemeinen günstig sei. Doch dem ist nicht so, die Zahl ist nur deswegen so hoch, weil ich in den letzten 3 Jahren ausschliesslich abdominal operiert habe, und zwar eine Reihe von Karzinomen, die auf vaginalem Weg als unangreifbar angesehen worden wären. Von den operablen waren 15 Korpuskrebse, 51 Karzinome der Zervix und 55 solche der Portio. Zur Operation kamen in Wirklichkeit 97, und zwar 9 Korpuskarzinome, 43 Zervixkrebse und 45 Portiokrebse. Die primäre Mortalität betrug 6 = 6,1 Proz., davon trafen auf 75 vaginale Totalexstirpationen (fast alle mit Klemmen operiert) 3 Todesfälle (1 Sepsis bei Zervixkarzinom mit Pyometra, 1 an Embolie der Lungenarterie und 1 an Embolie der Arteria meseraica superior mit konsekutiver Verblutung in den Darm). Auf 11 Operationen nach der abdominellen Methode nach Wertheim kommen 3 Todesfälle (Sepsis), auf 11 Radikaloperationen nach Mackenrodt kein primärer Todesfall.

Eine genaue Musterung der Rezidivfälle hat sich nicht durchführen lassen; 26 Fälle von Rezidiven, die in der Zeit zwischen ¼ Jahr und 3 Jahre nach der Operation sich eingestellt haben, habe ich selbst beobachtet. Sicherer ist die Zahl der gesund Gebliebenen, die ich immer wiedersehe: es sind nur **12**, von allen anderen bin ich überzeugt, dass sie Rezidiven zum Opfer gefallen sind. Unter diesen sind aber 8 Fälle von Korpuskarzinom.

Ueber Rezidive nach den Operationen von Wertheim und Mackenrodt zu sprechen, halte ich die Zeit für noch nicht gekommen, da die Operationen noch zu jung und noch zum Teil im Stadium des Experiments gemacht worden sind.

Doch kenne ich auch hierbei schon eine Anzahl von Karzinomrückfällen.

Das Alter der Krebskranken schwankte zwischen 23 und 72 Jahren. (Zwischen 20—30 = 6, 30—40 = 39, 40—50 = 92, 50—60 = 74, 60—70 = 26, über 70 = 2.

Die Hauptsymptome, Fluor und Blutung, haben bei den einzelnen Kranken bestanden seit 2 Wochen bis zum Zeitraum eines Jahres. Im allgemeinen zeigte sich eine gewaltige Indolenz gegenüber den Symptomen und der bekannte Optimismus, der gerade für wirklich Karzinomkranke charakteristisch zu sein scheint.

Eine sehr grosse Anzahl aller meiner Krebskranken war vorher in Behandlung gewesen. Und doch haben in 10,4 Proz. aller Fälle die Aerzte sich nicht veranlasst gesehen, überhaupt eine digitale Untersuchung des Genitals vorzunehmen. (Diese traurige Zahl ist noch zu klein, da ich das systematische Nachfragen nach solchen Dingen erst seit einigen Jahren konsequent durchführe!)

---

*) Vortrag, gehalten in der Nürnberger medizinischen Gesellschaft und Poliklinik.

Ueber die Schädlingstätigkeit von Hebammen und Kurpfuschern habe ich keine Notizen.

Unter sämtlichen operierten Fällen waren nur 2 so im Beginn, dass die Diagnose Karzinom nur auf Grund des mikroskopischen Befundes ausgesprochen werden konnte: ein Fall von Portiokrebs und ein Fall von malignem Adenom des Korpus. Es ist nicht uninteressant, und für die Annahme der Existenz verschiedenartiger Krebsarten sehr wichtig, dass der erste Fall nach einem Jahr rezidiv geworden ist. Lymphbahnrezidiv in den Parametrien!

Ziehe ich die Schlüsse aus meiner 12 jährigen Karzinomtätigkeit, so bleibt das betrübende Bewusstsein, einer nur sehr kleinen Anzahl von Frauen dauernde Gesundheit verschafft zu haben. Gründe für das schlechte Resultat sind: die fast ausnahmslose grosse Verbreitung des Karzinomherdes, bis die Kranken vor den Gynäkologen kommen. Schuld daran ist in erster Linie die Unwissenheit und Indolenz der weiblichen Bevölkerung, aber auch nicht selten ein Teil der Aerzte, die aus vielen, aber in diesem Fall stets falschen Gründen blutende Kranke, anstatt sie zu untersuchen, mit einem Rezept fortschicken.

Eine Besserung kann nur eintreten, durch Aufklärung und Aufrüttelung aller Faktoren. Eine Besserung der Endresultate, Rezidive betreffend, kann ich nur erwarten von Operationen bei Frühkarzinom. Obwohl ein Anhänger der Ideen Wertheims und Mackenrodts glaube ich doch, dass die anatomische Ausbreitung der Radikaloperation uns den erwarteten Nutzen nicht bringen wird. Den angeblichen Befunden von Karzinom in Drüsen kann ich keinen besonderen Wert beilegen; wichtiger scheint mir die Infektion der Lymphbahnen mit Karzinomkeimen!

---

## Ein Fall von zirkumskripter Sklerodermie, behandelt mit Mesenterialdrüse.

Von Medizinalrat Dr. C. Schwerdt in Gotha.

In einem am 26. August 1898 auf der 30. Wanderversammlung des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen gehaltenen Vortrag, welcher im Jahrgang 1898 dieser Wochenschrift unter dem Titel: „Der Morbus Basedowii“ veröffentlicht und auch als Broschüre (im Verlag von G. Fischer, Jena; Preis 1 M.) erschienen ist, habe ich eine Theorie entwickelt, nach welcher ich die Neurasthenie, die Enteroptose, die Basedowsche Krankheit, das Myxödem und die Sklerodermie in einen inneren Zusammenhang zueinander zu bringen versuche, wenngleich ich keiner dieser Krankheiten ihren selbständigen Charakter nehmen will. Das Einseitige meiner damaligen Auffassung und das zu weit gesteckte Ziel, alle Symptome, welche diesen verschiedenen Krankheiten anhaften, in einer verzwickten Kette von Hypothesen erklären zu wollen, brachten es mit sich, dass die Arbeit so gut wie gar keine Anerkennung gefunden hat. Musste ich mich demnach mit der Tatsache abfinden, dass ich isoliert blieb mit meiner Theorie, so erfüllte es andererseits mich mit einiger Genugtuung, dass im Verlauf der nunmehr verflossenen 6 Jahre nichts erschienen ist, was meine Anschauungen widerlegen konnte.

Im Mittelpunkt dieser Anschauungen steht die Hypothese, dass im Verlauf der letzten 3 obengenannten Krankheiten durch Insuffizienz der Klappen an den Lymphgefässen des Truncus lumbalis ein neuer Weg für den Chylus sich eröffnet und dass dieser, mit einem aus dem Darm stammenden Toxin versehene Chylus entweder zu einem Bruchteil oder unter Umständen auch in seiner Gesamtmenge sich aus der Bauchhöhle nach unten ergiesst, um dann auf einem grossen Umweg, in den subkutanen Lymphgefässen am Rumpf entlang, durch den Truncus lymphaticus dexter oder durch den obersten Abschnitt des Ductus thoracicus dem Venensystem zugeführt zu werden.

Es waren besonders 3, der Sklerodermie angehörende Befunde, welche mir als wertvolle Stützen der Theorie erschienen: die häufigere Lokalisation der zirkumskripten Form am Rumpf und an den oberen Extremitäten, die Obliteration des Ductus thoracicus, die in 2 Fällen, und die Induration der Lymphdrüsen, die in einem Fall als Sektionsergebnisse unter 28 Befunden festgestellt wurden (Lewin und Heller: Die Sklerodermie; 1895).

Für die Therapie konnte es nicht ausbleiben, dass die Theorie, so wenig fundiert sie erschien, mein Handeln vielfach bestimmte und mich veranlasste, unter den vielen bekannten Heilverfahren die psychische Behandlung, die elektrische Behandlung des Leibes und die Wasserbehandlung, besonders die Halbbäder zu bevorzugen. — Seit dem Herbst des vorletzten Jahres habe ich nun, in Konsequenz der in obiger Arbeit entwickelten Anschauungen, nach denen ich dem Ausfall der Lymphdrüsenfunktion eine gewisse kausale Bedeutung zuweise, Versuche mit einem neuen Mittel, nämlich mit Mesenterialdrüsen gemacht. Im nachstehenden veröffentliche ich einen Fall von zirkumskripter Sklerodermie, und berichte, welche Veränderungen während der Darreichung des Mittels an der erkrankten Hautstelle zur Beobachtung kamen.

Das am 11. August 1896 geborene Mädchen, welches bezüglich der Erblichkeit und bezüglich seines Vorlebens nichts besonders Erwähnenswertes darbot, wurde am 20. Mai des vorigen Jahres in meine Behandlung gebracht. Die erkrankte Hautpartie befand sich oberhalb der linken Schulter. Sie begann unterhalb des Schlüsselbeins und endete am Schulterblatt, mass in diesem Längsdurchmesser 9 cm, im Querdurchmesser 5 cm. Im Bereich dieses Gebiets war die Haut ausserordentlich verdünnt, zeigte eine straffere Spannung, war aber noch auf der Unterlage verschieblich, mit dem Knochen nicht verwachsen. In ihrem Aussehen stach die Haut sehr stark gegen die mit reichlich Pigment versehene normale Haut ab, indem sie von glänzend weisser, alabasterartiger Farbe war. Nach der Mitte hin zeigte sie vereinzelte pigmenthaltige Inseln, der Rand dagegen war durchaus weiss, bildete zur normalen Haut eine scharfe Grenze und ging in dieselbe mit mässiger Niveauerhebung über. Eine geringe Anzahl etwa erbsengrosser weisser Flecke fanden sich nahe der linken Brustwarze. Weder an der erkrankten Haut noch in der Umgebung derselben waren ödematöse oder verhärtete Stellen nachweisbar. Es handelte sich demnach um den Anfang des atrophischen Stadiums. Nach Aussage der Mutter hatte die Hautveränderung etwa seit einem Jahr begonnen. Die Stelle an der Schulter hatte damals dasselbe Aussehen gehabt wie zurzeit die Stelle an der Brustwarze. — Mit Darreichung des Mesenterialdrüsenpräparates, welche sofort begonnen wurde, stellte sich bereits nach einigen Wochen eine auffallende Veränderung der kranken Haut ein, die mich veranlasste, die Patientin im Aerzteverein des Herzogtums Gotha am 30. Juni vorzustellen. Eine weitere Vorstellung erfolgte am 29. September, eine dritte am 19. Januar dieses Jahres. Der letzte Befund war folgender: Zwischen der erkrankten und der gesunden Haut besteht keine Niveaudifferenz mehr; die Haut ist bezüglich der Elastizität, der Dicke und der Verschieblichkeit durchaus gleich der gesunden; sie ist mit normalem, an einigen Stellen mit zu viel Pigment versehen, weist aber noch eine Anzahl weisser Stellen auf, so dass sich hierdurch die Umrisse des ehemaligen Fleckes noch annähernd verfolgen lassen. Die kleinen Flecken an der Brustwarze sind unverändert geblieben.

Mit innerem Widerstreben habe ich mich entschlossen, diesen vereinzelten Fall einer seit 8 Monaten in fortschreitender Heilung begriffenen Sklerodermie der Oeffentlichkeit zu übergeben. Ist es mir doch nicht unbekannt, dass Heilungen zirkumskripter Sklerodermien, vorübergehende wie dauernde, bei jeder Therapie vorgekommen sind; wenngleich manche Publikationen den Eindruck erwecken, als sei die besonders beim Gebrauch von Thiosinamin beschleunigte Ueberführung der Krankheit aus dem ödematösen und sklerotischen Stadium in dasjenige der Atrophie als identisch mit Heilung des Prozesses erachtet worden. Der Entschluss zu früher Veröffentlichung kam mir, weil wiederholte Bemühungen, Kollegen, in deren Behandlung ich solche Kranke wusste, zu einem Versuch des Mittels und zu fortgesetzter Nachprüfung zu bestimmen, ergebnislos verliefen, und weil es mir bei der Seltenheit der Krankheit sehr zweifelhaft erschien, ob ich jemals wieder einen neuen Fall in eigener Praxis bekommen würde.

Sollten etwaige Nachprüfungen ein positives Resultat ergeben, so würde meine in obiger Arbeit entwickelte Theorie eine Ergänzung erfahren und dahin lauten, dass es sich bei Sklerodermie um eine Krankheit handelt, bei der ein intestinales Toxin in die Chylusgefässe gelangt und bei Ausfall der Funktion der Mesenterialdrüsen oder auch nach Umgehung dieser Drüsen unverändert sich dem Blut beimengt. Diese Beimengung könnte auf 2 Wegen erfolgen, entweder dem normalen durch den Ductus thoracicus oder durch die von mir supponierte Kollateralbahn. Bei Eintritt durch den letzteren Weg scheint es denkbar, dass die zerstreuten, jeder Gesetzmässigkeit

spottenden Herde der zirkumskripten Sklerodermie sich entwickeln und die Vorliebe dieser Form für die obere Körperhälfte würde damit eine plausible Erklärung finden. Für den Verlauf und die Lokalisation beider Formen würde aber, wie ich bereits früher (l. c.) annahm, wesentlich mitbestimmend sein die Verhärtung und Unwegsamkeit der subkutanen Lymphdrüsen und Lymphfollikel.

Nicht unwichtig für meine Theorie ist, wie ein flüchtiger Blick in die neueste Literatur mich belehrt, dass einige Autoren sich von der Anschauung lossagen, die Krankheit sei eine Neurose oder Trophoneurose oder Angiotrophoneurose, sondern die Ansicht vertreten, dass sie auf einer Autointoxikation beruht. So nennt Neumann-Baden-Baden (D. Archiv f. klin. Med. 1901, Bd. 70) als Ursache eine chronische Intoxikation, die sich unter Zeichen konstitutioneller Schwäche entwickelt. Goldschmidt-Strassburg (Revue de médicine, Januar 1902) nimmt ebenfalls Intoxikation an. S. Ehrmann (Wiener med. Wochenschr. 1903, No. 23—24) findet unter 10 Fällen 9 mal schwere Darmstörungen, teilweise mit nachgewiesener Darmfäulnis und schliesst auf eine autotoxische Entstehung des Leidens.

Da es mir nicht unmöglich erscheint, dass auf Grund vorstehender Mitteilung sich Kollegen finden werden, welche einen Versuch mit dem Mittel zu machen geneigt sind, besonders in Fällen eines so qualvollen und bisher aussichtslosen Leidens, wie es die diffuse Sklerodermie ist und wie ich selbst einen solchen Fall einige Jahre beobachtet und in den Korrespondenzbl. d. Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen 1888 veröffentlicht habe, so mögen folgende Bemerkungen noch Platz finden: Die Herstellung des Mittels hat Herr Apotheker Bormann in Gotha übernommen. Verwendet werden Mesenterialdrüsen vom Schaf. Sie werden nach dem für Organpräparate vorgeschriebenen Verfahren bearbeitet. Der pulverförmige Rückstand wird mit so viel Milchzucker vermischt, dass das Gewicht dieser Mischung, dem ich den Namen Coeliacin gegeben habe, demjenigen der frischen Drüsen, die verarbeitet wurden, wieder gleichkommt. Das Medikament ist als Pulver zu beliebiger Dosierung oder in Tabletten zu 0,3 g vorrätig. Meinem Patienten habe ich jeden Tag eine Tablette, eine Zeitlang auch zwei gegeben. Nur 14 Tage wurde wegen Sommerdiarrhöe unterbrochen. Das Mittel wurde stets gut vertragen, hatte keinerlei Einfluss auf das subjektive Befinden. Da jedoch die Beobachtung eines einzelnen Falles keinesfalls genügen dürfte, um das Mittel als ein harmloses hinzustellen, da ich sogar — bei einem Fall von Basedowscher Krankheit — die Beobachtung gemacht zu haben glaube, dass es recht schädlich wirken kann, so würde ich raten, es vorläufig bloss bei Sklerodermie nachzuprüfen und die Genehmigung zu dem Versuch von dem Patienten resp. von dessen Angehörigen vorher einzuholen.

---

## Drei Fälle von Morbus Basedowii.

Von Dr. Peters, Badearzt in Bad Peterstbal in Baden.

Mitte März 1903 kam zu mir in die Sprechstunde eine Frau J. M. aus P., die ich schon von früher kannte. Sowie die Patientin das Zimmer betrat, erschrak ich förmlich über das Bild schwerer Erkrankung, das sich bot. Eine kleine Gestalt, total abgemagert, mit blassem Gesicht, aus dem die Augen förmlich herauszuquellen schienen. Ein starker Kropf wölbte das Halstuch vor, der Atem ging schwer, die ganze Person zitterte und konnte sich kaum auf den Füssen halten.

Der objektive Befund ergab: Haut faltig, trocken, Fettpolster ganz geschwunden, fahle Hautfarbe. Im Gesicht fallen die weit geöffneten Lidspalten mit den vortretenden Augäpfeln stark auf. Stellwagsches und Möbiussches Symptom nicht nachzuweisen, dagegen blieb beim Blick nach unten das Oberlid des linken Auges deutlich zurück. Der Halsumfang betrug 39 cm, die Schwellung der Schilddrüse war höckerig, weich und man sah ein starkes Pulsieren der ganzen Drüse. Beim Betasten derselben fühlte man ein sehr stark hervortretendes Schwirren, welches sich auch bei Auskultation über der ganzen Drüse bemerkbar machte. Halsvenen hervortretend, gefüllt, geschlängelt. Das Herz war nach rechts dilatiert, die Auskultation ergab ein lautes systolisches Geräusch an der Spitze. Der Puls war jagend, filiform, unzählbar und setzte öfter aus. In der Ruhe vibrierte der ganze Körper, bei Ausstrecken der Arme und Hände mit gespreizten Fingern bestand mässig starkes Zittern. Oedeme nicht vorhanden, dagegen beginnender Aszites nachzuweisen.

Die 24 stündige Urinmenge war gering und wurde von der Frau auf ca. ¾ Liter geschätzt. Appetit fehlte ganz, Stuhl in Ordnung.

Die Patientin war vor etwa 8 Tagen erkrankt und stand seit 5 Tagen in ambulatorischer Behandlung von anderer Seite.

Wie schon bemerkt, kannte ich die Frau und wusste, dass sie ein Vitium cordis besass. Sie war 43 Jahr, hat mit 25 geheiratet, 8 Kinder geboren, deren jüngstes 3 Jahr alt, lebte in kümmerlichen Verhältnissen.

Mittels Bettruhe, Digitalis und Brom gelang es nach etwa 8 Tagen die Herztätigkeit zu bessern. Doch bildeten sich jetzt Oedeme an den Beinen und ein grosser Aszites aus. Die Urinmenge schwankte zwischen ½—¾ Liter innerhalb 24 Stunden. Eiweiss war nicht vorhanden. Trotz aller angewendeten Mittel hob sich die Urinausscheidung nicht und der enorm gefüllte Leib (die Haut glänzte vor Spannung) erschwerte die Atmung. Die vorgenommene Punktion ergab nur 4½ Liter einer leicht blutig gefärbten dünnen Flüssigkeit. Nach ca. 4 Tagen begann der Leib sich von neuem zu füllen. Nun gab ich Theophyllin-Natrium und liess dreimal täglich 1 g vor den Mahlzeiten nehmen, was Unbehagen und Uebelkeit hervorrief. Nachdem das Pulver in den vollen Magen gegeben wurde, war diese üble Folge verschwunden. Der Erfolg war verblüffend. Am zweiten Tage gingen drei, an den beiden nächsten 2½ bis 2 Liter Urin ab, die weiteren Tage blieb die Urinmenge noch immer weit über dem früheren Stand, der Aszites nahm ab.

Im grossen und ganzen war der Gesamtzustand jetzt ein weit besserer, wie zuvor, und ich war eigentlich erstaunt darüber, dass dieser so sehr geschwächte Körper sich überhaupt wieder derart zu erholen vermocht hatte. Dies liess mich daran denken, ob man nicht die Basedowerkrankung selbst noch zu beeinflussen vermöchte und ich bat die Firma Merck um ein kostenfreies Quantum Antithyreoidin Moebius für die arme Kranke. Von den mir in sehr liberaler Weise bewilligten 60 ccm liess ich die Patientin jedesmal innerhalb zweier Tage 10 ccm einnehmen und zwar so, dass sie mehrfach am Tage 10 Tropfen nahm, bis das halbe Fläschchen = 5 ccm verbraucht war. Daneben gab ich dreimal täglich 5 Tropfen Strophanthus. Das Resultat war folgendes: Die Glotzaugen sind bis auf einen geringen Grad zurückgegangen, die Schwellung der Schilddrüse fast gänzlich geschwunden, das Schwirren in derselben hat bedeutend nachgelassen. Herzklopfen und Zittern sind besser, das Allgemeinbefinden ein solches, dass die Frau ausser Bett sein, im Zimmer herumgehen, auch wieder vor dem Haus in der Sonne sitzen konnte. Der Aszites hatte sich nochmals eingestellt, jedoch nicht in dem bedeutenden Grad, wie vorher, eine erneute Darreichung von Theophyll. Natr. hatte den gleich guten Erfolg, wie vordem; die Urinmenge stieg prompt an, der Leib wurde kleiner und weicher. Oedem der Beine fehlt.

Zur gleichen Zeit stellte sich mir in der Badepraxis eine Dame wieder vor, die ich zuletzt vor zwei Jahren beraten hatte und welche ebenfalls an M. Basedowii litt. Der Zustand damals war ein sehr ernster gewesen: die allgemeine Schwäche, der schnelle Puls, die Glotzaugen, das Zittern, alles war trotz mehrwöchentlicher Kur so gut wie gar nicht gebessert, ich glaubte nicht, die Patientin je wieder zu sehen. Jetzt war der ganze Habitus ein anderer: Die Struma war zurückgegangen, ebenso das Vortreten der Bulbi, das Zittern und Herzklopfen war weit besser, Allgemeinzustand deutlich gehoben, Gewicht ein höheres. Auf meine Frage, was die Patientin für ihren Zustand getan habe, erfolgte die erstaunliche Antwort: nichts weiter, als dass sie sich möglichst schonte und kräftig ernährte. Es ist also dieser Fall, dessen Krankheitsbild s. Z. zu den schlimmsten Befürchtungen berechtigte, spontan gebessert.

Den dritten Fall von Morb. Bas. überwies mir Herr Prof. Kohts-Strassburg. Es handelte sich um eine ca. 23 jährige Virgo, bei welcher das Leiden schon seit einer Reihe von Jahren bestand, welche schon alles mögliche dagegen versucht, sich unter anderem in Paris hatte operieren lassen. Sie brachte als Medikament Rodagen mit und nahm dieses Mittel noch vollends zu Ende. Dann setzte ich als Ersatz dafür Antithyr. Moebius ein und liess davon 12 mal 10 ccm im Lauf von 24 Tagen nehmen. Nach dem mir vorliegenden Bericht der Patientin „fühlte sie sich darnach sehr wohl, hatte kein Herzklopfen mehr, und der Hals war auch besser“, so dass sie auf eigene Faust hin gleich im Anschluss nochmals 12 mal 10 ccm Serum sich kommen liess. Während dieser Zeit will sich die Kranke durchaus wohl befunden haben, insbesondere sei sie nicht mehr so müde gewesen, wie früher. Dann musste sie jedoch mit der Medikation aussetzen, da ihr „Magen die Arznei nicht mehr vertrug“.

Es hat das Möbiussche Serum also auch in diesem Fall einen deutlich bessernden Einfluss auf die jahrealte Krankheit geltend gemacht, was ich nach dem Erfolg im ersten akuten Fall gehofft hatte. Vielleicht würde es noch besser sein, wenn derart chronische „Basedow“-Kranke auf längere Zeit hin Serum in kleineren Quantiäten einnehmen würden. Leider macht der hohe Preis des Mittels dies für ärmere Leute unmöglich. Was meinen erstangeführten, ganz akut auftretenden Fall angeht, so hat derselbe eine gewisse Aehnlichkeit mit dem von Thienger als Fall IV aus dem städt. allg. Krankenhaus in Nürnberg in

No. 1 der Münch. med. Wochenschr. 1905 beschriebenen. Dort wie hier ein akut einsetzender „Basedow“ schwerster Art und gerade da eine unabweisbar lebensrettende Wirkung des Möbiusschen Serums.

---

Aus der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses Augsburg (Oberarzt: Dr. L. R. Müller).

## Kurze Mitteilung zur Kasuistik des Strümpellschen Zehenphänomens.

Von Dr. Hans Koerber, Assistenzarzt.

Im Jahre 1887 machte Strümpell über „einige bei Nervenkranken häufig vorkommende abnorme Mitbewegungen im Fusse und in den Zehen“[1]) Mitteilungen. Diese vervollständigte er später durch weitere Beobachtungen[2]); es fiel ihm auf, dass bei spastischen Paresen der Versuch der aktiven Erhebung des Beines eine tonische Dorsalflexion der grossen Zehe und ein Hervortreten der Sehne des M. tibialis anticus bedinge. Strümpell bezeichnete diese krankhaften Mitbewegungen kurz als „Zehenphänomen“ und „Tibialisphänomen“. Dem französischen Neurologen Babinski war es vorbehalten, auf die grosse diagnostische Bedeutung des Auftretens der unwillkürlichen Dorsalflexion der Grosszehe beim Bestreichen der Fussohle hinzuweisen.

Eine Krankenbeobachtung, die wir vor Jahresfrist auf der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses zu Augsburg machen konnten, zeigt, dass das Zehenphänomen nicht nur theoretisches und diagnostisches Interesse bietet, sondern auch unter Umständen so stark ausgebildet sein kann, dass es den betroffenen Patienten sehr wesentlich belästigt, in seiner Arbeitsfähigkeit behindert und einen operativen Eingriff erheischt.

Am 4. September 1903 suchte der 28 jährige Taglöhner L. L. das Krankenhaus auf, da er seit längerer Zeit „nicht mehr recht gehen könne“; bei jedem Tritt „springe die rechte Grosszehe in die Höhe“, er habe dabei, da ihn dort der Schuh drücke, so starke krampfartige Schmerzen, „dass er gerade hinausschreien könnte“. Weitere Klagen brachte der Kranke nicht vor. Anamnestisch konnte noch festgestellt werden, dass Patient mit 17 Jahren „Gliederkrankheit“ durchgemacht hatte, in dem gleichen Jahre (1892) erlitt er einen „Schlaganfall“; dieser führte zur Lähmung der rechten Gesichtshälfte, des rechten Armes und des rechten Beines. Nach Verlauf von vielen Monaten besserte sich die Bewegungsfähigkeit der rechtsseitigen Extremitäten allmählich so wesentlich, dass er schliesslich, wenn auch anfänglich nur recht mühselig, wieder Taglöhnerarbeiten (Schubkarrenfahren, Schaufeln) verrichten konnte. Seit einigen Jahren nun beobachtete L., dass die rechte grosse Zehe „viel mehr nach aufwärts sehe als die linke“, doch machte ihm diese abnorme Stellung bis vor kurzer Zeit keine stärkeren Beschwerden, so dass er seiner Beschäftigung gut nachkommen konnte. Erst in den letzten Monaten wirkte die mit jedem Erheben des rechten Beines sich einstellende Dorsalflexion der Grosszehe infolge von starker Schwielenbildung dort so störend, dass er die Arbeit aufgeben musste. Von sonstigen Krankheiten war nichts zu erfahren.

Bei der ersten Untersuchung konnte folgender Befund erhoben werden:

L. ist ein recht kräftig gebauter, gut genährter Mann. Ueber den Lungen ist etwas Krankhaftes nicht nachweisbar, dagegen ist eine deutliche Verbreiterung der Herzfigur nach allen Seiten hin festzustellen. Die Herzdämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Brustbeins, nach links bis 2 Querfinger ausserhalb der Mammillarlinie, nach oben bis zum unteren Rand der 3. Rippe; der Spitzenstoss ist nach aussen verlagert, verbreitert und stark hebend; über der Herzspitze ist ein leises, kurzes systolisches Geräusch, über der Aorta aber ein langes, lautes, diastolisches Blasen zu hören, der Puls ist ausgesprochen hüpfend; bei der Behorchung der mittleren Arterien vernimmt man einen systolischen Ton, an den Nägeln ist Kapillarpuls sichtbar. — Kurz, der typische Befund einer Aorteninsuffizienz!

Die rechte Gesichtshälfte ist gegenüber der linken etwas abgeflacht, der rechte Mundwinkel steht tiefer als der linke, die Zunge ist sehr spitz, weicht beim Herausstrecken stark nach rechts ab.

Die Finger der rechten Hand werden in etwas gezwungener Stellung gehalten und zwar ist der Daumen meist eingeschlagen; der Zeigefinger steht gewöhnlich im 1. Interphalangealgelenk hyperextendiert und ist infolgedessen leicht S-förmig gekrümmt. Beim Gehen steigert sich die krampfhafte Stellung der rechten Hand und es treten nicht selten leichte unwillkürliche Mitbewegungen in den Fingern (angedeutete Athetose) auf; beim Gehen wird auch der rechte Arm im Schultergelenk etwas abduziert und im Ellbogengelenk leicht gebeugt, so dass die typische hemiplegische Armstellung resultiert.

Am rechten Bein flektiert sich die grosse Zehe schon beim Stehen bisweilen nach oben, bei jedem Versuch, das Bein zu heben, gelangt sie aber in die stärkste Dorsalflexion, so dass sie dann fast senkrecht zur Achse des Fusses steht; der Gang ist dadurch, dass Patient das rechte Bein nur im Bogen, gleichsam mähend, nach vorne bewegen kann, leicht hinkend (hemiplegischer Gang); dabei springt die Sehne des M. extensor hallucis longus, in geringerem Grade auch die des Tibialis anticus, am Fussrücken stark hervor. Im rechten Bein können alle Streckbewegungen mit grosser Kraft ausgeführt werden, die Beugung dort ist wesentlich mühsamer. Ueber der Sehne des M. extensor hallucis longus findet sich entsprechend dem distalen Teile des Metatarsus I eine mehrere Millimeter dicke Schwiele der Haut, die auf Druck äusserst schmerzhaft ist. Störungen der Sehnen- und Hautreflexe an den Extremitäten sind nicht nachweisbar; das Babinskische Phänomen fehlt; ebensowenig können Störungen in der Sensibilität festgestellt werden.

Unsere Diagnose lautete: Aorteninsuffizienz, Reste einer vor 11 Jahren erfolgten, auf eine Embolia cerebri zurückzuführenden, rechtsseitigen Hemiplegie, Strümpellsches Zehenphänomen, Kallus über der Ansatzstelle der Sehne des rechten Grosszehenstreckers.

Da der Kranke lediglich wegen der beim Gehen sich einstellenden abnormen Dorsalflexion der rechten grossen Zehe und der damit verbundenen Schmerzen das Krankenhaus aufsuchte, wurde er auf die chirurgische Abteilung verlegt, wo Herr Hofrat Dr. Schreiber zunächst den Versuch machte, die rechte Grosszehe durch einen sie plantarwärts fixierenden Verband wieder in normale Lage zu bringen. Allein nach Abnahme dieses Verbandes zeigte sich keine Veränderung; die Zehe trat beim Gehen nach wie vor wieder in stärkste Dorsalflexion, sich senkrecht zur Achse des Fusses stellend. Herr Hofrat Dr. Schreiber nahm deshalb am 2. X. 03 die Tenotomie der Sehne des M. extensor hallucis longus vor. Nach Wegnahme des Verbandes am 12. Oktober war die kleine Wunde geheilt und die rechte Grosszehe blieb beim Stehen des Kranken flach auf dem Boden liegen, auch beim Heben des Fusses trat die pathologische Dorsalflexion nicht mehr auf; Patient marschierte jetzt, abgesehen von der noch bestehenden Andeutung eines hemiplegischen Ganges recht flott. Zog der Kranke in Rückenlage das rechte Bein an, so blieb die Grosszehe in normaler Stellung. Versuchte man nun der Flexionsbewegung des rechten Beines in der Hüfte durch Auflegen der Hand auf den Oberschenkel entgegenzuwirken, so trat wohl die Sehne des M. tibialis anticus hervor und bedingte eine Drehung des inneren Fussrandes nach innen oben (Tibialisphänomen), die Grosszehe blieb aber nun in gleicher Höhe mit den übrigen Zehen und ihre Sehne sprang nicht mehr vor. Beim Bestreichen der Fussohle wurde die grosse Zehe wie die 4 anderen Zehen plantarwärts flektiert.

Die Beschwerden, wegen welcher der Kranke das Spital aufsuchte, waren also durch die Operation behoben. L. konnte wieder Schuhe tragen, ohne dass er irgendwelche Schmerzen beim Gehen verspürte und verliess am 13. X. 03 das Krankenhaus, um wieder seine Arbeit als Taglöhner aufzunehmen.

Ende August dieses Jahres nun, also fast ein Jahr nach der Operation, stellte sich L., unserer Aufforderung folgend, wieder im Krankenhause vor; er gab uns an, dass er nach mehrmonatiger Pause in der letzten Zeit doch wieder manchmal Schmerzen an der betreffenden Zehe habe, da sie sich bei anstrengenden Bewegungen mit dem rechten Fuss neuerdings wieder „aufzustellen“ beginne. Tatsächlich tritt bei komplizierteren Bewegungen (Zielbewegungen) mit dem rechten Fuss der Hallux bald in Dorsalflexion so, dass der Kranke dann nicht imstande ist, die rechte Grosszehe plantarwärts zu beugen und mit ihrer Spitze den Boden zu berühren. Beim Gehen ist die Dorsalflexion der Zehe noch nicht wieder so stark wie vor der Operation, beim Stehen liegt der Hallux im Niveau der übrigen Zehen, er richtet sich aber bei jeder auch nur intendierten Bewegung wieder auf.

Fassen wir unsere Beobachtung kurz zusammen, so sehen wir, dass ein kräftiger junger Mann vor 11 Jahren im Anschluss an einen Gelenkrheumatismus, der durch Aorteninsuffizienz kompliziert wurde, eine Embolie des Gehirns mit rechtsseitiger Hemiplegie akquirierte. Die Lähmungserscheinungen gingen im Laufe der Jahre wieder so weit zurück, dass unser Patient ohne wesentliche Beeinträchtigung wieder schwere Taglöhnerarbeit verrichten konnte, nur machte sich mit der Zeit eine hochgradige Dorsalflexion der Grosszehe des ehedem gelähmten, jetzt nur noch leicht spastisch-paretischen rechten Beines geltend. Bei jeder intendierten Verkürzung dieses Beines wurde der Hallux auf das stärkste dorsalwärts flektiert, so dass er sich fast senkrecht zur Achse des Fusses stellte. Aeusserst heftige Schmerzen, hervorgerufen durch die starke Schwielenbildung an der Strecksehne dieser Zehe, zwangen den Kranken, die Arbeit niederzulegen und ärztliche Hilfe aufzusuchen. Die Tenotomie des Extensor hal-

[1]) Neurologisches Zentralblatt 1887, No. 1.
[2]) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1901, Bd. XX, S. 436.

lucis longus brachte für einige Monate Besserung, dann aber stellten sich die alten Beschwerden, wenn auch nicht in so hohem Grade wie vordem, wieder ein.

Bemerkenswert ist der vorliegende Fall deshalb, weil ein Kranker sich von einer zerebralen Halbseitenlähmung zwar so weit wieder erholt hatte, dass er harter Arbeit gerecht werden konnte, späterhin aber durch die abnormen Mitbewegungen in der Grosszehe (Strümpellsches Zehenphänomen) und deren Folgeerscheinungen sehr wesentlich behindert wurde.

---

Aus der chirrug. Abteilung des städtischen Krankenhauses in Chemnitz. (Hofrat Dr. Reichel.)

## Subkutane Zerreissung der normalen Milz und ihre chirurgische Behandlung.*)

Von Dr. Neck, Sekundärarzt.

An der Hand der Krankengeschichte eines von mir in Vertretung meines Chefs mit Glück operierten Falles von subkutaner Milzzerreissung und auf Grund der über die in Frage stehende Verletzung gemachten anderweitigen Erfahrungen möchte ich die Entstehung dieser Verletzung, deren Folgen und Behandlung besprechen.

Der 16 jährige Junge, an welchem ich die Operation ausgeführt habe, wurde am Abend des 22. September auf die chirurgische Abteilung des Stadtkrankenhauses aufgenommen. Er gab an, dass er am 21. September morgens 7¾ Uhr — im Begriff auf seinem Fahrrad zur Arbeit zu fahren — von einem anderen Radfahrer beim Umbiegen um eine Strassenecke angefahren worden sei. Dabei sei er über sein Fahrrad hinweggeflogen und mit der linken Körperseite auf die Kante eines Bordsteines heftig aufgeschlagen.

Nach dem Sturz erhob er sich wieder, wobei er Schmerzen in der linken unteren Brustseite verspürte. Er setzte sich auf sein Rad und fuhr nach seinem Geschäft. Wegen seiner Beschwerden ging er etwa ¾ Stunden nach dem Unfall zum Arzt und von hier aus nach Hause in seine Wohnung, wo er bis zur Aufnahme im Krankenhaus behandelt wurde. Bei Ankunft in seiner Wohnung habe er bald einigemal erbrochen, später aber nicht wieder. Die Schmerzen an der linken Brust- und Bauchseite bestanden bis zur Ueberführung in das Krankenhaus fort.

Der Urin wurde ohne Störung entleert; der Stuhlgang soll „schwarze Farbe“ gehabt haben. Erwähnt mag noch werden, dass vier Geschwister und die Eltern des Jungen an Tuberkulose gestorben sind. Der Junge selbst hatte im 8. Lebensjahr zweimal Lungenentzündung, sonst war er stets gesund.

Bei der hochgradigen Schmerzhaftigkeit in der linken unteren Brustseite wurde vom behandelnden Arzt mit Wahrscheinlichkeit eine Verletzung der Rippen angenommen. Ein nachweisbarer Erguss im Bauch war bei der ärztlichen Untersuchung nicht vorhanden, wie ich nächträglich erfuhr. Wegen mangelnder Pflege wurde der Verletzte dem Krankenhaus überwiesen. Als ich den Verletzten bald nach der Aufnahme sah, klagte er über starke Schmerzen in der linken unteren Brustseite und in der linken Oberbauchgegend. Er sah blass aus, namentlich fiel die Blässe an den sichtbaren Schleimhäuten auf. Brechreiz bestand nicht, auch kein Aufstossen. Die Atmung war frequent und oberflächlich. Der Puls betrug 116 Schläge in der Minute, war von mittlerer Fülle und Kraft. Die Temperatur betrug 37,3°.

In der Gegend des linken Trochanter major und auf der linken Seite der Brust, im Bereich der 7—12 Rippe fanden sich Blutergüsse in den Weichteilen. In der Brusthöhle war kein Erguss vorhanden. Auch war an den Brustorganen nichts Besonderes nachzuweisen.

Der Bauch war ganz leicht aufgetrieben. Die Leberdämpfung in normaler Ausdehnung vorhanden.

In den abhängigen Partien des Bauches bestand Dämpfung. Diese reichte auf beiden Seiten bis zur verlängerten mittleren Axillarlinie und vorn unten bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. In den übrigen Abschnitten des Bauches bestand tympanitischer Schall.

Bei Lagewechsel des Kranken zeigte sich, dass die Dämpfung auf der höherliegenden Seite völlig verschwand.

Bei rechter Seitenlage konnte eine Vergrösserung der Milzdämpfung nicht festgestellt werden.

Die Betastung des Bauches ergab überall geringen Druckschmerz. Aber nirgends war typische Bauchdeckenspannung vorhanden.

Der im Krankenhaus entleerte Urin war völlig klar.

Der erhobene Befund und das vorhergegangene Trauma sprachen dafür, dass es sich um Verletzung eines inneren Organes, und zwar mit grosser Wahrscheinlichkeit der Milz handeln könnte, entfernt konnte auch noch an eine tuberkulöse Peritonitis gedacht werden, wozu die starke hereditäre Belastung Anlass gab. Da mir aber über den bisherigen Verlauf nichts Sicheres bekannt war, entschloss ich mich — bei dem relativ guten Puls und dem übrigen Befinden des Kranken — den Jungen zunächst noch einige Zeit zu beobachten, um festzustellen, ob der Erguss in der Bauchhöhle zunimmt und sich der Befund im übrigen änderte. Es wurde zunächst ein Eisbeutel auf das Abdomen aufgelegt und per os Flüssigkeit gereicht.

In der Nacht erhielt der Junge wegen seiner Schmerzen, die er später in der Hauptsache links oben in den Bauch lokalisierte, subkutan Morphium (0,01).

Gegen Morgen wurde eine Zunahme des Ergusses in der Bauchhöhle festgestellt. Die Blässe hatte zugenommen, der Puls war klein und weich geworden. Es stand nunmehr fest, dass es sich um eine Blutung in die Bauchhöhle handeln müsse. Als Quelle für die Blutung wurde mit Rücksicht auf die Stelle der Gewalteinwirkung in erster Linie die Milz angenommen, weniger wahrscheinlich die Leber.

Nach Verabreichung einer subkutanen Kochsalzinfusion von 1500 ccm, wurde 48 Stunden nach der stattgehabten Verletzung zur Laparotomie geschritten, da nur hierdurch das schwindende Leben erhalten werden konnte.

Die Operation wurde bis zum Eintritt tiefer Narkose mit Chloroform und von da ab mit Aether ausgeführt. Ein Schnitt in der Mittellinie vom Processus ensiformis bis 2 Querfinger unterhalb des Nabels eröffnete die Bauchhöhle. Diese Schnittführung war gewählt worden, weil an die Möglichkeit einer Leberverletzung, wenn auch erst in zweiter Linie, gedacht wurde. Nach Eröffnung der Bauchhöhle stürzte eine etwa 2 Liter betragende Menge älteren und frischen Blutes aus ihr. Die eingeführte Hand konnte an der Leber keine Einrisse feststellen, dagegen fühlte sie an der Milz einen grossen Riss, der mit Blutgerinnseln vollgestopft war. Zunächst wurde zur provisorischen Blutstillung durch Tamponade der Milzgegend geschritten. Da von dem angelegten Schnitte aus die Herausbeförderung der Milz nicht möglich war, wurde nunmehr, von dem ersten Schnitte nach links abgehend, parallel zum linken Rippenbogen ein zweiter bis zur verlängerten vorderen Axillarlinie reichender Schnitt angelegt. Nunmehr gelang es rasch, die Milz hervorzuziehen und den stark imbibierten Milzstiel partienweise in Klemmen zu fassen und zu unterbinden. Nach Durchtrennung des Stiels wurden die Milzgefässe noch durch Einzelligaturen abgebunden. Das Netz war am Fundus des Magens stark durchblutet. Am Magen selbst war keine Verletzung vorhanden, ebensowenig an den übrigen Bauchorganen. Nach exakter Reinigung der Bauchhöhle von Blutgerinnseln und Blut, welches namentlich im Douglas noch reichlich vorhanden war, wurde der Bauch durch Etagennaht völlig geschlossen. Der Puls war während der Operation sehr klein geworden, so dass am Schluss neben nochmaliger Kochsalzinfusion Kampher verabreicht werden musste.

Der weitere Verlauf gestaltete sich kurz in folgender Weise: Bald nach dem Erwachen aus der Narkose erbrach der Patient eine mässige Menge Flüssigkeit, welche reichlich mit altem Blut vermischt war. Am Nachmittag stellte sich etwas Singultus ein. Die Temperatur betrug am Abend des Operationstages 36,5°, Puls 120, schwach. Am Abend wurde nochmals eine Kochsalzinfusion (1400 ccm) verabreicht.

In der Nacht nach der Operation erfolgte mehrfach Aufstossen und einmal Erbrechen. Der Puls wurde aber kräftig, die Pulszahl betrug 124. Am Morgen (24. IX. 04) klagte der Verletzte über geringe Schmerzen im ganzen Bauche. Der Leib war — abgesehen von der Gegend der Wunde — nicht druckempfindlich.

Da sich im Verlauf des Tages nach der Operation häufig Brechneigung zeigte, auch öfter Aufstossen auftrat, wurde am Abend eine Magenausspülung gemacht, wobei gallige Flüssigkeit herausbefördert wurde. Nach dieser Spülung verschwand die Brechneigung und das Aufstossen rasch, so dass Flüssigkeit per os gut vertragen wurde. Die Schmerzen im Bauch blieben die nächsten Tage nur noch in der Nahtlinie bestehen. Vom 24. IX. abends an stellte sich Temperatursteigerung, die abends um 38° betrug, am 28. IX. 38,7° erreichte, ein. Zeichen von Reizung des Peritoneums waren nicht vorhanden. Stuhlgang war erfolgt, Flatus gingen ab, Erbrechen und Aufstossen fehlte. Bei Abnahme des Verbandes am 29. IX. 04 wurde entlang der queren Wunde eine Druckschmerzhaftigkeit der Bauchdecken festgestellt. Das Abdomen selbst war flach und nirgends druckempfindlich. Die Hautränder zeigten nirgends Zeichen von Entzündung. Bei der streng im Bereich der queren Bauchwunde lokalisierten Schmerzhaftigkeit, wurde eine Bauchdeckeneiterung angenommen, und nach Entfernung einiger Hautnähte fanden sich um Katgutnähte herum, die teilweise zur Naht der Bauchmuskeln verwendet wurden, einige kleine Abszesse. Unter Tamponade der Wunde verschwand das Fieber bald.

Vom 2. Oktober an war der Kranke völlig fieberfrei. Abgesehen von dieser geringen Störung war der Wundverlauf günstig. Die teilweise eröffnete quere Hautwunde wurde bald durch Sekundärnaht geschlossen. Patient, der freilich infolge des grossen Blutverlustes noch etwas blass aussieht, erfreut sich heute des besten Wohlbefindens.

Die entfernte Milz hatte ein Gewicht von 240 g. Die Länge betrug 13,5, die Breite 8,5, die Dicke 5,5 cm.

Die Struktur der Milz zeigt keine krankhafte Veränderung. Die obere Hälfte der Milz ist frei von Einrissen. In ihrer unteren

*) Nach einem Vortrag in der Medizinischen Gesellschaft in Chemnitz.

Hälfte verlief in der Längsrichtung ein die ganze Dicke durchsetzender, bis zum Hilus reichender, 6 cm langer Riss. Ein Kapselriss verlief noch bis in die obere Hälfte hinein. Die Kapsel war in der Umgebung des Risses auf eine weite Strecke hin durch Blutung abgehoben.

Die subkutane Verletzung einer normalen Milz ist ist infolge der geschützten Lage dieses Organs selten und nur stärkere Gewalteinwirkungen können eine Ruptur veranlassen. Als Entstehungsursachen sind angeben: Ueberfahrenwerden, Stösse und Schläge in die Milzgegend oder Aufschlagen des Körpers gegen sie bei Fall. Ein Beispiel für diesen letzteren Modus liefert mein Fall.

Die einwirkenden Gewalten zerquetschen die Milz oder sie bringen sie zur Berstung, durch Steigerung des Druckes in ihrem Innern, weiter können durch Ueberdehnung Risse verursacht werden. Die Art der vorhergegangenen Gewalteinwirkung lässt sich aus dem verletzten Organ häufig wieder erkennen.

So glaube ich in meinem Fall aus dem Sitz der Risstelle schliessen zu können, dass die Milz in ihrer unteren Hälfte quer zusammengedrückt wurde und durch Ueberdehnung rupturierte.

Durch die verschiedenen Gewalteinwirkungen können oberflächliche oder tiefgehende Quer- und Längsrisse, völlige Zertrümmerungen, teilweise oder vollständige Abreissungen der Milz zu Stande kommen. Auch subkapsuläre Risse der Milzsubstanz können so entstehen.

Was die Symptomatologie der subkutanen Milzrupturen betrifft, so stellt sich meist nach stattgehabter Verletzung intensiver Schmerz in der Milz bezw. linken Oberbauchgegend ein. Es ist wiederholt berichtet worden, — eine Tatsache die der Erwähnung bedarf, da sie leicht irreführen kann —, dass die Verletzten trotz ihrer Schmerzen nach dem Unfall aufgestanden sind und weiter gingen. In unserem Fall ist der Verletzte sogar wieder auf sein Fahrrad gestiegen und weiter gefahren und später zum Arzt gegangen. Neben den Schmerzen tritt häufig Erbrechen auf, das im Laufe der Zeit zunimmt, jedoch auch nur anfänglich vorhanden sein kann, wie in meinem Fall, um später völlig zu verschwinden. Die Atmung wird gewöhnlich in ihrer Frequenz gesteigert und wegen des bei tiefer Atmung vorhandenen Schmerzes oberflächlich.

Im Vordergrund der Erscheinungen stehen aber die durch die Blutung bedingten Zeichen wie: hochgradige Blässe, Abnahme der Pulsstärke, Schwarzsehen, Kälte der Haut, zunehmender Erguss in der Bauchhöhle. Diese Blutungssymptome stellen sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bald nach der Verletzung ein, können sich aber auch langsam entwickeln. Ein lehrreiches Beispiel für die letztere Möglichkeit liefert unser Verletzter. Bei ihm nahm die Blutung erst im Verlauf von 48 Stunden einen bedrohlichen Charakter an. Es ist ein Fall von Heussner[1]) beschrieben, in welchem der Verletzte noch am 9. Tag durch Operation vom Verblutungstod gerettet wurde. Es bedarf einer Erklärung, warum sich in einzelnen Fällen erst verhältnismässig spät die Zeichen schwerer innerer Blutung einstellen. Riegner[2]) nahm an, dass durch den bei solchen Verletzten ausgelösten Schock eine Kontraktion der Gefässe verursacht würde, wodurch zunächst die Blutung ausbleibe, um erst bei Nachlass des Schocks aufzutreten.

Dieser Erklärungsversuch scheint mir sehr unwahrscheinlich, vor allen Dingen für diejenigen Fälle, in welchen die Blutung so langsam erfolgte, dass sie erst nach 1—2 Tagen oder noch später bedrohlicher wurde. Viel wahrscheinlicher wird die langsam erfolgende Blutansammlung im Bauchraum in solchen Fällen dadurch erklärt, dass sich in die Milzrisse Blutkoagula hineinlegen und so durch Tamponade die Blutung vermindern, bezw. zeitweise ganz unterdrücken. Ich konnte in meinem Fall bei der Operation aus der Risstelle der Milz zwei Händevoll geronnenes, ziemlich festhaftendes Blut entfernen. Auch an dem konservierten Präparat sieht man im Spalt noch festhaftende Gerinnsel sitzen. Eine andere Möglichkeit für erst spät in Erscheinung tretende Blutungen ist die, dass zunächst eine subkapsuläre Blutung besteht, die sekundär zur Berstung der Kapsel führt und dann erst eine heftige Blutung in die Bauchhöhle verursacht.

Differentialdiagnostisch kommen in erster Linie Leberverletzungen mit in Frage. Diese sind, besonders wenn die linke Leberseite be roffen ist, sehr schwer von Milzverletzungen zu unterscheiden, da sie ja dieselben Symptome machen wie Milzverletzungen. Um eine Entscheidung zu treffen, ob im einzelnen Fall eine Milz- oder Leberverletzung vorliegt, verwertet Trendelenburg[3]) für die Diagnose einer Milzverletzung, eine auch bei Lagewechsel bestehen bleibende vergrösserte Dämpfung der Milz.

In meinem Fall fehlte eine vergrösserte Dämpfung in der Milzgegend bei Lagerungswechsel, weshalb auch eine Leberverletzung von mir ins Bereich der Möglichkeit gezogen wurde. Sollte die Blutung aus zerrissenem Netz oder Mesenterium stammen, so ist dies klinisch nicht zu unterscheiden, für unser praktisches Handeln aber auch belanglos.

Verletzungen des Darmtraktus können anfangs ebenfalls ähnliche Erscheinungen machen wie Milzrupturen, es wird sich aber meist rasch das Bild der Peritonitis ausbilden.

Auf ein wertvolles diagnostisches Zeichen bei Verletzungen des Magendarmkanals hat Hartmann aufmerksam gemacht: Auf die sogenannte Kontraktur der Bauchmuskeln. Derartig Verletzte spannen überall, auch bei leiser Berührung die Bauchmuskeln straff an. Die brettharte Spannung ist als Abwehrbewegung aufzufassen, weil die Berührungen infolge weitverbreiteter Reizung des Peritoneums sehr schmerzhaft sind. Nach den Erfahrungen, die im hiesigen Krankenhaus gemacht wurden, wurde in jedem Fall bei Feststellung der brettharten Spannung die Darmverletzung bei der Laparotomie auch gefunden.

Vereinzelt wurde diese weitverbreitete Bauchdeckenspannung auch bei Milzrupturen beobachtet (Perthes[4]), Wilms[5]) und Vénon[6]); und Perthes hat sogar in seinem Fall unter Annahme einer Magendarmverletzung operiert.

In meinem Fall und in einem von König[7]) operierten, fehlte die Bauchdeckenspannung.

Diese verschiedenartigen Befunde bedürfen noch einer Erklärung durch weitere Beobachtungen. Ich glaube, dass man im allgemeinen sagen kann, wo sich die bretharte Spannung der Bauchmuskulatur findet — bei mehreren in Zwischenräumen vorgenommenen Untersuchungen — spricht dieses Zeichen für eine Verletzung des Magendarmkanals und macht den Bauchschnitt erforderlich. Bei Feststellung derselben ist aber auch in jedem andern Fall die Laparotomie geboten.

Nieren- und Blasenverletzungen, welche schliesslich noch zu Berüchsichtigen wären, sind bei normaler Beschaffenheit des Urins auszuschliessen.

Liegen bei einem Bauchverletzten die bei Milzrupturen beobachteten Symptome vor, und ergibt die Anamnese, dass ein erhebliches Trauma die Milzgegend betroffen hat, dann ist die Diagnose einer Milzverletzung wenigstens sehr wahrscheinlich. Absolut sicher ist die Diagnose auf eine subkutane Milzruptur nicht zu stellen. In den meisten Fällen musste man sich mit der Diagnose Blutung in die Bauchhöhle begnügen.

Die Prognose der Milzrupturen ist — für den Fall, dass nicht operiert wird, eine sehr schlechte. Berger[8]) hat in einer Zusammenstellung nachgewiesen, dass 92,3 Proz. der Verletzten zugrunde gehen. Zumeist erfolgt der Tod bald nach der Verletzung an der Blutung. Ein Teil der Verletzten stirbt dann später noch an Infektionen. Ganz vereinzelte Fälle sind auch ohne Operation genesen, wie aus dieser Statistik hervorgeht, vorausgesetzt, dass die gestellten Wahrscheinlichkeitsdiagnosen zutrafen.

Durch Obduktionen ist sicher bewiesen, dass Milzverletzungen spontan heilen können. Man fand dabei Narben in der Milz, die auf vorhergegangene Verletzungen des Organs zurückgeführt werden konnten. Zur spontanen Heilung kommen nur

[1]) Heussner (Cohn): Münch. med. Wochenschr. 1900, S. 609.

[2]) Riegner: Ueber einen Fall von Exstirpation der traumatisch zerrissenen Milz. Berl. klin. Wochenschr. 1893, No. 8.

[3]) Trendelenburg: D. med. Wochenschr. 1899, No. 40 u. 41.

[4]) Perthes: Münch. med. Wochenschr. 1899, S. 1519.

[5]) Wilms: Münch. med. Wochenschr. 1902, S. 503.

[6]) Vénon: Arch. de méd. et pharm. militaire 1901.

[7]) König: Zentralbl. f. Chir. 1902, S. 534.

[8]) Berger: Archiv f. klin. Chir., Bd. 68.

Fälle, bei welchen infolge oberflächlicher Verletzungen keine grösseren Gefässe eröffnet werden und somit keine lebensgefährlichen Blutungen entstehen können.

Prognostisch günstiger liegen die Verhältnisse auch bei Verwachsungen der Milz. Hierbei kommt es zu abgesackten Blutungen. In solchen Fällen hat die später vorgenommene einfache Eröffnung der Höhle und Drainage zur Heilung geführt.

Bei der in erster Linie durch die Blutung bedingten schlechten Prognose der Milzverletzungen, müssen wir als Ziel unserer therapeutischen Massregeln die Stillung der Blutung nach vorhergegangenem Bauchschnitt betrachten.

Das souveräne Mittel zur Beherrschung der Blutung ist die Entfernung des verletzten Organs. Diese ist in jedem Fall von subkutaner Milzruptur anzustreben, in dem keine schweren Verwachsungen der Milz bestehen oder der schlechte Allgemeinzustand des Verletzten ein solches Vorgehen verbietet. Ich habe im Anschluss an die Statistik von Berger bis heute 73 Fälle von Speneklomie bei nicht komplizierter subkutaner Ruptur der normalen Milz zusammenstellen können. Insgesamt starben von diesen 27, und zwar zumeist infolge der bei Vornahme der Operation zu weit vorgeschrittenen Anämie, selten an nachfolgender Infektion.

Mit Tamponade sind bisher 6 Fälle von Milzruptur behandelt worden. 5 von diesen sind geheilt worden, einer ist gestorben. Die Obduktion des Gestorbenen ergab einen doppelseitigen Hämatothorax. Der Erfolg mit Tamponade ist bei 5 Fällen also günstig gewesen, wobei man freilich berücksichtigen muss; dass es sich um leichte Verletzungen der Milz handelte. Bei schweren Verwachsungen der Milz und bei sehr schlechtem Allgemeinzustand der Verletzten ist die Tamponade der Milzwunde angezeigt, weil sie rascher ausgeführt werden kann, als die Exstirpation des Organs. Sie hat den Nachteil, dass trotz Tamponade einmal erneute Blutung auftreten kann, oder dass Blutungen beim Tamponwechsel noch nachträglich erfolgen.

Die Milznaht, welche bei einzelnen Rissen in Frage kommen könnte, ist unsicher, ganz abgesehen davon, dass ungünstig gelegene Risse übersehen werden können, wie es bei einem von Lamarchia Operierten der Fall war. Dieser Kranke verblutete sich nach 1½ Stunden aus einem bei der Operation übersehenen Riss.

Nach Entfernung der Milz kann die Bauchhöhle völlig geschlossen werden, vorausgesetzt, dass die Blutung sicher gestillt ist und das im Bauch befindliche Blut sauber herausbefördert wurde. Bestehen irgendwelche Bedenken, so empfiehlt es sich, die Bauchwunde nur teilweise zu schliessen und im übrigen zu tamponieren.

Bei der Nachbehandlung sind die Anämie und deren Folgen wirksam durch Verabreichung von Kochsalzinfusionen und Herzreizmitteln zu bekämpfen.

Wenn man bei der Behandlung der Milzrupturen der Entfernung des Organs das Wort redet, so drängt sich die Frage auf: Was für Folgen die Milzentfernung für den Menschen hat. Dass die Milz, ohne irgendwelche nachweisbare Folgen im Organismus zu erzeugen, völlig fehlen kann, haben zur Obduktion gelangte Fälle von Agenesie der Milz bewiesen. Damit war auch schon der Beweis erbracht, dass man ohne Milz weiterleben kann und dass dieses Organ somit kein lebenswichtiges sein kann. Aber auch die plötzliche Ausschaltung der Milz durch operative Entfernung bringt an und für sich keine Lebensgefahr mit sich, wie zahlreiche Fälle, in denen die Milz aus diesem oder jenem Grunde mit Glück entfernt wurde, zeigen.

So erübrigt nur noch die etwaigen Ausfallserscheinungen zu erwähnen, welche sich im Organismus nach Milzexstirpation abspielen. Ich möchte zunächst die Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes erwähnen. Es bestand bei entmilzten Patienten einige Monate lang eine stärkere Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und eine Zunahme der weissen Blutkörperchen, während eine nennenswerte Abnahme der roten Blutkörperchen nicht festgestellt wurde. Ein derartiges Resultat in der Zusammensetzung des Blutes wurde bei der Mehrzahl der daraufhin untersuchten Patienten, bei welchen wegen subkutaner Ruptur die Milz entfernt wurde, vorübergehend gefunden. Regelmässig trat aber diese Veränderung des Blutes nicht auf. Für meinen Operierten ergaben sich bezüglich der Blutuntersuchung, welche von Herrn Dr. Moritz am 9. X. 04 ausgeführt wurde, folgende Einzelheiten:

Blutbefund am 9. X.: 48 Proz. Hb, 3 300 000 rote Blutkörperchen, 9600 weisse Blutkörperchen; W: R = 1:333.

Im gefärbten Präparat keine Formveränderungen der roten Blutkörperchen, keine kernhaltigen roten Blutkörperchen.

Unter 270 Weissen finden sich:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kleine Lymphozyten . . . . . . . . . | 143 | = 54%, | normal | 20—25% |
| Grosse Lymphozyten und Uebergangsformen | 19 | = 7%, | „ | 4—5 % |
| Polynukleäre Leukozyten . . . . . . . . | 105 | = 38%, | „ | 60—75% |
| Eosinophile . . . . . . . . . . . . . . | 3 | = 1%, | „ | 2—3 % |
| | 270 | 100 | | |

Das Resultat dieser einmaligen Blutuntersuchung gipfelt also darin, dass die roten Blutkörperchen vermindert, die Lymphozyten vermehrt und der Hämoglobingehalt stark herabgesetzt ist. Die Blutuntersuchungen sollen weiter fortgeführt werden.

Ausser den genannten Blutveränderungen sind in der Literatur nach Milzentfernung mehrfach Anschwellungen der Lymphdrüsen erwähnt. Diese Schwellungen werden auf eine infolge des Verlustes der Milz auftretende erhöhte Tätigkeit der Drüsen zurückgeführt. Bei meinem Verletzten fanden sich am Hals und in den Schenkelbeugen einzelne vergrösserte Lymphdrüsen. Vereinzelt wurde auch eine Anschwellung der Schilddrüse beschrieben. Eine Erklärung hierfür fehlt. Aus dem Gesagten geht zur Genüge hervor, dass die im Anschluss an eine Milzexstirpation auftretenden Folgeerscheinungen derartig geringfügig sind, dass sie bei einer nötig werdenden Entfernung der Milz als Gegengründe nicht in Frage kommen.

Es ist gewiss, dass nach wie vor viele Verletzte durch die bei Milzrupturen rasch eintretende Verblutung zugrunde gehen werden, ohne dass man ihnen durch Operation rechtzeitig zuhilfe kommen kann, aber ebenso sicher geht noch mancher zugrunde, bei dem die Blutung weniger rasch erfolgt und der durch rechtzeitige Operation hätte gerettet werden können. Wir müssen deshalb darnach streben, auch nur beim Verdacht einer Milzruptur bezw. Blutung in die Bauchhöhle die Verletzten unter Bedingungen zu bringen, die jederzeit die Laparotomie ermöglichen. Nur so wird es gelingen, fernerhin einen noch grösseren Prozentsatz der Verletzten dem sicheren Tod zu entreissen.

---

Aus der Provinzial-Irrenanstalt Leubus (Schlesien).

## Zur Kasuistik über das Veronal.

Von W. Alter, Assistenzarzt.

Kein in den letzten Jahren eingeführtes Hypnagogum hat so viel Anerkennung gefunden, wie das Veronal, das anfangs von verschiedenen Seiten gerade als das ideale Schlafmittel von absoluter Unschädlichkeit gepriesen worden ist: In der Praxis gab es gute Wirkungen und in der Theorie erschien es um so unbedenklicher, als es durch seine chemische Konstitution von vornherein in einer gewissen Verwandtschaft zum menschlichen Stoffwechsel stand.

Ganz so günstig ist heute die Bilanz des Veronals nicht mehr. Denn es sind nicht nur chronische Vergiftungen durch fortgesetzten Veronalgebrauch bekannt geworden, sondern auch ausgesprochene Intoxikationserscheinungen nach einmaligen Gaben, deren Höhe keineswegs die sonst übliche Dosierung überschritt. Danach lässt sich vermuten, dass es Personen gibt, bei denen — wohl auf Grund einer besonderen, individuellen Ausgestaltung des Stoffwechsels — der generelle Vorzug des Präparates zum Nachteil wird.

Meine eigenen Erfahrungen mit dem Veronal sind zu klein, um darüber mehr als eine solche Vermutung äussern zu können. Aber es scheint mir der Mitteilung wert, dass wir in der hiesigen Anstalt leider Gelegenheit gehabt haben, in drei Fällen nach Veronaldarreichung recht unerfreuliche Zustandsänderungen zu beobachten. Sie spielten sich in Bildern ab, die bei allen drei Kranken isoliert und ohne jede Parallele aus der übrigen Beobachtung herausragten. Wenn ich trotzdem zögere, für die in den folgenden Krankengeschichten kurz wiedergegebenen Erscheinungen post Veronal ein propter Veronal abzuleiten, so geschieht dies hauptsächlich eben deshalb, weil in der bisherigen, schon recht umfangreichen Veronal-Literatur eine ihnen direkt vergleichbare Beobachtung fehlt.

In allen drei Fällen war die Darreichung des Veronals veranlasst durch eine störende Schlaflosigkeit, deren Bekämpfung durch ausreichende hydrotherapeutische Massnahmen aus äusseren oder inneren Gründen bei den betreffenden Kranken nicht angängig war.

Z. B. leidet:

Fall 1: O. B., 31 Jahre, sekundäre Paranoia nach halluzinatorischer Somatopsychose, an schwerer Lungen- und Darmtuberkulose. Ausserdem ist er hochgradiger Kyphoskoliotiker und nach spinaler Kinderlähmung fast völlig gelähmt. Der Kranke war von früher her gegen alle möglichen Narkotika abgestumpft. Daher gab ich nach einer Reihe schlechter Nächte am 20. XII. 03 Veronal 1,0. Es wurde um 10 Uhr 30 Min. bereitwillig genommen. Schlaf trat nach 45 Minuten ein und dauerte bis 5 Uhr 45 Min. morgens. Dann Erwachen mit Brechreiz und schwerem Kopfweh, 7 Uhr (ohne Veronal nie geäusserte) Klagen über starke neuralgische Beschwerden im 1. u. Trigeminusgebiet und im Verlauf beider Ischiadizi. Gleichzeitig lebhafte kongestive Wallungen und Hämoptyse, die sonst — bis heute — während des hiesigen Aufenthaltes nicht aufgetreten ist. Von 8 Uhr an bei ungleichmässigem, unregelmässigen, beschleunigten Puls (100—116) ohne Temperatursteigerung Einsetzen eines delirösen Zustandes: starke, aber nicht totale Bewusstseinstrübung, ängstlicher Ausdruck mit Aufschrecken, lebhafte Visionen: blutige Messer, rote Tiere. Daran schliesst sich gegen 11 Uhr bei schlechterem Puls tiefe Somnolenz, die durch Anruf und Schütteln nicht zu durchbrechen ist. Bei Nadelstichen Zusammenzucken. Pupillen während der ganzen Zeit mittelweit, mit guter Lichtreaktion. Schwache Ankonäusreflexe wie sonst. Nach 2 Uhr langsames Erwachen. Am Spätnachmittag zwei wässrige, leicht hämorrhagische Stühle, Blutfarbstoffreaktionen stark positiv, dabei keine roten Blutkörperchen im Präparat. Abends ist Pat. ganz klar, spricht von der Zustandsschwankung, die er selbst als „schwere Besoffenheit“ bezeichnet, betont dabei aber ausdrücklich ihre entschiedene subjektive Annehmlichkeit.

Da ich zunächst nicht geneigt war, die ganze Zustandsschwankung mit dem Veronal in ursächlichen Zusammenhang zu bringen, gab ich es demselben Kranken noch wiederholt an den folgenden Abenden, allerdings in verringerter Dosis (0,25—0,5). Ich setzte es erst aus, als er danach regelmässig über anschliessendes Kopfweh, Uebelkeit, neuralgische Beschwerden und unbehagliche Wallungen klagte. Jedenfalls hat der Kranke in der ganzen bisherigen Beobachtung ein dem geschilderten auch nur annähernd ähnliches Zustandsbild nicht wieder geboten. Uebrigens ist er heute an feuchte Ganzpackungen gewöhnt, die ihm befriedigende Nächte verschaffen und seine Tuberkulose nicht ungünstig beeinflusst haben.

Fall 2. Frl. G. S., 54 Jahre, Epilepsie. Seit Jahren krank, seit 1 Jahr in der hiesigen Anstalt. Hat hier wie früher wiederholt längere und kürzere Dämmerzustände durchgemacht, die sich bei ihr in bestimmten Intervallen und in Kongruenz zu periodischen Stimmungsschwankungen einem sonst relativ indifferenten Zustand aufsetzten. Ihr Verlauf war immer der gleiche: unter einem Schub von Anfällen wurde eine sich langsam bis zu völliger Verwirrtheit vertiefende Bewusstseinstrübung geltend, die sich mit lebhaften Sinnestäuschungen, illusionären Verkennungen und einer ganz ausserordentlich heftigen allgemeinen Unruhe vergesellschaftete. Die inneren Organe waren frei von erwähnenswerten krankhaften Veränderungen.

Vom 24. XII. 03 an schien sich wieder einer der beschriebenen Dämmerzustände vorzubereiten. Er begann bei weinerlicher Depression mit gehäuften, leichten Anfällen und führte schon am 27. zu tiefer, fast vollkommener Verworrenheit. Vom 28. morgens an war die Kranke erregt und unruhig. Unter Einpackungen — Bäder waren nicht anwendbar, da Reparaturen stattfanden — leidliche Beruhigung wenigstens bis zum 31. XII., von wo an sie nur noch vorübergehenden Schlaf in ganz kurzer Beruhigung erzielten. Am 1. I. 04 war Pat. tagsüber gleichmässig tief verwirrt, sie sprach fast unausgesetzt, vielfach laut, schien lebhaft halluziniert zu sein und lag sehr unruhig. Gereichte flüssige Nahrung wurde gut geschluckt. Reflexe wie sonst. Bei Stichreizen kräftige Abwehrbewegungen. Puls gut und regelmässig. Stuhl i. O., Urin o. B. Abends Veronal 1,0. Einschlafen nach 30 Minuten, Schlaf mit wiederholten kurzen Unterbrechungen. Morgens 7 Uhr 30 Min. setzt bei der bis dahin ruhig und unauffällig, mit geschlossenen Augen daliegenden Patientin nicht plötzlich, aber ziemlich rasch Verschlechterung der Atmung ein. Liegt bei gutem Puls mit geschlossenen Augen da, atmet keuchend, ähnlich dem Cheyne-Stokesschen Typus, in langen Perioden mit grosser Apnoe. Pupillen extrem verengt, lichtstarr. Kornealreflex kaum angedeutet. Kein Gaumenreflex, keine Patellarreflexe, kein Babinski. Bauchdeckenreflexe und Fussohlenreflexe fehlen. Bei intensiver Schmerzreizung geringe Veränderung des Atemtypus, der rascher und grösser wird. Sonst keine Reaktion. Alle Extremitäten gleichmässig schlaff, gelöste Haltung. Enuresis. Tagsüber hält der Zustand ganz unverändert an. Kampher reichlich, ohne jeden Erfolg. Während morgens die Temperatur in der Norm lag und der Puls etwas langsam (60), aber gleichmässig und kräftig war, steigt im Laufe des Tages die Temperatur an, abends 39,9. Puls nicht beschleunigt, schwächer und unregelmässig. Abends spontane Entleerung mehrerer wässriger Stühle. 3. I. im gleichen Zustand. Hohe Temperaturen, morgens 40,1, abends 41,4. Puls nicht über 70, weicher, unregelmässig. Hämoglobin nach Gowers 60 Proz. In etwas aufgefangenem Urin Spuren von Eiweiss. Stuhl gibt Blutfarbstoffreaktion. Pat. den ganzen Tag über in der gleichen schlaffen Haltung, völlig bewegungslos. Nur gegen Mittag werden die Beine einige Male kurz, nicht krampfartig bewegt. Atmung flach und beschleunigt, 30—34. Nachmittags zunehmende Starre in der Gesichtsmuskulatur, die abends einen geradezu versteinerten Eindruck macht. Die Extremitäten bleiben ganz schlaff. Weder Patellarreflexe noch Babinski auslösbar. Auch alle übrigen Reflexe fehlen. Keine Reaktion auf Schmerzreize. Pupille extrem verengt, reaktionslos. Am Spätabend löst sich die Gesichtsstarre plötzlich, alles übrige bleibt unverändert. Am 4. I. morgens beginnendes Lungenödem. Temperatur 41,1. Exitus. Sektion nicht gestattet.

Fall 3. Frau v. S., 61 Jahre. Schwere neurasthenische Verstimmung mit hochgradiger Schlaflosigkeit bei beschwerdereicher Arteriosklerose mit Schrumpfniere und gastrisch-intestinalen Störungen. Hysterische Stigmata und ernstere psychotische Züge bestehen nicht, dagegen hat die betr. Pat. vor ihrer hiesigen Aufnahme monatelang Morphium genommen (Tagesdosis nie über 0,03, mit regelmässiger Einschiebung mehrtägiger Unterbrechungen). Da ein akzidentelles Hautleiden zeitweilig jede Hydrotherapie verbot, liess ich der Pat. am 28. X. 04 unter guter suggestiver Vorbereitung Veronal 1,0: 10 ccm Milch rektal eingeben. Die Lösung blieb vollständig zurück. Die Kranke schlief 3 Stunden darauf ein, schlief 2 Stunden und erwachte dann unter sehr starken Kopf- und Leibschmerzen mit Uebelkeit, heftigem Herzklopfen und „stürmischen“ Kongestionen. Das Herzklopfen steigerte sich rasch zu schwerer Herzangst. Als ich Pat. sah, war sie im Gesicht hochgradig kongestioniert, fast blaurot, hatte erhöhten Blutdruck, unregelmässigen, ziemlich kleinen Puls und kalte Extremitäten. Dabei erschien sie psychisch stark alteriert, weinerlich, unklar und sichtlich präokkupiert. Sie zeigte eine sonst nie vorhandene jaktatoide Bewegungsunruhe und sprach mit leiser, leicht verwaschener Stimme in singendem Tonfall von dem ebenfalls vor- und nachher nie beobachteten Vorhandensein lebhafter Visionen: sie sah Mäuse und „kleine Tiere“, verscheuchte nicht vorhandene Fliegen und suchte Heuschrecken von der Bettdecke wegzuwischen. Ausserdem klagte sie über Flimmern und „Grellheit“. Bei Druck auf die Bulbi Aufschreien und „Gefühl roter Blendung“. Das Bett schwanke hin und her, sie könne nicht aufsitzen, sonst sterbe sie vor Angst. Nennt den Arzt dabei immer mit falschem Vornamen. Auf gleichgültige Fragen keine Antworten. Dabei Verhalten der Reflexe ganz unverändert. Nadelstiche werden wie immer sehr schmerzhaft empfunden und lösen Weinen aus. Pupillen eng und von träger Reaktion wie sonst auch.

Die ganze Zustandsschwankung löste sich unter Darreichung starken Kaffees rasch und war 9 Uhr 30 Min. vormittags im wesentlichen überwunden. Nur blieb grosse Mattigkeit, auch wurde den ganzen Tag über Uebelkeit, grosse Unruhe und leichte Benommenheit geklagt. Auch hier war in dem ersten Stuhl nach der Attacke, der am Spätabend in breiiger Form eintrat, Blutfarbstoff nachweisbar; bei späteren wiederholten Untersuchungen fehlte er stets.

Ich habe dem Vorstehenden wenig hinzuzufügen. An sich bleibt für die in Betracht kommenden Erscheinungen bei allen drei Kranken eine andere Pathogenese immerhin denkbar, so eindeutig besonders Fall 1 und 3, auch im Vergleich der einzelnen Krankheitsvorgänge erscheinen mögen.

Jedenfalls stehen wir nach diesen Erfahrungen dem Veronal mit einem gewissen Misstrauen gegenüber. Dass das keinenfalls ganz ungerechtfertigt ist, beweist eine kurze Zusammenstellung der in den bisherigen Veröffentlichungen mitgeteilten Nebenwirkungen.

Fischer nennt als solche: Uebelkeit, Erbrechen, Benommensein des Kopfes.

Rosenfeld und Würth sahen Arznei-Exantheme.

Rosenfeld bemerkte nach Gaben von 1 mg starken Schwindel und Brechreiz.

Mendel und Krohn fanden in 10 Proz. der verabreichten Einzeldosen Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Schweisse.

Luther erwähnt Erbrechen, Exanthem, Einnässen bei sonst sauberen Kranken. Bei einem Imbezillen: taumelnden Gang, mässige Verwirrtheit und Benommenheit.

Gerhartz berichtet über eine Hysterika, die an zwei aufeinanderfolgenden Abenden je 1.0, am Morgen des 3. Tages 3,0, Veronal nahm. Danach dreistündiger Schlaf, dann heftige Jaktationen, kalte Extremitäten und schwacher aussetzender Puls. Status gravis bis zum Abend.

Lautenheimer sah bei chronischem Veronalgebrauch motorische Unsicherheit, Schwäche und einen chronisch rauschartigen Zustand.

Für ein so junges Präparat schon ein recht umfangreiches Sündenregister, das sicher zur Vorsicht mahnt.

---

Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Direktor: Regierungsrat Dr. R. Gersuny).

## Kolposkop.*)

Von Dr. Arthur Foges in Wien.

Von Herrn Direktor Dr. Gersuny angeregt, ein Spekulum zu schaffen, welches nicht nur die Portio, sondern gleichzeitig auch die Scheide sichtbar machen soll, habe ich ein Instrument konstruiert, welches dies in einfachster Weise ermöglicht.

Das Kolposkop besteht aus einem kurzen Metallröhrenspekulum (Fig. 1), das durch einen mit einer durchsichtigen Glasplatte versehenen, exakt angepassten Deckel (Fig. 2) nach vorne luftdicht abgeschlossen werden kann. Dieser Deckel ist am unteren Rande durchbohrt; die Bohrung setzt sich in den Handgriff fort.

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 4.

Führt man nun das mit dem Deckel armierte Spekulum in die Scheide ein, es leicht gegen die Vulva drückend, so gelingt es ohne weiteres mittels eines am Griffe befindlichen Doppelgebläses (Fig. 4), Luft in die nach vorne abgeschlossene Vagina einströmen zu lassen.

Man sieht, wie durch die unter sehr mässigem Drucke eindringende Luft die Scheidenwände allmählich entfaltet werden, bis der ganze Scheidengrund und die Portio erscheinen. Zur Beleuchtung bedient man sich am besten eines kleinen, am inneren, unteren Rand des Deckels angebrachten Glühlämpchens, wie es beim Zystoskop in Verwendung ist. Wenn es an einer elektrischen Lichtquelle (Akkumulator, Trockenelement) mangelt, kann mittels eines Stirnreflektors die Belichtung der ballonartig aufgetriebenen Vagina bewerkstelligt werden. Damit das von aussen eindringende Licht nicht reflektiert wird, ist die Glasplatte schief gestellt. Ich glaube, dass das Kolposkop, welches bei seiner Anwendung den Patientinnen absolut keine Beschwerden macht, nicht nur in der gynäkologischen Praxis, sondern vor allem beim klinischen Unterrichte und bei Demonstrationen gute Dienste leisten kann. Ebenso dürfte für sanitätspolizeiliche Untersuchungen, bei welchen nicht nur die genaue Inspektion der Portio, sondern auch der Scheidewände wichtig ist, dieses Spekulum von einiger Bedeutung sein.

Der abschliessende, mit einem Glühlämpchen versehene Glasdeckel ist auf verschieden grosse Spekula, welche sterilisierbar sind, angepasst.

Ausser zur Kolposkopie kann dieses Instrument auch zur Proktoskopie verwendet werden. Zu diesem Zwecke wird ein Mastdarmspekulum (Fig. 3), welches mit einem Obturator versehen ist, in den Mastdarm eingeführt.

Nach Entfernung des Obturators wird der Glasdeckel angedrückt; es gelingt nun ebenso wie bei der Vagina leicht die Wände des Rektums zu entfalten, doch muss das Gebläse unaufhörlich in Tätigkeit sein, da die Luft nach oben zu in den Darm entweicht; um dies zu verhindern, kann man vorher einen ganz kleinen Kolpeurynter, der mit einem langen, dünnen Schlauch versehen ist, hoch in die Flexura sigmoidea einführen, denselben dann aufblasen, wodurch der Darm nach oben ziemlich abgeschlossen werden kann.

Nachträglich ersah ich aus der Literatur, dass der Amerikaner Laws[1]) zur Untersuchung des Mastdarms ein analoges Instrument, welches er „pneumatic sigmoidoscope" nennt, im Jahre 1900 beschrieben hat, das aber bei uns bisher keinen Eingang in die chirurgische Praxis gefunden zu haben scheint.

Der Apparat wird von Thürriegl, Wien IX, Schwarzspanierstrasse 5, geliefert.

*) Demonstriert in der gynäkologischen Sektion der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau 1904.

[1]) The Philadelphia Medical Journal 1900.

---

## Dreiteilige Pinzetten.

Von Dr. Josef Hertzka, Deutsch-Beneschau in Böhmen.

In folgenden Zeilen möchte ich zwei Pinzetten beschreiben, die mir beim Nähen ohne Assistenz schon öfters gute Dienste geleistet haben und vielleicht auch manchem anderen Kollegen willkommen sind. Das bei beiden angewendete Prinzip ist das der Vereinigung zweier Pinzetten in ein dreiteiliges Instrument, welches sich dann zu den gewöhnlichen verhält, wie Auvards Kranioklast zu den älteren Kranioklasten. Das mittlere Blatt dieser Pinzetten legt sich, wenn es frei spielen kann, dicht an das eine Aussenblatt an, so dass die Pinzetten im geöffneten Zustand fast wie zweiteilige aussehen. Schliesst man sie aber und sperrt das Mittelblatt durch den Schieber an das andere Aussenblatt, so entfernen sich beim Nachlassen des Fingerdruckes die beiden früher aneinanderliegenden Teile, und eine zweite Pinzette steht dadurch zur Verfügung. Der Vorteil, der sich aus der Benützung derartiger Instrumente ergibt, ist:

1. Ersparung von Assistenz, indem man sozusagen mit einer Hand zwei Pinzetten führen kann.
2. Bequemes und genaues Adaptieren der Wundränder, Vermeiden des „Einrollens".

Ich habe mir einstweilen zwei Formen herstellen lassen.

Fig. 1.

I. Die Nähpinzette. Das eine Aussenblatt trägt einen Stützstift, das andere einen Sperrschieber, das Mittelblatt den Sperrstift dazu. Es legt sich federnd an das erste Aussenblatt an. Diese Pinzette dient besonders bei der Anlegung der Michelschen Klammern. Man nimmt sie bei geöffnetem Schieber so in die linke Hand, dass der Daumen auf dem Schieber ruht, der Stützstift aber zwischen dritten und vierten Finger kommt. Die

Oeffnung der Pinzette sieht dabei gegen die Ulnarseite. Man fasst zuerst den Wundrand, welcher dem Daumen benachbart ist, und fixiert ihn durch Schliessen des Schiebers. Lässt man nun mit dem Fingerdruck nach, so öffnet sich die andere Hälfte der Pinzette und man kann den anderen Wundrand fassen. Nun setzt man die Naht, öffnet den Schieber und kann die Pinzette leicht entfernen.

Fig. 2.

Fig. 3.

II. Die Entspannungspinzette. Sie ist gekrümmt und besitzt an jedem Aussenblatt einen Schieber, von denen der eine etwas abweichend von der gebräuchlichen Art geformt ist, damit er sich in entgegengesetzter Richtung öffnet und schliesst. Das Mittelblatt trägt beiderseits je einen zur Stütze verlängerten Sperrstift. Es legt sich federnd an jenes Aussenblatt, welches den eigenartigen Schieber trägt. Dieses Instrument wird angewendet, wenn man stark klaffende Wunden zu schliessen hat, um das Zusammenziehen und Knüpfen der Fäden zu erleichtern. Vor dem Gebrauch werden beide Schieber geöffnet. Man nimmt dann die Pinzette so in die rechte Hand, dass der Daumen auf dem gewöhnlichen Schieber ruht, fasst wiederum den der Daumenseite entsprechenden Wundrand zuerst und schliesst mit dem Daumen den Schieber. So wie bei der anderen Pinzette klaffen nun beim Nachlassen des Fingerdruckes die beiden anderen Blätter und werden zum Ergreifen des zweiten Wundrandes benützt, worauf der eigenartige Schieber mittelst des Zeigefingers durch Zurückziehen geschlossen wird. Beim Abnehmen öffnet man beide Schieber gleichzeitig.

Diese zwei beschriebenen Formen habe ich selber versucht. Ich dächte mir aber, dass bei Gaumenplastiken, gynäkologischen Operationen, wie Kolporrhaphien und ähnlichem, entsprechend abgeänderte Entspannungspinzetten sich ganz nützlich erweisen könnten.

Die beiden Pinzetten werden von den Firmen J. Dohnal & Co., Wien IX, Spitalgasse 21, für Oesterreich und Medizinisches Warenhaus, Berlin N. 24, Friedrichstrasse 108, für Deutschland, erzeugt.

---

## Das Vorkommen von Radium in den Kreuznacher Solquellen.

Von Dr. Karl Aschoff in Bad Kreuznach.

Bei ihren Untersuchungen über Radium haben J. Elster und H. Geitel in Wolfenbüttel und ebenso Linss beobachtet, dass auch unsere Atmosphäre geringe Mengen Radioaktivität resp. Emanation enthält, die grösser ist bei Winden, welche über die Kontinente kommen, kleiner am Meeresufer; besonders in unterirdischen Räumen, Kellern und Höhlen ist die Menge der Emanation gross, die nach Elster und Geitel aus dem Erdboden ausströmt und von den in den Tiefen lagernden radioaktiven Mineralien herrührt. Da die Emanation im Wasser leicht löslich ist, ist es nicht zu verwundern, dass auch die dem Erdboden entströmenden Quellen radioaktiv sind; besonders eine Anzahl Mineral- und Thermalquellen erwiesen sich bei der Untersuchung stark radioaktiv. Auch der Fangoschlamm, aus Quellen bei Battaglia stammend, zeigt eine deutliche Radioaktivität. Aber nicht nur mit Emanation, d. h. mit der von den radioaktiven Mineralien ausgestrahlten gasförmigen Substanz, reich beladene Mineralwässer hat man kennen gelernt, nein, manche der Mineralquellen befördern auch kleine Mengen der Stoffe, welchen sie ihre Aktivität verdanken, in gelöstem Zustande aus dem Erdboden herauf. Meist scheidet sich ein Teil dieser Stoffe bei der Berührung mit der Luft wieder in festem Zustande aus und findet sich dann im sogenannten Sinter der Quellen, der aus Eisenoxyd, schwerlöslichen Sulfaten von Kalk, Baryum etc. besteht. So zeigt sich der Sinter der Ursprungquelle in Baden-Baden stark radioaktiv; auch in Nauheim fand man radioaktiven Sinter und in Karlsbad radioaktive Baryumsulfatkristalle in den Schächten der Quellen. Der Franzensbader Moor scheint gleichfalls mit einem radioaktiven Mineralwasser getränkt und dadurch radioaktiv zu sein. Liegt da nicht die Vermutung nahe, dass die bis heute z. T. rätselhafte Heilwirkung der Mineralquellen mit auf ihrer Radioaktivität beruht, was auch die Verminderung der Wirkung beim Verschicken der Wasser sofort erklären würde, da hier die Emanation bald verloren geht? Es schien mir daher eine dankbare Aufgabe zu sein, auch unsere altbekannten Kreuznacher Solquellen, deren Heilkraft sich so vielfach bewährt hat, auf Radioaktivität zu untersuchen. Da sie von schwefelsauren Salzen vollkommen frei sind und Baryum z. T. als Chlorid, z. T.

Photographische Platte, durch die vom Kreuznacher Quellbaryt ausgehenden Strahlen durch mehrfaches schwarzes Papier und Guttaperchapapier hindurch reduziert (nach 24 stünd. Einwirkung).

als Karbonat in verhältnismässig reichlicher Menge enthalten, das Radium aber gerade als Begleiter des ihm in seinem chemischen Verhalten sehr ähnlichen Baryums aufzutreten pflegt, durfte ich auf positive Resultate hoffen. Ich versuchte aus dem stark eisenhaltigen Sinter unserer Solquellen zuerst das Baryum zu isolieren, und es gelang mir, ca. 1 g desselben als Sulfat darzustellen. Meine weiteren Untersuchungen zeigten, dass dieser Quellbaryt äusserst stark radioaktiv war. Er vermochte Bromsilberplatten durch mehrfaches schwarzes Papier und Guttaperchapapier hindurch innerhalb 24 Stunden sehr intensiv zu schwärzen, während Kontrollversuche mit reinem Baryumsulfat vollkommen negativ ausfielen. Und noch weiter zeigten diese Platten, dass das Quellbaryt nicht nur sehr wirksame $\beta$-Strahlen aussandte, sondern auch $\gamma$-Strahlen vorhanden waren, indem dicke Metallstreifen, welche sich zwischen Platte und Quellbaryt befanden ebenfalls von einem Teil der Strahlen durchdrungen worden waren. Die Herren Professoren Elster und Geitel in Wolfenbüttel, welche auf meine Bitte in liebenswürdigster Weise den Sinter unserer Quellen nachprüften, konnten feststellen, dass derselbe zu den aktivsten gehört, welche bis heute zur Untersuchung gekommen sind. Die weitere Prüfung, besonders auf $\alpha$-Strahlen und Emanation, führte ich mit dem von Elster und Geitel angegebenen Elektroskope aus[1]). Mit Hilfe dieses Instrumentes konnte ich auch im Kreuznacher Solwasser direkt grosse Mengen Emanation nachweisen. Der Versuch wurde in der Weise ausgeführt, dass durch 2 Liter Sol-

wasser, welches unserer Elisabethquelle entnommen war, bald nach der Entnahme etwas Luft hindurchgetrieben und diese nach gründlichem Trocknen über Chlorkalzium in die das Elektroskop umgebende Metallglocke übergeführt wurde. Nach wenigen Minuten war ein vollständiges Entladen des Elektroskops eingetreten.

Nachstehend einige Resultate der mit dem Elektroskop erhaltenen Bestimmungen:

Je 125 g entluden in 1 Stunde das Elektroskop: Sinter der Quelle am Gradierhaus No. 1 der Kreuznacher Saline um 3533 Volt; des isolierten Kreuznacher Quellbaryts um 172 500 Volt; zum Vergleich: getrockneter Fangoschlamm um 91,7 Volt, schwefelsaures Uranylkali um 12 920 Volt.

Auch der in grosser Menge vorhandene Sinterschlamm der Gradierkästen erwies sich als stark radioaktiv, ein Zeichen, welch reichliche Mengen radioaktiver Substanz unsere Solquellen aus dem Innern der Erde mitbringen.

Die Kreuznacher Solquellen sind also äusserst stark radioaktiv und zwar nicht nur mit Emanation beladen, sondern direkt radiumhaltig. Dass nämlich ihre Aktivität auf das Vorhandensein von Radium und nicht auf Thorverbindungen etc. zurückzuführen ist, haben weitere Untersuchungen (die Bestimmung der sog. Abklingungskurve) von Prof. Elster in Wolfenbüttel und mir selbst gezeigt.

Bedenkt man nun, welch günstige Beeinflussungen durch eine Radiumbehandlung bei Lupus, Krebsgeschwülsten etc. bereits beobachtet worden sind, wie man nicht ohne ermutigende Erfolge versucht hat, durch Behandlung mit künstlich bereitetem radioaktivem, also mit Emanation beladenem Wasser gleichfalls bei Geschwülsten etc. Heilwirkungen zu erzielen [2]), welch weites neues Gebiet sich also hier dem Arzte zu erschliessen im Begriffe ist, so muss sicherlich der beobachtete, ausserordentlich starke Radiumgehalt der Kreuznacher Quellen die Aufmerksamkeit des Arztes immer wieder von neuem auf die in so vielen anderen Beziehungen bewährten Kreuznacher Quellen hinweisen.

Noch einen weiteren interessanten Schluss möchte ich hier beifügen, den die Ergebnisse der radioaktiven Untersuchungen gestatten. Nach Ansicht von Delkeskamp-Giessen sind die Kreuznacher Solquellen, welche heute aus Porphyrspalten am und im Nahebette bei Kreuznach austreten, in früherer Zeit in einem viel höherem Niveau, als jetzt, nämlich auf den benachbarten Porphyrbergen (Gans, Kuhberg) ausgeflossen. Delkeskamp schliesst dies aus den dort gefundenen Sinterresten; zur Prüfung dieser Ansicht habe ich stark eisenhaltige Sintermassen, welche auf dem Kuhberg (100 m über dem Nahespiegel) gefundenen, kugelförmigen Konglomeraten entstammten, auf ihre Radioaktivität untersucht und bei je 125 g des Sinters eine Entladung um ca. 80 Volt pro Stunde konstatieren können, eine Beobachtung, welche die Annahme des genannten Geologen stützen würde.

Weitere Untersuchungen über die Radioaktivität der Kreuznacher Solquellen sollen ausgeführt werden, sobald der Beginn des Gradierbetriebs im Februar die Quellschächte wieder zugänglich macht.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**Beiträge zur klinischen Medizin; Festschrift, Herrn Geheimrat Professor Senator zur Feier seines siebenzigsten Geburtstages gewidmet.** Mit Porträt H. Senators; mit 2 Kurven und 2 Abbildungen im Text. Berlin 1904, Verlag von August Hirschwald.

Das von Schülern Senators herausgegebene Werk vereinigt eine stattliche Anzahl teils experimenteller, teils kasuistischer Arbeiten wie auch von Besprechungen von Fragen aus den verschiedensten Gebieten der Medizin; es reiht sich vollständig den bekannten, im Rahmen der klinischen Zeitschriften erschienenen Festschriften an und bildet daher wie diese ein unentbehrliches Quellenwerk der medizinischen Literatur. Die Knappheit des zur Verfügung stehenden Raumes bringt es mit sich, dass von einzelnen Arbeiten nur die Ergebnisse, von manchen nur der Titel erwähnt werden kann.

Von zusammenfassenden Arbeiten nenne ich zunächst folgende: H. Bab: Die Talgdrüsen und ihre Sekretion, resümiert, dahin, dass die Fettbildung in der Talgdrüse ein echt vitaler Sekretionsprozess ist, nicht durch eine fettige Degeneration bedingt, wie man nach Virchows Vorgang annahm. E. Bibergeil: Ergebnisse cytodiagnostischer Untersuchungen, von welchen besonders erwähnenswert sind: Die Lymphozytenbefunde bei älteren Exsudaten lassen sich nicht für eine bestehende Tuberkulose verwerten. S. Kaminer: Ueber den Stand der Frage nach der diagnostischen Bedeutung von Tuberkulininjektionen, kommt zu dem Schluss: Die Fieberreaktion allein ist nicht beweisend, sondern nur eine gleichzeitig nachweisbare Lokalreaktion. Auftreten des Rasselns über den verdichteten Partien, Auftreten von Tuberkelbazillen im Sputum im Anschluss an die Injektion. Eine positive Fieberreaktion ohne Nachweis eines Herdes in der Lunge darf demnach niemals dazu führen, den Patienten einer Heilstätte zu überweisen. Menzer: Zur Frage nach dem Wesen der Tuberkulinreaktion, glaubt, dass die spezifischen Eigentümlichkeiten der Tuberkulinreaktion ebenso wie bei Injektion von Streptokokkenserum bei Gelenkrheumatismus sich durch eine aktive Immunisierung gegen Bakteriensubstanzen, also durch eine künstliche Steigerung der antibakteriellen Kräfte des Organismus gegenüber den Tuberkelbazillen erklären lassen. Endlich A. Wolff: Ueber das Heufieber in klinischer, ätiologischer und therapeutischer Beziehung, fasst dahin zusammen, dass das Pollanthin wie das Graminon die Wirkungen des Pollenendotoxins beim Heufieber abzuschwächen vermögen; besonders günstig ist ihre prophylaktische Wirkung. Die Wirkung ist nicht mit der eines antitoxischen Serums in Parallele zu setzen; ihre Erklärung steht noch aus. Die Arbeiten E. Barth: Die neuropathischen Störungen der Atmung, Bussenius: Die Verwertung unserer Kenntnisse von der Verbreitung der Eberth-Gaffkyschen Bazillen im Körper Typhuskranker zur Diagnosestellung, W. Croner: Die medizinische Poliklinik und ihre Bedeutung für die ärztliche Ausbildung, F. Frankenhauser: Welche neueren Gesichtspunkte gibt die Physik der Therapie, E. Lesser: Zur Pathogenese der Rezidive der Syphilis, Th. Rosenheim: Ueber die diätetische Behandlung chronischer diffuser Darmkatarrhe bei Erwachsenen, H. Strauss: Beiträge zur Frage der gastro-intestinalen Autointoxikationen und Warnecke: Acht Jahre Autoskopie des Kehlkopfes und der Luftröhre bieten eine Fülle von allgemeinen Gesichtspunkten und interessanten Einzelheiten.

Von kasuistischen und experimentellen Arbeiten möge zunächst auf folgende eingegangen werden: B. Chajes: Ueber Kochsalzretention in den Organen von Nephritikern, kommt zu dem Resultate, dass es bei Behinderung der Kochsalzausfuhr auf dem Nierenwege zu einer Erhöhung des Kochsalzgehaltes der Leber kommen kann. In den Säften wird eine Vermehrung der Kochsalzmenge durch eine entsprechende Wasserretention verdeckt. A. Hessmann: Ueber den Einfluss der Hefe auf die Indikanausscheidung, beobachtete nach Hefezufuhr Sinken der Indikanausscheidung bei Auftreten von Hefe im Stuhl, auch wenn keine Diarrhöen vorhanden waren, wenn also die Hefe im Darmkanal nicht zerstört wurde und daher herabsetzend auf die Fäulnisvorgänge einwirken konnte. R. Milchner: Beiträge zur Entstehung der Hühnertuberkulose auf dem Wege der Eiinfektion, erklärt nach seinen Untersuchungen das lange Latenzstadium der Infektion durch die Art derselben. Die Infektion erfolgt durch Diffusion der Tuberkelbazillensporen vom Eiweiss in den Dottersack. Von da aus entsteht dann die Darmtuberkulose und mit dem Fortschreiten der Infektion die Tuberkulose der Leber, der Milz, des Peritoneums etc. Franz Nagelschmidt: Was ist Erkältung, kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Resultat, dass durch die Kälteeinwirkung allgemeiner oder lokaler Art die Antikörper des Blutserums abnehmen (nachgewiesen an den hämolytischen und bakteriziden Eigenschaften des Serums); diese Abnahme kommt zum Ausdruck in der gesteigerten Disposition zu verschiedenen Infektionen. P. F. Richter: Die experimentelle Erzeugung von Hydrops bei Nephritis konnte durch Urannitrat bei Kaninchen schwere Nierenstörungen mit wässrigen Ergüssen in die serösen Höhlen, bei längerer Lebensdauer auch Hautödeme hervorrufen. Wasserzufuhr in der Nahrung und namentlich gleichzeitige Zufuhr von Kochsalz oder phosphorsauren Salzen begünstigte die Hydropsien, während Harnstoff ohne Einfluss war. H. Rosin und L. Laband: Das reduzierte spezifische Gewicht und seine Verwendung für den Harn, insbesondere beim Diabetes mellitus, benützten das reduzierte spezifische Gewicht r nach der Formel

$$r = \frac{v \times s}{1000} - (v - 1000);$$

$v$ = Harnmenge, s. abgelesenes spezif. Gewicht. Die im normalen Harn vorhandenen Kohlehydrate be-

---

[1]) Zeitschr. f. Instrumentenkunde 1904, Juli.

[2]) Braunstein: Therap. d. Gegenwart 1904, 412.

einflussen r nicht, r steigt und fällt mit der Harnmenge. Diabetischer Harn zeigt auch nach der Vergärung ein hohes reduziertes spezifisches Gewicht; beim Diabetes insipidus ist entsprechend der Harnmenge auch r erhöht. H. Silbergleit und M. Mosse: Ueber die Wasserstoffsuperoxyd zersetzende Kraft des Menschenblutes, fanden, dass beim Gesunden und bei Anämien die $H_2O_2$ zersetzende Kraft des Blutes dem übrigen Blutbefund parallel geht. S. Brandenstein: Zur Frage der Schädigung von Nierenkranken durch Kochsalz. Versuche an Kaninchen ergaben deutliche funktionelle und anatomische Schädigung der Nieren durch Kochsalz, Untersuchungen an Nierenkranken zeigten dass die Oedembildung durch Kochsalzretention bedingt wird, zu welcher in späteren Stadien direkte einfache Wasserretention hinzutreten kann. Sehr wertvolle Bereicherungen der Kasuistik liefern die Arbeiten von H. Leo: Zur Kasuistik der epileptischen abortiven Anfälle und Aequivalente; Loewenthal: Ueber Chorea minor; Passow: Reiz- und Ausfallserscheinungen bei einseitigem und doppelseitigem Verlust des Ohrlabyrinthes; F. Rosenfeld: Zur Diagnostik der Aneurysmen der Arteria pulmonalis. H. Schmidt: Ueber einen Fall von Trichocephaliasis. Hauser: Ueber Säuglingsimmunität, sah eine Immunität der Säuglinge durch Milch ihrer immunen Mütter höchstens gegen Masern und Röteln und nur auf die Dauer des Stillens eintreten. M. Mosse: Zur Kenntnis der Pseudoleukämie und der Werlhofschen Krankheit, kommt zu dem Schlusse, dass es Pseudoleukämien ohne Hypertrophie der Lymphdrüsen gibt. Fälle von eigentlicher Werlhofscher Krankheit im engeren Sinne zeigen keinen charakteristischen Blutbefund. L. Schüler: Ueber Gallenrückfluss und seine Beziehungen zu Motilitätsstörungen des Magens nebst therapeutischen Bemerkungen, fasst seine kasuistischen Erfahrungen dahin zusammen, dass grössere Mengen von Galle im Magen, wenn eine Duodenalstenose oder abnorme Verlagerungen und Verwachsungen ausgeschlossen sind, stets der Ausdruck einer mangelhaften motorischen Funktion sind. Fehlt bei starker motorischer Insuffizienz Galle im nüchternen Inhalt, so ist die Insuffizienz durch Pylorusstenose hervorgerufen. Endlich Wadsack: Streptokokken als Erreger der Chorea minor, teilt 2 Fälle mit, bei denen er intra vitam aus dem Blut hochvirulente Streptokokken züchten konnte.

Lindemann-München.

Prof. Dr. **Julius Schwalbe**-Berlin: **Grundriss der praktischen Medizin mit Einschluss der Gynäkologie** (bearbeitet von Dr. **A. Czempin**), **der Haut- und Geschlechtskrankheiten** (bearbeitet von Dr. **M. Joseph**). Für Studierende und Aerzte. 3., vermehrte Auflage. Mit 65 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, Verlag von F. Enke, 1904.

Der bekannte Schwalbesche Grundriss erscheint nicht nur unter etwas verändertem Titel und in äusserlich modernisiertem Gewande, sondern auch in gründlicher Neubearbeitung seines Innern. Namentlich in den therapeutischen Angaben haben die Verfasser den inzwischen erfolgten Fortschritten überall reichlich Rechnung getragen und es ist wohl kaum eines der vielen neuen Präparate, welche Anwartschaft auf ein längeres Leben in den Rezeptbüchern haben, unerwähnt geblieben. Die gedrängte Form des Textes gestattet überall eine rasche Orientierung über die an den Praktiker — und für diesen ist in erster Reihe das Buch geschrieben — herantretenden Fragen. Einen etwas breiteren Raum hätte Referent einigen neuen Untersuchungsmethoden, z. B. der Radioskopie, dem Nieren- und Ureterenkatheterismus gewünscht. In der Einteilung des Stoffes fällt auf, dass der Tetanus nicht unter den akuten allgemeinen Infektionskrankheiten, sondern unter den allgemeinen Neurosen aufgeführt ist. Bei einer weiteren Neuauflage des Werkes wäre die Druckerei für einige Stellen desselben um grössere Lettern anzugehen. Die Seite 489 z. B. eingefügten Desinfektionsanweisungen für Pest nähern sich bedenklich der zweitkleinsten Schriftprobe in den H. Snellenschen Sehprobentafeln. Medizinische Bücher sollten da mit gutem Beispiel vorangehen — sonst kann man nicht mit so reinem Gewissen gegen den schädlichen Druck in manchen Schulbüchern vorgehen. Das im übrigen vortreffliche Werk, das den Arzt durch seine übersichtliche Anlage und seine Prägnanz der Darstellung ohne grossen Zeitverlust über alles wesentliche im Fortschritte unserer Wissenschaft sicher unterrichtet, wird seinen 3 Verfassern gewiss wieder lebhafte Anerkennung eintragen. Der Preis ist gegen früher herabgesetzt.

Grassmann-München.

**Der Entwicklungsgang der Antiseptik und Aseptik.** Von **Vilmos Manninger**, übersetzt von Dr. **Adolf Manninger** als XII. Heft der „Abhandlungen zur Geschichte der Medizin" von Magnus, Neuburger und Sudhoff. Breslau, J. U. Kerns Verlag. Preis 5 M.

Die Geschichte der Medizin wird noch immer zu wenig bewertet. Es ist das eine Folge des massenhaft angesammelten Materials der gesamten medizinischen Wissenschaften. In diesem labyrinthischen Material sucht sich der Arzt nur das Praktische heraus, es interessiert ihn in der Mühe und Hast des Tages nur das, was ist, nicht das, was war. Es ist ja auch dem im Schweisse seines Angesichtes tätigen Arzte nicht zuzumuten, dass er sich interessiere z. B. für „Medizin und Religion in ihren gegenseitigen Beziehungen" oder für „Keilschriftmedizin" oder für „Die Gynäkologie des Galen" oder für „Medizinisches aus der altfranzösischen Dichtung". Diese Dinge werden in den einzelnen „Abhandlungen zur Geschichte der Medizin" behandelt. Aber über einen so aktuellen Vorwurf, wie Antisepsis und Asepsis näheres zu erfahren, den ganzen Entwicklungsgang derselben im Laufe der Zeiten, müsste den Gynäkologen und Chirurgen vor Allen in stillen Mussestunden beschäftigen. Alle kennen Lister, wie viele wissen aber wenig oder nichts von Semmelweis? Den genialen Ideengang dieses Begründers der Asepsis kennen zu lernen, gibt uns der Verfasser Gelegenheit. Wenn wir auch manchmal beim Lesen der Schrift wünschen möchten, der Autor hätte sich kürzer und klarer gefasst, so übersehen wir es, denn die Fülle des herandrängenden Stoffes macht es schwierig, die einschränkenden Grenzen festzuhalten. Alles in allem — die Abhandlung ist gut, lesenswert, und wenn man, wie es heutzutage bei allem der Brauch ist, den etwaigen Nutzen ins Auge fasst, wird auch dieser aus dem Lesen der Schrift für den Praktiker erwachsen. Ein weitausschauender Gedankengang vor- und rückwärts zum weiteren Ausbau der Antisepsis und Asepsis wird im Leser angeregt.

A.

**Axenfeld: Die Unfallentschädigung in der Augenheilkunde.** Lausanne, G. Bridel & Co.

Die im Auftrage des X. internationalen Ophthalmologerkongresses, Luzern 1904, bearbeitete Frage, welche im Schosse dieses Kongresses keine befriedigende Lösung gefunden hat, wurde vom Verf. auf Grund der bisherigen Arbeiten, eigener Erfahrung und Bearbeitung eines grossen Aktenmateriales einer wesentlichen Klärung entgegengeführt. In übersichtlicher Zusammenstellung werden dem Leser wertvolle Anhaltspunkte für Abgabe seines Gutachtens gegeben. Im allgemeinen verwirft Verf. die rein subjektive Schätzung und hält andrerseits die Benützung auf mathematischem Wege zusammengestellter Skalen nur dann für statthaft, wenn sie im Anschluss an empirisch festgestellte Werte gefertigt sind und nicht zu sehr zum Schematisieren verleiten. Im weiteren spricht sich A. bei Reizbarkeit, Blendung etc. für erneute Untersuchung und besonders für Nachweis über geleistete Arbeitsstunden, Lohn, Wechsel des Berufes, Störungen etc. aus, ebenso für Lohn- und Arbeitserhebungen bei einseitiger Blindheit und doppelseitiger Sehstörung, da Angewöhnung eine Herabsetzung der Rente zulasse. Endlich plädiert Verf. auch für gesetzliche Feststellung des Vorbehaltes für eine spätere, nicht nur berufliche, sondern auch ausserberufliche Beschädigung des zweiten Auges.

Seggel.

**Hermann Schelenz: Geschichte der Pharmazie.** 1904. 934 S. gr. 8°. Berlin, Springer. 20 M.

Umfassende Darstellungen der Geschichte der Pharmazie finden sich in der Literatur nur in geringer Anzahl.

Verhältnismässig am meisten haben sich die Franzosen mit dem Gegenstande befasst. In erster Reihe steht hier Philippes Geschichte der Apotheker, übersetzt von H. Ludwig (2. Aufl. 1858). Dieses 1122 Seiten starke Werk hat Schelenz nur ganz flüchtig berührt, während es doch sicher auch ihm keine kleinen Dienste geleistet hat. Viele Abschnitte, besonders biographische, sind hier ausführlicher als bei Schelenz. Ich

weiss, dass es von Romeo Seligmann als unkritisch bezeichnet wurde. Es ist aber besonders in seiner von Ludwig verbesserten Gestalt nicht zu unterschätzen, ja es ist geradezu das bedeutendste pharmazeutische Geschichtswerk des 19. Jahrhunderts. — Von Emile Gilbert besitzen wir „La Pharmacie à travers les siècles 1892". — Einen stattlichen Band hat André-Pontier 1900 publiziert: Histoire de la Pharmacie, 728 Seiten, wovon aber 564 Seiten der Geschichte der französischen Apotheken gewidmet sind. Dieses kulturhistorisch wichtige Buch ist von Schelenz in der Pharmazeutischen Zeitung No. 59, 1900 ausführlich besprochen worden, während er es in seiner Geschichte höchst oberflächlich behandelt. — Die italienisch geschriebene Arbeit von Kernot soll nur eine Uebersetzung von Philippe sein. — Das Buch von Chiarlone und Mallaina, Madrid 1867 hat auch Schelenz nicht gesehen.

Deutschland hat ausser trefflichen Spezialarbeiten von Husemann †, Berendes, Flückiger, Kobert u. a. nur ein umfassenderes Werk hervorgebracht: Frederking, Grundzüge der Geschichte der Pharmazie, 302 Seiten, 8° (1874). Schelenz hat es nicht der Mühe wert gefunden, den ganzen Titel dieses Buches mitzuteilen, was man freilich mit der Geringwertigkeit desselben entschuldigen kann.

Es ist kein Zweifel, dass die Arbeit von Schelenz die Vorgänger an Reichtum des Inhalts weit übertrifft. Nicht nur die wissenschaftlichen Grundlagen der Apothekerkunst werden gründlich dargestellt, auch die Geschichte des Standes wird mit grosser Sachkenntnis beleuchtet. Sehr ungenügend ist die pharmazeutische Zoologie behandelt. Es ist das Buch von der pharmazeutischen Presse auch mit lautem Beifall begrüsst worden; eine der Rezensionen ist sogar in einen dithyrambischen Vers ausgeklungen. Auch Hermann Peters, der rühmlich bekannte Kenner pharmazeutischer Altertümer, hat die Leistung günstig beurteilt. (Janus 1904). — Dass bei einem Material, dessen Register 105 dreispaltige Seiten umfasst auch Lücken, Schreibfehler und Irrtümer vorkommen, wird man nicht verwunderlich finden. Es ist ja unmöglich, immer das Forschen aus zweiter Hand zu vermeiden.

Es soll hier mit Einzelnem nicht ins Gericht gegangen werden. Wenn Verf. die wichtige Stelle aus Theophrasts Hist. plant. IX, 18, übersehen hat, wenn er von einem nicht bekannten Valerius Soranus spricht, wenn er „Demodekes" schreibt, wenn er die besten Werke über die Materia medica des Hippokratischen Korpus, des Galenos nicht kennt, wenn ihm der älteste Autor des Mittelalters über Gifte: Santes de Adroynis entgangen ist, wenn er den berüchtigten Ryff zu einem Nürnberger Mathematiker macht, wenn er Linnés berühmtes Buch über Materia medica vergessen hat, wollen wir ihm gern die Absolution erteilen.

Schelenz hat ein monumentales Werk geschaffen, es ist die Lebensarbeit eines Gelehrten, die auch in den Kreisen der Aerzte, vorzüglich aber der Medizinhistoriker volle Anerkennung finden wird. Dr. Huber-Memmingen.

## Neueste Journalliteratur.

### Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. 1905. Bd. VIII, Heft 10.

1) H. Gutzmann: **Ueber die neueren Fortschritte der Untersuchung und Behandlung der Sprachstörungen.** (Nicht vollendet.)

2) Sadyer-Wien-Gräfenberg: **Verloren gegangene Priessnitzkuren.**

Verfasser macht auf von Priessnitz eingeführte Wasserkurformen aufmerksam, die teils vollständig der Vergessenheit verfallen sind, teils sehr selten zur Anwendung kommen, wie die Wandereinpackung, das Luftwasserbad, das fiebererregende Halbbad, Wechselbad und das langandauernde Halbbad.

3) Hera-Wien-Meran: **Ueber die Teilnahme der kleinsten Gefässe an der Reaktion nach thermischen Einflüssen.**

Man unterscheidet an der Haut einerseits die hellrote Hyperämie, sowohl die reaktive, wie die bei kurzdauernden Kältereizen und bei Wärmewirkung entstehende, andererseits die blaurote Verfärbung bei Kältewirkung. H. weist durch Pulskurvenvergleich nach, dass sich die beiden Arten von Hyperämien dadurch differenzieren, dass die Lumina der kleinsten zu den Kapillaren führenden Arterien entweder weit (helle Röte) oder eng (Cyanose) sind.

Bd. VIII, Heft 11.

1) Johannes Müller-Würzburg: **Ueber den Einfluss der Temperatur der Speisen auf die Magenfunktionen.** (Nach mit Herrn Dr. Hurk gemeinschaftlich ausgeführten Versuchen).

Als Resultat ergab sich, dass der menschliche Magen im hohen Masse befähigt ist, Speisen, deren Temperatur von der Körperwärme abweichen, rasch der letzteren zu nähern. Versuche mit Flüssigkeiten von 50 und 5° C. zeigten, dass indessen ein Teil den Magen verlässt, bevor ein vollständiger Temperaturausgleich eingetreten ist; dies gilt in höherem Grade von kalten Getränken, wie von warmen. Die Entleerung des Magens vollzieht sich am schnellsten bei Körpertemperatur der Ingesta. Warme und kalte Getränke setzen die Motilität herab, so dass sich eine gewisse Schutzwirkung des Magens für die Därme manifestiert. Ein Einfluss der Temperatur auf die Sekretion liess sich nicht feststellen, dagegen erhöhte Alkoholzusatz die Säureausscheidung. Durch den Reiz kalter und warmer Getränke wird eine temperaturausgleichende Flüssigkeitssekretion des Magens hervorgerufen, die gleichzeitig durch Volumenvermehrung die Austreibung verzögert.

2) Maxim. Wassermann-Meran: **Die Verwendung passiver Hyperämie der Lunge bei Lungenschwindsucht.** (Mit 1 Abbildung.)

Ausgehend von den bekannten theoretischen Erwägungen und praktischer Erfahrung, welchen die Anwendung Bierscher Stauung bei Gelenktuberkulose zugrunde liegen, versuchte W. durch längeres methodisches Atmen mit gedrosseltem Inspirium eine künstliche Hyperämie im kleinen Kreislaufe Lungenkranker zu erzeugen. Dabei zeigte sich ein Weicherwerden der Atemgeräusche.

3) H. Gutzmann-Berlin: **Ueber die neuen Fortschritte der Untersuchung und Behandlung der Sprachstörungen.** (Mit 1 Abbildung.) (Schluss.)

G. betont den diagnostischen Wert von gleichzeitigen kymographischen Atmungsaufnahmen der Brust- wie der Bauchatmung. Es ergibt sich dabei, dass bei normal sprechenden Personen die willkürliche Beeinflussung der Atmung durch den Sprechvorgang der thorakalen Bewegung das Uebergewicht über die abdominale verleiht. Bei Sprachstörungen wie bei kortikomotorischer Aphasie, Stotterern und kongenital taubstummen Kindern, die die Sprache langsam erlernt haben, zeigen sich dagegen die Exspirationsbeginne beider Arten auffallend synchron. In therapeutischer Hinsicht ist daher notwendig, die kostale Atmung zu verstärken und durch Uebung mehr zum Bewusstsein zu bringen. Die laryngostroboskopische Untersuchung gestattet bei spastischen Stimmstörungen hyperenergische Bewegungen der Stimmbänder zu erkennen, selbst dann, wenn die Stimme scheinbar normal klingt. Hinsichtlich der Diagnose von Artikulationsstörungen besitzen wir einfache Apparate, die uns die Bewegungen des Mundbodens und der Lippen registrieren. Fehlerhafte Luftdurchlässe durch die Nase beim Sprechen lassen sich leicht mittels einer in die Nasenöffnung hineingesteckten durchlöcherten Olive, welche durch einen Gummischlauch mit einer Schreibkapsel in Verbindung steht, feststellen. Auf ähnliche Weise werden die verschiedenen Formen des Lispelns unterschieden. Beispielsweise entsteht beim normalen S in der Mitte der unteren Zahnreihe ein Luftstoss, bei unrichtiger Aussprache dagegen seitwärts davon. Die Stellung der Zunge, die ebenfalls beim Sigmatismus von der normalen Stellung abweicht, ist durch Färben des Gaumens mit Ultramarinblau durch den bei der Aussprache auf der Zunge entstehenden Abdruck genau zu ermitteln. Drei Sinne, das Gefühl, das Gehör und das Sehen üben bei der Sprachtätigkeit eine gemeinschaftliche Kontrolle aus. Bei Störungen eines dieser Sinne ist die Kompensation durch Erhöhung der Tätigkeit eines anderen, beispielsweise bei ataktischen Bewegungsstörungen durch Steigerung des optischen Eindrucks mittels Zuhilfenahme eines Spiegels zweckmässig. Auch psychische Einflüsse, wie der Gefühlstonus und die Aufmerksamkeit, sind in Betracht kommende Faktoren sowohl beim Erlernen der Sprache als bei spastischen Störungen derselben. Ermutigend sind bei ausgesprochener Schwerhörigkeit die Resultate des Ableseunterrichts der Sprache vom Munde. Die Produktion der eigenen Sprache, die gerade bei solchen Personen oft rauh ist, kann durch Uebung des Gefühls (Vibrationskontrolle aussen am Kehlkopfe mit dem tastenden Finger) verbessert werden. Der Aufbau der Sprache motorisch Aphasischer durch Artikulationsübungen wird zweckmässig unterstützt bei Rechtshändern durch Schreibübungen mit der linken Hand, insoferne dadurch das rechte Hirn für die feineren Sprachbewegungen geübt wird. Die Regulierung der Atmungsbewegung hat sich beim Stottern und bei der spastischen Aphonie als Grundlage der gesamten Behandlung erwiesen. Hinsichtlich der Gaumenspalten ist die graphische Untersuchung des Nasendurchschlags mittels der oben erwähnten, in die Nase gesteckten Olive dadurch von Wert, dass man die Funktion eines künstlichen Obturators genau kontrollieren kann.

M. Wassermann-München.

### Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 75. Band, 5. und 6. Heft, Leipzig, Vogel. Dezember 1904. (Nachtrag.)

32) V. Navratil: **Ueber die Heilung der Oesophago-trachealfisteln.** (I. chirurg. Klinik Ofen-Pest.)

Nach mehreren fehlgeschlagenen Versuchen gelang es Verf., bei einem Hunde eine künstlich erzeugte Oesophagotrachealfistel dadurch prompt zum Verschluss zu bringen, dass er die Tracheal-

wunde durch Knopfnähte, die Oesophaguswunde mit Tabaksbeutelnaht vereinigte und zwischen beide den vorliegenden (linken) Schilddrüsenlappen nach Unterbindung der unteren Gefässe verlagerte. Diese Operation wäre in der Praxis wohl hauptsächlich nur für die traumatischen und die durch Lues oder tiefe Halsabszesse herbeigeführten Fisteln geeignet; für die häufigeren tuberkulösen und besonders karzinomatösen Fisteln ist ihre Vornahme kaum angezeigt; übrigens ist ihre Ausführbarkeit natürlich nur auf den Halsteil von Oesophagus und Trachea beschränkt.

33) Klemm: **Zur Frage der Sterilität der Haut.** (Chirurg. Abteilung des städt. Kinderkrankenhauses Riga.)

Die erreichbare Sterilität der Hand wird immer nur eine relative bleiben. Zur Vermeidung der Kontaktinfektion kommt es also darauf an, die unangreifbar in der Tiefe der Epidermis lagernden Mikroorganismen („physiologische Hautepiphyten") an ihrem Austritt in die Wunde zu verhindern. Dies geschieht nach bakteriologischen Versuchen (Abdruck der Finger auf Agar), die Verf. an den eigenen Händen vornahm, nach gründlicher Seifenbürstung, Aetherentfettung und Abtötung der oberflächlich liegenden Bakterien durch Sublimatbürstung, am verlässigsten durch die am Schluss der Sterilisation auszuführende Waschung in 70 proz. Alkohol. Dieser zieht alle Risse und Spalten der Haut zusammen, versieht die Hand gewissermassen mit einem sterilen Ueberzug, durch den die Mikroorganismen nicht durchtreten können. Die Alkoholwaschung ist während der Operation öfters zu wiederholen. Die „Implantationsinfektion", welche in ihrem Gefolge Stichkanaleiterung und Nahtabszesse hat und durch die Beladung des Fadenmateriales mit eben jenen normalen Hautepiphyten herbeigeführt wird, kann auf keine Weise ganz vermieden werden.

34) Jacobsthal: **Deformität des Vorderarmes bei erworbenem Radiusdefekt.** (Chirurg. Klinik Göttingen.)

In einem Falle war der Defekt durch Resektion wegen Diaphysentuberkulose, in zwei weiteren durch Nekrose infolge von Osteomyelitis entstanden. Von den durch das Fehlen des Radius hervorgerufenen Deformitäten (Verkürzung von Vorderarm und Hand; Radialflexion, radiale und proximale Verschiebung der Hand; dorsalkonvexe Krümmung der Ulna) geben 6 Photographien, darunter 3 Röntgenaufnahmen, eine vorzügliche Anschauung.

Baum-München.

**Beiträge zur klinischen Chirurgie.** Red. von P. v. Bruns. Tübingen, Laupp. 45. Bd. 1. Heft. 1905.

Den 45. Band der Mitteilungen eröffnet O. Wild (Züricher Klinik) mit einer Arbeit **die Untersuchung der Luftröhre und die Verwendung der Tracheoskopie bei Struma.** W. bespricht nach entsprechender anatomischer Einleitung die verschiedenen Methoden der Untersuchung der Trachea, besonders in Bezug zu Struma, betont u. a. die Bedentung der Anamnese bei dem Krankenexamen und bespricht der Reihe nach die äussere Untersuchung der Halsorgane, Palpation etc., dann besonders die Technik der inneren Untersuchung, er hält es für absolut unstatthaft, dass wir bei Erkrankungen der Trachea uns auf die äussere Untersuchung beschränken und schildert die Technik der verschiedenen Formen der inneren Untersuchung, obere und untere indirekte Tracheoskopie und vor allem die erst durch Killians Bemühungen völlig brauchbare Resultate gebende (am besten mit der Kirsteinschen Lampe zu effektuierende) obere direkte Tracheoskopie. W. geht auf die bei dieser wichtigen Untersuchungsmethode entgegenstehenden Schwierigkeiten näher ein, bespricht die von Türk und Killian speziell angegebene Stellung des Patienten (um den Winkel zwischen der oberen und unteren Partie des Trachealrohrs zu heben und dadurch ein Bild der tieferen Partien speziell der Hinterwand zu ermöglichen), er schildert u. a. ein Verfahren, das sich ihm bewährte und bei dem er, im Gegensatz zu den beiden genannten Methoden, auf die Richtung der unteren Partie eine Einwirkung erzielt, resp. diese nach vorn drängt, indem er eine Unterstützung resp. Vorwärtsdrängen der mittleren Partie der Brustwirbelsäule durch den Rand eines ca. 12—15 cm dicken, fest gepolsterten Kissens erreicht, während über diesem eine Rückwärtsdrängung der oberen Brustwirbelsäule, d. h. des höheren Abschnittes erreicht wird; in einfacher Weise erzielte W. auch den gleichen Effekt, indem er einen über den Rücken gelegten Stock mit gebeugten Armen kräftig nach vorn oben zu drücken liess. Die W.sche Methode eignet sich besonders auch zur Untersuchung Bettlägeriger. W. behandelt nun sein grosses Material, das zum grösseren Teil der Killianschen Tätigkeit, zum geringeren den Züricher Anstalten entstammt — insgesamt 1000 Krankengeschichten — statistisch. Die Untersuchung misslang nur bei 2,4 Proz. der Männer und 1,1 Proz. der Frauen, von den übrigen waren 37 Proz. Männer, 63 Proz. Frauen. Mit dem Alter steigt die Zahl der Kropfkranken bis zum 3. Dezennium, nimmt von da ab wieder ab; nur 14 Proz. der Männer und 16 Proz. der Frauen hatte gesunde Luftröhren, bei der Hälfte aller Patienten (bei 52 Proz. der Männer, 48 Proz. der Frauen) fanden sich Stenosen; in 22. Proz. zeigte sich die Trachea um die Hälfte, in 37 Proz. um ⅔, in 43 Proz. um ¾ ihres Volumens verengert.

Unter Mitteilung zahlreicher Krankengeschichten und des typ. tracheoskop. Bildes bespricht W. 1. die Verlagerung, 2) die Torquierung und besonders 3. die Verengerung der Trachea und hier wieder die einseitige und doppelte mehrseitige Verengerung und schildert die typ. Befunde betr. Veränderungen der Trachea und deren Kombinationen; intratracheale Strumen sah W. nur 1 mal als Durchbruch einer malignen Struma. Nach Schilderung zahlreicher Befunde verlangt W. ein Zusammenarbeiten von Chirurgen und Tracheoskopikern, die innere Untersuchung muss unbedingt in jedem Fall von Dyspnöe und unklarer Aetiologie, aber auch bei jedem Kropfkranken ausgeführt werden, der Schluss, dass die Atemnot eines Kropfkranken stets durch die Struma bedingt sei, sei falsch, wie W. an mehreren Beispielen zeigt: — er glaubt nicht, dass ein Kropf die gefürchteten Symptome von Stenose der Atemwege hervorrufen könne, ohne dass gleichzeitig schwere, tracheoskopisch leicht konstatierbare Luftröhrenveränderungen vorliegen. Die Grösse des Kropfes ist dabei durchaus nicht adäquat seinem mechanischen Effekt auf die Luftröhre. W. betont mit Recht, dass es durch die tracheoskop. Methode am besten zu erreichen ist, dass wir nach Krönleins Forderung nicht nur den Kropf exstirpieren, sondern denjenigen Teil, der die gefahrdrohenden Symptome erzeugt.

Die Tracheoskopie ist in der Tat eine technisch gut ausgebildete, deshalb gut anwendbare, unentbehrliche klin. Untersuchungsmethode, die von grösster Bedeutung für Prognose und therapeutische Indikation, die aber auch über die Wirkungsweise der eingeschlagenen Therapie wertvollen Aufschluss gibt.

Aus der Strassburger chir. Klinik gibt Alfr. Peiser einen Beitrag **zur Pathologie der bakteriellen Peritonitis** nebst einem Beitrag zur Kenntnis der Wirkung des Adrenalin in der Bauchhöhle; teilt seine diesbezügliche experimentelle Untersuchung näher mit und fasst deren Ergebnisse dahin zusammen, dass 1. nach bakterieller Infektion des Peritoneum nach einer gewissen Zeit eine Resorptionsverzögerung der Bakterien und ihrer Gifte einsetzt, die als Abwehrreaktion des Organismus gegen die ihm sonst drohende Allgemeinintoxikation anzusehen ist, — dass 2. bei bakterieller Infektion des Peritoneums sich der Kampf des Organismus mit den Entzündungserregern im wesentlichen an Ort und Stelle intraperitoneal abspielt, dass 3. die Anschauungen, dass die Resorptionskraft des Peritoneums ein Hauptschutzmittel des Körpers gegen Entstehung einer Peritonitis sei und verzögerte Resorption die Entstehung einer Peritonitis begünstige, irrig seien und dass 4. das Adrenalin in der Bauchhöhle eine resorptionsverzögernde Wirkung ausübe.

Aus dem Allerheiligenspital zu Breslau berichtet Sidney Lilienfeld über **subkutane Darmverletzung und ihre Behandlung** und teilt u. a. 4 neue Fälle von Darmzerreissung nach Bauchkontusionen mit, von denen einer mit Perforation des Coekum, 30 Stunden nach dem Unfall (Entgegenschleudern eines Brettes durch die Kreissäge) operiert, zur Heilung gelangte.

Aus der Tübinger Klinik bespricht C. Blauel seine **experimentellen Untersuchungen über Radiumwirkungen,** die er an Geschwülsten und normalen Geweben anstellte und wobei er in der vor die Haut luxierten Niere des Kaninchens ein äusserst günstiges Objekt fand, um die betreffenden Veränderungen näher zu studieren, an denselben bewirkt eine Bestrahlung mit Radium zunächst völligen Untergang der Nierenepithelien im Bestrahlungsbereiche, später auch des Stützgewebes und der Kapillaren dieses Bereichs. An menschlichen Karzinomen und Sarkomen bewirkt eine Bestrahlung mit Radium vollständigen Untergang nur der spezifischen Geschwulstzellen, während Bindegewebe und Gefässe erhalten bleiben, leider ist aber die Tiefenwirkung des Radiums stets nur eine sehr geringe (höchstens etwas über 1 cm), primäre Gefässchädigungen wurden nie beobachtet. Nach Bl.s Untersuchungen stellen die Radiumstrahlen ein für alle Gewebe schädliches Agens dar. Die höher differenzierten Zellen, besonders Epithelien im normalen Gewebe, die Geschwulstzellen im Geschwulstgewebe erliegen sehr früh dieser Schädigung, so dass hierdurch die Wernersche Erklärung, dass die Radiumwirkung eine Intoxikation mit Zersetzungsprodukten des Lezithins darstelle, nicht unwahrscheinlich sei, da gerade die Epithelien und Geschwulstzellen besonders lezithinreich seien.

Aus der Ofen-Pester Klinik bespricht Paul Kuzmik das **Hypernephroma renis,** teilt 3 betreffende Fälle mit, erörtert im Anschluss die charakteristischen Eigenschaften, Symptome etc. dieser seltenen Tumoren und gibt eine diesbezügliche ziemlich umfangreiche Zusammenstellung der Literatur.

Aus der Amsterdamer Klinik gibt Otto Lanz **Untersuchungen über die Progenitur Thyreopriver** und teilt die Resultate diesbezüglicher Versuche an verschiedenen Tierspezies mit, von denen besonders die an Ziegen durch beweisende Abbildungen (stets im Vergleich mit entsprechenden Kontrolltieren) illustriert werden.

Auf Grund von 38 Thyreoidektomien bei Ziegen konstatiert L., dass junge, unter ½ jährige Zicklein gewöhnlich schon innerhalb des ersten Lebensjahrs zugrunde gehen, bedeutendes Zurückbleiben des Wachstums, kretinoiden, plumpen Zustand zeigen, dass 1—4 jährige Ziegen auf den Schilddrüsenausfall weniger akut reagieren, immerhin beträchtliche Wachstumhemmung etc. zeigen, während bei 5 und mehrjährigen Tieren die Ausfallserscheinungen weniger deutlich hervortreten.

Jung thyreoidektomierte Böcklein sind, wenn sie überhaupt ins fortpflanzungsfähige Alter gelangen, impotent; auch weibliche Tiere, die in der ersten Jugend thyreoidektomiert, büssen die Fortpflanzungsfähigkeit absolut ein; auch im fortpflanzungsfähigen Alter thyreoidektomierte Ziegen (männlich und weiblich) können

die Fortpflanzungsfähigkeit ebenfalls ganz verlieren, öfters bleibt diese in beschränktem Mass erhalten; bei Kachexieerscheinungen der Mutterziege zeigten die Jungen kretinoiden Typus, der Geburtsakt war ein sehr mühseliger, die Milchsekretion ist nicht nur spärlich, sondern auch im Eiweissgehalt reduziert. Auch bei Menschen ist nach L. kein Fall bekannt, dass ein total thyreoidektomiertes männliches oder weibliches Individuum Kinder gezeugt hätte. L. bespricht einige Beobachtungen bei Patienten mit kolloider Degeneration etc. und gibt schliesslich die abschreckende Abbildung eines letzten Sprossen einer Kropffamilie aus dem Frutigtal, die allerdings nicht bedauern lässt, dass die Natur durch Reduktion resp. Aufhebung der Fortpflanzungsfähigkeit die Thyreopriven vor Nachkommenschaft bewahrt.

Schr.

### Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 21. Heft 1.

1) Jung-Greifswald: **Untersuchungen über die Innervation der weiblichen Genitalorgane.**

An sagittalen Serienschnitten durch Becken neugeborener Mädchen und Föten kann Verfasser im allgemeinen die Befunde Frankenhäusers bestätigen. Das Ganglion cervicale uteri stellt keinen Plexus dar, sondern eine Masse, in der die Nerven des Uterus zusammenlaufen. Mit diesem Ganglion steht ein ausgedehntes dichtes Nervennetz in Verbindung, das Zervix und Scheide bis zum Beckenboden hinab umspinnt. Dieser bisher beim Menschen noch nicht beschriebene Befund stützt die Keilmannsche Theorie über den Geburtseintritt, die darauf beruht, dass durch die Erweiterung des unteren Gebärmutterabschnittes ein mechanischer Reiz auf den Nervenapparat ausgeübt wird, der die Kontraktionen auslöst. Je mehr Nervenelemente bei vorschreitender Geburt und mit dem Tiefertreten des Kopfes bis auf den Beckenboden dabei eingeschaltet werden, um so mehr nehmen die Wehen an Intensität zu.

2) Ziffer-Ofenpest: **Skopolamin-Morphin-Narkose.**

Zur Erzielung einer tiefen Narkose soll Skopolamin-Morphium da angezeigt sein, wo Chloroform kontraindiziert ist, ferner bei voraussichtlich langer Dauer der Narkose. Die Kombination mit Chloroform ist angesichts des minimalen Chloroformverbrauchs bei jeder über ½ Stunde dauernden Operation angezeigt.

Die Halbnarkose mit Skopolamin-Morphium eignet sich bei furchtsamen und aufgeregten Patienten vor kleineren operativen Eingriffen, dann unter der Geburt bei sehr schmerzhafter Wehentätigkeit bei normalen und pathologischen Zuständen des Uterus, bei Eklampsie und in den Fällen, in denen ein operativer Eingriff bevorsteht.

Als Ersatzmittel für Morphium ist Skopolamin-Morphium besonders bei längerer Verwendung zu empfehlen. Absolute Kontraindikationen für seine Anwendung gibt es nicht; unter Beobachtungen der nötigen Kautelen ist die Narkose ungefährlich.

3) Kriwski-St. Petersburg: **Zur Kasuistik des wiederholten Kaiserschnitts.**

Zweimal wurde der Uterus durch Längsschnitt eröffnet. Nach der ersten Operation traten Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand ein; die Uteruswunde heilte per primam und die Narbe war bei der zweiten Operation kaum zu erkennen.

4) Christiani-Libau: **Cholicystitis im Wochenbett.**

Wie leicht diese Erkrankung zu Verwechslungen mit Puerperalfieber Anlass geben kann, geht aus 2 vom Verfasser beobachteten Fälle hervor. Zur Diagnose der puerperalen Pyämie gehört daher, fieberhafte Erkrankungen der Appendix und der Gallenblase auszuschliessen. Die Cholecystitis im Puerperium erfordert eher ein chirurgisches Eingreifen als sonst, da hier eine Schädigung des Lebergewebes mehr zu befürchten ist, als ausserhalb der Schwangerschaft und des Wochenbetts.

5) Schottländer-Heidelberg: **Zur histologischen Diagnose bei Frühstadien von Uterustuberkulose.**

S. zeigt an mikroskopischen Präparaten, dass die durch Tuberkelbazillen hervorgerufenen Veränderungen des Drüsen- und Oberflächenepithels — Polymorphie mit und ohne Mehrschichtung der Zellen — an sich die Diagnose auf Tuberkulose nicht ermöglicht. Den Nachweis von Bazillen hält Verfasser im Gegensatz zu Veit trotz eifrigen Suchens in manchen Fällen für unmöglich, da die Tuberkelbazillen in jeder Phase des Prozesses zugrunde gehen können. Er legt daher in der Diagnose den Hauptwert auf den Nachweis spezifisch tuberkulöser Produkte (Tuberkel und Riesenzellen), die allerdings eine einwandfreie Diagnose auch sehr erschweren können.

6) Fraenkel-Breslau: **Zur Diagnose des Cystadenoma serosum papillare ovarii.**

Die klinische Unterscheidung zwischen Cystadenoma papillare serosum und Adenocarcinoma papillare ovarii ist oft unmöglich. Selbst wenn der Befund scheinbar sicher für Karzinom spricht und verdächtige peritoneale Metastasen bestehen, sollte doch bei der technischen Möglichkeit die Operation möglichst radikal beendet werden, um damit wenigstens die Fälle zu retten, bei denen es sich um ein gutartiges Papillom handelt. In dem mitgeteilten Falle ist das Verschwinden von Metastasen nach der Probelaparotomie bemerkenswert.

7) Pincus-Danzig: **Methodische Kompression als typisches Heilverfahren in der Gynäkologie.**

Ueber die Indikationen und die Technik der Kompression muss im Original nachgelesen werden.

Weinbrenner-Magdeburg.

### Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 9.

1) L. Seitz-München: **Die Luteinzellenwucherung in atretischen Follikeln — eine physiologische Erscheinung während der Schwangerschaft.**

Der Befund von Luteinzellenwucherung in Fällen von Chorionepitheliom und Blasenmole hat manche Autoren bewogen, beides in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. S. widerspricht dieser Ansicht und hält auf Grund seiner Untersuchungen an Ovarien von Frauen in verschiedenen Stadien der Gravidität die Luteinzellenwucherung für eine physiologische Erscheinung jeder Schwangerschaft. Die Luteinzellen entwickeln sich nach S. aus den Follikeln. Sie treten schon vom 2. Monate an auf und bleiben bis zum Ende der Gravidität nachweisbar. Ueber ihre physiologische Bedeutung lassen sich nur Vermutungen aufstellen.

2) A. v. Valenta-Laibach: **Ueber Uterusruptur.**

V. sah unter 1350 Geburten 14 vollständige Uterusrupturen = 1,02 Proz. Hiervon wurden 3 = 21,35 Proz. geheilt. Diese 3 waren aber unter 8 Fällen vorhanden, die operiert wurden = 37½ Proz. Heilung. Von den nicht Operierten starben alle. Je rascher nach der Ruptur operiert wurde, um so günstiger war der Verlauf.

V. huldigt dem auch von Zweifel vertretenen Grundsatz, das Kind, wenn noch im Uterus, auf natürlichem Wege zu entfernen, ein ganz in die Bauchhöhle getretenes Kind jedoch nur per laparotomiam zu extrahieren.

Als Operationsverfahren benutzte V. 5 mal die supravaginale Amputation mit extraperitonealer Stumpfversorgung, 1 mal Naht des Risses, 2 mal Exstirpation des Uterus. Er empfiehlt die supravaginale Amputation als rascheste und sicherste Methode für Uterusruptur.

Jaffé-Hamburg.

### Archiv für Kinderheilkunde. 40. Bd., 4. bis 6. Heft.

W. O. Motschan: **Ein Fall des Wasserkrebses, geheilt bei der Anwendung des roten Lichtes.** (Aus der der Kinderklinik des medizinischen Institutes für Frauen zu St. Petersburg.)

Der beschriebene Fall — der zweite dieser Therapie, der erste von Ssokoloff — betraf einen 9 jährigen Knaben mit ausgedehnter Noma der linken Wange; diese wurde dem Licht eine gewöhnlichen, 16 kerzigen elektrischen Glühlampe mit rotem Glas ausgesetzt; der Abstand der Lampe von der Wunde war 25 cm, die Beleuchtung wurde ununterbrochen Tag und Nacht fortgesetzt; die Lufttemperatur über der bestrahlten Haut war ca. 37° C.; jede andere lokale Therapie unterblieb. Bald schon liess die lokale Schmerzhaftigkeit nach, der Prozess blieb begrenzt, es bildeten sich frische Granulationen und das Kind wurde geheilt. Der erreichte Erfolg ist nach M. neben der Erwärmung und Hyperämie der Weichteile dem Einfluss des roten Lichtes zuzuschreiben, welches möglicherweise die Gewebe der bakteriellen Infektion gegenüber widerstandsfähiger machen könne.

E. Schlesinger-Strassburg. **Beziehungen und Vergleiche zwischen dem Erythema nodosum und dem Erythema exsudativum multiforme im Kindesalter.**

Verfasser behandelt ausführlich die gesamte Klinik der genannten Affektionen; das idiopathische Erythema nodosum wird als Infektionskrankheit scharf umschrieben, dann das idiopathische Erythema exsudativum multiforme besprochen; eine eingehende Schilderung erfahren weiters das symptomatische Auftreten der beiden Erythemformen, ferner die vielfachen Uebergänge der verschiedenen Formen ineinander, sowie ihre Beziehungen zu anderweitigen Erkrankungen.

K. Takasu-Osaka: **Ueber das Blut der an Kakke leidenden Säuglinge und Erwachsenen.**

Arbeit von vorwiegend hämatologischem Interesse, aus der als Hauptpunkte hervorgehoben seien, dass bei der Kakke der Säuglinge Hämoglobingehalt und Erythrozytenzahl etwas vermindert ist, bei den akuten, schweren Formen kernhaltige Erythrozyten vorkommen, bei der chronischen atrophischen Form die Zahl der Lymphozyten vermehrt ist. Aehnliche Verhältnisse, aber weniger deutlich ausgeprägt, finden sich bei der Kakke im Blut der Erwachsenen.

J. Pick: **Ueber Nierenentzündung im Säuglingsalter als Komplikation von Darmerkrankungen.** (Aus der Poliklinik für Kinderkrankheiten von San.-Rat Dr. Cassel zu Berlin.)

P. stellt in übersichtlicher und erschöpfender Weise die Literatur über diesen wichtigen Gegenstand aus den letzten 34 Jahren zusammen und gibt seine an 36 Fällen gesammelten Erfahrungen. Die häufige Komplikation der Enterokatarrhe mit Nephritis wird in klinischer und pathologisch-anatomischer Richtung ausführlich und ihrer Tragweite entsprechend gewürdigt.

B. Spiegelberg-München: **Eine für den Praktiker geeignete Bestimmungsmethode des Fettgehalts (und der festen Bestandteile) der Milch.**

Es handelt sich um eine von Babcock angegebene und von Shaw den praktischen Bedürfnissen angepasste Methode, deren technische Details im Original nachzusehen sind. Das Instrumentarium ist handlich, die zur Ausführung nötigen Massnahmen sind einfach und wenig zeitraubend. Sp. hat mit der Methode exakt gearbeitet und sie genau nachgeprüft und Fehler-

quellen von höchstens 0,1 Proz. für Fett gefunden. Der Apparat stellt sich auf 30—35 M. und die Methode verdient in Anbetracht ihrer Zuverlässigkeit offenbar die Empfehlung des Verfassers.

G. Engstler: **Ueber den Lückenschädel Neugeborener und seine Beziehung zur Spina bifida.** (Aus der k. k. pädiatrischen Klinik im Anna-Kinderspitale zu Graz.)

Ein Kind mit Spina bifida lumbosacralis zeigte eine merkwürdige Abnormität der Schädelkapsel, indem die Schädelknochen so wenig fest waren, dass sie schon durch den Druck der Unterlage deformiert wurden und der Schädel auch zwischen den Händen verschieden geformt werden konnte. Die Schädelknochen waren teilweise von pergamentartiger Beschaffenheit, aussen glatt, innen mit Knochenspangen und -leisten versehen, dazwischen Lücken mit periostartiger, membranöser Masse (conf. Abbildung). E. wies an den Krankenjournalen der Klinik nach, dass Spina bifida häufig mit Defekten des knöchernen Schädesl verbunden sei, was früher auch schon v. Recklinghausen gefunden hatte; es liegt nahe, hierfür eine primäre Bildungshemmung im Verschluss des Wirbelkanals anzunehmen.

Reinach-München. **Indikationen für Anwendung von Rahmmischungen beim kranken Säugling.**

Die Arbeit R.s bringt wieder einen schätzenswerten Beitrag dafür, dass die genaue Untersuchung der Fäzes des darmkranken Säuglings — chemisch, mikroskopisch und mikrochemisch — wichtig ist für die therapeutischen Massnahmen zur Ernährung und dass sich aus ihr sehr wohl exakte Indikationen ableiten lassen; diese ausführlich zu erörtern würde hier zu weit führen, es muss auf das Original verwiesen werden. Aus diesem sind auch die guten Resultate ersichtlich, die sich mit Darreichung verschieden konzentrierter Rahmgemenge erreichen lassen, vor allem bei chronischen Ernährungsstörungen. Eine grössere Anzahl Krankenberichte illustrieren die Interesse bietenden Ausführungen des Verfassers.

K. Szegö-Abbazia: **Stärkung des Kindes am Strande.**

Erörterungen der verschiedenen Heilfaktoren, die im Sanatorium zur Kräftigung der Kinder in Anwendung kommen, in physikalischer und physiologischer Beziehung: also besonders der Luft, der See, des Klimas; Akklimatisation, Bäderbehandlung, Ernährung. Neu ist die innerliche Anwendung von filtriertem Seewasser.

N. Auerbach-Berlin: **Kindermilch und hygienische Stadtmolkereien.**

Ausführliche Mitteilung über Milchtechnik und Milchhygiene und anschliessend Schilderung des Betriebs der hygienischen Stadtmolkerei in Berlin.

**Referate.** Lichtenstein-München.

**Archiv für Hygiene.** Bd. 52. Heft 3. 1904.

1) Walter Gaehtgens-Strassburg: **Der Einfluss hoher Temperaturen auf den Schmelzpunkt der Nährgelatine.**

Die Arbeit bestätigt im allgemeinen die bereits gemachten Erfahrungen, dass eine Gelatine um so schwerer wieder erstarrt, je länger und je höher sie erhitzt wurde. Der Schmelzpunkt sinkt bereits am stärksten in der ersten Viertelstunde der Sterilisation. Schon in der Anwärmungszeit wird ein geringer Bruchteil der Gelatine peptonisiert. Die wichtigste Beobachtung ist die, dass man beim Sterilisieren Temperaturen über 100° vermeiden soll, da man aber alle Sporenträger abtöten muss, so ist eine Sterilisationsdauer von 35—40 Minuten unbedingt erforderlich. Die seit früher her benützte 10 proz. Gelatine bleibt zur allgemeinen Verwendung immer noch die rationellste.

2) H. Trembur-Berlin: **Untersuchungen über die im „Clayton-Apparat" erzeugten Schwefeldämpfe.**

Das für die Schiffsdesinfektion wichtige und in vielen Ländern auch geübte Verfahren mit dem „Clayton"-Apparat wurde im hygienischen Institut in Berlin zu Versuchszwecken mit Apparaten der Norddeutschen Maschinenfabrik in Bremen angewandt. Die Untersuchungen dehnten sich aus auf Vernichtung von Bakterien, Ratten und Ungeziefer, ebenso auf Schädigung von Gegenständen, Kleidern und Nahrungsmitteln durch die entwickelten Gase.

In Bezug auf die Abtötung von Bakterien konnten die französischen Angaben bestätigt werden, wonach Typhus, Cholera, Diphtherie, Staphylokokken bei 8 proz. $SO_2$ vernichtet wurden. Milzbrandsporen starben dagegen noch nicht bei 14 Proz. ab.

Wenn dem Gas Feuchtigkeit zugeführt wurde, trat eine Verstärkung der Wirkung ein. Während so bei trockener Luft eine Wirkung erst bei über 19° sich geltend machte, trat sie bei hoher relativer Feuchtigkeit (etwa 80 Proz.) schon bei 5,6 Proz. ein. Dämpfe von Formaldehyd und Claytongas zusammen vereinigt, beeinflussen sich gegenseitig nicht.

Ratten sterben in dem Claytongas, wenn der Gehalt auf 0,56 Proz. gestiegen ist, in einer Stunde. Bei 3 Proz. sind sie in wenigen Sekunden tot. Nahm man Ratten bei 0,29 proz. $SO_2$ nach 5 Minuten aus dem Gas heraus, so lebten sie noch 2—3 Stunden. Der pathologische Befund nach dem Tode ist der einer Erstickung.

Wanzen, deren Eier und Kakerlaken werden bei 2,3 proz. $SO_2$ abgetötet. Leider schädigt das Gas Metallgegenstände in empfindlichem Masse, auch in Kleidungsstücken treten Schwefelflecke auf. Von Materialwarenproben, die man dem Gas aussetzte, wurde im rohen und gerösteten Kaffee keine $SO_2$ gefunden, im Gries 6 mg, im Reis ebensoviel und im Mehl 7,5 mg. Nach dem Verbacken des Mehles war jedoch von $SO_2$ nichts mehr nachzuweisen, auch der Geschmack blieb derselbe.

Leider erfüllt auch das Claytongas nicht alle Anforderungen an ein ideales Desinfektionsmittel, da der dauernde Schaden, den dasselbe bei Schiffsdesinfektionen anzurichten vermag, nicht unbeträchtlich werden kann. R. O. Neumann-Hamburg.

**Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten.** 1904. 49. Bd., Heft 3.

1) T. Fischer-Stockholm: **Ein Fall von Stomatitis aus klinischem und bakteriologischem Gesichtspunkt. Bacterium stomato-foetidum ein aërober Fäulniserreger.**

Die Arbeit befasst sich mit einem neuen, in die Proteusgruppe gehörigen Bazillus, welcher eine primäre, also sehr seltene Stomatitis veranlasst hat. Aetiologisch konnte nichts Sicheres festgestellt werden. Interessant wird der Bazillus dadurch, dass er unter aeroben Verhältnissen wirkliche Fäulnis hervorbringt.

2) Maximilian Herzog-Manila: **Tödliche Infektion durch den Bacillus aureus foetidus nov. spec.**

Der neue Organismus ist ein verflüssigendes Kurzstäbchen ohne Sporen, ohne Eigenbewegung, bildet gelegentlich Kapseln, ohne Gasbildung, auf Agar und Kartoffeln saftige orange Kolonien. Die Pathogenität ist gering, trotzdem glaubt Verf., dass er die Todesursache bei dem Patienten war. Pathologisch waren nur eine parenchymatöse Degeneration der Niere und Leber vorhanden.

3) Flügge-Breslau: **Ueber Luftverunreinigung, Wärmestauung und Lüftung in geschlossenen Räumen.**

4) Bruno Heymann-Breslau: **Ueber den Einfluss wieder-eingeatmeter Exspirationsluft auf die Kohlensäureabgabe.**

5) L. Paul-Breslau: **Die Wirkungen der Luft bewohnter Räume.**

6) W. Ercklentz-Breslau: **Das Verhalten Kranker gegenüber verunreinigter Wohnungsluft.**

In einer Reihe von zusammenhängenden Arbeiten beschäftigt sich Flügge mit seinen Schülern eingehend mit den Untersuchungen der Luft in geschlossenen Räumen und kommt zu dem allgemeinen Schluss, dass die Lehre von den Giftstoffen in der eingeatmeten Luft, die bereits abgetan zu sein schien, durch Wolperts Arbeiten aber wieder neue Nahrung erhielt, in Wirklichkeit nicht bestehe. Die ganzen Symptome, die der Giftigkeit der Ausatmungsluft zuzuschreiben seien, beruhen auf nichts anderem als auf einer gewissen Wärmestauung, die durch die thermischen Einflüsse der Umgebung, der Temperatur der Luft und der Luftfeuchtigkeit veranlasst werden.

Heymann sucht zu widerlegen, dass die von Wolpert gefundene verringerte $CO_2$-Abgabe nach Einatmung schlechter Luft auf die gasförmigen Ausscheidungen zu beziehen seien; daran seien vielmehr schuld die Ruhe der Versuchsperson, die geringe Nahrungsaufnahme während des Versuchs und die Erhöhung der Lufttemperatur, überhaupt auch die physiologischen Schwankungen der $CO_2$-Abgabe.

Paul und Ercklentz bringen dann Beweise durch experimentelle Versuche an Gesunden und Kranken und in Schulen, dass eine Luft selbst bis zu 10—15 Prom. $CO_2$-Gehalt gut vertragen werden kann, wenn nur die Temperatur dabei niedrig bleibt, bei Temperaturen über 21° und höherer relativer Feuchtigkeit treten dagegen alle jene Uebelkeitserscheinungen auf.

Der Flüggesche Aufsatz bringt am Schluss noch eine Reihe beachtenswerter Vorschläge über Ventilation von Wohnräumen, Schulen, Heizeinrichtungen und Bekämpfung des Staubes.

7) Leo Zupnik-Prag: **Ueber gattungsspezifische Immunitätsreaktionen.**

Die sehr umfangreiche ausgezeichnete Studie führte den Verf. zu dem Ergebnis einer Grundlage für ein natürliches System der Bakterien und einem natürlichen System der Infektionskrankheiten, einer prinzipiellen Aenderung unserer ätiologischen Anschauungen, zu der Tatsache, dass sämtliche, heute bekannten Immunitätsreaktionen nicht art-, sondern gattungsspezifisch sind, zu anderen Anschauungen über den Bau der Toxine, Agglutinine und Präzipitine, endlich zu einer neuen Grundlage für eine spezifische Therapie der Infektionskrankheiten. Im kurzen ist der interessante Inhalt nicht wiederzugeben.

8) Karl Spengler-Davos: **Ueber Splittersputa Tuberkulöser.**

Die gelegentlich im Sputum vorkommenden splitterhaften Tuberkelbazillen weisen nach Spengler auf Infektion mit Perlsuchtsmaterial hin. Die Splitter sind der Ausdruck eines ungenügenden und verbrauchten Nährbodens. Die Diagnose zwischen der Perlsuchts- oder Menschentuberkuloseinfektion ist eher durch toxische als durch mikroskopische Ermittlung zu stellen.

R. O. Neumann-Hamburg.

**Berliner klinische Wochenschrift.** 1905. No. 10.

1) Karewski-Berlin: **Ueber Wechselwirkungen zwischen Diabetes und chirurgischen Eingriffen.** (Schluss folgt.)

2) K. Sadler-Prag: **Ueber den Einfluss des Temperaturoptimums von 55° C. auf die Agglutination beim Fickerschen und Widalschen Versuche.**

Verfasser teilt Versuche mit, aus welchen ersichtlich ist, in welch ungemein günstiger Weise die Agglutination sowohl beim Fickerschen als auch beim makro- und mikroskopischen Widalschen Versuch durch die Temperatur von 55° beeinflusst wird, ferner, dass der Fickersche Versuch sowohl bei 37° C. wie bei 55° C. dem unter gleichen Kautelen ausgeführten Widalschen bedeutend überlegen erscheint, endlich dass der Fickersche Versuch bei 55° C. rascher zum Ziele führt, als der mikroskopische Widalsche bei 37° C.

3) P. Aaser-Christiania: **Ueber die makroskopische Agglutinationsprobe bei Typhoidfieber.**

Verfasser hat eine grosse Anzahl von Untersuchungen mit der makroskopischen Agglutinationsprobe angestellt. Vor allem bemühte er sich, eine von den sog. Pseudoagglutinationen freie Typhuskultur herzustellen, da nur mittels einer solchen sichere makroskopische Resultate erhalten werden. Es zeigte sich, dass die Anstellung der Probe auch ohne Anwendung eines Thermostaten mit hinlänglicher Genauigkeit gelingt. Verfasser hat das von ihm hergestellte Reagens mit Toluol behandelt, wodurch es steril und ungefährlich wird, so dass es sich vor allem für den Gebrauch des praktischen Arztes eignet. Ueber die Einzelheiten der Versuche und die Methode des Verfassers muss das Original verglichen werden.

4) M. Juliusberg-Breslau: **Gefrierbehandlung bei Hautkrankheiten.**

Verfasser hat zu seinen an der Neisserschen Klinik angestellten Versuchen die Kohlensäure verwendet und war mit ihrer Benützung ausserordentlich zufrieden. Die gefrierende Wirkung auf die Haut ist eine enorm starke, so dass die Dosierung genau geregelt werden muss. Verfasser beschreibt die histologischen Veränderungen, welche an der durchfrorenen Haut zu beobachten sind. Er liess die $CO_2$ nur 30—60 Sekunden einwirken und wiederholte dies nach Ablauf der Reaktion, welche 5—10 Tage beanspruchte. Er versuchte die Gefrierbehandlung bei Akne, Psoriasis, sykotischen Prozessen, Ulcus cruris, Röntgenulzerationen, dann bei Kankroid, Lupus und Lupus erythematodes. Bei Psoriasis und Lupus trat eher eine Verschlechterung ein, die günstigsten Erfolge wurden bei Fällen von Lupus erythematodes erhalten. Von 9 behandelten Fällen des letzteren wurden alle bis auf einen sehr günstig beeinflusst. Die Fälle werden genauer beschrieben. Eine tiefer wirkende Nekrotisierung des Gewebes lässt sich erreichen, wenn die Gefrierung mit einer nachfolgenden Aetzung mittels Salzsäure verbunden wird. Die Resultate waren hier auch bei Lupusfällen recht günstige, weniger bei einigen Psoriasisfällen. Am meisten eignen sich für diese mit der Dreuwschen Aetzung kombinierte Gefrierbehandlung die tuberkulösen Hautaffektionen.

5) J. Herzfeld-Berlin: **Ueber Meningo-Encephalitis serosa nasalen Ursprungs.**

Die Diagnose von Abszessen derartiger Genese ist wegen des häufigen Mangels von Herdsymptomen meist schwierig. Verfasser teilt die Krankengeschichte eines 39 jährigen Kutschers mit, bei dem sich im Anschluss an eine Stirnhöhleneiterung eine unter schweren Symptomen verlaufende seröse Meningitis entwickelte. Es traten Bewusstlosigkeit und Krämpfe, besonders der linken Körperhälfte ein. Es wurde eine Trepanation auf den rechten Stirnlappen ausgeführt. Es trat schliesslich, abgesehen von dem bleibenden Knochendefekt, Heilung ein. Verfasser gibt noch eine weitere Epikrise seines Falles.

6) H. Marx-Berlin: **Der forensische Blutnachweis.**

Zusammenfassendes Referat über die heute in Gebrauch befindlichen Methoden des Blutnachweises. Besonders wird die Leistungsfähigkeit der modernen Präzipitinprobe für die Unterscheidung von Menschen- und Tierblut betont. Diese Methode gründet sich bekanntlich auf die Spezifität des Gattungseiweisses. Die Versuche, mit Hilfe der Isoagglutine die Provenienz des Blutes von einer bestimmten Person nachzuweisen, erscheinen nach M. nicht aussichtslos. Vf. fordert für jemand, der als Sachverständiger für forense Blutuntersuchungen auftritt, eine Jahre lange theoretische und praktische Beschäftigung mit diesem Gebiete.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 9.

1) E. Sonnenburg-Berlin: **Rückenmarksanästhesie mittels Stovain.** (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, 13. Februar 1905.)

Verfasser empfiehlt das Stovain zur lumbalen Anästhesie bei Operationen an den unteren Extremitäten (Einrichtung von Frakturen z. B.), am Perineum, auch an Magen und Darm. Von 57 Fällen misslang die „Rachistovanisation" 11 mal, was Verfasser auf Fehler in der Technik zurückführt, die er genauer angibt. Einen Fall von aufsteigender eitriger Meningitis hält er für pyämisch bedingt (grosses Empyem der Gallenblase).

2) Goldscheider-Berlin: **Ueber Herzperkussion.** (Schluss folgt.)

Vortrag im Verein für innere Medizin, 2. Januar 1905, ref. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 2, pag. 98.

3) J. Rotter-Berlin: **Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden.** (Schluss.) (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, 12. November 1904.)

Verfasser erörtert die pathologisch anatomischen Verhältnisse, namentlich auf Grund der Untersuchungen Aschoffs, und unterscheidet 3 Gruppen von Appendizitis, nämlich solche I. ohne Exsudat, II. mit serösem und trübserösem freiem Exsudat, III. mit dünneitrigem und reineitrigem freien Exsudat. Da auch in den ersten 2 Tagen des Anfalls eine schwere anatomische Erkrankung trotz ganz leichter klinischer Symptome bereits vorliegen kann, verlangt Verfasser, dass man auch die leichten Fälle operiere. Nach Ausschaltung zweier „Alterstodesfälle" berechnet Verfasser als Mortalität der 48-Stunden-Operation: für Gruppe I 0 Proz., II 5 Proz. und III 23 Proz. (gegen 54 Proz. bei den früheren zuwartenden Indikationen). Bei freiem eitrigen Exsudat wendet Verfasser Kochsalzspülung und Tamponade an. Nach dem 50. Lebensjahr operiert er nur mit Auswahl. In der Diskussion treten auch Israel, Riese, Karewski, Nordmann (in Koertes Auftrag) für die Frühoperation ein, Sonnenburg empfiehlt sie nur bei den Fällen mit akuter Gangrän, respektive Perforation und fortschreitender Peritonitis; denn er hält es für möglich, bestimmte Diagnosen über den pathologischen Zustand des Peritoneums und des Wurmfortsatzes auch in den ersten 24 bis 48 Stunden zu stellen.

4) Eugen A. Pólya-Ofen-Pest: **Thrombophlebitis mesaraica, eine verhängnisvolle Komplikation der Appendizitis.** (Schluss.)

Verfasser beschreibt 4 Fälle, in denen ein in die Vena mesaraica superior gelangter septischer Thrombus zur retrograden Embolie in kleineren oder grösseren Venen des Dünndarmmesenteriums führte und so umschriebene Abszesse im Mesenterium bezw. blutige Infarzierung und Nekrose eines grösseren oberen Dünndarmabschnitts mit Ileus verursachte. In einem 5. Fall entwickelten sich von einem traumatischen perinealen Abszess aus zahlreiche eitrige Thrombosen, auch in die Pfortader und obere Gekrösevene hinein, so dass blutige Infiltration und Nekrose der Dünndarmschleimhaut entstand. Als charakteristisches klinisches Merkmal der Thrombophlebitis mesaraica nennt Verfasser eine unter dem linken Rippenbogen in der Nabelgegend nachweisbare schmerzhafte Resistenz bezw. Dämpfung, welche nach Abklingen von appendizitisartigen Symptomen in Begleitung von pyämischen Erscheinungen oder Ileus auftritt.

5) K. Torkel-Göttingen: **Angeborene hochgradige Erweiterung des Dünndarmes ohne Stenose.**

6) P. Meissner-Berlin: **Eine neue Form der Eisendarreichung.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 23. Januar 1905, ref. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 5, pag. 238.

7) A. Sittner-Brandenburg a. H.: **Zur aktiven Therapie des Abortus.**

Verfasser bespricht die Indikation und Methode der manuellen und instrumentellen Ausräumung, die eventuell vorhergehende einzeitige oder zweizeitige Zervixdilatation und die Nachbehandlung.

8) Paul Jakobsohn-Berlin: **Fortschritte der Krankenpflegetechnik.**

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 9. 1) O. Bail-Prag: **Der akute Tod von Meerschweinchen an Tuberkulose.**

Verf. legt zunächst seine durch neuere Untersuchungen gewonnenen Anschauungen über Infektion und Immunität dar und bespricht sodann sehr ausführlich und in hier nicht kurz zu skizzierender Weise das Verhältnis des Tuberkelbazillus zum tuberkuloseempfindlichsten Versuchstier, dem Meerschweinchen. Die vor der Infektion noch normalen Meerschweinchen verhalten sich einer weitern Zufuhr von Tuberkelbazillen gegenüber anders, als solche, die bereits infiziert worden waren. Das Verhalten der verschiedenen Schutzvorrichtungen dieser Tiere, die Verhältnisse der sich bildenden Exsudate werden eingehend auf Grund zahlreicher Versuche auseinandergesetzt, doch kann hier auf das Nähere nicht eingegangen werden und muss auf das Original verwiesen werden.

2) J. Bartel und F. Spieler-Wien: **Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion beim jungen Meerschweinchen.**

Die Verf. berichten über die Ergebnisse interessanter Versuche, welche sie in der Weise anstellten, dass sie Meerschweinchen in Familien zu längerem Aufenthalte brachten, innerhalb welcher tuberkulöse Mitglieder vorhanden waren. Da die Tiere z. T. völlige Bewegungsfreiheit in den Wohnungen hatten, so waren sie ähnlichen Infektionsgelegenheiten ausgesetzt, wie junge Kinder. Nachdem diese Tiere kürzere oder längere Zeit unter diesen Bedingungen gelebt hatten, wurden sie genau in ihrem weiteren Verhalten beobachtet, oder gleich anatomisch untersucht. In den Frühstadien der Infektionen, welche zahlreich beobachtet wurden, zeigte sich ein Vorwiegen von Erkrankungen der Hals- und Mesenteriallymphdrüsen. Hieraus wird gefolgert, dass Mundhöhle, Nasenrachenraum und Darmkanal für die tuberkulöse Infektion im frühesten Lebensalter eine bedeutsame Rolle spielen, doch können die Tuberkelbazillen mit dem Luftstrom allerdings auch in die tieferen Luftwege getragen werden. Bei manchen dieser Tiere liess sich auch ein Stadium der Tuberkuloseinfektion beobachten, wo lokale Erscheinungen spezifisch tuberkulöser Natur ganz fehlten und nur Allgemeinerscheinungen auftraten, analog den Beobachtungen an Kindern.

3) H. Pfeiffer-Graz: **Ueber die Wirkung des Lichtes auf Eosin-Blutgemische.**

Verf. konnte in seinen hier mitgeteilten Versuchen beobachten, dass bei länger fortgesetzter Belichtung noch Eosinverdünnungen deutlich hämolytisch zu wirken vermochten, welche nach 2 stündiger Bestrahlung eine solche Wirkung nicht äusserten. Ferner konnte Verf. unter dem Einflusse des diffusen Tageslichtes eine deutliche, wenn auch weitaus geringere Hämolyse im Erythrozyten-Eosingemisch beobachten. Im Fluoreszenzlichte einer Eosinlösung allein sah Verf. keine Hämolyse eintreten.

4) A. Sachsalber-Graz: **Zur Aetiologie der Pinguekula und des Pterygiums.**

Verf. analysiert die einzelnen für die Entstehung der genannten beiden Affektionen bisher angeführten Faktoren und führt sodann unter Wiedergabe einer Anzahl von Krankengeschichten aus, dass eine einheitliche Krankheitsursache für viele Fälle von chronischen Katarrhen mit mehr oder minder ausgebildetem Lidspaltenfleck und für die von ihm beobachteten Pterygien nachweisbar war, die den bisherigen Beobachtern entgangen war. Die Disposition für die beiden Erkrankungen ist nach Verf. gegeben in den besonderen Verhältnissen der Lanugohärchen, welche den halbmondförmigen inneren Augenwinkel nasal von den Tränenpunkten auskleiden. Bei einer bestimmten Länge und Stellung der betreffenden Lanugohärchen, vermögen sie gewisse Teile der Bulbusbindehaut zu reizen, besonders, wenn das Auge sich in der vom Verf. so benannten „Schutzstellung" befindet. Diese Lidstellung tritt immer ein, wenn äussere Schädlichkeiten auf das Auge einwirken und gerade bei dieser Stellung können die bezeichneten Lanugohärchen eine Reizung der Augenschleimhaut herbeiführen, welche in ihren höheren Graden zu den beiden genannten Affektionen führt. Die Entfernung der betreffenden Härchen ist daher für die Therapie dieser Zustände, wie sich aus den Beobachtungen des Verf. ergibt, eine sehr wichtige Voraussetzung.

Grassmann-München.

## Italienische Literatur.

Fiori: **Der laterovaginale Schnitt bei der vaginalen Uterusektomie.** (Il policlinico, November 1904.)

Dieser von Buggi-Modena angegebene, allerdings durchaus naheliegende Operationsmodus ist geeignet, oft durch die Grösse und feste Verbindung des zu entfernenden Organs gesetzte, anscheinend unüberwindliche Schwierigkeiten zu überwinden, wie F. an einem Falle demonstriert. Der so gewonnene Raum ist ein grösserer, die Blutstillung bietet keine Schwierigkeiten und die Heilung der Vaginalwunde ist eine exakte und schnelle.

Leotta bringt in der gleichen Nummer des Policlinico aus der Duranteschen Klinik in Rom einen Beitrag **zu den Varizen der Blase in Beziehung zur Diagnose und Behandlung der Blasensteine** mit einer Abbildung. Blasenvarizen können unter Umständen nicht nur den Hals und den untersten Teil der Blase einnehmen, sondern gleichförmig über die ganze Wand des Organs verteilt sich finden, und man muss diese Möglichkeit bei Blasenoperationen immer vor Augen haben. Die cystoskopische Untersuchung der Blase bei Blasensteinen ist deshalb unerlässlich.

Die Litholapaxie wird durch Blasenkarzinom in den meisten Fällen kontraindiziert und man hat bei der operativen Extraktion die Blutungen aus den Varizen durch Auswaschung der Blase mit kaltem Wasser, Hochlagerung des Beckens, Eisblasen oder interne Hämostatika zu bezwingen. In schwierigen Fällen führt die Incisio suprapubica zum Ziele durch leichtere Entfernung des Koagulums und Tamponade.

Scagliori: **Ueber Karzinome der grossen Gallenwege.** Dieselben sind wahrscheinlich nur Zylinderzellenkarzinome. Durch Gallenstase kommt es ausser zur Ektasie der Gallenwege mit Ruptur der Gallenkapillaren und Thrombenbildung in denselben zu einer biliaren Lebercirrhose. Das vermehrte Bindegewebe erstreckt sich aber bei dieser Form nicht bis in die Leberazini hinein. Diese Cirrhose verleiht der Leberstruktur auf Schnitten das Ansehen der Lebern Neugeborener oder niederer Tiere. (Il policlinico, Nov. 1904.)

Ramognini und Sacerdote berichten aus dem pathologischen Institut in Turin über einen **Fall von tuberkulösem Papillom am After**, das sich makroskopisch in keiner Weise von einfachem Kondylom unterschied. Andere Zeichen von aktiver oder überstandener Tuberkulose waren bei dem 50 jährigen Manne nicht nachweisbar. Bemerkenswert war noch der sehr reichliche Befund an Tuberkelbazillen in allen Partien der bis zur Hälfte der anoskrotalen Raphe und nach hinten bis zum letzten Steissbeinwirbel, 10 cm breit und 1—2 cm dick sich ausdehnenden tuberkulösen Neubildung. Zu beiden Seiten waren mehrere Leistendrüsen geschwollen. (Rif. med. 1904, No. 44.)

**Jahrbücher des Maragliano-Instituts zum Studium und zur Behandlung der Tuberkulose, unter Maraglianos Direktion redigiert von seinen Mitarbeitern Marzagalli, Figari, Onorato, Sciallero, Zanoni.**

Die drei ersten Bände dieser Jahrbücher, welche in ihrem Erscheinen nicht an einen bestimmten Zeitabschnitt gebunden sind, liegen uns vor. Jeder Band enthält 64 Seiten; 6 Bände kosten 25 Lire. Sie sind dazu bestimmt, die im neuerdings erweiterten und zu einer Art Pasteurinstitut für Tuberkulose umgeschaffenen Genueser Institut gemachten Forschungen zu veröffentlichen. M., der unermüdliche Leiter dieser Bestrebungen, hebt als die Hauptresultate der Forschungen seiner Schüler die beiden zuerst dort gefundenen, jetzt allseitig anerkannten Tatsachen hervor:

1. dass es möglich ist, Tiere gegen Tuberkulose zu immunisieren,
2. die Entdeckung von Antitoxinen und Antikörpern im Blute der immunisierten Tiere.

Wir dürfen annehmen, dass die Leser dieser Blätter genügend mit den Maraglianoschen Lehren und Anschauungen bekannt sind, und empfehlen die vorliegenden Jahrbücher denjenigen, welche sich vorwiegend mit Tuberkuloseerforschung und Therapie beschäftigen.

Von den vielen interessanten Arbeiten erwähnen wir die von Sciallero über morphologische Modifikationen der Tuberkelbazillen bei seroaktiven immunisierten und mit spezifischem Serum behandelten Individuen; die von Cipollina über das Verhältnis von menschlicher Tuberkulose zu der Rinder- und Vogeltuberkulose; von Marzagalli und Figari über Heilung eines schwer tuberkulösen, dem Institut von seinem Besitzer überlassenen Affen durch Maraglianosches Serum mit Sektionsbefund, welcher die Vernarbung und Verkalkung der tuberkulösen Stellen erwies; von Figari über die Resorption von Schutzstoffen durch den Verdauungskanal und über den Uebergang von Agglutininen und tuberkulösen Antitoxinen in die Milch immunisierter Tiere und ihre Resorption auf dem Wege der Verdauung.

Ballador Pallieri liefert den Nachweis, dass der Muskelsaft immunisierter Tiere bakterizide und antitoxische Eigenschaften gegen den Tuberkelbazillus besitzt.

Goggia handelt über die Theorie des tuberkulösen Unizismus, Ghedini über tuberkulöse interstitielle Hepatitis.

Lauza über die praktische Ausführung der Maraglianoschen antituberkulösen Vakzination und den Blutbefund nach derselben in 28 Fällen.

Sciallero: **Ueber ein kalt dargestelltes öliges Extrakt der Tuberkelbazillen und seine Wirkung.**

Die Bazillen virulenter Kulturen werden mit 1 proz. Natronlösung und darauf mit destilliertem Wasser bis zur neutralen Reaktion ausgewaschen. Dies Material wird mit reinstem Ol. olivarum behandelt und filtriert. Zu dem doppelten Zweck, die Filtration zu erleichtern und einen mehr weniger grossen Teil zu sammeln, welcher an den Bazillen adhärent bleibt, wird Aether hinzugefügt. Dieser Aether wird nach der Filtration im luftleeren Raume verdunstet, während das Produkt bei der gewöhnlichen Temperatur der Umgebung aufgehoben wird. Da beide Filtrate analoge Ergebnisse hatten, werden sie vereint.

S. verspricht sich von diesem kalt bereiteten Extrakt eine bessere immunisierende Wirkung, weil in demselben die Giftstoffe des Tuberkelbazillus demjenigen Zustande am nächsten bleiben, in welchem sie in der lebenden Zelle enthalten sind und man somit dem Ideal, mit einem Contagium vivum zu impfen, näher käme, als bei den anderen Extraktionsmethoden. Die am meisten toxisch wirkende Substanz des Tuberkelbazillus sei an eine Fettsubstanz gebunden.

S. liefert weiter experimentell den Nachweis, dass sich dieses Olivenölextrakt gut zum Immunisieren von Tieren eignet. (Il policlinico, November 1904.)

Colombo: **Einfluss der absoluten Milchdiät auf die Blutzirkulation.**

Die Untersuchungen C.'s im Zentralinstitut für physikalische Therapie in Rom, unter Mossos Leitung ausgeführt, und zwar am gesunden Menschen und unter sorgfältiger Kontrolle von Blutdruck und Pulsfrequenz, bestätigen, dass bei der therapeutischen Milchdiät nicht nur die chemisch-organischen Eigenschaften, sondern die physisch-körperlichen der Milch wesentlich mit in Betracht kommen.

Grössere Quantitäten Milch, bis zu ½ Liter in kurzer Zeit, binnen ½ Stunde etwa, eingeführt, erhöhen den Blutdruck wesentlich, sogar bis zu 10 mm, fordern also vom Herzen wie von den Respirationsorganen ein wesentliches Plus von Arbeit.

Sobald aber eine gewisse Spannung im Zirkulationsapparat erreicht ist, tritt Vermehrung der Diurese und der Darmperistaltik ein und auf die kurze Erhöhung des Blutdruckes erfolgt eine Herabsetzung, welche unter die physiologischen Grenzen geht und sich längere Zeit unter derselben erhält. So entsteht eine längere Pause der Erleichterung der Arbeit für Herz, Lungen und Nieren, welche sich durch Heruntergehen des Blutdruckes, der Pulsfrequenz und der Respirationszahl äussert. (Rif. med. 1904, No. 44.)

Pesci: **Ueber die therapeutische Wirkung des Bariumchlorür.**

Dasselbe soll, in Gaben von 20—40 cg pro die gegeben, den arteriellen Blutdruck erhöhen bis zu 60 mm. Es soll unter Umständen die Digitaliswirkung ersetzen. P. fand das Mittel am empfehlenswertesten bei alten wie frischen Pleuraexsudaten, als vorzügliches Diureticum wegen seiner prompten und konstanten Erfolge, ferner in den ersten Perioden gestörter Kompensation bei Klappenfehlern. Das Mittel entfaltet seine Wirkung auf die Muskularis der Arterienwand.

Bei Infektionskrankheiten, bei welchen der Puls zur Dikrotie durch Erschlaffung der Gefässwände und durch Schwäche des Myokards neigt, unterdrückt das Mittel dieselbe und wirkt so günstig auf den Verlauf der Krankheit. (Rif. med. 1904, No. 45.)

Galdi (Il Morgagni, November 1904) liefert aus der Klinik Paduas eine Reihe kasuistischer Beiträge **zur Wirkung der Suggestion auf den Puls Hysterischer.** Er stellt die Ansicht auf, dass im Gehirn und vielleicht besonders im Mesencephalon bestimmte Zentren seien, von welchen die Koordination der vegetativen Funktionen, welche automatisch und vollständig dem Willen entzogen sind, abhängig sei. Durch dies Entzogensein sei aber nicht ausgeschlossen, dass in bestimmten Fällen, vielleicht durch eine besondere Organisierung, assoziative Wege bestünden, welche diese Zentren mit den höheren Zonen verbinden oder aber, dass diese Bahnen, nachdem sie für gewöhnlich unwegsam geworden, in hysterischen Zuständen wieder wegsam würden und so die rezeptive Sensibilität dieser vegetativen Zentren erheblich gesteigert würde. Ein Fall von Sonquer, in welchem es gelang, eine rein hysterische Polyurie durch Suggestion zu modifizieren und dann zu heilen und eine Anzahl ähnlicher Fälle beweisen, dass die suggestive Behandlung mit Hypnose, aber auch die ohne Hypnose, bei hysterischen Pulsveränderungen eine therapeutische Anwendung in geeigneten Fällen ratsam erscheinen lässt.

Wenn sich kein Organ des Körpers dem Einflusse des Grosshirns in Bezug auf seine Funktion ganz entziehen könne, so sei auch anzunehmen, dass sich keines ganz und gar dem Einflusse der suggestiven Behandlung zu entziehen vermöge.

Pirrone: **Ueber sensitive und trophische Tabes.**

P. bringt aus der Klinik Palermos eine Erörterung der verschiedenen Tabesformen anlässlich der Beschreibung eines mit schweren Gelenkveränderungen verlaufenen Falles, der bis zum Auftreten dieser letzteren keinerlei motorische Störungen bot. Es gibt eine motorische Form der Tabes, bei welcher die pathologisch-anatomische Läsion sich nur auf die Nervenelemente erstreckt, welche der Bewegung vorstehen. Dagegen ist die trophische Form der Tabes immer mit der sensitiven Form verbunden. Diejenigen Fälle von motorischer Tabes, in welchen es zu lanzinierenden Schmerzen kommt, sind solche, welche zu einem Uebergreifen der Läsion von den Hintersträngen auf die hintere und mittlere graue Substanz eine bestimmte Neigung haben und in welchen immer eine Läsion der radikulären Zonen besteht. (Rif. med. 1904, No. 46 u. 47.)

Hager-Magdeburg N.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Bonn.** Februar 1905.

5. Dobbelmann P.: Die infektiöse Thrombose der Gehirnsinus nach eitrigen Erkrankungen am Kopfe (ausgenommen die nach Otitis media).
6. Gansen Gustav: Ueber Divertikel der männlichen Harnröhre, ihre Entstehung und ihre Beziehungen zu Harnröhrenbezw. Blasensteinen.
7. Engelmann Willi: Ueber das tuberöse subchoriale Hämatom der Dezidua.
8. Jakobs Franz: Statistik des Alters der Gebärenden an der Universitäts-Frauenklinik zu Bonn 1893—1903.
9. Richarz Adolf: Ueber die klinische Bedeutung der peritonealen Adhäsionen.
10. Usener Walther: Experimentelle Beiträge zur inneren Desinfektion.

Universität **Giessen.** Februar 1905.

4. Reiche Alfred: Klinisch-experimentelle Untersuchungen über den Merkurialismus bei Schweinen*).
5. Schmidt Karl: Zur Kasuistik der Angiome des Gehirns.
6. Eckardt P. A.: Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die abführende Wirkung von Mittel- und einigen anderen Salzen in kleinen Dosen bei subkutaner und intravenöser Anwendung*).
7. Grimmel Ferdinand: Ein Fall von Atresia oesophagi, duodeni et recti congenita.

Universität **Königsberg.** Juli 1904.

16. Boehm Kurt: Klinische Beiträge zur Kenntnis der Pankreasneurose.
17. Junghans Wilhelm: Ueber die Genese der Lues hereditaria.
18. Krankenhagen Walther: Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Nierentuberkulose ohne pathologischen Harnbefund.
19. Neumann Rudolf: Ueber ausgedehnte Mesenterialabreissungen bei Kontusion des Abdomens.
20. Wasserfall Wilhelm: Ein Beitrag zur gerichtsärztlichen Würdigung der Verschwendungssucht.
21. Gieseler Karl: Ueber Querulantenwahnsinn nach Trauma.
22. Schreiber Richard: Ueber Polyarteriitis nodosa.

August 1904.

23. Harris Isaac: Die Zerstörung des Adrenalins im lebenden Tier.
24. Robsmann Ewel: Ueber retroperitoneale Cysten der Bauchhöhle.
25. Richter Georg: Ein Beitrag zur Kenntnis der Lungenrupturen.

September 1904. Nichts erschienen.

Oktober 1904.

26. Schimmelfennig Siegfried: Ueber Blutgeschwülste in den oberen Luftwegen.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

27. Witt Willy: Beitrag zur Behandlung der Koxitis in vorgeschrittenen Fällen.

November 1904.

28. Moses Harry: Beitrag zum Wesen der kongenitalsyphilitischen „Tibia en lame de sabre".

Dezember 1904.

29. Hurwitz Simon: Beitrag zur Lehre von den hämorrhagischen Erosionen des Magens.

Januar 1905.

1. Segal Nachim: Ueber Cataracta perinuclearis congenita.
2. Winter Curt: Ein Beitrag zur Kenntnis der sacrococcygealen Tumoren.

Februar 1905.

3. Assmann Herbert: Versuche über den Wert des Aethylalkohols, insbesondere des alkalischen Alkohols als eines Desinfektionsmittels bei bakteriologischen Sektionen.
4. Gruner Otto: Beitrag zur Kenntnis der myasthenischen Paralyse. 4 Fälle (mit einem Sektionsbefunde).

Universität **Rostock.** Juli bis Dezember 1904.

29. Ziegra Werner: Ueber isolierte akute Osteomyelitis des Processus spinosi.
30. Kleist Erich: Ueber Polymastie.
31. Berthold Paul: Untersuchungen über die Bildungsgrösse einiger Stoffwechselprodukte des Typhusbazillus.
32. Tehnsen Werner: Ueber den Wert der Lungenheilstätten im allgemeinen und die Zweckmässigkeit und Berechtigung einer Heilstätte für Mecklenburg an der Hand eines statistischen Materials der in den letzten 20 Jahren im Rostocker Universitätskrankenhaus zur Beobachtung gekommenen Fälle von Lungenschwindsucht.
33. Hikida Naotaro: Ueber die Veränderungen im Kaninchenauge durch Härtung, Kadaverzustand und Naphthalinvergiftung.
34. Görtz Emil: Ein Beitrag zur Klinik der Hysterie.
35. Grobehny Joseph: Ueber Psoriasis nach Impfung.
36. Peeck Karl: Ein Fall von reinem Fibrom des Dünndarms, zugleich ein Beitrag zur Resektionsfrage bei Intussuszeption.
37. Walther Otto: Fetischismus und Psychose. Ein Beitrag zur Kasuistik.
38. Forjahn Gustav: Beitrag zur Chirurgie des Mesenterium mit besonderer Berücksichtigung der Prognose.
39. Hammer Hugo: Ueber die Beziehungen der Phlegmonen und Fistelbildungen in der Gegend des Tränensackes zu den Nebenhöhleneiterungen der Nase.
40. Büsing Otto: Ergebnisse der Blutuntersuchungen bei Bleiarbeitern und ihre Verwertung für die Prophylaxe der chronischen Bleiintoxikationen.
41. Blümel Karl: Gibt es ein Pseudopepsin?
42. Gerlach Ernst: Klinisch-statistischer Beitrag zur Frage der Sehnenplastik und -transplantation.
43. Nistriyama Nobumitso: Die Kehlkopfmuskeln des Hylobates lar, verglichen mit denen anderer Affen und des Menschen.
44. Ebeling Ernst: Beitrag zur Kenntnis der auf multiple Sklerose verdächtigen Sehnenverrenkungen.
45. Heydemann Johannes: Die Variationen des Herpes corneae nach den Beobachtungen der Rostocker Augenklinik vom 1. Oktober 1901 bis 1. Oktober 1904 nebst Mitteilung eines durch Fazialis-, Abduzens- und Chordaparese komplizierten Falles von Herpes zoster ophthalmicus.
46. Henrici: Die Tuberkulose des Warzenfortsatzes im Kindesalter. (Habilitationsschrift.)
47. Meyer Karl: Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. (Preisschrift.)

Januar und Februar 1905.

1. Reinmöller Johannes: Beiträge zur Kenntnis einiger Derivate der Oxalsäure im Organismus.

Universität **Strassburg.** Februar 1905.

3. Wern Paul: Ueber Komplikationen von intrathoracischen Strumen.
4. Munier Ludwig: Zur Histologie der Kehlkopfpolypen.

# Vereins- und Kongressberichte.

(**Berliner medizinische Gesellschaft** siehe Seite 531.)

## Oberrheinischer Aerztetag

in Freiburg i. B. am 21. Juli 1904.

In der medizinischen Klinik stellte Herr **Bäumler** zwei Fälle von **chronischer Nephritis** vor, welche zwei Hauptformen derselben darstellen. In dem einen Fall, bei einer 56 jähr. Frau, handelt es sich um vorwiegend interstitielle Nephritis mit den gewöhnlichen Veränderungen an den Kreislaufsorganen, aber mit unregelmässigem Puls, in dem anderen, bei einem 48 jährigen Mann, um chronische parenchymatöse

Nephritis mit erheblichen hydropischen Erscheinungen. Das Bemerkenswerte in diesem Falle war jedoch, dass einfach durch Bettruhe, warme Brustwickel und mehrfaches trockenes Schröpfen die Harnmenge sich in wenigen Tagen auf über 5 Liter steigerte und der Hydrops verschwand, ohne dass Digitalis oder ein anderes Arzneimittel gegeben worden wäre. Das Herz bot keine Zeichen von Hypertrophie dar.

Herr **Schottelius: Ueber Schlammverwertungsverfahren.** (Mit Demonstrationen.)

Herr **Reerink: Ueber neue Methoden bei intrathorakalen Operationen.**

R. referiert über die Mitteilungen Sauerbruchs-Breslau vom letzten Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und demonstriert das Ueberdruckverfahren, wie es im Anschlusse an die Sauerbruchschen Versuche von Brauer-Heidelberg selbständig angegeben wurde. So erstaunlich weit man im Experiment bei Eingriffen an Lungen, Herz und Speiseröhre gehen kann, ohne zunächst eine wesentliche Aenderung in dem Verhalten des Versuchstieres zu bemerken, so betont R. auf der anderen Seite die Schwierigkeiten, die Tiere nachher dauernd am Leben zu erhalten. R. glaubt sich deshalb für die menschliche Pathologie von dem ja zweifellos hochwichtigen Sauerbruchschen Verfahren bis auf weiteres noch nicht allzuviel versprechen zu dürfen. Als Versuchstiere empfiehlt R. neben Kaninchen und Hunden junge Ziegen, an denen insbesondere die Zwerchfellatmung sehr günstig studiert werden kann, nachdem der knöcherne Thorax bis auf geringe Rippenreste entfernt ist.

Für die Erklärung der Atmung beim Ueberdruckverfahren — über die pneumatische Operationskammer Sauerbruchs besitzt R. keine eigenen Erfahrungen — muss nach R.s Ansicht der Einfluss des N. vagus vielleicht mehr betont werden, als es bisher von den Autoren geschah.

Herr **Goldmann: Chirurgische Demonstration.**

Herr **Roos: Zur Kasuistik des Ileus.** (Ist ausführlich in No. 41, 1904 der D. med. Wochenschr. erschienen.)

---

## Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Oktober 1904.

Herr **Hofmann** demonstriert einen **Kieferhalter,** welcher die Aufgabe hat, das Vorziehen des Unterkiefers während der Narkose zu erleichtern. Das Instrument trägt eine Beissplatte, welche ein Hervorziehen der Zunge gestattet. Die Einführung des Halters kann nach eingetretenem Toleranzstadium erfolgen und kann während der ganzen Dauer der Narkose angelegt bleiben. Die Mundsperrer werden dadurch überflüssig. Das Instrument ist sterilisierbar und namentlich bei Operationen am Kopf und Hals zu empfehlen. Es ist hergestellt von der Firma Fischer in Freiburg i. B.

Herr **Brüning: Demonstration einer angeborenen Missbildung.**

Ref. stellt einen Fall von kongenitaler Mikro- oder Brachydaktylie der linken Hand vor. Die Finger bestehen alle anscheinend nur aus 2 Gliedern. Die Röntgenaufnahme zeigt aber, dass eine verkümmerte Mittelphalange wie eine Art Gelenkkugel zwischen Grund- und Endphalange eingeschaltet ist. Im übrigen ist die Hand normal gebaut. In der Literatur wurde bisher ein gleicher Fall nicht aufgefunden.

Herr **Killian: Meine Stirnhöhlen- und meine Septumoperation. Fremdkörperfälle.**

Sitzung vom 30. November 1904.

Herr **Brüning: Ueber offene Wundbehandlung, speziell bei Transplantationen.** (Ist ausführlich in No. 36, 1904 des Zentralbl. f. Chir. erschienen.)

Diskussion: Herren Bäumler, Reerink, Meisel, Determann.

Herr **W. Hildebrand** und Herr **Schleip: Vorstellung eines Falles von Leukämie, mit Röntgenstrahlen behandelt.** (Ist ausführlich in No. 9 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Liebermeister ist durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Heineke-Leipzig in die angenehme Lage versetzt, einige Präparate und Zeichnungen[1]) dieses Autors zu demonstrieren, welche die Veränderungen der lymphatischen Apparate in Milz, Lymphdrüsen und Darmschleimhaut, sowie des Knochenmarks unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen am Tier in typischer Weise zeigen.

Ausserdem stellt L. einen Fall von Pseudoleukämie[2]) vor, bei dem der Versuch einer Röntgenbehandlung gemacht worden war. Es handelt sich um eine verheiratete, kinderlose, 60 jährige Frau, deren Vorgeschichte nichts enthält, was für die Entstehung ihrer jetzigen Krankheit von Interesse wäre. Die Patientin, die nie sehr auf ihre körperlichen Zustände geachtet zu haben scheint, hat erst im August d. J. ein schmerzloses Dickerwerden ihres Halses bemerkt. Die Anschwellung nahm sehr rasch zu und war von Mitte September an schmerzhaft. Am 8. Oktober wurde die Kranke in die Freiburger chirurgische Klinik aufgenommen und am 11. X. nach der medizinischen Klinik verlegt, da der Fall sich für einen chirurgischen Eingriff nicht geeignet erwies.

Bei der Aufnahme zeigte Pat. leidliches Allgemeinbefinden, mässig starke Blässe. Oedeme waren nicht vorhanden. An der linken Seite des Halses fand sich ein Tumor von der Grösse eines halben Mannskopfes. Es liess sich deutlich abtasten, dass dieser Tumor aus einzelnen walnuss- bis apfelgrossen rundlichen, mässig derben Knoten bestand. Die oberen Partien des Tumors waren druckempfindlich, darüber war die Haut in etwa Markstückausdehnung gerötet, etwas infiltriert und nicht verschieblich. Der untere, nicht schmerzhafte Teil des Tumors füllte die linke Supraklavikulargrube aus. Die Lymphdrüsen der r. Halsseite waren bis auf Bohnengrösse angeschwollen, die Achseldrüsen nicht vergrössert, die Inguinaldrüsen rechts walnuss-, links bohnengross. Ueber dem Sternum fand sich im Anschluss an den Tumor am Hals eine Dämpfung, die bis zum unteren Rande des 2. Rippenknorpels herunterreichte. Der Dämpfung entsprechend zeigte das von Herrn Dr. Pertz aufgenommene orthodiagraphische Röntgenbild ein Herabreichen des Tumors in das Mediastinum. Die Milz war nicht vergrössert, an den übrigen Organen nichts Abnormes nachweisbar. Es wurde auf Grund der teilweise günstigen Resultate, die in der Literatur der letzten 2 Jahre zu finden sind, ein Versuch mit der Röntgenbestrahlung gemacht, die Herr Dr. v. Linck in der Klinik des Herrn Prof. Jakobi ausführte. Die vergrösserten Lymphdrüsen der linken Halsseite wurden mit einer Gundlachschen Röhre vom Härtegrad 5—6 in einem Abstand von 20—25 cm bestrahlt (Induktorweite 20 cm, 7—8 Amp., 220 Volt, Wehneltunterbrecher, viele Unterbrechungen). Die Bestrahlungsdauer war anfangs 6, nach einigen Tagen 10 Minuten. Schon bei der 9. Bestrahlung zeigte sich, dass Pat. sehr schlecht auf die Behandlung reagierte. Während und nach der Behandlung bekam sie Anfälle von Herzschwäche mit kleinem, frequentem, irregulärem Puls, so dass nach der 11. Bestrahlung die Behandlung abgebrochen werden musste. Zum Aufgeben der Bestrahlung drängte auch der Umstand, dass die Tumoren am Hals während der Behandlung bedeutend gewachsen waren. Die Kranke ist dann seit Mitte November mit Injektionen von Natrium arsenicosum behandelt worden, ohne dass damit ein Erfolg erzielt wurde. Ihr Zustand hat sich besonders in letzter Zeit sehr verschlechtert. An beiden Armen sind, infolge der Beeinträchtigung des venösen Rückflusses durch den Druck der Tumoren, starke Oedeme aufgetreten, die Herzaktion ist sehr frequent, die Blässe hat zugenommen. Der Umfang des Halses betrug vor der Bestrahlung an der dünnsten Stelle 44, an der dicksten Stelle 51 cm, nach Aussetzen der Bestrahlung 45½ resp. 57½ cm und jetzt 49½ resp. 59½ cm. Der Blutbefund hat sich in folgender Weise verändert: Die Zahl der roten Blutkörperchen fiel von 4 330 000 bei der Aufnahme auf 3 100 000 nach Beendigung der Bestrahlung. Der Hämoglobingehalt des Blutes ging von 70 Proz. vorübergehend auf 60 Proz. herunter. Eine Veränderung, die vielleicht mit dem Einfluss der Röntgenstrahlen auf das lymphoide Gewebe in Zusammenhang steht, zeigte das Verhältnis der Lymphozyten zu den übrigen weissen Blutzellen: bei der Aufnahme 4200 weisse Blutzellen, davon 32,5 Proz. Lymphozyten, am 5. XI. 04 4600 weisse Blutzellen, davon 25 Proz. Lymphozyten, am 10. XI. 04 6200 weisse Blutzellen, davon 16 Proz. Lymphozyten.

Ueber den Heilwert der Röntgenstrahlen gibt dieser Fall keinen Aufschluss. Dazu war die Bestrahlungsdauer zu kurz. Es sei nur angeführt, als ein Beispiel dafür, dass in einzelnen Fällen die Röntgenbestrahlung sehr schlecht vertragen wird, und erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens verursachen kann[3]). Von dem weiteren Ausbau der experimentellen Forschung, von der Erforschung der Theorie und Aetiologie der Krankheiten, die wir als Leukämie und Pseudoleukämie bezeichnen, und von dem Sammeln praktisch-therapeutischer Erfahrungen sind weitere Erfolge

---

[1]) Diese sind mittlerweile in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. XIV, 1904, S. 21 ff. erschienen.

[2]) Nachträglicher Zusatz: Die Pat. ist am 2. XII. 04 gestorben. Bei der Sektion fanden sich ausser dem Halsdrüsentumor, der das Bild des Lymphosarkoms zeigte, Metastasen in den Retroperitoneal- und Iliakal-Lymphdrüsen, die übrigen Organe frei von Metastasen. — Es ist ja zurzeit wohl in einer Reihe von Fällen klinisch und pathologisch-anatomisch nicht möglich, eine strikte Trennung zwischen Pseudoleukämie, malignen Lymphomen und Lymphosarkom durchzuführen.

[3]) Vergl. O. W. Steinward: Journal of the American medical association, 26. März 1904.

auf dem Gebiet der Röntgenbehandlung dieser Krankheiten zu erwarten.

Herr **K. Schleip** zeigt **Blutpräparate eines Falles von einheimischer Malaria.**

Die hier nicht gerade häufig zur Beobachtung kommenden verschiedenen Formen von Malaria betreffen nur Personen, welche sich ihre Erkrankung im Auslande erworben haben und mehr oder weniger häufig von Rezidiven befallen werden. Unter diesen Kranken sind die grosse Mehrzahl arbeitsuchende Italiener, die im Frühjahr über die Alpen kommen. Einheimische Malaria wurde in Freiburg und Umgebung, soviel festzustellen war, seit vielen Jahren nicht mehr beobachtet.

Anfang August 1904 wurden bei einem jungen Schreiner, bei welchem wegen des hochfiebernden Zustandes bei der Aufnahme in der Klinik Verdacht auf Typhus bestand, durch Blutuntersuchung Malaria nachgewiesen. Es fanden sich zahlreiche Plasmodien, spärliche Sporulationsformen neben vielen kleinen und mittelgrossen Tertianringen, also verschiedene Generationen. Der Fieberverlauf zeigte den Typus der Febris tertiana duplicata.

Die Anamnese ergab, dass P. nur in einem Vororte von Freiburg, Z., infiziert sein konnte. Mehrere Wochen vor seiner Erkrankung war er vielfach von Mücken gestochen worden. In Z. wohnen viel italienische Arbeiter, die an Bahnbauten beschäftigt sind. Der Schluss erscheint nicht unwahrscheinlich, dass unter diesen Italienern der eine und der andere chronische Malaria besitzen und damit infektionsfähig sind. In unmittelbarer Nachbarschaft der Wohnung des P. steht auch eine Baracke mit 20 Schlafstellen für Italiener.

Nach der heute gültigen Anschauung über den Infektionsmodus der Malaria kann Pat. nur von einem Anopheles gestochen worden sein, der sich durch den Stich eines malariakranken Italieners infiziert hat. Anopheles konnten in diesem Falle nicht gefunden werden, doch sind einzelne Exemplare in den letzten Jahren mehrfach hier und in der Umgebung gefangen worden.

Es ist zu erwarten, dass durch die Anwesenheit malariakranker Italiener die Malaria auch da wieder auftritt, wo sie durch Sanierung der Bodenoberfläche verschwunden war.

Herr **Küster: Ueber Kaltblütertuberkulose.** (Ist ausführlich in No. 2, 1905 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Schottelius, Herr Clemens.

Herr **Hofmann** demonstriert eine automatisch drehbare **Extensionsrolle**, deren Rollenende mit dem Schraubenteil durch ein Scharnier verbunden ist, so dass die Rolle in horizontaler Ebene frei bewegt werden kann. Die Rolle wird an die Bettseite des v. Volkmannschen Rollenträgers angeschraubt.

Sitzung vom 16. Dezember 1904.

(Generalversammlung).

Abstimmung über den Antrag des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes, die Erhöhung der Mitgliederbeiträge um 3 M. betr.

Die Erhöhung wird einstimmig angenommen.

Bericht der Vertragskommission über den Stand der Verhandlungen mit der allgemeinen Ortskrankenkasse betr. die Revision des Vertrages: Die Einführung der freien Arztwahl scheitert vorläufig an dem Widerstande der Kasse. Es wird eine Erhöhung der Sätze für die Einzelleistungen, sowie des Pauschale erzielt.

**Geschäftlicher Jahresabschluss:** Jahresbericht des Schriftführers und des Rechners; Neuwahl des Vorstandes und des Ehrengerichts.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. März 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke.

### I. Demonstrationen:

Herr **Preiser** demonstriert 2 diagnostisch interessante Fälle von **Ischias scoliotica.** Er fasst die spastische Fixation des Rumpfes als Entlastungsdeformität wegen der durch die Ischias bedingten Schmerzen auf, weist auf die günstigen Erfolge der unblutigen Dehnung hin und erwähnt, dass die Skoliose häufig als letztes Symptom der Krankheit zurückbleibt.

Herr **Böttiger** stellt eine 56 jährige Frau mit einer reinen Form von **chronischer Bulbärparalyse** vor.

Herr **Aly** legt **Appendixpräparate** vor, die er durch Frühoperation gewonnen hat. Er weist auf die Aschoffschen Untersuchungen hin und bekennt sich auf Grund seiner in der letzten Zeit gemachten Erfahrungen als entschiedener Anhänger der sofortigen Operation.

Herr **Sick** demonstriert ein **Röntgenbild** eines Amputationsstumpfes, bei dem eine Menge längsverlaufender strichförmiger Schatten gefunden und als Cystizerken gedeutet wurden. Die Diagnose wurde durch die post-mortem-Untersuchung bestätigt.

Sodann berichtet er über die seit einem Jahre auf seiner Abteilung im Eppendorfer Krankenhause an 60 Fällen gemachten Erfahrungen mit der von Bier angegebenen **Methode, akute Eiterungen mit Stauung zu behandeln.** Das besonders gute funktionelle Resultat, die Abkürzung der Behandlungsdauer und die Schmerzlosigkeit der Methode, deren Details Bier in dieser Wochenschrift vor kurzem ausführlich publiziert hat, lassen das Verfahren als empfehlenswert erscheinen. Vortragender, der anfangs nur kurze Zeit zu stauen wagte, hat sich später von der Zweckmässigkeit der Staseotherapie nach Bierschen Prinzipien überzeugt und empfiehlt die weitere Ausarbeitung und Nachprüfung auf das angelegentlichste. Es werden eine Reihe von Phlegmonen und Panaritien gezeigt, die die einzelnen Stadien des Verlaufs demonstrieren.

Herr **Nonne**:

1. Fall von **Osteomalazie,** in Norddeutschland selten. Starke, rasch zunehmende Kyphose, Kartenherzbecken (Röntgenbild), typischer Gang, Schwäche im Ileopsoas lassen den Fall als typischen erkennen. Differentialdiagnostisch kommt Myelom in Betracht, doch fehlt der Bence-Jonesche Körper im Urin. Therapeutisch soll die Ovariektomie ausgeführt werden.

2. Fall von **Kombination von organischem Zerebralleiden mit Hysterie.** 12 jähriges Mädchen zeigt im Anschluss an eine Influenza eine Anfangs schwere Benommenheit mit Erbrechen und Kopfschmerz; dann ist es halb benommen, dabei unartig und frech. Es entwickelt sich darauf eine totale linksseitige Lähmung, deren Massenhaftigkeit Vortragenden auf den Gedanken bringt, dass es sich um Hysterie handelt. Eine entsprechende Behandlung (Verbalsuggestion, Krankenhaus) lässt die Lähmung fast völlig verschwinden. Sonstige hysterische Stigmata fehlen. Es restiert eine leichte Parese der linken Extremitäten, linksseitiges Fehlen des Bauchreflexes, dagegen exquisites Vorhandensein des Babinskischen Reflexes: Symptome, die Vortragender als Ausdruck eines organischen Leidens (Encephalitis) in der rechten Hemisphäre deutet.

3. Präparate eines Falles von **Meningomyelitis luetica.** Es handelt sich um einen 45 jährigen Mann, der vor 26 Jahren eine gut behandelte Syphilis durchgemacht und gesunde Kinder hatte. Derselbe erkrankte mit einer Paraparese der Beine und Blasenmastdarmstörungen, Steigerung der Sehnenreflexe. Trotz sofortiger antiluetischer Therapie keine Besserung. Die Patellarreflexe verschwanden. Der Kranke starb. Die Präparate zeigen eine typische Meningomyelitis, daneben eine gummöse Meningitis an der Pons, die klinisch — wie so oft — keine Erscheinungen gemacht hatte, endlich eine beginnende Tabes, wodurch das eigentümliche Verhalten der Patellarreflexe erklärt wird. Epidiaskopische Demonstration der Rückenmarksschnitte.

Herr **Kallner** legt die **Kalotte und das Gehirn einer 4 jährigen mikrocephalen Idiotin** vor. Die Kopfmasse entsprechen den Massen eines 4 Monate alten Kindes, das Gehirn wiegt 450 g, zeigt auffallende Spärlichkeit der Gyri und 2 hühnereigrosse Cysten. Die Ausbreitung dieser Pori ist die Erklärung für das Fehlen des Sehvermögens, des Sprachvermögens, der Lähmungen und den übrigen Ausfallsymptome, die das auf der allerniedrigsten Stufe der Entwicklung gebliebene Kind in vivo geboten hatte.

II. Vortrag des Herrn **Dreuw: Ueber die Behandlung des Lupus mit Acid. hydrochlor. crud. durch den praktischen Arzt.**

Dreuw rekapituliert die von ihm in der Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 15 und in der Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 47 näher beschriebene Methode, die darin besteht, dass der Lupus nach gründlicher Vereisung mittels Chloräthyl eingerieben wird mit in Acid. hydrochlor. crud. getauchten Wattebäuschchen, so lange, bis eine grauweisse Verfärbung entstanden ist (Flächenätzung). Es bilden sich dann nach 1—2 Tagen braune Borken, die nach 3—4 Wochen abfallen. Mit diesen fallen eine Reihe von oberflächlich gelegenen Knötchen aus. Nach Wiederholung (1—3 mal) dieser Flächenätzung bekommt man schliesslich ein Lupusfibrom, in welchem die noch vorhandenen, mit dem Diaskop nachgewiesenen vereinzelten Knötchen durch Punktalätzung entfernt werden, d. h. es werden kleine zugespitzte, mit Salzsäure angefüllte Glasröhrchen nach Vereisung in die Knötchen eingetaucht. Dreuw projizierte mit dem Zeissschen Epidiaskop etwa 30 Photographien und Mikrophotographien von Fällen, die mit seiner Methode behandelt und in kurzer Zeit geheilt waren. Das kosmetische Resultat war durchweg gut zu nennen. Die vorgezeigten Mikrophotographien erläuterten die Wirkung der Salzsäure auf das Lupusgewebe. In dem ersten Präparat (Flächenätzung), welches ½ Minute nach der Aetzung exstirpiert worden, liegen 2 Knötchen dicht unter der Epidermis, während ein drittes in der Tiefe der Kutis sitzt. Die Epidermis über den oberflächlich gelegenen Knötchen ist durch die Salzsäure stärker angegriffen als die Epidermis der Umgebung. Die dicht unter der Epidermis ge-

legenen Knötchen zeigen eine viel intensivere Blaufärbung mit Polychrommethylenblau als das tiefere, von der Salzsäure nicht berührte Knötchen. Die Zellen im Bereich der dunkleren Färbung sehen bei Färbung mit Polychrommethylenblau einer Leukozytenanhäufung so ähnlich, dass Dreuw zurzeit in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins dieselben als solche demonstriert hat (s. Münch. med. Wochenschr. No. 15, 1904). Erst später gemachte Färbungen mit Hämatoxylin ergaben jedoch, dass es sich nicht um Leukozyten handelte. Die Durchtränkung des Gewebes mit Salzsäure brachte eine derartige Umstimmung der chemischen Affinitäten aller Gewebsbestandteile zustande, dass das durch die intensive Aufnahme und das hartnäckige Festhalten des Farbstoffs, sowie durch die direkte Wirkung der Salzsäure verursachte, durchaus ungewohnte mikroskopische Bild das Vorhandensein von Leukozyten vortäuschte. Auch die nach Punktalätzung gewonnenen mikroskopischen Präparate ergaben dasselbe Resultat nach Färbung mit Hämatoxylin.

Dreuw gibt sodann einen Ueberblick über die Vorteile seiner Methode:

1. die Einfachheit und Billigkeit der Ausführung und die Möglichkeit der ambulatorischen Behandlung;
2. die Verwendbarkeit durch jeden praktischen Arzt, daher namentlich im Beginn des Lupus;
3. die guten kosmetischen Resultate.

Was die Dauer derselben betrifft, so hat Dreuw in 3 Fällen bereits seit über 1 Jahr kein Rezidiv beobachtet. Natürlich lässt sich darüber noch kein definitives Urteil fällen, dazu gehören viele Jahre Beobachtung. Aber wenn auch Rezidive kommen, so ist es für den praktischen Arzt sehr leicht, dasselbe erfolgreich sofort beim Entstehen zu behandeln. Auch die Patienten selbst waren mit der Schnelligkeit der erreichten Resultate sehr zufrieden, namentlich bei den Fällen, in welchen der Lupus über 30 Jahre trotz der verschiedensten Behandlungsmethoden bestanden hatte.

Werner.

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Jollasse.

Schriftführer: Herr Reinecke.

Diskussion zur Demonstration von Dr. **Prochownick.**

Herr Grube: Vortr. hält die Diagnose auf Tubargravidität, wenn man überhaupt daran denkt, für nicht allzuschwer. Bei weitem schwerer ist zu entscheiden, ob das betreffende Ei den Eileiter verlassen hat (durch Abort oder Ruptur) und ob somit Chancen bestehen, dass eine spontane Heilung Platz greift, oder ob nicht vielmehr ein Weiterreissen der Rupturstelle und eventueller Verblutungstod befürchtet werden muss. Vortragender hat durch Zuwarten von wenigen Stunden einen Fall verloren. Die Anamnese desselben war absichtlich falsch dargestellt.

Weiterhin demonstriert Vortragender das Präparat einer Tubargravidität, das durch den vorderen Scheidenleibschnitt gewonnen wurde. Die Patientin kam in die Behandlung mit grossem Exsudat und Fieber von 39°. Nach Entleerung des Exsudates durch Inzision des Douglas blutete P. anhaltend weiter, was Vortragender für einen Beweis vom Weiterwachsen des Eies ansieht. Auch in diesem Falle wäre es über kurz oder lang zu einer zweiten Blutung gekommen. Vortragender vertritt zum Schluss den Werthschen Standpunkt, jede sicher diagnostizierte Tubargravidität sofort zu operieren. Bei unsicherer Diagnose eventuell Coeliotomia vaginalis probatoria.

Herr **Prochownick: Demonstration zur Frühdiagnose des Uteruskrebses.**

Intensive Krebsforschung und Bemühen der Praxis, die Heilbarkeit zu erreichen bezw. zu erhöhen gehen in den letzten Jahren Hand in Hand.

Die moderne Gynäkologie hat das sichere Verdienst neben präziser Gestaltung der Statistik Dauererfolge, namentlich beim Gebärmutterkrebs, die sich allmählich prozentual steigern, aufzuweisen.

In den letzten Jahren haben eine Reihe der ersten Praktiker es für richtig befunden, durch populäre Schriften und Vorträge die gebildeten Kreise, besonders auf dem Lande, über die Anfänge der Krebserkrankung aufzuklären, damit die Frauen möglichst frühzeitig ärztliche Hülfe aufsuchen.

Dies ist geschehen, weil die modernen Untersuchungsmethoden eine sehr frühe Erkenntnis häufig gestatten und weil frühzeitiges Erkennen am ehesten Dauererfolg operativen Vorgehens verspricht. Letzteres, so selbstverständlich es erscheint, ist nicht ganz bestimmt erwiesen. Es kommen immer wieder Einzelfälle zur Beobachtung, die bei frühester Erkenntnis und schnellem Eingreifen doch bald rückfällig werden.

Wie viele dies sind im Gegensatz zur Dauerheilung, kommt in den Statistiken nicht scharf zum Ausdruck, weil eine besondere Abscheidung der Frühfälle nur selten vorgenommen ist.

Vortr. hat nach dem Jahre 1900 seine Beobachtungen von 1882 bis Ostern 1900 gerade in dieser Richtung gesichtet mit folgendem Ergebnis:

Von 1882 bis inklusive 1885 wurden die anscheinend nicht ausgebreiteten oder blumenkohlartig gewucherten Portiokankroide supravaginal amputiert: 14 Fälle. Davon sind 7 über 10 Jahre rezidivfrei geblieben, 7 innerhalb der ersten 2 Jahre rezidiviert. Von diesen waren 3 Frühkrebse, d. h. solche, die auf eine Lippe in deutlich abgegrenzter Form beschränkt waren. Sie blieben rückfallfrei[1]). In dieselben 4 Jahre fallen 20 totale vaginale Exzisionen; von denselben ist nur ein frühzeitig erkanntes Adenocarcinoma corpor. ut. über 5 Jahre rezidivlos geblieben.

Von 1886 bis Ostern 1900 wurden nur vaginale Totalexstirpationen gemacht[2]). Unter 124 Operationen sind 17 über 5 Jahre rückfallfrei geblieben = 13,6 Proz. Unter diesen 124 befanden sich 17 Frühfälle; davon sind 6 über 5 Jahre frei geblieben = 35 Proz.

Von der Gesamtheit von 158 Operierten blieben 25 über 5 Jahre rückfallfrei = 15½ Proz., von der Gesamtheit der 20 Frühfälle sind 9 rückfallfrei geblieben = 45 Proz.

Der Unterschied ist auch bei dem kleineren Materiale und der Verbreitung über viele Jahre charakteristisch und beweist die Richtigkeit des Strebens nach frühzeitiger Erkenntnis.

Von den 20 früh erkannten Fällen waren 11 reine Zufalldiagnosen; 2 davon auf Curettagen hin, die ohne vorherige Krebsvermutung unternommen wurden. Aber alle Patienten waren zum Arzte gekommen wegen Unregelmässigkeiten der Regel bezw. „Weissfluss".

3 mal konnte die Diagnose nur mit Kürette bezw. Exzision gestellt werden, aber es wurde a priori Krebs vermutet; auch diese Frauen kamen mit nur mässigen Klagen „aus Vorsicht" zum Arzte.

Nur 6 von den 20 Fällen wurden wegen Furcht vor Erblichkeit und weil Aerzte über den Charakter einer scheinbaren Erosion nicht im klaren waren, direkt zur Feststellung der Diagnose geschickt. Die Anzahl solcher Fälle aber wird sich bestimmt wesentlich vermehren, wenn die Wichtigkeit frühzeitiger Untersuchungen, namentlich im klimakterischen Alter, popularisiert wird. Was die Diagnose früher Fälle anlangt, so kann ja mitunter die Besichtigung genügen; aber ausschlaggebend darf doch nur die mikroskopische Prüfung sein.

Dazu bedarf es nun nach den Erfahrungen des Vortragenden nicht der sogen. Keilexzision. Für den praktischen Arzt und selbst für den Fachmann ist diese in der Sprechstunde zu umständlich und zu verantwortlich; auch öffnet sie der tieferen Verbreitung des Krebses durch Einimpfung neue Bahnen. Für die Diagnose früher Portiokrebse und ihre Trennung von den Erosionen genügt meistens eine einzige kräftige Ablöffelung mit sofortiger Aufbewahrung des Materials in nicht zu starkem Alkohol und schneller Uebermittlung an die Untersuchungsstelle. Für hochsitzende Zervix- und Korpuskrebse kann sich die Erkennung auf einmalige Probeschabung viel schwieriger gestalten; diese sollten in Zweifelfällen immer sofort einem Fachmanne zugehen.

Der Vortragende demonstriert eine Reihe mikroskopischer Präparate von besonders frühen Diagnosen aus Schabematerial, sowie eine Serie von ganz früh exzidierten Krebsen, bei denen im übrigen Uterusgewebe dann gar nicht oder nur nach langer Bearbeitung vieler Blöcke noch Krebsandeutungen zu finden waren.

Der Vortragende ist nach dem, was ihm seine eigene Statistik ergab, nach 1900 für Frühfälle zur supravaginalen Amputation zurückgekehrt; hingegen hat er sich für jede weitere Ausbreitung des Krebses mehr den abdominalen Methoden zugewendet; schon jetzt hat er Ursache, mit dem Erfolge zufrieden zu sein, da von 4 Frühfällen bisher 2 über 3, 1 über 2 Jahre rückfallfrei geblieben sind; darunter eine normale Geburt nach 2 Jahren; ein 5. Fall, der ganz besonders früh erkannt wurde, hat allerdings nach kaum 7 Monaten ein Rezidiv, und zwar ein ausgesprochenes Drüsenrezidiv, aufzuweisen gehabt.

Diskussion: Herr Rieck-Altona demonstriert im Anschluss an die Prochownicksche Demonstration 6 von ihm exstirpierte Uteri (5 Korpus-, 1 Zervixkarzinom). Die Exstirpation wurde hauptsächlich auf Grund seiner an kürettiertem Material vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung ausgeführt. Bei 4 von den 6 Uteri erkennt man ohne weiteres makroskopisch den Sitz der Erkrankung; bei zweien dagegen findet man nichts makroskopisch auch nur Verdächtiges.

In dem einen Falle war nur ein ganz kleiner karzinomatöser Schleimhautpolyp (im aufgestellten Präparat ein unverkennbares gewöhnliches alveolares Karzinom neben Korpusdrüsen), in dem anderen Falle die allein karzinomatös gewordene Korpusschleim-

[1]) Früh erkannte Korpuskrebse sind nicht differenziert worden von den übrigen, weil ihre Ausbreitung vor der Operation nicht dem Auge zugänglich ist.

[2]) Eine kleine Reihe abdominaler Operationen 1898 und 1899 ist in der Statistik nicht berücksichtigt.

haut (im Präparat Adenoma malignum sive Adenocarcinoma uteri) durch die Abrasio vollständig entfernt worden.

Rieck betont neben dem grossen Wert vor allem auch die Schwierigkeit der mikroskopischen Erkenntnis namentlich der letzteren Erkrankung und weist auf die Verwechselungsmöglichkeit mit Endometritis hypertrophica (scheinbare Mehrschichtigkeit) hin.

Gerade wegen dieser Schwierigkeit und im Interesse der überaus wichtigen Frühdiagnose hält er es für geboten, solche Fälle, in denen auch nur der geringste Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose aufkommen könnte, der allgemeinen Beurteilung preiszugeben.

Herr Simmonds weist darauf hin, dass die mikroskopische Diagnose des Karzinoms auf Grund ausgekratzter Gewebsteile gelegentlich doch die grösste Schwierigkeit bereite.

Herr **Prochownick: Demonstration zur Genitaltuberkulose.**

Neben dem Krebs hat im letzten Jahrzehnt Erkenntnis und Behandlung der Genitaltuberkulose in hohem Grade zu Kontroversen und aus diesen heraus zu Fortschritten in der Gynäkologie geführt.

Das isolierte Vorkommen der Tuberkulose an jedem einzelnen Abschnitt der Sexualsphäre kann, wenn auch recht selten, als erwiesen gelten; das gemeinsame Befallensein mehrerer Abschnitte ist häufiger, als früher angenommen wurde; besonders oft sind die Eileiter beteiligt.

Die Tuberkulose tritt, fortgeleitet von Nachbarorganen, aszendierend selten, deszendierend häufig auf; ein sprungweises Befallenwerden ist kaum noch haltbar. Ebenso oft als fortgeleitete, beobachten wir rein hämatogene Formen. Die Erkrankung an den Adnexen ist, wenn fortgeschritten, stets doppelseitig; im Anfang kann — wenigstens scheinbar — nur eine Seite krank sein. Typisch ferner ist die schnelle regressive Metamorphose (Verkäsung), der schwierige bazilläre Nachweis bei sonst charakteristischer Tuberkelbildung, die frühe, starke Beteiligung des Beckenbauchfells in Form chronischer, multipel adhäsiver Entzündung. (Bei der aszitischen Peritonealtuberkulose sind die Aussaaten auf die Oberfläche der Genitalien meist sekundärer Natur; die am Genitalapparat lokalisierte Tuberkulose verläuft mit geringem abgesackten Aszites oder ganz ohne Ansammlung von Flüssigkeit.)

Die operative Behandlung durch Entfernen der Organe oder Freilegen von Abszessen hat zu einer Reihe von dauernden und von palliativen Erfolgen geführt; man darf aber, wie bei allen chirurgischen Eingriffen zugängigen Tuberkuloseformen die Erwartungen nicht zu hoch spannen.

Die Diagnose ist, solange nicht an anderen Organen Tuberkulose manifest ist — und dann ist die chirurgische Behandlung genitaler Komplikationen von recht zweifelhaftem Wert — häufig genug recht schwierig; zumal eine uterine Ausschabung bei bestehenden Adnexerkrankungen immer ein zweischneidiger Eingriff ist. Manchmal lässt die Ausschabung die Tuberkulose erkennen, ebenso oft nicht, weil die begleitende adenomatöse Erkrankung der Mukosa, die sich bis zu grossen adenomatösen Polypen steigert, Tuberkelbazillen nicht erkennen lässt, trotz schwerer Veränderungen an Eileitern und Beckenbauchfell.

Zwei solcher Grenzfälle möchte Vortragender vorführen.

1. 21 jähriges, blühendes, kräftiges Mädchen aus gesunder Familie machte im 17. Jahre eine Epityphlitis (angeblich leicht) und im 19. Jahre eine gonorrhoische Erkrankung durch. Im Februar 1903 wird von einem bewährten Fachmann ein linksseitiger Beckenabszess von der Scheide aus eröffnet und drainiert; dabei werden noch gonorrhoische Reste festgestellt, später konnten wir Residuen nicht mehr sicher nachweisen. Nach längerer Beobachtung Drain entfernt. Schmerzen links, mässiger Fluor, starke, schmerzhafte Regeln bleiben. Bei der Aufnahme, Februar 1904 (Narkose), ausgesprochener tuboovarialer Adnextumor von Kleinfaustgrösse, über einer noch leicht eiternden Höhle, die von der Scheide aus mit Sonde zugängig ist, angeheftet; stets nur flache Adnexschwellung; Uterus mässig beweglich zwischen den Adnexen. Parametrium rechts ganz frei. Darm gesund. Lunge und Niere frei. Strichpräparate und Kulturen ergeben weder Tuberkelbazillen noch Gonokokken, Kürette nichts von Tuberkelbazillen.

Mehrwöchentliche Ruhelage wiederum — wie bereits mehrfach vorher — ohne Erfolg. Auf dringenden Wunsch der Patientin, die sich verheiraten will, wird vom Leibe aus, unter der bestimmten Annahme einer schweren, chronischen, gonorrhoischen Erkrankung, operiert und versucht, soviel als möglich von den Organen zu erhalten. Ausschälung links mit Drainage nach der Scheide und Abschluss nach oben gelingt; die ausgeschnittene Geschwulst sieht genau wie eine alte Pyosalpinx gonorrhoica mit Pyoovarium aus. Uebriges Beckenbauchfell zeigt nur leichte Verwachsungen; frei von allen Knötchen bezw. Flüssigkeitsansammlung; Wurmfortsatz tadellos; Därme von gesundem Aussehen. Rechter Eileiter ist am Ende leicht hydrosalpingitisch geschwellt, verschlossen, mit dem ziemlich gesunden Eierstock — der nur einige kleine Follikelcysten trägt — verwachsen. Abtragung des hydropischen Eileiterendes, Stomatoplastik, nachdem der Eileiterinhalt sich als rein serös erweist. Etagennaht.

Der Verlauf gestaltet sich hochfieberhaft bei Fehlen jeglicher eigentlichen peritonitischen Erscheinung. Teilweise langsame Vereiterung der Bauchdecken; erst Stumpfexsudat links, dann rechts; langsamer Abfall. Die erste Aufklärung des wider Erwarten so schweren Verlaufes bringt die mikroskopische Untersuchung der abgetragenen rechtsseitigen, hydrosalpingitischen, dünnen Eileiterwände. Dieselben sind ausgesprochen von kleinen Tuberkeln durchsetzt. Nachher erweist sich die linksseitige Gesamtgeschwulst, die ganz allmählich in toto gehärtet und erst nach der Härtung geschnitten wird, als eine schwere Tuberkulose des linken Eileiters mit Einbeziehung des Eierstockes und Beckenbindegewebes. Letzteres hatte die Abszesswand gegen die Scheide gebildet. Im Lichte der Befunde war die plastische Operation und die Erhaltung der Organe unrichtig. Ob die Tuberkulose primär im linken Eileiter sich entwickelte oder von unten her — lange offener Scheidenabszess — eingewandert ist, muss offen bleiben; für beides kann man plädieren. Die ganz junge, makroskopisch unkenntliche Erkrankung der rechten Tube, das völlige Freisein des höher gelegenen Beckenbauchfells und Darmes lässt eine Aszendenz aus dem Scheidenabszess vermuten; dafür kann man auch die bisher andauernde Herstellung mit stetiger Gewichtszunahme und Arbeitsfähigkeit heranziehen; ein Jahr kann aber bei Tuberkulose nicht ausschlaggebend sein. Demonstration der Präparate.

2. 25 jährige Frau eines Invaliden. Vor 1 Jahr kurze Bauchfellentzündung aus unbekannter Ursache. Seitdem ständig zunehmend Leibschmerzen, protrahierte, starke, unregelmässige Blutungen, Senkungsgefühl und Drang auf den Darm, dünner, geringer, aber etwas ätzender Ausfluss.

Aufnahme: April 1904: Blasse, abgemagerte Frau, lange gesund. Keine Durchfälle. Kein Fieber, kein Aszites. Harn frei. Cystoskopie und Harnleiterprüfung negativ. Doppelseitige, das kleine Becken ausfüllende, nur von dem — sonst gesunden — Mastdarm aus differenzierbare, schwer verwachsene Adnexgeschwülste. Zwischen dieselben gelagert und zum Teil nach vorn oben gedrückt grosser, harter Uterus; Parametrium teils geschrumpft, teils verhärtet. Liegekur, Tuberkulinversuche hatte Patientin schon anderweit durchgemacht; Lues war auszuschliessen, auch war sie ohne Erfolg schon mit Hg behandelt worden. Sekrete ergaben weder Anhalt für Gonorrhöe noch für Tuberkulose; Curettage ergibt nur Endometr. glandularis. Pat. verweigert jeden anderen Behandlungsversuch als Operation, weil sie der Armenverwaltung schon lange zur Last liegt und für ihren arbeitsunfähigen Mann zu sorgen hat. Trotz nicht genügend gesicherter Befunde Excisio totalis genitalium per vaginam unter bestimmter Annahme von Tuberkulose der Adnexe. Es gelingt ganz langsam, die Teile einzeln zu entwickeln; die multipel verwachsenen und stark verdickten Eileiter enthalten keinen Eiter, die gefühlten Geschwülste beiderseits gehören lediglich als abgekapselte Käseherde dem Beckenbauchfell an. Am Gesamtpräparat zeigt der aufgeschnittene Uterus ein massenhaftes Drüsenadenom; das ganze Organ ist frei von Tuberkulose. Ganz frei ist auch das gesamte, nur geschrumpfte Parametrium. Die Eileiter sind beiderseits in den verdickten Wänden und in der Mukosa frei von Tuberkulose; nur am linken Eileiter zeigen sich die ersten Anfänge an dem mit dem Eierstock verklebten, kolbigen Endstück, genau da, wo auch die linksseitige Abszesswand am Eierstock haftet und auch in diesem oberflächlich bereits Tuberkelknötchen gesetzt hat. Der Hauptbefund bleibt oberhalb beider noch fast tuberkuloserfreier Adnexe eine zum grossen Teil mit herausgeschälte, schon makroskopisch als tuberkulös kenntliche Abszesswand. Beide abgesackte Käseherde waren etwa hühnereigross. Nach Entfernung des Genitale gelang es, weitere Stückchen der Abszesswand von der Beckenwand und vom Darm abzulösen; alle sind exquisit tuberkulös. Hingegen zeigte der zur Besichtigung herabgezogene Dünndarm, sowie das Netz keine Tuberkelknötchen. Beckendrüsen zu fühlen, gelang nicht. Es lag nach diesen Befunden kaum eine Tuberkulose vor, die von dem zwar schwer entzündlich mitgenommenen, aber tuberkelfreien Sexualapparate selbst ausgehen konnte; die einzige typisch kranke Stelle sah ganz frisch aus und war anscheinend erst vor kurzem von dem abgekapselten Abszess aus infiziert worden. Die Diagnose war aber nur bedingt richtig gewesen. Nach möglichster Reinigung von Abszesswandresten war allseitig Bauchfell herangezogen und bis auf eine kleine zentrale Drainöffnung genäht worden. Die spätere Beobachtung bietet bisher keinen ätiologischen Anhalt; der Verlauf war glatt; die Frau ist geheilt, hat 14 Pfund aufgenommen und ist ganz arbeitsfähig. Als wahrscheinlich ist eine deszendierende Tuberkulose in diesem Falle anzunehmen, die sich an eine angeblich ganz plötzlich auftretende Bauchfellreizung 1 Jahr vorher anschloss, vielleicht vom Wurmfortsatz ausgehend; ihn zu finden und zu besichtigen, war nicht gelungen; auch eine Drüse kann als Ausgangspunkt angesehen werden. Demonstration der Präparate.

Klinisch interessant ist der Vergleich der beiden Kurven. Im ersten Falle: Koeliotomie, kranke Organe belassen, alte Abszesswand im Parametrium gelassen und nur drainiert, schwere Entzündungserscheinungen am Zurückgebliebenen, aber ohne Peritonitis, langes Fieber; selbst die Stichkanäle der sekundären Naht zeigen noch Zerfallneigung. Im zweiten Falle: Vaginale Operation. Alles Krankhafte entfernt. Stümpfe extraperitoneal gelagert. Schnelle, ganz ungestörte Konvaleszenz.

In beiden Fällen ist die Heilung bisher eine wider Erwarten günstige und selbst wenn sie nicht für immer Bestand hat, beweist sie, dass mit dem operativen Eingreifen auf Jahre hinaus Leben und Arbeitsfähigkeit erhalten werden kann.

Diskussion: Herr Konitzer. — Herr Simmonds hat mehrfach Gelegenheit gehabt, auf Grund der mikroskopischen Untersuchung ausgekratzter Gewebsteile die Diagnose auf Tuberkulose zu stellen und empfiehlt daher in verdächtigen Fällen diese Methode in Anwendung zu ziehen.

Herr **Delbanco**: **Ueber das gehäufte Auftreten freier Talgdrüsen an den kleinen Labien.**

1899 hatte Delbanco (gleichzeitig mit Andry-Toulouse) über das Vorkommen massenhafter freier Talgdrüsen in der Wangenschleimhaut, 1904 über die gleiche Erscheinung an der inneren Vorhautlamelle berichtet. An beiden Stellen war der Befund von vorwiegend anatomischem Interesse. Das gleiche Bild der von Andry als état ponctueux bezeichneten Veränderung findet sich an den kleinen Labien, welche ein sehr eigenartiges Aeussere bieten; diese dem Kliniker sicherlich geläufige Tatsache ist bis auf eine kurze Notiz in einer unter Andry gefertigten Dissertation (Toulouse 1901) in der Literatur nicht fixiert worden. Eine Uebersicht über die vorliegende Literatur bezüglich der Talgdrüsen an den weiblichen Genitalien erhärtet solches, beweist das anatomisch neue der Mitteilung. D. spricht an der Hand von Zeichnungen und Präparaten über die Anatomie der freien, d. h. von Haaren unabhängigen Talgdrüsen an den kleinen Labien. Es handelt sich um eine postembryonale Entwicklung freier Talgdrüsen. Wie an den anderen Stellen betrachtet auch hier D. einen Reizzustand als Voraussetzung. (Der Vortrag erscheint in den Monatsh. f. prakt. Dermatol., 15. Jan. 1904.)

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. März 1905.

Herr **Eckstein** demonstriert einen **Apparat**, der mittelst eines Beckengurtes und einer daran befestigten, das ganze Bein umschlingenden Spiralfeder den Schenkelkopf im Hüftgelenk festhalten soll, wenn er nach der unblutigen Reposition Neigung zur Reluxation zeigt.

Herr **Neumann**: Der von M. Borchhardt kürzlich, gelegentlich des Vortrages über **Herzverletzungen** zitierte Fall aus dem Krankenhaus Friedrichshain, ist nicht ganz richtig wiedergegeben. Es war eine Stichverletzung, wobei die Herznähte wegen der Degeneration des Herzmuskels glatt durchschnitten; deshalb legte N. einen Tampon so auf, dass beim Zuziehen der Nähte, welche Perikard und Herzmuskel fassten, der Tampon aussen auf den Herzmuskel zu liegen kam und die Herzwunde so zum Verschluss brachte. Die Patientin ist zwar ¾ Stunden post operationem gestorben, doch könnte das Verfahren in ähnlichen Fällen versucht werden. — Dann stellt Vortragender einen Patienten vor, den er vor 12 Jahren ebenfalls wegen Stichverletzung des Herzens operiert und geheilt hat. Er hat dabei nicht gefunden, dass die Tamponade des Herzbeutels so unzweckmässig ist, wie Borchardt meint. Es fand sich keine Verletzung des Herzens selbst, aber so viel Blut im Herzbeutel, dass erstere wohl anzunehmen war. Patient ist arbeitsfähig. Symptome einer adhäsiven Perikarditis sind nicht nachzuweisen.

Herr v. **Hansemann**: **Was wissen wir über die Aetiologie der Krebse?**

Das Thema liesse sich, wie Vortr. ausführt, wohl vertagen, denn wir wissen über die Entstehung der bösartigen Geschwülste noch so gut wie gar nichts. Es ist aber gut, darüber zu sprechen, weil in neuerer Zeit gewisse Autoren so tun, als ob die Aetiologie der Krebse bereits entdeckt wäre oder deren Entdeckung unmittelbar bevorstünde. Einige von diesen Autoren sind mit ihren Mitteilungen auch in die weitere Oeffentlichkeit getreten und haben dadurch zu Beängstigung des Publikums geführt.

Die Hochflut der betr. Publikationen ist z. T. auf gewisse Gesellschaften und Komitees zurückzuführen, wie das vor einigen Jahren in Berlin gegründete; an dieses seien nach zwei Seiten hin extreme Erwartungen geknüpft worden, die nicht erfüllt werden konnten. Denn niemals sind grosse Entdeckungen von Komitees ausgegangen, sondern immer nur von einzelnen besonders befähigten Leuten. Andrerseits ging man in der Meinung, dass solch ein Komitee gar keinen Zweck habe, auch wieder zu weit, denn es wirkte anregend auf die Forschung, auf die Gründung von Komitees in anderen Ländern, auf die Bildung von Instituten zur Krebsforschung und endlich auf die Gründung einer eigenen Zeitschrift, die einen Sammelplatz für die zerstreute Krebsforschung bilden konnte.

Für die Aetiologie des Krebses wurden von jeher die verschiedensten Hypothesen aufgestellt, die im wesentlichen in den 3 Richtungen sich bewegten: der Infektion, der Erblichkeit, des Traumas.

Die Infektionstheorie, die den breitesten Raum einnimmt, ist nicht neu und geht in die vorbakterielle Zeit zurück, wo man bereits Uebertragungsversuche gemacht habe (Arberz, Langenbeck), freilich mit negativem Resultat. Die meisten Autoren bis in die neueste Zeit haben negative Erfolge berichtet, einige aber auch positive. Mehrere von diesen habe er prüfen können, so z. B. die Mitteilung von Jürgens, der ein Melanosarkom vom Menschen auf Tiere übertragen haben wollte. Es habe sich hier aber lediglich um einen entzündlichen Tumor gehandelt, der Pigment aus dem überimpften Stück aufgenommen hatte. Ferner von Dagonet; auch hier zeigen die Abbildungen, dass lediglich eine entzündliche Geschwulst vorlag. Gaylord in Buffalo habe zahlreiche Versuche gemacht und behauptet, darunter 2 positive Erfolge erzielt zu haben. Das eine Tier, ein Hund, blieb lange Zeit vollständig gesund; als man es dann tötete, fand sich in der Leber ein kleines Knötchen, das aber nichts mit Krebs zu tun hat. Beim 2. Tier, einem Meerschweinchen, fand sich ein kleines Adenom der Lunge; solche Adenome der Lunge sind aber gerade bei Meerschweinchen, wie Ribbert gezeigt, ganz häufige spontane Vorkommnisse; also sei weder ein Karzinom bei diesem Tier gefunden worden, noch der Beweis der künstlichen Erzeugung des Adenoms erbracht. Die Präparate von Sanfelice, der die Karzinome auf gewisse Hefen zurückführt, habe er ebenfalls gesehen. Da sieht man in der Lunge der Tiere Hefepilze liegen innerhalb eines entzündlichen Gewebes und in der Nachbarschaft einige Epithelwucherungen, wie man sie z. B. sehr häufig in der Umgebung von Tuberkeln findet. Was endlich die von Kelling auf der Versammlung in Breslau gezeigten Präparate anlangt, so könne er versichern, dass sie mit Karzinom keinerlei Aehnlichkeit haben; es handle sich z. T. um entzündliche Geschwülste, z. T. um Regenerationsvorgänge in Gallengängen, wie sie u. a. von Ribbert beschrieben wurden.

Es ist also bis heute nicht gelungen, vom Menschen auf Tiere Karzinom zu übertragen. Von solchen als positiv angegebenen Versuchen müsse man nicht bloss die Erzeugung einer willkürlich gedeuteten Geschwulst verlangen, sondern auch, dass das Tier an der Geschwulst und ihren Metastasen zugrunde gehe.

Anders verhält es sich mit der Uebertragung von Geschwülsten von Tier auf Tier. Karzinome, Sarkome, Endotheliome seien in grosser Zahl übertragen worden, immer aber waren die Erfolge nur dann positiv, wenn dieselben Tierarten, oft sogar bloss, wenn dieselben Rassen benutzt wurden. Am bekanntesten sind die Versuche von Jenssen, die hier in Berlin von Leonor Michaelis mit Erfolg nachgemacht wurden. Vortr. ist der Ansicht, dass es sich auch dabei nicht um Krebs, sondern um Endotheliom handle und dass darum ein Schluss auf Krebs aus diesen Experimenten nicht zulässig sei. Es sind aber auch echte Karzinome übertragen worden, aber immer nur mit obiger Einschränkung der gleichen Tierart bezw. Rasse. Und darum sind diese Uebertragungen, wie Orth schon erwähnt, nur als Transplantationen zu betrachten. v. Leyden wollte demgegenüber Transplantationen in solchen Fällen und Infektion als identisch betrachten; das sei aber durchaus unzulässig, denn dann wäre auch die Transplantation von normalen Epithelzellen zu chirurgischen Zwecken eine Infektion.

Man habe dann weiterhin für die parasitäre Theorie angeführt, dass der Krebs an gewissen Orten häufiger vorkomme, als an anderen, und dass er sich zuweilen bei Ehegatten fände (Cancer à deux). Vortr. gibt eine gewisse Zunahme des Krebses zu, doch könne diese nur ganz gering sein, höchstens 1—2 Proz., und sei dadurch zu erklären, dass mit der Abnahme anderer letaler Krankheiten (Typhus, Pocken etc.) mehr Menschen ins krebsfähige Alter kommen. Die Statistik habe zwar eine viel grössere Zunahme ausgerechnet, auch die

des hiesigen Krebskomitees. Er gehöre diesem Komitee zwar auch an, lehne aber ausdrücklich jede Verantwortung für diese Statistik ab. Und was den Cancer à deux anlangt, so ist doch begreiflich, dass eine häufige Krankheit, wie der Krebs, auch gelegentlich einmal bei Ehegatten vorkomme.

Dass die scheinbare Zunahme der Krebse u. a. auch von der verbesserten Diagnostik herrührt, beweist die Zusammenstellung von De Bovi (sem. méd.), welche zeigt, dass nur diejenigen Krebse, welche früher schwerer zu diagnostizieren waren, zugenommen haben, während die Krebse der äusseren Teile gar keine Zunahme zeigen. Da die Statistiken verschiedener pathologischer Institute (Heller, Bollinger, Benda, Vortr.) gleichmässig zeigen, dass noch immer 20 Proz. aller Krebse erst an der Leiche erkannt werden, so ist mit Zunahme der diagnostischen Kunst eine weitere scheinbare Zunahme der Krebse zu erwarten und es würde, wenn plötzlich die Sektion aller Leichen obligatorisch würde, die Krebssterblichkeit um 20 Proz. hinaufschnellen.

Analoger Weise ist die Behauptung von der grösseren Seltenheit der Krebse in den Tropen und auf dem flachen Lande so zu erklären, dass Bauern in dünnbevölkerten Gegenden und Neger häufig genug sterben, ohne dass ein Arzt sie zu sehen bekommt.

Den Hauptwert haben die Anhänger der Parasitenhypothese auf den Nachweis gewisser „Parasiten“ gelegt. Da könne er nicht umhin, einmal öffentlich auszusprechen, dass die Mehrzahl derjenigen, die Parasiten gefunden haben wollen, nur eine sehr unklare Vorstellung davon haben, wie solche Parasiten aussehen, oder dass sie andrerseits keine Vorstellung davon haben, was ein Krebs ist. Dass man jetzt gerade tierische Parasiten suche, sei einfach so zu erklären, dass man die pflanzlichen zu gut kenne; aber von den Protozoen könne man sich noch ein mystisches Bild machen und sie seien auch oft schwer zu beurteilen; selbst geübte Protozoenforscher kämen da manchmal, wenn man ihnen einen histologischen Schnitt vorlege, in Verlegenheit zu sagen, ob es sich um ein Protozoon handle oder nicht.

Es gibt, obwohl man jetzt zahlreiche Protozoenkrankheiten kennen gelernt hat, bis heute keine bakterielle und keine Protozoenkrankheit, die auch nur eine entfernte Aehnlichkeit mit einem malignen Tumor hat.

Den Vergleich mit dem Tuberkel hat schon Orth zurückgewiesen; aber auch historisch sei dieser unzutreffend. Denn es sei unrichtig zu sagen, auch bei der Tuberkulose habe man solange den Bazillus geleugnet, bis man ihn eines Tages hatte. Das sei ganz unrichtig; denn schon Morgagni wusste und fürchtete die Infektiosität der Tuberkulose; Villemin und Cohnheim hatten vor der Endeckung des Bazillus mit absoluter Sicherheit deren Uebertragbarkeit bewiesen.

Endlich habe man auf die Coccidienkrankheit der Kaninchen hingewiesen; da sind aber keine malignen Geschwülste in der Leber vorhanden, sondern einfache Retentionscysten mit papillären Wucherungen. Und der Hinweis auf die Bilharziakrankheit in Aegypten sei ebenfalls hinfällig, da wie noch kürzlich Goebel ausdrücklich betonte, die dabei in der Harnblase manchmal gefundenen Krebse mit der Bilharzia absolut nichts zu tun haben, sondern sekundäre Erkrankungen darstellen, wie etwa ein Krebs auf dem Boden eines alten Lupus.

Die Forderung der Anhänger der parasitären Theorie, dass man ihre Befunde erkläre, sei nicht zu Recht bestehend; diese hätten vielmehr zu beweisen, dass ihre Befunde Parasiten sind. Trotzdem seien aber für die meisten ihrer Befunde zutreffende Erklärungen gegeben worden, die gezeigt, dass es sich nicht um Parasiten handelte. Es läge also bis heute nicht der geringste Anlass zur Anerkennung von Parasiten vor, auch nicht zur Annahme, dass der Krebs eine Infektionskrankheit sei. Zum mindesten seien alle solche Behauptungen verfrüht. Ganz besonders schädlich sei es aber, solche Hypothesen ins Publikum zu tragen, womit nur den armen Krebskranken geschadet würde, indem ihnen noch das Odium der Infektiosität angehaftet würde. Auch läge der Verdacht der unerlaubten Reklame bei solchen Forschern wenigstens nahe. Solche Forschungen müssten bis zu ihrem Abschluss dem Forum der Fachgenossen vorbehalten bleiben.

Zuletzt sei nun die Erblichkeit wieder mehr in den Vordergrund gestellt worden und zu ihrer Stütze die Cohnheimsche Theorie der Versprengung embryonaler Keime herangezogen worden. Fälle von familiärem Vorkommen des Krebses seien zwar häufig berichtet; sie hielten aber der Kritik zumeist nicht stand, wie noch kürzlich die Fabel von der Häufigkeit des Krebses in der Familie Bonaparte von Erwin Frank als grundlos nachgewiesen worden war. Wenn die Erblichkeit durch die Cohnheimsche Theorie gestützt werden sollte, so müsste die Erblichkeit gerade bei den Teratoidgeschwülsten, die damit zu erklären sind, am ersten beobachtet werden; dies sei aber nicht der Fall.

Das Trauma endlich, das schon lange unter den Ursachen des Krebses angeführt wird, ist nach H.s Meinung nur bei chronischer Einwirkung anzuerkennen, sei sie chemischer, thermischer oder mechanischer Natur, so beim Paraffinkrebs, Russkrebs; dann wenn sich der Krebs besonders an Stellen findet, die häufigem Druck ausgesetzt sind, z. B. im Oesophagus in der Höhe der Bifurkation oder an der Kardia usw. Trotzdem sei es nicht zulässig, alle Krebse auf Traumen zurückzuführen; manche entstehen an ganz geschützten Stellen (Nebennieren, Highmorshöhle). Das akute einmalige Trauma könne zwar für die Unfallpraxis, wo nur der Nachweis der Möglichkeit eines Zusammenhangs nötig sei, anerkannt werden, nicht aber für die wissenschaftliche Forschung. Welche Ursachen aber auch später einmal gefunden werden, sie werden nie für alle Geschwülste in gleicher Weise passen. Er erkläre sich das Zustandekommen der Krebse mit dem Virchowschen Begriff von dem gegenseitigen Einfluss des Reizes und der Reizbarkeit, die individuellen Schwankungen unterworfen sind. Während bei dem einen Individuum, das mit Xeroderma pigmentosum behaftet ist, der physiologische Einfluss des Lichtes genüge, um aus den Xerodermflecken Krebse entstehen zu lassen, sei bei anderen ein abnormer chemischer Reiz erforderlich (Paraffin, Russ, Arsen), und so lasse sich eine Reihe aufstellen, wo die Reizbarkeit am grössten und der Reiz am geringsten sei (Xerod. pigm.) zu Fällen, wo der Reiz stärker sei und die Reizlosigkeit zurücktrete (Arsen etc.). — Vortragender schliesst mit der Mahnung, wir sollen es aufgeben, nach einer Ursache der Krebse zu suchen.

Herr v. Leyden: **Ueber die parasitäre Theorie in der Aetiologie der Krebse.** (Folgt in nächster Nummer.)

---

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dr. Necker: **Harnsedimentfärbung.**

Die bereits 1894 aus dem chemischen Laboratorium des Dozenten Dr. Freund publizierte Methode der Harnsedimentfärbung bietet so grosse Vorteile, dass sie — nach jahrelanger Erprobung — als ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel empfohlen werden kann. Man führt die Färbung in der Weise aus, dass man einen Tropfen des durch Zentrifugieren frischen Harns gewonnenen Sediments am Objektträger mit einem Tropfen einer 1 proz. wässerigen Lösung von alizarinsulfosaurem Natrium vermengt und sofort mikroskopisch untersucht. Je nach der Reaktion des Harnes erhalten die Formelemente des Sedimentes in Kern und Protoplasma oft verschiedene (gelbe, rötliche oder violette) Farbentöne oder bleiben auch ungefärbt und hat Dr. Grosz schon vor Jahren darauf hingewiesen, dass das alizarinsaure Natrium die Leukozyten bei chronischen Entzündungen des hinteren Harnröhrenabschnittes konstant violett färbt, während man ziemlich konstant ungefärbte Leukozyten bei frischer, nicht komplizierter oder vorbehandelter Cystitis findet. Es zeigte sich ferner, dass diese Färbung der zelligen Elemente nicht allein von der Reaktion des Harnes (sauer, neutral oder alkalisch), sondern durch von einer dem Zellprotoplasma eigenen Reaktion abhänge (bei derselben Azidität zweier Harne verschiedene Färbung der Leukozyten). Ein weiterer Vorteil dieser Methode liegt darin, dass man aus der Färbung der Grundsubstanz des Sedimentes auf die Lokalisation der Erkrankung des uropoetischen Systems schliessen könne. Handelt es sich um normalen Harn oder um den einer Cystitis, so sieht man unter dem Mikroskope bei Anwendung der Färbung mit alizarinsulfosaurem Natrium zunächst leuchtend rot gefärbte,

platten- und schollenförmige Massen, die neben einzelnen Epithel- und Eiterzellen die Hauptmenge des Sedimentes bilden (Färbung oder Fällung des „Schleimes der unteren Harnwege"). Hat man aber eine Nieren- oder Nierenbeckenerkrankung vor sich und färbt das Harnsediment in angegebener Weise, so sieht man nicht die leuchtend rot gefärbten Schleimpartien, hingegen eine ungefärbte oder schwach gelb, bisweilen rötlich tingierte Grundsubstanz von flaumiger oder moosartig feingekörnter Struktur, von der sich die gelb tingierten hyalinen Zylinder scharf abheben. In einzelnen schwierigen Fällen hat nur die Färbung des Sedimentes Aufklärung verschafft, ob der Eiter im Harn aus der Blase oder Niere herstamme, oder das Sediment allein hat bei einer schweren Sepsis unbekannter Ursache das Vorhandensein einer eitrigen Pyelitis erkennen lassen. War eine kombinierte Erkrankung des Systems vorhanden (Cystopyelitis oder Cystopyelonephritis), so sah man entweder eine Kombination des mikroskopischen Bildes oder bloss das Bild eines Pyelitissedimentes, so dass die Cystitis nicht erkannt wurde. Bei Zuhilfenahme aller bekannten Untersuchungsmethoden (Cystoskopie, Ureterensondierung etc.) wird die Harnsedimentfärbung die Diagnose der Lokalisation gar oft wesentlich fördern.

Dozent Dr. **Ludwig Braun: Zur Frage der Arteriosklerose nach intravenöser Adrenalinzufuhr.**

In einer vorläufigen Mitteilung erstattet der Vortragende einen Bericht über die von ihm im Laboratorium Prof. Paltaufs angestellten Tierversuche, durch welche eruiert werden sollte, ob die nach wiederholter intravenöser Adrenalinzufuhr bei Kaninchen sich entwickelnde Arterienerkrankungen (Arteriosklerose) — Josué, Erb und v. Rzentkowski — durch die drucksteigernde Wirkung des Adrenalins oder durch toxische Wirkung desselben auf die Gefässwandung zustande komme. Die Tierversuche wurden in der Weise gemacht, dass man das Adrenalin jedesmal in Kombination mit Amylnitrit intravenös injizierte, um die drucksteigernde Wirkung des Adrenalins auszuschalten und nun zu sehen, ob die Kaninchen-Adrenalinsklerose trotzdem noch auftrete. Die Tierversuche ergaben in der Tat, dass bei wiederholter Injektion von Adrenalin plus Amylnitrit, wobei jedwede Blutdrucksteigerung ausgeschlossen ist (Vorversuche am Kymographion), Veränderungen auftreten, welche den bei der Sklerose des Menschen im höchsten Grade ähnlich sind. Diese Experimente sind nach Braun vielleicht imstande, den Ursprung der menschlichen Arteriosklerose zu beleuchten und aufzuhellen. Auch hier ist es noch fraglich, ob die bei der Arteriosklerose zumeist nachweisbare Drucksteigerung primär die Gefässveränderungen bedinge, oder ob sie selbst nur die Teilerscheinung eines auf die Gefässe wirkenden toxischen Einflusses darstellt. Die Drucksteigerung wäre also im zweiten Falle nicht Ursache, sondern Begleiterscheinung der die Gefässveränderung bewirkenden Prozesse. Brauns Tierversuche könnten zu Gunsten der zweiten Annahme ausgelegt werden. Und wenn wir schliesslich durch therapeutische Massnahmen bei Arteriosklerotikern den Blutdruck herabsetzen, so behandeln wir bloss das Symptom der Blutdruckerhöhung, nicht aber die Arteriosklerose selbst; ein solches Vorgehen kann auch zur Prophylaxe nur ganz unwesentliche Erfolge erzielen lassen. (Die sklerotisch veränderten Kaninchenaorten wird B. später einmal, wenn er über den Fortgang seiner Versuche berichtet, demonstrieren.)

## Zweiundzwanzigster Kongress für innere Medizin.

Vom 12. bis 15. April d. Js. findet zu Wiesbaden der 22. Kongress für innere Medizin statt.

Der Preis der Eintrittskarte für Mitglieder und Teilnehmer beträgt 15 M. Zur Entlastung des Bureaus während des Kongresses wird gebeten, die Beiträge bereits im Voraus an den Kassenführer des Kongresses, Herrn Dr. med. Julius Wibel, Wiesbaden, Taunusstrasse 9 einzusenden. Die Sitzungen finden in den Räumen der Kasinogesellschaft, Friedrichstrasse 22, statt. Das Bureau befindet sich ebendaselbst.

Programm.

Dienstag den 11. April. Abends von 7 Uhr ab: Begrüssung im grossen Saale des Hotel Victoria, Wilhelmstrasse 1.

Mittwoch den 12. April. Von 9½—12 Uhr. Erste Sitzung. Eröffnung durch Herrn Erb-Heidelberg. Ueber Vererbung. Erstes Referat: Ueber den derzeitigen Stand der Vererbungslehre in der Biologie: Herr Ziegler-Jena. Zweites Referat: Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Dispostion in der Pathologie, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose: Herr Martius-Rostock. Diskussion. Nachmittags von 3—5 Uhr. Zweite Sitzung. Vorträge. Abends 6 Uhr. Sitzung des Ausschusses im Kasinogebäude. Vorberatung über Neuwahlen, Anträge u. s. w.

Donnerstag den 13. April. Von 9—12 Uhr. Dritte Sitzung. Vorträge. Nachmittags 3—5 Uhr. Vierte Sitzung. Vorträge. Abends 6 Uhr. Festessen im grossen Saale des Hotel Victoria, Wilhelmstrasse 1. (Einzeichnungsliste auf dem Bureau.)

Freitag den 14. April. Von 9—12 Uhr. Fünfte Sitzung. Einreichung von Themata für das nächste Jahr. Ergänzungswahlen. Erledigung etwaiger Anträge. Demonstrationen. Nachmittags von 3—5 Uhr. Sechste Sitzung. Vorträge. Abends 6 Uhr. Sitzung des Ausschusses im Kasinogebäude (Aufnahme neuer Mitglieder).

Samstag den 15. April. Vormittags von 9—12 Uhr. Siebente Sitzung. Vorträge.

Angemeldete Vorträge.

A. Hoffmann-Düsseldorf: Ueber Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. — Paul Krause-Breslau: Ueber Röntgenstrahlenbehandlung der Leukämie und Pseudoleukämie. — Schütz-Wiesbaden: Untersuchungen über die Schleimsekretion des Darmes. — M. Matthes-Jena: Ueber Autolyse. — Clemm-Darmstadt: Ueber die Bedeutung der Heftpflasterstützverbände für die Behandlung der Bauchorgane. — Siegfried Kaminer und Ernst Meyer-Berlin: Experimentelle Untersuchung über die Bedeutung des Applikationsortes für die Reaktionshöhe bei diagnostischen Tuberkulininjektionen. — A. Bickel-Berlin: Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss von Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion. — August Laqueur-Berlin: Mitteilungen zur Behandlung von Herzkrankheiten mit Wechselstrombädern. — Aufrecht-Magdeburg: Erfolgreiche Anwendung des Tuberkulin bei sonst fast aussichtslos kranken fiebernden Phthisikern. — Homberger-Frankfurt a. M.: Die Mechanik des Kreislaufes. — Rumpf-Bonn: Ueber chemische Befunde im Blute und in den Organen bei Nephritis. — L. Gürisch-Parchwitz: Die tonsillare Radikaltherapie des Gelenkrheumatismus (mit Demonstrationen). — Rothschild-Soden a. T.: Der angeborene Thorax paralyticus. — O. Hezel-Wiesbaden: 1. Beitrag zu den Frühsymptomen der Tabes dorsalis; 2. Ueber eine gelungene Nervenpfropfung, ausgeführt zur Heilung einer alten, stationär gebliebenen Lähmung einiger Muskeln aus dem Gebiete des N. peroneus. — Bernh. Fischer-Bonn: Ueber Arterienerkrankungen nach Adrenalininjektionen. — Gerhardt-Erlangen: Beitrag zur Lehre von der Mechanik der Klappenfehler. — Lüthje-Tübingen: Beitrag zum experimentellen Diabetes. — Kohnstamm-Königstein i. T.: Die zentrifugale Strömung im sensiblen Nerven. — Goldmann-Brennburg-Sopron: Neuere Beiträge zur Eisentherapie bei Chlorose und Anämie. — Friedel Pick-Prag: Ueber Influenza. — Turban-Davos: Demonstration und Erläuterung mikroskopischer Präparate: 1. Tuberkelbazillen: Kern- und Membranbildung; 2. Elastische Fasern: Fettorganisation und Doppelfärbung; 3. Geheilte Kaverne; 4. Tuberkulose und Karzinom. — Schwenkenbecher-Strassburg: Ueber Wasserhaushalt und Kochsalzwechsel im Fieber. — Norb. Ortner-Wien: Weitere klinische Beobachtungen über das Verhalten der Kreislaufsorgane bei akuten Infektionskrankheiten. — Julius Baer-Strassburg: Bedeutung des Serums für die Autolyse. — Adam Loeb-Strassburg: Ueber den Einfluss senkrechter Körperhaltung auf die Urinsekretion. — v. Niessen-Wiesbaden: Die Ergebnisse meiner 12jährigen experimentellen Studien der Syphilisätiologie. — Albrecht-Frankfurt a. M.: Neue Beiträge zur Kenntnis der roten Blutkörperchen.

# Verschiedenes.

### Aus den Parlamenten.

Im deutschen Reichstage brachte der Abgeordnete Eickhoff die Resolution ein: „Es sei der Reichskanzler zu ersuchen, seinen Einfluss geltend zu machen, dass auch die Abiturienten der deutschen Oberrealschulen zu den ärztlichen Prüfungen zugelassen werden", und begründete dieselbe damit, dass auf den Oberrealschulen die naturwissenschaftlichen Fächer sehr gründlich gelehrt würden und hierdurch eine gute Vorbildung für das ärztliche Studium geliefert werde. Die Vertreter der einzelnen Parteien äusserten ihre Zustimmung zu dieser Resolution, und, wie sich der Staatssekretär, Graf Posadowsky, aussprach, steht ihr auch das preussische Kultusministerium nicht ablehnend gegenüber; über die Stellungnahme des Bundesrates vermochte er noch nichts mitzuteilen, sprach jedoch seine Ansicht aus, dass nach der Zulassung der Oberrealschüler zum juristischen Studium es sich auf die Länge kaum halten lassen werde, sie nicht auch zum ärztlichen Studium zuzulassen. — Wie seinerzeit bei der Freigabe des medizinischen Studiums für die Realgymnasiasten die Ansicht des preussischen Kultusministeriums die ausschlaggebende war, so darf man nach dieser Erklärung auch jetzt wieder darauf gefasst sein, dass die medizinische Laufbahn nun für sämtliche Arten von Mittelschulen eröffnet wird. Ob etwa für die Abiturienten der Oberrealschule ähnlich wie bei der Jurisprudenz eine nachträgliche Prüfung im Lateinischen, dessen Kenntnis für unser Fach unbedingt notwendig ist, zur Einführung gelangt, darüber verlautet bis jetzt nichts. Wendet man die Logik des Herrn Staatssekretärs auch auf die Zulassung der Frauen zum akademischen Studium an, so dürfte man dieselben auf die Länge nicht ausschliesslich auf den medizinischen und pharmazeutischen Beruf beschränken, sondern müsste ihnen konsequenter Weise auch die juristische Laufbahn eröffnen.

Auf die Anfrage des Abgeordneten v. Gerlach bezüglich Ausdehnung des Krankenversicherungszwanges auf die ländlichen Arbeiter und Dienstboten, antwortete der Staatssekretär, es sei noch unentschieden, ob derselbe durch Reichsgesetz oder auf dem Wege der Landesgesetzgebung eingeführt werden solle; es würden zur Zeit Gesetzentwürfe nach beiden Richtungen hin ausgearbeitet.

Die von ärztlicher Seite schon wiederholt gewünschte Verschmelzung sämtlicher drei Versicherungszweige scheint etwas näher gerückt zu sein. Wenigstens erklärte der Staatssekretär, Graf Posadowsky, dass es so, wie bisher, nicht weiter gehen könne; die ganze soziale Versicherungsgesetzgebung sei allmählich zu einem Riesenkoloss geworden, der des entsprechenden Unterbaues entbehre; müsste man heute nochmal mit der Gesetzgebung anfangen, so würde niemand daran denken, drei getrennte Versicherungen, Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung, einzuführen, man würde vielmehr eine einheitliche Organisation schaffen. Da der jetzige Zustand die Durchführung der Gesetze zu sehr erschwere, so müsse es die Aufgabe der Zukunft sein, die ganze Versicherungsgesetzgebung zu vereinfachen und die drei Versicherungszweige in eine einheitliche Form zu bringen; hierzu müsse zunächst ein gemeinsamer Unterbau unter einer berufsmässigen Leitung geschaffen werden.

Es war zu erwarten, dass das Thema „Krankenkassen und Aerzte" und namentlich auch der Leipziger Aerztestreik eingehend in die Debatte hineingezogen werde. Der Abgeordnete Frässdorf, der zu derselben politischen Partei gehört, wie die Vorstandschaft der Leipziger Ortskrankenkasse, suchte letztere möglichst rein zu waschen und die Leipziger Aerzte in ein ungünstiges Licht zu setzen und veranlasste hierdurch den sächsischen Ministerialdirektor Fischer und den Abgeordneten Dr. Mugdan zu Entgegnungen; ersterer wies darauf hin, dass die Honorarsätze mit dem ärztlichen Standesbewusstsein nicht vereinbar waren, dass der Wegfall der Familienversicherung und die teure Behandlung der Familienangehörigen in dem sogen. Sanitätsverein ausschliesslich durch die Kassenvorstandschaft verschuldet sei und rechtfertigte die ehrengerichtliche Verurteilung der ärztlichen Streikbrecher, das Eingreifen der Leipziger Kreishauptmannschaft und die Vertragsabschliessung mit den Aerzten. Das System der freien Arztwahl hält Fischer der Theorie nach als das Ideal, allein in der Praxis liege die Sache anders, da diejenigen Aerzte, die sich den vereinbarten Bedingungen nicht unterwerfen wollen, von der kassenärztlichen Praxis ausgeschlossen seien, an die Stelle der Abhängigkeit der Aerzte von der Kassenverwaltung, die von den Versicherten trete und die Rücksichtnahme auf die Kassenmitglieder zu einer erheblichen Mehrbelastung der Krankenkassen führe. Dr. Mugdan beleuchtete vom politischen Standpunkte aus den Terrorismus der sozialdemokratischen Organisationen und hob die idealen Momente der ärztlichen Bewegung hervor, er ist jedoch, wie er dies schon früher wiederholt ausgesprochen hat, kein Freund der gesetzlichen Festlegung der freien Arztwahl. Als direkter Gegner der freien Arztwahl erwies sich der Abgeordnete Frässdorf, der sie nach vielfachen Erfahrungen als unbrauchbar bezeichnete und auch das grosse Defizit bei der Münchener Ortskrankenkasse auf die Einführung der freien Arztwahl zurückführte.

Die grossen Aerztekonflikte der letzten Jahre müssen natürlich die gesetzliche Regelung des Verhältnisses zwischen Aerzten und Krankenkassen näher rücken und es ist für die Aerzte von grösstem Interesse, wie dieselbe geplant sein wird. Möglicherweise veranlasst die Besprechung des Antrages Becker eine Aussprache hierüber; bis jetzt hat sich lediglich der sächsische Bundesratsbevollmächtigte Fischer im Reichstage hierüber geäussert; er halte, ohne dem Reichstage vorgreifen zu wollen, die gesetzliche Regelung noch nicht für spruchreif. Bei der Beratung der letzten Novelle sei die Möglichkeit einer künftigen solchen Regelung geschaffen worden durch die Bestimmung, dass die mit den Aerzten abgeschlossenen Verträge der Aufsichtsbehörde mitzuteilen sind. Wenn einmal eine gesetzliche Regelung eintrete, so müsse es einerseits den Aerzten unmöglich gemacht werden, einen Honorarsatz zu fordern, der mit den finanziellen Verhältnissen der Kasse nicht im Einklange stehe, andererseits dürften die Kassen nicht so niedrige Honorarsätze bieten, dass es den Aerzten ihre Ehre verbiete, zu solchen Sätzen zu arbeiten; unter keinen Umständen dürfte es zugelassen werden, dass die Grundlage der Arbeiterversicherung, die Krankenversicherung, zeitweise ausgeschaltet werde. Becker-München.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. März 1905.

— Am 10. ds. hat die Hauptversammlung der Herausgeber der Münch. med. Wochenschr. stattgefunden. Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildete die Erstattung des Jahresberichts. Der Bericht ergibt, dass die günstige Entwicklung, in welcher sich das Blatt seit einer langen Reihe von Jahren befindet, auch im abgelaufenen Jahre unvermindert fortgedauert hat. Aus den Ueberschüssen des Blattes wurden wie in den Vorjahren überwiesen: dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte 2000 M., dem Verein zur Unterstützung hilfsbedürftiger invalider Aerzte in Bayern 500 M., der Witwenkasse desselben Vereins 500 M., dem Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns 500 M., dem Pettenkoferhausfonds des Aerztlichen Vereins München 5000 M., der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands 1000 M. und 300 M. für verschiedene Wohltätigkeitszwecke. Einschliesslich 2000 M. für den Leipziger Verband, 200 M. für das Riegeldenkmal in Giessen und 400 M. für verschiedene Unterstützungen, die bereits im Laufe des Jahres bewilligt wurden, sind somit aus den Erträgnissen des Jahres 1904 zusammen 12 400 M. für Wohlfahrtszwecke aufgewendet worden.

— Einen glänzenden Beleg für die mustergültige Durchführung der Pockenprophylaxe in Bayern gibt die an anderer Stelle dieser Nummer mitgeteilte Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an Pocken in Bayern während des Dezenniums 1895—1904. Während dieses ganzen Zeitraums war die Zahl der Todesfälle eine minimale, ebenso die Zahl der Erkrankungen, mit Ausnahme des Jahres 1901. Im Jahre 1904 ist weder eine Erkrankung noch ein Todesfall an Pocken im Königreich vorgekommen. Dieses höchst erfreuliche Ergebnis wird verdankt in erster Linie der ausgezeichneten Organisation des bayerischen Impfwesens, in zweiter Linie aber auch dem prompten Eingreifen der Behörden bei vorkommenden Erkrankungen. Das Ergebnis ist um so bemerkenswerter, als Bayern im Osten und Süden an Oesterreich grenzt, wo Pockenfälle häufig sind und die Gefahr der Einschleppung daher fortwähren gegeben ist.

— Wir haben in No. 8 bereits auf einen Erlass des preuss. Handelsministers aufmerksam gemacht, in dem den Aufsichtsbehörden der Krankenkassen Direktiven für ihr Verhalten bei Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen gegeben werden. Der Erlass liegt jetzt in vollem Wortlaut vor und ist wegen der energischen Sprache, die hier mit einer Aufsichtsbehörde geredet wird, die für die Kasse Partei genommen zu haben scheint, von hohem Interesse. Wir teilen das Schriftstück daher an anderer Stelle (s. Amtliches) wörtlich mit.

— Die Deputation für die Krankenhäuser und Gesundheitspflege hat für die Besetzung der Oberarztstellen im Rudolf-Virchow-Krankenhaus in Berlin vorgeschlagen: Prof. Dr. Goldscheider vom Krankenhaus Moabit als Direktor der inneren Abteilung, den Prof. Dr. Krause vom Augusta-Krankenhaus und den Oberarzt Dr. Hermes vom Moabiter Krankenhaus für die äussere Abteilung. Die Wahl erfolgt durch den Magistrat.

— Auf Anregung des ärztlichen Bezirksvereins Ansbach werden die Aerzte der Kreisirrenanstalt Ansbach einen Fortbildungskurs in der Psychiatrie veranstalten. Die Vorträge beginnen am 4. April. Das Programm, das auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes besondere Rücksicht nimmt, ist auf dem Umschlage dieser Nummer veröffentlicht.

— Am 24. März beginnt der 14. honorarfreie Aschaffenburger Röntgenkurs mit praktischen Uebungen. Die Kursleitung liegt in den Händen des Herrn Medizinalrats Dr. Roth und ist derselbe gerne bereit, über alle Details Auskunft zu geben und Anmeldungen entgegenzunehmen.

— Die diesjährige Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte wird am 27. und 28. Mai in Baden-Baden stattfinden.

— Der 15. Kongress der französischen Irrenärzte und Neurologen findet vom 1. bis 7. August in Rennes statt. Auf der Tagesordnung stehen: Ueber Hypochondrie; über Neuritis ascendens; Balneotherapie und Hydrotherapie bei der Behandlung der Geisteskrankheiten.

— Cholera. Russland. In der Zeit vom 17. bis 24. Februar ist im ganzen Reiche nur 1 neuer Cholerafall gemeldet; der Erkrankte ist alsbald gestorben.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 18. bis 25. Februar sind 3 neue Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest gemeldet, davon 2 (2) in Suez und 1 in dem Bezirk Tukh. — Aden. Während der am 11. Februar abgelaufenen Woche sind an der Pest 281 Personen erkrankt und 257 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 11. Februar abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4122 neue Erkrankungen (und 3316 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 29. Januar bis 4. Februar 84 Personen an der Pest. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie ist in der am 28. Januar abgelaufenen Woche ein neuer Pestfall in Port Elizabeth festgestellt worden. In Durban sind in der Zeit vom 15. bis 21. Januar 3 Pesterkrankungen, darunter 1 mit tödlichem Ausgange, zur Anzeige gelangt. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 28. Februar ist in Pisagua die Pest ausgebrochen.

— In der 8. Jahreswoche, vom 19. bis 25. Februar 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 33,5, die geringste Kassel mit 9,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Altenburg, an Scharlach in Worms. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Professor Adelbert Tobold, der bekannte Laryngologe, feierte am 13. ds. sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

Greifswald. Dr. med. Karl Wittmaack hat sich mit einer Probevorlesung: „Ueber die Ursachen chronischer Schwerhörigkeit" als Privatdozent für Otiatrie habilitiert. Seine Habilitation erfolgte auf Grund früher publizierter Arbeiten, von denen hervorgehoben seien: „Beiträge zur Kenntnis der Wirkung des Chinins auf das Gehörorgan", „Ueber Korkhüllen der Ganglienzellen im Akustikus" und „Ueber die typ. Neuritis acust." (hc.)

Kiel. Der Physiologe Geheimrat Prof. Dr. Viktor Hensen wurde von der philosophischen Fakultät in Kiel zum Dr. phil. honoris causa promoviert. — Beim Rektoratswechsel behandelte

die Antrittsrede des neuen Rektors der Universität Geh. Rat Prof. Dr. Heller die Mitwirkung der medizinischen Wissenschaft an dem Aufbau des Deutschen Reiches.

Köln. Als Nachfolger Prof. Minkowskis wurde Prof. Matthes, Direktor der medizinischen Poliklinik in Jena, berufen und wird voraussichtlich diesem Rufe Folge leisten. Prof. Kauffmann, Direktor des pathologischen Institutes in Basel erhielt den Ruf als Direktor des pathologischen Institutes der Akademie für praktische Medizin, an Stelle von Prof. M. Borst, der zum 1. IV. als Nachfolger von Prof Ribbert nach Göttingen übersiedelt.

Kopenhagen. 32 männliche, 5 weibliche Studenten haben diesen Winter die medizinische Staatsprüfung bestanden.

Krakau. Als Privatdozent wurde zugelassen Dr. med. Konrad Leo Glinski für pathologische Anatomie. (hc.)

Ofen-Pest. Dr. med. Paul Kuzmik ist der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen worden. (hc.)

Padua. Dr. D. Taddei habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Palermo. Dr. A. Bentivegna habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Pavia. Dr. R. Traina, bisher Privatdozent in Bologna, habilitierte sich als Privatdozent für pathologische Anatomie.

Rom. Dr. A. Nazari habilitierte sich als Privatdozent für pathologische Anatomie.

Tomsk. Der Privatdozent an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg Dr. S. Lobanow wurde zum Professor der Augenheilkunde ernannt.

Turin. Dr. R. Mougardi habilitierte sich als Privatdozent für Oto-Rhino-Laryngologie.

Wien. An dem physiologischen Universitätsinstitut in Wien, das unter Leitung des Hofrates S. Exner steht, wird eine Abteilung für physiologische Chemie eingerichtet, als deren Chef Dr. Otto v. Fürth, ein Wiener, der seit Jahren als Assistent bei Prof. Hofmeister in Strassburg tätig war, bestimmt ist.

Zürich. Dr. O. Wild habilitierte sich als Privatdozent für Laryngologie und Rhinologie.

(Todesfälle.)

In Venedig starb am 2. ds. Dr. Alfred Kurz, ein Bruder des im vorigen Jahre in Florenz verstorbenen Dr. Edgar Kurz und Sohn des schwäbischen Dichters Hermann Kurz.

# Korrespondenz.

### Zur ausserordentlichen Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer.

Am 30. Januar l. J. hat, wie unseren Lesern bekannt, eine ausserordentliche Sitzung der Aerztekammer von Oberbayern stattgefunden. Es war das erste Mal seit ihrem 32 jährigen Bestehen, dass eine bayerische Aerztekammer eine ausserordentliche Sitzung abhielt, und man wäre berechtigt, eine ganz besonders dringliche Veranlassung zu einem so seltenen Schritt zu erwarten, zumal die Einberufung in die Zeit der grössten Inanspruchnahme der Aerzte durch die Praxis und noch dazu in eine ausgedehnte Influenzaepidemie fiel. Vielleicht wird mancher sich an einen bekannten Horazischen Spruch erinnert fühlen, wenn er erfährt, dass der grosse Apparat nur deshalb in Bewegung gesetzt wurde, um Stellung zu nehmen zu zwei redaktionellen Notizen der M. M. W. in No. 50 und 52, 1904, und zum Neuen Standesverein Münchener Aerzte. Wir hatten, wie unsere Leser sich erinnern werden, an der Art und Weise, wie der ständige Ausschuss der oberbayerischen Aerztekammer über das Protokoll vom 24. Oktober 1904 eigenmächtig verfügt hatte, Kritik geübt und gesagt, die Herren würden sich hierwegen wohl vor der Kammer zu verantworten haben, denn es sei hier zweifellos ein Interesse der bayerischen Aerzte verletzt. Dieser Vorwurf scheint so schwer auf dem ständigen Ausschuss gelastet zu haben, dass er sich unverzüglich vor der Kammer zu rechtfertigen wünschte, und daher die Einberufung der ausserordentlichen Sitzung beantragte. Der Ausgang nun dürfte die Herren sehr enttäuscht haben. Ausser den Mitgliedern des ständigen Ausschusses selbst und ausser dem Referenten, der sich vollständig auf deren Seite gestellt hatte, erhob sich in der Kammer nicht eine einzige Stimme zur Verteidigung des Vorgehens des Ausschusses, ja wir erfahren aus dem Protokoll, dass in der Vorbesprechung die Lage des Ausschusses sich so prekär gestaltete, dass sein Verbleiben in seinen Aemtern in Frage stand. Der Vermittlungsantrag Dr. Kreckes beugte einer Krisis vor; immerhin geben die gefassten Beschlüsse*) in der Sache der Wochenschrift durchaus Recht. Obwohl die Gründe, welche den ständigen Ausschuss veranlasst hatten, die Wochenschrift bei der Vergebung des Protokolls der Sitzung vom 24. Oktober zu benachteiligen, noch fortdauern — der Redakteur der M. M. W. ist heute noch Mitglied des Neuen Standesvereins — hat die Aerztekammer bestimmt, der Wochenschrift das Protokoll der ausserordentlichen Sitzung in alter Weise zu übergeben; und indem die Aerztekammer das Bedauern darüber aussprach, dass infolge des Vorgehens des ständigen Ausschusses die Sammelprotokolle für 1904 in der M. M. W. nicht vollständig erschienen sind, wird indirekt zugegeben, dass wir im Recht waren, wenn wir sagten, es sei durch das Vorgehen des Ausschusses ein Interesse der bayerischen Aerzte verletzt, die wünschen müssten, dass alle Protokolle an einer Stelle veröffentlicht werden. In der Form drückt sich der Beschluss aus dem schon angedeuteten Grunde möglichst schonend für den ständigen Ausschuss aus, indem die Kammer bezüglich der Streitfrage, ob die M. M. W. beschlussmässig Organ der Aerztekammer ist, ein non liquet annimmt; vom Standpunkte der Kammer aus gewiss begreiflich, denn es wäre nicht im Interesse der Kammer gewesen, wenn die schon über Gebühr aufgebauschte, im Grunde doch recht unbedeutende Sache noch zu einer Krisis in der Kammer geführt hätte. Die Angriffe, die im Verlaufe der Verhandlungen auf die M. M. W. und deren Redakteur gemacht wurden, berühren uns, da sie ausschliesslich von den Mitgliedern des Ausschusses und vom Referenten ausgingen, in keiner Weise. Dagegen wurde aus der Mitte der Delegierten der Wochenschrift manch freundliches Wort gesagt, wofür wir den betreffenden Kollegen herzlich Dank wissen.

Was die Stellungnahme zu dem Neuen Standesverein betrifft, so hat es die Kammer sorgfältig vermieden, ein Urteil über diesen Verein auszusprechen oder zu untersuchen, in welcher Weise bei der Münchener Sezession Recht und Unrecht verteilt sind, sondern sie hat sich auf einige ganz allgemeine, nach keiner Seite hin verletzende Erklärungen beschränkt. Auf diese Frage näher einzugehen, ist hier nicht der Ort.

Das Protokoll der Kammersitzung vom 30. Januar erscheint als ausserordentliche Beilage zur M. M. W. und wird vom Verlag (Heustr. 20) allen Abonnenten auf Wunsch kostenlos zugesandt.

*) Die Beschlüsse lauten:

„Die oberbayerische Aerztekammer erklärt, dass die vorliegenden Protokolle und Geschäftsordnungen keinen sicheren Aufschluss darüber geben, ob die M. M. W. als Organ der Aerztekammer zu betrachten ist und ob der M. M. W. die Sitzungsprotokolle nicht später zugeleitet werden dürfen als dem von der Aerzte 1900 mitaufgestellten „Bayerischen Aerztlichen Korrespondenzblatte". Die oberbayerische Aerztekammer kann demgemäss das Vorgehen des Ausschusses als Ueberschreitung seiner Befugnisse nicht bezeichnen, so sehr sie bedauert, dass infolge dieses Vorgehens die Sammelprotokolle der bayerischen Aerztekammern vom Jahr 1904 in der M. M. W. nicht vollkommen erschienen sind. Die oberbayerische Aerztekammer erkennt die hohen Verdienste der M. M. W. um den ärztlichen Stand im allgemeinen und um die bayerischen Aerzte im besonderen an und spricht die Erwartung aus, dass die M. M. W. auch in Zukunft die staatliche Organisation der bayerischen Aerzte unterstützen wird."

„Die Kammer beschliesst, das Protokoll der heutigen ausserordentlichen Sitzung vom 30. Januar 1905 der M. M. W. und dem „Bayerischen Aerztlichen Korrespondenzblatt" zu übersenden mit dem Auftrag an den Schriftführer, das genannte Protokoll beiden Blättern gleichzeitig zuzusenden."

# Personalnachrichten.

**(Bayern.)**

Verzogen: Erich Sparr von Dombühl nach Plaue a. Havel.

Gestorben: Dr. Ferdinand Kussius in Gemünden a. M.

**Militärsanitätswesen:**

Abschied bewilligt: von der Reserve den Stabsärzten Dr. Heinrich Lehmann (I. München), Dr. Alfred Prinzing (Mindelheim) und Dr. Axel Block (Kissingen), dem Oberarzt Wilhelm Kramer (Würzburg); von der Landwehr 1. Aufgebots dem Oberstabsarzt Dr. Sigmund Fries (Hof), den Stabsärzten Dr. Eduard Müller (Aschaffenburg), Dr. Moritz Bischoff und Dr. Theodor Rohmer (Gunzenhausen), Friedrich Sieber (Bamberg), Dr. Xaver Konrad (I. München), Dr. Georg Schotte (Aschaffenburg) und Dr. Friedrich Müller (Hof), dem Oberarzt Dr. Adam Ripperger (Kaiserslautern); von der Landwehr 2. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Edmund Ott (Weilheim), Dr. Ernst Dycke und Dr. Wilhelm Josenhans (Mindelheim); sämtlichen mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; dann von der Landwehr 1. Aufgebots den Oberärzten Dr. Jakob Kann (Ansbach) und Dr. Maximilian Dreysel (Hof); von der Landwehr 2. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Adolf Hagen (Augsburg), Dr. Ernst Haverkamp (I. München) und Dr. Ernst Martin (Ansbach), den Oberärzten Dr. Sigmund v. Forster (Nürnberg), Dr. Ernst Glück (Kissingen), Dr. Martin Kramer (Ingolstadt), Dr. August Piper (Bamberg) und Franz Lederer (Vilshofen).

Befördert: zu Oberärzten (überzählig) die Assistenzärzte Grillmeier im 13. Inf.-Reg., Dr. Aurnhammer im 16. Inf.-Reg., Dr. Sauer im 11. Feld-Art.-Reg. und Peters im 2. Fuss-Art.-Reg.; der Stabsarzt der Landwehr 1. Aufgebots, Prof. Dr. Gustav Hauser (Erlangen) zum Oberstabsarzt.

Befördert: zu Stabsärzten in der Reserve die Oberärzte Dr. Friedrich Mann (Ludwigshafen), Dr. Rudolf Frotscher (Aschaffenburg) und Dr. Reinhold Seifert (Hof), in der Landwehr 1. Aufgebots der Oberarzt Dr. Heinrich Dörfler (Regens-

burg); zu Oberärzten in der Reserve die Assistenzärzte Dr. Karl v. Forster (I. München), Hermann Gretsel (Kaiserslautern), Heinrich Wiesenmüller (Wasserburg), Dr. Ottmar Salffner (Augsburg), Dr. Hans Assum (Aschaffenburg), Dr. Klemens Harms (Hof), Dr. Heinrich Plöger (I. München), Dr. Hugo Eyring (Aschaffenburg), Dr. Otto Wieck (Hof), Dr. Maximilian Schwägerl (II. München), Dr. Valentin Schmid (Dillingen), Dr. Hermann Rollwage (Kissingen), Dr. Joseph Thanisch (I. München) und Dr. Salomon Gottschalk (Kaiserslautern), in der Landwehr 1. Aufgebots die Assistenzärzte Dr. Ernst Glanning und Paul Hornke (I. München); zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Arnold Dickel und Dr. Wilhelm Heinen (I. München), Valentin Faltlhauser (Erlangen), Dr. Hugo Friedmann (I. München), Dr. Paul Sotier (Kissingen), Karl Kahn (Ludwigshafen), Dr. Julius Leuchs (Nürnberg), Artur Hirsch (I. München), Dr. Siegfried Marcus (Nürnberg), Dr. Hermann Heerhaber und Dr. Ernst Kranz (I. München), Dr. Otto Fuhrhans (Würzburg), Dr. Otto Brenske, August Weinland, Karl Dix und Dr. Kurt Austerlitz (I. München), Dr. Isidor Eisenlauer (Dillingen), Dr. Joseph Minkel (Würzburg), Dr. Georg Offensperger (Ludwigshafen), Hermann Ehemann (I. München), Wilhelm Neitzsch (Erlangen) und Florian Krayer (Würzburg), in der Landwehr 1. Aufgebots die Unterärzte Dr. Karl Becker (Ludwigshafen) und Johannes Reinmöller (I. München).

Auszeichnungen: Den Verdienstorden vom hl. Michael 2. Kl. mit Stern dem ord. Universitätsprofessor, Generalarzt à la suite des Sanitätskorps und Kgl. Geh. Rate Dr. Ottmar v. Angerer in München; den Verdienstorden vom hl. Michael 4 Kl. dem K. Hofrat Dr. med. Adolf Schmid in München. Das Verdienstkreuz für freiwillige Krankenpflege wurde verliehen: dem Hofrat Dr. August Ehrensberger, Oberstabsarzt a. D. (Ldw.), in Amberg, dem prakt. Arzt Dr. Maximilian Lancher in Straubing, dem Medizinalrat Dr. Friedrich Lochner, Bezirksarzt in Schwabach, dem Generalarzt a. D. Dr. Otto Pachmayr in München, dem Medizinalrat Dr. Julius Volk, Bezirksarzt in Lindau.

Operationskurs für Militärärzte. Zu dem 157. Kurs (1. März bis 31. Mai) sind einberufen: Die Oberärzte Dr. Bayer, 5. Feld-Art.-Reg., Dr. Fuchs, I.-L.-R., die Assistenzärzte Dr. Meyer, 1. Feld-Art.-R., Dr. Dietrich, 6. I.-R., Dr. Waldmann, 4. I.-R. und Dr. Schneidt, 14. I.-R.

## Amtliches.

(Preussen.)

Erlass vom 30. Januar 1905, betreffend Streitigkeiten zwischen Aerzten und Krankenkassen.

Ich kann nicht anerkennen, dass Sie und der Landrat des Kreises N. in seiner Eigenschaft als Aufsichtsbehörde der gemeinsamen Ortskrankenkasse für den Kreis N. nach den Anordnungen meines Erlasses vom 20. Februar v. J. verfahren sind. Hiernach war die Aufsichtsbehörde verpflichtet, spätestens 14 Tage vor dem 1. Januar d. J. an den Vorstand der Krankenkasse die bestimmte Aufforderung zu richten, bis zum 1. Januar ihr nachzuweisen, dass an diesem Tage der Kasse so viel Aerzte zur Verfügung ständen, dass eine angemessene und ausreichende Fürsorge der erkrankten Kassenmitglieder gewährleistet sei. Dabei war es ganz selbstverständlich, dass die Aufsichtsbehörde nach eingehender Prüfung der Verhältnisse des Kassenbezirks dem Kassenvorstand auf das bestimmteste die Zahl der erforderlichen Aerzte und die Orte vorschrieb, an denen die Aerzte wohnen sollten. Mit der Aufforderung war ferner die Androhung zu verbinden, dass, wenn die Kasse nicht diesen Nachweis führe, die Beschaffung der erforderlichen Aerzte auf Grund des § 45 Abs. 5 des Krankenversicherungsgesetzes durch die Aufsichtsbehörde selbst würde veranlasst werden. Mit diesen klaren Anordnungen des Erlasses steht die unbestimmte Haltung der Aufsichtsbehörde im Widerspruch. Infolgedessen sind im vorliegenden Fall alle diejenigen Misstände zutage getreten, die durch meinen Erlass haben verhütet werden sollen. Insbesondere ist eine grosse Anzahl von Kassenmitgliedern ohne die ihnen von Rechts wegen zu gewährende ärztliche Fürsorge gewesen. Aus Ihren Ausführungen entnehme ich, dass das den Bestimmungen des Erlasses vom 20. Februar v. J. nicht entsprechende, von Ihnen aber anscheinend gebilligte Verhalten des Landrates auf eine Verkennung der Stellung zurückzuführen ist, welche die Aufsichtsbehörde bei Streitigkeiten zwischen Krankenkassen und Aerzten einzunehmen berufen ist. Es ist nicht ihre Aufgabe, die Ansprüche der Aerzte und Krankenkassen auf ihre Berechtigung hin zu prüfen und nach dem Ergebnisse der Prüfung entweder zugunsten der Aerzte oder zugunsten der Krankenkasse eine Entscheidung zu treffen, sondern sie ist verpflichtet, lediglich das Interesse der versicherten Kassenmitglieder im Auge zu behalten und unter allen Umständen dafür Sorge zu tragen, dass die Kassenmitglieder eine ausreichende ärztliche Fürsorge nicht entbehren. Ist die Erfüllung dieser Verpflichtung nur dadurch zu erreichen, dass die Ansprüche der Aerzte erfüllt werden, so muss die Aufsichtsbehörde diesen Forderungen selbst auf die Gefahr hin nachgeben, dass eine Erhöhung der Beiträge notwendig wird. Im übrigen weise ich noch darauf hin, dass der Pauschalsatz von 3 M. für den Versicherten schon vor jeher in weiten Bezirken des preussischen Staatsgebietes als der Mindestsatz angesehen worden ist, zu dem den Aerzten eine Hilfeleistung billigerweise zugemutet werden kann.

gez. Möller.

An den Herrn Regierungspräsidenten in N.

Abdruck zur Kenntnis mit dem Ersuchen, die Aufsichtsbehörden mit Anweisung zu versehen. Dabei spreche ich die Erwartung aus, dass für die Folge unter allen Umständen nach den Anordnungen meines Erlasses vom 20. Februar v. J. verfahren wird.

Berlin, den 30. Januar 1905.

Der Minister für Handel und Gewerbe.

Möller.

An die übrigen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Oberpräsidenten in Potsdam.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 7. Jahreswoche vom 19. bis 25. Februar 1905.

Bevölkerungszahl: 528 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach 1 (2), Diphtherie u. Krupp 2 (1), Rotlauf — (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (4), Brechdurchfall 2 (2), Unterleibstyphus — (2), Keuchhusten 3 (4), Kruppöse Lungenentzündung 5 (2), Tuberkulose a) der Lunge 36 (33), b) der übrigen Organe 10 (4), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (9), Unglücksfälle — (2), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 205 (190), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,2 (18,7), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,5 (14,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

## Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an Pocken in Bayern während der Jahre 1895/1904.

| Jahre | | Gesamtzahl der Erkrankungen an Pocken | Auf 10 000 Einwohner (endgültiges Ergebnis der Zählung vom Dezbr. 1900) treffen Erkrankungen | Gesamtzahl der Todesfälle an Pocken | Auf 100 Erkrankungen treffen Todesfälle | Unter den Erkrankten (Spalte 2) waren: Vakzinierte (einmal Geimpfte): Zahl der Erkrankten | In Prozent der nach Spalte 2 Erkrankten | Zahl der Gestorbenen | In Prozent der Erkrankten (Spalte 6) | Revakzinierte: Zahl der Erkrankten | In Prozent der nach Spalte 2 Erkrankten | Zahl der Gestorbenen | In Prozent der Erkrankten (Spalte 10) | Ungeimpfte: Zahl der Erkrankten | In Prozent der nach Spalte 2 Erkrankten | Zahl der Gestorbenen | In Prozent der Erkrankten (Spalte 14) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. |
| Königreich | 1904 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1903 | 1 | 0,0016 | — | — | 1 | 100,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1902 | 6 | 0,0097 | — | — | 2 | 33;3 | — | — | 3 | 50,0 | — | — | 1 | 16,7 | — | — |
| | 1901 | 27 | 0,044 | 3 | 11,1 | 7 | 25,9 | 2 | 28,6 | 5 | 18.5 | — | — | 15 | 55,6 | 1 | 6,7 |
| | 1900 | 6 | 0,010 | 1 | 16,7 | 1 | 16,7 | 1 | 100,0 | 5 | 83,3 | — | — | — | — | — | — |
| | 1899 | 5 | 0,008 | 1 | 20.0 | 3 | 60,0 | 1 | 33,3 | 1 | 20.0 | — | — | 1 | 20,0 | — | — |
| | 1898 | 3 | 0,005 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | 1 | 100,0 | — | — | — | — | 2 | 66,7 | 1 | 50.0 |
| | 1897 | 8 | 0.0135 | — | — | 2 | 25,0 | — | — | 6 | 75,0 | — | — | — | — | — | — |
| | 1896 | 1 | 0,002 | 1 | 100,0 | 1 | 100,0 | 1 | 100,0 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 1895 | 7 | 0,014 | 1 | 14,3 | 3 | 42,9 | 1 | 33,3 | 4 | 57,1 | — | — | — | — | — | — |

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—, in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München, Ch. Bäumler, Freiburg i. B., O. v. Bollinger, München, H. Curschmann, Leipzig, H. Helferich, Kiel, W. v. Leube, Würzburg, G. Merkel, Nürnberg, J. v. Michel, Berlin, F. Penzoldt, Erlangen, H. v. Ranke, München, B. Spatz, München, F. v. Winckel, München.

No. 12. 21. März 1905.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

52. Jahrgang.

## Originalien.

### Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre.

Von Hermann Lenhartz in Hamburg.

Im Laufe der letzten 10 Jahre habe ich Gelegenheit gehabt eine grössere Reihe von Erkrankungen an echter epidemischer Genickstarre hier zu beobachten. Ich will an dieser Stelle nicht in eine Besprechung der Frage eintreten, welche Gründe mich zu der Ueberzeugung geführt haben, den Weichselbaum-Jägerschen interzellularen Diplokokkus als ausschliesslichen Erreger dieser Meningitisform anzusehen. Diese Untersuchung wird an anderer Stelle erscheinen. Hier möchte ich nur auf die Behandlung der Krankheit etwas näher eingehen.

Ich verfüge im ganzen über 45 Fälle*) von epidemischer Genickstarre, die sich auf 10 Jahre verteilen und derartig gruppieren, dass in einigen Jahren nur 2 bis 3, in anderen bis zu 9 Fällen zur Beobachtung gekommen sind. Nur einige waren leicht, die meisten waren sehr schwer. Während ich in den ersten Jahren von der Quinckeschen Lumbalpunktion bei solchen Fällen immer nur sporadisch einigen Nutzen gesehen hatte, habe ich in den letzten Jahren immer mehr die Ueberzeugung gewonnen, dass man durch regelmässig und häufig wiederholte Lumbalpunktionen den Krankheitsprozess entschieden günstig beeinflussen kann, und dass man imstande ist, sowohl in den ersten Erkrankungstagen wie namentlich auch in späterer Zeit die drohende Lebensgefahr öfter abzuwenden, wie dies früher wohl möglich war. Es sei mir gestattet, an einer Reihe von Beispielen meine Erfahrungen zu beleuchten.

Die erste Beobachtung zeigt einen Fall von raschem glücklichem Verlauf. Schon die erste Lumbalpunktion rief einen ganz auffälligen Umschwung in dem Krankheitsbild hervor.

1. Die 9jährige Frieda A. hat am 21. 5. 03 einen Schlag auf den Kopf bekommen, war am 22. mit heftigen Kopfschmerzen und Erbrechen erkrankt und am 23. fortschreitend benommener geworden. Bei der Aufnahme am 23. bestand tiefe Benommenheit, grosse allgemeine Unruhe, heftiger Opisthotonus; das Kind stöhnte viel, fasste sich oft an die Stirn; Temperatur 39,3, Puls 120, Atmung 32; Zahl der Leukozyten 21 000.

Die sofort vorgenommene Lumbalpunktion ergab einen Anfangsdruck von 300 mm; die Flüssigkeit war stark getrübt, in derselben in Ausstrich und Kultur Weichselbaumsche Diplokokken.

Nach der Punktion wird das Kind auffallend ruhiger, die Nackensteifigkeit geringer; es schläft gut und war am anderen Tage völlig klar. Es klagt noch über mässige Kopfschmerzen; die Temperatur schwankt im Laufe des Tages zwischen 37,8 und 39,5, die Zahl der Leukozyten beträgt 26 000.

Am 25. wird durch Lumbalpunktion bei 180 mm Anfangsdruck noch etwas getrübte Flüssigkeit gewonnen. Die Kopfschmerzen sind völlig verschwunden, das Kind bleibt völlig klar, hat noch eine Temperatursteigerung bis 40, dann folgt rasches Sinken der Temperatur.

Schon vom 28. 5. ab ist das Kind völlig fieberfrei; die Rekonvaleszenz verläuft völlig ungestört.

2. Einen erheblich schwereren Verlauf bot eine 19 jährige Schneiderin dar, die am 15. 3. 03 aufgenommen wurde. Sie war in der Nacht vom 13. zum 14. ganz plötzlich mit heftigen Gliederschmerzen erkrankt, zu denen am 14. Frost und Kopfschmerzen traten. In der folgenden Nacht wurde besonders der Hinterkopf und der ganze Rücken befallen. Bei der Aufnahme bestanden Opisthotonus, heftige Kopf- und Rückenschmerzen, Strabismus, Doppeltsehen und Erbrechen. Das Mädchen war teilnahmslos, gab aber auf Befragen noch zögernde Auskunft. Es bestand hohes Fieber, das im weiteren Verlauf einen teils remittierenden, teils hoch intermittierenden Charakter zeigte und etwa 3 Wochen fortbestand. Zweimal kam es zu starken Herpeseruptionen und wurden das erste Mal beide Wangen, das zweite Mal das Gesäss in grosser Ausdehnung betroffen.

Die Kranke wurde im ganzen 8 mal lumbalpunktiert, und zwar von dem ersten Tage an bei täglichen Wiederholungen 6 mal, dann nach 4 tägiger Pause wiederum 2 mal.

Der Uebersichtlichkeit wegen lasse ich die Reihe der Punktionen unten folgen. Anfangs- und Enddruck sowie die gewonnenen Mengen finden sich angegeben.

Schon vom ersten Tage an wurden in Ausstrich und Kultur Weichselbaumsche intrazelluläre Diplokokken nachgewiesen. Die Leukozytose zeigte hier als höchsten Wert 22 000, meist wurden auf der Fieberhöhe 15—19 000 Leukozyten gezählt.

Ergebnis der Lumbalpunktionen:

| | | |
|---|---|---|
| 16. III. 03 | 360—250 mm | 14 cbcm, stark getrübt, |
| 17. „ „ | 430—150 | „ 24 „ „ „ |
| 18. „ „ | 220—110 | „ 13 „ weniger getrübt, |
| 19. „ „ | 320—120 | „ 22 „ stark getrübt, |
| 20. „ „ | 160—100 | „ 18 „ „ „ |
| 21. „ „ | 300—170 | „ „ |
| 26. „ „ | 260—90 | „ 25 „ trübe |
| 27. „ „ | 240—160 | „ 26 „ „ |

Die Kranke ging völlig geheilt ab.

Auch der nächste Fall muss zu den schweren gerechnet werden. Hier mag die Kurve mit den sonstigen Belegen über die

*) Bei 40 Fällen wurde der Weichselbaumsche Diploc. intracellul. nachgewiesen.

| Datum | Krankheitstag | Leukocyten M | Leukocyten A |
|---|---|---|---|
| 22. XI. | 4. | | |
| 23. | 5. | | |
| 24. | 6 | | |
| 25 | 7 | | |
| 26. | 8. | | |
| 27 | 9 | 21600 | 18600 |
| 28 | 10 | 23500 | 19000 |
| 29 | 11 | 25600 | 24680 |
| 30 | 12 | 25560 | 20930 |
| 1. XII. | 13 | 15930 | 65920 |
| 2. | 14 | 22150 | 29680 |
| 3 | 15. | 50620 | |
| 4. | 16. | 19370 | 19730 |
| 5 | 17. | 22990 | |
| 6. | 18. | 33120 | 18430 |
| 7 | 19 | 37180 | |
| 8 | 20. | 37810 | 29050 |
| 9. | 21. | 20310 | 38750 |
| 10. | 22. | 16860 | 18430 |
| 11. | 23. | 25310 | |
| 12. | 24 | 11750 | 10560 |
| 13. | 25. | 12700 | |
| 14. | 26. | 12030 | |
| 15. | 27 | 19370 | |
| 16. | 28. | 19680 | |
| 17. | 29. | 18750 | |
| 18 | 30. | 14370 | |
| 19. | 31. | 10200 | |

P. R. T.: 160 70 40; 140 60 39; 120 50 38; 100 40 37; 80 30 36; 60 20 35

| Lumbalpunktion | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Druckhöhe von | 420 | 200 | 400 | 280 | 380 | 380 | 620 | 320 | 370 | 250 | 150 | 150 | 260 | 200 | 160 mm Wasser. |
| Druckhöhe bis | 150 | 50 | 50 | 150 | 130 | 110 | 150 | 130 | 80 | 40 | 40 | | 100 | 50 | 40 mm |
| Menge | 20 | 35 | 40 | 40 | 25 | 37 | 30 | 30 | 37 | 30 | 40 | 15 | 45 | 35 | 41 ccm |

Zahl der Punktionen, die Druckhöhen, die gewonnene Menge sowie über die Leukozytenwerte Auskunft geben.

3. Die 16 jähr. Schneiderin Minna Sch. wurde am 22. November 1904 in völlig bewusstlosem Zustande aufgenommen, hatte starken Opisthotonus und bot heftige furibunde Delirien dar. Schon nach der ersten Lumbalpunktion trat auffällige Beruhigung ein und eine derartig günstige psychische Beeinflussung, dass von der Kranken schon am folgenden Tage einige Auskunft erlangt werden konnte. Die zweite Lumbalpunktion führte wiederum auffällige Besserung des psychischen Verhaltens und einen derartigen Nachlass der Kopfschmerzen herbei, dass die Kranke von nun an täglich um Wiederholung der Punktion bat, weil nur durch diese der rasende Kopfschmerz gemildert würde.

Wie die Tabelle zeigt, sind im ganzen 15 Lumbalpunktionen gemacht und dabei insgesamt 400 ccm Exsudat gewonnen. Während das Ausstrichpräparat hier schon von Anfang an den intrazellulären Diplokokkus ergab, gelang es erst nach der dritten Punktion die Kokken zu züchten.

Der Verlauf war günstig, ausser vorübergehendem Strabismus und mässiger Neuritis optica, die beide völlig verschwanden, erschienen keinerlei Lähmungen und konnte die Kranke in völlig geheiltem Zustande entlassen werden.

4. Schon im Jahre 1898 habe ich im hiesigen ärztlichen Verein über einen 4 jährigen Knaben berichtet, bei dem ebenfalls durch die öfter wiederholte Lumbalpunktion der Verlauf der Erkrankung günstig gestaltet wurde. Ich hatte den Knaben mit Herrn Dr. Jessen gesehen. Die Diagnose hatte bis dahin zwischen tuberkulöser und epidemischer Meningitis geschwankt; schon bei der ersten Lumbalpunktion spritzte die eitrige Flüssigkeit im Strahle hervor; in dieser fand ich den Weichselbaumschen Diplokokkus und damit war die Diagnose entschieden. Ich riet zu täglichen Wiederholungen der Punktion und es wurden im ganzen 6 Punktionen gemacht, bei denen Druckwerte bis zu 500 mm erhoben wurden. Der Verlauf war günstig, der Knabe wurde völlig geheilt.

Handelt es sich nun bei den eben besprochenen Fällen um die Einwirkung der Lumbalpunktion während des ersten akuten Verlaufs, so mag der nächste Fall den günstigen Einfluss der Punktion gerade bei solchen Zuständen zeigen, die über die Entwicklung des mit Recht gefürchteten akuten Hydrocephalus keinen Zweifel lassen. Bekanntlich endigen nicht wenige Fälle der epidemischen Genickstarre noch in der 6. bis 10. Krankheitswoche mit dem Tode und man findet bei der Autopsie neben hochgradiger allgemeiner Körperatrophie, die sich trotz sorgfältigster Ernährungsversuche ausgebildet hat, vor allem einen mehr oder weniger starken Hydrocephalus. Klinisch müssen wir darauf vorbereitet sein, wenn ausser der fortschreitenden Atrophie gewisse zerebrale Erscheinungen andauern, wovon wechselnde Benommenheit, Charakteranomalien, Nackenstarre, Spasmen, Neuritis, ferner Erbrechen und auffällige Pulsschwankungen mit starken Senkungen und interkurrenten tachykardischen Fällen genannt sein mögen.

Als ein Beispiel dieser kurz skizzierten Gruppe mag der folgende Fall hier mitgeteilt werden.

5. Der 21 jährige Hafenarbeiter Karl D. erkrankte plötzlich am 25. IV. 03 und wurde am 28. IV. aufgenommen. Er war völlig bewusstlos, hatte intensive Nackenstarre, klagte in lichten Momenten über rasenden Kopfschmerz und bot deutliche Neuritis optica dar.

Bei der ersten Punktion, die nach Ablauf von mehreren Kubikzentimetern, die zur bakteriologischen Untersuchung steril gewonnen wurden, noch 280 mm Anfangsdruck ergab, wurden 50 ccm Exsudat entfernt, worin mikroskopisch und kulturell Weichselbaumsche Diplokokken nachgewiesen wurden. Ferner bestand akute Leukozytose mit 33 300 Leukozyten.

Die ersten 4 Wochen bot der Kranke ein sehr unregelmässiges, teils intermittierendes, teils remittierendes Fieber dar und wechselndes psychisches Verhalten und Opisthotonus. In der 5. Woche, in der die Temperatur von der Mitte an zwischen 36,5—38,3 schwankte und der Kranke meist klar war, trat öfters starkes Erbrechen ein und gleichzeitiges Absinken der Pulsfrequenz auf 60 Schläge und darunter. In der 6. Woche machte der Kranke den Eindruck zunehmender Verblödung und bot der Puls ein so wechselndes Verhalten dar, dass man schwere Hirndruckerscheinungen vermuten musste. Es wurden deshalb noch am 40. und 41. Krankheitstage die Lumbalpunktionen wiederholt und dabei unter einem Anfangsdruck von 490 und 320 mm 25 bezw. 37 ccm Flüssigkeit gewonnen. Danach erfolgte sichtliche Besserung des Allgemeinzustandes, des psychischen Verhaltens und der Pulsfrequenz. Aber schon nach 2 Tagen zeigte sich eine rapide Verschlechterung: Stärkere Verblödung, Nackensteifigkeit, Absinken des Pulses. Deshalb wurden am 43. Krankheitstage früh und abends wiederum Lumbalpunktionen vorgenommen und bei der ersten mit 410 mm Anfangsdruck 38 ccm, bei der zweiten mit 600 mm Anfangsdruck 20 ccm Flüssigkeit abgelassen. Auch am folgenden Tage wurden 18 ccm gewonnen.

Von da ab wurde die zwar langsam fortschreitende Besserung nicht wieder gestört und es konnte der Kranke bereits am 67. Krankheitstag eine Stunde aufstehen. Er wurde am 16. August völlig geheilt entlassen.

Aus einer grösseren Reihe gleich günstiger Beobachtungen habe ich diese 5 Fälle ausgewählt, um den segensreichen Einfluss der Lumbalpunktion bei der Behandlung der epidemischen Genickstarre zu illustrieren. Ich kann anfügen, dass wir nicht in einem einzigen Fall üble Zufälle von der Lumbalpunktion gesehen haben; sie kann mit Leichtigkeit in jedem Privathause ohne alle grösseren Vorbereitungen ausgeführt werden.

Wie ich bei früheren Veröffentlichungen [1]) bereits gezeigt habe, wird sie am besten in der Weise ausgeführt, dass man in linker oder rechter Seitenlage und bei nicht erhöhtem Kopf genau in der Mittellinie zwischen zwei Dornfortsätzen die Hohlnadel einführt. Der Einstich gelingt dem Ungeübten um so eher, je mehr die Lumbalgegend nach aussen durchgebogen wird, was um so leichter geschieht, wenn die Oberschenkel gegen den Bauch gezogen und herangedrückt werden. Legt man eine Senkrechte von der Crista ilei auf die Wirbelsäule, so findet man den günstigsten Punkt für den Einstich.

Es ist ratsam, in einer Sitzung nicht mehr wie (im Mittel) 30 bis höchstens 50 ccm abzulassen und sich zur Pflicht zu machen, nur unter Kontrolle des überall leicht mitzuführenden Steigrohres die Druckmessung vorzunehmen. Die vor dem Einstich mit Aether abgewischte Hautstelle wird später nur mit einem Stückchen Zinkpflaster geschützt.

Nach meiner festen Ueberzeugung wird man bei Beobachtung dieser Kautelen durch das Quinckesche Verfahren in vielen Fällen von Genickstarre, die sonst verloren sein möchten, durch die regelmässige Entlastung der Gehirnhöhle grossen Segen stiften können.

---

Aus der inneren Abteilung des städt. Mariahilf-Krankenhauses zu Aachen.

## Die Resultate der prophylaktischen Impfung mit Diphtherieheilserum im städtischen Mariahilf-Krankenhause zu Aachen.*)

Von Prof. Dr. F. Wesener, Oberarzt.

Heutzutage ist die Wirksamkeit einer möglichst frühzeitigen Heilserumbehandlung bei Diphtherie wohl meistens anerkannt. Gegenüber den Erfolgen, die sie, wie in der Hand der praktischen Aerzte, so auch in den Krankenhäusern aufzuweisen hat, treten die wenigen Opponenten, wenn sie auch alljährlich Aufsätze oder Vorträge, die die Erfolglosigkeit der Heilserumtherapie angeblich beweisen, mit einer Ausdauer, die einer besseren Sache würdig wäre, publizieren, vollständig zurück.

Anders hingegen verhält es sich mit der prophylaktischen Wirkung des Diphtherieheilserums. Bei der Einführung des neuen Mittels in den therapeutischen Schatz des Arztes waren ihm bekanntlich von seinem Erfinder zwei Eigenschaften zugeschrieben worden, nämlich ausser der heilenden auch eine vorbeugende. Während die erstere, wie erwähnt, sich allgemeine Anerkennung erworben hat, dissentieren über die letztere die Meinungen noch bedeutend. Das geht aus allen Publikationen, die wie über den Heilwert, so auch über den prophylaktischen Wert des Diphtherieheilserums bisher schon in grosser Anzahl vorliegen, hervor. Ich kann an dieser Stelle wohl darauf verzichten, Ihnen eine grosse Literaturübersicht zu geben, zumal ja über die kurative Wirkung des Heilserums schon viele Referate und Literaturzusammenstellungen vorliegen und eine grosse Anzahl dieser Autoren in ihren Arbeiten die beiden Eigenschaften des Mittels ausführlich berücksichtigt, und will mich darauf beschränken, hier kurz die Resultate der Verhandlungen auf dem letzten internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie zu Brüssel im September 1903 mitzuteilen. Dort [1]) wurde das Thema: „Ueber den

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 8 u. 9, Kongr. f. innere Medizin 1896, S. 267, und 1897, S. 325.

*) In etwas gekürzter Form vorgetragen auf der V. ordentlichen Versammlung der rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Naturheilkunde zu Köln am 5. Februar 1905.

[1]) XIII. internationaler Kongress für Hygiene und Demographie in Brüssel vom 2. bis 8. September 1903. Compte rendu, Tome II., p. 47—50.

Wert des Diphtherieheilserums in prophylaktischer Hinsicht" an einem Nachmittage ausführlich verhandelt; sieben Referenten hatten Berichte darüber abgegeben, und zwar Aaser (Norwegen), Netter (Frankreich), Ehrlich und Marx, sowie Löffler (Deutschland), Pavone (Italien), Spronck (Niederlande) und de Torday (Ungarn). Alle sprachen sich sowohl vom bakteriologischen wie vom epidemiologischen Standpunkte entschieden für den Wert der prophylaktischen Immunisierung aus; verschiedene Referate gaben wertvolle, teilweise sogar sehr ausführliche Zusammenstellungen aller in ihrem Lande vorgenommenen Schutzimpfungen, u. a. auch Löffler, der zu diesem Zwecke eine besondere Umfrage in Deutschland veranstaltet hatte. Das Resultat der Verhandlungen war, dass einstimmig der Wunsch ausgesprochen wurde, dass die Präventivinjektionen des Diphtherieheilserums möglichst allgemein ausgeführt würden, da sie ungefährlich seien und das beste Vorbeugemittel gegen die Verbreitung der Diphtherie bildeten. Freilich wurde in der Debatte betont, dass diese Prophylaxe keine absolute sei (etwa 2—3 Proz. erkrankten trotzdem) und dass der Schutz ein zeitlich beschränkter sei, bloss 3—4 Wochen, bei gleichzeitigen Masern sogar noch kürzer dauere.

Vielleicht sind diese beiden Unvollkommenheiten, die der Methode anhaften, zusammen mit den, wenn auch sehr wenigen üblen Folgeerscheinungen, deren bekannteste ja der Fall Langerhans ist, daran Schuld, dass die prophylaktische Impfung vielfach, speziell bei den praktischen Aerzten noch nicht die Verbreitung gefunden hat, die sie meiner unmassgeblichen Meinung nach verdiente. Zweifellos gibt es viele praktische und noch mehr Krankenhausärzte, die von ihr ausgedehnten Gebrauch machen; andererseits aber stehen noch viele, die den kurativen Wert voll anerkennen, dem prophylaktischen skeptisch gegenüber.

Aus diesem Grunde möchte ich mir erlauben, Ihnen hier kurz über die Resultate der Präventivimpfung im städtischen Mariahilf-Krankenhause in Aachen zu berichten. Ich hoffe, dass dieselben von Wert sein werden; einmal ist unser Material in Diphtheriefällen, und zwar bakteriologisch untersuchten und festgestellten, ein grosses, und zweitens ermöglicht es, Perioden mit und ohne prophylaktische Impfung einander vergleichsweise gegenüber zu stellen.

Die Anlässe, aus denen die prophylaktischen Injektionen im Krankenhause gemacht wurden, lassen sich nun in 3 Gruppen gliedern.

Als erste Ursache ist anzuführen: Prophylaxe bei Auftreten von Diphtherie in einer Krankenhausabteilung, sei es, dass es sich um einen Krankensaal handelte, auf dem nicht infektiöse Patienten lagen, wobei natürlich vorwiegend die Kinderabteilungen in Frage kamen, sei es, dass Diphtherie unter isolierten Scharlach-, Masern- oder Keuchhustenkranken auftrat. Die Ursache einer derartigen Erkrankung war in der ersten Gruppe und bei den Keuchhustenkranken stets in einer Einschleppung durch Besucher zu suchen, wenn es auch in den meisten Fällen nicht gelang, den Träger der Infektion sicher festzustellen. Besonders beweisend dafür ist der Umstand, dass diese Erkrankungen fast stets am ersten oder zweiten Tage nach einem Besuchstage einsetzten. Als Besuchstage galten bis zum Jahre 1902 (seit dieser Zeit sind es Sonntag und Mittwoch) die Sonn- und Feiertage und war an letzteren den Besuchern das Mitbringen von Kindern gestattet, das an Sonntagen verboten war. Eine Uebersicht über die Spitalerkrankungen ergibt nun, dass gerade nach solchen Feiertagen mehrfach Diphtherieerkrankungen bei im Krankenhause befindlichen Kindern und Erwachsenen auftraten; in einigen, wenn auch wenigen Fällen konnte auch festgestellt werden, dass in dem Hause, das der betreffende Besucher bewohnte, gleichzeitig oder kurz vorher Diphtherie oder verdächtige Halskrankheiten vorgekommen waren. Ueber die Häufigkeit derartiger Spitalinfektionen gibt nachfolgende Tabelle Auskunft:

| Diphtherieerkrankungen | 1895 | 1896 | 1897 | 1898 | 1899 | 1900 | 1901 | 1902 | 1903 | 1904 | Zusammen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| in Kindersälen | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | — | 2 | 9 | 6 | 2 | 28 |
| in der Keuchhustenstation | — | 2 | 1 | — | — | — | — | 4 | — | — | 7 |
| bei Erwachsenen | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | — | 1 | — | — | 1 | 10 |
| Zusammen | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | — | 3 | 13 | 6 | 3 | 45 |

In solchen Fällen begnügte ich mich bis zum Jahre 1900 mit der sofortigen Isolierung der erkrankten Personen mit dem Erfolge, dass eine weitere Uebertragung von der zuerst erkrankten Person aus mit grosser Wahrscheinlichkeit nur je einmal im Jahre 1896 und 1899 beobachtet wurde. Seit dem Jahre 1901 nun erhielten dann die Personen des betreffenden Krankenraumes stets dabei eine prophylaktische Seruminjektion. Seitdem sind keine Weitererkrankungen, die mit Wahrscheinlichkeit auf eine direkte Weiterübertragung der Krankheitserreger zurückzuführen wären, beobachtet worden, selbst nicht in dem an Hausinfektionen reichen Jahre 1902. Dagegen hat sich auch in diesen Fällen gezeigt, dass der Schutz nur ein zeitlich begrenzter ist, wie folgende Beispiele beweisen:

1. Anna L., 1½ Jahr, am 10. Januar 1902 wegen Keuchhusten aufgenommen, erhält prophylaktische Injektionen wegen vorgekommener Diphtherieerkrankungen am 19. Februar, 1. Mai, 27. Juni. Am 7. August erkrankt es selbst an Diphtherie.

2. Nicola H., 1½ Jahr, am 8. März 1902 wegen Rhachitis aufgenommen, bekommt eine prophylaktische Injektion am 20. März. Am 5. Juni erkrankt es an Diphtherie.

3. Wilhelm Sch., 1½ Jahr, am 15. April 1902 wegen Rhachitis aufgenommen, bekam am 10. Juli eine Injektion, erkrankte am 2. September an Diphtherie.

Eine Sonderstellung nimmt nun das Auftreten von Diphtherie bei Scharlach und Masern ein. Bekanntermassen ist bei diesen beiden Krankheiten das Vorhandensein einer — rein symptomatisch vorläufig bezeichnet — Angina oder Laryngitis etwas durchaus regelmässiges. Diese beiden Symptome können nun bekanntlich grosse Verschiedenheiten aufweisen. Einmal in ihrem zeitlichen Auftreten, indem sie entweder der exanthematischen Erkrankung vorausgehen, oder mehr oder minder gleichzeitig mit ihr auftreten, oder schliesslich während der Desikkation sich einstellen. Dann aber auch in ihrem Wesen und in ihrer Aetiologie; bei beiden Exanthemen beobachtet man eine einfache katarrhalische Form, dann eine intensivere, die an den Tonsillen als diphtheroide Angina, am Kehlkopf als Pseudokrupp auftritt und ohne Diphtheriebazillen verläuft, drittens eine mehr oder weniger septische ulzeröse Form, und schliesslich nun eine Komplikation mit echter durch Löfflersche Bazillen bedingter Rachen- oder Kehlkopfdiphtherie. Auf die Genese dieser Formen, die ja allen inneren Klinikern bekannt sind und schon mehrfache literarische Würdigungen erfahren haben, will ich hier nicht näher eingehen, sondern nur bemerken, dass ich hierbei gleichfalls in den letzten Jahren von der prophylaktischen Seruminjektion ausgiebigen Gebrauch gemacht habe und mit den erzielten Resultaten zufrieden war.

Die zweite Gelegenheit, bei der dem Krankenhausarzt eine Immunisierungsmethode erwünscht scheint, ist nun der Fall, wenn man genötigt ist, an nicht zweifelloser Diphtherie leidende Patienten auf eine Abteilung zu legen, auf der sich Diphtheriekranke oder Diphtherieverdächtige befinden. Das prägnanteste Beispiel dieser Art stellt in Krankenhäusern, die keine Beobachtungsstation haben, die Rezeption von diphtherieverdächtigen Kranken auf die Diphtheriestation, bevor die Diagnose bakteriologisch sichergestellt ist, dar. Das hatte früher immer sein Missliches, da derartige Kranke, falls es sich um nicht diphtherische Angina handelte, auf der Diphtheriestation eine echte Diphtherie mitunter akquirierten. Durch die Einführung des Serums stehen wir dieser Eventualität jetzt viel sicherer gegenüber; verfügt man über keine Beobachtungsabteilung, so kann man derartige Kranke jetzt ruhig auf die Diphtherieabteilung legen, da man ihnen ja sofort eine therapeutische Injektion macht. Sie sind dadurch auf 3—4 Wochen vor Diphtherie geschützt, wenn auch freilich nun andererseits die Insassen der Diphtheriestation den Infektionsgefahren ausgesetzt werden, falls sich die suspekte Angina als Scharlach oder Masern entpuppen sollte. Ferner gehören hierher die Fälle, wo speziell masernkranke Kinder in einer Epidemie, in der Krupp als Komplikation häufig ist, zur Rezeption kommen. In solchen Fällen empfehlen Autoren wie Heubner, Ganghofner u. a., jedem Maserkinde eine prophylaktische Seruminjektion zu machen, wenn es auf die Abteilung gelegt wird.

Die dritte Klasse von prophylaxebedürftigen Individuen bilden nun die Geschwister der an Diphtherie erkrankten und ins Hospital eingelieferten Kinder. Besonders in kinderreichen Familien, die eng zusammenwohnen, also bei den ärmeren Bevöl-

kerungsklassen, bleibt es eben häufig nicht bei einer Erkrankung, sondern entweder erkranken mehrere Geschwister gleichzeitig und werden dann auch zusammen in das Krankenhaus gebracht, oder sie erkranken nach und nach, indem das zuerst erkrankte Kind, ehe es ins Krankenhaus kommt, andere Geschwister infiziert, von diesen dann wieder eine dritte eventuell noch weitere Infektionen ausgehen. Andererseits wird durch die Verbringung des Kindes in das Hospital die Infektionsgefahr oft für den Augenblick beseitigt; aber die zurückbleibenden Geschwister sind der Erkrankung doch noch auf mannigfache Weise ausgesetzt, sei es dass die Infektionsquelle des ersten Falles auch ihnen noch fortwährend zugänglich ist,, sei es dass zurückgebliebene und der polizeilichen Desinfektion entgangene Sachen der ersten Kinder ihnen Gefahr bringen, sei es, dass, wie ich es beobachtet habe, nach der Rückkehr der genesenen und vollständig bazillenfreien Kinder in die Familie nun denselben zugehörige, der Desinfektion entgangene Gebrauchsgegenstände wieder auf der Bildfläche erscheinen.

Um zu ermitteln, wie gross diese Gefahr ist, habe ich unser Material der letzten 10 Jahre, also von 1895—1904, auf diese Frage hin durchgearbeitet und kann Ihnen darüber folgendes berichten:

Tab. 1.

| Im Jahre | wurden Diphtherie-kranke im Ganzen auf-genommen | Davon waren sekundär infiziert | und zwar von Primär-erkrankten | also Prozentzahl der Sekundär-erkrankten | Es wurden infiziert Geschwister 1 in Fällen | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1895 | 139 | 10 | 8 | 7,4 | 6 | 2 | — |
| 1896 | 112 | 9 | 7 | 8 | 6 | — | 1 |
| 1897 | 154 | 16 | 12 | 10,4 | 9 | 2 | 1 |
| 1898 | 95 | 3 | 3 | 3,1 | 3 | — | — |
| 1899 | 244 | 21 | 18 | 8,6 | 15 | 3 | — |
| 1900 | 250 | 26 | 20 | 10,4 | 16 | 2 | 2 |
| 1901 | 189 | 17 | 14 | 8,2 | 11 | 3 | — |
| 1902 | 211 | 18 | 16 | 8,5 | 14 | 2 | — |
| 1903 | 228 | 27 | 23 | 11,7 | 20 | 2 | 1 |
| 1. I.—22. IX. 03 | 205 | 25 | 21 | 12,2 | 18 | 2 | 1 |
| 23. IX.-31. XII. 03 | 23 | 2 | 2 | 8,7 | 2 | — | — |
| 1904 | 123 | 5 | 5 | 4,0 | 5 | — | — |
| 1895-22. IX. 03 | 1599 | 145 | 119 | 9 | 98 | 16 | 5 |
| 23. IX. 03—04 | 146 | 7 | 7 | 4,8 | 7 | — | — |
| 1895—1904 | 1745 | 152 | 126 | 8,7 | 105 | 16 | 5 |

Tab. 2.

Die Aufnahme der sekundär erkrankten Geschwister erfolgte

| | am folgenden Tage | nach 2 Tagen | nach 3 Tagen | nach 4 Tagen | nach 5 Tagen | nach 6 Tagen | nach 7—14 Tagen | nach 15-30 Tagen | nach 1—2 Monat | über 2 Monat | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1895 | — | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | — | 1 | 1 | 10 |
| 1896 | 2 | 3 | — | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | — | 9 |
| 1897 | — | 4 | — | 1 | — | — | 4 | 5 | — | 2 | 16 |
| 1898 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | 3 |
| 1899 | 3 | 2 | — | — | 6 | 1 | 5 | 4 | — | — | 21 |
| 1900 | 6 | 3 | 1 | — | 3 | — | 6 | 2 | 3 | 2 | 26 |
| 1901 | 3 | 6 | — | 1 | — | — | 3 | 2 | 1 | 1 | 17 |
| 1902 | — | 1 | 3 | 1 | — | 3 | 7 | 2 | — | 1 | 18 |
| 1903 | 5 | 7 | 3 | — | 1 | 2 | 3 | 6 | — | — | 27 |
| 1904 | 1 | 2 | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | 5 |
| im Ganzen | 22 | 31 | 9 | 5 | 12 | 8 | 31 | 21 | 6 | 7 | 152 |

Um zunächst die zweite Tabelle zu besprechen, so wurde ein Drittel der Sekundärinfektionen am folgenden und zweiten Tag ins Krankenhaus eingeliefert. Man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, dass bei diesen die Infektion sicher schon erfolgt war, als der primär Erkrankte in das Krankenhaus eingeliefert wurde, da man im Allgemeinen ja die Inkubationszeit der Diphtherie zu 2—7 Tagen anzusetzen pflegt. Andrerseits ist ein Fünftel erst nach 15 Tagen und später als an Diphtherie erkrankt aufgenommen worden. Hier wird man umgekehrt wohl mit grosser Sicherheit folgern können, dass die Infektion unabhängig von dem ersten Erkrankungsfalle, jedenfalls nicht durch direkte Infektion bedingt wurde. Wodurch bei den Erkrankungen, die zwischen dem 3. und 14. Tage sekundär affiziert wurden, die Ansteckung erfolgte, lässt sich meistens nicht entscheiden; vor dem 7. Tage kann sie noch durch die zunächst erkrankten Geschwister erfolgt sein, nach einer Woche wird, gerade wie bei den später als einen halben Monat Erkrankten, die direkte Infektion wohl ausgeschlossen werden können, aber eine indirekte Infektionsgelegenheit noch möglich bleiben (durch Spielwaren, Gebrauchsgegenstände, Möbel etc.) oder es wird die Infektion durch dieselbe Quelle zustande kommen, von der die erste stammte, oder schliesslich es liegt eine ganz andere Infektionsursache vor.

Zur ferneren Erläuterung beider Tabellen bemerke ich folgendes: Im Jahre 1901 liess ich, nachdem im Jahre vorher die Zahl der Sekundärerkrankungen auf 26 gestiegen war, zunächst probeweise, auf Vorschlag meines damaligen Assistenten Herrn Dr. Krämer, prophylaktische Einspritzungen bei den Geschwistern von zur Aufnahme kommenden diphtheriekranken Kindern machen. Die erste wurde am 9. April, die letzte am 12. August gemacht. Es kamen nun vor Infektionen vor dem 9. April 5, während dieser Periode 4, nach derselben 5. Unter den 5 ersten ist folgender Fall erwähnenswert:

Peter N., 4 Jahre, wird am 6. April mit Krupp aufgenommen, tracheotomiert, stirbt am 8. April. Am 20. April kommt sein Bruder Wilhelm, 6 Jahre, mit Diphtherie zur Aufnahme. Daraufhin Schutzimpfung von 2 weiteren Geschwistern und keine Erkrankung mehr.

Die Schutzimpfungen wurden bei den Geschwistern von 18 Kranken gemacht (während in dieser Zeit überhaupt 69 aufgenommen wurden), und zwar wurden immunisiert 5 mal 1, 10 mal 2, 1 mal 3, 1 mal 4, 1 mal 5, im ganzen also 37. Von diesen erkrankte nur ein einziger:

Paul B., 1½ Jahr, am 12. Mai an Krupp aufgenommen und tracheotomiert; die Schwester Helene, 2½ Jahre, erhielt am 13. Mai eine prophylaktische Injektion. Paul wurde am 30. Mai geheilt entlassen; am 28. August, also 3½ Monate nach der Injektion, wurde Helene wegen leichter Diphtherie aufgenommen und am 12. September geheilt entlassen.

Die Kosten dieser Seruminjektionen hatte ich damals aus dem Aversum bestritten; später hatte ich von der Ausführung derselben wieder abgesehen. Aber 1902, und besonders 1903 nahm die Zahl der nachträglichen Familieninfektionen wieder derart zu, dass ich beschloss, die prophylaktischen Injektionen wieder aufzunehmen. Aber ich wandte mich diesmal an die städtische Verwaltung und beantragte bei derselben, die prophylaktischen Impfungen bei Geschwistern von in das Krankenhaus aufgenommenen Diphtheriekranken offiziell einzuführen und derart zu regeln, dass von Zahlungsfähigen die Auslagen erhoben, bei Armen jedoch auf städtische Kosten bestritten würden. Ich argumentierte folgendermassen: Nehmen wir an, dass z. B. im Jahre 1902 18 Infektionen bei Geschwistern erfolgten; es kostet bei armen Ortsangehörigen jedes dieser Kinder, den Tag zu 1 M. gerechnet und als durchschnittlichen Spitalaufenthalt gering gerechnet 20 Tage angenommen, 20 M., die 18 Kinder also 360 M., eventuell durch die mehrfachen Desinfektionskosten, Beerdigung bei Todesfällen etc. auch noch mehr. Wären nun in dem Jahre bei den Geschwistern der 203 Kinder rund 300 Injektionen gemacht worden, so würden die Selbstkosten dafür, da Serum 0 Höchst verwendet wurde, 300 $\times$ 55 Pf. = 165 M. betragen. Abgesehen von dem Nutzen für das allgemeine Volkswohl spart die Stadtverwaltung dadurch wenigstens 200 M. im Jahre, falls kein weiterer Ansteckungsfall vorkommt. Erst wenn trotz der prophylaktischen Impfung 10 mal eine Weiterinfektion erfolgte, dann würden die Kosten gerade so gross sein, wie ohne prophylaktische Impfung. Durch das Vorhandensein zahlungsfähiger Kranker resp. Geschwister würde das Rechenexempel natürlich etwas verändert werden, das Fazit aber stets ein ähnliches bleiben. Mit einem Resümee dieser Argumente begründete ich nun meinen Antrag und die Stadtverwaltung bewilligte ihn. Seit dem 23 September 1903 ist demzufolge, nach mehrfachen Anordnungen und Versuchen, jetzt die Sache folgendermassen geregelt.

Sobald ein Kind mit Diphtherie oder einer diphtherieverdächtigen Erkrankung zur Aufnahme in das Krankenhaus kommt, macht der das Kind aufnehmende Dujourarzt die Begleiter des Kindes, meist beide oder eines der Eltern, auf die Gefahr einer Weiterverbreitung aufmerksam und empfiehlt ihnen, falls sie noch andere Kinder unter 15 Jahren haben, diese einer

Schutzimpfung unterziehen zu lassen. Sind die Eltern etc. damit einverstanden, so wird vom Dujourarzt ein Formular ausgefüllt, und den Eltern aufgegeben, zu einer bestimmten Stunde, und zwar natürlich möglichst bald, mit den Kindern zu erscheinen. Den ausgefüllten Schein erhält der Krankenhausbeamte resp. dessen Stellvertreter und stellt damit die etwaige Zahlungsfähigkeit resp. -unfähigkeit fest. Die Kinder bekommen dann, nachdem sie genau untersucht sind, ob etwa schon beginnende Diphtherie bei ihnen vorliegt, eine prophylaktische Injektion, und zwar einstweilen Serum 0 Höchst. Am folgenden Tage werden sie abermals vorgestellt und auf Rachenorgane, Injektionsstelle etc. untersucht. Ist alles in Ordnung, so werden sie dann entlassen, mit der Anweisung an die Eltern, die Kinder, sobald sie irgend eine Störung des Allgemeinbefindens, Halssymptome, Hautausschläge bei ihnen bemerken, sofort wieder vorzustellen.

Nach diesen Prinzipien ist nun die prophylaktische Serumbehandlung durchgeführt worden. Und zwar sind gemacht worden bei Diphtherie

Tab. 3.

| Im Jahre | Injektionen | bei Erkrankungsfällen | und zwar wurden geimpft | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 Kind | 2 Kinder | 3 Kinder | 4 Kinder | 5 Kinder | 6 Kinder |
| 1903 23. IX.–31. XII. | 32 | 13 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | — |
| 1904 | 173 | 64 | 13 | 18 | 18 | 6 | 6 | 1 |
| | 205 | 77 | 16 | 23 | 20 | 8 | 7 | 1 |

Zu derselben Zeit wurden Injektionen gemacht bei Geschwistern von diphtherieverdächtigen Kindern, bei denen die Untersuchung später das Fehlen von Diphtheriebazillen ergab

Tab. 4.

| Im Jahre | Injektionen | bei Erkrankungsfällen | und zwar wurden geimpft | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 Kind | 2 Kinder | 3 Kinder | 4 Kinder | 5 Kinder | 6 Kinder |
| 1903 23. IX.–31. XII. | 9 | 3 | — | 2 | — | — | 1 | — |
| 1904 | 27 | 15 | 7 | 7 | — | — | — | 1 |
| | 36 | 18 | 7 | 9 | — | — | 1 | 1 |

Im ganzen also:

Tab. 5.

| Im Jahre | Injektionen | bei Erkrankungsfällen | und zwar wurden geimpft | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 Kind | 2 Kinder | 3 Kinder | 4 Kinder | 5 Kinder | 6 Kinder |
| 1903 23. IX.–31. XII. | 41 | 16 | 3 | 7 | 2 | 2 | 2 | — |
| 1904 | 200 | 79 | 20 | 25 | 18 | 6 | 6 | 2 |
| | 241 | 95 | 23 | 32 | 20 | 8 | 8 | 2 |

Ausserdem wurden die Geschwister von 2 kranken Kindern von den betreffenden Hausärzten schutzgeimpft. Bei 44 Kranken wurde keine Impfung der Angehörigen vorgenommen; es waren das teilweise Hausinfektionen von der inneren Abteilung, sowie von der chirurgischen und dermatologischen Station, teilweise hatten die Kinder keine oder keine schulpflichtigen Geschwister, schliesslich wurde eine Anzahl zur Schutzimpfung bestellt, erschienen aber nicht. Einigemale wurde bei den zur Schutzimpfung bestellten Kindern bereits Diphtherie festgestellt und sie dann gleich dabehalten.

Natürlich erhebt sich nun die Frage nach den Resultaten, und zwar vor allem die: Wie viele Erkrankungen sind nun bei den schutzgeimpften Kindern trotzdem aufgetreten? Ich stelle das Erforderliche hier zusammen.

1. Marie P., 9 Jahre, wird am 5. Dezember 1903 wegen septischer Diphtherie und Krupp aufgenommen und tracheotomiert, stirbt am 6. Dezember. Joachim P., 6 Jahre, erhält am 5. Dezember eine prophylaktische Injektion; bei der Kontrollvorstellung am nächsten Tage wird Diphtherie festgestellt und das Kind gleich dabehalten, am 22. Dezember genesen entlassen.

2. Franz R., 2½ Jahre, wird am 10. Dezember 1903 wegen Diphtherie und Krupp aufgenommen und tracheotomiert. Tod am 17. Dezember an plötzlicher Herzparalyse. Joachim R., 5 Jahre, und Hubertine R., ? Jahre, erhalten am 10. Dezember eine Schutzimpfung. Ersterer wird am 12. Dezember mit leichter Diphtherie aufgenommen und am 3. Januar 1904 entlassen, letztere blieb gesund.

3. Mathias Br., 8 Jahre, am 30. April 1904 wegen septischer Diphtherie aufgenommen, am 3. Mai gestorben. Am 1. Mai werden schutzgeimpft: Wilhelm, 5 Jahre, Joseph, 3 Jahre, Elisabeth 1 Jahr; am 2. Mai alle ohne Krankheitserscheinungen. Am 10. Mai wird Joseph ins Krankenhaus gebracht; das Kind ist skrofulös (Rhinitis, leichte Lymphome, Tonsillarhypertrophie), dabei früher rhachitisch gewesen. Temperatur 37,8°. Am Rachen kein Belag. Die Abimpfung von den Tonsillen ergibt Löfflersche Bazillen, deren Bouillonkultur ein Meerschweinchen in 3 Tagen tötet. Die Krankheit verlief rasch und leicht bis auf vorübergehende Infiltration der Injektionsstelle und längere Pulsarrhythmie.

4. Hubert E., 9 Jahre alt, aufgenommen am 27. Mai, entlassen am 17. Juni. 2 Geschwister sollten am 28. Mai geimpft werden; die Mutter bringt sie jedoch erst am 30. Mai, wo bei Maria, 20 Monate, Diphtherie festgestellt und sie gleich aufgenommen wird (17. Juni entlassen). Es werden deshalb bloss schutzgeimpft Joseph 3 Jahre und 5 Nachbarkinder L., alle bleiben gesund.

5. Helene M., 5 Jahre, aufgenommen am 23. April 1904 wegen Krupp und tracheotomiert, entlassen am 15. Mai. Die Mutter brachte die anderen Kinder nicht zur Schuztimpfung, aber dafür am 25. April Anna, 4 Jahre, mit Diphtherie zur Aufnahme. Jetzt wird auch Marie, 9 Monate, schutzgeimpft und bleibt gesund.

6. Margareta O., 5 Jahre, wird am 17. Juni wegen Diphtherie aufgenommen, am 25. Juli entlassen. Am 17. Juni werden schutzgeimpft Mathilde, 7 Jahre, Anna, 2½ Jahre, und Ernst, 9 Jahre. Die beiden ersten bleiben gesund, letzterer wird am 19. Juni mit sehr leichter Diphtherie aufgenommen, am 3. Juli entlassen.

7. Maria V., 7 Jahre, wird am 13. Febr. 1904 aufgenommen und die Geschwister zur Schutzimpfung auf den folgenden Tag bestellt. Dabei wird bei Agnes, 8 Jahre, Diphtherie konstatiert (beide am 12. März geheilt); Elise, Katharina und Johann werden schutzgeimpft und bleiben gesund.

Resümieren wir also, so sind bei den schutzgeimpften Kindern im ganzen 4 Erkrankungen vorgekommen, und zwar 2 am nächsten Tage, 1 nach 2 Tagen, und 1 nach 10 Tagen. Man geht wohl nicht fehl, wenn man bei den 3 ersten annimmt, dass zur Zeit der Schutzimpfung die Infektion bereits erfolgt und derart beschaffen war, dass die Schutzimpfung sie nicht mehr verhindern konnte, aber doch imstande war, den Verlauf zu einem sehr leichten zu gestalten. Der 4. Fall kam zwar erst nach 10 Tagen zur Aufnahme; aber auch er war ein so leichter, dass man, wenn nicht die Kultur das Vorhandensein von Diphtheriebazillen ergeben hätte, ihn als eine ganz leichte Angina aufgefasst hätte. Es würde also (vergl. Tab. 1) einem Auftreten von 145 Sekundärinfektionen bei 1599 Aufnahmen = 9 Proz. in den Jahren 1895 bis 22. IX. 1903 in Wirklichkeit 4 Sekundärinfektionen bei 146 Aufnahmen = 2,7 Proz. gegenübergestellt werden können, ein Resultat, das für die Wirksamkeit der Schutzimpfung spricht.

Die Gesamtzahl der von uns einer prophylaktischen Impfung unterworfenen ist zwar noch klein, die Zeit von $^5/_4$ Jahren gleichfalls auch keine lange; immerhin ist das Resultat doch gegenüber den früheren Jahren sehr bemerkenswert, ermutigt uns, auf diesem Wege der Bekämpfung der Diphtherie fortzufahren und berechtigt mich, meiner unmassgeblichen Meinung nach, zu folgenden Schlüssen:

1. Die prophylaktische Impfung mit Diphtherieheilserum ist ein Mittel, um der Weiterverbreitung der Diphtherie auf die Familienmitglieder, eventuell auch auf die Hausmitglieder vorzubeugen.

2. Der Schutz, den sie verleiht ist kein absoluter, aber doch ein recht sicherer; er macht eine Isolierung der Erkrankten nicht überflüssig, gestattet aber doch, sie weniger streng durchzuführen.

3. Die Dauer des Schutzes ist eine beschränkte, im Mittel etwa 3—4 Wochen. Aber diese Schutzfrist genügt in vielen Fällen vollständig, wenn dafür gesorgt wird, dass die häusliche Schlussdesinfektion eine durchgreifende ist.

4. Wenn schutzgeimpfte Personen erkranken, sei es, dass die Infektion trotz der Schutzimpfung erfolgt, sei es, dass zur Zeit der Schutzimpfung schon eine Infektion vorlag, so ist der Verlauf meistens ein sehr leichter.

5. Zur Schutzimpfung genügten bei kleinen Kindern meistens und bei grösseren oft 200 IE. Immerhin gewährt eine grössere Menge wahrscheinlich auch einen grösseren Schutz und

würde es sich empfehlen, speziell wo jetzt das Heilserum billiger geworden ist, etwas höher zu gehen und vielleicht 300—400 IE. zur prophylaktischen Impfung zu verwenden, zumal ein Schaden bei den jetzt erforderlichen geringen Serummengen ausgeschlossen ist.

6. Für städtische Behörden ist es sowohl vom hygienischen wie pekuniären Standpunkte aus vorteilhaft, eine ausgedehnte Schutzimpfung einzuführen und konsequent durchzuführen. Zur Durchführung derselben haben die Krankenhäuser und die Armenärzte, aber auch die praktischen Aerzte erfolgreich mitzuwirken.

---

Aus der mediz. Universitätsklinik zu Würzburg (Geheimrat Prof. Dr. v. Leube).

## Blutuntersuchungen bei der Tuberkulose der Lungen und bei der Tuberkulinkur.*)

Von Privatdozent Dr. J. Arneth, I. Assistenten der Klinik am Juliusspitale.

Die in Frage stehenden Untersuchungen wurden mit Hilfe der in No. 25, Jahrg. 1904 dieser Wochenschrift skizzierten Methodik ausgeführt.

Die ziemlich zahlreichen, bis jetzt veröffentlichten Untersuchungen über die Leukozytenverhältnisse bei der Lungentuberkulose befassten sich fast ausschliesslich nur mit der Feststellung der absoluten Zahlenwerte. Abgesehen von der akuten milaren Form der Tuberkulose ist es auf diesem Wege nicht möglich gewesen, hier zur Aufstellung allgemein gültiger Gesetze zu gelangen. Es fanden sich vielmehr fast ebenso viele Ausnahmen als Regeln, ein Verhältnis, wie es auch bei vielen anderen Infektionskrankheiten (am charakteristischsten bei der kruppösen Lungenentzündung) angetroffen worden ist.

Ich habe in vorausgegangenen Arbeiten [1]) bereits versucht, mit Hilfe der eingangs erwähnten Untersuchungsmethode die oft völlig widersprechenden Zählbefunde bei der Mehrzahl der menschlichen Infektionskrankheiten von einem neu gewonnenen und einheitlicheren Gesichtspunkte aus zu erklären.

In der gleichen Absicht bewegten sich nun auch die vorliegenden, bei einer grösseren Anzahl von Lungentuberkulösen ausgeführten Blutuntersuchungen, deren wichtigsten Ergebnisse hiermit kurz mitgeteilt werden sollen.

Die Untersuchungen beziehen sich nach der Natur der angewandten Methode nur auf die Hauptmasse der Leukozyten, die neutrophilen weissen Blutkörperchen.

Vier Fälle von Miliartuberkulose, die zunächst betrachtet werden sollen, zeigten alle ein einheitliches Verhalten, nämlich normale oder subnormale Leukozytengesamtzahlen bei gleichzeitig schwerem und gegen Todeseintritt zu sich immer schwerer veränderndem neutrophilem Blutleben, so dass wohl auf Grund der in die Augen springenden progressiven morphologischen Veränderungen ein Unterliegen der Zellen in dem von ihnen zu bestehenden Kampfe angenommen werden darf. Es fanden sich im Wesen, wie eingeschaltet sei, dieselben Veränderungen, wie sie von mir bei intravenösen, tödlichen bakteriellen Injektionsversuchen an den pseudoeosinophilen Zellen des Kaninchens erhalten worden sind.

Für die Erklärung der schweren Veränderungen des Blutlebens, die mit dem tödlichen Ausgange bei der Miliartuberkulose einhergehen und wohl in kausalen Zusammenhang mit demselben gebracht werden dürfen, dürfte keine besondere Schwierigkeit bestehen. Logischer Weise wird das zirkulierende, weiterhin ansässige und dann ins Blut sezernierende belebte Gift durch seine eigene Anwesenheit und fortwährende Vermehrung, durch seine giftigen Stoffwechselprodukte und Leibessubstanzen ununterbrochen diejenigen Schutzzellen des Blutes im stärksten Grade in Anspruch nehmen müssen, die mit seiner Bekämpfung von dem Organismus betraut sind. Die Blutbefunde bei der Miliartuberkulose lehren nun, dass die hochgradigste Inanspruchnahme bei den neutrophilen Schutzzellen liegt, die soweit geht, dass der Verbrauch die Produktion in zunehmendem Masse übersteigt. Es handelt sich augenscheinlich um eine Insuffizienz, um ein Unterliegen des neutrophilen Schutzapparates gegenüber der bakteriellen Invasion.

Zu der innerhalb der allgemeinen Säftemasse behufs Bekämpfung der Invasion und ihrer Folgen vor sich gehenden Absorption von weissen Blutkörperchen gesellt sich aber offenbar noch ein wichtiger lokaler Faktor hinzu, der den Verbrauch an neutrophilen Zellen wohl auch seinerseits ungeheuer zu erhöhen geeignet ist. Es ist dies der Umstand, dass nach den pathologisch-anatomischen Untersuchungen über die Genese des miliaren Tuberkels bei der Entwicklung desselben ungezählte Massen von polynukleären Neutrophilen auch an Ort und Stelle selbst benötigt werden.

Wenn wir weiter, wie schon einmal erwähnt, hinzunehmen, dass mit der Aussaat der Tuberkelbazillen auch gleichzeitig Bakterien der Mischinfektion das Blut überfluten können, deren von uns am Tiere und bei Eiterungen am Menschen bereits studierte, neutrophile Zellen gleichfalls in hohem Grade in Anspruch nehmende Einwirkung sich dann hinzuaddiert, so ist wohl das Mass dessen erschöpft, was man zur Erklärung des sich progressiv äusserst schwer verändernden Blutlebens bei der Miliartuberkulose überhaupt verlangen kann.

Wie nun bei der Miliartuberkulose in akuter Weise, so konnte in einem Falle einer in 2 Monaten zum Tode führenden subakut verlaufenen Tuberkulose in fortgesetzten Untersuchungen auch das sukzessive langsame Unterliegen der neutrophilen Zellen morphologisch verfolgt werden. Es wurden dabei auch Anhaltspunkte gewonnen, die geeignet sind, dem Hinzutreten der Mischinfektion eine besondere Bedeutung für das Zustandekommen der schweren Blutveränderungen bei der Lungentuberkulose zuschreiben zu lassen.

Im Gegensatze zu dieser hochgradigen Schädigung der weissen Blutkörperchen war weder in dem subakut verlaufenen Falle, noch in den Fällen von akuter Miliartuberkulose, noch in zahlreichen untersuchten Fällen chronischer Lungentuberkulose eine besonders auffallende Beteiligung der roten Blutkörperchen auf Grund der üblichen Kriterien zu erkennen. Auf dieses Misserverhältniss zwischen der Schädigung der Organisation der weissen und roten Blutkörperchen bei der Tuberkulose finden sich übrigens auch in der Literatur mehrfache nachdrückliche Hinweise. Es handelt sich demnach bei der Tuberkulose um eine Erkrankung, deren Blutzellenangriffspunkte hauptsächlich auf der Seite der weissen Blutkörperchen und wie sich zeigte, speziell auf der der Neutrophilen gelegen sind. Darum dürfte gerade die von mir angegebene Untersuchungsmethode als besonders geeignet erscheinen, bei der Aufsuchung auch in weiterem Umfange hier in Betracht kommender Gesichtspunkte Verwendung zu finden.

Das Gros meiner Untersuchungen betrifft die chronische Form der Lungenschwindsucht. Es gelang, zu einer Reihe diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Ausblicke gerade bezüglich dieser allerhäufigsten Form der so wichtigen Erkrankung zu gelangen.

Bei der chronischen Lungentuberkulose sind zunächst die Fälle zu besprechen, die sich durch einen fieberlosen Verlauf auszeichnen. Hierzu gehören, nebenbei bemerkt, auch alle diejenigen, für die eben wegen der Fieberlosigkeit des Verlaufes nach den zurzeit gültigen Grundsätzen die Möglichkeit der Ausführung einer Tuberkulinkur besteht. In allen untersuchten Beispielen fand sich, wenn die Veränderungen auf den Lungen einen nennenswerten Grad erreicht hatten, ein je nach der Lage des Einzelfalles verschieden schwer geschädigtes neutrophiles Blutleben.

Ein derartiger Zustand besteht zweifelsohne so lange als die Phthise selbst währt.

Wie es sich bei den akuten Infektionskrankheiten um eine akute Beeinträchtigung des Blutlebens handelt, so liegt hier entsprechend eine chronische Form derselben vor. Es finden sich dabei auch hier, genau wie dort, alle Abstufungen in der Schwere der Veränderungen.

---

*) Nach einem Vortrag in der physikal.-medizin. Gesellschaft zu Würzburg.

[1]) Literaturangaben in No. 25, 27 und 49, 1904, dieser Wochenschrift; 2 grössere Arbeiten erscheinen demnächst in der Zeitschr. f. klin. Med. bezw. in der Zeitschr. f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen.

In einem der Fälle, der infolge seines sehr geringfügigen Lungenbefundes klinisch zu den leichtesten gerechnet worden war, ergab sich beispielsweise im Kontrast dazu ein sehr schwer verändertes Blutleben. Kurz darauf (Patient sollte eben in das Sanatorium nach Lohr transferiert werden) stellte sich Fieber bis zu 39,0° und eine ca. 2 Monate lang anhaltende Hämoptoë ein. Wir erhielten somit durch die in diesem Falle ausgeführte Blutuntersuchung zufällig schon zu einer Zeit Kenntnis von der geringen Widerstandsfähigkeit des Körpers und seiner Schutzzellen, wo mit den üblichen klinischen Hilfsmitteln nur prognostisch günstige Anhaltspunkte zu gewinnen gewesen waren.

Besonders schwere Veränderungen wiesen allenthalben die terminalen, aber ebenfalls fieberlosen Fälle des letzten Stadiums der Phthisis pulmonum auf. Insbesondere boten auch solche Patienten des III. Stadiums, die gute Fortschritte in der Gewichtszunahme und bezüglich des Allgemeinbefindens aufwiesen, immer noch schwere Veränderungen. Ich habe einige Fälle beobachtet, wo Patienten mit graven, tertiären Lungenveränderungen einen anscheinend ganz ausgezeichneten Gesundheitszustand wieder gewonnen hatten und sich beim Austritt subjektiv fast geheilt fühlten, die aber trotzdem in ihrem noch schwer geschädigten Blutleben den Keim zur kurz darauf auch wirklich eingetretenen Verschlimmerung schon in sich trugen.

Praktisch wird es sich unter diesen Umständen daher vielleicht empfehlen, in den Fällen, wo die Frage besteht, ob eine komplette Ausheilung vorliegt oder bei denen es sich um eine Prognosestellung oder darum handelt, Anhaltspunkte für die Notwendigkeit einer fortzusetzenden Therapie zu gewinnen, unsere Untersuchungsmethode zu Hilfe zu nehmen. Es darf nach den Untersuchungsergebnissen nicht eher an einen Stillstand oder an eine Ausheilung des Prozesses gedacht werden, bis auch das Blutleben den Indikator für die Genesung abgibt. Vielleicht ist die Tuberkulose überhaupt deswegen so schwer heilbar, wenigstens in den fortgeschritteneren Stadien, weil sie dort bereits zu den beschriebenen, an und für sich schwer reparablen Schädigungen des Blutlebens geführt hat.

Aus diesen Resultaten ergibt sich aber auch für die Therapie die Notwendigkeit, alle Mittel, die auf die Kräftigung der Hauptschutzzellen hinauslaufen, in Anwendung zu ziehen. Inwieweit dies heutzutage, allerdings aus rein empirischen Gründen, schon geschieht, werden wir später sehen.

Unter den für das Zustandekommen der Blutveränderung bei den vorwürfigen fieberlosen Fällen massgebenden Faktoren spielen gewiss die den Tuberkelbazillen und den Bakterien der Mischinfektion entstammenden Giftstoffe eine wichtige Rolle, wenn schon dieselbe logischer Weise bei den fieberhaften Fällen wahrscheinlich verhältnismässig viel bedeutender sein wird.

Sehr in die Wagschale wird hier wohl der Bedarf an Zellen für den oft sehr kopiösen und vielfach rein eitrigen Auswurf zu werfen sein. Wenn wir die in dem Sputum enthaltenen Zellenmassen ausrechnen und mit dem Gesamtgehalt des Blutes an Neutrophilen vergleichen, so ergibt sich, dass in dieser Richtung bei nur einigermassen reichlichem Sputum schon die grössten Anforderungen an die die Blutzellen liefernden Organe herantreten. Unbeschadet des Resultates können dabei für die Eiterbildung aus den Geweben selbst grosse Subtraktionen gemacht werden.

Bei der Aufzählung der für den Verbrauch der Zellen im Blute in Betracht kommenden Momente ist schliesslich noch das Kontingent von denjenigen Zellen aufzuführen, die für den lokalen Prozess in den Lungen selbst benötigt werden.

Parallelfälle zu diesem Verhalten in der Richtung der letzten beiden Gesichtspunkte könnte ich aus meinen vorausgegangenen Untersuchungen genug anführen. Ich verweise insbesondere auf einen fieberlosen Fall von chronischer Osteomyelitis und einen fieberfreien schwersten Dekubitusfall, welch beide sich durch äusserst profuse Eiterabsonderung auszeichneten und gleichzeitig ebenfalls eine schwere Schädigung ihres Blutlebens aufwiesen.

Was die Gesamtleukozytenzählresultate bei den fieberlosen Fällen anlangt, so bewegen sich bei mässig, schwer oder wenig verändertem Blutleben die Werte meist unter 10 000 pro Kubikmillimeter. Je geringer die Gesamtzahl und je schwerer das Blutleben geschädigt ist, ein desto ungünstigerer Befund liegt immer vor; umgekehrt scheint das Ansteigen der Leukozytenzahl nur dann als günstig zu betrachten zu sein, wenn es gleichzeitig mit einer Besserung des Blutlebens einhergeht.

Man ist heutzutage gewohnt, Leukozytenwerte zwischen 5—10 000 — und damit wohl auch zugleich den Blutbefund überhaupt — als normal zu betrachten. Die vorliegenden Untersuchungen ergaben nun wiederum in gleicher Weise wie alle meine vorausgehenden bei anderen Krankheiten, dass auch bei der Lungentuberkulose in dieser Breite sich die allerschwersten Schädigungen bei den Leukozyten vorfinden, also ganz im Gegenteil ein hochpathologischer Befund vorliegen kann.

Ich komme nun zu den Fällen mit f i e b e r h a f t e m Verlaufe, bei denen sich ohne Ausnahme ein schwer bis sehr schwer verändertes Blutleben vorfand. Die Gesamtzahlen wiesen hier im allgemeinen höhere Werte auf, ziemlich oft solche über 10 000.

Nach den übrigen Richtungen gelten hier entsprechend die obigen Ueberlegungen. Nur in Bezug auf die Genese der Blutveränderungen in den fieberhaften Fällen wird wohl anzunehmen sein, dass sich der Einfluss der giftigen Substanzen, die den Tuberkelbazillen und vor allem auch den Bakterien der Mischinfektion entstammen, gegenüber den oben erwähnten anderen Faktoren im Uebergewicht befindet. Bezüglich der tatsächlichen Einwirkung der Mischinfektionsbakterien und ihrer Gifte auf die neutrophilen Leukozyten kann ich mich dabei auf anderweitige Beobachtungen am Menschen und am Tiere stützen.

Abgesehen von den im Vorstehenden skizzierten ein- und mehrmaligen Untersuchungen bei einer Reihe von Phthisikern habe ich in fortlaufender Weise auch bei mit Tuberkulineinspritzungen behandelten Lungentuberkulösen die Kontrolle des neutrophilen Blutlebens ausgeführt, in der Hoffnung, bei einem etwaigen günstigen Einflusse der T u b e r k u l i n k u r für diese Besserung auch in qualitativer und quantitativer Richtung das morphologische Substrat im Blutleben aufzufinden.

Die Tuberkulinkur wurde nach dem vorsichtigen Verfahren von G ö t s c h, das im wesentlichen in dem Einschleichen von kleinsten Dosen Tuberkulin angefangen und in dem Aufsteigen bis zu grösseren beruht, ausgeführt. Es soll dabei keine Reaktion auftreten, nur fieberfreie Fälle sind zu verwenden.

Da die Tuberkulinkur eine aktive Form der Immunisierung darstellt, so dürften die ausgeführten Untersuchungen auch interessante Einblicke auf die bei derartigen Immunisierungen im Blut sich abwickelnden morphologischen zellulären Vorgänge, wenigstens soweit die neutrophilen Leukozyten in Frage kommen, erlauben.

Es zeigte sich, dass die Einzeltuberkulininjektion, die mit schwerer Reaktion einhergeht, auch mit schweren morphologischen Veränderungen im neutrophilen Zelleben verbunden ist, die sich aber mit dem Abklingen der Reaktion früher oder später wieder zurückbilden bezw. repariert werden. Dementsprechend hat eine Tuberkulininjektion ohne Reaktion nur ganz unbedeutende Verschiebungen und hauptsächlich nur solche in der Gesamtzahl zur Folge und werden dieselben in kurzer Zeit wieder ausgeglichen.

In einem Teile der Fälle, bei denen mit der Tuberkulinkur das günstigste Resultat erreicht wurde, konnte Schritt für Schritt mit der Steigerung der Tuberkulindosis und damit wohl auch der des Immunitätsgrades eine zunehmende Sanation des neutrophilen Blutlebens konstatiert werden. Es waren dies hauptsächlich Fälle, die noch keine zu schweren Blutveränderungen bei Beginn der Kur darboten. Aber auch in letzterer Hinsicht schwerere Fälle gingen eine deutliche Besserung im Verlaufe der Kur ein. Die Hauptbesserung des Blutbefundes machte sich jedemal am stärksten gegen Ende der Kur geltend, wo die grösseren Dosen zur Applikation kamen.

Für die Beurteilung des Effektes einer Kur empfiehlt es sich schliesslich, auch einige Zeit nach Schluss der Kur das Blutleben nochmals zu kontrollieren, da sich erst nach Sistierung der Injektionen die Besserung deutlicher einstellen kann.

Es gibt also drei Möglichkeiten bei einem günstigen Verlauf der Kur in Bezug auf die dabei eintretenden morphologischen Blutveränderungen:

1. eine Besserung bezw. Sanation des Blutbildes im Verlaufe der Kur;

2. keine Besserung desselben im Verlaufe, wohl aber nach Schluss der Kur;

3. keine merkliche Besserung des Blutbefundes, aber wenigstens die Hintanhaltung einer Verschlechterung.

Selbst im letzten, ungünstigsten Falle haben wir bedeutende Besserungen des Zustandes der Patienten erhalten.

Aus der Blutkontrolle lassen sich bei dieser Sachlage vielleicht berechtigte Schlüsse ziehen, ob eine erneute Kur, eventuell ob ein Wechsel mit anderen Kuren, ob eine Etappenbehandlung nötig ist oder sich erübrigt; auch für Disponierte und Prophylaktiker dürften sich eventuell nach mancher Richtung entsprechende Anhaltspunkte gewinnen lassen.

Die Blutkontrolle erscheint in diesem Lichte überhaupt als zur Prüfung des Effektes aller und einzelner unserer therapeutischen Bestrebungen, sowie auch als zur Gewinnung von prognostischen Anhaltspunkten möglicherweise geeignet. Es sei in dieser Beziehung hier nochmals erwähnt, dass ich einen Fall beobachtete, bei dem trotz leichtester klinischer Erscheinungen der Blutbefund auf den später eingetretenen schwereren Verlauf hinwies, und weiterhin Fälle, die zwar durch die Tuberkulin- und Krankenhausbehandlung zu einem äusserlich relativ guten Kurresultate gekommen waren, in ihrem schweren Blutbefunde aber trotzdem schon den Keim zu der bald nachher eingetretenen Verschlimmerung in sich bargen.

Da bei den fieberhaften Tuberkulosen der Reizzustand und die Schädigung des Blutlebens viel stärker anzutreffen ist, so ist es nunmehr wohl auch von diesem Gesichtspunkte aus begreiflich, warum man schon von Anfang an auf rein empirischem Wege dazu kam, eine Kontraindikation in bezug auf die Tuberkulinkur gerade für diese Fälle aufzustellen.

Gegenüber der grossen Empfindlichkeit des Menschen auf Tuberkulin wurde weiterhin in einigen Versuchen auch die schon länger bekannte T u b e r k u l i n u n e m p f i n d l i c h k e i t d e s K a n i n c h e n s geprüft.

½ und 1 ccm Tuberkulin wurden subkutan und intravenös mit nur kurzdauernden und qualitativ und quantitativ geringgradigen Blutbefundverschiebungen von diesen Tieren überwunden. Bei intravenöser Applikation waren die Schwankungen intensiver und rascher. Die beobachteten Veränderungen decken sich im Wesen mit denjenigen, die am Menschen bei reaktionslosen Tuberkulininjektionen aufzutreten pflegen.

Da die Kernverhältnisse bei Mensch und Tier fast völlig gleichartig sind, so darf vielleicht der Grund für dieses verschiedene Verhalten in der verschiedenen Beschaffenheit und Funktion der menschlichen und tierischen Hauptleukozytengranulationen vermutet werden.

Was die im Verlaufe der Tuberkulinkur beim Menschen sich einstellende Giftimmunität anlangt, so liesse sie sich auf Grund der im Laufe ihrer Entwicklung gewonnenen morphologischen Anhaltspunkte, wenn dieselben zur Erklärung Verwendung finden sollen, vielleicht so auffassen, dass die Zellen beständig durch die fortgesetzten, an Stärke zunehmenden Injektionen planmässig dahin sollizitiert werden, in immer steigendem Masstabe das ihrige zum Zustandekommen dieser Immunität beizutragen. Der morphologische Ausdruck der steigenden Ansprüche an die Leistungen der Zellen müsste in der Konstatierung des im Anschluss an jede Einzelinjektion auftretenden gesetzmässigen Verbrauches und der der Intensität des jedesmaligen Verbrauches angepassten Zellneuproduktion gesucht werden.

Wenn es sich, wie wahrscheinlich, um einen Funktionszuwachs der dabei benötigten Zellen handelt, so ist es nicht verwunderlich, dass ihnen derselbe auch wieder verlustig gehen kann, was ja in der Tat zu beobachten ist.

Eine besondere Art der Zellreaktion ergab sich bei der intravenösen Injektion einer vom Menschen stammenden lebenden Tuberkelbazillenkultur bei einem Kaninchen. Dasselbe ging genau so, wie es von anderen Autoren nach Injektionen von grossen Mengen toter Bazillen beobachtet wurde, unter zunehmender Kachexie in einigen Wochen zu grunde. Im Blute liessen sich in dieser Zeit zwei Prozesse verfolgen, einer an den weissen und einer an den roten Blutkörperchen; beide schlossen sich jedoch n i c h t wie bei unseren anderen bakteriellen Injektionsversuchen sofort der Injektion an, sondern stellten sich erst verspätet ein. Obwohl die Blutkrise bei den Pseudoeosinophilen des Tieres schon überstanden war, trat der Tod doch noch ein und zwar unter augenfällig zunehmender Verschlechterung des Blutbefundes bei den roten Blutkörperchen.

Auf Grund der im vorstehenden kurz resümierten Blutuntersuchungen ist es auch möglich, Stellung zu einer Reihe anderer Fragen zu nehmen, die zurzeit mehr oder weniger zur Diskussion stehen. (Ausführliche Arbeit erscheint in der Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen.)

Eine grosse Bedeutung beansprucht heutzutage die aus d i a g n o s t i s c h e n Gründen ausgeführte sog. „probatorische" T u b e r k u l i n i n j e k t i o n. Aus der Literatur ist ersichtlich, dass eine Reaktion nicht nur bei Tuberkulösen aller Stadien und besonders bei der initialen Phthise (für die sie speziell bestimmt ist) auftritt, sondern auch gelegentlich bei völlig Gesunden, dann bei Rekonvaleszenten und schliesslich auch bei einer grossen Anzahl anderweitig Erkrankter beobachtet wird. Sie ist darum bis zu einem gewissen Grade bei einigen Autoren wieder in Misskredit gekommen.

Da aus obigen Ausführungen hervorgeht, dass die Tuberkulininjektion eine Schädigung des neutrophilen Blutlebens nach sich zieht, so ist wohl auch der umgekehrte Schluss gestattet, dass die Tuberkulineinspritzung um so schlechter vertragen werden wird, je schlimmer es schon an und für sich mit dem Blutleben bestellt ist. Wenn man bedenkt, dass der gesunde Mensch leichte Infektionen aller Art (Katarrhe, Verkältungen), weiterhin körperliche Anstrengungen, Störungen im Stoffwechsel, leichte Autointoxikationen etc. oft tagtäglich zu überstehen hat, die zwar mit einer besonderen Inanspruchnahme des Blutlebens einhergehen können, den Organismus aber deswegen noch lange nicht als direkt krank erscheinen zu lassen brauchen, wenn man weiterhin hinzunimmt, dass nach den pathologisch-anatomischen Untersuchungen auch die gesündesten Menschen fast alle einmal tuberkulös sein müssen, also auch ein verändertes Blutleben zeigen werden, so lässt es sich relativ leicht vorstellen, dass gelegentlich auch anscheinend ganz gesunde Individuen auf die diagnostischen Dosen des Tuberkulins reagieren. Ob sich jedoch hier ein Schwellenwert für die Grenze der Tuberkulinempfindlichkeit mit Hilfe gleichzeitiger Blutuntersuchungen jemals wird feststellen lassen, steht dahin.

Noch leichter verständlich dürfte nach diesen rein morphologischen Gesichtspunkten die Möglichkeit einer in hohem Prozentsatze eintretenden Reaktion bei anderweitig Erkrankten und Rekonvaleszenten sein, da bei diesen die Schädigungen des Blutlebens notorisch für eine grosse Anzahl von Krankheiten von mir bereits festgestellt worden sind.

Derartige Ueberlegungen machen es auch verständlich, dass in der ersten Aera der Tuberkulininjektionen, wo man vielfach nach unseren heutigen Begriffen sehr grosse Tuberkulindosen auch bei schwerkranken Phthisikern injizierte, die Reaktionen so ausserordentlich stürmische waren und wohl manchen Patienten an den Rand des Grabes und auch in das Grab brachten.

Man hat auch die Tuberkulininjektion zur Präzisierung der D i a g n o s e „H e i l u n g" bei negativem Ausfalle derselben nach Ablauf einer Kur verwendet. Nachdem es möglich ist, z. B. bei fieberlosen Fällen künstlich durch Injektionen eine steigende Tuberkulinfestigkeit zu erzeugen, ohne dass die Tuberkulose deswegen ausheilt und der Blutbefund sich wesentlich zu ändern braucht, muss die Berechtigung dieses Vorgehens von unserem hämatologischen Standpunkte aus angezweifelt werden. Es ist vielleicht viel besser, zur Feststellung der Heilung das Blut darauf zu untersuchen, ob wieder normale Verhältnisse im Leukozytenleben zurückgekehrt sind.

Aehnliche Beziehungen wie zwischen der Tuberkulinempfindlichkeit der Phthisiker und der Beschaffenheit des Blutlebens lassen sich auf der gleichen Grundlage wohl auch für den verschiedenen Ausfall der S e r u m a g g l u t i n a t i o n der Tuberkelbazillen bei den Phthisikern der verschiedenen Sta-

dien herstellen. Dass die Agglutinationsfähigkeit des Serums entgegengesetzt wie z. B. beim Typhus abdominalis bei weiter vorgeschrittenen Fällen meist fehlt, kann als Hand in Hand mit der Zunahme der Schwere der Blutbildveränderungen bei der Phthise gehend bezeichnet werden, während beim Typhus umgekehrt das Blutleben zu Anfang am schwersten geschädigt ist und sich dann im Verlaufe sukzessive bessert. Man müsste auch hier jeden einzelnen Fall analysieren, um eine richtige Beurteilung desselben zu erhalten.

Da sich in allen untersuchten (41) Fällen ein inniger Zusammenhang zwischen der Beschaffenheit des neutrophilen Blutbefundes und dem tuberkulösen Prozess in allen seinen Verlaufsstadien vorfand, der ausserdem auch zu prognostischen und diagnostischen Ausblicken führte, so müssen wir auch diesen Zellen eine wichtige Rolle im Kampfe des Organismus gegen die Tuberkulose zuerkennen. Damit ergibt sich aber auch für die Therapie der Lungenphthise die Aufgabe, bei der Kräftigung und Reorganisation dieser Zellen die Hebel anzusetzen, um sie zu befähigen, den Kampf zu einem guten Ende für den Gesamtorganismus zu führen.

Das wichtige allgemeine biologische Gesetz des Angriffes und der Verteidigung, das sich sowohl bei den Infektionskrankheiten des Menschen an dessen Neutrophilen als bei den künstlichen Infektionsversuchen am Kaninchen an dessen pseudoeosinophilen Schutzzellen immer wieder eindeutig auffinden liess, liegt nach der morphologischen Seite offenbar auch bei der Tuberkulose in seinem ganzen Umfange vor.

Es erübrigt daher zum Schlusse noch zu prüfen, ob und wie wir mit unseren Tuberkuloseheilmitteln unterstützend in diesen Kampf der Zellen eingreifen können.

Ueber die Tuberkulinkur, die heutzutage immer mehr Freunde zu gewinnen scheint, ist in dieser Richtung bereits das Notwendige dahingehend ausgeführt worden, dass sie nach morphologischen Kriterien beurteilt in der Tat einen wichtigen und möglicherweise entscheidenden Einfluss auf den Ausgang des Kampfes auszuüben vermag.

Ihr am nächsten steht wohl die Behandlung der Tuberkulose mit Zimtsäurepräparaten, speziell mit Hetol (Landerer), dessen leukozytoseerregenden Eigenschaften bekanntlich für die Erklärung seiner günstigen Wirkung verantwortlich gemacht werden.

Die meisten Stimulantien, die ätherischen Oele, Bitterstoffe, Phosphor und Lebertran sind ebenfalls sogen. Leukozytaktika. Hieher rechnen wohl u. a. auch die therapeutischen Versuche mit Kampherölinjektionen, über die noch in letzter Zeit Mitteilungen erschienen sind.

Aber auch fast sämtliche Einzelfaktoren der heutzutage als souverän geltenden hygienisch-diätetisch-klimatischen Kur sind als wichtige Stimulantien für die weissen Blutkörperchen bezw. als Leukozytaktika schon längst bekannt und erwiesen. Die reichliche Nahrung, die besonders bei eiweissreicher Kost von einer starken („Verdauungs"-) Leukozytose begleitet ist, sowie vor allem auch die Genussmittel spielen jedenfalls die wichtigste Rolle; die wichtigen anregenden Faktoren der Luft, der Sonne, des Höhenklimas werden nicht nur, wie nachgewiesen, eine günstige Einwirkung auf die roten, sondern auch auf die weissen Blutkörperchen ausüben. Für die körperlichen Bewegungen, für hydrotherapeutische und andere Massnahmen (Bäder, Duschen, Frottieren, Massage) ist die leukozytenvermehrende Eigenschaft ebenfalls schon länger bekannt und auch zählerisch erwiesen.

Alle Einzelsummanden der hygienisch-diätetisch-klimatischen Kur und die wichtigsten der medikamentösen scheinen demnach in bezug auf die Neutrophilen keinen anderen Zweck zu haben, als durch Erhöhung der Assimilationsfähigkeit und der Ernährung und durch systematische Schulung die Wertigkeit dieser Zellen in dem Kampfe des Organismus zu vermehren.

Wir sind imstande, uns an morphologischen Kriterien jederzeit über die Einzelphasen dieses Kampfes zu orientieren.

Mit der Analyse der an den Zellen vor sich gehenden Veränderungen müssen wohl die Anschauungen von der zellulären Sekretion der Schutzstoffe, die mit intakt bleibenden, nur chemotaktisch angelockten Zellen rechnen, ins Wanken geraten, da wir nach den morphologischen Veränderungen kaum anders als einen Verbrauch, ein Zugrundegehen der Zellen annehmen können. Die Gesamtheit aller unserer Beobachtungen unterstützt diese Anschauung eindeutig.

Obwohl also die meisten und wichtigsten unserer modernen Tuberkuloseheilmittel darauf hinzielen, die leukozytären Schutzzellen im Kampfe gegen die Tuberkulose wirksam zu beeinflussen, und obwohl wir speziell in der Tuberkulinkur ein solches Mittel par excellence kennen gelernt haben, so wird uns doch immer das Verlangen nach einem Heilpräparate bleiben, das, an sich indifferent und ungefährlich, am besten innerlich zu geben ist, das aber auch alle wünschenswerten Vorzüge in sich vereinigt. Das Griserin, das kürzlich eine so begeisterte Anpreisung fand, ist diese Panazee nach unseren Erfahrungen im Juliusspitale jedenfalls nicht.

Da aus allen unseren Beobachtungen hervorgeht, dass die Zellen nur auf dem Wege einer Reaktion, d. h. also nach vorausgegangener Inanspruchnahme vermehrt tätig sind, so darf man wohl von vorneherein der Auffindung eines solchen und zwar aktiven Idealheilmittels nur mit wenig Hoffnung entgegensehen. Mehr Berechtigung scheint auf Grund der vorausgegangenen Ueberlegungen dagegen vielleicht die Erwartung zu haben, auf dem Wege der bereits mit Erfolg beschrittenen passiven Immunisierung einmal zu einem absolut vollwertigen Heilmittel zu gelangen. Wir sind ja so glücklich, bei der Diphtherie über ein annähernd vollkommenes bereits zu verfügen.

---

## Ueber sogenannte „Lichtungsbezirke" im Zentralnervensystem.*)

Von Professor Dr. H. Schmaus, Prosektor am städt. Krankenhaus r. d. I. in München.

Sogenannte „Lichtungsbezirke" im Zentralnervensystem sind namentlich von Borst und zwar bei multipler Sklerose des Hirns und Rückenmarks beschrieben worden. Borst schildert dieselben als zirkumskripte, stets perivaskulär gelegene Herde, welche oft reihenweise im Verlauf eines längs getroffenen Gefässes angeordnet sind und innerhalb welcher eine Auseinanderdrängung des gliösen Stützgewebes, Erweiterung der Maschenräume der Glia mit Schwellung der Gliazellen und daneben ein mehr oder weniger vorgeschrittener Markzerfall an den Nervenfasern zu beobachten ist; die Achsenzylinder sind dabei zum grössten Teil erhalten. Manchmal erscheint die Glia innerhalb der Herde deutlicher faserig als normal, manchmal auch vermehrt, so dass sich Uebergänge zu sklerotischen Herden vorfinden. Durch die Erweiterung des Maschenwerkes und die Rarefikation des Gewebes erscheinen die Herde wie siebartig durchbrochen oder wie „filigranartig". Im Rückenmark können sie selbst den ganzen Querschnitt einnehmen; ausserdem finden sie sich manchmal in der Umgebung ausgesprochener sklerotischer Herde. Die Vermehrung der Glia innerhalb von Lichtungsbezirken fasst Borst nicht nur als reparative Wucherung des gliösen Stützgewebes, sondern als direkte, durch die Lymphe ausgelöste Reizwirkung auf. Die Entstehung der „Lichtungsbezirke" führt er auf ‚Hyperlymphose", d. h. Ansammlung von Lymphe an umschriebenen Stellen zurück, welche ihrerseits wieder Folge einer Behinderung des Lymphabflusses sei; als Ursache dieser letzteren nimmt Borst Erkrankungen der Blutgefässwände mit Obliteration der perivaskulären Lymphbahnen, namentlich der Lymphbahnen in der Umgebung der den Zentralkanal begleitenden grossen venösen Gefässe, Verdickungen und Verwachsungen der weichen Häute, des „epispinalen Lymphraumes", kurz Verschluss der Abflusswege des Liquor cerebrospinalis an.

Wie andere Autoren, so nimmt auch Borst an, dass die genannten Herde zu den Skleroseherden der disseminierten Encephalomyelitis in direkter Beziehung stehen, resp. in solche direkt übergehen können. Die Wirkung auf die Nervenfasern besteht in erster Linie in dem Vorgang der „Entmarkung" derselben, d. h. der Zerstörung der Markscheiden, während die Achsenzylinder zunächst erhalten bleiben. Eine Wirkung der Lymphstauung kommt besonders da in Betracht, wo die Lymphe mit schädigenden Stoffen beladen ist, aber das schädliche Agens

*) Vortrag, gehalten in der Gesellsch. f. Morphol. u. Physiol. in München.

nicht direkt von den Blutgefässen resp. den Kapillaren aus zur Wirkung kommt, sondern erst von der rückströmenden Lymphe her. Das tritt ein, wenn entweder die Menge oder die Konzentration der mit dem Blutstrom zugeführten Schädlichkeit nicht gross genug ist, um ohne weiteres eine Schädigung der Gefässwände und des Gewebsparenchyms zu bewirken oder vielleicht auch die Schädlichkeit auf phagozytärem Wege oder auf irgend eine andere Weise vorläufig beseitigt wird; kommt nun aber eine Hinderung des Lymphstromes und damit eine Lymphstauung hinzu, so kann die Wirkung zur Geltung kommen; das wird umsomehr der Fall sein, wenn durch die Lymphstauung, durch die Lymphgefässzerreissungen etc. eine anatomische Disposition hierfür geschaffen wird. Es sei hier auch noch an die Ausführungen Ribberts erinnert, denen zufolge die Erkrankungsherde der entzündeten Niere vielfach durch die aus den Tubulis contortis resorbierten Giftstoffe mittels der Lymphbahnen zustande kommen.

Aehnliche Herde im Nervensystem sind auch von anderen Autoren und unter anderen Umständen auch unter anderen Namen beschrieben worden[1]). Zuerst hat Arndt die Beziehungen der gestörten Lymphzirkulation zur Erkrankung der Nervenelemente gewürdigt. Auch er nimmt schon eine Lymphstauung als primäres Moment an und führt die Degeneration der Nervenelemente darauf zurück. Arndt unterschied auch bereits eine „entzündliche Form“, d. h. eine solche, welche zur Wucherung des Stützgewebes führt. Bei multipler Sklerose haben ferner Buchwald und Koeppen ähnliche Befunde beschrieben. Benedikt fand bei Lyssa des Hundes eigentümliche perivaskuläre Degenerationen, welche er darauf zurückführt, dass durch Exsudationsdruck pathologische Gewebsflüssigkeit, für welche die eigentlichen Lymphräume nicht ausreichen, in Räume getrieben werden, die als Orte geringsten Widerstandes künstlich gebildet werden. Er beschreibt die zelligen Elemente teilweise als in Zerfall begriffen, die Myelinscheiden zerstört.

Die Präparate, welche ich Ihnen hier vorlegen kann, stammen von einem Falle, über den ich leider nur sehr fragmentarische Angaben zu machen in der Lage bin; das Interesse, welches dieselben beanspruchen dürfen, beschränkt sich auf die Demonstration der Lichtungsbezirke als solcher, sowie darauf, dass dieselben hier nicht unter jenen Umständen vorgefunden werden, unter denen sie, wenigstens in der letzten Zeit, hauptsächlich beschrieben worden sind, so dass die Befunde vielleicht Veranlassung geben, für die Entstehung der fraglichen Herde noch anderweitige Momente in Betracht zu ziehen.

Was die Krankheitserscheinungen betrifft, so gab Patientin (es handelte sich um eine 57 jährige Taglöhnerin) an, dass sie seit längerer Zeit in der Magengegend und unter dem Brustbein „Schlagen“ empfand, welches anfallsweise auftrat. Potatorium und Infektion wurde negiert; doch gab Patientin an, mehrfache Fehlgeburten gehabt zu haben; 8 Kinder seien klein gestorben. Ausser einer im Alter von 30 Jahren durchgemachten „Darmentzündung“ sei sie nie krank gewesen. Seit mehreren Monaten bestanden Schmerzen in den Beinen, dann auch in den Armen und Schultern, aber von Intervallen besseren Befindens unterbrochen. Ausserdem wird auch aus der letzten Zeit über Herzklopfen und Schmerzen auf der Brust berichtet; zeitweise waren die Erscheinungen so, dass von dem behandelnden Arzt an ein Aortenaneurysma gedacht wurde. Die Gegend des dritten Brustwirbels sei auf Druck sehr empfindlich gewesen, doch war eben alles schmerzhaft. Die Bewegung des Kopfes war eine Zeitlang — ob auch später noch, ist nicht angegeben — behindert. Zeitweise soll jede Bewegung der Patientin heftige Schmerzen verursacht haben. In der Krankengeschichte wird ferner noch über eine „Wirbelknickung“ berichtet, doch ergab die Obduktion, wie gleich hier bemerkt sein mag, keine Verengerung des Wirbelkanals. Einige Wochen vor dem Tode stellte sich eine schlaffe Lähmung zuerst des linken Armes, bald darauf des rechten Armes, schliesslich auch eine Parese der Beine ein; dabei bestanden heftige Schmerzen in den Armen fort.

Die Obduktion ergab eine linksseitige Spitzentuberkulose, einen obsoleten tuberkulösen Herd im linken Oberlappen und Atelektase des Unterlappens, geringradige beiderseitige Adhäsivpleuritis, mässigen Milztumor, welcher als septischer (von einem Dekubitus ausgehend) gedeutet wurde. (Gewicht der Milz 235 g.)

Beim Einschneiden des Halsmarks erwies sich dasselbe sehr weich, seine Substanz stark vorquellend, so dass man namentlich in der Höhe des 5.—6. Zervikalsegmentes den Eindruck einer richtigen Erweichung erhielt. Die Schnittfläche zeigte sich rötlich gefärbt; besonders waren das Gebiet der grauen Substanz und die ventralen Anteile der Hinterstränge betroffen. Im rechten Vorderhorn fanden sich einige umschriebene, rote Flecken; auch die inneren Anteile der Seitenstränge waren stärker gerötet. Am gehärteten Präparat (Formol) ist die Konsistenz nur mehr im Bereich des 5. und 6. Zervikalsegmentes erheblich vermindert. Es wurden Scheiben aus jeder Segmenthöhe des Halsmarkes untersucht.

Die mikroskopische Untersuchung ergab im Bereich des Halsmarks an allen Schnitten rundliche, scharf begrenzte, wie ausgeschnitten aussehende Flecken, eben die erwähnten Lichtungsbezirke; besonders traten dieselben an mit Hämatoxylin-Eosin, mit Karmin und nach Weigert gefärbten Präparaten hervor; an letzteren erscheinen sie wie scharf ausgeschnittene, kleine, multiplen sklerotischen Herden gleichende Felder. Bei Karminfärbung erkennt man innerhalb der Herde deutliche Achsenzylinder, während bei der Weigertschen Färbung nur hie und da noch eine Markfaser nachweisbar ist; es scheint sich also vor allem um einen Verlust der Myelinscheiden zu handeln. Die Tinktion nach van Gieson weist in den Herden reichlich Fasern nach, welche wohl Gliafasern entsprechen und sich rötlich bis gelblich gefärbt haben. Eine Vermehrung der Kerne ist nicht zu konstatieren. Die Ganglienzellen innerhalb der Herde erscheinen zum Teil auffallend gross, geschwollen und im Zustand der Tigrolyse. In manchen ist alle färbbare Substanz verschwunden und sind nur noch mehr oder weniger Reste von bräunlichem Pigment erhalten (Färbung mit Neutralrot, Toluidinblau etc.) Ein eigentümliches Verhalten weist die Tinktion mit (kernfärbendem) Hämatoxylin und Eosin nach; auch bei sehr weitgehender Differenzierung — so dass im übrigen ausserhalb der Kerne jede Spur von Hämatoxylin verschwunden ist — zeigen sich in der weissen Substanz multiple umschriebene Stellen von hyaliner, homogener, blassblau schimmernder Beschaffenheit; die Stellen sind rundlich oder am Rande eingekerbt und nehmen sich etwa so aus, wie fremdartige amyloide oder homogene Einlagerungen. An Karminpräparaten treten die Bezirke, wenn auch nicht so auffallend, hervor. Man hat den Eindruck, als wenn die genannten Stellen durch eine Auflösung von Myelinsubstanz und Verbreitung derselben in die Umgebung zustande gekommen wären. Auch in der grauen Substanz, wo die Herde ihren hauptsächlichen Sitz haben, zeigen dieselben eine rundliche Gestalt; sie finden sich im Bereich der Vorderhörner wie der Hinterhörner in anscheinend regelloser Anordnung. Innerhalb der Vorderhörner bilden häufig einige grosse, offenbar geschwollene, tigrolytische Ganglienzellen den Mittelpunkt der blassen Bezirke.

Wenn nun auch ein leichte Knickung der Wirbelsäule, von welcher sich übrigens im Sektionsprotokoll nichts bemerkt findet, vorhanden war, so deutet doch das Fehlen jeder merklichen Verengerung oder anderer Anomalie des Wirbelkanals, das Fehlen von Verdickungen und Verwachsungen der weichen Häute und von Veränderungen der meningealen und intramedullären Blutgefässe darauf hin, dass die vorliegenden Lichtungsbezirke hier nicht auf eine durch Hinderung des Lymphabflusses bedingte Hyperlymphose lokalen Charakters bezogen werden dürfen. Die Gefässcheiden und die Wege zum Subarachnoidealraum waren ja vollkommen frei und durchgängig. Was den epispinalen Raum betrifft, so wird dessen Existenz als präexistierender Lymphraum bekanntlich von vielen Seiten, namentlich von Nissl, bestritten und derselbe als artefiziell entstandener Schrumpfraum gedeutet. In einer Beziehung weichen die in unserem Falle vorhandenen Lichtungsbezirke von den von Borst beschriebenen ab, nämlich bezüglich ihrer Lage zu den Gefässtämmchen: Während Borst die Bezirke als „perivaskulär“, d. h. in der Umgebung der Gefässtämmchen gelegen schildert, lassen in unserem Falle die Herde ein zentrales grösseres Gefäss meistens vermissen; sie bilden rundliche, unregelmässig eingestreute Herde, welche nicht in der Umgebung, also an der Seite der Gefässwände ansitzen, sondern, wenn man überhaupt eine Beziehung derselben zu den Gefässtämmchen setzen will, nur in das kapillare Auflösungsgebiet derselben verlegt gedacht werden können.

Nach dem Gesagten scheint mir eine andere Entstehungsmöglichkeit, als die durch mechanische Lymphstauung für die Herde im vorliegenden Fall näher zu liegen. Entweder es handelt sich um die Wirkung eines an bestimmten Stellen aus einem Kapillargebiet austretenden, mit irgendwelchen Schädlichkeiten beladenen Transsudates, etwa in dem Sinne, wie schon Benedikt vermutete oder um etwas, was man im Sinne Goldscheiders und Moenkebergs als „chemische Embolie“ bezeichnen könnte. Ich denke dabei an die Möglichkeiten, welche ich in meinem Referat über die akute Myelitis

[1]) Zusammenstellung der Literatur findet sich bei Borst, Referat in den Lubarsch-Ostertagschen Ergebnissen, Jahrg. IX, Abt. 1.

in den Lubarsch-Ostertagschen Ergebnissen (Jahrg. IX, Abt. 1, pag. 388 ff.) ausgeführt habe: dass unter dem Einfluss eines Toxins im zirkulierenden Blute sich irgendwelche, für unsere Hilfsmittel nicht nachweisbare Abscheidungen, vielleicht zähflüssiger Konsistenz und homogener, hyaliner Beschaffenheit bilden, an welche das Toxin in vermehrter Menge gebunden ist und welche, mit solchen oder auch mit Bakterien beladen, in kleine Gefässe eingekeilt werden und dann ihre Giftstoffe an die Umgebung abgeben, vielleicht auch selbst wieder rasch zugrunde gehen. Sind doch hyaline Thromben oft nur mit Mühe in dem Blute nachzuweisen und werden solche oft bei Erkrankungen vergebens gesucht, in denen sie früher schon mit Sicherheit nachgewiesen worden sind. Ich erinnere bloss an die Blutveränderungen bei Verbrennung. In dem vorliegenden Falle gibt vielleicht die im Sektionsbericht vermerkte Diagnose Sepsis gewisse Anhaltspunkte, an so etwas zu denken. Angesichts des — von der starken Quellung des Gewebes und den beschriebenen Lichtungsbezirken abgesehen — so gut wie negativen Befundes am Rückenmark und den Meningen könnte man als Ursache der im Krankenbericht angegebenen heftigen Schmerzen in den Extremitäten und Lähmungen vielleicht am wahrscheinlichsten eine Polyneuritis annehmen; leider wurden die peripheren Nerven nicht untersucht. Im Gehirn war der Befund — von einem mässigen Oedem abgesehen — ebenfalls negativ.

Noch ein weiterer Punkt scheint mir bei den hier vorliegenden Fragen von Bedeutung zu sein. Die Erfahrungen, welche man bei Kompressionsmyelitis, chronischer adhäsiver Meningomyelitis luetischen und anderen Ursprungs, sowie bei manchen zu hydrämischen Oedemen führenden Allgemeinerkrankungen gemacht hat, legen ja immer wieder den Gedanken nahe, dass die Ansammlung der gestauten Lymphe an sich, ohne weitere komplizierende Momente, zu Quellung und Degeneration der Nervenelemente führen kann, und durch die grundlegenden älteren Arbeiten von Rumpf, Kahler u. a. ist das wohl auch hinlänglich festgestellt. Aber schon bei vielen mit hydrämischen Oedemen einhergehenden Erkrankungen (besonders Blutkrankheiten u. a.) ist die Mitwirkung chemischer Momente mehr als wahrscheinlich. Es besteht aber, glaube ich, auch in dem histologischen Verhalten der von der „Hyperlymphose“ betroffenen Stellen ein gewisser Unterschied: In allen Fällen, wo wir vorzugsweise oder ausschliesslich eine Wirkung rein mechanischer Lymphstauung anzunehmen berechtigt sind, sehen wir keineswegs eine „Entmarkung“ der Nervenfasern, d. i. also eine ausschliesslich oder doch in erster Linie die Markscheiden betreffende Alteration derselben, sondern, wie die Untersuchungen von Minnich u. a. zeigen, vor allem deutlich nachweisbare Veränderungen an den Achsenzylindern selbst, eine Aufquellung derselben, welche bis zur Zerreissung und Segmentierung derselben fortschreiten kann; untersucht man solche Fälle mit der Marchischen Methode, so findet man oft genug noch keinerlei degenerative Prozesse an den Myelinscheiden, während schon ganz grobe Achsenzylinderfärbungen (mit Karmin etc.) deutlich Veränderungen erkennen lassen. Auch in dem hier zu besprechenden Falle werden auffallende Quellungszustände an den Achsenzylindern so gut wie vollkommen vermisst. Die genannten Unterschiede scheinen mir dafür zu sprechen, dass die vorwiegend das Nervenmark betreffenden und zur „Entmarkung“ der Fasern führenden Veränderungen nicht allein auf mechanische Lymphstauung, sondern auch auf eine chemische Veränderung der Gewebsflüssigkeit zu beziehen sind und dass dieselben vielleicht ohne eigentliche Stauung der Lymphe direkt durch die unmittelbar aus den Kapillaren austretende, mit der Schädlichkeit beladene Transsudatflüssigkeit veranlasst werden können. Auch Borst spricht die Anschauung aus, dass in seinen Fällen (multiple Sklerose) eine Wirkung chemisch veränderter, allerdings auch gestauter Lymphflüssigkeit vorliege. Dagegen lässt sich vielleicht bei einer anderen Erkrankung eine in rein mechanischer Weise zustande kommende Störung der Lymphezirkulation als wesentlich mitbeteiligtes Moment in Betracht ziehen, nämlich die von Ferrard als Encéphalite chronique sclérosique des vieillards oder „Lacunes et Desintégrations cérébrale“ beschriebenen Veränderungen, welche diesem Autor zufolge die Ursache von 90 Proz. aller bei Greisen vorkommenden Hemiplegien darstellen sollen. Der Prozess beginnt nach Ferrard mit einer einfachen Rarefikation des nervösen Gewebes in der Umgebung erkrankter arterieller Gefässe; im weiteren Verlaufe bilden sich unregelmässige, kleine, nicht über erbsengrosse Höhlen, die ein mit blossem Auge sichtbares Gefäss enthalten; die Wände des letzteren zeigen die Veränderungen der Arteriosklerose; die Lymphscheide ist abgehoben (décollée) und mit Leukozyten erfüllt. Die Wand der Lakunen zeigt die typischen Veränderungen der Nekrose und der chronischen Encephalitis; sehr reichliche Körnchenzellen; die Höhle selbst ist mit mehr oder weniger in Destruktion begriffenen nervösen Elementen und Elementen aus dem Blute erfüllt und man findet in derselben reichlich myelinhaltige Leukozyten und Blutpigment. Als drittes Stadium schliesst sich eine sklerotische Narbe an, welche die Höhle begrenzt. Hier wäre es eher möglich, dass durch die von der arteriellen Gefässerkrankung ausgehende Ernährungsstörung ein Zerfall des Nervenparenchyms resultierte, bei welchem eine mechanisch zustande kommende einfache Lymphansammlung an sich eine wichtigere Rolle spielte. Es soll das nur nebenbei, zum Vergleich, miterwähnt sein.

Zum Schluss möchte ich noch kurz auf die Frage zu sprechen kommen, ob nicht doch bei solchen „Lichtungsbezirken“ der Verdacht gerechtfertigt ist, dass es sich bei denselben, oder doch bei einem Teil derselben, um Kunstprodukte handle, die sich bei der Nachbehandlung des Präparates oder vielleicht als Effekt kadaveröser Veränderungen im Zentralnervensystem ausbilden. Zwar den Borstschen Befunden ist ein derartiger Einwurf nicht gemacht worden, aber dort handelt es sich um Veränderungen, welche als kontinuierliches Glied in eine Reihe anderer, sicher pathologischer Befunde eingefügt sind; anders aber liegen die Verhältnisse in Fällen, wo keinerlei andere anatomische Prozesse nachweisbar sind, die fraglichen Veränderungen also den einzigen anatomischen Befund darstellen und die Frage auftritt, ob man dieselben als wenigstens teilweise genügende Erklärung von Krankheitserscheinungen auffassen darf. Man könnte daran denken, dass das Myelin an den betreffenden Stellen, vielleicht infolge ungenügender Fixierung, durch die nachfolgende Alkoholeinwirkung hinterher wieder extrahiert worden sei, eine Möglichkeit, für welche ja in der Tat gewisse Beobachtungen sprechen; Nissl fand, dass aus dem Mark eine derartige Extraktion von Stoffen tatsächlich stattfindet und dass die Extraktionsprodukte zum Teil hinterher in dem zur Härtung dienenden Alkohol, sowie auch in der Substanz des Nervengewebes selbst wieder ausfallen können.

Für unseren Fall könnten speziell die oben erwähnten Bezirke der weissen Substanz, in deren Bereich sich an mit kernfärbendem Hämatoxylin tingierten Schnitten neben einer Aufhellung des Gewebes eine leichte, offenbar auf Diffusfärbung mit Hämatoxylin beruhende Blaufärbung bemerkbar macht, in dem Sinne gedeutet werden, dass hier eine Extraktion von Substanzen aus den Markscheiden stattgefunden habe, wie ja überhaupt die in Umwandlung begriffene Substanz der Markscheiden häufig Neigung aufweist, sich mit kernfärbendem Hämatoxylin zu tingieren; das gleiche gilt für das, die normale Markscheide nicht färbende Karmin, welches ebenfalls die in Degeneration begriffenen Markscheiden gelegentlich mehr oder weniger stark tingiert. Lichtungsbezirke aber, wie sie oben geschildert worden sind, wurden meines Wissens als Artefakte bisher noch nicht beobachtet. Ich habe im Laufe des vorigen Sommersemesters von Herrn Dr. B. Vasoin eine grössere Anzahl von Versuchen über die kadaverösen und durch die gebräuchlichen Fixierungsmittel hervorgebrachten Veränderungen im Rückenmark anstellen lassen. Wir haben das RM. verschieden lange Zeit nach dem Tode, noch lebensfrisch von dem eben getöteten Tiere entnommen bis mehrere Stunden und mehrere Tage nach dem Tode, ferner nach Vorbehandlung mit Wasser und mit physiologischer Na Cl-Lösung, endlich unter Anwendung verschiedener und sehr verschieden konzentrierter Fixationsmittel untersucht, ohne jemals auf derartige Veränderungen zu stossen, wie man sie als Lichtungsbezirke auffassen könnte; dagegen fanden sich eine Reihe anderer, teils auf Quellung, teils auf nachträgliche

Schrumpfung zu beziehender Alterationen, über welche Herr Dr. Vasoin im nächsten Heft der Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikroskopie näher berichten wird. Weitere diesbezügliche Untersuchungen, namentlich mit Bezug auf das Verhalten der kadaverös veränderten Nerventeile gegenüber der Marchischen und Weigertschen Färbung, sind noch im Gange, aber auch aus ihnen hat sich bisher nichts ergeben, was auf die artefizielle Natur der Lichtungsbezirke einen Schluss deuten könnte.

Endlich möchte ich noch darauf hinweisen, dass in unserem Falle, rein histologisch genommen, eine Veränderung vorliegt, welche sehr wohl als ein Vorstadium einer sich später entwickelnden herdförmigen Sklerose darstellen und als solche ein Beispiel für das frühzeitige Eintreten einer „Entmarkung" der Nervenfasern abgeben könnte.

## Ueber menschenpathogene Streptokokken.*)

Von Eug. Fraenkel.

Wer die neuere Literatur über menschenpathogene Streptokokken verfolgt hat, muss zu der Ueberzeugung gelangt sein, dass im Laufe der letzten Jahre auf diesem Gebiet, abgesehen von der Darstellung hochwertiger, zur Behandlung durch Streptokokken bedingter Infektionskrankheiten verwendeter Sera, über deren Nutzen ausgedehntere praktische Erfahrungen noch nicht vorliegen, nennenswerte Fortschritte nicht erzielt worden sind. Eine Unterscheidung der von verschiedenen Autoren gefundenen und als spezifisch aufgefassten Streptokokkenarten — ich nenne in dieser Beziehung nur den als Erreger des Gelenkrheumatismus angesehenen Streptokokkus — von den bisher bekannten, gewöhnlichen pyogenen Streptokokken ist nicht möglich und ebensowenig können die als Streptococcus longus s. conglomeratus und brevis bezeichneten Arten als von dem Streptoc. pyogen. s. erysipelat. prinzipiell verschieden anerkannt werden.

Erst seitdem Schottmüller die Verwendung der auch sonst in der Bakteriologie ausgezeichnete Dienste leistenden Blutagar-Mischplatten für die Züchtung der Streptokokken empfohlen hat, haben wir neben den bisher bekannten 2 weitere Streptokokkenarten kennen gelernt, die sich durch ihr kulturelles Verhalten sowohl untereinander, als auch dem Streptococcus pyogen. gegenüber unterscheiden. Die eine derselben hat Schottmüller als Streptococc. viridans s. mitior, die zweite als Streptococc. mucosus bezeichnet. Sie sehen auf dieser Blutplatte (Demonstration) Kulturen aller 3 Streptokokkenarten nebeneinander und können beobachten, ein wie differentes Wachstum diese 3 Stämme aufweisen.

Während der am längsten bekannte Streptococc. pyogen. im Bereich des Impfstrichs und noch in einer schmalen Zone zu beiden Seiten desselben den Blutfarbstoff auflöst, so dass der Nährboden an den beimpften Stellen fast durchsichtig ist, wandelt der Streptococc. viridans den Blutfarbstoff in ein schönes, gesättigt grünes Pigment um, das an jeder einzelnen Kolonie deutlich in die Erscheinung tritt. Auch die dritte Art, der Streptococc. mucosus, bildet auf Blutagarmischplatten einen grünen Farbstoff, er unterscheidet sich aber durch die eigentümlich schleimige Beschaffenheit der übrigens sehr zarten Kolonien auf den ersten Blick von dem Streptococc. viridans und erst recht von dem Streptococc. pyogenes. Dieses Verhalten ist ein durchaus konstantes, bei den einzelnen Stämmen, welcher Provenienz dieselben sein mögen, immer wiederkehrendes, so dass ich mit Schottmüller diese 3 Streptokokkenarten scharf auseinander halte.

Von den Ihnen hier demonstrierten Kulturen rührt die dem Streptococc. pyogenes zugehörige von einem letal verlaufenen Fall von Erysipel her; der Streptococc. viridans wurde bei der Autopsie eines Falles von Endocarditis mitralis gezüchtet, während der Streptococc. mucosus einer tödlich verlaufenen Pneumonie beider Oberlappen entstammt. Sämtliche Kulturen wurden aus dem Blut der zur Sektion gekommenen Fälle durch Anlegung von Agarmischplatten gewonnen.

*) Nach einer Demonstration in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

Wenn man es sich, wie es in unserem Krankenhause geschieht, zur Regel macht, zur Differenzierung von Bakterienarten Blutagarmischplatten zu verwenden, dann gelingt es mühelos, mit dem blossen Auge charakteristische Unterscheidungsmerkmale zwischen morphologisch anscheinend gleichen Bakterien wahrzunehmen. Selbstverständlich werden daneben auch die übrigen bekannten Nährböden benutzt und als solchen möchte ich zur Differenzierung der genannten Streptokokkenarten besonders den Traubenzuckeragar empfehlen, der gegenüber dem Streptococcus mitior ein sehr eigenartiges Verhalten aufweist. Dieser Nährboden wird, wie Ihnen früher Herr Otten mitgeteilt hat, von dem Streptococc. mit. getrübt, so dass der anfangs ganz durchsichtige Agarzylinder allmählich in seiner ganzen Dicke in ein vollkommen undurchsichtiges Material umgewandelt wird.

Die Unterscheidung der Ihnen hier vorgeführten menschenpathogenen Streptokokkenarten ist nun, wie ich glaube, nicht nur von bakteriologischem, sondern auch von klinischem Interesse. Freilich müssen darüber noch eingehendere Erfahrungen gesammelt werden, und deswegen wäre es dringend erwünscht, dass auch ausserhalb Hamburgs die für uns hier in diagnostischer Beziehung durchaus unentbehrlich gewordene bakteriologische Blutuntersuchung mittels Agarmischplatten sowohl am Krankenbett als am Leichentisch sehr viel ausgiebiger angewendet würde, als es, nach den spärlichen Mitteilungen in der Literatur zu schliessen, bisher geschieht. Bezüglich der hier in Rede stehenden Streptokokkenarten muss durch möglichst ausgedehnte Untersuchungen festgestellt werden, ob und welche prognostische Bedeutung ihrem Auftreten im Blut des Lebenden zukommt. Von dem Streptococc. mit. wissen wir, dass er bei manchen, klinisch durch einen sehr protrahierten Verlauf und gewisse Eigentümlichkeiten der Fieberkurve ausgezeichneten Endokarditisfällen angetroffen wird, die schliesslich letal verlaufen. Der Streptococc. mucosus ist in einer Anzahl von Fällen als Erreger der echten fibrinösen, lobären Pneumonie anzusehen und die Ihnen heute gezeigte Kultur dieses Mikroben entstammt, wie Sie sich erinnern, einem solchen Falle. Die Lunge bot das Stadium der grauen Hepatisation dar und bei Betrachtung der frischen Schnittfläche fiel auf, dass dieselbe allmählich von einer dünnen Schicht eines dünnschleimigen, Faden ziehenden, durchsichtigen Saftes bedeckt wurde, wodurch sie wie von einem hellen Firniss überzogen erschien. Dieser Befund markierte sich besonders deutlich, wenn man die betr. Lunge mit einer anderen, das gleiche Stadium der Pneumonie aufweisenden, am selben Tage sezierten verglich, bei welcher der entzündliche Prozess durch den Diplococc. lanzeolat. bedingt war. Die Schnittfläche dieser (Lanzeolatus-)Lunge zeigte demgegenüber ein geradezu trockenes, glanzloses Aussehen. Sollte der eben von mir hervorgehobene Befund konstant sein, dann wären wir am Sektionstisch imstande, aus der Betrachtung der Schnittfläche einer pneumonischen Lunge ein Urteil über den, dem pneumonischen Prozess zu grunde liegenden Krankheitserreger abzugeben.

Es ist Ihnen vielleicht bekannt, dass in einer aus dem Marchandschen Institut hervorgegangenen Arbeit den durch den Friedländerschen Bazillus erzeugten Pneumonien eine eingehende Erörterung zuteil geworden ist, aus welcher ersichtlich ist, dass auch diese Pneumonien ein, von dem durch den Diplococc. lanzeolat. verursachten, abweichendes, makroskopisch wahrnehmbares Verhalten aufweisen. Sie sehen also, dass die ätiologische Forschung auch für die pathologische Anatomie befruchtend zu wirken vermag.

Aber auch in praktisch-therapeutischer Beziehung ist aus den geschilderten Befunden, aus der Aufstellung verschiedener, biologisch leicht zu differenzierender Streptokokkenarten Nutzen zu erwarten. Falls es überhaupt möglich ist, den pneumonischen Prozess serotherapeutisch zu beeinflussen, dann müssen selbstverständlich spezifische Sera in Anwendung gezogen werden, und es liegt auf der Hand, dass bei einer durch den Streptococc. mucosus veranlassten Pneumonie ein gegen den Diplococc.

lanzeolat. gerichtetes Serum unwirksam sein muss und umgekehrt. Jedenfalls lohnt es den Versuch, auch gegen die hier aufgeführten Streptokokkenarten spezifische Sera herzustellen und dieselben bei der Bekämpfung der in Frage kommenden Krankheiten — ich denke hier ausser an die Pneumonie namentlich an jene äusserst chronischen, sich über Wochen und Monate hinziehenden, durch den Streptococc. virid. bedingten Endokarditisarten — in Anwendung zu bringen.

Ich möchte die Gelegenheit benutzen, um mit ein paar Worten auf den hohen, bereits von Herrn Simmonds in seinen Arbeiten genügend hervorgehobenen Wert der bakteriologischen Leichenblutuntersuchung erneut hinzuweisen. Auch von dieser so einfachen und so vortreffliche Resultate liefernden Untersuchungsmethode wird noch immer nicht der ausgedehnte Gebrauch gemacht, den sie verdient. Immer und immer wieder wird der Einwand erhoben, dass die dabei gewonnenen Befunde deswegen nicht verwertbar seien, weil postmortal Bakterien in die Blutbahn eindringen. Sofern es sich um gut konservierte Leichen handelt, wie wir sie in unserm Institut zur Verfügung haben, ist dieser Einwand durchaus unbegründet und ich möchte Ihnen zur Widerlegung desselben ein paar Platten zeigen, welche aus dem Herzblut eines, erst 70 Stunden p. m. zur Sektion gelangten, Mannes stammen, bei dem durch multiple Rippenfrakturen mit konsekutiver Lungenzerreissung Gelegenheit zur Invasion von Bakterien in die Blutbahn vorhanden gewesen wäre. Solche Beobachtungen haben wir in grösserer Zahl gemacht, und zwar auch während des Sommers bei Fällen, bei denen bis zur Ausführung der Sektion, wegen der notwendig gewordenen Einholung gerichtlichen Entscheids, 2 Tage und mehr verstrichen waren. Man darf also getrost behaupten, dass, wenn man bei der postmortalen Blutentnahme nicht verfaulter menschlicher Leichen Mikroorganismen im Blut findet, diese auch bereits ante mortem darin angesiedelt waren. Es ist dabei gleichgültig, ob man das Blut aus dem Herzen entnimmt, was bei uns die Regel ist, oder aus einer peripheren Vene, der von uns gewöhnlich benutzten Schenkelvene, in Fällen, wo die übrige Sektion nicht gestattet ist. Vorzuziehen ist unter allen Umständen die Blutentnahme aus dem Herzen, weil sie bequem ausführbar ist, grössere Mengen Blut liefert und ein absolut aseptisches Arbeiten gestattet. Auf eine Reihe anderer interessanter, mit diesem Thema zusammenhängender Fragen einzugehen, ist heute nicht meine Absicht, es lag mir nur daran, wieder einmal die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf diese so wichtige Methode hinzulenken und gewisse gegen dieselbe vorgebrachte Einwände als unbegründet zurückzuweisen.

---

## Ueber hydroelektrische Behandlung der Herzfunktionsstörungen *)

Von Dr. Gustav Zimmermann in Nürnberg.

M. H.! Sie wissen alle, dass in den letzten Jahren eine vermeintlich ausgezeichnete Untersuchungsmethode zur Bestimmung der Herzgrenzen, ja sogar der einzelnen Herzabschnitte, die sogen. Phonendoskopie, auch Friktionsmethode genannt, eine unberechtigte Bedeutung erlangte, bis sie nach gründlicher Widerlegung durch exakte Forscher, wie Moritz, Grote u. a., wohl endgültig aus der Reihe der wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden verschwunden ist. Es war nicht zu verwundern, dass auch die Elektrotherapie der Herzfunktionsstörungen, die von dem Erfinder der Friktionsmethode besonders in Gestalt der unterbrochenen Ströme bezw. der faradischen und Wechselstrombäder als „allen anderen Behandlungsarten überlegen" bezeichnet wurde, in wissenschaftlichen Kreisen nach anfangs teilweiser Anerkennung sehr bald wachsendem Misstrauen begegnete. Dies war um so mehr berechtigt, als das Feld der Elektrotherapie in ihrer lokalen und allgemeinen Einwirkung auf den Organismus bereits ziemlich fleissig bebaut war, ohne dass bisher die Erfolge gerade bei Herzerkrankungen so auffallend grossartige oder ermutigende gewesen wären. Allerdings hatte man bisher zur Elektrotherapie der Herzkrankheiten, wenn man sie überhaupt anwandte, hauptsächlich den galvanischen Strom benutzt. So hat schon v. Ziemssen[1]) im Jahre 1882 bei Schwächezuständen des dilatierten und hypertrophierten Herzens durch starke galvanische Ströme Steigerung der Kontraktionsenergie, Regelmässigwerden des Rhythmus und Hebung der Pulswelle unter Zunahme der Spannung erzielt. Ebenso liegen auch bei reinen Innervationsstörungen des Herzens und kardialem Asthma gute Erfolge durch Galvanisation des Vagus[2]) vor. Löwenfeld[3]) berichtet über günstige Resultate bei Angina pectoris, ebenso will Beard[4]) durch die sogen. „zentrale Galvanisation" die glänzendsten Erfolge erreicht haben. Die Faradotherapie bei Herzerkrankungen dagegen wurde weniger lokal angewandt und datiert im wesentlichen seit Einführung der hydroelektrischen Bäder.

Die grundlegenden Untersuchungen über die Anwendungsformen, Technik und Wirkungen der bisherigen elektrischen Bäder, der galvanischen und faradischen, verdanken wir hauptsächlich Eulenburg und seinen Schülern (Rosenbaum). Die interessanten Resultate dieser Forschungen sind folgende: 1. Der parallel mit dem flüssigen Leiter geschaltete Körper bietet eine geringere Summe von Widerständen als die durch ihn verdrängte Wassersäule. 2. Der Leitungswiderstand des Wassers sinkt mit zunehmender und steigt mit sinkender Temperatur. 3. Selbst geringe Beimischung von Salzen setzt den Leitungswiderstand des Wassers abnorm herab; es ist daher unzweckmässig, Salzflüssigkeiten zum elektrischen Wasserbade zu verwenden. 4. Es kommt bei der Bemessung der Wirkung der Bäder auf das Verhältnis der Länge des Körpers zur Wannenlänge an und auf das des Körper- und Wannenquerschnitts. Dies lehrt schon der Versuch mit den Händen. Je nachdem nämlich dieselben in der Nähe der Pole oder inmitten der Badeflüssigkeit eingetaucht werden, ist die Stromdichte grösser oder kleiner.

Es wäre demgemäss am rationellsten, wenn man für jeden Körper eine den Konturen desselben adaptierte Badewanne zur Verfügung haben würde, dann wäre relativ wenig Flüssigkeit in der Wanne, und der Strom würde grösstenteils durch den Körper hindurchgehen. Um die Herstellung möglichst zweckentsprechender Apparate für hydroelektrische Bäder haben sich mehrere weltbekannte Firmen verdient gemacht, so Elektr. Gesellschaft „Sanitas" in Berlin, Reiniger in Erlangen. Um den Strom gewissermassen zu zwingen, durch den Körper hindurchzugehen, hat man neuerdings sogen. „Zellenbäder" konstruiert, so das „Gärtnersche Zweizellenbad" (Hirschmann in Berlin), das „Dreizellenbad" (Elektr. Gesellschaft „Sanitas", Berlin), endlich das „Vierzellenbad" (System Dr. Schnee, Karlsbad). Gewiss haben diese Badevorrichtungen ihre Vorzüge, besonders zur Verwertung der sogen. Kataphorese, indessen wird man bei entsprechender Dosierung des Stromes mit grossen, in der Wanne nach jeder Richtung verschiebbaren Elektroden dasselbe erreichen können wie mit den „Zellenbädern". Insbesondere ist durch Zerteilung der Elektroden in mehrfache grosse Plattenelektroden auch eine quere Durchströmung des Körpers möglich, und man kann so erreichen, dass der Körper überall in annähernd gleicher Dichte und zu gleicher Zeit von Strom durchflossen wird.

Von den physiologischen Wirkungen sind besonders hervorzuheben, dass die Hautsensibilität und die Pulsfrequenz im galvanischen wie faradischen Bade mehr oder weniger herabgesetzt und der Blutdruck gesteigert wird. Ferner wies Lehr nach, dass durch die Vermehrung der Harnstoffausscheidung der Stoffwechsel erheblich beschleunigt wurde. Das Allgemeinbefinden wird dementsprechend durch diese Bäder ziemlich intensiv beeinflusst, die körperliche und geistige Spannkraft erhöht, der Appetit und die Digestion angeregt, die Darmperistaltik vermehrt; die galvanischen Bäder wirken beruhigend, schlafmachend, die faradischen dagegen belebend und erfrischend.

*) Vortrag im Aerztlichen Verein, Nürnberg.

[1]) von Ziemssen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1882 III.
[2]) Files: Berl. klin. Wochenschr. 1865, No. 26. — Erb: Handbuch der Elektrotherapie 1889.
[3]) Löwenfeld: Aerztl. Intelligenzblatt 1881, No. 39.
[4]) Beard: New York med. Record 15. Dez. 1871, Okt. 1872
[5]) Eulenburg: Hydroelektrische Bäder. Realensyklopädie der gesamten Heilkunde, XI, pag. 54 u. f.

Diese günstige Wirkung insbesondere der faradischen Bäder findet bei den sogen. Wechselstrombädern in verstärktem Masse statt. Der faradische Sekundärstrom ist zwar auch ein Wechselstrom, doch haften demselben verschiedene Mängel an. Er entsteht bekanntlich dadurch, dass der Primärstrom durch einen Neefschen Hammer abwechselnd geöffnet und geschlossen wird. Im Moment des Oeffnens steigt die elektromotorische Kraft rasch an und fällt sofort wieder, beim Schliessen steigt sie langsamer und weniger hoch und fällt auf 0, der Oeffnungsstrom ist daher dem Schliessungsstrom an Intensität und Verlaufsgeschwindigkeit bei weitem überlegen. Lassen wir aber z. B. durch gleichmässige Drehung von Drahtrollen vor den Polen eines Magneten Induktionsströme entstehen, so steigt die elektromotorische Kraft an, bis sie am grössten ist, wenn sich die Rollen um 90° gedreht haben, um bei 180° wieder auf 0 zu fallen. Dann kehrt sie in ihrer Richtung um, wächst bis 270° erreicht sind, um bei 360° wieder auf 0 zu sinken. Stellen wir diese Unterschiede graphisch dar, so erhalten wir dort eine steile, hier eine sanft ansteigende, sogen. Sinuskurve, man spricht daher auch von einem sinusoidalen oder harmonischen Wechselstrom. Dieser ist ein- und mehrphasisch, je nachdem ein oder mehrere Rollenpaare vor den Magnetpolen kreisen. Technisch sowohl wie therapeutisch wird der Dreiphasen- oder Drehstrom am meisten benutzt.

Der Wechselstrom erzeugt bei motorischen Nerven und Muskeln tetanische Kontraktionen, jedoch erst bei viel höherer Stromstärke als der faradische Strom. Im Wechselstrombade fühlt der Badende vibrierende, pulsationsähnliche Muskelbewegungen, die besonders am Oberschenkel, Oberarm und Brust sehr ausgesprochen sind und als oszillierende an- und abschwellende Muskelkontraktionen erscheinen. Bei korrespondierender Stellung zweier Elektrodenplatten an den Händen und Füssen hat man ein eigenartiges, zusammenziehendes Gefühl, am Becken die Empfindung, als wenn dasselbe zusammengepresst werden sollte. Bei allmählicher Ausschaltung des Stromes empfindet man unwillkürlich eine gewisse Erleichterung, ähnlich wie nach gymnastischen Uebungen.

Sehen wir uns nun die Resultate der Wechselstromtherapie bei den für dieselbe geeigneten Fällen an, so müssen wir die subjektiven und objektiven auseinanderhalten.

Jeder objektiv nachweisbaren Besserung geht eine subjektive voran, die oft eine auffallende und nur in wenigen Fällen als Wirkung der Suggestion anzusehen ist. Die Beschwerden der Kranken, wie Herzklopfen, Kurzatmigkeit usw. werden nach wenigen Bädern erheblich besser, der Appetit und Schlaf besser, die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit so gesteigert, dass sich die Kranken bisweilen geradezu begeistert aussprechen; kurz, die Wechselstrombäder zeichnen sich vor den faradischen durch eine erheblich vollkommenere Wirkung aus. Fassen wir nun die objektiven Veränderungen ins Auge. In dieser Hinsicht sind neuerdings von verschiedenen Autoren Untersuchungen veröffentlicht, die sich auf Spannung, Rhythmus, Frequenz des Pulses, auf den Blutdruck und insbesondere auf die Veränderung der Herzgrenzen beziehen. Benedict, Lippert[6]), Büdingen und Geissler[7]), Franze[8]) geben übereinstimmend an, dass der Blutdruck gesteigert, die Pulsfrequenz vermindert wird, dass Oedeme verschwinden usw., im wesentlichen also sind dies Ergebnisse, wie sie von anderen Autoren, besonders von Eulenburg und seinen Schülern, als Resultat der faradischen Bäder festgestellt waren. Es ist jedoch zu betonen, wie auch Franze anführt, dass weder die Abnahme der Pulsfrequenz, noch die Blutdrucksteigerung konstant zu finden ist, beides hängt eben noch von anderen Faktoren, der Blutdruck vor allem von dem jeweiligen Kontraktionszustand der Gefässe ab. Besonders aber hat man in vielen neueren Publikationen den Einfluss der Wechselstrombäder auf die Veränderung der Herzgrenzen hervorgehoben und, man kann sagen, mit grosser Vorliebe, den Rückgang der Herzvergrösserungen orthodiagraphisch skizziert, man kann sich jedoch bei der Durchsicht dieser Literatur nicht verhehlen, dass die betr. Fälle häufig nicht kritisch genug gesichtet, und die Begriffe: Hypertrophie, kompensatorische Dilatation (Hyperdiastole, Distension) und absolute Dilatation oftmals vermengt wurden. Es ist doch von vornherein einleuchtend, dass die Wechsestrombäder, wenn sie überhaupt eine Wirkung haben, bei den drei erwähnten Affektionen eine ganz verschiedene und nicht bloss eine nützliche haben müssen, ja, dass sie in gewissen Fällen geradezu kontraindiziert sind. Die Behandlung der Hypertrophie als solcher durch Wechselstrombäder erscheint mir durchaus nicht am Platze, der Versuch einer Rückbildung der Hypertrophie durch dieselben geradezu widersinnig zu sein. Die Hypertrophie des Herzmuskels ist ein kompensatorischer Vorgang und ein Zeichen seiner Kraft. Wenn die Hypertrophie, ich spreche natürlich hier von der des linken Ventrikels, wirklich über das Mass des sie bedingenden Zustandes hinausgegangen ist, wenn also als Symptome Missbehagen infolge der Heftigkeit des Impulses, Druckempfindlichkeit in der Umgegend des Spitzenstosses, Gefühl von Klopfen im Kopfe und Halse, sausende Geräusche in den Ohren usw. auftreten, so wäre es durchaus verfehlt, hier Wechselstrombäder anwenden zu wollen. Die Hauptursachen der Hypertrophie, die Aortenfehler und die hohe Arterienspannung, sind in anderer Weise und zwar nach den altbewährten Grundsätzen zu behandeln; die Wechselstromtherapie kommt ebenso wie Digitalis und andere Mittel erst dann in Frage, wenn durch die allgemeine symptomatische Behandlung, Regulierung der Diät und des Stuhles in Verbindung mit Jod oder Nitriten, die Widerstände im peripheren Kreislauf, in den kleinen Arterien und Kapillaren genügend herabgesetzt sind. Auf keinen Fall darf aber die Wechselstromtherapie zur Heilung einer Hypertrophie herangezogen werden, sondern ist nur dann berechtigt, wenn die Hypertrophie nicht mehr den von ihr verlangten Leistungen entspricht, wenn sie nicht mehr ausreicht. Bei der Behandlung von Dilatation durch Wechselstrombäder muss wiederum streng unterschieden werden zwischen der kompensatorischen Dilatation, welche bei Klappenfehlern vorkommt, und der Dilatation aus anderen Ursachen. Herzklappenfehler werden neben der Hypertrophie durch entsprechende Dilatation der Ventrikel kompensiert; es wäre also überhaupt unlogisch, zu erwarten, dass man eine Dilatation verringern oder zum Schwinden bringen könnte, sobald sie in Verbindung mit der Hypertrophie gerade ausreicht, um den Klappenfehler zu kompensieren. Und diese kompensatorische Dilatation ist doch oft z. B. bei Aorteninsuffizienz eine ganz bedeutende.

Erst dann, wenn die Dilatation das kompensatorische Mass überschritten infolge einer Affektion des Myokards oder wenn, von Klappenfehlern abgesehen, eine absolute Dilatation als das Resultat einer allmählichen Dehnung der Herzwände entweder infolge genuiner Schwäche, durch den atonischen Zustand des Herzmuskels, oder infolge ungewöhnlicher Widerstände für den Blutkreislauf, durch Strapazen, Emphysem usw. entstanden ist, sind Wechselstrombäder indiziert, aber auch nur mit der Einschränkung, dass die Schädigung des Myokards durch Noxen oder Degeneration nicht zu weit gediehen, dass noch genügende Reservekraft zur Hervorrufung einer Hypertrophie vorhanden ist. Es ist also in jedem Einzelfalle nicht bloss die Grösse der absoluten Dilatation abzuschätzen, als vielmehr in erster Linie die Leistungsfähigkeit des Myokards und der allgemeine Ernährungszustand zu berücksichtigen. Die kritiklose Anwendung der Wechselstrombäder zur Reparatur jeglicher Art von Dilatation ist also durchaus zu verwerfen. Insbesondere halte ich bei akuter Herzdilatation nach Strapazen, Hochtouren, Schreck usw. Wechselstrombäder für nicht indiziert; diese Dilatation ist bei sonst gesunden Leuten, bei welchen sich weder vorher irgend ein Anzeichen von Herzschwäche feststellen liess, noch sich nachher eine sonstige Herzkrankheit entwickelte, gewöhnlich nur eine temporäre und geht unter Ruhe und Schonung nach einigen Tagen zurück. Broadbent hat bekanntlich für diese vorübergehende Dilatation den passenden Namen Distension vorgeschlagen. Ebenso ist meines Erachtens

[6]) Berl. klin. Wochenschr. No. 17, 1904.
[7]) Münch. med. Wochenschr. No. 18, 1904.
[8]) Physikal. med. Monatshefte No. 4, 120.

nach bei akuter Dilatation eines vorher schon geschwächten Herzens in den ersten Tage Bettruhe zu beobachten und erst nach dieser notwendigen Erholungspause mit Wechselstrombädern vorsichtig zu beginnen.

Die Frage nach der Wirkungsweise der Wechselstrombäder ist durchaus noch nicht geklärt. Jedenfalls wird durch das Ein- und Austreten des Stromes an den verschiedensten Punkten der Körperoberfläche eine Reizung der sensiblen Hautnerven, vielleicht auch der grösseren Nervenstämme und hierdurch eine Reflexwirkung auf die Innervation des Herzens erzielt; die Pulsverlangsamung insbesondere ist wahrscheinlich wie nach hydrotherapeutischen Massnahmen dem reflektorischen Vagusreiz zuzuschreiben. Verstärkt wird die Wirkung auf die Zirkulation offenbar durch die eigenartige Verlaufsweise und gleichmässige Stromstärke, wodurch die obenerwähnten eigenartigen Muskelkontraktionen hervorgerufen werden. Durch den mässigen und gelinden Charakter dieser Bewegungen findet offenbar eine leichte Kompression der Venen statt und damit eine Beschleunigung des venösen Rückflusses; wir sehen dies daraus, dass bei unpassender Dosierung, d. h. zu hoher Stromstärke bezw. Spannung ähnlich wie bei heftigen Muskelübungen Dyspnoe stattfindet. Jedenfalls ist die Wirkung eine wesentlich andere als die der Nauheimer kohlensauren Thermal-Solbäder. Bei diesen fehlen die Muskelkontraktionen, doch werden andrerseits durch die Erweiterung des Kapillarsystems (Rötung der Haut) die peripheren Widerstände mehr herabgesetzt als durch Wechselstrombäder. Die Nauheimer Bäder wirken, wie Gumprecht[9]) sagt, als Herzentlastung im Beginn der Kur, so lange die wärmeren und kohlensäureärmeren Bäder angewandt werden, als Herzgymnastik und Blutdrucksteigerung dagegen, sobald kohlensäurereiche und kühlere Bäder zur Anwendung kommen. Demgegenüber ist die Wirkung der Wechselstrombäder dahin zu definieren, dass sie bei wärmerer Temperatur, wo überdies das Wasser den Strom mehr ableitet, und geringer Spannung und Stärke indifferent, eventuell beruhigend wirken, dagegen bei kühlerer Temperatur und grösserer Stromstärke bezw. Spannung einen mehr unmittelbaren und bedeutend stärkeren Einfluss auf die Herzgymnastik und die Blutdrucksteigerung ausüben als die kohlensauren Bäder. Als Indikationsgebiet möchte ich daher im allgemeinen ansprechen: Zirkulationsstörungen mit herabgesetztem Blutdruck, die Erscheinungen beginnender mangelnder Kompensation, mässige Fettinfiltration bei Adipositas univers. und atonische Zustände der Herzmuskulatur und der Arterien, während bei vorgeschrittener Kardio- und Arteriosklerose die Nauheimer Bäder mehr angezeigt sind. Bei diesen Zuständen, wo die Reservekraft meist schon durch die abnorme Steigerung des Blutdrucks erschöpft ist, haben die Wechselstrombäder als Kardiosthenika wenig Zweck und würden die Gefahr der Apoplexie heraufbeschwören. Bei beginnender Arteriosklerose hat sich mir in einigen Fällen die Kombination von Wechselstrom- und kohlensauren Bädern in Verbindung mit längerer Anwendung von kleinen Jodkalidosen (1—1½ g pro die) nützlich erwiesen. Recht günstige Resultate sah ich bei Emphysema pulmonum, besonders wenn dasselbe in relativ frühem Lebensalter entstanden ist und noch keine Arteriosklerose oder Degenerationszustände des Herzmuskels vorliegen. Die Kontraktionen wurden vollständiger und kräftiger, die Herzmuskulatur auch des relativ muskelarmen rechten Ventrikels schien durch bessere Füllung der Arter. coronar. infolge der Wirkung der häufigen Anspornungen eher der Hypertrophie fähig zu sein, leichter sich von ihrem atonischen Zustande zu erholen und eher imstande zu sein, den Widerstand in den Lungen zu bewältigen. Es gelingt in diesen und anderen Fällen, zu bewirken, dass die Dilatation des rechten Ventrikels dauernd zurückgeht, wie sich dies auch orthodiagraphisch nachweisen lässt. Allerdings ist dazu gewöhnlich eine grössere Serie von Bädern notwendig (20—30). Das letzte Ziel dieser wie jeder anderen Herzbehandlung ist also in jedem Falle das, zu erreichen, dass die Besserung im Zustande des Herzens und des Pulses allmählich eine ausgesprochenere und dauernde wird.

Wenn ich, m. H., hiermit meine Ausführungen abbreche, so will ich selbstverständlich keinen Anspruch darauf erheben, Ihnen ein abgeklärtes Bild oder eine vollgültige Begründung der noch so viel angefochtenen Wechselstromtherapie gegeben zu haben, sondern nur meine Ueberzeugung dahin zum Ausdruck bringen, dass man bei gewissen Herzfunktionsstörungen mit der Wechselstromtherapie wirklich etwas Erspriessliches leisten kann. Man darf aber gewiss nicht annehmen, dass diese Behandlungsart für jedwede Herzerkrankung anwendbar und unfehlbar sei oder dass sie alle bisher bewährten Methoden überflüssig mache. Hier wie bei vielen anderen, modernen therapeutischen Manipulationen wird die Wissenschaft mit berechtigter Skepsis und wenn nötig mit einem: „Ne quid nimis“ Uebertreibungen entgegentreten.

[9]) F. Gumprecht: Lehrbuch der Allgemeinen Therapie von Eulenburg und Samuel III, 152.

---

## Ueber die Dilatation zikatrizieller Stenosen der Speiseröhre durch das Oesophagoskops.*)

Von Dr. Alb. Reizenstein in Nürnberg.

Trotzdem gerade in den letzten Jahren eine Reihe von Publikationen, wie von Mikulicz, Hacker, Rosenheim, Kelling, Ebstein, Gottstein, Killian, Stark etc., den diagnostischen und therapeutischen Nutzen des Oesophagoskops einwandfrei bewiesen haben, hat die Endoskopie der Speiseröhre noch lange nicht die Beachtung bei den Aerzten gefunden, die sie verdient. Es muss deshalb immer und immer wieder darauf hingewiesen werden, dass es sich bei der Oesophagoskopie durchaus nicht um eine zwar interessante, aber noch in den Kinderschuhen steckende Untersuchungsmethode handelt, sondern um ein Verfahren, dem für die Speiseröhrenerkrankungen dieselbe Bedeutung zukommt, wie dem Rektoskop für die rektalen oder dem Urethroskop für die urethralen und vesikalen Erkrankungen. Der ablehnende Standpunkt, den früher viele Kliniker der Oesophagoskopie gegenüber eingenommen haben, ist mehr und mehr verlassen. Hat doch Merkel noch im Jahre 1896 in seiner Abhandlung der Erkrankungen der Speiseröhre im Handbuch der Therapie innerer Krankheiten von Penzoldt-Stintzing von der Oesophagoskopie ganz kurz gesagt: „so ausgebildet aber die Sondierung der Speiseröhre auch erscheint, so wenig hat die Oesophagoskopie bisher gehalten, was sie versprochen“, während er in der Neuauflage 1902 ihr eine eingehende Besprechung unter Berücksichtigung der Erfolge, die damit erzielt worden sind, zuteil werden lässt. Kraus-Berlin hält die Oesophagoskopie für die wichtigste Untersuchungsmethode der Speiseröhre.

Im folgenden möchte ich auf den Nutzen des Oesophagoskops bei der Dilatation zikatrizieller Stenosen hinweisen.

Die Sondierung und Dilatation von Narbenstenosen der Speiseröhre ist oft eine recht schwierige, viel Geduld erfordernde und durchaus nicht ungefährliche Arbeit.

Hat man eine solche Stenose zu behandeln, so versucht man zunächst mit einem dicken, englischen, soliden, zylindrischen oder konischen Bougie oder Fischbeinstab mit angeschraubter Olive zu sondieren zum Zweck der Feststellung der Entfernung der Striktur von den Schneidezähnen. Man geht dann mit dem Kaliber der Sonden herunter bis zu der Sondenstärke, die die Stenose eben noch ohne Gewalt passiert. Wenn gar keine Bougie, auch Darmsaiten nicht mehr durchgehen, so hat v. Hacker empfohlen, die Sondierung eventuell dadurch zu ermöglichen, dass man mehrere Darmsaiten in ein kurzes, bis an die Striktur eingeführtes Hohlbougie einführt und so abwechselnd mit den verschiedenen Darmsaiten sondiert, bis eine das Stenosenlumen findet. Wenn auch dies misslingt, so ist die Frage zu entscheiden: Soll sofort ein operativer Weg eingeschlagen werden oder gibt es noch ein anderes, unblutiges Verfahren, das eventuell zum Ziele führen kann?

In der Tat sind wir in einer Reihe von Fällen mit Hilfe der Endoskopie noch imstande, die Sondierung und Dilatation zu bewerkstelligen, wo die einfache Sondierung völlig im Stiche

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Lokalverein Nürnberg.

gelassen hat. Vor allen Dingen drängt es uns, zu wissen, warum die Sondierung misslungen ist, wie die Stenose beschaffen ist, wo der Eingang der Striktur liegt. Gerade hierüber gibt uns die Oesophagoskopie den besten Aufschluss. Wir können dann eventuell sehen, dass der Eingang exzentrisch gelegen ist, dass Falten, Narbenstränge, Klappen, Dilatation oberhalb der Striktur (v. Ebstein, Harmer, Gottstein etc.) die Sondenspitze irregeführt haben; die Stenose braucht dabei gar nicht so hochgradig zu sein. So hat Ebstein in 2 Fällen, wo die gewöhnliche Sondierung selbst mit dünnsten Sonden misslungen war, im Oesophagoskop mit Sondenstärke No. 15 die Stenose passiert und bei anscheinend impermeablen Strikturen sofort Nahrung zuführen und die Gastrostomie umgehen können. Manchmal ist die Stenose erst durch sekundäre Schwellung zu einer absoluten geworden infolge von Sondierungen, wie in einem Fall von Störk. Eine Frau mit einer relativen, zikatriziellen Stenose verschluckt einen Pflaumenkern. Die Stenose wird absolut, trotzdem ösophagoskopisch nachzuweisen war, dass der Fremdkörper die Stenose passiert hat. Die Verlegung des Lumens war durch eine ringförmige Schleimhautschwellung zustande gekommen, die nach Bepinselung mit Kokain zurückging.

v. Hacker hat im Jahre 1888 zuerst die ösophagoskopischen Bilder zikatrizieller Stenosen äusserst klar und anschaulich beschrieben und im Oesophagoskop Darmsaiten und andere dünne Sonden durch anscheinend impermeable Strikturen gebracht. v. Hacker meint, wenn man erst einmal endoskopisch sich über die Art der Stenose orientiert und 1—2 mal dilatiert hat, braucht man das Oesophagoskop nicht mehr, die Dilatation geht dann auf gewöhnliche Weise. Man soll, wenn dies nicht gelingt, nicht zögern, einen operativen Weg zu beschreiten.

Eingehend ist die Sondierung und Dilatation hochgradiger, anscheinend impermeabler Strikturen durch das Oesophagoskop von Ebstein bearbeitet worden, der in 6 Fällen auf diese Weise schöne Erfolge erzielt hat. Er hat hiezu die schon von Senator angegebenen Laminariastifte verwendet, die mittels eines von ihm angegebenen Einführungsinstrumentes im Oesophagoskop in die Stenose gebracht werden. Diese Laminariastifte sind von konischer Form, 5—7 cm lang, an der Spitze von Zündholzstärke und mit einem festen Faden armiert. Wie bei allen Dilatationsverfahren, so ist auch hierbei Vorsicht geboten; jedes rohe Hineinstossen ist zu vermeiden. Ebenso ist darauf zu sehen, dass die Stifte anfangs nicht zu lange, nur einige Stunden liegen bleiben, weil sonst durch zu rapides Anschwellen Zerreissungen der Speiseröhre eintreten können. Ebstein hat auf solche Weise einen Fall verloren.

Diese Methode ist nur bei ringförmigen, diaphragmaartigen oder kürzeren, röhrenförmigen Strikturen zu empfehlen, während längere, starre, sehr enge Strikturen besser durch Gastrostomie und Sondierung ohne Ende behandelt werden. Ausser der Laminariastiftbehandlung ist vor allen Dingen das von v. Hacker angegebene Gummidrainverfahren durch das Oesophagoskop anwendbar und für die Dilatation vorzüglich geeignet.

Ueber eine gut abgerundete, mit Vaselin bestrichene, gefestigte, dünne Sonde oder modifiziert nach Ebstein ein starres Metallitinerarium wird ein Drainrohr auf beiden Seiten ausgezogen, so dass die Sondenenden sich in die Seitenwandungen des Rohres einbohren. Hat eine so präparierte Sonde die Stenose passiert, so lässt man das Drainrohr langsam abgleiten, zieht den Führungsstab oder den Metallstab heraus und lässt den sich auf seine ursprüngliche Gestalt zusammenziehenden Drain einige Stunden zur Dilatation liegen. Auch hier ist Vorsicht geboten, weil ein zu rasches Zurückschnellen des Gummidrains zu brüsk wirken und Verletzungen der Speiseröhre zur Folge haben kann.

Von den sonstigen, oft geistvoll ersonnenen Dilatationsinstrumenten haben sich nur wenige bewährt. Auch die vielgenannte Schreibersche Dilatationssonde wird nur ausnahmsweise bei weichen Strikturen Erfolg haben.

Ich verwende zur Dilatation von Windler in Berlin gefertigte ca. 40 cm lange Sonden aus in Spiralen geschnittenem, gewalztem Blech mit Knopfsonde. Dieselben sind sehr biegsam und haben sich in dem unten zu beschreibenden Fall bewährt.

Ausser von Ebstein und v. Hacker sind von Guttentag 2 Fälle mit impermeabler, narbiger Oesophagusstenose mitgeteilt, bei denen es im Oesophagoskop gelang, das spaltförmige Lumen zu finden und mit Sonden und Laminariastiften zu erweitern. Die Sondierung ohne Oesophagoskop war deswegen missglückt, weil sich alle Sonden in roten, leicht blutenden Granulationswülsten, die die ausgedehnten weissen Narben durchzogen und weit ins Lumen vorsprangen, verfangen mussten. Im Oesophagoskop konnte man einen schmalen Spalt sehen und sondieren.

Ferner hat Rosenheim im Verein für innere Medizin in Berlin einen 5 jährigen Knaben vorgestellt, der in der Rekonvaleszenz nach Scharlach und Diphtherie infolge eines verheilten diphtherischen Ulcus eine impermeable Striktur bekam. Der Versuch Ehrlichs-Stettin, nach Gastrostomie retrograd im Oesophagoskop vom Magen aus zu dilatieren, misslang ebenso wie die Soeinsche Silberkornfadenmethode. Erst im Oesophagoskop gelang es, eine Metallsonde durchzubringen und dann einen Laminariastift einzulegen. Nachdem derselbe 8 Stunden gelegen und auf das Doppelte seines Volumens angeschwollen war, gelang es, vom Munde aus auf gewöhnliche Weise zu sondieren und zu dilatieren. v. Eiselsberg hat nach Gottstein einen ähnlichen Fall beschrieben.

Diesen Fällen möchte ich einen von mir mit Erfolg behandelten beifügen:

Knabe A. S., 3 Jahre alt, kam im Dez. 1901 in meine Behandlung. Derselbe hatte im Mai 1901 Soda getrunken, wodurch sich zirka 6 Wochen später Schluckbeschwerden einstellten, so dass er schon nach einigen Kaffelöffel Flüssigkeit erbrechen musste. Feste Speisen gingen überhaupt nicht mehr hinunter, wurden sofort erbrochen oder blieben stundenlang in der Speiseröhre liegen. Zeitweise passierte Flüssiges und Breiiges gut in den Magen. Sondierungsversuche vom dortigen Arzt misslangen.

Status: Ziemlich gut genährtes Kind, normal entwickelt. Brustorgane nichts krankhaftes nachweisbar.

Bei 19 cm von den Schneidezähnen entfernt stösst die Sonde auf Widerstand, der auch mit den dünnsten Sonden nicht überwunden werden kann. Oesophagoskopie nach gründlicher Kokainisierung des Rachens und Sinus pyriformis (10 proz. Lösung). Man kann deutlich die stenosierte Stelle sehen als kleinen Spalt im weisslichen Narbengewebe. Es gelingt eine 3-mm-Sonde einzuschieben und allmählich dickere Spiralsonden einzuführen.

Nach der 1. ösophagoskopischen Untersuchung war der Kleine ganz wirr und ausgelassen. Er sprang und tanzte im Zimmer herum, so dass die Mutter glaubte ihr Kind sei verrückt geworden. Da anzunehmen war, dass dieser Zustand auf Kokainintoxikation zurückzuführen war, habe ich bei den späteren ösophagoskopischen Untersuchungen bei dem Knaben kein Kokain mehr verwendet und auch keinen solchen Rauschzustand mehr erlebt.

Das Kind wurde im ganzen 5—6 mal ösophagoskopiert. Es gelang zwar nach der 1. ösophagoskopischen Sitzung die gewöhnliche Sondierung vom Munde aus mit 4-mm-Sonden, aber der kleine Patient hatte grosse Angst vor der gewöhnlichen Bougierung und verlangte selbst: „lieber hineinschauen“. Anscheinend verursachte ihm eben die Sondierung durch das Oesophagoskop, dessen Einführung ziemlich leicht ging, weniger Beschwerden wie die gewöhnliche Sondenbehandlung. Nach der letzten endoskopischen Behandlung, wobei ich dicke 10-mm-Metallsonden einschob, bekam das Kind Fieber und Schmerzen beim Schlingen, die aber, ebenso wie das Fieber, nach wenigen Tagen verschwanden.

Am 9. Januar, also nach ca. 6 Wochen, konnte er bereits Butterbrod und Wurst ohne jede Beschwerde essen und wurde geheilt entlassen mit der Weisung, sich wöchentlich 1 mal vom Hausarzt sondieren zu lassen, zur Vermeidung erneuter Verengerung der Speiseröhre.

Laut Nachricht von den Eltern, 2 Jahre später, kann der Kleine alles essen und ist gesund und munter.

In diesem Falle ist es mir also gelungen, eine Stenose, die für impermeabel angesehen werden musste, durch das Oesophagoskop mit biegsamen Metallsonden zu entrieren und zu dilatieren. Der Fall zeigt ferner, dass man bei so kleinen Patienten mit der Anwendung von Kokain vorsichtig sein muss und dass die Oesophagoskopie unter Umständen weniger Beschwerde verursacht als die gewöhnliche Sondierung.

Voraussetzung für erfolgreiches Dilatieren im Oesophagoskop, wie überhaupt für die Dilatation ohne Operation ist die Möglichkeit, die Stenose mit Sonden entrieren zu können. Ist dies nicht möglich oder ist der Patient schon zu sehr heruntergekommen, dann ist ein operatives Verfahren zur Beseitigung der Stenose angezeigt.

In folgendem, bereits teilweise in der Festschrift des 50 jährigen Bestehens des ärztlichen Vereins Nürnberg mitgeteilten Fall, den ich Ihnen demonstrieren möchte, war dies der Fall:

G. Gr., 20 Jahre alt, Arbeiter, kam am 30. November 1899, von einem Kollegen geschickt, in meine Sprechstunde und gab an, vor 1 Jahr in selbstmörderischer Absicht ca. 100 g Salpetersäure getrunken zu haben. Er wurde damals ins städtische Krankenhaus gebracht, wo er 14 Tage verblieb und noch recht gut die dortige Krankenhauskost vertragen konnte. G., der gegen den Willen des Arztes das Krankenhaus verliess, bekam bald nach seinem Austritt Schlingbeschwerden, die so rasch zunahmen, dass er seit fast einem Jahr nur noch Flüssiges zu sich nehmen konnte. Seit mehreren Tagen war Patient auch dazu nicht mehr imstande und hungerte und dürstete. Die vom Kollegen vorgenommenen Sondierungsversuche waren erfolglos.

Damaliger Status: Aeusserst abgemagerter, kleiner Mann, der einen recht elenden Eindruck macht. Zahnkronen sämtlich teils fehlend, teils kariös (seit dem Suizidversuch). Hals-, Brust- und Bauchorgane ohne Besonderheit.

Puls klein, schlecht gespannt.

Beim Versuch, Wasser zu schlucken, treten weithin hörbare, glucksende, gurgelnde Geräusche auf. Der Schluck wird nach wenigen Sekunden wieder herausgewürgt; es gelangen höchstens einige Tropfen sickernd und unter hörbarem Durchpressgeräusch in den Magen.

Der Magenschlauch und andere Bougies stossen bei 20—21 cm von der vorderen Zahnreihe auf Widerstand.

Oesophagoskopie nach vorausgegangener Kokainisierung. Man sieht in dem bis ca. 20 cm eingeführten Tubus inmitten einer blassgeröteten Schleimhaut eine ca. 1 mm grosse dunkle Oeffnung von dunklem, schwärzlich rotem Hof umgeben; respiratorisch keine Erweiterung, keine Einziehung. Es gelingt im Oesophagoskop eine 1 mm dicke Fischbeinsonde in die Stenose bis 23 cm leicht einzuführen; dann kommt man auf festen Widerstand. Meine ursprüngliche Absicht, einen dünnen Laminariastift in die Stenose einzuführen bis 23 cm, nach Erweiterung der verengten Partie den Tubus bis 23 cm vorzuschieben, dann zu versuchen, wieder einen Laminariastift einzulegen und so allmählich die ganze stenosierte Partie zu dilatieren, musste ich im Hinblick auf den jämmerlichen Zustand des Patienten aufgeben. Die Indicatio vitalis gebot die sofortige Vornahme der Gastrostomie, die Kollege Heinlein auf meinen Wunsch unterhalb und vis-à-vis der Kardia zum Zweck der retrograden Oesophagoskopie nach Hacker anlegte. Die Anlegung der Magenfistel in der Richtung zur Kardia hin hat für die retrograde Sondierung grosse Vorteile, für die Ausführung der retrograden Oesophagoskopie ist sie direkt notwendig. Hofmann hat ebenfalls auf diesen Punkt hingewiesen und dementsprechend bei einem ähnlichen Fall seine Witzelsche Fistel angelegt.

Die Fistel wurde zweizeitig, fast ohne Narkose, mit Schleich gemacht. Der Magen war in Anbetracht des langen Hungerns als gross zu bezeichnen.

Merkwürdigerweise gelang es dem Patienten am Abend vor der Operation wieder 1 Liter Milch in ganz kleinen Portionen zu trinken, während vorher so gut wie nichts durchpassiert war.

Die Fistel funktionierte vortrefflich und wurde durch einen zugeklemmten ca. 2 cm dicken Gummischlauch gut abgeschlossen. Nachdem sich Patient erholt hatte, versuchte ich, retrograd zu sondieren, kam aber anfangs nur 15 cm weit von der Fistel aus in die Speiseröhre. Nach Einführung des Oesophagoskops in die Magenfistel gelang es nach verschiedenen, missglückten Versuchen, durch die Kardia zu kommen, was mit einem ebenso leichten Ruck vonstatten geht, wie wenn der Tubus von oben nach Ueberwindung des Constrictor pharyngis inf. in die Speiseröhre gleitet. Der Tubus liess sich dann 18 cm weit, von der Fistel aus gerechnet, einführen; nimmt man die Entfernung von der Magenfistel bis zum Magenmund = 15 cm an, so war der Tubus 3 cm weit in die Speiseröhre vorgedrungen. Man sah dort eine weisslich rötliche, an Narbengewebe erinnernde Fläche mit zentraler, ca. 2 mm grosser, dunkler Oeffnung. Es gelang nach zahllosen Sondierungen mit elastischen Sonden allmählich weiter und weiter hineinzukommen, bis ca. 37 cm, leider aber nicht, die Passage ganz frei zu machen.

Es waren also 2 Stenosen vorhanden, eine 3 cm oberhalb der Kardia, die retrograd dilatiert worden war und eine zweite im Halsteil der Speiseröhre, 20 cm von der Zahnreihe entfernt, die impermeabel war.

Als ich dem Patienten den Vorschlag machte, diese obere Stenose durch eine Operation (Oesophagotomia externa et interna) zu beseitigen, liess er sich bis zum Jahre 1902 nicht mehr sehen.

Damals stand er wieder in meiner Behandlung. Seine Magenfistel funktionierte tadellos. Patient sah gut aus. Ich habe ihn damals häufig von der Magenfistel aus ösophagoskopiert. Diese retrograde Oesophagoskopie wurde in liegender Stellung des Patienten ausgeführt. Es war unbedingt erforderlich, vorher eine gründliche Magenspülung vorzunehmen, weil sonst Magenschleim und Speisereste jeden Einblick verwehrten. Die Einführung in die Kardia gelang mir jedesmal. Der Patient war selbst dabei ein vorzüglicher Wegweiser, er fühlte genau, wenn der Tubus in die Kardia kam und gab an, hierbei einen Druck auf der Zunge zu verspüren. Der eingeführte Tubus wurde durch die Herzaktion hin und her bewegt. Die retrograde Sondierung gelang jetzt nur bis 28 cm; es musste sich eine Narbenpartie der Speiseröhre wieder verengt haben.

Die Versuche, ein kleines, an einem festen Seidenfaden befestigtes Eisenkügelchen schlucken zu lassen, das ich mittels Zange in die Stenose hineinbrachte, um eventuell die Sondierung ohne Ende zu ermöglichen, misslangen. Das Kügelchen lag fast 24 Stunden in der Stenose, wurde aber dann beim Essen durch die Brechbewegungen wieder herausgeschleudert.

Seit kurzem ist der Patient wieder in meiner Behandlung. Wie Sie sehen, geht es ihm gut. Er kann alles, selbst das schwerverdaulichste gut vertragen, wenn er es vorher gut kaut und einspeichelt. Unterlässt er das Kauen und Einspeicheln einmal infolge Zeitmangel, dann bleibt die ganze Nahrung unverdaut von Mittag bis Abend im Magen liegen. Gewiss ein schlagender Beweis für die Wichtigkeit des Speichels für die Magenverdauung.

Zeitweise ist Patient imstande, Flüssigkeiten von oben in kleinen Quantitäten zu schlucken, zeitweise geht gar nichts hinunter.

Gegenwärtig ist die retrograde Oesophagoskopie erschwert, weil die Magenfistel unterdessen so gross geworden ist, dass der Tubus sie nicht mehr abschliesst. Es fliesst neben der Fistel ätzender Magensaft aus, der dem Patienten viel Schmerzen macht. Durch Kokainisierung der Magenfistel, eventuell Einführung des Tubus durch den Fistelschlauch lässt sich dieser Uebelstand heben. Die erneuten Versuche, vom Munde aus zu ösophagoskopieren, mussten aufgegeben werden, weil die kariösen abgezwickten Zähne derartig schmerzen, dass selbst der leiseste Druck des eingeführten Tubus nicht ertragen wird. Zur Extraktion einiger Wurzeln konnte sich der Patient bis jetzt nicht verstehen.

Die Methoden, die bei derartig impermeablen Strikturen in Frage kommen, sind:

die Oesophagotomia interna,
„ Oesophagotomia externa,
„ kombinierte Oesophagotomie,
„ Resektion der Striktur,
„ Anlegung einer Gastrostomie mit nachfolgender retrograder Sondierung oder Sondierung ohne Ende.

Die Oesophagotomia interna, die direkte Durchschneidung der Narbe vom Munde aus, ist wegen zu grosser Gefahr, als unchirurgisch, so gut wie verlassen. Sie käme nur in besonders günstig gelagerten Fällen in Betracht und dann nur im Oesophagoskop unter Leitung des Auges. Wenn es sich um diaphragmaartigen, membranösen Verschluss handelt, könnte man den Versuch wagen, durch das Oesophagoskop mit einem urethrotomartigen Instrument leichte Einkerbungen nach verschiedenen Richtungen zu machen oder mit dem von Rosenheim angegebenen Porzellanbrenner die Narbe zu kauterisieren.

Die Oesophagotomia externa, die Eröffnung der Speiseröhre vom Hals aus, ist natürlich nur für Stenosen im Halsteil oder obersten Brustteil der Speiseröhre anwendbar. Sie bezweckt, der Stenose näher zu kommen, nur leichter zu sondieren, eventuell retrograd zu dilatieren, oder sie ist der 1. Akt für die kombinierte Oesophagotomie nach Gussenbauer, der als 2. Akt die Oesophagotomia interna unter verringerter Gefahr folgt.

Gussenbauer hat hiemit gute Erfolge erzielt, wenn auch Todesfälle an Verblutung und Pyämie vorgekommen sind. Nach v. Hacker sind die mit der Oesophagotomia externa erzielten Resultate im allgemeinen keine günstigen.

Von allen blutigen Methoden ist die Anlegung einer temporären Magenfistel mit nachfolgender, retrograder Bougierung oder Sondierung ohne Ende am ungefährlichsten und zweckmässigsten, weil am sichersten zum Ziel führend.

Voraussetzung für die Vornahme der Sondierung ohne Ende ist die Möglichkeit, ein an einem Seidenfaden befestigtes Silberkügelchen zu verschlucken (Socinsche Silberkornfadenmethode). Bei dem zu demonstrierenden Patienten ist dies bisher nicht möglich gewesen. Aber es ist ja bekannt, dass solche Versuche oft erst nach Wochen, ja Monaten glücken. Ich werde also immer und immer wieder solche Schluckversuche machen lassen. Ist es gelungen, ein solches Kügelchen durchzubringen, so kann man dies mit dem Oesophagoskop im Magen oder mittels Elektromagnetsonde nach Henle aufsuchen. Dann befestigt man an dem Faden entweder nach v. Eiselsberg konische Gummischläuche oder nach v. Hacker ausgezogene Gummidrains, die durch die Stenose nun durchgezogen werden und so die Dilatation forcieren. Die dilatierenden Sonden bleiben einige Stunden in der Stenose liegen, werden dann entfernt,

während der Faden als Leitseil in der Stenose verbleibt. In einigen Wochen erzielt man so die Dilatation.

Lässt die Silberkornfadenmethode im Stich, so hätte in diesem Fall die Hinzufügung der kombinierten Oesophagotomie oder die Oesophagotomia interna im Oesophagoskop eventuell noch Erfolg. So haben Billroth, v. Hacker, v. Eiselsberg, Mikulicz, Lindner, v. Mosetig-Moorhof etc. durch Oesophagotomie nach Gastrostomie die Dilatation noch ermöglicht.

Der Patient hier fühlt sich aber mit seiner Magenfistel seit 5 Jahren so wohl und hat sich so an seinen abnormen Zustand gewöhnt, dass er von einer weiteren Operation nichts wissen will. Seine Magenfistel wurde nach v. Hacker durch den Musc. rectus angelegt und grösser als gewöhnlich, um den ösophagoskopischen Tubus einführen zu können. Im grossen und ganzen legt man Magenfisteln nicht zu gross an, weil solch grosse Fisteln sich meist nicht festabschliessen lassen. Der scharfe, neben dem Gummirohr ausfliessende Magensaft ätzt und ruft Ekzeme und grosse Schmerzen hervor. Auffällig ist, dass hier in 5 Jahren kein Ekzem entstanden ist und nur leichte Rötung der Umgebung der Fistel besteht. Pat. hat aber auch im Laufe der Jahre eine besondere Fertigkeit im festen Anlegen seines Verbandes erlangt. Die Fistel ist teils von selbst allmählich grösser und grösser geworden, teils dadurch dass er immer dickere Gummischläuche eingeführt hat. Der jetzt in der Fistel liegende Schlauch hat einen Durchmesser von 3 cm. Zieht man ihn heraus, so zeigt sich, dass der im Magen liegende Teil gequollen und aufgelockert ist, als ob er teilweise aufgelöst sei. Er war auch in der Tat ursprünglich länger. Einmal ist ein solcher Schlauch mitten durchgefressen worden und blieb im Magen, der anscheinend damit fertig geworden ist, da Pat. sich um das weitere Schicksal desselben nicht gekümmert hat.

Aus der 3 cm grossen Magenfistel ektropioniert sich intensiv gerötete Magenschleimhaut, wenn der Fistelschlauch herausgenommen ist. Durch das grosse Kaliber des Schlauches vermag Patient alles, Brot, Fleisch etc. wie ein anderer Mensch zu essen. Durch Drücken und melkende Bewegungen presst er die vorher gekauten und gut eingespeichelten Speisen in den Magen, der sich dies bisher, ohne zu streiken, hat gefallen lassen. Der Magensaft ist bis heute noch reich an Salzsäure.

Wenn ich meine heutigen Ausführungen resümieren darf, so möchte ich mich zusammenfassend dahin äussern:

Wenn Narbenstenosen der Speiseröhre auf gewöhnliche Weise nicht entrierbar sind, soll, bevor man sich zu einem operativen Vorgehen entschliesst, versucht werden, ob die Stenose durch das Oesophagoskop nicht doch noch passiert werden kann und wenn dies der Fall ist, soll man die Dilatation durch Laminariastifte, ausgezogene Gummidrainsonden oder biegsame Metallsonden zu erreichen suchen. Misslingt dies, so mache man nach vorausgegangener Gastrostomie die Sondierung ohne Ende nach v. Hacker.

Erfordert der Kräftezustand sofortige Ernährung, so ist die Gastrostomie ohne Zögern sofort zu machen. Gelingt es nach der Gastrostomie nicht, eine Darmsaite oder Kügelchen durch die Stenose zu bringen, so ist als weitere Operation die Oesophagotomia externa, bezw. kombinierte Oesophagotomie indiziert.

Wie wir sehen, ist die einschlägige Kasuistik so spärlich, dass weitere Mitteilungen zur Würdigung des Oesophagoskops für die Dilatation der Speiseröhrenstrukturen erwünscht sind. Aus diesem Grunde sah ich mich zu obigen Ausführungen veranlasst.

Literatur.

Kraus: Die Erkrankungen der Speiseröhre. Nothnagels Handb. d. spez. Pathol. u. Therapie, 1902. — Merkel: Erkrankungen der Speiseröhre, in Penzoldt-Stintzing. 1896 u. 1902. — v. Hacker: Handbuch der prakt. Chirurgie. — Ebstein: Wiener klin. Wochenschr. 1898 u. 1899. — Harmer: Wiener klin. Wochenschr. 1902, No. 36. — Rosenheim: Berl. klin. Wochenschrift 1898. — Guttentag: Berl. klin. Wochenschr. 1900. — Ehrlich: Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 42. — Reizenstein: Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des Aerztlichen Vereins Nürnberg, 1902. — Lindner: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 6. — v. Mosetig-Moorhof: Wien. klin. Wochenschr. 1903, No. 51. — Starck: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 4. — Gottstein: Technik und Klinik der Oesophagoskopie, 1901.

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik München (Geheimrat Prof. Dr. v. Winckel).

## Ueber Pseudoaszites bei Ovarialtumoren und dessen klinische Bedeutung.*)

Von Dr. Karl Hörmann, Assistenzarzt der Klinik.

Die freie Flüssigkeit, welche sich neben Ovarialtumoren nicht selten in grosser Quantität in der Bauchhöhle findet, ist häufig kein reiner echter Aszites, d. h. eine infolge venöser Stauung oder krankhafter Gefäss- bezw. Blutveränderungen eingetretene Transsudation aus den kapillaren Gefässen, sondern ganz oder teilweise ein Sekretionsprodukt der epithelialen Bekleidung dieser Geschwülste. Dieses Sekret kann entweder dadurch in die freie Bauchhöhle gelangen, dass es zu sezernierenden epithelialen Wucherungen an der Oberfläche der Tumoren und eventuell auch zu epithelialen Implantationen auf dem Bauchfell kommt, Vorgänge, wie sie bekanntlich besonders häufig bei papillären Ovarialgeschwülsten zu beobachten sind, oder durch Ruptur einer Zyste und Entleerung ihres Inhaltes in die Bauchhöhle. Im letzteren Fall kann die entleerte Zystenflüssigkeit, wenn sie dünn und serös war, bald resorbiert werden; war sie aber dick-gallertig, stark muzinhaltig, so stehen der Resorption grosse Schwierigkeiten entgegen, der entleerte Zysteninhalt übt im Gegenteil einen starken Reiz auf das Bauchfell aus und führt zu einer Vermehrung der freien Flüssigkeit durch peritoneale Transsudation. Dann besteht also der Aszites sowohl aus dem peritonealen Transsudat als dem Sekret der Geschwulstepithelien. Die Unterscheidung eines echten Aszites von jenen Flüssigkeitsansammlungen, welche ganz oder zum grossen Teil Sekretionsprodukte der Geschwulstepithelien sind, wird besonders dann sofort leicht möglich sein, wenn die durch Punktion oder Inzision zur Untersuchung gewonnene Flüssigkeit sehr reich an Muzinen ist, da diese Stoffe in dem dünnflüssigen, klaren Aszites ganz fehlen oder höchstens in minimalen Quantitäten vorhanden sind.

Im Anschluss an eine Zystenruptur kann es nun zur Ausbildung eines Zustandes kommen, der, obwohl vielleicht nicht gar so selten, selbst in den grossen Handbüchern für Gynäkologie nur andeutungsweise Erwähnung findet und darum zur folgenden kleinen Mitteilung Veranlassung gegeben hat.

Während nämlich nach Pfannenstiel in der Regel die Risstelle verwächst und sich die Zyste von neuem füllt, bleibt in seltenen Fällen die Perforationsöffnung bei Bestand, ihre Ränder vernarben und die dadurch mit der freien Bauchhöhle kommunizierende Zyste entleert dauernd die Sekretionsprodukte ihres epithelialen Belages, die Zystenflüssigkeit, in das Abdomen. Auch in diesen Fällen handelt es sich also ebenso wie in den oben erwähnten ganz oder zum grössten Teil um einen Pseudoaszites. Ausser den beiden von v. Winckel in seinem Lehrbuch der Frauenkrankheiten zitierten Beobachtungen einer dauernden Kommunikation von zystischen Ovarialräumen mit der Bauchhöhle, die auch Martin in seinen „Krankheiten der Eierstöcke und Nebeneierstöcke“ als Seltenheiten anführt, habe ich auffälligerweise in den gebräuchlichen Hand- und Lehrbüchern keinerlei Erwähnung oder weitere Beispiele von diesem Vorkommnis gefunden.

Die erste meiner beiden hieher gehörigen Beobachtungen darf vielleicht auch deswegen ein gewisses Interesse beanspruchen, weil das klinische Bild durch die seltene Kombination verschiedener Momente einen durchaus malignen Charakter darbot und bei der Operation zur grössten Ueberraschung ein durchaus gutartiger Tumor gefunden und entfernt wurde. Der Fall ist kurz folgender:

Krankengeschichte:

K. W., 40 Jahre alt, Gyn. Journ. No. 192, 1904. 22. IX. 1904. Patientin liess sich in die Klinik aufnehmen, weil sie seit Juni l. J. eine sehr rasch zunehmende Vergrösserung des Unterleibs bemerkt; dabei bestehen starke Schmerzen im Bauch. Vor 4 Wochen wurde Patientin von ihrem Hausarzt punktiert; es wurden 10 Liter einer „blutig“ gefärbten Flüssigkeit entleert. Der Umfang des Leibes nahm hernach rasch wieder zu.

*) Nach einem in der Münch. gynäkol. Gesellsch. gehaltenen Vortrag.

Anamnese: Keinerlei frühere Erkrankung mit Ausnahme einer „Bauchfellentzündung“ (heftiges Erbrechen, Leibschmerzen, Obstipation), an welcher Patientin vor gerade einem Jahre ohne äussere Veranlassung erkrankte und 4 Wochen darniederlag; ein kürzerer ähnlicher Anfall (14 Tage lang dauernd) am Anfang dieses Jahres.

Menses seit dem 13. Lebensjahre, regelmässig, alle 4 Wochen, mittelstark, bis zur Erkrankung im vorigen Jahr; damals trat eine dreiwöchentliche starke genitale Blutung auf; im folgenden Jahre trat dann die Regel nur mehr 2 mal auf (Mai und Juni 1904). Patientin ist Nullipara.

Status praesens: Sehr kleine, stark abgemagerte Patientin (Körpergewicht nach der Operation 66 Pfund), mit Facies ovarica. Ueber beiden Lungenspitzen leichte Schallverkürzungen und verschärftes Atmungsgeräusch. I. Ton an der Herzspitze sehr unrein. Spitzenstoss verbreitert, stark hebend. Puls 90. Harn frei von Zucker und Eiweiss. Temperatur normal. Brüste atrophisch. Der Leib ist namentlich im Unterbauch der Breite nach stark ausgedehnt (Umfang 87 cm in Nabelhöhe). Die Nabelgegend ist doppelt taubeneigross blasig vorgetrieben; die Haut und Faszie ist hier sehr verdünnt; in dieser Prominenz fühlt man keinen Darm- oder Netzinhalt; der am Grunde derselben fühlbare Nabelring ist nicht ganz für die Spitze des kleinen Fingers durchgängig. Der offenbar flüssige Inhalt der Geschwulst lässt sich mit grösster Leichtigkeit durch den Nabelring hinwegdrängen und tritt besonders massenhaft in Knieellbogenlage der Patientin hervor. Perkussionsschall darüber absolut gedämpft (Hydromphalocele). Die Bauchdecken sind im übrigen stark gespannt, im Abdomen ist mit Leichtigkeit überall bis fingerbreit über den Nabel hinauf Fluktuation nachzuweisen; ebenso weit reicht in der Mitte die absolute Dämpfungsgrenze, die deutlich nach oben konkav verläuft und seitlich die Rippenbögen erreicht. Beim Umlegen der Patientin auf eine Seite wird der Perkussionsschall über der nach oben gelegenen Seite deutlich tympanitisch.

Unterhalb des Nabels, die Symphyse handbreit überragend, fühlt man rechts und links von der Mittellinie sehr derbe höckerige Tumoren von über Kindskopfgrösse, die sich wegen der starken Spannung der Bauchdecken nur undeutlich abgrenzen lassen und bei kräftigem Gegendruck fast ballotieren. Auskultation negativ.

In der engen Vagina steht die kleine virginelle Portio nach der linken Spina oss. isch. Der Uteruskörper ist undeutlich rechts vorne durch Vaginalgewölbe zu fühlen, nicht vergrössert. Durch das hintere Scheidengewölbe fühlt man im Douglasschen Raum zahlreiche knollige, höckerige Prominenzen bis zu Kirschgrösse, eingebettet in diffuse schwartige Infiltrate, die bis an die knöcherne Beckenwand heranreichen.

Nach diesem Befunde war die Diagnose auf ein- oder doppelseitigen malignen Tumor des Ovariums mit Metastasen auf dem Peritoneum des Douglasschen Raumes und beträchtlichem Aszites gestellt worden; als weiterer Befund wurde eine Hydromphalocele konstatiert.

Nach den Grundsätzen der hiesigen Klinik wurde gleichwohl die Ausführung einer Probelaparotomie beschlossen. Dabei ergab sich folgendes (24. IX. 04):

Nachdem durch eine nur 3 cm lange Inzision median zwischen Nabel und Symphyse ca. 7 Liter einer bräunlich gefärbten, dicken, stark fadenziehenden muzinösen Flüssigkeit entleert waren, wurde durch Nachfühlen festgestellt, dass im Abdomen ein völlig frei beweglicher, nirgends adhärenter, doppelt kindskopfgrosser, gestielter und ziemlich solider Tumor vorhanden sei, an dem als auffälliger Befund nahe der Kuppe eine über linsengrosse, scharf umrandete Perforationsöffnung bemerkt wurde. Nirgends am Peritoneum parietale oder viscerale waren Metastasen zu fühlen. Der Tumor ging vom linken Ovarium aus. Daher noch Vergrösserung der Inzision bis über den Nabel hinauf typische Ovariotomia sinistra. Uebersäumen des Stiels mit Peritoneum. Das Peritoneum des unvergrösserten Uterus, der mit dem Tumor nach links oben gezogen war, zeigte ebenso wie das Peritoneum des Douglasschen Raumes und dessen Nachbarschaft eine sehr beträchtliche Verdickung und Gefässinjektion, sowie alte fibrinös-schwartige Auflagerungen und knotige Infiltrate. Die rechten Adnexe sind völlig unlösbar in feste Adhäsionen eingebettet, das rechte Ovarium ist nicht deutlich darin zu differenzieren, doch kaum vergrössert; es wird zurückgelassen. Nach Exzision der mit Flüssigkeit gefüllten Nabelhernie Bauchnaht in drei Etagen.

Der Heilungsverlauf war durchaus ungestört; am 20. Tage nach der Operation wurde Patientin in gutem Allgemeinbefinden mit primär geheilter Bauchwunde entlassen. Die resistenten Schwarten und Prominenzen im Douglasschen Raume wurden auch bei der Schlussuntersuchung nochmals konstatiert.

Die makro- und mikroskopische Untersuchung der entfernten Geschwulst ergab in Kürze folgendes:

Der doppelt kindskopfgrosse Tumor ist von nierenförmiger Gestalt, seine Oberfläche überall von einer gefässarmen, glatten Kapsel begrenzt; nirgends sind Exkreszenzen auf derselben vorhanden; kirschkern- bis taubeneigrosse sekundäre Zysten schimmern bläulich durch. Ein grosser Teil der Oberfläche ist mit dunkelgelben, abziehbaren Membranen bedeckt, namentlich an den Partien, die gegen den Douglasschen Raum zu gelegen waren. Nahe der Kuppe des Tumors ist eine gut linsengrosse Perforationsöffnung vorhanden, die in die grösste (hühnereigrosse) Zyste des Tumors führte; auf diese Weise kommuniziert diese ständig mit der freien Bauchhöhle und muss ihr Sekret in dieselbe entleeren (cf. Abbild.). Etwa 0,5 cm von dieser

Stiel des Tumors.

Perforationsöffnungen.

Sekundäre (Tochter-) Cysten.

Entzündliche (ältere) Membranen.

Cystadenoma pseudomucinosum evertens ovarii sinistri Oper. am 24. IX. 1904.
Perforationsöffnung (linsengross), in freier Kommunikation mit der Bauchhöhle.

Oeffnung entfernt ist eine wesentlich kleinere, nur für eine dünne Sonde durchgängige zweite Perforation, welche in dieselbe Zyste führt. Eine schmale Brücke der Zystenkapsel trennt die beiden Oeffnungen, die wahrscheinlich durch teilweise Verheilung der ursprünglich einheitlichen Rupturstelle entstanden sind. Der Rand der grösseren Perforationsöffnung ist völlig gleichmässig abgerundet, etwas wallartig verdickt, ganz glatt, so dass dieselbe wie mit dem Locheisen ausgeschlagen zu sein scheint, sie besteht bestimmt schon lange und ist völlig vernarbt.

Im Stiel des Tumors verläuft die Tube und das Lig. ovarii proprium.

Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor eine grosse Anzahl linsen- bis hühnereigrosse Zysten; noch kleinere Zystchen sind eben noch makroskopisch sichtbar, so dass die Schnittfläche vielfach ein bienenwabenartiges, fast solides Aussehen gewinnt. Aus allen diesen Zysten quillt ein sehr reichliches, gelbes, stark fadenziehendes gallertiges Sekret. Die hühnereigrosse, mit der Bauchhöhle frei kommunizierende Zyste ist an ihrer Innenfläche ganz glatt, nirgendwo sind papilläre Exkreszenzen.

Mikroskopisch erweisen sich die grossen wie die unzähligen kleinen zystischen Hohlräume von einem einschichtigen hochzylindrischen Epithel mit basalwärts stehendem Kern ausgekleidet. In den grösseren Zysten ist dasselbe vielfach von der Wand abgelöst und liegt mit kolloiden Sekretmassen im Innern der Zysten. Regressive Metamorphosen am Epithel sind häufig, ebenso wie der Befund an Becherzellen. Mehrschichtigkeit des Epithels, sowie papilläre Exkreszenzen im Innern der Zysten sind nirgends vorhanden. Das zwischen den oft ungemein zahlreichen Zysten spärliche Stroma ist an vielen Stellen ödematös durchtränkt und schleimig degeneriert. Nirgendwo, weder am Epithel der Zysten, noch im Stroma zwischen denselben ist trotz Untersuchung vieler Schnitte aus den verschiedensten Partien des Tumors eine maligne Degeneration auffindbar. Die ausgedehnten regressiven und degenerativen Veränderungen am Epithel wie im Stroma hängen wohl mit der seinerzeitigen Zystenruptur und den im Anschluss hieran an der Oberfläche und in der Umgebung des Tumors entstandenen entzündlichen Prozessen zusammen.

Die pathologisch-anatomische Diagnose des Tumors lautet also: Cystadenoma pseudomucinosum evertens ovarii sinistri.

Epikrise: Es unterliegt zunächst keinem Zweifel, dass die im Abdomen unserer Patienten vorhandene massenhafte freie Flüssigkeit höchstens zum kleineren Teil aus einer peritonealen Transsudation, in der Hauptsache aber aus dem Sekret der hühnereigrossen Hauptzyste des pseudomuzinösen Ovarial-

kystoms bestand; das ist ohne weitere chemische Untersuchungen durch die dick-muzinöse, fadenziehende Beschaffenheit der bräunlich gefärbten Flüssigkeit sichergestellt; es handelte sich also im wesentlichen um einen Pseudoaszites. Die auf der Kuppe des Tumors vorhandene, wie mit dem Locheisen ausgeschlagene Perforation, die den fortwährenden Nachfluss des Zystensekretes in die Bauchhöhle ermöglichte, war offenbar zur Zeit der vorjährigen 4 wöchentlichen Bauchfellentzündung, welche die Folge einer spontanen Zystenruptur gewesen sein dürfte, entstanden. Statt, wie in den meisten Fällen, wieder zu verwachsen, war die Rissstelle, vielleicht immer wieder offen gehalten durch das reichliche, unter hohem Druck nachsickernde Zystensekret, bei Bestand geblieben und zu einer ganz gleichmässig gestalteten, runden, glatt vernarbten Oeffnung von so beträchtlicher Grösse geworden, dass durch dieselbe die Zystenflüssigkeit stets ungehindert in die Bauchhöhle fliessen konnte.

Im Gefolge jener Spontanruptur der Ovarialzyste waren gewiss auch die ausgedehnten entzündlichen Veränderungen sowohl an der Oberfläche des Tumors wie am benachbarten Peritoneum parietale und viscerale, am hochgradigsten am Boden des Douglasschen Raumes, entstanden. Im Verein mit dem reichlichen freien Flüssigkeitserguss im Abdomen und dem übrigen Untersuchungsbefund hatten sie die Diagnose in einer Weise irregeleitet, die für die Patientin hätte verhängnisvoll werden können. Wenn wir auch wohl wissen, dass jede Form von Eierstocksgeschwülsten mit einem freien Flüssigkeitserguss in die Bauchhöhle kompliziert sein kann, dieser also des öfteren auch ganz gutartige Geschwülste [1]) begleitet und für sich allein nicht als ein Zeichen der Malignität zu deuten ist, so musste sein Nachweis in unserem Falle bei den vorhandenen Symptomenkomplexen doch sehr für Malignität sprechen. Das rasche Wachstum der Geschwulst, das sehr heruntergekommene Aussehen der Patientin, besonders die hochgradige Abmagerung, der palpatorische Befund eines oder eventuell sogar zweier verhältnismässig kleiner solider höckeriger Tumoren über dem Beckeneingang innerhalb eines sehr reichlichen, nach der Punktion (vor 4 Wochen) rasch wieder angesammelten Aszites und insbesondere die ausgedehnten schwartigen, höckrigen und knotigen Infiltrate im Douglasschen Raum, mit den Beckenwänden in fester Verbindung, wie sie von allen Autoren als sehr charakteristisch für peritoneale Metastasen bei bösartigen Ovarialtumoren angegeben werden, liessen die Diagnose der Malignität gesichert erscheinen. Glücklicherweise wurde, den Grundsätzen der hiesigen Klinik entsprechend, dennoch eine Probeköliotomie gemacht und die Diagnose in erfreulicher Weise korrigiert: Der freie Flüssigkeitserguss erwies sich als Pseudoaszites von der oben näher geschilderten Herkunft, die solide Beschaffenheit des Tumors wurde durch seine sehr kleinzystische Beschaffenheit und die fortwährende sofortige Entleerung seiner Hauptzyste vorgetäuscht und die höckrigen, knolligen und schwartigen Infiltrate im Douglasschen Raum waren nur besonders ausgedehnte entzündliche Residuen der im Anschluss an die frühere Zystenruptur entstandenen und ausgeheilten Beckenperitonitis, deren deutliche Spuren in Form fibrinöser Membranen auch den Tumor an vielen Stellen überzogen. Die Entfernung der Geschwulst war demnach eine überraschend leichte und vollständig möglich. Die Prognose ist natürlich eine durchaus günstige, besonders, nachdem auch die mikroskopische Untersuchung keinerlei maligne Degeneration des Tumors ergeben hat. Der „Pseudoaszites" ist mit der Abtragung der Geschwulst dauernd behoben und die alten entzündlichen Residuen, welche Metastasen auf dem Beckenperitoneum vortäuschten, dürften irgend welche Bedeutung nicht mehr haben und höchstens zu einer resorptiven Behandlung Veranlassung geben.

Die zweite hierhergehörige Beobachtung führe ich in aller Kürze nur als weiteren kasuistischen Beleg an, weil sie im übrigen Besonderheiten nicht darbot.

Bei einer 52 jährigen Nullipara [2]) mit sehr stark ausgedehntem Leib und ausserordentlich gespannten Bauchdecken war die Diagnose auf einen grossen mehrkammerigen zystischen Ovarialtumor mit derberen, vielleicht soliden Partien über der Symphyse gestellt worden.. Wegen der starken Spannung der Bauchdecken liessen sich übrigens die Grenzen des Tumors nicht deutlich palpaeren.

Bei der Koeliotomie fand sich neben einem ca. 10 Liter betragenden freien Flüssigkeitserguss in der Bauchhöhle ein kaum kindskopfgrosser, teils kolloidal-zystischer, teils solider Tumor, der sich makro- und mikroskopisch als Embryom des linken Ovariums erwies. An einer Stelle des zystischen Anteils fand sich eine ganz scharf umrandete, völlig vernarbte, halbmondförmige Perforationsöffnung von der Grösse einer halben Linse, die eine zweifellos seit langem bestehende und durchaus freie Kommunikation zwischen der Zyste und der freien Bauchhöhle darstellte; und wenn auch vielleicht nicht die gesamte, so wurde doch auch in diesem Falle ein grosser Teil der im Abdomen angesammelten freien Flüssigkeit durch fortwährenden Nachfluss aus jener sezernierenden Zyste geliefert. Der grosse Muzinreichtum derselben wies mit Bestimmtheit darauf hin. Ueber die Zeit der Entstehung jener Perforationsöffnung gab die Anamnese in diesem Falle keinen Aufschluss.

Im Anschluss an die im ersten Fall gemachten Erfahrungen seien mir noch einige Bemerkungen darüber gestattet, wie man sich mit chirurgischen Eingriffen bei Ovarialgeschwülsten verhalten soll, deren bösartigen Charakter man mit Sicherheit diagnostiziert zu haben glaubt. Während nach Olshausen Probeinzisionen bei karzinomatösen Ovarialtumoren sehr gefährlich sein sollen und auch Winter deshalb die Probeköliotomie bei Komplikation von Ovarialtumoren mit Aszites nur dann für zulässig hält, wenn voraussichtlich Tumoren entfernt werden können, sonst aber nur die Punktion für angezeigt hält, ist Fritsch auch bei als bösartig erkannten Ovarialtumoren für die Probelaparotomie, namentlich bei starkem Aszites, um eventuell gestielte Teile des Tumors und damit eine Quelle des Aszites entfernen zu können. Auch Hofmeier ist für einen Versuch der Operation; denn „man erlebt immer wieder Ueberraschungen, indem man die Verhältnisse erheblich günstiger findet als man erwartet hatte". Der oben geschilderte Krankheitsfall spricht entschieden für die Richtigkeit dieses letzteren Standpunktes, indem er den Beweis liefert, wie eine eigenartige Kombination verschiedener diagnostischer Momente ohne irgend welches Versäumnis bei der Untersuchung mit scheinbar absoluter Sicherheit auf eine maligne Erkrankung hinweisen kann, während doch ein radikal zu behebendes Leiden vorliegt. Es ist demnach auch bei als maligne diagnostizierten Tumoren der Ovarien die weitgehendste Anwendung der Probeköliotomie zu empfehlen, da Täuschungen auch bei aller Vorsicht nicht ausgeschlossen sind, und es weniger schwer in die Wagschale fällt, wenn wirklich bei vorhandenen inoperablen karzinomatösen oder sarkomatösen Tumoren die eine oder andere Patientin etwas rascher verloren werden sollte, als wenn bei tatsächlich wider Erwarten vorhandenen günstigen Verhältnissen der geeignete Zeitpunkt für den radikalen Eingriff versäumt wird.

Meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrat Professor Dr. F. v. Winckel, danke ich für die gütige Ueberlassung der Fälle zur Operation und Publikation.

[1]) Martin fand einen solchen z. B. 12 mal bei einfachen Zysten unter insgesamt 569 Fällen.

[2]) Gynäk. Journ. No. 281, 1903.

---

Aus der chirurgischen Abteilung der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg.

## Ein Fall von Genu recurvatum.*)

Von Dr. Habs.

M. H. Ich möchte Ihnen hier einen drei Wochen alten Knaben demonstrieren, welcher mit verschiedenen Missbildungen der unteren Extremitäten geboren wurde.

Fritz E. aus S., geboren am 2. I. 05, wurde am 20. I. 05 meiner Abteilung zugeführt. Die Eltern des Knaben sollen gesund sein, ein normal gebildeter Bruder sei infolge von Zahnkrämpfen gestorben. Der Knabe selbst wurde in Kopflage geboren, die Fruchtwassermenge soll eine normale gewesen sein. Bei dem Patienten finden sich folgende Missbildungen: Rechtsseitiger Klumpfuss, linksseitiger Spitzfuss, beiderseits Genu recurvatum, beiderseitige Beugekontraktur der Hüftgelenke. Das Kind nimmt, wenn man

*) Vorgestellt in der Magdeburger med. Gesellschaft.

es auf den Rücken legt, folgende habituelle Haltung ein: Es kreuzt die Arme über der Brust, hält beide Beine nach vorn vor den Armen parallel nebeneinander, so dass beide Füsse verschränkt miteinander vor den Hals zu liegen kommen, die Kniee aber vor den Armen. Im übrigen ist das Kind gesund und wohlgebildet, wiegt jetzt 3,3 kg und weist insbesondere keine Spina bifida auf.

Von all den Veränderungen sind die interessantesten und auch seltensten die an den Kniegelenken, das Genu recurvatum (auch als Luxatio congenita bezeichnet) und dürfte der Fall nach diesem Symptom zweckmässig benannt werden, um so mehr als er alle Eigentümlichkeiten des Genu recurvatum duplex in ausgeprägtester Form darbietet.

Schon die Kombination mit beiderseitigen Fussverbildungen (der linke Fuss steht in Spitzfuss-, der rechte in hochgradiger Klumpfussstellung) ist typisch; auch die Beugekontraktur beider Hüftgelenke, welche derart hochgradig ist, dass das Kind die Beine stets gegen die Brust gelagert hält und dass auch passiv eine volle Streckung nicht möglich ist, gehört zum Bilde des Genu recurvatum. Dieselbe ist bedingt durch eine Schrumpfung des Musculus quadriceps. In einigen in der Literatur niedergelegten Fällen war die Hüftgelenksdeformation derart hochgradig, dass es zur Luxation kam; in unserem Falle ist die Konfiguration der knöchernen Komponenten des Hüftgelenks, wie die Röntgenaufnahme erwies, eine normale, auch können, abgesehen von der behinderten Streckung, alle Bewegungen gut ausgeführt werden. Die Oberschenkelknochen sind im Sinne der Aussenrotation spiralig um ihre Längsachse gedreht.

Die Kniegelenke stehen beide in hochgradiger Ueberstreckung und zwar beträgt der nach vorn offene Winkel beiderseits etwa 135°; nur mit äusserster Mühe gelingt es, das Knie jetzt gerade zu strecken. Als das Kind in unsere Behandlung kam, war dies überhaupt unmöglich, dahingegen ist eine weitere Ueberstreckung leicht möglich. Beim Versuche, das Knie gerade zu strecken, springt der Quadrizeps stark hervor und spannt sich an. Seitliche Wackelbewegungen sind im Kniegelenk nicht möglich. An der Vorderseite über der Kniescheibe (deren Vorhandensein übrigens noch in Frage steht) zeigt die Haut deutliche Querfaltungen, an der Rückseite des Kniegelenkes sieht und fühlt man die Oberschenkelkondylen stark hervorspringen. Die Haut über demselben ist leicht gespannt und enthält Volkmannsche Druckmarken, d. h. kleine, glänzende atrophische Hautstellen (welche nur eine feine Lage von Epidermiszellen tragen und in deren Bereich Hautpapillen, Schweiss- und Talgdrüsen fehlen). Die Beugemuskeln an der Rückseite des Oberschenkels sind nicht fühlbar, sie sind wahrscheinlich seitlich und nach vorn verlagert und wirken so als Strecker. Auch der Gastroknemius ist nicht fühlbar. Der Tibiakopf steht mit der Vorderseite der Oberschenkelkondylen in gelenkiger Verbindung und scheint besonders linkerseits etwas lateralwärts abgewichen zu sein. Es besteht also gewissermassen eine Subluxatio tibiae. Schienbein und Wadenbein sind, wie das Röntgenbild erweist, beiderseits gut ausgebildet.

Die oben bezeichnete Missbildung gehört wohl unzweifelhaft zur Gruppe der intrauterinen Belastungsdeformitäten, d. h. derjenigen Deformitäten, welche während des intrauterinen Lebens entstanden sind durch abnorme Druckeinwirkungen auf die normal angelegten Extremitäten. Dies wird erwiesen

1. Durch das Auffinden der Volkmannschen Druckmarken an der Haut.

2. Durch die habituelle Haltung der Extremitäten post partum; die Extremitäten halten die durch zu abnormen Druck ihnen aufgezwungene Stellung auch noch post partum inne.

3. Durch das gleichzeitige Vorkommen der anderen Deformitäten, die sämtlich solche sind, wie wir sie auf abnormen intrauterinen Druck zurückzuführen pflegen. Allerdings können wir im vorliegenden Falle das tatsächlich Stattgehabthaben eines intrauterinen Druckes nicht nachweisen. Das Kind ist von etwa normaler Grösse, Mangel an Fruchtwasser soll nicht vorgelegen haben. Ob Tumoren des Uterus oder mangelhafte Ausdehnungsfähigkeit desselben vorgelegen hat, konnten wir nicht in Erfahrung bringen, da das Kind in einem entfernten Dorfe ohne ärztlichen Beistand geboren ist.

Bezüglich der Prognose und Therapie will ich nur kurz erwähnen, dass die Aussichten bezüglich Herstellung gebrauchsfähiger Extremitäten keinesfalls so ungünstig sind, wie es auf den ersten Anblick scheinen möchte, meist gelingt es durch redressierende Bewegung und Massage, sowie, wenn das Kind älter ist, unter Zuhilfenahme von Gipsverbänden ziemlich normale Glieder zurecht zu formen. Auch können vielleicht Tenotomien und Sehnenverpflanzung zweckmässig werden. Im vorliegenden Falle werden wir zunächst versuchen, durch die schonende redressierende Bewegung den Ausgleich der Deformität herbeizuführen.

---

## Eine Brustwarzengeschwulst.*)

Von Dr. med. Heinrich Dreydorff, prakt. Arzt in Leipzig.

Die etwas grössere Seltenheit der Brustwarzengeschwülste lässt es vielleicht gerechtfertigt erscheinen, wenn ich mir erlaube, Ihnen in aller Kürze eine Geschwulst vorzuführen, die ich Ende November 1904 aus der linken Brustwarze einer 32 Jahre alten Frau exstirpierte, zumal es sich, wie Sie mir nach Besichtigung der Photographie zugeben werden, um ein wirklich ungewöhnliches Bild handelte.

Die Geschwulst wurde vor acht Jahren bemerkt, als sie sich in Form einer kleinen Warze aus der Brustwarze erhob, deren Farbe und Aussehen sie teilte. Dann wuchs sie ganz allmählich bis zu ihrer jetzigen Grösse, verlor aber dabei das Pigment, so dass sie schliesslich die gewöhnliche Hautfarbe aufwies. Schmerzen traten dabei niemals auf, ausgenommen bei Zerrungen und Stieldrehungen, welche Patientin immer vorsichtig vermeiden musste. Die sonstige Anamnese der Kranken, einer geschiedenen Nullipara, möchte ich als völlig belanglos übergehen. Die Operation gelang schmerzlos mittelst Einspritzung von Eukaïn nach Anlegung der Collinschen Zungenzange zur Herstellung der Blutleere. Der Stiel der Geschwulst wurde keilförmig aus der linken Seite der Brustwarze unter Erhaltung von deren Form herausgeschnitten. Die mit 4 Seidenknopfnähten geschlossene Wunde heilte reaktionslos. Herr Geh.-R. Marchand übernahm in dankenswerter Weise persönlich die Prüfung des gewonnenen Präparates und beschreibt dasselbe als „ein Fibroma pendulum, dessen mikroskopisches Bild die gewöhnlichen einfachen Verhältnisse aufweist. Der Schnitt zeigt die grobhöckerige Oberfläche, die wieder mit kleinen, unregelmässigen papillären Vorsprüngen besetzt ist, zwischen denen sich die nicht wesentlich veränderte Epidermis einsenkt. Der Tumor besteht im übrigen nur aus ziemlich dicken Bindegewebsbündeln, zwischen denen sich nur spärliche Gefässe und zellige Elemente befinden“. Die Geschwulst mass übrigens in situ 10 cm, schrumpfte aber in Formalin auf 8 cm zusammen, wie auch aus der der Originalgrösse genau entsprechenden Aufnahme des Herrn Dr. Bauer hervorgeht.

---

## Masern ohne Exanthem.

Zu dem Fall von Geh. Med.-Rat Salzer in Worms in No. 8.

Die Fälle von Masern ohne Exanthem sind im allgemeinen wohl nicht so selten, als man annimmt. Mitte Januar erkrankten meine drei Kinder zur gleichen Zeit, während hier am Orte eine starke Masernepidemie herrschte, an den typischen Symptomen der Morbilli. Bei dem 7 jährigen Mädchen traten deutliche Flecken im Gaumen auf, der Masernausschlag entwickelte sich typisch am ganzen Körper, starke Lichtscheu, Husten, herrührend von einer sehr heftigen kapillären Bronchitis, hohes Fieber bis 40,5° waren vorhanden. Das 9 jährige Mädchen und der 6 jährige Junge zeigten ebenfalls alle Masernsymptome, Temperaturen bis 39,5°, starke Konjunktivitis, heftiger Bronchialkatarrh. Absolut fehlte jedes Exanthem. Weder im Gaumen noch sonst an irgend einer Stelle des Körpers war bei genauester Untersuchung etwas zu finden.

Im Gegensatz zu dem Salzerschen Falle waren hier die beiden Fälle ohne Exanthem wesentlich leichter in ihrer ganzen

*) Nach einer Demonstration in der Medizinischen Gesellschaft in Leipzig.

Art. Das Allgemeinbefinden der Kinder war ein wesentlich besseres als in dem Falle mit dem Exanthem; während im letzteren Falle die kapilläre Bronchitis sehr starke Ausdehnung nahm, waren in den beiden Fällen ohne Exanthem die Lungenerscheinungen nur ganz minimale. Eine Verwechslung etwa mit Scharlach ist ausgeschlossen, schon durch die Anamnese, da die Kinder erst vor einem halben Jahre einen Scharlach überstanden haben.

Schriesheim i. B. Dr. Schütz.

---

Aus dem Hafenkrankenhause in Hamburg.

## Weiterer Beitrag zur gerichtsärztlichen Diagnostik des Ertrinkungstodes.

Von Dr. Revenstorf.

(Schluss.)

### III. Verwertbarkeit des Phänomens der Ertränkungshämolyse für forensische Zwecke.

Tabelle II umfasst die Resultate unserer Untersuchungen an 21 während der Zeit vom 14. Mai bis 11. August d. J. im Hamburger gerichtsärztlichen Institut obduzierten Leichen Ertrunkener. Das Verzeichnis bedarf keiner weiteren Erklärung. Es sei uns nur gestattet, einige besondere Ergebnisse unserer Forschungen hervorzuheben und einige in der Tabelle nicht berücksichtigte Punkte kurz zu streifen.

Tabelle II.

| Nummer | Gefrierpunkt | | | | Hämolyse | | Nachweisbarkeit der Ertränkungsflüssigkeit durch | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Blut | | Lunge (Gefrierpunktswerte eines oder mehrerer Lappen) | Pleuraflüssigkeit | | | | | | |
| | Linkes Herz | Rechtes Herz | | | Linkes Herz | Rechtes Herz | Kryoskopie des Blutes | Hämolyse des Blutes | Kryoskopie des Lungensaftes | Mikroskop. Lungenbefund (Algen, Diatomeen) |
| 1 | 0,62° | 0,62° | — | — | fehlt | fehlt | — | — | — | + |
| 2 | 0,65° | 0,66° | 0.64° | — | fehlt | fehlt | — | — | — | + |
| 3 | 0,65° | 0.78° | 0.63° 0.64° 0.65° 0.69° | 0.63° | fehlt | fehlt | — | — | — | + |
| 4 | 0.70° | 0,72° | 0,61° 0.71° 0.73° | — | rot | gelb-rötlich | — | + | — | + |
| 5 | 0,64° | 0,76° | 0,58° 0.65° 0.70° | 0,60° | intensiv | intensiv | — | — | — | + |
| 6 | 0,70° | 0,71° | 0.51° 0.53° | 0,55° | gelb-rötlich | gelb-rötlich | — | — | + | + |
| 7 | 0,66° | 0.76° | 0,43° 0.64° | — | gelb-rötlich | gelb-rötlich | — | — | + | + |
| 8 | 0,71° | 0,71° | 0,40° 0.50 0,54° | 0,55° | fehlt | gelb-rötlich | — | — | + | + |
| 9 | 0,68° | 0,73° | — | 0,67° | gelb-rötlich | rötlich | — | — | — | + |
| 10 | 0,75° | 0,78° | — | 0,76° | gelb-rötlich | rötlich | — | — | — | + |
| 11 | 0,48° | 0,80° | 0,48° 0,53° | 0,51° | intensiv | 1/2 *) | + | + | + | + |
| 12 | 0,69° | 0,72° | 0,72° 0,63° | 0,78° | intensiv | gelb-rötlich | — | + | — | + |
| 13 | 0,66° | 0,67° | 0.55° | 0.73° | intensiv | ca. 1/2 | — | + | — | + |
| 14 | 0,62° | 0,72° | — | — | intensiv | 1/2 | — | + | — | + |
| 15 | $\lambda = 103^{-4}$ | $\lambda = 103^{-4}$ | 0.58° | — | fehlt | fehlt | — | — | — | + |
| 16 | 0,50° | 0,60° | 0.29° 0.37° | — | intensiv | intensiv | + | — | + | + |
| 17 | 0,65° | 0,65° | 0.50° | 0,61° | intensiv | rötlich | — | + | + | + |
| 18 | 0,49° | 0,62° | 0,48° | — | intensiv | ca. 1/2 | + | + | + | + |
| 19 | 0.69° | 0,75° | 0.76° | — | gelb-rötlich | gelb-rötlich | — | — | — | — |
| 20 | 0.63° | 0,65° | — | — | fehlt | fehlt | — | — | — | + |
| 21 | 0.68° | 0,70° | — | — | fehlt | fehlt | — | — | — | + |

*) Bedeutet: Das Serum des Arterienblutes musste zu gleichen Teilen mit Wasser verdünnt werden, um die Färbungsintensität des Serums der rechten Herzseite zu erhalten.

#### 1. Blutbefunde.

So starke Verdünnungen, dass alle Körperchen des Arterienblutes zerstört werden, kommen im Tierversuch und selbst bei abundanten Eingiessungen destillierten Wassers in die Trachea Erhängter nicht entfernt zur Beobachtung. Bei ertrunkenen Menschen erreicht der Hb-Gehalt des Serums, auch wenn die Blutverdünnung durch die Gefrierpunktsbestimmung nachweisbar ist, 24—28 Stunden nach dem Tode in der Regel nicht 10 Proz. Mikroskopisch finden sich gelegentlich, aber auch nur in Fällen stärkerer Verwässerung des Herzblutes vereinzelte Erythrozyten, die ihr Hb ganz oder teilweise verloren haben.

Das Herzblutserum der Fälle mit Ertränkungshämolyse zeigt bald nur den schwächsten Grad der Rotfärbung, bald übertrifft die Färbungsintensität die gewöhnliche Leichenhämolyse beträchtlich. Die stärkere Hämolyse des Blutes Ertrunkener der letztgenannten Gruppe ist eine Folge der Wasserwirkung, in unseren Fällen jedenfalls nachweislich nicht eine Fäulniserscheinung, hervorgerufen durch längeres Verweilen der Leiche im Wasser. Doch wollen wir nicht versäumen, ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass bei Leichen, die bereits einige Zeit im Wasser gelegen haben, ohne dass sie bei der Sektion bemerkenswerte diesfällige Veränderungen zu zeigen brauchen, intensivere Hämolyse gefunden werden kann, die sich als einfache Fäulnishämolyse charakterisiert. Die Intensität der Hämolyse als solche ist diagnostisch eben nicht zu verwerten.

Das Verzeichnis weist nur 3 Fälle auf, in denen durch die Methode der Gefrierpunktsbestimmung ein Uebertritt von Ertränkungsflüssigkeit in das Blut nachgewiesen werden konnte. Es entspricht durchaus unseren Erfahrungen, dass bei den im Sommer zur Sektion kommenden Leichen Ertrunkener Blutverdünnung ein seltener Befund ist.

Ueber die Mindestmenge von Ertränkungsflüssigkeit ($\Delta = 0{,}01^{\circ}$—$0{,}03^{\circ}$ gesetzt), deren Eindringen in das Blut eben hinreicht, Hämolyse zu erzeugen, lässt sich eine zahlenmässige Angabe natürlich nicht machen. Nur soviel geht aus den Vergleichsresultaten der anderen physikalischen Methoden hervor — die Kontrolle des Farbstoffaustritts erwies sich der Bestimmung des Gefrierpunktes, der elektrischen Leitfähigkeit, der Hb-Bestimmung und der Blutkörperchenzählung überlegen —, dass es sich hierbei um sehr kleine Werte handelt, wie es auch die Theorie der Herbeiführung von Hämolyse durch den Submersionsvorgang bereits vermuten lässt. Ausser den 3 Fällen mit gleichzeitiger Blutverdünnung war noch in weiteren 4 Fällen Wassereinwirkung erkennbar an der charakteristischen Ertränkungshämolyse.

So ausserordentlich empfindlich die Beobachtung des Hämolysierungsphänomens sich hinsichtlich des Nachweises kleiner Mengen Ertränkungsflüssigkeit erweist, so kommen trotzdem oder, um die Erklärung dieser auffallenden Beobachtung zu geben, vielmehr gerade weil viel Wasser in das Blut und in die Luftwege eingedrungen ist, Fälle zur Sektion, in denen die gleiche Methode hinter den anderen physikalischen Untersuchungsarten zurückbleibt. Ein solches Beispiel bietet der Fall 16.

In diesen Fällen ist stets, wie die kryoskopische Untersuchung ergibt, viel Wasser in die Luftwege eingeflossen und es findet sich eine intensive Hämolyse des Herzblutes beider Hälften. Die letztere Feststellung ist ein Befund, der gut mit der Annahme einer Hämolysierung des nur noch mit verlangsamter Geschwindigkeit kreisenden Blutes übereinstimmt. Wenig wahrscheinlich und unseren sonstigen Erfahrungen widersprechend ist die Vermutung einer Diffusion des gelösten Farbstoffs aus dem linken in das rechte Herz. Auch das Pfortaderblut zeigt in diesen Fällen nach unserem Beobachtungsmaterial starke Hämolyse. Fände sich in gleichen Fällen einmal farbloses Pfortaderblutserum — was wir auch bei positivem Hämolysierungsphänomen des Herzblutes Ertrunkener einmal gesehen haben —, so würde dieser Befund das Eindringen der Ertränkungsflüssigkeit nach Aufhören der Zirkulation erweisen.

In 8 Fällen zeigte das Herzblut die gewöhnliche Fäulnishämolyse.

In 6 anderen fehlte jede Spur gelösten Hämoglobins im Herzblut. Das Phänomen der Ertränkungshämolyse ist nach unserer Ansicht eine so empfindliche qualitative Reaktion, dass wir keinen beachtenswerten Fehler zu begehen glauben, wenn wir den Satz aufstellen, dass bei fehlendem Farbstoffaustritt kein Wasser ins Blut gelangte und wenn wir behaupten, dass die Kontrolle des Hämolysierungsphänomens hinsichtlich seiner praktischen Verwertbarkeit ein Forschungsmittel darstellt, das mit gleicher Zuverlässigkeit nachweist oder ausschliesst, ob eine

anisotonische Flüssigkeit mit den Blutkörpern in Berührung gekommen ist.

2. Lungenbefunde.

Das nicht mehr resorbierte, in der Agone eingeflossene Wasser führt ebenso, wie die post mortem eingedrungene Flüssigkeit entsprechend ihrer Menge zu einer feuchten Durchtränkung des Lungengewebes, Oedema aquosum. Bei diesem Zustand ist bemerkenswert, dass durch die Gefrierpunktsbestimmung des Lungensaftes die Anwesenheit von mitunter beträchtlichen Mengen Ertränkungsflüssigkeit nachgewiesen werden kann, während die gleiche Methode eine Blutverdünnung nicht ergibt. Aus dem Nachweis des Oedema aquosum lässt sich also nicht herleiten, dass auch das Herzblut verdünnt sein müsste. Umgekehrt ist dagegen bei festgestellter Blutverdünnung stets Ertränkungsflüssigkeit im Lungensaft nachweisbar.

Bei dem Phänomen der Ertränkungshämolyse wiederholt sich die gleiche Erscheinung. Es findet sich in einer grösseren Anzahl von Fällen Hämolysierung des Lungensaftes; in einer kleineren zeigt ausser dem Lungensaft auch das Herzblut Farbstoffaustritt. Stets besitzt bei dieser zweiten Gruppe der Lungensaft den intensiveren Hämolysierungsgrad.

Für den Gerichtsarzt ist wichtig, zu wissen, dass durch die physikalischen Methoden häufiger positive Resultate bei der Untersuchung der Lungengewebsflüssigkeit als des Herzblutes erhalten werden.

Ein den Gehalt des Blutserums an gelöstem Hämoglobin übersteigender Farbstoffgehalt der zentrifugierten Lungengewebs- und Pleuraflüssigkeit ist ein regelmässiger Befund, wenn Ertränkungsflüssigkeit in die Alveolen gelangte. Dieser Befund lässt sich indes als Kennzeichen des Ertrinkungstodes nur dann verwerten, wenn das Hereinfliessen agonal erbrochener Massen in die Luftwege ausgeschlossen ist und in den Luftwegen keine Flüssigkeiten (Kaverneninhalt, eitriges Bronchialsekret) oder Bakterienarten vorhanden sind, die Farbstoffaustritt erzeugen. Angesichts der Exaktheit und Zuverlässigkeit der sonst von uns angewandten Methoden und ihrer Ergebnisse schien es uns nicht ratsam, einen Befund für die Diagnostik des Ertrinkungstodes heranzuziehen und generell zu empfehlen, dessen Zuverlässigkeit nicht unter allen Umständen gewährleistet werden konnte. Immerhin besitzt der Nachweis hämoglobinhaltiger Lungengewebsflüssigkeit den Wert eines auf das Eindringen anisotonischer Flüssigkeiten hinweisenden und gegebenenfalls den positiven Ausfall der übrigen Untersuchungen bestätigenden Befundes.

Dagegen ist das Fehlen des Hämoglobinaustritts stets ein Merkmal, dass etwa vorhandenes Lungenödem nicht durch aspirierte Ertränkungsflüssigkeit herbeigeführt wurde.

Der Gefrierpunkt des Lungensaftes bei geringem Oedem liegt zwischen den Gefrierpunktswerten des linken und des rechten Herzens, wahrscheinlich wegen der unvermeidlichen Blutbeimengungen aus den durchschnittenen Gefässen. Auch bei reichlicher Blutdurchtränkung des Lungengewebes infolge echten Oedems wird der Gefrierpunkt der Gewebsflüssigkeit durch den osmotischen Druck des Blutes im linken Herzen mit beeinflusst. Das Oedema aquosum dagegen steht in den meisten Fällen nicht in Diffusionsaustausch zum Herzblut der linken Seite und ist wegen der geringen Fäulnisfähigkeit der Lunge sekundären Veränderungen weniger ausgesetzt als das Blut. Beide Umstände wirken in dem gleichen Sinne, die Verwertbarkeit der physikalischen Eigenschaften der Ertränkungsflüssigkeit längere Zeit zu erhalten.

Auch die Konzentration der serösen Ausscheidung des echten Lungenödems wird, wenn infolge fehlenden Kontakts mit dem Herzblut kein Diffusionsaustausch gelöster Stoffe zwischen beiden Flüssigkeiten stattfindet, aus dem gleichen Grunde durch Fäulniswirkung in geringerem Grade vermehrt, als die Konzentration des Blutes. Nun handelt es sich zwar in den Fällen fehlenden Kontakts mit dem Herzblut besonders oft um ödematöse Durchfeuchtung der Lunge durch angesammelte Ertränkungsflüssigkeit. Auch unsere Tabelle zeigt eine Anzahl derartiger Fälle, in denen der Gefrierpunkt des Lungensaftes dem Nullpunkt näher liegt, als der Gefrierpunkt des Blutes. Es wäre das ein weiteres Kennzeichen des Ertrinkungstodes. Wir haben aber aus diesem Befunde zu diagnostischen Zwecken ebenfalls keinen Nutzen gezogen, da die Gefahr des Irrtums nur dann mit Sicherheit vermieden werden kann, wenn nicht nur die relativen, sondern auch die absoluten Zahlen die Anwesenheit eingedrungenen Wassers in der Lunge dokumentieren.

3. Pleuraflüssigkeit.

Die Zusammensetzung der infolge postmortaler Transsudation in der Pleurahöhle sich ansammelnden Flüssigkeit wird in erster Linie durch die Konzentration des Lungensaftes bestimmt, in geringerem Grade und zeitlich später durch Beimischung transsudierten Blutserums verändert. Der Brusthöhleninhalt spiegelt den Zustand der gleichseitigen Lunge insofern wieder, als seine Zusammensetzung vielfach einen Durchschnittswert der Konzentration der verschiedenen Flüssigkeitsansammlungen im Lungengewebe und innerhalb der Alveolen angibt.

Die Abhängigkeit der Pleuratranssudate von dem Zustand der Lungen kommt ausser in der Molekularkonzentration sowohl in der Quantität wie auch in dem Hämoglobingehalt derselben zum sichtbaren Ausdruck. Bei trockenen Lungen (die trotzdem blutreich sein können) sind die Pleurahöhlen kühl gehaltener Leichen ohne Fäulniserscheinungen nach 48 Stunden meistens leer, seltener enthalten sie eine geringe Menge Flüssigkeit. Bei hochgradiger ödematöser Durchtränkung des Lungengewebes findet sich bereits 24 Stunden nach dem Tode eine beträchtliche Flüssigkeitsansammlung in den Brustfellsäcken. Dieses Transsudat ist bei echtem Lungenödem nicht von pleuritischen Transsudaten vitalen Ursprungs zu unterscheiden, beim Oedema aquosum durch seine physikalischen Eigenschaften leicht als von transsudierter Ertränkungsflüssigkeit herrührend nachzuweisen. Bei einem in seinem Beruf verunglückten und ertrunkenen Seemann beobachteten wir weniger als 24 Stunden nach dem Tode bereits 300 resp. 150 ccm Pleuratranssudat, das stark hämoglobinhaltig war und einen Gefrierpunkt von 0,41° resp. 0,38° zeigte.

Der Hämoglobingehalt der zentrifugierten[9]) Pleuraflüssigkeit stimmt mit dem des Lungenödems durchweg überein. Bei bestehendem Oedema aquosum steht die intensiv rote Farbe des Brusthöhleninhaltes in bemerkenswertem Gegensatz zu der meist gelblichen, höchstens gelbrötlichen Färbung der Perikardialflüssigkeit.

War besonders viel Wasser in die Luftwege eingedrungen, so kann der aufgelöste Blutfarbstoff gelegentlich sogar in die Herzbeutelflüssigkeit diffundieren. Diagnostisch besitzt der Nachweis einer hämoglobinhaltigen Perikardialflüssigkeit bei Abwesenheit von Fäulniserscheinungen keine besondere Bedeutung, da Blut und Lungenbefunde in diesem Falle die Ertränkungsflüssigkeit leicht erkennen lassen.

4. Peritonealflüssigkeit.

Es ist darauf hingewiesen worden, dass die bei Wasserleichen zu beobachtende Vermehrung der Peritonealflüssigkeit ein Zeichen des Ertrinkens sei. Wir können bestätigen, dass sich bei Ertrunkenen öfter Transsudate in der Bauchhöhle fanden, deren Menge ausreichte, eine Gefrierpunktsbestimmung auszuführen. Die Konzentration war stets eine recht hohe, dem des venösen Blutes der rechten Herzseite genäherte. Der Gehalt an gelöstem Hämoglobin blieb hinter der Hämometerzahl des Lungensaftes zurück. Wenn sich demnach aus der Beschaffenheit der Bauchhöhlenflüssigkeit kein Zusammenhang mit den Veränderungen, wie sie durch den Vorgang des Ertrinkens geschaffen werden, ersehen lässt, so war doch auffallend, dass sich vermehrte Peritonealflüssigkeit durchweg in den Fällen fand, in denen gleichzeitig grössere Flüssigkeitsansammlungen in den Brusthöhlen bestanden. Es erscheint uns nicht unwahrschein-

[9]) Beim Aufschneiden des Herzbeutels Eröffnung der Pleurahöhle und Lösung event. vorhandener Brustfelladhäsionen gelangen trotz grösster Vorsicht mitunter geringe Blutmengen in den Inhalt der serösen Höhlen. Diese Blutbeimengung erweckt bei klarer Flüssigkeit leicht den Glauben, als handle es sich um gelöstes Hämoglobin. Wir haben uns daher die Praxis angewöhnt, Pleura- und Herzbeutelinhalt vor der Untersuchung stets zu zentrifugieren und sedimentieren lassen.

lich, dass von dem wässerigen Inhalt der Brusthöhlen durch das Zwerchfell zu transsudieren pflegt und die Konzentration des Transsudates nachträglich infolge der grossen Oberflächenberührung mit dem Bauchfellüberzug verändert wird.

Ein ähnliches Abhängigkeitsverhältnis zwischen Mageninhalt und Peritonealflüssigkeit beobachteten wir nicht.

Die Konzentration des Pfortaderblutes wird durch die gelegentlich im Magen in abundanten Mengen angetroffene verschluckte Ertränkungsflüssigkeit niedrigen osmotischen Drucks in keiner Weise beeinflusst.

---

Vergleichen wir die Resultate der verschiedenen Methoden an der Hand der 21 in der Tabelle zusammengestellten Fälle, so ergibt sich, dass der Nachweis von Ertränkungsflüssigkeit geführt werden konnte mit Hilfe der

der Kryoskopie des Blutes in . . . . . . . . . . . 3 Fällen,
der Ertränkungshämolyse des Blutes in . . . . . . 7 „ ,
der Kryoskopie des Lungensaftes in . . . . . . . . 7 „ ,
der Kryoskopie des Lungensaftes oder der Ertränkungshämolyse in . . . . . . . . . . . . . . . . . . 11 „ ,
der Planktonmethode in . . . . . . . . . . . . . . 20 „ .

Aspirierte Algen und Diatomeen waren nur in einem Falle nicht nachzuweisen (Fall 19).

In diesem Falle lagen besondere Umstände vor, die es vielleicht erklären, dass trotz des Algenreichtums der Ertränkungsflüssigkeit mikroskopische Pflanzen in der Lunge nicht gefunden wurden. Der Fall betraf einen Schutenführer, der von der Plicht seines Fahrzeugs ins Wasser fiel, als er die Schute von einer Pfahlgruppe absetzen wollte. Bevor ein Augenzeuge dieses Vorfalls Hilfe bringen konnte, sank der Verunglückte in die Tiefe. Die Leiche wurde laut Polizeiakte nach kaum 2 Minuten gefischt und auf dem Deck eines Schleppdampfers erfolglose Wiederbelebungsversuche angestellt.

Gemäss der Möglichkeit, dass der Tod in jedem Stadium des Ertrinkens erfolgen kann, ist nicht mit Gewissheit auszuschliessen, dass der Exitus bereits eingetreten war, als man den leblosen Körper herauszog. Die kurze, auf „kaum 2 Minuten“ angegebene Zeit des Verweilens im Wasser lässt indes der Vermutung Raum, dass der Submersionsvorgang einen atypischen Verlauf nahm, der die für die Erkennung des Erstickungstodes wichtigste Folge, das Eindringen der Ertränkungsflüssigkeit in die Luftwege, nicht eintreten liess. Jedenfalls erscheint uns die Annahme nicht der Wahrscheinlichkeit entbehrend, dass die terminalen Atembewegungen nicht mehr im flüssigen Medium erfolgten, weil der Verunglückte zu früh aus dem Wasser geholt wurde.

Zusammenfassung der für die gerichtsärztliche Praxis verwertbaren Ergebnisse.

1. Hämolyse des Leichenblutes tritt in den ersten Tagen post mortem weder auf grund physikalischer Einflüsse (Veränderung der Zusammensetzung des Gefässinhaltes), noch als Folge autolytischer Prozesse auf; der Farbstoffaustritt wird vielmehr durch Bakterientätigkeit, d. h. durch die Fäulnis bewirkt.

Die Leichenhämolyse ist eines der frühesten, makroskopisch sichtbaren Zeichen der eingetretenen Fäulnis.

2. Durch die Leichenfäulnis wird das Blut der Pfortader am intensivsten hämolysiert, weniger intensiv das Blut des rechten Herzens und seiner zuführenden Gefässe, am wenigsten stark das Blut des linken Herzens und des Arteriensystems.

3. Gelangen auf dem Wege der Luftkanäle eindringende anisotonische Flüssigkeiten innerhalb der Kapillaren oder im Lungengewebe (Ekchymosen) in innige Berührung mit den Blutkörpern, so werden — vorausgesetzt, dass eine hinreichende Konzentrationsdifferenz der Suspensionsflüssigkeit von dem Körpercheninhalt erzeugt wird — die betroffenen Blutkörper aufgelöst: Ertränkungshämolyse.

4. Die Ertränkungshämolyse des Gefässinhaltes ist im Gegensatz zu der gewöhnlichen Leichenhämolyse dadurch charakterisiert, dass das Serum des linken Herzens einen intensiveren Hämolysierungsgrad besitzt als das Serum des rechten.

5. Lungengewebssaft, Pleuratranssudat und Perikardialflüssigkeit, die kein gelöstes Hb enthalten, sind frei von Beimengungen des Ertränkungsmediums.

6. Oedema aquosum besitzt stets ein Hb-haltiges Serum. Farbloses Serum erweist das Vorliegen echten Lungenödems.

7. Die Ertränkungshämolyse ist ein qualitatives Kennzeichen des Ertrinkungstodes, das die übrigen physikalischen Methoden des Nachweises von Ertränkungsflüssigkeit im Blut an Schärfe übertrifft.

8. Fehlender Farbstoffaustritt im Pfortaderinhalt neben vorhandener Ertränkungshämolyse des Herzblutes ist ein sicheres Merkmal, dass die Ertränkungsflüssigkeit erst nach dem Aufhören der Blutbewegung in den Herzinhalt diffundierte.

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Amtsärztliche Revision von Apothekerrechnungen, bezw. Rezepten.

Zu der in No. 5 der Münch. med. Wochenschr. des laufenden Jahres und in No. 47 des Vorjahres besprochenen Angelegenheit der amtsärztlichen Revision von Apothekerrechnungen bezw. Rezepten, dürfte eine in dieser Hinsicht ergangene Entschliessung der Kgl. Regierung von Unterfranken von weiterem Interesse sein. Nachdem nämlich in den ersten Jahren meiner Amtstätigkeit dahier die von den Krankenkassen zur Prüfung vorgelegten Rezeptenbünde immer umfangreicher geworden waren und ich damit begonnen hatte, für die Revision, je nach Zahl der Rezepte, einen mässigen Betrag zu liquidieren, wurde eine Gemeinde beim Kgl. Bezirksamte dahin vorstellig, ob ich zur Liquidation berechtigt sei? Der mir vom Kgl. Bezirksamte übermittelten Vorstellung und bezüglichen Anfrage gegenüber bestand ich natürlich auf meiner Forderung und so kam die Angelegenheit zur Vorlage bei der Kgl. Kreisregierung, welche dieselbe unterm 10. April 1902 in nachfolgender Weise verbeschied:

„Zwischen dem Kgl. Bezirksamte Marktheidenfeld und dem dortigen Amtsarzte ist die Frage streitig geworden, ob letzterer berechtigt sei, die Revision der als Belege den Gemeindekrankenversicherungs-Rechnungen beigefügten Arzneirechnungen und Rezepte gebührenpflichtig zu behandeln.

Auf die berichtliche Anfrage vom 10. v. Mts. wird hiermit folgendes erwidert:

Eine allgemein gültige Vorschrift, wonach der Amtsarzt verpflichtet wäre, durchgängig und ohne besondere Veranlassung solche Arzneirechnungsbelege bei Gemeindekrankenversicherungskasse-Rechnungen gebührenfrei zu prüfen, besteht nicht.

Die Bestimmung in § 11 lit. k des organischen Ediktes über das Medizinalwesen im Königreiche vom 8. September 1808, wonach der Gerichtsarzt die Befolgung der Arzneitaxordnung zu überwachen, sich in dieser Hinsicht mit der ersten Revision der Apothekerrechnungen, welche ihm zu diesem Zwecke zugestellt werden, zu befassen und seine schriftlichen Bemerkungen darüber abzugeben hat, kann wohl nur in dem Sinne verstanden und angewendet werden, dass der amtliche Arzt derartige Arzneirechnungen dann zu prüfen hat, wenn an ihn (nach Massgabe des § 1 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 20. Dezember 1875, die Vergütung für ärztliche Amtsgeschäfte betr.) ein besonderes Ansuchen oder ein besonderer Auftrag im Gebiete der Rechtspflege oder Verwaltung ergangen ist. Kommt der Amtsarzt zufolge solcher besonderen Veranlassung in die Lage, Arzneikosten-Rechnungsbelege zu prüfen und zu bescheinigen, so ist gemäss § 3a der zitierten Verordnung die Aufrechnung taxnormativmässiger Gebühren unzulässig, im Falle diese Kosten nicht von einem Privaten zu tragen sind.

Solche besondere Requisitionen werden indessen nur in einzelnen Fällen vorkommen, wenn nämlich begründete Zweifel über die Richtigkeit und Taxordnungsmässigkeit einer Arzneirechnung entstehen und auf Anregung einer Gemeinde hin oder von Amts wegen seitens des Bezirksamtes in Anwendung der Staatsaufsicht der Amtsarzt veranlasst wird, die Apothekenrechnung und die einschlägigen Rezepte einer Prüfung und Begutachtung zu unterstellen.

Abgesehen davon, dass, wie schon oben erwähnt, eine generelle, dienstpflichtmässige Aufgabe, zu sämtlichen Gemeindekrankenversicherungskasse-Rechnungen die Arzneikostenbelege alljährlich von Amts wegen zu revidieren, nirgends statuiert ist, könnte wohl auch dem Amtsarzte schon im Hinblicke auf die kaum zu bewältigende Last, welche eine solche ständige ausnahmslose Offizialrevision bei den vielen hier in Frage kommenden Rechnungen mit sich bringen würde, nicht zugemutet werden.

Wenn nun zwar auch die vom Kgl. Bezirksarzte Dr. Rott zur Begründung seines Gebührenanspruchs geltend gemachte Anschauung, dass es sich bei der Gemeindekrankenversicherung um ein Privatinstitut im Sinne des § 2 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 20. Dezember 1875 handle, im Hinblick darauf, dass die Gemeidekrankenversicherung eine vom Gesetze geschaffene öffentliche Einrichtung ist und die Verwaltung der Gemeindekrankenversicherungskasse von der Gemeindebehörde nach den gesetzlichen Bestimmungen über die Verwaltung des Gemeindevermögens zu führen ist, als unzutreffend bezeichnet werden muss, so ist gleichwohl zuzugeben, dass der Amtsarzt in sinngemässer

Anwendung des § 2 l. c. berechtigt ist, taxordnungsmässige Gebühren gleich wie einem Privaten gegenüber in dem Falle zu beanspruchen, wenn ihm seitens einer Gemeindebehörde ohne Vorliegen eines besonderen Anlasses und ohne hierzu speziell von der Distriktspolizeibehörde aufgefordert worden zu sein, die Revision aller angefallenen Arzneirechnungsbelege bei Gelegenheit der jährlichen Ablage und Revision der Gemeindekrankenversicherungskasse-Rechnung angesonnen werden wollte.

Hiervon ist dem Kgl. Bezirksarzte Kenntnis zu geben und sind die beteiligten Gemeindebehörden entsprechend zu verständigen. gez. v. Kobell."

Mit vorstehender hoher Entschliessung dürfte den diesbezüglichen Wünschen und Bestrebungen der Amtsärzte Genüge geschehen sein.

Marktheidenfeld a. M. Dr. Rott, Kgl. Bezirksarzt.

## Referate und Bücheranzeigen.

Dr. W. Minnich: **Das Kropfherz und die Beziehungen der Schilddrüsenerkrankungen zu dem Kreislaufapparat.** Mit 39 Abbildungen. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1904. Preis M. 4.50.

Hinsichtlich der pathologischen Rückwirkungen des endemischen Kropfes und wahrscheinlich der Schilddrüsenerkrankungen überhaupt auf Herz und Kreislauf unterscheidet Verf. 2 völlig von einander getrennte Typen. Einmal jene Fälle, wo es sich um die Folgen der Kropfstenose handelt (Rosesches Kropfherz). Betreff dieser Fälle führt Verf. den Nachweis, dass je nach der Form von Dyspnoe, welche durch die mechanische Strumawirkung hervorgerufen wird, das Herz bald eine Dilatation, bald eine Hypertrophie seiner rechten Hälfte erfährt, während das linke Herz erst sekundär erkrankt. Bei der 2. Hauptkategorie kommt die funktionelle Störung der Schilddrüse, mag dieselbe durch Entzündung oder durch progressive resp. regressive Ernährungsstörungen des Organs bedingt werden, ins Spiel. Es zeigen sich zwei klinische Bilder dieser Fälle: einmal eine thyreogene Hypertrophie vom Charakter der idiopathischen Herzhypertrophie, dann die thyreogene Tachykardie vom Charakter des „Basedow fruste". Das Verhältnis des Kropfherzens zum Morb. Basedow klarer zu gestalten, als es bisher in Theorie und Praxis der Fall war, ist ein vom Verf. angestrebtes und unzweifelhaft auch erreichtes Ziel. Seine sehr dankenswerte und in der Tat eine Lücke ausfüllende sorgfältige Studie, welche sich auch durch einen eleganten Stil auszeichnet, erörtert in ausführlicher Weise die in Betracht kommenden physiologischen Verhältnisse und bringt ein reiches klinisches Material, das einerseits den eigenen Beobachtungen des Verf. entstammt, andererseits jenen des Genfer Klinikers Revilliod. Viele, gerade auch praktisch wichtige Fragen werden auseinandergesetzt, z. B. die Intoleranz der Thyreopathen gegenüber Digitalis und Atropin, die Intoleranz der Kropfigen gegen Jod, der spezifische Jodismus der Thyreopathen, ferner das Verhältnis der Schilddrüsenerkrankungen zu den regressiven Veränderungen des Gefässystems, speziell der Arteriosklerose. Was die Prognose des Kropfherzens betrifft, so scheint dem Verf. festzustehen, dass sie für das hypertrophische Kropfherz im Allgemeinen günstig ist, aber sich durch allmähligen Uebergang in die tachykardische Form trübt. Die unter dem Einfluss der jugendlichen Evolution und der Geschlechtsreife entstandenen thyreogenen Kardiopathien haben im Gegensatz zu den Formen der Involution günstige Aussichten auf Stillstand, respektive Latenz. Grassmann-München.

Dr. H. Guilleminot: **Electricité médicale.** Travail du laboratoire du Prof. Bouchard. Avec 79 fig. dans le texte et 8 planches hors texte. Paris 1905, G. Steinheil, éditeur. Prix 10 fr. 655 p.

Praktische und theoretische Gründe bestimmen den Verf., das Gebiet der medizinischen Elektrizitätslehre wesentlich zu erweitern und in seinen Bereich die gesamte, der Erkennung und Behandlung von Krankheiten dienstbare „Strahlenlehre" aufzunehmen. Von diesem rasch anschwellenden und an Wichtigkeit stets gewinnenden Gesamtgebiet versucht er, z. T. gestützt auf eigene, im Laboratorium Bouchards gesammelte Erfahrungen, eine monographische Darstellung. Guilleminot bespricht also u. a. auch die Photo- und Thermotherapie, die Radioskopie und Radiographie (einschliesslich der Orthodiagraphie), die Anwendung des Radiums, der Galvanokaustik, der Teslaströme usw. Während sich die beiden ersten Abschnitte mit den theoretischen Grundlagen und technischen Fragen einerseits und den physiologischen Wirkungen der verschiedenen Formen „elektrischer Energie" anderseits beschäftigen, finden sich in dem dritten Leitsätze für die diagnostische und therapeutische Verwertung bei jeder einzelnen inneren und äusseren Erkrankung.

Wenn auch das schon jetzt mächtige Gebiet der medizinischen Strahlenlehre eine derartige Kompression auf einen immerhin beschränkten Raum, ohne an der notwendigen Vollständigkeit zu verlieren, kaum gestattet und ein gewisser therapeutischer Optimismus des Verfassers manchmal zum Widerspruch reizt, so ist doch dieser Versuch zu einer handlichen und ansprechenden Monographie — namentlich im Interesse der Praktiker — zu begrüssen. Ob das Buch, das übrigens hinsichtlich seiner äusseren Ausstattung bei allerdings billigem Preis hinter ähnlichen, deutschen Erzeugnissen weit zurücksteht, auch bei uns zahlreiche Leser finden wird, ist fraglich. Derjenige aber, der sich mit dieser Materie näher beschäftigt, wird sich der fleissigen Arbeit Guilleminots vielleicht erinnern.

Eduard Müller-Breslau.

Widmark: **Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen mediko-chirurgischen Institutes zu Stockholm.** Jena 1904 und 05, G. Fischer. VI. Heft mit 1 Tafel, Preis 3 Mark, bringt folgende Abhandlungen:

1. Albin Dalén: „Zur Kenntnis der sogenannten Chorioiditis sympathica" berichtet über 3 Fälle sympathischer Ophthalmie, in denen er am sympathisierten Auge bei günstigem Verlaufe ebenso wie Haab zuerst kleine gelbrote, runde Fleckchen von höchstens $^1/_6$ PD in der Peripherie des Augenhintergrundes beobachtete. Später traten in diesen Fleckchen kleine zentral gelegene Klümpchen auf. Als anatomisches Substrat derselben fand er nun in den zugehörigen enukleierten verletzten Augen neben allgemeiner zelliger Infiltration der Chorioidea einzelne spärliche Herde, welche die Netzhaut mit und ohne Destruktion der Stäbchen- und Zapfenschicht vorwölben. Diese kleinen Zellhaufen sind aus zweierlei Zellarten zusammengesetzt: einkörnige Leukozyten, wie in der infiltrierten Chorioidea, aus der sie zweifellos stammen, und grössere epitheloide Zellen, Abkömmlinge der Pigmentepithelien. Da die Herde, obschon in der Retina gelegen, doch mit der Chorioidea in naher Beziehung stehen, so hält Verfasser die Bezeichnung Chorioretinitis sympathica für zutreffend.

2. Widmark: „Ueber das Vorkommen der Kurzsichtigkeit in der höheren Djursholmer Schule."

W. fand in dieser Schule, in welcher teils humanistischer, teils realer Unterricht erteilt wird, ungewöhnlich wenig Kurzsichtige — nur 4 Proz. durchschnittlich bei 28 Proz. in der obersten Klasse — mit nur ganz geringen Graden — mit 0.6 Dioptr. durchschnittlich — und folgerichtig ausserordentlich viele Schüler mit normaler Sehschärfe (96 Proz.). Da er dies günstige Verhältnis findet, trotzdem dass die Schule in einem alten Landschlosse mit baulich nicht günstigen Verhältnissen untergebracht ist, glaubt er die Ursache darin zu sehen, dass die Schüler in der unterrichtsfreien Zeit reichliche Gelegenheit zum Spielen im Freien haben. Angeregt durch dies Ergebnis seiner eigenen Untersuchungen konnte Verfasser noch feststellen, dass die Kurzsichtigkeit während der letzten 20 Jahre in Schweden infolge der hygienischen Massnahmen unter der Schuljugend im allgemeinen wesentlich abgenommen hat, und, was besonders interessant ist, in den Realschulen die Zahl der Kurzsichtigen geringer ist als in den Gymnasien. In letzteren würden die Augen hauptsächlich durch das grosse Anstrengung der Augen erfordernde Aufsuchen von Wörtern in den Wörterbüchern und das Lesen der schwierig zu erkennenden griechischen Buchstaben geschädigt. Wenn ferner W. auf Grund seiner Statistik hervorhebt, dass bei gleichem Schulunterricht die Frau mehr geneigt ist zur Kurzsichtigkeit oder wenigstens zu den höheren Graden derselben, so kann Referent für Münchener Verhältnisse nur die letztere Beobachtung bestätigen, da er den Myopenprozentsatz bei Mädchen nur mit 15.6 gegen 43.2 bei Gymnasiasten fand.

3. Lindahl: „Ueber die Behandlung der sympathischen Ophthalmitis mit Natron salicylicum."

Auf Grund von 13 mitgeteilten Krankheitsgeschichten kommt Verf. zu dem Schlusse, dass das Mittel bei traumatischer Iridozyklitis das Auftreten einer sympathischen Ophthalmitis zwar nicht verhüten kann, diese jedoch bei einer täglichen Gabe von anfänglich 6, dann 4 g einen gutartigen Charakter erhält. Wenn das salizylsaure Natron nach Lindahl auch sicherer und schneller wirkt als Quecksilberinunktionen, so scheinen diese nach Krankheitsbericht 5, 7 und besonders 10 doch nicht völlig entbehrlich gemacht. Jedenfalls darf bei völliger Erblindung des verletzten Auges die Enukleation nicht aufgeschoben werden.

4. Widmark berichtet über einen Fall von „Intoxikationsamblyopie", der zur vollständigen Blindheit führte,

und knüpft daran den Schluss, dass der entzündliche Prozess in schweren Fällen sich über das papillo-makulare Bündel hinaus ausbreitet und der Gesichtsfeldausfall vom zentralen eiförmigen Skotome — allerdings in abnehmendem Grade — auf einen grossen Teil des Gesichtsfeldes hinübergreift. Die folgende Atrophie beschränkt sich dann nicht auf die äussere Hälfte der Papille, sondern nimmt den ganzen Sehnervenquerschnitt ein.

Heft VII mit 2 Tafeln (Preis 4 M.) wird ganz von einer Arbeit E. Forsmarks ausgefüllt: „Zur Kenntnis der Irismuskulatur des Menschen, ihr Bau und ihre Entwicklung.“

Auf Grund vergleichender Untersuchungen von Regenbogenhäuten aus den letzten Fötusmonaten und Neugeborenen, sowie auch von Tieren wird die Anschauung verfochten, dass der Musc. dilatator grösstenteils aus einer einfachen Schicht epithelialer Muskelzellen besteht und dass ausserdem eine im allgemeinen relativ geringe Zahl gewöhnlicher Muskelzellen in derselben vorkommt. Diese letzteren, in der Regel auf die Grenzpartien des Muskels beschränkt, hätten bei einzelnen Irides eine viel grössere Erstreckung und bildeten dann radiär verlaufende leistenförmige Verdickungen der Muskelschicht. Einen einzig aus gewöhnlichen Muskelzellen bestehenden Dilatator pupillae gebe es nicht. Der Sphincter p. entstamme hauptsächlich der vorderen, in einem geringen Teil zunächst der Pupille auch der hinteren Epithelialschicht und die Verbindung zwischen beiden Irismuskeln werde nicht sowohl durch ziemlich zahlreiche, aber schwache muskuläre Verbindungsfasern von radiärer — dem Dilatator — und tangentialer Richtung — dem Sphinkter zuzurechnender — hergestellt, als vielmehr in der Hauptsache durch eine Bindegewebsschicht, die durch ihre fibrilläre Beschaffenheit und ihren grossen Reichtum an dickwandigen Gefässen eine bedeutende Festigkeit erhält.

So bilden auch die beiden neuen Hefte der Widmarkschen Mitteilungen durch Auswahl und Güte des Inhalts eine hochwillkommene Erscheinung auf dem ophthalmologischen Büchermarkt.

Seggel.

Dr. **W. Herrenknecht: Ueber Aethylchlorid und Aethylchloridnarkose.** Verlag von G. Thieme, Leipzig.

Dr. **Max Martin: Die Anästhesie in der ärztlichen Praxis.** J. F. Lehmanns Verlag, München 1905.

Die beiden obengenannten Werke wenden sich hauptsächlich an den praktischen Arzt, der gezwungen ist, ohne Assistenz zu operieren. Herrenknecht redet in seinem Schriftchen der Aethylchloridnarkose das Wort, deren Technik er ebenso eingehend schildert, wie er auch alle Licht- und Schattenseiten dieser Narkose genau beschreibt. Das Büchlein von Martin beschäftigt sich mit der lokalen Anästhesie (Schleich, Oberst, Bier) und enthält alles über diese Anästhesie Wissenswerte. Besonders auch die Verwendung des Adrenalin für Anästhesie und Blutstillung ist eingehend gewürdigt. Bezüglich Instrumentarium gibt Martin der von Schleich angegebenen Spritze den Vorzug und glaubt, dass „für gewöhnlich“ sich besondere Vorrichtungen zum Festhalten der Kanüle an der Spritze, wie Bajonettverschluss, erübrigen. Dem kann ich nicht beipflichten. Ich habe nach vielen schlechten Erfahrungen mit anderen Spritzen mir die Schraubendruckspritze, wie sie Braun angegeben hat, angeschafft. Die Spritze funktioniert seit 4 oder 5 Jahren tadellos, das Infiltrieren gelingt sehr gut ohne jeden Kraftaufwand.

Dr. S. Heinrich-Weyarn.

Dr. **Jussuf Ibrahim**, Privatdozent der Kinderheilkunde: **Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter.** Berlin 1905, Verlag von S. Karger. Preis M. 3.50. Mit 1 Tafel und 1 Abbildung im Text.

Nach allgemeiner Beschreibung des Krankheitsbildes bespricht Verf. die klinischen Erscheinungen eingehend, unter denen das Erbrechen das charakteristische Symptom darstellt. In fast allen Fällen tritt das Erbrechen erst einige Wochen nach der Geburt auf, setzt meist ziemlich uncharakteristisch ein und beherrscht das ganze Krankheitsbild. Magenspülungen, Nahrungswechsel, Uebergang zur Muttermilch, Ammenwechsel helfen auf die Dauer nichts. Das Erbrechen ist stets frei von Galle. Entsprechend der geringen Nahrungsretention bald Inanition im höchsten Grade, Herabsetzung der Urinmenge, die viel Urate ergibt. Hie und da positive Gerhardtsche Reaktion. — Stuhlgang fast stets spärlich — oft mekoniumartig. Fieber fehlt.

Bei der Abdomenuntersuchung Gegensatz zwischen vorgewölbter Magengegend und eingesunkenem Unterleib. Alle peristaltischen Phänomene am Magen zu beobachten, besonders Sanduhrform. Daneben Erscheinungen der sog. Magensteifung. Echte Mageneктasie selten, meist nur Dehnungszustand. Fühlbarkeit des Pylorus wesentlich. Durch die Stagnation oft nach 7—10 Stunden noch grosse Quantitäten im Magen. Die Konstanz dieses Verhältnisses ist wesentlich. Freie HCl bei 112 Untersuchungen 64 mal nachgewiesen. Fettsäure und Milchsäure vereinzelt. Meist hohe Gesamtazidität, manchmal auch Hyperchlorhydrie.

Pathologisch-anatomisch ist zu konstatieren: 1. Es gibt eine echte anatomisch begründete Stenose des Pylorus im Säuglingsalter durch übermässige Entwicklung der Muskelschicht und durch Schleimhautfaltung. 2. Es gibt Naturheilung, ein Kompensationsvorgang, bestehend in Hypertrophie der gesamten Magenmuskulatur. —

Die Pathogenese ist trotz vieler Hypothesen nicht klar. Differentialdiagnostisch käme in Betracht: 1. Atresie des Pylorus, 2. angeborene Geschwulst, 3. narbige Stenosen der Pylorusgegend, 4. Darmstenose, 5. der arteriomesenteriale Darmverschluss an der Duodenojejunalgrenze, 6. der reine Pylorospasmus. Letzterer ist bis jetzt allerdings reine Hypothese, da das als typisch angenommene hartnäckige Erbrechen auch durch Hyperästhesie der Magenschleimhaut bedingt sein könnte.

Therapie: Beschaffung einer Amme; gelabte Vollmilch; Backhaus- eventuell Buttermilch. Kleinste Nahrungsmengen; Magenspülung; Breiumschläge eventuell Opium. Als unterstützend subkutane Kochsalzinfusion. Nährklystiere zu verwerfen. — Alles dies versuchsweise tastend.

Operativ kämen Pyloroplastik oder Pylorusdehnung in Frage, wo wegen grossem Kräfteverfall Beschleunigung des Eingriffs und wenig Narkose angezeigt; Gastroenterostomie bei besserem Allgemeinzustand.

Dauerheilungen scheinen bei operativer und interner Behandlung möglich.

Dr. Reinach-München.

**Register zu den Protokollen der acht bayerischen Aertzekammern 1872 bis mit 1904** (unter Einbeziehung des Registers 1872 bis 1881 von Dr. Otto Rüdel). Zusammengestellt von Dr. **Wilhelm Mayer.** Fürth 1905.

Eine Fülle wertvollster Arbeit bergen die wenigen (25) Seiten dieses Registers, durch dessen Herausgabe der Vorsitzende des ständigen Ausschusses unserer Aerztekammern seinen vielen hervorragenden Dienstleistungen zu Gunsten der ärztlichen Sache eine weitere neue zugesellt hat, welche nicht nur für uns bayerische Aerzte, sondern auch für die Allgemeinheit der Aerzte eine hervorragende Bedeutung hat.

Das Register gliedert sich in 3 grosse Hauptgruppen mit entsprechenden Unterabteilungen:

A. Aerztliche Standesangelegenheiten. (I. Aerztekammern und Bezirksvereine. Organisation. II. Amtsärzte und praktische Aerzte in amtlicher Tätigkeit. III. Praktische Aerzte, Stellung zu Staat und Privaten. IV. Studium, Prüfungen, Fortbildung. V. Unterstützungsvereine. VI. Soziale Gesetzgebung. Wirtschaftliche Organisation.)

B. Oeffentliche Gesundheitspflege und Sanitätspolizei. (1. Allgemeines zur Gesundheitspflege. 2. Ansteckende Krankheiten. 3. Apotheken, Arzneiverkehr. 4. Bader (Heilgehilfen). 5. Baupolizei. 6. Bodenuntersuchung, Meteorologie. 7. Fleischbeschau. 8. Geheimmittel. 9. Hebammen. 10. Hundesteuer. 11. Impfwesen. 12. Irrenwesen, Epileptische, Kretinen. 13. Kleinkinderpflege. 14. Krankenvereine. 15. Kurpfuscherei. 16. Leichenschau, Beerdigungswesen. 17. Militaria. 18. Nahrungs- und Genussmittel. 19. Schule. 20. Tierärztliches. 21. Vergiftungen. 22. Wirtschaftsbetrieb.)

C. Regierungsvorlagen an die Aerztekammern.

In diesen Gruppen und Abteilungen sind alle einschlägigen Verhandlungsgegenstände, -ergebnisse und -beschlüsse sämtlicher Aerztekammern seit deren Bestehen bis heute, vielfach unter kurzer prägnanter Wiedergabe des Tenors des Beschlusses, welche sogar das Nachschlagen des Protokolls im Einzelfalle ersparen kann, unter Zufügung des Jahres der Beratung und Angabe der beratenden bezw. beschliessenden Kammern verzeichnet. Diese überaus praktische Gestaltung des Registers zeichnet zunächst

dasselbe vor allen anderen aus. Wer einen bestimmten Beschluss oder Beratungsgegenstand sucht, wird mit demselben Vorteile nachschlagen als derjenige, welcher sich überhaupt orientieren will, worüber verhandelt oder nicht verhandelt wurde. Und ebensowohl diejenigen, welche den ganzen oder einen grösseren Teil der Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern selbst erlebt haben, müssen an der Zusammenstellung ihre Freude haben, als diejenigen, welche sich über die Geschichte und die Erfolge der bayerischen Standesorganisation orientieren wollen und — sollten!

Aber selbst für die weitesten Kreise sogar der Nichtärzte bietet die Schrift Belehrung. Denjenigen, welche uns Aerzten noch immer Selbstsucht vorwerfen und in allen unseren Bestrebungen nur die Sucht, materielle Vorteile für den Stand zu erreichen, sehen, empfehlen wir die Durchsicht der grossen Gruppe B und geben zu bedenken, dass sämtliche Beratungsgegenstände und Beschlüsse, in denen kaum ein Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege vermisst wird, der eigenen Initiative der Bezirksvereine und Kammern entstammen.

Der an Grösse in der allerletzten Zeit wohl wieder geminderten, aber noch nicht geschwundenen Zahl der Kollegen aber, welche noch immer jede positive Leistung und jeden Erfolg einer staatlichen Aerztevertretung und Organisation leugnen, empfehlen wir wiederum die Gruppe A, insonderheit Abteilung VI zu geneigter Durchsicht.

Die bayerischen Aerztekammern dürfen mit Stolz auf ihre hier zusammengestellten Arbeiten und Leistungen blicken; nicht minder aber darf das der Bearbeiter der Zusammenstellung, der zudem an so vielen der Arbeiten und Erfolge selbst hervorragend beteiligt ist. A. Frankenburger-Nürnberg.

## Neueste Journalliteratur.

### Archiv für Gynäkologie. 75. Bd., 1. Heft. Berlin 1905.

1) F. Lichtenstein: **Spätfolgen des Entbindungsverfahrens nach Bossi.** (Aus der Kgl. Frauenklinik zu Dresden. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Leopold.)

18 mittels Bossi entbundene Frauen wurden nachuntersucht; in 4 Fällen bestanden kleine, in 2 Fällen grosse Portiorisse und in einem Fall bestand ein doppelseitiger Zervixriss. In keinem Falle fand sich eine mit der Entbindung nach Bossi ätiologisch in Zusammenhang stehende parametritische Veränderung. Im scharfen Gegensatz zu v. Bardeleben (Gusserows Universitäts-Poliklinik) kommt L. auf Grund seiner Nachuntersuchungen zu dem Ergebnis, dass die durch Dilatation nach Bossi entbundene Frauen Schädigungen irgend welcher Art durch diese Methode nicht davontrugen.

2) Carl Hahl: **Beitrag zur Kenntnis des Stoffwechsels während der Schwangerschaft.** (Aus dem Laboratorium der geburtshilflich-gynäkologischen Universitätsklinik in Helsingfors. Vorstand: Prof. Heinricius.)

2 Frauen wurden während der letzten 2 bezw. 3 Wochen der Schwangerschaft und während der ersten 3 bezw. 4 Wochen des Wochenbetts einem Stoffwechselversuch unterzogen. Für den Stickstoff-Stoffwechsel ergaben sich dabei folgende Resultate:

Während der letzten Zeit der Schwangerschaft findet eine ziemlich starke Stickstoffersparung statt. Die Menge des in dieser Zeit zurückgehaltenen Stickstoffes ist völlig genügend, um die Ausgaben zu decken, welche die Schwangerschaft mit sich bringt (Aufbau der Frucht). Nach der Entbindung erleidet der Körper einen Stickstoffverlust, wahrscheinlich besonders durch die Involution des Uterus verursacht. Diesem Verlust folgt nach ca. 2 Wochen eine erneute, besonders starke Stickstoffersparung.

3) Adolf Glockner: **Beiträge zur Kenntnis der soliden Ovarialtumoren.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig. Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Zweifel.)

Ausser den eigentlichen soliden Tumoren wurden auch alle diejenigen hierher gerechnet, bei welchen die festen Bestandteile einen beträchtlichen Teil der Gesamtgeschwulst ausmachten. Die Arbeit berichtet über Fibrome, Sarkome (Auftreten von Genitalblutungen), ein reines solides Adenom (histologisch gutartiger Tumor), pseudopapilläre Kystome (im Gegensatz zu den gewöhnlichen Pseudomuzinkystomen tritt die Zellsekretion zurück gegenüber der Zellproliferation), Karzinome, ein Fibrosarcoma ovarii mucocellulare carcinomatodes (Marchand-Kruckenberg), Endotheliome und über eine embryonale Drüsengeschwulst des Ovariums. Hinsichtlich der Entstehung der epithelialen Geschwülste stimmt Gl. der Anschauung Walthards zu, dass ein sehr grosser Teil derselben, auch mit Ausschluss der Dermoide und Teratome, auf eine embryonale Anlage zurückgeht. 22 lithographische Figuren.

4) Offergeld: **Organanlagen in den Ovarialembryomen, mit besonderer Berücksichtigung pathologischer Vorgänge.** (Aus dem Laboratorium der II. gynäkologischen Klinik und der Abteilung des Krankenhauses München l. d. I. Vorstand: Privatdozent Dr. J. A. Amann jr.)

Nach Bonnet entstehen die Ovarialembryome aus Blastomeren, welche aus dem Zellverbande des sich furchenden Eies (Furchungskugeln) zu verschiedener Zeit der Furchung ausgeschieden werden und in die Urogenitalanlage des sich normal entwickelnden Eies gelangen. Die durch irgend einen Anlass abgesprengten und in die Ovarialanlage gelangten Blastomeren entwickeln sich in der Regel mit dem Eintritt der Geschlechtsreife und führen zur Bildung einer dem normalen Embryo ähnlichen Anlage, die Abkömmlinge aller drei Keimblätter enthält. Ins Ovarium dislozierte Blastomeren werden vielleicht häufig durch die Bildung von „Ovulotoxinen" vernichtet, ehe sie zu weiterer Entwicklung gelangen (Offergeld). Beschreibung verschiedener Organanlagen in Embryonen. Metaplasie und Regeneration in Embryonen.

5) M. Runge-Göttingen: **Ahlfeld und seine intrauterine Atmung.**

Runge (und Zuntz) haben im Tierversuch niemals die von Ahlfeld angenommene intrauterine Atmung gesehen.

Anton Hengge-München.

### Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 61. Heft 2.

16) Th. Escherich-Wien: **Die Grundlagen und Ziele der modernen Padiatrie.**

Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Sektion des internationalen Kongresses für Kunst und Wissenschaft in der Weltausstellung von St. Louis am 21. September 1904.

17) Elis Lövegren-Helsingfors: **Zur Kenntnis der Poliomyelitis anterior acuta und subacuta s. chronica.**

Eingehende Mitteilung einiger an Erwachsenen klinisch beobachteten Fälle. Pathologisch-anatomische Untersuchung eines Falles von Poliomyelitis anterior acuta gegen Ende des Reparationsstadiums. Bezüglich der Pathogenese neigt Verf. der Charcotschen Hypothese zu, dass primär die Gewebselemente der Vorderhörner — die Ganglienzellen — von einer elektiv wirkenden Noxe (Bakterium oder Toxinen) getroffen werden. Literatur.

18) Alexander Hippius-Moskau: **Biologisches zur Milchpasteurisierung.** Experimentelle Studie über die Einwirkung höherer Temperaturen auf die Milch. Schilderung der verschiedenen Auffassung des Begriffes „Pasteurisation".

Nach Hippius genügt eine ½—1 stündige Erhitzungsdauer auf eine Temperatur zwischen 60 und 65° C. Von den Versuchsergebnissen sei resümiert: 1. Die Fähigkeit der Milch, ein spezifisches Laktoserum zu bilden, wird durch das Kochen nicht vernichtet. 2. Die bakterizide Kraft der Milch ist noch recht beträchtlich nach anhaltendem Erwärmen auf 60—65° C und lässt sich in geringem Masse auch nach kurzdauernder Erhitzung der Milch auf 85° C nachweisen. 3. Nach v. Behring müssen sich die Alexine der Milch ebenso verhalten. 4. Das oxydierende Ferment der Milch wird bei 76° C zerstört, ist jedoch nach andauernder Pasteurisation der Milch bei 60—65° C voll wirksam. 5. Das fettspaltende Ferment verträgt eine Pasteurisation der Milch zwischen 60 und 63° C; durch eine Erwärmung der Milch auf 64° C wird es unwirksam. 6. Das für die praktische Frage der Milchpasteurisierung indifferente sogen. salolspaltende Ferment verträgt keine Pasteurisationstemperaturen. 7. Die proteolytischen Fermente sind in pasteurisierter Milch ebenso wie in der rohen Milch wirksam und werden erst durch Kochen zerstört. 8. Das amylolytische Ferment der Frauenmilch widersteht der Dauereinwirkung von 60—65° C, geht jedoch bei 75° C zugrunde.

19) B. Weyl: **Beitrag zur Kenntnis des Meningococcus intracellularis.**

W. weist an der Hand des von ihm bakteriologisch untersuchten Falles von epidemischer Zerebrospinalmeningitis nach, dass die Meningokokken gegenüber der Gramfärbung zu verschiedenen Zeiten verschiedenes Verhalten zeigen und dass die einmal gezeigte rein Gram-negative Farbreaktion der Meningokokken nicht dauernd beibehalten wurde. W. stützt somit die früheren diesbezüglichen Angaben Heubners.

**Zusatzbemerkung O. Heubners.**

**Verhandlungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.** 1.—8. Sitzung. Bericht von Dozent Dr. Moser in Wien.

**Literaturbericht;** zusammengestellt von Dr. B. Salge.

**Besprechungen, Notiz.** O. Rommel-München.

### Virchows Archiv. Bd. 179. Heft 1.

1) S. Matuszewski: **Ueber absteigende Hinterstrangdegeneration.** (Aus dem patholog.-anatom. Institut zu München.)

Die Arbeit, welche sich im besonderen mit der Frage über der Güte und Exaktheit der Weigertschen und der Marchischen Methode beschäftigt, bringt die Untersuchungen zweier Fälle, deren Einzelheiten im Original einzusehen sind.

2) M. Simmonds: **Ueber Alterssäbelscheidentrachea.** (Allgem. Krankenhaus Hamburg St. Georg.)

S. bringt neue Untersuchungen über die von ihm schon früher beschriebenen Deformitäten der Luftröhre, welche er an Gipsabgüssen demonstriert. Die Alterssäbelscheidentracheen zeigen eine ausgedehnte Verknöcherung der Knorpel und zwar am vor-

deren Bogen der Trachealringe, wodurch sich die Einknickung gerade an dieser Stelle ohne weiteres erklärt. Bemerkenswert ist, dass S. bei den meisten Fällen ein ausgesprochenes Lungenemphysem beobachtet hat, welches als eine Folge der vorliegenden Erkrankung aufzufassen ist.

3) Fr. Pröscher: **Ueber experimentelle Erzeugung von Lymphozytenexsudaten.**

Pr. will bei Meerschweinchen durch intraperitoneale Einspritzung eines von ihm gewonnenen intrazellulären Tuberkuloproteins fast ausschliesslich aus Lymphozyten bestehende Exsudate erzeugt haben. Seiner Ansicht nach bilden sich die Lymphozyten aus den Endothelzellen, „möglicherweise sind auch die polynukleären Zellen nicht hämatogener Abkunft".

4) G. P. Zeliony: **Pathologisch-histologische Veränderungen der quergestreiften Muskeln an der Injektionsstelle des Schlangengiftes.** (Patholog.-anatom. Institut in Kiew.)

Die durch das Schlangengift gesetzten Veränderungen der Muskeln sind nicht spezifisch, sondern denen durch andere Gifte verursachten Schädigungen ähnlich (Nekrose, wachsartige Degeneration). Charakteristisch soll nur das massenweise, per diapedesin erfolgende Austreten von roten Blutkörperchen sein.

5) K. Schwalbe: **Ueber die Schafferschen Magenschleimhautinseln der Speiseröhre.** (Patholog.-anatom. Institut zu Posen.)

Verf. bestätigt im grossen ganzen die bisherigen Untersuchungen über diese Frage. Hervorzuheben sind die Beschreibungen von Becherzellen und Panethschen Zellen in den Drüsen. (Ref. möchte gegen die Bezeichnung „Schaffersche" Magenschleimhautinseln protestieren, da, wie auch wohl dem Verf. bekannt sein muss, von Schaffer allein die kardialen Drüsen beschrieben sind, während Ref. als erster die Magenschleimhautinseln geschildert hat.)

6) L. Samelson-Kliwansky: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Mammacysten mit butterähnlichem Inhalt.**

Der Inhalt des Artikels ist im Thema angegeben.

7) K. Wegelin: **Ueber das Adenokarzinom und Adenom der Leber.** (Patholog. Institut in Bern.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles von Adenokarzinom der Leber bei einem 5½ jährigen Knaben und mehrerer anderer Fälle von Leberkrebs und Leberadenom.

8) G. Herxheimer und J. Walker-Hall: **Ueber die Entkapselung der Niere.**

Die Entkapselung der Niere wurde an normalen und an durch Chromammonium nephritisch gemachten Kaninchen vorgenommen. Die Verf. ziehen folgende Schlussfolgerungen aus ihren Versuchsergebnissen: Die Nierenkapsel bildet sich nach Dekapsulation bald neu und übertrifft an Dicke usw. die alte beträchtlich. Anastomosen der umgebenden Gewebe bezw. der neugebildeten Kapsel mit der Niere, so dass von einem ausgedehnten Kollateralkreislauf gesprochen werden könnte, bilden sich hierbei nicht. Die Tiere vertragen die Dekapsulation ohne dauernde oder besondere Schädigung. Die durch Chromammonium erzeugte Nierenveränderung wurde bei Tieren durch die Operation klinisch und anatomisch weder nachteilig noch günstig beeinflusst.

9) **Kleine Mitteilung.**

Schmorl: **Bemerkungen zu der Arbeit von Ribbert: Die Traktionsdivertikel des Oesophagus.** Dieses Archiv, Bd. 178, S. 3.

Schridde-Marburg.

## Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie. Jahrg. 1904. XXXVII. Bd., 1. Heft.

1) W. Lindemann: **Ueber die Resorption in der Niere.** (Aus der Abteilung für experimentelle Medizin des bakteriologischen Instituts in Kiew.)

Für die Theorie von der Resorptionsfähigkeit der Niere (d. h. es soll das Glomerulusfiltrat, bis es das Nierenbecken erreicht, durch Resorption innerhalb der Harnkanälchen eingeengt werden) fehlt bisher der exakte Beweis. Nach den experimentellen Versuchen L.s soll diese Resorptionsmöglichkeit entschieden zu leugnen sein:

Durch Injektion mit Farbflüssigkeit oder Olivenöl vom Ureter aus gelingt es (nicht nur in das Nierenbecken sondern auch) mehr oder weniger hoch hinauf in die Harnkanälchen die betreffende Flüssigkeit einzutreiben, je nach dem augenblicklichen Füllungszustand der Kanälchen mit Harn. Bei starkem Injektionsdruck tritt jedoch die Flüssigkeit infolge mechanischer Läsionen des Bindegewebes (besonders bei degeneriertem Parenchym) in der Umgebung der Calices renales in die Lymph- und Blutbahnen (Kapillaren und Glomerulusschlingen) zwischen den Harnkanälchen ein und geht von da eventuell ins Filtrat der anderen Niere über, täuscht somit eine Resorption von den Harnkanälchen aus vor. Wenn man aber durch Anwendung eines gewissen Injektionsdruckes den Filtrationsdruck der Glomeruli eben paralysiert, d. h. die Filtration sistiert, dann müsste nach der Resorptionstheorie, die Harnwassersäule innerhalb der Kanälchen zurückgehen und das Oel höher in die Harnkanälchen hinaufsteigen. Da dies nach L.s Versuchen durchaus nicht der Fall ist, so glaubt er eine Rückresorption innerhalb der Harnkanälchen sicher ausschliessen zu können.

2) C. Krompecher: **Ueber Verbindungen, Uebergänge und Umwandlungen zwischen Epithel, Endothel und Bindegewebe bei Embryonen, niederen Wirbeltieren und Geschwülsten.** (Aus dem pathol. Institut No. 2 der Kgl. ungar. Universität zu Ofen-Pest.)

Gelegentlich seiner früheren Studien über die besonders charakteristischen, von den Basalzellen der Epidermis ausgehenden Krebse war Kr. auf eigenartige innige Beziehungen zwischen den gewucherten Basalzellen und dem darunter gelegenen Bindegewebe aufmerksam geworden; auf Grund analoger Beobachtungen an den von Pigmentnävi ausgehenden Melanosarkomen, sowie auch an gewissen Tumoren des Ovarium, der Mamma, Prostata und den bekannten sog. Endotheliomen und Mischgeschwülsten der Speicheldrüsen hatte K. auch diese Geschwülste unter die Basalzellenkrebse eingegliedert. Diese Untersuchungen werden in der vorliegenden umfangreichen Arbeit weiter ausgeführt und ihre Resultate auf eine breitere Basis gestellt.

Kr. geht davon aus, dass diesen Basalzellenkrebsen um deswillen eine Zwischenstellung zwischen den aus differenzierten Zellen (Stachelzellen der Epidermis, Zylinderzellen, Drüsenzellen) bestehenden Krebsen und den Sarkomen zukomme, weil sie ihrer Abstammung vom Epithel nach wohl epithelialer Natur, jedoch in ihrem sonstigen Verhalten oft ausserordentlich an Sarkome erinnerten. Nach Kr. findet sowohl bei den Basalzellenkrebsen, wie bei den Nävi eine Abtrennung und Isolierung embryonaler Basalzellen statt, wodurch die letzteren dann morphologisch von gewissen Bindegewebszellen nicht mehr zu unterscheiden sind, und andererseits konstatiert Kr. auf Grund embryologischer und vergleichend anatomisch-histologischer Studien einen innigen Zusammenhang der normal gelagerten Epithelien mit den darunter gelegenen Gewebsschichten, so das z. B. beim Menschen die Basalzellen deutlich nachweisbare Protoplasmafortsätze in das Bindegewebe hineinsenden.

Nach der Konstatierung dieses innigen Zusammenhanges zwischen Epithel und Bindegewebe unter normalen und pathologischen Verhältnissen („Uebergangsgewebe"), geht Kr. noch einen bedeutenden Schritt weiter und stellt den Satz auf: „. . . . Dass eine Umwandlung von Epithelzellen zu Bindegewebszellen, eine Entstehung von Bindegewebe aus Epithel auch im entwickelten Organismus unter normalen und pathologischen Verhältnissen vorkommt"; er begründet noch diese Anschauung mit dem Hinweis auf die analogen Beziehungen zwischen Epithel und Endothel sowie zwischen Endothel und Bindegewebe, indem er einerseits auf die (freilich durchaus noch nicht bewiesene! Ref.) Umwandlungsfähigkeit des Serosaepithels und Gefässendothels im Bindegewebe hinweist und andererseits die Umwandlungsfähigkeit dieser Zellelemente in höher differenziertes Epithel (Zylinderepithel) betont*).

(Die hier nur kurz skizzierten Ausführungen des Verfassers dürften von vielen Seiten Widerspruch erfahren; so hat sich bereits Ziegler in der neuen Auflage seines Lehrbuches (Vorwort) dagegen ausgesprochen.)

3) G. Stertz: **Ein Beitrag zur Kenntniss der multipeln kongenitalen Gliomatose des Gehirns.** (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg i. B.).

Im mitgeteilten Fall (6 Monate altes, an Masernpneumonie verstorbenes Mädchen) betrafen die Veränderungen, die keine klinischen Erscheinungen gemacht hatten, ca. $^2/_5$ der ganzen Gehirnoberfläche, und zwar nur die Rindenpartie; sie erwiesen sich mikroskopisch als diffuse Hyperplasie der faserigen Glia, bemerkenswert noch durch das zahlreiche Auftreten eigenartiger hypertrophischer Zellen (Ganglienzellen? Astrozyten?) St. fasst den Prozess als eine Missbildung auf, die schon vor dem Einwachsen der Nervenfasermassen nach der Rinde zu in Erscheinung getreten ist. 2 ähnliche Fälle werden aus der Literatur angeführt.

4) J. Witte: **Ueber Perforation der Aorta durch akute bakterielle Aortitis bei Pyämie.** (Aus dem path.-anat. Laboratorium des Krankenhauses I. zu Hannover).

Bei dem betreffenden 25 jährigen Mann fand sich eine zwischen Aorta und linkem Hauptbronchus gelegene Abszesshöhle, die einerseits mit dem Bronchus kommunizierte, anderseits aber durch eitrige Einschmelzung der Aortenwand zur Aortenruptur mit tödlicher Blutung in den linken Hauptbronchus geführt hatte. Daneben bestanden noch eine eitrige fibrinöse Pleuritis, Nieren- und Herzabszesse, welche letztere durch Perforation in den Herzbeutel zu einer eitrig-fibrinösen Perikarditis geführt hatten. Der Ausgang des pyämischen Prozesses blieb unklar. Den im Bindegewebe zwischen Bronchus und Aorten gelegenen Abszess fasst W. als embolisch entstanden auf. Es sind nur wenige ähnliche Fälle (Kahlden, Foà) bekannt.

5) F. Neri: **Ueber einen Fall von beginnendem primärem umschriebenem Adenokarzinom in der Mukosa und Submukosa des Wurmfortsatzes, mit chronischer Entzündung, als Ursache wiederholter Anfälle von Appendizitis.** (Aus der chir. Universitätsklinik zu Siena.) In italienischer Sprache abgedruckte Mitteilung.

6) J. Wiesel: **Bemerkungen zu der Arbeit von J. Karakascheff: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nebennieren.** (Vergl. Ref. diese Wochenschrift Jahrgang 1905, S. 39). (Aus der Prosektur des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien.)

---

*) Die von Lubarsch behauptete Umwandlung des Herzklappenendothels in verschleimendes Zylinderepithel hat bekanntlich Königer bestritten.

W. weist K. gegenüber auf seine anderen Orts niedergelegte Anschauung hin, dass nicht eine pathologische Veränderung der Nebennierenrinde, sondern eine Erkrankung des ganzen sog. chromaffinen Systems den Symptomenkomplex des Morbus Addisonii auslöse. Privatdozent H. Merkel-Erlangen.

**Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.** 52. Bd., 3. bis 4. Heft.

11) V. Rubow-Kopenhagen: **Ueber den Lezithingehalt des Herzens und der Nieren unter normalen Verhältnissen, im Hungerzustande und bei der fettigen Degeneration.**

Seitdem Krehl und Heffter festgestellt haben, dass die Hälfte und mehr des Aetherextraktes aus normalen Herzen und Lebern aus Lezithin bestehen kann, darf man aus der Menge des Aetherextraktes nicht mehr schlechthin auf den Fettgehalt der Organe schliessen, wie dies noch meistens geschieht.

Nach einem Vergleich der zur Verfügung stehenden Methoden untersuchte R. zunächst den Gehalt von normalen Tierherzen an Lezithin und fand, dass 60—70 Proz. des Aetherextrakts oder 7—9 Proz. des Gewichts aus solchem besteht. Das Herz zeichnet sich also durch einen auffallend hohen Lezithingehalt aus, die quergestreiften Skelettmuskeln enthalten nur ungefähr halb soviel Lezithin. Im Hunger nimmt der Lezithingehalt des Herzens nur wenig ab, ist also wahrscheinlich ein integrierender Bestandteil der Herzmuskelfasern. Bei fettiger Degeneration des Herzens durch Phosphorvergiftung fand sich der Lezithingehalt normal, es hat demnach keine Fettvermehrung auf Kosten des Lezithingehalts des Protoplasmas statt. Ueberhaupt nimmt selbst bei maximalen Graden der fettigen Degeneration der Fettgehalt höchstens um 3 Proz. zu. Analog waren die Ergebnisse bei fettiger Degeneration durch Chloroformvergiftung.

In den Nieren bildet sich bei Phosphorvergiftung keine fettige Degeneration aus, auch der Lezithingehalt, der bei Hunden 7,8—8,5 Proz. beträgt, erleidet keine Veränderung.

12) A. Baldoni-Rom: **Ueber Reizungen und Vergiftungen an der Aussenfläche des Säugetierherzens.**

Verfasser untersuchte die Wirkung mechanischer, elektrischer und chemischer Reize auf die Aussenfläche von Warmblüterherzen. Einfache Berührung der Herzoberfläche ist ohne Einfluss, faradische Reizung bewirkt Blutdrucksenkung mit darauffolgender Steigerung. Von den chemischen Stoffen zeichneten sich Kalisalze durch kräftige Wirkung aus; die Körper der Digitalisgruppen unterscheiden sich beträchtlich in ihrer Wirkung auf die Herzoberfläche.

13) K. Tollens-Göttingen: **Ueber die Wirkung der Kresole und des Liquor Cresoli saponatus im Vergleich zur Karbolsäure.**

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die neuerdings zu Desinfektionszwecken viel verwandten Kresole und Kresol-Seifenlösungen für Tiere durchaus nicht weniger giftig als die entsprechenden Karbolsäurepräparate sind, sie zum Teil sogar an Giftigkeit übertreffen. Sie wechseln ferner stark bezüglich Zusammensetzung und Wirkung, so dass Verfasser an ihrer allgemeinen Verwendung durch das niedere Heilpersonal Anstand nimmt.

14) A. Bodong-Göttingen: **Ueber Hirudin.**

Bodong berichtet zunächst über Verbesserungen der Darstellungsweise des Hirudins, des die Blutgerinnung aufhebenden Prinzips der Blutegelköpfe, und bespricht sodann die physiologischen Wirkungen des Hirudins. Die gerinnungshemmende Wirkung desselben beruht vermutlich auf seiner Bindung an das Fibrinogen; ein etwaiger Ueberschuss an Hirudin bleibt frei und wirksam im Blutserum. Intravenöse Injektionen von Hirudin haben selbst bei grossen Mengen keinen Einfluss auf das Befinden der Versuchstiere (Kaninchen). Das Hirudin wird mit dem Harn wieder ausgeschieden.

15) A. Babel-Zürich: **Ueber das Verhalten des Morphiums und seiner Derivate im Tierkörper.**

Das Morphin und seine Derivate: Kodein, Dionin, Heroin zeigen sowohl unter sich einer einzelnen Tierspezies gegenüber sehr verschiedene Grade der Giftigkeit, als sie sich auch in ihren Wirkungen auf Tiere einerseits, Menschen andrerseits stark unterscheiden. Babel suchte die Gründe dieser wechselnden Wirkung klarzulegen, indem er die einzelnen Stoffe auf ihre Affinität zu den Gehirnzellen, auf ihre Oxydationsfähigkeit durch die Gewebszellen bei Sauerstoffgegenwart, auf Oxydationsfähigkeit durch Organe von mit Morphin immunisierten Tieren, Fettlöslichkeit und Resorbierbarkeit im Darm prüfte. Die Ergebnisse dieser Versuche erklären in der Tat die relativ geringe Giftigkeit des Morphins im Vergleich zu seinen Derivaten.

16) A. Landau-Warschau: **Experimentelle Untersuchungen über Blutalkaleszenz.**

Durch Bestimmung des Säurebindungsvermögens sowohl der Mineralbestandteile als der Eiweisskörper der einzelnen Blutkomponenten kommt Landau zu dem Schluss, dass bei Tieren, welche mit Salzsäure oder Phosphor vergiftet sind, nicht allein die mineralischen Alkalien zum Absättigen der vergiftenden Säuren dienen, sondern auch die Eiweisskörper durch ihre basischen Molekülgruppen. Für den Organismus ist es keineswegs gleichgültig, ob sich die sauren Produkte mit den mineralischen Alkalien oder Eiweisstoffen verbinden. Die mit ersteren gebildeten Salze können durch die Niere abfliessen und so dem Körper durch Verlust an mineralischen Alkalien, welche zur Aufrechterhaltung des intrazellulären und pulmonalen Gaswechsels notwendig sind, einen empfindlichen Schaden zufügen. Die Verbindungen der Säure mit dem Eiweiss werden dagegen mit dem Harn nicht ausgeschieden.

17) H. Hayashi-Tokio: **Ueber die peptischen Spaltungsprodukte des Weizenklebereiweisses Artolin.**

Von rein physiologisch-chemischem Interesse und zu kurzem Referat ungeeignet.

18) W. Hausmann-Heidelberg: **Zur Kenntnis der chronischen Morphinvergiftung.**

Im Gegensatz zu den Ergebnissen beim Menschen und anderen Warmblütern findet bei Fröschen eine Gewöhnung an Morphin nicht statt.

19) H. Sattler-Kiel: **Ueber Eisenresorption und Ausscheidung im Darmkanal bei Hunden und Katzen.**

Die Versuche über Eisenresorption und Ausscheidung haben nicht bei allen Tierarten die gleichen Resultate gegeben. So hat man nach Eisenfütterung bei einzelnen Tierarten das resorbierte Eisen in der Schleimhaut des Duodenums und obersten Ileums, das austretende in der Dickdarmschleimhaut mikrochemisch nachweisen können, während bei anderen Tierarten diese Beweise nicht erbracht werden konnten. Sattler, der eine Reihe neuer Versuche unter Quinckes Leitung zur Klärung dieser Unterschiede angestellt hat, hält dafür, dass die Resorption und Ausscheidung des Eisens stets auf dem genannten Wege stattfindet, dass aber nicht bei allen Tierarten das Eisen auf dem Resorptions- bezw. Ausscheidungswege sich in Verbindungen findet, die es für unsere Reagentien nachweisbar machen. J. Müller-Würzburg.

**Archiv für Hygiene.** Bd. 52. Heft 4. 1904.

1) Oskar Bail-Prag: **Untersuchungen über Typhus und Choleraimmunität.**

2) Yonetaro Kikuchi-Prag: **Untersuchungen über den Shiga-Kruseschen Dysenteriebazillus.**

3) Edmund Weil-Prag: **Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Hühnercholera.**

Alle drei Arbeiten sind ausgedehnte Studien über den Zusammenhang und die Erklärung der Infektion und der Immunität. Die bisherigen Auffassungen werden durch zahlreiche Belege und Versuche zum Teil erschüttert und der „Agressinstheorie" das Wort geredet. Nach dieser Auffassung von Bail müssen bekanntlich die Bakterien, falls sie voll wirken sollen, alle Schutzstoffe des Organismus überwinden, indem sie selbst Ausscheidungsstoffe bilden. („Agressine").

Die von Bail bei den Studien über Cholera- und Typhusimmunität gewonnenen Erfahrungen werden von Kikuchi bei Dysenterie vermutet und ebenso für die Immunisierungsfrage bei Hühnercholera von Weil benützt. Die Resultate bei letzterem Verfahren sind insofern interessant, als es tatsächlich gelang, auf verhältnismässig einfache Weise Kaninchen und sogar auch Geflügel zu immunisieren, was zwar Kitt auch gelungen war, aber nur mit Aufopferung vieler Tiere. Die Immunisierung erfolgt durch aggressinhaltiges Pleuraexsudat, welches von den Bakterien befreit und mittels 3 stündigem Erwärmen auf 44° sterilisiert wurde. R. O. Neumann-Hamburg.

**Berliner klinische Wochenschrift.** 1905. No. 11.

1) J. Orth-Berlin: **Die Morphologie der Krebse und die parasitäre Theorie.** (Schluss folgt.)

2) J. Kentzler-Ofen-Pest: **Der Komplementgehalt des Blutes bei verschiedenen Formen der Lungentuberkulose.**

K. fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen wie folgt zusammen. Da der Komplementgehalt des Blutes in den verschiedenen Stadien der Tuberkulose mit demjenigen des normalen Menschenblutes übereinstimmt, ist es klar, dass im Blute des Tuberkulösen eine genügende Menge dieses Schutzstoffes vorhanden ist. Demzufolge kann man annehmen, dass der Ambozeptor eine derartige qualitative Veränderung im Laufe der Tuberkulose erleidet, dass trotz des Vorhandenseins genügender Mengen von Schutzstoffen die zerstörende Wirkung des tuberkulösen Virus nicht gehemmt werden kann.

3) H. Hirschfeld-Berlin: **Ueber eine bisher noch nicht bekannte Begleiterscheinung der Parese des Nervus peroneus.**

Verfasser hat gefunden, dass, wenn man bei bestehender Peroneusparese den Kranken den Fuss dorsal beugen lässt, diese Beugung bei im Kniegelenk gestrecktem Bein in geringerem Umfange ausgeführt werden kann, als wenn man gleichzeitig im Knie beugen lässt. Diese Erscheinung ist im ersten Stadium der Reparation nur im geringen Grade vorhanden, steigt dann mit der Zunahme der Funktionsfähigkeit der gelähmten Muskeln und verschwindet schliesslich mit eintretender Heilung. Verfasser erklärt das Zustandekommen dieses Symptoms aus dem antagonistischen Verhältnis zu der nicht gelähmten Wadenmuskulatur, deren Einwirkung bei gebeugtem Knie eine geringere ist, als bei gestrecktem. Therapeutisch ergibt sich daraus der Rat, die aktiven Bewegungen bei bestehender Peroneusparese zunächst bei gebeugtem Knie vornehmen zu lassen, da hierbei die gelähmten Muskeln eine ausgiebigere Dorsalflexion ausführen können.

4) Th. Groedel II-Bad Nauheim: **Die physiologische Wirkung der Solbäder.**

Die in der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin angestellten Untersuchungen, deren Technik und Kautelen im

Original beschrieben sind, ergaben folgendes: Chlornatrium-, Chlorkalium- und Chlorkalzinmbäder von verschiedener Konzentration und indifferenter Temperatur sind in ihrer Wirkung auf den gesunden Organismus nach keiner Richtung hin von einander verschieden und üben keinen wesentlichen anderen Effekt aus, als entsprechende Süsswasserbäder, wenigstens in Bezug auf Körpertemperatur, Atem- und Pulsfrequenz, höchstens dass man kleinere oder grössere Blutdruckschwankungen beobachten kann. Für die aus der Erfahrung feststehende Wirkung der Solbäder hat sich bisher keine Erklärung nachweisen lassen.

5) E. de Renzi-Neapel: **Die moderne Behandlung der Herzleiden.**

Verfasser macht in seinem Vortrage, der für den deutschen Leser nicht viel neues bringt, zunächst auf solche Fälle aufmerksam, wo auch eine eingehende Untersuchung ein vorhandenes Herzleiden nicht aufzudecken vermag, das sich dann aus plötzlich einsetzenden schweren Folgezuständen enthüllt. Verfasser ist der Ansicht, dass bei Herzfehlern „die stärkere Funktion die Hypertrophie verursacht und nicht umgekehrt". In der Prophylaxe wird für eine möglichst reichliche Salizyltherapie des akuten Gelenkrheumatismus plädiert. Digitalis bei kompensierten Fehlern zu verschreiben, ist direkt zu verurteilen. Mit Digitalen stellt Verfasser zurzeit Versuche an, über welche er später berichten will. Die Bewegungstherapie der Herzkranken, auch für das Stadium der Inkompensation, wird von de R. auf das wärmste empfohlen.

6) Karewski-Berlin: **Ueber Wechselwirkungen zwischen Diabetes und chirurgischen Eingriffen.** (Schluss folgt.)

7) J. Ruhemann-Berlin: **Beziehungen des Sonnenscheins zu der Saisonepidemie des Winters 1904/5.**

Verfasser führt aus, dass nach dem den Berliner Krankenhäusern, sowie in seiner eigenen Praxis in diesem Winter zugegangenen Material reine Influenzafälle durchaus nicht so zahlreich waren, wie man häufig annimmt, und dass man nicht von einer Influenzaepidemie sprechen könne. Es handelte sich vielmehr um Häufungen von Erkältungskrankheiten, für welche, wie die aus verschiedenen Städten stammenden und im Original mitgeteilten meteorologischen Feststellungen dartun, ein Zusammenhang mit der Sonnenscheindauer allerdings besteht und zwar in der Art, dass der abnorm geringe Sonnenschein des letzten Quartals 1904 das Auftreten der Erkältungskrankheiten begünstigte. Die Influenza aber, für deren Annahme unbedingt der bazilläre Nachweis gefordert werden muss, hat unter dem Einfluss des sonnenreichen Sommers des letzten Jahres vielmehr eine Abnahme erfahren. Klinisch ist zu bemerken, dass die Erreger der epidemischen Katarrhalfieber bei intensivem Anwachsen ebenfalls Folgezustände erzeugen können, die man sonst als Wirkungen der Influenzabazillen erkannt hat.

8) Stoeckel-Berlin: **Einiges über die schnelle Dilatation des Zervikalkanals und über die Bedeutung der Dilatationsmethoden für den Praktiker.**

Unter den im vorliegenden Referat besprochenen Methoden bespricht Verfasser an der Hand der Erfahrungen verschiedener Autoren die Vorzüge und Nachteile des Dilatators von Bossi. Die Methode kann in jedem Zeitpunkt der Schwangerschaft auch bei Erstgebärenden, bei ganz unvorbereiteter Zervix und völlig geschlossenem Muttermund mit vollem Erfolg angewendet werden. Doch können auch Blutungen eintreten. Nach persönlichen Erfahrungen ist St. kein unbedingter Anhänger des Instrumentes von Bossi. Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 10

1) Otto Binswanger-Jena: **Grundzüge zur Behandlung der Geisteskrankheiten.** (Fortbildungsvortrag.)

2) Barth-Danzig: **Ueber unsere Fortschritte in der Beurteilung und Behandlung der eitrigen Perforationsperitonitis.** (Vortrag im Aerztlichen Verein Danzig.)

Verf. hat den Eindruck, dass bei Gangrän und akuter Perforation des Wurmfortsatzes der Eiter sich zunächst frei ausbreitet und erst sekundär durch Bildung von Adhäsionen begrenzt wird; letztere erfolgt nur, wenn die Virulenz der Infektion und die Schnelligkeit der Eiterbildung keine zu grosse ist. Da bei der akuten Perforation die klinischen Erscheinungen erst mit vollendeter Perforation beginnen, tritt er für die Frühoperation ein. Bei Meteorismus und Ileus infolge von Peritonitis macht Verf. die von Heidenhain empfohlene Enterostomie, eventuell wird sie wiederholt. Den günstigen Erfolg dieser einfachen Operation veranschaulichen 11 Krankengeschichten.

3) Dirk-Berlin: **Ueber die Skopolamin-Morphium-Narkose.** (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, 12. XII. 04.)

Ergebnis von 260 solchen Narkosen (St. Hedwig-Krankenhaus.) Den Nachteilen: umständliche Anwendung und Ueberwachung, welche diese Narkose auf Krankenhäuser beschränkt, stehen als grosse Vorteile gegenüber: psychische Momente, Wegfall des aufregenden Anblicks der Vorbereitungen, ruhige gleichmässige Narkose, danach kein Wundschmerz, kein Erbrechen, Ermöglichung einer Narkose, wo Aether und Chloroform kontraindiziert sind. Die 3 erlebten Todesfälle betrafen dekrepide alte Leute. — In der Diskussion tadelt Israel, der über 332 Fälle verfügt, die ungleichmässige Wirkung der Verfahrens, ohne dessen grosse Vorteile zu verkennen. Er berichtet über 3 Todesfälle.

4) Otto Kaiserling-Berlin: **Ueber die Verwendbarkeit des Panendophon zur Feststellung der Organgrenzen.**

Verf. kontrollierte die Untersuchungsbefunde durch Röntgenstrahlen und Leichenöffnung und fand das Instrument (verbessertes Phonendoskop) unzuverlässig.

5) Goldscheider-Berlin: **Ueber Herzperkussion.** (Schluss.)

6) Herm. Brüning-Leipzig: **Ueber die Bedeutung der Koplikschen Flecke für die Diagnose und Differentialdiagnose der Masern.**

An grösserem Material fand Verf. die von Koplik beschriebenen kleinen bläulich-weissen, gegenüber den Backzähnen auf der Wangenschleimhaut auftretenden Flecke als absolut sicheres pathognomonisches Frühsymptom der Masern; sie fehlten in sämtlichen Fällen von Rubeolen, Scharlach und Serumexanthemen.

7) Meinicke-Berlin: **Rückblick auf bakteriologische Forschungsergebnisse des Jahres 1904, die von allgemeinerem Interesse sind.** R. Grashey-München.

## Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 5.

F. Schwarzenbach-Tramelan: **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Streptomykosen.** (Fortsetzung folgt.)

A. Stoll: **Mitteilung über 7 Fälle von Fischvergiftung.** (Aus der medizinischen Poliklinik Zürich.)

Genaue lehrreiche Darstellung der Erkrankung von 7 Mitgliedern zweier Familien durch verdorbene Hechte. 2 der Kinder starben. Die Blutuntersuchung ergab Bacterium paratyphi.

Dr. **August Kottmann.** (Hiezu Bildnis.)

Nekrolog des verdienten Chefarztes des Solothurner Bürgerspitals, der als erster die vaginale Uterusexstirpation wegen Fibromyom ausführte. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 10. 1) A. Weichselbaum und J. Bartel-Wien: **Zur Frage der Latenz der Tuberkulose.**

Es kann weder aus dem Sitze noch aus dem Grade der tuberkulösen Erkrankung ein ganz sicherer Schluss auf die Eintrittspforte der Tuberkelbazillen gemacht werden, ein Faktum, für dessen Erklärung auch die Latenz der Bazillen herangezogen werden muss. Die Verfasser untersuchten nun Lymphdrüsenmaterial von Kindern, die an nicht tuberkulösen Krankheiten gestorben waren und deren Organe bei der Autopsie nirgends eine makroskopisch wahrnehmbare Tuberkulose darboten, auf seine Virulenz bei Tieren. Die Impfungen waren in einer Reihe von Fällen positiv. Es mussten also lebende Tuberkelbazillen in die Lymphdrüsen gelangt sein und sich dort eine gewisse Zeit lebensfähig erhalten haben, ohne dass es zu spezifisch tuberkulösen Veränderungen gekommen wäre. Aus den Versuchen ist also das Faktum einer Latenz abzuleiten.

2) J. Wagner v. Jauregg-Wien: **Die psychiatrischen und neurologischen Indikationen zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft.**

Nach Verfasser muss „Gefahr für die Mutter vorhanden sein und diese Gefahr muss durch die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft behoben werden". Ob Geistesstörung in der Schwangerschaft eine solche Gefahr bedeutet, ist eine unentschiedene Frage. Eine Indikation kann in ausgesprochenem Selbstmordtrieb gelegen sein. Nach Ansicht des Verfassers darf nicht in allen Fällen von Schwangerschaftschorea die vorzeitige Entbindung eingeleitet werden. Epilepsie an sich ist keine Indikation, höchstens in den seltenen Fällen, wo die Anfälle sich enorm häufen und zu schwerer Benommenheit führen. Schwere konvulsive Hysterie ist keine Indikation für den fraglichen Eingriff. Ebensowenig Polyneuritis und Morbus Basedowii.

3) A. Haberda-Wien: **Ueber die Berechtigung zur Einleitung der künstlichen Fehlgeburt.**

Nur eine durch den Abortus abwendbare Gefahr für das Leben der Mutter kann den Eingriff rechtfertigen. Im einzelnen gehen die Anschauungen der verschiedenen Autoren gegenüber den in der Praxis vorkommenden Situationen auseinander. Verfasser wundert sich, dass der Staat nicht durch Verordnungen Sorge trägt, dass ihm jeder Fall, wo künstlicher Abortus im Interesse der Mutter in Frage kommt, nicht vor oder nach dem Eingriff zur Anzeige kommen muss. H. fände es gut, wenn aus dem Kreise der Aerzte selbst die Forderung erginge, dass die Indikation eines Abortus nur auf Grund eines ärztlichen Konsiliums ausgesprochen werden dürfe. H. berichtet von einigen Fällen, wo die Indikationsstellung eine sehr laxe war. Der vom Arzte einzuleitende Abortus kann nur als Heilmittel für die Mutter in Betracht kommen.

4) H. Gross: **Inwiefern ist beim Vorliegen einer Neurose oder Psychose künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft medizinisch indiziert und juristisch gestattet?**

Verfasser beleuchtet in seinem Vortrage die Frage von der juristischen Seite. Auf die Einzelheiten der Darlegungen kann hier nicht eingegangen werden. Seine Anschauungen fasst G. schliesslich in 8 Thesen zusammen, aus welchen anzuführen ist, dass der Mutter, deren Leben viel wertvoller ist als das des Fötus, unter allen Umständen die Einwilligung in die Operation zugestanden werden muss.

5) E. Ruff-Wien: **Zur Frage des Coma diabeticum nach chirurgischen Eingriffen.**

Im Anschluss an einen Fall, wo bei einer 35 jährigen an schwerem Diabetes leidenden Frau ein perityphlitischer Abszess operiert wurde und dann Koma mit tödlichem Ausgang eintrat, erörtert Verfasser eingehend die vorwürfige Frage unter Anführung grossen literarischen Materials. Er bekennt sich nicht zur Anschauung, dass in erster Linie die Narkose für den Ausbruch des Komas nach Operationen verantwortlich zu machen sei. Die Ursache ist eben noch nicht aufgeklärt. Lebensrettende, nicht aufzuschiebende Operationen müssen auch bei Diabetischen sofort und unbedingt ausgeführt werden. Bei lebensrettenden Operationen, die jedoch nicht sofort gemacht werden müssen, und lebensverlängernden Operationen, die nur dann zu gestatten sind, wenn der gegenwärtige Zustand der Patienten ein unerträglicher ist, soll zur Vermeidung eines Komas hauptsächlich darauf Bedacht genommen werden, einmal den Kranken vorsichtig psychisch vorzubereiten, dann die antidiabetische Diät bis zur möglichsten Entzuckerung und Ueberfütterung mit Alkalien durchzuführen. Wichtig ist der Ammoniakgehalt des Harnes. Allgemeine Narkose ist möglichst zu vermeiden. Bei Laparotomien ist von Abführmitteln und Irrigationen möglichst Abstand zu nehmen. Vor der Operation soll die Entziehung der Nahrung möglichst kurz dauern, nach der Operation soll möglichst bald wieder Nahrung gereicht werden.

Grassmann-München.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 7/8. Durlacher-Ettlingen: **Ein Beitrag zur traumatischen Lungenhernie.**

Die wahre Lungenhernie, das Hervortreten eines Lungenabschnittes zwischen den Rippen bei intakter Haut und intakter Kostalpleura, ist ein äusserst seltenes Vorkommnis; häufiger ist die traumatische Hernie, wobei eine subkutane Ruptur der Kostalpleura erfolgt und die Lunge durch diese Spalte sich vordrängt. Einen derartigen Fall (Folge von Ueberfahren) beschreibt Verf., dabei war, wie aus dem Hautemphysem zu erkennen, auch die Pulmonalpleura eingerissen. Zu unterscheiden ist natürlich der Lungenprolaps, das Hervortreten eines Lungenteiles nach aussen durch eine perforierende Wunde.

F. Weitlaner-Ottenthal: **Ein automatischer Wundspreizer.**

Beschreibung eines neuen nach dem Prinzip der Péanschen sperrbaren Klemmzangen konstruierten Instrumentes.

No. 8. E. Fuchsig-Schärding: **Das Manifestwerden latenter Darmstenosen infolge Peritonealinfektion.**

Verf. hat an 3 operativ behandelten, unter Stenosenerscheinungen gestorbenen Patienten (zwei Herniotomien, eine Laparotomie wegen Darmruptur) bei der Obduktion den Befund offenbar länger bestehender (Verwachsungen und Verlagerung), aber symptomlos gebliebener Darmstenose erhoben, dabei oberhalb dieser Stenose eine entzündliche Parese infolge einer zirkumskripten Peritonitis.

### Wiener medizinische Presse.

No. 9. E. Spitzer-Wien: **Vorkommen eines paraurethralen Ganges mit zystischen Erweiterungen in der Genitoperinealrhaphe.**

Beschreibung eines Falles, wo bei gleichzeitiger Gonorrhöe ein nicht gonorrhoisch erkrankter paraurethraler federkieldicker Gang mit zystischen Erweiterungen in Mittellinie verlief, der eine Hemmung bei der Verwachsung der an die Urethralrinne angrenzenden äusseren Haut seine Entstehung verdankt. Mit histologischem Befund.

P. Stary-Teschen: **Die Darmtyphusepidemie in Teschen.**

Eingehende Beschreibung der 148 Fälle umfassenden Epidemie, welche einen Schulfall von Infektion durch die Wasserleitung darstelle; die Disposition besonders regenarmer Sommer für solche Epidemien beruht auf der grösseren Durchlässigkeit des ausgetrockneten Bodens. Das Einlassen offener Wasserläufe in eine Wasserleitung und das Wiedereröffnen von Leitungen, in denen längere Zeit das Wasser gestanden, ist immer bedenklich. Klinisch beachtenswert war das häufige Auftreten von Herpes labialis und die in mehreren Fällen sehr kurze Inkubationszeit (bis herab zu 36 Stunden).

### Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 4/5. W. B. Coley-New-York: **Die Behandlung der Hernien im Säuglings- und Kindesalter und die Resultate der operativen Behandlung.**

Bei Kindern unter 4 Jahren ist die sorgfältige Bruchbandbehandlung dankbar, ergibt ca. 75 Proz. Heilungen, bei älteren Kindern weniger; spätere Rezidive scheinen aber ziemlich häufig zu sein. Bei unvollkommenem Descensus testis ist diese Behandlung misslich, aber unrichtig ist wohl, dass dabei das Bruchbandtragen Anlass zum Sarcoma testis gebe. Als Operationsmethode hat C. mit bestem Erfolge die Bassinische geübt mit Transplantation des Samenstranges mit einer Modifikation, dass zuerst eine Naht oberhalb und dann eine unterhalb des Samenstranges angelegt wird, um eine Erweiterung des neugebildeten Annulus internus nach aussen zu vermeiden. Zur Naht empfiehlt sich resorbierbares Material, z. B. Känguruhsehne. Bei dieser Methode kamen auf 775 Fälle nur 3 Rezidive. Die ohne Transplantation des Samenstranges Operierten zeigten einen hohen Prozentsatz von Rezidiven (5:12). Von 825 Operierten unter 14 Jahren starb einer an Aetherpneumonie.

No. 6/7. Tenner-Beneschau: **Zur Aethernarkose.**

T. ist ganz zur Aethernarkose übergegangen und berichtet über 1020 Narkosen, die durchweg einen sehr guten Verlauf nahmen. Nur 2 mal kam eine Asphyxie vor, 1 mal eine 3 tägige maniakalische Psychose nach der Operation, verschiedene Fälle von Bronchitis und 6 Pneumonien, welche genasen. Gut bewährt hat sich die Wagner-Longardsche Maske. An einer Reihe von 100 Kranken wurden die Temperaturverhältnisse während der Narkose verfolgt und dabei auffallende Erniedrigung, namentlich bei Fiebernden beobachtet, in einem Fall um 4°, bei 36 Radikaloperationen von Hernien durchschnittlich 0,68°, bei 20 Laparotomien 1° C. Bei 72 Proz. dieser Patienten fand man nach der Narkose die Zahl der Leukozyten vermehrt, bei 20 gleichbleibend, bei 8 vermindert. Die Vermehrung war am stärksten bei den an Eiterungsprozessen Erkrankten.

No. 5–7. A. Lorenz-Wien: **Von der Ueberverantwortlichkeit des Arztes.**

L. bespricht im allgemeinen das Rechtsverhältnis zwischen Arzt und Patient und die moderne übermässig und ungerecht gesteigerte Haftpflicht des Arztes; sodann beschreibt er einen Fall aus seiner eigenen Erfahrung, ein Fall, der sich am ehesten mit dem von Bechterew geschilderten Bilde der allmählichen Wirbelsäulenversteifung deckte. Bei der nach reifer Ueberlegung und mit aller Vorsicht in Narkose gemachten Untersuchung der Beweglichkeit trat plötzlich infolge einer Rückenmarksverletzung eine Paraplegie der Beine ein. Um einer angedrohten Schadenersatzklage zu entgehen, leistete Verf. freiwillig eine erhebliche Abfindung, obwohl er nach seiner festen Ueberzeugung ohne Verschulden war.

No. 8. A. Jassinowsky-Odessa: **Ein Fall von Ptyalismus (Hypersialosis psychica).**

Der Fall betraf ein hysterisches junges Mädchen, die Erscheinungen der fortwährenden, nur während des Schlafes sistierenden profusen Speichelsekretion traten plötzlich mit Aufhören von Krampfanfällen auf; die Patientin kam dabei infolge des grossen Flüssigkeitsverlustes, Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen — Speichel wurde nicht verschluckt — in ihrer Ernährung hochgradig herunter. Unter allgemein tonisierender und hydrotherapeutischer Behandlung völlige Heilung dieser offenbar als Neurose zu betrachtenden Affektion.

No. 10. M. Schechner-Znaim: **Einige Bemerkungen über Scheidenausspülungen post partum.**

Verf. führt aus seiner Praxis eine Reihe von Fällen an, wo im Anschluss an eine von der Hebamme eigenmächtig vorgenommene Ausspülung bei den betr. Wöchnerinnen Schüttelfrost und Fieber, bei mehreren länger dauernde Endo- und Parametritis entstanden, bei einer bereits puerperal Fiebernden aber eine lebhafte, zum Tode führende Verschlimmerung entstand. Derartige Ausspülungen im Puerperium sollten daher nur nach bestimmter Indikation auf Anordnung des Arztes, am besten durch den Arzt selbst vorgenommen werden.

Diese Nummer enthält auch einen sehr lesenswerten „Münchener Brief" zur Gründung des Neuen Standesvereins.

Bergeat.

### Französische Literatur.

Gilbert und Lereboullet: **Gibt es eine Bantische Krankheit?** (Revue de médecine, Dezember 1904.)

Diese Frage wurde von den Verfassern wiederholt eingehend studiert und das Resultat auch der vorliegenden Arbeit ist die negative Beantwortung der Frage. Die Fälle, welche unter dem Namen der Bantischen Krankheit veröffentlicht worden sind, zeigen bei genauer Analyse, dass die Milz für sich allein nur ganz ausnahmsweise, sondern meist infolge primärer Leberaffektion (Lebermilz) erkrankt. Diese ursächliche Erkrankung des Gallen- oder Venensystems, schon ausgeprägt oder kaum angedeutet, ist es, welche man frühzeitig entdecken und deren Behandlung man viel mehr als jene der Milzvergösserung im Auge behalten muss.

Cecikas-Bukarest: **Die syphilitischen Herzaffektionen.** (Ibid.)

Die Syphilis des Herzens kommt zwar am Beginn der Infektion zuweilen vor, meist ist sie aber eine spätere, zwischen dem 3. und 10. Jahre auftretende Erscheinung; nach dem 20. Jahre wird sie sehr selten, man hat sie jedoch auch 40 Jahre nach dem Primäraffekt auftreten sehen. Die Syphilis befällt das Herz fast ebenso oft wie das Gehirn, erzeugt dort gummöse und sklerotische Herde und zwar als mehr oder weniger zu differenzierende Varietäten: Aortitis, Entzündung der Koronararterien und seltener diffuse gummöse Myokarditis. Die Symptome sind schmerzhafte Angina pectoris und Astmaanfälle, dumpfe Geräusche am Herzen, Puls arrhythmisch und ungleich, ferner die Erscheinungen von Aortenaffektion in deren verschiedenen Graden und schliesslich von progressiver Insuffizienz, begleitet von Dilatation. Entwickeln sich derartige Symptome bei Leuten in jüngeren und mittleren (30–50) Jahren, ohne dass Arteriosklerose der peripheren Arterien oder andere Ursachen sich nachweisen lassen, so muss man immer an Syphilis denken, und die Wahrscheinlichkeit einer solchen

wächst mit dem positiven anamnestischen Befund auch einer sehr lange Zeit zurückliegenden Infektion. Die spezifische Behandlung wird, ohne völlig beweisend zu sein, in zweifelhaften Fällen die Entscheidung geben; denn, wenn auch nicht syphilitische Herzaffektionen davon profitieren können, so ist die Wirkung bei syphilitischen eine augenfälligere. Die Prognose der syphilitischen Herzerkrankungen ist am Beginn eine sehr gute, die gummöse Neubildung und bindegewebige Infiltration können sich völlig resorbieren, aber auch in vorgeschritteneren Stadien ist die Prognose bei syphilitischen besser wie bei analogen anderen Herzerkrankungen, da immer irgend eine Besserung durch die spezifische Behandlung zu erwarten ist. Die Hauptsache ist rechtzeitiger Beginn derselben. Bezüglich der Art der Therapie empfiehlt C. in erster Linie die subkutanen Injektionen löslicher Hg-Salze, welche einfacher und mit weniger Nebenwirkungen verbunden sind, wie die intravenösen und die Injektionen unlöslicher Salze. Im ferneren Verlaufe der syphilitischen Herzaffektionen, deren Behandlung jahrelang fortzusetzen ist, tritt das Jod in seine Rechte, am besten in Form des Gibertschen Sirups oder auch als Jodeisen oder bei schwächlichen und älteren Leuten als Jodtanninwein zu geben. Die eigentlichen Herzmedikamente kommen meist erst in den letzten Stadien in Betracht. Von den 11 beobachteten Fällen, welche C. kurz beschreibt und nach diesen Prinzipien behandelt hat, konnte er die meisten als geheilt ansehen.

Truffi-Pavia: **Multiple Spontangangrän der Haut.** (Ibid.)

T. hatte Gelegenheit, 2 solcher Fälle, deren Ursprung noch viel umstritten ist, zu beobachten. In beiden Fällen handelte es sich um junge (20 jährige) Frauen, bei welchen die Hautveränderungen unter vollständig sicherem Verbandverschluss und genauer Beobachtung sich entwickelt haben und welche jeden Verdacht einer Simulation ausschliessen. In dem einen Falle war die Gangrän fast symmetrisch an beiden Körperhälften an Beinen, Bauch, Brust und Oberextremitäten, in dem anderen weniger ausgedehnt am Hals, Ober- und Unterextremitäten, Lidern und äusserem Gehörgang vorhanden. Die histologische Untersuchung zeigte, dass diese Gangrän weder durch Entzündungserscheinungen noch Vorgänge von Embolie oder Thrombose bedingt, sondern wahrscheinlich auf eine Art Zusammenschnürung kleiner, peripherer Gefässe zurückzuführen ist. T. fand ferner, dass man vermittels therapeutischer Mittel (Revulsion) die Entstehung der Nekrose verhindern oder deren Herde weniger tiefgehend gestalten kann und dass die Keloide, welche der Vernarbung der postgangränösen Ulzerationen folgen, spontan sich zurückbilden können.

Alglave-Paris: **Fehlerhafte Beschaffenheit des Colon ascendens infolge von abnormem Tiefstand der rechten Niere;** über deren Mechanismus und therapeutische Gesichtspunkte. (Revue de chirurgie, Dezember 1904.)

Da die rechte Niere mit ihrem unteren Pol an dem Colon ascendens adhärent ist (Toldtsche Faszie), so wird sie bei Verlängerung (Deszensus) auch das Kolon beeinflussen, und zwar in der Weise, dass oberes und unteres Ende desselben sich nähern, ein Winkel gebildet wird und dieser sich unter die Niere einkeilt. Die Folgen sind Stauung der Fäzes im Coekum und Anfangsteile des Kolon, ja auch am Endteile des Dünndarms; aus dieser hartnäckigen hochsitzenden Konstipation, welche natürlich auf die gewöhnliche, medikamentöse Behandlung nicht zurückgeht, entwickelt sich die Enterocolitis mucomembranacea, die so häufig eine Begleiterscheinung der Wanderniere ist. Alglave machte über diese Verhältnisse genaue anatomische Untersuchungen an der Leiche und fand die beschriebenen Veränderungen des aufsteigenden Teiles des Kolons nur bei Frauen, bei welchen ja auch die Wanderniere fast ausschliesslich vorkommt. Die Schlüsse, welche sich ihm in therapeutischer Beziehung ergeben, sind folgende: 1. Das erste Mittel, welches gegen die, die Nierenverlagerung begleitenden, Darmerscheinungen anzuwenden ist, ist die Nephropexie, durch welche immer das Colon ascendens, der Hauptsitz dieser Darmbeschwerden, entlastet wird. 2. Ist die entstandene fehlerhafte Knickung desselben schon von zahlreichen peritonealen Adhärenzen umgeben, so genügt die Nephropexie nicht und muss man zu Operationen schreiten, welche diese Verwachsungen möglichst lösen und dem Kolon seine frühere Form und normale Ausdehnung geben. 3. In vielen Fällen, wo dieser Darmteil sehr deformiert ist und die zahlreichen Verwachsungen schwere und hartnäckige Obstipation und Enterocolitis verursachen, dürfte es angezeigt sein, das Colon ascendens ganz auszuschalten (durch die Ileo-Colostomia transversa oder noch besser die Ileo-Sigmoidostomie). 4. Letztere Operation wird besonders dann in Betracht kommen, wenn gleichzeitig mit der Niere die Leber stark nach abwärts gelagert und wenn die Nephropexie keinen Einfluss auf den, durch die Leber gleichfalls in der fehlerhaften Lage gehaltenen, Darm haben kann.

Lecène: **Die operativen Verletzungen des Ductus thoracicus in der Halsgegend.** (Ibid.)

Dieser Verletzungen, welche meist im Verlaufe von Halsdrüsenexstirpationen vorkommen, konnte L. 21 aus der Literatur zusammenstellen und hierzu kommt noch eine von ihm selbst beobachtete. Er hält bei diesen Verletzungen die Unterscheidung in 2 Arten für wichtig: 1. solche, wo der Operateur dieselben während der Operation wahrnimmt, und 2. solche, wo dies erst in den folgenden Tagen der Fall ist (in 6 von den 22 Fällen). Das therapeutische Verhalten wird je nach diesen Umständen ein verschiedenes sein. Im ersten Falle, wo als charakteristisches Zeichen eine helle oder weissliche Flüssigkeit manchmal in rhythmischen Stössen sich in die Wundfläche ergiesst, hält L. die Ligatur des peripheren Stumpfes des durchschnittenen Duktus für das beste Verfahren. Im zweiten Falle kann der Chylus entweder durch den Drain oder die Operationswunde, welche man wieder zu öffnen häufig genötigt ist, abfliessen; heftiger Durst, Abmagerung, allgemeine Schwäche und zuweilen Oligurie, kurz die Zeichen von Wasserentziehung des Organismus, können hier manchmal cholera-artige Symptome hervorrufen. Durch recht feste Tamponade der Operationswunde erzielt man bei dieser zweiten Art meist raschere und sicherere Heilung. Tödlicher Ausgang trat bloss in einem der 22 Fälle und zwar zur Zeit der vorantiseptischen Aera ein; die Prognose ist also meist eine gute.

F. Gross und G. Gross-Nancy: **Perforation des Magens infolge von Ulcus.** (Revue de chirurgie, September, Oktober und Dezember 1904.)

Die umfangreiche Arbeit, welche 403 aus der Literatur gesammelte Fälle enthält, stellt eine Monographie über dieses Kapitel der Chirurgie dar und bringt alles Wissenswerte über Operation, weitere Folgen und Endresultate; auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

Xavier Delvin: **Karzinom der Schilddrüse;** Häufigkeit, klinische Formen, Behandlung. (Ibid.)

Gleichfalls eine umfangreiche, statistische Arbeit, welche zu einem kurzen Referate nicht geeignet ist.

Michel Gangolphe-Lyon: **Konservatives Verfahren beim malignen Osteosarkom der Oberextremität.** (Archives provinciales de chirurgie, Dezember 1904.)

G. schlägt einen Mittelweg zwischen den radikalen Resektionen oder gar Exartikulationen und dem so traurigen exspektativen Verhalten in Gestalt der parostalen Resektion vor, ein Operationsverfahren, welches er unter Anführung von 2 selbsterlebten Fällen genau beschreibt. Es kann sich dabei nur um genau abgegrenzte Neubildungen am oberen Ende des Humerus handeln und die Entfernung derselben unter möglichster Erhaltung alles Gesunden hat den Vorteil vor den anderen Methoden, dass die freie Beweglichkeit der Hände und Finger erzielt wird, wie die Fälle von Heurteaux, Gersuny und einer von Gangolphe selbst mit ihrem guten Endresultate lehren. Verfasser empfiehlt daher für alle Fälle von beginnendem Osteosarkom der Oberextremität, also von Ober- und Vorderarm, möge es auch noch so malignen Anschein haben, die parostale Resektion, selbst ausgedehnter Art; Voraussetzung dafür ist, dass die Weichteile nicht ergriffen, die Gefässe und besonders die Venen noch keinem Drucke ausgesetzt und die Neubildung gleichsam noch eingekapselt ist. Die Dauerresultate der bis jetzt auf diese Weise operierten Fälle sind jedenfalls besser wie jene mit Resektion des Humerus behandelten.

Civel-Brest: **Radioskopie und Radiographie in der Chirurgie.** Beschreibung eines speziellen Tisches zur Radiologie. (Ibid.)

C. möchte auf Grund einer ausgedehnten Spitalspraxis in erster Linie die Radioskopie für die chirurgische Diagnose angewendet wissen, von dieser zur Radiographie, zur Anfertigung von Platten und Bildern, überzugehen, sei ja bei entsprechender Einrichtung ein Leichtes. Die Radioskopie ist nicht nur zur Erkennung von Frakturen, Affektionen des Hüftgelenks, des Bauches, des dorsolumbalen Teiles der Wirbelsäule, wie überhaupt mancher, sonst schwer diagnostizierbarer Affektionen sehr geeignet, sondern vor allem zur Auffindung von Fremdkörpern, wie Nadeln, Kugeln, Geldstücken; sie bietet noch ein weiteres unschätzbares Hilfsmittel, wenn der Durchleuchtungsweg zu keinem sicheren Resultate führen sollte, d. i. die Extraktion des Fremdkörpers direkt unter dem Schirme. Zu diesem Behufe konstruierte sich C. einen speziellen Tisch, über dessen Einzelheiten sich nur vermittels der beigegebenen (2) Zeichnungen Aufschluss geben lässt. Bei dieser Methode der Fremdkörperextraktion, welche C. für eine ausserordentliche Vereinfachung dieses Zweiges der Chirurgie hält, können der Kranke, der Narkotiseur und die Assistenten beleuchtet bleiben, je weniger aber, um so besser, während der Operateur selbst möglichst im Dunkeln verweilen muss; natürlich muss alles genau vorbereitet und die Instrumente, in ihrer Anzahl so wenig wie möglich, dem Operateur gut zur Hand sein.

Samuel Gache-Buenos-Ayres: **Schwangerschaft und Entbindung bei Primiparen im Alter von 13—16 Jahren.** (Annales de Gynécologie et d'Obstétrique, Dezember 1904.)

Unter 2700 Entbindungen, welche G. leitete, betrafen 5 Mädchen von 13, 11 von 14, 13 von 15 und 58 von 16 Jahren. Es zeigte sich hierbei, dass diese jugendlichen Individuen nicht mehr wie die anderen zu Abortus und Komplikationen der Schwangerschaft neigen. Die Entbindung war bei ihnen normal, nur betrug die Dauer längere Zeit als dem durchschnittlichen Mittel entsprach. Die Zange war unter den 89 Fällen 6 mal indiziert: in 3 Fällen wegen leichter Beckenverengerung und 3 mal wegen Gefahr für das Kind (ausserordentlich lange Dauer der Geburt). Verletzungen an Vulva und Vagina und Perineum waren selten und heilten alle sehr rasch. Insertion der Plazenta am unteren Uterussegment kam nicht zur Beobachtung. Das mittlere Gewicht der Kinder war 3039 g, das Verhältnis der Geschlechter beinahe ein gleiches: 44 Knaben und 45 Mädchen. Nähere Einzelheiten bringt G. noch über den Beginn der Menstruation (bei 2 im Alter von 10, bei 4 im Alter von 11 Jahren usf.) bei diesen so früh entwickelten Mäd-

chen, ihre Berufsart (53 Dienstmädchen), über die Dauer der Geburt u. a. m.

L. Guinon: **Aërophagie, eine Ursache des Erbrechens bei Neugeborenen.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Dezember 1904.)

G. glaubt, dass zuweilen das „Luftschlucken" beim Kinde eine Ursache von Dyspepsie und wiederholtem Erbrechen sein kann. In dem Falle, welchen er beobachtet, konnte er dafür, dass das Kind jedesmal beim Saugakte ein Aspirationsgeräusch vernehmen liess und zwischen die Lippen Luft durchging, dieselben also nicht fest genug der Brustwarze sich anlegten, keinen anderen Grund als eine ganz spezielle Form der Nasenflügel finden; das Erbrechen erfolgte beinahe regelmässig, wenn das Kind auf 2—3 Minuten den Saugakt unterbrach. Durch Magenspülungen, 4—5 mal in 1 bis 2 tägigen Zwischenpausen ausgeführt, wurden sehr gute Resultate erzielt, indem das Erbrechen weit seltener, nur bei einer von 2—3 Nahrungsaufnahmen auftretend, wurde. Entziehung der Mutterbrust und Darreichung künstlicher Nahrung (Backhausmilch) war ohne Erfolg.

G. Simon und O. Crouzon: **Vollständige Hemiplegie mit Aphasie, gefolgt von Kontraktur, im Verlaufe der Chorea.** (Ibid.)

Dieser ganz seltene Folgezustand der Chorea betraf einen 12 jährigen Knaben;; Verfasser nehmen als Ursache eine Gehirnembolie an, welche wiederum durch eine latente choreatische Endokarditis veranlasst war, die sich in einem gegebenen Augenblick durch die deutlichen Zeichen einer Mitralstenose offenbarte.

Doyen: **Das Karzinom, seine Aetiologie und Therapie.** (Revue de Thérapeutique medico-chirurgicale, 1. November 1904.)

D. gibt hier eine ausführliche Beschreibung seiner Theorie über die parasitäre Krebsentstehung, seiner darauf beruhenden Heilserumbehandlung, die Zahl der von ihm behandelten Fälle (die eine Serie von 126 Fällen bis Januar 1904, die zweite von Januar 1904 ab datierend) und die erzielten Erfolge (s. Bericht über den französischen Chirurgenkongress 1904, diese Wochenschrift 1904, No. 49, S. 2116).

Gourdon, Vorstand der orthopädischen Abteilung des Kinderspitals zu Bordeaux: **Die unblutige Reposition der kongenitalen Hüftgelenksluxation.** (Presse médicale 1904, No. 91.)

Mit Abbildungen versehene Beschreibung des Lorenzschen Verfahrens, mit welchem auch G. sehr günstige Erfolge aufzuweisen hat.

Woronoff, Konsiliararzt des Khedivs von Aegypten: **Die Aktinomykosis in Aegypten.** (Gazette des hôpitaux, 22. November 1904.)

Bis jetzt hat man in Aegypten Aktinomykosis beim Menschen sehr selten beobachtet; W. glaubt jedoch, dass sie auch hier viel häufiger vorkomme, als es den Anschein hat, da nach den Berichten der Tierärzte ca. 0,3 Proz. der Rinder von der Strahlenpilzerkrankung befallen sind und die Erfahrung lehrt, dass dieselbe an Häufigkeit parallel mit der beim Menschen gehe. Er führt als Beispiel für die oft gestellte fehlerhafte Diagnose den Fall eines Eingeborenen an, welcher, 42 Jahre alt, eine grosse Geschwulst am Unterkiefer hatte; dieselbe wurde von verschiedenen Aerzten untersucht, für Osteosarkom gehalten und Resektion des Unterkiefers dringend geraten. W. beschränkte sich jedoch auf möglichst konservative Entfernung alles Krankhaften, gab später Jodkali (5,0 pro Tag) und der Heilerfolg war ein vorzüglicher.

Nattan-Larvier: **Die Prophylaxe des Typhus abdominalis durch den Wrightschen Impfstoff.** (Presse médicale 1904, No. 98.)

Bei der von Wright im Jahre 1896 dargestellten Typhusvakzine handelt es sich um Reinkulturen der Typhusbazillen, deren Virulenz durch Hitze abgeschwächt ist. Sie wurde in zahlreichen Fällen bereits in England, in den Kolonialheeren von Aegypten, Indien, Südafrika angewandt; Verfasser hält daher den Moment für gekommen, eine allgemeine Uebersicht über die Resultate dieser Schutzimpfung zu geben. Von 18 982 Geimpften bekamen 302 den Typhus und starben 40 = 13,2 Proz., von 150 920 Nichtgeimpften wurden 4190 typhuskrank und starben 957 = 22,8 Proz. Nattan-Larvier ist überzeugt, dass eine gewisse Anzahl von Soldaten durch die Impfung vor dem Typhus bewahrt bleiben und dass es durchaus angezeigt ist, dieses Impfsystem bei den Soldaten, welche in typhusverdächtige Orte gesandt werden, weiter auszubauen. Der Impfakt selbst ruft sowohl lokale wie Allgemeinreaktion hervor und macht durchschnittlich 1 tägige Bettruhe erforderlich. Nach den Statistiken der indischen und ägyptischen Garnisonen hält die Immunität bis zum Ende des zweiten Jahres, zuweilen sogar des dritten an. Genauere Beschreibung der Vakzinebereitung, der Reaktion, des Eintritts der Immunität usw.

Gadaud: **Die Chlorurämie und die Kur der Chlorentziehung.** (Gazette des hôpitaux, 3. Dezember 1904.)

G. kommt nach der Uebersicht über die zahlreichen Arbeiten, welche bisher über diese Frage erschienen sind, zu folgenden Schlüssen. Das ClNa, ein für das Leben unentbehrlicher Körper, der bestimmt ist, den osmotischen Druck der Körpersäfte auszugleichen und den Austausch derselben zu erleichtern, kann Infiltration der Gewebe und Oedeme verursachen, wenn er im Verlaufe gewisser pathologischer Zustände im Ueberschuss zugeführt und im Organismus zurückgehalten wird. Das ClNa ist in der Natur in solcher Ausdehnung verbreitet, dass kein Nahrungsmittel völlig frei davon ist. Dieser geringe, in den einzelnen Nahrungsmitteln enthaltene Prozentsatz würde den Anforderungen des Organismus genügen; die 15 g NaCl, welche durchschnittlich ausserdem aufgenommen werden, sind grossenteils überflüssig und der Mensch erlaubt sich diesen Ueberschuss nur um seinen Geschmacksneigungen zu fröhnen. Er kann dies ohne Schaden tun, so lange er gesund ist; sobald aber die Nieren nicht intakt sind, muss er sorgfältig auf den Chlorgehalt in seiner Nahrung achten. Die Kur der Chlorentziehung, d. i. möglichst völlige Unterdrückung der Chlorzufuhr ist bei Auftreten von Oedemen, bei Brightscher Niere die beste Therapie und, abgemessen nach der Durchgängigkeit der Nieren für das Kochsalz, bei zahlreichen Kranken ein Hauptfaktor der Diät.

Alfred Martinet: **Gibt es einen sog. Ehe-Diabetes?** (Presse médicale 1904, No. 98.)

M. fand unter 25 Beobachtungen von Diabetes 5 gleichzeitig bei beiden Ehehälften vorkommend, also in einem Fünftel aller Fälle, was auch den Statistiken anderer Autoren (Schmitz, Deléage, Debove) entspricht; er glaubt daher, die obige Frage bejahen zu müssen.

E. Vincent, Professor für Bakteriologie in Val-de-Grâce: **Tetanus und Chinin.** (Annales de l'institut Pasteur, Dezember 1904.)

Das historische Studium des Tetanus erwähnt einer Anzahl von Fällen, welche infolge von Chinininjektionen vorgekommen sind, und Laveran und Patrick Manson haben u. a. erst in letzter Zeit auf die Gefahren dieser Injektionen hingewiesen. Zur Lösung dieser Frage unternahm nun Vincent experimentelle Versuche, wobei er verschiedene Chininsalze (schwefelsaures, bromsaures, neutrales und basisch-salzsaures) in der Konzentration von 5—20 Proz. injizierte. In der Tat zeigte es sich, dass, welcher Art auch das Chininpräparat war, dasselbe, gleichzeitig mit Tetanussporen injiziert, die Weiterentwicklung derselben begünstigt. Aber das Chinin besitzt auch dann diese Eigenschaft, wenn es an einer von der Eintrittsstelle des Tetanus weit entfernten oder ganz entgegengesetzten Körpergegend injiziert wird. Die subkutan injizierten Chininsalze begünstigen also in doppelter Weise, lokal und allgemein, die Tetanusinfektion; durch die partielle Nekrose des Zellgewebes, welche sie hervorgerufen, wirken sie wie z. B. die Milchsäure und ermöglichen oder können an der Stelle der verminderten Resistenz die Vermehrung der pathogenen Keime verursachen. Gibt man hingegen Meerschweinchen eine so hohe Dosis, um Chininrausch hervorzurufen, per os und injiziert ihnen sogar gleichzeitig subkutane Sporen ohne Toxin, so bekommen sie keinen Tetanus. In praktischer Beziehung ergibt sich aus diesen Feststellungen Vincents, dass man bei Malariakranken, welche schon vorher schlecht behandelte Wunden oder Exkoriationen, die dem Tetanus Eintritt gewähren können, hatten, in prophylaktischer Weise gleichzeitig mit der Chininlösung Tetanusheilserum injizieren sollte.

R. B. H. Gradwohl-St. Louis: **Die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung an Leichen.** (Ibid.)

Angeregt durch die Versuche von Simmonds, Canon u. a. hat Gr. in einer Anzahl von Reinkulturen, welche aus dem Herzblut der verschiedenartigsten Fälle stammten, festzustellen versucht, welches die Bakterien sind, die man nach dem Tode in Leichnamen findet. In manchen der (im ganzen 50) Fälle wurde die Autopsie in weniger als 2 Stunden nach dem Tode gemacht. Positiv waren die Resultate in 39 Fällen = 78 Proz., obwohl hier offenbar zu Lebenszeit im Blute keine Bakterien vorhanden waren, mit Ausnahme einiger Fälle, wo Allgemeininfektion vor dem Tode eingetreten war; hierbei wurden dieselben Bakterien, welche im Eiter des infizierten Körperteils gefunden worden sind, im venösen Blute am Arme (V. basilica) gefunden. Das konstant negative Resultat in den übrigen Fällen zeigt, dass es keine Wanderung der Bakterien nach dem Tode gibt. Andererseits deutet die fast konstante Anwesenheit des Streptokokkus und Bacillus coli communis im Herzblut darauf hin, dass während der letzten Augenblicke des Lebens von den benachbarten Organen, Lunge, Leber, Darm, Bakterien in das Herz gelangen; die bakteriologische Untersuchung des Herzblutes nach dem Tode darf also nicht ohne Kontrolle akzeptiert werden. Gradwohl glaubt, dass die postmortale Untersuchung des Blutes der Vena media basilica die sichersten Aufschlüsse geben wird und in gerichtlichen Fällen die bakteriologische Untersuchung desselben eine Streptokokkeninfektion zeigen kann, während die gewöhnliche pathologisch-anatomische Untersuchung an allen Organen nur normalen Befund ergibt.

Stern.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **München**. Februar 1905.

23. Zeiz Richard Hermann: Ein Fall von Osteomalacie, der trotz Kastration und lange fortgesetzter Phosphordarreichung nicht zur Heilung kam.
24. Goetze Eduard: Seltene Komplikation bei tuberkulöser Wirbelkaries mit Bildung einer Oesophago-Trachealfistel.
25. Neresheimer Max: Ueber einen Fall von Echinococcus multilocularis der Leber.
26. Hafen Adolf: Zur Kasuistik der primären Dünndarmsarkome.
27. Hessel Wilhelm: Ueber einen Fall von Fibrosarkom des rechten Ovariums neben Karzinom der Zervix.
28. Calvary Joseph: Ein Fall von Tetanie bei Carcinoma ventriculi.

# Auswärtige Briefe.

## Briefe aus Russland.

(Eigener Bericht.)

Im März 1905.

### Die Freiheitsbewegung in Russland und die russischen Aerzte.

Ueber das Erwachen des russischen Volkes, über die einzelnen Phasen der angebrochenen Freiheitsbewegung und die politischen Vorgänge in Russland ist der deutsche Leser aus bekannten Gründen vielleicht weit besser unterrichtet als wir selbst. Meine Aufgabe ist es hier, im Bereiche der Möglichkeit das Verhalten der russischen Aerzte zu der gegenwärtigen politischen Lage in ihrem Vaterlande zu beleuchten. Zu diesem Zwecke muss ich ein wenig in die nächste Vergangenheit zurückgreifen.

Die russischen Aerzte sind weder zu einem festgefügten Stande organisiert, noch besitzen sie eine offizielle Vertretung ihrer Interessen. Durch und durch demokratisch gesinnt, verschmähen sie es, wirtschaftliche und Standesinteressen auf ihr einigendes Banner zu schreiben, sondern es sind in erster Linie und vorwiegend Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege und der sozialen Hygiene, welche die Aerzteschaft zu gemeinsamer Arbeit, zu fruchtbarem Zusammenwirken vereinigen. Den gemeinsamen Sammelpunkt für die Bestrebungen der russischen Aerzte auf dem Gebiete der Volkshygiene und des öffentlichen Gesundheitswesens bilden die alle 2—3 Jahre stattfindenden Pirogoffkongresse, auf denen die wissenschaftlichen und praktischen Fragen der Heilkunde in den Schatten gerückt sind, die Probleme der sozialen Medizin hingegen in den Vordergrund treten und allseitig und gründlichst erörtert werden. Die Sektion für soziale Medizin zählt auf den Pirogoffkongressen die meisten Mitglieder, sie ist die am zahlreichsten besuchte, und besonders sind es hier die dem Volke so nahe stehenden und mit ihm in innigste Berührung kommenden Semstwoärzte, welche ihre kompetente Meinung über wünschenswerte Verbesserungen und weitere Aufgaben auf den bezeichneten Gebieten hören lassen. Auf Grund sorgfältigst ausgearbeiteter Referate und Vorträge werden in den einzelnen Sektionen, zumeist in der Sektion für soziale Medizin, wohl motivierte Resolutionen gefasst, welche in der vereinigten Schlussitzung sämtlicher Abteilungen den Kongressmitgliedern zur Beschlussfassung unterbreitet und nach erfolgter Billigung an den geschäftsführenden Ausschuss der Pirogoffgesellschaft russischer Aerzte überwiesen werden. Fussend auf diesen Kongressbeschlüssen wird dann der Geschäftsausschuss, der seinen Sitz in Moskau hat, an den massgebenden Stellen über die angeregten Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege vorstellig und reicht an die entsprechenden Zentralbehörden, Ministerien usw. sachlich begründete Petitionen ein, über deren Erfolg er dem nächsten Kongresse Bericht zu erstatten hat.

Es braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden, dass die Kongresse und das Exekutivorgan der Pirogoffgesellschaft jedesmal erst nach reiflichster Ueberlegung, nach umsichtigster Erwägung sich dazu entschliessen, gehörigen Ortes vorstellig zu werden, und dass die Gesuche an die Zentralbehörden stets Fragen der sozialen Hygiene zum Gegenstand haben, deren Lösung unumgänglich notwendig erscheint, und auf Misstände hinweisen, die unaufschiebbare Beseitigung gebieterisch erheischen. Eben wegen dieser auf die Wahrung des Volkswohls, auf die Behebung der zahllosen auf sozialhygienischem Gebiete herrschenden Uebelstände gerichteten selbstlosen Tätigkeit, in welcher stets die wirklichen Bedürfnisse des Landes zum Ausdruck kamen, erfreut sich auch die Pirogoffgesellschaft der ungeteiltesten, unentwegten Sympathie in sämtlichen Schichten des russischen Volkes und der höchsten Anerkennung seitens der öffentlichen Meinung.

Und die Regierung?

Wie diese sich zu der Wirksamkeit des Pirogoffärztevereins verhält, ist aus folgenden Angaben über das Schicksal, welches den offiziellen Gesuchen desselben beschieden war, deutlich zu ersehen. Im Laufe von 20 Jahren (1883—1903) hat der geschäftsführende Ausschuss der Pirogoffgesellschaft im Auftrage der Kongresse an verschiedene Staatsbehörden 72 Petitionen und Anträge gerichtet; von diesen wurden 31 überhaupt gar nicht beantwortet, 15 wurden rundweg abschlägig beschieden, in 2 Fällen trug die Antwort einen rein formalen, nichtssagenden Charakter, und bloss in 24 Fällen erfolgte ein mehr oder weniger befriedigender Bescheid. Dabei ist jedoch zu bemerken, dass die letzte Gruppe die wenigen, minder wichtigen Anträge umfasst, welche organisatorische Fragen der Pirogoffgesellschaft und der Kongresse selbst betrafen; in der am meisten zahlreichen Hauptgruppe von Petitionen hingegen, welche die verschiedensten Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege und der sozialen Hygiene zum Gegenstande hatte, blieben völlig resultatlos an die 80 Proz., wobei mehr als die Hälfte (58,5 Proz.) gar nicht beantwortet und 17 Proz. abschlägig beschieden wurden. Im ganzen hatten zwei Drittel sämtlicher Anträge und Gesuche keinen Erfolg zu verzeichnen.

Diese traurigen Erfahrungen waren mehr als genug. Als Anfang Januar 1904, zu einer Zeit, wo das Plehwesche Regime entsetzlichen Angedenkens seinen Höhepunkt erreicht hatte, der IX. Pirogoffärztekongress zu Petersburg tagte, fassten die von allen Ecken und Enden Russlands versammelten 2136 Aerzte einstimmig folgende Resolutionen:

„I. Angesichts dessen, dass eine ganze Reihe von Petitionen der Pirogoffkongresse unberücksichtigt und in vielen Fällen sogar völlig unbeantwortet bleibt, sowie angesichts dessen, dass die Fassung der Kongressbeschlüsse in Form von Petitionen die freie Meinungsäusserung in diesen Kundgebungen behindert, ist auf dem gegenwärtigen Kongresse von der Beantragung irgendwelcher Gesuche prinzipieller Natur gänzlich abzusehen und sind sämtliche Kongressbeschlüsse als Hinweise zu formulieren, was wünschenswert und notwendig und was zu beseitigen ist.

II. Eine zweckentsprechende und planmässige Bekämpfung des Alkoholismus, der Tuberkulose, der Kindersterblichkeit und anderer Volkskrankheiten, welche soziale Schäden von enormer Bedeutung darstellen, ist nur möglich auf dem Boden umfassender sozialer Reformen und bei absoluter Garantie freier Meinungsäusserung, von Rede-, Press-, Vereins- und Versammlungsfreiheit — Bedingungen, unter denen allein eine Aufklärung des grossen Publikums über die wahren Ursachen der Verbreitung dieser Volksseuchen und über die erfolgreichsten Mittel zu ihrer Bekämpfung vollkommen erreichbar ist.

III. Da die Popularisierung von sämtlichen Wissenszweigen überhaupt, darunter auch von medizinisch-hygienischen Kenntnissen, einen der Grundpfeiler der Volksaufklärung und der Gesundheitspflege bildet, und da die weitere Entwicklung dieser hochwichtigen Angelegenheit unter den herrschenden Verhältnissen ganz und gar unmöglich ist, so ist es unbedingt erforderlich: a) dass sämtliche beschränkende Bestimmungen, welche der freien Verbreitung des gesprochenen und geschriebenen Wortes im Wege stehen, abgeschafft werden; b) dass sämtliche Schritte der lokalen Vereine auf dem Gebiete der Volksbelehrung nur der Anmeldung an die Obrigkeit bedürfen und dass das Recht der administrativen Behörden, in ihre Tätigkeit einzugreifen, sich bloss darauf beschränken solle, im Falle von offenkundiger Rechtsverletzung die Vereine vor Gericht zu ziehen.

IV. Der Schulunterricht ist, wenn er erfolgreich sein und der Gesundheitspflege dienen soll, in der Muttersprache der die verschiedenen Reichsgebiete und die Grenzmarken bewohnenden Nationalitäten zu führen.

V. Das Kronsbranntweinmonopol in seiner Eigenschaft als Einnahmequelle für den Reichsfiskus schränkt die Trunksucht nicht nur nicht ein, sondern begünstigt im Gegenteil das Umsichgreifen derselben."

Ganz in demselben Geiste und mitunter in weit schärferen Ausdrücken waren die übrigen, ausserordentlich zahlreichen Resolutionen des Kongresses gehalten. Immer an Fragen der Volksgesundheitspflege anknüpfend, verlangte der Kongress kategorisch: Ueberweisung des gesamten Volksschulwesens an die kommunalen und Semstwoinstitutionen, Einführung einer staatlichen, obligatorischen Arbeiterversicherung gegen Unfall, Krankheit, Invalidität und Alter, radikale Umgestaltung der Semstwoinstitutionen, und zwar durch Erweiterung der Kompetenz der Selbstverwaltungsorgane, durch Zügelung der Willkür der Aufsichtsbehörden und Einschränkung des administrativen Ermessens, Hebung des Volkswohlstandes durch umfassende Reformen, Abschaffung der künstlichen Konzentrierung der jüdischen Bevölkerung in den engen Grenzen gewisser Reichsgebiete

und Ausserkraftsetzung des Gesetzes, welches den Juden den Aufenthalt in Bädern, klimatischen Stationen, Sanatorien u. dgl. untersagt usw.

Man darf nicht ungestraft unter Palmen wandeln, und in Russland darf man nicht ungestraft solche „revolutionäre“ Ideen wie Redefreiheit, Pressfreiheit, Einschränkung der Gesetzlosigkeit und der Willkür u. dgl., welche die „geheiligten Grundvesten des Staates“ erschüttern, laut werden lassen. Die Strafe folgte denn auch auf dem Fusse. Der Kongress wurde von Plehwe vorzeitig geschlossen. Die „Haupträdelsführer“ wurden verhaftet. Repressivmassnahmen ergossen sich wie aus einem Füllhorn. Das Polizeidepartement schrieb dem Präsidium der Pirogoffgesellschaft vor, ihm sämtliche Druckschriften der Pirogoffgesellschaft, sämtliche Verhandlungen der Komission für öffentliche Gesundheitspflege, die Mitgliederverzeichnisse sämtlicher in Moskau abgehaltener Pirogoffkongresse, sowie einen angeblich auf dem VIII. Kongress diskutierten Vortrag über Arbeiterversicherung in landwirtschaftlichen Betrieben unverzüglich einzusenden. 45 Bände und Hefte wanderten hierauf nach Petersburg, mit Ausnahme des so staatsgefährlichen Vortrags über Arbeiterversicherung in landwirtschaftlichen Betrieben, der auf dem VIII. Kongress gar nicht gehalten worden war. Abgesehen davon, wurde Senator E. Turau Allerhöchst beauftragt, die Wirksamkeit des letzten Kongresses einer eingehenden Revision zu unterziehen, und auf seine Verfügung mussten ihm die Sitzungsprotokolle des Organisationskomitees, die Verhandlungen, Vorträge, Resolutionen etc. des IX. Pirogoffkongresses ausgehändigt werden.

Aus dieser historischen Notiz ist zu ersehen, dass die russischen Aerzte mit unter den ersten Bürgern waren, welche sogar während des jede freie Regung niederdrückenden, jedes Kollektivunternehmen im Keime erstickenden, geradezu diabolischen Plehweschen Regimes den Mut hatten, ihr politisches Bekenntnis öffentlich abzulegen und ihre Ansichten über die Schäden und Misstände der herrschenden bureaukratischen Regierung ungescheut auszusprechen. Die Macht der damaligen Verhältnisse war jedoch so stark, man war noch so sehr der freien Rede ungewohnt, die bestehenden Schranken waren noch so wenig erschüttert, dass die freisinnigen Resolutionen des Aerztekongresses meist nur diejenigen Seiten des öffentlichen und politischen Lebens in Russland berührten, welche mit der Volksgesundheitspflege und der sozialen Hygiene in mehr oder minder entferntem Zusammenhange standen. Erst das bekannte Ereignis vom Juli v. J., welches Russland von seinem schrecklichsten „inneren Feinde“ befreite, liess das gesamte russische Volk erleichtert aufatmen und löste allen die Zunge. Und als gar mitten im Oktober plötzlich „Frühlingslüfte“ zu wehen anfingen, als in der Aera des Fürsten Swiatopolk-Mirsky die Zügel etwas minder straff wurden, da begann es sich überall mächtig zu regen, da begannen die Vögel von allen Bäumen laut zu zwitschern, da kam die Freiheitsbewegung in Fluss.

In einer der Sitzungen des geschäftsführenden Ausschusses der Pirogoffgesellschaft vom November v. J. kam ein von Dr. Sellizkewicz eingebrachter Antrag zur Verhandlung, in welchem dieser ausführte, dass es die Pflicht und Schuldigkeit der genannten Körperschaft sei, zu den hochwichtigen Lebensfragen, die die Geschichte im gegenwärtigen Momente aufrollt, Stellung zu nehmen und nach Kräften zur praktischen Verwirklichung derjenigen Prinzipien beizutragen, welche auf den Pirogoffkongressen stets proklamiert wurden und in den Resolutionen des letzten Kongresses in so vollem Umfange zum Ausdruck gekommen sind. Dr. Mizkewicz forderte den Ausschuss auf, sich an der Freiheitsbewegung, welche gegenwärtig die gesamte russische Gesellschaft ergriffen hat, zu beteiligen. Der Antragsteller meinte, jetzt gerade sei es an der Zeit, dass der Ausschuss mit der Iniative hervortrete, in ganz Russland Versammlungen der ärztlichen Vereine und der auf dem Gebiete des Gesundheitswesens wirkenden Personen zu veranstalten, um den Forderungen des ärztlichen Standes, den Bedürfnissen der Gesundheitspflege und der Volkshygiene Ausdruck zu verleihen, etwa in der Weise, wie die Vertreter der übrigen Bevölkerungsgruppen vorgegangen sind. Dieser Antrag wurde von den Mitgliedern des Ausschusses einmütig akzeptiert, welcher beschloss:

1. den zahlreichen in letzter Zeit von den verschiedensten Gesellschaftsgruppen über die dringenden Bedürfnisse des Landes gefassten Resolutionen auch eine entsprechende Erklärung namens des Präsidiums der Pirogoffärztegesellschaft anzuschliessen;

2. auf die Tagesordnung des nächsten Pirogoffkongresses die Frage über die notwendigen Reformen auf dem Gebiete des Staatslebens, die im Interesse der Volksgesundheit und des öffentlichen Sanitätswesens im Einklange mit den modernen Erfordernissen unbedingt einzuführen sind, zu setzen;

3. behufs Vorbereitung von diesbezüglichen Materialien für den nächsten Kongress sich bereits jetzt an sämtliche Aerztevereine, Sanitätskollegien und medizinischen Kongresse mit der Bitte zu wenden, die angeregte Frage einer allseitigen kollegialen Erörterung zu unterziehen.

Die im Punkte 1 beschlossene Deklaration der Pirogoffgesellschaft lautet, wie folgt:

„Bereits Anfang Januar 1904, auf dem letzten Pirogoffkongresse zu St. Petersburg, haben die russischen Aerzte mit seltener Einmütigkeit ihre vollständige Ohnmacht konstatiert, unter den vom bureaukratischen Regime geschaffenen Verhältnissen, welche jedem Schritt und Tritt Hemmnisse in den Weg legen, im Kampfe gegen Krankheit und Sterblichkeit etwas Erspriessliches leisten zu können. Sie gaben öffentlich kund, dass für eine wirksame Wahrung der Volksgesundheit und normale Entwicklung des gesamten Gesundheitswesens unbedingt erforderlich sind: absolute persönliche Freiheit, Rede-, Press-, Vereins- und Versammlungsfreiheit; Ausdehnung der Semstwoinstitutionen auf ganz Russland, Befreiung derselben von dem auf ihnen lastenden Druck des administrativen Ermessens, Gewährung des Wahlrechts an sämtliche Schichten der Bevölkerung und Heranziehung des Volkes zur näheren Beteiligung am Staatsleben durch Gründung kleinerer landschaftlicher Verwaltungsbezirke auf den Prinzipien weitgehender, nicht ständischer Selbstverwaltung; Beseitigung aller derjenigen allgemeinen Massnahmen, welche die schöpferische Tätigkeit der Gesellschaft in Fesseln schlagen und unter anderem auch die normale Entwicklung des kommunalen Gesundheitswesens hemmen; radikale Reform der Volksschule und Befreiung des Fortbildungswesens von jeglichen administrativen Eingriffen; umfassende, auf legislatorischem Wege verwirklichte, auf die Hebung der Arbeiterwohlfahrt gerichtete soziale Reformen usw. Gewaltige politische Ereignisse im fernen Osten und im Innern Russlands, die sich bald nach dem Pirogoffkongress abspielten, haben das gesamte Reich von den obersten bis zu den tiefsten Schichten mächtig aufgerüttelt; in schnellem Tempo begann das Volksbewusstsein zu wachsen, zu erstarken und immer mehr an klarer Einsicht zu gewinnen, und bald bildete sich in allen Kreisen der russischen Gesellschaft und nahm deutliche Form an die feste, innerste Ueberzeugung, dass so weiter zu leben unmöglich ist. Alsdann erscholl die Stimme, welche „Vertrauen“ verkündete, und dies hatte zur Folge, dass die kommunalen Körperschaften und die verschiedenartigsten professionellen Gesellschaftsgruppen offen ihre Meinung aussprachen, was dem Lande not tut und zur Behebung seiner Schäden unverzüglich und unerlässlich unternommen werden muss. In seiner Eigenschaft als Zentralorgan einer weit ausgedehnten Organisation, welche sämtliche russische Aerzte unter ihrem Banner vereinigt, hält es das Präsidium der Pirogoffgesellschaft für seine heilige Pflicht, im gegenwärtigen ernsten historischen Moment auch seine Stimme laut werden zu lassen und sich der einmütigen Forderung sämtlicher intelligenter Kreise des Landes nach unaufschiebbarer radikaler Reform der herrschenden Ordnung in Russland voll und ganz anzuschliesen. Im Interesse der Volksgesundheitspflege und des gesamten Gesundheitswesens muss diese Reform bestehen in einer vollständigen Erlösung des Landes von dem unerträglichen Joch des bureaukratischen Regimes und in einem Ersatz dieses veralteten Regimes durch eine solche Staatsverfassung, bei welcher die gesetzgebende Gewalt, die Prüfung und Bewilligung des Staatshaushaltsetats, die Kontrolle der administrativen Handlungen einer repräsentativen Versammlung von frei nach den Grundsätzen des direkten, allgemeinen, gleichen Stimmrechts gewählten Volksvertretern obliegt. Unbedingtes Erfordernis sowohl für die Möglichkeit freier Selbstbestimmung des Landes, wie für die fortschreitende, uneingeschränkte Entwicklung der materiellen und geistigen Kräfte des Volkes — die Grundlagen

der Volksgesundheit — sind: Unantastbarkeit der Person und Unverletzlichkeit der Wohnung, Aufhebung aller Ausnahmegesetze und Repressivmassnahmen, vollständige Amnestie für alle Personen, die wegen politischer und religiöser „Verbrechen“ Verfolgungen und Bestrafungen unterlagen, Gewissens- und Kultusfreiheit, Rede- und Pressfreiheit, Vereins- und Versammlungsfreiheit, Abschaffung aller Standesvorrechte und der nationalen Unduldsamkeit. Die unerschütterliche Fortdauer all dieser bürgerlichen Grundrechte kann einzig und allein durch eine konstitutionelle Staatsverfassung gewährleistet werden.“

Trügerisch war die Hoffnung, vergeblich jedes Bemühen. Das Flehen des Volkes blieb unerhört, das Lied vom „Vertrauen“ verhallte, das „Frühlingswehen“ wich Winterstürmen, die Sonne der Freiheit wurde von schweren Gewitterwolken verdunkelt. Um „Ordnung zu schaffen“, die „aufgeregten Gemüter zu beruhigen“, griff die Bureaukratie zu dem einzig besten und sichersten Mittel, zu dem sich ihre Staatsweisheit aufschwingen kann: zu Massenmorden und Massenverhaftungen. Auf friedliche, unbewaffnete Bürger liess sie Gewehr- und Geschützsalven abfeuern, um Besserung ihres harten Loses nachsuchende Arbeiter liess sie von Kosaken und Gendarmen niederreiten und niederschiessen, die Zöglinge unserer Hochschulen von Hausknechten [1]) und eigens hierzu organisierten und bewaffneten Banden zu Tode prügeln, unmündige Schüler der mittleren Lehranstalten, Kinder noch, durch den von der Polizei aufgehetzten Pöbel auf das roheste misshandeln [2]), ganze Bevölkerungsgruppen auf Anstiften der Behörden von künstlich fanatisierten Volkshaufen abschlachten [3]), unsere vorgeschrittensten Schriftsteller und wahrheitsliebendsten Publizisten ins Gefängnis werfen. Um alle diese „Beruhigungsmassregeln“ in ein System zu bringen, wurde an die Spitze der Reaktion ein scham- und gewissenloser Polizeisoldat, General Trepow, der bestgehasste Mann in Russland, der sich unter vielem anderen durch die blutige Unterdrückung der friedlichen Studentendemonstrationen in Moskau von Mitte Dezember v. J. hervorgetan hatte, gestellt und mit ausserordentlichen Vollmachten ausgestattet. Als lustiger Hintergrund für diese düstere Szenerie dient die Reformenkomödie mit ihren zahllosen Konferenzen, Kommissionen, Subkommissionen, Beratungen, papierenen Gesetzentwürfen usw. Fürwahr, Dantes Göttliche Komödie, aber nur das „Inferno“ und „Purgatorio“, ohne das Paradies.

Vor dem unglücklichen, namenlose Qualen erleidenden russischen Volke tauchte die Frage auf: was nun tun? Und es beschloss passiven Widerstand zu leisten, schweigenden Protest zu erheben, die Obstruktionstaktik einzuschlagen. Es gibt augenblicklich im ganzen russischen Reiche keine einzige Hochschule mehr, in welcher Vorlesungen gehalten werden; die gesamte studierende Jugend hat es für absolut unmöglich erklärt, unter den gegenwärtigen ausschliesslichen Verhältnissen sich dem Studium der Wissenschaft widmen zu können. Ihrem Beispiele folgten an vielen Orten die Zöglinge der mittleren Lehranstalten, der technischen Mittelschulen, der Lehrerseminare, der geistlichen Mittel- und Hochschulen, und in einer Reihe von Städten sind die gesamten Lehranstalten geschlossen. Die Universitätsprofessoren und sonstigen Hochschullehrer proklamierten ihre Solidarität mit den Studierenden und unterbrachen ihre Kurse. Zahlreiche wissenschaftliche Vereine und gelehrte Gesellschaften stellten ihre Tätigkeit ein. Nicht nur die verschiedensten Arbeiterkategorien, sondern auch die Rechtsanwälte traten zeitweilig in den Ausstand.

Am 19. Januar (1. Februar) dieses Jahres fand in Moskau eine von über 100 Personen besuchte Versammlung der im Dienste der Moskauer Semstwo stehenden Aerzte und Veterinäre statt, in der die Frage erwogen wurde, in welcher Weise die Organe des Moskauer Gesundheits- und Veterinärwesens als Ganzes ihre Opposition gegen die herrschende Anarchie und ihren Protest gegen die Greuel des bureaukratischen Regimes kundzugeben hätten. Nach lebhafter und allseitiger Erörterung dieser Frage fassten die Moskauer Semstwoärzte folgende Resolutionen:

1. Die Unterzeichneten erklären ihre Solidarität mit den von den Peterburger Arbeitern am 9. (22.) Januar aufgestellten Forderungen.

2. Sie drücken die Gefühle tiefsten Schmerzes um die Opfer aus, deren Blut die Strassen von Petersburg gerötet hat.

3. Sie sprechen ihre Entrüstung aus über das Vorgehen der Bureaukratie, welche das Streben des Volkes nach politischer Freiheit durch Repressivmassregeln niederzudrücken sucht.

4. Angesichts dessen, dass es gegenwärtig nicht angeht, die Bevölkerung des Moskauer Gouvernements ohne ärztliche Hilfe zu belassen, da einerseits die Cholera heranrückt, andererseits eine enorme Anzahl von Aerzten nach dem fernen Osten einberufen ist und das Land schon ohnehin unter dem Mangel an ärztlicher Hilfe schwer zu leiden hat, halten es die Unterzeichneten nicht für angebracht, jetzt gleich in den Ausstand zu treten; sehen sich jedoch zu der Erklärung genötigt, dass die gegenwärtige politische Lage die Produktivität der professionellen Tätigkeit wesentlich herabsetzt, so dass Zweifel auftauchen, ob es für die im Dienste der Kommunalinstitute Stehenden prinzipiell statthaft ist, auf ihren Posten zu bleiben, und die Befürchtung Platz greift, dass bei Fortdauer des herrschenden bureaukratischen Regimes ein Moment eintreten kann, wo es für die mediko-sanitären Organe zur vollen Unmöglichkeit werden wird, ihre Tätigkeit fortzusetzen.

5. Die Unterzeichneten halten es für ihre Bürgerpflicht, sich der Befreiungsbewegung anzuschliessen und die Vorkämpfer für politische Freiheit mit allen Kräften zu unterstützen.

6. Die kolossalen, von vielen Semstwoinstituten für die Bedürfnisse des Heeres und der Flotte, sowie des Kriegssanitätswesens gespendeten Mittel tragen nur dazu bei, die Idee dieses dem russischen Volke von der absolutistischen Bureaukratie aufgenötigten Krieges wach zu erhalten, ruinieren noch mehr die schon ohnehin zugrunde gerichtete Bevölkerung und rücken die Befriedigung ihrer zahlreichen dringenden Bedürfnisse in die weite Ferne. Angesichts dieses Umstandes halten es die Unterzeichneten für unbedingt erforderlich, dem Kriege baldmöglichst ein Ende zu machen, und drücken den Wunsch aus, der Moskauer Gouvernementslandtag möge durch Einstellung seiner Geldzuweisungen für den Unterhalt der Sanitätsdetachements im fernen Osten einen aktiven Widerstand der Semstwoinstitutionen gegen die Fortsetzung dieses unpopulären und für die Interessen des russischen Volkes verhängnisvollen Krieges inaugurieren.

Am 3. (16.) Februar d. J. fand eine Sitzung des Vereins der im Dienste der Moskauer städtischen Kommunalverwaltung stehenden Aerzte statt, in welcher über den Wortlaut der an die Moskauer Universität anlässlich des 150 jährigen Jubiläums ihres Bestehens zu überreichenden Adresse verhandelt wurde. Von einigen Mitgliedern wurde der Entwurf einer Adresse vorgelegt, der in den bei ähnlichen feierlichen Gelegenheiten üblichen Ausdrücken gehalten war und politische Fragen nicht streifte. Die übergrosse Mehrzahl der Anwesenden lehnte diesen Entwurf ab, und die Versammlung votierte eine andere Begrüssungsadresse, in welcher klipp und klar darauf hingewiesen wurde, dass die freie Entwicklung der Wissenschaft nur in einem freien Lande möglich ist, dass die Willkür des Polizeiregimes und die bureaukratische Regierungsform jede freie Regung des Gedankens ertötet, jeden Fortschritt des Wissens lahm legt, dass die Quellen, aus denen die Wissenschaft ihre Lebenskräfte schöpft, Rede-, Gewissens-, Press- und Vereinsfreiheit sind. Ausserdem beschloss die Versammlung nach lebhaften Debatten sich der Resolution der Semstwoärzte, mit Ausnahme des Punktes 6 (Abberufung der Sanitätsdetachements) anzuschliessen.

In der Sitzung des Vereins der Moskauer Fabrikärzte vom 5. (18.) Februar d. J. hielt Dr. B. Kanel einen Vortrag über die „Grundzüge des Gesundheitswesens auf den Fabriken und Manufakturen Russlands“. Der Vortragende legte in überzeugender Weise dar, von welch unheilvoller Bedeutung das planlose, unzweckmässige Vorgehen der Bureau-

[1]) Die Hausknechte bilden in Petersburg und Moskau einen integrierenden Bestandteil der niederen Polizei, wobei ihnen besonders politische Missionen zufallen.

[2]) Vgl. die Schülermisshandlungen zu Kursk etc.

[3]) Vgl. das Blutbad in Baku usw.

kratie für die Entwicklung und Organisation des Gesundheitswesens und der Gewerbehygiene in den Fabriketablissements und Gewerbebetrieben Russlands gewesen ist. Einstimmig und mit grossem Enthusiasmus fasste die Versammlung daraufhin folgende Resolution: „Eine regelrechte Organisation des Gesundheitsdienstes und der Gewerbehygiene in den industriellen Betrieben ist nur dann möglich, wenn Freiheit herrscht, wenn die bureaukratische Regierungsform durch das System der freien, nach gleichem, geheimem, direktem und allgemeinem Wahlrecht gewählten Volksvertretung ersetzt wird."

So ist die Stimme der Aerzte. Unsere Bureaukratie hat jedoch Ohren und hört nicht, hat Augen und sieht nicht. Fürwahr, wen Gott verderben will, den schlägt er mit Blindheit.....

# Vereins- und Kongressberichte.

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. März 1905.

(Schluss aus No. 11.)

Herr v. Leyden: **Ueber die parasitäre Theorie in der Aetiologie der Krebse.**

Wenn er den Mut habe, hier nach diesen Vorgängern noch zu sprechen und gleich zu erklären, dass er ein Anhänger der parasitären Theorie sei, so finde er die Berechtigung hiezu in seiner mehrjährigen Beschäftigung mit dem Studium des Krebses und darin, dass nach seiner Ansicht das vorliegende Problem nicht allein vom Standpunkte des pathologischen Anatomen aus, sondern auch von dem des Arztes aus zu beurteilen sei.

Die Aerzte des Altertums bis in die Neuzeit herein haben den Krebs für eine ansteckende Krankheit angesehen und darunter seien Beobachter, die doch nicht so leicht zu nehmen seien, so z. B. Sydenham. Diese haben den Krebs für einen Parasiten gehalten und haben ihn verglichen mit den Schmarotzern an den Bäumen. Erst die Histologie der Neuzeit (Joh. Müller, Virchow) habe eine Wendung herbeigeführt und gezeigt, dass der Krebs nichts Körperfremdes ist.

Er gebe die Verdienste der Anatomen wohl zu, aber wenn man sich das Bild eines Krebskranken vorstelle, wie ein bis dahin gesunder Mensch, z. B. ein vom Vortr. beobachteter 13 jähriger Knabe, an einer kleinen Krebsgeschwulst dahinsieche und, abgesehen von einem eventuellen chirurgischen Eingriff, unrettbar zugrunde gehe, so läge doch der Vergleich sehr nahe, dass der Krebs wie ein Parasit am Körper nage. Stelle man sich dagegen eine Frau mit einem noch so grossen Myom vor, so habe sie, abgesehen von mechanischen Störungen, davon verhältnismässig wenig zu leiden, während hinwiederum eine Frau mit einem kleinen Karzinom sofort kachektisch werde.

Was nun die vielfältigen Theorien der Krebsentstehung anlangt, so glaube er sagen zu dürfen, dass die Theorien, welche den Krebs aus dem Inneren des Körpers herleiten, eigentlich so ziemlich zurückgewiesen sind. Heutzutage wisse man, dass nicht bloss alternde, sondern auch junge Individuen an Krebs erkranken. Und auch Tiere erkranken daran. Die Cohnheimsche Theorie sei aufgegeben und auch das Trauma könne nur insoweit herangezogen werden, als es auch bei anderen Infektionskrankheiten zur Gelegenheitsursache werden könne.

Wir müssen als feststehend annehmen, dass der Krebs lokal entstehe und nicht aus den Säften des Körpers und auch nicht zufällig, sondern immer an Stellen, die mit der Aussenwelt kommunizieren (Gesicht, Lippen, Zunge, Magendarmkanal, Atmungs- und Geschlechtsorgane); innere Krebse seien sehr selten. Dies spräche durchaus für eine Infektion von aussen her.

Auch die Verbreitung des Krebses sei für die parasitäre Theorie geltend zu machen. Er komme hauptsächlich unter den Menschen vor und unter den Tieren sind es wieder die Haustiere, die also mit Menschen zusammenkommen; und namentlich in der Nähe von Instituten und Universitäten wird er unter den Tieren beobachtet, während das Wild davon frei ist.

Auch die geographische Verbreitung, welche zeigt, dass Krebs im hohen Norden und Süden, wo die Menschen weniger dicht wohnen, seltener sei, spreche im Sinne der Infektion.

Ebenso spreche eine gewisse Rassendisposition: die Neger in Afrika haben selten Krebs, die Neger in Amerika, die vielfach mit Weissen in Berührung kommen, erkranken sehr häufig daran.

Ferner haben ihm häufig Aerzte erzählt, dass sie Uebertragung von Krebsen beobachtet haben; freilich seien die ihm versprochenen genaueren Angaben bis jetzt nicht geliefert worden; er bäte bei dieser Gelegenheit nochmals darum.

Auch Epidemien von Krebsen seien wiederholt beschrieben worden; zwar müsse er zugeben, dass eine genauere Prüfung dieser Angaben nicht vorläge, doch könne eine in so vielen Büchern angeführte Behauptung nicht ohne weiteres vollständig abgelehnt werden.

Alle diese Dinge sprächen für eine Uebertragbarkeit des Krebses. Hiefür sprächen auch Beobachtungen wie die des Herrn v. Bergmann, wo ein Krebs der Unterlippe eine Metastase auf der korrespondierenden Stelle der Oberlippe erzeugt habe oder dass nach Krebsoperationen in den Stichkanälen häufig Rezidive auftreten oder wenn Scheidenkrebse von einer Wand der Vagina auf die andere übertragen werden. Ferner sprächen dafür die positiven Tierversuche, deren erster von Hanau herrührt (Rattensarkom auf viele Ratten übertragen), und der positive Versuch am Menschen von Hahn (von einer Stelle der Brust auf die andere derselben Patientin). Virchow hat allerdings dagegen eingewandt, dass es sich dabei lediglich um Transplantionen gehandelt habe; allein nach seiner Meinung läge in solchen Fällen ein prinzipieller Unterschied zwischen Transplantation und Infektion nicht vor, denn hier würde durch das transplantierte Stück eine Krankheit erzeugt; das sei eben das, was man Infektion nennt. Es habe ja auch Villemin bei seinen gelungenen Tuberkuloseübertragungen nicht das Virus allein, sondern Gewebsstücke übertragen. Er gebe zu, dass bis jetzt die Uebertragung von Krebsen nur gelungen sei durch Uebertragung von Zellen; allein es sei eben zu bemerken, dass durch diese Zellen eine progressive Krankheit geschaffen worden ist, welche den Menschen aufzehrt und den Charakter einer deletären Krankheit hat.

Wir Aerzte verlangen Aufklärung über den Begriff der Malignität und diese werde uns von keiner der bisherigen Theorien gegeben. Die Ribbertsche Theorie, dass infolge irgendwelcher Eingriffe Epithelzellen aus ihrem Verbande losgelöst und nun zu wuchern anfangen, was Ribbert unter Hinweis auf Weigerts Theorie von der verschiedenen Blutzufuhr und der dadurch bedingten gesteigerten Wachstumsenergie zu erklären versuchte, habe er nie begreifen können. Er könne sich nicht vorstellen, wie aus einer normalen Zelle beim Wuchern plötzlich eine Zelle mit solch deletären Wirkungen entstehen könne. Und Vortr. ist der Meinung, dass nur die Parasitentheorie alle Erscheinungen zu erklären imstande sei.

In positiver Weise sprächen für seine Auffassung die gelungenen Uebertragungsversuche, unter welchen er besonders die von Jenssen und L. Michaelis hervorhebe; da sei es geglückt, die Fortzüchtung des Krebses bereits in die 5. Generation zu erzielen. Auch kleine Tierepidemien, wie sie L. Michaelis beschrieben hat, sprächen entschieden in seinem Sinne.

Endlich fände seine Auffassung eine Stütze in dem Befunde von Zelleinschlüssen bei Krebsen, die von einer Reihe von tüchtigen Forschern als Parasiten gedeutet worden sind. Die von Orth an solche Zelleinschlüsse (s. dessen Vortrag) gestellten Forderungen hält Vortr. als entschieden zu weitgehend. Solche Einschlüsse habe man nur bei Krebsen gefunden. Aber auch andere Momente sprechen für die besondere Natur der Krebse und dagegen, dass sie lediglich Abkömmlinge der normalen Zellen seien. So haben chemische Untersuchungen gezeigt, dass die Krebszellen sich von allen an-

dern Zellen in ihrem Verhalten gegen Farbstoffe (soweit es sich um die Einschlüsse handelt) unterscheiden, ferner in ihrem Albumosengehalt, in ihrer viel grösseren Zerstörbarkeit und endlich durch Auftreten eines Fermentes (Neuberg und Blumenthal), das sich sonst nirgends im Körper wieder findet.

Zum Schlusse demonstriert Vortr. eine grössere Zahl von Abbildungen von jenen oben erwähnten und von ihm als Parasiten betrachteten Zelleinschlüssen und von künstlich krebskrank gemachten Mäusen.

Die Diskussion über sämtliche 3 Vorträge ist für die nächste Sitzung gemeinsam angesetzt. Hans Kohn.

(Sitzung vom 15. März 1905 siehe S. 577.)

## Verein für innere Medizin in Berlin.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. März 1905.

**Demonstrationen:**

Herr Lewin: Präparat von **Aneurysma aortae** einer 60 jähr. Frau mit Thrombose der A. subclavia d. ohne Zirkulationsstörungen im rechten Arm.

Herr Brat: **Apparat zur Sauerstoffinhalation und künstlichen Atmung.**

Die ursprünglich angegebene Maske (M. Michaelis) habe den Nachteil, der Exspiration einen gewissen Druck entgegenzusetzen; diesen vermeidet B. durch Einschaltung eines Vakuums, welches hergestellt wird durch einen Kohlensäurestrom, der die Luft aus der Kammer mitreisst und dessen negativer Druck von einem Manometer abgelesen werden kann. Dieser Apparat eignet sich besonders zur Behandlung von bewusstlosen Vergifteten und sei daher auf allen Rettungswachen vorrätig zu halten; er sei aber auch sehr geeignet zur Behandlung von Kranken mit erschwerter Atmung, z. B. bei Emphysem.

Diskussion: Herr Hans Kohn: Der sinnreiche Apparat mag dann, wenn man Zeit zur Vorbereitung hat und zum physiologischen Experiment sehr gut sein; wenn aber Eile not tut — und Herr Brat sprach vom Dienst der Rettungswachen —, so käme man mit viel einfacheren Mitteln zum Ziele. So habe er noch vor den Michaelisschen Arbeiten vor einer Reihe von Jahren über das Ausflussrohr einer schnell geholten Sauerstoffbombe ein Stück Gummischlauch gestülpt und ins andere Ende desselben einen Glastrichter gesteckt, letzteren dem Patienten vor die Nase gehalten und bei jedesmaligem Beginn der Inspiration die Stellschraube der Bombe etwas geöffnet, bei Exspiration zugedreht. Dies Verfahren habe sich in seinem Falle zweifellos bewährt. Er war kurz so: Ein an gastrischen Krisen leidender Tabiker bekam auch Atmungskrisen allerschwerster Art und war der bewusstlos und zyanotisch daliegende Kranke nach dem Urteil der mitbehandelnden Kollegen verloren. Trotz des theoretischen Bedenkens, dass nicht Sauerstoffmangel, sondern Kohlensäureüberschuss das Atmungszentrum anreizt, machte Kohn einen Versuch mit Sauerstoffeinatmung mit dem Erfolge, dass sich alsbald die Zyanose verlor und nach einigen Stunden Patient zu sich kam und diesen Anfall, in welchem er schon mehrere Tage gelegen hatte, überwand. Dass wirklich der Sauerstoff dies bewirkt hatte, konnte vorher genau verfolgt werden, indem jedesmal bei Aussetzen desselben Atmungsstörung und Zyanose wiedergekehrt, bei seiner Anwendung aber zurückgegangen waren. Es dürfte sich hier um einen Einfluss des Sauerstoffes auf die auxiliären Atmungszentren gehandelt haben. — Auch in späteren Fällen habe er sich immer dieses einfachen Apparates bedient.

Herr v. Leyden: Der Bratsche Apparat sei, wie Beobachtungen auf seiner Klinik ergeben haben, sehr gut, wenn er gleich zur Hand ist. In einem Falle von Coma diabeticum mit Cheyne-Stokesschem Atmen wurde er angewandt und wenn auch Patient starb, so wurde doch bis zum letzten Atemzug eine gleichmässige reguläre Atmung unterhalten unter Beseitigung der vorherigen Zyanose.

Herr M. Michaelis: Er freue sich der Bestätigung des guten Einflusses der Sauerstoffatmung von seiten Kohns. Auch die von Physiologen seinerzeit gemachten Einwände seien nicht mehr so ganz zutreffend, denn es sei jetzt nachgewiesen, dass man doch mehr Sauerstoff ins Blut pumpen könne, als ursprünglich angenommen. Die neuerlichen gegenteiligen Angaben und Berechnungen von Aron seien falsch. Den Apparat von Brat betrachte er als eine wesentliche Vervollkommnung, da er Sauerstoffinhalation mit künstlicher Atmung kombiniere. Er habe über ihn noch kein abschliessendes Urteil, aber die von ihm damit behandelten Patienten wenden ihn gern an. Als Gegenanzeige betrachte er Neigung zu Blutungen.

Herr Brat: Wenn man den Apparat nicht zur Hand hat, werde man natürlich das einfachste wählen.

**Tagesordnung:**

Herr Posner und Herr Rappaport a. G.: **Prostatasekret und Prostatitis.** Beitrag zur Entzündungsfrage.

Herr R. führt aus, dass im normalen Prostatasekret Lezithinkörner frei in der Flüssigkeit seien, während sie im krankhaften Sekret in Leukozyten, und zwar meistens mononukleären sich finden, welche im Gefolge der Entzündung auftreten. Das Lezithin ist ein Produkt der Prostataepithelien, was in histologischen Schnitten erkannt werden kann.

Herr P. bespricht die Vorgänge bei der Lezithinabscheidung und die dabei einsetzende Tätigkeit der Leukozyten, welche ganz in Analogie zu setzen ist mit den neuerdings erforschten (Benda, Unger) Vorgängen bei der Milchbereitung in der Brustdrüse. Hans Kohn.

## Medizinischer Verein Greifswald.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Februar 1905.

Herr **Wittmaack** glaubt gewichtige Anhaltspunkte gefunden zu haben, die eine **differentialdiagnostische Trennung der Erkrankungen des inneren Ohres in Erkrankungen des Hörnerven und Labyrintherkrankungen** ermöglichen, worüber er demnächst an anderer Stelle berichten wird. Er zeigt als Beispiel je einen Fall von typischer Akustikus- und Labyrintherkrankung und weist im Anschluss an die Krankendemonstration auf die ihm diagnostisch besonders wertvoll erscheinenden Punkte hin. Besonderen Wert möchte W. darauf legen, dass bei den Kranken das zugrunde liegende Allgemeinleiden — im ersteren Fall wahrscheinlich Lues cerebri, im zweiten eine chronische Nephritis — erst auf Grund der ohrenärztlichen Diagnose aufgedeckt wurde.

Herr **Grawitz**: **Ueber Epithelvariation bei Hautkrebsen und Kiefertumoren.**

An der Hand zahlreicher mikroskopischer Präparate von beginnenden Hautkarzinomen und Kiefertumoren weist G. nach, dass die ektodermalen Epithelien in der verschiedensten Weise sich variieren können und dass diese Tätigkeit genügt, um das Auftreten der verschiedensten Zellformen zu erklären, ohne dass man zur Hypothese eines embryonal abgesprengten Keimes greifen muss.

Herr **Ritter**: **Die Ursachen der Nekrose beim Karzinom.**

R. berichtet über zahlreiche mikroskopische Untersuchungen der Nekrose beim Mammakarzinom und seinen Lymphdrüsen und kommt zu dem Ergebnis, dass sämtliche bisher für die Nekrose angeführten Gründe unhaltbar sind.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.
(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 6. Juli 1904.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Herm. Hildebrandt** zeigt unter Hinweis auf eine frühere Demonstration E. Harnacks am Frosche, wo einmalige Vergiftung mit **Schwefelwasserstoff** monatelang anhaltende Krämpfe verursachte, eine Maus, welche nach Einatmung von Sabinol, dem toxischen Prinzip des Oleum sabinae, in einen vorübergehenden Betäubungszustand verfallen war, dem mehrere Tage später eine vollständige Lähmung der hinteren Extremitäten folgte, so dass die Hinterbeine beim Laufen nachgezogen werden; dabei ist die Sensibilität erhalten. Später bildet sich bei dem Tiere eine starke Dorsalkrümmung der Wirbelsäule aus, offenbar infolge von Lähmung der Streckmuskeln; die Extremitäten krenzten sich schliesslich oberhalb der Schwanzwurzel. Bei der Sektion findet sich in dem den gelähmten Muskeln entsprechenden Rückenmarksbezirke hochgradige Erweichung. Die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung (Prof. Tschermak) sollen später mitgeteilt werden.

Herr **Veit** spricht über **moderne Fragen aus der Geburtshilfe.** (An anderer Stelle veröffentlicht.)

Herr **Graefe** demonstriert einen ungewöhnlich grossen **Gallenstein**, der zu einer enormen Ausdehnung der Gallenblase geführt hatte.

Herr **Frick** berichtet über die **Verhandlungen des Aerztetages zu Rostock.**

Sitzung vom 20. Juli 1904.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Winternitz** berichtet über einen Fall von **Nitrobenzol-(Mirbanöl)-Vergiftung** und demonstriert das spektrokopische Verhalten des Aderlassblutes.

Der Fall war in mancher Hinsicht von Interesse. Es handelte sich um eine 24 jährige Frau, die um 2 Uhr nachts Mirbanöl — angeblich nur 10 Tropfen auf einem Stückchen Zucker — in der zugestandenen Absicht, Abort herbeizuführen, eingenommen

hatte. Am Morgen um 9 Uhr wurde die Frau ins Krankenhaus gebracht. Sie war vollständig klar und gab über den Hergang genaue Auskunft. In dem vorgewiesenen 10-g-Fläschchen waren noch ca. 5 ccm Nitrobenzol enthalten. Klagen über hochgradige Schwäche und Brennen im Rachen. Gesicht graublau, Lippen hochgradig cyanotisch. Die Atemluft roch stark nach bitteren Mandeln, dagegen ergab die sofort vorgenommene Magenspülung eine geruchlose Flüssigkeit. Im übrigen war der Magen leer, sie hatte bald nach Einnahme des Mittels heftig erbrochen.

Erst gegen 10 Uhr, also ca. 8 Stunden nach Einnahme des Nitrobenzols, trat unter Jaktation ziemlich rasch tiefe Bewusstlosigkeit und höchstgradige Zyanose auf; Puls äusserst frequent und klein, heftige Krämpfe der Extremitäten, krampfhafte Zuckungen der mimischen Gesichtsmuskulatur. Patientin machte den Eindruck einer Moribunden.

Nachdem durch Kochsalzinfusion sich die Herztätigkeit etwas gehoben hatte, wurde ein Aderlass (ca. 250 ccm Blut) vorgenommen. Das Blut sah fast schwarz aus. Gegen ½1 Uhr nochmalige Kochsalzinfusion und Abführmittel. Schon nach dem Aderlass zusehende Besserung, die nach der zweiten Infusion rasche Fortschritte machte.

Der Urin, ca. 600 ccm, ist dunkelbraun, reduziert und dreht ¾ Proz. nach links.

Im Aderlassblut ist zweifellos spektroskopisch und durch Reduktion Methämoglobin nachweisbar, das bisher in der Mehrzahl der Fälle vermisst wurde.

Herr **J. Veit** berichtet über seine Erfahrungen betr. die Möglichkeit, die **Perforation eines lebenden Kindes zu vermeiden.** Während seiner klinischen Tätigkeit in Leiden und Erlangen hat er diese Operation niemals mehr vorgenommen oder vornehmen lassen. Die Sectio caesarea aus relativer Indikation und die Symphyseotomie scheinen ihm berufen zu sein, immer mehr die Perforation des lebenden Kindes zu ersetzen. Zugleich soll man aber das Prinzip aufstellen, Kreissende, bei denen diese Eingriffe eventuell in Frage kommen, rechtzeitig in Krankenhäuser zu transferieren, damit sie dort unter sachkundiger Leitung behandelt und operiert werden können. Die Funktion der Frauen nach Symphyseotomie wird sicher wieder erreicht, trotzdem eine Diastase an der Symphyse nachweisbar bleibt. Eine seiner letzten Operierten konnte Vortragender schon nach 3 Wochen geheilt und vollkommen gehfähig entlassen. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschr. 1904, No. 38 erschienen.)

Diskussion: Herr Wullstein: Herr Professor Veit hat bei der soeben vorgestellten Patientin besonders betont, dass dieselbe, obgleich gar keine Vereinigung der Symphyse durch Naht versucht und obgleich noch eine minimale Diastase an der Symphyse besteht, der Gang und alle sonstigen Funktionen, bei denen das Becken in Betracht kommt, völlig normale sind. Da nun erscheint es mir nicht ohne Interesse eines Patienten Erwähnung zu tun, den Herr Geh.-Rat v. Bramann wegen eines zweifaustgrossen Sarkoms an der Symphyse vor 1½ Jahren operiert hat.

Der Tumor beschränkte sich nicht nur auf die Symphyse, sondern erstreckte sich noch auf beide horizontalen und absteigenden Schambeinäste und reichlich handbreit auf die beiden Mm. recti. Ja, bei der Exstirpation zeigte sich, dass er mit der vorderen Blasenwand und Blasenkuppe und dem dicht oberhalb der Umschlagfalte gelegenen Peritoneum verwachsen war.

Bei der überaus schwierigen Exstirpation mussten, nachdem beide Samenstränge aus den Leistenkanälen herausgehoben, um im Gesunden zu operieren, die Kruralgefässe beiderseits aus ihrer Umgebung gelöst, nach aussen verlagert und hier so fixiert werden, dass sie nach Durchsägung der Knochen durch die restierenden rauhen Knochenflächen nicht gefährdet wurden. Nachdem nun auch noch die Harnröhre vom unteren Rand der Symphyse resp. des Tumors abpräpariert war, konnten die horizontalen und absteigenden Schambeinäste mit der Symphyse vollständig entfernt werden. Wegen der schon erwähnten Verwachsungen mit Blase und Peritoneum wurde ausser dem unteren Drittel beider Mm. recti der betreffende Teil der Blasenwand und das entsprechende Stück des Peritoneums reseziert. Da alle diese operativen Massnahmen, zu denen ja auch noch eine plastische Deckung des grossen Hautdefektes kommen musste, schon eine ziemlich lange Zeit in Anspruch genommen hatten, so sollte der plastische Ersatz des ca. 6 Querfinger breiten Defektes im vorderen Beckenring in einer Sekundäroperation ausgeführt werden.

Eine völlig primäre Heilung der bei der Blasenresektion mit Urin benetzten Wunde war nicht zu erwarten, deshalb wurden seitlich zwei kleine Drains nach den tiefsten Punkten hin eingelegt.

Gerade der letztere Umstand, der nicht ganz aseptische Verlauf der Wundheilung, führte zu einer überaus straffen Narben-(Bindegewebs)-Bildung. Letzterer vertrauend, glaubte Herr Geh.-Rat v. Bramann, auf den knöchernen Schluss des Beckenringes ganz verzichten zu können und beim Aufstehen und Auftreten des Patienten zeigte sich, dass irgend eine funktionelle Störung im Gebrauch der unteren Extremitäten oder eine Funktionsstörung der Beckenorgane, besonders der Blase, nicht bestand. Der Patient wurde bald darauf als geheilt entlassen und war nach einigen Monaten soweit, dass er stundenlang hintereinander sitzen, stehen oder gehen konnte. Kurz, es lässt sich mit Sicherheit sagen, dass irgend ein funktioneller Ausfall durch das Fehlen der Symphyse und der beiden horizontalen und absteigenden Schambeinäste nicht bedingt wurde.

Diskussion: Herr Veit dankt Herrn Kollegen Wullstein bestens für seine interessanten Mitteilungen, die er bestätigen kann durch seine Erfahrung, dass Frauen mit angeborem Symphysedefekt auch vollkommen gehfähig werden.

Herr **Grunert: Erfahrungen aus dem Gebiete der Chirurgie der oberen Nebenhöhlen der Nase mit besonderer Berüksichtigung der postoperativen Funktionsstörungen der Augenmuskeln.**

Vortragender hat eine in mancher Hinsicht eine Modifikation der Killianschen Radikaloperation darstellende, in wichtigen Punkten sich aber von dem Killianschen Verfahren grundsätzlich unterscheidende Operationsmethode für die Erkrankungen der oberen Nasennebenhöhlen ausgebildet; er stellt von den 7 von ihm nach dieser Methode operierten Fällen 3 vor, welche in kosmetischer Hinsicht nichts zu wünschen übrig lassen. Der Anstoss zu dem radikalen Vorgehen wurde dadurch gegeben, dass ihm aus der Kgl. Augenklinik Fälle von Sinuitis exulcerans atque abscedens mit so schweren lokalen und allgemeinen Krankheitssymptomen zur Operation zugewiesen wurden, bei denen in der Konkurrenz des vitalen und kosmetischen Interesses das letztere vollkommen beiseite gestellt werden musste und nur eine möglichst schnelle und möglichst radikale Ausschaltung des Krankheitsherdes ins Auge gefasst werden konnte. Die unerwartet günstigen Erfolge dieser Operation auch in kosmetischer Hinsicht liessen ihn diese Methode nun auch systematisch anwenden in Fällen von unkomplizierten chronischen Eiterungen der oberen Nebenhöhlen der Nase, in Fällen, in denen also die volle Rücksichtnahme auf das kosmetische Interesse geboten war.

Die Operationsmethode ist die folgende: Vollständige Fortnahme der vorderen und unteren Stirnhöhlenwand, des grössten Teiles des Proc. nasalis, des Oberkiefers, sowie des Os nasale, von welchem aus eine mediale, dem Nasenrücken entsprechende Knochenspange stehen bleibt, vollständige Entfernung des erkrankten Stirnhöhleninhaltes inkl. der Schleimhaut, Entfernung des erkrankten Siebbeinlabyrinths, Eröffnung der Keilbeinhöhle durch Entfernung ihrer nasalen Wand. In einigen Fällen hat Gr. auch einen grossen Teil der medialen Orbitalhöhlenwand bis zum Foramen ethmoidale entfernt, nicht nur wenn die entsprechenden Teile — Os lacrymale, Lamina papyracea — miterkrankt waren, sondern auch wenn der Zugang zum Keilbein ihm an der Schädelbasis nicht frei genug erschien. Erweiterung der Nasenhöhle durch Fortnahme der Muschelreste. Einführung eines dicken gefensterten Drains in die grosse gemeinschaftliche Operationshöhle von der Nase aus. Primäre Naht der äusseren Wunde bis auf eine provisorische kleine Oeffnung im medialen Wundwinkel, in welche zwecks Abflusses von Wundsekret für einige Tage ein dünner Drain eingeführt wird. Während Killian bei seinem Verfahren auf das Stehenbleiben einer schmalen, dem Margo supraorbitalis entsprechenden Knochenspange aus kosmetischen Gründen einen grossen Wert legt, glaubt Grunert gerade auf sein radikaleres Vorgehen seine guten kosmetischen Erfolge beziehen zu müssen, weil bei seinem Vorgehen dem peribulbären Fettgewebe der Zutritt in die grosse Operationshöhle, und zwar von unten und durch den Defekt der medialen Orbitalhöhlenwand von der Seite her noch mehr erleichtert ist. Desgleichen hält Gr. nach seinen Erfahrungen die Bildung eines Lappens aus der Nasenschleimhaut zwecks Offenhaltung der Kommunikation zwischen Nasenhöhle und Operationshöhle für überflüssig.

Eingehend werden die passageren Augenmuskelstörungen besprochen, welche von fachautoritativer Seite (Geh.-Rat Schmidt-Rimpler) beobachtet worden sind. Es handelt sich dabei um vorübergehenden Funktionsausfall des M. obliquus superior, begleitet in der Regel von einer Insuffizienz des M. rectus internus. An einem Falle bestand vorübergehend ein Symptomenkomplex, welcher für eine Insuffizienz aller vom N. oculomotorius innervierten Muskeln sprach.

Die Pathogenese dieser Störungen findet eine ausführliche Erörterung.

Diskussion: Herr Braunschweig und Herr Schmidt-Rimpler.

Herr Tomasczewski: **Ueber die moderne Therapie der Gonorrhöe des Mannes.**

In der Einleitung hebt Redner die Notwendigkeit hervor, in jedem einzelnen Falle von Gonorrhöe die Diagnose durch den mikroskopischen Nachweis der Gonokokken zu sichern, da nur so die Möglichkeit gegeben, auch nichtgonorrhoische Urethritiden zu erkennen. Letztere sind häufiger, als man früher geglaubt, und in therapeutischer Hinsicht zum Teil von sehr schlechter Prognose.

Die abortive Behandlung einer Gonorrhöe hat bisher nicht sehr günstige Erfolge aufzuweisen. Angezeigt scheint dieselbe nur in Fällen, wo die Harnröhrenschleimhaut noch keine Rötung und Schwellung erkennen lässt. Pinselungen resp. Injektionen mit 10 proz. Protargolglyzerinlösungen sind am meisten zu empfehlen.

Der wesentliche Fortschritt der Gonorrhöetherapie ist in Methoden begründet, die uns mit grosser Sicherheit gestatten, die Ausbreitung der gonorrhoischen Erkrankung innerhalb des Urogenitalsystems festzustellen, und die uns dadurch in die Lage versetzen, eine sachgemässe Behandlung aller erkrankten Teile einzuleiten. Die Anwendung dieser Methoden in jedem einzelnen Falle ist deshalb von so grosser Wichtigkeit, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass namentlich Erkrankungen im hinteren Teil der Harnröhre und in der Prostata bestehen können, ohne dass irgendwelche klinischen Symptome darauf hinweisen.

Die Bedeutung der modernen Silbersalze für die Gonorrhöetherapie ist zweifellos überschätzt worden. Dieselben bilden zwar eine wesentliche Bereicherung unserer Heilmittel, aber es ist bis jetzt wenigstens noch durchaus zweifelhaft, ob bei ihrer frühzeitigen sachgemässen Anwendung die Dauer der Gonorrhöe eine kürzere ist und das Uebergreifen des gonorrhoischen Prozesses auf den hinteren Teil der Harnröhre seltener stattfindet.

Einen wesentlichen Fortschritt dagegen hat die instrumentelle Behandlung der Gonorrhöe mit Sonden und Dilatatoren gebracht, denn es kann keinem Zweifel unterliegen, dass bei ihrer Anwendung manche Formen von Tripper auffallend schnell zur Heilung gelangen.

Am meisten umstritten ist zurzeit noch die Frage, wann eine Gonorrhöe als geheilt anzusehen ist. Die Beantwortung dieser Frage hängt im wesentlichen davon ab, ob man nichtinfektiöse, postgonorrhoische Katarrhe anerkennt oder nicht. Redner ist das gar nicht seltene Vorkommen solcher Katarrhe unzweifelhaft und eine eventuelle erfolglose Behandlung derselben kein Grund, den Ehekonsens zu verweigern.

---

## Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Dezember 1904.

Herr **L. Tobler**: **Ueber funktionelle Muskelhypertrophie mit Kontraktur durch exzessive Masturbation; Beobachtungen über Masturbation bei Mädchen im frühesten Alter.**

Vortragender demonstriert ein 6 jähriges Mädchen, das seit Beginn des 2. Lebensjahres an eigentümlichen „Anfällen“ leidet, die oft tagelang fast ununterbrochen andauern. Die klinische Beobachtung der eigentümlichen Zustände ergab, dass es sich um einen ungewöhnlichen Grad von Masturbation handelte. Dieselbe wird so ausgeführt, dass sich das rechte Bein, im Hüft- und Kniegelenk leicht gebeugt, an das linke anlegt. Der rechte Fuss ist extrem plantarflektiert, das ganze Bein bretthart; in dieser Stellung führt das Bein reibende und zuckende Bewegungen aus, wobei es zum Zustande eines ausgeprägten Orgasmus kommt. Im Lauf der Jahre hat sich eine beträchtliche Muskelhypertrophie des rechten Beines, besonders der Wade, und eine Kontraktur der Fussbeuger ausgebildet. Das Allgemeinbefinden des Kindes hat nicht gelitten; die Behandlung, die u. a. in der Applikation eines Sperrapparates zwischen den Beinen bestand, war von Erfolg. Seit 1 Jahr sind die „Anfälle“ ausgeblieben.

Als Beleg für das frühe Vorkommen der Masturbation beim weiblichen Kinde demonstriert Vortragender einen 7 monatlichen Säugling, der ebenfalls seit Wochen an „Anfällen“ leiden soll. Es handelt sich um Tag und Nacht fast ununterbrochen fortgesetzte Onanie. Das Kind stemmt bei extrem gebeugtem Knie den rechten Absatz in die Vulva und führt in dieser Stellung mit dem Becken und den Beinen kreissende, reibende Bewegungen aus, die auch hier von Zeit zu Zeit zum Orgasmus führen.

(Ausführlichere Mitteilung in der Monatsschr. f. Kinderheilk.)

Herr **Nissl**: Krankenvorstellung (**(hysterisches Irresein).**

Diskussion: Herr Cohnheim.

Herr **Kaufmann** stellt vor: 1. einen Fall von **Krampfneurose**, bei dem er die Wahrscheinlichkeitsdiagnose **„generalisierter Tic“** stellt.

Es handelt sich um Zuckungen, die bei einem 41 jähr. Manne seit dem 3. Lebensjahre bestehen. Sie sind kurz, blitzartig, treten vorwiegend im Gebiete der Gesichts-, Hals- und Schultermuskulatur auf, weniger in der Muskulatur des Rumpfes und der Extremitäten. Man sieht Kontraktionen des Frontalis und der Orbiculares oculi mit gleichzeitigen Kontraktionen beider Kopfnicker und des Platysma, oft mehrere Male in gleicher Weise hintereinander (ca. 3 Zuckungen in der Sekunde), dann eines Sternokleidomastoideus und eines Kukullaris mit Bewegungseffekt, dann wieder im Pektoralis und Deltoides ohne Bewegungseffekt, ferner Zuckungen der Rotatoren des Kopfes, hie und da auch Kontraktionen des Zwerchfells und der Bauchdeckenmuskulatur, ferner der Beuger und Strecker der Zehen; kurz fast alle Muskeln zeigen, teils einzeln, teils koordiniert, diese blitzartigen Zuckungen, bald mit, bald ohne deutlichen Bewegungseffekt. — Bei Uebergang von liegender in sitzende Stellung nehmen die Zuckungen zu; dazu kommen dann besonders heftige Kontraktionen der Streckmuskulatur der Wirbelsäule. Bei intendierten Bewegungen der oberen Extremitäten tritt ein grober Intentionstremor auf; die Schrift zeigt, wenn sie überhaup möglich ist, feines Zittern. Bei Willensanstrengung lassen sich die Zuckungen auf einen Moment unterdrücken, um dann sofort desto stärker wieder aufzutreten. Sie fehlen im Schlaf, manchmal auch bei geistiger Ablenkung, werden ungemein stark, sobald Pat. sich beobachtet fühlt.

Im übrigen am Nervensystem keine objektiv nachweisbare Störungen.

Anamnestisch ist zu bemerken, dass der sehr intelligente Kranke aus psychopathisch schwer belasteter Familie stammt und früh zum Landstreicher geworden ist; zum Alkoholisten hatte ihn die Beobachtung gemacht, dass Alkoholgenuss die Zuckungen für mehrere Stunden gänzlich beseitigt. Ferner ist erwähnenswert, dass sich die Zuckungen in den ersten Jahren auf Hals- und Schultermuskulatur einer Seite beschränkt und erst im Anschluss an eine mit 17 Jahren durchgemachte Skarlatina weiter ausgebreitet hatten.

K. bespricht die Differentialdiagnose von den verschiedenen Krampfneurosen (Friedreichs Paramyoklonus, Unverrichts Myoklonie, Chorea simplex, Chorea hereditaria, Chorea electiva Bergerons, Henochs und Dubinis, Paralysis agitans) und kommt zum Schlusse, dass das eigentümliche Krankheitsbild am ehesten einem ausgebreiteten Tic convulsif entspreche. Von der Maladie des Tics, dem Tic général der Franzosen fehlen die systematisierten Bewegungen, die Echolalie, die Zwangsvorstellungen und Zwangshandlungen. Trotzdem ist der Vortragende, der dabei die neuerdings von der Brissaudschen Schule ausgebildete Lehre vom Tic als „psychomotor Gehirnleiden“ referiert, speziell unter Hinweis auf die bei dem Kranken bestehende psychische Degeneration (Landstreicher, Alkoholist, pathologische Reizzustände) geneigt, die Erkrankung als eine nicht vollkommen ausgebildete Form von Maladie des Tics zu bezeichnen.

Die Muskelzuckungen ohne Bewegungseffekt, sowie der Intentionstremor werden als Komplikationen aufgefasst unter Hinweis darauf, dass sich erfahrungsgemäss zusammen mit dem Tic auf der gleichen neuropathischen Grundlage eine Menge anderer motorischer Störungen entwickeln können.

2. In Kürze stellt K. einen 36 jährigen Taglöhner vor mit **Syringomyelie und Syringobulbie.** Anamnestisch: Im 2. Jahre „Gichtern“, dann englische Krankheit bis zum 6. Jahre; schlecht gelernt (Imbezillität!). Weitere Anamnese, speziell in bezug auf Entwicklung der jetzigen Symptome, ganz unsicher.

Objektiv: Residuen von Rachitis, hoher Hirnschädel, geringe Skoliose der oberen Brustwirbelsäule. Rechte Pupille etwas enger als linke, gute Reaktion auf Licht und Akkommodation; geringe rechtsseitige Abduzensparese. Beiderseits blass verfärbte Sehnervenpapille; alte chorioretinitische Herde in der Peripherie des Augenhintergrundes (Lues?). Rechte Zungenhälfte atrophisch, mit fibrillären Zuckungen; rechte Hälfte des weichen Gaumens paretisch. Zentrale Taubheit beiderseits. — Geringe Atrophie der Spatia interossea der r. Hand ohne elektrische Veränderungen (auch an der Zunge nur Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, keine E.-R.). Ausgesprochene Cyanose beider Oberextremitäten vom Ellenbogen abwärts; hochgradige Schwielenbildung an der rechten Hand. Keine Ataxie der Oberextremitäten. Gang breitspurig, zerebellaratаktisch (im Liegen keine Ataxie). Schwanken bei Lidschluss. Sensibilität ist schwierig zu prüfen (Taubheit, Imbezillität), ergibt Herabsetzung für alle Qualitäten an der rechten Oberextremität, besonders für Schmerz und für Kalt und Warm, ebenso in der rechten Nacken- und Hinterkopfgegend und im rechten Trigeminusgebiet. Weicher Gaumen und

Epiglottis in der rechten Hälfte hypästhetisch. Steigerung der Patellarreflexe und Fussklonus, rechts stärker als links; Fehlen des rechten Vorderarm-, und Trizepsreflexes, Herabsetzung des r. Bauchdecken- und Plantarreflexes. Babinskisches, sowie Strümpellsches und Oppenheimsches Phänomen fehlen.

Diskussion: Herr Erb sen.: Der Fall lehre wieder einmal, wie unendlich mannigfaltig die Krampfneurosen auftreten können; man beobachte immer wieder einmal neue Fälle, deren gleichen man noch nie gesehen habe; zu diesen gehöre auch der soeben demonstrierte. Er gleiche am meisten dem Paramyoklonus multiplex, erinnere aber auch sehr an habituellen Tic („maladie des tics"), an gewöhnliche und an hereditäre Chorea; er zeige aber allen diesen Krankheitsformen gegenüber wieder gewisse Differenzen. E. glaubt, dass man in solchen Fällen auf eine genauere Rubrizierung verzichten müsse; sie gehörten wohl in das Gebiet der endogenen (hereditären) Neurosen und zeigten wie diese eine weitgehende Mannigfaltigkeit und Variabilität der Formen und Erscheinungsweise.

## Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung vom Februar 1905.

Herr **Grober: Ueber das Schicksal der eiweisslösenden Verdauungsfermente im Darmkanal.**

Ausgehend von der Frage, wie Pepsin und Trypsin in den Harn gelangten, hat Gr. Versuche angestellt, um zu sehen, ob die beiden Fermente im Darmkanal zugrunde gingen oder resorbiert würden. Im Kot konnten sie in langen Versuchsreihen nicht gefunden werden; bei diarrhoischen Stühlen zeigte sich zunächst Trypsin, später Pepsin. Weitere Untersuchungen zeigten, dass der Darm bei Kaninchen bis zur Mitte des Dünndarms beide Fermente, bis zur oberen Hälfte des Dickdarms Trypsin zu enthalten pflegt. Vergleichende Bestimmungen bei Hunden ergeben, dass weder im Hunger, wo beide Fermente reichlich im Harn nachzuweisen sind, noch während der Verdauung, wo sie spärlicher erscheinen, eine Resorption aus dem Darmkanal durch Pfortaderkreislauf oder Ductus thoracicus statthat. Die Fermente müssen also, in den Darm sezerniert, darin zugrunde gehen, jedenfalls unwirksam werden; vermutlich geschieht das in der früher von Langley im Reagenzglas gefundenen Weise. Die Harnfermente können somit nur — was eine Bestätigung früherer Untersuchungen von Grützner, Matthes und dem Vortragenden — aus den Drüsen als Zymogene resorbiert werden.

(Die dem Vortrag zugrunde liegenden Untersuchungen werden im Deutsch. Arch. f. klin. Med. veröffentlicht werden.)

Herr **Röpke** berichtet über einen **Fall von Darmwandbruch**, der als Folge einer reponierten Hernia inguinalis incarcerata aufgetreten war. Die Frau kam trotz der Reposition, da die Erscheinungen der Darmeinklemmung blieben, zur Operation. Es fand sich ein Darmwandbruch des Jejunum, der dadurch entstanden war, dass es vor der Reposition zu einer strangartigen festen Verklebung der Darmwand neben der distalen Schnürfurche und dem medialen Teil des Bruchsackhalses gekommen war; hier war der Darm fixiert und die nachfolgende Peristaltik konnte die Darmwand in den Bruchsack treiben. An der proximalen Schnürfurche war es zu einer scharfwinkligen Abknickung des Darmrohrs gekommen. Die Gangrän der distalen Schnürfurche verlangte Resektion der erkrankten Darmpartie. Heilung.

Daran werden Betrachtungen über die Entstehung, Häufigkeit und Prognose der Darmwandbrüche angeknüpft und die Notwendigkeit rascher operativer Behandlung hervorgehoben, da bei Repositionsversuchen die Gefahr besteht, die frühzeitig stark geschädigte Darmwand zu zersprengen.

Weiter berichtet Röpke über einen Fall von akuter primärer Typhlitis. Die Frau war unter dem Bilde der akuten fieberhaften Appendizitis erkrankt. Die Operation ergab einen frischen Entzündungsherd in der lateralen Wand des Coekums mit Verklebungen. Letztere wurden gelöst. Appendix völlig normal (mikroskopisch) entfernt. Drainage, nächster Tag Fieberabfall, glatte Heilung.

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Mainzer** stellt einen Kranken mit grösserem **Schädeldefekt** vor und demonstriert an ihm die dadurch sichtbar gewordenen Hirnpulsationen und die Veränderungen des Hirndrucks durch Atmung und mit Atmungsveränderung verbundenen Tätigkeiten, die Veränderungen durch Zirkulationshemmungen in den Extremitäten und im Auge. Er bespricht ferner das Vorkommen und die Entstehung der periodischen vasomotorischen Hydrorrhoea nasalis, die infolge des Schädeltraumas bei dem Kranken aufgetreten ist.

Herr **Ernst Kiefer** demonstriert 3 Verletzte, die im Gefolge von **Luxation des Schultergelenks**, der eine erst bei der Reposition des luxierten Schultergelenks, Lähmungen des Armnervenplexus davongetragen haben. In allen 3 Fällen handelte es sich um totale Plexuslähmungen, die sich zum Teil zurückgebildet haben, bei denen aber eine partielle Lähmung verblieben ist. Durch die Lokalisation des schliesslich zurückgebliebenen Lähmungsbezirks innerhalb des Armnervengeflechts erscheinen die Fälle besonders instruktiv. Denn sie stellen die 3 Typen der partiellen Plexuslähmung dar, die Lähmung des oberen, mittleren und unteren Primärstammes. An der Hand eines an die Tafel gezeichneten Schemas der Nervenverzweigungen im Plexus brachial. werden die Fälle besprochen.

I. Fall. Gelähmt sind 1. aus dem Gebiet des N. ulnar. die Muskeln des Kleinfingerballens, der Musc. adduct. poll., die Musc. inteross. und lumbrical. III—V. Paretisch sind 2. aus dem Gebiet des N. radial. die Extensoren der Hand und Finger, 3. der vom N. axillaris versorgte Musc. deltoid. Die Sensibilität ist genau im Verbreitungsgebiet des N. ulnar. aufgehoben (allerdings mit Erhaltung des Temperaturgefühls).

Der N. ulnaris geht aus dem unteren Sekundärstamm hervor, die Nn. radial. und axillar. entstehen aus dem hinteren Sekundärstamm. Eine Wurzel des hinteren Sekundärstammes und die Wurzel des unteren Sekundärstammes finden aber ihren Ursprung im unteren Primärstamm (aus dem 8. Zervikal- und dem 1. Dorsalnerv gebildet).

II. Fall. Gelähmt oder paretisch sind 1. aus dem Gebiet des N. radial. die Musc. extens. carp., extens. digit., extens. poll. long. et brev., abduct. poll. long., 2. der N. axillar. mit dem Musc. deltoid., 3. der N. musculo-cutan. mit dem Musc. bic. und brach. int. Die Sensibilität ist fast im ganzen Radialisgebiet abgestumpft.

Die Nn. radial. und axillar. entspringen gemeinschaftlich aus dem hinteren Sekundärstamm. Dieser bezieht aber eine seiner 3 Wurzeln aus dem mittleren (II.) Primärstamm (von dem 7. Zervikalnerv). Der N. musculo-cutan. entsteht direkt aus dem oberen Sekundärstamm und dieser kommt mit einer Wurzel ebenfalls aus dem mittleren Primärstamm.

III. Fall (Typus der Erbschen Lähmung). Gelähmt sind 1. der N. muscul. cutan. bezw. musc. bic. und brach. int., 2. aus dem Gebiet des N. median. die Musc. oppon. und Abduct. poll. brev., 3. aus dem Bereich des N. radial. der Musc. supinat. long. und brevis, 4. der N. axillar. bezw. musc. deltoid., 5. der N. suprascapul. bezw. die Musc. supra- und infraspinat. Die Sensibilitätsstörung ist nicht umschrieben.

Der obere Primärstamm (vom 5. und 6. Zervikalnerv), in dessen unmittelbarer Nähe der N. suprascap. verläuft, der manchmal auch erst aus diesem entspringt, entsendet eine vordere Wurzel zum oberen Sekundärstamm für den N. musculo-cutan. und einen Teil des N. median. und eine hintere Wurzel zum hinteren Sekundärstamm für den N. radialis (speziell für den Musc. supinat.) und den N. axillar.

Herr **v. Rad: Kasuistischer Beitrag zur Lehre vom induzierten Irresein.**

Vortr. berichtet über 3 Mitglieder einer Familie (Mutter und 2 Töchter), die alle an chronischer Paranoia erkrankten und genau die gleichen Wahnvorstellungen boten. Die erblich belasteten Familienmitglieder führten ein ausserordentlich zurückgezogenes Leben. Zuerst erkrankte die jüngere Tochter, deren Wahnvorstellungen (Verfolgung durch ganz bestimmte Personen) dann die anderen zwei aufnahmen. Auch als die Mutter und die jüngere primär erkrankte Tochter in die Anstalt kamen, zeigte die ältere Tochter ein Fortbestehen und eine deutliche Weiterentwicklung des Wahns. Auffallenderweise ging die sekundär infizierte ältere Schwester weit aktiver vor und belästigte schon seit Jahren immer wieder alle möglichen Behörden und amtlichen Stellen mit ihren Klagen und Beschwerden.

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

(Bericht über die Sitzung vom 8. März 1905 siehe S. 573.)

Sitzung vom 15. März 1905.

Diskussion über die Aetiologie des Karzinoms.

Herr C. Benda: Er habe in einer kürzlich in der Physiolog. Gesellschaft stattgehabten Diskussion über das gleiche Thema gezeigt, dass er ungenügend fundierten Beobachtungen und Behauptungen über vermeintliche Krebsparasiten, wie die des Herrn Feinberg, mit der nötigen Schärfe entgegenzutreten wisse; trotzdem aber bekenne er sich als Anhänger der parasitären Theorie; freilich sei er dies nur, da es keine andere gäbe, welche die Tatsachen ebensogut oder besser zu erklären imstande sei. Von allen diesen anderen Theorien sei die wesentlichste die Cohnheimsche von der embryonalen Keimversprengung. Diese sei in manchen Punkten über das Gebiet der

Hypothese hinaus und in den Bereich der Tatsachen gerückt, soweit es sich um gutartige Tumoren (Teratome) handelt. Sie erkläre aber nicht die Malignität. Wer letztere mit der Cohnheimschen Theorie erklären zu können glaube, bewege sich in 2 Irrtümern: der Annahme, dass die embryonal versprengten Zellen auch im weiteren Verlauf des Lebens ihren embryonalen Charakter beibehielten, während sie in Wahrheit sich vollkommen differenzieren, und der Annahme, dass embryonale Zellen eines unbeschränkten Wachstums fähig sind, während sie ihre ererbte Entwickelungstendenz auch im versprengten Zustande beibehalten.

Was nun die parasitäre Theorie anlangt, so ist er ganz und gar der Meinung Hansemanns, dass die nosologischen und epidemiologischen Gesichtspunkte nicht zur Stütze der ersteren herangezogen werden können, da die vorliegenden Beobachtungen viel zu unsicher sind. Auch sind die von v. Leyden so sehr urgierten experimentellen Uebertragungen von Krebs kein Beweis, denn hier handelt es sich nur um Transplantation, wie Orth hervorgehoben. Und endlich sind die von den verschiedensten Autoren demonstrierten Zelleinschlüsse sicherlich nicht die gesuchten Parasiten, denn sie finden sich nicht in allen, sondern nur in dem kleinsten Teile der untersuchten Karzinome.

Trotz all dieser Einwände hält Benda aber, da der Reiz, welcher die Epithelzelle zur Krebszelle mit ihrer ungeheuren Wachstumsfähigkeit umändert, in der Zelle selbst gesucht werden muss und mit Veränderungen an den Zellorganen nicht erklärt werden kann (Zentralkörperchen z. B. hat er selbst daraufhin untersucht), daran fest, dass dieser Reiz nach allen unseren Erfahrungen und Analogien am besten mit dem Eindringen eines Parasiten erklärt werden muss; er halte daran so lange fest, als nicht ein anderer besserer Weg zum Verständnis gezeigt werden wird.

Die Ansicht Hansemanns, dass die parasitäre Auffassung zur Beängstigung des Publikums führen wird, beruht auf einer Verwechslung von Infektion und Kontagiosität. Die Trichinosis ist eine Infektionskrankheit und trotzdem wird sich niemand vor einem Trichinenkranken als einem Infektiösen zurückziehen. Die parasitäre Auffassung gibt im Gegenteil am ersten noch Hoffnung auf eine Bekämpfung der Krankheit und ist darum die humanere.

Herr Pick: Die Schwierigkeit des „Krebsproblems" liege vorläufig darin, dass wir das Wesen der Malignität so lange nicht verstehen können, als wir Ursache und Wesen des physiologischen Zellebens nicht besser verstehen gelernt haben. Darum sind wir bis jetzt auf die Morphologie der Krebszelle angewiesen und diese lässt auf das Wesen der inneren Vorgänge immer nur einen Wahrscheinlichkeitsschluss zu.

Ist nun zum Verständnis der bösartigen Proliferation der Krebszelle überhaupt die Annahme von Parasiten nötig? Er erinnere an das Epithelioma malignum des Chorions. Dieses Epitheliom des Chorions ist sehr bösartig und steht doch in gar keinem Gegensatz zu dem physiologischen Chorion; denn auch schon beim normalen Chorion hat man Zerstörung von Schleimhaut und selbst Muskulatur innerhalb der physiologischen Schwangerschaftsvorgänge. Und man kann von diesen normalen Vorgängen aus eine vollständige Reihe aufstellen bis zu den bösartigsten Epitheliomen des Chorions. Dann ist man entweder gezwungen, auch die normale Einbettung als parasitären Vorgang zu betrachten oder aber für die bösartige Wucherung des Epithels Parasiten als unnötig zu bezeichnen.

Die Teratome, welche von Benda angeführt worden, sind durchaus nicht immer gutartig. Es kann das ganze Teratom in Wucherung geraten; so findet man denn z. B. eine Metastase in der Leber in Gestalt eines Röhrenknochens, dessen Bildung man doch wohl nicht auf einen Parasiten zurückführen wird; oder es können bloss Teile des Teratoms in Wucherung geraten, so stark, dass die übrigen Teile zugrunde gehen. Ja, es können alle anderen Zellen bis auf die Langhansschen Zellen zugrunde gehen und nur diese letzteren wuchern und dann hat man das Bild des typischen Krebses, ein Epithelioma maligunm chorioectodermale (Pick). (Demonstration solcher Präparate.)

In solchen Fällen von Wucherung eines Teratoms sei seines Erachtens an einen Parasiten nicht zu denken und darum läge auch für die übrigen Karzinome ein Bedürfnis zur Annahme eines solchen nicht vor. Man solle vielmehr zurückgreifen auf die Veränderungen der physiologischen Zelleigenschaften und diese zunächst weiter zu erforschen suchen.

Herr Fr. Blumenthal: Die Malignität der Krebszelle ist nach seiner Meinung am besten an der Veränderung ihrer chemischen Eigenschaften zu erkennen und solche sind in der Tat im hiesigen Krebsinstitut festgestellt worden: die Krebszelle hat weit mehr Albumin und weniger Globulin, als die normale Epithelzelle; das gleiche gelte für den Krebsaszites. Ausserdem liess sich in Karzinomen 3 mal ein interessanter, sonst nicht vorkommender Eiweisskörper finden. Auch im Sarkom liess sich zeigen, dass das Melanin desselben ganz anders gebaut sei, als das normale Pigment des Körpers. Solche Tatsachen zeigen, dass die Krebszelle keine einfache Epithelzelle sei. Es wurden aber noch weitere chemische Differenzen gefunden: sämtliche Gewebe unterliegen leicht der peptischen Verdauung, nicht jedoch die Krebszellen. Umgekehrt werde die Krebszelle leicht vom Pankreatin angegriffen im Gegensatz zu normalen Geweben, aber es kommt nicht bis zu den Endprodukten der Verdauung. Dann hat Salkowski gezeigt, dass in allen Geweben des Körpers ein Ferment vorkommt, welches dieses Gewebe selbst zu zerstören imstande ist, das autolytische Ferment; die Krebszelle hat aber, wie er mit Wolff gefunden und Neuberg bestätigt, ein Ferment, welches auch auf alle andern Körperzellen zerstörend einwirkt. Alle diese Tatsachen zeigen, dass sich die Epithelzelle, ehe sie Krebszelle wurde, chemisch umgeändert haben muss; und diese letzteren Tatsachen geben auch ein Verständnis für die Malignität, besonders die Krebskachexie, da das Krebsferment nur bei den leicht zerfallenden Krebsen in grösserer Menge frei wird, bei welchen sich auch eine besonders ausgesprochene Kachexie findet.

Herr O. Israel: Die Gegner der parasitären Theorie haben noch immer deren Möglichkeit zugelassen; er selbst habe dies zwar früher auch getan, jetzt bestreite er aber auch die Möglichkeit, und zwar aus theoretischen Gründen, welche sich herleiten aus unserer Kenntnis von der Entstehung der Zellneubildung überhaupt. Im Zellstaate Virchows geht von der Teilung der Eizelle an die Zellteilung in ununterbrochener Reihe fort, zunächst bis das nach den Gesetzen der Phylogenese und Ontogenese gesetzte Ziel erreicht ist. Damit hört aber die Zellteilung nicht auf, sondern dauert an verschiedenen Stellen in verschiedener Stärke fort; so findet man an der Haut während des ganzen Lebens Mitosen als Ausdruck der Zellteilung. Die Neubildung an der Haut hat ihre Ursache in der fortwährenden Abstossung von Epidermiszellen und dem dadurch hervorgerufenen Regenerationsbestreben. Nun findet man aber überall im lebenden Körper, dass die Regeneration nicht bloss bis zum Ersatz der verloren gegangenen Teile, sondern darüber hinausgeht. Diese exzessive Vermehrungsfähigkeit wird den Zellen durch Vererbung allmählich angezüchtet und wird ursprünglich ausgelöst durch das Zugrundegehen der Nachbarzellen. Auf das Karzinom übertragen — so ist wohl der Gedankengang des Redners, der eine genauere Entwicklung seiner Ansichten für die Drucklegung zurückstellt — würde sich wohl ergeben, dass an Stellen, die einer chronischen Reizung ausgesetzt sind, durch fortgesetztes Zugrundegehen von Zellen eine regenerative Wucherung der Nachbarzellen sich einstellt, welche sich in den Nachkommen dieser Zellen immer mehr verstärkt und schliesslich zum exzessiven Wachstum der Krebszellen führt.

Gegen die parasitäre Auffassung führt er noch an, dass beim Eindringen eines Parasiten in eine Zelle entweder das Zugrundegehen der Zelle oder des Parasiten erfolgen müsste, nicht aber eine Teilung und Fortpflanzung der Zelle; denn dafür gäbe es kein Beispiel.

Herr Olshausen: Der Vortrag Orth's sei gewiss recht überzeugend, doch habe er eine schwache Stelle, indem er die Krebsübertragungen mit denjenigen bei Tuberkulose in Vergleich stellte und bemängelte, dass man bei Krebs nicht die Erreger allein übertragen könne, wie bei der Tuberkulose. Wenn man aber erst einmal den Krebserreger habe, dann werde man ihn schon allein übertragen.

Er sei weit davon entfernt, ein Anhänger der parasitären Theorie zu sein, allein es gebe Tatsachen, die dadurch am besten zu erklären sind:

1. die stellenweise ungeheure Verbreitung des Karzinoms, wie Behla für Luckau festgestellt habe und die nicht rein zufällig sein könne, wie Hansemann meint. 2. die ungeheure Vermehrung des Krebses in der Neuzeit, die nicht allein durch die verbesserte Diagnostik zu erklären sei und sich in manchen Statistiken auf 100—200 Proz. belaufe. 3. und wichtigstens: die gelegentlich beobachtete Uebertragung eines Karzinoms auf die gegenüberliegende Körperstelle (z. B. Scheidenwände), die dort einen genauen Abklatsch des ersten Karzinoms hervorbringt.

Wir müssten uns mit der endgültigen Entscheidung der Frage gedulden, bis neue Methoden gefunden sind.

Herr Buschke: Er wolle nur auf eine Seite der parasitären Theorie eingehen, die angebliche Erzeugung von Karzinomen durch Hefepilze (Sanfelice). In seinem, im Jahre 1896 in dieser Gesellschaft gehaltenen Vortrage über Tumoren, die durch solche erzeugt sind, habe er schon klargelegt, dass diese Tumoren gar nichts mit Karzinom zu tun haben und dass die Hefezellen nicht in den Epithelzellen, sondern im Bindegewebe wuchern. Auch die neuerdings in Amerika beschriebenen eigentümlichen Tumoren mit exzessiver Epithelwucherung haben gar nichts mit Karzinom zu tun; sie sind immer rein lokal, machen niemals Metastasen.

Auch er habe Sanfelices Präparate gesehen und könne bestätigen, dass keine Karzinome, sondern lediglich entzündliche Tumoren vorliegen.

Herr Behla-Luckau: Derselbe sucht seine in der bekannten Schrift niedergelegten Anschauungen von dem gehäuften

Auftreten des Karzinoms in gewissen Orten darzulegen; dieses sei nur durch Annahme eines Parasiten zu erklären, welcher im Wasser lebt und mit demselben, besonders durch rohgenossene Vegetabilien, verbreitet wird.

Herr Orth: Die experimentellen Uebertragungen sind gleich den von Olshausen angeführten Abklatschkarzinomen lediglich Transplantationen. Dasselbe gehe aus den experimentell erzeugten Mäusekarzinomen hervor, wie noch neuerdings Leonor Michaelis selbst mit den Worten sagt: Nur die übertragenen Zellen vermehren sich und die infizierte Maus gebe zur Bildung des neuen Tumors nichts her. Also habe man eben vorläufig keine Parasiten. Herr v. Leyden habe dann gemeint, dass Orth mit seinen an die Parasiten gestellten Anforderungen zu weit gehe. Er glaube gern, dass er Herrn v. Leyden zu weit gehe. Er habe aber seine Ansicht begründet und vergebens auf Gegengründe gewartet. Die chemischen Momente seien gewiss sehr interessant, beweisen aber nichts für die Parasiten, sie zeigen eben einfach Zellveränderungen an.

Was die Krebsfermente anlangt, so könne er noch hinzufügen, dass Neuberg jetzt gefunden, dass die Metastasen sich darin ganz anders verhalten, als die primären Knoten. Dies kann man sich wohl durch Aenderung des Zellcharakters erklären, nicht aber durch Parasiten.

Somit ist bis jetzt nirgends ein Beweis für die parasitäre Theorie erbracht, noch viel weniger dafür, dass diese Parasiten bereits gefunden seien. Er erkenne jedoch an, dass es eine Anzahl von Beobachtungen gibt, die die Möglichkeit der parasitären Theorie zulassen; jedoch gebe es auch Gründe für das Gegenteil, darum bleibe nur übrig: weiter zu forschen.

Herr Henke: Die Ansicht O. Israels, dass Zellen, in welche Parasiten eingedrungen sind, dadurch nicht zur Teilung angeregt werden können, ist nicht ganz richtig, wie das Beispiel der Pebrine zeigt. Auch der Einwand, dass bei Krebsmetastasen die Zellen selbst verschleppt werden, spricht nicht gegen die parasitäre Theorie, da ja die Parasiten in den Zellen nicht verschleppt werden können.

Sehr wichtig wäre es ein Unterscheidungsmerkmal zwischen den atypischen Epithelwucherungen, wie z. B. auf Lupusnarben und echten Karzinomen zu finden. Er habe sich gleich anderen vergeblich darum bemüht und es bleibe vorläufig nur die schon von Orth hervorgehobene quantitative Heterotopie.

Die Ansicht v. Leydens, dass die Kachexie für Parasiten spreche, sei hinfällig. Bis jetzt sei eben in der ganzen Frage nichts Beweisendes gefunden. Auch er sei der Meinung, dass das Karzinom verschiedene Ursachen habe.

Herr Leonor Michaelis: Als Ergebnis seiner Mäuseexperimente teile er mit, die Geschwülste bei der Maus sind nicht einheitlicher Natur. Ein Teil möge zu den Endotheliomen gehören, wie Hansemann annimmt; für die vorliegende Frage sei dies aber ganz gleichgültig.

Die Mäusekrebse unterschieden sich von den menschlichen, wie er schon an anderer Stelle (Verein für innere Medizin) erwähnt, durch ihr geringes infiltratives Wachstum.

Die Uebertragung kommt nur zustande durch Uebertragung intakter Gewebsstücke, die sich dann mitotisch vermehren. Der neu entstandene Tumor bekommt nichts von der Maus, auf welcher er durch Uebertragung entstanden ist.

Von praktischer Wichtigkeit sei es, dass häufig die Uebertragungsmöglichkeit und die parasitäre Natur einer Krankheit verwechselt werde. Die Mäusetumoren sind übertragbar, brauchen aber doch nicht parasitär zu sein.

(Fortsetzung der Diskussion vertagt.) Hans Kohn.

## Preussischer Medizinalbeamten-Verein.

XXII. Hauptversammlung zu Hannover am Freitag den 28. und Sonnabend den 29. April 1905.

Tagesordnung.

Donnerstag den 27. April. 9 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung (mit Damen) in dem reservierten Saale des Hotels „Vier Jahreszeiten", Aegidientorplatz No. 2.

Freitag den 28. April. 8 Uhr vormittags: Erste Sitzung im Rathaussaale (Köbelingerstrasse No. 60, in der Nähe der Marktkirche). 1. Eröffnung der Versammlung. 2. Geschäfts- und Kassenbericht; Wahl der Kassenrevisoren. 3. Der preussische Wohnungsgesetzentwurf vom gesundheitlichen Standpunkte. Referent: Med.-Rat Dr. Haase, Kreisarzt in Danzig. 4. Die Verhütung und Bekämpfung des Kindbettfiebers. Referent: Kreisarzt Dr. Krohne, medizinischer Hilfsarbeiter bei der Kgl. Regierung in Düsseldorf. 5. Die praktische Durchführung der Desinfektion auf dem platten Lande. Referent: Kreisarzt Dr. Romeick in Mohrungen.

Sonnabend den 29. April. 9 Uhr vormittags: Zweite Sitzung im Rathaussaale. 1. Die gerichtsärztliche Beurteilung der Kurpfuschereidelikte. Referenten: 1. Prof. Dr. Puppe, Gerichtsarzt in Königsberg i. Pr. 2. Amtsgerichtsrat v. Ihering in Hannover. 2. Vorstandswahl; Bericht der Kassenrevisoren. 3. Die Aufgaben der Medizinalbeamten in bezug auf die Fürsorge für Geisteskranke, Epileptische und Idioten. Referent: Gerichtsarzt Dr. Schwabe in Hannover.

Sonntag den 30. April. Bei genügender Beteiligung: 11 Uhr vormittags: Ausflug nach Hildesheim.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 9. März 1905.

Aus dem Einlauf ist die Mitteilung hervorzuheben, dass inzwischen auch das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der Staatseisenbahnverwaltung jene 2 bisherigen ärztlichen Sachverständigen, welche die oberbayerische Aerztekammer wegen ihres Austrittes aus dem Aerztlichen Bezirksverein München aus der Liste der Vorzuschlagenden gestrichen hatte, für das laufende Geschäftsjahr wiedergewählt hat. Da, wie der 1. Vorsitzende ausführt, keine Garantie besteht, dass die Schiedsgerichte auch in Zukunft eventuell so vorgehen werden wie in diesem Jahre, so wird die Vorstandschaft durch einstimmigen Beschluss beauftragt, an der zuständigen Regierungsstelle ein Schriftstück in Einlauf zu bringen, worin um eine authentische Interpretation jener Ministerialerlasse gebeten wird, welche die Grundlage zu den Vorschlägen der Aerztekammern hinsichtlich der schiedsgerichtsärztlichen Sachverständigen bilden.

Naturgemäss nahmen die Erörterungen über den 2. Hauptpunkt der Tagesordnung: „Ausserordentliche Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer" einen grossen Teil der Sitzung in Anspruch. Zu den schon veröffentlichten Beschlüssen der Aerztekammer, welche zur Verlesung kamen, bemerkt der Vorsitzende, man werde darüber erstaunen, wie langwieriger Debatten innerhalb der Kammer es bedurft hätte, um Beschlüsse zustande kommen zu lassen, die, wenigstens was den Neuen Standesverein betrifft, zum weitaus grössten Teil nur Selbstverständliches, man möchte beinahe sagen Ueberflüssiges enthalten. Die Debatte der Aerztekammersitzung habe sich mit geringen Ausnahmen auf dem Boden der Objektivität bewegt. Ein um so schlimmerer Missgriff sei dagegen in der einleitenden Rede des Herrn Vorsitzenden der Kammer (Herr Bezirksarzt Dr. Angerer-Weilheim) gelegen, als die ganze Aerztekammer augenscheinlich die Tendenz verfolgt habe, dem Neuen Standesverein nicht zu nahe zu treten. Der Herr Kammervorsitzende habe es sich schon bei seinen ersten Worten nicht versagen können, uns seine unverhohlene und unzweideutige Missbilligung auszudrücken. Dieses Urteil durfte nicht ausgesprochen werden, wenn nicht den Mitgliedern des Neuen Standesvereins ein Vorwurf gemacht werden sollte, gegen welchen sich zu wenden letzterer damals nicht in der Lage war. (Eine allseitige Information der Delegierten der Kammer seitens des Standesvereins vor der Sitzung der Aerztekammer war verhindert worden. Ref.) Jedenfalls stehe fest, dass die einleitenden Aeusserungen des Herrn Vorsitzenden der Aerztekammer aus dem Rahmen der Sitzung und der Tendenz derselben auffällig herausfallen. Uebergehend zu dem Referate, das Herr A. Mueller in der Sitzung der Aerztekammer betreffs des Neuen Standesvereins erstatten konnte, bemerkt der 1. Vorsitzende, dass die Darstellung des Herrn A. Mueller über die Gründung des Neuen Standesvereins und die Motive hiezu bei der Vorstandschaft vielfach das Gefühl der Entrüstung hervorgerufen hätte — ein Gefühl, das, gemischt mit ironischer Heiterkeit über einige Meinungsäusserungen im A. Muellerschen Referat, auch bei den versammelten Mitgliedern des Neuen Standesvereins sich bemerkbar machte. In seinem historischen Teil bediene sich das Referat der nämlichen groben Unrichtigkeiten und Insinuationen, welche auch in den Veröffentlichungen der Vorstandschaft des Aerztlichen Bezirksvereins München im Vereinsblatt zutage getreten seien. Die Erklärungen, welche die Vorstandschaft des Neuen Standesvereins wiederholt abgegeben habe, ignoriere Herr A. Mueller ganz einfach. So musste das von ihm gelieferte Bild von der Entstehung des Neuen Standesvereins ein ganz verzerrtes werden. Ueber die ganze unrühmliche Geschichte des „Vertrages", über die ganze Affäre Bauer-v. Kahr z. B. schweige sich das von der Kammer entgegengenommene Referat des Herrn A. Mueller vollständig aus. Die harmlos gehaltene Darstellung über die Hinauswahl verschiedener Herren aus der Aerztekammer sei so unzutreffend gewesen, dass sie sogar aus dem Kreise der Delegierten zur ausserordentlichen Sitzung der Aerztekammer selbst richtig gestellt werden musste. Es sei im höchsten Masse bedauerlich, dass dieses Referat, das sich unter Berufung auf Protokolle den Anschein der Objektivität gebe, in den Akten der oberbayerischen Aerztekammer die Legende verewigen dürfe, dass der Neue Standesverein eine Gründung missgünstiger Männer, ein Feind der freien Arztwahl und der ärztlichen Organisation sei. Die Auslassungen des Herrn A. Mueller über die Gründe, welche einen Teil der hiesigen Bahnärzte in unsere Reihen geführt hätten, müssten wir ganz energisch zurückweisen. Das angewandte System laufe eben durchaus darauf hinaus, aus dem Neuen Standesverein den vor der Aerztekammer Angeklagten zu machen. Es wäre im Interesse des Friedens unter den Münchener Aerzten sehr zu begrüssen gewesen, wenn die Aerztekammer auf das A. Muellersche Referat verzichtet

hätte. Für die gefassten Beschlüsse war dasselbe überhaupt nicht notwendig. Der Vorsitzende benützte auch hier die Gelegenheit, festzustellen, dass auch nach unserer Ansicht die Gründung von Standesvereinen eine unerfreuliche Erscheinung im ärztlichen Standesleben und ein Symptom darstelle, dass vieles nicht in Ordnung sei. Das staatliche Privilegium eines Bezirksvereines schütze nicht vor der Möglichkeit, dass dort Strömungen die Oberhand gewinnen, die dem ärztlichen Stande schaden können. Der Neue Standesverein hat Existenzberechtigung, indem er ein Gegengewicht gegen schädliche Strömungen schafft und zugleich eine erhebliche Zahl von Münchener Kollegen zu ernster und eifriger Tätigkeit in Standesfragen wieder gesammelt hat. Im Deutschen Aerztevereinsbund steht der Neue Standesverein makellos neben dem Bezirksverein München. In der Frage einer Vermittlung seien wir durchaus nicht grundsätzlich gegen solche Bestrebungen, für welche zu wirken als eine Aufgabe der Aerztekammer angesehen werden könne. Die Initiative könne nicht vom Neuen Standesverein ausgehen. Eine einfache Rückkehr in den Aerztlichen Bezirksverein, wie es sich der 1. Vorsitzende des letzteren vorzustellen scheint, sei für uns aber jedenfalls absolut undenkbar. Der Bruch mit dem Aerztlichen Bezirksverein war nichts Impulsives, er hat lange genug gedroht. Ein volles Vierteljahr musste man mit der Möglichkeit dieses Ereignisses rechnen. Damals wäre es eine ziemlich leichte Aufgabe für verschiedene Stellen gewesen, vermittelnd einzugreifen, aber damals geschah nichts. Seit unserem Ausscheiden hätte sich dann noch vielerlei ereignet, was nur zur Vertiefung der bestehenden Gegensätze dienen musste, er nenne hier die Streichung der Ausgetretenen von der Liste der Schiedsgerichtsärzte, den offiziös inspirierten aggressiven Artikel Hakers-Berlin, die ganz ablehnende Stellungnahme der Abteilung für freie Arztwahl zu unseren Wünschen betr. Erneuerung des Vertrages mit der Ortskrankenkasse, die Behandlung der Münch. med. Wochenschr., die unberechtigte Proklamierung eines in München angeblich vollzogenen Schutzbündnisses. Aus allen diesen Vorgängen spräche derselbe Geist, den wir bekämpften und unter dessen Herrschaft wir uns nicht zurückbegeben wollen. Die Initiative zu einer Vermittlung müsse nach seiner Ansicht einmal wohl aus der Münchener Aerzteschaft selbst hervorgehen, aus jenem Teile derselben, der sich bisher abwartend oder indifferent beiseite gehalten habe.

Im Verlaufe der Diskussion erfuhr sowohl das Muellersche Referat als das Vorgehen des Herrn Kammervorsitzenden erneute, z. T. herbe Kritik. Es wurde betont, dass der Neue Standesverein von vorneherein als eine Gefahr für die Ziele der Aerzteschaft, als ein Schädling von Haus aus hingestellt werde, während positive Unterlagen für eine derartige Beurteilung durchaus fehlen. In einer einzig glücklichen Lage hätten sich bei der ausserordentlichen Sitzung der Aerztekammer die Münchener Delegierten befunden, nämlich in der, Ankläger und Richter in einer Person zu sein. Von bahnärztlicher Seite wurde hervorgehoben, dass das „auf Protokolle" sich stützende A. Muellersche Referat die bei den Akten liegende schriftliche Motivierung des Austrittes der Bahnärzte einfach ignoriert habe, um dafür haltlose Behauptungen aufzustellen. Ein anderer Redner führte aus, dass man hätte erwarten dürfen, dass einige Kollegen in der Kammersitzung darauf energisch hinweisen würden, nicht niedrige Gesinnung, sondern sachliche Gründe hätten unseren Austritt aus dem Bezirksverein herbeigeführt. Herr Spatz konstatierte, dass alles, was über den Neuen Standesverein in der Kammer Ungünstiges vorgebracht wurde, von den Mitgliedern des ständigen Ausschusses der Aerztekammer und einigen anderen hiesigen Delegierten stammte. In der Diskussion über die Wochenschrift hätte sich, mit Ausnahme des Referenten, keine auswärtige Stimme zugunsten des ständigen Ausschusses erhoben. Die übrigen Mitglieder der Aerztekammer hätten eine Objektivität bewahrt, die wir anerkennen müssen. Der 1. Vorsitzende erklärt sein ausdrückliches Einverständnis mit dieser Feststellung und betont, dass nur das Muellersche Referat die Entrüstung hervorgerufen habe; die auswärtigen Mitglieder der Kammer und mit gewissen Ausnahmen auch die hiesigen hätten wegen ihrer ruhigen Stellungnahme zur Sache Anerkennung verdient. Hinsichtlich des Muellerschen Referates müsse er es besonders für unzulässig erklären, dass Herr A. Mueller, der zugleich Vorsitzender der hiesigen Vertragskommission sei, die aus dem Aerztlichen Bezirksverein München ausgetretenen Kollegen, speziell die Bahnärzte, gleichsam als vogelfrei erkläre, mit denen man nicht mehr zu verhandeln brauche. Wohin müsse ein solcher Zustand führen? Nach weiterer eingehender Diskussion wird einstimmig der Beschluss gefasst, bei der oberbayerischen Aerztekammer gegen das Referat des Herrn A. Mueller, sowohl gegen dessen historischen Teil, wie gegen die subjektiven Ausführungen dieses Referenten entschiedene Verwahrung einzulegen, eine eingehende Stellungnahme zu diesem Referate aber auf anderem Wege zu bewerkstelligen.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung: „Stellungnahme zur lokalen Organisation und zur Verpflichtung des Deutschen Aerztevereinsbundes", teilte der I. Vorsitzende zunächst mit, dass bedauerlicherweise der Neue Standesverein auf die an den Bezirksverein wiederholt gestellte Anfrage, wie viele Aerzte den „Vertrag" ohne Vorbehalt unterzeichnet hätten, nach 6 Wochen bis heute noch keinen Aufschluss erhalten habe, trotzdem doch jeder hiesige Arzt in dieser Sache, welche eine Vertrauensangelegenheit sei, jederzeit die vollste Klarheit beanspruchen könne. Eine derartige Behandlung mache einen schlechten Eindruck und könne unser Verhältnis zum Bezirksverein nur ungünstig beeinflussen. Nach den seinerzeit bekannt gegebenen Zahlen, an deren Richtigkeit nicht zu zweifeln sei, müsse festgestellt werden, dass bei einer Beteiligung von höchstens 80 Proz. ein verbindliches Schutzbündnis zurzeit in München tatsächlich nicht bestehe, während im Jahre 1903 die Münchener Aerzte fast ausnahmslos in einem solchen Bündnis vereint gewesen wären. Dies zu konstatieren, bedeute keine Stellungnahme gegen die lokale Organisation, im Gegenteil, es dürfe darüber keine Unklarheit gelassen werden. Jedenfalls sei es zu verwerfen, wenn, wie es tatsächlich der Fall ist, die Unterzeichnung dieses Vertrages, auf den sich die Münchener Aerzteschaft nicht geeinigt hat und voraussichtlich niemals einigen wird (und dessen wesentlichste Punkte bekanntlich auch vom Rostocker Aerztetag nicht akzeptiert wurden, Ref.) als Bedingung für die Zulassung zur Kassenpraxis festgehalten werde.

Im Verlaufe der Diskussion, welche an der Uebereinstimmung der Mitglieder mit den Ausführungen des 1. Vorsitzenden keinen Zweifel liess, wurde auch konstatiert, dass der Neue Standesverein in der Aktion betreff Kündigung bei den freien Hilfskassen übergangen worden sei. Was den Verpflichtungsschein des Deutschen Aerztevereinsbundes betrifft, so erblickt, wie der Vorsitzende ausführt, der Neue Standesverein in der allgemeinen Unterschrift desselben (wozu, wie Ref. anfügen möchte, unter den Mitgliedern des Neuen Standesvereins allgemeine Geneigtheit vorhanden zu sein scheint), zunächst den einzigen Weg, hier in München ein einheitliches Schutzbündnis wieder herzustellen.

Infolge der vorgerückten Zeit konnten 2 noch auf der Tagesordnung stehende Vorträge nicht mehr erledigt werden. Die Sitzung wurde um Mitternacht mit der Aufnahme zweier neuer Mitglieder geschlossen. Grassmann.

## Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Sitzung vom 9. März 1905.

Der vom Deutschen Aerztevereinsbund erlassene Verpflichtungsschein Kassen gegenüber für ganz Deutschland (s. Aerztl. Vereinsblatt No. 538) wird ohne Erörterung angenommen, und zwar kommt hier nur der sog. Zusatzschein in Betracht, da sämtliche Mitglieder des Bezirksvereins bereits vor Jahresfrist einen noch weitgehenderen Verpflichtungsschein mit hoher Konventionalstrafe unterzeichnet haben, als derjenige ist, den der Aerztevereinsbund als Verpflichtungsschein für solche Aerzte vorgeschlagen, die keinen lokalen Vertragsvereinigungen angehören.

Neuberger erstattet ein ausführliches Referat „Ueber den Nutzen der Auflösung des Nürnberger ärztlichen Rechtsschutzvereins und dessen Einverleibung als eigene Abteilung in den ärztlichen Bezirksverein". Er stützt sich auf günstige Erfahrungen, die in dieser Richtung an vielen Orten bereits gemacht wurden (z. B. in Bayern: Aschaffenburg, Schweinfurt u. a.). Durch allseitige Inanspruchnahme dieser Einrichtung von seiten der Aerzte einerseits, durch unentgeltliche ehrenamtliche Geschäftsführung durch eine Aerztekommission andrerseits entständen keine grossen Eintreibungskosten. 10 Proz. Abzug von den eingebrachten Honoraren genüge zur Bestreitung aller Kosten. Ein juristischer Syndikus solle nicht fest angestellt, sondern nur je nach Bedarf konsultiert werden. Die Beitreibung solle durch zuverlässige Böten persönlich erfolgen. Sowohl dadurch als auch durch Beteiligung aller Aerzte liesse sich gut eine wirksame sog. schwarze Liste aller böswilligen schlechten Zahler herstellen; andrerseits könne dadurch jedoch auch der Humanität gebührend Rechnung getragen werden. Die weitere Beratung und Verfolgung der Vorschläge wird einer Kommission überwiesen, nach deren Anhörung später erst Beschluss gefasst werden soll.

H. Koch referiert über die Honorare bei den Berufsgenossenschaften bezw. der ärztlichen Gutachten. Infolge von Differenzen mit der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft von Mittelfranken war von der mittelfränkischen Aerztekammer eine Kommission eingesetzt worden, welche folgendes Uebereinkommen getroffen:

> Zwischen dem Vorsitzenden der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für Mittelfranken und den Herren Hofrat Dr. Beckh aus Nürnberg und Dr. Maar in Ansbach, als Vertretern der Mittelfränkischen Aerztekammer, wurde unter dem 5. lfd. Mts. mit Wirkung vom gleichen Tage folgendes Uebereinkommen über die Honorierung der in Unfallsachen abzugebenden Gutachten beziehungsweise Zeugnisse getroffen:
>
> 1. Die nach dem alten, grossen Formular (I) oder auf besondere Requisition erstatteten Gutachten werden nach Umfang und Mühewaltung mit 10 Mark oder mehr honoriert.
> 2. Berufsgenossenschaft und Aerztekommission haben ein kürzer gefasstes Formular vereinbart (II), für welches 6 Mark honoriert wird.

3. Für sogen. Kontrollgutachten bleibt das seither übliche kleine Formular (III) bestehen und wird mit 3 Mark honoriert.
4. Der Berufsgenossenschaft steht es in allen Fällen frei, nach welchem Formular sie ein Gutachten einfordern will, einerlei ob es sich um primäre oder sekundäre Gutachten handelt.

Die Aerzte können der Berufsgenossenschaft anheimstellen, ein ausführlicheres Gutachten als 2 oder 3 einzufordern, wenn sie glauben, dass dies im Interesse des Verletzten oder der Genossenschaft liege.

Ansbach, den 14. Dezember 1904.

Dr. Maar. Dr. W. Beckh. Greinel.

Reichold-Lauf und Schlier-Hersbruck äussern Bedenken dagegen. Als Landärzte hätten sie vielfach mit dieser Berufsgenossenschaft zu tun und ihre Erfahrungen gingen dahin, dass die Genossenschaft nicht stets loyal verfahre. R. teilt Einzelheiten hierüber mit und befürchtet namentlich, dass die Genossenschaft zufolge der ihr laut Absatz 4 freistehenden Befugnis Versuche machen könnte, die ärztlichen Leistungen bei Erstattung von Gutachten nicht entsprechend zu honorieren. Hofrat W. Beckh wendet sich gegen diese Ausführungen.

II. Koch berichtet ferner über Anstände mit der Bayerischen Holz-Industrie-Berufsgenossenschaft (München), deren Vorsitzender glaubt, nach berüchtigtem Muster mancher Kassengewaltigen den berechtigten ärztlichen Forderungen gegenüber einen ganz unangebrachten Ton anschlagen zu dürfen, und legt deshalb folgende Resolution vor, die auch einstimmig angenommen und der Berufsgenossenschaft übersandt wird:

„Die Versuche der Bayerischen Holz-Industrie-Berufsgenossenschaft, das Honorar für die von ihr verlangten ärztlichen Gutachten und Berichte nach Belieben zu kürzen, veranlassen den ärztlichen Bezirksverein Nürnberg zur Wahrung der berechtigten Interessen seiner Mitglieder zu folgender Erklärung:

1. Um Missverständnisse über die Art der verlangten ärztlichen Berichte und Gutachten zu vermeiden, soll die Berufsgenossenschaft bei ihrem Ansuchen um eine Aeusserung stets genau bezeichnen, ob dieselbe nach Ziff. 8 oder 9 der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen vom 17. November 1902 (also Gutachten oder Bericht) gewünscht wird. — Hiezu sei bemerkt, dass Ziff. 7 der Gebührenordnung nicht in Frage kommen kann, weil diese sich mit Funktionen befasst, welche lediglich bei Gerichtsärzten vorkommen, wenn sie Verletzte kontrollieren oder die momentane Lage vorläufig begutachten sollen.

2. Die Mitglieder des Aerztlichen Bezirksvereins Nürnberg werden sich in der Regel mit der Mindesttaxe der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen begnügen, behalten sich aber als ihr gutes Recht vor, bei schwierigen Gutachten, zeitraubenden Untersuchungen und Aktenstudien ein höheres Honorar zu fordern. — Hiezu sei darauf aufmerksam gemacht, dass den Berufsgenossenschaften rechtlicher Anspruch auf Mindesttaxe nicht zusteht, weil dieselben nicht zu den in § 2 Abs. 2 der Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis vom 17. X. 01 und in § 12 Abs. 2 der Gebührenordnung für amtsärztliche Dienstleistungen vom 17. XI. 02 aufgeführten Kategorien gehören. Die Berechnung der Mindesttaxe stellt deshalb stets ein besonderes Entgegenkommen der Aerzte dar.

3. Eine verschiedene Bewertung der ärztlichen Gutachten nach einzelnen Körperteilen des Verletzten kennt die Gebührenordnung nicht. Es ist deshalb eine Aufstellung, welche in einem dem Bezirksverein vorliegenden Zirkular der Bayerischen Holz-Industrie-Genossenschaft (vom Oktober 1904) versucht wird, als willkürlich und unberechtigt zurückzuweisen.

4. Von jetzt ab versuchte eigenmächtige Kürzungen werden zur Folge haben, dass die Mitglieder des Bezirksvereins Nürnberg die Erstattung von Gutachten verweigern."

Es kommen noch Differenzen mit anderen Berufsgenossenschaften zur Sprache, doch wird Beschluss hierüber nicht gefasst. Die Mitglieder des Bezirksvereins sollen jedoch jeden Fall der Vorstandschaft behufs Materialsammlung zur Kenntnis bringen. Auch soll eine Anregung Kiefer: „eine authentische Auslegung, ob Gutachten oder Bericht, des § 69 des revidierten Unfallversicherungsgesetzes, laut welchem „der behandelnde Arzt gehört werden soll", durch die zustehenden Behörden (eventuell Reichs-Versicherungsamt) zu erlangen" entsprechend weiter verfolgt werden.

Zu den Aerztekammern werden durch Zuruf die bisherigen langjährigen Vertreter bezw. Stellvertreter: Obermedizinalrat G. Merkel, Hofräte W. Beckh, Emmerich, Schuh bezw. Hofrat Schilling, Voit, Weiss, Frankenburger und zum Aerztetag Hofräte W. Beckh und Schuh, Neuberger wiedergewählt.

Vom letzten Verhandlungsgegenstand: Krankenkassen dürfte allgemeines Interesse haben das im Einlauf an die Vertragskommission gelangte Ersuchen dreier hiesiger neuaufgestellter Bahnärzte um Genehmigung der Uebernahme ihrer Stellen. — Des weiteren verbittet sich der Bezirksverein durch Schreiben an die betr. Redaktion die weitere Zusendung der bisher hiesigen Aerzten unaufgefordert zugegangenen Schrift „Der Kassenarzt". Sie erscheint in Berlin und stellt sich dar als ein ganz einseitig redigiertes Pamphlet schlimmster Sorte auf den Aerztestand. Neuburger.

# Verschiedenes.

## Aus den Parlamenten.

### Deutscher Reichstag.

Der Abgeordnete Dr. Mugdan nahm bei den weiteren Beratungen noch wiederholt Gelegenheit, auf das Verhältnis zwischen Krankenkassen und Kassenärzten einzugehen und hier aufklärend und berichtigend zu wirken. Bei Streitigkeiten sollte sich die Regierung so unparteiisch halten, wie bei einem Streite zwischen Arbeitern und Unternehmern; das Wichtigste, was die Aerzte verlangen, seien die Einigungskammern; er sei keineswegs ein Gegner der Selbstverwaltung der Krankenkassen, sondern nur ein Gegner desjenigen Zerrbildes der Selbstverwaltung, wie es bei den sozialdemokratisch geleiteten Krankenkassen bestehe. Zur Begründung dieses Vorwurfes brachte er eine Reihe von Belegen vor. Es ist sehr erfreulich, dass die ärztlichen Interessen jetzt im Reichstage einen sachkundigen und beredten Vertreter haben; Mugdan nimmt aber auch zu den gegenwärtigen Zeitfragen als Politiker Stellung und zwar als ausgesprochener Gegner einer politischen Parteirichtung, die eben gegenwärtig am meisten zu solcher Kritik herausfordert. Vom allgemeinen Standpunkte der Aerzte aus wird bei Differenzen mit Krankenkassen das Hereinziehen politischer Gesichtspunkte wohl besser vermieden und werden diese Verhältnisse nur vom allgemein sozialen und, soweit ärztliche Interessen berührt werden, vom ärztlichen Gesichtspunkte aus zu beurteilen sein. In derartig hochwichtige soziale Einrichtungen, wie die Krankenkassen, dürften politische Parteiströmungen überhaupt nicht hereingetragen werden; der einzige und oberste Grundsatz einer Kassenverwaltung müsste es sein, das Gesetz richtig nach seinen Intentionen durchzuführen und den Versicherten die Wohltaten des Gesetzes je nach den gegebenen Verhältnissen in bestmöglicher Form zuzuwenden; als eine Verletzung vitalster Interessen muss es erachtet werden, wenn derartige Einrichtungen vom einseitigen politischen Parteistandpunkte aus behandelt und für die Zwecke einer einzelnen politischen Partei ausgenutzt werden wollen. Diese Ansicht wird wohl von den meisten Aerzten geteilt werden wollen; anders ist die Stellung eines Politikers, der nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht hat, am richtigen Orte seiner Ueberzeugung Ausdruck zu verleihen.

Was Mugdan über die Simulation der Kassenmitglieder sprach, deckt sich ganz mit der Erfahrung der Kassenärzte, und es war angebracht, dies auch einmal der grossen Oeffentlichkeit gegenüber darzulegen. Das Krankenversicherungsgesetz schreibt vor, was die Kassen im Falle einer Krankheit zu leisten haben, bestimmt aber den Begriff „Krankheit" nicht näher. Nach der bisherigen Handhabung gilt als krank, wer der ärztlichen Hilfe bedarf, und solange dies der Fall ist. Mugdan bezeichnet es nun als einen grossen Fehler, hier nur zwischen Kranken und Gesunden zu unterscheiden, dazwischen gebe es noch die grosse Anzahl der anscheinend Gesunden, der chronisch Kranken. Wenn ein Arbeiter im Winter, wo er ohnehin keine Arbeit habe, seinen Lungenspitzenkatarrh oder seinen Rheumatismus ausheilen wolle, so könne von Simulation keine Rede sein, der Mann sei beträchtlich krank und sei es seiner Familie schuldig, dass er sich für die Zeit, wo er wieder verdienen könne, in der arbeitslosen Zeit gesund zu machen suche. Vom medizinisch-wissenschaftlichen Standpunkte aus behaupte er: Die chronisch Kranken können krank sein, wann sie wollen, und gesund sein, wann sie wollen, ohne dass man ihnen daraus einen Vorwurf machen kann. Wenn man die Versicherten immer von neuem auf den Wert der sozialen Hygiene aufmerksam mache und sie auffordere, möglichst frühzeitig ärztliche Hilfe gegen ihre Leiden aufzusuchen, so müssten die Krankenkassen auch für solche Kränkelnde in besserer Weise sorgen, ihnen Milch geben usw. Wenn dann die Krankenkassen das, wozu sie theoretisch verpflichtet seien, wegen der hohen Kosten nicht durchführen könnten, so dürfe man die Schuld nicht auf die Aerzte überladen. Wenn in dem Momente, wo in der Industrie eine Krisis eintrete, wo die Arbeitslosigkeit zunehme, die Krankenziffern in die Höhe schnellten und die Kassen unter finanziellen Schwierigkeiten litten, so sei seiner Meinung nach das Arztsystem für die Krankenkassen ganz gleichgültig. — Nach Ansicht des Berichterstatters kann dem starken Anwachsen der Krankenziffern zu Zeiten der Beschäftigungslosigkeit nur teilweise vorgebeugt werden durch Schaffung einer Arbeitslosenversicherung und durch Einführung eines zwangsweisen vorbeugenden Heilverfahrens, ähnlich wie bei der Invalidenversicherung. Werden chronisch Kranke mit Rücksicht auf die finanzielle Belastung der Krankenkassen auf Verlangen derselben vorzeitig als wieder arbeitsfähig bezeichnet und hiedurch zur Arbeit genötigt oder subsistenzlos gemacht, so ist dies nicht ärztlich gehandelt und es werden die Kassen früher oder später nur in weit erheblicheren Masse durch dieselben belastet. Hier sollte die Möglichkeit und die nötigen Geldmittel be-

schafft werden, um die noch leicht Kranken zur völligen Ausheilung anhalten zu können.

Dr. Mugdan verlangte auch eine intensivere Durchführung der Gewerbeaufsicht, namentlich ihre Ausdehnung auf die kleinen Betriebe, in denen die gesetzlichen Vorschriften am meisten übertreten werden. Vermehrung der Gewerbeinspektoren und der Inspektionsassistentinnen; ausserdem sollten Personen aus dem Arbeiterstande und vor allem auch Aerzte, die die Schädigung des Arbeitsbetriebes auf die Gesundheit richtig beurteilen können, zur Gewerbeinspektion herangezogen werden; hiezu sei aber auch notwendig, dass die Aerzte, die etwa zu $^7/_8$ ihrer Tätigkeit mit der Durchführung der sozialen Hygiene und der Versicherungsgesetze zu tun haben, besser, und zwar schon während ihrer Studienzeit, nicht erst in ärztlichen Fortbildungskursen unterrichtet werden.

Die so dringend notwendige reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens wird noch immer nicht erfolgen. Nach der Erklärung des Staatssekretärs Graf Posadowsky ist über die Revision der Apothekergesetzgebung unter der Voraussetzung der Ablösung der Konzessionen im Reichsamt des Innern verhandelt worden; in Preussen scheint man der Ansicht zu sein, diese Frage landesgesetzlich zu regeln; eine reichsgesetzliche Regelung hält er jedoch für ausserordentlich wünschenswert, wenn eine solche möglich ist.

Der Reichstag gab seine Zustimmung zu einer kleinen Abänderung des Gesetzes über die Beurkundung des Personenstandes, wonach die standesamtliche Anzeige eines tot geborenen oder in der Geburt verstorbenen Kindes nicht mehr spätestens am nächstfolgenden Tage, sondern, wie bei den Sterbefällen, am nächstfolgenden „Wochentage" zu erfolgen hat. Die Bedenken, die seinerzeit wegen der Möglichkeit eines Verbrechens zu dieser Bestimmung geführt haben, sind nach der bisherigen Erfahrung unbegründet und es soll hiedurch den ländlichen Standesbeamten ermöglicht werden, an Sonntagen keine Amtsstunden zur Entgegennahme von Anzeigen halten zu müssen. Für die Aerzte kommt diese Bestimmung insofern in Betracht, als auch sie unter Umständen zur Anzeige verpflichtet sind, wenn ein ehelicher Vater nicht vorhanden, oder an der Erstattung der Anzeige verhindert und wenn eine Hebamme bei der Niederkunft nicht zugegen gewesen ist.

### Preussisches Abgeordnetenhaus.

Die bereits auf die Tagesordnung einer Sitzung angesetzte Beratung über den Gesetzentwurf, betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten (Ausführungsgesetz zum Reichsseuchengesetz) wurde auf übereinstimmenden Antrag der Parteien wieder abgesetzt und vertagt, weil eine Verständigung mit der Regierung in der Zwischenzeit noch nicht erfolgt ist.

Auf die Anregung des Abgeordneten Dr. Goerck bezüglich Reform des Hebammenwesens und Besserung des Wöchnerinnenwesens erwiderte Ministerialdirektor Förster, dass es hoffentlich möglich sein werde, in der nächsten Session dem Landtage einen Gesetzentwurf über das Hebammenwesen vorzulegen; ein Reformplan sei schon fertiggestellt, es müssten sich aber noch die Provinzialbehörden dazu äussern; auch dem Wöchnerinnenwesen schenke die Regierung besondere Aufmerksamkeit und man werde auch hier allmählich zu besseren Verhältnissen kommen.

Der Abgeordnete Rosenow frug an, welchen Zweck die Regierung mit der seinerzeitigen Umfrage bezüglich der Spezialärzte verfolge und ob sie die Absicht habe, eine besondere Approbation oder ein Diplom für Spezialärzte einzuführen. Nach der Erklärung des Ministerialdirektors Förster ist dies nicht der Fall, und hatte die Umfrage unter den Spezialärzten nur einen orientierenden Zweck.

Der gleiche Abgeordnete besprach die Aufnahme von Praktikanten seitens der Krankenhäuser und hielt es für bedenklich, konfessionelle Unterschiede zu machen, insoferne einzelne Anstalten nur katholische, andere nur evangelische Praktikanten aufnehmen wollen; manche Praktikanten würden hierdurch sehr viel Zeit verlieren, wenn sie sich erst lange bemühen müssen, in einer Anstalt unterzukommen und mancher werde vielleicht gar nicht angenommen; er empfehle das Vorgehen der Berliner Krankenhäuser, die jeden Praktikanten aufnehmen, der sich der Hausordnung fügen will. Wie Ministerialdirektor Förster erwiderte, kann die Regierung auf die Krankenhäuser hinsichtlich der Auswahl der Mediziner zur Ableistung des praktischen Jahres nicht einwirken.

Es ist gerade kein sehr erfreuliches Zeichen, dass die nach der neuen Prüfungsordnung geprüften Mediziner so ausserordentlich häufig um Dispens von dem praktischen Jahre nachsuchen. Man hätte eher erwarten können, dass sie mit Freuden die Gelegenheit ergreifen, ihre vorwiegend theoretische Ausbildung durch eine praktische Krankenhaustätigkeit zu vervollkommnen. Anstatt dessen hört man nur Klagen über zu geringe Befreiung davon. Ministerialdirektor Dr. Althoff führte auf die diesbezügliche Klage des Abgeordneten Dr. Ruegenberg aus, dass eben das praktische Jahr von den medizinischen Autoritäten wegen der beständigen Fortschritte in der medizinischen Wissenschaft als notwendig anerkannt worden sei und dass man deshalb mit der Erteilung von Dispensen nicht zu weit gehen könne, wenn man auch eine möglichste Liberalität walten liesse. Die gleiche Frage beschäftigte auch den Reichstag, wo Abgeordneter Dr. Mugdan die verschiedenartige, und in der letzten Zeit strengere Handhabung hinsichtlich des praktischen Jahres besprach. Nach der dort gegebenen Erklärung des Staatssekretärs Graf Posadowsky wurden seit Oktober 1901 nicht weniger als 1120 solche Gesuche berücksichtigt; nur 29 Gesuche wurden ganz oder teilweise abgelehnt, weil es sich um Kandidaten handelte, die zu ihrem Examen zu viel Zeit sich genommen hatten. Eine Erleichterung für die Ablegung des praktischen Jahres wurde dadurch herbeigeführt, dass eine Reihe von Krankenanstalten sich bereit erklärt haben, solchen Kandidaten freie Station, Wohnung, Beleuchtung und Heizung zu gewähren.

Der Abgeordnete Dr. Marteas trat für die Besserung der Gehalts- und Pensionsverhältnisse der Kreisärzte ein und der Abgeordnete v. Pappenheim befürwortete die Herstellung des Serums seitens des Staates und eine Verbilligung desselben. Auf die Klage des Abgeordneten Kreitling über den unzweckmässigen und bedenklichen Zustand des Universitätsinstitutes für Zahnheilkunde in Berlin, sagte Ministerialdirektor Dr. Althoff baldige Abhilfe zu. Die Anfrage, ob in Zukunft für das zahnärztliche Studium die Maturitas gefordert werde, beantwortete er dahin, dass dies Reichsangelegenheit sei.

Auf die Anregung des Abgeordneten Rosenow, die Mediziner besser in der sozialen Gesetzgebung auszubilden und einen Lehrstuhl für soziale Medizin zu errichten, erwiderte Ministerialdirektor Dr. Althoff, dass bisher die Aerzte in den ärztlichen Fortbildungskursen mit der sozialen und forensischen Medizin vertraut gemacht würden und dass die Anregung zur Errichtung eines solchen Lehrstuhles beachtenswert sei, wenngleich der Begriff der sozialen Medizin noch nicht genau fixiert sei.

Abgeordneter Rosenow bemängelte auch den jetzigen Modus bei der Zulassung von Privatdozenten zur Berliner medizinischen Fakultät und wünschte, dass dieselben nicht auf Berufung, sondern auf ihre Meldung hin zugelassen würden, weil sonst die im Vorteil seien, die sich bei einzelnen Professoren und Klinikern beliebt gemacht hätten, während die übrigen Aerzte mehr und mehr ausgeschlossen würden. Ministerialdirektor Dr. Althoff antwortet hierauf, dass der Regierung amtlich hiervon nichts bekannt sei. Becker-München.

## Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Phlebitis, welche längere Zeit hindurch in den Diskussionen der Pariser medizinischen Gesellschaften einen heftigen Widerstreit der Meinungen hervorgerufen hat, bringt Marchais (Gazette des hôpitaux 1905, No. 13) eine recht treffende Abhandlung, der als häufigst vorkommende Venenentzündung die puerperale zur Grundlage dient. Das Hauptprinzip der Behandlung sei in kurzem, so lange zu immobilisieren, als die Gefahr einer Embolie besteht und zu massieren usw., sobald diese nicht mehr zu befürchten ist. Jeder Beginn einer Phlebitis kündigt sich durch Temperatursteigerung, welche regelmässig sich auch bei jedem Nachschube einstellt, an. Für M. ist es strikte Regel, bei Phlebitis keinerlei Massage oder Bewegungstherapie zu machen, bevor 14 Tage seit der letzten Temperaturerhöhung verstrichen sind, weshalb häufige Temperaturmessungen hier sehr wichtig sind; nach 5—6 Tagen fieberloser Zeit erlebt man zuweilen plötzlich wieder Ansteigen der Temperatur und dann muss man eben wieder auf 14 Tage Ruhe verordnen. Aehnlich wie bei den puerperalen sind die Verhältnisse bei Phlebitis nach Typhus, Erysipel, Tuberkulose und anderen Infektionen. Bei Phlebitis suppurativa, welche nichts anderes als eine Periphlebitis ist, gelten dieselben therapeutischen Vorschriften. Die Fälle von subakuter, rezidivierender Phlebitis, wie sie bei Varizen, bei Gicht, Rheumatismus vorkommen, sind viel langwieriger und bezüglich des Zeitpunktes der Massage noch sorgfältiger zu beobachten. Die Anwendung einer Hohlschiene zur Ruhigstellung lässt M. höchstens zu, wenn beide Beine befallen sind, im übrigen verwirft er sie. Bezüglich der Bewegungstherapie gibt er den Rat, die ersten 4 Tage passive Bewegungen mit den Zehen und im Fussgelenk und ganz leichte Streichungen zu machen, ohne das Bein von der Unterlage zu heben; am 5. Tage macht der Kranke selbst diese Bewegungen und am Ende der ersten Woche lässt man Bewegungen im Knie vornehmen und massiert die Muskulatur. Nach 8—10 Tagen kommt das Hüftgelenk an die Reihe und nach zirka 14 Tagen kann der Patient einige Schritte gehen; dabei sollte er sich aber keines Stockes oder Krücke bedienen, welche fehlerhafte Haltung begünstigen, sondern von irgend jemanden gestützt werden. Das in den ersten Tagen auftretende Oedem wird allmählich zurückgehen und ist ohne Bedeutung, bedarf also keiner künstlichen Mittel, wie Bindenwicklung o. ä. M. hat 57 Fälle von Phebitis nach dieser Methode behandelt und in keinem einzigen Falle Embolie erlebt; er hofft, dass die in den Handbüchern beschriebenen schweren Folgen der Phlebitis bald nur mehr der Geschichte angehören werden. St.

Das Citarin, das Natronsalz der Anhydromethylenzitronensäure, empfiehlt sich nach Wolff-Berlin sowohl beim akuten

Gichtanfall, wie bei der chronischen Gicht. Man gibt am besten 5 mal täglich 2 g Citarin, neben Aspirin und heissen Bädern. (Ther. Monatsh. 1904, 9.) Kr.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. März 1905.

— Der neugewählte Badische Ausschuss der Aerzte hielt am 9. Februar seine erste Sitzung ab. Der Ausschuss war vom Ministerium des Innern aufgefordert worden, sich über die seitens der Spezialkommission der II. Kammer zu dem Entwurf einer Aerzteordnung beantragten Aenderungen zu äussern. Der Ausschuss erklärte sich, wie schon der frühere (s. No. 52 v. J., S. 2339), einstimmig dahin, dass es weit besser für die Aerzte sei, auf jede Aerzteordnung zu verzichten, als eine nach den Anträgen der Kommission gestaltete anzunehmen. Die Kreisvereine sollen durch ein Rundschreiben aufgefordert werden, zu der Frage baldigst Stellung zu nehmen und Delegierte zu einer gemeinsam mit dem Ausschuss Ende März zu veranstaltenden Versammlung zu entsenden.

— Die Frage, ob die bayerischen Bezirksärzte verpflichtet sind, die sich fortwährend häufenden Revisionen von Apothekerrechnungen unentgeltlich vorzunehmen, eine Frage, die in jüngster Zeit wiederholt in diesen Blättern erörtert wurde, ist von der k. Kreisregierung von Unterfranken nunmehr in einem für die Amtsärzte durchaus günstigen Sinne entschieden worden. Herr Bezirksarzt Dr. Rott teilt an anderer Stelle dieser Nummer einen ihm zugegangenen Bescheid dieser hohen Behörde mit, der ausspricht, dass der Amtsarzt berechtigt ist, für die Revision der Arzneirechnungsbelege der Gemeindekrankenversicherung die taxordnungsmässigen Gebühren zu beanspruchen, falls er zu dieser Revision nicht aus einem besonderen Anlasse von der Distriktspolizeibehörde aufgefordert wurde. Man darf wohl hoffen, dass diese liberale Auffassung auch in den übrigen Regierungsbezirken anerkannt werden wird. Das organische Edikt vom 8. September 1808, auf welches die gegenteilige Auffassung sich gründet, kann nach fast 100 Jahren, in denen sich alle Verhältnisse so gründlich geändert haben, nicht mehr seinem Wortlaut nach angewendet werden; die sinngemässe Auslegung ist jedenfalls die, zu der die Kgl. Regierung von Unterfranken gekommen ist.

— Das Kgl. B. Staatsministerium des Innern wird im Einverständnis mit dem Kgl. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten im Jahre 1905 16 Aerzten, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst bestanden haben, in Bayern ihren Beruf ausüben, aber nicht in einer der 3 Universitätsstädte Bayerns wohnen, Aversalbeträge von je 250 M. bewilligen, um ihnen die Teilnahme an dem bakteriologischen Kurs zu erleichtern, welcher vom 4. bis 16. September l. J. im hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen abgehalten wird. Amtsärzte und praktische Aerzte, welche sich um solche Aversalbeträge bewerben wollen, haben ihre Gesuche bis 10. April 1905 beim Kgl. Staatsministerium des Innern einzureichen, die Einsendung von Belegen aber zu unterlassen. (Siehe auch unter „Amtliches“.)

— Man schreibt uns: „Der durch seine ausgedehnte literarische und chirurgische Tätigkeit in Italien rühmlichst bekannte und hervorragende Professor Iginio Tansini, bis vor kurzem Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Palermo und seit etwa 2 Jahren in derselben Eigenschaft in Pavia tätig, ruft, wie wir soeben erfahren, eine Schule in das Leben, die Aerzten, die sich in der Chirurgie zu vervollkommnen wünschen, oder solche, die die Chirurgie zu ihrem Spezialfache machen wollen, Gelegenheit zur Ausbildung gibt.

Von den zur Verfügung stehenden 160 Betten sind 40 für die operative Klinik bestimmt, 20 für die demonstrative spezielle chirurgische Pathologie, 20 für Erkrankungen der Harnwege und des Rektums, 40 für Unfallerkrankungen und 40 für Fälle von akuter und chronischer Sepsis. Die Räume für die letzteren sind von den übrigen Krankenräumen abgetrennt. Ausserdem sind Laboratorien für histopathologische, bakteriologische, physikalisch-chemische Untersuchungen, 2 Kabinette für Röntgenuntersuchungen, sowie 1 Laboratorium für das Studium der operativen Medizin und der topographischen Anatomie angegliedert.

Das Honorar für einen 3 monatlichen Kursus beträgt 50, das für einen 6 monatlichen 100 Lire.

Wir wünschen dem rührigen Kollegen Tansini, der in reger Fühlung mit der deutschen Wissenschaft steht und den zahlreiche persönliche Freundschaftsbeziehungen mit Deutschland verbinden, einen vollen Erfolg seiner ebenso praktischen wie zeitgemässen Bestrebungen. Sie lehnen sich direkt an die Bestrebungen an, wie sie z. B. in der Ausbildung in der Dermatologie von Unna in Hamburg erfolgreich begonnen und fortgeführt werden und zeigen, dass es noch andere Wege gibt, Aerzte in Einzelfächern auszubilden, wie die Gründung von Akademien, die doch gegenüber unseren vorzüglich ausgestatteten Universitäten, für die sie tatsächlich als ein Testimonium paupertatis aufgefasst werden können, zum mindesten als in ihrer Bedeutung zweifelhaft, jedenfalls aber als ein gewagter Sprung ins Dunkle bezeichnet werden müssen.“ — Die Gründung von Instituten für Ausbildung von Spezialärzten, wie diejenigen der Herren Unna und Tansini, könnte ebensogut als ein Argument zugunsten der Akademien aufgefasst werden. Wenn das Bedürfnis nach spezialistischer Ausbildung ein so grosses ist, dass solche Institute gegründet werden und florieren, so entsteht doch die Frage, ob es nicht zweckmässiger ist, wenn auch diese Seite der ärztlichen Ausbildung der Staat in die Hand nimmt und das Material grosser städtischer Krankenhäuser für diesen Zweck nutzbar gemacht wird. Red.

— Der 2. Kongress der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat am 17. und 18. ds. in München unter grosser Beteiligung getagt. Das Programm ist unseren Lesern bekannt. Ueber den Verlauf berichten wir in nächster Nummer.

— Die Gründung einer Oberrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie wurde am 12. ds. in einer von zahlreichen Frauenärzten aus ganz Südwestdeutschland und der Schweiz besuchten Versammlung zu Baden-Baden beschlossen. Die Zusammenkünfte der Gesellschaft sollen jährlich zweimal in Baden-Baden stattfinden. Aus der Wahl gingen hervor als 1. Vorsitzender Geh. Rat Prof. Dr. Hegar, Exzellenz (Freiburg) — der die Anregung gab —, als 2. Vorsitzender Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fehling-Strassburg, Beisitzer Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Rosthorn-Heidelberg und Prof. Dr. Döderlein-Tübingen, Schriftführer Dr. Heinrich Baumgärtner-Baden-Baden, Schatzmeister Privatdozent Dr. Klein-Strassburg.

— In unserer Uebersicht über „Holländische Literatur“ in No. 7 war bemerkt, dass der 8. vlämische Kongress diesmal „ausnahmsweise“ in holländischer Sprache abgehalten wurde. Hierzu wird uns aus Belgien geschrieben, dass die vlämischen Kongresse sich immer der niederländischen Sprache bedient haben, und zwar gerade deshalb, um den französisch gesinnten höheren Kreisen in Belgien zu zeigen, dass die Sprache des Volkes auch für höhere wissenschaftliche Zwecke brauchbar ist.

— Die Sitzungen der ungarischen ophthalmologischen Gesellschaft werden am 11. und 12. Juni in Ofen-Pest stattfinden. Als Hauptthema hat das Komitee für den ersten Tag die Pathologie und Therapie des Trachoms, für den zweiten Tag die Staroperation festgestellt. Ausserdem werden Vorträge und Krankendemonstrationen stattfinden. Die Sitzungen werden in der Augenklinik der Kgl. ungar. Universität zu Ofen-Pest abgehalten.

— Zwei bemerkenswerte Gedenktage konnte in diesen Tagen die Laryngologie feiern: den 100. Geburtstag Manuel Garcias, des Erfinders des Kehlkopfspiegels, und das 50 jährige Doktorjubiläum Adelbert Tobolds. Garcia, dem wir das Hilfsmittel verdanken, durch das eine wissenschaftliche Laryngologie erst möglich wurde, war an seinem Ehrentage, den er in erstaunlicher Rüstigkeit begehen konnte, der Gegenstand der Huldigungen der Laryngologen der ganzen Welt. Wir werden über diese Feier des näheren berichten. A. Tobold gehört zu den Männern, die in Deutschland die Erfindung Garcias zuerst und am erfolgreichsten für die Wissenschaft verwerteten. Auch ihm wurden an seinem Jubiläum vielfache Ehrungen zuteil.

— Herr Professor Giovanni Galli, Assistent der medizinischen Klinik des Prof. Baccelli in Rom, der Verfasser unserer vortrefflichen „Römischen Briefe“, hat seine ärztliche Praxis in Rom eröffnet. Wir nehmen davon Notiz, da es wohl manchem Kollegen angenehm sein wird, in Rom die Adresse eines tüchtigen, die deutsche Sprache völlig beherrschenden Arztes zu kennen. Herr Prof. Galli wohnt Rom, Via Cernaia 15.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 25. Februar bis 4. März ist im Bezirk Suez 1 tödlich verlaufener Pestfall angezeigt worden. — Aden. Während der am 18. Februar abgelaufenen Woche sind 374 Personen an der Pest erkrankt und 342 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 18. Februar abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3965 neue Erkrankungen (und 3190 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Rangun (Burma) sind vom 6. bis 13. Februar laut amtlicher Mitteilung 10 Pestfälle vorgekommen, von denen 8 tödlich verliefen. Ausserdem sind dort mehrere pestverdächtige Fälle zur Meldung gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 5. bis 11. Februar 106 Personen an der Pest. — Japan. Während des Monats Dezember v. J. sind auf Formosa 197 Erkrankungen (und 183 Todesfälle) an der Pest festgestellt, davon 34 (31) im Verwaltungsbezirk Shinchiku, alle übrigen im Bezirk Taipeh. — Britisch-Ostafrika Bis zum 11. Februar waren zufolge einer Mitteilung aus Mombassa im ganzen 25 Personen an der Pest erkrankt und verstorben, ein Pestfall war auch auf dem der Eisenbahnverwaltung gehörigen Dampfer Winifred vorgekommen. Seit dem 5. Februar waren neue Pestfälle nicht bekannt geworden. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie ist in der Zeit vom 29. Januar bis 4. Februar in East London ein pestverdächtiger Todesfall vorgekommen. In Durban ist in der am 28. Januar abgelaufenen Woche ein pestkranker Inder in das Pestspital aufgenommen worden; 2 Pestkranke sind dort gestorben. — Queensland. In der am 28. Januar abgelaufenen Woche ist ein neuer Pestfall amtlich gemeldet worden. Während der Zeit vom 29. Januar bis 4. Februar sollen im Staate 3 neue Fälle von Pest festgestellt worden sein, von denen 2 alsbald tödlich verlaufen sind.

— In der 9. Jahreswoche, vom 26. Februar bis 4. März 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 45,3, die geringste Offenbach mit

5,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Altenburg, an Diphtherie und Krupp in Worms. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Dem ordentlichen Professor Dr. Fritz Voit wurde die Funktion eines Direktors der Kinderklinik an der Kgl. Universität Erlangen übertragen.

Leipzig. Geheimrat Curschmann wurde zum Ehrenmitglied der belgischen Akademie der Medizin ernannt. Der 1. Assistent der medizinischen Klinik, Prof. Dr. Pässler, wurde als Direktor der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses nach Dresden berufen.

München. Am 11. März habilitierte sich für innere Medizin der Assistent der II. medizinischen Klinik (Prof. Müller) Dr. Erich Meyer mit einer Probevorlesung über die Pathologie des Eiweisstoffwechsels. Die Habilitationsschrift führt den Titel: „Ueber Diabetes insipidus und andere Polyurien".

Tübingen. Prof. Dr. Bernhard Honsell, Privatdozent für Chirurgie, ist krankheitshalber bis Frühjahr 1906 beurlaubt worden.

Bern. Dr. Fr. Seiler-Bruggiser habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

Brüssel. Zum Professor der Ophthalmologie und Direktor der ophthalmologischen Klinik wurde Dr. Gallemaerts ernannt.

Chicago. Der Professor der Anatomie am Rush Medical College zu Chicago Dr. L. F. Barker wurde zum Professor der Medizin ernannt.

London. Der Professor an der Universität von Michigan d'Ann Arbor Dr. A. R. Cushny wurde zum Professor der Pharmakologie und Materia medica am University College zu London ernannt.

Modena. Habilitiert: Dr. C. Mariani für operative Medizin.

Neapel: Habilitiert: Dr. P. Imbriaco für Unfallkrankheiten.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Otto Greither von Donndorf, B.-A. Bayreuth, nach Starnberg.

Gestorben. Dr. Johann Bierling, k. Generalarzt II. Kl. a. D. in München.

## Korrespondenz.

**Akademie für praktische Medizin in Hamburg.**

Zu der in der letzten Nummer der Münch. med. Wochenschr. gebrachten Nachricht über die Beschlussfassung der Hamburgischen Aerztekammer in der Akademiefrage erlaube ich mir folgende ergänzende Bemerkung:

In der Aerztekammer sitzen 5 Mitglieder, die die Denkschrift über die Gründung einer medizinischen Akademie in Hamburg vom Juni 1904 befürwortend unterschrieben haben. Diese 5 Mitglieder haben bei der Beschlussfassung über diese Angelegenheit in der Aerztekammer trotz eines erhobenen Einspruches mitgestimmt.

Nun lautet der § 22 der Hamburgischen Aerzteordnung vom 21. XII. 1894 in seinem letzten Satz:

„. . . . . Die bei einer Angelegenheit persönlich beteiligten Mitglieder sind von der Beschlussfassung über dieselbe ausgeschlossen."

Nach diesem klaren Wortlaut des § 22 hätten die 5 Unterzeichner der Denkschrift in der Aerztekammer nicht mitstimmen dürfen.

Der Bezirksverein der inneren Stadt erblickte in diesem Vorgehen ein Vergehen gegen den § 22 der Aerzteordnung und fasste folgenden Beschluss:

„Aus den Mitteilungen an den Bezirksverein der inneren Stadt in der Sitzung vom 9. Februar 1905 geht hervor, dass 5 Unterzeichner der Denkschrift vom Juni 1904 betr. Akademie in ihrer Eigenschaft als Mitglieder der Aerztekammer in deren Verhandlungen vom 13., 20. und 23. Januar über dieselbe Frage mitgestimmt haben. Der Bezirksverein der inneren Stadt erblickt darin einen Verstoss gegen § 22 der Aerzteordnung, protestiert gegen ein solches Verfahren und bringt diesen Protest zur Kenntnis des Präses des Medizinalkollegiums, Herrn Senators Dr. Stammann."

Eine Antwort auf diesen Protest ist bis jetzt nicht eingegangen.

Dr. E. Hönck,
I. Vorsitzender des Bezirksvereins der inneren Stadt.

Der Vorsitzende der Münchener bahnärztlichen Vereinigung ersucht uns um Aufnahme folgender Erklärung:

Das von Herrn Dr. A. Mueller in der ausserordentlichen Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer am 30. I. c. a. erstattete Referat enthält inbezug auf das Verhalten der Münchener Bahnärzte eine Reihe von Behauptungen, die den Tatsachen nicht entsprechen. Von Seite der Bahnärzte wird in einer in Bälde erscheinenden Darlegung der Sachverhalt richtig gestellt werden.

München, 16. III. 05. I. A.: Grünewald.

## Amtliches.

(Bayern.)

No. 5529.

Bekanntmachung.

**Bakteriologischen Kurs im Jahre 1905 betreffend.**

**K. Staatsministerium des Innern.**

Das K. Staatsministerium des Innern wird im Einverständnis mit dem K. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schul-Angelegenheiten im Jahre 1905 sechzehn Aerzten, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst bestanden haben, in Bayern ihren Beruf ausüben, aber nicht in einer der drei Universitätsstädte Bayerns wohnen, Aversalbeträge von je 250 M. bewilligen, um ihnen die Teilnahme an dem bakteriologischen Kurs zu erleichtern, welcher vom 4. bis 16. September l. J. im hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen abgehalten wird.

Amtsärzte und praktische Aerzte, welche sich um solche Aversalbeträge bewerben wollen, haben ihre Gesuche bis 10. April 1905 beim K. Staatsministerium des Innern einzureichen, die Einsendung von Belegen aber zu unterlassen.

München, den 11. März 1905.

Dr Graf v. Feilitzsch.

### Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Januar 1905.

Iststärke des Heeres:
66 072 Mann, 198 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

| | | Mann | Kadetten | Unter-offiz.-Vor-schüler |
|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 31. Dezember 1904: | | 1399 | — | 3 |
| 2. Zugang: | im Lazarett: | 2337 | 1 | 25 |
| | im Revier: | 4959 | 55 | — |
| | in Summa: | 7296 | 56 | 25 |
| Im ganzen sind behandelt: | | 8695 | 56 | 28 |
| ‰ der Iststärke: | | 131,6 | 282,8 | 186,7 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 6182 | 51 | 19 |
| | ‰ der Erkrankten: | 711,0 | 910,7 | 678,6 |
| | gestorben: | 15 | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 1,7 | — | — |
| | invalide: | 24 | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 95 *) | — | — |
| | anderweitig: | 67 | — | — |
| | in Summa: | 6383 | 51 | 19 |
| 4. Bestand bleiben am 31. Jan. 1905: | in Summa: | 2312 | 5 | 9 |
| | ‰ der Iststärke: | 35,0 | 25,3 | 60,0 |
| | davon im Lazarett: | 1619 | 1 | 9 |
| | davon im Revier: | 693 | 4 | — |

*) Darunter 94 unmittelbar nach der Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 1 an akuter Miliartuberkulose, 1 an Lungentuberkulose, 1 an Unterleibstyphus, 2 an epidemischer Genickstarre, 7 an Lungenentzündung, 1 an Blinddarm- und Bauchfellentzündung, 1 an Mittelohreiterung und Hirnhautentzündung und 1 an schwerer Gehirnverletzung durch Sturz aus dem Fenster (Unglücksfall).

Ausserdem endeten noch 3 Mann durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug im Monat Januar 18 Mann.

### Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 7. Jahreswoche vom 26. Februar bis 4. März 1905.

Bevölkerungszahl: 528 000.

**Todesursachen:** Masern 1 (—*), Scharlach 2 (1), Diphtherie u. Krupp — (2), Rotlauf — (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (2), Brechdurchfall 1 (2), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 3 (3), Kruppöse Lungenentzündung 1 (5), Tuberkulose a) der Lunge 24 (36), b) der übrigen Organe 10 (10), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 8 (3), Unglücksfälle 1 (—), Selbstmord 1 (2), Tod durch fremde Hand 2 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 200 (205), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,7 (20,2), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,2 (14,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M 6.—, in allen übrigen Ländern M 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 13. 28. März 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der Landes-Heil- und Pflege-Anstalt Uchtspringe (Direktor: Dr. Alt).

### Die Bekämpfung des Status epilepticus.*)

Von Konrad Alt.

M. H.! Auch in ärztlichen Kreisen begegnet man nicht selten der Anschauung, gegen die Epilepsie sei kein Kraut gewachsen, dies Leiden sei eben unheilbar. Wohl vermöge der Arzt durch Darreichung von Brom in der oder jener Form oftmals die Anfälle an Zahl und Stärke zu mindern, mitunter auch wohl auf längere Zeit ganz aufzuhalten, damit sei aber sein Können erschöpft gegenüber diesem tückischsten und hartnäckigsten aller Leiden, das stets über kurz oder lang zum Tode oder — ob mit, ob ohne Brom — zur Verblödung führe.

Eine so weit gehende Schwarzseherei und Geringschätzung des ärztlichen Könnens gegenüber einem so häufig vorkommenden Leiden ist unberechtigt und bedauerlich. Unberechtigt, weil die Prognose der Epilepsie besser ist als ihr Ruf, bedauerlich, weil darüber gar leicht die Behandlung der Epileptiker vernachlässigt und auf blosse Verordnung von Brom beschränkt wird. Auf Grund unserer hiesigen Erfahrungen, die an Tausenden von Epileptikern gesammelt sind, darf man wohl sagen, dass bei mindestens 10 Proz. eine Heilung und in weiteren etwa 50 Proz. eine sehr weitgehende Besserung erzielt werden kann. Die Heilbarkeit der Epilepsie erhellt auch aus der eigentlich nur von Binswanger [1] in der Literatur gewürdigten Tatsache, dass man gar nicht so selten bei sorgfältiger Erhebung der Anamnese von den Angehörigen erfährt, sie selber hätten in der Jugend an ausgesprochenen epileptischen Krampfanfällen gelitten, seien aber nach vollendetem Wachstum und in der ganzen Folgezeit gesund gewesen. Ich habe mehrfach bei solchem Anlass von Männern, die ein an Arbeit, Verantwortung und Erfolgen reiches Leben zurückgelegt haben, erfahren, dass sie selber — wie jetzt der zugeführte Sohn, Neffe oder Enkel — als Gymnasiasten jahrelang von schweren epileptischen Krampfanfällen heimgesucht, nachher aber ganz davon frei geblieben seien.

Es ist bemerkenswert, dass diese geheilten Epileptiker ihre Gesundung in der Regel nicht der oder jener Arznei zuschreiben, sondern meist einer Aenderung und Vereinfachung ihrer Lebensweise, namentlich der Ernährung. Welch hervorragende Bedeutung in der Tat auch nach den hiesigen Erfahrungen und langjährigen eingehenden Untersuchungen einer individuell angepassten, zweckmässigen Ernährung bei der Behandlung der Epileptiker zukommt und wie allein schon genau durchgeführte Milch-Pflanzen-Kost bei einzelnen jugendlichen Kranken Nachlassen und selbst Aufhören der Anfälle bedingt, bei den allermeisten Kranken aber die Heilwirkung anderer Kuren wesentlich unterstützt, habe ich in einem früheren Vortrag [2] an der Hand beweiskräftiger Kurven und Tabellen dargetan. Bei der Gelegenheit wurde auch darauf hingewiesen, wie in der Epilepsiebehandlung nicht eines sich für alle schickt, dass der Arzt kaum in Bekämpfung einer anderen Krankheit soviele Untersuchungen vorzunehmen und soviele und mancherlei Einzelheiten zu berücksichtigen hat wie bei den Epileptikern. Geschieht dies aber, so hat der erfahrene Nervenarzt selbst bei dieser als „Schandfleck der Therapie“ verschrieenen Krankheit Erfolge aufzuweisen, die hinter den auf anderen Gebieten der Medizin in den letzten Jahrzehnten erzielten Fortschritten nicht zurückstehen.

Das gilt namentlich, m. H., von der Bekämpfung des sogen. „Status epilepticus“, jener zeitweilig bei den Epileptikern vorkommenden bedrohlichen Anhäufung unmittelbar ineinander übergehender Anfälle, der früher die Mehrzahl der Epileptiker in und ausserhalb der Krankenhäuser unrettbar zum Opfer fiel, auf deren Rechnung, wie Wildermuth [3] sagt, selbst in den Spezialanstalten für Epileptische „fast die Hälfte der Todesfälle kommt“. In manchen Anstalten ist das Prozentverhältnis noch ungünstiger. So findet sich in dem Jahresbericht pro 1899/1900 einer altbekannten Anstalt für Epileptische und Schwachsinnige der Satz: „Gestorben sind 9 Epileptische; bei sämtlichen führte die Epilepsie selbst zum Tode, 7 mal durch gehäufte Anfälle, 1 mal durch einen Unglücksfall und 1 mal durch Marasmus“. Demgegenüber beansprucht wohl die Tatsache Interesse, dass in dem abgelaufenen Jahr 1904 in unserer Anstalt (die am 31. Dezember 565 Epileptiker beherbergte) insgesamt 26 Epileptiker verstarben, von denen auch nicht ein einziger in oder nach einem Status epilepticus verschied. Von Jahr zu Jahr sind bei uns trotz steigender Epileptikerzahl die Fälle von Status epilepticus seltener, deren Prognose immer günstiger geworden.

M. H.! Die Bezeichnung Status epilepticus ist eine jetzt international gebräuchliche Uebersetzung des französischen Etat de mal épileptique, wie die Nervenärzte im Bicêtre jene schon von Calmeilh im Jahre 1824 treffend beschriebene Anhäufung epileptischer Anfälle benannten, bei welcher der eine Anfall, ohne abgelaufen zu sein, unmittelbar in den anderen übergeht, bei welcher eine ganze Serie von Anfällen gewissermassen einen einzigen Daueranfall darstellt. Ich glaube deshalb auch als Verdeutschung für Status epilepticus den Ausdruck „Daueranfall“ vorschlagen zu dürfen. Die beispielsweise in Wuhlgarten gebräuchliche Bezeichnung „epileptischer Zustand“ klingt mir gar zu sehr nach Uebersetzung und die meist angewandte Benennung „gehäufte Anfälle“ gibt den Kern der Sache nicht wieder. Es kann ein Kranker in einem halben Tag 6, auch 10 und noch mehr, also gewiss gehäufte Anfälle haben, ist er zwischen den einzelnen Anfällen bei klarer Besinnung, dann sprechen wir von einer Anfallserie; setzt der neue Anfall aber schon wieder ein, ehe das Bewusstsein zurückgekehrt ist, dann handelt es sich um Status oder Daueranfall.

Es besteht auch ein prognostischer Unterschied zwischen einer Anfallsreihe und einem Daueranfall, denn erstere pflegt fast durchweg auch ohne ärztliches Zutun gut vorüberzugehen und wenig Spuren zu hinterlassen, letzterer gefährdet, falls nicht rechtzeitig und richtig ärztlich eingegriffen wird, in hohem Masse das Leben. Laien und selbst geschulte Pflegerinnen vermögen diese beiden Zustände kaum richtig zu

*) Vortrag, gehalten in der Uchtspringer wissenschaftlichen Vereinigung.

unterscheiden, indem sie vielfach unwillkürliche Handlungen der komatösen Kranken, wie z. B. Greif- und Abwehrbewegungen, als Anzeichen des wiedererlangten Bewusstseins ansprechen. Deshalb darf der Arzt sich nicht auf die Meldung des Pflegepersonals verlassen, sondern muss selber zusehen. Es kommt überdies, was schon Féré [4] betont hat, zuweilen vor, dass erst nach einigen, deutlich voneinander getrennten, aber rasch aufeinander folgenden Anfällen der bedrohliche Status einsetzt. Bei uns ist es daher Sitte, dass auch mitten in der Nacht, allemal dann, wenn ein Epileptiker mehrere Anfälle nacheinander bekommt, der Arzt sich persönlich zu dem Kranken begibt. Diesem Umstand schreibe ich nicht zum wenigsten unsere so äusserst geringe Mortalität zu.

In der Anstalt sind es in der Regel immer wieder dieselben Kranken, welche vom Status heimgesucht werden. Jetzt sind es gegen 15 von etwa 565 — also rund 3 Proz. — unserer Epileptiker, bei denen wir von Zeit zu Zeit Daueranfälle zu gewärtigen haben. Nicht mitgerechnet sind hierbei die zuweilen bei Neuaufgenommenen in den allerersten Tagen des Anstaltsaufenthaltes zu beobachtenden Status. Früher war das Prozentverhältnis weit ungünstiger, weil wir noch nicht genügend vorzubeugen verstanden. Denn, m. H., auch bei Bekämpfung des Status epilepticus — wie überhaupt der Epilepsie — kommt der Vorbeugung mindestens die gleiche Bedeutung zu wie der Behandlung im engeren Sinne.

Gowers [5] bemerkt in seiner trefflichen Monographie: „nichts führt eher epileptische Anfälle herbei als Obstipation und gastrische Störungen". Das gilt nach unseren Erfahrungen namentlich auch für die Auslösung des Status epilepticus. Darum muss bei Epileptikern im allgemeinen und den zum Status neigenden insbesondere einer Regelung der Ernährung und Verdauung die allergrösste Sorgfalt zugewendet werden. Obgleich bei uns sehr hierauf geachtet wird, kommen Kotverhaltungen als auslösende Ursachen von Daueranfällen nicht selten zu unserer Beobachtung. Es wird deshalb in hiesiger Anstalt, um das gleich vorwegzunehmen, von dem Arzt, der zu einem Status gerufen wird, fast durchweg zunächst ein hoher Reinigungseinlauf verordnet, der häufig ungeahnte Kotmengen herausbefördert, wodurch allein schon manchmal der ganze Paroxysmus beendet wird. So wurde beispielsweise im vergangenen Sommer bei einem 11 jährigen Knaben, der gegen Abend plötzlich unter rapidem Ansteigen der Körperwärme auf 40° in weniger als einer Stunde von 24 unmittelbar ineinander übergehenden schwersten Krampfanfällen heimgesucht wurde, durch Einlauf eine Unmenge unangedauter Linsen aus dem Darm entfernt, woraufhin die Krämpfe sofort wegblieben und die Körperwärme zur Norm zurückkehrte.

Wiederholt ist nach den im Status vorgenommenen Einläufen nicht nur die ungeheure Menge des Darminhaltes, sondern auch dessen geradezu aashafter Gestank aufgefallen. Erst in voriger Woche trat bei einem bis dahin noch nie davon heimgesuchten Kranken während der Nacht ein Status ein, der rasch aufeinanderfolgende 11 Anfälle umfasste und durch einen Einlauf zum Stillstand gekommen war. Gewaltige Kotmengen von übelstem Gestank wurden entleert, die Krampfanfälle hörten danach sofort auf, aber am anderen Vormittag lag der Kranke noch immer benommen da. Es wurde ein zweiter hoher Einlauf gegeben, der wiederum grosse, aashaft stinkende Stuhlmengen herausbeförderte; daraufhin kam der Kranke zu sich. Epileptiker neigen vielfach — was übrigens auch für Paralytiker gilt — zu motorischer Insuffizienz und starker Fäulnis im Darm, weshalb von uns gegebenenfalls Kalomel als vorbeugendes Mittel gegen Eigengiftung durch Fäulnisstoffe recht häufig angewendet wird.

Sie wissen, meine Herren, dass Eigengiftung, ausser vom Verdauungsschlauch aus, auch dann zustande kommt, wenn die Endverbindungen des Stoffwechsels bei Versagen der Ausscheidungsorgane — wie beispielsweise bei Nierenkrankheiten — sich im Uebermass ansammeln oder wenn infolge von Funktionsausfall oder Insuffizienz ein oder des anderen Stoffwechselorgans — z. B. bei Schilddrüsenatrophie — die richtige Verbrennung der aufgenommenen Nährstoffe behindert ist. Man hat angenommen, dass durch derartige intermediäre Stoffwechselgifte auch epileptische Krämpfe und Daueranfälle ausgelöst werden können. Leider sind unsere positiven Kenntnisse dieser zweifellos bei manchen Epilepsieformen bedeutsamen Stoffwechselstörungen noch viel zu gering, die aus diesen Theorien sich ergebenden therapeutischen Nutzanwendungen noch zu wenig bewiesen, als dass in einer in erster Linie dem Bedürfnis des Praktikers Rechnung tragenden Versammlung auf deren Erörterung viel Zeit verwendet werden dürfte. Ich verweise dieserhalb auf meinen vorerwähnten ausführlichen Vortrag [2].

M. H.! Draussen im Leben spielen neben den erst geschilderten Verdauungsstörungen die Alkoholexzesse eine ganz besondere Rolle für das Auslösen des Status epilepticus, wie denn überhaupt der Alkohol die Konvulsibilität in besonderem Masse erhöht. Wir geben deshalb seit 8 Jahren unsern Epileptikern in der Anstalt keinerlei Alkohol und fahren dabei recht gut. Auch in der Privatpraxis habe ich stets den Epileptikern gänzliche Abstinenz angeraten und selten Widerstand gefunden. Die meisten hatten es schon am eigenen Leibe erfahren, dass ein „feucht verbrachter Abend" schwerste Anfälle zur Folge hatte. Die Enthaltsamkeit hat kein Epileptiker je bereut.

Auch Morphium gehört zu den Giften, welche die motorische Erregbarkeit der Grosshirnrinde steigern und daher gelegentlich Anlass zum Ausbruch vermehrter Anfälle geben. So habe ich bei einem epileptischen Kollegen, der Morphinist war, einen ungemein bedrohlichen Status epilepticus ausbrechen sehen, nachdem er zu einer stärkeren Morphiumlösung übergegangen war.

Starke Nervenreize aller Art: Aufregungen, plötzlicher Schreck etc. können Status auslösen. Hier sind auch sexuelle Exzesse zu erwähnen. Mir sind mehrere Fälle bekannt, dass in dem Bette von Prostituierten Epileptiker gehäuften Anfällen erlegen sind; in der Hochzeitsnacht sind ebenfalls schon öfters Todesfälle infolge von Status vorgekommen. Derartige Fälle können leicht forensische Bedeutung erlangen.

Auch kalorische Reize, namentlich das Einwirken strahlender Sonnenhitze, können bei Epileptikern Anlass zum Ausbruch des Status geben, wie wir namentlich aus den Erfahrungen in der Armee wissen. Die Insolation hat hier in der Regel nicht die Epilepsie geschaffen, sondern bei einem nicht als Epileptiker bekannten Mann die Anfälle ausgelöst. Einige von Ihnen werden sich wohl auch noch des Gutsbesitzers F. erinnern, wegen dessen wir mehrfach zusammen konsultiert haben, der ziemlich regelmässig dann, wenn er im heissen Sommer gegen unsern ärztlichen Rat auf seine Felder ging, von Status heimgesucht zu werden pflegte.

Immerhin gehören die letztgenannten auslösenden Ursachen zu den Seltenheiten. Ueberaus häufig, in ätiologischer Bedeutung prozentual den Magendarmstörungen am nächsten kommend, ist der Status epilepticus bedingt durch Entziehung von Brom. Wenn ein Epileptiker Monate und Jahre hindurch unter Bromwirkung steht und dann plötzlich mit dem Mittel aussetzt, so pflegt das ja in der Regel ein paar Wochen, mitunter auch noch länger gut zu gehen. Ja die Anfälle bleiben überraschender Weise zuweilen eine Zeitlang ganz fort. Die verblüffenden Erfolge, welche mancher neuempfohlenen Kur im Anfang nachgerühmt werden, erklären sich vielfach aus dem Fortlassen des Broms. Das wissen auch die Herren Kurpfuscher, die sich in dieser Phase ihrer sogen. Behandlung dankerfüllte Atteste ausstellen lassen. Aber, m. H., und ich bitte Sie um die Erlaubnis, diesen trivialen, aber überaus treffenden Ausdruck gebrauchen zu dürfen, „das dicke Ende kommt regelmässig hinterher". Nach einigen Wochen, spätestens Monaten pflegen die Anfälle in erhöhter Zahl und Stärke wiederzukehren, sich zum Status zu verdichten und, wenn sachkundige Hilfe nicht zur Stelle ist, meist zum

Tode zu führen. Die Entwöhnung von Brom muss noch allmählicher geschehen als die Angewöhnung. Auch das Brom darf nur auf ärztliche Verordnung verabfolgt und fortgelassen werden. Wenn ein weltbekanntes Wohltätigkeitsinstitut alljährlich Waggons von Brom in die Welt versendet, angeblich um den armen Epileptikern eine Wohltat zu erweisen, so ist das eine Fahrlässigkeit, die nicht genügend gebrandmarkt werden kann. Sicherlich richtet diese sogen. Wohltätigkeit alljährlich Dutzende und Hunderte von Epileptikern teils durch Bromintoxikation, teils durch Brominanition zu grunde. Es sei gleich an dieser Stelle zu erwähnen gestattet, dass die durch Brominanition hervorgerufenen Status am wirksamsten durch grosse Dosen Brom — per os oder rectum — bekämpft werden.

M. H.! Eine den meisten von Ihnen wohl noch wenig bekannte, uns aber geläufige auslösende Ursache des Status epilepticus wird zuweilen durch die Jodbehandlung der Epileptiker bedingt. Wir pflegen hier nicht nur bei den auf Syphilis zurückzuführenden Fällen von Epilepsie, sondern auch allemal dann, wenn wir auf Grund halbseitiger Erscheinungen örtliche Störungen am Gehirn oder seinen Häuten, z. B. alte Narben u. dgl. vermuten, eine Jodnatriumkur einzuleiten. Während diese an sich schon manchmal nicht unerhebliche Besserung bringt und später in Gemeinschaft mit Brom bei organischer Epilepsie sich als überaus wertvoll erwiesen hat, beobachten wir doch zuweilen unter der Jodkur eine Steigerung der Anfälle und mitunter allerhand Reizerscheinungen in den der beargwohnten Hirngegend entsprechenden Muskeln. Wir pflegen alsdann Jod nach und nach, bei auffällig steigender motorischer Reizbarkeit auch plötzlich durch Brom zu ersetzen. Wird dieser Zeitpunkt verpasst, so kann man selbst bei solchen Kranken, die vordem nur an vereinzelten Anfällen gelitten, schwere Status ausbrechen sehen. Wir haben im abgelaufenen Jahre erst wiederum drei solcher Fälle erlebt, die bei sofortigem ärztlichen Eingreifen ohne jede Nachteile verliefen. Wir pflegen deshalb von Jodkuren bei Epileptikern ausserhalb der Anstalt dringend abzuraten.

Dass organische Veränderungen im und am Gehirn auch ohne exogenen Anreiz zum Status führen können, bedarf keiner besonderen Erwähnung.

Wir dürfen die Besprechung der den Status epilepticus auslösenden Momente nicht schliessen, ohne der überaus interessanten Tatsache zu gedenken, dass zuweilen während und nach fieberhaften Krankheiten die Anfälle ganz aussetzen, um dann mit einem Male in Form eines Status in erschreckender Weise wiederzukehren. Es würde zu weit führen, die hieran anknüpfenden Theorien von angesammelten Giftmassen, die durch den Status plötzlich wieder eliminiert werden sollen, etc. des eingehenden zu besprechen. Es sei nur, da einmal die Rede ist von dem Einfluss der Infektionskrankheiten auf die Anfälle, kurz zu erwähnen gestattet, dass wir nach Erysipel wiederholt langanhaltende Besserung bei Epileptikern zu sehen Gelegenheit hatten; eine Beobachtung, die bei unseren Heilbestrebungen nicht vergessen werden darf!

M. H.! Ich will Ihre kurz bemessene Zeit nicht in Anspruch nehmen durch eine langatmige Schilderung des geradezu erschütternden klinischen Bildes, das jeder Status epilepticus, auch der allerleichteste, darbietet. Fast bei jedem einzelnen Kranken spielt sich übrigens das grausige Drama anders ab und selbst bei ein und demselben Individuum verlaufen nicht alle Staten in der gleichen Weise, wenn auch der Beginn ziemlich derselbe zu sein pflegt. Gemeinsam ist eben allen nur, dass die Konvulsionen schon von neuem wieder einsetzen, ehe das dem voraufgegangenen Krampf folgende Koma, das Minuten bis Stunden dauern kann, abgelaufen ist. Bald folgt Zug um Zug ein Krampfanfall nach dem andern, so dass in einer Viertelstunde bis 10 einzelne Anfälle und darüber zu zählen sind, jeder einzelne von ihnen so gewaltig, dass der Zuschauer glaubt, das könne nicht überstanden werden; ein andermal wiederum erscheint das trügerische Koma so langdauernd und schlafähnlich, dass man schon hofft, der Status sei glücklich beendet. Dann mit einem Male erfolgt ein lautes Inspirium, ein Rucken der Augäpfel, ein kaum merkliches Muskelspiel im Gesicht, in der Hand oder anderswo und — ohne dass Zeit bleibt, die einzelnen Phasen des Krampfes zu verfolgen — wird der Körper in den grässlichsten Zerrungen und Drehungen gedehnt und gerüttelt. Oefters kann man beobachten, dass jeder neue Anfall die Konvulsibilität noch erhöht, dass die Krämpfe immer stärker, die Pausen immer kürzer werden und selbst während des Komas die Muskeln nicht ganz zur Ruhe kommen. Dann genügt ein lauter Schritt im Zimmer, ein Aufhusten im Bett nebenan, das Zuschlagen einer Tür — kurzum jedes beliebige Geräusch, um einen neuen Anfall auszulösen. Das gleiche bewirken auch ein anderes Sinnesorgan treffende Reize, z. B. das Auffallen eines Lichtstrahles etc., ja selbst eine einfache festere Berührung.

Zuweilen folgt einem schweren Krampfanfall unmittelbar ein zweiter als Anhängsel, der sozusagen eine verkürzte und abgeschwächte Auflage des Hauptkrampfes darstellt; dann erst setzt das Koma ein. So habe ich bei einem aus 72 Krampfanfällen zusammengesetzten Status vor begonnener Medikation — die in Anbetracht des kräftigen Pulses und der geringen Zyanose erst spät eingesetzt zu werden brauchte — regelmässig dem 47—50 Sekunden dauernden Hauptkrampf einen solchen von 23—25 Sekunden folgen sehen. Die inspiratorische Phase des Hauptkrampfes dauerte 8 Sekunden, die tonische 14—15 Sekunde, die klonische füllte den Rest aus. Bei dem nach 3 bis 4 Atemzügen anschliessenden, dem Hauptkrampf im Beginn vollkommen gleichen kleinen Nachkrampf dauerte der inspiratorische Teil ebenfalls 8 Sekunden, der tonische durchweg 5, der klonische 10—12 Sekunden. Nach 4—5 Minuten wiederholte sich regelmässig der Vorgang mit photographischer Treue und genauer zeitlicher Uebereinstimmung, wie mit dem Chronometer festgestellt wurde.

In anderen Fällen sind die Konvulsionen von vornherein und die ganze Zeit hindurch nur schwach und selten, während das Koma auffallend tief und stertorös ist. Dann ist gewöhnlich die Herztätigkeit schwach und unregelmässig, die Gesichtsfarbe häufig blass, die Haut vielfach mit Schweiss bedeckt.

Ein andermal wiederum wechseln schwere Krämpfe unregelmässig mit rudimentären Anfällen, oder eine Zeitlang herrschen die einen vor, dann wieder die anderen. Kurzum die Zahl und Schwere der einen Status ausmachenden Einzelanfälle kann sehr verschieden sein. Wir haben schon 240 Krämpfe in einem einzigen Status gezählt, die allerdings vielfach nur partiell und nicht langdauernd waren. Ein Status kann in weniger als einer Stunde spontan aufhören, ein anderer Tage dauern. Mitunter folgt einem Daueranfall nach mehrstündigem tiefen Schlaf oder auch relativem Freisein ein zweiter und ein dritter Status nach, so dass sich der bedrohliche Zustand selbst über eine Woche hinausziehen kann. An Stelle der Krampfanfälle kommen auch halluzinatorische Aequivalente mit manisch-erotischer oder häufiger noch ängstlich-persekutorischer Färbung vor, die sich zu schwersten Tobsuchtsanfällen steigern können. Dass ein Status in eine Psychose ausklingt, gehört nicht zu den Seltenheiten; die Regel ist allerdings ein langer, tiefer Kollaps oder — falls Hilfe nicht zur Stelle ist — überaus häufig der Tod. Unter dauernder sachkundiger Obhut ist hingegen das Leben der zu schweren Status neigenden Epileptiker nicht sonderlich gefährdet. So ist bei uns eine Kranke im 11. Jahr, die alljährlich ihre Status hat, anfänglich wiederholt 40 schwerste Krampfanfälle und darüber in wenigen Stunden durchmachte. Jetzt gelingt es uns durchweg, bei ihr schon weit früher den Status zu coupieren, dessen Folgen meist nach wenigen Tagen nicht bemerkbar sind.

Dass während des Status Temperatursteigerungen bis zu hohen Graden vorkommen, ist bereits bei dem ersten Ihnen mitgeteilten Fall erwähnt. So hohe Temperaturen, wie unsere französischen Kollegen sie verzeichnen, von 42° und darüber, haben wir nicht gesehen. Wiederholt entwickeln sich während eines Status vorübergehende oder auch bleibende Lähmungen, wohl infolge von Hirnblutungen. So hat einer unserer Kranken, der früher das Bild einer genuinen Epilepsie darbot, während einer Beurlaubung zu Hause einen schweren Status durchgemacht und kam als ausgesprochener Hemiplegiker zurück. Ueberhaupt, m. H., sind die Uebergänge zwischen organischer und genuiner

Epilepsie oftmals fliessend und die Zahl der zur letzteren gehörigen Fälle schrumpft bei genauer Untersuchung immer mehr zusammen. Bei Epileptikern mit örtlichen Hirnveränderungen pflegt im Status der Krampf in der gelähmten Seite zu beginnen, auch eine kurze Spanne Zeit darauf beschränkt zu bleiben und dann erst auf die andere Seite überzuspringen. In diesen Fällen kommen zuweilen an Stelle eines Status oder einem solchen vorausgehend oder nachfolgend auch Dutzende von Krämpfen in beschränkten Muskelgebieten rasch aufeinander folgend vor, ohne dass das Bewusstsein vollkommen aufgehoben ist. Wenigstens gelingt es zuweilen durch lautes Anrufen oder energische Ablenkung den Krampf vorübergehend zum Stillstand zu bringen. Ein ähnliches Verhalten habe ich mehrfach auch bei Kranken gesehen, deren Status durch ein Gumma ausgelöst war. Diese letzteren Fälle sind durch voraufgehende zirkumskripte Kopfschmerzen nicht selten als luetisch zu diagnostizieren.

Nach dem bisher Gesagten bedarf es keiner weitläufigen Begründung, dass jeder Status, zumal bei längerer Dauer, das Leben ernsthaft gefährdet. In Wirklichkeit ist auch, wie eingangs aus einem Verwaltungsbericht erwähnt wurde, selbst in Spezialanstalten die Mehrzahl der Epileptiker dieser furchtbaren Katastrophe erlegen, der man nicht genügend vorzubeugen, nicht wirksam zu begegnen verstand.

Der Tod kann während des konvulsivischen Stadiums eines Anfalls eintreten durch Kohlensäureüberladung des Blutes, durch einfache Erstickung. Diese Gefahr liegt namentlich dann vor, wenn schon mehrere Anfälle rasch aufeinander gefolgt sind, der einzelne Krampfzustand lange andauert und auch die Atemmuskulatur stark in Mitleidenschaft gezogen ist. Mit dem Aufhören der letzten Zuckungen stehen die Atmung und Herztätigkeit still. Auch kann dadurch Erstickung eintreten, dass während des Krampfes oder im beginnenden Koma erbrochen wird und Speisereste in die Luftwege gelangen, welche die Atmung behindern. Dass bei solchem Anlass leicht Schluckpneumonien entstehen, die unter hohem Temperaturanstieg rasch das Leben beenden, ist ebenfalls oft beobachtet. Der durch Gefässzerreissung während eines Krampfes vorkommenden Blutungen in das Gehirn, die je nach Sitz und Umfang den Exitus herbeiführen können, wurde bereits gedacht. Hypostatische Pneumonien gehören, wie überhaupt, so namentlich nach solchen Apoplexien nicht zu den seltenen Ausgängen. Wir haben früher mehrfach bei Obduktion der im Status Verstorbenen grössere und kleinere Blutungen im Hirnstamm [6] und zwar hauptsächlich in der Gegend des Vaguszentrums gesehen, die als Todesursache angesprochen werden mussten. Auch in anderen lebenswichtigen Organen, z. B. in den Nieren, im Herzen, in der Leber fanden sich Blutungen, welche die Fortdauer des Lebens bei schon geschwächten Individuen gefährden und sicher häufig mit Schuld tragen an den langdauernden schweren Kollapszuständen.

Die aufgeführten Fährlichkeiten und Befunde geben für die Behandlung des Status wertvolle Winke ab und beweisen, wie nötig es ist, den Status möglichst rasch abzukürzen. Dafür stehen uns heutzutage eine ganze Reihe wertvoller und zuverlässiger Mittel zu Gebote, die nur ganz ausnahmsweise einmal alle im Stich lassen.

Wie wirksam sich ein hoher Darmeinlauf erweisen kann, der darum in erster Linie stets versucht werden sollte, ist schon in dem der Vorbeugung gewidmeten Teil des Vortrags erwähnt. Auch auf die Wichtigkeit der Fernhaltung äusserer Reize, die sehr leicht neue Anfälle auslösen, ist schon hingewiesen. Daraus ergibt sich die Nutzanwendung von selbst. Wird bei uns ein Epileptiker vom Status heimgesucht, so zieht das Pflegepersonal sofort Socken an oder geht auf Strümpfen, sorgt für Abdämpfung des Lichts, das nie direkt auffallen darf, und für absolute Ruhe auch in den nebengelegenen Räumen. Es wird warmes Wasser nebst Irrigator für einen etwaigen Einlauf bereit gestellt. Eine Pflegerin steht ständig neben dem Kranken, um die Anfälle genau zu beobachten und Verletzungen etc. zu verhüten. Inzwischen trifft der Arzt ein, der namentlich auf Verlauf und Schwere des konvulsivischen Stadiums achtet unter steter Kontrolle von Puls und Atmung. Liegt momentane Gefahr nicht vor, so wird durchweg zunächst ein hoher Einlauf gegeben und dessen Erfolg abgewartet. Hören darnach die Anfälle nicht auf, so wird durch Medikamente eine Minderung der Konvulsibilität angestrebt. Von solchen Mitteln haben sich als die brauchbarsten erwiesen: Brom, Chloralhydrat, Amylenhydrat, Dormiol, Opium und — last not least — Chloroform. Von innerlicher Darreichung muss fast durchweg Abstand genommen werden wegen der Gefahr des Verschluckens. Nur in ganz seltenen Fällen ist das Koma so wenig tief, dass man gefahrlos dem Kranken das in Wasser gelöste Medikament als Trank geben darf; man verabsäume jedoch nie, zuerst reines Wasser und wenn dies gut in den Magen gelangt die Medizin hinterher einzugeben. Dass vor der etwaigen innerlichen Darreichung, die man im allgemeinen besser unterlässt, der Kranke vorsichtig aufgerichtet werden muss, bedarf keiner besonderen Begründung. Wenn einzelne Autoren berichten, durch eine blosse Lageänderung des Kranken einen echten epileptischen Status beenden zu können, so muss ich dies nach unseren Erfahrungen auf Verwechslung mit hysterischem Status zurückführen. Weit einfacher und vollkommen gefahrlos ist die rektale Verabfolgung der krampfstillenden Mittel, die in wässriger Lösung durchweg vom Darm rasch und ausgiebig aufgenommen werden, zumal wenn ein Reinigungseinlauf voraufgegangen ist.

Von den zur Herabsetzung der Uebererregbarkeit des Gehirns empfohlenen Mitteln geniesst Brom seit nahezu 50 Jahren im allgemeinen mit Recht den Vorrang. Indes erfolgt die Wirkung der Bromsalze nicht schnell und ergiebig genug, um sofort den epileptischen Entladungen Einhalt zu tun. Ueberdies besteht häufig schon eine Angewöhnung an das Mittel, die den beabsichtigten sofortigen Erfolg sehr beeinträchtigt. Deshalb ist von Brom, das als Bromnatriumlösung 8 : 100 im Einlauf mehrmals wiederholt gegeben wird, nur dann rasche Hilfe zu gewärtigen, wenn der Kranke daran überhaupt nicht gewöhnt oder zu rasch davon entwöhnt ist. Aber auch in solchem Fall erfolgt die Wirkung schneller und sicherer, wenn noch 2 Gramm Chloralhydrat zugesetzt werden, das überhaupt bei Status vorzügliche Dienste leistet. Auch nach dieser Dosis Chloralhydrat allein kann man mitunter schon nach einer Viertelstunde beginnende Abnahme der Krämpfe an Stärke und Zahl, nach einer halben Stunde meist ausgesprochene Wirkung erkennen, die in der nächsten Stunde bis zum Aufhören der Anfälle zunehmen kann. Trifft das nicht ein, so wird nach 2 Stunden und eventuell nach weiteren 2 Stunden nochmals der gleiche Einlauf (2 Chloralhydrat in 100 Wasser mit etwas Gummizusatz oder durch gekochte Stärke etwas sämig gemacht) wiederholt. Meist genügen 4 Gramm Chloral zum Stillen der Anfälle, dafern überhaupt der Einlauf behalten wird. Von weiterer Darreichung von Chloralhydrat rate ich ab wegen der Gefährdung des Herzens. Ueberhaupt halte ich das Mittel für unbedenklich nur bei Personen mit kräftigem Puls. In anderen Fällen verdient das von Wildermuth [7] zuerst gegen Epilepsie empfohlene Amylenhydrat den Vorzug, das an Wirkung dem Chloral nur wenig nachsteht und dabei ganz ungefährlich ist. Seit 1892 habe ich fast stets mit bestem Erfolg Amylenhydrat im Status verwendet und oft geradezu verblüffend prompte Wirkung gesehen. Anfangs bevorzugte ich die von Wildermuth empfohlene subkutane oder vielmehr intermuskuläre Einverleibung, benutzte indes nicht das reine Amylenhydrat, sondern eine Verdünnung 1 : 3 Aqu. dest. (innig geschüttelt), von der 2—5 Spritzen verabfolgt werden; bei stärkerer Konzentration beobachtet man nicht selten Nekrosen und sehr unangenehme Nachschmerzen. Es empfiehlt sich, die Injektion unmittelbar nach Ablauf des Krampfes, wenn das Koma am tiefsten ist, auszuführen, weil sonst das Einstechen der Nadel leicht einen neuen Anfall auslöst. Die Wirkung ist häufig überraschend; schon nach 10 Minuten sah ich die Anfälle seltener werden und bald aufhören. Nach drei- bis mehrstündigem Schlaf kamen sie indes mehrfach wieder und mussten in gleicher Weise bekämpft werden. Dabei hatte es manchmal den Anschein, als ob die schmerzhafte Injektionsstelle den Anreiz zur abermaligen

epileptischen Entladung gegeben habe. Wir bevorzugen deshalb in hiesiger Anstalt die rektale Darreichung des Amylenhydrat, verabfolgen in 100 ccm 3—6 Gramm und wiederholen nach 1—2 Stunden diese Gabe, auch ohne dass neue Anfälle bemerkbar sind. Die Wirkung erfolgt etwas langsamer wie nach der Injektion, ist aber nachhaltiger.

Ganz ähnlich dem Amylenhydrat wirkt auch Dormiol [8] in gleichen Gaben, das auch bei schon an Amylen gewöhnten Epileptikern im Status versucht werden kann.

Die intermuskuläre Amyleninjektion wird von uns nur mehr angewendet in besonders bedrohlichen Fällen oder wenn der Einlauf nicht behalten wird. Das ist namentlich der Fall, wenn die Bauchmuskulatur stark an den Krämpfen beteiligt ist oder, was nicht ganz selten ist, eine besondere Empfindsamkeit des Dickdarms vorliegt. Alsdann ist ein kleiner Stärkeeinlauf mit 1—2 Gramm Opiumtinktur sehr am Platze, der allein schon oder sicherer noch in Gemeinschaft mit der Amyleninjektion den Status in der Regel rasch beendet. Bei kleinen Kindern pflegt ein Stärkeeinlauf mit Zusatz von 10—15 Tropfen Opiumtinktur überraschend zu wirken.

Bei rektaler Verabreichung der krampfstillenden Mittel empfiehlt sich ein Zusatz von 10—15 Tropfen Strophanthustinktur, falls die Herztätigkeit schwach ist.

Während mit den bisher angegebenen Methoden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle es gelingt, spätestens nach einigen Stunden das bedrohliche Auftreten weiterer Krämpfe zu verhüten und dem ermatteten Kranken einen ruhigen, langen Schlaf zu verschaffen, gibt es besonders heftige Status, die dadurch ganz und gar nicht beeinflusst werden. Hier erweist sich die Chloroformnarkose als der letzte Rettungsanker. Es genügt, wie schon Trousseau im Jahre 1860 beobachtete, in der Regel ein leichtes Anchloroformieren, um die Anfälle zu verringern und aufhören zu machen, die allerdings nach Entfernung der Chloroformmaske sich bald wieder einzustellen pflegen. Wir machen deshalb in der Narkose einen Amylenhydrateinlauf, der nach Aussetzen des Chloroforms, das etwa ½—1 Stunde lang in ganz geringen Mengen inhaliert wird, seine Wirkung entfaltet. Es empfiehlt sich, nach etwa 2 Stunden, auch wenn die Anfälle fortbleiben, einen zweiten Amyleneinlauf zu geben, wodurch ein sehr langdauernder, erquickender Schlaf erzielt wird. Erforderlichenfalls, was allerdings nur selten vorkommt, muss die Chloroformnarkose ein zweites und ein drittes Mal wiederholt oder auch längere Zeit fortgesetzt werden. Das ist natürlich nicht ungefährlich, zumal bei geschwächter Herztätigkeit, welche leider recht oft bei Epileptikern als Folge langjährigen Arzneigebrauchs, wiederholter Eigengiftung oder auch einer von Haus aus mangelhaften vasokardialen Anlage angetroffen wird. Auch bei diesen Kranken ist die gelinde Chloroformnarkose so gut wie gänzlich ungefährlich, seit wir sie mit Sauerstoffinhalationen zu kombinieren gelernt haben. Wir lassen zunächst mittels der Chloroform-Sauerstoffmaske etwa 50 Liter reinen Sauerstoff einatmen, lassen dann eine Zeitlang ein ganz geringes Quantum Chloroform in feinsten Tropfen in dem Sauerstoffstrom verdunsten und erzielen so eine gleichmässige Narkose, während der bequem die Darmreinigung und rektale Amylendarreichung erfolgen kann. Gegen Schluss lassen wir den schlafenden Kranken wieder eine Zeitlang reinen Sauerstoff einatmen [10].

Der Status epilepticus hat, dank dieser trefflichen Methode, sozusagen seine Schrecken für uns verloren, zumal wir in der Sauerstoffzufuhr auch ein vorzügliches Mittel zur Bekämpfung der Zyanose und der vorgenannten Herzschwäche haben. Mittels der Sauerstoffinhalationen dürfte es vielleicht auch gelingen, eine schnellere Bromwirkung zu erzielen. Theoretisch wenigstens halte ich eine Bromoform-Sauerstoffnarkose für angezeigt und aussichtsvoll beim Status epilepticus; ob in der Praxis diese theoretisch berechtigten Erwartungen in Erfüllung gehen, bleibt abzuwarten.

Jedenfalls, m. H., haben wir allen Grund, dankbar zu sein für die ausserordentlichen Fortschritte, die in der medikamentösen Bekämpfung des Status epilepticus gemacht worden sind, und dürfen hoffen, dass wir noch weiter kommen.

Namentlich in den mit ständigen hohen Temperaturen einhergehenden oder durch andauernde allgemeine Muskelunruhe — auch während des Komas — gekennzeichneten Statusformen haben wir Erfolg von langdauernden kühlen Bädern oder auch kühlen Uebergiessungen gesehen. Bei sehr vollblütigen Epileptikern, deren Status den Eindruck einer schweren Vergiftung machte und von Anfang an mit Azetonurie einherging, wurden mehrfach stärkere Blutentziehungen mit oder ohne nachfolgende Kochsalzinfusion mit anscheinend guter Wirkung vorgenommen.

Oefters noch wurde ohne voraufgegangene Venaesektion durch Zuführung einer physiologischen Kochsalzlösung (zirka ¼ Liter) eine Verdünnung und Entgiftung des Blutes angestrebt, dessen spezifisches Gewicht erhöht, dessen Alkaleszenz vermindert schien. Wir bevorzugten auch hier die rektale Darreichung, zumal alsdann eine Sterilisation nicht nötig ist, und nach Bedarf herszstärkende Mittel, z. B. Strophanthustinktur beigefügt werden können. Die Salzwasseraufnahme vom Dickdarm erfolgt schnell und ergiebig und bewährt sich auch gegen Kollaps und beginnende Inanition. Letztere ist nur dann besonders zu bekämpfen, wenn ein Status tagelang andauert und mit starkem inneren Zerfall, der namentlich aus der Azetonurie erkenntlich wird, einhergeht. Man kommt hier mit einem Nähreinlauf von eingedampfter Milch, der etwas Eier, Stärke und Kochsalz beigefügt werden, in der Regel gut aus, kann aber auch mit Vorteil die künstlichen Nährmittel, wie Sanatogen, Hygiama etc., anwenden. Zur Nachahmung, der in den Bielefelder Anstalten nach Naabs [11] Angabe bräuchlichen Methode: es wird den in wagerechter Stellung liegenden bewusstlosen Kranken „die Nasenspitze etwas nach oben gedrückt und die Flüssigkeit, meist Milch mit Ei, und wenn nötig etwas Kognak, kaffeelöffelweise in das Nasenloch geschüttet“, fehlt mir die Indikation und — offen gestanden — auch der Mut!

M. H.! Gewiss wird sich Ihnen während meiner Ausführungen die Frage aufgedrängt haben, ob und inwieweit die bei Behandlung des Status epilepticus empfohlenen Massnahmen auch Geltung haben für die Bekämpfung des klinisch unter ganz ähnlichem Bilde verlaufenden Status eklampticus der Schwangeren und der Kinder.

Da darf ich mit der Ansicht nicht zurückhalten, dass ich — in Uebereinstimmung mit vielen Nervenärzten — die Eklampsie der Kinder als ein akutes Stadium der Hirnrindenveränderung anspreche, welche, chronisch geworden, die epileptische Konvulsibilität bedingt. Bei genauer Erhebung der Anamnese vermissen wir nur selten in der Vorgeschichte der Epileptiker — nicht einberechnet die Spätepilepsie nach Trauma — die „Zahnkrämpfe“, die „Gichter“, die „eklamptischen Anfälle“, welche zunächst zwar gut vorüberzugehen pflegen, indes bei weiteren Schädigungen, z. B. während infektiöser Krankheiten oder in der Pubertät, wieder aufflackern und chronisch werden. Nicht ganz selten verschwindet aber auch die Kinderepilepsie nie wieder vollständig oder hinterlässt ihre Spuren in Form kaum merklicher Halbseitenstörungen, die später in dem Bilde der epileptischen Anfälle deutlicher zutage treten.

Wie immer man über einen solchen — in meinem schon erwähnten früheren Vortrag näher bezeichneten — Zusammenhang auch denken mag, so können jedenfalls auch bei den eklamptischen Anfällen die heute eingehend geschilderten Behandlungsmethoden, natürlich in entsprechend kleineren Dosen, mit Vorteil angewendet werden. Ich habe früher vielfach eklamptische Kinder zu behandeln Gelegenheit gehabt und namentlich von Amylenhydrat- und Opiumeinläufen verblüffende Erfolge gesehen. In besonders hartnäckigen Fällen bewährt sich auch, wie dies Trousseau an der vorhin angezogenen Stelle betont, das Chloroform.

Das gleiche gilt auch in Bezug auf die Bekämpfung des Status bei der Eklampsie der Schwangeren, deren akute Hirnrindenkonvulsibilität wohl in der Hauptsache durch angehäufte Stoffwechselprodukte in Konkurrenz mit übermässiger peripherer Reizung bedingt sein dürfte. Es liegt die Vermutung nahe, dass Schwangere, die von Haus aus nur beschränkt funktionsfähige Nieren besitzen, den gegen Ende der Schwangerschaft an sie gestellten erhöhten Ausscheidungsanforderungen nicht genügen,

woraus ähnlich wie bei der echten Nephritis eine verhängnisvolle Anhäufung der Abbaustoffe im Blute bedingt wird. Jedenfalls wäre es der Mühe wert, bei genesenen Eklamptischen in gesunden Tagen eine genaue Funktionsprüfung der Nieren vorzunehmen.

Im Verlaufe der progressiven Paralyse kommen bekanntlich nicht nur vereinzelte epileptiforme Anfälle, sondern auch Status vor, die sich äusserlich kaum von den epileptischen Status unterscheiden und ebenfalls ähnlich diesen verhütet (namentlich durch gute Darmregelung) und behandelt werden. Es sei mir noch zu bemerken gestattet, dass Azetonurie auch im beginnenden Status der Paralytiker so gut wie regelmässig, im beginnenden Status der Epileptiker hingegen nur vereinzelt nachzuweisen ist. Hierauf und auf andere interessante Beobachtungen über den Stoffwechsel der Paralytiker hoffe ich mit Ihrer gütigen Erlaubnis in einem späteren besonderen Vortrag „über die Genese des paralytischen Anfalls" ausführlicher eingehen zu dürfen.

M. H.! Aus meinen heutigen Darlegungen, die sich stützen auf unsere an grossem Material gesammelten Erfahrungen, dürfte hervorgehen, dass selbst einem so gefürchteten und gewaltigen Angriff auf das menschliche Leben, wie ihn mehr oder minder jeder Status epilepticus repräsentiert, heutzutage das ärztliche Wissen und Können durchaus nicht rat- und machtlos, sondern wohlgewappnet und sieghaft gegenübertritt. Gewiss ein mächtiger Sporn, unserem schweren und von vielen Seiten gerade in seinem Können angezweifelten Beruf unentwegt und opferfreudig die Treue und Hingebung zu wahren, die wir beim Eintritt in Aesculaps Tempel gelobt haben.

Literatur.

1. Binswanger: Die Epilepsie. Wien 1899, Alfred Holder. — 2. Alt: Die diätetische Behandlung der Epileptiker in Vergangenheit und Gegenwart. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 53. — 3. Wildermuth: Die Aufgaben des Pflegepersonals bei Epileptikern. Die Irrenpflege 1898, No. 11. — 4. Féré: Die Epilepsie. Deutsch von Ebers. Leipzig 1898. Wilhelm Engelmann. — 5. Gowers: Epilepsie. II. Aufl. Deutsch von Weiss. Leipzig und Wien 1902, Franz Deutsche. — 6. Alt: III. Verwaltungsbericht Uchtspringe, S. 54, 55. — 7. Wildermuth: Amylenhydrat gegen Epilepsie. Neurol. Zentralbl. 1889. — 8. Hoppe: Die Anwendung des Dormiols bei Epileptikern. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 17. — 9. Trousseau: Med. Klinik, II. Bd. Deutsch von Culmann. Würzburg 1868, Stahel. — 10. Alt: Ueber Sauerstoffbehandlung in der psychiatrischen Praxis. Archiv f. Psychiatrie, Bd. 39, H. 2. — 11. Naab: Zur Behandlung des Status epilepticus. Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 57, S. 507.

---

Aus der medizinischen Klinik von weiland Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Riegel in Giessen.

## Ueber den Pulsus alternans und pseudoalternans.*)

Von Privatdozent Dr. F. Volhard, stellvertr. Direktor der Klinik.

Seitdem Traube einen Pulsus alternans beschrieben hat, haben einige Autoren vereinzelte Beispiele dieser seltenen Form von Allorhythmie mitgeteilt. Eine scharfe Definition war aber früher um so weniger möglich, als bei der rein beschreibenden Analyse der Pulsformen ähnlich aussehende verwechselt werden konnten, und das Wesen der Rhythmusstörungen noch ganz unbekannt war. Es hat sich denn auch ein Streit darüber entsponnen, ob der Pulsus alternans einen besonderen Typus der Allorhythmie darstellt, oder ob diese Pulsform nur als Variante des Pulsus bigeminus aufzufassen ist; Schreiber und Riegel vertraten den vermittelnden Standpunkt, dass es Uebergangsformen zwischen beiden gäbe, welche bewiesen, „dass beide Formanomalien gleichwertig und identisch seien" (Riegel). Vollständig ist die Streitfrage auch heute noch nicht entschieden. Dank den klassischen Untersuchungen Engelmanns ist aber heute eine ungleich schärfere Definition auf Grund einer wesentlich vertieften Erkenntnis von den vier Grundeigenschaften des Herzmuskels möglich.

Im Experiment hat Engelmann einwandfreie Herzalternierung beobachtet und erklärt als den Effekt einer Schädigung der Kontraktilität des Herzmuskels bei gleichbleibender Reizerzeugung, Reizbarkeit und Reizleitung. F. B. Hofmann sah bei Vagusreizung, Rümke und Magnus bei Durchströmung des Herzens mit Gasen, Langendorff unter der Giftwirkung lackfarbenen Blutes Alternierung eintreten.

*) Nach einem in der Medizinischen Gesellschaft zu Giessen gehaltenen Vortrage.

Wenckebach, der zuerst die Nutzanwendung der neuen physiologischen Forschungen für die Klinik gezogen und zuerst die grosse Bedeutung der Extrasystolen für das Verständnis der Pulsarrhythmien erkannt hat, bezeichnet im Sinne der Engelmannschen Theorie den Pulsus alternans als die typische Allorhythmie des gestörten Kontraktionsvermögens. Ich verweise betreffs der physiologischen und klinischen Literatur auf seine bekannte zusammenfassende Monographie: „Die Arrhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens".

Wenckebachs Analyse des Pulsus alternans stiess bei Hering[1]) auf schärfsten Widerspruch. Hering vermutete, dass die meisten, wenn nicht alle Fälle von Pulsus alternans beim Menschen auf Extrasystolen beruhten, also als Bigeminus pseudoalternans zu bezeichnen wären. Der Beweis für das Vorkommen eines echten Herzalternans beim Menschen sei nicht erbracht. In seiner letzten Mitteilung von Anfang 1904 stellt Hering aber diesen noch fehlenden Nachweis in Aussicht und gibt zu, einen dem Traubeschen analogen Fall beobachtet zu haben.

Ich bin heute in der Lage, 2 Fälle von echtem Cor und Pulsus alternans mitzuteilen und durch graphische Registrierung von Herzstoss und Venenpuls den sicheren Beweis zu erbringen, dass eine alternierende Herztätigkeit vorliegt. Streng genommen dürfte man den Alternans gar nicht unter die Allorhythmien rechnen, da eine Rhythmusstörung des Herzens gar nicht vorliegt. Am Sphygmogramm der Radialarterie ist aber eine Rhythmusstörung beobachtet und trotzdem Alternierung angenommmen werden.

Wenckebach hat sogar zwei Formen des Pulsus alternans unterschieden, eine, bei welcher die kleinere Pulsperiode die längere, eine, bei welcher diese die kürzere von beiden ist.

Erstere Form erklärt W. aus der Annahme, dass die kleinere Pulswelle sich schneller im Arterienrohr fortpflanze als die grössere, die zweite Form mit Verspätung der kleinen Welle aus der Hypothese, dass hier zu der die Alternierung bedingenden Kontraktilitätsstörung noch eine Leitungsstörung hinzutrete.

Es lässt sich leicht an der Hand meiner Kurven beweisen, dass diese Hypothese nicht zutrifft.

Auch in unseren beiden Fällen von echtem Alternans ist die kleinere Periode die kürzere. Es handelt sich aber nicht um Leitungsstörung. Die graphische Aufnahme von Venenpuls und Herzstoss erlaubt das Intervall zwischen Vorhofs- und Ventrikelsystole zu messen.

Fig. 1. Fall I. Deutliches Alternieren der Venenpulse und der Radialpulse. Die Kurven sind mit Ausnahme von Fig. 2 mit Jaquets Sphygmokardiographen gezeichnet.

[1]) Prager med. Wochenschr. 1902.

Dies Intervall ist bei der grossen wie bei der kleinen Systole das gleiche.

Es lässt sich ferner aus den Kurven beweisen, dass die Vorhofssystolen wie die Kammersystolen in genau gleicher Periode aufeinander folgen. Die Rhythmusstörung ist nur am Pulse, nicht am Herzen vorhanden, sie wird vorgetäuscht durch das verspätete Eintreffen der kleinen Welle in der Arterie.

Als Ursache dieses verspäteten Eintreffens kommen mehrere Faktoren in Betracht. In erster Linie ist diese Pulsverspätung — d. h. das Intervall zwischen Beginn der Herzsystole, Anstieg der Herzstosskurve einerseits und Eintreffen der Pulswelle in den Arterien, Anstieg der Radialiskurve andererseits — wohl abhängig von der Schnelligkeit, mit der der Herzmuskel sich kontrahiert. Diese ist, wie es scheint, beim kleinen Schlag des Alternans herabgesetzt.

Hier sind Missverständnisse möglich.

Aus F. B. Hofmanns Arbeit geht hervor, „dass die Kontraktion bei gestörter Kontraktilität schneller abläuft (kürzer dauert) als bei normaler Kontraktion .... Systole und Diastole, beide dauern kürzer; der Herzmuskel erreicht bei gestörter Kontraktilität früher den Höhepunkt der Kontraktion, das Herz kehrt auch schneller in die Ruhelage zurück“ (Wenckebach). Das schliesst aber nicht aus, dass, obwohl der ganze Prozess der Kontraktion in kürzerer Zeit beendet ist, die Diastole also nach der kleinen Kontraktion länger dauert als nach der grossen, trotzdem die Zusammenziehung des Herzmuskels träger erfolgt. Die Kurve steigt weniger steil an, und es wird ein bestimmter Druck von der kleinen Systole später erreicht als von der grossen.

Sehr schön lassen sich diese Verhältnisse studieren an den Kurven vom ersten Falle mit eingeschalteten Bigeminis

Fig. 2. Aufnahme des Radialpulses mit einfachem Sphygmograph nach Jaquet, des Herzstosses mit Mackenzies Polygraph. An der Arterienkurve deutliche Verstärkung der Alternierung bis zur Intermittenz nach Extrasystolen. An der Herzkurve ist deutlich der langsamere Anstieg bei dem kleinen Schlag des Alternans zu sehen und die kürzere Dauer der zweiten Kontraktion.

Fig. 3. Geringe Alternierung im Beginn. Dann Extrasystole nach dem kleinen Schlage des Alternans. Danach erhebliche Verstärkung der Alternierung, Verfrühung der grossen, starke Verspätung der kleinen Pulswelle.

(Fig. 2 u. 3). Die Systole nach einem Bigeminus ist durch die verlängerte Erholungszeit während der kompensatorischen Pause sehr kräftig und erscheint sogar mit einer merklichen Pulsverfrühung. Diese mächtige Kontraktion schädigt nun aber wieder die Kontraktilität des Muskels so stark, dass jedesmal nach einem Bigeminus die Alternierung besonders deutlich in die Erscheinung tritt. Die kleinere Pulswelle verschwindet fast oder ganz, die Pulsverspätung wird sehr erheblich.

Beispiel: Der grosse Puls des Alternans erscheint $\frac{10}{50}$ Sek nach dem Anstieg der Herzstosskurve, bei dem kleinen beträgt die Pulsverspätung $\frac{12}{50}$ Sek. Infolgedessen hat die grosse Pulsperiode eine Länge von 2,9, die kleine eine solche von 2,5 $\frac{1}{5}$ Sek., während die Herzperiode bei beiden 2,7 $\frac{1}{5}$ Sek beträgt. (Fig. 4.)

Bei einer eingeschalteten Extrasystole kommt die kräftige postkompensatorische Systole um $\frac{1}{50}$ Sek. zu früh, schon $\frac{9}{50}$ Sek nach dem Herzstoss, der darauf folgende besonders stark verkleinerte Schlag des Alternans erscheint mit $\frac{14}{50}$ Sek. Verspätung an der Arterie.

Die Pulsperioden betragen dadurch **3,4** und **2,4** $\frac{1}{5}$ Sek., während beide Herzperioden gleich sind und **2,9** $\frac{1}{5}$ betragen. (Fig. 3.)

Auf einer anderen Kurve (Fig. 2) ist das Verhältnis nach einem Bigeminus bezw. nach der auf diesen folgenden Intermittenz statt 3,2 : 3,2 $\frac{1}{5}$ Sek., wie dies am Herzen der Fall ist, 3,55 : 2,95 $\frac{1}{5}$ Sek an der Arterie. Die Summe der beiden Perioden (6,4 am Herzen, 6,5 an der Arterie) ist an der Radialis um $\frac{1}{50}$ Sek. grösser wegen der Pulsverfrühung des grossen Schlages.

Das Verhalten der Extrasystolen ist überhaupt interessant bei unserem ersten Alternans. Es kommen sowohl nach dem kleinen wie nach dem grossen Pulse Extrasystolen vor, und zwar sind es meist ventrikuläre, doch ist auch eine aurikuläre aufgezeichnet (hier nicht abgebildet). Nach der Extrasystole tritt stets, gleichgültig ob ein grosser oder ein kleiner Schlag des Alternans voraufgegangen war, die vergrösserte Systole (kompensatorische Langendorffs) auf, und der Alternans beginnt von neuem, meist sogar mit einer Intermission an der Radialarterie. Merkwürdig erscheint, dass trotz des gestörten Kontraktionsvermögens der Herzmuskel sowohl nach der starken als nach der schwachen Systole überhaupt imstande ist, auf einen Extrareiz anzusprechen.

Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass die Herzstosskurve der Extrasystole nicht den Eindruck des geschädigten Kontraktionsvermögens erweckt, ihr Anstieg verläuft steiler als der der kleinen Systole des Alternans, sie machts stets einen kräftigen Ausschlag an der Radialarterie und die Pulsverspätung der Extrasystole ist wenigstens in diesem Falle gering, geringer als bei dem kleinen Pulse des Alternans.

Es spricht diese Beobachtung dafür, dass hier bei der Extrasystole neben der in positivem Sinne geänderten Reizerzeugung auch ein positiv inotroper Einfluss sich geltend macht. Dass nach jeder Extrasystole sich die Schädigung des Kontraktilitätsvermögens, die dem Alternans zu grunde liegt, in so besonders starkem Grade offenbart, stimmt gut zu der Erklärung des experimentellen Alternans von F. B. Hofmann, wie sie Wenckebach übernommen hat. Fällt bei geschädigtem Kontraktionsvermögen zufällig z. B. durch eine kleine einmalige

Frequenzänderung eine Herzperiode ein wenig länger aus, so wird durch die längere Ruhe des Herzmuskels die nächste Systole grösser werden. Der grösseren, länger dauernden Systole folgt eine kürzere Pause. Infolgedessen fällt die nächste Systole kleiner und kürzer aus, ihr folgt deshalb bei ungestörtem Rhythmus eine längere Pause und das Spiel wiederholt sich von neuem.

Hier (Fig. 2) haben wir nach der Bigeminie, nach der kompensatorischen Pause die stark vergrösserte kompensatorische (oder postkompensatorische) Systole, welche länger dauert als die normale ($\frac{2.2}{5}$ Sekunden). Die Pause, in welcher sieh der Herzmuskel erholt, wird kürzer ($\frac{1}{5}$ Sekunde), es folgt eine träger ansteigende, kürzer dauernde schwäehere Systole von $\frac{1.2}{5}$ Sekunden, welche keinen Puls an der Radialarterie auslöst, und darauf eine entsprechend längere Pause von $\frac{1.3}{5}$ Sek.

In diesem ersten Falle hatte man entsehieden den Eindruek, dass der Alternans dureh die gelegentlich auftretenden Extrasystolen unterhalten wurde. Traten solche längere Zeit nicht auf, so war der Alternans nicht selten versehwunden.

Fig. 4. Direkte Fortsetzung von Kurve 3. An der Karotiszacke des Venenpulses ist die Pulsverspätung geringer als an der Arterie. Der Herzstoss erfolgt ganz regelmässig, an den Venenpulsen kleine Rhythmusabweichungen, welche wohl daher rühren, dass die Stauung in der Vene nach dem kleinen Schlage grösser ist, als nach der grossen Ventrikelsystole. Dem entspricht ein Höherrücken des Fusspunktes des Venenpulses vor jedem grossen Schlag. 5 Min. später wurde die Fortsetzung der Kurve geschrieben mit gleichen Perioden, ohne Alternierung.

Ein Beispiel ist auf Fig. 4 zu sehen, es war hier nach Aufnahme der linksstehenden Kurve 5 Minuten bei aufliegendem Sphygmograph gewartet worden. An demselben Abend traten keine Extrasystolen mehr auf und der Alternans kehrte auch nicht wieder.

Bei dem zweiten Falle sind nie Extrasystolen aufgezeichnet worden. Da gelang es überhaupt nur durch künstliche Beschleunigung der Herztätigkeit (Gehenlassen), den Alternans für kurze Zeit zu erzeugen.

Fig. 5. Fall II. Deutliches Alternieren an der Herzstosskurve und Radialis, mit Pulsverspätung des kleinen Schlages. Diese ist geringer an der Karotiszacke des Venenpulses.

Bei diesem Fall kommt an der im Epigastrium aufgenommenen Herzstosskurve das Alternieren sehr deutlich zum Ausdruck, bei dem ersten Falle gelang es auch mehrfach, ein deutliches Alternieren des Venenpulses aufzuschreiben (vergl. Fig. 1). Bei beiden Fällen war die Pulsverspätung des kleinen Schlages um so geringer, je weniger ausgesprochen die Alternierung sich zeigte.

Ich hatte schon erwähnt, dass die Pulsverspätung in erster Linie davon herrührt, dass der bei jedem zweiten Schlag in seiner Kontraktilität geschädigte Herzmuskel länger braucht, um einen bestimmten Druck zu erreichen, den Druck, welcher nötig ist, die Aortenklappen zu öffnen.

Wir dürfen wohl annehmen, dass die Druckkurven des Ventrikels sich ähnlich verhalten, wie die Herzstosskurven; und diese steigen bei der kräftigen Systole steiler an als bei den schwächeren.

Auf Fig. 6 habe ich ein Schema des Verlaufes der Druckkurven nach den Herzstosskurven zu entwerfen versucht, in enger Anlehnung an das bekannte Schema von v. Frey.

Fig. 6. Schema des Druckes in Kammer und Aorta bei Herzalternierung.

S = Schluss der Vorhofsklappen. O = Oeffnung der Aortenklappen. SO = Anspannungs- oder Verschlusszeit. $S_1O_1$ = Verschlusszeit beim kleinen Schlag des Alternans verlängert: 1. weil der Druck in der Kammer weniger steil ansteigt bei Störung der Kontraktilität, 2. weil der postsystolische Aortendruck 75 mm, der diastolische 50 mm Hg beträgt.

Nehmen wir für beide Pulse denselben Aortendruck von 50 mm Hg an, so wird die Pulsverspätung bei der schwächeren Kontraktion schon in der Aorta eintreten, weil infolge des weniger steilen Druckanstiegs der Aortendruck später erreicht wird. Nun trifft aber unsere Annahme, dass für beide Pulse der Aortendruck gleich sei, nicht zu, und daraus resultiert ein zweiter Faktor, der verzögernd auf das Auftreten der Pulswelle wirkt.

Wie besonders gut an den Radialiskurven des 2. Falles von Alternans (Fig. 5) zu sehen ist, ist nach der 1. Systole noch lange nicht der tiefste Punkt im absteigenden Schenkel der Kurve erreicht, sondern sie sinkt nach der 2. Systole noch um ein Erhebliches herab. In dem Schema habe ich eine willkürliche Differenz von 25 mm Hg angenommen, und es leuchtet ein, dass durch diese Druckdifferenz, höherer Aortendruck bei der kleinen, niedrigerer bei der grossen Systole, eine weitere Verlängerung der Anspan-

nungszeit, eine weitere Verzögerung der Oeffnung der Aortenklappen bedingt wird.

Die vielleicht näher liegende Vorstellung, dass man in dem Pulse nur den Gipfel der kleinen Welle erhalte, deren Fusspunkt früher fallen müsste (vergl. nebenstehende Figur), ist nur eine Umschreibung unserer Annahme, dass die Verschiedenheit der Arteriendrucke zu der Pulsverspätung mit beiträgt.

Eine teilweise Kompensation dieser beiden Faktoren, welche sich an der Pulsverspätung beteiligen, wäre aber dadurch möglich, dass, wie Wenckebach für seine erste Form des Alternans annimmt, die kleine Welle sich schneller im Aortensystem fortpflanze als die grosse. A priori ist W.s Hypothese nicht von der Hand zu weisen, es wäre wohl denkbar, dass die kleine Welle deshalb, weil sie bei höherem Aorten- und Blutdruck auftritt, schneller sich fortpflanze als die grosse. Es ist aber leicht, diese Hypothese am Krankenbett auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Man braucht nur die Karotispulse gleichzeitig mit den Radialpulsen aufzuzeichnen; wenn die kleine Welle sich schneller fortpflanzt als die grosse, so muss die Pulsverspätung an der Radialis geringer sein als an der Karotis. Gerade das Gegenteil ist aber der Fall. An Kurven von Karotis und Radialis (nicht abgebildet), wie an den Venenpulskurven mit deutlich ausgeprägter Karotiszacke (Fig. 5) ist zu sehen, dass an der Karotis die Pulsverspätung ein wenig geringer ist als an der Radialis. Dass immer noch eine Pulsverspätung an der Karotis vorhanden ist, erkennt man schon ohne Messung daran, dass die zu dem kleineren Pulse gehörende Karotiszacke von einem tieferen Niveau der absteigenden Vorhofsvenenpulskurve ausgeht (Fig. 5). Die schwächere Welle pflanzt sich also mit etwas geringerer Geschwindigkeit fort, wohl deshalb, weil sie schon mit geringerer Anfangsgeschwindigkeit in die Aorta geworfen wird.

Damit käme noch ein 3. Faktor in Betracht für die Pulsverspätung des kleinen Schlages; jeder einzelne Faktor mag geringen und wechselnden Einfluss darauf ausüben, alle drei wirken aber sicher stets in gleichem Sinne, stets verzögernd.

Danach muss es überhaupt sehr fraglich erscheinen, ob eine andere Form des Alternans mit Verfrühung der 2. Welle möglich ist. Man wird dabei besonders leicht Gefahr laufen, dass Extrasystolen einen Alternans vortäuschen.

Die Beweisführung Wenckebachs stützt sich in erster Linie darauf, dass der Alternans nicht in andere Pulformen übergeht, sondern sehr lange anhält und höchstens gelegentlich sich verwischt, wobei normale Perioden erscheinen.

Diese Merkmale sind aber, obwohl sie vielleicht die Regel bilden, doch beide nicht stichhaltig. Dass im echten Alternans Extrasystolen auftreten können, habe ich schon gezeigt. Andererseits beweist der Uebergang eines lange anhaltenden Pseudoalternans in einige regelmässige Perioden nichts für die wahre Natur des Alternans. Als Beispiel zeige ich einen Pseudoalternans mit verfrühter kleiner Pulswelle (Fig. 7).

Fig. 7. Fall III. Pseudoalternans bigeminus durch aurikuläre Extrasystolen. Der kleine Schlag an der Arterie kommt verfrüht, dem entspricht eine voraufgehende Erhebung an der Vene. Die letzten Schläge an der Arterie folgen in normaler Periode. An der Venenkurve folgt auf die Vorhofswelle ein starker ventrikelsystolischer Kollaps und auf diesen die stark ausgeprägte Stauungswelle s, darnach ein schwacher diastolischer Kollaps.

Der Puls imponierte viele Tage lang als Alternans; die Pulskurve allein hätte um so mehr an einen echten Alternans denken lassen können, als zeitweise der Alternans in regelmässige Perioden überging. Die eingestreuten Extrasystolen hätten nichts *gegen* Alternans bewiesen.

Die graphische Aufnahme des Venenpulses beweist aber, dass es sich um eine Rhythmusstörung handelt und zwar um Extrasystolen der Vorhöfe, um *aurikuläre Bigeminie*. Eine Aufnahme des Herzstosses war bei dieser Patientin leider nicht möglich. Die Kurve stammt von jenem Falle von grossem chronischem Perikardialexsudat, den ich vor kurzem[2]) wegen seines ungewöhnlich kräftigen Vorhofsleberpulses demonstriert bezw. beschrieben habe.

Ein zweiter Fall von anscheinendem P. alternans, ebenfalls mit Verfrühung der kleinen Welle ist noch instruktiver. Hier handelt es sich um Kammerextrasystolen, um *ventrikuläre Bigeminie*. Die Venenpulskurve allein zusammen mit dem Radialpuls, der durchaus den Eindruck des Alternans und keineswegs den von Extrasystolen erweckt, würde noch nicht die richtige Erklärung der Pulses ermöglichen.

Auf Fig. 8 wenigstens zeigen die Venenpulskurven, die den grossen und kleinen Radialpulsen entsprechen, nur einen kaum merklichen Unterschied. Die Karotiszacke nach der Vorhofswelle erscheint bei dem kleinen Pulse etwas früher als nach

Fig. 8. Fall IV. Pseudoalternans bigeminus durch ventrikuläre Extrasystolen. Deutliche Vorhofszacke am Herzstoss bei der Extrasystole. Karotiszacke der Extrasystole nach dem rechtläufigen Vorhofspuls verfrüht. Arterienpulse in gleichem Intervall oder mit Verfrühung des kleineren Schlages.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 20—21.

dem grossen. Das Intervall $a_1$ $c_1$ ist kleiner als das Intervall a c. Es läge nun nahe, die Pulsallorhythmie daraufhin so zu erklären: Die Reizleitung ist bei den kleinen Pulsen im positiven Sinne geändert, die Ventrikelsystole folgt schneller auf die Vorhofssystole als bei den grossen Pulsen. Durch eine Kombination von positiver dromotroper mit negativ inotroper Störung kommt der 2. Schlag des Alternans nicht zu spät, wie bei dem echten P. alternans, sondern ungefähr zur richtigen Zeit oder ein wenig früher. Es ist ja auch höchst auffallend, dass die beiden Radialpulse z. T. in ganz gleichen Intervallen folgen: 9,7 + 10,0, 9,5 + 9,5, 9,2 + 9,5, 9,8 + 9,8, 10,0 + 10,1 mm.

Hier ist nun in der Tat die Verwechslung mit einem echten Alternans sehr leicht möglich, ja ohne Herzstosskurve unvermeidlich, wenn man nicht streng daran festhält, dass die Pulsverspätung zum Alternans g e h ö r t.

Fig 9. Derselbe Fall. Alternierung, vorgetäuscht durch Verspätung der kleinen Welle. Deutliche Vorhofszacke im Anstieg der Herzstosskurve. Vereinzelt die charakteristische Vergrösserung der Vorhofswelle während der Ventrikelextrasystole.

Auf Kurve 9 ist aber die Venenpulskurve schon beweisender für die Pseudonatur unseres Alternans. Wir finden hier die vergrösserte Vorhofswelle während der Extrasystole des Ventrikels und die mitgeteilte Karotiszacke teils direkt hinter dem absteigenden Schenkel der Vorhofswelle, teils in diese mit aufgenommen, genau so wie wir das oft bei ventrikulärer Bigeminie sehen, und wie M a c k e n z i e[3]) das genau beschrieben hat.

Am deutlichsten ist dieses charakteristische Verhalten des Venenpulses auf Fig. 10 zu sehen. Unzweideutig beweist aber auch die Herzstosskurve, dass es sich um einen Pseudoalternans, um ventrikuläre Extrasystolen handelt.

Allerdings trifft hier der Extrareiz den Ventrikel auffallend spät, in dem Momente, in welchem der in regelmässigem Rhythmus weiterschlagende Vorhof bereits seine Kontraktion begonnen, ja fast vollendet hat.

Dem entspricht eine eigenartige Form der Herzstosskurve. Auf allen Herzkurven dieses Falles ist bei jeder Extrasystole eine anakrote Zacke, ein kleiner Absatz an der aufsteigenden Linie zu sehen; die Herzstosskurve der Extrasystole ist sogar grösser als die der normalen Systole. Fig. 8 könnte auch hier leicht zu einer falschen Erklärung verleiten. Hier liegt der neue Anstieg der Extrasystole nach der kleinen anakroten Zacke ziemlich genau in der Mitte zwischen 2 Herzaktionen und man könnte meinen, die anakrote Zacke stamme von einer unvollständigen Extrasystole, welche von der rechtläufigen Systole überholt wird. An der Kurve 10 ist aber deutlich zu sehen, dass von einer regulären Systole auch nach der anakroten Zacke nicht die Rede sein kann, weil hier auch der zweite Anstieg der Herzstosskurve deutlich zu früh auftritt. Dagegen fällt die anakrote Zacke immer mit dem Anstieg der Vorhofswelle des Venenpulses zusammen und ist wohl so zu erklären, dass der rechtläufig sich kontrahierende Vorhof dem gleichzeitig extrasystolisch sich umformenden Ventrikel leichter einen graphisch registrierbaren Stoss verleiht, als bei der normalen Systole, bei der zur Zeit der Vorhofskontraktion der Ventrikel noch erschlafft ist.

Fig. 10. Derselbe Fall 2½ Monate später. Der Pseudoalternans geht mehrfach in den normalen Rhytmus über. Z. B. Puls 9 und 10. Schon bei 11 und 12 wieder Bigeminie, am Pulse nicht zu erkennen, am Herzen deutlich mit praesystolischer Zacke $a_1$, an der Vene Verschmelzung von $c_1$ mit $a_1$. Die Vorhofswelle bei der Extrasystole meist stark vergrössert, desgleichen die Stauungswelle s.

Dieses Zusammenfallen von Vorhofskontraktion und Ventrikelkontraktion, die sonst — wie auch auf den Herzstosskurven der Fälle von Alternans (vgl. Fig. 3 u. 5) — deutlich voneinander getrennt am Kardiogramm erscheinen, bewirkt wohl auch hier die Vergrösserung der Herzkurve bei der Extrasystole.

Auch beim Pseudoalternans bigeminus sehen wir eine starke Pulsverspätung der Extrasystole, auf die H e r i n g zuerst aufmerksam gemacht hat. Sie beträgt im Falle IV $\frac{1}{30}$ Sekunden. Durch diese werden die Unterschiede in der Periodendauer, welche an der Herzstosskurve sehr deutlich sind, an der Arterie verwischt. Dieselbe Pulsverspätung des kleinen Schlages, welche beim echten Alternans die Rhythmusstörung vortäuscht, erweckt beim Pseudoalternans den falschen Eindruck des Regelmasses. Beim echten Alternans besteht Regelmass bei scheinbarer Arrhythmie, beim falschen Arrhythmie bei scheinbarem Regelmass.

Von den klinischen Daten der 4 Kranken von denen die beschriebenen Pulskurven stammen, sei in aller Kürze folgendes mitgeteilt:

Der erste Kranke mit dem echten Alternans und den eingestreuten Bigeminis, 27 Jahre alt, lag 10 Tage in der Klinik und die Alternierung, welche Herr Dr. R u s c h h a u p t bei der ersten Visite entdeckte, war täglich zu konstatieren. Hier und da machte sie, anscheinend nach längerem Ausbleiben der Extrasystolen, für Stunden oder Minuten einem Gleichmass Platz. Der Kranke, der vor 9 Jahren Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte, bot alle

[3]) Die Lehre vom Puls. Deutsche Uebersetzung von D e u t s c h. Johannes Alt, Frankfurt, 1904.

Erscheinungen einer lange bestehenden, in jugendlichem Alter erworbenen Mitralstenose. (Vorwölbung des Thorax im 2. und 3. IKR. links vom Sternum und in der Herzgegend. Diffuse Erschütterung derselben, stark hebender epigastrischer Herzstoss, verbreiterter, etwas hebender Spitzenstoss im 5. IKR., die Papillarlinie um 1½ Querfinger überschreitend. Treppenförmige Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts. Präsystolisches, mit Vorschlag beginnendes Geräusch, das schnell anwachsend in den 1. Ton übergeht. Zwischen Spitze und Sternum tritt das Geräusch zurück und man hört einen sehr deutlichen [Vorhofs-] Vorschlag vor dem 1. Tone. 2. Pulmonalton akzentuiert.) An beiden arteriellen Ostien hört man sehr deutlich, wenn man sein Augenmerk auf den 2. Ton richtet, einen eigentümlichen Alternansrhythmus. Die 2. Töne fallen genau rhythmisch, aber verschieden betont. Ein etwas lauterer höherer Ton scheint mit einem etwas leiseren tieferen Tone abzuwechseln, entsprechend der Alternierung des Radialpulses, so dass zu dem höheren Tone der grosse Puls gehört. Es gelingt stets durch die Auskultation allein aus der Stärke des 2. Tones zu erkennen, in welchem Sinne der Puls alterniert. Das ist besonders deutlich dann zu hören, wenn durch eine Extrasystole die Alternierung verstärkt wird; dann erscheint auch der 1. Ton, der zu dem grossen Puls gehört, deutlich lauter als der zu dem kleinen gehörende.

Patient hatte in der Klinik keine Kompensationsstörung, keine Leberschwellung, keine Oedeme. Er starb 4 Wochen nach seiner Entlassung, laut Mitteilung von Herrn Dr. Ohnacker-Butzbach, an Lungeninfarkten.

Der zweite Patient mit dem echten Alternans war ein 25 jähriger Landwirt, der wegen Sehstörung die Augenklinik aufgesucht hatte, wo eine Retinitis albuminurica festgestellt wurde. Er hatte nie Herzbeschwerden gehabt, dagegen mehrfach urämische Attacken mit Kopfschmerz und Erbrechen. Er bot das Bild einer chronischen interstitiellen Nephritis. Die Herzdämpfung war nicht vergrössert, die Herzaktion am stärksten hebend im Epigastrium, weniger stark an der Spitze, im 6. IKR. 2 Querfinger einwärts der Papillarlinie.

1 Prom. Albumen, Polyurie, Harn hell, von niedrigem spezifischen Gewicht. Gespannter Puls, Blutdruck: 175 mm Hg (Gärtner.)

Am Tage nach der Aufnahme des Patienten in die medizinische Klinik, als noch sehr heftige Kopfschmerzen bestanden, konnte ich bei der klinischen Visite einen Pulsus alternans fühlen, der während des ganzen Tages anhielt. Am nächsten Tag war spontan kein Alternans mehr zu konstatieren, doch trat dieser wieder deutlich auf, wenn man den Kranken einmal durch den Saal gehen liess. Später war der Alternans ganz verschwunden und nicht mehr auszulösen. In dem Befinden des Kranken war während der klinischen Behandlung eine wesentliche Besserung eingetreten.

Als der Patient 5 Wochen nach seiner Entlassung sich vorstellte, konnte man, nachdem Pat. gerade eine Treppe gestiegen hatte, Alternierung fühlen, sonst nicht.

Der dritte Fall, Pseudoalternans durch aurikuläre Bigeminie hatte ein grosses chronisches Perikardialexsudat und ist wegen des starken Vorhofsleberpulses schon beschrieben in der Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 20 u. 21.

Der vierte Fall, Pseudoalternans durch ventrikuläre Bigeminie, betraf einen Studenten mit Examensneurose, starken nervösen Herzbeschwerden ohne objektive Veränderungen am Herzen. Bei der Untersuchung, bei Anfregung, auch nach schnellem Treppensteigen stellte sich die Minuten dauernde Bigeminie ein, die bei der Palpation durchaus als Alternans imponierte, bei der Auskultation Extrasystolen nicht mit Sicherheit erkennen liess.

Dieselbe Pulsallorhythmie liess sich nach 2½ Monaten noch konstatieren (Fig. 10.)

Diese Krankengeschichten sind für die prognostische Bedeutung der Allorhythmien bezeichnend, und schon aus prognostischen Gründen ist es wichtig, den echten Alternans von dem Pseudoalternans zu unterscheiden. Der echte Alternans galt immer für ein ernstes Zeichen, was seiner modernen Erklärung aus einer Schädigung des Kontraktionsvermögens des Herzens entspricht. Beide hier mitgeteilten Fälle waren schwer krank, die Mitralstenose mit bleibendem Alternans starb bald an Lungeninfarkten, der Fall von Schrumpfniere mit dem vorübergehenden Alternans hatte urämische Symptome, erholte sich aber wieder.

Den Pulsus bigeminus hat man früher auch sehr ernst genommen, sich aber mehr und mehr davon überzeugt, dass er sehr harmloser Natur sein kann. Doch scheint es mir, als ob die nervöse Form der Bigeminie stets in ventrikulärem Typus aufträte. Der seltenere aurikuläre Typus kommt allem Anschein nach weniger auf nervöser als auf muskulärer Basis zustande. In unserem Falle von aurikulärer Bigeminie handelte es sich sicher um wesentlich gesteigerte Inanspruchnahme und um Hypertrophie der Vorhöfe.

Das Resultat meiner Untersuchung möchte ich dahin zusammenfassen:

1. Es kommt auch beim Menschen echte Herzalternierung vor, rhythmisches Abwechseln von kräftigen und schwächeren Systolen der Vorhöfe wie Ventrikel.

2. Eine Rhythmusstörung ist nur am Pulse, nicht am Herzen vorhanden, und zwar erscheint die kleinere Pulswelle zu spät.

3. Diese Pulsverspätung ist nicht durch Leitungsstörung bedingt, sondern durch Verlängerung der Anspannungszeit und langsamere Fortpflanzung der kleinen Welle im Arterienrohr.

Die Verlängerung der Anspannungszeit wird bedingt durch die trägere Kontraktion der kleineren Systole und durch den höheren Druck in der Aorta.

4. Durch Auftreten einer Extrasystole im Alternans wird die Alternierung so verstärkt, dass es zur Intermittenz des II. Pulses kommen kann.

5. Es gibt nur eine Form des Pulsus alternans, die mit verspäteter kleiner Welle. Tritt diese im normalen Intervall[3]) oder gar verfrüht auf, so handelt es sich um Pseudoalternans, vorgetäuscht durch Extrasystolen.

6. Durch die Pulsverspätung wird beim echten Alternans das Gleichmass verwischt und Rhythmusstörung vorgetäuscht, beim Pseudoalternans die Rhythmusstörung verwischt und Gleichmass vorgetäuscht.

---

Aus der Frauenklinik der Universität Erlangen (Direktor: Prof. Dr. Menge).

## Ueber einen Fall von Einbruch eines karzinomatösen Ovarialtumors in ein intramurales Fundusmyom.*)

Von Dr. A. Bauereisen.

Es ist bekannt, dass Myom und Karzinom am Uterus nicht allzu selten kombiniert vorkommen. In einer Anzahl von veröffentlichten Fällen traten beide Geschwulstarten in direkte Beziehung zueinander in der Weise, dass entweder ein in der Korpusschleimhaut sich entwickelndes Karzinom in das Myom eingedrungen oder dass im Myomgewebe selbst Karzinom entstanden war. Dagegen ist es nicht häufig, dass ein Zusammenhang zwischen Uterusmyom und Ovarialkarzinom zustande kommt. In unserer Klinik wurde vor einigen Wochen ein derartiger Fall beobachtet, der im folgenden näher beschrieben werden soll.

Frau Gr., 64 Jahre alt, ist, abgesehen von einer seit 3 Jahren bestehenden Melliturie, nie ernstlich krank gewesen. Sie befindet sich seit 19 Jahren in der Menopause. In den letzten 3 Jahren wird der Leib allmählich grösser, es treten Druckgefühl und hie und da auch Schmerzen im Leib auf. Seit ungefähr 6 Monaten nimmt der Umfang des Leibes stärker zu, Atmungsstörungen, allgemeine Müdigkeit und Abmagerung stellen sich ein. Die Pat. wird ängstlich und sucht im Oktober die Klinik auf.

Die Aufnahme des Status ergibt eine grosse, blass aussehende Frau von stark reduziertem Ernährungszustand. Der Panniculus adiposus ist fast ganz geschwunden. Ueber den Lungen sind bronchitische Geräusche hörbar. Das Herz ist nicht verändert. Im Urin findet sich reichlich Zucker.

Der Leib ist sehr stark und ziemlich unregelmässig aufgetrieben. Auf der Haut zeichnen sich Venen und alte Striae deutlich ab. Der Nabel ist herniös vorgetrieben. Bis auf eine schmale Zone am Rippenbogen findet sich in der ganzen Ausdehnung des Leibes gedämpfter Schall. Grösster Umfang beträgt 115 cm, 3 Querfinger oberhalb des Nabels gemessen. Bei der Betastung fühlt man einen Tumor, der bis zum Rippenbogen reicht, eine höckerige Oberfläche besitzt und beweglich erscheint. Seine Konsistenz ist teils prall elastisch, teils fest.

Vulva ist weit klaffend. Vordere und hintere Vaginalwand sind mässig deszendiert. Man fühlt die Portio senil atrophisch, das Corpus uteri in Retroversionslage, doch kann der Uterus nicht vollständig vom Tumor isoliert werden. Der ganze Beckeneingang wird von der Basis des Tumors eingenommen, besonders im vorderen Scheidengewölbe ist ein Teil des Tumors deutlich palpabel. Die Diagnose lautet: polycystischer Ovarialtumor mit event. maligner Entartung.

Die Patientin erhält vor der Operation Digitalis zur Kräftigung des Herzens.

Zur Ausführung der Laparotomie (Operateur: Prof. Menge) wird die Haut zunächst mit Schleich scher Lösung anästhetisch gemacht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der polycystische

---

[3]) Bei sehr geringer Grössendifferenz der Pulse ist natürlich auch beim echten Alternans das normale Intervall, d. h. das Fehlen der Pulsverspätung, möglich.

*) Demonstriert in der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

Tumor sichtbar, der augenscheinlich nicht mit dem Darm verwachsen ist. Zur Verkleinerung des Tumors werden einzelne Cysten eröffnet: es entleert sich teilweise klare, gallertige Flüssigkeit, teilweise dünnflüssiger, gelblich-bräunlich aussehender, mit Flocken und Fetzen durchsetzter Inhalt. Nachdem nun der cystische Teil des Tumors vor die Bauchwunde gebracht worden ist, übersieht man erst, dass der untere, mehr solide Teil mit Darm und Uterus verwachsen ist. Natürlich ist die weitere Operation nur bei Aetherchloroformnarkose möglich. Die Verwachsungen mit dem Dünndarm werden stumpf gelöst und der retroperitoneal entwickelte Abschnitt des Tumors freigemacht. Infolge des äusserst morschen und brüchigen Gewebes reisst der Tumor an der Verbindungsstelle mit dem Fundus uteri aus, so dass die Kuppe des Corpus uteri zerklüftet aussieht. Nach Entfernung des Ovarialtumors gestaltet sich die abdominale Totalexstirpation des Uterus ohne Schwierigkeit. An der Teilungsstelle der r. Arteria iliaca werden einzelne knötchenförmige Gebilde, die als infiltrierte Lymphdrüsen imponieren, stumpf ausgelöst. Das Peritoneum fast der ganzen Leibeshöhle ist verdickt und weisslich verfärbt. In der Nabelhernie befindet sich adhärentes Netz. Der Serosaüberzug des Dünndarms sieht granuliert aus, ist aber frei von Metastasen. An Leber und Magen ist nichts Krankhaftes festzustellen. Nach sorgfältiger Blutstillung in der ziemlich grossen Wundhöhle wird das Peritoneum mit fortlaufender Katgutnaht dachförmig geschlossen. Ein kurzer Jodoformgazestreifen liegt in der Scheide und hält die Scheidenwunde offen.

Schluss der Bauchhöhle in 4 fortlaufenden Katgutetagenähten.

Heilverlauf war ein vollständig glatter. Am 11. Tag post operationem im Urin nur Spuren von Zucker, der vom 16. Tag p. op. ab vollständig fehlte. Die Entlassung erfolgte am 21. Tag mit recht gutem Allgemeinbefinden.

Makroskopische Beschreibung des Präparates: Der Tumor besteht aus einem cystischen und einem mehr soliden Teil. Der Umfang beträgt nach Entleerung mehrerer Cysten noch 58 cm. Die Oberfläche ist höckerig und mit Adhäsionsmembranen bedeckt, besonders im unteren Teil, weist aber nirgends papilläre Auflagerungen auf. Die Stelle, an der der Tumor dem Fundus uteri aufsass, ist mit brüchigen, gelblich aussehenden Massen bedeckt in einer Ausdehnung von 4 : 5 cm. Die linke Tube läuft lang ausgezogen über den Tumor.

Auf dem Durchschnitt nehmen den weitaus grössten Teil des Tumors die entleerten Cysten ein. Die Wand ist glatt, verdickt und mit Resten ehemaliger Septen versehen. Die untere Hälfte besteht zum Teil aus zahlreichen Cystchen, die noch mit Gallerte angefüllt sind, zum Teil aus markig weissen Partien, die besonders in der Gegend der Verbindungsstelle mit dem Uterus entwickelt sind. Das rechte Ovarium ist augenscheinlich im Tumor aufgegangen, es lässt sich aber nicht mehr die Verbindungsstelle nachweisen.

Der Uterus ist leicht vergrössert. Der Fundus ist kugelig aufgetrieben und misst 6 : 5½ : 4 cm. Die Kuppe hat in der ganzen Ausdehnung der Verwachsungsstelle mit dem Tumor ein zerklüftetes Aussehen und zeigt dasselbe morsche, gelblich verfärbte und an manchen Stellen breiige Gewebe, wie es bereits am Tumor beschrieben worden ist. Nach Spaltung der vorderen Uteruswand erkennt man einen im Fundus sitzenden Tumor, der durch eine Kapsel von dem übrigen Uteruskörper deutlich getrennt ist. Ob es sich um ein intramurales Myom handelt, in das das Ovarialkarzinom eingebrochen ist, oder ob es ein primärer maligner Tumor des Uterus ist, der seinerseits in das Ovarialkystom eingewachsen ist, sind ohne mikroskopische Untersuchung problematische Fragen. Die Muskelkapsel verläuft bis zur Grenze der zerklüfteten Kuppe, wo sie sich allmählich verliert. Das Perimetrium der hinteren Wand ist verdickt und mit Membranen bedeckt. Zervikalkanal und Cavum uteri haben eine Länge von 8 cm und sind mit einer eklatant hyperplastischen Mukosa ausgekleidet. Mehrere kleine Schleimhautpolypen sind an der hinteren Zervixwand sichtbar (Fig. 1).

Mikroskopische Untersuchung: Zur Feststellung der Histogenese wurden Stücke aus verschiedenen Teilen des Ovarialtumors, aus dem Tumor des Fundus uteri im Zusammenhang mit der Muskelkapsel, aus der Mucosa uteri entnommen und ausserdem wurden die als Lymphdrüsen imponierenden Gewebsteile untersucht. Die Fixierung erfolgte in Formol Müller und in 4 proz. Formollösung, die Härtung in steigendem Alkohol, die Einbettung in Paraffin. Gefärbt wurde der grösste Teil der Präparate mit Hämatoxylin-Eosin, ein kleinerer mit Alaunkarmin und mit van Giesonscher Lösung.

Die mikroskopische Untersuchung des Ovarialtumors bestätigte die bereits am makroskopischen Präparat gestellte Diagnose auf Cystadenoma pseudomucinosum (Kystoma glandulare) mit karzinomatöser Degeneration. In Schnitten aus dem oberen mehr cystischen Teil des Tumors beobachtet man Hohlräume, die runde bis schlauchähnliche Gestalt aufweisen und mit hohem, einschichtigem Zylinderepithel ausgekleidet sind. Die Kerne liegen basal, die Zelleiber sind blass; zwischen den Zellen sind den Becherzellen der Darmschleimhaut ähnliche Gebilde eingebettet. Je grösser die Hohlräume sind, um so mehr platten sich die Zellen ab. Neben diesen mit einschichtigem, nicht lebhaft gefärbtem Epithel versehenen Hohlräumen bemerkt man im Stroma andere, in denen sich atypisch wuchernde Epithelzellen befinden (Fig. 2). Die Kerne nehmen ausserordentlich reichlich Farbe an und liegen mehrreihig. Betrachtet man Schnitte aus dem unteren Teil des Tumors, so sieht man ebenfalls noch Cystenräume mit typischem pseudomuzinösen Zylinderepithel, doch wiegen atypische Epithelwucherungen vor. Neben tubulösem Bau sieht man häufig Papillenform. Die mark-weissen, soliden Partien zeigen das Karzinom in seiner vollen Ausbildung. Das Stroma verschwindet allmählich; neben den vorherrschenden papillären Wucherungen sind Stellen vorhanden, wo das Karzinom solid geworden ist (Figur 3).

Fig. 1.

Das gutartige Epithel bildet in manchen Hohlräumen papillenähnliche Hervorsprossungen. Oefter hat man den Eindruck, als ob das atypisch aussehende Epithel direkt aus dem typischen, hohen Zylinderepithel hervorginge. Der Saum verliert sich, die Zellkerne liegen in verschiedenen Reihen und sind dunkler gefärbt.

Was nun den Tumor des Fundus uteri betrifft, so konnte festgestellt werden, dass das an der oberen Kuppe liegende, zerklüftete Gewebe identisch ist mit dem Karzinom des Ovarialtumors. Das Stromagewebe ist stark reduziert, neben ausgesprochenen Bindegewebszellen liegen einzelne Gebilde, die mit Muskelzellen die grösste Aehnlichkeit haben. Das Karzinom zeigt

Fig. 2.

dieselbe Anordnung der Zellen wie in den soliden Teilen des Ovarialtumors. Untersucht man aber Stücke, die mehr in der Nähe der Uterushöhle liegen, so sieht man das Stroma reichlicher erhalten. Hier kann man mit Sicherheit Myomgewebe nachweisen. Es ist interessant, zu beobachten, wie die glatten Muskelzellen vor dem vordringenden Karzinom, man möchte sagen, spurlos verschwinden, ohne die Produkte der regressiven Metamorphose zu hinterlassen. In der Hauptsache hat das Karzinom den ganzen intramuralen Tumor durchsetzt und reicht bis zur deutlich vorhandenen Muskelkapsel, die noch frei ist; aber einzelne Metastasen sind bereits in den äussersten Schichten der Kapsel anzutreffen.

Die Mucosa uteri zeigt das typische Bild einer gutartigen glandulären Endometritis.

Die als veränderte Lymphdrüsen angesprochenen Gewebsstücke stellen sich als Teile des malignen Tumors heraus: von Lymphdrüsengewebe ist nichts zu finden.

Fig. 3.

Durch die mikroskopische Untersuchung wurde einerseits Karzinom im Ovarialtumor und Karzinom in dem intramuralen Fundusmyom festgestellt. Es erhebt sich die Frage, ob das Ovarialkarzinom oder der im Fundus uteri sitzende maligne Tumor als primäre Geschwulst anzusehen ist. Wie bereits eingangs erwähnt wurde, ist eine Anzahl von Fällen beobachtet, in denen Karzinom in einem Myom sich fand. Da weder im Corpus uteri, in der Zervix, noch an der Portio Karzinom nachgewiesen werden konnte, bleiben als Mutterboden für ein im Myom selbst sich entwickelndes Karzinom nur die in den

Fig. 4.

Recklinghausenschen Adenomyomen vorkommenden drüsigen Bestandteile. Sowohl die Kapselung des Myoms, wie das Fehlen von Drüsen, von denen aus der Ausgang des Karzinoms erklärt werden könnte, sprechen dagegen. Eine Umwandlung der Myomzellen in Karzinomzellen im Liebmannschen [1] Sinne wäre schon nach den allgemein gültigen histologischen Anschauungen von den Geschwülsten abzulehnen, für unseren Fall trifft sie unter keinen Umständen zu. Die glatten Muskelzellen befinden sich nirgends in Wucherung, sie verschwinden im Bereiche des Karzinoms spurlos, als ob sie nie vorhanden gewesen wären. Keine Zeichen der regressiven Metamorphose weisen auf den Untergang der Myomzellen hin. Hansemann [5] erklärt ja diese Art des Verhaltens der glatten Muskelfasern gegenüber dem Gewebe maligner Tumoren als besonders charakteristisch im Gegensatz zur quergestreiften Muskulatur.

Nachdem der Uterus als primärer Sitz des Karzinoms ausscheidet, müssen wir den Entstehungsort im Ovarialtumor suchen. Die mikroskopische Untersuchung lässt auch keinen Zweifel. Man kann ja den Uebergang des gutartigen Epithels in atypisch wucherndes Epithel in ein und demselben Cystenhohlraum verfolgen. Weiter tritt uns das Karzinom im Uterus in der Form der papillären Wucherung entgegen, während die Grundform des Karzinoms im Ovarialtumor ein Adenokarzinom darstellt, das an den Stellen stärkerer und stärkster Wucherung in die papilläre und schliesslich solide Form übergeht.

Das in dem pseudomuzinösen Kystom des Ovariums entstandene Karzinom ist somit durch die Serosa in das intramural liegende Myom des Fundus uteri eingebrochen und hat dasselbe bereits fast vollständig durchsetzt. Wenn man überlegt, wie lange es z. B. dauert, bis ein Korpuskarzinom das Perimetrium erreicht und schliesslich durchbricht, wenn man sich erinnert, wie Blase, Rektum und Ureteren besonders lange Zeit dem Vordringen eines Karzinoms Widerstand leisten, wird der Durchbruch in ein Myom um so bemerkenswerter erscheinen. Den Einbruch des Karzinoms in das Myom können wir uns auf doppelte Weise vorstellen. Das Wahrscheinlichste ist, dass infolge des geraume Zeit andauernden Druckes des Ovarialkystoms auf den myomatös vergrösserten Fundus uteri die Serosa für den Einbruch insoferne günstig vorbereitet wurde, dass eine Atrophie der Serosa entstand, die sich mit einer Verlötung der Berührungsstellen verband. Freilich ist der Vorgang des Einbruches auch ohne vorhergehende Verwachsung denkbar. Nachdem das Karzinom durch die Wand des Ovarialtumors gewuchert war, wuchs es per contiguitatem durch die Serosa und Myomkapsel zentrifugal in den Uterustumor ein. Bemerkenswert ist, dass das Ovarialkarzinom augenscheinlich nur an der Berührungsstelle in den Uterus eindrang, wenigstens ist weder an der hinteren, noch an der vorderen Fläche des Uterus eine Stelle erkennbar, an der gleichfalls Karzinomteile eingewuchert wären, obwohl die Möglichkeit durch Implantation losgelöster Karzinompartikel gegeben gewesen wäre.

Derselbe Vorgang, der zwischen Ovarialkarzinom und Uterusmyom in die Erscheinung trat, hatte sich bereits vorher zwischen rechtem Ovarium und linksseitigem Ovarialtumor abgespielt. Ob das rechte Ovarium ebenfalls cystisch degeneriert war, lasse ich dahin gestellt. Es ist aber mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das rechte Ovarium mit dem grossen, seit längerer Zeit schon bestehenden Ovarialtumor mehr oder weniger verlötet war. Nach Entwickelung des Karzinoms im cystischen Tumor wuchs das maligne Gewebe per contiguitatem in das rechte Ovarium ein und durchsetzte es allmählich derart, dass die ursprüngliche Verwachsungsstelle nicht mehr erkennbar war. Polano [2] hat in seiner Arbeit „Ueber Pseudoendotheliome des Eierstocks“ u. a. einen Fall geschildert, der eine gewisse Aehnlichkeit mit dem unserigen hat. Zwei Ovarialkrebse waren mit einander verlötet. Die bindegewebige Verbindungsstelle war vom Karzinomgewebe durchsetzt, so dass in beiden Tumoren Karzinome von gleichem Bau anzutreffen waren. Polano schliesst daraus auf die Möglichkeit einer „zentrifugalen Wanderung der Krebszellen mit Durchdringung von derbem, an lymphatischen Räumen armem Bindegewebe“. Ich glaube, dass diese Art von Wachstum nichts anderes ist, als was im pathologisch-anatomischen Sinne Wachstum per contiguitatem genannt wird, eine Wachtumsart, die wir am rechten Ovarium wie am Fundusmyom unseres Falles vertreten sehen.

Alle doppelseitigen Ovarialkarzinome, die zu einem Tumor verwachsen sind, können wohl auf diese Art entstanden sein, wenn auch die gleichzeitige Entstehung des Karzinoms nicht immer von der Hand gewiesen werden kann. Die letztgenannte Art der Entstehung wird aber neben Lymphgefässmetastase bei nicht verwachsenen Ovarialkrebsen ebenso häufig sein wie die Implantation karzinomatöser Gewebspartikel auf das ursprünglich gesunde Ovarium. Bekanntlich spielt die Implantation bei der Entstehung eines sekundären Ovarialkrebses bei vorhandenem primären Magen-, Uterus-, Mamma-, Darm- und Gallenwegekarzinom eine grosse Rolle, wie Kraus, Polano, Glockner [3] u. a. nachgewiesen haben. Als Voraussetzung gilt aber, dass das primäre Karzinom durch die überkleidende Serosa gewuchert ist und so karzinomatöse Partikel in den freien Peritonealraum gelangt sind, die dann mit Vorliebe auf den

Ovarien sich implantieren und hier sich zum sekundären Ovarialkrebs entwickeln. In unserem Fall war die Möglichkeit einer Krebsmetastase im rechten Ovarium wie im Fundusmyom durch Implantation gegeben, aber dieser Weg war überflüssig, da das Karzinom infolge der vorher eingegangenen Verlötungen mit den Nachbarorganen einfach per contiguitatem sich ausbreiten konnte.

Zum Schluss möchte ich noch die Aufmerksamkeit auf zwei Punkte lenken. Die Patientin litt seit 3 Jahren — solange hat sie auch Beschwerden seitens des Tumors — an Melliturie. Seit der Operation findet sich im Urin kein Zucker mehr. Augenscheinlich handelt es sich um einen Fall von Glykosurie, der durch den andauernden Druck des Ovarialtumors auf das Pankreas hervorgerufen wurde. Das Pankreas war nicht imstande, das „glykolytische" Ferment für das Blut abzugeben. In allen solchen Fällen von Melliturie ist eine Operation also direkt indiziert, während echter Diabetes mellitus dem allzukühnen Operateur ein warnendes Cave zuruft.

Der zweite Punkt bezieht sich auf die wichtige Frage der Operation bei Ovarialkarzinom. Wie Polano stelle ich die Probelaparotomie in den Vordergrund. In den meisten Fällen wird erst nach Eröffnung der Bauchhöhle eine sichere Diagnose über die Ausbreitung des Krebses gestellt werden können. Es wäre nun sicher über das Ziel hinausgegangen, wenn man prinzipiell von jedem weiteren Eingriff Abstand nehmen wollte, sobald nur eine Metastase auf Darm oder Blase wahrzunehmen ist, wie Polano will. Ich glaube, dass die Exstirpation grösserer Ovarialkarzinome, wenn sie technisch möglich ist, auch bei bestehenden Metastasen auszuführen ist. Ein Fall wie der beschriebene, der zwar quoad recidivum dubiös ist, der aber nach Ausführung der Operation eine hoffnungsfrohe und beschwerdefreie Frau zeigt, kann uns in solcher Anschauung nur bestärken.

Meinem Chef, Herrn Professor Menge, sage ich aufrichtigen Dank für sein wohlwollendes Interesse, das er der Bearbeitung des Falles entgegenbrachte. Die mikrophotographischen Abbildungen verdanke ich der grossen Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Heim, dem ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank wiederhole.

Literatur.

1. Veits Handbuch für Gynäkologie. — 2. Polano: Ueber Pseudoendotheliome des Eierstocks. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LI, H. 1. — 3. Glockner: Ueber sekundäres Ovarialkarzinom. Arch. f. Gyn., Bd. 72, pag. 410. — 4. Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. — 5. Hansemann: Die mikroskopische Diagnose der bösartigen Geschwülste.

Nachtrag: Am 11. März 1905 kam die Patientin zur Nachuntersuchung: Sehr gutes Allgemeinbefinden. Urin frei von Zucker. Kein Rezidiv bisher nachweisbar.

---

Aus dem k. k. pathologisch-anatomischen Institut in Graz.

## Angeborene Hyperplasie der einen Lunge bei gleichzeitiger Bildung der anderen.

Von Dr. Erwin v. Graff, gew. I. Assistenten.

Die angeborenen Missbildungen der Lungen stellen, wiewohl eine ganz beträchtliche Anzahl von Fällen bekannt ist, doch noch immer ein ziemlich seltenes Ereignis dar, dessen Eintritt immer von Störungen abhängt, die entweder in der embryonalen Lungenanlage selbst gelegen sind oder aber in dem höchst komplizierten Entwicklungsgang des Herzens und der grossen Gefässe, der Perikardial- und Pleurahöhle und namentlich des Zwerchfells.

Am häufigsten wurden bisher Defektbildungen beobachtet, die bald eine, bald beide Lungen, oder nur einen Teil einer Lunge betrafen, wobei die betroffenen Abschnitte kleiner als gewöhnlich waren und häufig auch in ihrer geweblichen Ausbildung ein Stehenbleiben auf einer frühen embryonalen Entwicklungsstufe zeigten. Als Defektbildungen sind auch die Fälle zu betrachten, bei denen sich eine mangelhafte Ausbildung des alveolären Lungengewebes infolge von fötalen Bronchiektasien vorfand.

Diesen in jeder Beziehung als Hemmungsbildungen charakterisierten Missbildungen sind die Exzessbildungen gegenüber zu stellen, von denen wir namentlich durch die Arbeiten von Dürck [1] *), Herxheimer [6], Wechsberg [24], Springer [18], Voisin [23] u. a. genauere Kenntnis erlangt haben. In diesen Fällen handelte es sich um kleine, von Pleura überkleidete Gebilde, die aus typischem Lungengewebe bestanden, und die sich neben den beiden gehörig entwickelten Lungen an verschiedenen Stellen in der Thoraxhöhle vorfanden. Diese Gebilde sind streng von den akzessorischen Lungenlappen, wie sie Schaffner [15] beschrieben hat, zu trennen und müssen vielmehr — trotz widersprechender Anschauungen — als Exzessbildungen in dem Sinne aufgefasst werden, dass es sich um eine dritte unpaare Lungenanlage, um akzessorische (Dürck) oder echte Nebenlungen (Herxheimer) handelt. Dasselbe gilt auch für die von Vogel [22] als Bauchlungen beschriebenen Fälle, die sich von den vorher angeführten nur dadurch unterscheiden, dass sich die dritte Lungenanlage nicht in der Thoraxhöhle, sondern unter dem Zwerchfell zwischen Aorta und Nebenniere vorfindet.

Erwähne ich noch die von Stoerk [19] als fötales Bronchialadenom beschriebene Geschwulstbildung einer Lunge, so glaube ich damit alle Veränderungen namhaft gemacht zu haben, die wir als angeborene Missbildungen der Lungen kennen.

Es freut mich nun, in dieser Arbeit die Beschreibung einer neuen, bisher noch nicht beobachteten Exzessbildung bringen zu können, nämlich die einer Hyperplasie der linken Lunge bei gleichzeitiger rudimentärer Bildung der rechten Lunge [1]).

Im Herbst des Jahres 1903 wurde dem hiesigen Institut die Leiche eines 2½ Tage alten, nicht vollständig ausgetragenen männlichen Kindes zugeschickt, dessen Sektion ausser einer Atresia ani scrotalis den bereits erwähnten ausserordentlich seltenen Befund bezüglich der Lungen ergab.

Die Inspektion von aussen zeigt keine Asymmetrie des Thorax. Nach Wegnahme des Sternum fällt zunächst eine entschiedene Verkürzung des Thoraxdurchmessers in senkrechter Richtung auf, die durch einen beträchtlichen beiderseitigen Hochstand des Zwerchfells bedingt ist. Die Topographie der Brusteingeweide ist in der Weise verändert, dass die linke Lunge, die grösser als gewöhnlich ist, nicht nur den linken Thoraxraum vollständig ausfüllt, sondern mit ihrem vorderen Rand bis über die Mittellinie nach rechts herüberreicht. Dabei sind die beiden Lungenlappen nicht wie sonst über, sondern hinter einander angeordnet, so dass man einen vorderen dem Oberlappen, einen hinteren dem Unterlappen entsprechenden Lungenlappen zu unterscheiden hat, die beide mit ihrer Basis dem hochstehenden Zwerchfell aufsitzen.

Beide Lungenlappen stellen somit Pyramiden vor, an denen man ausser der basalen je drei Flächen und dementsprechend auch drei Kanten zu unterscheiden hat, und zwar: am Hinter-(Unter-)Lappen, eine hintere stumpfe, eine laterale und mediale scharfe Kante, am Vorder-(Ober-)lappen eine hintere mediale, hintere laterale, und eine vordere mediale Kante, die alle drei scharf sind.

Mit der basalen Fläche ruhen beide Lappen auf dem Zwerchfall auf und reichen mit ihren Spitzenabschnitten in die Kuppel der linken Pleurahöhle, so dass die Spitze beiden Lappen angehörig in einen hinteren grösseren und auch etwas höher reichenden Anteil zerfällt, der vom Hinter(Unter-)lappen gebildet ist und in einen kleinen vorderen, der dem obersten Abschnitt des Vorder(Ober-)lappen entspricht.

Der mediale untere Anteil des Oberlappens ist, wie bereits erwähnt, zungenförmig ausgezogen und reicht soweit nach rechts herüber, dass hier die Umschlagstelle der Pleura pericardiaca in die Pleura costalis nahezu in der rechten Mammillarlinie liegt. Bezüglich der Grösse dieser Lunge im Vergleich zur Lunge eines gleich alten normalen Kindes ergibt sich folgendes Verhältnis: Unterlappen: Hintere Kante 7 cm gegen 5 cm, vordere Kante 5,5 gegen 3,8 cm, Basis (Projektion auf die seitliche Thoraxwand) 4,5 cm gegen 4,8 cm einer normalen Lunge. Für den Oberlappen: Hintere Kante 5 cm gegen 4 cm, Basis 5,8 cm gegen 3 cm. Es resultiert somit eine entschiedene Grössenzunahme in jeder Beziehung.

Die linke Lunge liegt vollständig frei in ihrer Pleurahöhle und ist an nirgends an die Pleura costalis oder Pleura diaphragmatica fixiert. Die Lungenlappen sind untereinander durch den Hilus, der in der Mitte der medialen Ränder der einander zugekehrten

---

*) Die Nummern beziehen sich auf das alphabetische Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit.

[1]) Das Präparat befindet sich in der Sammlung des Grazer pathologisch-anatomischen Institutes.

Flächen liegt, innig verbunden. Ausserdem besitzen sie ein gemeinschaftliches Ligamentum pulmonale, das als eine Pleuraduplikatur vom Hilus bis zur Basis hinabzieht.

Da die ganze linke obere Thoraxapertur von dem Spitzenanteil der beiden Lungenlappen eingenommen wird und der Vorder(Ober-)lappen bis übetr die Mittellinie vorgerückt ist, kommt die recht grosse Thymusdrüse weiter nach rechts und hinten zu liegen und zwar so, dass man zunächst nur den linken, an die rechte seitliche und vordere Thoraxwand angelegten Lappen erblickt. Erst nach Lösung des maschigen Bindegewebes zwischen ihr, und den entsprechenden Partien der Thoraxwand wird man des rechten Lappens der Thymus gewahr, der die Kuppel und den oberen hinteren Abschnitt der linken Thoraxhöhle vollständig ausfüllt.

Die übrige rechte Brusthöhle ist ganz von dem stark nach rechts verdrängten Herzbeutel ausgefüllt. Dieser ist mit seiner ganzen rechten und rechten vorderen Fläche an die seitliche und vordere Wand der rechten Thoraxhöhle locker angeheftet. Nur ein kleiner linker Anteil der vorderen, sowie die ganze linke Fläche sind frei.

Der linke Nervus diaphragmaticus verläuft in gehöriger Weise in der linken Wand, aber nur bis etwa zur Mitte der Höhe des Herzbeutels. Von da ab biegt er infolge der Verdrängung des Herzbeutels nach der rechten Seite fast rechtwinklig nach links gegen das Zwerchfell ab, in dessen höchste Kuppe er sich einsenkt.

Der rechte Nervus diaphragmaticus wurde nicht gefunden, da von einer genaueren Präparation an der rechten — nach hinten sehenden — Seite des Perikards im Interesse der Erhaltung des Präparates abgesehen werden musste.

Die Spitze des Herzens ist ventralwärts, und etwas nach rechts gewendet; das Herz zweikammerig und so gelagert, dass seine linke Kammer nach vorne, die rechte nach hinten sieht, seine sonst hintere Wand zu einer unteren, seine vordere zu einer oberen geworden ist. Die grossen Gefässe verlassen das Herz in gehöriger Weise, nur die Arteria pulmonalis verläuft infolge der allgemeinen Verlagerung fast horizontal von rechts nach links.

Es wird nun das zarte Bindegewebe mit da und dort eingestreuten Fetträubchen gelöst, das sich zwischen Herzbeutel und Thymus einerseits und den entsprechenden Thoraxwandpartien andererseits befindet — also dem Antromediastinum angehört, und beide Gebilde aus dem rechten Thoraxraum herausgehoben, den sie bis auf einen gleich zu erwähnenden flachen spaltförmigen Raum über dem Zwerchfell vollständig ausgefüllt haben. In diesem Bereich entbehrt die rechte Thoraxhöhle jeglichen Pleuraüberzuges, so dass — und dies ist sehr wichtig — der ganze rechte Thoraxraum soweit er vor dem ihn ausfüllenden Herzbeutel und der Thymus liegt als Anteromediastinum angesehen werden muss.

Unter der Basis der Thymus zwischen ihr und dem rechts höherstehenden Zwerchfell, ventral bis zur Basis der rechten Wand des Herzbeutels reichend, findet sich ein flacher, von Serosa ausgekleideter Raum, der nach hinten und aussen bis zu den entsprechenden Anteilen der rechten hinteren Thoraxwand reicht, und demgemäss als rechte Pleurahöhle zu betrachten ist. Sie bildet also einen platten, spaltförmigen Raum über dem hinteren Anteil der rechten Zwerchfellkuppe, der von zwei übereinandergestellten, an den Rändern ineinander übergehenden parietalen Pleurablättern begrenzt ist. Das untere Blatt überzieht das Zwerchfeil als Pleura diaphragmatica, die sich hinten und seitlich am Grund des Sinus phrenicocostalis in das obere Blatt umschlägt, das als Repräsentant der Pleura costalis aufzufassen ist. Die vordere Umschlagkante beider Pleurablätter erreicht vorne die Thoraxwand nicht, sondern verläuft in koronaler Richtung, ventral vor der Kuppe des Zwerchfells, hinter dem Herzbeutel. Dieser selbst ist zwischen vorderer Brustwand, an die er fixiert ist, und dem rechten Pleuraspaltraum von links her so eingeschoben, dass das obere Pleurablatt die untere Partie der linken Fläche des Herzbeutels in einer Breite von 2 cm als Pleura pericardiaca überzieht. Medial verläuft nun die Umschlagskante beider Blätter längs des Mediastinum und ist knapp vor der Wirbelsäule trichterförmig gegen das Retromediastinum ausgezogen.

Dieser rudimentäre Pleuraraum ist leer und enthält keine Lunge. Auch in dem gegen das Retromediastinum ausgezogenen Abschnitt, wo man am ehesten erwarten konnte, wenigstens Andeutungen oder Reste einer solchen anzutreffen, ist nichts derartiges zu sehen.

Im Folgenden sollen zunächst das Herz und die von ihm abgehenden grossen Gefässe und dann der retromediastinale, vor der Wirbelsäule liegende Raum mit seinen Gebilden beschrieben werden. Letzterer wird uns bei dem bisher erhobenen Befund besonders interessieren.

Das Herz[2]) ist, wie oben beschrieben, verlagert, äusserlich gehörig geformt und zeigt nur nahe der Spitze in der vorderen Wand eine seichte, leicht bogenförmig nach links gekrümmte Einkerbung knapp rechts neben dem Ramus descendens der linken Coronararterie. Die Länge des Herzens von der Basis zur Spitze beträgt 36 mm, die rechte Kante ist 45 mm, die linke 38 mm lang. — Der linke Vorhof bietet insoferne eine Abweichung von der Norm, als in denselben nur 2 Lungenvenen einmünden und zwar eine aus dem vorderen linken Lungenlappen, welche 10 mm lang, 8 mm breit, quer von der Lunge in den Vorhof zieht, und eine, die vom hinteren Lappen kommend einen sagittalen Verlauf nimmt, und etwas unter der erstgenannten und auch etwas mehr nach rechts vor ihr einmündet. Etwa 10 mm von ihrer Einmündungsstelle entfernt, findet sich in der hinteren Wand Wand des Vorhofes eine sehr zart angedeutete Falte, die 5 mm lang rechts gekrümmt ist und durch eine 2 mm lange, feine Querleiste in einen oberen kürzeren und unteren längeren Abschnitt geteilt ist. Durch diese Falte wird eine äusserst seichte Rinne gedeckt. Ausserdem findet sich 3 mm über dem oberen Ende der Falte eine nadelstichgrosse grübchenförmige Vertiefung.

Die Lungenvenen der rechten Seite fehlen.

Das Foramen ovale ist schlitzförmig verengt und linkerseits von der Membran der stark vorspringenden Valvula foram. ovalis überlagert.

Der linke Ventrikel, sowie sein Klappenapparat sind ohne besonderen Befund. Die Aorta verlässt ihn in gehöriger Weise und es wäre vielleicht nur zu bemerken, dass er im Vergleich mit dem rechten Ventrikel entschieden kleiner, seine Wand entschieden dünner ist.

Die Aorta ist ohne wesentlichen Befund.

Der rechte Ventrikel zeigt nichts besonderes; er ist weiter, seine Wand dicker als die des linken. Aus demselben entspringt die Arteria pulmonalis, die über den drei Semilunarklappen 21 mm weit ist. Sie verläuft in einem Bogen von rechts und vorne nach links und hinten, und mündet vermittels des Ductus Botalli, in den sie sich fortsetzt, in die Aorta. Die Grenze zwischen Ductus Botalli und Art. pulmonalis ist durch einen zirkulär vortretenden Wulst markiert. Vor demselben hat die Art. pulmonalis einen inneren Umfang von 13 mm. Der Ductus Botalli nimmt gegen die Aorta hin an Weite zu, um am Uebergang in diese einen Umfang von 17 mm aufzuweisen. Die Länge des ganzen Ductus Botalli von der Einschnürung gegen die Art. pulmonalis bis zu seiner Einmündung in die Aorta beträgt 9 mm.

Etwa 6 mm über der Kommissur der rechten und linken Semilunarklappe entsendet die Art. pulmonalis einen kräftigen linken Ast für die linke Lunge, der sie etwa 4 mm vor dem Uebergang in den Ductus Botalli verlässt. Diese Art. pulmonalis sinistra ist 6 mm lang, bis zum Hilus der Lunge unverzweigt, um sich hier in zwei Aeste zu teilen, von denen sich einer in den Hinter(Ober-)lappen, der andere in den Vorder(Unter-)lappen der linken Lunge einsenkt.

Eine gehörig weite rechte Lungenarterie, die der kräftigen linken gleichzusetzen wäre, ist nicht vorhanden. Dafür geht aber aus der Art. pulmonalis ungefähr 3 mm über der Kommissur der rechten und linken Semilunarklappe, also 2 mm unter dem Ostium der linken Art. pulmonalis ein ausserordentlich enges Gefäss ab. Das Lumen desselben ist nur für eine Borste durchgängig, die man auf 3—5 mm vorschieben kann, worauf man auf einen Widerstand stösst. Bald nach dem Abgang aus der Pulmonalis verlässt dieses Gefässchen die perikardiale Höhle und nach Wegnahme des Perikards an der Durchtrittsstelle von vorne her sieht man, dass es die Art. pulmonalis unter einem ausserordentlich spitzen, nach oben offenen Winkel verlässt, zunächst etwa 4 mm nach aufwärts und dann zwischen Aorta und Trachea in das Retromediastinum verläuft.

Die Frage, ob dieses Gefäss eine abnorm enge rechte Pulmonalarterie darstellt, woran nach seinem Ursprung aus der Arteria pulmonalis zunächst gedacht werden musste, sowie sein weiterer Verlauf sollen weiter unten bei der Schilderung der Verhältnisse im Retromediastinum erörtert werden. Ich will hier nur noch kurz erwähnen, dass eine rundliche, knötchenförmige Verdickung des ganzen Gefässes gleich nach seinem Abgang die Stelle bezeichnet, bis zu der eine Sondierung von der Art. pulmonalis her zunächst möglich war.

### Retromediastinum.

Um das Retromediastinum der Untersuchung zugänglich zu machen, wurden die Organe der Brust und Bauchhöhle in toto herausgenommen.

Die vor der Wirbelsäule befindlichen Gebilde sind so gelagert, dass die Vena cava superior rechts von ihr liegt, der Oesophagus gerade vor ihr und endlich die Aorta descendens links von ihr verläuft.

Die Vena cava superior bietet nichts Besonderes. Grosses Interesse verdient das Verhalten der Vena azygos, die sich ja unter normalen Verhältnissen über dem rechten eparteriellen Bronchus in die obere Hohlvene einsenkt, und während der fötalen Entwicklung als Vena cardinalis für die gehörige Bildung des rechten Pleuraraumes von grosser Bedeutung ist. In unserem Falle mündet sie an einer tieferen Stelle als sonst in die Vena cava superior, nämlich knapp bevor diese in den Vorhof übergeht, nachdem sie zuvor mehrere kleinere Venenstämmchen, und den queren, 9 mm langen Ast, der links neben der Wirbelsäule aufsteigenden Vena hemiazygos aufgenommen hat. Von hier bis zur Einmündung

[2]) Es ist nicht zu vergessen, dass das Herz nahezu um 90° gedreht ist, so dass die Bezeichnung „oben" in diesem Falle der Bezeichnung „rechts" bei normaler Lagerung entspricht.

in die Vena cava hat sie eine Länge von 17 mm. und zeigt, abgesehen von der etwas tiefer gelegenen Einmündung vollständig normale Verhältnisse in ihrem Verlauf in dem lockeren Bindegewebe an der rechten Seite des Oesophagus.

Die Trachea ist in ihrem oberen Anteil 13 mm weit und teilt sich in der Höhe des Ductus Botalli in 2 Aeste. Der linke Ast verläuft knapp unter dem Ductus Botalli als 8 mm weiter, 15 mm langer, linker Hauptbronchus schräg von oben und innen nach unten und aussen zum Hilus der linken Lunge, um sich hier in einen vorderen und hinteren Ast zu teilen. Hier am Hilus liegt der Bronchus hinter und unter der Art. pulmonalis sin., hinter ihm und etwas tiefer liegt die Vena pulmonalis sinistra.

Der zweite Ast der Trachea wird von ihrer Verlängerung in senkrechter Richtung nach abwärts gebildet. Dieser Ast ist 9 mm weit und 11 mm lang. Darauf verengt er sich so stark, dass nur eine feine Borste noch auf etwa 5 mm weiter vorgeschoben werden kann. Dieser zweite Ast der Trachea, der als rechter Bronchus aufzufassen ist, senkt sich in ein plattes, vom umgebenden retromediastinalen Bindegewebe leicht isolierbares Gebilde ein.

Dieses ist dem Bronchus von rechts und hinten her angelagert, so dass über seiner vorderen Fläche der enge Teil desselben verläuft. Es ist retromediastinal zwischen Oesophagus und Aorta gelegen, während es rechts von der Vena cava superior, und vorn von der, dem rechten Vorhof entsprechenden Partie des Herzbeutels gedeckt wird. Das Gebilde ist 20 mm lang, am oberen Rande 16 mm breit, durchschnittlich 4 mm dick und hat die Form einer eiförmigen, plattgedrückten Scheibe. Das ganze Gebilde hat eine rötliche Farbe, ein homogenes, weiches, zähes Gewebe, und ist allseitig von einer Schichte etwas derben, faserigen Gewebes umhüllt. Zwischen dem rechten spaltförmigen Pleuraraum und dem soeben beschriebenen Gebilde besteht keine örtliche Beziehung, da es ausserhalb desselben, wie erwähnt retromediastinal gelegen und dem Oesophagus angelagert ist, andererseits der gegen das Retromediastinum gerichtete Rezessus der rechten Pleura mit seiner Kuppel gerade noch das periösophageale Bindegewebe erreicht, ohne an den Oesophagus oder an das Gebilde durch irgendwelche nachweisbare Stränge fixiert zu sein.

Wenn auch dieses eigentümliche Gebilde trotz seiner Lage im retromediastinalen Bindegewebe schon infolge des Verhältnisses des rechten Bronchus zu ihm zweifellos als eine offenbar rudimentäre rechte Lunge angesehen werden muss, so spricht auch noch ein weiterer, entscheidender makroskopischer Befund für diese Annahme: In die Mitte des oberen Randes dieses als rudimentäre rechte Lunge zu erachtenden Gebildes senkt sich eine Arterie ein, die, wie die Präparation ergibt, die Fortsetzung des oben beschriebenen, aus der Art. pulmonalis entspringenden zweiten, so engen Gefässes darstellt. Dieses Gefässchen hat von seinem Ursprung aus der Art. pulmonalis bis zu seinem Eintritt in das Gebilde eine Länge von 10 mm und ist, dorso-ventralwärts sondiert, in seinem ganzen Verlauf bis zum Ursprung aus der Art. pulmonalis durchgängig [3]).

Der erwiesene kontinuierliche Zusammenhang des Gefässes einerseit mit der Art. pulmonalis, andererseits mit dem Organ gibt uns nicht nur eine Bestätigung der schon früher ausgesprochenen Vermutung, dass es sich um eine allerdings abnorm enge Art. pulmonalis dextra handle, sondern ist uns gleichzeitig ein neuer Beweis dafür, dass wir hier wirklich die allerdings rudimentäre rechte Lunge vor uns haben. Ein endgültige Entscheidung konnte natürlich erst die mikroskopische Untersuchung bringen und diese ergab in der Tat, dass das Organ aus Lungengewebe besteht.

### Mikroskopischer Befund.

Die mit Hämatoxylin-Erythrosin gefärbten Schnitte zeigen deutlich alveolär angeordnetes, ganz gehöriges Lungengewebe mit gut entwickeltem Kapillarsystem. Die Kapillaren und grösseren Gefässchen sind weit und blutgefüllt. Ebenso sind einzelne Alveolen von roten Blutkörperchen vollständig ausgefüllt und ausgedehnt. Aber auch die anscheinend leeren Alveoli sind zumeist mehr weniger ausgedehnt, so dass man nirgends das Bild einer Atelektase findet, sondern vielmehr an einzelnen Stellen den Eindruck gewinnt, als habe sich die Lunge trotz ihrer mangelhaften Grössenentwicklung tatsächlich an der Atmung beteiligt. Gegen die Ränder hin wird das interalveoläre Bindegewebe reichlicher und bildet einen glatten Abschluss gegen den Spalt, der das Lungengewebe von der schon makroskopisch deutlich sichtbaren, bindegewebigen Hülle scheidet, die die Lunge in toto umgibt. Diese Hülle selbst besteht aus ziemlich straffem Bindegewebe, das nur wenig Gefässe und fast gar keine Kerne enthält. Ein seröser Ueberzug (Pleura) ist nicht vorhanden.

Ein überraschendes Resultat ergab die spezifische Färbung auf elastische Fasern nach Weigert: An den Arterien fand sich sowohl eine vollständig entwickelte, wellenförmig gefaltete Elastica interna, als auch eine schön ausgebildete Elastica externa in Form eines Ringes von locker angeordneten zarten elastischen Fasern. — In der Adventitia der Bronchien sind zahlreiche elastische Elemente zu sehen, die auch in der Wand der Alveolen, wenngleich hier in geringerer Zahl, überall anzutreffen sind. Dieser Befund ist deshalb überraschend, weil er eine unerwartet hohe Stufe der geweblichen Entwicklung bedeutet, die in gar keinem Verhältnisse zu der Kleinheit der Lunge steht; er beweist uns, dass die Lunge fortgesetzt unter recht guten Ernährungsbedingungen stand, und wir können schon nach diesem Verhalten die Ueberzeugung aussprechen, dass der Grund für das Rudimentärbleiben der Lunge höchst wahrscheinlich nicht in ihr selbst liegt, sondern in anderen abnormen Verhältnissen zu suchen sein wird, die eine normale Grössenzunahme und die Bildung einer viszeralen Pleura unmöglich machten.

Wenn wir den ausführlichen Untersuchungen von Teuffel [20] über das Auftreten und die Entwicklung der elastischen Elemente in den Lungen folgend einen Schluss auf die Zeit machen wollen, der dieses gewebliche Verhalten entspricht, können wir konstatieren, dass dies entgegen der sonst rudimentären Grössenausbildung der Lunge in toto sicher der vollendete 5. resp. 6. Fötalmonat ist.

Wir haben es also hier mit einer betreffs des Gewebes bis über den 6. Fötalmonat ausgebildeten, betreffs ihres Wachstums aber stark zurückgebliebenen, also rudimentären rechten Lunge zu tun, die an dem Orte ihrer Anlage, nämlich im Retromediastinum verblieben ist, und zur Bildung eines Pleuraüberzuges resp. Pleurasackes nicht geführt hat.

### Zusammenfassung und Aetiologie.

1. Abnorm grosse linke Lunge mit Verlagerung ihrer beiden Lappen, die als vorderer und hinterer unterschieden werden müssen, und nicht nur den linken Thoraxraum vollständig ausfüllen, sondern auch noch über die Mittellinie nach rechts reichen.

2. Verlagerung des Herzbeutels mit dem Herzen und der Thymus in die rechte Thoraxhöhle.

3. Symmetrisch gebildeter Thorax mit Verkleinerung seiner Höhle in senkrechter Richtung durch beiderseitigen Zwerchfellhochstand.

4. Rudimentäre Grössenausbildung der rechten Lunge, die von einer sehr kleinen Arterie versorgt wird, einen engen Bronchus besitzt und am Orte ihrer Anlage verblieben ist, ohne mit der Pleura in Beziehung zu treten.

5. Rudimentärer rechter Pleuraraum, der leer ist.

Das Auffallendste im vorliegenden Falle ist das Missverhältnis zwischen der Grösse der beiden Lungen, und es ist unsere Aufgabe, nachzuweisen, ob dieses Missverhältnis durch Entwicklungsstörungen bedingt ist, die ausserhalb der Lungen in der Anordnung des Herzens und der grossen Gefässe gelegen sind, von der ja die ganze Entwicklung des Perikards und der Pleurasäcke abhängt, oder ob die Ursache in den Lungen selbst zu suchen ist. In diesem Fall werden wir wieder untersuchen müssen, ob die Grössenunterschiede unabhängig von einander sind oder ob eine Wechselbeziehung zwischen beiden Lungen besteht, in welchem Fall wir dann die Frage zu beantworten hätten: Ist das Zukleinbleiben der rechten Lunge oder die abnorme Grösse der linken Lunge das Primäre?

Das Gefässystem ist im grossen und ganzen normal angelegt. Der gehörigen Ausbildung des Gefässystems entsprechend ist der Herzbeutel normal entwickelt. Beide Pleurasäcke sind vorhanden und waren, auch der rudimentäre der rechten

[3]) Die scheinbare Undurchgängigkeit bei den Sondierungsversuchen von der Art. pulmonalis aus war nur dadurch bedingt, dass das Gefäss nach Verlassen derselben zunächst ein ganz kleines Stück nach oben verläuft, um dann nahezu rechtwinklig nach hinten in das Retromediastinum zu ziehen. Dieser Abknickungsstelle entspricht auch die eingangs erwähnte umschriebene Verdickung des Gefässes.

Seite, gehörig angelegt, indem auch dieser eine vom Perikard gesonderte allseitig abgeschlossene, von Serosa ausgekleidete Höhle besitzt.

Man muss hier die beiden Begriffe einer gehörigen Anlage und einer gehörigen Weiterentwicklung streng auseinanderhalten, da die erstere nicht immer eine Gewähr für die letztere bietet, für die wieder andere im weiteren Verlauf eintretende Verhältnisse massgebend sind. Grundbedingung für die Weiterentwicklung einer Pleuraanlage sind erstens das Hineinwachsen der Lunge in dieselbe, die bei fortschreitendem Grössenwachstum die Pleura entsprechend entfaltet, und zweitens die Möglichkeit der räumlichen Ausdehnung überhaupt.

Um die Frage beantworten zu können, warum denn die rechte Lunge so klein geblieben ist und mit der Pleura in keiner Weise in Beziehung getreten ist, müssen wir untersuchen, ob die Ursache hiefür nicht in der Lunge selbst gelegen ist, nachdem die gehörige Ausbildung des Gefässystems, sowie die der Norm entsprechende, allerdings rudimentär gebliebene Anlage des Pleurasackes keine Anhaltspunkte für dieses eigentümliche Verhalten ergeben haben.

Die Lunge ist am Ort ihrer Anlage verblieben und wird durch ein flaches, eiförmiges Gebilde repräsentiert, das dem rechten Bronchus von der Seite her angepresst ist. Dasselbe wird von einer der Grösse des Organs entsprechenden Arterie versorgt, die aus der Arteria pulmonalis entspringt. Die gewebliche Ausbildung steht auf einer unverhältnismässig hohen Stufe; doch fehlt jede Spur eines Pleuraüberzuges. Das ist sehr wichtig und muss um so mehr verwundern, als in allen bisher beschriebenen Fällen von primärer Entwicklungshemmung der Lungen, selbst wenn es sich um sehr kleine Lungenrudimente handelte, eine wohlausgebildete Pleura pulmonalis beobachtet wurde. Wir können daraus schliessen, dass für das Kleinbleiben der Lunge, sowie für ihr merkwürdiges Verhalten gegenüber der Pleura in der Lunge selbst kein Grund vorhanden ist. Wir müssen uns im Gegenteil vorstellen, dass es der ursprünglich normal angelegten und geweblich gut ausgebildeten Lunge durch abnorme Druckverhältnisse unmöglich gemacht wurde, sich vom Orte ihrer Anlage zu entfernen, die Pleura vorzustülpen und sich selbst räumlich auszudehnen, wofür auch die starke seitliche Abplattung des Lungenrudimentes spricht.

Wir werden wohl nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, dass die ungünstigen räumlichen Verhältnisse, die einerseits ein Grössenwachstum der Lunge unmöglich machten, andererseits bedingten, dass der Pleurasack bis auf einen Spalt über dem Zwerchfell zusammengedrängt wurde, durch die Verlagerung des Herzens und der Thymus in den rechten Thoraxraum geschaffen wurden.

Dabei ist aber zu beachten, dass sowohl das Herz, als auch die Thymus normale Gestalt und Grösse haben, so dass sie an und für sich wohl an gehöriger Stelle Platz gehabt hätten. Die Verlagerung in die rechte Thoraxhälfte muss also sekundär erfolgt sein; warum diese Verschiebung zustande kam, darüber belehrt uns ein Blick auf die linke Lunge.

Diese ist bedeutend grösser als die Lunge eines gleich alten normalen Kindes. Ihre beide Lappen sind nicht wie gewöhnlich übereinander, sondern hintereinander geordnet, weil der vergrösserte Unterlappen die ganze Höhe des hinteren Thoraxanteiles einnimmt und den ebenfalls grösseren Oberlappen nach vorne gedrängt hat, so dass dieser mit seinem vorderen Rand bis in die rechte Mammillarlinie reicht. Dem Sternum und der vorderen Brustwand, hinter denen sich sonst unmittelbar das Perikard befindet, ist der linke Pleurasack mit der Lunge angelagert.

Es steht ausser allem Zweifel, dass die abnorme Grösse der linken Lunge der Grund für die Verlagerung des Herzens und der Thymus in die rechte Thoraxhöhle ist. Und wenn dem so ist, dann ist die abnorme Grösse der linken Lunge indirekt auch der Grund für die Behinderung des Heraustretens der rechten Lunge aus ihrer frühfötalen Lage, und das dadurch veranlasste rudimentäre Wachstum derselben.

Allerdings ist auch die Erwägung zulässig, ob nicht vielleicht das Kleinbleiben der rechten Lunge die Veranlassung für die aussergewöhnliche Grössenzunahme der linken Lunge abgab. Das lässt sich nicht ohne weiteres entscheiden. Um diesbezüglich eine Entscheidung treffen zu können, müssen wir, abgesehen von dem übrigen Befund, besonders daran festhalten, dass die linke Lunge zu gross, die rechte zu klein ist und prüfen, ob eine Wechselbeziehung zwischen beiden besteht.

Wenn bei einem paarigen Organ das eine angeborener Weise zu gross, das andere aber rudimentär entwickelt ist, kommen im allgemeinen folgende Möglichkeiten in Betracht:

1. Das Kleinbleiben der einen Seite ist das primäre Ereignis. In diesem Falle ist die Vergrösserung der anderen Seite als vikariierende Hypertrophie aufzufassen.

2. Ist die Annahme einer vikariierenden Hypertrophie durch welche Gründe immer auszuschliessen, so muss die abnorme Grössenentwicklung der anderen Seite als Exzessbildung im Sinne einer Hyperplasie aufgefasst werden. Ist dabei durch die Hyperplasie eine die Entwicklung der anderen Seite hemmende Raumbeengung geschaffen, so kann die Hypoplasie dieser Seite einen Folgezustand der Exzessbildung darstellen, ein Schluss, der namentlich dann berechtigt ist, wenn sich für das einseitige Rudimentärbleiben keine anderen Gründe auffinden lassen, oder es kann sich endlich

3. um das gleichzeitige Bestehen einer Exzessbildung der einen und einer Hemmungsbildung der anderen Seite handeln, ohne dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden besteht. In diesem Fall aber müssten sich ganz bestimmte Ursachen zum mindesten für das Zustandekommen der Hypoplasie finden lassen.

Inwieweit wir zu der Annahme berechtigt sind, dass die Vergrösserung der linken Lunge als angeborene vikariierende Hypertrophie aufzufassen sei, ergibt die einfache Ueberlegung, worin das Wesen einer solchen Hypertrophie besteht: Wenn bei einem paarigen Organ das eine, sei es durch mangelhafte Anlage (Hypoplasie), sei es durch Rückbildung infolge geweblicher pathologischer Veränderungen (Schrumpfung, Obsoleszenz) in seiner Leistungsfähigkeit und seinem Wachstum beeinträchtigt ist, kann das andere durch erhöhte Funktion den Ausfall decken. Dadurch nimmt das Organ dieser Seite, eine gehörige Ernährung vorausgesetzt, an Volumen zu. Diese mit einer entsprechenden Mehrleistung verbundene Grössenzunahme eines Organs bezeichnen wir als vikariierende Hypertrophie. Aus dieser Definition erhellt gleichzeitig, dass die Entwicklung einer auch intrauterinen vikariierenden Hypertrophie untrennbar mit dem Begriff der Funktion verbunden ist. So finden wir bei der relativ häufigen angeborenen Hypoplasie einer Niere eine vikariierende Hypertrophie der anderen Niere, die zum Teil durch echte Hypertrophie, Vergrösserung der Einzelelemente, zum grössten Teil aber durch numerische Vermehrung der Glomeruli und Harnkanälchensysteme bewirkt wird. Dies ist aber nur deshalb möglich, weil die Nieren, wie wir ja wissen, schon im intrauterinen Leben als Exkretionsorgane funktionieren.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den Lungen, die im fötalen Leben, wiewohl vollkommen ausgebildet, nicht arbeiten, sondern erst in dem Augenblick in Funktion treten, wo der Plazentarkreislauf unterbrochen und bei den ersten Atemzügen der Lungenkreislauf hergestellt wird.

Es kann also bei rudimentärer Ausbildung einer Lunge höchstens im extrauterinen Leben zu einer Hypertrophie der anderen Lunge kommen, niemals aber in foeto, weil hier die Grundbedingung, die Funktion, fehlt.

Zahlreiche Beobachtungen bestätigen diese Anschauung.

Zunächst ist daran zu erinnern, dass es Fälle von mangelhafter Entwicklung beider Lungen gibt, wie der von

Schmidt [16] beschriebene Befund einer Agenesie beider Lungen und der von Lewy-Benno [10] mitgeteilte Fall einer beiderseitigen Hypoplasie beweisen. Aus jüngerer Zeit ist ein von Eppinger [4] veröffentlichter Fall bekannt, bei dem es sich um eine Hypoplasie beider Lungen handelt: Die Lungen zeigten eine dem 5. Fötalmonat entsprechende Ausbildung und waren ohne nachweisbaren Grund auf dieser Entwicklungsstufe stehen geblieben.

In allen Fällen von Hypoplasie oder Agenesie einer Lunge, die an Neugeborenen oder Kindern in den ersten Lebenstagen beschrieben worden sind, war die andere Lunge entweder ebenfalls etwas kleiner als gewöhnlich oder von normaler Grösse. Niemals wurde eine Volumszunahme der anderen Lunge beobachtet. Im Gegensatze dazu wurde in nahezu allen Fällen angeborener oder erworbener Kleinheit einer Lunge, die Erwachsene oder Kinder betraf, die längere Zeit gelebt hatten, eine stets nachweisbare, manchmal ausserordentlich starke Vergrösserung der anderen Lunge beobachtet. Ich verweise diesbezüglich auf die Arbeiten von Ratjen [13], Reinhold [14], Tichomiroff [21], Sieveking [17], Müller [11] und Neisser [12].

Die angeführten Tatsachen bestätigen somit die Anschauung, dass von einer vikariierenden Hypertrophie einer Lunge während des intrauterinen Lebens nicht die Rede sein kann. Für unseren Fall aber ist damit der Beweis erbracht, dass die abnorme Grösse der linken Lunge nicht als vikariierende Hypertrophie aufzufassen ist.

Es bleibt uns somit nur die zweite Möglichkeit, eine angeborene Hyperplasie der linken Lunge anzunehmen.

Die Sicherstellung dieser Diagnose erlaubt nun meiner Anschauung nach auch eine ungezwungene Deutung der abnormen Lagerungsverhältnisse im Thorax und vor allem des Verhaltens der rechten Lunge. Bisher konnten wir nur soviel feststellen, dass bei dem Rudimentärbleiben derselben mechanische Momente mitspielten, so wie auch für die Verdrängung des Herzens und der Thymus abnorme Druckverhältnisse angenommen werden mussten. Wir wissen aber nun, dass die abnorme Grösse der linken Lunge als Exzessbidlung aufzufassen ist, und können uns den Vorgang während der Entwicklung folgendermassen vorstellen: Die linke Lunge war von vornherein zu gross angelegt, was frühzeitig eine Verdrängung der Thymus und des Herzens nach rechts zur Folge haben musste. Dabei drängte die Thymus die Pleuraauskleidung von den oberen und seitlichen Partien der rechten Thoraxhöhle ab, während sich der Herzbeutel mit dem Herzen zwischen die vordere Thoraxwand und deren seröse Auskleidung einschob, so dass der eigentliche rechte Pleuraraum dadurch auf den engen Spalt über dem Zwerchfell reduziert wurde.

Gleichzeitig wurde ein beständiger Druck auf die rechte Lunge ausgeübt, so dass sie als flache Scheibe dem senkrecht verlaufenden rechten Bronchus angelagert blieb. Durch diese Raumbeengung war einerseits ihre Grössenzunahme erschwert, andrerseits war es ihr unmöglich, den Pleuraraum vorzustülpen. Abgesehen davon war durch den abnormen Verlauf (winkelige Abknickung) der rechten Arteria pulmonalis, die sich infolge der Verschiebung des Herzens einstellte, die Ernährung und damit auch die Wachstumsenergie der rechten Lunge gewiss von Anfang an ungünstig beeinflusst.

Nach all dem bisher Gesagten, namentlich aber auch mit Rücksicht darauf, dass wir nicht imstande sind, einen anderen Grund für die Hypoplasie der rechten Lunge zu finden, können wir die Ueberzeugung aussprechen, dass dieselbe sekundär zustande kam.

Das Primäre war auf jeden Fall die Exzessbildung der linken Lunge in der bisher noch nicht beschriebenen Form einer angeborenen Hyperplasie.

Schliesslich wäre noch zu erörtern, ob die Vergrösserung der linken Lunge durch eine abnorme Weite der einzelnen Alveolen oder durch eine zahlenmässige Vermehrung derselben bedingt ist. Diese Frage lässt sich jedoch nur auf grund genauer vergleichender Messungen an Injektionspräparaten sicher beantworten und ich kann, da die Herstellung solcher aus verschiedenen Gründen unterbleiben musste, nur mitteilen, dass ich keinen wesentlichen Unterschied zwischen dem mikroskopischen Bild dieser Lunge mit dem einer normalen fand. Keinesfalls besteht eine wesentliche Vergrösserung der einzelnen Alveolen. Die Vergrösserung der Lunge ist anscheinend durch eine einfache Vermehrung der Alveolen hervorgerufen, was ja auch mit der Entwicklung der Lunge als drüsiges Organ ohne weiteres vereinbar ist.

Literatur.

1. Dürck: Fall von akzessorischer Lunge. Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 91. — 2. Eppinger: Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der Lungen und Bronchien in Lubarsch-Ostertag Ergebnisse der allgemeinen Pathologie, I. Jahrgang, 3. — 3. Eppinger: Krankheiten der Lungen und der Bronchien in Lubarsch-Ostertag Ergebnisse der allgemeinen Pathologie, III. Jahrg., II. Hälfte. — 4. Eppinger und Schauenstein. Krankheiten der Lunge. Daselbst, VIII. Jahrg. — 5. Hertwig: Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. Jena 1902. — 6. G. Herxheimer: Ueber einen Fall von echter Nebenlunge. Zentralbl. f. pathol. Anat., XII. 1901, No. 13. — 7. Hochstetter: Die Entwicklung des Blutgefässsystems in Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbeltiere. 4. u. 5. Lief., Jena 1902. — 8. E. Klebs: Missbildungen der Lunge. Aerztl. Korrespondenzbl. f. Böhmen, No. 13, II. Jahrg. — 9. A. Kölliker: Handbuch der Gewebelehre des Menschen, Bd. III (Victor v. Ebner), Leipzig 1902. — 10. Benno Lewy: Hypoplasie der Lungen. Demonstration im Verein f. innere Med. in Berlin, 19. Nov. 1894. — 11. Müller: Ein Fall von hochgradiger Atrophie der linken Lunge mit kompensatorischer Hypertrophie der anderen Lunge. Dissertation, Greifswald 1895. — 12. E. Neisser: Ueber einseitige Lungenatrophie und über angeborene Bronchiektasie. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 42, S. 88, 1900. — 13. E. Ratjen: Mitteilung eines angeborenen Lungenfehlers. Virchows Archiv, Bd. 38, S. 172. — 14. Reinhold: Ueber angeborene und in frühester Kindheit erworbene Defektbildungen der Lungen. Münch. med. Wochenschr., XL, No. 45 u. 46. — 15. G. Schaffner: Ueber den Lobus inferior accessorius der menschlichen Lunge. Virchows Archiv, Bd. 152, 1898. — 16. H. Schmidt: Ein Fall vollständiger Agenesie beider Lungen. Virchows Archiv, Bd. 134. — 17. Sieveking: Ueber angeborene und in früher Kindheit erworbene Defektbildungen der Lungen. Münch. med. Wochenschr. 1895, S. 68. — 18. C. Springer: Rudimentäre accessor. Lunge. Prager med. Wochenschr. 1898, No. 31. — 19. Stoerk: Ueber blasige Missbildung der Lungen. Wiener klin. Wochenschr. 1897. — 20. E. Teuffel: Entwicklung des elastischen Gewebes der Lungen. Archiv f. Anat. u. Physiol., anatom. Abteil., 1902, 5. u. 6. H. — 21. Tichomiroff: Ein Fall von kongenitalem Mangel einer Lunge mit Persistenz der linken Vena cava superior bei einem erwachsenen Menschen. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Physiol., Bd. XII. — 22. R. Vogel: Zwei Fälle von abdominalem Lungengewebe. Virchows Archiv., Bd. 155. — 23. Voisin-Roger: Sur un cas de lobe erratique du poumon. Arch. de médecine 1903. Zit. nach Eppinger [4]. — 24. F. Wechsberg: Ueber eine seltene Form von angeborener Missbildung der Lunge. Zentralbl. f. pathol. Anat., XI, No. 16 u. 17. — 25. Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie. Jena 1901.

---

Aus der chirurgischen Abteilung der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg.

## Ueber Nierenverletzungen.*)

Von Dr. Habs.

M. H.! Ich möchte Ihnen an Hand einiger Krankengeschichten und Präparate in grossen Zügen das Kapitel der Nierenverletzungen besprechen, dies besonders, weil ich kürzlich einen Fall von Nierenruptur zu beobachten Gelegenheit hatte, bei welchem das Kardinalsymptom, — die Hämaturie, d. h. die Nierenblutung — fehlte.

Die Nierenverletzungen gehören zu den relativ seltenen Verletzungen, was seinen Grund in der geschützten Lage des Organs hat.

Die Seltenheit der Nierenverletzung mag durch folgende Zahlen demonstriert werden: Küster fand unter etwa 30 000 Kranken der Basler Klinik nur 10 Nierenverletzungen. — Ich

*) Vortrag, gehalten in der Magdeburger med. Gesellschaft.

selbst habe unter den etwas über 16 000 Fällen meiner Abteilung nur 3 subkutane Nierenrupturen beobachtet, dazu kommt noch eine — als Nebenbefund beobachtete — Schussverletzung, sowie ein in der Privatpraxis beobachteter und operierter Fall, so dass die Zahl meiner eigenen Fälle nur 5 beträgt.

Auf die Nierenschussverletzung will ich heute nicht näher eingehen.

F a l l 1. Derselbe betraf einen 51 jährigen an Poliomyelitis leidenden Mann, welcher sich die Kugel in selbstmörderischer Absicht in die Brust schoss. Der Schusskanal durchsetzte die linke Lunge, das Zwerchfell, den Magen und die linke Niere; die Kugel blieb in der Rückenmuskulatur stecken. Ich nähte (7. IV. 02) die Magenwunde, doch starb Patient (17. IV. 02) an einer Peritonitis infolge von Nahtinsuffizienz. Die Niere erwies sich bei der Obduktion im oberen Pol quer durchschossen, der Schusskanal war glatt, Ein- und Ausschuss bildeten rundliche Löcher; Zeichen von Sprengwirkungen des Schusses bestanden nicht.

Ich werde mich weiterhin nur mit den subkutanten Nierenverletzungen befassen.

Die Ausdehnung, sowie die Lokalisierung der Nierenverletzung kann eine sehr verschiedene sein.

Man kann zweckmässig drei Formen unterscheiden, wegen der klinischen Bedeutung: nämlich — wenn wir mit den leichteren Formen beginnen — 1. oberflächliche Kontusionsherde der Nierensubstanz; 2. tiefe, bis ins Nierenbecken reichende Nierenrisse und Zertrümmerungen der Nierensubstanz; 3. Abreissung der Nierengefässe oder des Ureters oder des ganzen Hilus.

Was zunächst die erste Gruppe betrifft, so umfasst dieselbe die oberflächlichen Verletzungen der Nierensubstanz, mit Blutaustritt ins Nierengewebe, sowie oberflächlichen Einrissen der Kapsel und des Gewebes, die n i c h t ins Nierenbecken hineinreichen.

Wir haben also meist ein perirenales Hämatom, welches sich ähnlich den Psoasabszessen nach den verschiedenen Richtungen, so besonders längst der Vasa spermatica bis zum Leistenkanal ausbreiten kann.

Klinisch finden wir eine Schmerzhaftigkeit der Nierengegend und des Kreuzes, unter Umständen eine palpable Schwellung in der Nierengegend, der Urin zeigt meist keine oder doch nur sehr geringe Blutbeimischungen. — Oft besteht Tage, selbst Wochen lang Oligurie, d. h. Verminderung der Urinmenge.

Der Verlauf dieser Fälle ist meist ein leichter; allerdings sind einige Fälle in der Literatur niedergelegt, wo es (auf dem Wege der Blutbahn) zur Infektion und sekundären Eiterung kam. — Ich selbst habe einen hierher gehörigen Fall beobachtet möchte aber auf denselben erst näher eingehen, nachdem ich das ganze Krankheitsbild der Nierenverletzung besprochen habe.

Die zweite Gruppe umfasst die Fälle mit tiefen bis in das Nierenbecken penetrierenden Einrissen, sowie die völligen Zertrümmerungen der Nierensubstanz.

Bei diesen weit schwereren Verletzungen haben wir stets sehr erhebliche Blutungen, die sich in zweierlei Art manifestieren können, einerseits als Blutaustritte ins perineale Gewebe, die sich oft weithin verbreiten, so längs des Dickdarms, selbst bis ins Dünndarmmesenterium und besonders gern längs der Vasa spermatica zum Leistenkanal — so dass unter Umständen ein Hämatoma scroti eintreten kann.

Andererseits wird das Blut in das Nierenbecken ergossen und gelangt durch die Harnleiter zur Blase; es kommt zur Hämaturie, zum Blutharnen und können durch dieses lebensgefährlichen Blutverluste entstehen.

Wir haben auf unserer Abteilung zwei hierher gehörige Fälle zu beobachten, Gelegenheit gehabt.

Der erste ist wenig charakteristisch, er betrifft:

F a l l 2, ein 4 jähriges Mädchen (Martha E., aufgenommen 2. V. 03, entlassen 3. VI. 03), welches 3 Stock hoch aus dem Fenster auf Asphaltpflaster gefallen war und bald nach der Verletzung blutigen Urin entleerte. Dasselbe zeigte über den Lendenwirbeldornen und dem Kreuzbein leichte Sugillationen, sonst keine Zeichen von Verletzungen. Auch der im Krankenhaus gelassene Urin war zuerst noch bluthaltig; später war der Urin frei von Eiweiss und Zucker. Anfangs bestanden heftige Leibschmerzen, welche im Verlaufe von etwa 10 Tagen sich verloren. Auch trat einige Male Erbrechen ein. Der Fall endigte in Heilung. Der zweite,

F a l l 3, von dem dieses Präparat entstammt, betraf einen 44 jährigen Arbeiter (S., aufgenommen 22. X. 99, gestorben 7. XI. 99), welcher am 21. X. 99 von einem Eisenbahnwagen gestürzt war. Er war zunächst ½ Stunde bewusslos, als er zum Bewusstsein kam, klagte er über heftige Schmerzen in der rechten Seite und über Unfähigkeit, Urin zu lassen. Später stellte sich Hämaturie ein und wurde fast reines Blut entleert. Die Schmerzen in der Nierengegend wurden immer heftiger. Bei der Aufnahme 22. X. fand sich in der Nierengegend ein mächtiger palpabler Tumor, der deutlich das Gefühl des Schneeballknirschens darbot. Nierendämpfung reicht fast bis zur Mittellinie, Leib leicht aufgetrieben, hochgradige Anämie, Puls 120. Aus der Urethra wird beim Urinieren fast reines Blut entleert. Es bestand eine, das Leben gefährdende Hämaturie; ich machte sofortige Operation (Nephrektomia lumbalis). Die zertrümmerte rechte Niere wurde entfernt. Das Colon ascendens war tiefschwarz sugilliert. Patient bekam am 10. Tage nach der Operation eine Peritonitis, der er erlag. Die Obduktion ergab, dass das Colon ascendens weithin nekrotisch war und dass die Peritonitis von hier ihren Ausgang genommen. Die Nephrektomiewunde kommunizierte nirgends mit der Peritonealhöhle und war reaktionslos. An dem Präparat können Sie erkennen, dass die Niere vier tiefe bis ins Nierenbecken reichende Einrisse zeigt, sowie dass aus der Nierensubstanz ein grosses Stück vollkommen herausgesprengt ist, und dass sich weiterhin noch verschiedene seichte Einrisse finden. Ein dritter Fall,

F a l l 4, entstammt meiner Privatpraxis. Der Patient war beim Bauen eines Schuppens 3 m hoch herab mit der rechten Seite auf einen Balken gefallen und bekam nach vorübergehendem schweren Schock eine heftige Anämie und schwere Hämaturie; ich wurde hinzugezogen, konstatierte ein mächtiges rechtsseitiges perirenales Hämatom und exstirpierte wegen Fortdauer der Hämaturie zwecks Blutstillung die Niere. Der Patient genas.

An dem Präparat sehen Sie, dass der obere Pol der Niere vollkommen abgesprengt ist, sowie dass die Niere an ihrer Konvexität verschiedene kleine Einrisse zeigt.

Die dritte Gruppe umfasst die Zerreissungen der Nierengefässe, Abreissung des Ureters, oder auch Abreissung der ganzen Hilus.

Die Patienten dieser Kategorie bieten ein überaus schweres Krankheitsbild. In der Mehrzahl der Fälle tritt rascher Tod durch Verblutung oder aber Tod durch Urinfiltration oder Verjauchung der Niere ein, ich habe auf meiner Abteilung keine Gelegenheit gehabt, einen Fall dieser Art zu beobachten.

Betonen muss ich noch, dass bei allen Nierenverletzungen eine Mitverletzung des Peritoneum und der intraperitoneal gelegenen Organe (Magen, Darm, Leber, Milz) stattfinden kann, wodurch das Krankheitsbild natürlich wesentlich beeinflusst wird — wie unser letal verlaufener Fall 2 zeigt.

Was die Symptome der Nierenverletzung betrifft, so ergeben dieselben sich zum grössten Teil aus den pathologischen Veränderungen.

In der Mehrzahl der Fälle besteht unmittelbar nach der Verletzung schwerer Schok, Kollaps und hochgradige lokale Schmerzhaftigkeit.

Der initiale Schmerz ist meist sehr heftig und nimmt — das ist charakteristisch — gewöhnlich in den ersten Stunden noch zu. — Diese Zunahme des Schmerzes ist wahrscheinlich Folge des entstehenden und sich ausbreitenden Blutergusses und der der eventuellen Harndurchtränkung der Gewebe (Urininfiltration).

Charakteristisch ist fernerhin — und das will ich, weil es für die Diagnose der Fälle, wo Blutharnen fehlt, äusserst wichtig ist, besonders stark hervorheben — d a s s d e r S c h m e r z v o n d e n L e n d e n a u s h ä u f i g i n d e n H o d e n, P e n i s, j a b i s z u m O b e r s c h e n k e l a u s s t r a h l t, wahrscheinlich sind diese ausstrahlenden Schmerzen bedingt durch Druck des Blutergusses auf den Nervus spermaticus internus, ileoinguinalis etc.

Im weiteren Verlauf nimmt dieser Schmerz allmählich ab, um schliesslich ganz zu verschwinden; zuweilen allerdings bleibt ein dumpfer Druck in der Nierengegend zurück — eventuell bedingt durch Residuen des Blutextravasates, Adhäsionen und Narben.

Ein weiteres wichtiges Zeichen der Nierenverletzung ist das Blutharnen, die Hämaturie. K o c h e r nennt es in seiner Enzyklopädie der Chirurgie das Kardinalsymptom der Nierenverletzungen.

Das Blutharnen ist, wenn es im Gefolge eines Trauma auftritt, wohl direkter Beweis für das Vorhandensein einer Läsion des uropoetischen Systems.

Dass der Urin aus einer Nierenverletzung stammt und nicht aus einer Verletzung der Blase, erkennt man bekanntlich daran, dass der Urin zu Beginn und zum Schluss der Harnentleerung

gleichstark blutig gefärbt ist, während bei Blasenverletzungen der Urin zum Schluss der Entleerung meist stärker bluthaltig ist als zu Beginn. Charakteristisch ist weiterhin in manchen Fällen die Entleerung von Blutgerinnseln, die in ihrer Gestalt Ausgüssen des Ureter entsprechen.

In einer anscheinend sehr geringen Zahl von Nierenverletzungen fehlt jede Blutbeimengung zum Urin und dies sind die diagnostisch schwierigsten, aber auch interessantesten und komme ich auf dieselben noch weiter zurück.

Zu den Frühsymptomen der Nierenverletzungen gehört weiterhin die Verringerung der Harnausscheidung, die Oligurie, oder das vollständige Sistieren derselben, die Anurie.

Interessant sind die Fälle, wo nach Verletzung nur e i n e r Niere auch die gesunde, andere Niere ihre Tätigkeit vollkommen einstellt, also die Fälle von sogen. Reflexanurie, die Sie ja alle aus der Lehre von der Nierensteineinklemmung kennen.

Tritt eine Reflexanurie ein, so ist der Ausgang meist ein letaler, durch Urämie bedingter.

Was weiterhin die Oligurie, die Verminderung der Harnmenge betrifft, so ist a priori selbstverständlich, dass die Niere nach geschehener Verletzung weniger Urin absondert, als vor der Verletzung, ja, dass die Niere, wenn sie schwerer verletzt ist, vorübergehend oder dauernd ihre sekretorische Tätigkeit einbüsst. Nun werden aber in allen schwereren Fällen in den ersten Tagen nur 200—500 ccm ausgeschieden, nur allmählich steigt die Urinmenge auf die Hälfte des normalen Tagesquantums, nämlich auf 800—1000, und erst nach Wochen erreicht sie die normale Höhe von 1500—2000 wieder.

Bei diesen Zahlenverhältnissen muss man meines Erachtens auch hier das Vorhandensein einer (allerdings geringgradigen) Reflexanurie annehmen, denn die gesunde Niere müsste doch, falls sie unbeeinflusst weiter funktionierte, die Hälfte des normalen Tagesquantums an Urin, also etwa 800 ccm absondern.

D a s s e s s i c h ü b r i g e n s b e i d i e s e r O l i g u r i e u m e i n e e c h t e O l i g u r i e u n d n i c h t e t w a b l o s s u m e i n e V e r m i n d e r u n g d e r W a s s e r a u s s c h e i d u n g (etwa infolge des Blutverlustes) h a n d e l t, d a s w i r d b e w i e s e n d u r c h d i e G e f r i e r p u n k t s b e s t i m m u n g.

Die Gefrierpunktsdifferenzbestimmung (Kryoskopie) beruht bekanntlich auf dem Satze, dass eine wässrige Salzlösung um so schwieriger gefriert, je konzentrierter sie ist, d. h. je mehr Salzmoleküle in ihr gelöst sind, und zwar ist die Senkung des Gefrierpunktes einer wässrigen Lösung unter dem des destillierten Wassers direkt proportional der Menge der gelösten Salzmoleküle.

Unter normalen Verhältnissen schwankt der Gefrierpunkt des Harnes infolge der veränderlichen Stoffwechselbedingungen naturgemäss in weiten Grenzen. Er schwankt zwischen — 0,9 und — 2,3 ° C.

Bei gesunden Nieren wird er um so mehr der 0,9 sich nähern, je mehr Wasser ausgeschieden wird, d. h. je weniger konzentriert der Urin ist. Andauerndes Sinken unter 0,9 lässt auf Niereninsuffizienz schliessen.

In unserem Falle 5 betrug die Gefrierpunktsdifferenz bei einem Tagesquantum von 500 ccm Urin nur 1,15, lag also direkt an der unteren Grenze des normalen, beweist also geringe Konzentration des in zu geringer Menge ausgeschiedenen Urins, d. h. eine mangelhafte Funktion der Niere. Wäre die Mengenverminderung bedingt gewesen nur durch verminderte W a s s e r ausscheidung, so hätte die Gefrierpunktsdifferenz (infolge stärkerer Konzentration des Urins) grösser gewesen sein müssen, hätte 1,5—2,0 ° C. betragen müssen.

Nachdem wir in dem Bisherigen die Hauptsymptome kennen gelernt haben, möchte ich etwas eingehender einen selbsterlebten F a l l v o n N i e r e n r u p t u r besprechen, b e i d e m d a s K a r d i n a l s y m p t o m, d i e O l i g u r i e f e h l t e, und zugleich begründen, weshalb ich mich für berechtigt halte, die Diagnose auf Nierenruptur zu stellen.

Die Krankengeschichte ist folgende:

F a l l 5. Der 38 jährige Platzmeister Christoph K. wurde vom 10. XII. 04 bis 10. I. 05 in der Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg behandelt.

Derselbe gab an, dass seine Eltern an unbekannter Todesursache gestorben seien. Zwei Geschwister leben und seien gesund. Er selbst sei nie ernstlich krank gewesen. Am 2. XII. 04 erlitt er folgenden Unfall: Er trat, mit dem Beschreiben eines Eisenbahnwaggons beschäftigt, vom Fussbrett auf den Puffer eines Eisenbahnwaggons und von da auf die Kuppelung. Auf derselben glitt er aus und fiel mit der linken Seite auf den gegenüberliegenden Puffer. Er habe sofort heftige Schmerzen in der linken Seite gespürt, welche nach vorn in den Hoden ausstrahlten.

Herr Dr. W., der die Behandlung sofort übernahm, teilt mir über seine Beobachtungen folgendes mit: Es bestand schwerer Kollaps, K. klagte über Schmerzen in der linken Nierengegend, die nach Blase, Harnröhre und Hoden ausstrahlten, die Harnentleerung war anfänglich unmöglich, die Bauchmuskulatur war links straff gespannt, rechts eindrückbar, daselbst war nichts Abnormes zu fühlen. Nach Morphiumdarreichung trat Besserung des Zustandes ein, die Schmerzen aber blieben, dazu gesellte sich auffällige Pulsverlangsamung und Verminderung der Urinmenge. Der Urin war frei von Blut und Eiter. In der schmerzfreien Zeit liess sich in den ersten Tagen links vom Nabel in der Tiefe (in der Nierengegend) eine schmerzhafte Anschwellung fühlen; ab und zu waren die Schmerzen sehr heftig und trat dabei mehrfach Erbrechen ein; beim Urinlassen selbst hatte K. keine Beschwerden. Der Befund bei der Aufnahme im Krankenhause am 10. XII. 04, also 8 Tage nach der Verletzung war folgender: K. ist ein blasser Mann; Sensorium frei. Heftige Schmerzen in der linken Nierengegend, besonders in der Lende und entlang dem linken Harnleiter. Druckempfindlichkeit dieses Bezirkes. In der Nierengegend keine abnorme Geschwulst (weder durch Palpation, noch durch Perkussion) nachweisbar. Keine Zeichen einer äusseren Verletzung. Urin frei von Eiweiss und Zucker; im Urin auch bei mikroskopischer Untersuchung keine abnormen Bestandteile, insbesondere kein Blut und keine Zylinder nachweisbar. Die in den ersten 24 Stunden gelassene Harnmenge beträgt 600 ccm. Im Unterleib kein Erguss. Leberdämpfung normal. Puls etwas verlangsamt. Am Herzen und an den Lungen keine krankhaften Veränderungen.

K. wurde mit heissen Umschlägen behandelt, bekam innerlich Urotropin und Wildunger Helenenquelle, ausserdem gegen die Schmerzen Morphium.

Im weiteren Verlaufe war der Puls sehr schwankend, meist etwas verlangsamt, am 18. XII. 04 betrug er nur 48 Schäge in der Minute, vom 22. XII. 04 an war er immer normal. Die Harnmenge nahm allmählich zu. Stuhlgang erfolgte nur auf Einlauf.

Die 24 stündige Harnmenge und das spezifische Gewicht waren am 12. XII. 550—1022, 13. XII. 800—1016, 14. XII. 700—1021, 15. XII. 700—1017, 16. XII. 450—1024, 17. XII. 300, 18. XII. 500—1022, 19. XII. 600—1017, 20. XII. 800—1019, 21. XII. 800—1019, 22. XII. 750—1030, 23. XII. 1500—1016, 24. XII. 1800—1012, 25. XII. 1400—1015, 26. XII. 1500—1015, 27. XII. 1600—1017, 28. XII. 1600—1016, 29. XII. 1800—1009, 30. XII. 2000—1014, 31. XII. 1700—1016, 1. I. 05 1300—1017, 2. I. 2300—1011, 3. I. 1800—1013, 4. I. 1000—1025, 5. I. 1000—1025, 6. I. 1000—1022, 7. I. 1250—1012, 8. I. 1200—1012, 9. I. 1300—1012.

Der Urin war stets frei von Eiweiss, Zucker und Blut. Die Gefrierpunktsbestimmung des Gesamtharnes betrug in den ersten Tagen nur 1,15 ° C. Die Bedeutung dieser Erscheinung habe ich schon genügend besprochen. Die Reaktion des frisch gelassenen Harnes war sauer. Während der ganzen Beobachtungsdauer wurde nie eine Schwellung in der Nierengegend konstatiert. Steine oder Konkremente waren nie im Urin vorhanden. Der Urin war stets klar, hellgelb.

Während der ganzen Beobachtungsdauer klagte K. über die anfangs geschilderten Schmerzen in der linken Lenden- und Nierengegend, doch nahmen dieselben an Intensität allmählich ab. Am 11. XII. 04 trat Erbrechen ein, später nicht mehr. Die Körpertemperatur schwankte zwischen 36 und 37,4 ° C. Nur am 4., 5., 6. und 7. Januar war sie infolge eines Influenzaanfalles erhöht. Das Körpergewicht betrug bei der Aufnahme 70 Kilo, bei der Entlassung 71,5 Kilo.

Ueber Kopfschmerzen klagte K., abgesehen während der Influenza, nie. Das Sensorium war stets frei. Bei der Entlassung am 10. I. 04 war nichts Krankhaftes nachweisbar. K. klagt noch über schmerzhaftes Druckgefühl in der Tiefe der linken Lendengegend und über geringe stechende Schmerzen unter dem linken Rippenbogen.

Betrachten wir den Fall epikritisch, so stehe ich nicht an, die Diagnose auf Nierenruptur zu stellen, und zwar glaube ich, eine Nierenruptur ersten Grades annehmen zu dürfen, d. h. eine oberflächliche Verletzung der Nierensubstanz mit Rissen der Kapsel und des Nierengewebes, die aber nicht bis ins Nierenbecken hineinreichen.

Zur Begründung führe ich an:

1. Der geschilderte Unfallhergang (Fall mit der rechten Seite auf einen Eisenbahnpuffer) ist ein derartiger, wie er häufig zur Entstehung von Nierenrupturen führt.

2. Das Fehlen von Blut im Urin spricht nicht gegen Nierenverletzung. S c h e d e sagt (Handbuch der Chirurgie, Bd. III, 2, S. 370): „Eines der wichtigsten Zeichen der Nierenverletzung ist das Blutharnen, die Hämaturie, freilich fehlt sie auch in zahlreichen Fällen, in den leichteren, wo die Nierenrisse das Nierenbecken nicht erreichen, und in den ganz schweren. . . . . .“

3. Das Fehlen von Eiweiss während der ganzen Beobachtungsdauer (es wurde täglich daraufhin untersucht) spricht nicht gegen Nierenverletzung, denn traumatische Nierenentzündungen im Gefolge von Nierenkontusionen sind sehr selten.

4. Das Auftreten von Erbrechen während der ersten 10 Tage kann bis zu einem gewissen Grade für das Vorhandensein einer Nierenkontusion verwertet werden, spricht jedenfalls für eine intraabdominelle Läsion.

5. Das Fehlen von Veränderungen der Hautdecken spricht nach allgemeiner Erfahrung nicht gegen das Vorhandensein einer Nierenverletzung.

6. Die Art der Schmerzen, insbesondere der anfangs Herrn Dr. W. gegenüber angegebene bis in Hoden und Penis ausstrahlende Schmerz ist charakteristisch für Nierenkontusionen. Auch die Art und der Verlauf des Lendenschmerzes deckt sich bei K. genau mit den sonstigen Erfahrungen; so sagt Küster in seiner Chirurgie der Nieren S. 202: „Der Lendenschmerz kann Tage, selbst wochenlang in unverminderter Heftigkeit andauern; in der Regel nimmt er aber mit den voranschreitenden Heilungsvorgängen allmählich ab, um endlich ganz zu verschwinden. Zuweilen bleibt auch nach der Heilung ein dumpfer Druck, bei Anstrengungen wohl auch ein stärkeres Unbehagen übrig."

Bezüglich der Verminderung der Harnmenge zitiere ich Küster l. c. S. 206: „In einer weiteren Gruppe von Fällen (von Nierenverletzung) ist zunächst Anurie vorhanden. Allein schon nach wenigen Stunden wird der Urin zwar wieder entleert, aber die Urinmenge bleibt weit unter der Norm..... Es sind tagelang Ausscheidungen von nur 200—500 ccm in 24 Stunden beobachtet worden. Zuweilen geschieht es dann wohl, dass nach einigen Tagen die Hälfte des Durchschnittsmasses wieder überschritten wird, dass 800—900 ccm entleert werden, ohne dass aber auf lange hinaus die normale Höhe wieder erreicht würde. Gewöhnlich ist der gelieferte Harn dabei ganz klar oder enthält doch nur Spuren von Blut." Diese Schilderung deckt sich fast genau mit der Krankengeschichte des K.

8. Für die Diagnose wichtig erscheint mir noch die Angabe, die mir Herr Dr. W. gemacht, dass anfangs die Bauchmuskeln links straff gespannt waren und dass sich später links vom Nabel in der Tiefe (also in der Nierengegend) eine schmerzhafte Schwellung fühlbar machte. Die straffe Spannung der linksseitigen Bauchmuskulatur spricht für eine intraabdominelle Verletzung. Die später gefühlte, bei der Krankenhausaufnahme nicht mehr nachweisbare Schwellung in der Nierengegend ist wohl am einfachsten und ungezwungensten als ein perirenales Hämatom zu deuten, welches bald der Resorption anheimfiel.

Zum Schlusse noch einige Worte über die Therapie.

Die moderne Behandlung der Nierenverletzungen ist im wesentlichen eine symptomatische.

Den initialen Schock, sowie die Folgen des primären Blutverlustes bekämpft man durch völlige Ruhe, Tieflagerung des Kopfes und Morphiumdarreichung.

Mit Analepticis (Kampher- und Aetherinjektionen) sei man bei bestehender Blutung — nach Schedes Rat — vorsichtig, da hierdurch der Blutdruck erhöht wird und also die Blutung verstärkt werden kann.

Gegen die Blutung selbst verwenden wir Eisblase auf die Nierengegend, Ergotin- und Gelatineinjektionen.

Ist jedoch die Blutung so arg, dass sie das Leben bedroht, so ist ein sofortiger chirurgischer Eingriff geboten.

Studsgaart-Kopenhagen (1889) war der erste, der bei Nierenruptur zwecks Stillung der Blutung die Nephrektomie ausführte, und war dies heroische Mittel, d. h. die Entfernung der verletzten Niere, lange Jahre das Normalverfahren, bis Küster zeigte, dass auch die blosse Tamponade der Nierenwunde zum Ziele führe.

Schede bezeichnet dies Küstersche Vorgehen als „einen eminenten Fortschritt auf der Bahn einer zwar energischen, aber bis zum äussersten vernünftig-konservativen Chirurgie". Und jetzt ist wohl die Freilegung der Niere durch Lumbalschnitt, Tamponade der Nierenwunde, eventuell kombiniert mit Unterbindung und Umsteckung einzelner stark spritzender Gefässe und mit Naht etwaiger Nierenrisse allgemein als Normalverfahren bei lebensbedrohenden Blutungen anerkannt, so dass also Präparate, wie ich Sie Ihnen zeige, künftighin im wesentlichen nur noch auf dem Obduktionstische gewonnen werden dürften und nicht auf dem Operationstische!



## Ueber den Zusammenhang von abnormen Erscheinungen im Auge mit Symptomen im Gebiete des Vagus.

Von O. Rosenbach.

Die Mitteilung von Schön[1]) über gewisse, von einer Anomalie der Augenmuskelinnervation (Höhenschielen) abhängende Störungen der Herz- und Magenfunktion hat mich lebhaft interessiert, da ich in 2 Arbeiten die Aufmerksamkeit auf einen analogen eigentümlichen Symptomenkomplex, nämlich eine mit Störungen im Vagusgebiet (asthmatische resp. Verdauungsstörungen) vergesellschaftete Augenaffektion, starke Hyperämie der Conjunctiva palpebralis, namentlich des oberen Augenlides, zu lenken versucht habe. Die Hauptsymptome des Leidens sind nach meiner ersten Beschreibung[2]): „Auffallende Müdigkeit und Schwere im Kopfe, Schlafbedürfnis, ohne einschlafen zu können, sowie höchst lästige Depressionszustände, ängstliche Vorstellungen, beengende Gefühle, namentlich starker Druck am Halse und über dem Brustbein, der zu häufigen seufzenden Einatmungen zwingt." Die Anfälle ähneln so sehr dem nervösen Asthma, dass ich meine Beobachtungen unter einer Ueberschrift in Frageform: „Gibt es ein konjunktivales Asthma?" veröffentlichte.

Ich habe dann später Fälle mitgeteilt[3]), in denen dieselben Veränderungen an den Augen und das gleiche Oppressionsgefühl mit nicht unwesentlichen Verdauungsstörungen und einer auffallenden Erweiterung der Art. tempor. verbunden waren. Auch bei dieser Kategorie der Erkrankung konnte ich feststellen, dass die Anfälle mit einer gewissen Periodizität auftreten, und dass die Beschwerden inklusive der Erweiterung der Arterie durch Einträufelung von Kokain für kürzere oder längere Zeit verschwinden. Als extraokuläre Symptome fanden sich: „Gewisse Beschwerden im Unterleibe, Flatulenz, Beklemmung, Dyspepsie, Muskelschmerz über dem unteren Umfange des Thorax und dem oberen des Abdomens, verstärkte Schweissabsonderung am Kopfe, d. h. ein Zustand, den man früher ohne Zweifel als „hämorrhoidalen" bezeichnet hätte, wie man ihn in der Gegenwart wohl in die vielumfassende Rubrik der nervösen Dyspepsie einzureihen geneigt sein würde".

Die Hyperämie der Konjunktiva hat in der übergrossen Mehrzahl der Fälle, wie ich hier noch besonders hervorheben will, ihre grösste Intensität am obersten Teile der Konjunktiva des oberen Augenlids. In einer Reihe der genau untersuchten Fälle bestand auch eine besondere Reizbarkeit der Nasenschleimhaut, die bisweilen ausgesprochene Hyperämie und stets charakteristische Schmerzpunkte an verschiedenen Stellen der unteren und oberen Muschel zeigte.

Herzklopfen und schnellen Puls habe ich auch hier häufig beobachtet, ohne auf das Symptom, das ja so viele Formen von Angstzuständen und funktionellen Verdauungsbeschwerden begleitet, besonderes Gewicht zu legen, da der sonstige Herzbefund eben völlig normal war (s. u.). Eine charakteristische periodische Verlangsamung des Pulses habe ich nie beobachtet, und die Pulsfrequenz ist bei den Patienten, die einen langsameren Puls als in der Norm boten, durch die Applikation von Kokain, trotz Besserung der sonstigen Beschwerden nicht verändert resp. erhöht worden.

Durch die Mitteilung von Schön ist also einerseits meine Annahme bestätigt, dass mit funktionellen Störungen im Gebiete der Augen wesentliche funktionelle Störungen im ganzen Bereiche des Vagus (also von seiten der Atmung, des Herzens, des Magens und Darms) vergesellschaftet sein und durch Behandlung der Augen, namentlich soweit die Unlustempfindungen und Angstgefühle in Betracht

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 40.

[2]) O. Rosenbach: Ueber zerebrales und kardiales Asthma. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 20 u. 21.

[3]) O. Rosenbach: Hat die Hyperämie resp. Kokainanämie der Conjunctiva palpebralis Einfluss auf die Weite oder den Puls der Arteria tempor. superfic.? Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 14.

kommen, beseitigt werden können; andererseits ist die wichtige neue Tatsache festgestellt, dass die gleichen Störungen auch bei einer Muskelanomalie (Höhenschielen) vorkommen, und dass auch die Verdauungsstörungen durch die Behandlung — wenn auch nicht immer dauernd — beseitigt werden.

Obwohl wir beide zu derselben Erklärung — reflektorische Erregung des Vagusgebietes resp. Irradiation auf den Vagus vom Auge her — gelangt sind, möchte ich doch hervorheben, dass meiner Auffassung nach diese Annahme nur für einen Teil der Fälle gilt, in denen nachweisbar sich die anderen Beschwerden erst an die Augenstörung anschliessen, und die Störungen mit Beseitigung der Augenanomalie dauernd verschwinden. Nach meinen Beobachtungen müssen wir aber zwei Kategorien von Fällen trennen, die Gruppe mit primären lokalen Störungen an den Augen und sekundären anderen Beschwerden und die Gruppe, in der die Augenaffektion, die ja auch ihrerseits wieder reflektierte Erscheinungen bewirken kann, nur Teilerscheinung einer allgemeinen Störung ist. Ich habe schon früher und auch jetzt wieder Fälle beobachtet, wo nach übermässiger Anstrengung der Augen oder nach längerer Bewegung gegen starken Wind, im Anschlusse an die Hyperämie der Konjunktiva einzelne oder alle der geschilderten Beschwerden auftraten und dann prompt durch lokale Behandlung resp. blosse Anämisierung gemildert oder beseitigt werden. Wesentlich verschieden von dieser ist die zweite Kategorie, die ich als hämorrhoidale oder plethorische Form bezeichnet habe, weil sie von mir bei plethorischen Leuten weitaus am häufigsten beobachtet wurde. Hier nützt die lokale Behandlung (mit adstringierenden Mitteln) gar nichts, und auch Kokain behebt nur gewisse Unlustgefühle im Gebiete des Trigeminus und Vagus (Kopfdruck, Augendruck, Schwindel, Herzklopfen, ängstliche Atmung) und auch diese nur für kurze Zeit. Die Verdauungsbeschwerden, die meines Erachtens ebenso wie die Hyperämie der Augen, der Turgor des Gesichts und die Schweissbildung im Gebiete des Kopfes gleichartiger Ausdruck der plethorischen Stauung oder Kongestion sind, werden durch Behandlung der Augenhyperämie nicht beseitigt; hier schwindet die Augenaffektion gleichzeitig mit den anderen Beschwerden, teils spontan, teils unter dem Einflusse von leichten Abführmitteln, entsprechender Diät, Veränderung der sonstigen Lebensweise etc.

Für die von Schön beobachteten Fälle bleibt die Frage offen, woher denn das Höhenschielen rührt. Ich habe die Funktion der Augenmuskeln nicht geprüft, und es ist wohl möglich, dass es auch in meinen Fällen bestand; dann könnte man hier die abnorme Stellung der Augen von der Hyperämie ableiten, die ja wegen des Flimmerns, der Blendung, der abnormen Gefühle im oberen Augenlide leicht zu perverser Innervation und Stellung der Augäpfel führen kann. Jedenfalls bedarf dieses Verhalten einer besonderen Nachprüfung, da die lokalisierte Hyperämie des oberen Augenlides oft erst beim Umschlagen des Lides entdeckt wird.

Hoffentlich wird jetzt dem interessanten Problem des Zusammentreffens abnormer Erscheinungen an den Augen und am Verdauungs-, Atmungs- und Zirkulationsapparate resp. der Synchronie okularer und Vagussymptome besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden, und vielleicht kommen dann auch die sechs Fragen, die ich in meiner zweiten Arbeit bezüglich des Zusammenhanges der Erweiterung der Arteria tempor. superfic. mit hyperämischen Zuständen an der Konjunktiva aufwarf, zu einer befriedigenden Beantwortung.

Ich möchte im Anschluss an den uns hier beschäftigenden Symptomenkomplex nur noch unter Bezugnahme auf eine Reihe früherer Ausführungen über das Thema der „exakten Organdiagnose“ [4]) hinzufügen, dass die heute herrschende Neigung, Organleiden zu diagnostizieren, allzu oft, namentlich wenn es sich um ältere Leute oder um sehr heftiges Herzklopfen bei jüngeren handelt, dazu verleitet, Patienten als herzkrank zu bezeichnen, obwohl nur eine durchaus nicht wesentliche, reflektorisch oder psychisch bedingte Innervationsveränderung (Pulsbeschleunigung) vorliegt. Ebenso ist man heute geneigt, auf Grund anscheinender Hyperazidität oder leichtester Funktionsanomalien des Verdauungskanals eine ernsthafte Magen- und Darmaffektion anzunehmen, während es sich nur um gewisse Unlustgefühle und Hemmungen handelt, die der Ausdruck einer auf dem Wege der Vorstellung oder reflektorisch gestörten Innervation des Verdauungskanals (bei Nervösen und nicht Nervösen) sind [5]).

Wo Angstgefühl in Form des typischen nervösen Asthmas, Kopfdruck oder Schwindel etc. besteht, wo deutliche Schmerzpunkte vorhanden sind, da schlägt das Herz fast immer besonders schnell, und da ist auch häufig schon aus psychischen Gründen oder wegen Obstipation die Verdauung in irgend einer Form der nervösen Dyspepsie affiziert, wie umgekehrt gerade bei der primären Form nervöser Dyspepsie der Puls auffallend beschleunigt ist und Herzklopfen [subjektiver oder objektiver Natur [6])] besteht. In Fällen mit sehr langsamem Pulse, der nicht nachweisbar eine individuelle — also schon lange bestehende — Eigentümlichkeit ist, liegen die Verhältnisse meiner Erfahrung nach wesentlich anders, und angesichts dieses Symptoms ist stets eine besonders sorgfältige Beobachtung des Herzens am Platze, da die reflektorische Verlangsamung des Pulses ein viel selteneres Vorkommnis ist. Am häufigsten kommt sie — als rein funktionelles Symptom und dann häufig verbunden mit Arhythmie — bei beträchtlicher Obstipation vor; oft bildet sich dann der Symptomenkomplex aus, den ich als digestive Reflexneurose beschrieben habe.

Ich möchte hier noch mit einigen Worten des Flimmerskotoms gedenken, über das ich eine nicht ganz unbedeutende Erfahrung besitze. Dieses Phänomen gehört meines Erachtens ebenso wie die Migräne in das uns hier beschäftigende Gebiet; denn das Flimmern wie der Migräneanfall, der ja auch häufig sich mit Flimmerskotom vergesellschaftet, ist mit einer kürzeren oder längeren Aura von Unlustgefühlen (Oppression, Herzklopfen, Magendrücken, Kopf- und Augendruck, Schwindel) verbunden, und das charakteristische Flimmern wie der typische Migräneanfall ist gewissermassen nur die Akme und die stärkste Ausprägung von Vorgängen, die eben ihren Höhepunkt beim Flimmerskotom in den meisten Fällen recht schnell, bei der Migräne erst in längerer Zeit erreichen. Die Theorie der Migräne will ich hier beiseite lassen, da man wegen der vielen unkontrollierbaren Angaben, die das Material für die Analyse bilden, zu einer einheitlichen Auffassung des Zustandes bisher nicht gekommen ist und auch nicht kommen kann, so lange beinahe jeder Kranke eine andere Form des Kopfschmerzes als „seine Migräne“ bezeichnet; aber die Erscheinungen des Flimmerskotoms sind so typisch, dass man eben über das Bestehen dieses Hauptsymptoms nicht im Unklaren sein kann.

Für eine Reihe von Fällen habe ich unzweifelhaft festgestellt, dass das Flimmern mit einer lokalen Hyperämie der Conjunctiva palpebralis und zwar häufiger des äusseren als des inneren, des oberen als des unteren Teiles, verbunden sind, und dass sich in den weitaus meisten Fällen charakteristische Schmerzpunkte auch in der Nase auffinden lassen, und zwar am häufigsten am vorderen Teil der oberen und am hintersten Teil der unteren Muschel [7]), sowie am Septum. Es ist aber recht schwer für den Arzt bei der Untersuchung diese Schmerzpunkte zu finden; wesentlich leichter ist es für den intelligenten und manuell geschickten Patienten selbst, wenn er gelernt hat, mittels einer mit Watte armierten und mit einer

---

[4]) O. Rosenbach: Bemerkungen über funktionelle Diagnostik, mit besonderer Berücksichtigung der Perkussion des Herzens. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 21. — Herzschwäche und Morphiuminjektion. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 33. — Die Diagnose als ätiologischer Faktor. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 56, H. 3 u. 4.

[5]) O. Rosenbach: Zur Diagnose des Magenkarzinoms. Zentralbl. f. klin. Med. 1887, No. 32. — Die Emotionsdyspepsie. Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 4. — Die Magensonde als Mittel lokaler und psychischer Therapie. Die Krankenpflege 1902, Bd. I, H. 5 (s. auch: Nervöse Zustände und ihre psychische Behandlung. II. Aufl., Berlin 1903, S. 168 u. 189).

[6]) O. Rosenbach: Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. Wien und Leipzig 1894/97, S. 401 ff. — Grundriss der Pathologie und Therapie der Herzkrankheiten, ibid. 1899, S. 236 ff.

[7]) Angaben über die Beteiligung der Nase am Migräneanfall (ich wähle diesen neutralen Ausdruck, um nichts über den Kausalzusammenhang zu präjudizieren) sind bekanntlich schon sehr oft gemacht und energisch von anderer Seite bestritten worden; ich muss mich den Beobachtern anschliessen, die die erstgenannte Ansicht vertreten.

schwachen (½ proz.) Karbolsäure- oder (1 proz.) Kokainlösung befeuchteten Sonde seine Nase selbst zu untersuchen.

Die Fälle mit deutlichem örtlichen Befunde an den Augen scheinen mir in den weitaus meisten Fällen durch einen direkten schädlichen äusseren Einfluss auf die Schleimhaut der Nase und die Konjunktiva (lange Einwirkung von trockener Hitze, Rauch, Staub oder scharfem Winde) bedingt, während in anderen Fällen starke Beanspruchung der Augen bei ungünstiger Beleuchtung und wieder in anderen eine primäre Anomalie im Gebiete des Verdauungsapparates die Ursache zu bilden scheint. In den Fällen, wo sich die Veränderungen im Blutgehalte der Schleimhaut von Nase und Augen erst allmählich ausbilden, geht dem Auftreten der Teichopsie — dem höchsten Reizzustande — eine deutliche, stunden- ja tagelange, Aura (Kopfdruck, Oppression in der Magengrube, Beengung über der Brust) und vor allem eine Reihe von Augensymptomen (Blendungserscheinungen, undeutliches Sehen, leichtes, kurzdauerndes Flimmern und Blitzen) voraus, und in solchen Fällen ist die Coupierung des Anfalles möglich. Als bestes Mittel dazu hat sich mir das gewöhnliche weisse Niespulver (Schneeberger Schnupfpulver) in ganz kleinen Quantitäten erwiesen. Wenn einigemal heftig geniest worden ist, und namentlich wenn es gelingt, reichliche Tränensekretion hervorzurufen, so bleibt der Anfall aus und die geschilderten Beschwerden verschwinden. Wenn dann noch ein Reizzustand an den Augen zurückbleibt, d. h. die Innenfläche der Lider wieder hyperämisch wird, so kann die Aura nach einigen Stunden sich wieder einstellen, aber der Anfall selbst durch rechtzeitige Anwendung von Kokain nicht selten verhindert werden.

## Citarin.

Von Dr. Neumann, Hausarzt des Grossherzogl. Landesbades in Baden-Baden.

Zur probeweisen Verwendung in unserer grossen Anstalt wurde mir von der Firma Bayer & Cie., Elberfeld, eine ansehnliche Menge Citarin zur Verfügung gestellt.

Es wird wenige Badeanstalten geben, in denen solche Zahlen von Patienten mit Gelenkkrankheiten zur Behandlung gelangen. An akutem, abgelaufenem Gelenkrheumatismus und an chronischem Gelenkrheumatismus waren 418 Kranke im Jahre 1903 in Behandlung, an Arthr. def. 81 Fälle.

Gicht kommt bei uns in reiner Form seltener vor. Doch müssen in Zwischenräumen auftretende Schwellungen der Zehengelenke mit gesteigerter Schmerzhaftigkeit und mit zeitweiser Beteiligung der Mittelfussgelenke, typische Störungen der Urinsekretion wohl als solche bezeichnet werden. Selten sind ja reine Gichtanfälle an Hand- und Fingergelenken, sowie am Schultergelenk.

Mit Ausnahme einer Frau handelt es sich um kräftige Männer, denen vielfach Erkältungen zugestossen, die eine konzentrierte Nahrung geniessen und die auch lokalen Traumen und Zerrungen der Fussgelenke ausgesetzt sind, z. B. Gendarmen, Lokomotivführer. Es ist bekannt, dass Leute mit Anlage zu gichtischen Ernährungsstörungen leicht nach Gelenktraumen akute Gichtanfälle bekamen.

Die eine Frau hatte an den Fingergelenken stark entzündete Heberdensche Knoten, die von Zeit zu Zeit kommen, sehr gereizt werden und dann wieder in einen indolenten Zustand zurückkehren. Die Heberdenschen Knoten treten sonst fast nur bei Frauen langsam und schleichend auf, zeigen meist nie akute entzündliche Schwellung wie bei Gicht und sind nur sehr selten von allgemeinen Ernährungsstörungen, Reizerscheinungen begleitet, insbesondere nicht von starken Harnsäureabsonderungen. Ich halte sie in der Mehrzahl nicht für Zustände gichtischer Natur.

1903 machte ich mit Citarin bei 8 Männern Versuche. Nur in 3 frischen Fällen, wo ich kräftige Dosen gab, kam ein Erfolg. Bei den anderen 5 Patienten war eine Einwirkung nicht deutlich.

1904 habe ich Citarin bei 22 Männern und einer Frau wegen zweifelloser Gicht verabreicht. Die Dosierung war 4, in akuten Schüben bis 8 g pro die in Thermalwasser (schwache, aber heisse Kochsalz-Lithionlösung). Nur in einem Falle blieb der Erfolg aus.

Die Patienten kommen vielfach noch mit subakuter Schwellung in die Anstalt, erhielten Dampfbäder, Thermalbäder und tranken in methodischer Weise Thermalwasser.

Gerade bei akuten Anfällen oder bestehenden Reizerscheinungen waren die Badeerfolge ohne Arzneimittel nie momentan erweislich.

Man kann bei längerer Kur, während deren übrigens nicht selten starke frische Anfälle auftreten, wesentliche Besserungen von nachhaltigem Bestand sehen, aber nie ein rasches Zurücktreten der Entzündung.

Da der typische Gichtkranke auch heute noch die alte Regel „Wärme", „Geduld" für den akuten Anfall kennt, so findet er bei einem ganz neuen Verfahren den Unterschied eines etwaigen Erfolges recht genau heraus.

Man kann ja durch die stark giftigen verschiedenen Kolchikumpräparate Anfälle manchmal rasch unterdrücken, jedoch nie ohne Störung des Allgemeinbefindens, nie ohne schlechte Einwirkung auf das Herz und insbesondere auf die Nieren bei Sklerotikern.

Die Erfolge mit Citarin waren aber in 24 Fällen zum Teil geradezu verblüffend, nur in einem negativ, sonst in allen sehr befriedigend.

In einem Falle bekam Patient, sonst gesund, ohne Herz- und Nierenbeteiligung während einfacher Badekur einen sehr schweren Anfall in beiden Grosszehengelenken, rasend schmerzhaft.

Er empfing mich mit dem Ausruf: „Ich weiss schon, jedesmal dauert der Tanz 6 Wochen; ich fahre mit dem nächsten Zug heim und komme später wieder."

Mit Mühe überredete ich den Mann, zu bleiben, und stellte ihm durch das neue Mittel rasche Besserung in Aussicht.

Er nahm je 6—8 Gramm 3 Tage lang und konnte schon nach 48 Stunden seine Kur fortsetzen, und zwar in gutem Wohlbefinden, ohne die widerwärtigen Gefühle von Elend und Hinfälligkeit, die sonst unterdrückte Gichtanfälle zu begleiten pflegen.

In einem anderen Fall, der mit glänzendem, schmerzhaftem Mittelfuss und Grosszehe hierherkam, waren die Erscheinungen nach vier Tagen auf den Gebrauch von 15 g Citarin weg und nach 10 Tagen fand Patient, bei solchem Wohlbefinden sei die Kur unnötig und reiste ab.

Sämtliche Fälle betonten das allgemeine Wohlgefühl, mit welchem der Heilungsvorgang verknüpft war.

Die eine Frau mit schwer entzündeten, unbeweglichen Fingergelenken und geröteten harten Heberdenschen Knoten besserte sich in kurzer Zeit, wie sie es früher nie erlebt, und hatte wieder leicht bewegliche Fingergelenke.

Von den Patienten litten zwei gichtkranke Sklerotiker an mässiger Albuminurie, wahrscheinlich keine interstitielle, wohl aber fleckweise Nephritis.

Ich kontrollierte die während des Citaringebrauchs abgesonderten Eiweissmengen und konstatierte eine um 0,25 bis 0,5 Prom. betragende Abnahme des Albumens.

Das veranlasste mich auch, einen Fall von chronischer Nephritis auf Citarineinwirkung zu prüfen. Auch da war bei kurzer Anwendung eine deutliche Verminderung der Albuminurie nachzuweisen.

Gewöhnt, meine therapeutischen Schlussfolgerungen nur auf grosse Beobachtungsreihen zu gründen, möchte ich nur hervorheben, dass Citarin die Nieren wenigstens nicht zu schädigen scheint; doch ist das eine Sache, die bei der häufigen und ätiologischen Verknüpfung von Gicht- und Nieren- und Gefässerkrankung und umgekehrt verdient, von allen Seiten geprüft zu werden und auch mich noch zu weiteren Studien anregen wird.

Aus dem Garnisonlazarett Münster i. W.

## Ein Fall von Längsbruch eines Mittelhandknochens.

Von Stabsarzt Dr. Rammstedt.

Während subkutane Längsbrüche bezw. Fissuren an den Phalangen ab und zu zur Beobachtung kommen und von Krönlein und Oberst[1]) beschrieben sind, scheint diese Bruchform an den Mittelhandknochen überaus selten zu sein.

Ich halte es daher der Mühe wert, folgenden Fall zur Kenntnis zu geben.

Kürassier A. hielt am 6. 8. 04 den Hinterfuss eines Pferdes beim Beschlagen, als das Pferd unruhig wurde und durchgehen wollte. A. liess den Fuss nicht los, kam aber zu Fall und wurde direkt auf die linke Handfläche getreten, derart, das der Hand-

rücken auf den gepflasterten Boden gepresst wurde. Nach kurzer Zeit schwoll die Hand stark an und schmerzte beim Zufassen.

7. 8. 04 Aufnahme ins Lazarett.

Befund: Die linke Hand ist in der radialen Hälfte sehr geschwollen, ganz besonders in der Handfläche am Daumenballen. Die Haut ist hier dunkelblau verfärbt, vom Handgelenk an bis fast zur Daumenspitze. Auf dem Handrücken, dem Verlaufe des 2. Metakarpus entsprechend, finden sich mehrere, oberflächliche, bis pfennigrosse Hautabschürfungen. Der Daumen kann, wenn auch unter Schmerzen bewegt werden. Eine Deformität der Knochen des Daumens fehlt, ebenso Krepitation und abnorme Beweglichkeit. Auffallend druckempfindlich ist nur die blutig suffundierte Maus des Daumens. Bei der Durchleuchtung am Schirm konnte keine Knochenverletzung gesehen werden. Es wurde daher nur Quetschung und Bluterguss der Weichteile des Daumens angenommen.

Behandlung: Gründliche Desinfektion der ganzen Hand und Suspensionsverband mit Pappschiene.

Verlauf: 16. 8. Abnahme des Verbandes. Die Schwellung ist bedeutend zurückgegangen. Warme Bäder, Massage.

23. 8. Bei der heutigen Untersuchung ist die Weichteilschwellung und blutige Verfärbung der Haut fast vollkommen verschwunden, der 1. Mittelhandknochen fühlt sich aber allseitig verdickt an und ist noch etwas schmerzhaft. Sämtliche Bewegungen des Daumens sind indessen frei und ausgiebig.

Ich glaubte, eine ossifizierende Periostitis annehmen zu müssen, beschloss aber doch zu durchleuchten und zwar diesmal eine Aufnahme zu machen, und war überrascht, nebenstehendes Bild zu bekommen.

Der Daumenmetakarpus ist der Länge nach in 4 Teile gespalten, auch das eine Sesambein ist zerbrochen. Die eine Bruchspalte reicht bis in das Karpo-Metakarpalgelenk hinein.

Unter fortgesetzter Massage verschwanden die Schmerzen schnell, während die Verdickung bestehen blieb, auch heute (6. XII. 04) ist der Rücken des verletzten Knochens noch um ½ cm breiter wie der des rechten Metakarpus. Die Dienstfähigkeit blieb erhalten.

Nur schwere Gewalteinwirkungen, welche die Mittelhand von der Beugeseite zur Streckseite oder umgekehrt zusammenquetschen, dürften imstande sein, die Mittelhandknochen in der Längsrichtung zu zersplittern. In den allermeisten Fällen sehen wir dann aber komplizierte Mittelhandverletzungen und finden gewöhnlich mehrfache Quer- und besonders Schrägbrüche, die übrigens den Uebergang zu Längsbrüchen bilden und häufig Fissuren in der Längsrichtung des Knochens entsenden. Mehrfache reine Längssplitterung eines Metakarpus ohne äussere Wunde fand ich in der mir zugängigen Literatur nicht beschrieben.

Wenn auch ein Schaden für den Verletzten hier nicht erwachsen ist, so zeigt dieser Fall auch noch, dass man sich beim Verdacht auf Knochenbruch mit der Durchleuchtung am Schirm in der Regel nicht begnügen oder wenigstens in zweifelhaften Fällen stets eine photographische Platte anfertigen soll.

## Therapeutische Notizen zur Syphilisbehandlung.

Von Dr. A. Lieven, Badearzt in Aachen.

Stehen wir auch heute auf dem Standpunkt, dass wir das eigentliche Antisyphilitikum im Quecksilber besitzen, so gibt es doch noch eine ganze Reihe von Indikationen, welche die Darreichung des Jods noch mit Recht in ausgiebiger Weise bei der Syphilisbehandlung angezeigt erscheinen lassen. Es sind gerade die schwersten Fälle tertiärer Syphilis, welche uns nötigen, dieses Mittel in hohen Dosen zu geben, um eine möglichst schnelle Einwirkung auf den vielleicht wichtige Organe bedrohenden Prozess auszuüben. Ist es auch keine Frage, dass man mit Quecksilber allein tertiäre Syphilis heilen kann, so übertrifft doch das Jod überall da, wo es darauf ankommt, resorbierend auf die Spätformen zu wirken, rücksichtlich der Schnelligkeit der Heilwirkung das Quecksilber bei weitem.

Bei vielen Patienten macht sich nun der bekannte Symptomenkomplex, den man als Jodismus bezeichnet, in unangenehmer Weise fühlbar. Bei einem Patienten stehen Beschwerden von seiten des Magens im Vordergrunde, bei einem anderen treten unerträgliche Kopfschmerzen auf und wieder bei anderen Kranken ruft jede Jodverordnung die heftigsten Katarrhe der Schleimhaut (Nasen, Rachen, Larynx, Konjunktiva) hervor.

Erfahrungsgemäss ist es das wirksamste aller Jodpräparate, das Jodkali, welches am leichtesten zu diesen unangenehmen Nebenwirkungen führt, die nicht selten von einer derartigen Schwere sind, dass das Mittel ganz ausgesetzt werden muss.

Man hat nun versucht, das Jodkali durch eine Anzahl von anderen Jodverbindungen zu ersetzen, von denen ich das Jodnatrium, Jodrubidium, Jodtinktur, Jodalbacit, Jodipin als die gebräuchlichsten nenne. Mit der geringen Neigung dieser Präparate, Jodismus hervorzurufen, nimmt man aber leider den Nachteil in den Kauf, dass sie alle weniger energisch und vor allen Dingen langsamer wirken.

Aus diesem Grund geht man in der Praxis nur ungern von der Verordnung des Jodkaliums ab und versucht es lieber, die Toleranz des Organismus auf andere Weise zu erhöhen. Die Zahl der zur Verhütung des Jodismus empfohlenen Gegenmittel ist sehr gross und kann ich an dieser Stelle nicht auf alle näher eingehen, da es mir nur darauf ankommt, eine kurze Notiz über meine eigenen therapeutischen Erfahrungen zu geben. Vor allen Dingen pflege ich Jodkali stets nur sehr stark verdünnt einnehmen zu lassen; einem Gramm Jodkali sollte mindestens ½ Liter der Flüssigkeit entsprechen, in welcher dasselbe genommen wird, sei es nun Milch, Soda- oder gewöhnliches Wasser. Ausser der Befolgung dieser Vorsichtsmassregeln habe ich als ausserordentlich zweckdienlich die gleichzeitige Darreichung von Tinctura Strychni und etwas Eisen, wie sie von Spencer empfohlen wurde, gefunden. Die von Spencer vorgeschlagene und neuerdings häufig gebrauchte Verschreibweise des Jod in Verbindung mit den genannten tonischen Mitteln ist folgende:

| | | |
|---|---|---|
| Rp. | Kal. jodat. | 30,0 |
| | Ferri citr. ammon. | 4,0 |
| | Tinct. nuc. vomic. | 8,0 |
| | Aqu. dest. | 30,0 |
| | Tinct. chin. | 120,0 |

S. 1 Theelöffel in Wasser zu nehmen (1 Theelöffel = 1 g Kal. jod.).

Beim Einnehmen dieser Mixtur beschwerten sich jedoch meine Patienten fortgesetzt über den widerlichen Geschmack der Medizin. Letztere sieht schwarz aus, dabei riecht und schmeckt sie nach nichts anderem als Tinte. Seine Ursache hat dies darin, dass das Eisen mit der in der Tinctura nucis vomicae sowohl als auch ganz besonders in der Tinctura chinae reichlich vorhandenen Gerbsäure gerbsaures Eisen bildet. Ich habe nun darauf Bedacht genommen, diesem Umstand vorzubeugen, indem ich die Tinctura Strychni durch Strychninum nitricum ersetzte und als Geschmackskorrigens Elaeosaccharum menthae piperitae verschrieb, so dass sich die Verordnung folgendermassen darstellt:

| | | |
|---|---|---|
| Rp. | Kal. jodat. | 30,0 |
| | Ferr. citr. ammon. | 4,0 |
| | Strychnin. nitric. | 0,02 |
| | Elaeosacch. menth. pip. | 5,0 |
| | Aqu. flor. Aurant. ad | 120,0 |

S. wie oben.

In dieser Form bleibt die Mixtur klar und hell und hält sich lange Zeit.

Des weiteren hatte ich im Laufe des letzten Jahres Gelegenheit, das Aachener Trinksalz in einer bisher noch wenig beachteten Weise bei Quecksilberkuren vorteilhaft zu verwenden. Zu den wichtigsten Aufgaben, speziell bei energisch durchgeführten Schmierkuren, gehört es fraglos, die Darmfunktion derart zu regulieren, dass der Darm zwar regelmässig entleert aber keinerlei Reizwirkungen auf denselben ausgeübt werden. Man erlebt es ja nur zu oft, dass nach vorausgegangener Konstipation durch den Reiz des in den Fäzes reichlich ausgeschiedenen Quecksilbers profuse Diarrhöe, zuweilen selbst mit Blutungen, auftritt. Reguliert man nach Beseitigung dieses Zustandes die Darmtätigkeit in entsprechender Weise, so wird die Kur weiterhin ohne unangenehme Nebenerscheinungen seitens des Intestinaltraktus zu Ende geführt. Es liegt nun eine gewisse Schwierigkeit darin, für solche Patienten, welche ausserordentlich leicht auf Laxativa und die gebräuchlichen abführenden Mineralquellen mit Durchfall reagieren, ein milde wirkendes, auch den Darm nicht irritierendes Abführmittel zu finden. Als solches hat sich mir nun das Aachener Trinksalz, welches durch Verdunstung des Aachener Thermalwassers im Vakuumapparat hergestellt wird, bewährt. Ich lasse zunächst einen Theelöffel des Salzes morgens nüchtern in heissem Wasser trinken und vermehre die Dosis, wenn die Wirkung keine ganz befriedigende ist, auf das Doppelte dieses Quantums. In einer ganzen Reihe von Fällen, in denen z. B. das Karlsbader Salz nicht vertragen wurde, habe ich recht vorteilhafte Erfahrungen mit der Darreichung dieses Quellenproduktes gemacht.

[1]) Oberst: Die Frakturen und Luxationen der Finger etc. Hamburg, Lukas Graefe & Sillem, 1901.

## Noch eine Mitteilung über Balsamum peruvianum.

Von Dr. Unschuld in Neuenahr.

Zu den Notizen über Balsam. peruv. in der Münch. med. Wochenschr. vom 29. November und 27. Dezember bezüglich dessen Anwendung bei Geschwüren kann ich einen kleinen Beitrag liefern, welcher dessen günstige Einwirkung auf den Verlauf des Mal perforant betrifft. Es scheint in der Tat, als ob man seit der Einführung von Karbol, Jodoform, Sublimat, Bor und vielen anderen neuen Mitteln zur Verwendung bei der Wundbehandlung, den Bals. peruv., trotz seines früher allgemein anerkannten Wertes, in die Rumpelkammer geworfen hat. Von seinem Gebrauche gegen wunde Brustwarzen (Hufelandsche Salbe) gegen Frostbeulen und Frostgeschwüre, sodann in seinen offizinellen Verbindungen mit Ung. nervin., Ung. narcotic. balsam. scheint man heutzutage in der Geschwürsbehandlung ganz abgekommen zu sein, obgleich im Reichs-Medizinalkalender er noch das Epitheton „Wundbalsam" hat. Stellenweise wird er ja noch gebraucht gegen Krätzmilben und Tuberkelbazillen. Um so mehr freut mich die Mitteilung in der Münch. med. Wochenschr.. Ich habe nämlich seit vielen Jahren eine ähnliche Erfahrung gemacht bei einem Leiden, welches ebenfalls ein Crux medicorum ist: bei dem Mal perforant der Diabetiker.

Ich habe in meiner Praxis über ein Dutzend dieser Fälle behandelt, zuerst mit Bor, Jodoform, Karbol, Sublimat, dann bin ich zu dem alten Mittel, dessen Wert ich durch eigene Erfahrung früher schon kennen gelernt, zurückgekehrt. Es ist in der Tat überraschend, zu sehen, wie manchmal sofort in seiner Behandlung die Tendenz zur Besserung und Heilung sich zeigt. Es ist mir wiederholt gelungen, die vollständige Schliessung des Geschwüres zu erreichen, wenn auch nicht stets während der Kurdauer hierselbst, dann doch später. Bei einem Patienten, bei einem Beamten in Köln, in den 60er Jahren, trat keine Heilung, wohl Besserung ein.

Eigentlich ist es zu verwundern, dass dieses Mittel so in Vergessenheit geraten ist. O. Weber im Billrothschen Handbuch der Chirurgie erklärt bei der Besprechung des Ulcus perf.: „Man kann durch eine aufmerksame Behandlung in der Regel die Vernarbung allmählich herbeiführen, wobei vor allem die entzündliche Reizung durch Ruhe und Adstringentien zunächst beseitigt werden muss, während später reizende und tonisierende Lokalmittel neben roborierender Diät bei der Behandlung in den Vordergrund treten."

Jedenfalls kann man den Bals. peruv. ein reizendes und tonisierendes Lokalmittel nennen. Das Gute hat man bei demselben nebenbei, dass nach der Beschaffenheit der Fälle man es pur, in Verdünnungen (vorzüglich mit Spiritus in Kompressen), sodann als Salbe mit Lanolin anwenden kann. Letzteres ist entschieden für den Diabetiker, der sich Bewegung machen muss, am angenehmsten.

---

## Ueber die Köhlersche Röntgenröhre mit Vorrichtung zur therapeutischen Dosierung der Röntgenstrahlen.

Von B. Walter in Hamburg.

Im 2. Hefte des diesjährigen Jahrgangs dieser Wochenschrift beschreibt Herr A. Köhler eine Röntgenröhre, welche zur therapeutischen Dosierung der Röntgenstrahlen dienen soll, und in deren, dem Antikathodenspiegel gegenüberliegenden Glaswand zu diesem Zwecke ein Thermometer angebracht ist, aus dessen Temperatursteigerung innerhalb einer genau bestimmten Zeit ein Schluss auf die Wirksamkeit der Röhre gezogen wird.

Zu diesem Köhlerschen Aufsatze möchte ich gegenwärtig nur das bemerken, dass ich zwar das Prinzip der vorgeschlagenen Messmethode im wesentlichen für richtig halte, dass dieselbe aber doch nach meinem Dafürhalten für die Praxis schwerlich eine grössere Bedeutung gewinnen dürfte, da es — abgesehen von den bisher bekannten Dosierungsmethoden — noch mehrere andere, auf ähnlichen Prinzipien wie die Köhlersche beruhende gibt, die nicht bloss einfacher, sondern auch ganz erheblich viel genauer sind als diese.

Näheres hierüber gedenke ich auf dem in einigen Wochen in Berlin zusammentretenden internationalen Röntgenkongress mitzuteilen, während ich hier nur einiges über die theoretische Begründung des Köhlerschen Verfahrens sagen möchte die nämlich in dem erwähnten Aufsatze in unrichtiger Weise gegeben worden ist.

Die Ursache der Erwärmung der dem Antikathodenspiegel gegenüberliegenden Glaswand einer Röntgenröhre ist nämlich nicht, wie Herr Köhler glaubt, in der von der Antikathode selbst ausstrahlenden Wärme zu suchen, sondern wir haben es hier vielmehr in der Hauptsache mit einer selbständigen Wärmeerzeugung zu tun, welche durch die an dieser Stelle auffallenden, von der Antikathode nach allen Seiten hin ausgesandten, sekundären Kathodenstrahlen bewirkt wird; denn ebenso wie die primären, auf die Antikathode selbst auftreffenden Kathodenstrahlen hier die allbekannte starke Wärmewirkung erzeugen, so bringen auch jene sekundären Kathodenstrahlen auf den von ihnen getroffenen Teilen der Glaswand der Röhre eine nicht unerhebliche Wärmemenge hervor, wie sie auch an dieser Stelle nicht bloss ihre eigene Röntgenstrahlung, die sogenannte „Glasstrahlung" der Röhre, sondern auch jene lebhafte, grüne Phosphoreszenz des Glases erzeugen, die ja für das Aussehen einer im Betriebe befindlichen Röntgenröhre so charakteristisch ist. In der Hauptsache habe ich diese Erscheinungen schon im 2. Bande der „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" pag. 148, 1898/99, klargelegt, und dass nun auch speziell der Erwärmung der in Frage kommenden Glaswand zum grössten Teile nicht, wie Herr Köhler meint, durch eine Ueberstrahlung der Wärme der Antikathode, sondern vielmehr durch einen besonderen Prozess auf jener Glaswand selbst erzeugt wird, das habe ich nun auch neuerdings noch in Veranlassung des Köhlerschen Aufsatzes in der folgenden, sehr einfachen Weise bewiesen. Ich füllte eine der bekannten, nach meinen Angaben von C. H. F. Müller, hierselbst, konstruierten Wasserkühlröhren, bei der bekanntlich das Kühlwasser des Antikathodengefässes mit dem Metallboden des letzteren in direkter Berührung steht (so dass also beide stets die gleiche Temperatur haben), mit etwa 100 ccm Wasser von 12° C. Die Röhre wurde dann zwei Minuten lang in gewöhnlicher Weise mit kräftigen Strome beschickt, worauf die Temperatur des Antikathodenwassers 24° C. betrug, während die der Antikathode gegenüberliegende Glaswand schon so heiss war, dass ich sie nicht mehr anfassen konnte. Die Erwärmung derselben war also keinesfalls durch eine ihr von der Antikathode zugestrahlte Wärme bewirkt worden; denn bekanntlich geht diese Form der Energie niemals von selbst von einem kälteren zu einem wärmeren Körper über. Wir haben es mithin auch bei der Erwärmung der in Frage kommenden Teile der Glaswand einer Röntgenröhre — genau so wie auf ihrer Antikathode selbst — mit einer beider Neutralisierung von negativ geladenen Kathodenstrahlenteilchen auftretenden, selbständigen Wärmeentwicklung zu tun.

Hamburg, physikal. Staatslaboratorium, im Februar 1905.

---

Zu den Einwendungen des Herrn B. Walter erlaube ich mir, folgendes anzuführen:

Dass es noch andere, auf ähnlichen Prinzipien, wie dem von mir angegebenen, beruhende Dosierungsmethoden gibt, dürfte der grossen Mehrzahl der Radiologen neu sein, wenigstens habe ich in der ganzen deutschen medizinischen Röntgenliteratur, ferner in der französischen und englischen medizinischen, sowie in der physikalischen Literatur, soweit ich dieselbe verfolgen konnte, nirgends auch nur eine kurze diesbezügliche Erwähnung gefunden. Die aber sonst in der Physik gebräuchlichen Methoden der Messung der Spannungsdifferenz zwischen den Elektroden, bezw. zwischen irgend welchen Stellen der Entladung einer Hittorfschen Röhre (z. B. die von E. Wiedemann oder von Wood), bei welchen elektrische Energie durch die sich entwickelnde Wärme gemessen wird, kann man wohl nicht als analog dem von mir angegebenen Verfahren bezeichnen. Man hat sich im Gegenteil in der Röntgenwissenschaft bisher fast ängstlich gehütet, die Erwärmung der Röhre praktisch zu einer Beurteilung der Intensität der Strahlung zu verwerten. Das ist erklärlich in Anbetracht des Umstandes, dass z. B. in Deutschland meinen Orientierungen nach noch ungefähr 75 Proz. der ärztlichen Röntgeninstitute mit kleinsten Induktorien und unsinnig hohen Belastungen der Röhren arbeiten, wobei naturgemäss der grösste Teil des die Röhre passierenden Stromes in unnütze Wärme transformiert wird. Wenn z. B. ein 20 cm Funkenlänge gebendes Induktorium mit einem Primärstrom von 12 bis 15 Ampère beschickt wird, dann bin ich überzeugt, dass bei so nutzlos übermässiger Belastung meine Röntgenröhre Fehlerquellen ergibt; aber niemals im Sinne einer Schädigung des Patienten, insofern der rapide Anstieg des Thermometers bald so hohe Grade anzeigt, dass nach der Gebrauchsanweisung schon zu einem Zeitpunkt die Belichtung beendet werden muss, wo noch nicht die genügende Dosis wirksamer Röntgenstrahlen verabfolgt ist. Es kann also in diesen Fällen nur eine Unterdosierung, nie eine Ueberdosierung zustande kommen. Die Dosierungsröhre aber, um die es sich hier handelt, ist bei geringer Belastung (s. Originalartikel), also demnach auch geringster unrationeller Wärmeproduktion, praktisch-therapeutisch ausprobiert worden. Im übrigen glaube ich zu wissen, dass sich diese meine Ausführungen über Induktorien und Röhrenbelastung mit dem Standpunkt des Herrn B. Walter und dem fast aller anderen Fachradiologen im grossen und ganzen decken.

Aus dem vorvorigen Satz ergibt sich die Genauigkeit meiner Methode, die für die praktische therapeutische Dosierung — mehr habe ich nicht versprochen — in jedem Falle ausreicht. Was die von Herrn Walter bezweifelte Einfachheit des Verfahrens anbetrifft, so ist allerdings zuzugeben, dass die technischen Schwierigkeiten, Herstellung der betr. Röhren, das Anbringen der Vorrichtung, derart, dass sie auch bei radiographischem und radioskopischem Gebrauch der Röhre nicht hinderlich ist, ferner ihr jahrelanges Ausprobieren am lebenden Gewebe recht sehr kompliziert und schwierig waren; auch ich kann mir für gewisse Zwecke eine bequemere Anordnung denken, hatte auch zuerst beabsichtigt, die Temperatur der Antikathode direkt zu messen, bin aber aus äusseren Gründen wieder davon abgekommen. Das

aber wird Herr Walter, sobald er mit meinem Instrument Versuche angestellt haben wird, zugeben müssen, dass die praktische Handhabung der Röhre, wie sie vorliegt, die denkbar einfachste ist. Auf dieses Moment aber lege ich vor allem Gewicht.

Wenn oben die interessante Tatsache angeführt wird, dass die Erhitzung der Glaswand trotz mässiger Temperatur des Antikathodenmetallbodens eine sehr hochgradige werden kann, eine Erscheinung, die sich vielleicht recht einfach erklären lässt, so wird Herr Walter doch nicht bestreiten können, dass zwischen jener Wärmeentwicklung an der Antikathode und der an der Röhrenwand gewisse Beziehungen bestehen, dass aus der Intensität der einen auf die der anderen geschlossen werden kann. Walters Zustimmung zu dieser Folgerung darf ich wohl aus den Zeilen 9 und 10 seiner Bemerkungen annehmen.

Was meine theoretische Begründung des Prinzips in der Originalarbeit anbetrifft, welche Herr Walter für unrichtig hält, so kann ich mich damit begnügen, festzustellen, dass, wie über die Natur der Röntgenstrahlen selbst, so auch über die Vorgänge im Innern einer Röntgenröhre noch nicht die geringste Klarheit geschaffen worden ist, dass darüber nur eine Anzahl Hypothesen bestehen, von denen die eine immer die andere stützen muss. So lange wir in diesem Punkte noch nicht weiter gekommen sind, ist eine positive Erfahrungstatsache, auch wenn sie nicht einwandfrei sich erklären lässt, viel mehr wert als die feinsinnigst logisch begründete Hypothese.

Mit Genugtuung aber darf ich schliesslich konstatieren, dass in obigem Artikel von sachverständigster Seite das Prinzip meiner Massmethode für richtig erklärt wird.

Wiesbaden, März 1905.

Dr. A. Köhler, Arzt.

## Prof. J. P. Pawlow.*)

Iwan Petrowitsch Pawlow wurde als Sohn eines Priesters am 14. September 1849 im Gouvernement Rjäsan geboren. Seine Schulbildung erhielt er in einem geistlichen Seminar, einer Art mittlere Lehranstalt für die Angehörigen des geistlichen Standes, und bezog sodann die Universität, wo er sich vom Anfang an dem Studium der Naturwissenschaften widmete. Nach absolviertem Kursus in der naturwissenschaftlichen Abteilung der physikalisch-mathematischen Fakultät setzte er seine Studien in der militär-medizinischen Akademie in St. Petersburg fort und wurde am 19. Dezember 1879 als praktischer Arzt approbiert. Die ganz hervorragenden Fähigkeiten und die grosse geistige Kraft Pawlows lenkten schon früh die Aufmerksamkeit auf sich; in Würdigung derselben gab ihm die Konferenz der Akademie (der Conseil) die Gelegenheit, sich durch einen weiteren Aufenthalt in dieser Anstalt fortzubilden und sich für das akademische Lehramt vorzubereiten. Entsprechend seinem eigenen Wunsche wurde er dem Laboratorium der unter der Leitung des berühmten Klinikers Prof. Botkin stehenden inneren Klinik zukommandiert und entfaltete dort eine überaus erfolgreiche Tätigkeit. Am 23. Mai 1883 promovierte er in St. Petersburg zum Doktor der Medizin, und am 24. April 1884 erfolgte seine Ernennung zum Privatdozenten der Physiologie. Kurz nachher wurde er von der Akademie für zwei Jahre nach dem Auslande entsendet, wo er in den Laboratorien von Heidenhain und Ludwig arbeitete und sich als Experimentalphysiologe weiter ausbildete. Nach seiner Rückkehr von der Studienreise trat er wieder in das klinische Laboratorium Botkins ein. Im April 1890 wurde Pawlow zum ausserordentlichen Professor der Pharmakologie in Tomsk ernannt; etwa drei Monate später, am 15. Juli 1890, bevor er noch die weite Reise nach Tomsk unternommen hatte, wurde er in der gleichen Eigenschaft an die militär-medizinische Akademie in St. Petersburg berufen. Im nächsten Jahre, am 13. Juni 1891, trat er ausserdem als Direktor an die Spitze der physiologischen Abteilung des damals neu eingerichteten Institutes für Experimentalmedizin. Am 29. Mai 1895 wurde Pawlow von dem Lehrstuhl der Pharmakologie auf den der Physiologie als Extraordinarius versetzt und endlich am 2. März 1897 zum ordentlichen Professor der Physiologie an der militär-medizinischen Akademie ernannt, wobei er seine Stellung im Institut für experimentelle Medizin behielt.

Die erste Periode von Pawlows wissenschaftlicher Tätigkeit ist durch seine Arbeiten zur Physiologie des Kreislaufes charakterisiert. In drei Abhandlungen aus den Jahren 1878 und 1879 teilte er sehr wichtige Beiträge zur Kenntnis der normal stattfindenden Regulation des Blutdruckes mit. Im Jahre 1887 veröffentlichte er zwei ausführliche Versuchsreihen über die zentrifugalen Herznerven, welche ihn zu der Auffassung brachten, dass das Herz vom Zentralnervensystem vier verschiedene Arten von Nerven bekommt, nämlich verzögernde, schwächende, beschleunigende und verstärkende Nerven. Pawlows ganzes Interesse jedoch und seine gesamte unermüdliche Arbeitskraft ist wesentlich auf eine andere Reihe von Erscheinungen gerichtet: die Leistungen der Verdauungsdrüsen. Seine ersten Mitteilungen zur Physiologie der Verdauungsorgane datieren vom Jahre 1879, wo er drei Arbeiten über diesen Gegenstand veröffentlichte. Im folgenden Jahre (1879) berichtete er in einem in der St. Petersburger Naturforscher-Gesellschaft gehaltenen Vortrag über eine neue von ihm ausgebildete Methode zur Anlegung von Pankreasfisteln. Im Jahre 1888 erschien seine Abhandlung über die Pankreassekretion, im nächsten Jahre die vorläufige Mitteilung über die von ihm im Verein mit Frau Schumowa-Simanowska angestellten Beobachtungen über die Absonderungsbedingungen des Magensaftes, wo er unter anderem die Oesophagusfistel beschrieb und die durch „Scheinfütterung" erzielten Resultate kurz erwähnte. Die ausführliche Abhandlung über denselben Gegenstand wurde 1890 veröffentlicht.

Die ausserordentlich reiche Fülle von neuen Tatsachen und neuen Anschauungen, welche die rege Tätigkeit im Pawlowschen Laboratorium gezeitigt hatte, die Resultate der von ihm selbst und seinen zahlreichen Schülern ausgeführten Untersuchungen, seine originellen Forschungsmethoden und überraschenden Forschungsergebnisse fasste Prof. Pawlow in seinem ungemein klar und fesselnd geschriebenen Buche „Die Arbeit der Verdauungsdrüsen" zusammen, welches Ende 1897 erschien. Seine Ansichten über Zwecke und Ziele der modernen physiologischen Forschung entwickelte er in seinem im Jahre 1900 auf dem XIII. internationalen Aerztekongress zu Paris gehaltenen Vortrag über „Das Experiment als zeitgemässe und einheitliche Methode medizinischer Forschung", und die Resultate seiner Lebensarbeit führte er nochmals den Lesern in den „Ergebnissen der Physiologie" (Bd. I und III, 1902 und 1903) vor.

Am 10. Dezember 1904 wurde Prof. Pawlow der Nobelpreis zuerkannt.

A. Dworetzky-Moskau.

*) Dieser kurzen biographischen Skizze ist der Aufsatz von Prof. R. Tigerstedt in der Festschrift für Pawlow zugrunde gelegt.

# Referate und Bücheranzeigen.

**C. Mai und H. Hurt: Der forensisch-chemische Nachweis von Giften in den Rückständen verbrannter Leichen.** Zeitschr. f. angewandte Chemie, XVII. Jahrg., H. 43.

**C. Mai: Nachweis von Arsen in der Asche feuerbestatteter Leichen.** Zeitschr. f. analyt. Chemie 1904, S. 617—619.

Behufs Entscheidung der Frage, ob es möglich ist, in den Rückständen verbrannter Leichen Gifte nachzuweisen, haben C. Mai und H. Hurt in dem Laboratorium für angewandte Chemie in München eine Reihe von sehr exakten Untersuchungen angestellt und die Ergebnisse in den angeführten Zeitschriften veröffentlicht. Veranlasst waren die experimentellen Untersuchungen durch einen Fall aus der gerichtlichen Praxis, in dem es sich darum handelte, festzustellen, ob die Rückstände einer im Krematorium zu Z. eingeäscherten Leiche Gift enthalten. Dr. Mai, dem die Untersuchung von dem Medizinalkomitee der Universität übertragen war, berichtet, dass sich das Untersuchungsmaterial in einer plombierten Blechurne befand und 2,3 kg wog. Es bestand aus mehreren grossen Knochenstücken, aus zahlreichen kleinen Knochenfragmenten, einer schwarzgrauen, pulverigen Masse, vereinzelten Holzkohlenstücken und 3 oder 4 eisernen Nägeln oder Schrauben. Da Anhaltspunkte für ein bestimmtes Gift nicht vorlagen, so wurde die Untersuchung auf Schwermetalle und Zyanverbindungen, die ergebnislos verlief, vorgenommen und ausserdem der Nachweis von Arsen versucht. Für den Arsennachweis kamen hauptsächlich die Knochen in Betracht, die nach sorgfältigem Abschaben aller anhängenden Fremdkörper pulverisiert und im Marshschen Apparat auf Arsen geprüft wurden. Dabei war in keinem Falle ein Arsenspiegel zu erhalten.

Im pulverigen Teile des Untersuchungsmateriales gab sich die Anwesenheit von Arsen durch Bildung kräftiger Arsenspiegel schon nach wenigen Sekunden zu erkennen; die Asche enthielt ausserdem Eisen. Die aus dem Untersuchungsmateriale ausgelesenen eisernen Nägel und Schrauben erwiesen sich ebenfalls als stark arsenhaltig. Der Arsengehalt in dem pulverigen Aschenteile rührte wahrscheinlich von kleinen Eisenteilchen her, die sich noch in der Asche befanden. Der forensische Arsennachweis in den Rückständen feuerbestatteter Leichen wird nach Dr. Mai dadurch sehr erschwert, dass die Asche gewöhnlich arsenhaltige Metallteile des mitverbrannten Sarges enthält. Es empfehle sich deshalb, die chemische Untersuchung auf grosse, möglichst intakte Knochenstücke, in welche keine Eisenteile des Sarges gelangen können, zu beschränken. Wünschenswert wäre es auch, dass bei der Feuerbestattung die Leichen nur in Särgen aus leichtem, rohem Holz, die nicht mit Metallteilen zusammengefügt und weder mit Metallzierat noch mit Malerei versehen sind, zur Verbrennung gelangen.

Angeregt durch den geschilderten Fall haben C. Mai und H. Hurt eine Reihe von Tierversuchen angestellt, um zu prüfen, inwieweit der Nachweis von Giften in den Rückständen verbrannter Leichen möglich ist. Die Experimente erstreckten sich auf Vergiftungen mit Arsen, Cyanwasserstoff und Quecksilber. Vergiftungen mit Schwermetallen, Phosphor und Alkaloiden blieben ausgeschlossen, weil der Nachweis von Schwermetallen in der Leichenasche gewöhnlich keinen besonderen Schwierigkeiten unterliegt und die Untersuchungen auf Phosphor und Alkaloide wohl immer ein negatives Resultat ergeben werden. Die Experimente wurden unter Beobachtung aller Vorsichtsmassregeln, welche ein nachträgliches Hineingelangen von Giften in das Untersuchungsmaterial ausschliessen, angestellt. Es würde zu weit führen, auf die Einzelheiten der sehr genauen Untersuchungen, die im Originale nachgelesen werden mögen, näher einzugehen. Die mit Arsen vergifteten Versuchstiere, Hunde und Kaninchen, wurden in dem Kadaverkrematorium des hygienischen Instituts verbrannt. Bei der chemischen Untersuchung der Kadaverasche konnten in der Knochenasche sehr beträchtliche Mengen von Arsen nachgewiesen werden, während die Untersuchung der Weichteilrückstände keine oder nur geringe Spuren von Arsen ergab.

Die Resultate der Untersuchungen berechtigen demnach zu dem Schlusse, „dass der forensisch-chemische Nachweis von Arsen in den Rückständen verbrannter Leichen möglich ist und dass dafür hauptsächlich die Asche der Knochen in Betracht kommt".

Die Versuche mit Cyanwasserstoff haben ergeben, „dass der Nachweis von Cyanverbindungen in der Asche von Körpern, die mit Kaliumcyanid oder Blausäure in zur Vergiftung hinreichenden Mengen vergiftet waren, nicht mehr möglich ist". Ebensowenig ist der Nachweis von Quecksilber in den Verbrennungsrückständen damit vergifteter Körper möglich.

Dr. M. Hofmann-München.

**Hugo Ribbert: Die Entstehung des Karzinoms.** Bonn, Friedrich Cohen, 1905. Preis 1 M.

R. gibt in dem kleinen Schriftchen, dem 2. Hefte seiner Abhandlungen aus dem Gebiete der allgemeinen Pathologie, eine vorzügliche, prägnant gehaltene Uebersicht über die jetzt wieder aktuelle Karzinomfrage. Von allgemeinem Interesse ist vor allem die scharfe Stellungnahme R.s gegen die modernen parasitären Theorien der Karzinomgenese, desgleichen gegen die Ansichten, die von einer primären biologischen Veränderung der Epithelien die Entstehung des Krebses ableiten („karzinomatöse Degeneration"). Nach den bekannten Theorien des Verf., die mehr und mehr zu den herrschenden werden, kann das Karzinom nur hervorgehen aus isolierten ausgeschalteten Epithelien, die den Zusammenhang mit dem normalen Gewebe verloren haben infolge einer primären Umwandlung der ihnen benachbarten Bindesubstanz. Diese Ausschaltung muss aber nicht immer, wie R. dies früher selbst angenommen, in einer totalen Absprengung der Epithelien von ihren Schwesterzellen beruhen, kann vielmehr erfolgen durch allmähliche Aufhebung des organischen Zusammenhangs von Epithel und Bindesubstanz; erst wenn dieses ganz verloren ist, ist die schrankenlose Wucherung des Epithels auch in unverändertes Bindegewebe ermöglicht.

Das Schriftchen kommt einem direkten Bedürfnis entgegen; es wäre nur freudig zu begrüssen, wenn R. seine Absicht, den beiden bisher erschienenen Abhandlungen noch weitere aus dem Gebiete der allgemeinen Pathologie folgen zu lassen, verwirklichen würde.

Oberndorfer-München.

**Emil Schwarz: Die inneren Krankheiten in kurzer Darstellung zum Gebrauch für Aerzte und Studierende.** II. Teil. Wien, bei Moritz Perles, 1905. 9 Mark.

Dieser 2. Band behandelt in 484 Seiten die Blut-Stoffwechsel, Infektionskrankheiten, Vergiftungen, die Krankheiten der Knochen, Gelenke, Muskeln und des Nervensystems. Er fasst in gut leserlicher Weise „das nach dem neuesten Stande unserer Kenntnisse Feststehende" zusammen. Der Verbreitung des Werkes wird der Preis im Wege stehen. Wer 15 Mark für einen Abriss der inneren Medizin ausgeben will, wird ohne Zweifel vorziehen, das Handbuch v. Merings sich zu kaufen, das bei ähnlichem Charakter und nicht viel grösserem Umfange entschieden in der geschickten Darstellung des praktisch Wichtigsten überlegen ist und durch seine reiche Illustrierung für den Studierenden grösseren Wert hat.

Kerschensteiner.

**Mense: Handbuch der Tropenkrankheiten.** Leipzig 1905. Verlag von Johann Ambrosius Barth. Erster Band. Preis 12 M., geb. 13 M. 20 Pf.

Die Tropenkrankheiten umfassen das ganze Gebiet der Medizin. Besondere, von den uns gewohnten abweichende Verhältnisse sind imstande, dasselbe in all seinen Erscheinungsformen zu beeinflussen. Diese Verhältnisse rücken einzelne Disziplinen, z. B. die Protozoenkunde, besonders in den Vordergrund. Wenn wir trotzdem aus der Feder eines Autors (Scheube) ein Werk über Tropenkrankheiten besitzen, dessen Ruf die Gaue unseres Vaterlandes weit überschreitet, so dürfte die Vielseitigkeit dieses Gebietes zur Bearbeitung in Form eines Handbuches durch verschiedene Autoren geradezu herausfordern. Mit glücklicher Hand hat sich Mense der mühevollen Arbeit unterzogen, in aller Herren Länder ausgezeichnete Mitarbeiter zu sammeln und ihre Arbeiten dort, wo sie der deutschen Sprache nicht mächtig waren, in dieselbe zu übertragen.

Der vorliegende erste Band enthält die Hautkrankheiten aus der Feder A. Plehns, die von Würmern und Arthropoden hervorgerufenen Erkrankungen (Loos), die Nerven- und Geisteskrankheiten (van Brero), die Intoxikationskrankheiten durch pflanzliche Gifte (Rho) und durch tierische Gifte (Calmette). Die historische, allen Ueberlieferungen Rechnung tragende Behandlungsweise des Stoffes ist insbesondere bei Plehns Bearbeitung der Hautkrankheiten zu einer wissenschaftlich kritischen geworden. Die Namengebung ist von örtlichen oder sonstigen Zufälligkeiten vielfach auf ätiologische Grundlagen übertragen. Dieselbe ist meist glücklich, stets folgerichtig, führt in einzelnen Fällen zu etwas ungeheuerlichen Wortbildungen (Paragonimiasis, Opisthorchiosis). Die Einteilung wie Bearbeitung des Stoffes trägt den neuesten Errungenschaften wie dem wissenschaftlichen Bedürfnis Rechnung. Die Uebertragung der Arbeiten Rhos und Calmettes in die deutsche Sprache ist vorzüglich. Bei ersterem vermisse ich ausführlichere Berücksichtigung der deutschen Literatur, während im übrigen die Literaturangaben denkbar ausgiebig sind. Des letzteren Bearbeitung der tierischen Gifte ist mustergültig, weniger die zugehörigen Bilder. Eine bildliche Darstellung des Aktes „der Injektion des Heilserums gegen Schlangengift unter die Bauchhaut" (S. 323) erscheint überflüssig. Es ist nicht möglich, alle Vorzüge des Buches einzeln aufzuzählen, ebensowenig wie es richtig ist, sich durch einzelne abweichende Ansichten, die bei dem in mancher Beziehung noch wenig geklärten Gebiet nicht so selten sein mögen, im Genuss des Ganzen stören zu lassen. Gefälliger, übersichtlicher Druck, technisch vollendete Abbildungen und vorzügliche Tafeln, ferner ein ausgiebiges alphabetisches Verzeichnis harmonieren mit dem Inhalt.

Der Kreis der Leser beschränkt sich nicht auf den Tropenmediziner: die Varietät der Krankheit ist oft zum Schlüssel der Erkenntnis geworden; jedes Forschungsgebiet muss sich die

Varietäten seines Faches zu eigen machen; leider fehlen die durch die Tropen verursachten in der sonst so vorzüglichen medizinischen Literatur unseres Vaterlandes fast gänzlich. Ausser dem Forscher muss der Anthropologe und Geograph, wie der Tropenreisende und Tropensiedler zu dem Buche greifen; erstere, da ein Verstehen eines Volkes ohne Kenntnis seiner Krankheiten nicht möglich ist, da Erdbeschreibung der Tropen ohne Krankheitsgeographie eine fruchtlose Wissenschaft ist, letztere, da sie, wenn weit entfernt von ärztlichem Rat, nur durch Kenntnis der Krankheit und ihrer Ursachen vor den mancherlei ihnen drohenden Gesundheitsgefahren sich schützen können.

zur Verth-Kiel.

Professor Dr. **A. Passow**-Berlin: **Die Verletzungen des Gehörorganes.** 276 Seiten. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1905.

„Die Verletzungen des Gehörorganes" bilden den V. Band des von O. Körner herausgegebenen Sammelwerkes „Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete".

Das hier behandelte Thema hat sich in der geschickten Hand Passows als ganz besonders geeignet für eine umfassende monographische Darstellung erwiesen. Erst bei dem Ueberblick über die Fülle der hier zusammengestellten Beobachtungstatsachen kann man vollkommen ermessen, welche hohe Bedeutung den Verletzungen des Ohres zukommt sowohl in theoretischer Beziehung für das Verständnis seiner Funktion, als auch von den verschiedensten praktischen Gesichtspunkten aus für seinen Schutz vor Schädlichkeiten, solange es intakt ist, und noch vielmehr für seine Bewahrung vor weiteren Schädigungen, denen der Betroffene auch heute noch so häufig durch ungeeignete ärztliche und nicht ärztliche Eingriffe ausgesetzt ist, wenn eine Verletzung stattgefunden hat. (Es sei hier nur an die Reihe von bekannten Todesfällen durch ungeschickte Extraktionsversuche bei Fremdkörpern im Ohr, sowie an die oftmals deletären Wirkungen von Einträufelungen, Einspritzungen und anderen Manipulationen bei Ruptur des Trommelfells, Labyrinthverletzungen und Schädelfissuren erinnert!)

Auf Grund einer reichen, 844 Nummern umfassenden Literatur sowie zahlreicher eigener wertvoller Erfahrungen am Lebenden, bei Sektionen und Versuchen an Leichen hat Verfasser es verstanden, in 10 jähriger Arbeit eine unser heutiges Wissen erschöpfende Darstellung seines Stoffes zu geben und dazu in einer Form, welche trotz der grossen Menge von Einzelheiten, die erwähnt werden mussten, bei der Durchlesung des Ganzen nicht ermüdet, sondern immer von neuem anregend wirkt. Das hat der Verfasser dadurch erreicht, dass er nicht nur das bereits Vorhandene übersichtlich und klar zusammenstellt, sondern überall sein eigenes, wohl erwogenes Urteil sich gebildet hat und frei und rückhaltslos zum Ausdruck bringt.

Nachdem alle in den verschiedenen Gebieten des Gehörorgans vorkommenden einzelnen Verletzungen eingehend besprochen sind, ist das letzte Kapitel der Begutachtung A im allgemeinen, B bei Unfallversicherten und C in forensischer Beziehung unter Zugrundelegung der im Deutschen Reich, Oesterreich und der Schweiz bestehenden Verordnungen gewidmet. Schon allein die fortwährend wachsende praktische Bedeutung, welche die Verletzungen des Ohres in der Unfallversicherung gegenwärtig gewonnen haben, machen das Buch nicht nur für den Fachmann, sondern auch für den praktischen Arzt unentbehrlich.

Bezold.

**Czermak: Die augenärztlichen Operationen.** Wien 1904, Karl Gerolds Sohn. Preis 4 M.

Heft 18 und 19 bringen die Fortsetzung der Besprechung der Myopieoperation durch Beseitigung der durchsichtigen Linse. Eindringlichst werden hier die Nachteile und Gefahren höchstgradiger Myopie beschrieben, so dass die Lektüre dieser Schilderung den Gegnern entschiedener Massregeln gegen Eintritt und Fortschreiten der Myopie recht warm empfohlen werden kann. Im allgemeinen ein Freund der Operation bei M. > 16 Dioptr., im übrigen sie vom Alter und den Bedürfnissen des zu Operierenden abhängig machend, stimmt Verfasser der Anschauung Emmerts und Silex' bei, dass alle Gefahren, denen das hochmyopische Auge ausgesetzt ist, die nämlichen bleiben, und dass das operierte Auge derselben Schonung bedarf. Die Gegenanzeigen fasst Verfasser am Schlusse noch zusammen.

Als Abschluss der Staroperationen überhaupt wird noch die Wahl des Verfahrens bei Komplikationen und die Wahl des Zeitpunktes der Operation bei ein- und beiderseitig operierbarem Star besprochen. Es folgen die Entfernung von Fremdkörpern aus der Linse und der hinteren Kammer und endlich die Operationen im Glaskörper und an der Netzhaut, wobei an Deutschmanns und L. Müllers operativem Verfahren bei Netzhautablösung Kritik geübt wird.

Titel, Inhalt und Autorenverzeichnis machen das sehr umfangreich gewordene Werk vollständig, ein Werk, das, was Klarheit der Darstellung und auf Grund reicher Erfahrung geläuterte Anschauung betrifft, Arlts klassische Beschreibung der Augenoperationen in der 1. Auflage des Graefe-Saemischschen Handbuches erreicht, an Reichhaltigkeit noch weit übertrifft.

Infolge des langen Zeitraumes seines Erscheinens wird sich für diesen vortrefflichen Ratgeber bald eine zweite Auflage als notwendig erweisen. In mancher Richtung wird sich dann der Verfasser eine gedrängtere Kürze gestatten und auch ein kleines Versehen auf S. 1279, Z. 18 u. 19 von oben, bei der Lokalisationsbestimmung von Fremdkörpern im Glaskörper und in der Netzhaut berichtigen können.

Seggel.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsches Archiv für klinische Medizin.** 1905. 82. Bd. 3. u. 4. Heft.

12) H. v. Tappeiner: **Ueber das photodynamische und optische Verhalten der Anthrachinone.** (Mit 1 Abb.)

Die verwendeten Anthrachinonsulfosäuren hatten auf Paramäzien eine ausgesprochene photodynamische Wirkung, ebenso auf Invertin in offenen Schalen bei offenem Fenster. Vielleicht kommt diese Wirkung auch bei Anwendung des Chrysarobins gegenüber parasitären Dermatosen in Betracht. Die Anthrachinonreihe zeigt Photodynamie und Fluoreszenz; letztere ist jedoch so schwach, dass sie nur in verdunkeltem Raume wahrzunehmen ist.

13) A. Jesionek und H. v. Tappeiner: **Zur Behandlung der Hautkarzinome mit fluoreszierenden Stoffen.** (Mit Tafel V—X.)

In 6 Fällen von Haut- resp. Schleimhautkarzinomen, welche mit Aufpinselung bezw. Injektion von photodynamischen resp. fluoreszierenden Stoffen in das erkrankte Gewebe unter möglichst ausgiebiger Exposition im Sonnen- oder Bogenlicht behandelt wurden, fand sich eine zum Teil vorübergehende, auffällige Besserung.

14) Koller-Aeby: **2 Fälle von Atresie der Pulmonalis.**

Im 1. Falle, der einen 4 jährigen Knaben betraf, fand sich die am Ostium verschlossene Pulmonalis nicht durch den Ductus arteriosus Botalli ersetzt, sondern durch die stark erweiterten Bronchialarterien; ausserdem liessen sich zwischen den Bronchialarterien und der am Ostium verschlossenen Pulmonalis grosse Anastomosen nachweisen. Im 2. Falle (11 Monate alter Knabe) fand sich neben einem offenen Foramen ovale und einem 6—8 mm grossen Septumdefekt die Pulmonalis als konischer Blindsack in der Höhe der Aortenklappen endend; die Blutzufuhr zu den Lungen erfolgte ausschliesslich aus der Aorta durch den Ductus Botalli. Die beiden Fälle gehören dem Typus der angeborenen Blausucht an, da Stauungserscheinungen jeder Art fehlten, ebenso subjektive und objektive Dyspnoe; im ersten Falle war allerdings die Zyanose nicht von Anfang an vorhanden. Im Anschluss daran bespricht der Verfasser die Blutmischung, Gasspannung und die Gasvolumenprozente der Fälle, erörtert die Frage der Dyspnoenerven, die man sich vielleicht analog den Temperatur- oder anderen sensiblen Nerven denken könnte, und die vorliegenden abnormen Zirkulationsverhältnisse, wie sie durch Parallelschaltung der Blutbahnen bedingt wurden.

15) A. Gröber: **Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik der intrathorakalen Erkrankungen.** (Aus der med. Universitätspoliklinik zu Leipzig.)

Auch ohne Diaskopie kann die Diagnose intrathorakaler Erkrankungen gefördert werden. So ist die zu wenig beachtete Pupillendifferenz ein wichtiges Symptom einer Lungenspitzentuberkulose zu einer Zeit, wo kein anderes diagnostisches Merkmal einer beginnenden Spitzenerkrankung vorliegt. In der Regel liegt eine Erweiterung auf der erkrankten Seite vor infolge Sympathikusreizung, bedingt durch entzündliche Vorgänge oder durch Adhäsionen zwischen Grenzstrang und erkrankter Lungenspitze.

Beim Valsalvaschen Versuche schwellen die Hautvenen beim Gesunden an der vorderen Brustwand, an den Supraklavikulargruben und an der Vorderfläche der Musc. deltoidei beiderseits gleichzeitig und gleichmässig an, da eben mangels pathologischer Veränderungen im Thoraxinnern überall der Druck auf die Gefässe und in denselben sich links und rechts gleich verteilt. Bei Er-

krankungen des Thoraxinnern und bestimmter Lokalisation derselben werden die grossen Venenstämme der erkrankten Seite beeinflusst werden und z. B. früher und stärker anschwellen als auf der gesunden Seite.

Die Pupillen des Gesunden zeigen bei der Exspiration eine geringe Verengerung, bei der Inspiration eine kleine Erweiterung, was sich durch die Abhängigkeit des intraokulären Druckes vom intrathoracischen erklärt. Beim Valsalvaschen Versuche findet nun bis zur Höhe der dem Pressen vorausgehenden tiefen Inspiration eine kleine Erweiterung beider Pupillen statt; mit dem Einsetzen des Pressens erfolgt eine geringe Verengerung beider Pupillen. Diese Veränderung der beim Gesunden gleichweiten Pupillen findet beiderseits völlig gleichzeitig und gleichmässig stark statt. Bei Erkrankungen des Thoraxinnern finden hiervon Abweichungen statt, z. B. normale Verengerung der einen Pupille, während sich die andere erweitert, oder ungleichmässig starke Erweiterung beider Pupillen etc., woraus sich gewisse Schlüsse auf eine intrathorakale, ein- oder doppelseitige Erkrankung machen lassen.

Ueber dem Manubrium sterni erhält man normalerweise sonoren Perkussionsschall, während bei Thoraxerkrankungen gedämpfter Schall bei geschlossenem Munde, gedämpft tympanitischer bei offenem Munde, Wintrichscher Schallwechsel etc. gehört wird, was sich ja rein physikalisch erklärt.

Pupillendifferenzen kommen (abgesehen von nervösen oder okulistischen Störungen) als Symptom verschiedenster Mediastinalerkrankungen vor, z. B. Tumoren, Pleurasynechien, Aortenaneurysmen, Aortensklerose, oft auch bei Lungenspitzentuberkulose. Bei all diesen Affektionen kann auch das Pupillenphänomen positiv ausfallen, das als Sympathikusreizung infolge Zug- bezw. Druckwirkung aufzufassen ist. Vielgestaltig ist auch das Venenphänomen, das gleichfalls durch Zug- bezw. Druckwirkung mit totalem oder partiellem Venenverschluss zu erklären ist.

16) K. Sick: **Zur diagnostischen Bedeutung der Hämatemesis bei Appendizitis.** (Aus der med. Klinik Tübingen; Prof. Dr. Krehl.)

Im Verlaufe von schweren Entzündungen der Peritonealhöhle und einzelner Darmabschnitte können sich auch bei Nichtmagenkranken Individuen Magenblutungen und Bluterbrechen einstellen, und zwar per diapedesin oder infolge hämorrhagischer Erosionen, ohne dass klinisch allgemeine Sepsis vorliegt, wenn auch die zu Blutungen führenden Magenveränderungen höchstwahrscheinlich auf Resorption von septischem Material zu beziehen sind. So beobachtete S. eine Erkrankung, die unter dem Bilde einer Appendizitis begann, zu starker Hämatemesis führte, unter exspektativer, dem Bestehen eines Ulcus ventriculi angemessener Behandlung sich verschlimmerte und durch Bildung eines subphrenischen Abszesses von der perforierten Appendix aus zum Tode führte. Die anatomische Untersuchung ergab die Anwesenheit von multiplen Blutungen per diapedesin, von gewöhnlichen hämorrhagischen Erosionen und von miliaren frischen Entzündungsherden mit Nekrosen der Mukosa. Offenbar haben die im Blute kreisenden Toxine leichte Gefässläsionen und lokalen Zelltod infolge kleinster Nekroseherde bedingt, in denen sofort nach der Zellschädigung die verdauende Kraft des Magensaftes angriff. Diese Komplikation muss die Differentialdiagnose zwischen Ulcusperforation und Appendizitis sehr erschweren.

17) G. Riebold: **Zur Kenntnis der Komplikationen der Polyarthritis rheumatica acuta von seiten der Haut.** (Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt zu Dresden.)

Der Widerspruch, der eine Reihe von Autoren eine innige Beziehung des akuten Gelenkrheumatismus zu den Erythemen annehmen lässt, während andere einen solchen Zusammenhang bestimmt ablehnen, löst sich am einfachsten, wenn man nicht eine einheitliche Pathogenese des Erythema polymorphum fordert, sondern die Erytheme als symptomatische Aeusserungen der verschiedensten Schädlichkeiten auffasst. Es scheint, dass die Haut auf die verschiedensten toxischen oder infektiösen Noxen häufig in derselben Form des Erythema multiforme oder nodosum antwortet, wobei allerdings dem Gelenkrheumatismus eine grosse Bedeutung zukommt. So zeigten sich z. B. bei einem Falle von Tripperrheumatismus annähernd symmetrisch an beiden Händen und Beinen zahlreiche, umschriebene, derbe, spontan- und druckschmerzende gerötete Knoten in der Haut, die in 10 Tagen zurückgingen. In einem anderen Falle (Gelenkrheumatismus) trat am linken Unterschenkel und Arm ein handtellergrosses, derbes, gerötetes, etwas prominentes Hautinfiltrat auf, das dem Erythema nodosum zuzurechnen ist. In einem anderen Falle von Polyarthritis fand sich nach dem Abklingen der akut entzündlichen Gelenkerscheinungen ein völlig reaktionsloses, spontan wie auf Druck schmerzloses, weiches, teigiges Oedem der Haut über dem Gelenke. Schliesslich traten bei einem Mädchen mit akuter rheumatischer Polyarthritis, das mit einem Kreuzbeindekubitus aufgenommen war, nach der Entfieberung dekubitale Geschwüre bei der Ellenbogen auf, später bei einem leichten Rezidiv Dekubitus beider Fersen, offenbar infolge einer durch die Polyarthritis bedingten, allgemeinen schweren Hautschädigung. Unter 150 Polyarthritisfällen kam 2 mal Herpes labialis vor.

18) G. Hahn: **Ueber die bakterizide Wirkung des menschlichen Blutserums gegenüber Typhusbazillen (Nachweis des Zwischenkörpers).** (Aus der med. Universitätspoliklinik in Breslau.)

Durch bakterizide Reagensglasversuche gelingt es nicht selten, in inaktiviertem Serum von Nichttyphuskranken einen auf Typhusbazillen wirksamen Zwischenkörper nachzuweisen. In einzelnen Fällen ist sogar dieser Nachweis noch in 1000 facher und stärkerer Verdünnung des Serums zu erbringen. Doch handelt es sich hier im Gegensatz zum Serum der Typhuskranken meist nur um relativ geringe Wirkungen. Bei über $\frac{2}{3}$ der untersuchten nichttyphösen Sera war jedoch in der stärksten untersuchten Konzentration ($\frac{1}{5}$—$\frac{1}{10}$) eine Zwischenkörperwirkung nicht nachweisbar. Beziehungen zwischen der Höhe des „bakteriziden Titers" und bestimmten Krankheiten sind bei der Untersuchung nicht-typhöser Sera bisher nicht nachweisbar gewesen.

19) Korte und Steinberg: **Weitere Untersuchungen über die bakterizide Reaktion des Blutserums der Typhuskranken.** (Aus der med. Universitätspoliklinik in Breslau.)

Die bakterizide Reaktion lässt sich im Serum Typhuskranker meist noch in sehr hoher Verdünnung nachweisen. Gegen Ende der Erkrankung oder in der Rekonvaleszenz sinkt der bakterizide Titer meist. Dementsprechend zeigt das Serum von Menschen, die vor längerer Zeit Typhus überstanden haben, meist nur niedrige Werte des bakteriziden Titers. Beziehungen zwischen Höhe des bakteriziden Titers und Schwere der Infektion waren nicht nachweisbar. Auch bei Patienten mit hohem bakteriziden Titer wurde das Auftreten eines Rezidives beobachtet. Die Agglutination und die bakterizide Reaktion sind voneinander unabhängige Vorgänge. Die diagnostische Verwertbarkeit der bakteriziden Reaktion ist analog derjenigen der Agglutination zu beurteilen: je mehr der bakterizide Titer eines Serums über die gewöhnlich bei nicht-typhösen Seris gefundenen Werte hinausgeht, um so wahrscheinlicher ist eine Infektion durch den Typhusbazillus.

20) F. Kohler und M. Behr: **Ueber suggestives „Injektionsfieber" bei Phthisikern.** (Aus der Heilstätte Holsterhausen bei Werden (Ruhr). (Mit 3 Kurven.)

Eine nur scheinbare Tuberkulininjektion (suggestive Injektion mit Aqua destillata oder blosser Pravaznadeleinstich) kann zur Temperaturerhöhung im tuberkulösen Organismus führen und den Tuberkulinfiebertypus, ja event. die subjektiven Beschwerden (Mattigkeit, Kopfschmerz, Depression etc.) erzeugen. Eine event. derartige Wirkung ist nicht nur bei hysterisch veranlagten Personen zu erwarten, sondern kommt auch bei Phthisikern ohne besonders hervortretende psychische Beeinträchtigung vor.

21) H. Pässler: **Zur Serumtherapie der fibrinösen Pneumonie.** (Aus der medizinischen Klinik in Leipzig.)

Das von Römer zur Behandlung des Ulcus corneae serpens angegebene bakterizide Antipneumokokkenserum hat P. an 24 Fällen von fibröser Pneumonie angewandt, von denen 4 starben; geschadet hat das Serum nie. Der Injektion folgte fast regelmässig eine Besserung des Allgemeinbefindens, oft eine ausgesprochene Euphorie, auch dann, wenn keine objektive Besserung vorhanden war. 6—12 Stunden nach der Injektion trat eine meist beträchtliche Temperatursenkung ein. In der Mehrzahl der Fälle blieb eine Pneumonie auf die bei Beginn der Serumbehandlung ergriffenen Lungenlappen beschränkt. In 4 Fällen von Lungenödem war wenige Stunden nach der Injektion Trachealrasseln, Sputum und sämtliche Rasselgeräusche geschwunden. Die Lösung der pneumonischen Infiltration bei den Serumfällen bot keinerlei Abweichung von der Norm. Bei einer Reihe schwerer Fälle mit hochgradiger Kreislaufschwäche erfuhr nach der Serumbehandlung die Zirkulation eine auffallende Besserung, die Pulswelle wurde höher, die Spannung kehrte langsam zur Norm zurück, die Haut wurde warm, besonders an den Extremitäten. Die euphorische, temperaturherabsetzende Wirkung, die Beschränkung des lokalpneumonischen Herdes, die Seltenheit von Komplikationen, das wider Erwarten unmittelbar nach der Seruminjektion einsetzende Schwinden der eminenten Lebensgefahr (Lungenödem, Trachealrasseln, meningitische Reizerscheinungen), ferner Heilung trotz nachgewiesener Pneumokokkämie sprechen entschieden für eine Heilwirkung des Römerschen Serums, das antibakteriell, nicht antitoxisch wirkt. Wegen seines hohen Preises dürfte das Serum nur bei schweren Fällen anzuwenden sein, also bei Pneumokokkämie, bei schweren Kreislaufstörungen und bei Lungenödem, bei Greisen, Alkoholisten und nicht völlig kompensierten Klappenfehlern. Als Einzeldosis kämen 20 ccm Serum subkutan in Betracht, die event. wiederholt werden muss.

22) F. Reach: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Bence-Jonesschen Albuminurie.** (Aus dem Institut für medizinische Chemie und Pharmakologie zu Königsberg i. Pr.)

Der Bence-Jonessche Eiweisskörper stammt wohl nicht direkt aus dem Eiweiss der Nahrung, sondern wird in pathologischen Herden gebildet.

23) O. Schmiedeberg: **Ueber die Anwendung des Theophyllins als Diuretikum.**

Die Wirkungen des Theophyllins betreffen das Zentralnervensystem, die quergestreiften Muskeln und an gewissen Organen das Zellprotoplasma. Die beim Menschen in wenigen Fällen beobachteten Krämpfe nach Theophyllingaben sind aber durchaus nicht als Theophyllinwirkung zu deuten. Dagegen können wohl Magenstörungen, wie Uebelkeit, Erbrechen oder Durchfälle nach

Theophyllin vorkommen: Aetzungen oder Blutungen in der Magenschleimhaut sind jedoch bei nicht zu grossen, aber für die Diurese ausreichenden Gaben nicht zu befürchten. Allgemeine Regeln für die Dosierung sind nicht möglich, doch empfiehlt es sich, mit kleinen Dosen anzufangen und langsam zu steigern. Zweckmässig ist eine wässerige Lösung von Theophyllinnatrium, wovon man mit 2 mal täglich 0,1 g beginnend bis 3 mal täglich 0,3 geben kann. Bei gleichzeitiger Anwendung von Digitalis gibt man dieses zuerst, wodurch eine stärkere Füllung der Arterien bedingt wird, und erst nach Stunden Theophyllin, das die harnabsondernden Organe direkt beeinflusst.

21) Kleinere Mitteilungen.

a) E. Impens: Ueber Methylenzitronensäure und Helmitol. Gegenüber Nikolaier (s. d. Arch., Bd. 81, p. 181) wird betont, dass die Methylenzitronensäure in vielen Fällen die versagende Wirkung des Urotropins unterstützen kann und dass Helmitol in der Wirkung sicherer und anhaltender ist als das einfache Urotropin.

b) Eb. Veiel: Zur Frage der Beziehungen zwischen Magen- und Darmmotilität. (Aus der medizinischen Klinik zu Tübingen.)

Hypomotilität des Magens und Obstipation können koordiniert sein, oder die Hypomotilität des Magens kann als primär oder als ein sekundär durch die Obstipation bedingter Zustand angesehen werden. Nach anderer Anschauung könnte die Obstipation als primärer Zustand angesehen werden, dadurch Stauung im Pfortadergebiet, also auch in den Magengefässen und damit Hemmung der Motion des Magens. Bei Muskelschwäche im gesamten Magen- und Darmtraktus ist Hypomotilität des Magens und Obstipation als koordiniert anzusehen.

25) Besprechungen.

Bamberger-Kronach.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 10 u. 11.

1) L. Seitz-München: Ein Fall von akutem Oedem der Muttermundslippen während der Schwangerschaft infolge Koprostase.

Der bei einer 34 jähr. VII. Para beobachtete Fall war dadurch interessant, dass eine Hebamme die prolabierte ödematöse Portio für die Fruchtblase hielt und dieselbe inzidierte, worauf eine gefährliche Blutung eintrat. Nach mechanischer Entleerung der Kotmassen ging auch das Oedem zurück. Die 4 Wochen später erfolgende Geburt verlief spontan.

2) A. Gutbrod-Heilbronn: Die Vermeidung von Blasenstörungen nach gynäkologischen Operationen.

Nach Totalexstirpationen, Alexander-Adamsscher Operation und Kolporrhaphien legt G. jedesmal prinzipiell einen Gummiverweilkatheter ein, und zwar bei Kolporrhaphien 8 Tage lang, sonst 5 Tage lang. Einen Misserfolg oder eine Zystitis hat G. nicht gesehen.

3) E. M. Kurdinowski: Erwiderung auf die Arbeit von Franz: „Studien zur Physiologie des Uterus".

Die Erwiderung bezieht sich auf eine in der Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. (Bd. 53, H. 3) erschienene Arbeit von Franz.

4) A. Stein-Heidelberg: Ueber Fazialis- und Hypoglossusparese nach Spontangeburt.

S. beobachtete einen solchen Fall bei dem Neugeborenen einer 21 jähr. I. Para, wo die Geburt 21¾ Stunden gedauert hatte. Aeusserlich fand sich eine teigige Schwellung in der Gegend des l. Proc. mastoideus, die als Hämatom angesprochen wurde. Die Fazialisparese schwand nach 8 Tagen, die Hypoglossusparese einige Tage später. St. nimmt deshalb ausser dem extrakraniellen noch ein intrakranielles Hämatom an der Basis cerebri an.

5) L. Gigli-Florenz: Die Symphyseotomie ist eine chirurgisch inkorrekte Operation.

Eine Erwiderung an Professor Zweifel gegen die Symphyseotomie zugunsten des Lateralschnitts.

Jaffé-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 12.

1) v. Hansemann-Berlin: Was wissen wir über die Ursache der bösartigen Geschwülste? (Schluss folgt.)

2) A. Buschke und A. Fraenkel-Berlin: Ueber die Funktion der Talgdrüsen und deren Beziehung zum Fettstoffwechsel.

Durch die mitgeteilten Untersuchungen wurde gezeigt, dass das Physostigmin imstande ist, bei Meerschweinchen eine stärkere Entleerung von Sekret aus den Meibomschen Drüsen zu bewirken. Die histologischen und Sekretuntersuchungen haben es wahrscheinlich gemacht, dass auch die Talgdrüsen der Säugetiere in erster Linie das Fett sezernieren und der Untergang der Zelle im wesentlichen einen sekundären Vorgang darstellt. Die Möglichkeit der Ausscheidung von Nahrungsfett durch diese Drüsen unter besonders günstigen Verhältnissen (Fütterung von Sesamöl bei den Versuchstieren) ist zwar nicht ganz von der Hand zu weisen, doch besteht eine Analogie dieser Drüsen mit der Bürzeldrüse bei Vögeln in dieser Hinsicht nicht.

3) H. Vogt-Langenhagen: Ueber die Wirkung des Alkohols auf die Veränderung der Pupillenreaktion.

Während beim normalen Menschen im Zustande der Alkoholvergiftung eine Veränderung der Pupillenreaktion nicht vorkommt, zeigten die Versuche des Verfassers an psychisch Kranken, dass bei etwa ein Drittel derselben durch kleine einmalige Alkoholgaben eine trägere Lichtreaktion eintrat. In einem der Fälle reagierten die Pupillen ungleich auf Lichteinfall. Fälle mit Arteriosklerose boten die Erscheinungen der Pupillenreaktionsveränderung in einem stärkeren Grade dar. Wie bei Gesunden, traten auch bei den untersuchten Kranken unter dem Einflusse von Alkohol Aenderungen der übrigen Reflexe ein. Bei chronischen Alkoholisten zeigt sich ebenfalls in einer gewissen Reihe von Fällen eine Veränderung der Pupillenreaktion durch Alkoholdarreichung. Die Schädigung durch Alkohol reicht also aus, um nach und nach auch am Gesunden in dieser Hinsicht eine ähnliche Veränderung wie bei einem kranken Gehirn zu erzeugen. Das Verhalten der Pupillen gegenüber Alkohol gibt eine gewisse Probe über den Zustand des Bewusstseins gerade in denjenigen Stadien ab, welche unmittelbar auf den Alkoholgenuss folgen. Die veränderte Reaktion der Pupillen ist im Sinne einer Hemmung auf das Gehirn durch den Alkohol aufzufassen.

4) K. Fluegel-Frankfurt a. M.: Ueber Rektalgonorrhöe bei Vulvovaginitis infantum.

Unter 56 Fällen von gonorrhoischer Vulvovaginitis infantum fand Verf. in 20 Proz. eine Gonorrhöe des Rektums, die bakterioskopisch nachgewiesen wurde. Die subjektiven Erscheinungen dieser rektalen Gonorrhöe sind meist geringe. Die Infektion des Rektums erfolgt wohl meist durch Ueberfliessen gonorrhoischen Eiters aus der Vagina. Die Behandlung bestand in Einführung von Suppositorien mit Argentum nitr. oder Albargin oder Ichthyol. Das Rektalsekret wurde immer früher gonokokkenfrei, als jenes der Vagina, da die Rektumschleimhaut ein schlechterer Nährboden für den Gonokokkus ist, als die Vagina. In allen Fällen von Vulvovaginitis infantum ist auf Rektalgonorrhöe zu achten.

5) J. Orth-Berlin: Die Morphologie der Krebse und die parasitäre Theorie.

Vergl. Referat S. 477 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

6) Karewski-Berlin: Ueber Wechselbeziehungen zwischen Diabetes und chirurgischen Eingriffen.

Verf. erörtert eingehend die Indikationsstellung und Prognose einer Reihe chirurgischer Eingriffe bei Diabetikern. Bei letzteren treten nach blutigen Eingriffen keinerlei eigenartige Symptome auf, doch steht fest, dass, je höher beim Menschen der Grad von Glykosurie und je resistenter dieselbe gegen Herabsetzung durch Diät ist, um so mehr die Möglichkeit einer Infektion besteht. Die Konstitution des betreffenden Kranken spielt eine grosse Rolle für den Ausfall der Operation. Die Ursachen des nach Operationen Diabetischer nicht so selten eintretenden Komas werden im einzelnen erörtert. Die Operationen sollen, wenn es möglich ist, bei Diabetikern solange aufgeschoben werden, bis durch Diät der Grad von Glykosurie herabgesetzt und die Konstitution verbessert ist. Bei Einhaltung der nötigen Kautelen können zahlreiche chirurgische Erkrankungen von Diabetischen mit Aussicht auf Erfolg mit dem Messer behandelt werden.

7) Helbronn-Berlin: Entstehung und Behandlung der Kurzsichtigkeit.

Verf. bespricht in seinem Referat die heutigen Ansichten über die Ursachen der Myopie (besonders Steigerung des intraokularen Druckes im hinteren Bulbusabschnitt durch Naharbeit bei den zur Myopie Disponierten, die Konvergenzhypothese, anatomische Eigentümlichkeiten der Augen Myopischer), welche hauptsächlich in der Tatsache einer verminderten Widerstandsfähigkeit des hinteren Abschnittes beim kurzsichtigen Auge gefunden werden. Hinsichtlich der Behandlung ist Vollkorrektion der Myopen für die Ferne und Nähe heute als die richtigste Methode erkannt. Bei höheren Graden der Myopie, sowie bei älteren Personen muss häufig unterkorrigiert werden. Die mit Vollkorrektion erzielten Resultate werden angeführt.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 11.

1) Minkowski-Köln: Die Behandlung der Gicht. (Fortbildungsvortrag.)

2) J. Ibrahim-Heidelberg: Ueber Schutzimpfungen mit Diphtherieheilserum.

Da das Behringsche Serum auch immunisiert, wenigstens für die Dauer von 3 Wochen, rät Verf., die unter 10—12 Jahre alte Umgebung von Diphtheriekranken (in Familien, bei Hausinfektionen, in den betreffenden Sälen der Kinderspitäler) mit mindestens 250 Einheiten prophylaktisch zu behandeln; Kinder mit anderen Infektionskrankheiten, namentlich Masern, sollen mindestens 500 Einheiten bekommen. Die Vierordtsche Klinik hat mit diesem prophylaktischen Verfahren sehr günstige Erfahrungen gesammelt.

3) Karl Bruck-Berlin: Zur Kasuistik der hysterischen Schlafzustände.

Der beschriebene Fall von hysterischem Schlafzustand ist dadurch interessant, dass die übrigen hysterischen Symptome ganz in den Hintergrund traten. Gegen Trypanosomiasis — Pat. kam aus den Tropen — sprachen die lange Dauer, der fieberlose Verlauf, das Fehlen von Trypanosomen im Lumbalsekret.

4) O. Croce-Berlin: Ueber Wirbelfrakturen. (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 12. XII. 04.)

2 Fälle, in welchen Fraktur des 4. Hals- bezw. 5. Lendenwirbels durch Röntgenogramme (abgebildet) nachgewiesen wurde; Verf. rät, auch bei geringfügigen Traumen, namentlich wenn der

objektive Befund die subjektiven Beschwerden nicht zu stützen scheint, Radiogramme anzufertigen.

5) Jos. Bäcker-Ofen-Pest: **Ueber Chininum sulfuricum als wehenverstärkendes Mittel.**

Chininum sulfuricum 2—3 mal 0,5 in kurzen Pausen bewährte sich zur kräftigen Anregung erlahmender Wehen bei Abort und öfters auch bei normaler Geburt (Austreibungsperiode).

6) Fritz Scholz-Breslau: **Ueber Azeton-Zelloidin-Schnelleinbettung.**

Die beschriebene Methode liefert innerhalb 24 Stunden schnittfähige Zelloidinblöcke.

7) H. Ziemann-Kamerun: **Beitrag zur Filariakrankheit der Menschen und Tiere in den Tropen.**

In Kamerun fand Verf. bei 30 Proz. der Eingeborenen, dagegen nur bei 1,6 Proz. Europäern Filariaembryonen im Blut. Neuerdings scheinen die „temporären Schwellungen" und multiplen Abszesse auch bei Weissen etwas häufiger zu werden. Verf. teilt seine spezielleren Erfahrungen betr. Krankheitssymptome, Blutuntersuchung, Therapie u. a. mit.

8) Meinicke-Berlin: **Rückblick auf bakteriologische Forschungsergebnisse des Jahres 1904.** (Schluss.)

9) Hugo Feilchenfeld-Berlin: **Zur Prophylaxe der Rezidive bei Erosionen der Hornhaut.**

Für alle infektionsverdächtigen frischen Erosionen empfiehlt Verf. Ausschabung mit Hohlmeissel (nach Fluoreszineinträufelung) bezw. Kauterisation. R. Grashey-München.

## Englische Literatur.

Sir William H. Bennett: **Rezidivierende Gelenkergüsse im Knie nach Unfällen.** (Lancet, 7. Januar 1905.)

Verfasser behandelt in dieser Arbeit nur solche Ergüsse im Knie, die von Zeit zu Zeit mit oder ohne frisches Trauma an einem im freien Intervalle scheinbar völlig gesunden Knie auftreten. Tuberkulöse Ergüsse sind damit also ausgeschlossen. Er verfügt über ein eigenes Material von 750 Fällen. Bei 428 bestanden Zeichen des „internal derangement", d. h. der Verletzung eines oder beider Semilunarknorpel. Bei 56 werden Zeichen einer inneren Verletzung vermisst, bei 21 konnte eine Gelenkmaus nachgewiesen werden, bei 4 bestand Genu valgum. Bei 107 Kranken wurde der Erguss auf Osteoarthritis, bei 30 auf Rheumatismus oder Gicht, bei 42 auf Syphilis, bei 28 auf Gelenkrheumatismus, bei 18 auf Malaria, bei 3 auf Hämophilie und bei 13 vielleicht auf Tuberkulose zurückgeführt. Bei dem „internal derangement" ist besonders häufig der innere Semilunarknorpel beteiligt. 80 mal wurde wegen dieses Leidens operiert, und zwar gelang es stets, den verletzten Semilunarknorpel durch einen Längsschnitt parallel dem Lig. patellae zu entfernen. Weiss man nicht genau, welcher Knorpel abgerissen ist, so lege man den Schnitt an die Innenseite des Gelenkes, von diesem Schnitte aus lassen sich beide Knorpel ziemlich leicht entfernen. Querschnitte sind völlig überflüssig. Meist ist das unmittelbare Resultat nicht völlig befriedigend, unter Massage und Bewegungstherapie tritt aber nach einiger Zeit ein voller Erfolg ein. Verfasser gibt dann Abbildungen von 7 verschiedenen Arten der Knorpelverletzung, die er bei Operationen fand. Was die übrigen Fälle anlangt, so legt er das grösste Gewicht neben allgemeiner Behandlung des Grundleidens auf Massage und heisse Bäder. Fremdkörper sind natürlich zu entfernen, sehr stark gespannte Ergüsse werden punktiert und dann massiert.

W. Bruce Clarke: **Ueber einen Harnscheider.** (Ibid.)

Verfasser empfiehlt aufs wärmste das Instrument von Luys, das ihm stets gute Resultate gegeben hat und das sehr leicht anwendbar ist. (Auch Refer. kann das Instrument als einfach und für viele Fälle brauchbar bezeichnen, wenn er auch nicht mit Clarke übereinstimmt, der die mit diesem Instrument erzielten Resultate für sicherer und einwandsfreier hält als die mit dem Ureterenkatheterismus erzielten.)

Hamilton Russell: **Die Pathologie und Behandlung der Hernien des Kindesalters.** (Ibid.)

Verfasser sucht in dieser Arbeit nachzuweisen, dass es im Kindesalter erworbene Hernien nicht gibt, sondern dass sie alle angeboren sind. Von dieser Anschauung ausgehend verwirft Verfasser auch alle komplizierten Operationsmethoden, es genügt stets, die Ursache der Hernie, i. e. den präformierten Sack zu entfernen, dann tritt völlige Heilung ein. Bei 143 aufeinanderfolgenden Fällen trat nur 1 Rezidiv auf, das durch eine zweite Operation, bei welcher der Bruchsack gründlich beseitigt wurde, geheilt wurde. Bruchbänder wendet Verfasser nicht mehr an.

G. C. Chatterjee: **Die Züchtung von Trypanosomen aus Leishman-Donovanschen Körperchen.** (Ibid.)

Verfasser punktierte die Milz eines Inders und fand in der Punktionsflüssigkeit zahlreiche Leishman-Donovansche Körperchen. Es gelang ihm aus denselben in einer 5 proz. Lösung von Natr. citric. Trypanosomen zu züchten. Näheres über diese von Rogers angegebene Methode im Original.

R. C. Whipham und C. H. Fagge: **Angeborene Stenose des unteren Teils der Speiseröhre.** (Ibid.)

Dieser merkwürdige Fall ist von grossem Interesse, da er ein Analogon zu den auch erst seit einigen Jahren bekannter gewordenen Fällen von angeborener Pylorusstenose bildet. Es handelte sich um ein 4½ Jahre altes Mädchen, die Diagnose konnte schon bei Lebzeiten gestellt werden. Beim Versuch, die Striktur zu erweitern, trat eine Perforation ein, deren Folgen das Kind erlag. Die Sektion ergab eine enge Striktur im unteren Abschnitt der Speiseröhre (Abbildung im Original) die im übrigen völlig normal war und keinerlei Spuren früherer Ulzerationen oder Entzündungen darbot. Ein ganz ähnlicher Fall wurde von Rogers (Brit. Journal of Childrens diseases, September 1904) beschrieben.

C. G. Ledingham und R. C. McKerron: **Die Röntgenbehandlung der Leukämie.** (Lancet, 14. Januar 1905.)

Die Verfasser behandelten einen 11 jährigen Knaben, der an schwerer Leukämie litt. Bevor er der Röntgenbestrahlung unterworfen wurde, hatte er bereits 1½ Jahr im Hospitale gelegen, hatte aber trotz sorgfältiger Pflege und Arsenikbehandlung keinerlei Besserung gezeigt. Die Bestrahlungen wurden über dem Milztumor und den unteren Femurepiphysen gemacht, zuweilen auch über den Wirbeln und dem Brustbein. Meist wurde jeden zweiten Tag für 10—15 Minuten bestrahlt, zuweilen aber auch täglich, ohne dass üble Nebenwirkungen bemerkt wurden. Nur einmal trat ein kurze Zeit anhaltendes, nicht juckendes Erythem der Milzgegend auf. Während der ganzen Zeit wurden genaue Blutuntersuchungen angestellt, deren Ergebnisse in Tabellen zusammengestellt wurden. Die Leukozytenzahl, die im Mai 222 000 betrug, war allmählich im Juli auf 23 000 gefallen, die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt stiegen. Das Verhältnis der polynukleären Zellen zu Myelozyten stieg von 0,5 auf 2. Vor der Behandlung war der Knabe völlig bettlägerig gewesen, da jedes Aufstehen eine starke Temperatursteigerung hervorrief. Nach einmonatlicher Behandlung konnte er leicht und ohne Beschwerden gehen. Der Milztumor nahm beträchtlich an Grösse ab; das Körpergewicht nahm 9 Pfd. zu. Die Besserung hat jetzt 6 Monate ohne weitere Röntgenbehandlung angehalten und konnte Patient wesentlich gebessert nach Hause entlassen werden. Zum Schlusse geben die Verfasser eine gute Uebersicht über die bisher in der Literatur niedergelegten Beobachtungen, aus denen hervorzugehen scheint, dass die Behandlung wirklich einen ziemlichen Einfluss ausübt, und zwar besonders auf die Grösse des Milztumors und auf die Zusammensetzung des Blutes.

Nestor Tirard: **Klinische Erfahrungen mit einigen neuen Heilmitteln.** (Ibid.)

Urizedin, das Verfasser bei chronischer Gicht viel verwendet, wirkt milde abführend und entschieden schmerzstillend. Urotropin zusammen mit Contrexevillewasser hat sich bei Eiterungen der oberen Harnwege und bei Nierensand gut bewährt. Aspirin innerlich und Mesotan äusserlich sind von grossem Nutzen bei Rheumatismus. Das Mesotan darf nie mit Wasser vermischt werden, sollte aber nur in Verdünnung mit Olivenöl eingerieben werden; am besten vermeidet man jede starke Reibung und hütet sich, die eingeriebene Stelle mit undurchlässigen Stoffen zu bedecken, da sonst leicht lokale Reizerscheinungen auftreten. Ovoferrin, das durch Erhitzen von Serumalbumin und Ferrum tartaricum unter hohem Drucke hergestellt wird, gibt man, wenn Eisen indiziert ist,, in Menge von 1—2 Theelöffeln. Das Mittel wird sehr gern genommen, ist frei von Nebenwirkungen und erhöht den Hämoglobingehalt des Blutes sehr rasch.

Leslie Buchanan: **Magnetoperationen bei Fremdkörpern des inneren Auges.** (Ibid.)

Verfasser rät, möglichst frühzeitig die Fremdkörper zu entfernen, wie die beigefügten Krankengeschichten zeigen, bleibt die Sehschärfe selbst nach Entfernung recht grosser Fremdkörper oft eine sehr gute.

Henry Ashby: **Ueber Konvulsionen im Säuglings- und Kindesalter.** (Lancet, 21. Januar 1905.)

Es sei hier nur kurz referiert, was Verfasser über die Behandlung der Konvulsionen sagt. Tonische und klonische Krämpfe, ganz einerlei, ob sie durch Koliken, durch Meningitis oder Laryngospasmus verursacht werden, weichen am schnellsten einer subkutanen Einspritzung von Morphium, das nur bei Neugeborenen und bei sehr elenden Säuglingen unbedingt zu vermeiden ist. Chloroformeinatmungen sind ebenfalls nützlich, doch erlischt ihre Wirkung mit dem Ende der Einatmungen. Chloral, per rectum gegeben, ist zwar langsamer in der Wirkung, aber von längerer Dauer. Nach dem Anfall kann man Brompräparate geben, um seine Wiederkehr zu verhüten. Von grossem Nutzen sind methodische Abhärtung des kindlichen Körpers durch Bäder und Abreibungen sowie der Aufenthalt in frischer Luft, namentlich an der See. Grosses Gewicht ist auf eine kräftige, aber leicht verdauliche Nahrung zu legen. Oft bekommen die Kinder zu viel Milch und Mehlspeisen. Ganz unrichtig ist es, ältere Kinder von jeder Arbeit fern zu halten, es ist im Gegenteil von grösstem Nutzen, dafür zu sorgen, dass sie in leichter Weise beschäftigt werden und zwar ebensowohl körperlich wie geistig.

W. Ewart: **Die Behandlung der Pneumonie.** (Ibid.)

Verfasser bejammert zuerst den jetzt unter den Aerzten herrschenden therapeutischen Nihilismus. Man sucht nach einem Spezifikum und vergisst dabei ganz, dass der uns zu Gebote stehende Heilmittelschatz genug Dinge enthält, die wohl geeignet sind, bei richtiger Anwendung den Verlauf der Krankheit günstig zu beeinflussen. Verfasser beginnt mit Kalomel, dem er wenige Stunden später ein Sennainfus folgen lässt. Von Anfang an legt er das grösste Gewicht auf die Kräftigung des Herzens. Er lässt den Kranken dauernd Sauerstoff einatmen. Dann setzt er zahlreiche Blutegel über die befallene Lunge; dies soll den Schmerz

lindern und gleichzeitig als Aderlass dienen. Bei grosser Herzschwäche macht er einen Aderlass. Die Medizin soll die Diurese und die Diaphorese anregen, sie soll das Gerinnen des Exsudates in der Lungen verhindern und die Absorption desselben anregen. Alles dies wird erreicht durch eine Kombination von Jodkali, Ammon. citricum und Spir. Aether. nitrosi. Ferner gibt er von Beginn der Erkrankung an kleine Dosen von Alkohol; als einzige Nahrung während der ersten Tage dienen Molken. Salz entzieht er ganz. (Alles dies wird am ersten Tage gemacht, für die folgenden Tage werden ähnliche Anweisungen gegeben, die wir hier aber übergehen wollen, da es uns doch scheint, als sei Verfasser aus dem Nihilismus mancher Modernen etwas stark in die Polypragmasie mancher Alten verfallen. Ref.)

William Mackie: **Ueber Jodsäure und Jodsalze und ihre klinische Verwendung.** (Ibid.)

Warme Empfehlung des Jodkalziums, das als Streupulver bei septischen und schlecht heilenden, eitrigen Wunden sehr gutes leisten soll. Als 4 proz. Salbe mit Vaselin wirkt es vortrefflich bei Beingeschwüren; eine 3 proz. Gaze dient als Verbandmull. Gesättigte warme Lösungen sind für Ausspülungen der Scheide und besonders der Blase sehr geeignet; auch bei tuberkulöser Zystitis haben sie sich bewährt; auch zu Mundwässern und Zahnpulvern lässt sich das Mittel gut gebrauchen. Fast spezifisch wirkt eine 4 proz. Salbe bei den Ekzemen der Kinder. Es kann ferner überall als Ersatzmittel des Jodoforms angewendet werden und kostet nur den dritten Teil desselben. Jodsäure in wässeriger Lösung (1:500) ist ein ausgezeichnetes Desodorans für faulige Wunden. Da Kalziumjodat nur eine beschränkte Löslichkeit besitzt, so verwendet Verfasser, wenn er stärkere Lösungen benutzen will, Zinkjodat und Bismuth. subjodatum; letzteres hat sich auch besonders als Streupulver bei tuberkulösen Höhlenwunden bewährt.

v. Mosetig-Moorhof und B. Seymour Jones: **Erfahrungen mit Knochenplomben aus Jodoform.** (Ibid.)

Die Knochenplombe besteht aus Jodoform 6,0; Spermacetum und Sesamöl je 4,0; diese Masse löst sich bei 50° C und muss vor dem Gebrauch gut geschüttelt werden. Die zu plombierende Höhle muss frei von infektiösem oder krankem Material und vollkommen trocken sein. Letzteres erreicht man durch Ausblasen der Höhle mit heisser, sterilisierter Luft. Die Plombe wird in flüssigem Zustande eingebracht und erstarrt in wenigen Minuten. Bei 220 Fällen trat niemals eine Ausstossung ein, auch wurden nie Zeichen von Jodoformvergiftung beobachtet. Dies rührt davon her, dass die feste Plombe nur sehr allmählich durchwachsen und resorbiert wird. Osteomyelitische und tuberkulöse Knochenhöhlen geben die meisten Fälle für die Plombierung ab. Der Knochen wird durch grosse Lappenschnitte freigelegt (am Femur ein grosser, äusserer Haut-Muskel-Periost-Lappen) und an nicht von Fisteln durchsetzten Stellen eröffnet. Die Fistelgänge werden am Schluss der Operation gründlich ausgeschabt und dienen als Drains. Verfasser beschreibt dann ausführlich die Operationen, die an den einzelnen Knochen und Gelenken auszuführen sind und es wird besonders darauf hingewiesen, dass Gelenktuberkulosen möglichst frühzeitig zu operieren sind. Man exstirpiere die ganze Kapsel, die Gelenkknorpel und entferne etwaige Knochenherde. Die so entstandenen Lücken, sowie die ganze Gelenkhöhle sind mit der Plombenmasse zu füllen. Einige Abbildungen illustrieren das Gesagte.

A. G. Miller: **Die Toilette des Anus.** (Scottish Medical and Surgical Journal, Januar 1905.)

Im Interesse der allgemeinen Reinlichkeit und als Prophylaxe gegen die vielen entzündlichen Leiden des Anus empfiehlt Verfasser eine gründlichere Reinigung des Anus nach dem Stuhlgang als bisher üblich war. Zuerst soll der Anus mit weichem Papier gereinigt und dann mit Wasser und Seife mit Hilfe eines Schwammes gründlich abgewaschen werden. Bei dieser Prozedur sind entweder Gummihandschuhe zu tragen oder es sind die Hände nachher in chirurgischer Weise gründlich zu desinfizieren. (Ob das Publikum durch solche gutgemeinte, aber praktisch ziemlich undurchführbare Vorschläge nicht überhaupt kopfscheu und gegen wichtigere sanitäre Ratschläge misstrauisch wird? Ref.)

Armauer Hansen: **Die Abnahme der Lepra in Norwegen.** (Ibid.)

Die Arbeit des bekannten Forschers ist besonders gegen Hutchinson gerichtet, der noch immer daran festhält, dass die Lepra durch vorwiegende Fischnahrung erzeugt wird, und der vor kurzem wieder behauptet hat, dass die Abnahme der Lepra in Norwegen nicht darauf zurückzuführen ist, dass die Kranken streng isoliert werden, sondern dass die Norweger heute ihre Fische sorgfältiger konservieren als früher und deshalb weniger verdorbene Fische essen. Hansen weist nun statistisch nach, dass die Zahl der Leprösen von 1857 an plötzlich abnahm, in diesem Jahre wurde aber das erste grosse Lepraheim des Landes eröffnet. Dabei war die Fischkonservierung noch in demselben Zustande wie früher und wurde massenhaft verdorbener Fisch gegessen. Wir können hier nicht näher auf die interessanten und für jeden Unbefangenen überzeugenden Ausführungen des Verf. eingehen, fürchten aber, dass sie Hutchinson weder bekehren, noch von seiner gefährlichen Propaganda abbringen werden, die darauf hinzielt, alle Leprakolonien der englischen Kolonien, sowie der übrigen Welt als nutzlos und grausam zu schliessen.

Ronald Campbell Macfie: **Der Nutzen und die Vergeblichkeit der Sanatorien.** (Ibid.)

Verf. betont zuerst, dass die Freiluftbehandlung der Phthise in einem Sanatorium jeder anderen Behandlung weit überlegen ist, gute Erfolge erzielt aber auch sie nur, wenn die Fälle sehr frühzeitig zur Behandlung kommen. Dies lässt sich aber nur bei den wohlhabenden Klassen erreichen, die arbeitenden Klassen in England arbeiten so lange, bis sie nicht mehr können; würden aber wirklich alle frühen Fälle den freien Sanatorien zugeführt, so würden diese bald an Mangel an Geldmitteln zu grunde gehen. Augenblicklich bieten die Sanatorien fast gar keinen Nutzen, da die Mehrzahl der Betten mit ungeeigneten Fällen belegt sind, die guten Fälle aber vielfach viel zu früh entlassen werden müssen. Verf. verlangt deshalb eine sehr sorgfältige Auswahl der Fälle und strenge Zurückweisung aller vorgeschrittenen Erkrankungen. Geeignete Fälle müssen dann aber bis zur völligen Heilung behandelt werden, dies wird ermöglicht durch bessere finanzielle Fundierung der freien Sanatorien und durch regelmässige Unterstützung der Familie des im Sanatorium behandelten Kranken. Arme Phthisiker, die nach kurzer Sanatoriumsbehandlung in die alten Verhältnisse zurückkehren, rezidivieren meist sehr rasch. Verf. empfiehlt eine sehr reichliche Diät, eine Ueberfütterung, die zu Fettansatz führt.

J. K. Kelly: **Ueber Extrauterinschwangerschaft.** (Glasgow Medical Journal, Januar 1905.)

Verf. empfiehlt, bei diagnostizierter Tubenschwangerschaft den Sack als Neubildung zu betrachten und sofort zu entfernen. Bei kurz vorhergegangener Ruptur empfiehlt er die Operation mit Entfernung der Tube. Aeltere Hämatocelen operiert er nur dann, wenn Zeichen beginnender oder schon bestehender Vereiterung vorhanden sind, sonst überlässt er sie der Resorption.

Frank Charteris: **Ueber Pfeilgifte.** (Ibid.)

Verf. hat eine Reihe von Pfeilen untersucht, die aus dem von den Aros bewohnten Teile Nigerias stammen. Die chemischen und experimentellen Untersuchungen ergaben, dass es sich mit der grössten Wahrscheinlichkeit um Vergiftungen der Pfeilspitzen mit Strophanthus handelte. (Dasselbe Gift wurde von Lewin an den im Berliner Museum befindlichen afrikanischen Pfeilen nachgewiesen.)

Nathan Raw: **Die Behandlung der puerperalen Sepsis mit Antistreptokokkenserum.** (Liverpool Medico Chirurgical Journal, Januar 1905.)

Verf. hat 61 Fälle von puerperaler Sepsis genau untersucht und gefunden, dass bei 27 Streptococcus pyogenes, bei 6 Staphylokokken, bei 13 verschiedene Bakterien, bei 11 der Kolibazillus, bei 1 der Diphtheriebazillus als Erreger anzusehen waren, bei 3 Fällen wurden keine Mikroorganismen gefunden. Verf. macht zuerst eine genaue Untersuchung der äusseren und inneren Genitalien, womöglich tastet er den Uterus aus und entfernt zurückgebliebene Reste. Dann folgt eine gründliche Spülung mit Chinosol; die Kürette verwirft er im allgemeinen. Innerlich gibt er Chinin und Alkohol. Besteht eine Infektion mit Streptokokken, so ist sofort eine Einspritzung von 20 ccm Antistreptokokkenserum zu machen, dieselbe wird 2 mal täglich wiederholt. Bei günstigen Fällen sinkt die Temperatur fast sofort unter Schweissausbruch und Verlangsamung des Pulses. Tritt nach der 6. Einspritzung keine Besserung ein, so dürfte die Behandlung als erfolglos aufzugeben sein. Von den 61 Fällen des Verf., die mit verschiedenen Mitteln behandelt wurden, starben 29 (48 Proz.). Von den 37 Fällen, die mit Serum behandelt wurden, starben 13 (36 Proz.). (Das Serum wurde nur dann verwendet, wenn im Uterussekret Streptokokken nachgewiesen werden konnten.) Von den 24 Fällen, die ohne Serum behandelt wurden, starben 16 (60 Proz.). Verf. legt besonderen Wert auf eine frühzeitige Anwendung von grossen Mengen des Serums.

H. Briggs: **Die Behandlung schwerer Fälle von Placenta praevia.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt vor allem die äussere Wendung (bipolare Wendung); sobald der Zervixkanal für einen Finger durchlässig wird, führt er ein Häkchen ein, durchstösst die Membran und zieht mit demselben den Fuss herunter. Von 30 so behandelten Frauen starb eine, die unter äusserst ungünstigen häuslichen Verhältnissen operiert werden musste, später an Sepsis, die übrigen genasen; ebenso genasen 2 Frauen, bei denen er die Zervix nach Bossi dilatierte und dann Champetier de Ribes' Dilatator einführte. Der Bossische Dilatator wird nach Verf.s Meinung, der ihn häufiger anwandte, stark überschätzt. In 4 von 6 Fällen gelang es nicht, die Zervix über ein ziemlich bescheidenes Mass hinaus zu erweitern. Die weitere Dilatation musste dann mit den elastischen Dilatatoren von Champetier de Ribes erfolgen.

C. Thurstan Holland: **Die Röntgenbehandlung maligner Geschwülste.** (Ibid.)

Ein grosser Nachteil der Methode besteht darin, dass man niemals vorher sagen kann, ob ein Fall sich für die Behandlung eignet oder nicht. Ein Symptom wird allerdings fast immer günstig beeinflusst und das ist der Schmerz. In seltenen Fällen wird der Schmerz aber eher verschlimmert. Ulzerationen und gangräneszierende Stellen werden häufig gebessert, sie reinigen sich und trocknen. Verfasser bestreitet die von anderen Beobachtern angeführte Möglichkeit des rascheren Wachstums resp. der Dissemination von Geschwulstkeimen infolge der Bestrahlung. Er hat niemals etwas ähnliches gesehen; wohl aber können Tumoren während der Behandlung wachsen oder rezidivieren. Neben dem

Ulcus rodens wird das Oberflächenepitheliom am leichtesten günstig beeinflusst, dann die Brustkrebse. Verfasser rät natürlich, im allgemeinen nur inoperable Fälle zu bestrahlen, ausserdem soll man aber auch die „günstigen" Fälle bestrahlen, die einen operativen Eingriff bestimmt ablehnen. Schliesslich will er alle die Fälle behandelt sehen, bei denen eine Operation ausgeführt wurde, ganz besonders aber die Fälle, bei denen man unsicher war, ob die Operation wirklich im Gesunden vorgenommen wurde. Zum Schlusse gibt Verfasser die durch Abbildungen illustrierte Krankengeschichte einer an inoperablem Rezidiv eines Brustkrebes leidenden Dame, die allerdings durch die Behandlung wenn nicht völlig geheilt, so doch ganz auffällig gebessert wurde.

Sir Frederic Treves: **Die Wanderniere und ihre Behandlung.** (Practitioner, Januar 1905.)

Verfasser hält die Operation angezeigt bei Fällen von Drehung des Nierenstiels und ihren Folgen. In den meisten anderen Fällen sind andere Massnahmen zu versuchen; schlagen diese gänzlich fehl, so kann man zur Operation raten, man muss sich jedoch hüten, grosse Versprechungen zu machen, da dieselben in der Mehrzahl der Fälle fehlschlagen. Die beste Behandlung besteht in einer gut geleiteten Mastkur mit völliger Ruhelage und Massage. Natürlich wird hierdurch die Niere nicht unbeweglich, aber die Patientin wird meist von ihren Symptomen befreit, die mehr oder weniger nervöser Natur sind. Zum Schlusse wird ein eigenartiges Band abgebildet, das die Niere zurückhalten soll. (Ref. möchte Treves vollkommen beistimmen und die Hoffnung aussprechen, dass die operative Fixation der Niere mit Ausnahme weniger Fälle bald nur noch historisches Interesse haben möge. Er hat genügend Fälle gesehen und leider selbst operiert, bei denen nach vorübergehender Besserung die alten oder neue Symptome auftraten, die dann zu neuen Operationen führten. Schliesslich aber waren die Kranken, bei denen der Uterus, die Nieren und eventuell noch andere Organe, wie Magen, Leber oder Milz, angenäht worden waren, ebenso übel daran wie früher und hatten von all ihren Operationen nicht den geringsten Nutzen davongetragen.)

R. W. Philip: **Ueber Zomotherapie bei Lungenschwindsucht.** ((Ibid.)

Unter Zomotherapie (ζῶμος = Fleischsaft) versteht Verf. die von Richet eingeführte Fütterung der Tuberkulösen mit grossen Mengen rohen Fleischsaftes. Man gibt entweder geschabtes rohes Fleisch oder ausgepressten Fleischsaft, den man mit Milch mischen kann. Die Kranken nehmen im allgemeinen die Speisen gerne, weil sie bald den Nutzen sehen. Verf. gibt dann ausführlich die beste Methode der Verabreichung an und beschreibt die Erfolge.

Sir Charles Ball: **Die Behandlung des chronischen Pruritus ani.** (Brit. Medical Journal, 21. Januar 1905.)

Die vom Verf. angegebene Behandlungsweise ist für die Fälle gedacht, in denen äussere Ursachen (Ekzeme, Parasiten etc.) für den Pruritus nicht nachzuweisen sind. Hier findet man oft Spuren trophischer Störungen, wie weisse, atrophische Stellen u. dgl. Diese Fälle sind durch die bisher üblichen Heilmittel nicht zu beeinflussen; nur die völlige Exzision der befallenen Hautteile oder die Verschorfung mit dem Paquelin bringen manchmal Besserung. Viel sicherer und weniger angreifend ist jedoch ein Verfahren, das vom Verf. mehrfach mit dauerndem Erfolg angewendet wurde. Man umschneidet die ganze befallene Partie um den Anus so, dass nur oben und unten ein kleiner Teil der Haut stehen bleibt. Die Inzisionen gehen bis auf den Schliessmuskel, dann löst man die beiden Lappen sorgfältig von der Unterlage ab bis zur Vereinigung von der Schleimhaut mit der äusseren Haut. Schliesslich löst man auch die Lappenstiele ab und unterminiert die äusseren konkaven Schnittränder der grossen Wunde. Nach sorgfältiger Blutstillung werden die Lappen durch Knopfnähte wieder an Ort und Stelle befestigt. Die Operation durchtrennt alle sensiblen Nerven, die von Aesten des 3. und 4. Sakralnerven stammen und zu der juckenden Hautpartie führen.

Rushton Parker: **Zur Behandlung der Appendizitis.** (Ibid.)

Verf. ist kein Anhänger der unbedingten Frühoperation. Bei leichteren, mit Verstopfung einhergehenden Fällen versucht er zuerst ein Abführmittel (Magnes. sulphur.), ausserdem gibt er grosse Dosen von Natr. salicyl. Wird aber der Fall nicht bald besser, so operiert er. Rezidivierende Fälle operiert er ebenfalls möglichst bald nach Ablauf der akuten Symptome.

H. W. Mayo Robson: **Zur Operation der Appendizitis.** (Ibid.)

Die Operation, die Verf. beschreibt, eignet sich nur für Operationen im freien Intervall. Der Hautschnitt ist der übliche, die Muskeln werden jedoch in der Faserrichtung gespalten, so dass eine rautenförmige Wunde entsteht. Der Wurm wird an seiner Wurzel mit einer Arterienklemme abgequetscht und dann unterbunden. Nach Entfernung des Wurmes wird das abgebundene Ende durch eine Tabaksbeutelnaht eingestülpt. (Diese Operation wird ausser von vielen anderen Chirurgen auch vom Refer. angewendet und bietet nichts neues.)

H. S. Clogg: **Das perforierte Duodenalgeschwür.** (Ibid.)

Verf. beschreibt zuerst 3 eigene Fälle, bei denen er operativ eingriff und durch Vernähung der Perforation, Auswaschung des Bauches und Drainage Heilung herbeiführte. Er drainiert durch eine besondere Oeffnung in der Lendengegend. 1 Kranker blieb beschwerdefrei, bei 2 anderen stellten sich bald wieder Zeichen des Duodenalgeschwüres ein. Die Zeichen eines Duodenalgeschwüres sind sehr unbestimmter Natur, wenn man auch in den Lehrbüchern angegeben findet, dass die Schmerzen erst 1 Stunde oder mehr nach dem Essen auftreten, so trifft dies in der Wirklichkeit oft nicht zu. Auch Blutungen sind nicht konstant, in einer grossen Anzahl der veröffentlichten Fälle war überhaupt die Perforation das erste Zeichen des Bestehens einer Magendarmerkrankung. Im Gegensatze zum Magengeschwüre tritt die Perforation überaus häufig, etwa in der Hälfte der Fälle ein. Der chirurgische Eingriff hat bisher etwa 20—25 Proz. aller Perforierten gerettet, doch ist zu bemerken, dass von Fällen, die innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Perforation operiert wurden, 65 Proz. geheilt wurden. Am häufigsten wird ein perforiertes Duodenalgeschwür mit einem Magengeschwür oder mit Appendizitis verwechselt. Eine richtige Diagnose wurde vor der Operation bisher nur selten gestellt. Da in der Mehrzahl der Fälle nach der Perforation völlige Heilung nicht eintritt, das Geschwür nicht heilt und neben den „Verdauungsbeschwerden" doch immer die Gefahr einer neuen Perforation bestehen bleibt, so empfiehlt Verf. nach Beseitigung der unmittelbaren Gefahr eine zweite Operation anzuschliessen, die die Heilung des Geschwürs ins Auge fasst. Als solche käme eine Gastroenterostomie in Frage.

Donald Armour: **Zur Frage der Gastro-Duodenostomie.** (Ibid.)

Verfasser beschreibt des genaueren eine von Finney und später von Narath angegebene Methode, die an Stelle der Gastroenterostomie die Gastroduodenostomie setzt, wodurch nicht nur bessere anatomische Verhältnisse geschaffen werden, sondern die Entstehung eines Circulus vitiosus mit Sicherheit vermieden wird. Die Methode, die genau beschrieben und abgebildet wird, soll sich auch bei malignen Neubildungen und bei Verwachsungen gut ausführen lassen, nur muss man das Duodenum und den Pylorus in ausgedehnter Weise mobilisieren.

Arthur Cooper: **Die Narben der Genitalregion als Hilfsmittel der Spätdiagnose der Lues.** (Ibid.)

Verfasser kommt zu dem Schluss, dass eine einzelne Narbe der Haut oder der Schleimhaut des Penis fast immer für Lues, dass multiple Narben dagegen mit ziemlicher Sicherheit für Ulcus molle sprechen. Refer. kann dies durchaus nicht bestätigen, da er zahlreiche multiple harte und ebenso zahlreiche einzelne weiche Schanker gesehen hat.

W. Milligan: **Eitrige Entzündung des Sinus frontalis.** (Brit. Medic. Journ., 28. Januar 1905.)

Verfasser betont zuerst, dass es ihm niemals gelungen ist, durch intranasale Operationen eine chronische Entzündung der Stirnhöhlen zur Ausheilung zu bringen. Als vorbereitende Operation für einen äusseren Eingriff ist jedoch die Entfernung des vorderen Drittels der mittleren Muschel von grossem Nutzen. Wenn möglich, führt man von hier aus einen Katheter in den Sinus und spült aus. Andauernde Eiterung, Kopfschmerzen und allgemeine Mattigkeit geben zumeist die Anzeige zur äusseren Operation. Von 40 Fällen des Verfassers waren nur 6 unkomplizierter Natur, bei 21 waren die Kieferhöhlen, bei 18 die Siebbeinzellen mit ergriffen. Verfasser entfernt die ganze Schleimhaut und die vordere Wand des Sinus. Von seinen 40 operierten Fällen starben 2 an Stirnhirneiterungen; 28 wurden glatt und dauernd geheilt, bei 4 besteht noch eine schwach sezernierende Fistel, bei 5 hat sich der Zustand durch die Operation kaum gebessert.

Adolf Bronner: **Die Krankheiten der Nase in ihren Beziehungen zu den übrigen Organen.** (Ibid.)

Sehr viele Fälle von Asthma und von sog. Heufieber beruhen nach Verfassers Meinung auf Erkrankungen des Naseninnern und können durch die Polypenschlinge oder den Brenner leicht beseitigt werden. Verfasser bezieht dann das Kopfweh und manche Magenstörungen auf die Nase; zum Schlusse warnt er allerdings vor Uebereifer, eine Warnung, die bei vielen Nasen- und anderen Spezialisten der Jetztzeit allerdings sehr angebracht scheint.

W. S. Campbell: **Tetanus und Antitoxin.** (Ibid.)

31 jährige Frau verletzte sich am 18. August am rechten Ellenbogen bei Gartenarbeit. Am 29. August Erscheinungen von Trismus, die allmählich zunahmen, am 6. September, als Verfasser sie sah, ausgesprochener Tetanus mit Opisthotonus, Trismus und Kontraktionen der Bauch- und Nackenmuskeln. Am 7. September 30 ccm Serum, am 8. September 10 und am 9 September 20 ccm Serum; darnach rasche Besserung, doch wurde noch bis zum 15. September mit den Injektionen fortgefahren. Schliesslich völlige Heilung. Verfasser erwähnt, dass er bei ganz akut einsetzenden Fällen nie einen Nutzen von der Serumbehandlung gesehen hat.

J. L. Bunch: **Ueber Striae patellares.** (British Journal of Dermatology, Januar 1905.)

Verfasser beschreibt und bildet ab 2 Fälle dieser immerhin seltenen Affektionen, die wohl meist bisher im Gefolge von Typhus gesehen worden ist. Auch Verfassers erster Fall betraf einen 13½ jährigen Knaben, bei dem sich die Striae nach Typhus entwickelten; im zweiten Fall, der ein 12 Jahre altes Mädchen betraf, traten die Striae im Verlaufe einer Pleuritis und Endokarditis auf. Verfasser glaubt, dass die Striae dann auftreten, wenn schwerkranke Personen stark wachsen, er gibt auch eine histologische Untersuchung der Striae. (Refer. sah sie sowohl nach Typhus wie nach Osteomyelitis.)

A. Garrich Wilson: **Die erbliche Hyperkeratose des Nagelbettes.** (Ibid.)

Sehr interessante Familiengeschichte. Die Grossmutter zeigte die Erkrankung, von ihren 2 Söhnen und 2 Töchtern waren alle 4 affiziert, von 3 Söhnen einer Tochter waren 2 erkrankt, 1 dagegen frei von der Missbildung. Stets waren die Nägel der Hände und Füsse ergriffen, die Oberfläche der Nägel ist glatt und an der Basis sieht der Nagel ganz normal aus, weiter vorne dagegen wird er durch eine braune Hornmasse, die das freie Ende des Nagels überragt, von der Unterlage abgehoben. Die Haare und die Haut der Kranken waren völlig normal, andere Missbildungen und Zeichen von Lues fehlten. Ebenso fehlten Zeichen einer anderen Erkrankung. Pilze liessen sich in dem in Kalilauge mazerierten Horngewebe nicht nachweisen. Die Erkrankung begann in jedem Falle bei der Geburt und hielt während des ganzen Lebens an. Fiel, was öfters geschah, ein Nagel infolge einer Verletzung ab, so war der neue Nagel zuerst scheinbar gesund, bald jedoch nahm er die frühere verbildete Form wieder an.

W. T. Holmes Spicer: **Ueber Keratits profunda.** (Ophthalmic Review, Januar 1905.)

Unter diesem Namen möchte Verfasser eine Reihe von Fällen (er selbst hat 54 gesehen) zusammenfassen, die nichts mit Lues zu tun haben. 34 Fälle betrafen männliche, 20 weibliche Personen. Das Durchschnittsalter betrug 40 Jahre, der älteste Kranke war 65 Jahre alt. Fast alle Kranken waren starke Alkoholiker, viele sehr starke Esser, bei 40 Fällen war eine Familiengeschichte oder auch eigene Erkrankung an Gicht nachzuweisen. Die Dauer der Krankheit (abgesehen von der Trübung, die natürlich länger anhielt) betrug im Mittel 3 Monate. Nur in 5 Fällen waren beide Augen ergriffen, sonst waren das rechte und linke Auge gleich häufig erkrankt. Bei vielen Fällen blieben dauernd störende Trübungen zurück. Abnahme der Sehschärfe und leichte Ziliarkongestion sind meist die frühesten Erscheinungen; dann wachsen Blutgefässe in die Hornhaut ein und lassen sich als getrennte Gefässe vom Skleralrand bis in die Mitte der Kornea verfolgen. Die Trübung der Hornhaut tritt als zentrale Scheibe oder als peripherer Kegel auf. Bei der zentralen Scheibe sieht man oft einen dunkleren Ring, der ein klareres Zentrum umgibt. Die Trübung besteht aus streifigen Linien (Keratitisstriata); diese verschwinden später unter der zunehmenden Trübung. Ein nie fehlendes Oedem der Hornhaut führt zu Unebenheiten, die sich am besten nach Einträufeln von Fluoreszin nachweisen lassen. Verfasser glaubt, dass der Sitz der Erkrankung in den Ernährungsgefässen der Hornhaut zu suchen ist. Die Behandlung besteht in heissen Umschlägen, im Einträufeln von Atropin und in völliger Schonung beider Augen im Dunkelzimmer. Subkonjunktivale Einspritzungen von Cyanquecksilber waren im Anfang der Erkrankung schädlich, später sind sie überflüssig; dasselbe gilt von Einspritzungen von normaler Salzlösung. Die grösste Wichtigkeit liegt im Auffinden und der Beseitigung der Ursache, die mehr in Alkoholismus, Gicht oder Diätfehlern besteht. Reichliche Mengen von Wasser sollten für längere Zeit täglich getrunken werden.

Bertrand Dawson: **Die Gastroptosis.** (Clinical Journal, 4. Januar 1905.)

Wir beschränken das Referat auf die vom Verfasser angegebene Behandlung. Er empfiehlt häufige kleinere Mahlzeiten leicht verdaulicher Speisen mit viel Butter und Rahm. In der Mitte des Tages sollte der Kranke 2 Stunden liegen und zwar am besten auf einem Sofa, dessen Fussende erhöht ist. Bei schwereren Fällen muss der Kranke nach jeder Mahlzeit ruhen. Von grossem Nutzen ist eine regelmässige Massage der Bauchdecken. Ferner sind Uebungen der Bauchmuskeln, wie Aufsitzen aus der liegenden Stellung von grossem Nutzen. Magenbinden sind ebenfalls nützlich. Magenspülungen bei unkomplizierter Ptosis sind zu verwerfen. Als Hilfsmittel gebe man ein Bittermittel oder etwas Strychnin.

Sir William Bennett: **Ueber Geschwülste des Magens.** (Clinical Journal, 25. Januar 1905.)

Die Arbeit enthält eine Reihe interessanter Beobachtungen. Nicht überall bekannt dürfte es z. B. sein, dass man in den Fällen von Untersuchungen in Narkose, bei denen die Muskeln des Bauches nicht erschlaffen wollen, stets eine völlige Erschlaffung für kurze Zeit erzielt, wenn man den Kranken aufwachen lässt. Unmittelbar vor dem Aufwachen ist der Bauch ganz schlaff. Verf. rät dann zu häufigem Operieren auch in scheinbar hoffnungslosen Fällen. Er führt Fälle an, wo Tumoren, die durchaus bösartig erschienen (Knötchen auf dem Peritoneum, zahlreiche Drüsen), nach einfachen Probelaparotomien oder nach Gastroenterostomien spurlos verschwanden und die Kranken gesund blieben. Verfasser empfiehlt dringend, die vordere Gastroenterostomie im Gegensatz zur hinteren, da sie leichter und rascher zu machen ist, und da sie, wie er meint, viel seltener Anlass zur Bildung eines Circulus vitiosus gibt. Er verwendet niemals Knöpfe oder ähnliche Hilfsmittel, sondern näht mit Knopfnähten, die alle 3 Schichten fassen, eine Nahtreihe genügt. Nach der Operation gibt er reichliche Mengen warmen Wassers per os und setzt den Kranken im Bett auf. (Ref. macht ebenfalls stets die vordere Gastroenterostomie und hat bei gutartigen Stenosen oder Geschwüren noch nie einen Fall verloren; auch er hält es für wichtig, den Kranken bald nach der Operation aufzusetzen und frühzeitig zu ernähren, nur gibt er statt Wasser peptonisierte Milch.)

Haret: **Ueber toxische Symptome bei der Röntgenbehandlung nicht ulzerierter Brustkrebse.** (Archives of the Röntgen Rays, Januar 1905.)

Es handelte sich um 3 Frauen, die wegen nicht ulzerierter Brustkrebse mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Bei allen Fällen waren die Neubildungen in der Resorption begriffen, als eigentümliche Symptome auftraten, die in allen 3 Fällen gleich waren und in Mattigkeit, völligem Appetitmangel, Kopfschmerzen, Herzklopfen und Schwindel bestanden. Verfasser führt aus, dass und warum er diese Symptome für toxische betrachtet und dass er sie auf den Zerfall von Krebszellen zurückführt; diese Zerfallsprodukte gelangen bei ulzerierten Krebsen nach aussen, während sie hier im Körper zurückgehalten werden.

T. Jason Wood: **Rezidivierendes Sarkom der Kopfhaut, mit Röntgenstrahlen behandelt.** (Ibid.)

Es handelte sich um ein 7 Jahre altes Mädchen, bei dem im Mai 1903 ein rasch entstandener Tumor der Parietalgegend exstirpiert wurde. Im August desselben Jahres wurde ein Rezidiv in der Narbe entdeckt, das so ausgedehnt entfernt wurde, das ein völliger Schluss der Wunde unmöglich war. Im Oktober wurde eine neue Operation nötig; diesmal musste ein Teil der Schädeloberfläche mit dem Periost entfernt werden. Schon 14 Tage später zeigte sich wieder ein Rezidiv; diesmal wurde der Knochen in ganzer Dicke entfernt. Im Mai 1903 ausgedehntes Rezidiv, das pilzförmig aussah und mit dem Gehirn pulsierte. Juni und Juli wurde der Tumor jeden 2. Tag etwa 15 Minuten lang bestrahlt, wonach er unter Aufhören der Pulsation rasch kleiner und flacher wurde. Im September wurde ein zweiter Tumor unterhalb des ersten entdeckt. Der erste Tumor war etwas ulzeriert. Nun wurde wieder energisch bestrahlt, bis Ende des Jahres war der Tumor fast verschwunden, die Ulzeration geheilt. Pari passu mit dem Verschwinden des oberen Tumors nahm der untere an Grösse zu, im Januar 1904 hatte er die Grösse eines Hühnereis erreicht. Er wurde deshalb mit dem darunter liegenden Periost entfernt. Im Mai 1904 war der obere Tumor völlig verschwunden, auch in der unteren Wunde war kein Rezidiv aufgetreten. Bis heute ist kein Rezidiv aufgetreten; das Kind erfreut sich der besten Gesundheit und kann vorderhand als geheilt betrachtet werden.

J. P. zum Busch-London.

### Inaugural-Dissertationen.

Universität **Würzburg.** Februar 1905.

6. Baumeister Carl: Beitrag zur traumatischen Aetiologie der Geschwülste.
7. Lorentz Hans: Ueber echte Geschwülste in und an der Milz, unter Anführung eines aussergewöhnlich grossen und mit lokaler Amyloidbildung einhergehenden Fibrolipoms.
8. Meschede Fritz: Zwei Fälle von Chordom.
9. Wolf F. M.: Das Psammoma Virchowi, nebst einem selteneren Fall der Dura spinalis.

# Auswärtige Briefe.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

**Ein Memorandum des österr. Aerztevereinsverbandes. Thesen für den Vereinsverbandtag behufs Reform des Krankenkassengesetzes. — Protestversammlung der Aerzte Wiens. — Regelung des Titels der Dozenten. — Aerztliche Annoncen.**

Der österreichische Aerztevereinsverband, der am 25. März l. J. seinen 15. Vereinstag in Wien abhalten wird, hat vor einigen Tagen dem Ministerium des Innern eine Petition überreichen lassen, in welcher über die Ausgestaltung der ärztlichen Tätigkeit bei Durchführung des Regierungsprogramms für den Ausbau der Arbeiterversicherung abgehandelt wird. Wir haben schon in No. 5 l. J. über dieses von der Regierung vorgelegte „Programm für die Reform und den Ausbau der Arbeiterversicherung“ in Kürze referiert und darauf hingewiesen, dass es sich bei diesem „Programm“ um eine Reform der Kranken- und Unfallversicherung handle, also um eine grosszügige Wohlfahrtsaktion der Regierung, von welcher auch die ärztlichen Verhältnisse intensiv tangiert werden.

Der Aerztevereinsverband hebt mit Dank hervor, was wir seinerzeit auch getan haben, dass das Reformprogramm der Regierung den ärztlichen Forderungen zum Teile Rechnung trage. So werde in Hinkunft die Versicherungspflicht der Lohnarbeiter (für Voll- und Teilversicherte) nur bis zu einem Einkommen von 2400 K. obligat und ebenso werde der freiwillige Beitritt (Angehörigenversicherung) zu Arbeiterkrankenkassen nur bis zu diesem Einkommen gestattet sein. Die „freie Arztwahl“ sei wenigstens freigestellt und das Ministerium des Innern werde er-

mächtigt, für bestimmte Teile des Geltungsbezirkes ärztliche Minimal- und Maximaltarife nach Anhörung der beteiligten Kassen und Aerztekammern zu erlassen. Viele ärztliche Forderungen seien freilich noch unberücksichtigt geblieben. So die Einsetzung von Schiedsgerichten bei Streitigkeiten zwischen Kassen und Kassenärzten, Entlassung eines Kassenarztes nur nach Abgabe eines Gutachtens der zuständigen Aerztekammer, Zustimmung dieser zu rechtsgültigen Verträgen zwischen Kassen und Aerzten etc.

Nun entwickelt das Memorandum die zukünftige Tätigkeit des Kassenarztes, der nicht bloss der engeren Verpflichtung als kurativer Kassenarzt (bei Erkrankungen und Unfällen) mit voller Sachkenntnis wird nachkommen müssen, dessen Aufgabe es auch sein wird, der erste Sachverständige bei Bestimmung der Einschränkung der Erwerbsfähigkeit durch Unfallsfolgen, sowie bei Konstatierung einer vorübergehenden oder bleibenden Invalidität zu sein. Zu diesem Zwecke und um ferner auf dem Gebiete der Krankheitsprophylaxe mit den kompetenten Sanitätsorganen der politischen Behörden zusammenarbeiten zu können, muss der Arzt den Betrieb und die Arbeitsart des behandelten Mitgliedes genau kennen, er muss die Schädlichkeiten studieren, die Ursachen der Unfälle, der gewerblichen Vergiftungen u. dgl. m., um auch als Hygieniker in seinem Rayon wirken zu können. Diese vorbeugende Tätigkeit der Bezirks-, eventuell Genossenschafts-, Bruderladen- und Betriebskrankenkassenärzte unter Führung und Aufsicht der beamteten Aerzte wird eingehend ihrem Werte nach beleuchtet und auf das Ausland hingewiesen (England hat schon 2000 Aerzte als eine Art Gewerbeärzte mit fixen Gebühren von etwa 1200—12 000 K. angestellt), wo diese Art ärztlicher Tätigkeit gebührend gewürdigt und entlohnt wird. Und das voraussichtliche Resultat? „Zielbewusste gewerbehygienische Arbeit in Verbindung mit der Krankenversicherung und ausgestaltet nach dem Beispiele Deutschlands durch eine besondere Genesendenfürsorge und durch Schaffung von Erholungsstätten wird eine Verminderung der Krankenversicherungsbeiträge für Dienstgeber und Lohnarbeiter, eine unausgesetzte Hebung der Arbeitergesundheit und ein Hinausrücken der Invaliditätsgrenzen bewirken.“ Der Geschäftsausschuss des österreichischen Aerztevereinsverbandes bittet, das Reformprogramm für Arbeiterversicherung nochmals einer ärztlichen Enquête zur Ueberprüfung zu übergeben, zum mindesten aber behufs Erörterung des sozialhygienischen Ausbaues der Arbeiterversicherung dem vom Arbeitsbeirate im Handelsministerium eingesetzten Ausschusse zur nochmaligen Beratung zu übertragen.

Unter den Thesen als Vorlage für den nächsten Aerztevereinstag finden wir dann folgende: 1. Einsetzung eines ärztlichen Beirates bei jeder Krankenkasse, die mehr als 12 Aerzte angestellt hat. 2. Errichtung einer Lehrkanzel für soziale Medizin und gewerbliche Hygiene.

Es wird sodann die Aufgabe des ärztlichen Beirates erörtert: Voten in allen Fragen hygienisch-prophylaktischer Natur, Ueberwachung des Dienstes bei der Kasse, Anzeige sozialer und gewerbehygienischer Misstände an die Aufsichtsbehörde, Regelung der ärztlichen Kontrolle der Kranken, Leitung der Kassen mit freier Arztwahl etc. In ärztlichen Sachen seien die Kassenärzte unabhängig vom Laienvorstande, nur dem ärztlichen Beirat verantwortlich. Pensionierung der Kassenärzte nach 30 jähriger Dienstzeit, bei Invalidität entsprechende Rente; für deren Witwen und Waisen eine angemessene Versorgung. Weitere Forderungen beziehen sich auf die Gewährung eines alljährlichen Erholungsurlaubs mit offizieller Vertretung, Schutz gegen renitente Kassenmitglieder, Einführung von kassenärztlichen Aspiranten als Hilfskräfte bei stark überlasteten Rayonärzten und behufs Heranbildung eines tüchtigen Nachwuchses. Eine These lautet: Die Gewährung der freien Arztwahl bei den Krankenkassen liegt sowohl im Interesse der Kassenmitglieder als auch der Aerzte. Darum wünscht die Aerzteschaft Oesterreichs, dass die freie Arztwahl bei allen Krankenkassen unter Schonung erworbener Rechte allmählich, bei Schaffung neuer Kassen von vorneherein eingeführt werde; dass die Einführung der freien Arztwahl nicht allein von dem Willen der Kassenleitungen abhängig gemacht, sondern den Aerztekammern die gebührende Ingerenz darauf eingeräumt werde.

Samstag den 19. März fand in Wien eine von der Aerztekammer einberufene allgemeine Aerzteversammlung statt, an welcher etwa 700 Aerzte teilnahmen. Die Kammer hatte in Erfahrung gebracht, dass die Regierung durch einen Gesetzesentwurf die (auch an dieser Stelle des öfteren besprochene) notwendige Regelung des Verhältnisses der österreichischen Zahnärzte zu den Zahntechnikern anbahnen wolle. Die Regierung plane nun, das konzessionierte Gewerbe der Zahnärzte auf den Aussterbeetat zu setzen, d. h. in Hinkunft keine solchen Konzessionen zu erteilen, dafür aber den jetzt existierenden Zahntechnikern gewisse Rechte einzuräumen, d. h. einzelne ihnen bisnun verbotene Eingriffe im Munde von Zahnkranken zu gestatten. Dieser Gesetzesentwurf, führte der Referent aus, wolle also Laien Rechte einräumen, welche bisher ausschliesslich dem Aerztestande vorbehalten waren. Der Gewerbestand soll vielleicht gehoben, der Aerztestand aber sicher geschädigt werden etc. Die beantragte und auch angenommene Resolution lautete: „Die am 18. ds. versammelten Aerzte Wiens erklären es für eine Gefährdung der Volksgesundheit und einen gewaltsamen und ungerechtfertigten Eingriff in den ärztlichen Wirkungskreis, dass in der Durchführungsverordnung zum Gesetzentwurfe betreffend die Regelung des Zahntechnikergewerbes, Laien das Recht erteilt werden soll, ärztliche Verrichtungen vorzunehmen. Sie erheben Protest gegen den genannten Passus der Durchführungsverordnung und bestehen auf dem ihnen gewährleisteten Rechte, nach welchem den Aerztekammern über Angelegenheiten, welche den Wirkungskreis der Aerztekammern tangieren, von den Behörden Gelegenheit zur gutachtlichen Aeuserung zu geben ist.“

Hat die geplante „Regelung“ des Verhältnisses der Zahnärzte zu den Zahntechnikern eine stürmische Protestkundgebung der praktischen Aerzte Wiens zur Folge gehabt, so hat eine andere „Regelung“, nämlich die mittels Erlasses des Unterrichtsministeriums an die Rektoren der österreichischen Universitäten eingeleitete „Regelung des Dozententitels“ in den beteiligten Kreisen lediglich einen stillen Heiterkeitserfolg erzielt. Bei den an den Universitäten habilitierten Privatdozenten, insbesondere bei jenen für praktische und medizinische Fächer, ist es in den letzten Jahren immer mehr in Uebung gekommen, dass sie sich auf wissenschaftlichen Arbeiten, bei Vorträgen, auf Wohnungstafeln, Visitkarten, Rezeptformularen und sonst in der Oeffentlichkeit als Dozenten oder Universitätsdozenten bezeichnen. Das Ministerium lässt also die Herren darauf aufmerksam machen, dass ihr Titel Privatdozent laute, da „solche nicht vom Staate bestellte, sondern nur zugelassene Lehrer“ in der Habilitationsnorm der österr. Universitäten und in mehreren älteren Erlässen des Unterrichtsministeriums ausdrücklich als Privatdozenten bezeichnet werden. Glückliches Oesterreich! möchte man ausrufen, wo das Unterrichtsministerium sich nur mit der Beseitigung solcher Unzukömmlichkeiten zu beschäftigen hat. Und gerade die Dozenten der medizinischen Fakultät — pardon Privatdozenten — sind, dem Erlasse zufolge, die ärgsten Verbrecher!

Der Vorstand der Wiener Aerztekammer hat, wie mitgeteilt wird, einen Beschluss gefasst, der von einem grossen Teile der Wiener Aerzteschaft mit Recht arg missbilligt wird. Die Standesordnung soll dahin abgeändert werden, dass in Hinkunft die nicht marktschreierische und nicht reklamenhafte Annonce ausnahmsweise gestattet wäre, doch müsse diese vor ihrer Veröffentlichung der Begutachtung des Kammervorstandes unterbreitet und von ihm gebilligt werden. Wir können nicht glauben, dass das Plenum der Wiener Aerztekammer diesen Einbruch in die ärztliche Standesehre erlauben werde. Hier darf es kein Kompromiss geben! Jede ärztliche Annonce (wir nehmen selbstverständlich die dreimalige bescheidene Anzeige einer Niederlassung oder eines Wohnungswechsels aus), das Anbieten von Hilfe und Rat in bestimmten Krankheitsformen, ist als unanständig und unzulässig anzusehen. Der Hinweis auf das Vorgehen anderer Aerztekammern Oesterreichs (Prag, Salzburg) sollte keinesfalls bestimmend sein, Anschauungen zur Geltung zu bringen, welche seit Jahrzehnten von der grossen Mehrzahl der Aerzte Oesterreichs und auch des Auslandes mit vollem Rechte energisch bekämpft wurden. Die Grenzen zwischen anständiger und unanständiger ärztlicher Annonce würden sich bald verwischen, der Kampf ums Dasein würde bei den Aerzten noch ab-

scheulichere Formen annehmen. Wenn schon nicht die Ueberlegung, so sollte doch das Gefühl die Mitglieder der Aerztekammer bestimmen, einen solchen Antrag a limine zurückzuweisen.

---

## Briefe aus China.

### Chinesische Anatomie, Physiologie und Eingeweidelehre in Bildern.

Beim Besuch im Hause eines chinesischen Patienten fand ich untenstehende vier anatomische Tafeln, welche in einer Länge von nahezu einem Meter als Zimmerschmuck in der von den Chinesen beliebten Weise die Wände zierten.

Bei der Liebenswürdigkeit, mit welcher der Inlandchinese den Wunsch seines Gastes erfüllt, war es ein leichtes, die Bilder zur Ansicht zu erhalten und ähnliche zu bestellen. Sie dürften ebenso wie der Text unsere deutschen Aerzte interessieren. Bringen sie uns doch eine anschauliche Vorstellung von der 4600 jährigen Anatomie, Physiologie und Eingeweidelehre der Chinesen, wie sie noch heute von diesen geglaubt und gelehrt wird.

Die erste Tafel zeigt die Vorderansicht des Menschen mit dem Ader- und Wind-Gefässystem. Der erläuternde Text besagt, dass die 4 Extremitäten des Menschen je 3 weibliche und 3 männliche Arterien enthalten, welche zusammen die 12 Röhren des Gefässystems ausmachen. Die 3 weiblichen Arterien des Armes gehen aus von den Eingeweiden und laufen zur Hand, die 3 männlichen von der Hand zum Kopf. Die 3 männlichen Gefässe der Unterextremität gehen vom Kopf bis zum Fuss, die 3 weiblichen vom Fuss zum Magen, während die kleinen Blutgefässe sich überall hin ausbreiten und ohne Unterbrechung laufen. Das Gefässsystem ist die Bahn für Blut und Wind und bedingt durch das männliche und weibliche Prinzip die Gesundheit des Körpers. Die Luft der Gefässe reguliert sich immer bei Tagesanbruch und braucht 100 Viertelstunden der Wasseruhr, bis sie aufhört. So bewegen sich Blut und Wind nach dem Gang und den Gesetzen der Himmelsgestirne und kehren am Schluss zu ihrem Anfang zurück. Wir finden in dieser uralten chinesischen Lehre ein Analogon zu dem phantasievollen, aus willkürlichen Voraussetzungen entwickelten System eines Galen, welcher behauptet, dass die Arterien Luft führen, eine Theorie, welche noch im

側人明堂圖 臟腑明堂圖 伏人明堂圖 正人明堂圖

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

17. Jahrhundert von europäischen Aerzten zu der Lehre von dem Pneuma modifiziert wird, bis endlich 1628 Harvey das Rätsel löst und den Blutkreislauf entdeckt, „die grösste Leistung, die in der Kenntnis des Menschen jemals einem einzelnen gelungen ist".

Es werden dann des weiteren Ursprung und Ende aller Arterien genau beschrieben. Als Beispiel möge genügen, dass die grosse weibliche Lungen-Hand-Arterie am mittleren Fu-Loch (seitlich vom Manubrium sterni) entspringt und im kleinen Scheung-Loch (an der Wurzel des Daumennagels) endet. Die ganze Lehre vom Ursprung und Ende der Gefässe ist wichtig für die chinesische Therapie, besonders für die Akupunktur. Bei Halskrankheiten wird zum Beispiel an jenem Scheung-Loch rechts und links vom Daumennagel mit der Nadel eingestochen oder die brennende Moxe hier angesetzt. Der Kranke hat sich hierauf erleichtert zu fühlen.

Die 3 folgenden Tafeln heben es extra hervor, dass sie die Lehre des Noi King, des ältesten chinesischen Medizinwerkes, 2697 v. Chr. auf Veranlassung des Kaisers Wongtai verfasst, darstellen. Der Text auf Tafel 2 mit der Rückenansicht des Menschen sagt, dass nach dem Noi King der Puls den 12 Gefässen folge und auf 8 wunderbare Weisen zu seinem Ursprung zurückkehre. Wenn der Mensch einmal einatmet, geht der Puls 3 Zoll weiter, bei der Ausatmung ebenfalls 3 Zoll, in der Atempause 6 Zoll. Die Zahl der Atempausen in einem Tage und einer Nacht beläuft sich auf 13 500. Wenn man den ganzen Weg berechnet, den der Puls im Körper zurücklegt, so beträgt die Strecke 8100 Fuss (1 Fuss = 34 cm). Eine Fortsetzung der Arterienbeschreibung nach Anfang und Ende beschliesst den Text.

Vergleicht man die Resultate unserer Forschung, nach welcher die Inspiration 1,1, die Exspiration 1,3 und die Atempause 0,6 Sekunden dauert und die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle in einer Sekunde 28½ Pariser Fuss beträgt, so kommt man zu dem Schluss, dass die Pulswelle sich nach chinesischer Lehre 3 mal so langsam fortpflanzt und die chinesische Atempause 4 mal so lange dauert als die europäische. Sollte aber der

Chinese unter Pulsgeschwindigkeit die Blutgeschwindigkeit, d. h. die Massenbewegung des Blutes in einem bestimmten Gefäss verstehen, so kommt er wiederum zu spät gegenüber dem europäischen Forscher, bei welchem die Blutgeschwindigkeit in der Karotis in einer Sekunde 30 cm beträgt, während der chinesische Puls sich nur 3 Zoll = 9 cm weiter bewegt. Auch die Zahl der Atempausen berechnet sich in 24 Stunden bei beiden verschieden und beträgt beim westlichen Arzt 28 800, während der Chinese mit weniger als der Hälfte auszukommen angibt.

Tafel 3 behandelt die 12 Eingeweide der chinesischen Schule (Lunge, Herz, Leber, Milz, Niere, Herzbeutel, Galle, Magen, 3 Sekretionsorgane, Blase, grosse Gedärme, kleine Gedärme) und ihren Ursprung. Der Ursprung der Lunge liegt z. B. an der Daumenwurzel, der der Leber an der Wurzel der grossen Zehe.

Der Text der letzten Tafel verleiht der Phantasie grossen Spielraum und vergleicht die Eingeweide mit Mandarinen, Beamten und Unterbeamten. Der Sitz der Gesundheit und des Bewusstseins wird ins Herz verlegt. Die Galle liefert die endliche Entscheidung bei der Erwägung des Menschen. (Der Chinese braucht dasselbe Wort für Galle und Mut.) Im Herzbeutel entspringt Lust und Freude; im Magen und der Milz entstehen die 5 Geschmäcker, während in den Nieren die treibende Kraft des als Maschine gedachten Menschen liegt. Das Zwerchfell trennt Herz und Lunge von Leber und Niere, bedeckt die unreine Luft und lässt sie nicht emporsteigen.

Eine Mahnung an den Schüler, die Tätigkeit der 12 Beamten nicht zu vergessen, schliesst dieses Phantasiegebilde alter Naturforscher im Reiche der Mitte.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

(Bericht des Vereins.)

V. Versammlung am 5. Februar 1905 im Hotel Disch zu Köln.

Vorsitzender: Herr F. Schultze-Bonn.

Schriftführer: Herr Aug. Hoffmann-Düsseldorf.

Anwesend 79 Herren.

Herr Zaudy-Düsseldorf: **Blutgefässveränderungen an der Haut des Rumpfes.** (Mit Demonstration eines Patienten und einer Zeichnung.)

Es handelt sich um die seit langem bekannten, aber wenig beachteten und noch nicht ausreichend erklärten Netze feinster erweiterter Hautvenen, wie sie vorn am Thorax, ziemlich genau in der Höhe des Zwerchfells und am deutlichsten in den Mammillarlinien ungemein häufig bei „Gesunden" und Kranken sich finden.

Diskussion: Herr F. Schultze-Bonn: Die eigentümliche Veränderung, die Herr Kollege Zaudy beschreibt, ist wohl schon vielen seit lange aufgefallen. Ich weiss z. B. aus meiner Assistentenzeit bei Friedreich, dass dieser Forscher ihr Aufmerksamkeit schenkte. Ich mache auch auf die Bemerkungen von Sahli in seiner letzten (4.) Auflage seines Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden aufmerksam. Man hat wohl deshalb nicht viel über sie publiziert, weil man die Erscheinung nicht befriedigend genug erklären konnte und weil sie keine praktisch-diagnostische Bedeutung hatte.

Herr Rumpf-Bonn: Ich möchte betonen, dass ich vereinzelt auch bei Frauen die Erweiterung der kleinen Gefässe an der Ansatzstelle der Zwerchfells in der Mammillarlinie beobachtet habe, dass ich ferner bei vielen Männern die geschilderten Veränderungen der Gefässe durch Jahre beobachtet habe. Ich kann also der Anschauung nicht beipflichten, dass diese Erscheinungen unter allen Umständen auf schwerere Erkrankung hinweisen. Für viele Fälle möchte ich der schon von Ad. Schmidt gegebenen Erklärung zustimmen, dass vieles Sitzen und Arbeiten in vornübergebeugter Haltung die Ursache sei. Ich möchte aber noch auf eine andere Aetiologie hinweisen. Häufig habe ich die Erweiterung dieser kleinsten Thoraxgefässe gleichzeitig mit einer solchen an den Unterschenkeln gefunden, und zwar bei Potatoren. Ich weiss nicht, von wem diese Gefässerweiterung an den kleinsten Gefässen der Unterschenkels zuerst als Symptom des Potatoriums beschrieben ist, ich weiss nur, dass wir in Hamburg alle verdächtigen Fälle mit nackten Beinen stehen liessen und mit Recht auf die eintretende Erweiterung die Diagnose zu stellen pflegten. Die alkoholische Aetiologie dieser Gefässerweiterung erklärt vielleicht zum Teil die grössere Seltenheit des Befundes bei Frauen.

Herr Koll-Barmen: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass v. Noorden in seiner Pathologie und Therapie der Fettsucht erwähnt, dass die beschriebenen Venenkränze sich besonders häufig bei jugendlichen Fettsüchtigen und ärmlichen Patienten finden und hier zuweilen anscheinend mit dem ersten Auftreten von Atmungserscheinungen sich zeigen. Ich kann nach vielfachen Beobachtungen dieser Bemerkung nur zustimmen und glaube, dass dieselben in der Tat häufig das erste objektive Zeichen von Stauung sind. Eine m. E. nicht unwichtige Lokalisation derartiger Gefässerweiterungen sind die oberen Partien des Thorax; ein Lieblingssitz derselben ist die Umgebung des 7. Halswirbels. Häufig findet man dieselben einseitig, besonders in den oberen Interkostalräumen vorne oder auch hinten, nur in diesen Fällen möchte ich denselben doch eine gewisse Bedeutung zumessen: man findet dieselben auffallend häufig an Stelle ganz schleichender Veränderungen der Pleura bezw. der Lunge; einige Male habe ich dieselbe sich unter meinen Augen in Fällen beginnender Spitzenveränderungen konstatieren können. Ich möchte also bitten, auf diese Veränderungen in praxi zu achten; sie sind in der Tat nicht ganz selten ein nützlicher Wegweiser.

Herr Hochhaus-Köln: **Demonstration der Präparate eines Falles von paroxysmaler Tachykardie.**

M. H.! Die Ursache des tachykardischen Anfalls wird jetzt meistens in einer Neurose der Medulla oblongata gesucht; eine Ansicht, die besonders von A. Hoffmann vertreten und mit guten Gründen gestützt wird. Dass dieselbe für die meisten Fälle zutrifft, kann auch nach meinen Erfahrungen keinem Zweifel unterliegen; ob aber für alle scheint mir doch nicht ganz sicher. Insbesondere möchte ich glauben, dass bei Kranken, bei denen das Syndrom der Tachykardie sich an eine materielle Erkrankung des Herzens unmittelbar anschliesst und irgendwelche Zeichen einer nervösen Störung nicht nachweisbar sind, es näher liegt, die Herzaffektion auch für die Auslösung der Tachykardie verantwortlich zu machen. Einen solchen Fall habe ich schon vor Jahren publiziert [1]) — es handelte sich um einen Kranken, bei dem sich die Anfälle an eine starke Ueberanstrengung des Herzens direkt angeschlossen hatten und der sonst keine Zeichen nervöser Affektion zeigte —; hier lag es doch gewiss nahe, an die Herzveränderung als die nächste Ursache des tachykardischen Anfalls zu denken. Dasselbe möchte ich behaupten von dem Falle, dessen Herz ich Ihnen hier demonstrieren kann [2]).

Es stammt von einer 56 jährigen Frau, die seit 15 Jahren an typischer paroxysmaler Tachykardie litt, welche ohne nachweisbare Ursache aufgetreten war. Die Anfälle traten etwa 2—3 mal im Jahre ganz plötzlich auf und verschwanden ebenso schnell. Der letzte Anfall trat 8 Tage vor der Aufnahme (3. I. 05) auf; während der Beobachtung betrug die Pulsfrequenz gegen 300 in der Minute; in den ersten Tagen waren die Herztöne noch ziemlich kräftig, nachher trat Herzschwäche auf, der sie am 10. I. erlag.

Bei der Autopsie fand sich nun neben ausgedehnten perikardialen Schwielen auf der Vorderfläche des Herzens eine etwa 1 cm breite und 1½ cm lange Verwachsung des parietalen und viszeralen Blattes des Perikards gerade zwischen den beiden Hohlvenen am rechten Vorhof, eine fadenförmige Verwachsung erstreckte sich noch bis zur oberen Hohlvene; eine viel schmälere Verwachsung war in der Gegend der Herzspitze.

Im übrigen bestand nur eine geringe Dilatation des Herzens und an der Muskulatur stellenweise eine leicht gelbliche Verfärbung.

Die eigentümliche Lokalisation der erstbeschriebenen Verwachsung gerade in der Gegend des Herzens, an der die Impulse für die Tätigkeit des Herzens entstehen und von der sie weitergeleitet werden, drängt m. E. doch zu der Ansicht, dass der Reiz, welchen eine solche Adhäsion doch immer ausüben muss, wohl imstande sein könnte, die Tachykardie auszulösen; durch positiv chronotrope und bathmotrope Reize auf die nahegelegene Muskulatur wäre das, wie es von Wenckebach ausgeführt wird, in diesem Falle wohl zu erklären. Dass trotz der permanenten Zerrung von seiten der Verwachsung die Paroxysmen nur selten auftreten, wäre für meine Annahme kein Hindernis; denn die Tatsache, dass ein permanenter Reiz nur anfallsweise auftretende Krankheitserscheinungen auslöst, ist ja gar nicht so selten.

Diskussion: Herr A. Hoffmann-Düsseldorf: Der von Herrn Hochhaus hier demonstrierte anatomische Befund ist, trotzdem er vereinzelt dasteht, doch von grossem Interesse. Allerdings wird für manche Fälle von Herzjagen die Entstehung aus Kammerextrasystolen wahrscheinlich sein. Bei anderen aber gehen auch hier die Kontraktionsimpulse von den Venen aus. Schon früher machte ich daran aufmerksam, dass bei meinen Fällen von Herzjagen stets eine abnorme Beweglichkeit des Herzens zu konstatieren war. Hier nahm ich an, dass von den Venen aus durch die mit den Lageveränderungen des Herzens verbundenen Zerrungen sei es direkt, sei es durch Vermittlung des Nervensystems solche Anfälle ausgelöst werden könnten. In neuerer Zeit habe ich die regelmässige Beobachtung gemacht, dass die Pulszahl im Herzjagen genau ein vielfaches der Pulszahl in der Zeit vorher oder nachher beträgt. Es gelang mir sogar, Kurven aufzunehmen, welche die beginnende Verdoppelung durch einen Pulsus alternans anzeigen. Ob es sich hier

---

[1]) D. Archiv f. klin. Med., 51. Bd.

[2]) Die genauere Krankengeschichte und Befund werden später ausführlicher veröffentlicht.

um Extrasystolen ohne kompensatorische Pause (interpolierte Extrasystolen) handelt oder um Fortleitung häufigerer, in den Venen vorhandener automatischer Reize ist noch nicht sicher. Letzteres scheint mir wahrscheinlicher aus vielen Gründen, deren Erörterung hier zu weit führen würde. Uebrigens sind Fälle von Herzjagen, wie ich diese besondere Art der Arrhythmie (nicht der Tachykardie) genannt habe, nicht so selten, wie man gemeinhin annimmt. Ich beobachte zurzeit den 14. Fall.

Herr Rumpf-Bonn betont, dass er typische tachykardische Anfälle auch bei Mitralstenose beobachtet hat, einmal in einem Fall, der nur klinisch beobachtet wurde, und ein zweites Mal in einem Fall, bei welchem der Obduktionsbefund als typische verengende Endocarditis mitralis erhoben wurde, während intra vitam die Diagnose (abgesehen von dem tachykardischen Symptomenkomplex) zweifelhaft war. R. ist der Meinung, dass auch von verschiedenen organischen Erkrankungen des Herzens aus die Anfälle ausgelöst werden können.

Herr B. Fischer-Bonn: **Anatomische Untersuchung eines Falles von Akromegalie.** (Mit Demonstration von Präparaten und Abbildungen.)

M. H.! Im Frühjahr vorigen Jahres hat Herr Geh. Rat Schultze Ihnen ein 16 jähriges Mädchen mit Akromegalie vorgestellt, welches inzwischen — am 21. Juli 1904 — seinem Leiden erlegen ist. Der freundlichen Aufforderung Ihres verehrten Herrn Vorsitzenden gern folgend, erlaube ich mir, Ihnen über das Ergebnis der Autopsie und der mikroskopischen Untersuchung dieses Falles in aller Kürze zu berichten.

Die akromegalischen Veränderungen der äusseren Körperform an der Leiche kann ich wohl übergehen, da die Patientin Ihnen ja vorgestellt worden ist. Die am Todestage vorgenommene Sektion ergab im übrigen folgendes:

Die Knochen sind fast überall — wenn auch in verschiedenem Grade — stark verdickt, sie sind plump und porös. Die Dicke des Schädeldachs beträgt 1—1½ cm. Die Dura ist stark gespannt, die Gehirnwindungen sind abgeflacht, die Sulci verstrichen; es bestehen also Zeichen eines stark vermehrten Gehirndrucks. Die Ursache desselben bildet ein von der Hypophysis ausgehender, ausserordentlich weicher, knolliger grosser Tumor, dessen Durchmesser 6½: 4½ cm betragen. Die Sella turcica von gewöhnlicher Tiefe wird eingenommen von einem kirschgrossen Knoten, der von der Geschwulst nicht abzugrenzen ist. Die letztere hat sich, alle anliegenden Gehirnteile auseinandertreibend — in die Basis des Gehirns eingebettet. Die Olfactorii liegen beiderseits dicht den Rändern des Tumors an, die Nervi optici sind abgeplattet, glatt, die anderen Hirnnerven zeigen makroskopisch keine Veränderungen. In den — mässig erweiterten — Hirnventrikeln reichlich klare Flüssigkeit.

Die Haut ist dick, von bräunlichem Teint, zeigt an zahlreichen Stellen dunkelpigmentierte Warzen. Panniculus adiposus sehr stark, Muskulatur kräftig entwickelt. Im vorderen Mediastinum findet sich eine grosse, teilweise von Fettgewebe durchsetzte Thymus. Die Lungen sind gross, sehr blutreich und zeigen in der Spitze einzelne grauweisse Verdichtungen. Bronchialdrüsen vergrössert, von Kohlenpigment und kleinen grauweissen Knoten durchsetzt. Herz ohne Besonderheiten. Die Zunge ist sehr stark vergrössert, 7 cm breit, ihre Schleimhaut verdickt, besonders treten die Papillen stark hervor. Die Halslymphdrüsen sind stark geschwollen, markig-weiss, die Schilddrüse ist etwa auf das doppelte vergrössert. Weiterhin findet sich nun eine auffallende Vergrösserung aller parenchymatösen Organe des Abdomens: Milztumor (8: 11: 4 cm), sehr grosse, blutreiche Leber (29: 22: 8 cm) und auch die Nieren sind blutreich und sehr gross (14: 6: 3 bezw. 12: 6½: 4 cm), hyperämisch und zeigen einzelne narbige Einziehungen auf der Oberfläche. Vor allem bemerkenswert — weil bisher, soweit ich die Literatur übersehe, noch in keinem Falle von Akromegalie beschrieben — ist die enorme Vergrösserung der Nebennieren. Die Masse der rechten betragen 6½: 5: 1 cm, die der linken 8: 4: 1 cm, während die der Norm entsprechenden Masse 4: 3: ½ cm sind. Im Dünndarm mehrere flache Geschwüre mit wallartigem Rand. Pankreas und Ganglien des Sympathikus ohne Besonderheiten. Uterus klein, infantil; beide Ovarien von zahlreichen Zysten durchsetzt.

Die mikroskopische Untersuchung des Knochensystems ergab nichts besonders Bemerkenswertes. Am Nervensystem fanden sich bindegewebige Verdickungen der Nerven — wie sie oft bei Akromegalie beschrieben worden sind —, Verdickung der Dura mater spinalis. Der Tumor der Hypophysis ist ein Sarkom, zusammengesetzt aus kleinen protoplasmareichen Rundzellen, welche überall sehr innige Beziehungen zu den Kapillarwänden zeigen. Das aufgestellte mikroskopische Präparat zeigt Ihnen das Geschwulstgewebe und die kombinierten Reste des drüsigen Teiles der Hypophysis. Auch mit einer schleimigen Masse gefüllte Follikel habe ich an der Grenze zwischen Geschwulst und Drüsenteil der Hypophysis nachweisen können, ja hier fand sich eine grössere von Epithel ausgekleidete und mit Schleim gefüllte Zyste.

Wenn auch irgend ein Zusammenhang zwischen Hypophysiserkrankung und Akromegalie heute wohl schwer zu bestreiten ist, so ist doch die Art dieses Zusammenhanges noch völlig unklar. Am Tage vor der Sektion dieses Falles von Akromegalie hatte ich Gelegenheit, eine 33 jährige Geisteskranke zu sezieren, bei welcher sich ein walnussgrosser Tumor der Hypophysis fand. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine stark verkäsende Tuberkulose. Auch hier zeigte sich eine sehr starke Zerstörung der Hypophysis, insbesondere auch ihres drüsigen Teiles, aber weder klinisch noch anatomisch bestand irgend welche Andeutung von Akromegalie.

Die histologische Untersuchung der übrigen Organe unseres Akromegaliefalles ergab Tuberkulose in den Lungen, Hals- und Bronchiallymphdrüsen und im Darm. Die Schilddrüse ist reich an Kolloid, im Herzmuskel ist das Bindegewebe mässig vermehrt, am Pankreas nichts besonderes, die Leber enthält etwas Fett. Die Nieren zeigen geringe parenchymatöse, dagegen fleckweise starke interstitielle Veränderungen mit Zugrundegehen der Harnkanälchen, Entwicklung eines zellreichen Bindegewebes und hyaliner Schrumpfung der Glomeruli. Besonders bemerkenswert erscheint mir aber eine Veränderung, die ich nirgends beschrieben fand, eine enorme Vergrösserung fast aller Glomeruli. Während der Durchmesser des normalen Glomerulus 120—220 μ beträgt, betragen in unserem Falle diese Durchmesser 460—620 μ, ja selbst geschrumpfte Glomeruli sind noch grösser als normale (Demonstration).

Die Nebennieren zeigen mikroskopisch sehr starke Erweiterung der Kapillaren, das interstitielle Gewebe ist vermehrt, aber auch das Parenchym der Nebennieren — reich an Glykogen — ist erheblich hypertrophiert, vor allem ist auch hier eine beträchtliche Vergrösserung der einzelnen Zellelemente erwähnenswert. Der Durchmesser der Epithelien beträgt hier 40—60 μ, gegen 15 μ normal. An anderen Organen unseres Falles habe ich derartige Vergrösserungen der Zellelemente nicht nachweisen können.

Die hochgradige Splanchnomegalie unseres Falles geht besonders aus den Organgewichten hervor. Es wog die Leber 2305 g (gegen 1600 normal), die Milz 490 g (200), die Niere 245 bezw. 220 g (150), die Nebennieren 30 bezw. 27 g (5,6), die Schilddrüse 73 g (45).

Diskussion: Herr F. Schultze-Bonn: Man kann doch nicht behaupten, dass die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Akromegalie und Hypophysiserkrankung bereits einmütig behandelt wurde. Erst in neuester Zeit ist Kollarits auf Grund neuer Erfahrungen wieder der Anschauung beigetreten, dass die Geschwulst der Hypophysis auch als ein blosses Teilsymptom der Akromegalie aufgefasst werden kann. Es wird mir persönlich auch gerade im Hinblick auf den vorliegenden Fall schwer, zu verstehen, wie der allgemeine Riesenwuchs und z. B. die merkwürdig starke Entwicklung der Glomeruli in den Nieren auf eine Erkrankung eines einzelnen Organs zurückgeführt werden soll. Die Möglichkeit soll damit nicht bestritten werden. Wir werden aber erst dann Bestimmteres sagen können, wenn man über die Funktionen der Hypophysis überhaupt etwas genaueres wissen wird.

Schliesslich fragt der Redner, wie sich die Felsenbeine und die Cortischen Organe verhalten haben. Besonders auffallend war ja in dem Falle die Taubheit.

Herr Sträter-Düsseldorf: Demonstration von Röntgenbildern von **Arteriosklerose.** Die Bilder zeigen in einem seltenen Grade eine Verkalkung der grossen und mittleren Arterien bei einem älteren Mann. Sogar die A. interossae sind deutlich zu sehen. Auffallend war, dass der Mann gar keine Beschwerden von seinem Zustand hatte.

Herr Siegert-Köln: **Die Aetiologie der Rachitis auf Grund neuerer Untersuchungen.**

Einleitend weist Vortr. hin auf die so vielfach verschiedenen Auffassungen über fast alles, was die Rachitis betrifft: ihr Wesen selbst, die Art der Knochenveränderungen, die primäre oder sekundäre Bedeutung der Störungen der Atmungs-, Verdauungs-, Bewegungsorgane, die Therapie, ganz besonders die Aetiologie.

Nachdem sowohl ungenügende Kalkaufnahme in der Nahrung, wie mangelhafte Kalkresorption sich als ätiologisch ohne Bedeutung gezeigt, wird man bei künftigen Versuchen, Rachitis experimentell zu erzeugen, eher zu viel Kalk verfüttern, als zu wenig. Die Tatsache, dass selbst in der sterilisierten, trinkwarmen Milch 2—3 fach mehr Kalk enthalten, als in der Frauenmilch, ferner die Erfolglosigkeit der Kalkwassertherapie, der nachgewiesene normale Kalkstoffwechsel der Rachitischen, das Fehlen von Säuren im Blut, alles weist darauf hin, dass es sich um Störungen im Kalkstoffwechsel nicht handelt. Der Einfluss des Klimas, der unhygienischen Wohnungsverhältnisse, der Dichte der Bevölkerung haben sich ebensowenig als ätiologische Momente nachweisen lassen. Und das gleiche gilt von der Infektionstheorie, die, von Oppenheimer aufgestellt, in Hagenbach, Mircoli, Edlefsen, zuletzt Stoeltzner ihre warmen Anhänger gefunden hat. Vortragender konnte in Proletariermassenquartieren absolut rachitisfreie Familien bis zu 12 Kindern nachweisen, die lange Jahre mit Familien schwerster Rachitis sämtlicher Brustkinder zusammenwohnten. Und solcher rachitisfreien Familien konnte er eine grosse An-

zahl auffinden unter den sozial ungünstigsten Verhältnissen bei beständigem intensivsten Zusammenleben mit Rachitikern. Andrerseits erkranken die Kinder rachitischer Eltern auch in den glänzendsten Verhältnissen, bei sonst gesunder Mutter oder Amme regelmässig an Rachitis, selbst schwerer Art. Wo aber bei einer Volkskrankheit, wie der Rachitis, eine Infektion niemals vorkommt, niemals in einem Falle bewiesen ist, ist jede Infektion ausgeschlossen. Auch das angebliche Vorkommen kongenitaler Rachitis wird auf Grund des fehlenden anatomischen Nachweises vom Vortragenden zurückgewiesen. Stoeltzner hat seine Nebennierentheorie bereits selbst wieder aufgegeben. Die Tatsache, dass die Rachitis gekennzeichnet ist durch übermässiges Wuchern der enchondralen und periostalen Knochenwachstumszonen, die infantile Myxidiotie im Gegenteil durch fast fehlendes, jedenfalls ganz rudimentäres Knochenwachstum, stellt den rachitischen Knochenprozess in scharfen Gegensatz zum myxidiotischen. Dagegen konnte Vortr. einen ausgesprochenen Einfluss der Ernährung feststellen. Bei künstlicher Ernährung zeigten 845 Säuglinge in 81 Proz. Rachitis, bei natürlicher über 4½ Monate hinaus dagegen 923 Kinder Rachitis in nur 31½ Proz.

Schliesslich erörtert Vortr. die Frage der Heredität, die er durch den Nachweis zahlreicher Rachitikerfamilien, auch in den reichsten Kreisen, wie umgekehrt durch die Tatsache, dass bei rachitisfreien Eltern sehr zahlreiche Kinder unter ungünstigsten Verhältnissen ausnahmslos rachitisfrei bleiben, als durchaus sichergestellt nachweisen konnte. Die Erkrankung sämtlicher natürlich genährter Geschwister trotz aller Prophylaxe in denkbar günstigen Lebensbedingungen ohne jede voraufgegangene Erkrankung ist eine ganz gewöhnliche, nur auf der Heredität beruhende Tatsache. So erscheint die Heredität neben dem disponierenden Einfluss sowohl der künstlichen Ernährung mit ihren vielen Gefahren, wie der chronischen Störungen der Atmungsorgane und Verdauungsorgane, als der bis heute einzig gesicherte, ganz ungemein herrschende ätiologische Faktor der Rachitis. Daneben spielen Schwächezustände der Eltern konstitutioneller Art, ungünstige soziale Lage, physiologisches Elend sicher oft genug ihre im Einzelfall schwer zu beweisende Rolle.

Aber mit der Klärung der Aetiologie stehen wir vor dem alten, immer neuen Rätsel: Was ist das Wesen der Rachitis?

Diskussion: Herr Lenzmann-Duisburg: Ich glaube nicht, dass die Heredität eine so ausgesprochene Rolle spielt, wie Herr Vortragender meint. Ich kenne Fälle aus meiner Praxis, in welchen von kerngesunden Eltern, bei welchen von einer Rachitis nicht die Rede sein konnte, rachitische Kinder entsprossen, während mehrere andere Kinder desselben Elternpaares durchaus frei von Rachitis waren. Ich habe zwei Familien im Auge, in denen von gesunden Eltern die ersten zwei Kinder gesund waren. Ein jetzt folgendes Zwillingspaar war rachitisch. Die folgenden Kinder waren wieder gesund.

Ich möchte doch noch andere Momente, die schädigend wirken, gelten lassen.

Herr Minkowski-Köln weist darauf hin, dass die hereditäre Uebertragbarkeit der Prädisposition durchaus kein Einwand gegen das Mitspielen einer Infektion sein kann. Man denke nur an die Tuberkulose.

Herr Winckelmann weist darauf hin, dass Escherich in dem engen Zusammenleben vieler Familienmitglieder in schlechter Luft und Mangel an Licht einen wesentlichen Faktor in der Aetiologie der Rachitis sieht. Es mögen wohl diese Momente auslösend bei den hereditär Disponierten wirken, doch auch spontan die Rachitis veranlassen können.

Herr Weidenbaum-Neuenahr-Köln: Für die Frage der Heredität dürfte folgender, wenn auch nur einzelner Fall von Bedeutung sein. Unter 10 Kindern einer Familie sind das dritte und sechste rachitisch, alle anderen aber sind kräftig entwickelt, ohne irgend ein Zeichen von Rachitis.

Herr Lenzmann-Duisburg: Es ist doch auch schon früher der Heredität ein gewisser Einfluss zugeschrieben worden. Ich habe den Herrn Vortragenden so verstanden, dass er der Heredität in allen Fällen ein ätiologisches Moment zusprechen wolle. Dem möchte ich widersprechen.

Herr Siegert-Köln: Herrn Burckhardt muss ich erwidern, dass Stoeltzners sehr interessante Theorie doch ganz anders entstanden ist. Nachdem Schilddrüse und Thymus sich therapeutisch unwirksam erwiesen hatten, probierte er einmal die Nebennierentherapie; denn er nahm eine gewisse Analogie zwischen Rachitis und Myxidiotie an, deren Knochenveränderungen allerdings Kontraste darstellen. Und aus der ihm wirksam erscheinenden Therapie schloss er auf den Kausalnexus. Heute hat dieser so erfolgreiche Bearbeiter der Rachitis seine Nebennierentheorie wohl aufgegeben, wie die Annahme einer Infektiosität der Rachitis. Dass ferner bei grosser Kinderzahl, wenn rasche Geburten sich folgen, die letzten Kinder leichter rachitisch werden, wo keine Heredität vorliegt, ist sicher. Herrn Lenzmann erwidere ich, dass chronische Erkrankungen des Respirations- und Digestionstraktus ebenso ätiologische Faktoren sein können, wie die Heredität, die keinesfalls allgemein zutrifft, sondern häufig. Im übrigen erklärt die Heredität, wie ich gezeigt, eine ganze Reihe vorher dunkler Fragen. Herrn Minkowski gegenüber glaube ich, dass eine Infektion nachgewiesen sein muss, wenn man sie behauptet. Bei der Rachitis ist dies jedenfalls nicht der Fall. Herrn Winckelmann erinnere ich an die zahlreichen rachitischen Kinder der Reichen, die unter denkbar günstigsten Wohnungsverhältnissen gross werden, wie die zahllosen Proletarierkinder, die in elenden Wohnräumen zusammen gepfercht, wie ich gezeigt, familienweise rachitisfrei bleiben. Dass elende Verhältnisse eher zur Rachitis führen, wie ideale, gebe ich gern zu.

Herr **Wesener**-Aachen: **Die Resultate der prophylaktischen Serumbehandlung bei Diphtherie im städtischen Mariahilfspitale in Aachen.** (Der Vortrag erschien in No. 12 dieser Wochenschrift.)

Herr **Stursberg**-Bonn: **Zur Röntgenbehandlung der Leukämie.**

Vortr. berichtet über den weiteren Verlauf des von Herrn Geh.-Rat Schultze in der letzten Sitzung erwähnten Leukämiefalles.

31 jähriger Kranker, aufgenommen 29. Sept. v. J., bemerkte seit 2 Monaten Dickerwerden des Leibes, Geschwulst in der linken Bauchseite. Untersuchung ergab guten Allgemeinzustand, Milz bis fast zur Mittellinie bezw. zum Leistenband reichend, Lebertumor. Typische Myelämie, 240 000 weisse, 4 172 000 rote Blutkörperchen. Röntgenbehandlung vom 8. Oktober bis 24. Dezember. Harte Röhre. Beginn mit Sitzungen von 5—10 Minuten, 4 Amp., 80—90 Volt, 35 cm Röhrenabstand, später steigend bis 20 Minuten, 5—6 Amp., 110—120 Volt, 25 cm Röhrenabstand. Anfangs nur Milz und zwar abwechselnd obere und untere Hälfte, später auch Oberschenkel.

Ergebnis: Zunächst Anstieg der Leukozyten bis 288 000, nach Mitte November Rückgang bis 157 000, dann nach vorübergehendem Anstieg bis 134 000. Milz nicht deutlich beeinflusst. Gleichzeitig Abnahme der Erythrozyten, Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Fast dauernd Fieber, im Dezember mehrfach schwere Schüttelfröste. Zeitweise starke Schmerzen im Leib, erhebliche Druckempfindlichkeit einzelner Stellen des Milztumors. Am 19. Dezember starkes peritonitisches Reiben über demselben. Schliesslich Eintritt von Oedemen an den Beinen. In sehr elendem Zustande entlassen; nach brieflicher Mitteilung Mitte Januar Befinden ziemlich unverändert.

Die Ursache derartiger Misserfolge liegt wohl nicht in der Art der Leukämie, ebensowenig in der Art der Bestrahlung. Vielmehr ist die Erklärung wohl darin zu suchen, dass die Röntgenstrahlen nur symptomatisch, d. h. durch Zerstörung der Leukozyten wirken (Schenck, Wendel). Wenigstens ist eine unmittelbare Beeinflussung der Ursache der Leukämie, wie Vortr. in Uebereinstimmung mit Lenzmann betont, bisher in keiner Weise nachgewiesen. Gelingt es, den bei Leukämischen schon unter gewöhnlichen Verhältnissen vermehrten Leukozytenzerfall soweit zu steigern, dass die Zahl der neugebildeten geringer bleibt als die der zerstörten, so wird eine Besserung des Blutbildes eintreten. Dagegen wird in schweren Fällen, d. h. bei sehr intensiver Erkrankung der blutbildenden Organe, die Menge der neugebildeten Leukozyten überwiegen, eine Besserung also nicht eintreten. In solchen Fällen ist aber doch wohl die Frage berechtigt, ob die Röntgenbehandlung nicht vielleicht Schädigungen veranlasst, wie es Vortr. für den mitgeteilten Fall nicht ausschliessen möchte. Zu denken wäre hierbei an Einwirkung der Strahlen auf andere Gewebe, worüber bisher doch noch recht wenig bekannt ist, an Bildung toxischer Zerfallsprodukte der Leukozyten (Wendel) oder auch an Fermentintoxikation, wie sie A. Fränkel für die Verschlechterung des Allgemeinzustandes nach Abnahme der Leukozytenzahl infolge fieberhafter Prozesse verantwortlich machen will.

Die vorgetragene Anschauung wird durch die zahlreichen, in den letzten Wochen erschienenen Mitteilungen durchaus bestätigt. Denn nur bei 2 der bisher publizierten Fälle ist ein Verschwinden der pathologischen Leukozytenformen ausdrücklich hervorgehoben und mehrfach ist trotz anscheinend erfolgreicher Behandlung der Tod eingetreten. Gleichwohl ist die Möglichkeit, dass die Röntgenbehandlung gelegentlich eine Heilung anbahnen kann, zuzugeben. Denn durch Beseitigung der Ueberzahl von weissen Blutzellen, die durch ihre Anhäufung

nicht nur das Blut, sondern in Form der leukämischen Infiltrate auch andere lebenswichtige Organe beeinträchtigen, wird vielleicht dem durch das einzelne Symptom bedrohten Organismus die Möglichkeit weiterer Existenz und damit eine längere Frist zur Ueberwindung der Krankheitsursache verschafft.

Die Gleichstellung der Röntgenbehandlung bei Leukämie mit der Digitalistherapie bei Herzkranken erscheint doch wohl noch verfrüht. Weitere Beobachtungen werden besonders noch lehren müssen, inwieweit eine derartig intensive Röntgenbehandlung als unschädlich gelten kann.

Diskussion: Herr A. Hoffmann-Düsseldorf: Es wird interessieren, das weitere Schicksal des im November von mir hier besprochenen Kranken kennen zu lernen. Am 15. November bereits war der Blutbefund normal. Myelocyten verschwanden. Die gestern vorgenommene Blutuntersuchung ergibt jetzt, nach mehr als 3 Monaten, noch normalen Blutbefund. Die Präparate sind hier zur Ansicht aufgestellt. Die Milz überragt den Rippenbogen nicht mehr. Der Fall kann demnach noch heute als „vorläufig geheilt" betrachtet werden. Ich erinnere daran, dass die Leukämie sicher erst kurze Zeit bestand und das Verhältnis der weissen zu den roten Blutkörperchen 1:40 war. Leider trat nach Aussetzen der Behandlung eine Dermatitis mit Blasenbildung auf. Die oberflächliche Wunde verkleinerte sich nur langsam und ist auch jetzt nicht ganz geheilt. Diese Komplikation störte leider das bis dahin sehr gehobene Allgemeinbefinden.

Herr Lenzmann-Duisburg: Ich möchte ganz kurz über meine Erfahrungen berichten, die ich bei der Behandlung eines Falles bis jetzt gemacht habe. Es handelt sich um einen Fall von Lymphozytenleukämie. Die Patientin, 59 Jahre, kam im April 1904 in meine Behandlung. Submaxillar- und Axillardrüsen beiderseits geschwollen. 35 000 weisse Blutkörperchen, hievon polynukleäre neutrophile Leukozyten 5000, die übrigen, also 30 000, Lymphozyten. Diese bestanden zu zwei Dritteln aus grossen Zellen, die im normalen Blut nur vereinzelt vorkommen sollten. Mitte Mai: Zunahme der Schwellung der Lymphdrüsen, keine Milzschwellung, 120 000 weisse Blutkörperchen, Zahl der polynukleären normal, das abnorme Verhältnis der grossen zu den kleinen Lymphzellen dasselbe. Von Mitte Mai bis Ende Juni: Atoxylkur (intravenöse Injektion). Am Schlusse der Kur: 70 000 weisse Blutkörperchen. Zahl der Erythrozyten normal, ebenso Hämoglobingehalt. August und September wieder Atoxylkur. Ende September 130 000 weisse Blutkörperchen. Quantitatives Verhältnis der einzelnen Formen dasselbe.

Vom 22. November an Bestrahlung der Drüsentumoren mit Röntgenstrahlen. Harte Röhre, zunächst 25 cm, dann 15 cm Entfernung. Bestrahlung der einzelnen Drüsenpakete je 3 Minuten, im ganzen 12 Minuten. Bis jetzt 37 Bestrahlungen. Resultat: Zunächst stärkere Schwellung der Lymphdrüsen, dann von Mitte Dezember an deutliche Verkleinerung.

Zahl der weissen Blutkörperchen zu Anfang der Röntgenkur: 72 000. Ende November 138 000, Erythrozyten normal.

17. XII. 30 000 weisse Blutkörperchen, davon 25 000 Lymphozyten.

29. XII. 17 000 weisse Blutkörperchen, davon 13 000 Lymphozyten. Subjektives Befinden nicht besser. Deutliche Zeichen der Anämie, Kurzatmigkeit, Herzklopfen etc.

11. I. 05. 28 400 weisse Blutkörperchen, 2 730 000 Erythrozyten, die früher in normaler Anzahl waren, Hämoglobingehalt 50 Proz.

21. I. 28 200 weisse Blutkörperchen, 2 510 000 Erythrozyten. Subjektives Befinden schlechter.

4. II. 8 800 weisse Blutkörperchen, 2 430 000 Erythrozyten.

Das Blutbild hat sich insoweit verändert, als allerdings die Zahl der weissen Blutzellen auf eine Ziffer herabgesunken ist, die in den Grenzen des Normalen liegt. Die Qualität der weissen Blutzellen ist aber nicht normal, da die Lymphozyten fast durchweg grosse (unfertige) Formen darstellen. Die roten Blutscheiben sind auf die Hälfte zurückgegangen, dementsprechend die Zeichen der Anämie. Das Blutbild ist verändert, meines Erachtens nicht verbessert. Wir dürfen uns nicht einem zu grossen Optimismus hingeben. Die Röntgenbehandlung scheint die uns noch gänzlich unbekannte Noxe, die schliesslich die ganze Funktion der Blutbildung untergräbt, nicht zu beeinflussen.

Herr Koll-Barmen: Ich möchte darauf hinweisen, dass auch bei den früheren Behandlungsarten z. B. mit Arsen ähnlich hochgradige qualitative Aufbesserungen des Blutbefundes nicht selten waren.

Bei einer auswärtigen Patientin mit hochgradiger gemischtzelliger Leukämie, die ich gegenwärtig beobachte, musste infolge Widerstrebens, sich zur Röntgenbehandlung ins Krankenhaus aufnehmen zu lassen, zu energischer Arsenbehandlung gegriffen werden; dabei ging die Zahl der Leukozyten in folgender Weise zurück: Beginn der Behandlung 360 000, nach 1 Monat 106 000, nach 1 weiteren Monat 40 000; dabei ging der Milztumor auf schätzungsweise die Hälfte des Volums zurück. Qualitative Aenderungen des Leukozytenblutbildes sind bisher nicht zu konstatieren. Die Behandlung und Beobachtung wird fortgesetzt.

Ein zweiter Fall von myeloider Leukämie wird zurzeit von mir der Röntgenbehandlung unterworfen.

Herr **Ungar**-Bonn: **Zur Lehre vom Hydroperikard.**

U. weist darauf hin, dass das Hydroperikard, wie auch ein Umblick in die verschiedenen neueren Lehr- und Handbücher zeige, nicht mehr die genügende Beachtung finde. Dies gelte namentlich für diejenigen Fälle, in denen das Hydroperikard nicht Teilerscheinung eines allgemeinen Hydrops bilde, sondern auf lokale Stauung zurückzuführen sei. Namentlich weniger grosse Ergüsse entzögen sich im letzteren Falle leicht der Diagnose, da man allzu leicht geneigt sei, die Zunahme der subjektiven Beschwerden des Patienten auf das Grundleiden zurückzuführen. Einen Grund für das Uebersehen mässig grosser hydroperikardialer Ergüsse bildeten die falschen Anschauungen über die physikalisch-diagnostischen Erscheinungen solcher Ergüsse. U. bespricht diese Erscheinungen unter Berücksichtigung der Untersuchungen, welche Damsch, Schüle, sowie Aporti und Figaroli an Leichen angestellt haben. Er teilt sodann mit, dass ihm häufig zur Unterscheidung, ob es sich um eine Vergrösserung des Herzens oder um ein Hydroperikard handle, der Nachweis dienlich gewesen sei, dass, wenn der Patient eine nach vorn übergeneigte Stellung einnahm, bei Hydroperikard die Herztöne bezw. Herzgeräusche abgeschwächt erschienen, um sofort wieder lauter zu werden, wenn Patient sich aufrichtete.

Diskussion: Herr Minkowski-Köln meint, dass kein Grund vorliegt, anzunehmen, dass das Perikardialexsudat den Gesetzen der Schwere folgend sich im Herzbeutel verschiebe, da das mit Blut gefüllte Herz spezifisch schwerer sei als die perikardische Flüssigkeit. Wohl könne die Dämpfung grösser werden, wenn der Patient sich nach vorne überbeugt, weil der ganze Perikardialsack sich der vorderen Brustwand besser anschmiege und die Lungenränder dabei zurückgedrängt werden. Aus diesem Grunde sei auch die Intensität der Dämpfung bei Perikardialergüssen im allgemeinen grösser als bei dilatierten und hypertrophischen Herzen, deren vordere Fläche nicht der Konfiguration der vorderen Brustwand entspricht. Mit anderen Worten: bei Perikardialergüssen ist hauptsächlich die oberflächliche (sog. absolute) Dämpfung vergrössert, bei Vergrösserung des Herzens mehr die tiefe (sog. relative) Dämpfung.

Herr Straeter-Düsseldorf: Ein wichtiges Symptom bei Hydroperikardium ist die Herabdrängung der Leber. Ich habe einem 11 jährigen Knaben einen Erguss von 1½ Liter aus dem Perikardium entfernt. Nach der Entfernung rückte die über den Nabel herabgedrängte Leber wieder in die Konkavität des Zwerchfells zurück und war nicht mehr vergrössert.

Herr Strasburger-Bonn: Dass das Herz schwerer ist als die Flüssigkeit, geht aus der Tatsache hervor, dass bei Perikarditis der Spitzenstoss im Liegen fehlen, beim Aufsitzen und Vornüberbücken wieder erscheinen kann. Die Stärke der Töne wird durch sehr verschiedene Momente beeinflusst, besonders durch die Arbeit des Herzens, die bei insuffizienten Herzen durch Aufsitzen gestört werden kann.

Herr Ungar: Auf das von Herrn Strasburger Gesagte hätte ich zu erwidern, dass der Wechsel der Intensität der Herztöne sich bei mehrmaligem rasch nacheinander erfolgenden Niederbeugen und Wiederaufrichten zu rasch vollzog, als dass Herzschwäche die Ursache des verschiedenen Verhaltens sein könnte.

Was die von Herrn Straeter angeführte Erscheinung anbelangt, so habe ich derselben keine Erwähnung getan, weil ich ja überhaupt auf die Diagnose der grossen hydroperikardialen Ergüsse nicht eingegangen bin.

Was die Lageveränderung des Herzens anbelangt, so glaube ich, dass, wenn auch das Herz die Neigung hat, beim Vornüberbeugen des Patienten vermöge seines grösseren spezifischen Gewichts nach vorne zu sinken, doch das spezifische Gewicht allein nicht in dem Grade ausschlaggebend ist, dass nicht auch die Flüssigkeit nach vorne drängt. Für diese Annahme sprechen auch die soeben erwähnten an Leichen angestellten Versuche.

Herr Koll-Barmen bespricht kurz einen Fall von **Osteoarthropathia hypertrophica** (P. Marie), der dadurch bemerkenswert ist, dass er auf dem Boden einer schweren chronischen, wahrscheinlich pankreatogenen Darmstörung mit sehr schwerer Eiweissfäulnis entstand, dass die hochgradigen Knochenveränderungen, die den Gebrauch der Extremitäten fast unmöglich gemacht hatten, im Laufe der Behandlung der Darmstörungen sich fast restlos zurückgebildet haben und dass dem Krankheitsbilde sich Züge beimischten, die als typisch akromegalisch gelten (Vergrösserung von Unterkiefer, Zunge, Nase).

Ausführliche Beschreibung folgt an anderer Stelle.

## Bericht über den 2. Kongress der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in München.

Von Privatdozent Dr. Jesionek.

Am 17. und 18. März d. J. hat hier in München unter Leitung des Herrn Prof. Lesser und des Herrn Dr. Blaschko aus Berlin der zweite Kongress der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten getagt. München zum Kongressorte zu wählen war zweifellos ein ganz guter Gedanke; das Interesse wenigstens, das den Bestrebungen des Kongresses entgegengebracht wurde, war ein vielseitiges. Im Namen der Kgl. bayer. Staatsregierung begrüsste Herr Obermedizinalrat Dr. v. Grashey und im Namen der Stadt München Herr Rechtsrat Wölzl den Kongress. Publikum aus allen Schichten der Bevölkerung war in grosser Menge im Rathaussaale zusammengeströmt und folgte den Debatten mit grösster Aufmerksamkeit. Vom Publikum fand jedenfalls ein nicht kleiner Teil seine volle Befriedigung; an Pikanterien und an Sensationellem war im Lauf der lebhaften Diskussion wahrlich kein Mangel. Ueber die positiven Resultate aber und über die wissenschaftlichen Erfolge dieser Kongresse an eine wissenschaftliche medizinische Zeitschrift zu berichten, das erscheint mir als eine einigermassen schwierige, jedenfalls undankbare Aufgabe.

In ganz hervorragendem Masse dürfte eine derartig negative Würdigung der Kongressleistungen am Platze sein bezüglich der Hauptfrage der Tagung, „Bordelle und Bordellstrassen". Neues zum mindesten haben die Verhandlungen sicher nicht gebracht. Und ob es dem Ansehen eines wissenschaftlichen Kongresses sehr förderlich ist, wenn Moralphilosophen und Damen mit abolitionistischen Vorurteilen in einer derartigen Frage das grosse Wort führen, mag dahingestellt bleiben. Was diejenigen, deren Aufgabe und Pflicht es ist, zu dieser wahrhaft schweren Frage Stellung zu nehmen, zu sagen hatten und erfahren wollten und sollten, das gehörte meines Erachtens nicht vor die breite Oeffentlichkeit, wo es sich nicht vermeiden lässt, dass die auch unter den Berufenen bestehenden Gegensätze der Anschauungen über den hygienisch-medizinischen Standpunkt durch die Reden und Redereien seitens eines Laienpublikums eine unnötig grelle Beleuchtung erfahren.

Auf Grund seiner Erfahrungen über die Strassburger Verhältnisse sprach sich Prof. Wolff zugunsten der Bordellprostitution aus; in Strassburg habe sich seit der Durchführung einer strengen Kasernierung der Prostitution die Anzahl der luetischen Erkrankungen wesentlich verringert; die Kasernierung gewährleiste die zweckmässigste Ueberwachung der Prostituierten, sie säubere die Strassen, sie gestatte die möglichst rechtzeitige Behandlung der Erkrankten, sie erlaube prophylaktische Massregeln und sie mache das Zuhältertum unmöglich. Daneben müsse die geheime Prostitution, in welcher Form sie sich auch äussere, unnachsichtlich verfolgt werden. Im Gegensatze zu Wolff vertrat Prof. v. Düring-Kiel den Standpunkt, dass die Kasernierung die Zahl der venerischen Erkrankungsfälle nicht beeinflusse. Ein Bedürfnis nach Bordellen sei nirgends und durch nichts gegeben; am besten ersehe man das daraus, dass die Zahl der Häuser überall da zurückgehe, wo sie gestattet seien. Die Bordelle, gerade wegen ihrer geringen Zahl und wegen der geringen Zahl der in ihnen untergebrachten Mädchen im Verhältnis zur Gesamtprostitution in Städten wie Paris, Hamburg, Bremen, Kiel können irgend welchen fühlbaren Einfluss auf die Säuberung der Strassen, Häuser, Familien von der Prostitution nicht haben. Da die Polizei stets und überall nur einen geringen Bruchteil der Prostitution fasst und fassen kann, ist es eine ausserordentliche, von der Praxis überall Lügen gestrafte Selbsttäuschung, wenn man aus der Einrichtung der Bordelle einen irgendwie sittenverbessernden, die Vergiftung verhindernden Einfluss erhofft. In vielen Menschen erweckt die Duldung oder Begünstigung der Bordelle durch den Staat den Gedanken, dass in diesen Häusern eine gewisse Gewähr gegen die Ansteckung gegeben sei. Die Gefahr, in den Bordellen angesteckt zu werden, ist nach Ansicht aller Urteilberechtigten durchaus nicht gering, nach Ansicht vieler sogar bedeutend grösser als irgendwo sonst. Für Reglementierung wiederum sprach sich Rechtsanwalt Dr. Hippe-Dresden aus; dies sei der einzige Weg, auf welchem es möglich sei, die Schädigung, welche die Gesellschaft durch die nun einmal vorhandene Prostitution erleide, einigermassen einzuschränken. Die Ausführungen des Redners wenden sich hauptsächlich gegen den § 180 des Deutschen Strafgesetzbuches; derselbe sei in seiner heutigen Fassung eine der unzweckmässigsten und schädlichsten Bestimmungen, die wir haben. Er bedroht Handlungen, an deren Bestrafung der Staat nicht das mindeste Interesse hat, er bedeutet einen unbegründeten Eingriff in die persönliche Freiheit des einzelnen, eine beständige Gefahr für ganz ehrenwerte Berufsklassen, Hotelbesitzer z. B.; der Paragraph erschüttere die Achtung vor der ganzen Strafrechtspflege, weil zwischen dem tatsächlich bestehenden Zustande der Duldung der Prostitution, deren Unvermeidbarkeit der Gesetzgeber selbst im § 361 anerkenne, und der strafrechtlichen Behandlung dieser Duldung ein fortdauernder Widerspruch besteht. Der Kuppeleiparagraph müsse eine Aenderung erfahren.

Aus dem Referate der Frau Fürth-Frankfurt seien folgende Punkte hervorgehoben: Die Kasernierung der Prostitution erweist sich als undurchführbar schon aus dem einen Grunde, weil es unmöglich ist, die gesamte Prostitution zu kasernieren, d. h. die Venus vulgivaga auszurotten. An Stelle der Kasernierung ist zu befürworten die freilebende Prostitution; die im Interesse der Allgemeinheit wünschenswerte sanitäre Ueberwachung der Prostitution ist nicht als polizeilicher Untersuchungsakt und durch Vermittlung von Polizeiorganen, sondern im Zusammenhang mit der Krankenfürsorge für die Prostituierten und als Teil derselben auszuüben. Sie soll daher den Charakter einer ambulatorischen Sprechstunde tragen, bei der gegebenenfalls Krankenhausbehandlung einzutreten hat; diese muss sich beschränken auf die wegen Vergehens gegen die öffentliche Sittlichkeit verhafteten oder wegen Ansteckung denunzierten, sowie auf sonstige Personen beiderlei Geschlechts, von deren Krankheit die Behörde Kenntnis erlangt hat und welche einen Nachweis über anderweitige ausreichende Behandlung nicht zu erbringen vermögen; sie ist auf die voraussichtliche Dauer der Erkrankung zu beschränken. Den Schäden des Prostitutionswesens ist durch eine geeignete Wohnungspflege und Wohnungsgesetzgebung entgegenzuwirken.

Die schon in den Referaten zutage getretene tiefgehende Meinungsverschiedenheit, auch zwischen den einzelnen Aerzten, über den Wert resp. Unwert der Bordelle in sanitärer Beziehung erhellte erst recht klar und deutlich aus der Diskussion, soweit dieselbe sich überhaupt im Rahmen des gegebenen Themas hielt. So sprach sich Dr. Fabry-Dortmund für Reglementierung, aber gegen das eigentliche Bordellsystem aus; die hygienischen Vorteile der Reglementierung erhelle besonders deutlich aus den Verhältnissen der mittelgrossen Städte. Dr. Blaschko-Berlin ist der Ansicht, dass die Einrichtung von Bordellen nicht imstande sei, der Weiterverbreitung der Geschlechtskrankheiten entgegen zu arbeiten; denn immer werden neben der kasernierten Prostitution die Schädigungen seitens der vagierenden Prostitution bestehen bleiben; er halte für zweckentsprechender, wenn eine Aenderung dahin erfolge, dass Angebot und Betätigung der Prostitution lokal getrennt werde. Dr. Hammer-Stuttgart ist der Meinung, dass die Kasernierung überall eine Abnahme der Zahl der Krankheitsfälle bewirkt habe; das System der Bordellstrassen, über welches sich an der Hand des Referates des Herrn Dr. Stachow-Bremen Herr Regierungsrat Steengrave verbreitet hatte, erscheine ihm unter den gegebenen Verhältnissen als das beste. Dr. Loeb-Mannheim und Dr. Müller-Metz berichten über im allgemeinen günstige Wirkungen der Kasernierung. Professor Dr. Gruber-München verwirft die Kasernierung ebensosehr wie Blaschkos Vorschlag; ganz abgesehen davon, dass die Prostitution eine soziale Berechtigung überhaupt nicht besitze, erblickt er in einem guten Wohnungsgesetz die beste Waffe gegen die Prostitution; mit dessen Hilfe könne die Gesellschaft noch am entsprechendsten vor der Berührung mit der Prostitution bewahrt werden; im übrigen verweist er, aber nicht nur im Hinblick auf die Geschlechtskrankheiten, sondern vor allem auch vom sittlichen Standpunkte aus, auf das auch in hygienischer Beziehung so wichtige Institut der Ehe; durch die Hereinbeziehung aller möglichen Bestrebungen, welche dazu beitragen können, eine Schädigung des Volksempfindens hinsichtlich der sexuellen Moral zu

bewirken und zu unterstützen, laufe die Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten Gefahr, dass sie trotz ihrer guten Absichten gemeingefährlich werde. Aus den übrigen Diskussionen sei nur noch der gewiss sehr zutreffenden Anschauung des Herrn Polizeirates Hopf-Hamburg Erwähnung getan, dahingehend, dass die grösste Schwierigkeit eines einheitlichen Vorgehens der Behörden darin begründet sein dürfte, dass die zu berücksichtigenden äusseren Verhältnisse überall verschiedene seien; von all den vorhandenen Uebeln aber sei die Kasernierung das kleinere.

Der erste Punkt der Tagesordnung hatte gelautet: „Aerztliches Berufsgeheimnis und Geschlechtskrankheiten“. Das erste Referat hierzu hatte Herr Geheimrat Neisser übernommen, da derselbe aber zurzeit sich noch auf einer Reise, die der Erforschung des Syphiliskontagium gilt, befindet, unterzog sich Herr Dr. Chotzen-Breslau der Aufgabe, Neissers Ideen zu entwickeln und zu verfechten. Neisser geht von der Erwägung aus, dass bei den meisten ansteckenden Krankheiten sich die ärztliche Anzeigepflicht und das dadurch ermöglichte Eingreifen der Sanitätsbehörden zum Zwecke der Absperrungs- und Schutzmassregeln als eines der segensreichsten Kampfmittel gegen die Seuchenverbreitung bewährt hat. Kann nun nicht auch im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten die Anzeige der Erkrankungsfälle als wirksame Waffe dienen? Theoretisch zweifellos! Aber der § 300 des deutschen Reichsstrafgesetzbuches lautet wie folgt: „Rechtsanwälte, Advokaten, Notare, Verteidiger in Strafsachen, Aerzte, Wundärzte, Hebammen, Apotheker, sowie die Gehilfen dieser Personen werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.“ Zum Zwecke der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten liesse sich von drei Gesichtspunkten aus an eine Aenderung des Paragraphen denken; aus allgemein hygienischen Erwägungen, vom Gesichtspunkt der Wahrung privater gesundheitlicher Interessen, vom Gesichtspunkt der Wahrung anderweitiger Interessen oder Rechte aus dürfte es sich empfehlen, die Einführung des Anzeigerechtes oder einer Anzeigepflicht zu erstreben. Neisser verhehlt sich nicht, dass eine Reihe von Aerzten gegen ein derartiges Meldewesen Stellung nehmen würden; er versucht derartige Einwendungen von vorneherein zu widerlegen. Ohne auf seine Gegenargumente sich des näheren einzulassen, mag es genügen, Kenntnis zu nehmen von den Schlussfolgerungen, zu welchen Neisser gelangt, und von den Vorschlägen, die er zu machen weiss: Der alte § 300 soll erhalten bleiben, damit das Prinzip der Verschwiegenheitspflicht nach wie vor zum gesetzlichen Ausdruck gelange, in einem Zusatz aber soll ebenso nachdrücklich anerkannt werden, dass der Arzt befugt sei, Tatsachen, die ihm in seiner ärztlichen Eigenschaft bekannt geworden sind, ausnahmsweise zu offenbaren: 1. wo über Schuld oder Unschuld des Angeklagten im Kriminalprozess, über Recht oder Unrecht der Parteien im Zivilprozess durch den Richter ohne freie Bekundung des Arztes eine zutreffende Entscheidung nicht gefällt werden kann, 2. wo ausserhalb des Prozesses der Arzt durch Offenbarung der ihm bekannt gewordenen Tatsachen gesundheitliche Schädigungen, deren Eintritt anderenfalls zu erwarten steht, verhüten kann. Dem Arzt soll also ein Offenbarungsrecht im Straf- und Zivilprozess und ein Anzeigerecht zugewiesen werden, durch welch letzteres ermöglicht werden soll, einzelne bestimmte gemeingefährlich werdende Geschlechtskranke zur Behandlung und zur Heilung zu zwingen und ihre Umgebung vor Ansteckung zu bewahren; an Stelle des Anzeigerechtes könnte man schliesslich auch an die gesetzliche Einführung einer allgemeinen Anzeigepflicht denken, einer solchen, bei welcher die Meldung ohne Namensnennung der Kranken erfolgt. In den § 300 sind nach den Worten „Gehilfen dieser Personen“ die Worte einzuschieben: „Verwaltungsbeamte von Krankenhäusern, Organe und Beamte der für die Verwaltung der öffentlichen Invaliden-, Unfall- und Krankenversicherung getroffenen Organisationen, Beamte der Armenverwaltung.“ Dem § 300 ist ein Absatz 3 etwa folgenden Inhaltes beizufügen: Straffreiheit tritt ein: 1. wenn die Offenbarung des Privatgeheimnisses zum Zweck der Verhütung gesundheitlicher Gefährdung anderer an die für Entgegennahme solcher Anzeige bestellte Sanitätsbehörde geschehen ist und wenn dieser Zweck auf keinem anderen Wege erreicht werden konnte, als durch die Offenbarung; 2. wenn einer der vorbezeichneten Personen als Zeuge oder Sachverständiger vor Gericht die geheim zu haltende Tatsache offenbart hat, nachdem sie durch Gerichtsbeschluss von der Verpflichtung zur Verschwiegenheit entbunden worden ist. Dem § 52 der Strafprozessordnung und dem § 385 der Zivilprozessordnung ist folgender Absatz beizufügen: „zu solcher Entbindung ist auch das Gericht befugt, wenn eine für die Entscheidung erhebliche Feststellung auf anderem Wege als durch das Zeugnis der zur Verschwiegenheit verpflichteten Person nicht getroffen werden kann“. In dem preussischen Ausführungsgesetz zum Reichsseuchengesetz sind in § 8 Abs. 9 und in § 9 die Worte: „Personen, welche gewerbsmässig Unzucht treiben“ zu ersetzen durch „Personen, welche sich durch ihr Verhalten in hygienischer Hinsicht gemeingefährlich machen“. Durch Gesetz ist eine allgemeine ärztliche Anzeigepflicht aller geschlechtlichen Erkrankungen, aber ohne Namensnennung des Kranken, einzuführen.

Hinsichtlich des Referates des Herrn Prof. Dr. Flesch-Frankfurt muss ich mich darauf beschränken, die Vorschläge mitzuteilen, die sich ihm auf Grund seiner Erörterungen und der von ihm mitgeteilten Erfahrungen des praktischen Lebens ergeben haben: Die im § 300, Abs. 1 des Strafgesetzbuches festgesetzte Schweigepflicht wird dahin erweitert, dass dieselbe auf das gesamte Personal der Gesundheitspolizeibehörde, der Hospitäler und der Verwaltungsorgane öffentlicher und privater Organisationen zur Kranken-, Invaliditäts-, Unfall- und Lebensversicherung erstreckt wird. Es muss erstrebt werden die Einfügung der Geschlechtskrankheiten in den Rahmen des Reichsseuchengesetzes, und zwar in der Weise, dass die Gesundheitspolizei gegenüber den Geschlechtskrankheiten in gleicher Weise, wie gegenüber anderen gemeingefährlichen Krankheiten zuständig wird. Die Gesundheitspolizei ist mit der Befugnis auszustatten, dass sie auf Grund der ihr bekannt gewordenen Tatsachen in allen Fällen einschreiten darf, in welchen seitens der ihr bekannt gewordenen Geschlechtskranken nach sachgemässer Feststellung die nötigen Massnahmen zur Vermeidung neuer Infektionen unterlassen werden. Die sich aus der Unterstellung der venerischen Erkrankungen unter die Vorschriften des Reichsseuchengesetzes ergebende Ausdehnung der Meldepflicht auf die Geschlechtskrankheiten muss alle mit der Behandlung von Kranken Beschäftigten gleichmässig treffen. Verstösse gegen die Meldepflicht seitens ungenügend vorgebildeter Personen dürfen nicht einer milderen Strafe unterliegen, weil die mit Heilversuchen sich abgebenden Personen, nachdem sie es unterlassen haben, sich die genügenden Vorkenntnisse anzueignen, sich hinter diese Unwissenheit verschanzen. Es ist mit Rücksicht auf die Anrufung des Arztes zur Zeugnisablage in Ehescheidungssachen und in Nichtigkeitsprozessen zur Feststellung über vorangegangene Geschlechtskrankheiten zu erstreben, dass zwischen Eheleuten eine Geheimhaltung über Gesundheitsverhältnisse unstatthaft ist, so dass eine Aussage des Arztes — die eventuell unter Ausschluss der Oeffentlichkeit zu erfolgen hat — nie eine Verletzung des Berufsgeheimnisses bilden und daher nicht verweigert werden darf.

Gewiss für einen grossen Teil der zuhörenden Aerzte weitaus erfreulicher gestaltete sich das Referat, das Herr Justizrat Bernstein-München zu dieser Frage nach dem ärztlichen Berufsgeheimnisse erstattete. Ich bin überzeugt, dass die überwiegende Mehrzahl der Aerzte stets im Sinne der Ausführungen Bernsteins gehandelt hat, und wenn es in Zukunft so bleiben wird, wie nicht anders zu erwarten steht, so ist meines Erachtens der im Interesse der ärztlichen Standesehre einzig richtige Gesichtspunkt gewahrt. Die Regel müsse sein, so führt Bernstein aus, die Schweigepflicht des Arztes; es gibt gewisse Umstände und bestimmte zwingende moralische Gründe, welche eine Ausnahme bedingen können. Eine Aenderung des gegebenen Gesetzes sei nicht notwendig, höchstens in dem Sinne, dass die jetzt schon garantierte Schweigepflicht weiter ausgedehnt werde, und zwar auf alle mit der Krankenpflege beruflich befassten Personen und deren Hilfspersonal. Ueber die Befugnisse des Arztes im einzelnen Falle sein ärztliches Geheimnis zu offenbaren, eine einheitliche Bestimmung zu treffen, sei so gut wie unmöglich. Dem Ermessen des

Richters einerseits, dem moralischen Empfinden des Arztes andererseits mag es überlassen bleiben, zu entscheiden, ob neben der Schweigepflicht die übrigens durch das Reichsgericht anerkannte Redepflicht des Arztes in Geltung zu treten habe. Die heutigen Verhältnisse bereits erlauben es dem Arzte zu sprechen, da, wo es der Patient erlaubt, und in jenen Fällen, in welchen gegenüber der Schweigepflicht die durch wichtige Interessen bedingte Redepflicht als die höhere sittliche Pflicht erscheine. Allerdings mögen Fälle sich ereignen, bei welchen die Aerzte in die Lage kommen können, die Buchstaben des Gesetzes überschreiten zu müssen, ihrer Berufspflicht zu Liebe; ihr Standesbewusstsein aber und ihre moralische Ueberzeugung werden ihnen den Mut verleihen, den richtigen Weg zu gehen; und was die juristischen Konsequenzen betrifft, schon die heutige Rechtsprechung gestattet ihnen diesen Weg mit ruhigem Gewissen zu gehen.

In der Diskussion stellt sich Rechtsanwalt Hippe-Dresden auf einen ähnlichen Standpunkt, wie ihn Bernstein vertreten hatte; jedenfalls sei der Arzt nicht die geeignete Persönlichkeit, in jedem Falle dritten gegenüber die Aufgabe der Aufklärung zu übernehmen; allerdings eine authentische Interpretation der Begriffe „befugt" und „unbefugt" erscheint ihm in hohem Grade wünschenswert. Lesser-Berlin, Dr. Ries-Stuttgart, Dr. Touton-Wiesbaden sind im grossen ganzen nicht für die Aufhebung der Schweigepflicht; unter Ehegatten z. B. könnte dadurch vielfach mehr Unglück geschaffen werden als durch den Krankheitsfall selbst; die Aufhebung des § 300 sei imstande, die Kranken den Kurpfuschern in die Arme zu treiben. Im Laufe der Debatte ergriff auch Herr Dr. Quidde-München das Wort, wohl nur um wieder einmal Gelegenheit zu nehmen, die bekannten Neisserschen Impfungen aufs Tapet zu bringen; seitens der Herren Lesser, Blaschko, v. Düring, Bernstein wurde Dr. Quidde eine böse Abfuhr zuteil. (Schluss folgt.)

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. März 1905.

### Fortsetzung der Krebsdebatte.

Herr P. Meissner: Gegen die parasitäre Theorie sprechen die Beobachtungen von Xeroderma pigmentosum, das angeboren ist, und oft bei mehreren Gliedern einer Familie vorkommen und aus dem sich dann späterhin unter dem Einflusse des Sonnenlichtes ein Karzinom entwickeln kann, wie er dies z. B. bei zwei Geschwistern gesehen. Er demonstriert die mikroskopischen Präparate, welche die angeborenen Epithelinseln zeigen, aus denen das Karzinom hervorging.

Herr Pagel: Herr v. Leyden habe als klassischen Zeugen für seine parasitäre Theorie den grossen englischen Arzt Sydenham angeführt. Aber ganz und gar mit Unrecht; denn Sydenham hat niemals über Krebs geschrieben, überhaupt nichts über allgemeine pathologische Fragen, sondern nur Kasuistik mitgeteilt. Wenn Leyden überhaupt die Auffassung der älteren Autoren von dem Wesen des Krebses als eines Parasiten zur Stütze seiner Auffassung heranziehen will, so sei das ganz unzulässig; man müsse doch bedenken, dass diese Autoren auch sonst über das Wesen der Krankheit noch wenig geklärte Ansichten hatten, so wollten die einen den Mammakrebs mit Teufelsbeschwörungen austreiben, die anderen legten Hühnerfleisch darauf, damit der Krebs sich daran sattfresse und den Körper des Kranken verschone. Auch seien manche gelegentliche Aeusserungen dieser Autoren bis in die neuere Zeit herein nicht immer wörtlich zu nehmen; wollte man sie als Beweis ihrer Ansicht von einer parasitären Natur des Krebses heranziehen, so verfahre man etwa so, wie ein zukünftiger Autor verfahren würde, wenn er sagt: „Im Anfang des 20. Jahrhunderts hat man vielfach die Krankengesetzgebung als einen Krebsschaden am ärztlichen Stand betrachtet; folglich ist damals diese Gesetzgebung für einen Krebs gehalten worden."

Herr Saul: Wenn von den Anatomen immer die bakterielle Metastase in Vergleich gebracht werde mit der Krebsmetastase, so ist zu erwidern, dass gar keine Veranlassung zu dieser Parallele vorliege, da nach botanischen Erfahrungen ein Protozoon als Erreger des Krebses zu vermuten ist und für diese letzteren andere Gesetze gelten, wie für die bakteriellen Infektionen. Es spreche auch nicht gegen die parasitäre Theorie, dass die Karzinome immer nur aus sich herauswachsen; man müsse bedenken, dass die Protozoen sich nicht nur dem Wirte, sondern auch ganz bestimmten Zellen desselben anpassen; so wachse das Malariaplasmodium nur im Menschen und auch da nur in den roten Blutkörperchen; man dürfe sich also auch nicht wundern, wenn die vermuteten Krebsparasiten nur in den Zellen wachsen. Vor der Auffindung der Malariaplasmodien hatte schon C. Gerhardt durch Uebertragung von Blut Malariakranker unumstösslich bewiesen, dass die Malaria infektiös ist. Es läge auch in den bekannten physiologischen Eigenschaften der Zelle keine Erklärung für das schrankenlose Wachstum der Krebszellen.

Positiv sprächen für parasitäre Auffassung der Warzen, also auch einer epithelialen (gutartigen) Neubildung, die positiven Uebertragungsversuche von Jadassohn und Lanzsch; diese wurden wegen der dabei beobachteten Inkubationszeit von Lubarsch als Transplantation mit Infektion aufgefasst. Aehnliches könne beim Karzinom vorliegen.

Mit den bisherigen Methoden der Fixierung und Färbung sei für die Protozoen allerdings kein zwingender Beweis zu erbringen; aber auch die Spaltpilze wurden zu Anfang der bakteriologischen Aera verkannt und von den Gegnern für alles mögliche andere erklärt; und noch heute gäbe es Bazillen, die sich der Anerkennung erfreuen, ohne dass ihre Züchtung bis jetzt gelungen ist, z. B. die Leprabazillen.

Darum sei es nötig, die Protozoen in Entwicklungsstadien zu studieren, wo sie noch Amöbenform haben, wie er dies getan.

Vortr. demonstriert dann seine bekannten, von Opitz und ihm nach der Natur aufgenommenen Zeichnungen von Körpern, die er für derartige Protozoen hält.

Herr Herzfeld: Nach seiner Meinung gibt es keinen Tumor ohne Trauma.

Herr Pilicke: Die Cohnheimsche Theorie sei durchaus noch nicht ad acta zu legen; für sie spreche das häufige Vorkommen von Karzinom in symmetrischen Organen (Mamma, Ovarien); dann dass bei Karzinom in einem paarigen Organe das andere häufig Missbildung aufweise (Beispiel: ein Lungenkarzinom, an der andern, l. Lunge 3 Lappen; ein Ovarialkarzinom, im andern Ovarium ein Teratom); ferner die Neigung dieser zweiten Tumoren zu karzinomatöser Erkrankung. Er bitte die pathologischen Anatomen, auf derartige Dinge doch einmal achten zu wollen.

Herr B. Fraenkel: Den Ausdruck „Krebszelle" im morphologischen Sinne könne er nicht anerkennen, da man einer einzelnen Zelle diese Natur nicht ansehe. Es ist dieser Ausdruck also ein klinischer oder biologischer Begriff; die Zelle muss verändert sein, was Hansemann anaplastisch nannte. Dass diese Zellen aber diese Anaplasie überallhin mitführen, also befähigt sind, überall Metastasen hervorzurufen, ist für ihn Grund zur Annahme eines Parasiten.

Wenn man hingegen die Struma und ihre Metastasen, also Metastasen eines gutartigen Tumors, ins Feld führe, so sei doch noch niemals etwas von Kontaktinfektion einer Struma ähnlich der beim Karzinom (Oberlippe auf Unterlippe) gehört worden, auch nicht von ihrem gehäuften Vorkommen in Familien und Gegenden; wenn also bei der Struma ein Parasit unnötig zur Erklärung sei, so sei dies anders beim Karzinom.

Die Behauptung der Pathologen, dass der Sekundärtumor immer dem primären gleiche, bestreite er. Er sah z. B. ein Kankroid des Stimmbandes und Metastasen im Dünndarm in Form eines Adenokarzinoms. Die Gegner behaupten da freilich, dass zwei Krebse vorlägen; das tun sie aber nur der Theorie zuliebe.

Die ganze Diskussion habe an keiner Stelle eine Gewissheit ergeben, nicht für und nicht gegen die eine oder andere Auffassung. In der Praxis solle man sich aber an die parasitäre Auffassung halten und die Angehörigen von Krebskranken zur Vorsicht anhalten.

Herr v. Hansemann (Schlusswort): Die Leydensche Angabe betr. Sydenham sei schon von Pagel richtig gestellt worden; wenn spätere Autoren die Krebszellen selbst als Parasiten angesprochen, so seien dies nicht solche gewesen, denen er grössere histologische Kenntnisse zusprechen kann, z. B. Pfeiffer-Weimar oder Adamkiewicz.

Die Ansicht Leydens, dass das Trauma nur eine Gelegenheitsursache abgebe, hält er nicht für richtig; er halte das Trauma, aber nur das chronische, für eine der eigentlichen Ursachen des Krebses; dieses chronische Trauma mache die Zellen anaplastisch.

Wenn gesagt wird, Villemin habe bei seinen Tuberkuloseübertragungen auch Käse, also Gewebe, übertragen, so ist die Käsemasse totes Gewebe und die mitübertragenen Eiterkörperchen können ebenfalls kein Gewebe aufbauen; die neuen Granulationen mussten vom infizierten Tier geliefert werden und sie wurden bewirkt von den Bazillen. Die Aeusserung Bendas, dass dieser Anhänger der parasitären Theorie sei, weil die bisherigen Theorien nicht genügten, sei unzureichend begründet; es könnte ja noch eine neue Erklärung gefunden werden, an die man noch gar nicht denke.

Bendas Meinung über den Eindruck der Villeminschen Experimente auf die Mitwelt sei nicht richtig. Der Eindruck sei ein ungeheurer gewesen; freilich nicht gleich auf die Laienwelt, weil man sich damals mit seinen Entdeckungen an die Aerzte wandte und nicht gleich in die „Woche" ging.

Es wäre recht zu wünschen, dass man zu dieser guten alten Sitte zurückkehrte!

Die Ansicht Pieks von einer kontinuierlichen Reihe vom normalen Chorion zum Chorionkarzinom könne er nicht anerkennen, da an den Chorionzellen vor ihrer Wucherung schon gewisse Veränderungen festzustellen sind.

Was Herrn Blumenthals Mitteilungen betrifft, so möchte er gewiss an solche Zellveränderungen glauben, da er selbst ja wohl als erster nach solchen gesucht; aber er nehme dessen Mitteilungen doch nur mit Vorsicht auf; denn noch vor 5 Monaten hatte Herr Blumenthal ganz das Gegenteil davon gefunden (Salkowski-Festschrift). Damals hatte Herr B. gefunden, dass es keinerlei chemischen Unterschied zwischen normalen Epithel- und Krebszellen gebe. Herr B. zitiert zwar in den bereits veröffentlichten Diskussionsbemerkungen seine frühere Arbeit, er zitiert sich selbst aber falsch; H. verliest beide Stellen. B. habe ausserdem die Begriffe Malignität und Kachexie konfundiert. Endlich sei gegen die B.schen Untersuchungen einzuwenden, dass sie Leichenmaterial entstammen, das schon 1—2 Tage gelegen hatte.

Mit Herrn Israels Deduktionen stimme er zwar nicht überall überein, doch sei ihm interessant, dass dieser auf anderem Wege zu ähnlichem Resultat gelangt ist.

Was die von Henke gegen Israel angeführte Pebrine anlangt, so habe Herr Henke, da er nicht mehr selbst zum Worte gelangen kann, ihn beauftragt, zu erklären, dass die Erreger dieser Krankheit nicht im sich teilenden Protoplasma sitzen.

Die Saulschen Parasiten seien keine, sondern Degenerationsformen von Gewebe, wie schon lange nachgewiesen. Gegen Sauls Hinweis auf den Krebs der Pflanzen führe er an, dass eine Autorität auf botanischem Gebiet, Tuboeuf, ihm noch kürzlich gesagt, dass keinerlei Gemeinsamkeit zwischen Krebs der Tiere und der Pflanzen bestehe.

Pilickes Ansicht vom häufigen Befallenwerden symmetrischer Organe könne er durchaus nicht bestätigen; auch nicht dessen Ansicht über die Missbildungen.

Herrn Fraenkels Meinung über Metastasen sei unrichtig; einem Darmkrebs könne man sehr wohl ansehen, ob er primär sei oder nicht.

H. schliesst damit, er habe von vornherein gesagt, dass wir über die Aetiologie der Karzinome noch nichts Bestimmtes wissen; er wollte nur einmal zeigen, was sich aus der Unmasse von Literatur herausschälen lasse und dass für die parasitäre Theorie nichts Beweisendes vorliege. Er persönlich glaube nicht an diese und halte sie nicht für nötig; möglich aber, dass es anders sei. Hans Kohn.

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. März 1905.

### Demonstrationen:

Herr Goldscheider: Präparat eines diagnostizierten Falles von **Thrombose der Art. cereb. post. infer.**

Vor einigen Jahren hatte Wollenberg einen Fall von akuter Bulbärparalyse beschrieben, in welchem er auf Grund scharfsinniger Deduktionen zu obiger Diagnose gekommen war; 6 Jahre später erfolgte der Tod und die Sektion bestätigte die seinerzeit gestellte Diagnose.

G.s Patient, ein 41 jähriger Mann, war am 6. d. M. aufgenommen worden; er hatte vor 18 Jahren Lues, vor 11 Jahren wurde Tabes diagnostiziert (Ataxie und Urinbeschwerden seitdem). 2 Tage vor der Aufnahme plötzlich Kopfschmerz und Schwindelgefühl, bald darauf Schluckbeschwerden und Fallen nach links.

Bei Aufnahme: Tabes, Aufhebung des Schluckvermögens, Dysarthrie, Lähmung des linken Gaumensegels, Fehlen des Schluckreflexes, linke Stimmbandlähmung, Parese des mittleren linken Fazialis, Hypästhesie im linken Trigeminusgebiet; leichte Ptosis links; keine Störung der Zunge und Extremitäten; Brennen im Munde. Dies entsprach ungefähr dem Falle von Wollenberg (und einem 2. von Oordt mitgeteilten). Patient starb am 4. Tag unter Erscheinungen der Vaguslähmung und die Sektion bestätigte die Diagnose.

Diskussion: Herr Schwalbe fragt, ob Vortragender sagen wollte, dass alle Fälle von akuter Bulbärparalyse tödlich endigen. Er hatte in einem mit Heilung endigenden die Diagnose der akuten Bulbärparalyse gestellt.

Herr Goldscheider: Die Mehrzahl endigt tödlich, aber nicht alle Fälle.

Herr Heller: Fall von ungewöhnlicher **Favusbildung** am Bein, wo in einer Ausdehnung von 30:20 cm hohe gebirgsartige Züge von Borken gebildet werden.

Herr Pommer: **Neue Azetonprobe.** Einige Kubikzentimeter Urin werden mit ca. 1 g Kalihydrat versetzt und dann 8—10 Tropfen Salizylaldehyd zugesetzt. Dunkelrotfärbung.

### Tagesordnung:

Herr Prof. F. Traube a. G. mit Herrn **Blumenthal: Der Oberflächendruck und seine Bedeutung für die Medizin.**

Aus der Differenz des Oberflächendruckes von Lösungen glaubt Vortragender, der selbst nicht Mediziner, sondern physikalischer Chemiker ist, gewisse weitgehende Schlüsse auf Magen- und Nierenfunktion unter normalen und pathologischen Verhältnissen ziehen zu können.

Diskussion: Herren Blumenthal, Strauss, Jastrowitz. Hans Kohn.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. März 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke.

### I. Demonstrationen:

Herr Lauenstein zeigt an Präparaten und einer schematischen Zeichnung **eine neue Methode, den Uterus bei Zervixkarzinom rasch auf vaginalem Wege zu exstirpieren.** Er zerlegt die Entfernung des Uterus in 2 Akte, deren erster die Abtragung der Zervix wie bei einer supravaginalen Amputation enthält, während im zweiten das Corpus uteri fortgenommen wird. Der Vorteil der Methode besteht darin, dass die Zervixamputation unter Leitung des Auges technisch leicht ist und dass, wenn auf diesem Wege Raum geschaffen ist, zur Vollendung der Operation nur wenige Minuten nötig sind. Die Unterbindung der Art. uterinae und die Abtragung der Ligamente usw. ist technisch sehr vereinfacht.

Herr Troemner stellt eine Patientin vor, die an **Syringomyelie** leidet und in exquisiter Weise die proximal vorwärts schreitende Muskelatrophie, Spasmen („Predigerhand"), dissoziierte Empfindungslähmung und trophische Störungen (spontan auftretende Hautblasen, Oedeme, Nägelveränderungen), Skoliose, Knochenatrophie im Röntgenbild und andere Charakteristika aufweist.

Herr Deseniss demonstriert das per laparotomiam gewonnene Präparat einer ausgetragenen, bezw. 3 Monate **übertragenen Extrauteringravidität,** deren Totalexstirpation im Fruchtsack gelang. Die Krankengeschichte des Falles, die durch diagnostischen Zweifel, wie durch die auffallenden Symptome, die das extrauterin wachsende und schliesslich absterbende Kind bot, besonders interessant war, wird ausführlich referiert.

Herr Saenger demonstriert eine Frau, die nach einem im Januar d. J. gemachten Tentamen suicidii durch **Schuss in die rechte Schläfe** eine Schwäche des Beugers des rechten Unterschenkels zeigt. Aus diesem Befund liess sich der Sitz der Kugel unter dem linken Scheitelbein diagnostizieren, eine Annahme, die durch die Röntgenaufnahme bestätigt wurde. Die Hirnzerstörungen, die das Projektil auf seinem Wege durch beide Stirnlappen gesetzt hat, haben keine Folgen hinterlassen. Hervorzuheben ist das völlige Wohlbefinden nach dieser, doch immerhin schweren Hirnverletzung.

S. stellt ferner 2 Patienten vor, bei denen **Palliativtrepanationen bei intrakranieller Drucksteigerung** von vorzüglichem Erfolge begleitet waren. Ob die Ursache der Drucksteigerung in einem Tumor oder in einem akuten Hydrocephalus zu suchen ist, ist in solchen Fällen praktisch gleichbedeutend. Es kommt vor allem darauf an, die Patienten vor der drohenden Erblindung und den sonstigen Folgen des Hirndrucks zu schützen. Die Trepanationsöffnung soll nur klein sein und die Beseitigung des hohen Hirndrucks durch Ablassen des Liquor cerebrospinalis soll durch feinste Troikarts gemacht werden. In beiden Fällen waren Kopfschmerz, Schwindel, Ohnmachten, taumelnder Gang, Pulsverlangsamung, beginnende Stauungspapille, Doppelbilder vorhanden. Beide Patienten befinden sich jetzt — 6 Jahre bezw. einige Monate nach der Operation — wohl und sind arbeitsfähig.

Herr Rose demonstriert das Präparat einer **Ovarialzyste,** die an ihrer ventral gelegenen Innenfläche mehrere Zysten aufweist. Diese Zysten spricht R. als die Ursache von Geräuschen und Bewegungsphänomenen an, die man gelegentlich bei diesen Ovarialtumoren bemerken kann und die differentialdiagnostisch gegenüber Kindsbewegungen bei intra- oder extrauteriner Gravidität von Bedeutung werden können.

### II. Diskussion über den Vortrag des Herrn Grisson: Behandlung chronischer Albuminurie (Nephritis?).

Herr Rumpel hat seit dem Vortrage im Eppendorfer Krankenhause Versuche mit Quitten und mit dem Cydonin gemacht und gibt vorläufige Mitteilungen über die Erfolge. Die Nachprüfung ist noch nicht abgeschlossen. Er hat zwei Fälle von chronisch interstitieller Nephritis behandelt. Im 1. Falle war nach 10 tägiger Behandlung mit Quitten kein Erfolg zu konstatieren. Die Kranke ging ganz plötzlich urämisch zugrunde. Im 2. Falle schien die Eiweissausscheidung nach Cydonin anfangs etwas abzunehmen, doch ist es nicht sicher, ob diese Abnahme dem Mittel zuzuschreiben ist. Ferner kamen 2 Fälle von akuter, bezw. subakuter Nephritis zur Behandlung: Fall 1 betraf eine an einer

akuten hämorrhagischen Nephritis erkrankte Frau, die bald nach Beginn der Erkrankung gravid wurde (also keine Schwangerschaftsnephritis). Es wurde der künstliche Abort eingeleitet und die Nephritis heilte ab. Es fanden sich aber immer noch Spuren von Eiweiss. Bei dieser abklingenden Form war ein Einfluss der Therapie nicht zu bemerken.

In dem anderen Falle, in welchem es sich um eine abklingende Scharlachnephritis mit geringer Eiweissausscheidung handelt, ist gleichfalls durch die Quittentherapie vorläufig eine Abnahme der Albuminurie nicht zu konstatieren. Die Angaben des Herrn Grisson verdienen aber trotz der bisherigen Ergebnislosigkeit der Versuche weitere Nachprüfung.

Herr Deutschmann verfügt gleichfalls über 4 mit Cydonin behandelte Fälle, die er, als sie wegen Augenaffektionen in seiner Klinik lagen, beobachtet hat. Er hat bisher keine Erfolge gesehen; die Kranken haben das Mittel aber auch nicht ganz regelmässig und wohl auch nicht lange genug genommen. Er erwähnt, dass schon vor 20 Jahren in einem pharmakologischen Fachblatt ein Quittenlikör zur Behandlung von Nierenaffektionen einmal empfohlen ist.

Herr Fraenkel kritisiert die einzelnen Fälle des Vortragenden. Ein scharfer Unterschied ist zu machen zwischen einer echten Nephritis und einer Albuminurie, die als Symptom der verschiedensten Affektionen auftreten kann. Letztere kann auch spontan verschwinden. Ein Mittel, das in so auffallender Weise nur ein Symptom zum Verschwinden brächte, wäre jedenfalls ein äusserst interessantes. Der Eiweissverlust, den die Kranken erleiden, ist nicht sehr bedeutungsvoll. Ein klinisch von Fr. beobachteter Fall bot keine Aenderung. Fr. möchte es bezweifeln, dass man in den Quitten bezw. in dem Quittenextrakt ein Mittel besitzt, das „die Albuminurie und die Zylindrurie" aufhebt.

Herr Grisson gibt in seinem Schlusswort seiner Freude Ausdruck, dass die empfohlene Behandlung systematisch im Krankenhause nachgeprüft wird. Er hält aber die Anwendungszeit in allen in der Diskussion erwähnten Fällen für viel zu kurz, um zu einem Resultat zu kommen.

III. Vortrag des Herrn **Deutschländer: Die funktionelle Behandlung der Knochenbrüche.**

Vortr. beschränkt sich — wegen der vorgerückten Zeit — darauf, eine grosse Zahl von behandelten und in Behandlung befindlichen Patienten zu demonstrieren, und behält sich die theoretischen Auseinandersetzungen und die Skioptikonprojektionen der Röntgenbilder für die nächste Sitzung vor.

Werner.

---

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Primarius Dozent Dr. Schnitzler: **Einheilung eines Kautschukdrains.**

Anlässlich einer Amputation im mittleren Drittel des Oberschenkels wegen seniler Gangrän im Bereich der Metatarsen entdeckte Sch. an der Rückseite des Oberschenkels zwischen Faszie und Muskulatur den Durchschnitt eines Kautschukdrains von ca. 8 mm Durchmesser. Der Drain lag in der Längsachse des Oberschenkels und war 8 cm lang, ein ebenso langes Stück des Drains war im abgesetzten Abschnitt der Extremität sichtbar. Die Nachfrage zeigte, dass dieses Drain seit mehr als 12 Jahren symptomlos im Oberschenkel getragen wurde. Der Patient hatte damals eine Phlegmone überstanden, war inzidiert und drainiert worden, es war schliesslich nach 2 Monaten Heilung eingetreten. So blieb der Mann gesund mit guter Funktion der Extremität bis vor nunmehr 3 Monaten, wo sich die ersten Erscheinungen der Gangrän zeigten. Der Kautschukdrain hatte sein Lumen bewahrt, war mit seröser Flüssigkeit gefüllt, er funktionierte geradezu als Lymphweg. Man hat bisher geglaubt, dass nur metallische resp. vergoldete Drains einheilen können, hier zeigt sich aber, dass auch Kautschukdrains dauernd einheilen und funktionieren können. Dann hat man geglaubt, dass eine solche Einheilung eines Fremdkörpers nur unter strengster Asepsis statthabe, hier aber war ein ca. 50 cm langer Drain während einer Phlegmone eingeheilt, was den Fall wohl beachtenswert erscheinen lässt.

Dr. Norbert Swoboda: **Ueber Selbstheilung von Angiomen.**

An der Kinderabteilung des Prof. Dr. Frühwald konnte S. drei Fälle von Selbstheilung von Angiomen durch Entzündungsprozesse infolge zufälliger äusseren Schädlichkeiten (Kratzwunden, Ekzem) beobachten. Ein vierter Fall betraf die Selbstheilung eines grösseren Angioms (der rechten Wange) infolge einer während der Geburt entstandenen, zu Thrombose führenden Zirkulationsstörung in der Geschwulst. Das wäre mithin eine neue Ursache der Spontanheilung von Angiomen. Bei manchen Neugeborenen beobachtet man eine flache oder leicht vertiefte, glatte, weissglänzende Narbe, deren Aussehen an die Narbe nach Paquelin-Schorfen erinnert. Es ist die Angabe nicht von der Hand zu weisen, dass einzelne solcher angeborener Narben ebenfalls auf intrauteriner Abheilung von Angiomen beruhen. Die drei demonstrierten Fälle betrafen Kinder von 1—2¾ Jahren, welche am Scheitelbein resp. über der grossen Fontanelle und am Vorderarme mehr oder minder prominierende Angiome besassen, die nach Kratzen infolge Ekzems, Pedikulosis etc. heftig bluteten, wonach sich Krusten bildeten, unter welchen das Angiom schwand und eine weissglänzende glatte Narbe restierte. In einem Falle ist noch ein kleiner Teil des Blutschwamms zu sehen, doch ist zu erwarten, dass auch dieser spontan (Winwarter) vollständig ausheilen werde.

Hofrat v. Eiselsberg: **Ersatz eines Fingers durch eine Zehe.**

Ein 37 jähriger Mann verlor im September v. J. den Mittelfinger der rechten Hand (Hineingeraten in eine Maschine) und wollte sich diesen Finger ersetzen lassen. Im November v. J. führte v. E. die Operation nach der von Nicoladoni angegebenen Methode aus. Die zweite Zehe des rechten Fusses wurde dazu benützt. Hand und Fuss waren 16 Tage lang durch einen Gipsverband verbunden, dann wurde die ernährende Brücke durchtrennt. Es erfolgte gute Anheilung der Zehe. Der Operierte verliess damals das Spital und kam erst vor einigen Tagen wieder, um sich den Silberdraht entfernen zu lassen, der das zentrale Stück der Grundphalanx des Mittelfingers mit dem peripheren Stück der Grundphalanx der zweiten Zehe vereinigte. Das kosmetische Resultat ist ein recht befriedigendes, auch gibt der Mann an, dass er die Feder beim Schreiben schon besser halten könne, als zur Zeit, da er keinen Finger hatte. Die Sensibilität ist in der als Finger implantierten Zehe noch nicht völlig hergestellt, doch hofft v. E. nach einer früheren Beobachtung in Königsberg (Ersatz eines abgerissenen Zeigefingers), dass sich die Sensibilität in vollem Umfange einstellen und auch ein funktionelles Resultat erzielt werden wird.

Dr. R. Stegmann: **Behandlung eines Falles von Atrophia faciei bilateralis mit Injektionen von Vaselin und Oelvaselin.**

Vor der Behandlung durch Reg.-Rat Dr. Gersuny sah die 24 jährige Kranke wie eine hässliche, 30—40 jährige Frau aus (Photographie). Es wurde nur Vaselin (Unguentum Paraffini) und Oelvaselin (1 Teil Vaselin, 4 Teile Oel) zur Injektion benützt, Vaselin an den Gesichtsstellen, an denen der entstehende harte Tumor nicht schadet (Fossae caninae), Oelvaselin im übrigen Gesicht. Das Oel wird resorbiert und das zurückbleibende Vaselin bildet ein Gewebe, welches in der Konsistenz dem subkutanen Fettgewebe sehr nahe kommt. Der Vortragende warnt vor Anwendung von Hartparaffin in solchen Fällen, erinnert daran, dass man gut tue, nach Einstechen der Nadel mit der Spritze zu aspirieren, ob nicht Blut komme (Gefahr der Injektion in ein Blutgefäss!) und zeigt schliesslich noch andere Photographien solcher Fälle — es wurden 5 Fälle dieser Art im Rudolfinerhaus innerhalb eines halben Jahres beobachtet —, welche die günstigen Resultate dieser Behandlung ad oculos demonstrieren.

### Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Privatdozent Dr. Knöpfelmacher: **Diabetes insipidus bei Kindern.**

Ein Geschwisterpaar, ein 8 jähriges Mädchen und ein 12 jähriger Knabe, leiden seit ihrer frühesten Kindheit, vielleicht seit ihrer Geburt, an Diabetes insipidus. Der Vater dieser Kinder (es sind die einzigen), dann dessen Vater, endlich die Urgrossmutter in väterlicher Linie haben die gleiche Krankheit gehabt. Ueberhaupt sollen 5 Familienmitglieder (in 4 Generationen) an Diabetes insipidus gelitten haben. Der Vater entleert täglich ca. 10 Liter Harn, ist sonst körperlich wohl, der Knabe zwischen 7 und 9.3 Litern, das Mädchen zwischen 5 und 6.3 Litern pro die. Die 2 Kinder sind ziemlich mager, der Knabe hat seit längerer Zeit eine Zystitis (Ueberdehnung der Blase, unvollkommene Entleerung und Infektion des Residualharns), sonst sind die Kinder gesund. Der Junge leert gewöhnlich ein Halbliterglas Wasser in einem Zuge, das Mädchen trinkt weniger stürmisch. Der Vortragende berichtet eingehend über die Resultate der quantitativen Harnuntersuchung und erwähnt, dass das Mädchen eine intensive Ichthyosis congenita, der Knabe eine solche geringen Grades aufweise. Da es sich hier um eine familiäre hereditäre Form des Diabetes insipidus handle, bieten therapeutische Aktionen wenig Aussicht auf Erfolg.

Dr. H. S. Löbl: **Antipyrinexanthem.**

Ein Fall schwerer Beteiligung der Mundschleimhaut bei einem Antipyrinexanthem. Ein 35 Jahre alter Mann, der öfters an Kopfschmerzen litt und dagegen seit ca. 5 Jahren mit Erfolg und ohne Anstand Antipyrin gebrauchte, hat seit Juni 1904 4 Anfälle von schwerer Affektion der Mundschleimhaut, von Anfall zu Anfall schwerer werdend, den letzten am 1. März l. J. Anamnese und Verlauf sprechen für ein Antipyrinexanthem. Etwa 2 Stunden nach Einnahme des Pulvers verspürte Patient, dass seine Zunge förmlich erlahme, es stellte sich Prickeln und Jucken in Lippen, Wange und Zunge ein, letztere schwoll an, so dass das Sprechen schwerfiel; dann bildeten sich in der Mundhöhle allenthalben durchsichtige, linsen- bis bohnengrosse, mit klarem Inhalte gefüllte Bläschen, welche bald platzten und flache, zum Teil konfluierende Geschwüre hinterliessen. Am 3. März (2 Tage nach Beginn) fand L. am harten Gaumen des Patienten 2 geplatzte Blasen, missfarbig belegte oberflächliche Geschwüre an Lippen und Wan-

genschleimhaut, die untere Fläche der Zunge mit grossen, an Plaques muqueuses erinnernden Gebilden besetzt. Temp. bis 39°. Am Handrücken beiderseits ein blaurotes, bis zu den Fingerknöcheln reichendes Oedem, das bald wieder schwand, tags darnach eine grosse, intensiv rote Quaddel am Oberarm sichtbar. L. erwähn aus der Literatur 2 ähnliche Fälle von Hahn und Tonnel-Raviart, wobei eine gleich schwere Beteiligung der Mundschleimhau konstatiert wurde Die Therapie beschränkte sich auf Gurgelungen mit Wasserstoffsuperoxyd und Insufflation von Anästhesin-Orthoform. Gegen künftige Kopfschmerzen wurde Maretin empfohlen.

Dr. Adrian Sturli: Gefässveränderungen nach Injektionen von Methylamino-Acetobrenzkatechin.

Die den Kaninchen wiederholt injizierte Substanz ist in ihrer Wirksamkeit und ihrer chemischen Konstitution dem Adrenalin sehr ähnlich (Prof. Hans Meyer), sie erzeugt bei intravenöser Injektion, so wie Adrenalin, gewisse Gefässveränderungen, welche der Vortragende eingehend studiert hat. An der Aorta eines wiederholt injizierten Tieres sieht man eine Verdünnung der Wand mit umschriebenen Erweiterungen und Ausbuchtungen derselben; diese aneurysmatischen Erweiterungen treten isoliert oder gruppenweise auf, nur bei hochgradiger Deformation liegen sie so dicht nebeneinander, dass sie die ganze Aorta einnehmen können. Die mikroskopische Betrachtung der Aorta eines Kaninchens, welches täglich nur geringe Adrenalinmengen intravenös bekam und das am 9. Tage zugrunde ging, gibt Aufschluss, wie diese Veränderungen zustande kommen. Man sieht dann, gewöhnlich in der Mitte der Media, Stellen, wo das zwischen den elastischen Fasern befindliche Gewebe streckenweise zugrunde gegangen ist; die Kerne der kontraktilen Elemente haben nämlich die Fähigkeit verloren, Kernfarbstoffe aufzunehmen. Die elastischen Fasern selbst zeigen aber auch Abweichungen vom Normalen und da, wo sie gestreckt verlaufen, tritt in späteren Stadien eine Verdünnung und Ausbuchtung der Wand auf. Es tritt dabei teilweise ein Schwund des interelastischen Gewebes, teilweise Verkalkung desselben und so Bildung starrer Platten ein, die elastischen Fasern ihrerseits werden dünner fragmentiert und zerfallen schliesslich. Auf Grund dieser eigenartigen Veränderungen in der Media und der fast ganz geringen Beteiligung der Intima glaubt Sturli, dass die experimentelle Adrenalinsklerose eine Veränderung sui generis sei, die mit der menschlichen Arteriosklerose sich kaum vergleichen lässt. Adrenalin greift direkt die glatten Muskelzellen an (Fischer spricht von einer „primären Nekrose der glatten Muskulatur"); eine einmalige Dosis reizt sie nur zur Kontraktion, wiederholte Dosen bedingen aber jedenfalls eine Schädigung derselben. Weitere Untersuchungen sollen dies sicherstellen. Dass hierbei die Erhöhung des Blutdruckes keine Rolle spiele, das haben die interessanten Experimente des Dozenten Dr. L. Braun (siehe No. 11 dieser Wochenschrift) dargetan. Die Wirkung des Adrenalins resp. des Methylamino-Acetobrenzkatechins beruht auf deren toxischen Einfluss, dieser war sogar bei letztgenanntem Präparate ausgesprochener als bei Injektion von Adrenalin, wofür die Erscheinungen in der Gefässwand sprechen, die bei Adrenalin ganz minimal sind.

In der Diskussion hob Prof. v. Schrötter hervor, dass er seit Jahren die Ansicht vertrete, dass der Arteriosklerose sehr verschiedenartige Prozesse zugrunde liegen können. So sagt man, dass Syphilis eine Arteriosklerose hervorrufe; das sei nicht richtig, sie führe bloss zur syphilitischen Erkrankung der Arterie. Aehnliches gelte bezüglich des Bleies, des Alkohols und anderer Momente, die als ätiologische Faktoren der Arteriosklerose angeführt werden. Alle diese Momente bringen zwar Veränderungen und klinische Sklerose in der Arterienwand hervor, das sind aber ohne Zweifel pathologisch-anatomisch verschiedene Prozesse. Das Wesen der Arteriosklerose werde durch die Resultate der Experimente Sturlis der Aufklärung genähert. — Prof. Dr. Hans Meyer bespricht eingehend die chemische Konstitution des Methylamino-Acetobrenzkatechin, dessen Entstehung von Adrenalin durch Reduktion resp. dessen Darstellung aus Adrenalin durch Oxydation (Stolz, Friedmann, Dakin). Die Wirkungen beider Substanzen sind ganz ähnlich; die Gefässkontraktion ist bei beiden wesengleich, ebenso die Wirkung auf die glatte Muskulatur; beide rufen nach subkutaner resp. intravenöser Injektion Diabetes mellitus hervor und beide auch, wie Sturli gezeigt hat, die gleiche typische Arterienveränderung. — Dozent Dr. L. Braun zeigt ein Präparat, mit Einlagerungen von osteoidem Gewebe in die innersten Schichten der Media (der Aorta), von einem Kaninchen herrührend, das im ganzen nur 5 mal 3 Tropfen der gewöhnlichen Adrenalinlösung in zweitägigen Intervallen intravenös injiziert erhielt. Solche Veränderungen sind bei den Versuchstieren sehr bald zu finden.

## V. Internationaler geburtshilflich-gynäkologischer Kongress

in St. Petersburg vom 11.—18. September (n. St.) 1905.

Das Organisationskomitee dieses Kongresses lässt folgende Einladung ergehen:

Die Internationale geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft hat die Stadt St. Petersburg zum Sitz ihres 5. Kongresses erwählt. Das Organisationskomitee besteht unter dem Vorsitz von Prof. Dm. v. Ott aus den Vertretern der Katheder für Geburtshilfe und Gynäkologie aller Hochschulen des Russischen Reiches und hat bereits seine Tätigkeit eröffnet. Es beruft den Kongress für die Zeit vom 11. bis 18. September (29. August bis 5. September alten Stils) 1905.

Indem das Organisationskomitee hiervon alle Kollegen, die sich für Geburtshilfe und Gynäkologie interessieren, benachrichtigt, bittet es sie, an den Arbeiten des Kongresses zum Nutzen der Fortentwicklung und Blüte unserer Spezialität teilzunehmen. Es gibt sich der Hoffnung hin, dass der 5. Gynäkologenkongress in der Residenz Russlands ebenso zahlreiche Mitglieder, wie die früheren Kongresse, haben werde, und wird sich bemühen, alle Massregeln zu treffen, um den ausländischen Gästen die weite Reise und den Aufenthalt in Russland möglichst bequem und angenehm zu gestalten. Als beste Gewähr für die Sympathie, mit welcher unser Vaterland seine Gäste zu empfangen bereit ist, dient die Tatsache, dass Seine Majestät der Kaiser den Kongress unter Seinen Allerhöchsten Schutz genommen hat; seinerseits hat das Komitee beschlossen, alle Sprachen ohne jegliche Beschränkung bei den Verhandlungen des Kongresses zuzulassen, damit niemand durch die Wahl bestimmter Sprachen verhindert würde, an den Arbeiten des Kongresses teilzunehmen. Es wird also den Herrn Kongressmitgliedern freigestellt, sich bei Vorträgen und während der Debatten einer beliebigen Sprache nach eigener Wahl zu bedienen.

Als Hauptthemata hat das Komitee folgende Fragen bestimmt:

1. Ueber die forcierte Entbindung (Accouchement forcé);
2. Ueber die operative Behandlung der Fibromyome des Uterus;
3. Ueber die vaginale Operationsmethode in der Geburtshilfe und Gynäkologie;
4. Kritische Beurteilung der operativen Eingriffe bei Retrodeviationen des Uterus;
5. Ueber das Chorio-epithelioma.

Der Kongressbeitrag von 10 Rubeln nach dem Kurse ist durch Anweisung an den Schatzmeister Prof. Samschin, St. Petersburg, Universitätslinie No. 3, zu adressieren.

Kongressmitglieder, welche Familienglieder anzumelden wünschen, benachrichtigen davon den Schatzmeister unter Angabe der Namen der Familienglieder und Uebersendung von je 5 Rubeln pro Person.

# Verschiedenes.

### Aus den Parlamenten.

#### Deutscher Reichstag.

Der Abgeordnete Dr. Mugdan nahm im Reichstage auch zu der Reform des Krankenpflegewesens Stellung und bezeichnete als unbedingt notwendig, dass dieses Personal sittlich und beruflich qualifiziert sein und bei dem bestehenden Mangel an solchem für den nötigen Nachwuchs gesorgt werden müsse. Staatssekretär Graf Posadowsky konnte erwidern, dass das Reichsgesundheitsamt einen Entwurf zu einer Neuordnung ausgearbeitet habe und dass dem Bundesrate bereits in der nächsten Zeit eine Gesetzesvorlage zugehe, in der auch die Vorschläge Mugdans aus der vorjährigen Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Danzig berücksichtigt seien.

Auf die Bemerkung Mugdans, dass man seinerzeit vergessen habe, für die Mediziner, die im praktischen Jahre stehen, eine Bezeichnung aufzustellen, antwortete der Staatssekretär, dass sie zweifellos den Namen „Praktikanten" führen.

Dr. Mugdan regte auch an, gelegentlich der nächsten, im Jahre 1907 vom Reiche geplanten Berufszählung, bei der die Zahl der Witwen und Waisen mit Rücksicht auf die bevorstehende reichsgesetzliche Versicherung ermittelt wird, auch den Beruf des verstorbenen Mannes, bezw. Vaters feststellen zu lassen. Es hat bereits der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes eine diesbezügliche Petition an das Reichsamt des Innern gerichtet, um dadurch eine statistische und rechnerische Unterlage für eine ärztliche Witwen- und Waisenversorgung zu erlangen. Staatssekretär Graf Posadowsky sprach sich dahin aus, es könne keine Rede davon sein, dass man etwa Statistiken mache, um zu beweisen, was im Interesse dieser oder jener politischen Gruppe liege; aber andrerseits sei man verpflichtet, objektiv festzustellen, was für die Beurteilung der wirtschaftlichen Entwicklung notwendig und nützlich erscheine; über die Anregungen Mugdans schwebten noch Erwägungen; man müsse manchmal bei Aufnahme einer Statistik auch nützliche Fragen beiseite lassen, um sie nicht zu verwickelt zu machen und dadurch Gefahr zu laufen, unrichtiges und unzuverlässiges Material zu verarbeiten.

Auf Antrag des Abgeordneten Dr. Müller-Meiningen nahm der Reichstag eine Resolution an, wonach der Reichskanzler dafür Sorge tragen soll, dass baldigst der Verkauf von Heilmitteln, deren Zusammensetzung geheim gehalten wird (sog. Geheimmittel) und die Ankündigung derselben durch die Presse ein-

heitlich für das Deutsche Reich auf dem Wege der Gesetzgebung geregelt werde. Der Antragsteller wies auf die grosse Zahl der diesbezüglichen Verordnungen hin und beanstandete, dass ganz unschuldige Mittel verboten, schwindelhafte Geheimmittel dagegen, dadurch, dass sie nicht in der Liste stehen, staatlich gewissermassen konzessioniert seien; auch solle man nicht den Redakteur einer Zeitschrift für ein Inserat, sondern ausschliesslich den Inserenten dafür verantwortlich machen. Staatssekretär Graf Posadowsky wies darauf hin, dass unbestreitbar durch die auf Bundesratsbeschluss hin einheitlich erfolgten Verordnungen über die Ankündigung von Geheimmitteln die Verhältnisse gegen bisher, namentlich in bezug auf das Inserieren derselben, wesentlich besser geworden seien; es entständen aber fortgesetzt neue Geheimmittel und es werde versucht, verbotene Mittel unter einem neuen Namen einzuführen; es werde daher von Zeit zu Zeit eine Nachprüfung des Verzeichnisses vorgenommen werden; über den Erlass eines Reichsgesetzes könne er keine bindende Erklärung abgeben, mit Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit der Landesgesetze sei diese Frage bereits in Erwägung gezogen.

Eine vom Abgeordneten Dr. Böttger eingebrachte Resolution bezüglich baldiger Reform des Patentgesetzes, des Warenzeichen- und des Gebrauchsmusterschutzgesetzes fand die Zustimmung des Reichstages. Bei dieser Gelegenheit verlangte Abgeordneter Held die Aufhebung des Markenschutzes für Worte, welche als Bezeichnung für Arzneimittel dienen sollen; die Misstände auf diesem Gebiete seien besonders gross; viele Mittel seien wesentlich teurer, wenn sie unter der Wortmarke, als wenn sie unter dem wissenschaftlichen Namen von den Aerzten verschrieben würden. Die Bezeichnung „gesetzlich geschützt" führe das Publikum irre, denn dieses glaube immer, dass die Präparate von der Regierung geprüft seien oder womöglich, dass die Regierung die Heilkraft derselben verbürge; gerade das ärmere Publikum kaufe daher diese Geheimmittel, in unzähligen Fällen sei aber nur das Wort, der Name geschützt, nicht das Mittel.

Der Abgeordnete Erzberger verlangte eine reichsgesetzliche Anzeigepflicht für Tuberkulose bei Wohnungswechsel, um die Gesunden, welche in die Wohnung einziehen, vor Ansteckung zu schützen.

Abgeordneter Trimborn wünschte für die polytechnischen Hochschulen einen Lehrstuhl für Hygiene und Besetzung desselben nicht mit einem Arzte, sondern mit einem Techniker.

Der Abgeordnete Frölich wandte sich gegen den Impfzwang, erkundigte sich nach der Ausdehnung der animalischen Impfung und verlangte für die Impflinge, die durch die Zwangsimpfung geschädigt würden, Gewährung eines Schadenersatzes. Vom Regierungstische aus wurde ihm erwidert, dass menschliche Lymphe nicht mehr verwendet, sondern ausnahmslos mit animalischer Lymphe geimpft und an dem Impfgesetze festgehalten werde.

Einstimmig angenommen wurde vom Reichstag ein Antrag des Abgeordneten Baumann, die Bundesregierung um tunlichst baldige Vorlage eines Reichsgesetzes zu ersuchen, welches die Beaufsichtigung des Verkehrs mit Nahrungs- und Genussmitteln, sowie deren Durchführung durch die Landesgesetze einheitlich regelt. Veranlasst war dieser auch bereits in der bayerischen Abgeordnetenkammer eingebrachte Antrag durch die ungleichmässige Weinkontrolle. Für einen solchen Gesetzentwurf sind bereits Vorkehrungen im Gange, die vielleicht noch im Laufe dieses Jahres zum Abschluss gelangen.

Man muss es anerkennen, dass die Reichsregierung der schwierigen Frage der Flusswasserverunreinigung und der Trinkwasserversorgung mit aller Energie nachgeht. Graf Posadowsky legte des näheren dar, dass das Reichsgesundheitsamt durch Gutachten über die Entwässerung der Städte schon sehr segensreich gewirkt habe; gerade die Verunreinigung der Flüsse durch Fabrikabwässer erschwere die Sache so unendlich; hier ständen sich die Interessen der Fischerei und andrerseits ungeheure wirtschaftliche Interessen gegenüber. Da in den verflossenen Jahrzehnten viel versäumt worden sei, werde es lange dauern, bis die Schäden der Vergangenheit beseitigt seien. Das Vorkommnis in Gelsenkirchen habe Anlass gegeben, an alle Regierungen die Aufforderung zu richten, die Trinkwassereinrichtungen mit Filtrierung aus Flusswasser eingehend zu kontrollieren, gegebenenfalls Misstände sofort abzustellen, sowie eine periodische Nachschau und häufigere Wasserentnahme zu bakteriologischen Untersuchungen anzuordnen. Die Typhusstationen, die die Reichsregierung mit Unterstützung Preussens und Bayerns eingerichtet habe, hätten die wider Erwarten grosse Verbreitung, den chronischen Charakter und die lange Ansteckungsfähigkeit des Typhus erwiesen; die Typhusstationen seien angewiesen, zwecks Bekämpfung der schädlichen Ursachen auf die Lokalbehörden einzuwirken. Becker-München.

**Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.** Der heutigen Nummer liegt das 160. Blatt der Galerie bei: Prof. J. P. Pawlow. Text siehe S. 610.

### Therapeutische Notizen.

Das Ibogain, ein Alkaloid, welches im Jahre 1900 zuerst von Landrin aus der Tabernanthum iboga (zu den Apozynazeen gehörig) extrahiert wurde, studierten Pouchet und Chevalier neuerdings in seiner Wirkung und fanden, dass es, in kleinen Dosen angewandt, als nerven- und herzstärkendes, sowie die allgemeine Ernährung anregendes Mittel gute Dienste tut. Die Eingeborenen am Kongo sollen Iboga (in welcher Form? Ref.) häufig zur Nerven- und Muskelstärkung anwenden (Bulletin medic. 1905, No. 14.) St.

Zur Behandlung des Heufiebers hat Dunbar-Hamburg ein aus den Pollen verschiedener Pflanzen gewonnenes Serum empfohlen. Wie Lübbert-Hamburg mitteilt (Ther. Monatsh. 1904, 12), wird aus den Pollen durch Aussalzen und Alkoholfällung zunächst das Toxin hergestellt und Pferden eingespritzt. Bei den Pferden beginnt nach 2—3 Monaten die Antitoxinbildung. Das unter aller Sorgfalt entnommene Serum wird nicht subkutan, sondern örtlich angewendet. Ein Tropfen des flüssigen Präparates (Pollantin) wird in den Bindehautsack oder in die Nase gebracht. Neben dem flüssigen Pollantin wird auch ein pulverförmiges verwendet. In das Auge wird es mittels eines Pinsels eingestäubt, in die Nase aufgeschnauft.

Die Anwendung des Mittels ist mehrmals am Tage zu wiederholen. Daneben müssen verschiedene Vorsichtsmassregeln gebraucht werden, vor allen Dingen Schlafen bei geschlossenen Fenstern.

Von 505 bisher Behandelten wurde bei 299 ein voller Erfolg erzielt. Bei 143 Kranken war der Erfolg ein teilweise positiver, 63 Kranke blieben unbeeinflusst. Kr.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. März 1905.

— Der Hamburger Aerztliche Verein hat am 24. ds. Mts. in einer stark besuchten Versammlung zur Frage der Errichtung einer Akademie für praktische Medizin folgende Resolution gefasst: „Der Aerztliche Verein erkennt die Berechtigung von Bestrebungen an, welche den Zweck haben, die Fortbildung der praktischen Aerzte zu fördern, ist aber der Ansicht, dass dies auf dem Wege des Ausbaues der Fortbildungskurse in den hiesigen Staatskrankenhäusern erreicht werden kann. — Der Aerztliche Verein schliesst sich den Resolutionen der Aerztlichen Vereine in Köln, Düsseldorf und Frankfurt a. M. an und spricht sich energisch gegen die Gründung einer Akademie in Hamburg aus, solange nicht Endziele, Zweckmässigkeit und Erfolge der bestehenden Kölner Akademie feststehen und bis sich die Erfolge des gerade jetzt in Kraft tretenden praktischen Jahres auf die Ausbildung der Mediziner übersehen lassen."

— Unter den Hochschulnachrichten dieser Nummer wird mitgeteilt, dass an der Universität Münster, die bisher bekanntlich eine medizinische Fakultät nicht besass, vom Sommersemester 1905 an die für das medizinische Studium bis zur ärztlichen Vorprüfung erforderlichen Vorlesungen und Kurse, insbesondere auch diejenigen aus dem Gebiete der Anatomie und Physiologie abgehalten werden. Die Einsetzung einer Prüfungskommission für die ärztliche Vorprüfung ist in Aussicht genommen. Damit ist der erste Schritt zur Errichtung einer medizinischen Fakultät in Münster getan und ein Ziel teilweise erreicht, das von der Stadt Münster seit langem angestrebt wird. Auch die preussische Unterrichtsverwaltung soll dem Plan der Errichtung einer medizinischen Fakultät in Münster sehr geneigt sein, was um so begreiflicher erscheint, als die Stadt Münster zu den weitestgehenden finanziellen Opfern für diese Sache bereit ist und auch die Institute für Anatomie und Physiologie aus eigenen Mitteln hergestellt hat. Diese Institute sind in der früheren Kürassierkaserne untergebracht und sollen allen Anforderungen an moderne Universitätsanstalten entsprechen. Die Hoffnung der Bürgerschaft von Münster auf baldige Eröffnung einer medizinischen Fakultät ist somit der Verwirklichung um ein gutes Stück näher gerückt.

— Die neue Deutsche Arzneitaxe, die am 1. April 1905 in Kraft tritt, wird in No. 15 des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Königreich Bayern vom 23. März 1905 veröffentlicht.

— Zum Verwaltungsdirektor des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin wurde der Geh. Regierungsrat im K. Gesundheitsamt Dr. Ohlmüller gewählt.

— Geh. Medizinalrat Dr. Renvers, der soeben auf weitere 6 Jahre zum Direktor der inneren Abteilung des Berliner Krankenhauses Moabit gewählt wurde, wurde vom Kaiser in den erblichen Adelstand versetzt.

— Die Garcia-Feier in London, über die wir in unserer nächsten Nummer berichten werden, ist programmässig verlaufen. Der Jubilar bewies eine für sein Alter überraschende Ausdauer und Leistungsfähigkeit. Einer Audienz beim König von England, der ihm einen hohen Orden verlieh, folgte der Festakt in den Räumen der Royal Medical and Chirurgical Society mit seinen zahllosen Ansprachen und Adressen, auf die Garcia in ausführlicher Rede erwiderte, und abends noch ein Festessen, dem der Hundertjährige ebenfalls beiwohnte. Von deutscher Seite

wurde der Jubilar ganz besonders ausgezeichnet. Professor B. Fränkel überreichte die ihm vom Deutschen Kaiser verliehene grosse goldene Medaille für Wissenschaft; die Universitäten Königsberg, deren Ehrendoktor Garcia seit fast 50 Jahren ist, und Heidelberg überreichten Adressen, die preussische Akademie der Wissenschaften hatte ein Telegramm gesandt. Die Berliner laryngologische Gesellschaft und andere deutsche wissenschaftliche Gesellschaften waren ebenfalls vertreten.

— Bezüglich der in No. 11 angekündigten psychiatrischen Fortbildungskurse in Ansbach bemerken wir auf Wunsch des Aerztlichen Bezirksvereins Ansbach ausdrücklich, dass diese Vorträge ausschliesslich für die Mitglieder des genannten Vereins und für solche Kollegen abgehalten werden, welche im Aufnahmebezirk der Kreisirrenanstalt Ansbach praktizieren. Die Bekanntgabe des Programms auf dem Umschlag der No. 11 sollte somit lediglich den bezeichneten Kollegen dienen. Die Vorträge sind unentgeltlich.

— Anlässlich des im Jahre 1906 zu Lissabon tagenden 15. Internationalen medizinischen Kongresses wird die Hamburg-Amerika-Linie einen ihrer grossen Dampfer, wahrscheinlich den Postdampfer „Hamburg", den Kongressteilnehmern für die Fahrt von Hamburg nach Lissabon zur Verfügung stellen. In der portugiesischen Hauptstadt soll der Dampfer als schwimmendes Hotel während der Dauer des Kongresses benutzt werden, da die Wohnungsverhältnisse gewisse Schwierigkeiten bieten. Nach Beendigung des Kongresses wird das Schiff eine Fahrt nach Marokko und den Canarischen Inseln ausführen. Alle bezüglichen Veranstaltungen liegen in den Händen des Reisebureaus der Hamburg-Amerika-Linie, vorm. Karl Staugens Reisebureau, Berlin.

— Das von Dr. Winkelmann in Barmen herausgegebene „Aerztliche Wochenblatt", das Ende des vor. Jahres sein Erscheinen einstellte, hat nach kurzer Pause die schon damals angekündigte Fortsetzung erhalten in der „Rheinischen Aerztekorrespondenz", von der jetzt die 1. Nummer vorliegt. Das neue Blatt wird von Dr. Winkelmann herausgegeben und von Dr. Hesse in Koblenz redigiert. Der Preis beträgt 4 M. für den Jahrgang.

— Die elektrotechnische Firma Reiniger, Gebbert u. Schall in Erlangen hat eine neue Auflage 1905 ihres unter dem Titel: „Elektromedizinische Apparate" erschienenen Hauptkatalogs veranstaltet. Der Katalog führt auf 430 Seiten alle von der Firma gefertigten elektrotechnischen Apparate und Instrumente auf; was ihm aber besonderen Wert gibt, ist die technologische Einleitung, in der ein vollständiger Abriss der Elektrizitätslehre, soweit sie für den Arzt von Interesse ist, gegeben wird. Der Katalog wird an Interessenten kostenlos versandt.

— Einen reichhaltigen illustrierten Spezialkatalog für Operationsmobiliar versendet das Sanitätsgeschäft M. Schaerer A.-G. in Bern und Lausanne. Die Fabrikate der Firma sind nach einem neuen Schweissverfahren angefertigt.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 4. bis 11. März ist im Bezirke Tukh eine Erkrankung und ein Todesfall an der Pest zur Anzeige gelangt. — Aden. Vom 19. Februar bis 3. März sind 443 Personen an der Pest erkrankt und 402 der Seuche erlegen. Während der am 18. Februar abgelaufenen Woche sind, wie nachträglich berichtigend gemeldet wird, in Aden 371 Personen an der Pest erkrankt und 339 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 25. Februar abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4216 neue Erkrankungen (und 3193 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 12. bis 18. Februar 88 Personen an der Pest. — Mozambique. Zufolge einer Mitteilung vom 2. Februar ist in dem Eingeborenenbezirk Govuro, etwa 70 Meilen südlich von Beira am Savefluss, unter den Eingeborenen die Pest in milder Form ausgebrochen. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind vom 4. bis 11. Februar neue Pestfälle nicht zur Anzeige gelangt. Der aus der Vorwoche gemeldete pestverdächtige Todesfall in East London hat sich als Pesttodesfall erwiesen. In Durban sind während der beiden Wochen vom 29. Januar bis 11. Februar 4 Pestkranke in das Hospital aufgenommen worden und ebensoviele sind dort gestorben.

— In der 10. Jahreswoche, vom 5.—11. März 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 45,3, die geringste Schöneberg mit 7,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Borbeck.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Den Professortitel erhielten der Privatdozent für innere Medizin Dr. Magnus-Levy und der Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, Assistenzarzt der Bumm schen Klinik, Dr. W. Stöckel.

Erlangen. Dem I. Assistenten an der chirurg. Klinik, Dr. Erwin Kreuter, wurde der Titel und die Funktion eines Oberarztes in widerruflicher Weise übertragen.

Jena. Geheimrat Franz König, der in Jena im Ruhestand lebt, feierte am 27. ds. sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

Giessen. Dem 1. Assistenten von Prof. Bostroem am pathologischen Institut der Universität Giessen, Dr. med. Johann Georg Mönckeberg (aus Hamburg) ist auf Grund der Habilitationsschrift: „Die Tumoren der Glandula carotica" und der Probevorlesung: „Ueber die Beziehungen zwischen Syphilis und Aortensklerose" die Venia legendi für das Fach der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie verliehen worden. (hc.)

Köln. Stabsarzt Dr. Kayser und Stabsarzt Dr. Graessner sind zu ausserordentlichen Mitgliedern und Dozenten für Chirurgie, Prof. Aschaffenburg-Halle zum ausserordentlichen Mitglied und Dozenten für Psychiatrie an der Akademie für praktische Medizin ernannt worden. Dr. Huismann-Köln erhielt einen Lehrauftrag für innere Medizin. — Zum Nachfolger Professor Minkowskis wurde Professor Matthes, Direktor der med. Poliklinik in Jena, ernannt; zum Professor der patholog. Anatomie und Direktor des patholog. Institutes an der Akademie für praktische Medizin Prof. Dr. Jores, bisher Prosektor in Braunschweig. Beide Herren nehmen ihre neue Tätigkeit bereits im kommenden Sommersemester auf.

Münster. Nachdem mit dem Sommersemester 1905 die für das medizinische Studium bis zur ärztlichen Vorprüfung erforderlichen Vorlesungen und Kurse in dem Lehrplan der Universität Münster Aufnahme gefunden haben, macht der Rektor Prof. Dr. v. Savigny folgendes bekannt: Vom Sommersemester 1905 ab werden den Studierenden der Medizin, die sich in der philosophischen und naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Münster i. W. als stud. med. haben eintragen lassen und in der durch die Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901 vorgeschriebenen Weise dem medizinischen Studium obliegen, alle an der Universität Münster rite absolvierten Semester bis zur ärztlichen Vorprüfung als vollgültige medizinische Semester angerechnet. Desgleichen ist die demnächstige Einsetzung einer Prüfungskommission für die ärztliche Vorprüfung in Aussicht genommen. (hc.)

Tübingen. Dem Privatdozenten Dr. A. Dietrich, I. Assistenten am pathol. Institut, wurde der Titel und Rang eines a. o. Professors verliehen.

Ofen-Pest. Dr. S. Beck habilitierte sich als Privatdozent für Hautkrankheiten des Kindesalters.

Wien. An der hiesigen Universität wird sich Dr. Emil Raimann als Privatdozent für das Fach der Psychiatrie habilitieren.

(Todesfälle.)

Im Münchener Vorort Solln starb plötzlich ein beliebter und vielfach literarisch tätiger Kollege, Dr. Max Hackl. Seine Broschüre über die Zunahme der Geisteskrankheiten in Bayern (Physikatsarbeit) ist viel beachtet worden, ebenso hat seine populäre Schrift: „Mutter und Kind" viel Beifall gefunden. Auch unsere Wochenschrift hat mehrere Beiträge von ihm gebracht, zuletzt seine kritischen Bemerkungen über das bayerische Physikatsexamen.

Dr. Paul Garnier, Chefarzt des Krankenhauses des Polizeipräfekturgefängnisses zu Paris.

Dr. V. Schulek, früher Professor der Augenheilkunde zu Ofen-Pest.

Dr. W. S. Christopher, früher Professor der Kinderheilkunde am College of Physicians and Surgeons zu Chicago.

---

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Karl Jüngst, Zahnarzt, appr. 1903, in Würzburg. Dr. Alexander Kees, appr. 1883, zu Würzburg. Dr. Christian Gerlach, appr. 1898, in Nürnberg.

Erledigt: Die Direktorstelle an der Heil- und Pflegeanstalt Deggendorf. (Näheres s. auf dem Umschlag.)

Der Kgl. Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Deggendorf, Medizinalrat Dr. Karl Link, wurde unter allerhuldvollster Anerkennung seiner treuen, eifrigen und erspriesslichen Dienstleistung wegen Krankheit, nach Massgabe des § 19 der IX. Verfassungsbeilage, in den dauernden Ruhestand versetzt.

Gestorben. Dr. Max Hackl in Solln bei München, 29 Jahre alt. Dr. Karl Uhl, Kgl. preuss. Oberstabsarzt a. D., in Bayreuth.

---

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 10 Jahreswoche vom 5. bis 11. März 1905.

Bevölkerungszahl: 528 000.

**Todesursachen:** Masern 4 (1*), Scharlach 1 (2), Diphtherie u. Krupp — (—), Rotlauf 2 (—), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 3 (1), Brechdurchfall 1 (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 4 (3), Kruppöse Lungenentzündung 6 (1), Tuberkulose a) der Lunge 29 (24), b) der übrigen Organe 6 (10), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 6 (8), Unglücksfälle 1 (1), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand — (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 215 (200), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,2 (19,7), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 15,7 (14,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.— in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 14. 4. April 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt in Dresden.

### Ueber familiären Tremor.*)

(Hereditärer essentieller Tremor.)

Von Obermedizinalrat Dr. Schmaltz.

Der bekannten Reihe von Erkrankungen des Nervensystems, die wir als Manifestationen einer angeborenen Entartung anzusehen gewöhnt sind, und die in vielen Fällen nur Teilerscheinungen eines weiteren Verfalls der betroffenen Individuen, ja ganzer Familien darstellen, steht eine andere Reihe von Nervenleiden gegenüber, die, gleichfalls auf ererbter Anlage erwachsend oder direkt durch Vererbung übertragbar, doch von jenem Fluche mehr oder weniger frei sind. Wie jene, im engeren Sinne degenerativen Nervenkrankheiten treten auch ihre harmloseren Geschwister teils unter dem Bilde periodisch wiederkehrender Anfälle von verschieden langer Dauer, teils als anhaltende Zustände auf. So hat man in diesem Sinne der Epilepsie die Migräne gegenübergestellt (Möbius), so entspricht dem periodischen Irresein das Krankheitsbild der periodischen Depressionszustände bei geistig Gesunden und so kann man auch der Huntingtonschen Chorea als verhältnismässig harmloses Gegenstück eine gleichfalls andauernde Bewegungsstörung gegenüberstellen: das familiäre Zittern.

Es handelt sich dabei um Zwangsbewegungen, die, meist in der Form eines Tremor, selbständig und nicht als Symptom einer anderen Nervenkrankheit auftreten und häufig durch mehrere Geschlechter einer Familie vererbt werden.

Vereinzelte Beobachtungen über dieses eigentümliche und, wie es scheint, seltene Leiden sind uns schon aus älterer Zeit berichtet. Eine Mitteilung von Sauvage aus dem Jahre 1766, die von Brasch [11] nach Danas [4] Angaben zitiert wird, dürfte allerdings nicht mit Sicherheit hierher gehören:

Von einer Frau wurde nach einem Schrecken ein Kind geboren, das mit „geringem" Zittern behaftet war.

Eher kann man eine Beobachtung von Most [4] (1836) verwerten, der mit wenig Worten einige Fälle von Tremor erwähnt, die alle in einer Familie vorkamen.

Aus neuerer Zeit haben wir einen Hinweis von Eulenburg [1], der „Tremor essentialis" in einer Familie durch drei Generationen verfolgen konnte. 1882 teilte Liegey [2] Beobachtungen an 2 Zittererfamilien mit, 1886 folgt eine kurze Mitteilung von West [3] in der Medizinischen Gesellschaft zu London mit Diskussionsbemerkungen von Mackenzie und 1887 machte Charcot in seinen Leçons du mardi bei Besprechung der Huntingtonschen Chorea auf eine noch wenig studierte Form von Tremor aufmerksam, die, wie jene Chorea, als Familienkrankheit auftreten und schon in der Kindheit beginnen könne. Die erste eingehendere Bearbeitung des Gegenstandes stammt von Dana [4] aus dem Jahre 1887, dann folgen Veröffentlichungen von Häbler [5], Nagy [6], Rubens [7], Debove und Renault [8], Raymond-Hamaide [9], Regnault [10] und 1895 eine Zusammenfassung der bisherigen Literatur mit klinischer Analyse der Symptome unter Verwertung eigener neuer Beobachtungen von Brasch [11]. In den letzten Jahren finden sich dann noch Mitteilungen von Ughetti [12], Bonelli [13], Graupner [14] und Minkowski [15]. Im ganzen bietet die Literatur Aufzeichnungen über einige 30 Familien, in denen das Zittern heimisch war.

Ich selbst habe Gelegenheit gehabt, 3 solche Familien kennen zu lernen; in Familie A (vergl. die Stammbäume) finden sich in 4 Generationen 13 Zitterer, in Familie B in 2 Generationen 4 und in Familie C zitterten 3 Kognaten derselben Generation. Von diesen 20 an Tremor leidenden Personen habe ich 9 selbst gesehen (und zwar A VII, VIII, IX, X, XII, XIII, B II, III, C I), über die anderen erhielt ich nur mittelbar Nachrichten.

Art und Auftreten des Tremors zeigt in den einzelnen Fällen gewisse Verschiedenheiten, die sich aus der folgenden gedrängten Mitteilung ergeben (vergl. die Stammbäume).

Die Zitterer sind durch römische Zahlen hervorgehoben.

Familie A.

I W.

II M. — III W. — IV W. — 4 Kinder (frei).

V M. VI M. W. VII W. 3 Kinder (frei). — M. VIII W. IX W. X M. XI W. einige Kinder (frei).

XII W. — M. XIII M.

Familie B.

I W

3 Kinder (frei). II. W. III M. IV M.

Familie C.

W. — W.

I W. II W. — III M.

A I, Weib. Zitterte sehr stark, starb in hohem Alter.

A II, Mann. Zitterte stark an den Händen seit den mittleren Lebensjahren, starb mit 73 Jahren.

A III, Weib. Zitterte sehr stark schon in jungen Jahren, starb im 8. Lebensjahrzehnt.

A IV, Weib. Zitterte sehr stark, so dass sie oft nicht selbständig essen konnte.

A V, 50 Jahre, Zimmermann. Zittert seit langer Zeit. Dabei führt der Arm eigentümliche Stossbewegungen aus; diese Bewegungen sind aber nicht immer bemerkbar. Er ist sehr erregbar, kann aber seinen Beruf gut ausfüllen.

A VI, 36 Jahre, Kaufmann. Leidet zuweilen nach Anstrengungen an Zittern.

A VII, 46 Jahre, Schneiderin. Nüchterne, verständige Frau in gutem Ernährungszustand. Zittert tageweise stark seit dem vor 11 Jahren durch Unfall erfolgten Tode ihres Mannes. Ist leicht erregbar, übrigens aber völlig gesund. Der Tremor beschränkt sich auf die Hände.

A VIII, 57 Jahre, Zigarrenarbeiterin. Zittert seit dem 8. Jahre stark. Mittelgross, kräftig gebaut, in mittlerem Ernährungszustand. Schwitzt stark. Der Kopf zittert nicht. Kein Nystagmus, Pupillen gleich weit, normal reagierend. Beim Sprechen, und bei Erregungen auch in der Ruhe, zittern die Lippen; die Zunge führt beim Herausstrecken rhythmische Bewegungen in sagittaler Richtung aus, zeigt kein fibrilläres Zittern. Die Arme und Hände liegen bei voller geistiger und körperlicher Ruhe fast ganz still, bei psychischer Erregung und bei Bewegungen tritt starkes Zittern auf, so dass Patientin kaum imstande ist, ein Glas Wasser zum Munde zu führen, ohne seinen Inhalt zu verschütten. Der Tremor zeigt 5 Schläge in der Sekunde. Beim Stehen zittern auch die Beine; der Gang ist normal, nur bei psychischer Erregung etwas unsicher. Direkte Muskelerregbarkeit, Patellar- und Achillessehnenreflexe normal; Andeutung von Fussklonus. Erregbarkeit der Hautgefässe nicht gesteigert. Sensibilität, Kraft der Muskula-

*) Vortrag in der Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden.

tur. Koordination (abgesehen vom Tremor). Intelligenz normal. Druckempfindlichkeit der grösseren Nervenstämme, namentlich der Tibiales; Pat. ist offenbar Potatrix. War früher stets sehr gesund und bis Dezember 1903 als Zigarrenarbeiterin tätig, seitdem leidet sie an „rheumatischen" Schmerzen in den Extremitäten. Sie war vom 30. V. bis 22. VI. 1904 in meiner Behandlung im Krankenhaus; der Tremor blieb in dieser Zeit — bei absoluter Alkoholabstinenz — vollkommen unverändert. Der Harn enthielt weder Eiweiss noch Zucker.

A IX, Weib, 51 Jahre. Macht einen durchaus nüchternen Eindruck. Zittert seit etwa 10 Jahren, seit dem 1903 erfolgten Tode ihres Mannes stärker. Der Tremor schwindet in der Ruhe fast vollkommen, nimmt bei Bewegungsintentionen zu; am stärksten zittern die Hände, Kopf und Gesichtsmuskulatur zittern weniger stark. Die Bulbi zucken bei seitlicher Blickrichtung. Die Zunge zittert beim Vorstrecken. Die Beine zittern nicht.

A X, 66 Jahre, Gärtnereibesitzer. Zittert, wenn er sich aufregt oder anstrengt, nur an den Händen. Trinkt periodisch stark.

A XI, Weib. Zittert so stark, dass ihre Briefe (sie lebt in Amerika) oft ganz unlesbar sind.

A XII, Weib, 24 Jahre, verheiratet. Zittert seit ihrer Kindheit; macht einen nüchternen und ruhigen Eindruck, gibt aber an, dass sie leicht erregbar sei. Leichter, ziemlich feinschlägiger Tremor der Hände, auch in der Ruhe, bei Bewegungen nur wenig verstärkt. Schrift immer zittrig. Gesichtsmuskulatur frei; leichter Nystagmus, auch bei mittlerer Blickrichtung (will seit ihrer Kindheit fernsichtig sein).

A XIII, 32 Jahre, Gärtnereibesitzer. Zittert seit 9 Jahren, zeitweise so stark, dass er nicht schreiben konnte, nicht nur bei Aufregungen; seit ½ Jahre angeblich Besserung. Macht den Eindruck eines nüchternen, sehr ruhigen, tüchtigen Mannes.

B I, Weib. Zitterte seit dem 42. Jahre, später sehr stark. † 1887 im 54. Jahre.

B II, 25 Jahre, Federarbeiterin. Zittert seit dem 7. Jahre, wurde aber dadurch in ihrer Beschäftigung nur zeitweise stärker behindert. Der Kopf zittert nicht. Die Bulbi zucken, wenn sie um mehr als 45° seitlich gewendet werden, Pupillarreaktion normal; die Lider zittern nicht. Die Zunge zittert wenig beim Vorstrecken, weicht in ihrem vorderen Teil ein wenig nach links ab. Tremor der Hände (6—7 Schläge in der Sekunde), der bei der geringsten Erregung (wenn man mit der Pat. spricht) und bei Bewegungen stark zunimmt; Pat. vermag nicht, ein Glas zum Munde zu führen, ohne seinen Inhalt zu verschütten. Die Beine zittern in geringerem Grade. Reflexerregbarkeit normal, desgleichen der übrige Untersuchungsbefund; im Harn weder Eiweiss noch Zucker. Wurde wegen Ulcus ventriculi und Endometritis vom 31. III. bis 18. V. 04 im Krankenhause behandelt; der Tremor änderte sich in keiner Weise.

B III, 33 Jahre, Schlosser. War angeblich früher immer gesund. Zittert seit dem 23. Jahre bei Erregungen und bei der Ausführung feiner Arbeiten, das Zittern ist ihm dabei namentlich dann sehr hinderlich, wenn er vor Zeugen arbeitet; seit ca. 1½ Jahren will er an periodisch auftretenden „Angstzuständen" leiden, die ein paar Wochen andauern; in der Zwischenzeit sei er vollkommen frei, das Zittern werde dadurch nicht beeinflusst. Seit 8 Jahren verheiratet, kinderlos, die Frau hat nie abortiert. Als junger Mann trank er reichlich Bier, jetzt lebt er seiner glaubhaften Angabe nach nüchtern. Gesund aussehender, kräftiger Mann. Kein Nystagmus. Pupillenreaktion normal. Leichter Tremor der Wangenmuskulatur und der Zunge. Sehr feinschlägiger Tremor der Hände, bei Bewegungen nur wenig zunehmend; zeitweise zittert der ganze Körper. Uebriger Untersuchungsbefund normal.

B IV, Mann, 29 Jahre. Soll denselben Tremor haben wie B III.

C I, 48 Jahre, Strickerin. Zittert seit ihrer Kindheit, mindestens seit dem 8. Jahre; damals hatte sie schon manchmal Schwierigkeiten beim Trinken aus einer Tasse. Verschlimmerung im 16. Jahre. Mit 22 Jahren häufig starke körperliche Anstrengungen, seitdem zittern auch die Beine. Will bisweilen, namentlich des Nachts, plötzlich den Mund nicht öffnen können. Gut genährtes, gesund aussehendes Mädchen; macht einen durchaus nüchternen, verständigen Eindruck. Kein Nystagmus; Pupillenreaktion normal. Die Lippen zittern bei ruhig geschlossenem Munde nicht, dagegen ziemlich stark, wenn der Mund bei der Untersuchung geöffnet wird; die Zunge zittert stark in der Weise, dass sie als Ganzes von ziemlich langsam-schlägigem Tremor hin- und herbewegt wird. Die Hände zittern bei abgelenkter Aufmerksamkeit in Ruhelage kaum, bei intendierten Bewegungen aber sehr stark, so dass Pat. kaum imstande ist, einen Knopf zuzuknöpfen; die Bewegungen sind am stärksten im Handgelenk und an den Fingern, links etwas stärker als rechts. Der Tremor zeigt vier Schläge in der Sekunde. Die Beine zittern gleichfalls, aber in geringerem Grade; bei freiem Stehen zittert dadurch der ganze Körper. Sehnen- und Periostreflexe an den Armen kaum auslösbar, Patellarreflexe sehr schwach, kein Fussklonus. Direkte Muskelerregbarkeit nicht gesteigert. Ich sah die Pat. zuerst im Jahre 1880, seitdem hat, meiner Erinnerung nach, das Zittern zugenommen.

C II, Weib, 47 Jahre. Soll seit 7—8 Jahren „Zucken im Gesicht" linkerseits haben, so dass der Mund dadurch verzogen werde; bei Aufregungen sollen auch die Hände zittern, so wie bei C I.

C III, Mann, † mit 26 Jahren. Soll Zittern der Hände und Beine gehabt haben, ebenso wie C I, und dadurch bei feineren Arbeiten behindert gewesen sein.

Nach den hier geschilderten Beobachtungen und den in der Literatur enthaltenen Mitteilungen stellt sich die klinische Pathologie des familiären Tremors wie folgt dar.

Die Aetiologie des Leidens ist, abgesehen von dem hereditären Moment, dunkel. Es wird in manchen Veröffentlichungen hervorgehoben, dass die Aszendenten der Zitterer Alkoholisten waren; der Urgrossvater und Grossvater des von Regnault beobachteten Kranken sollen übermässig Kaffee getrunken haben, in Danas Fall war der Grossvater Raucher und Trinker. Und Brasch glaubt annehmen zu dürfen, dass die Entstehung des Tremors in diesen Fällen auf die genannten Schädlichkeiten zurückzuführen und seine Vererbung als ein Beispiel von Vererbung erworbener pathologischer Eigenschaften anzusehen sei. Dem stehen doch aber, wie mir scheint, gewichtige Bedenken entgegen. Einmal fehlt in einem Teil der Fälle, so auch in den meinigen, jeglicher Anhalt dafür, dass eine chronische Vergiftung irgendwelcher Art in den betroffenen Familien eine Rolle gespielt habe; von den Mitgliedern meiner Familie A z. B. wird die Nüchternheit und der geordnete Lebenswandel der Vorfahren besonders betont. Bedenkt man ferner, wie ausserordentlich verbreitet der Alkohol- und Tabakmissbrauch ist und wie oft speziell der Alkoholismus zur nervösen Entartung bei den Nachkommen der Trinker führt, so müsste es doch sehr auffällig erscheinen, dass gerade das Zittern, das häufigste Zeichen des Alkoholmissbrauchs, falls es als erworbene Eigenschaft in dem obigen Sinne vererbbar wäre, nur so sehr selten wirklich vererbt wird. Endlich wird von Nagy hervorgehoben, dass in seiner durch 4 Generationen verfolgten Zittererfamilie gerade die Personen, die mehr geistige Getränke zu sich zu nehmen pflegten, weniger stark zitterten.

Lues oder andere chronische Infektionskrankheiten scheinen in der Aetiologie des Tremor keinerlei Rolle zu spielen.

Eine prinzipiell interessante Frage ist die, ob das erbliche Zittern als Teilerscheinung einer allgemeinen Minderwertigkeit des Nervensystems anzusehen ist und die Nachkommen der Betroffenen mit drohender Degeneration belastet. Diese Ansicht ist namentlich sehr bestimmt von Raymond und seinem Schüler Hamaide ausgesprochen worden: „Le tremblement essentiel héréditaire ne paraît être qu'un des nombreux symptômes physiques de la dégénérescence mentale" (Hamaide: l. c., p. 56), eine Auffassung, die aber durch die vorhandene Kasuistik, wie ich in Uebereinstimmung mit Brasch hervorheben möchte, nicht genügend gestützt wird. In einem kleinen Teil der mitgeteilten Familiengeschichten wird allerdings über das Vorkommen von Geistesstörung, Epilepsie, verschrobenem Wesen u. dgl. berichtet. Am meisten war dies in der einen Familie Danas der Fall, die 45 Zitterer aufwies; hier war schon in der zweiten Generation ein Geisteskranker (ohne Tremor), von dem dann in der dritten 3 Geisteskranke und 2 „Peculiars", in der vierten 1 Epileptische und in der fünften 3 Epileptiker (Kinder der Epileptischen der dritten Generation) abstammten. Der Urahne war Trinker gewesen. Demgegenüber wird aber in zahlreichen Fällen die Abwesenheit anderweiter Nervenleiden bei den Gliedern der Zittererfamilien ausdrücklich betont, auch wurde wiederholt beobachtet, dass in den jüngeren Geschlechtern der Tremor an Intensität abnahm oder erlosch. Ueberdies fehlt der Nachweis, dass nicht die schwerere Entartung in Danas Familie von der, nicht mit Zittern behafteten weiblichen Aszendenz auf die zweite Generation übergegangen sei; Dana selbst geht auf die ganze Frage nicht näher ein.

Mehrfach findet sich die Angabe, dass die Zitterer oder ihre Verwandten leicht erregbare Menschen, leicht zum Lachen oder Weinen geneigt gewesen seien (Nagy u. a.); auch bei den Angehörigen meiner Familie A ist dies der Fall. Brasch erwähnt Intoleranz gegen Alkohol und Tabak, Regnault in einem Falle „Neurasthenie" und Neigung zu starkem Schwitzen, Nagy Astigmatismus. Dies alles sind wohl Zeichen, die, neben der Vererbung des Tremors selbst, auf eine gewisse konstitutionelle Abnormität in der nervösen Sphäre hindeuten. Hier sind

auch die periodischen „Angstzustände“ zu erwähnen, an denen der Schlosser II aus meiner Familie B leidet, sowie die anfallsweise auftretende Unfähigkeit, den Mund zu öffnen, bei C I. Schwere Nervenleiden scheinen aber in den Zittererfamilien, von denen, ausser meiner Familie A, noch mehrere weitverzweigte Stammbäume vorliegen, nur ausnahmsweise vorzukommen; von Schwachsinn oder anderen Formen geistiger Entartung finde ich nichts erwähnt und mehrfach wird im Gegenteil die Tüchtigkeit der betroffenen Personen in ihrem Beruf besonders hervorgehoben.

Die körperliche Untersuchung der Kranken ergibt von seiten des Nervensystems, abgesehen von dem Tremor, in der Regel einen normalen Befund; mehrfach wird eine gewisse Steigerung der Reflexerregbarkeit angegeben.

Ueber die Art der Vererbung lassen sich, abgesehen von ihrer Gleichartigkeit, keinerlei bestimmte Regeln aufstellen. Sie wird durch männliche und weibliche Personen vermittelt und ist auf beide Geschlechter offenbar in gleichem Grade übertragbar. Wiederholt findet sich die Angabe, dass eine Generation übersprungen wurde, so bei Dana die zweite, bei Raymond-Hamaide die dritte. Als Kuriosum ist zu erwähnen, dass in der einen Familie von Debove und Renault eine Zittererin der zweiten Generation einen, mit ihr nicht verwandten Mann heiratete, der gleichfalls von Jugend an gezittert hatte. Von diesem Ehepaar „Trembleur et Trembleuse“ stammten dann noch mehrere Zitterer ab.

In meiner Familie C ist eine Vererbung des Tremors selbst überhaupt nicht nachweisbar, doch gibt sich der familiäre Charakter des Leidens durch sein Auftreten bei zwei Schwestern und einem Sohn ihrer Mutter-Schwester kund. Ich habe deshalb die Bezeichnung „Familiärer Tremor“ der zumeist gebrauchten „Essentieller hereditärer Tremor“ vorgezogen.

In einigen Fällen scheint die ererbte Anlage erst durch gewisse Gelegenheitsursachen geweckt worden zu sein. Dana erwähnt als solche Infektionskrankheiten; bei einer 46 jähr. Frau aus meiner Familie A (No. VII) kam der Tremor zum Ausbruch, als sie im 35. Jahre, im Zusammenhang mit dem Tode ihres Mannes, schwere Gemütsbewegungen durchzumachen hatte. Bei C I verstärkte sich das Zittern, das schon im 8. Lebensjahre bestanden hatte, zur Zeit der Pubertät und verallgemeinerte sich im 22. Jahre dauernd infolge erheblicherer körperlicher Anstrengungen.

Wie einige schon erwähnte Beispiele beweisen, kann sich der Tremor durch mehrere Generationen forterben; bei Familie A sind es vier, ebenso in je einer Familie von West, Regnault und Nagy, bei Dana und Debove und Renault sogar fünf.

Der Tremor tritt bei den einzelnen Gliedern der betroffenen Familien in sehr verschiedenem Alter auf. Oft schon in früher Jugend, wie bei A VIII, B I und C I; nicht selten geben die ersten Schreibübungen Anlass, ihn zu bemerken. In anderen Fällen zeigt er sich erst später, um dann meist dauernd bestehen zu bleiben. Ob es häufig vorkommt, dass bei den Deszendenten der Tremor zeitiger auftritt, wie z. B. bei B I (die Mutter zitterte seit dem 42. Jahre, die Tochter seit dem 7. Jahre), vermag ich nicht zu übersehen; in den Familien von Liégey und von Häbler war dies offenbar auch der Fall.

Die Art des Zitterns zeigt in den einzelnen Fällen wesentliche Unterschiede. Meist handelt es sich um rhythmische Schwingungen von geringer Amplitude und einer Frequenz, die zwischen 3—4 und 9—10 Stössen in der Sekunde schwankt. Ich zählte bei A VIII 5 Schwingungen, bei B I 6—7, bei C I 4, Graupner bei den 4 Zitterern seiner Familie 3½—4½, Debove und Renault bei allen Fällen in 2 Familien 8—9, Hamaide 4—5, Bonelli 8—9. Man sieht daraus, dass das Tempo in keiner Weise charakteristisch und differentialdiagnostisch nicht verwertbar ist, was auch schon Brasch betont hat. Bei völliger geistiger und körperlicher Ruhe können die Bewegungen sistieren, und in den meisten Fällen lassen sie dabei zum mindesten erheblich nach. Manche Kranke können den Tremor für kurze Zeit willkürlich unterdrücken, bei anderen wird er durch die Bemühung, dies zu tun, sogar gesteigert. Bei willkürlichen Bewegungen tritt das Zittern fast immer verstärkt und häufig auch mit grösserer Schwingungsamplitude auf, so dass mehrfach von einem Intentionstremor gesprochen wird; dieselbe Steigerung zeigt es, wenn die Kranken sich beobachtet wissen. A VII und B I waren nicht imstande, ein gefülltes Glas zum Munde zu führen, ohne seinen Inhalt zu vergiessen; ähnlich verhielt es sich bei C I und bei mehreren Fällen anderer Autoren, während von manchen das Fehlen des Intentionstremors ausdrücklich hervorgehoben wird. In Wests Fall wurde der Tremor bei willkürlichen Bewegungen sogar erheblich geringer. Viele Kranke dieser Art sind dadurch bei den verschiedensten Tätigkeiten, wie Schreiben usw. stark behindert; die Schrift ist zittrig und die Ausübung mancher Berufsarten ist ihnen unmöglich; A IV konnte oft kaum selbständig essen. Aber auch hier finden sich gewisse Eigentümlichkeiten. So waren zwei von Danas Kranken (aus verschiedenen Familien) Uhrmacher; meine Kranke B I ist Federarbeiterin; ein Kranker von Debove und Renault konnte glatt schreiben, wenn er nach jedem 2. oder 3. Buchstaben die Feder absetzte; ein Kranker Häblers verschüttete beim Trinken den Inhalt des Gefässes, war aber ein guter Schütze.

In manchen Fällen tritt das Zittern nur bei Anspannung der Aufmerksamkeit oder unter dem Einfluss psychischer Erregungen auf; fast immer wird es dadurch gesteigert. Gewöhnlich sind die Hände am stärksten betroffen und in manchen Fällen ausschliesslich; es können aber sämtliche willkürlichen Muskeln an dem Tremor beteiligt sein.

Vereinzelt wurde Nystagmus beobachtet, so von Dana und Rubens; bei B I trat Zucken der Bulbi auf, sobald diese um mehr als 45° seitwärts gedreht wurden, A XII zeigte leichten Nystagmus schon bei gerader Blickrichtung (war aber seit ihrer Kindheit fernsichtig), A IX zeigte nur bei seitlicher Blickrichtung an den Bulbi zuckende Bewegungen, also keinen echten Nystagmus.

Nicht selten zittert die Gesichtsmuskulatur und die Zunge. Bei C I wurde die Zunge als Ganzes in ziemlich langsamem Rhythmus vor- und zurückbewegt, auch bei A VIII machte sie beim Herausstrecken in toto diese oszillierenden Bewegungen; bei B I wich sie beim Herausstrecken ein wenig in ihrem vordersten Teil nach links ab und zitterte ganz wenig. Andere sahen fibrillären Tremor der Zunge (Debove). Vereinzelt wird über eine Beeinträchtigung der Sprache durch stärkere Zwangsbewegungen der Zunge berichtet (Graupner).

Ziemlich oft sind auch die Beine beteiligt, namentlich beim Stehen, so dass dann der ganze Körper in schwingende Bewegungen gerät; eine Beeinträchtigung des Gehens scheint nur selten vorzukommen (z. B. bei drei Kranken Nagys).

In einigen Fällen zeigten die Zwangsbewegungen einen anderen Typus. So wurde mir berichtet, dass ein der dritten Generation meiner Familie A angehörender, jetzt 50 jähriger Mann (No. V) eigentümlich zuckende oder stossende Bewegungen im Arm habe. Bei der 47 jährigen Schwester von C I zuckt seit etwa 8 Jahren die ganze linke Gesichtshälfte, so dass der Mund verzogen wird; bei Aufregungen nimmt dieses Zucken zu und die Hände zittern so wie bei C I. Auch Graupner sah bei einer seiner Kranken choreaartige Bewegungen der Gesichtsmuskulatur, die beim Sprechen auftraten, und eine jugendliche Patientin von Debove hatte in der Ruhe choreiforme Bewegungen des Kopfes und der Hände. In der Familie Deboves hatte ferner ein Mann der dritten Generation einen „Tic“. Alles dies sind Bewegungsformen, die durch die Bezeichnung „Tremor“ nicht gedeckt werden.

Der Verlauf des Leidens gestaltet sich sehr verschieden. Bei einem Teil der betroffenen Personen bleiben die Zwangsbewegungen dauernd bestehen und nehmen häufig im Laufe der Jahre, spontan oder unter dem Einfluss verschiedener Schädlichkeiten, an Stärke und Ausdehnung zu; sie können dann die Erwerbsfähigkeit und den Lebensgenuss schwer beeinträchtigen. In anderen Fällen bessern sie sich allmählich, zum Teil wohl nach Beseitigung schädlicher Gewohnheiten (Regnault), hier und da wird von völligem Verschwinden des Tremors berichtet (z. B. A X). Manchmal nehmen auch die Bewegungen periodisch oder dauernd einen anderen Charakter an.

Eine sehr eigentümliche Beobachtung hatte Häbler mitgeteilt:

Ein 64 jähriger Mann zittert seit dem 12. Jahre sehr stark. Im 63. Jahre schäft er am Tische sitzend ein, den Kopf auf die stark nach der Streckseite übergebogenen Hand gestützt, der Oberarm soll dabei auf der Tischplatte aufgelegen haben, so dass vielleicht ein Druck auf die Nervenstämme des Oberarms ausgeübt worden sei. Nach dem Erwachen zeigte sich eine leichte Lähmung am Daumen, Zeige- und Mittelfinger und den Streckern der Hand, verbunden mit Parästhesien. Nach kurzdauernder elektrischer Behandlung gingen diese Erscheinungen zurück. Jetzt war aber auch der Tremor an dieser Hand verschwunden, so dass der Mann wesentlich besser schreiben und aus einem kleinen Glase trinken konnte, ohne seinen Inhalt zu verschütten, was vorher unmöglich war; links bestand das Zittern unverändert fort. Die beschriebene Besserung hatte nach einem Jahre noch Bestand.

Die Therapie scheint bei diesem familiären Zittern völlig machtlos zu sein, wenn auch, wie gesagt, in einzelnen Fällen durch den Wegfall gewisser Schädlichkeiten (Exzesse in baccho et venere) eine Besserung erzielt wurde (Regnault).

Die Diagnose kann unter Umständen Schwierigkeiten machen, und zwar handelt es sich im wesentlichen um die Unterscheidung von dem Alterstremor, der ja allerdings nur bei bejahrten Individuen in Frage kommen könnte, und um die Ausschliessung der multiplen Sklerose. Es gibt Fälle von familiärem Tremor, in denen die Art des Zitterns in hohem Grade an den Intentionstremor der multiplen Sklerose erinnert, und die Aehnlichkeit wird noch grösser, wenn auch die Bulbi zuckende Bewegungen zeigen. Die Differenzierung stützt sich auf das exquisit familiäre Auftreten unseres Leidens, den Mangel von Störungen der Sehkraft, der Sprache, der Intelligenz, sowie von Paresen und Spasmen, das Fehlen von Schwindel und apoplektiformen Anfällen, seinen gutartigen, nicht progredienten Charakter. Dieser letztere unterscheidet es auch von der familiären Pseudosklerose (Westphal und Strümpell), die ausserdem in den bisher beobachteten Fällen durch schwerere Gehstörungen und epileptische Zustände ausgezeichnet war. Die Unterscheidung von Paralysis agitans dürfte kaum Schwierigkeiten machen.

Das familiäre Zittern scheint recht selten zu sein. Es ist aber möglich, dass sich damit behaftete Familien häufiger als bisher finden werden, wenn in jedem Fall von selbständig auftretendem Tremor, der vielleicht wenig beachtet oder auch als ein Zeichen von Neurasthenie oder Potatorium angesehen wird, eingehende Nachforschungen über die Familiengeschichte angestellt werden. Lernen wir doch überhaupt immer mehr das Individuum als Teil eines grösseren Ganzen aufzufassen und die Erklärung seiner Eigentümlichkeiten in der Beschaffenheit des Bodens zu suchen, aus dem es hervorging.

Literatur:

1. Eulenburg: v. Ziemssens Handbuch XII, 2, p. 404, 1877. — 2. Liégey: Journal de méd. de Bruxelles 1882, ausführlich zitiert von Hamaide, s. unten. — 3. West: Med. soc. of London, Lancet 1886, 17. IV. — 4. Dana: Americ. Journ. of the med. science 1887, II, p. 386. — 5. Häbler: Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 42, p. 851. — 6. Nagy: Neurolog. Zentralbl. 1890, p. 557. — 7. Rubens: Inaug.-Dissert., Würzburg 1891. — 8. Debove et Renault: Gaz. des hôpitaux 27. VIII. 1891, p. 921. — 9. Hamaide (Raymond): Thèse de Paris 1893. — 10. Regnault: Progrès medical, 12. VIII. 1893, p. 112. — Brasch: Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Juli 1895, zitiert noch Mitteilungen von Vautrin, Achard, Arnould. — 12. Ughetti: Riv. sperim. di Freniatria XIX. Ref. im Neurol. Zentralbl. 1895. — 13. Bonelli: Ebenda XXII. Ref. ebenda 1897. — 14. Graupner: Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 64, p. 467, 1899. — 15. Minkowski: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 15, p. 607.

## Ueber periphere Schwangerschaftslähmungen.*)

Von Hofrat Dr. Rudolf v. Hoesslin, dirig. Arzt der Kuranstalt Neuwittelsbach bei München.

Ich habe vor mehr als Jahresfrist Gelegenheit gehabt, in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft die zentralen Schwangerschaftslähmungen zu besprechen[1]) und ich habe damals folgende Gruppierung dieser Lähmungen vorgeschlagen:

I. Schwangerschaftslähmungen ohne anatomischen Befund:
   a) hysterische Schwangerschaftslähmungen,
   b) myasthenische Schwangerschaftslähmungen.

II. Zerebrale Schwangerschaftslähmungen:
   a) Schwangerschaftslähmungen durch Apoplexia cerebri,
   b) albuminurische Schwangerschaftslähmungen,
   c) Schwangerschaftslähmungen durch Gehirnthrombose,
   d) Schwangerschaftslähmungen durch Gehirnembolie,
   e) Schwangerschaftslähmungen infolge anderer Gehirnkrankheiten.

III. Spinale Schwangerschaftslähmungen.

Es sind seit dieser Zeit mehrere Arbeiten erschienen, welche sich mit dem gleichen Thema beschäftigt haben; von grossem Interesse war es mir, in einer jüngst erschienenen Arbeit von v. Strümpell über spastische Spinalparalyse[2]) folgenden Passus zu lesen: „Schliesslich will ich andeutungsweise noch auf eine Möglichkeit hinweisen, nämlich auf die Entstehung systematischer Spinalerkrankungen bei Frauen im Anschluss an die Schwangerschaft und das Wochenbett. Ich habe mehrere merkwürdige Fälle von kombinierter spastischer Spinalparalyse gesehen, die eine ausgesprochene Beziehung zu den genannten sexuellen Vorgängen zu haben schienen.“ Es ist dies gerade diejenige Spinalerkrankung, auf welche ich in meinem damaligen Vortrag auch hingewiesen habe.

Heute möchte ich Sie nun für die peripheren Schwangerschaftslähmungen interessieren, welche viel besser gekannt sind als die zentralen, aber doch auch wegen mancher unrichtiger Auffassungen ein weiteres Studium verdienen.

Die peripheren Schwangerschaftslähmungen lassen sich pathologisch-anatomisch und klinisch in 2 Hauptgruppen einteilen:

I. in die myopathischen Lähmungen und
II. in die neuritischen Lähmungen.

Unter den myopathischen Schwangerschaftslähmungen nehmen die

osteomalazischen Lähmungen

weitaus die erste Stelle ein.

Man hat bis in die jüngste Zeit zu sehr der Anschauung gehuldigt, dass die schweren Bewegungsstörungen, welche die Osteomalazie begleiten, von den Skelettveränderungen der Osteomalazie abhängig seien; in den Fällen schwerer Lähmungen wurde die Anschauung vertreten, dass dieselben durch die Kompression des Marks durch die osteomalazische Wirbelsäule oder durch die Kompression der grossen Nervenplexuse durch die osteomalazischen Beckenveränderungen bedingt seien. Ich kenne keinen pathologisch-anatomisch oder klinisch gut beobachteten Fall, welcher diese Anschauung stützen würde. Wir müssen vielmehr auf Grund der heutigen Kenntnisse annehmen, dass bei der Osteomalazie die Muskelerkrankung der Knochenerkrankung koordiniert ist, mit anderen Worten, dass die gleiche Noxe, welche die Veränderungen des Knochens bewirkt, auch zu einer Veränderung im Muskel führt.

Pathologisch-anatomisch stellt die osteomalazische Muskelerkrankung eine fettige Degeneration der Muskelsubstanz mit Atrophie der quergestreiften Muskelfasern dar, unter gleichzeitiger Vermehrung der Muskelkerne. In den vorgeschrittenen Fällen handelt es sich um eine vollständige Lipomatose.

Die ersten Symptome der osteomalazischen Muskelerkrankung sind: Müdigkeit, Muskelschmerzen, Muskelzittern und ein gerade für die beginnende osteomalazische Lähmung oft pathognomisches Symptom, die Neigung zu Kontrakturbildung in den grossen Adduktoren der Oberschenkel. Da diese Muskelsymptome schon zu einer Zeit zur Beobachtung kommen können, in welcher nachweisbare Skelettveränderungen noch nicht vorhanden sind, verdienen dieselben als Frühsymptome der Osteomalazie vollste Beachtung. Auch die Paresen selbst fallen oft schon in die erste Zeit der Osteomalazie. Sie entwickeln sich meist langsam. Es können mehrere Jahre, vor allem auch mehrere Schwan-

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 10 und Arch. f. Psych., Bd. 38, H. 3, 1904.

[2]) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 27, H. 3 u. 4, p. 339.

gerschaften vergehen, bis sie einen einigermassen hohen Grad erreicht haben.

Die Gruppierung der osteomalazischen Lähmung ist eine ausserordentlich charakteristische. Zuerst sind es meist die grossen Muskeln des Beckengürtels, welche von der Lähmung an den unteren Extremitäten ergriffen werden; der Ileopsoas, der Quadrizeps und die Abduktoren des Oberschenkels werden in erster Linie befallen. Durch diese Konfiguration entsteht der eigentümliche Gang der Osteomalazischen, das Watscheln, der Entengang; die Kranken sind nicht mehr imstande, den Oberschenkel im Hüftgelenk zu beugen, sie gehen, indem sie das ganze Becken heben. Auch das Aufstehen ist charakteristisch; die Kranken hanteln sich an den Oberschenkeln hinauf, wenn sie keine andere Stütze für die Arme finden. Nur ausnahmsweise und in den ersten Stadien der Krankheit erkranken auch die distalen Muskelgruppen, die Muskeln der Unterschenkel und Füsse. Wie an den unteren Extremitäten in erster Linie die Beckengürtelmuskulatur von der osteomalazischen Dystrophie befallen wird, so wird an den oberen Extremitäten die Schultergürtelmuskulatur zuerst gelähmt, der Kukullaris, der Deltoideus, der Pektoralis und die anderen grossen Muskeln, so dass die Kranken die Arme nicht mehr zur Vertikalen oder auch zur Horizontalen erheben können. Zuletzt sind sie gar nicht mehr imstande, die Arme vom Rumpfe zu abduzieren; auch hier kommt es nur selten zu einer Atrophie in den distalen Muskelgruppen an Vorderarm und Hand.

Die ganze Konfiguration der osteomalazischen Muskelatrophie hat die grösste Aehnlichkeit mit der juvenilen Form der progressiven Muskelatrophie, mit der sie wohl auch pathologisch-anatomisch nahe verwandt ist. Auch die elektrische Erregbarkeit ist in beiden Muskelerkrankungen die gleiche, es handelt sich meist um eine einfache Herabsetzung derselben ohne qualitative Veränderungen. Dagegen bestehen doch auch verschiedene differentialdiagnostisch zu verwertende Unterschiede; die Pseudohypertrophie, welche bei der juvenilen Form der progressiven Muskelatrophie typisch ist, wird bei der osteomalazischen Dystrophie nur selten beobachtet; ich kenne sie nur in einem Fall, den v. Winckel früher beschrieben hat. Während die Sehnenreflexe bei der juvenilen Form der progressiven Muskelatrophie proportional dem Grad der Atrophie an Stärke abnehmen, pflegen dieselben bei der osteomalazischen Dystrophie gesteigert zu sein. Ich habe erst vor kurzer Zeit Gelegenheit gehabt, eine osteomalazische Frau zu untersuchen, bei welcher die Paresen in der Muskulatur des Schenkelgürtels schon deutlich ausgesprochen waren. Auch hier waren die Patellarreflexe gesteigert.

Die Differentialdiagnose macht natürlich keine Schwierigkeiten mehr, wenn die charakteristischen Skelettveränderungen nachzuweisen sind.

Im Beginn der Erkrankung ist die interne Darreichung von Phosphor neben dem fleissigen Gebrauch warmer Salzbäder angezeigt; bei weiter fortgeschrittenen Fällen dagegen ist die Kastration zu empfehlen, da mehrere Fälle bekannt sind, in welchen schon ziemlich ausgebildete Lähmungen nach der Kastration teils stationär blieben, teils auch eine bedeutende Besserung aufwiesen.

Die zweite Form der myopathischen Lähmungen ist die durch eine

Polymyositis

bedingte. Die Polymyositis oder Dermatomyositis kommt ausserhalb der Schwangerschaft teils im Anschluss an Infektionskrankheiten, teils auch spontan, d. h. wahrscheinlich infolge von Autointoxikationen vor; ebenso sehen wir die Polymyositis teils in Verbindung mit schwerer puerperaler Sepsis, teils auch in der normalen Schwangerschaft und im normalen oder nahezu normalen Wochenbett auftreten. Während die ersteren Fälle zu den foudroyantest verlaufenden der Polymyositis gehören und in wenigen Tagen letal verliefen — v. Winkel hier hat einen derartigen Fall beschrieben —, waren die ohne puerperale Infektion entschieden mehr chronischer Natur und gingen in Genesung aus.

Die Polymyositis ist eine so seltene Erkrankung, dass ihre Beziehungen zur Gravidität und zum Wochenbett nur theoretisches Interesse haben, anders ist dies bei den

neuritischen Lähmungen,

welche wahrscheinlich zu den häufigsten Schwangerschaftslähmungen gehören.

Die neuritischen Lähmungen lassen sich in 4 pathogenetisch und klinisch leicht zu trennende Formen einteilen und zwar in

1. die traumatische Neuritis puerperalis, die traumatische Geburtslähmung,
2. die Neuritis puerperalis per contiguitatem,
3. die Neuritis puerperalis postinfeciosa,
4. die toxische Neuritis gravidarum et puerperarum.

Ich beginne mit der traumatischen Form.

Die Pathogenese der traumatischen Geburtslähmung ist keine völlig einheitliche, insofern dieselbe sowohl bei schweren, als bei leichten Geburten zustande kommen kann. Bei 80 Fällen, in welchen ich Aufzeichnungen besitze, war 66 mal Kunsthilfe nötig und zwar 61 mal die Zange. Es bleiben aber doch noch 14 Fälle von normalen Geburten, von präzipitierten Geburten und von Gesichtslagen über. Eine besondere Rolle spielen die letzteren jedenfalls nicht in der Entstehung der traumatischen Neuritis. Einen Fall von traumatischer Neuritis nach spontaner Geburt habe ich selbst im vergangenen Jahre beobachten können.

Es handelte sich um eine 40 jährige Zehntgebärende, welche immer leicht geboren hatte; während ihrer ebenfalls sehr leichten 10. Geburt verspürte sie bei jeder Wehe heftige, den Wehenschmerz übertönende Schmerzen im ganzen rechten Bein. Unmittelbar nach der Geburt war der rechte Fuss gelähmt und zwar im Peroneusgebiet. Diese Lähmung bildete sich im Verlauf von 9—10 Wochen zurück, es trat dagegen eine starke Schwellung des linken, später des rechten Fussgelenkes auf und es ergab sich, dass man es hier mit tabischen Arthropathien zu tun hatte, denn die genauere Untersuchung zeigte, dass eine Reihe anderer tabischer Symptome vorhanden waren. Die Tabes hatte vor der Geburt schon bestanden, wie sich durch die Anamnese ergab, denn schon 1 Jahr vor der Geburt hatte Herr Dr. v. Sicherer bei der Kranken eine Augenmuskellähmung behandelt, die er als zentral bedingt ansah; aber die Kranke hatte bis zur Geburt so gut wie keine subjektiven Beschwerden gehabt.

In diesem Falle handelte es sich also um die seltene Komplikation einer traumatischen Geburtslähmung mit Tabes dorsalis; in den anderen Fällen nach spontanen oder präzipitierten Geburten bestand eine derartige Kombination mit einem anderen Nervenleiden keinesfalls. In manchen dieser Fälle ist die Pathogenese unklar. Häufig waren Beckendifformitäten vorhanden, insbesondere das allgemein verengte und das plattrhachitische Becken disponieren zu traumatischer Neuritis puerperalis. Wenn auch die Neuritis durch die direkte Wirkung eines Zangenlöffels hervorgerufen werden kann, so entsteht doch weit häufiger die Lähmung dadurch, dass der Kopf zulange über dem kleinen Becken verweilt und dabei einen Druck auf die hier befindlichen Nerven ausübt, welcher Druck durch die Traktionen der Zange noch vermehrt werden kann; auch bei der Extraktion an den Füssen kann eine solche Druckwirkung des Kopfes entstehen. Wir finden unter den Kranken mit traumatischer Geburtslähmung viele Erstgebärende, unter diesen wieder auffallend viele ältere Erstgebärende. Es ist dies begreiflich, weil hier die starren Weichteile auch dem Eintritt des Kopfes in das kleine Becken einen grösseren Widerstand entgegensetzen.

Die Symptome der traumatischen Geburtslähmung sind äusserst charakteristisch, pathognomisch ist das Auftreten der ersten Symptome während oder unmittelbar nach der Geburt. Schmerzen treten häufig auch schon vor dem Anlegen der Zange auf. Bei 65 Fällen, in welchen ich hierüber Notizen gefunden habe, war 29 mal während der Geburt, 34 mal sofort nach Vollendung derselben Schmerz oder Lähmung aufgetreten.

Die Lokalisation der Schmerzen und der Lähmungen werden wir am leichtesten verstehen, wenn wir einen kurzen Blick auf die einschlägigen anatomischen Verhältnisse werfen. Herr Dr. Hasselwander hatte die grosse Freundlichkeit, ein Präparat anzufertigen, durch welches alle

für die traumatische Geburtslähmung in Betracht kommenden topographisch-anatomischen Beziehungen erläutert werden. Ich bin hiefür ihm und Herrn Professor *Rückert* sehr zu Dank verpflichtet. Der *Nervus cruralis* verläuft, wie Sie auf der Abbildung des Präparates sehen, durch dicke Muskelweichteile geschützt, gegen das *Poupart*sche Band. Eine Läsion desselben ist nur dann möglich, wenn der kindliche Kopf nicht in das kleine Becken eintreten kann und gegen die Darmbeinschaufel abgleitet; auch dann wird wegen der weichen Unterlage die Läsion nicht leicht eine erhebliche sein können. Wesentlich exponierter liegt der *Nervus obturatorius*, der in grosser Ausdehnung längs der Linea innominata verläuft. Weitaus am ungünstigsten aber liegen die Verhältnisse für den *Truncus lumbo-sacralis*, welcher die Linea innominata kreuzt und dem Knochen fast direkt aufliegt. Der Truncus lumbo-sacralis, ein Hauptbestandteil des Plexus sacralis, entspringt aus dem 4. und 5. Lumbalnerven und dem 1. Sakralnerven und enthält zum grossen Teil die Fasern für den Nervus peroneus und ausserdem auch Fasern für den Nervus tibialis; *dabei liegen die den Nervus peroneus bildenden Fasern dem Knochen auf, während die Tibialisfasern auf den Peroneusfasern gebettet sind.* Bei einem Druck auf den Truncus lumbosacralis sind daher seine Peroneusfasern am meisten gefährdet. In seinem unteren Teil gibt der Nervus lumbo-sacralis noch ein kleines Aestchen ab, auf das ich Sie besonders aufmerksam machen möchte, den *Nerv. glutaeus superior*, welcher die Abduktoren des Oberschenkels, den Glutaeus medius und minimus versorgt. In einem Teil der anatomischen Präparate, es sollen ungefähr 10 Proz. sein, finden wir ein von dem dargestellten abweichendes Bild, indem die den Nervus peroneus bildenden Fasern schon von ihrem Ursprung aus dem Wirbelkanal getrennt von den Tibialisfasern verlaufen; man spricht dann von der *hohen Teilung des Peroneus*; in diesem Fall entspringt dann der Nervus glutaeus superior vom Nervus peroneus. Gegenüber dem Nervus lumbo-sacralis sind die unteren Aeste des Plexus sacralis weit weniger gefährdet, weil sie durch die weiche Unterlage des M. pyriformis gegen einen Druck von oben geschützt sind. Es ist aber jedenfalls möglich, dass ein längs der Kreuzbeinhöhlung nach oben geführter Zangenlöffel diese Nerven und auch die hier verlaufenden Verzweigungen des Nervus sympathicus lädiert.

Wir werden nun sehen, inwieweit das klinische Bild mit den eben geschilderten anatomischen Verhältnissen übereinstimmt. *Bianchi*, einer der ersten, welcher sich mit der traumatischen Geburtslähmung befasst hat, war der Ansicht, dass es sich meist nur um eine isolierte Peroneuslähmung handelt und *Lefèbvre* versuchte diese Lehre auch anatomisch zu begründen; auf diese Weise ging wohl der Irrtum, dass es sich bei der traumatischen Geburtslähmung fast stets um eine isolierte Peroneuslähmung handle, in einen grossen Teil der Lehrbücher über. Eine genaue Durchsicht der Kasuistik ergibt aber mit Sicherheit, *dass die Symptomatologie der traumatischen Neuritis puerperalis eine viel mannigfaltigere ist.* Eine isolierte Peroneuslähmung kommt nur dann vor, wenn entweder der Druck nur ein geringer war, so dass eben nur die dem Knochen direkt aufliegenden Fasern des Truncus lumbo-sacralis, und auch diese nicht sehr heftig lädiert werden, oder wenn es sich um die sogen. hohe Teilung des Nervus peroneus handelt. Um letzteren Fall handelte es sich wahrscheinlich auch in einem Fall *Lefèbvres* und daher kam es auch neben der Peroneuslähmung zu einer Lähmung des vom Nervus peroneus abgehenden Glutaeus superior.

Schon *Basedow* und **Romberg** kennen die traumatische Geburtslähmung und sprechen von den *heftigen Schmerzen, welche bei jeder Wehe oder bei jedem Zug an der Zange nicht nur in der Hüftgegend, sondern längs der hinteren Seite des Oberschenkels bis hinab in die Wade und den ganzen Unterschenkel verspürt werden.* Mit den Schmerzen gleichzeitig kann es auch zu heftigen *klonischen Zuckungen* in den betroffenen Nerv-Muskel-Gebieten kommen.

Im Gebiet des *Nervus cruralis* kommt es öfters im Anschluss an die Geburt zu einer heftigen Neuralgie oder zu Reizerscheinung, dagegen nicht leicht zu Lähmungen und Atrophien. Auch in einem Fall von Kruralisneuritis, welchen *Saenger* beschreibt, wird nichts von einer Lähmung des Quadrizeps oder einer degenerativen Atrophie desselben erwähnt. Es handelte sich um absolute Beckenenge, so dass der Kopf nicht in das Kleinbecken eintreten konnte und sich gegen den linken Beckenhalbring fest angestemmt hatte. Es war der Kaiserschnitt notwendig geworden.

Im Gebiet des *Nervus obturatorius* kommt es nicht nur zu schweren Neuralgien, sondern auch zu völligen Lähmungen, ebenso kann es zu einer völligen Lähmung des ganzen *N. ischiadicus* kommen. Endlich kann die schwere Geburt durch bedeutende Läsion der gesamten Beckennerven zu einer vollständigen Lähmung nicht nur einer ganzen Extremität, sondern sogar beider Beine führen. *Ich habe mehrere ganz sichere Fälle sammeln können, in denen unmittelbar nach der schweren Zangengeburt beide unteren Extremitäten ganz bewegungslos waren.* Ob die bei solchen Lähmungen auch beobachteten Lähmungen der Blase und des Mastdarms von einer direkten Druckwirkung auf diese Organe oder von einer Läsion ihres Nervenapparates abhängig sind, lässt sich kaum immer entscheiden. Die mechanische Entstehung dieser schweren traumatischen Lähmungen, in denen beide Nn. ischiadici und obturatorii gelähmt sind, scheint geburtshilflich noch nicht ganz aufgeklärt zu sein.

Der Verlauf dieser schweren Fälle ist gewöhnlich der, dass im Laufe mehrerer Wochen bis Monate die ganze Lähmung des einen Beines und auch die Lähmung der meisten Muskeln des anderen Beines sich allmählich zurückbildet, dass aber dann doch im einen Peroneusgebiet eine schwere atrophische Lähmung mit Entartungsreaktion zurückbleibt und diese im Anschluss an die schwere traumatische Geburtslähmung entstandene Peroneuslähmung ist dann recht hartnäckig, sie ist nicht selten eine bleibende, so dass sich allmählich der paralytische Spitzfuss entwickelt, der nur einer orthopädischen Behandlung zugänglich ist. Dass bei den ausgebreiteten traumatischen Geburtslähmungen das Peroneusgebiet die stärkste und am wenigsten reparable Schädigung erleidet, ist bei der ungünstigen Lage der Peroneusfasern im Truncus lumbo-sacralis ganz begreiflich. Sieht man eine schwere traumatische Geburtslähmung erst längere Zeit nach der Geburt, so wird man oft nur mehr die Peroneuslähmung vorfinden, und auch aus diesem Grunde hat wohl die Anschauung, als ob überhaupt nur der Peroneus hiebei gelähmt würde, sich so einbürgern können.

Die *Prognose* der traumatischen Geburtslähmung ist eine um so günstigere, je weniger ausgebreitet unmittelbar nach der Geburt die Lähmungserscheinungen sind; in den von Anfang an nur auf den Unterschenkel beschränkten Lähmungen tritt oft schon nach wenigen Wochen bedeutende Besserung ein, ist es aber einmal zu schwerer atrophischer Lähmung mit Entartungsreaktion gekommen, so muss die Prognose, wie bei allen schweren traumatischen Neuritiden, vorsichtig gestellt werden. Es ist in der Pathogenese der traumatischen Geburtslähmung begründet, dass bei einer späteren Geburt ein Rezidiv eintreten kann.

Ich wende mich nun zur

*Neuritis puerperalis per contiguitatem,*

zu derjenigen puerperalen Neuritisform, welche dadurch entsteht, dass entzündliche Prozesse im Becken entweder durch den Druck auf ihnen anliegende Nervenstämme, besonders aber *durch direkte Fortleitung der Entzündung auf das Gewebe der benachbarten Nerven* eine Neuritis derselben erzeugen. Diese Neuritisform unterscheidet sich durch nichts von analogen Affektionen ausserhalb des Puerperiums. Im Puerperium ist es besonders die Phlebitis puerperalis, die Phlegmasia alba dolens, in allererster Linie aber das *grosse parametritische Exsudat*, welches auf dem oben angedeuteten Weg zu entzündlichen Zuständen der Beckennerven, vor allem im Gebiet des Plexus ischiadicus führen kann. Die Entstehung und der Verlauf dieser Neuritis ist natürlich ein ganz anderer, als bei der traumatischen Form; während wir gesehen haben, dass die traumatische Geburtslähmung während oder sofort nach der Geburt in Erscheinung tritt, liegt es in der

Pathogenese der fortgeleiteten Neuritis des Wochenbetts, dass sie erst auftritt, wenn es infolge puerperaler Infektion zu den oben erwähnten Krankheitszuständen kommt; auch dann entwickelt sie sich nicht plötzlich, sondern allmählich mit der Zunahme dieser Prozesse. Die Lähmungen sind bei dieser Form meist auch keine so vollständigen, wie bei den traumatischen Neuritiden und es entwickeln sich nicht leicht die schweren Atrophien mit Entartungsreaktion, weil es sich weniger um eine parenchymatöse, als um eine interstitielle Entzündung der Nervenstämme handelt. Die Dauer dieser fortgeleiteten Neuritiden ist in erster Linie von der Grundkrankheit abhängig und darum hat sich auch die Therapie vorwiegend gegen diese zu richten, vor allem ist eine möglichst frühzeitige operative Entfernung parametritischer Eiterherde anzustreben, wenn diese eine Neuritis bedingen. Mit der Beseitigung der Ursache pflegen diese Neuritiden in völlige Genesung auszugehen.

Ein ganz anderes Krankheitsbild liefert die nicht fortgeleitete, sondern durch Resorption von infektiösen Stoffen entstandene

Neuritis puerperalis postinfectiosa.

Diese Neuritisform entsteht nicht sowohl nach schweren septischen und pyämischen Wochenbettsinfektionen, wenn es auch nach diesen manchmal zu schweren Neuritiden und Polyneuritiden kommen kann, sondern viel häufiger nach den leichteren, nur mit geringerem Fieber einhergehenden Puerperalerkrankungen.

Sie werden, m. H., diese postinfektiöse Neuritis nicht leicht mit der fortgeleiteten oder der traumatischen verwechseln, denn sie lokalisiert sich ganz anders als diese, sie befällt fast ausnahmslos die oberen Extremitäten und hier wieder nur bestimmte Gebiete, das Gebiet des Nervus ulnaris und medianus, während andere Lokalisationen viel seltener sind. Wir sehen ja auch bei anderen infektiös oder toxisch wirkenden Noxen, dass sie eine elektive Schädigung des Nervensystems hervorrufen; wir sehen, dass die Bleiintoxikation mit Vorliebe eine Lähmung des Radialis bewirkt, dass der Diabetes eine Neuritis im Gebiet des Kruralis, des Obturatorius und des Peroneus leichter als an anderen Stellen zur Folge hat, dass das Diphtheriegift als häufigste Lähmung eine solche des Gaumensegels erzeugt; aber ich glaube, nicht leicht hält eine Neuritis einen bestimmten Lokalisationstypus so streng ein, wie die postinfektiöse Puerperalneuritis den Ulnaris- und Medianustypus. Daher stellte auch Möbius, dem offenbar zuerst lauter solche postinfektiöse Puerperalneuritiden zu Gesicht kamen, diesen Typus als den der Neuritis puerperalis überhaupt auf.

Diese postinfektiöse Neuritis entwickelt sich meist in den ersten Wochen nach der Geburt, indem in den erwähnten Gebieten, besonders in den Vorderarmen Schmerzen entstehen, denen Sensibilitätsstörungen und Atrophien im Ulnaris- und Medianusgebiet, manchmal auch trophische Störungen folgen. Am meisten sind die kleinen Handmuskeln, die Interossei, die Muskeln des Thenars und des Hypothenars gefährdet. Nicht selten tritt eine völlige Atrophie dieser Muskeln mit Entartungsreaktion ein, in der Mehrzahl der Fälle ist aber doch eine allmähliche Rückbildung der genannten Störungen im Laufe einiger Monate zu erwarten, während das Bestehenbleiben dauernder Atrophien und Funktionsbehinderung zu den Ausnahmen gehört.

Hält sich die postinfektiöse Neuritis ausnahmsweise an den Ulnar- und Mediantypus, so ähnelt sie ganz der viel häufigeren

toxischen Neuritis gravidarum et puerperarum,

der Neuritis der Schwangerschaft und des normalen Wochenbetts.

Die Neuritis der Schwangerschaft lässt sich von der des normalen Wochenbetts nicht abtrennen, weil die erstere so häufig in die letztere übergeht. Von 92 mir bekannten Fällen haben 36 vor, 65 nach der Geburt begonnen, die ersteren sich aber öfters erst nach der Geburt voll entwickelt.

Bei der Aetiologie dieser Neuritisformen kommen nur ausnahmsweise zufällige Infektionskrankheiten, wie Influenza, fieberhafte Bronchitis usw. in Betracht. Mehrmals entstand die Neuritis in der Schwangerschaft, wenn eine abgestorbene, auch mazerierte Frucht länger im Uterus zurückgehalten wurde. Einige Autoren waren geneigt, eine im Wochenbett entstandene Neuritis der oberen Extremitäten auf die Ueberanstrengung der Hände durch krampfhaftes Einhalten bei der Geburt zurückzuführen; wir hätten ja eine Analogie in einzelnen beruflichen Neuritiden, z. B. der Neuritis der Melker, welche sich auch im Ulnaris- und Medianusgebiet entwickelt. Gegen diese Erklärung spricht aber der Umstand, dass auch während der Schwangerschaft auftretende Neuritiden, wenn sie sich auf die oberen Extremitäten beschränken, das Ulnaris-Medianus-Gebiet bevorzugen. Es ist also nichts mit der Ueberanstrengungshypothese. Ganz selbstverständlich hat man in unserer alkoholfeindlichen Zeit auch daran gedacht, dass es sich bei diesen Neuritiden einfach um zufällige Alkoholneuritiden bei Schwangeren oder Wöchnerinnen handelte, oder dass der Alkohol wenigstens prädisponierend gewirkt hätte; wo aber auf dieses ätiologische Moment geachtet wurde, hat sich ergeben, dass die Kranken entweder sehr mässig waren oder überhaupt alkoholabstinent gelebt hatten. Eine wichtigere Rolle spielt in der Vorgeschichte dieser Neuritis die Hyperemesis gravidarum, die ich bei 92 Fällen 19 mal erwähnt finde. Das prozentuale Zusammentreffen von Neuritis und Hyperemesis wird noch grösser, wenn wir die schweren Fälle von Polyneuritis ausscheiden, indem bei 46 solchen schweren Fällen die Hyperemesis 16 mal, d. i. in 34 Proz. zur Beobachtung kam. Wir könnten nun an zwei Möglichkeiten denken: Entweder die Hyperemesis hat zu einer schweren Ernährungsstörung geführt und auf dem Boden dieser Kachexie entwickelt sich eine dyskrasische Neuritis, oder die Hyperemesis und die Polyneuritis sind auf die gleiche Ursache, auf im Körper entstandene Toxine zurückzuführen. Die letztere Annahme ist deswegen berechtigt, weil in einzelnen Fällen Hyperemesis und Polyneuritis fast gleichzeitig entstehen und wiederholt die Neuritis auftrat, bevor das Erbrechen zu einer beträchtlichen Reduktion des Körpers geführt hat. Meine schon seit längerer Zeit nicht mehr starke Ueberzeugung von dem hysterischen Charakter der Hyperemesis gravidarum hat durch die Tatsache, dass sich die Hyperemesis mit schweren Polyneuritiden kombiniert, einen weiteren Stoss erhalten. Nie sah ich im Gefolge des hysterischen Erbrechens derartige Polyneuritiden auftreten.

Für die Mehrzahl der Fälle von Neuritis der Schwangerschaft und des normalen Wochenbetts bleibt uns nichts anderes über, als ihre Entstehung auf Toxine zurückzuführen, welche sich im Körper selbst gebildet haben. Bei verschiedenen zentralen Schwangerschaftslähmungen habe ich schon auf die grosse Wahrscheinlichkeit ihrer Entstehung durch Autointoxikation hingewiesen und ebenso müssen wir bei dieser Form der Neuritis an solche Autointoxikationen denken. In ihrem klinischen Verlauf haben diese Neuritiden auch die grösste Aehnlichkeit mit anderen als toxisch erkannten Neuritiden, besonders mit der Alkoholneuritis. Während bei der Puerperalneuritis die Mononeuritiden häufiger sind, als bei jener, kommen bei der Puerperalneuritis ebenso wie bei der Alkoholneuritis die ataktische Form oder die Pseudotabes vor und vor allem auch die schweren psychischen Veränderungen, wie sie kombiniert mit der alkoholischen Neuritis beobachtet werden.

Pathologisch-anatomisch charakterisiert sich die Graviditäts- und Puerperalneuritis als schwere degenerative Veränderung der zelligen Elemente der Nerven bei gleichzeitiger Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes.

Die Symptomatologie ist nach dem Ausbreitungsgebiet eine sehr verschiedene. Es kommen lokalisierte Fälle vor, in welchen nur ein Nervengebiet oder nur eine Extremität befallen werden. Auch der Fazialis, der Trigeminus oder der Optikus können isoliert oder gleichzeitig mit einem oder dem anderen Extremitätennerven befallen werden. Bleibt die Neuritis auf die oberen Extremitäten allein beschränkt, so werden mit Vorliebe auch die Nn. ulnares und mediani befallen. Man kann aber für diese Form keinen regulären Typus aufstellen, wie für die Neuritis postinfectiosa, weil hier alle möglichen Kombinationen möglich sind, z. B. der N. axillaris und beide Beine, oder das rechte Medianusgebiet und das linke Bein, oder beide Vorderarme allein, oder beide untere Extremitäten werden von

der Lähmung befallen. Endlich entwickelt sich nicht selten — etwa in der Hälfte aller Fälle — eine generelle Polyneuritis mit schweren symmetrischen Muskelatrophien aller Extremitäten, häufig mit aufsteigendem Charakter. Gerade diese Fälle sind es, in deren Vorgeschichte auch die Hyperemesis erwähnt wird. Neben den Extremitätenmuskeln kann sich auch die Rumpfmuskulatur am Krankheitsprozess beteiligen, ebenso die Gehirnnerven, die Muskulatur des Kehlkopfs und des Schlundes, die Respirationsmuskeln und der N. phrenicus. In einzelnen Fällen werden auch Blase und Mastdarm gelähmt. Gewöhnlich stehen die Störungen der Sensibilität gegenüber denen der Motilität im Hintergrund.

Eine wichtige Komplikation ist diejenige mit der Korsakowschen Psychose. Bei 40 schweren Fällen fand ich nicht weniger als 16 mal die Korsakowschen Symptome entweder angedeutet oder auch voll entwickelt. Speziell die für die Korsakowsche Psychose charakteristische Schwäche des akutellen Gedächtnisses fand sich in all diesen Fällen.

Die Prognose der toxischen Schwangerschaftsneuritis ist um so ungünstiger, je weiter verbreitet die Lähmungen sind und je schneller sich die Lähmungen entwickeln, also wahrscheinlich je intensiver die Toxinwirkung von Anfang an war. Unter ca. 50 schweren Fällen endigten doch 10, also 20 Proz., letal, während die mehr lokalisierten Fälle alle in Genesung ausgehen. Der Verlauf der heilbaren Fälle ist ganz analog dem der anderen toxischen Neuritiden: Bleibt das Individuum am Leben, so können auch die schwersten degenerativen Lähmungen im Verlauf von mehreren Jahren wieder völlig zurückgehen und ebenso sind die Symptome der Korsakowschen oder polyneuritischen Psychose einer Rückbildung fähig.

Es war natürlich naheliegend, bei der Graviditätspolyneuritis daran zu denken, durch die Unterbrechung der Gravidität die Krankheitsursache zu entfernen und dadurch eine rasche Heilung herbeizuführen. In Wirklichkeit sind aber die Chancen eines guten Resultates bei diesem Verfahren lange nicht so gross, als etwa bei der Chorea gravidarum. Eine genaue Durchsicht der bisher bekannten Fälle ergibt nämlich, dass auch nach dem Aufhören der Schwangerschaft, also nach der Spontangeburt, die polyneuritischen Symptome durchaus nicht immer schwinden, dass im Gegenteil öfters nach der Geburt eine Exazerbation der Affektion eintritt. Wiederholt traten auch die ersten polyneuritischen Symptome erst nach einer künstlichen Unterbrechung der Geburt wegen Hyperemesis auf. Man hat also den Eindruck, dass auch noch im Puerperium die Toxine sich entwickeln, welche die Polyneuritis hervorrufen, vielleicht im Zusammenhang mit der Rückbildung der Genitalien. Es ist daher zu empfehlen, die Indikation für eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft auf diejenigen Fälle einzuschränken, in welchen eine drohende Lebensgefahr vorhanden ist oder ähnlich wichtige Momente, wie beginnende Optikusatrophie, zu einer raschen Entscheidung drängen. In solchen Fällen wurde auch in der Tat schon wiederholt durch die Unterbrechung der Gravidität genützt, man mag sie daher auch empfehlen, aber ohne zu optimistische Voraussetzungen eines sicheren Erfolges.

Ich habe Ihnen nun, m. H., in kurzen Zügen ein Bild der verschiedenartigsten Schwangerschaftslähmungen zu entwerfen gesucht und würde mich freuen, wenn ich Sie hiedurch zu neuen eigenen Beobachtungen veranlassen könnte. Ich zweifle nicht, dass die Schwangerschaftslähmungen häufiger gefunden werden, wenn wir nach ihnen suchen und öfters an die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Schwangerschaft und gewissen Lähmungen denken.

---

## Ueber Aphthae tropicae oder indische Spruw.*)

Von Dr. H. Richartz,
Privatassistent des Herrn Geh.-Rat v. Leube.

M. H.! Am 13. Mai vorigen Jahres suchte ein 48 jähriger Herr F. aus H. die Klinik auf wegen einer seit langen Jahren bestehenden Neigung zu häufigen dünnen Entleerungen, die ihn enorm geschwächt haben. Der Beginn des Leidens wird nicht genau angegeben, doch erinnert sich Patient schon 1899 einen Arzt wegen anhaltender Diarrhöe konsultiert zu haben. Eine 10 Tage lang eingehaltene absolute Milchdiät schaffte damals Ruhe. Im folgenden Jahre zeigte sich die Diarrhöe aufs neue, diesmal heftiger. Zwei von verschiedener Seite gegen die diagnostizierte chron. Enteritis eingeleitete Kuren blieben ohne Erfolg, mit mehreren kürzeren oder längeren Zwischenräumen hielt das Leiden an, bis 1903 eine abermalige strenge Milchkur eine 4½ Monate währende, durchfallsfreie Periode brachte. Gegen Ende des Jahres führte der Versuch, zu einer kräftigeren Kost überzugehen, die Beschwerden aufs neue herbei, und diese waren nun auch durch die bisher so wohltätige Milchkur nicht zu heben. Pat. hat in den letzten 3 Jahren 65 Pfd. abgenommen. Die Stühle erfolgen in letzterer Zeit in verschiedener Zahl mindestens 2 und höchstens 8 mal täglich; sie sind stets dünn, hell und ausserordentlich übelriechend. Pat., der gewohnt ist, seine Stühle zu beobachten, hat nie eine Spur von Blut in ihnen gesehen. Tenesmen bestehen und bestanden nicht. Häufig, aber nicht regelmässig hat Pat. vor den Entleerungen ein Gefühl von Zwicken und Grimmen um den Nabel; sonst werden keine Schmerzen geklagt. Fieber ist nie beobachtet worden.

Bei der Untersuchung fällt zunächst die ausserordentliche Bläse der Haut und der Augen- und Mundmukosa auf. An der Innenseite der Lippen, ferner am Frenulum linguae und hinter dem letzten Molarzahne sitzt je ein linsengrosses, rundes, eitrig belegtes Geschwürchen, welches beim Versuche den Belag abzustreifen, leicht blutet. Die Zunge ist auffallend rot, an einigen Stellen liegen die Papillen frei, diese Stellen sind gegen Berührung sehr empfindlich. Ueberhaupt belästigt die Mundaffektion, welche sich zuerst während des zweiten Rückfalles zeigte und seitdem, mit dem Darmleiden sich bessernd und verschlimmernd bestanden hat, den Patienten in hohem Grade, ja sie macht ihm zeitweise Kauen und Schlucken fast unmöglich.

Aus dem Organbefund wäre ein leises Geräusch an der Aorta, sowie ein mässiges Oedem der Knöchel und Unterschenkel zu vermerken, sonst war er normal, insbesondere bot die häufig vorgenommene Untersuchung des Abdomens ausser einer zeitweilig zu konstatierenden leichten Druckempfindlichkeit in der Gegend der rechten Flexura coli nichts erwähnenswertes. Höchst merkwürdig war das Ergebnis der Blutuntersuchung. Der Hämoglobingehalt entsprach etwa 25—30 Proz. (Fleischl), die Erythrozyten wurden zu 1400000 bestimmt, die weissen Blutkörperchen zunächst nicht gezählt, jedoch festgestellt, dass sie nicht vermehrt waren. Es mag gleich hier mitgeteilt werden, dass 6 Wochen später das Hämoglobin auf weit unter 20 Proz. gesunken war, (eine genaue Bestimmung war nicht möglich) während die roten Blutkörperchen auf 960 000 zurückgegangen waren und nur 900—1000 Leukozyten im cmm gezählt wurden. Es wurde durch das Tinktionsverfahren eruiert, dass es sich nicht um eine essentielle Bluterkrankung handelt.

Nicht weniger interessant war das Resultat der Fäzesanalyse. Die Ausleerungen waren dünnflüssig, schaumig, stark sauer reagierend; ihre Farbe hell gelbgrau, am ehesten mit Milchkaffee oder Milchschokolade in verschiedener Verdünnung zu vergleichen. Der Geruch war nie fäkal, sondern fade oder eckelhaft faulig stinkend. Unter dem Mikroskop fällt zunächst die grosse Menge von Fettropfen auf — Fettsäurenadeln waren in geringerer Quantität vertreten. Der hohe Fettgehalt des Stuhles wird noch deutlicher, wenn man eine Probe mit Aether extrahiert. Des weiteren sieht man zahlreiche unverdaute Muskelfasern, dagegen lässt die Färbung mit Jod nur wenig unveränderte Amylazeenreste erkennen. Der Befund war in einer grossen Zahl von untersuchten Dejektionen ziemlich derselbe, ebenso gleichmässig wurde in jedem Falle kleinflockiger Schleim in bemerkenswerter Menge angetroffen. Der Urin, welcher frei von Zucker und Eiweiss war, liess ausnahmslos — in 37 Proben — Urobilin, und zwar häufig in erstaunlich grosser Quantität, dagegen niemals Bilirubin nachweisen.

Aus der Krankengeschichte ist neben der stetig zunehmenden Blutverarmung und dem Anwachsen der Oedeme, zu denen sich schliesslich auch Aszites gesellte, zu erwähnen, dass ein abermaliger Versuch einer Enteritiskur ebensowenig Erfolg hatte, wie die früheren, wenn auch auf kurze Zeit ein etwas festerer Stuhl erzielt wurde, wobei es auffiel, dass obwohl Pat. nie mit Opiaten behandelt war, diese in den gewohnten Dosen ohne jede Wirkung blieben, und dass selbst bei 60 Tropfen und mehr von Tct. op. simpl. pro die noch zwei dünne Stühle erfolgten. Die Mundaffektion besserte sich unter geeigneter Behandlung ohne jedoch zu heilen.

Ein seltsamer Zufall führte uns 7 Tage später einen zweiten, dem geschilderten so durchaus ähnlichen Fall zu, dass ich mich fortwährend wiederholen und fürchten müsste, Ihre Geduld zu missbrauchen, wollte ich ihn ausführlich mitteilen. Diesmal handelte es sich um eine Dame im gleichen Alter, welche anfangs 1903, — bis dahin ganz gesund — mit Diarrhöen erkrankte, die allmählich an Zahl zunahmen und jetzt zwischen 2- und 10 mal täglich erfolgen. Mehrmals ist für kürzere Zeit der Stuhl wieder annähernd normal geworden. In diesen Perioden gewinnt Pat. einen Teil des vorher eingebüssten Körpergewichtes zurück. Seit 6 Monaten wird sie durch ein fortwährendes Wundsein des Mundes

---
*) Nach einem Vortrag in der Physik.-med. Gesellschaft in Würzburg.

belästigt: die Besichtigung zeigt typische Aphthen. Die Stühle geben makroskopisch wie mikroskopisch genau das bei Fall I geschilderte Bild: dünnflüssig, schaumig, von der gleichen milchkaffeeähnlichen Farbe, demselben fadfauligen Geruch und demselben Gehalt an Fett, Fleischfasern und kleinflockigem Schleim. Während einer kurzen Periode, in der wir festere Stühle beobachteten, kam deren Farbe der normalen näher, was unter denselben Umständen bei dem Pat. F. nicht der Fall war.

Nur hierin und in dem Umstande, dass keine Oedeme bestanden und der niedrige Hämoglobingehalt (30—35 Proz. nach Fleischl) nicht weiter sank, liegt eine, übrigens unwesentliche Abweichung der beiden Fälle voneinander. In der ersten Zeit enthielt der Urin grosse Urobilinmengen, später war der Farbstoff mit den gewöhnlichen Methoden nicht mehr nachzuweisen. Auch bei dieser Pat. sind die grossen Dosen von Opiaten bemerkenswert, welche zur zeitweisen Ruhigstellung des Darmes notwendig waren.

In beiden Fällen handelte es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um einen entzündlichen Prozess im Darme, die regelmässigen Schleimbeimengungen lassen keine andere Erklärung zu [1]). Die Frage, welche Abschnitte des Organes von dieser Entzündung befallen sind, lässt sich nur teilweise mit einiger Sicherheit beantworten, wie denn die genauere Lokalisation einer Enteritis überhaupt eine missliche Sache ist. Eine Proktitis bestand nicht, das lehrte die mehrmals vorgenommene rektoskopische Untersuchung. Ebenso sicher dürfte es dagegen sein, dass die Dünndarmfunktionen erheblich gestört waren. Auf eine solche Störung ist das sonstige Resultat der Fäzesuntersuchung: die mangelhafte Verdauung von Fleisch und Fett und die herabgesetzte Resorption, zu beziehen, wie sie in der kolossalen Unterernährung des Patienten zum Ausdruck gelangte.

Es bleibt die Frage, wie weit das Kolon und S romanum an dem Entzündungsprozesse beteiligt sind. Die hie und da im Verlaufe dieser Organe anzutreffende leichte Druckempfindlichkeit ist dafür kaum zu verwerten. Auch der Schleim gibt hier keinen sicheren Anhaltspunkt, da es fraglich bleibt, ob er dem Dünn- oder Dickdarm angehört. Im allgemeinen kann man sagen, dass makroskopisch leicht nachweisbare Schleimbeimengungen dem Dickdarm entstammen, da solche des Ileum oder gar des Leer- und Zwölffingerdarmes auf dem weiten Wege entweder verdaut oder aufs feinste verteilt zu werden pflegen; allein bei so kurzer Verweildauer im Dünndarm, wie wir sie bei profusen Diarrhöen und auch in unseren Fällen annehmen müssen, kann natürlich auch Schleim der oberen Partien unverändert in das Intestinum crassum gelangen und mit dessen eventuellem katarrhalischen Sekret zugleich entleert werden. Ein Unterschied gegen letzteres ist dann nicht festzustellen. Die nach Nothnagel an Dünndarmschleimflocken häufig zu beobachtende Gallenpigmentfärbung habe ich bei mehrfach darauf gerichteten Untersuchungen nie gesehen. Wenn somit der sichere Nachweis einer Entzündung des Kolons und S romanum nicht erbracht werden kann, so hat trotzdem die Annahme einer solchen den höchsten Grad von Wahrscheinlichkeit. A priori schon ist anzunehmen, dass die durch Jahre fortgesetzte Passage stark sauer reagierender Massen durch das Kolon nicht ohne intensive Reizung und Schädigung der Schleimhaut erfolgt ist; des weiteren aber sind ohne die Supposition einer pathologischen Veränderung der Dickdarmschleimhaut die permanenten Entleerungen uneingedickter Fäzes nicht verständlich. Auch das Versagen der Opiate ist vielleicht im Sinne einer schwereren Schädigung der Dickdarmmukosa zu deuten.

Die klinische Diagnose hätte demnach in der Hauptsache auf eine Enterocolitis chronica zu lauten; freilich ist damit für die meisten Nebensymptome keine Erklärung gegeben, und es dürfte grosse Schwierigkeiten bieten, dieselben in den bekannten Rahmen jener Darmerkrankung einzupassen. Zunächst denke ich da an die Affektion der Mundschleimhaut, welche klinisch durchaus den Charakter der Aphthen trug. So häufig dieses Leiden im allgemeinen, zumal bei Kindern, sein mag, so selten dürfte es bei Erwachsenen, besonders solchen, welche sorgfältige Mundpflege üben, als Begleiterscheinung von chronischen Krankheiten des Digestionstraktus angetroffen werden. Ich darf zur Erhärtung dessen nur darauf hinweisen, dass der Aphthen in der Symptomatologie der Enteritis in Nothnagels grossem Spezialwerk nirgends Erwähnung geschieht und dass das bedeutende Material an chronischer Enteritis der v. Leubeschen Privatklinik in vielen Jahren aphthöse Erscheinungen nicht aufwies. Den Gedanken, dass die Geschwüre etwa eine zufällige Komplikation der Grundkrankheit gebildet hätten, lässt die Tatsache hinfällig werden, dass die Mundaffektion in beiden Fällen mit deren Besserung und Verschlimmerung abnahm bezw. exazerbierte. Die klinische Beobachtung gab unstreitig den Eindruck, dass es sich bei den Aphthen um ein mit dem Darmleiden in unmittelbarem Kausalnexus stehendes Leiden handle, so zwar, dass sich schon früh die Vermutung aufdrängte, dass sich möglicherweise im ganzen Digestionstraktus derselbe Prozess abspiele, wie man ihn an der Mundmukosa verfolgen konnte.

Beiläufig nur will ich daran erinnern, dass bei den uns bekannten Enteritiden exquisit chronischer Natur anhaltende Diarrhöen nicht häufig gesehen werden. In der Regel wechseln solche mit Perioden von Verstopfung ab; in unseren Fällen beherrschen die Durchfälle das Krankheitsbild absolut, Obstipation hat auch früher nicht bestanden.

Eine dritte, wesentliche Abweichung vom Bilde der Enter. chronica bietet der Blutbefund. Die Anämie ist bei Darmkatarrh gewiss keine Seltenheit; im Gegenteil, sie dürfte nur ausnahmsweise ganz vermisst werden. Wir sind gewohnt, den Hb-Gehalt vermindert zu finden, am häufigsten sehen wir Werte von 80—60 Proz., auch niedrigere um 50 herum kommen gelegentlich zur Beobachtung; aber eine solche Verarmung des Blutes, wie sie unser 1. Fall aufwies (und der 2. stand ihm nur wenig nach), wo das Fleischlsche Hämoglobinometer keine sichere Bestimmung mehr zuliess und die Zahl der weissen und roten Blutkörperchen auf ein Fünftel und weniger der normalen gesunken war, dürfte bei chronischen Darmentzündungen kaum beobachtet werden. Wenigstens in unsern Breiten nicht. Dagegen sind in den Tropen solche extreme Anämien wohl bekannt und gerade als Folge gewisser Darmaffektionen. Nun handelt es sich aber bei unsern beiden Patienten um frühere Tropenbewohner: Herr F. hat 27 Jahre ununterbrochen in Westindien gelebt, dort ist die Krankheit ausgebrochen, zunächst zum Stillstand gekommen und hat während eines neuerlichen kurzen Aufenthaltes daselbst auch rezidiviert. Die Dame hat ihre Jugend an der Nordküste Südamerikas verlebt, später viele Jahre in Hinterindien zugebracht und ist vor nicht langer Zeit wieder in ihrem Geburtslande gewesen. Die ersten Krankheitserscheinungen traten freilich in Deutschland auf.

Es liegt somit der Gedanke nahe, dass wir es mit einer spezifischen Tropenerkrankung zu tun haben, und wirklich deckt sich der geschilderte Symptomenkomplex Zug um Zug mit einem Bilde, welches die Lehrbücher über Krankheiten der heissen Länder unter verschiedenen Namen kennen, deren häufigste „Sprue", „Spruw", „Psilosis" und „Aphthen tropicae" sind [2]). Gestatten Sie mir, Ihnen die Definition der Spruw von Manson nach der Uebersetzung von Faber zu zitieren, um Sie von der genauen Uebereinstimmung derselben mit dem Syndrom der von uns beobachteten Fälle zu überzeugen. Manson, der Arzt des Hospitals für Tropenkrankheiten in London und einer der besten Kenner der Spruw, sagt: „Unter Spruw versteht man eine eigentümliche, sehr gefährliche Form chronisch katarrhalischer Entzündung der Schleimhaut des ganzen Digestionstraktus oder eines Teiles desselben. Sie wird charakterisiert durch unregelmässig wechselnde Perioden von Verschlimmerung und verhältnismässiger Ruhe, durch einen entzündeten, nackten und erodierten Zustand der Zungen- und Mundschleimhaut . . . . . durch blassen, kopiösen, meist dünnen, schaumigen Stuhl, durch Kachexie und Anämie und durch Neigung zu unaufhörlichen Rückfällen." Sie werden zugeben, dass die Uebereinstimmung überraschend ist. Die tropische Provenienz des ersten Falles ist zweifellos: die Krankheit ist in Westindien entstanden. Aus

[1]) Allerdings konnte in einem dritten im Juliusspitale beobachteten Spruwfalle (von den Philippinen) sowie bei einem Pat., welcher, obwohl er nie in den Tropen gewesen, ein unserer Krankheit, besonders was die Fäzes betrifft, absolut ähnliches Bild zeigte, kein Schleim gefunden werden.

[2]) Weitere Synonyma sind: Stomatitis intertropica, Aphthoides indicae s. tropicae, Aphthaeo-gastroenteritis chronica, Diarrhoea alba, Tropical Sprue, White purging, White flux; Seriawan u. a. m. (nach Scheube).

der Anamnese der Dame könnte man den Einwand entnehmen, dass das Leiden erst geraume Zeit nach ihrer Rückkehr aus der heissen Zone sich gezeigt habe. Allein das spricht nicht im geringsten gegen Spruw; von dieser Krankheit ist es bekannt, dass die Periode zwischen Akquirierung und Ausbruch erstaunlich ausgedehnt sein kann, eine Eigenschaft, welche sie mit einer andern in jüngster Zeit viel besprochenen Tropenkrankheit, der Schlafkrankheit der Neger, gemein hat, die, obwohl sie nur die Bewohner eng umgrenzter Territorien befällt, sich manchmal erst äussert, wenn die infizierten Individuen schon jahrelang in andern Ländern wohnen.

Ehe ich einige Punkte der Symptomatologie der Spruw etwas näher bespreche, will ich der Vollständigkeit halber das Nötigste über ihr Vorkommen, ihre Aetiologie, Anatomie und Prognose mitteilen. Die Spruw scheint innerhalb der Wendekreise weit verbreitet zu sein, doch gibt es gewisse Länder, in denen sie endemisch ist. Dazu gehört vor allem Siam, Cochinchina, der malaiische Archipel, der Süden von China, Vorderindien, die Antillen und Curaçao. Epidemien sind nie beobachtet worden. Alle Rassen werden von ihr befallen, angeblich mehr Europäer als Eingeborene, und jene meist erst nach längerem Aufenthalte in den Tropen.

Was die Aetiologie betrifft, so kann ich die alte Hypothese, welche den Erreger der Spruw in einer der Anguillula stercoralis ähnlichen Nematode erblickte, die man verschiedentlich in den Fäzes und den Eingeweiden fand, ebenso wie die andere, nach der ein Hefepilz von der Art des Oidium albicans die Spruw verursachen sollte, übergehen. In einer vor kurzem erschienenen Arbeit von Knud Faber-Kopenhagen wird die Frage der bazillären Natur der Aphthae tropicae angeschnitten. Er konnte aus den Fäzes, besonders aus den Schleimflocken, einen lanzettförmigen Diplokokkus isolieren, dessen morphologische Eigenschaften, sowie die Art seines Wachstums ihn gegen die übrige Darmflora deutlich unterscheiden liessen. Interessant ist, dass derelbe Diplokokkus auf Schnitten der Darmschleimhaut in grosser Menge zwischen den Epithelien, ferner im Granulationsgewebe der Geschwüre angetroffen wurde und endlich auch aus dem Herzblut gezüchtet werden konnte. Tierversuche mit diesem Kokkus führten allerdings zu negativen Ergebnissen, er war weder für Mäuse noch Kaninchen oder Meerschweinchen virulent, was natürlich nichts für den Menschen beweist. Es muss weiteren Untersuchungen die Entscheidung darüber vorbehalten bleiben, ob die Fabersche Entdeckung die Frage nach der Aetiologie der Spruw löst oder nicht.

Die ausländische Literatur bezieht sich auf eine recht grosse Anzahl von Autopsien; um so auffallender und bedauerlicher ist es, dass so äusserst spärliche genaue Berichte vorliegen. Bertrand und Fontan z. B., welche 208 Fälle seziert haben, teilen keine eigentlichen Protokolle mit, sondern beschränken sich in der Hauptsache auf eine zusammenfassende Darbietung ihrer Erfahrungen. Alle Autoren, mit einer Ausnahme, stimmen in der Auffassung überein, dass das Hauptmerkmal der Erkrankung in einer Atrophie der Wandungen des Digestionskanals zu erblicken sei, an welcher die einzelnen Abschnitte in verschiedenem Masse beteiligt seien. Daneben findet man diffuse Entzündung, sowie Exkoriationen und Geschwüre in wechselnder Zahl und Ausdehnung. Des weiteren wird berichtet, dass Leber und Pankreas nicht selten verkleinert angetroffen werden. — Die schon erwähnte Arbeit Fabers schätzt nun den Wert aller früheren Sektionsbeobachtungen sehr gering ein, weil nach Ansicht des Verfassers die Untersuchungen an postmortal veränderten Organen gemacht worden sind. Vor allem die angeblich so typische Atrophie konnte Faber an einem durch Formol konservierten Darme nicht finden, er konstatierte vielmehr in der Hauptsache eine ganz diffuse Entzündung der Mukosa des Magendarmkanals, die besonders im Darme und hier am stärksten im Coekum ausgesprochen war. Im Dünndarm zählte Faber, zumal in dessen untersten Partien, 16 mehr oder minder tiefe Geschwüre, welche in den Peyerschen Plaques lokalisiert waren und an Typhusgeschwüre erinnerten; der Durchbruch eines derselben hatte Peritonitis und den Tod herbeigeführt. Im Kolon und weiter unten fehlten Ulzerationen. Wesentliche Veränderungen an den grossen Verdauungsdrüsen lagen nicht vor. — Nach Faber ist das anatomische Substrat der Psilosis die chronische diffuse Entzündung der Darmmukosa. Ob die Ulzerationen, welche sein Fall, wie viele andere, zeigte, ein zweites konstantes Charakteristikum der Krankheit sind, was Faber merkwürdigerweise bezweifelt, das müssen weitere einwandfreie Sektionen ergeben. Bilden sie in der Tat einen regelmässigen Bestandteil des anatomischen Bildes und werden sie, wie bei Faber, nur im Dünndarm angetroffen, so ist damit eine scharfe anatomische Unterscheidung zwischen Spruw und Dysenterie gegeben, bei welch letzterer die Ulzerationen bekanntlich im Kolon und weiter analwärts zu sitzen pflegen.

Die tropischen Aphthen müssen, wie Manson sagt, als eine sehr ernste Erkrankung von durchaus zweifelhafter Prognose bezeichnet werden. Als besonders bedenklich gilt letztere bei älteren Leuten und solchen, die früher an Malaria gelitten haben. Die Aussichten sollen ganz wesentlich günstiger werden, wenn baldige Rückkehr in gemässigte Breiten möglich ist; in der Tat sind die von Thin berichteten Resultate, die er in London mit diätetischen Kuren gehabt hat, sehr gute. Mit der Voraussage muss man jedoch, wie es scheint, dauernd vorsichtig bleiben, wie unser Fall I beweist, der sich zweimal für geheilt hielt, um doch schliesslich wieder neue Rezidive zu bekommen. Es findet sich verschiedentlich die Angabe, dass das Wiedererscheinen der normalen Stuhlfarbe von günstiger prognostischer Bedeutung sei. Unglücklicherweise erleidet auch diese Regel manche Ausnahme. Der Fall des Juliusspitals, auf den wir uns auch sonst noch zu beziehen haben, zeigte nach einer längeren Wismutbehandlung normale Kotfärbung mehrere Wochen hindurch, ohne dass das Allgemeinbefinden des Pat. sich irgend gebessert hätte.

Die Symptomatologie der Spruw ist in unseren Schilderungen ziemlich erschöpft und ich will hier nur auf die Mundaffektion und die Farbe der Dejektionen etwas näher eingehen, und zu ersterer bemerken, dass wenn dieselbe auch in der Mehrzahl der Fälle den Typus der Aphthengeschwüre aufweist — hat ja diese Form zur Benennung der Krankheit Veranlassung gegeben —, doch nicht selten ganz andere Bilder, zumal an der Zunge, zur Beobachtung kommen. Die Oberfläche des Organes wird beschrieben als rohem Fleische ähnlich, das Epithel fehlt auf kleineren oder grösseren Strecken, die Papillen liegen frei; in anderen Fällen sieht man auf der Oberseite Quer- und Längsrisse; diese Fissuren und jene epithelentblössten Stellen sind ungemein empfindlich. In vorgeschrittenen Stadien wird eine Verkleinerung des ganzen Organes beobachtet; es wird dünn und spitz und verliert an Beweglichkeit. Im Verlauf eines und desselben Falles hat man mitunter Gelegenheit, mehrere Formen auftreten zu sehen. So waren bei dem Patienten F. zuerst vorwiegend aphthöse Geschwüre vorhanden, später sahen wir eine diffuse Entzündung der Mukosa besonders in den Wangentaschen und an den Kieferästen mit „wunden" Stellen auf der Zunge und vor einigen Wochen teilte Herr F. mir mit, dass jetzt das Zahnfleisch geschwollen sei und mehrere Zähne sich zu lockern begännen.

Die grösste Aufmerksamkeit aller Beobachter haben natürlich die sonderbaren Stühle und vor allem ihre auffallende Farbe auf sich gezogen. Es sind verschiedene Erklärungsversuche gemacht, ohne dass man einen derselben als stichhaltig betrachten könnte. Man hat m. E. bei der Untersuchung der Frage an dem Aussehen der Spruwstühle zwei Momente zu unterscheiden, nämlich die Blässe oder Helligkeit und daneben den spezifischen Farbenton. Für erstere lassen sich unschwer ausreichende Gründe anführen. Zunächst der grosse Gasgehalt; die ganze Entleerung ist häufig schaumig und würde in solchem Falle selbst bei dunkler Grundsubstanz hell aussehen müssen. Wichtiger noch scheint mir der enorme Fettgehalt der Spruwstühle. Dieser Fettgehalt gibt den Exkrementen, zumal wenn sie fest werden, eine gewisse Aehnlichkeit mit acholischen Fäzes, sie bekommen dieselbe tonige Konsistenz, aber nicht die graue, tonige Farbe. Bezüglich der Farbe gleichen sie dann vielmehr den Stühlen von Säuglingen, welche mit Kuhmilch ernährt werden, und zeigen, so hell und blass auch die Nuance werden mag, immer noch einen Stich ins Gelbliche.

Trotzdem haben die älteren Autoren das Fehlen von Gallenpigment für die besondere Farbe der Spruwfäzes verantwortlich machen wollen. Dass man es dabei nicht etwa mit einer einfachen Retention von Galle zu tun hatte, bewies das Fehlen jedes Ikterus und von Bilirubin im Harne. Da jedoch bei der Obduktion von gewissen Fällen, die in späten Stadien ad exitum gekommen waren, eine Verkleinerung der Leber gefunden wurde, so war man geneigt anzunehmen, es werde so wenig Galle produziert, dass sie nicht zur Tingierung der Fäzes ausreiche, wie sie auch zur Verarbeitung des Fettes ungenügend sei. Dieser Hypothese steht zunächst entgegen, dass der erwähnte Obduktionsbefund durchaus nicht unbestritten ist: Faber fand makroskopisch und mikroskopisch normale Verhältnisse an der Leber. Jene zuweilen angetroffene Verkleinerung des Organes, welche auch klinischen Beobachtern hie und da auffallen soll, ist vielleicht weiter nichts als der Ausdruck der durch die profusen Diarrhöen verursachten allgemeinen Wasserverarmung und der konsekutiven Verminderung des Organturgors. Es wird in der Tat berichtet, dass, wenn die Durchfälle sistieren, die Leberdämpfung wieder zur normalen Grösse zurückkehrt. Es liegt also kein Grund vor, eine Herabsetzung der Gallenproduktion anzunehmen, und es bedürfte gar nicht erst des mehrfach gelieferten Nachweises von Gallenbestandteilen in den Fäzes, von denen Cholate sogar in pathologisch grossen Mengen von Winter-Blyth gefunden wurden.

Was die Pigmente betrifft, so finde ich bei Thin erwähnt, dass in einem Falle die Abwesenheit des normalen Kotfarbstoffes, des Hydrobilirubin, in einem andern die Anwesenheit von unverändertem Bilirubin festgestellt worden sei.

Zu ähnlichen Resultaten führten meine Untersuchungen, welche ich so glücklich war auf den schon erwähnten Fall des Juliusspitales ausdehnen zu können. Da ich bei der Prüfung der Gallenpigmente im Stuhle zunächst von der Erwartung ausging, eine Beziehung dieser zur Urobilinurie zu finden, so nahm ich bei den beiden ersten Fällen nur soviel Einzeluntersuchungen (etwa je 6—8) vor, als notwendig waren, um mich von der Unabhängigkeit der beiden Phänomene voneinander zu überzeugen. Dagegen habe ich, veranlasst durch die zitierte Notiz bei Thin, den Stuhl des Spitalpatienten während ca. 6 Wochen ziemlich regelmässig auf Farbstoffe geprüft. Dies geschah einige Male nach Gmelin, meist jedoch mittels der Probe von Adolf Schmidt: Die Stühle werden mit gesättigter Sublimatlösung verrieben; bei Bilirubingehalt werden sie deutlich grün, während das Reduktionsprodukt der Probe eine schöne rote Färbung verleiht. Das Ergebnis war folgendes: Die Stühle unserer Fälle enthielten in allen untersuchten — hellen — Proben nur Bilirubin, nie den normalen Kotfarbstoff; leider ist der zweimal beobachtete festere und dunklere Stuhl des zweiten Falles nicht untersucht worden. Bei dem Spitalpatienten zeigte sich folgendes Verhältnis: erst helle typische Spruwfarbe und unverändertes Bilirubin, dann, während und nach einer Wismutkur, Hydrobilirubin; so lange Wismut genommen wurde, konnte die Grundfarbe des Stuhles nicht sicher erkannt werden, nach der Kur hatten die Fäzes normale Farbe und waren kaum noch schaumig zu nennen. Es dürfte somit, speziell für den letzterwähnten Fall, erwiesen sein, dass dem Vorhandensein unveränderten Bilirubins und dem Fehlen des normalen Reduktionsproduktes eine wesentliche Rolle bei dem Zustandekommen der spezifischen Farbe der Dejektionen zufällt.

Die Frage, weshalb der Gallenfarbstoff während der Darmpassage nicht die gewöhnliche Umwandlung durchmacht, ist nicht einwandfrei zu beantworten. Auf die Erklärung, die für das gelegentliche Auftreten von Bilirubin bei gewöhnlicher heftiger Diarrhöe gegeben wird, dass nämlich für die Reduktion des ursprünglichen Farbstoffes in sein normales Endprodukt die genügende Zeit fehle, müssen wir hier verzichten. Wie schon gesagt, wird oft längere Zeit hindurch nur 1 oder 2 mal täglich Stuhl entleert, trotzdem haben die Fäzes dieselbe Farbe. In solchen Fällen kann natürlich von einer Abkürzung der Verweildauer des Chymus im Darme schlechthin nicht die Rede sein und die Annahme, dass etwa nur der Dickdarm, wo die Reduktion vorwiegend vor sich geht, pathologisch schnell passiert werde, hat schon an sich etwas Gezwungenes, wird aber vollends hinfällig durch die Tatsache, dass die typische Farbe im Falle I sich auch noch an solideren Stühlen erhielt. Wir müssen da doch wohl annehmen, dass, solange die helle Farbe existiert, bestimmte chemische Bedingungen für die Reduktion nicht gegeben sind, Bedingungen, deren Fehlen wir auch für die Erklärung der Tatsache supponieren müssen, dass die Verdauung der Nahrungsmittel trotz intakter Leber-Pankreasfunktion so hochgradig gestört ist. Als allgemeinen Ausdruck dieser Beeinträchtigung des Chemismus können wir die stets stark saure Reaktion der Stühle auffassen, als ihren Grund vielleicht die Anwesenheit bezw. das Ueberwuchern einer der Darmflora feindlichen Bakterienart.

Ich habe in der Besprechung der Spruwstuhlfarbe davon Abstand genommen, sie mit dem hohen Urobilingehalte des Harnes in Beziehung zu bringen, nicht als ob ich den letzteren für eine zufällige Beigabe unserer speziellen Fälle hielte, sondern weil ich nicht glaube, dass dieser Farbstoff dem Darme entstammte. Die ausländischen Autoren, welche behaupten, im Urin fände sich nie Gallenpigment, meinen lediglich Bilirubin, vom Urobilin ist nie die Rede, es ist eben wohl nie darauf untersucht worden. In unseren Fällen geschah das regelmässig und ich habe bereits erwähnt, dass ein Parallelismus zwischen dem Gehalte des Harns an Urobilin und der Farbe der Stühle nie festzustellen war. Es ist ferner auch nicht ersichtlich, weshalb das etwa im Darme entstehende Urobilin (das chemisch mit dem sonst zur Exkretion kommenden Hydrobilirubin als identisch angenommen wird) zur Aufsaugung gelangen soll, während das normalerweise resorbierte Bilirubin in den Fäzes wieder erscheint, und so glaube ich denn, ist es nicht angängig, die Bildung des Urobilins in den Darm zu verlegen. Eher möchte ich glauben, dass die Urobilinurie zu der hochgradigen Anämie kausale Beziehungen hat. Dass die Anämie etwa die Folge kontinuierlicher Blutverluste aus den supponierten Darmulzerationen sei, das anzunehmen lag angesichts der hellen Stuhlfarbe keine Veranlassung vor; bei den ersten Fällen ist daher eine spezielle Untersuchung der Fäzes auf Blut nicht vorgenommen worden. Um aber auch die jüngst so viel besprochenen „okkulten" Hämorrhagien auszuschliessen, habe ich bei dem Spitalpatienten wochenlang die Stühle nach der schärfsten Methode auf Blutspuren untersucht, solche indessen nicht gefunden. Das führte zu der Vermutung, dass die Verarmung des Blutes an Hb und korpuskulären Elementen durch irgend eine Noxe innerhalb des Kreislaufes selbst bewirkt wird; man könnte also daran denken, die Urobilinurie als eine hämatogene, als den Ausdruck des Vernichtungsprozesses der Erythrozyten anzusprechen. Vielleicht ist im Sinne dieser Auffassung die Beobachtung zu verwenden, dass im Falle I, der ausnahmslos Urobilin aufwies, die Blutverarmung eine fortschreitende war, dass dagegen bei Fall II im Verlaufe der Kur das Urobilin verschwand und, wie erinnerlich, gleichzeitig das Hb konstant blieb. Bei dem Spitalpatienten liess sich eine solch auffallende Koinzidenz nicht feststellen, doch dürfte das Mitgeteilte genügen, um weiterhin bei tropischen Aphthen das Augenmerk auf das Verhältnis des Blutbefundes zum Urobilingehalte des Harnes zu lenken.

An Gelegenheit zu solchen Untersuchungen wird es vermutlich in Zukunft auch in Deutschland nicht mehr fehlen. Dafür sorgen die stets weiter ausgespannten überseeischen Handelsbeziehungen und die durch sie bedingten kolonialen und militärischen Unternehmungen. Sie werden es immer häufiger geschehen lassen, dass Patienten mit solch chronischen Krankheiten wie die tropischen Aphthen auch dem Inlandarzte zur Beobachtung kommen, und die Zeit ist vielleicht nicht fern, wo diese Krankheit auch für uns ein mehr als theoretisches Interesse gewinnt.

Bezüglich der Literatur verweise ich auf die Verzeichnisse bei Thin: Psilosis or Sprue (London 1897) und Scheube: Die Krankheiten der warmen Länder (Jena 1900). Der genaue Titel der Faberschen Arbeit ist: Ein Fall chronischer Tropendiarrhöe („Sprue") mit anatomischer Untersuchung des Digestionstraktus. Von Professor Knud Faber. Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. X, H. 4.

Aus der medizinischen Klinik zu Marburg.

## Experimentelles zur Pankreas- und Fettgewebsnekrose.*)

Von Privatdozent Dr. Hess, Oberarzt der Klinik.

Diese Mitteilung betrifft den Versuch, das eigentümliche Krankheitbild, welches als Pankreasapoplexie (oder Pankreas- und Fettgewebsnekrose, Pankreasblutung mit Nekrose und Fettnekrose, Pankreatitis[1]) hämorrhagica etc.) beschrieben wird, experimentell beim Tiere unter Bedingungen zu erzeugen, welche den klinisch- und anatomisch-pathologischen Befunden beim Menschen möglichst angepasst sind.

Diese Erkrankung tritt meist bei Fettleibigen und Potatoren auf, beginnt plötzlich in voller Gesundheit, oft im Anschlusse an eine reichliche Mahlzeit, mit heftigen kolikartigen Schmerzen im Epigastrium unter ileusartigen Erscheinungen und kann unter Uebelkeit, Erbrechen und Kollaps den Tod innerhalb weniger Stunden herbeiführen. Die Sektion ergibt ein mehr oder weniger nekrotisches, mit Blutungen durchsetztes Pankreas und eine im intra- und parapankreatischen Fettgewebe oft über die ganze Bauchhöhle disseminierte Fettgewebsnekrose. — Nicht jede Nekrose des Pankreas und Fettgewebes ist tödlich; spontane und operative Heilung wurde beobachtet: der Heilungsprozess verläuft unter Sequestrierung der toten Gewebsteile und Bindegewebsbildung als Pankreatitis chronica interstitialis[2]).

Ich habe früher[3]) gezeigt, dass es beim Hunde leicht möglich ist, durch Injektion kleiner Mengen von Fett (Olivenöl) in den Ductus pancreaticus alle Stadien des skizzierten menschlichen Krankheitsbildes zu erzeugen. Dringt das Oel in alle Verzweigungen der Ausführungsgänge, so erfolgt schnell eine Totalnekrose der Drüse mit Blutung und Fettgewebsnekrose, welche den Tod des Tieres in wenigen Stunden unter Kollaps und Krämpfen hervorruft; erreicht das Oel nur einen Teil des Pankreas, so erholt sich das Tier, und diese partielle Nekrose nimmt ihren Ausgang in eine sklerosierende Pankreatitis. — Die mikroskopischen Präparate zeigen grössere und kleinere, von den nekrotischen Ausführungsgängen ausgehende, mit Blutungen durchsetzte und je nach Ausbildungsdauer mit einer reaktiven Entzündungszone umgebene Nekroseherde, welche sich scharf von dem erhaltenen Pankreasgewebe abgrenzen, ferner die typischen Fettnekrosen im Pankreas und abdominalen Fettgewebe. Der Vorgang ist folgender: Das Oel wird durch den Kontakt mit dem pankreatischen Saft sofort an allen Stellen, welche es erreicht, gespalten, und die entstandenen Fettspaltungsprodukte, insbesondere die Seifen, stellen das nekrotisierende Agens für das Gewebe dar; ich konnte dies durch Kontrollversuche (Injektion der Fettspaltungsprodukte einerseits, indifferenter Substanzen andererseits l. c.) nachweisen. Aus dem mehr oder weniger zerstörten Pankreas strömt dann Saft in die Bauchhöhle und erzeugt die oft weit entfernt liegenden Fettnekroseherde.

Der Vergleich dieser experimentell gewonnenen mikroskopischen Präparate mit Präparaten menschlicher Pankreasnekrose ergibt eine so grosse Uebereinstimmung, dass zumal auch bei der Aehnlichkeit des Krankheitsverlaufes dieser experimentellen und der natürlichen Pankreasapoplexie des Menschen[4]) die Frage nahe liegt:

Ist es nicht möglich, dass die menschliche Pankreasapoplexie durch Eindringen fettigen Darminhaltes aus dem Duodenum in den Ductus pancreaticus[5]) hervorgerufen werden kann?

Diesen Vorgang sollen die folgenden Experimente, die ich bereits früher begann, ohne dass damals ein positives Resultat erzielt wurde, wahrscheinlich machen.

Die Durchsicht der bisher publizierten Fälle von Pankreasnekrose (nicht weit unter 300) ergibt einige Handhaben: Aschoff[6]) fand in einem Falle eine primäre Nekrose der Ausführungsgänge; einen ähnlichen Befund zeigt der Fall Gerhardi[7]); Trafoyer-Rokitansky[8]), Schossberger-Chiari[9]), Whitton[10]) beobachteten in ihren nicht tödlichen Fällen im Anschluss an schwere Kolik- und Ileuserscheinungen die Ausstossung eines Pankreassequesters (bei Schossberger-Chiari 13 cm lang und 3 cm Ausführungsgang enthaltend) durch Darm und Anus und damit Naturheilung. Derartige Fälle legen die Annahme des Eindringens einer zerstörenden Substanz vom Darm in die Gänge sehr nahe.

Die Möglichkeit dieser Zerstörung des Pankreas vom Darm aus ist auch von anderer Seite erwogen worden; man dachte an das Eindringen von Magensaft, Galle, bakteriellen Substanzen; auffallenderweise wurde das Fett, welches doch gerade im Duodenum der Verarbeitung durch die Verdauungssäfte erliegt, nicht berücksichtigt.

Die Grundbedingung für die Tierversuche war öliger Darminhalt im Duodenum; ich erreichte dies durch Eingiessung von Olivenöl durch die Schlundsonde, bei einigen Versuchen durch direkte Injektion in das Duodenum. Beim Menschen ist die Anwesenheit von Fett im Duodenum ohne weiteres annehmbar, besonders in den Fällen, in welchen die Krankheitserscheinungen einige Stunden nach der reichlichen Mahlzeit begannen.

Es wäre zunächst zu fragen: Kann Fett unter gewissen Bedingungen durch die intakte Papilla duodeni in den Pankreasgang eindringen? z. B. bei Behinderung des Abflusses, bei Stagnation des Duodenalinhaltes? Das Duodenum könnte ja durch einen vollen herabsinkenden Magen oder durch plötzlich gespannte Adhäsionen oder an seinem Durchtritt durch die Radix mesenterii (mesenterialer Darmverschluss an der Duodenojejunalgrenze) komprimiert werden, und dann könnte vielleicht ein reichlicher fettiger Inhalt durch die antiperistaltischen Bewegungen des Duodenums oder durch die von der Kompressionsstelle reflektierten Druckwellen bei geschlossenem Pylorus in den Pankreasgang hineingepresst werden. So findet sich z. B. im Fall Gerhardi (l. c.) eine Verengerung des Duodenums mit darüberliegender Dilatation, eine ähnliche bei König-Werth[11]) infolge schwieliger Verwachsungen.

Diese Annahme einer Sprengung des für gewöhnlich exakten (durch den Hellyschen Schliessmuskel bewirkten) Verschlusses der normalen Papille vom Darm aus ist nicht sehr wahrscheinsich; das Experiment brachte auch keine Bestätigung.

Versuch I (22. VII. 03). Junger kleiner Hund. Unterbindung des Duodenums 10 cm unterhalb der Einmündungsstelle des Ductus pancreaticus (Aethernarkose, Asepsis); am vorhergehenden Tage, vor der Operation und am nächsten Tage Eingiessung von je 150 ccm Olivenöl durch die Schlundsonde. Mehrfaches Erbrechen öliger Massen. Exitus nach 36 Stunden. Sektion: Pankreas und Fettgewebe makroskopisch und mikroskopisch unverändert; auch in der übrigen Bauchhöhle ausser galliger Imbibition des Duodenums nichts Besonderes.

---

Es ergibt sich sodann die weitere Frage: Kann Fett durch eine lädierte, unvollkommen schliessende Papille in den Ausführungsgang eindringen? Eine solche Läsion wäre denkbar nach Hindurch-

---

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Marburg.

[1]) Diese Bezeichnung ist für fast alle Fälle ungerechtfertigt: denn es handelt sich nicht um eine primäre Entzündung, sondern um Blutung und Nekrose mit sekundärer (reaktiver) Entzündung.

[2]) Eine eingehende Darstellung gibt die Monographie Truharts: „Pankreaspathologie", Wiesbaden 1902.

[3]) Experimenteller Beitrag zur Aetiologie der Pankreas- und Fettgewebsnekrose. Münch. med. Wochenschr. 1903, 44.

[4]) Die für die Mehrzahl der Fälle von Pankreasapoplexie angenommene Erklärung, dass die primäre, zur Saftdiffusion führende Pankreasveränderung auf chronisch anämische, ischämische oder sonstige Störungen der Ernährung zurückzuführen sei, hat für die rapid verlaufende, gesunde jüngere Menschen befallende Erkrankung, die ich hier hauptsächlich im Auge habe, wenig Befriedigendes.

[5]) Der Einfachheit halber erwähne ich nur den Hauptausführungsgang (Ductus Wirsungianus); für den Ductus Santorini und die Rosenbergschen Nebenausführungsgänge gilt dasselbe.

[6]) Zitiert bei Zandy: D. Archiv f. klin. Med., Bd. 70, S. 301.

[7]) Virchows Archiv 1886, Bd. 106, S. 303.

[8]) Allgem. Wiener med. Ztg. 1862, 29.

[9]) Wiener med. Wochenschr. 1876 u. 1880. Prager med. Wochenschr. 1883 u. 1900.

[10]) Austral. med. gaz. 1891.

[11]) Dissertation, Kiel 1889.

treten eines zackigen Pankreassteines oder eines grösseren Gallensteines; die Literatur weist direkt auf diese Möglichkeit hin; so liess sich in einem Falle von E. Fränkel[12]) das kurz vor dem Tode erfolgte Hindurchtreten eines kirschkerngrossen Gallensteines in das Duodenum dadurch direkt nachweisen, dass die Papille noch klaffte und der Stein im Duodenum lag. Auch in anderen Fällen fanden sich Steine im Darm (z. B. Fall Thayer[13]). Im Falle Trafoyer-Rokitansky (l. c.) wurden 3 Tage vor der Erkrankung 13 Gallensteine mit dem Stuhle entleert, und in einer grossen Anzahl von Fällen lässt der Steinbefund in Gallen- und Pankreaswegen (Literatur bei Fuchs[14]), Pels-Leusden[15]), Opie[16]) u. a.) einen vorhergehenden Steinabgang nicht unmöglich erscheinen.

Aus diesen und anderen Fällen lässt sich ersehen, dass Gallensteine, solange sie im Duct. choledochus oder gar im Duct. pancreaticus[17]) festgeklemmt sind, den Ausführungsgang des Pankreas vorübergehend komprimieren oder verschliessen und dadurch nach aufwärts dilatieren (z. B. Fall Sticker[18]), Frank-Dieckhoff[19]) und ferner durch ihren Durchtritt in den Darm die Papille lädieren können. Von den selteneren Pankreassteinen gilt dasselbe. Dann besteht gewissermassen eine offene Kommunikation eines dilatierten Ganges[20]) mit dem Darm, und dem fettigen Darminhalte ist das Eindringen in den Gang und die so folgenschwere Mischung mit dem Safte innerhalb der Drüse erleichtert[21]).

---

Experimentell suchte ich eine offene Kommunikation des Pankreashauptganges[22]) mit dem Duodenum folgendermassen nachzuahmen: Ich öffnete dem Hunde gegenüber der Einmündungsstelle des Ganges durch Längsschnitt das Duodenum in einer Länge von 6—8 cm und führte in den Gang von innen eine ca. 1½ cm lange Glaskanüle mit trichterförmigem, sich der Darmschleimhaut anlegenden Endstück ein und befestigte das im Pankreasgang liegende mit Hals versehene Stück durch einen aussen um den freipräparierten Gang herumgelegten Seidenfaden; die so befestigte Kanüle sass absolut fest und hob den Verschluss der Papille völlig auf. Das Duodenum wurde vernäht, mit Netz umhüllt und versenkt.

Versuch II (10. VIII. 03). Kräftiger Hund. Kanülenfixierung wie beschrieben; vor gänzlichem Schluss der Darmnaht Injektion von 12 ccm Olivenöl in das Duodenum. Nach der Operation Erbrechen von Schleim und Oeltröpfchen.

11. VIII. Brechneigung; Temp. 38,8; 300 ccm Na Cl-Lösung subkutan.

12. VIII. Mehrfach Erbrechen; Urin eiweiss- und zuckerfrei; Temp. 39,3. 300 ccm Na Cl-Lösung subkutan.

13. VIII. Grasgrünes Erbrechen (Galle); munterer.

14. VIII. Säuft Wasser; Temp. 40,5; Eingiessen von 100 ccm Oel durch die Schlundsonde; Durchfall.

15. VIII. Viel munterer; kein Erbrechen; säuft Wasser. Temp. 39,7. Eingiessen von 200 ccm Oel durch die Schlundsonde.

16. VIII. Frisst Fleisch; Eingiessung von 200 ccm Oel.

17. VIII. Die Kanüle mit umgelegtem Faden wird im Kot gefunden[23]).

22. VIII. Hund vollkommen normal.

24. VIII. Tötung. Sektion: Nirgends Eiterung; Adhäsionen in der Umgebung des Duodenums; Naht gut verheilt. Die Papille ist leicht sondierbar, der Ausführungsgang völlig wieder hergestellt[23]), nicht verengt, leicht verdickt, das Pankreas makroskopisch und mikroskopisch ohne Veränderung.

Versuch III (5. IX. 04). Magerer Hund. Fixierung der Kanüle, wie beschrieben; Injektion von 30 ccm Olivenöl direkt in den Magen durch eine kleine Stichöffnung, die sofort übernäht wird. Hund nach wenigen Stunden munter. Temp. 37,6.

6. IX. Geringes Erbrechen. Temp. 38,5. Urin stark zuckerhaltig; Eingiessung von 200 ccm Oel durch die Schlundsonde, die nach einigen Stunden wieder erbrochen werden. Temp. 39,0.

7. IX. Temp. 39,5, abends 38,5; 2 malige Eingiessung von je 100 ccm Oel.

8. IX. Hund völlig munter, frisst.

---

Da auch diese beiden Versuche kein positives Resultat ergaben, war weiter festzustellen, ob nicht die Kombination der beiden herangezogenen Momente, Kompression des Duodenums und Läsion der Papille (im Experiment Stenosierung des Duodenums und Kanüleneinführung in den Pankreasgang) bei fettigem Darminhalt zur Pankreasnekrose führen könne.

Der letzte der folgenden Versuche (VI) führte zu dem gewünschten Resultate.

Versuch IV (10. IX. 04). Fortsetzung von Versuch III. Zweite Laparotomie des Hundes, rechts neben der Mittellinie, durch die Bauchmuskeln hindurch (Peritoneum ohne Veränderung; leichte Verwachsungen in der Umgebung des Pankreas, keine Fettgewebsnekrosen); man fühlt die im Pankreasgang liegende Kanüle. Unterbindung des Duodenums handbreit unterhalb dem Herantritt des Pankreas mit einem Seidenfaden, so dass der Darm stenosiert, nicht obturiert ist. Injektion von 20 ccm Oel durch eine Stichöffnung in das Duodenum, welche übernäht wird. Hund abends munter; Temp. 38,0; nachts reichliches öliges Erbrechen.

11. IX. Hund munter; Temp. 38,4.

13. IX. Eingiessung von 150 ccm Oel durch die Schlundsonde.

17. IX. Die Glaskanüle mit umgelegtem Faden wird im Kot gefunden (12 Tage nach der Einführung).

11. X. Tötung. Sektion: Leichte Adhäsionen; Pankreasgang wieder hergestellt, leicht verdickt; am Pankreas keine Veränderung. Das Duodenum ist an der Unterbindungsstelle kaum noch verengt; der Faden liegt, wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, in der Submukosa; der Knoten schaut nach aussen heraus.

Versuch V (11. 9. 03). Starker Hund. Die Fixierung der Kanüle (wie beschrieben) erfordert, da die Papille sehr eng ist, längere Zeit; vor Schluss der Darmnaht Injektion von 30 ccm Olivenöl in das Duodenum. Unterbindung des Duodenums vierfingerbreit unterhalb der Einmündung des Pankreasganges mit dünnem Gummischlauch.

12. IX. Exitus. Sektion: Eitrige, von der Pankreasgegend ausgehende Peritonitis. Keine sichere Fettgewebsnekrose.

Versuch VI (30. VIII. 04). Hund von mittlerer Grösse; Fixierung der Kanüle im Pankreasgang vom Darm aus, wie beschrieben (s. oben); vor gänzlichem Schluss der Darmnaht Injektion von 20 ccm Olivenöl in das Duodenum. Stenosierung des Duodenums vierfingerbreit unterhalb der Einmündungsstelle des Ductus pankreaticus durch Umlegen einer doppelten Seidenligatur. Nachmittags Temp. 36,3.

31. VIII. Temp. 38,3—38,6—38,5; leidlich munter; Urin eiweisshaltig, zuckerfrei.

1. IX. Matt; Erbrechen; Temp. 39,0; mittags, nach galligem Erbrechen, Exitus. (Lebensdauer nach Operation: 45 Stunden.) Sektion: Pankreas- und ausgedehnte Fettgewebsnekrose (mit beginnender Peritonitis). In der Bauchhöhle eine geringe Menge blutig-seröser steriler (Abimpfung in Bouillon) Flüssigkeit. Unterer Teil der Baucheingeweide blass; Peritoneum parietale leicht gerötet. Im Omentum und gesamten Mesenterium, auch im Fette des untersten Teiles der Bauchhöhle neben der Blase sieht man eine grosse Anzahl stecknadelkopfgrosser in Gruppen zusammenliegender weisslich-opaker Fettnekroseherde; einige wenige sind linsengross. Nach Entfernung des mit Duodenum und Pankreas verklebten Netzes kommt das von sulzigem Infiltrat umgebene und wie der Unterrand der Leber mit leichten Fibrinbelägen bedeckte Pankreas zum Vorschein; in seiner Umgebung sehr viele Fettnekroseherde. Die Pars descendens des Pankreas ist derb, geschwollen und durchsetzt von gelben Herdchen mit rotem Hof; die Pars horizontalis enthält

---

[12]) Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 35 u. 36 (Fall 2).

[13]) Boston med. and Surg. journ. 1889, Bd. 121; Americ. journ. of the med. sciences 1895, Bd. 110.

[14]) D. med. Wochenschr. 1902, 46.

[15]) D. Zeitschr. f. Chir. 1903, 70.

[16]) Americ. journ. of the med. sciences, Jan. 1901.

[17]) Gallensteine im Endstück des Ductus pankreaticus fanden sich in einem Fall v. Aschoff (persönliche Mitteilung) und Frank-Dickhoff (Dickhoff: Beitr. z. pathol. Anat. d. Pankreas, Leipzig 1896).

[18]) D. med. Wochenschr. 1894, S. 274.

[19]) s. Anmerkung 17.

[20]) In einem Fall von Busse (I) (Archiv f. klin. Chir. 72, 1904, H. 4) war der Gang ungeheuer erweitert, ohne dass eine Ursache dafür aufgefunden wurde.

[21]) Die Tatsache, dass Darmbakterien nur in wenigen Fällen im Pankreasgang nachweisbar sind, kann durch die bakterizide Fähigkeit der Pankreasfermente ihre Erklärung finden (cf. die Darstellung Truharts l. c. I, S. 438 ff.)

[22]) Beim Hunde mündet der Ductus choledochus nicht wie beim Menschen mit dem Hauptgange, sondern 1—2 cm weiter aufwärts mit dem Nebengange des Pankreas zusammen in das Duodenum.

[23]) Der Faden hatte durchgeschnitten; innerhalb von 7 Tagen hatte sich der Ausführungsgang wieder hergestellt. Die Entfernung des Fadens per vias naturales bietet ein Analogon zu der Ausstossung von Darmligaturen bei Hunden und dem Tupferbefund im Darminhalt bei Menschen, bei welchen aus Versehen ein Tupfer in der Peritonealhöhle zurückgelassen war.

eine geringe Anzahl von Herden. Nach Eröffnung der Darmnaht erscheint in situ die festsitzende Kanüle; in derselben, sowie im Duodenum findet sich ein weisslicher (mikroskopisch aus Fetttröpfchen, Detritus und $MgNH_4Po_4$ bestehender) Inhalt. Die stenosierende Ligatur um das Duodenum liegt reaktionslos; letzteres ist durchgängig. In der Brusthöhle keine Fettnekrosen. In der Blase wenig zuckerfreier Urin.

Mikroskopischer Befund: Im Pankreas: scharf abgegrenzte, mit Blutungen durchsetzte und leichter Entzündungszone umgebene Nekroseherde in der Umgebung der nekrotischen Ausführungsgänge. Fettgewebe: Nekrose mit starker blutiger Imbibition [21].

---

In diesem letzten Versuche gelang es, unter gewissen Bedingungen (Läsion der Papilla duodeni, Stenosierung des Duodenums) durch spontanes Eintreten von Fett in das Pankreas ein der menschlichen Pankreasapoplexie völlig ähnliches Krankheitsbild zu erzeugen; und ich glaube, durch diese Versuche die Möglichkeit, vielleicht auch die Wahrscheinlichkeit nachgewiesen zu haben, dass manche Fälle der menschlichen Pankreasapoplexie auf das Eindringen von fettigem Darminhalt in das Pankreas zu beziehen sind.

Die Sektion wird nur in den Fällen geringeren Zerfalls diesen Modus, „die von den Gängen ausgehende Nekrose", nachweisen können, dagegen kaum bei Totalnekrose und Sequestrierung des Pankreas.

Die Nekrose ist nach dieser Auffassung die Folge der bei Berührung von Fett und Saft sofort eintretenden Bildung löslicher und fester Fettspaltungsprodukte (Seifen) in den mit den Pankreaszellen direkt kommunizierenden Gängen; sie ist eine von innen her entstandene Zerstörung des Pankreas; ihr Weg läuft gerade in umgekehrter Richtung wie der für die Mehrzahl der Fälle anzunehmende Zerstörungsprozess; letzterer dringt aus dem (durch den diffundierten Pankreassaft gespaltenen) intra- und parapankreatischen Fettgewebe von aussen in die dem Fettgewebe benachbarten Pankreasteile ein (wie der mikroskopische Nachweis der Entstehung der Pankreasnekrosen in der Umgebung der Fettnekrose zeigt), wobei die allererste Ursache für die Diffusion des Saftes, die primäre Erkrankung des Pankreas, eine sehr verschiedene, oft nicht erkennbare sein kann (cf. meine frühere Mitteilung).

Es ist ferner die Möglichkeit gegeben, dass wie im Tierexperiment, so auch beim Menschen in manchen Fällen chronischer, den Gängen folgender indurativer Pankreatitis die Bindegewebsentwicklung den Ausheilungsprozess früherer vom Darm aus (durch Fetteintritt) entstandener Nekrosen darstellt.

---

Aus der medizinischen Klinik zu Kiel.

## Ueber die Rückbildung der Stauungspapille bei Hirntumor.

Von Dr. Germanus Flatau, ehem. Assistent der Klinik.

Im Jahre 1901 hatte ich Gelegenheit, folgenden Fall klinisch zu beobachten:

B. T., Dienstmädchen, 16 Jahre alt, wurde am 11. IX. 01 in die Klinik aufgenommen.

Anamnese: Eltern leben, beide gesund. Pat. bisher stets gesund. Am 8. IX. 01 heftige Kopfschmerzen. Musste sich nachmittags zu Bett legen. Kopfschmerzen hielten die folgenden Tage an. Dazu gesellten sich Schwindel, grosses Hitzegefühl und quälender Husten mit etwas Auswurf. Schlaf und Appetit schlecht. Stuhlgang angeblich regelmässig, fest. Menses regelmässig.

Status: Grosses kräftiges Mädchen in gutem Ernährungszustand. Klagt über Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Temp. 39,6°.

Zunge dunkelrot, rissig, wenig belegt. Rechte Tonsille und Gaumenbögen gerötet. Druck auf die r. Querfortsätze der obersten Halswirbel schmerzhaft. Ueber beiden Lungen Giemen und Pfeifen. Herztöne rein. Puls 108, regelmässig, voll. Abdomen mässig aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Milz 14:8. Auf Kalomel 0,3 dünnflüssige, hellbraune Entleerung. Urin: o. E., o. Z. Indoxyl positiv, Diazoreaktion positiv.

[21] Demonstration des makroskopischen Präparates und mikroskopischer Schnitte aus Pankreas und Fettgewebe.

13. IX. Widal 1:30 und 1:60 positiv. Roseola.

Diagnose: Typhus abdominalis.

Verlauf: Es handelt sich um einen leichten Typhus, der am 5. Krankheitstag zur Aufnahme kam. Die Temperatur stieg nur einige Male bis 40° und 40,2°. Am 13. Tag fieberfrei. Keine Komplikationen.

1. X. Dauernd fieberfrei. Allgemeinbefinden gut.

3. X. Heute Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Erbrechen. Keine Temperatursteigerung.

4. X. Allgemeinbefinden gut. Kopfschmerzen fast verschwunden.

13. X. Klagt über Ohnmachtsanwandlungen beim Aufsein und im Bett. Kein objektiver Befund. Bettruhe. Kampheremulsion.

15. X. Beim Versuch, aufzustehen Ohnmachtsanwandlung. Kamphereisenpillen.

20. X. Heute morgen beim Waschen fällt Pat. plötzlich zu Boden, ist kurze Zeit bewusstlos. Keine Krämpfe.

22. X. Keine Beschwerden. Steht den ganzen Tag auf.

25. X. Heute Abend erneuter Ohnmachtsanfall.

5. XI. Klagt viel über Schwindel. Wenig Neigung zum Aufstehen. Puls etwas klein. Sonst objektiv nihil. Kalte Abreibungen morgens. Tct. valerian. aether.

16. XI. In den letzten 3 Tagen heftigere Kopfschmerzen. Lag zu Bett. Lichtreaktion der Pupillen direkt und konsensuell prompt. R. S = $^6/_{12}$, l. S = $^6/_{15}$. Beiderseits exzessive Stauungspapille mit Blutungen und Exsudation. Schwellung der Papille rechts 1,5 mm, links 1,75 mm.

Leichte Parese im r. Gaumensegel. Stimmungswechsel. Keine Herdsymptome. Reflexe normal. Keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen. Jodkali 3 mal 0,5 g.

19. XI. 1. Lumbalpunktion. Einstich im 2. Interarkualraum. Druck 170—200 mm. Keine pulsatorischen, geringe respiratorische Schwankungen. 6 ccm Flüssigkeit abgelassen. Druck am Ende 140—150 mm. Nadeltiefe 4 cm. Mikroskopisch keine Zellen.

Abends fühlt sich Pat. im Kopf etwas freier. Keine Kopfschmerzen.

Die Schwellung der Papille hat nach der Punktion eher noch etwas zugenommen. Hämorrhagien vermehrt. Venen stark gefüllt und korkzieherartig gewunden.

Jodkali ab. Kalomel 3 mal 0,05.

21. XI. Tagsüber Kopfschmerzen in Stirn und Nacken. 2 mal Erbrechen. Intraokular rechts eine grössere Hämorrhagie von fast $^1/_5$ Papillengrösse. Angeblich seit heute Sehvermögen rechts schlechter.

22. XI. 1 mal Erbrechen. Kopfschmerzen. Blutdruck zwischen 100 und 140 (Riva-Rocci). Kalomel 6 mal 0,05.

23. XI. Erbrechen.

2. Lumbalpunktion. Einstich im 3. Interarkualraum. Druck 60 mm. Nadeltiefe 5 cm. Nichts abgelassen. Flüssigkeit klar, steril, enthält Spuren von sanguis.

Abends Ohnmacht, während des Anfalls stertoröse Atmung.

25. XI. Abends Anfall von 2 Min. Pat. liegt winselnd im Bett, kann nicht sprechen, erkennt ihre Umgebung. Konnte angeblich den Mund nicht öffnen. Keine Krämpfe. Kalomel 8 mal 0,05.

28. XI. Nachmittags 5 Uhr Anfall wie oben. Puls dabei 44. Weniger Kopfschmerzen. 1 mal Erbrechen. Kalomel 10 mal 0,05.

4. XII. Nur noch sehr geringe Kopfschmerzen. Duseliges Gefühl im Kopf. Guter Stimmung, heiter, gesprächig. Intraocular: R. Schwellung der Papille etwas geringer. Hämorrhagien zum Teil resorbiert. L. Papillenschwellung unverändert. Ein Teil der Hämorrhagien gleichfalls resorbiert.

5. XII. Keine Kopfschmerzen. Beim Aufsitzen im Bett kein Schwindel mehr.

9. XII. Heftige Kopfschmerzen. Erbrechen. Kalomel ab.

10. XII. Keine Kopfschmerzen. Wohlbefinden.

12. XII. Kalomel 10 mal 0,05.

15. XII. Kurzer Ohnmachtsanfall.

20. XII. Stomatitis mercurialis. Kalomel ab.

21. XII. 2 mal Stuhl ins Bett.

26. XII. Stomatitis abgeheilt. Blutdruck zwischen 100—140 (Riva-Rocci).

27. XII. Abends kurzer Anfall wie oben. Keine Krämpfe. Nach dem Anfall Erbrechen. Augenhintergrund unverändert.

30. XII. Wohlbefinden. Niemals Druckpuls, Fieber. Blutdruck wie vorher. Kalomel 3 mal 0,05.

2. I. 02. Starke Kopfschmerzen im Vorderkopf.

4. I. Ophthalmoskopisch: Papille beiderseits noch stark geschwollen. Papillengrenzen verbreitert und stark verwaschen. Hyperämie der Fovea hat abgenommen. Die Gefässe verschwinden am Rande der Papille und erscheinen

unterhalb der Schwellung auf der Netzhaut wieder. Venen dunkel, stärker gefüllt als normal und korkzieherartig gewunden.

Kalomel 6 mal 0,05.

10. I. Keine Kopfschmerzen. Abends Schwindelanfall. Atmung etwas verlangsamt. Puls 48. Während des Schwindels Schweissausbruch. Nach dem Schwindelanfall Wohlbefinden.

11. I. Puls 84. Blutdruck 100—140 (Riva-Rocci).

3. Lumbalpunktion. 12 Uhr 20 Min. Mittags. Einstich im 3. Interarkualraum. Druck zu Beginn 300—320, zeigt neben pulsatorischen Schwankungen von 1—2 mm grössere, unregelmässige Schwankungen zwischen 260 und 400. Puls 96—102. Abtropfen bei 300 mm Höhe. Nach Ablauf von 2½ ccm Druck 300 mm. Nach Ablassen von ca. 6 ccm Druck 250—220 mm. Aus der Nadel und dem Schlauch noch ca. 1½ ccm. Im ganzen 7½ ccm abgelassen. Nadeltiefe 4 cm. Flüssigkeit klar. < ¼ Prom. Alb. Spuren Zucker. Keine Zellen. Bakteriologisch steril.

Kalomel 8 mal 0,05.

12. I. Fühlt sich viel freier. Keine Kopfschmerzen. Ophthalmoskopisch: Beiderseits einzelne neue Hämorrhagien.

18. I. Stomatitis mercurialis. Kalomel ab.

21. I. 4. Lumbalpunktion. Einstich im 3. Interarkualraum. Nadeltiefe 4½ cm. Druck zu Beginn 248 mm. Bei der Inspiration steigt die Flüssigkeit. Pulsatorische Schwankungen von einigen Millimetern. Später Druck 340 mm. Nach Ablassen von 4½ ccm Druck 270 mm, von 6 ccm Druck 210 mm. Im ganzen 8 ccm abgelassen. Druck am Schluss 210 mm. Puls 120. Flüssigkeit klar. Albumen < ¼ Prom. Keine Zellen. Steril.

22. I. Nach der Lumbalpunktion Kopf wieder freier.

29. I. Keine Beschwerden. Stomatitis besser. Augenbefund: Hämorrhagien verschwunden. Sonst unverändert.

30. I. Nach dem Erwachen wieder heftige Kopfschmerzen in der r. Stirnhälfte. Erbrechen.

31. I. Wieder Wohlbefinden.

5. Lumbalpunktion. Einstich im 2. Interarkualraum. Druck zu Beginn 420 mm, steigt vorübergehend bis 500 mm. Pulsatorische Schwankungen von 2—3 mm mit sytolischem Sinken. Schlitzung im 3. Interarkualraum, während die Nadel im 2. bleibt, mit der Lanze von 4 mm Breite in 4½ cm Tiefe. Beim Durchdringen der Dura Schmerz, gleich darauf Ausfliessen von Flüssigkeit. Druck sinkt auf 290 mm. Auch nach Entfernung des Messers sickert noch Flüssigkeit aus. Die Umgebung des Schnittes auf Talergrösse etwas ödematös. Druck sinkt auf 220. Entfernung der Nadel. Puls 128. Flüssigkeit vollkommen klar. Gesamtmenge 5,1 ccm. Nadeltiefe 4½ cm.

1. II. Wieder bedeutend freier im Kopf. Keinerlei Beschwerden. Stomatitis abgeheilt. Kalomel 3 mal 0,05.

12. II. Psychisch bedeutend lebhafter. Intraokular: Schwellung der Papille beiderseits geringer. Kalomel 6 mal 0,05.

17. II. Kalomel 8 mal 0,05.

28. II. Stomatitis mercurialis. Kalomel ab.

8. III. Stomatitis abgeheilt. Kalomel 3 mal 0,05.

9. III. Ophthalmoskopisch geringe Abnahme der Schwellung der l. Papille. 2 Stunden auf.

14. III. Kalomel 6 mal 0,05.

25. III. Vollkommen beschwerdefrei. Kalomel gut vertragen. Pulsfrequenzen etwas hoch. Temperatur dauernd normal. Augenuntersuchung ergibt beiderseits noch unscharfe Papillengrenzen mit strichförmiger Zeichnung und eine immerhin noch deutliche Schwellung beiderseits.

31. III. Urin eiweissfrei. Kalomel 4 mal 0,05.

4. IV. 6. Lumbalpunktion. Einstich im 3. Interarkualraum. Druck im Anfang 410 mm. Deutliche respiratorische Schwankungen mit systolischem Sinken. Nachdem 4 ccm abgelassen sind, sinkt der Druck auf 150, zeigt dabei ebenfalls respiratorische und pulsatorische Schwankungen, so dass eine freie Kommunikation zwischen Schädel- und Rückenmarkshöhle vorhanden sein muss; dann wieder spontanes Steigen bis über 200 und Schwankungen von 160—250 mm. Puls 106. Enddruck 218 nach Ablassen von 4 ccm. Kalomel ab.

11. IV. R. Papille immer noch etwas schmutzig verfärbt, auch deutlich noch prominent. An dem l. Auge Gefässe noch ziemlich stark geschlängelt und ziemlich über der Papille abgebogen. Pil. Hydrarg. cum creta 3 mal 2 Pillen à 0,06.

18. IV. Augenbefund (Augenklinik Dr. Rehr) beiderseits S = 1. Gesichtsfeld und Farbensinn normal. Papillen beiderseits blass. Venen gefüllt und geschlängelt. Stauung nicht mehr vorhanden. Prozess abgelaufen.

23. IV. Beschwerdefrei. Erhöhte Pulsfrequenzen.

7. Lumbalpunktion. Einstich im 3. Interarkualraum. Druck zu Beginn 230 mm, kurz nachher 210, fällt weiter auf 160, zeigt geringe pulsatorische und respiratorische Schwankungen. Nach Ablassen von ca. 5 ccm Druck 160 mm. Im ganzen 7 ccm entleert. Nadeltiefe 5 cm. Flüssigkeit klar.

Während der Punktion keine Aenderung des Pulses.

27. IV. Hydrarg.-Pillen ab. Natron jod. 4 mal 0,5.

5. I. Vollkommen beschwerdefrei. Venen intraokular noch immer etwas erweitert. Entlassen.

Was die Diagnose anlangte, so musste man an Tumor cerebri denken, namentlich mit Rücksicht auf die bestehende Stauungspapille und die Häufigkeit des Vorkommens der Stauungspapille bei Hirntumor. Weiter kam in Betracht die Meningitis serosa, wahrscheinlich im Anschluss an den Typhus entstanden.

Diese Diagnose wurde auch gestellt, namentlich wegen der Rückbildung der Stauungspapille und des Verschwindens der Allgemeinbeschwerden.

Der Verlauf schien die Diagnose zunächst auch zu bestätigen.

11. VI. Ambulant in der Augenklinik nachuntersucht (Geh. Rat Völckers, Dr. Stargardt). Normaler Befund. Leichte Schlängelung der Venen. Keine radiäre Streifung in der Umgebung der Papille.

Vom Mai bis zum August 1902 fühlte sich Pat. bis auf ein geringes Schwächegefühl ganz wohl. Am 1. August ging sie wieder als Dienstmädchen in Stellung. Am 4. August gegen Abend plötzlich rechtsseitige Stirn- und Schläfenkopfschmerzen. Am 5. August leichter Schwindelanfall beim Reinemachen. Seit 5. August beschäftigt sie sich wieder zu Hause mit leichter Arbeit. 14. August Uebelsein und Erbrechen.

16. VIII. Wieder aufgenommen.

Status: Klagt über Kopfschmerzen und Erbrechen. Guter Ernährungszustand. Pupillen beiderseits gleich, reagieren prompt. Augenhintergrund: beiderseits deutliche ödematöse Schwellung der Papille. Niveaudifferenz der Kuppe und der Retina von mindestens 2 Dioptrien. Keine entzündlichen Erscheinungen. Keine Hämorrhagien. Venen geschlängelt. Deutliche Umbiegung der Gefässe am Rand der Papillenschwellung und ebenda teilweise leichte Verschleierung durch das Oedem. Fazialis symmetrisch. Zunge gerade. Puls 72, regelmässig, kräftig. Temp. normal. Sensorium frei. Patellarreflexe schwach auslösbar. Abdominalreflex links deutlicher als rechts. Periostreflexe schwach. Im übrigen normaler Befund.

8. Lumbalpunktion. Druck zu Anfang 230 bis 240 mm. Deutliche respiratorische und pulsatorische Schwankungen, daneben spontane Schwankungen von 15 mm. Nach Entleerung von 3 ccm Druck 220, von 5 ccm 210; Ablassen von im ganzen 6 ccm, Druck 180. Gesamtmenge 7 ccm. Flüssigkeit klar. Nadeltiefe 5½ cm.

Augenhintergrund nach der Punktion: starke Differenz zwischen beiden Seiten. Linke Papille stärker geschwollen als rechte. Links sind die Venen korkzieherartig gewunden und am Papillenrande deutlich abgeknickt. Die Grenzen beider Papillen etwas schleierartig getrübt. Keine Sehstörungen. Hg-Inunktionskur 4 g pro die.

17. VIII. Kopfschmerzen. Salzsaures Erbrechen.

18. VIII. Kopfschmerzen. Keine Nackensteifigkeit.

23. VIII. Schwindelanfall. Nachmittags 5 Uhr anfallsweise heftige Kopfschmerzen mit Pulsverlangsamung (50).

Augenbefund: Beiderseits pilzkopfförmige Schwellung der Papille von ca. 5 Dioptrien. Reines Oedem. Keine entzündlichen Erscheinungen. Venen stark gefüllt und geschlängelt. Arterien und Venen werden am Rande unsichtbar. Makula frei.

24. VIII. Kopfschmerzen. Schwindel. Urin ohne Eiweiss, ohne Zucker, Indikan +. Puls 56—62. Hämoglobin 65 Proz.

26. VIII. 9. Lumbalpunktion. Druck zu Anfang 240 mm. Respiratorische und pulsatorische Schwankungen. Nach Ablassen von 5 ccm Druck 200 ccm. Puls etwas unregelmässig. Wegen heftiger Kopfschmerzen Punktion abgebrochen. Gleich nach der Punktion lassen die Schmerzen etwas nach.

3. IX. Kopfschmerzen von wechselnder Stärke. Puls in den letzten Tagen frequent, 92—104. In der letzten Nacht Anfall von Singultus und Herzpalpitation mit Schweissausbruch.

10. Lumbalpunktion erfolglos.

4. IX. Um 1 Uhr früh erwachte Pat. nach mehrstündigem Schlaf, wird plötzlich zyanotisch und ist tot.

Sektion (Geh. Rat Heller). Wesentlicher Befund: Tumor der linken Kleinhirnhemisphäre. Masse: $4\frac{1}{2}$ cm von vorn nach hinten, $4\frac{1}{2}$ cm hoch, 4 cm im queren Durchmesser. Der Tumor ist annähernd rundlich, tritt an der hinteren Oberfläche des Kleinhirns frei zutage und ist gegen die Umgebung scharf abgegrenzt. Konsistenz weich und sehr elastisch, gallertartig durchscheinend. Mikroskopisch: Einfaches kleinzelliges Gliom. Starker chronischer Hydroecephalus. Zapfenförmige Vortreibung der l. Kleinhirntonsille, geringe der rechten. Sehr dünnes, an der Innenfläche rauhes und unebenes Schädeldach mit vollständigem Verschwinden der Nähte. Sehr starke Hyperämie und mässiges Oedem der Zunge. Grosse Thymus. Starke Bronchitis. Starke Hyperämie der Leber. Hyperämische Milz mit Follikelschwellung. Starke Hyperämie der Niere mit anämischen Infarkten. Verkäste Mesenterialdrüsen. Starke derbe Schwellung der Solitärfollikel des Dünndarms.

Es handelte sich also doch um einen Hirntumor, und zwar um einen Kleinhirntumor, bei dem die Stauungspapille eine Zeitlang völlig zurückgebildet wurde und die allgemeinen Beschwerden (Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel usw.) so erheblich gebessert wurden, dass die Patientin mehrere Monate beschwerdefrei war.

Es erhebt sich nun die wichtige Frage: ist die völlige Rückbildung der Stauungspapille und die allgemeine Besserung herbeigeführt durch die 7 Lumbalpunktionen oder durch die lange Zeit fortgesetzte Quecksilberbehandlung oder handelt es sich hier um eine spontane Rückbildung der Stauungspapille?

Zur Beantwortung dieser wichtigen Frage muss ich die Aetiologie der Stauungspapille kurz streifen und auf die Rückbildung der Stauungspapille im allgemeinen etwas näher eingehen.

Seit dem Jahre 1853 wogt der Kampf um die Entscheidung der Frage nach der Pathogenese der Stauungspapille, ohne dass er zu einem endgültigen Sieg geführt hätte. Jedesmal wenn der Streit einige Zeit ruhte, handelte es sich höchstens um einen kurzen Waffenstillstand.

Alfred Saenger [22] gab 1904 auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau ein ausführliches, erschöpfendes Referat über die Wandlungen, die diese wichtige Frage seit 1853 erlebte, seitdem Türck [27] in einem Fall von Tumor cerebri eine beiderseitige Netzhauthämorrhagie fand, dieselbe mit dem Hirnleiden in Zusammenhang brachte und durch intrakranielle Drucksteigerung hervorgerufen erklärte.

Die neuesten Untersuchungen (Deyl [6], Ulrich [28], Liebrecht [15], Kampherstein [12]) machen nach Saengers [22] Bericht das Zustandekommen der Stauungspapille von dem vermehrten intrakraniellen Druck abhängig, der sich je nach den individuell verschiedenen anatomischen Verhältnissen einmal durch starke Ampullenbildung, ein andermal durch starkes Oedem im Optikus selbst, ein drittes Mal durch Abknicken der Venen oder durch Kombination verschiedener der erwähnten Momente geltend macht. Das Ausweichen des Liquor in die Optikusscheide bei raumbeengend wirkenden Affektionen ist von Albert und Schnitzler [1], Reiner [21] u. a. experimentell erwiesen worden.

Die neueste Theorie ist die von Liebrecht [15], die kombinierte Theorie; es handelt sich bei der Stauungspapille um Stauung und Entzündung. Die Stauungspapille ist durch Lymphstauung hervorgerufen worden, die darauffolgende Atrophie ist eine neuritische, durch Entzündungsprodukte veranlasste, Entzündungsprodukte, die von den Tumoren erzeugt dem Liquor cerebrospinalis beigemischt sind.

Dass der erhöhte intrakranielle Druck eine Hauptrolle bei der Entstehung der Stauungspapille spielt, beweist der Rückgang derselben durch Herabsetzen des intrakraniellen Drucks.

Der endgültige Ausgang der Stauungspapille ist in der Regel die Atrophia nervi optici, wenn nicht der betr. Patient vorher ad exitum kommt oder eine rechtzeitige Herabsetzung des erhöhten Hirndruckes eintritt. Die Rückbildung der Stauungspapille kann allerdings auch spontan erfolgen, einmal bei Heilung des Grundleidens, dann in ganz seltenen Fällen trotz Fortdauer des Grundleidens (Schmidt-Rimpler [23, 24], Vossius [29]).

Oppenheim [16] beobachtete bei einem 4 jährigen Mädchen mit Tumor cerebri einen spontanen Rückgang der Stauungspapille und meint, im Kindesalter gäbe die Sprengung der noch nicht festen Schädelnähte den Anstoss zu dieser Rückbildung.

Bei operativer Herabsetzung des intrakraniellen Druckes bildete sich die Stauungspapille zurück, vielfach soweit, dass man sogar von einer Heilung derselben sprechen kann. Dies wird beobachtet, wenn man durch Trepanation im Schädel eine Oeffnung und durch Spaltung der Dura dem Gehirn einen Raum zum Ausweichen, dem Liquor cerebrospinalis einen Abflussweg schafft.

In der chirurgischen Behandlung von Hirnkrankheiten von v. Bergmann [2] finden sich diesbezügliche Angaben aus der Literatur. Ausserdem fhrt Oppenheim [16] diesbezügliche Literaturbelege an.

Devic-Courmont sah in 48 Stunden die Rückbildung der Stauungspapille durch Schädeleröffnung und Duraspaltung eintreten. Oppenheim [16, 17] erlebte in einem Fall schon nach 24 Stunden Rückbildung der Papillitis durch Trepanation. Taylor [26] berichtet, dass nach der Trepanation die Stauungspapille in kurzer Zeit geschwunden, die drohende Erblindung vermieden und die Sehstörung völlig gewichen sei.

In einem Falle von Bruns [3] floss nach der Trepanation kein Liquor cerebrospinalis ab, aber der Tumor wuchs in die am Schädel geschaffene Lücke hinein. Die Sehnervenaffektion bildete sich vollkommen zurück. Die Rückbildung der Papillitis und der Hirndrucksymptome beginnt nach Bruns [3] schon innerhalb der ersten Tage nach der Operation. Im Laufe einiger Wochen ist die Stauungsneuritis gänzlich geschwunden.

Auch Saenger [22] berichtet über eine Anzahl Fälle von Zurückgehen und auch Heilung der Stauungspapille durch die Trepanation. In einem Fall von Tumor des Parietallappens trat nach der Trepanation keine Verminderung der Papillenschwellung ein, weil der dicht unter dem Schädeldach liegende Tumor die zu kleine Trepanationsöffnung verlegte, so dass kein Hirnwasser abfliessen konnte. Nach Erweiterung der Schädelöffnung und Abfluss des Liquor ging die Papillitis zurück. Dasselbe beobachtete Saenger [22] bei einem Basaltumor.

Nebenbei sei erwähnt, dass bei basalem Sitz des Tumors manchmal direkt Atrophia nervi optici ohne Neuritis vorher beobachtet wird.

Ludwig Finkh [8] veröffentlicht 31 Fälle von Palliativtrepanation aus der Axenfeldschen Klinik mit folgenden Resultaten: In 30 Fällen (96,77 Proz.) wurde Besserung, in 1 Fall (3,23 Proz.) Verschlechterung erzielt. Die Besserung hielt in 8 Fällen (26,66 Proz.) 3 Monate, in 22 Fällen (73,33 Proz.) zirka 3 Jahre an. Der Zeitpunkt des operativen Eingriffs ist gegeben, wenn das Sehvermögen zu sinken beginnt.

Dass in einigen Fällen nach der Trepanation zwar die Stauungserscheinungen zurücktreten, während sich eine Atrophie entwickelt oder deutlicher hervortritt, ist nach Oppenheim [16, 17] u. a. nicht überaschend und muss damit erklärt werden, dass in diesen Fällen die Schädlichkeit zu lange auf den Nerven eingewirkt hat.

Perles [18] betont gleichfalls, dass selbst stark entwickelte Stauungspapillen mit einer Schwellung bis zu 2 mm ohne Zurücklassung ophthalmoskopisch oder funktionell erkennbarer Veränderungen der Rückbildung noch fähig sind, wenn die rasche Beseitigung ihrer Ursache (also des Hirndruckes oder allgemeiner ausgedrückt der ihn hervorrufenden Erkrankung) in einem Stadium erfolgt, in welchem noch keine anhaltende Sehstörung oder Gesichtsfeldeinschränkung vorhanden war. Wichtig sei, dass die Arteria centralis retinae mit ihren Verzweigungen noch keinen dauernden Schaden erlitten hat. Die Sehnervenfasern können länger, als man vermutet, den ödematösen Zustand ohne spätere, nach Zurückgehen des Oedems erkennbare Veränderungen ertragen. Die Lymphstauung, die Stauung der Netzhautvenen, sowie die in ihrem Gefolge auftretenden kleinen Blutungen können gleichfalls lange ohne wesentliche Störnng bestehen und völlig verschwinden. Ob die von Schmidt-Rimpler [24] sogen. ganglióse Verbreiterung der Sehnervenfasern der Rückbildung fähig ist, sei zweifelhaft.

Ganz vereinzelt waren die Erfolge bei der Trepanation hinsichtlich der Sehnervenschwellung nur von ephemerer Dauer.

Wernicke [30] rühmt ausserdem noch die Ventrikelpunktion zur Verminderung des erhöhten Hirndrucks und hält sie für ungefährlich. Keen führte sie zum erstenmal aus mit anschliessender dauernder Drainage. Sahli empfiehlt die Gegend des Vorderhorns als geeigneter für die Punktion. Die Ventrikelpunktion ist jedoch keineswegs ungefährlich.

Oppenheim [16] misst diesem Eingriff nur einen untergeordneten Wert bei, der keinen dauernden Nutzen bringt und an Wirksamkeit weit hinter der einfachen Trepanation mit Duralspaltung zurücksteht.

Auch nach Burchardt [4] kommen für die Heilung der Stauungspapille gleichfalls zwei Momente in Betracht: entweder die primäre oder mittelbare Ursache anzugreifen, d. h. gegen das Grundleiden vorzugehen, oder symptomatisch die sekundäre Spannung innerhalb der Optikusscheiden zu beseitigen. Er schnitt deshalb in 2 Fällen die Sehnervenscheide an, aber ohne Erfolg. In einem 3. Falle entschloss er sich zur Verminderung des intrakraniellen Druckes durch die Quinckesche Lumbalpunktion. In ca. 20 Tagen war dadurch die Stauungspapille verschwunden.

Das Sehvermögen blieb trotzdem erloschen. Wahrscheinlich hatte die Schädlichkeit zu lange schon auf den Sehnerven eingewirkt und ihn zu weitgehend geschädigt.

Chevallereau [5] hält die Sehnervenscheideninzision für erfolglos und zugleich für gefährlich. Auch in Deutschland, wo sie eine Zeitlang an einzelnen Augenkliniken geübt wurde, ist diese Methode gänzlich verlassen worden.

Dass die Lumbalpunktion und die durch sie herbeigeführte Hirndruckverminderung imstande ist, die Rückbildung der Stauungspapille günstig zu beeinflussen, sie sogar zum gänzlichen Verschwinden zu bringen, ist in der Literatur nicht unbekannt.

Schon Bergmann [2] erwähnt, dass in 1 oder 2 Fällen die Stauungspapille nach der Lumbalpunktion verschwunden sei.

Nach Chevallereau [5] ist die Lumbalpunktion ungefährlich, allerdings auch nur von vorübergehendem Erfolg.

Dor [7] sah durch die Lumbalpunktion bedeutende Besserung in Bezug auf Sehschärfe und Verschwinden der Stauungspapille bei einer intrakraniellen, langsam wachsenden Geschwulst.

Neurath [34] gibt einen therapeutischen Wert der Lumbalpunktion nur beschränkt zu, es handelt sich hierbei höchstens um Verminderung einzelner Hirndruckerscheinungen. Thiele, A. Fränkel sahen die Stauungspapille zurückgehen, Naunyn u. a. verneinen einen Einfluss der Punktion auf die Rückbildung der Stauungspapille.

Bei einem Fall von Hirntumor beobachtete Goldscheider [10] vorübergehende Besserung der Stauungspapille ohne gleichzeitige Besserung der Allgemeinerscheinungen.

Auch Saenger [22] und Gerhardt [9] erwähnen, dass man in einigen Fällen unmittelbar nach der Lumbalpunktion die Papille abgeschwollen fand. In den meisten Fällen konnte Saenger [22] allerdings dies nicht konstatieren. Desgleichen sahen v. Ziemssen [33], Heubner [11], Lenhartz [14], Liebrecht [15], Wilbrand [32] u. a. Besserung der Beschwerden und Rückbildung der Stauungspapille.

Finkh [8] führt 2 Fälle von Stauungspapille an: dieselbe wurde durch die Lumbalpunktion vorübergehend günstig beeinflusst.

Peters [19] berichtet über einen Fall von Hirntumor aus dem Krankenhaus Moabit, bei dem 3 mal lumbalpunktiert wurde. Jedesmal ging die Stauungspapille zurück.

Den letztberührten Fällen möchte ich nun auch meinen oben referierten Fall hinzuzählen. Die spontane Rückbildung der Stauungspapille ist sehr selten; auch die Quecksilberbehandlung kann keinesfalls für die Abheilung der Stauungsneuritis in Frage kommen. Wir können uns vielleicht denken, dass das Quecksilber die vom Tumor stammenden, dem Liquor beigemengten und den Sehnerven schädigenden Entzündungsprodukte unschädlich machen kann. Irgend einen therapeutischen Einfluss auf den Tumor hat das Quecksilber nach den Mitteilungen aus der Literatur keinesfalls. Also bleibt die Ursache für den Hirndruck, der seinerseits wieder die Stauungspapille veranlasst, bestehen.

Und so glaube ich, mit ziemlicher Sicherheit behaupten zu können, dass die Rückbildung der Stauungspapille und die Besserung der Allgemeinbeschwerden in meinem Fall durch die mehrfachen (7) Lumbalpunktionen herbeigeführt worden sind.

Der bessereu Uebersicht halber sind die Lumbalpunktionen nebenstehend nochmals tabellarisch zusammengestellt.

| No. | Datum | Anfangsdruck | Abgelassen | Enddruck | Nadeltiefe | Interarkualraum |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 19. XI. 01 | 170–200 | 6 ccm | 145—150 | 4 cm | II. |
| II | 23. XI. 01 | 60 | 0 | 60 | 5 cm | III. |
| III | 11. I. 02 | 300–320 | 7½ ccm | 250–220 | 4 cm | III. |
| IV | 21. I. 02 | 248 | 8 ccm | 210 | 4½ cm | III. |
| V | 31. I. 02 | 420 | 5,1 ccm | 220 | 4½ cm | II. |
| VI | 4. IV. 02 | 410 | 4 ccm | 218 | — | III. |
| VII | 23. IV. 02 | 230 | 7 ccm | 160 | 5 cm | III. |
| VIII | 16. VIII. 02 | 230—240 | 7 ccm | 180 | 5½ cm | — |
| IX | 26. VIII. 02 | 240 | 5 ccm | 200 | — | — |

Auf den Einwand, der erhoben werden könnte, dass es doch gefährlich sei, bei Tumor cerebri und namentlich bei Tumor der hinteren Schädelgrube zu punktieren, mit Rücksicht auf die hierbei beobachteten plötzlichen, meistens unter dem Bilde der akuten Atmungslähmung verlaufenden Todesfälle, möchte ich folgendes erwidern.

Wenn die Lumbalpunktion genau in der von Quincke [20] vorgeschriebenen Weise mit aller Vorsicht ausgeführt wird, dann ist sie auch bei Kleinhirntumoren als ungefährlich anzusehen. Die Erfahrungen an unserer Klinik stützen meine Behauptung. Selbstverständlich ist sie bei Hirntumoren, wie gesagt, mit grösster Vorsicht vorzunehmen *).

Kurz gesagt, man halte sich genau an die von Quincke gegebenen Vorschriften, die einer reichen Erfahrung entstammen. Unglückliche Zwischenfälle und Folgen im Anschluss an die Lumbalpunktion sind, namentlich wenn sie durch unvorsichtiges Vorgehen bedingt sind, nur geeignet, die Methode zu diskreditieren.

Es liegt mir fern, die Lumbalpunktion bei Hirntumoren als therapeutisches Hilfsmittel empfehlen zu wollen, zumal sie überhaupt nur für die Fälle mit freier Kommunikation der Schädel- und Rückenmarkshöhle in Betracht kommt und auch hierbei immer wegen der dabei möglichen Gefahren als ein schwerer Eingriff aufzufassen ist; aber in für die Punktion geeigneten Fällen von Hirntumoren mit starker Stauungspapille und sinkendem Sehvermögen könnte man sie unter den erwähnten Kautelen, namentlich wenn die Trepanation vom Patienten verweigert wird, immerhin einmal versuchen, um die Beschwerden zu bessern und die Optikusatrophie zu vermeiden oder wenigstens möglichst lange hintanzuhalten.

Bei allen anderen zerebralen Affektionen, die mit Stauungspapille einhergehen, ist die Lumbalpunktion, und zwar die wiederholt vorgenommene zu empfehlen, namentlich mit Rücksicht auf den Sehnerven. Was nutzt die Heilung von einer Krankheit, wenn dabei das Sehvermögen völlig eingebüsst wird?

Dies gilt namentlich für die Meningitiden der Kinder. Wertheimber empfiehlt hierbei gleichfalls die wiederholte Lumbalpunktion auf Grund eines geheilten Falles von schwerer Pneumonie und Meningitis mit Stauungspapille bei einem hereditär luetischen Kinde. In 14 Punktionen entleerte er die unerhörte Menge von 560 ccm Flüssigkeit. Sehr vorsichtig ist er

---

*) Anmerkung. Zunächst ist Bedingung, den Eingriff in horizontaler Lage vorzunehmen, schon mit Rücksicht auf das subjektive Wohlbefinden des Patienten, zumal bei Tumoren besonders in aufrechter Körperhaltung Schwindel oder Steigerung bereits bestehenden Schwindels und Kopfschmerzes beobachtet werden. Ferner ist in sitzender Stellung die Druckmessung ungenauer, weil hierbei der hydrostatische Druck und die Muskelspannung noch hinzukommen, dann beobachtet man hierbei viel leichter erhebliche Drucksenkungen mit ihren gefährlichen Folgen, weil die Flüssigkeit aus dem Cavum cranii geradezu angesogen wird (Quincke [20]). Eine genaue Druckmessung ist aber durchaus notwendig für die Beurteilung der Frage, ob noch eine Kommunikation zwischen Schädel und Rückenmarkshöhle besteht. Der Verschluss dokumentiert sich, wie bekannt, durch auffallend geringen oder normalen Druck und das Fehlen pulsatorischer, eventuell auch respiratorischer Schwankungen der Flüssigkeitssäule im Steigrohr.

Es ist durchaus zu tadeln (dies gilt für alle Fälle, nicht nur für Tumoren), wenn man, wie es an manchen Kliniken geübt wird und neuerdings von Schönborn [25] wieder empfohlen worden ist, den Druck nach der Abflussgeschwindigkeit beurteilt und, wie es auch an einzelnen Kliniken geschieht, schablonenmässig in jedem Fall ohne Rücksicht auf den Druck 3 oder 5 ccm Liquor ablässt. Für die Menge der abzulassenden Flüssigkeit ist einzig und allein der Druck massgebend. Deshalb ist es auch wichtig, die Flüssigkeit nicht direkt aus der Nadel, sondern durch Vermittlung von Konus und Schlauch aus dem gleichfalls sterilisierten gläsernen Steigrohr abtropfen zu lassen und alle Augenblicke den Druck von neuem zu bestimmen und bei rasch eintretender Druckverminderung die Punktion sofort abzubrechen. Denn sonst kommt es zu dem gefürchteten Abschluss der Schädelhöhle und zur Kompression der Medulla, und plötzlicher Tod oder Atmungslähmung mit Exitus letalis sind die Folge. Aus der obigen Tabelle ist ersichtlich, wie schon nach wenigen Kubikzentimetern der Druck um ca. 200 mm sinkt (vergl. Punktion IV, V, VII). Da die Abflussgeschwindigkeit von der Druckhöhe abhängt, kann man, wenn man die Zerebrospinalflüssigkeit aus Schlauch und Glasrohr abtropfen lässt, durch Höherhalten oder Senken des Rohres die Geschwindigkeit regulieren, die man in jedem Fall langsam wählen soll. Dadurch ist ein Nachsickern der Flüssigkeit aus der Schädelhöhle sicherer und ein Abschluss weniger zu befürchten. Der Druck soll nie unter die Norm, d. i. 100 mm, sinken. Bei hohem Anfangsdruck begnüge man sich besser mit einer nur mässigen Druckverminderung (vgl. die Zahlen des Enddrucks im Vergleich zum Anfangsdruck in der Tabelle). Bei der II. Punktion mit dem geringen Druck von 60 mm, der sich am besten durch einen vorübergehenden Abschluss der Rückenmarkshöhle von der Schädelhöhle erklären lässt, wurde nichts abgelassen. Hier wäre durch weitere Druckverminderung das Kleinhirn wahrscheinlich fest in das Foramen magnum hineingesogen worden. An die V. Punktion wurde die Quincke sche Lumbalschlitzung angeschlossen.

hierbei nicht zu Werke gegangen, denn er liess ablaufen, soviel Flüssigkeit kam, bei einzelnen Punktionen bis zu 80 ccm ohne Druckmessung, unterstützte den Ablauf sogar, indem er das Kind während der Punktion etwas aufrichtete. Wahrscheinlich handelte es sich in diesem Fall um Hydrocephalus.

In einem Fall von Concussio cerebri mit Stauungspapille, durch zweimaligen schweren Fall in der Trunkenheit veranlasst, den ich bei einem jungen Polen zu beobachten Gelegenheit hatte, wurde der sehr unruhige Patient sofort nach der Lumbalpunktion, wobei der erhöhte Druck von ca. 250 mm durch Ablassen von ca. 15 ccm Flüssigkeit auf ca. 100 mm vermindert wurde, ruhig, die Benommenheit wich und die Stauungspapille bildete sich rasch zurück. Der Druckpuls verschwand. Patient wurde geheilt.

Diese Fälle zeigen, dass wir auch durch die Lumbalpunktion imstande sind, die Stauungspapille günstig zu beeinflussen und mitunter sogar ihre völlige Rückbildung zu erreichen.

Literaturverzeichnis.

1. Albert u. Schnitzler: Internationale Rundschau. Wien 1894. — 2. v. Bergmann: Die chirurgische Behandlung der Hunkrankheiten. Berlin 1899. — 3. Bruns: Ueber Hirntumoren mit spezieller Berücksichtigung ihrer operativen Behandlung. Neurolog. Zentralbl. 1893, No. 11, S. 386. — 4. Burchardt: Diagnose und Behandlung der Stauungspapille Charité-Annal. XX, p. 303, 1895, und Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. 1896, S. 313. — 5. Chevallereau: Interventions chirurgicales dans les cas de stase papillaire. Société d'ophth. de Paris. Clinique Ophth., p. 90. — 6. Deyl: Neue Erklärung der Stauungspapille. XII. Congrès internat., Sekt. XI: Ophth., pag. 37 u. 41, und Ophthalm. Klinik II, No. 2, 1898. — 7. H. Dor: Stase papillaire par tumeur cérébrale. Société des scienc. med. de Lyon. Revue générale d'Ophth., p. 478. — 8. Finkh: Ueber die Palliativoperation, besonders die Trepanation bei Stauungspapille. Inaug.-Diss., Freiburg i. Br., 1904. — 9. D. Gerhardt: Ueber die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1904, XIII. Bd., IV. H, S. 501 u. f. — 10. Goldscheider: Lumbalpunktion. Realenzyklopädie d. gesamt. Heilk., III. Aufl., Bd. XIII. — 11. Heubner: Die Lumbalpunktion nach Quincke. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 13. — 12. Kampherstein: Beitrag zur Pathologie und Pathogenese der Stauungspapille. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., XLII. Jahrg., Bd. I, 30. Juni 1904. — 13. Keen: Medical News 1890, T. 58, p. 275; übersetzt von Terrier; ref. von Broca: Revue de chirurgie 1891, p. 45. — 14. Lenhartz: Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert der Lumbalpunktion (mit Diskussion). Münch. med. Wochenschr. 1896, No. 16. — 15. Liebrecht: Berichte (Heidelberger Ophth.-Kongr.) der ophthalmol. Gesellsch. 1902 und Biol. Abteilg. d. ärztl. Vereins zu Hamburg, 25. Okt. 1904; ref. im Neurol. Zentralbl. 1905, No. 3, S. 138. — 16. Oppenheim: Die Geschwülste des Gehirns. 1902. Nothnagels spez. Path. u. Ther. — 17. Derselbe: Hirnabszess und Encephalitis. 1897. Nothnagels spez. Path. u. Ther. — 18. Perles: Ueber Heilung von Stauungspapillen. Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. XVII, 1893, S. 289. — 19. Peters: Ueber die Lumbalpunktion. Inaug.-Diss., Berlin 1897. — 20. Quincke: Ueber Lumbalpunktion. Deutsche Klinik, Bd. VI, 1. Abt., S. 351 u. f. — 21. Reiner: Wiener klin. Wochenschr. 1895, S. 371. — 22. Alfred Saenger: Ueber die Pathogenese der Stauungspapille. Wiener med. Wochenschr. 1904, No. 47—49. Ref. Neurol. Zentralbl. 1905, No. 3. — 23. Schmidt-Rimpler: Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. Wien 1898. Nothnagels spez. Path. u. Ther. — 24. Derselbe: Lehrbuch der Augenheilkunde. VI. Aufl. 1894. — 25. Schoenborn: Die Lumbalpunktion und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie. Volkmanns Samml. klin. Vortr., N. F., No. 384, 1905. — 26 J. Taylor: Optic neuritis in its relation to cerebral tumor and trephining. The Ophthalm. Society of the United Kingdom 1894. Ref. im Zentralbl. f. prakt. Augenheilk. 1895, S. 13. — 27. Türck: Ein Fall von Hämorrhagie der Netzhaut beider Augen. Zeitschr. d. Gesellsch. Wiener Aerzte, Bd. IX, 1, S. 124. — 28. Ulrich: Ueber Stauungspapille. Tagbl. d. 58. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Strassburg 1885, S. 504. — 29. Vossius: Lehrbuch der Augenheilkunde. — 30. Wernicke: Lehrbuch der Gehirnkrankheiten. Kassel 1881. — 31. Wertheimber: Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert der Lumbalpunktion bei Meningitis. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 23, S. 1004. — 32. Wilbrand und Saenger: Neurologie des Auges, Bd. III. — 33. v. Ziemssen: Ueber den diagnostischen und therapeutischen Wert der Punktion des Wirbelkanals. Verhandl. d. XII. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1893, S. 197. — 34. Neurath: Die Lumbalpunktion. Schlesingers Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1898.

Nachtrag. Nach Abschluss der Arbeit lese ich eine Veröffentlichung von Masing (St. Petersb. med. Wochenschr. 1904, No. 1), der sich auf Grund eines Falles von Hirntumor mit Tod nach der Lumbalpunktion für die therapeutische Wertlosigkeit und Gefährlichkeit der Lumbalpunktion bei Hirntumor ausspricht. Die Erklärung für diesen Ausgang im Anschluss an die Punktion ist einfach: Bei normalem Anfangsdruck (100—150 mm), der also für Abschluss der Schädelhöhle sprach, wurde noch die grosse Menge von 30 ccm abgelassen. In diesem Fall, Gehirntumor mit normalem Spinaldruck, war ein Ablassen der Flüssigkeit direkt kontraindiziert.

---

Aus der chirurgischen Privatklinik von Dr. Karewski in Berlin.

## Krebs und Sarkom am gleichen Menschen.

Von Dr. H. Landau, Assistenzarzt.

Dass ein Mensch mehrere, auch histologisch verschiedenartige Geschwülste gutartiger Natur am Leibe trägt, ist eine alltägliche Beobachtung; seltener schon, aber häufig beschrieben, sind vielfache primäre Sarkome oder Karzinome. Tumoren beider Art jedoch zusammen an demselben Individuum hatte vor 10 Jahren Orth z. B. noch nicht gesehen[1]). Seither ist wohl jeder Fall veröffentlicht worden, und die Literatur kennt heute ihrer gegen zwanzig[2]).

So zeigte einige Male der wegen Karzinom entfernte Uterus sarkomatöse Wucherungen der Schleimhaut oder krebsartiges Wachstum der Drüsen neben Fundussarkom. In anderen Fällen entdeckte erst das Leichenmesser neben dem einen zu Lebzeiten bestimmten bösartigen Tumor irgendwo an versteckter Stelle einen zweiten heterogenen (z. B. Endotheliom der Dura bei Oesophaguskrebs[3]). Sehr selten war Diagnose und Operation beider Tumoren möglich: Haberers (a. a. O.) Kranker liess sich ein Spindelzellensarkom des Kehldeckels entfernen, um später an Zungenkrebsoperation zu sterben; ein Mann mit Melanosarkom und zwei Kankroiden im Gesicht (Becker a. a. O.) kam für radikale chirurgische Hilfe zu spät. Unser Fall dagegen, Mastdarmkrebs mit Milchdrüsensarkom beim Manne, ist durch die entsprechenden Operationen geheilt worden; seine Mitteilung mag der Kasuistik dienen.

Der 38 jährige, kräftige, brünette Mann von mittlerer Grösse und gutem Ernährungszustand stammt von gesunden Eltern, war, überstandenen Typhus ausgenommen, stets gesund gewesen und klagte nur seit 6 Wochen über Drängen und Blutabgang beim Stuhl.

Sein Körper zeigt schon bei äusserer Betrachtung und Betastung verschiedene Geschwulstbildungen: am Bogen und an beiden Winkeln des Unterkiefers sitzen mehrere spitze Exostosen von Fingerkuppengrösse, am linken aufsteigenden Unterkieferast ein apfelgrosses entstellendes Osteom; alles angeblich vor langer Zeit entstanden und seit 25 Jahren unverändert. An Bauch, linker Wade und rechter Hüfte sitzen mehrere über bohnengrosse angeborene Naevi pigmentosi. — Was hingegen erst seit einem Jahr langsam entstanden sein soll, ist eine kleinhandtellergrosse flache Geschwulst im inneren oberen Quadranten der rechten Mamma; sie ist auf dem Brustmuskel etwas verschieblich, mit der Haut nicht verwachsen, nicht druckempfindlich, gut abgrenzbar und fühlt sich fest an.

Lungen, Herz, Harn ohne besonderen Befund.

Der After erscheint äusserlich ohne Veränderung. Dicht über dem Schliessmuskel fühlt der Finger in 2—3 cm breitem, anscheinend ringförmigen Bereich harte, zerklüftete, leicht blutende Massen, weiterhin wieder gesunde Schleimhaut. Noch ist der Mastdarm beweglich.

Am 12. III. 04 wird unter Resektion des Steissbeins das Rektum in Länge von 10 cm mit Kraskescher Schnittführung entfernt. — An dem aufgeschnittenen Mastdarm sieht man, entsprechend der Vorder- und Hinterfläche, zwei je fünfmarkstückgrosse, sanduhrförmig zusammenstossende, runde, zerklüftete Geschwürsflächen mit hartem, wallartigen Rand; sie bilden die Decke eines stellenweise fibrösen und fast knorpelharten, stellenweise gallertig weichen und durchscheinenden Tumors von 3—4 cm Dicke, der ohne scharfe Grenze in die gesunde Umgebung über-

---

[1]) Becker: Zur Kasuistik multipler primärer Tumoren. Beitr. z. klin. Chir. 1895, Bd. 14.

[2]) Fast jede einschlägige Arbeit führt sämtliche Fälle wenigstens im Auszuge an. Hier sei nur auf die beiden letzten verwiesen: Haberer: Sarkom und Karzinom bei demselben Individuum (Arch. f. klin. Chir. 1904, Bd. 73, H. 3) und Paul Keding: Die Parasitentheorie der Geschwulstentstehung im Vergleich zu den tatsächlichen Erfahrungen über multiple Primärtumoren (Inaug.-Diss., Greifswald 1903). — Namentlich Keding (Material von Grawitz-Greifswald) gibt ein gutes und ausführliches Literaturverzeichnis.

[3]) Kretz: 2 maligne Neubildungen. Wiener klin. Wochenschrift 1893, No. 11.

geht. Nach der Flexur hin sind viele erbsen- bis kleinkirschgrosse weiche Polypen über die Schleimhaut verstreut.

Fig. 1.

Mikroskopisch ist der Tumor ein Adenokarzinom mit teils gallertigem, teils fibrös-derbem Stroma (Fig. 1), die kleinen Polypen erweisen sich als durchaus gutartig.

Nach 10 wöchigem Krankenlager konnte der Patient in vorzüglichem Gesundheitszustande mit leidlicher Kontinenz des Stuhls entlassen werden. Auf der Schleimhaut des neuen Mastdarmendes, die kurz nach der Operation glatt und normal gewesen war, sitzen mehrere kleine Polypen; 2 grössere sind 5 Wochen nach der Operation aus der granulierenden Wunde entfernt wurden; auch sie zeigten, mikroskopisch untersucht, keine Spur von bösartigem Wachstum.

Die Geschwulst der rechten Mamma ist deutlich kleiner und härter geworden; zugleich lässt sich die Haut über ihr nicht mehr so gut verschieben wie früher.

4 Monate später kommt der Mann wieder; eine Vergrösserung seiner Brustgeschwulst ist ihm aufgefallen, auch ist sie schmerzhaft geworden. Sie ist in der Tat gewachsen, besonders nach der Tiefe zu; die Brust wölbt sich jetzt vor wie bei einem Mädchen. Die Verschieblichkeit auf der Unterlage ist verschwunden, die Haut lässt sich nicht mehr in Falten abheben und im Vergleich zum Befund bei der Entlassung fühlt sich die Geschwulst ziemlich weich an. Achseldrüsen sind nicht tastbar.

Am 30. VIII. 04 wurde die ganze rechte Brust samt der obersten Schicht des grossen Brustmuskels mit Kocherschem Spindelschnitt abgenommen und die Achselhöhle ausgeräumt. Die Drüsen waren weich und normal; das Mikroskop bestätigte ihre normale Beschaffenheit.

Auf dem Durchschnitt der Mamma sieht man in dem stark entwickelten Fettgewebe eine walnussgrosse Geschwulst, deren gelblich-weisse weichere Masse von einem Netzwerke derber, glänzend weisser Fasern eng durchzogen wird, die sie nach der Tiefe, gegen den Muskel zu, bogenförmig abgrenzen, während sie sich nach den Seiten hin ohne scharfe Grenze im Fettgewebe verlieren. Nach oben gehen die Fasern in die dicke, bläuliche Kutis der brünetten Haut über.

Fig. 2.

Mikroskopisch ist der Tumor ein Fibrosarkom (Fig. 2) mit hie und da ausserordentlich dicht gehäuften Spindelzellen, ziemlich viel Gefässen und kleinen Blutungen. Von Milchdrüsengewebe ist in dem Tumor selbst keine Spur zu sehen.

Der Kranke konnte 8 Tage später nach glattem Verlauf abermals geheilt entlassen werden; er ist bisher — seit 7 Monaten — von Rezidiven wie von neuen Wucherungen seiner vielen Geschwülste frei geblieben, hat sich ausserordentlich erholt und arbeitet mit voller Erwerbsfähigkeit in seinem kaufmännischem Berufe.

Der Fall ist ein Seitenstück zu dem Wegewärter, der über ein Melanosarkom, zwei Kankroide, ein Angiosarkom und eine weiche Warze, eine wahre Musterkarte von Geschwülsten, verfügte, und von dem Becker (a. a. O.) sagt, eine solche Multiplizität heterogener Neoplasmen bei demselben Individuum sei wohl noch nie beobachtet worden.

Eine Erklärung für das gleichzeitige Auftreten mehrfacher verschiedener Tumoren wird uns nur geben können, wer das Rätsel löst, warum und wie der einzelne Krebs, das einzelne Sarkom entsteht. Von den oben erwähnten 20 Autoren hat sich fast jeder die Mühe und den Raum genommen, seinen Fall unter den Gesichtswinkel der verschiedenen Krebstheorien zu bringen; herausgekommen ist dabei nicht mehr, als dass sie alle keinen Aufschluss geben, am wenigsten freilich die Parasitentheorie. Ich will ohne weitere Schlüsse nur auf die Tatsache hinweisen, dass hier von vielen lange bestandenen gutartigen Geschwülsten verschiedenster Herkunft nur zwei in kurzer Frist nacheinander zu wachsen beginnen; sie ändern ihren Charakter, zerstören ihren Mutterboden, überschreiten aber dabei, um Hansemanns Ausdruck zu gebrauchen, nicht den ersten Grad der Anaplasie: aus dem Polypen wird ein malignes Adenom, aus dem Fibrom ein Fibrosarkom. Und in nächster Nähe des entfernten einen Schleimhauttumors destruierender Tendenz liefert der gleiche Mutterboden wieder Geschwülste ohne Anaplasie, gutartige Polypen.

---

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig (Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffmann).
Abteilung für Hautkranke (Assistent Dr. H. Vörner).

## Ueber den Gebrauch der haltbaren Borsäure-Aluminiumazetatlösung.

Von Konrad Ludwig.

Im vorigen Jahre hat Dr. H. Vörner in dieser Wochenschrift, No. 24, einen Aufsatz über die Haltbarmachung von Liqu. alum. acet. durch Zusatz von Acid. bor. veröffentlicht. Seit dieser Zeit sind die damals gewonnenen Resultate durch weitere Beobachtungen bestätigt und ist diese Lösung für neue Verordnungen verwendet worden. Diese Lösungen von Liqu. alum. acet. waren damals bei geringem und stärkerem Zusatz von Borsäure imstande, den gewünschten Effekt zu erzielen. In der medizinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig wurden von da ab die schwächeren Lösungen weniger berücksichtigt, sondern fast ausschliesslich Verdünnungen von Liqu. alum. acet. mit 3 proz. Borgehalt benutzt, in der Hauptsache nach der Formel: Liqu. alum. acet. 100,0, Acid. bor. 30,0 Aqu. 1000,0 (10 proz. und 3 proz.).

Schon Dr. Vörner hat in seiner Arbeit darauf hingewiesen, dass diese letzte Verordnung verschiedene Vorteile biete. Es wurden z. B. bei symmetrisch an den Extremitäten aufgetretenem akuten Ekzem Ueberschläge appliziert auf der einen Seite mit der Mischung, auf der andern Seite mit 10 fach verdünntem Liqu. alum. acet., die ganz in dem gleichen Zeitraume gewechselt wurden. Es ergab sich nun, dass die mit der Mischung behandelte Seite der anderen in keiner Weise nachgab. Gar nicht selten konnte man mit aller Gewissheit feststellen, dass die Behandlung mit dieser Mischung rascher zum Ziele führte, als diejenige mit verdünntem Liquor. Es macht den Eindruck, als ob durch maximale Beimischung von Acid. bor. die therapeutische Wirkung der essigsauren Tonerde gesteigert würde.

In den Referaten über die Mitteilung Vörners, die in den Berichten der pharmazeutischen und medizinischen Zeitschriften wiedergegeben wurden, zeigte sich mehr Interesse für die Tatsache, durch kleinere Mengen (0,25) den Liqu. alum. acet. haltbar zu machen. Indessen bietet, wie schon erwähnt, die Verdünnung von ¼ Proz. Borzusatz weniger Vorteil, denn es kommt vor, dass sie ähnlich wie verdünnte andere antiseptische Lösungen Schimmelpilze entwickeln lassen, die den Wert der Lösung beeinträchtigen.

Die mehr oder weniger gesättigten Lösungen mit Liqu. alum. acet. schimmeln nach unserer Erfahrung nicht im geringsten.

So haben wir verschiedentlich eine Lösung von Liqu. alum. acet. mit ca. 3 proz. Acid. bor. verwendet, um den Liqu. alum. acet. haltbarer zu machen. Diese Verordnung ist dann zweckmässig, wenn es sich darum handelt, kleinere Mengen von Verdünnungen herzustellen, die sofort verbraucht werden, z. B. theelöffelweise für Mundspülungen bei Stomatitis mercurialis, und bei kleinen Verbänden.

Handelt es sich aber darum, einen grossen Vorrat von Verbandwasser herzustellen, der für Wochen ausreichen soll, dann ist es vorteilhafter, die Verordnung in der Weise zu geben:

Acid bor. 30,0,
Liqu. alum. acet. 100,0
auf 1000,0 Wasser oder
Liqu. alum. acet. 100,0
Sol. Acid. bor. 3% 900,0.

Als Verbandwasser wurden diese Verordnungen verwandt bei Ekzem, und zwar bei akutem, bei subakutem und chronischem Ekzem häufig abwechselnd mit Salbe (Thiolan), dann bei den verschiedenen Dermatitiden der Haut, namentlich bei Dermat. cruris und den verschiedenen entzündlichen Veränderungen dieser Körperpartien, namentlich den Erkrankungen der Venen, Phlebitis und Periphlebitis, ausserdem bei stärkeren Ulzerationen und Entzündungen der Genitalien.

Ausser diesen haben wir einige neue Verordnungen im letzten Jahre gegeben, die ich, weil von Interesse, mitteilen will.

So haben wir das Mittel z. B. bei Gonorrhöe gebraucht. Es zeigte sich zwar, dass die Silbermittel namentlich im Anfange der Gonorrhöe zu bevorzugen waren, dass sich aber später die Liqu.-alum.-acet.-Borlösung recht gut verwenden lässt. Im allgemeinen kann man hierdurch die sonst üblichen Zinklösungen ersetzen, denen diese Mischungen an antibakterieller Wirkung erheblich überlegen sind. Wir verordneten gewöhnlich entweder im Anschluss an eine Silberlösung oder bei subakuten Gonorrhöen direkt zunächst eine schwächere Lösung:

Acid. bor. 3,0 oder
Liqu. alum. acet. 10,0
Aqu. dest. 190,0

Später steigerten wir den Gehalt von Acid. bor. auf 5—8, dann den Liqu. alum. acet. bis auf 20,0 und in einzelnen Fällen noch stärker. Bei dieser Beschaffenheit hatten wir in zahlreichen Fällen Erfolg (38), in einzelnen haben wir experimenti causa die Behandlung etwas zeitiger eingestellt und mussten vielfach bei diesen Patienten wieder auf die Behandlung mit Protargol, Albargin etc. zurückgreifen.

In der Praxis haben wir mitunter Gelegenheit, sogen. Oelverbände zu verordnen. Dieselben werden für gewöhnlich mit Hilfe von Ol. oliv. hergestellt; dasselbe hat aber, wie alle öligen Körper, den Nachteil, dass es sich, auf kranke Körperstellen appliziert, leicht zersetzt und dann einen unerträglichen Geruch verursacht, der die Patienten und ihre Umgebung stark belästigt. Zusätze von Antiseptizis, welche nicht riechen und unschädlich sind, kann man im Oel nicht zur Lösung bringen. Versucht hat man bekanntlich schon das Karbol, das Thymol, beides Präparate, die selbst ziemlich riechen und auch für die entzündlichen Prozesse der Haut nicht günstig sind.

Dagegen lassen sich Borsäure und Lig. alum. acet. recht gut mit den neuerdings in den Handel gebrachten Paraffinemulsionen lösen. Unter diesen haben wir das Vasenol. liquid. bevorzugt. Beispielsweise haben wir das bekannte Kalkwasserliniment in folgender Weise modifiziert:

Acid bor. 3,0
Liqu. alum. acet 10,0
Aqu calc. 40,0
Vasenol. liquid. 50,0

Wir haben diese Verordnung gegeben bei Verbrennung, bei verschiedenen krustösen Prozessen, namentlich des behaarten Kopfes, zur Erweichung der Borken.

Noch häufiger haben wir die Verordnung verwendet ohne Aqu. calc., indem wir dasselbe durch Wasser ersetzten, z. B. ebenfalls bei den genannten Affektionen, schliesslich zur Behandlung der Ped. capit. wie gelegentlich der Phthyriasis pubis. Die Verordnung war die: Der Kopf wurde mit der rahmigen Ordination eingesalbt, dann eine Flanellkappe darüber befestigt und die Prozedur 2—3 Tage früh und abends wiederholt. Ein Geruch war niemals zu bemerken, so dass es nicht notwendig war, die betreffenden Patienten ihrer Tätigkeit oder, soweit es Kinder betraf, dem Schulbesuch zu entziehen.

---

## Hysterische rechtsseitige Taubheit mit gleichseitiger Hyperaesthesie des äusseren Ohres.

Von Dr. Robert Dölger, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, in München.

Ida D., 12 Jahre alt, erlitt nach Aussage des Vaters im Alter von 6 Jahren einen Sturz in einen Graben: Stirnwunde, Blutung aus Mund und Nase (nicht aus dem Ohr); keine Bewusstlosigkeit. Im Alter von 8 Jahren erkrankte sie an Lungenentzündung mit nachfolgender, fast ½ Jahr dauernder rechtsseitiger Mittelohreiterung. Seit einigen Monaten klagt sie über Schmerzen im rechten Ohr und hinter demselben, über rechtsseitige Kopfschmerzen, zeitweise Schwindelanfälle und Uebelkeiten früh morgens nach dem Erwachen. Schwerhörigkeit fiel der Umgebung wie dem Mädchen selbst, das trotz dieser Erscheinungen bis dahin (28. XII. 1904) die Schule besuchte, nicht auf. Husten und wenig Auswurf. Mutter an Lungenschwindsucht gestorben. Befund: Blasses, anämisches Aussehen; Kette indolenter Drüsen an beiden Halsseiten entlang dem Hinterrand des Sternokleidomastoideus. Rechtes Ohr: Warzenteil äusserst druckempfindlich, insbesondere an seiner hinteren Grenze, ohne dass die Weichteile irgendwelche Veränderungen zeigen; ebenso wird auch das Einführen des Trichters und die Berührung der Gehörgangswände, insbesondere der knöchernen unteren Wand mit der Sonde äusserst schmerzhaft empfunden. Trommelfell leicht getrübt, sonst ohne Besonderheiten.

Linkes Ohr: Sowohl die taktile Empfindung, wie auch der übrige objektive Befund normal.

Hörweite für Flüstersprache rechts = 0, links = 4 m < (100).

Stimmgabel a¹ vom Scheitel ins linke (gesunde), rechts per Luft nicht gehört. Die Untersuchung der Nase und des Nasenrachenraumes ergibt eine Pharyngo-Tonsillitis simplex acuta; die der Lungen einen linksseitigen Spitzenkatarrh. Temp. in der Achselhöhle 37,5° C.

In auffallendem Kontrast zu dem Untersuchungsergebnis steht das allgemeine Verhalten: die Kranke lässt während der mit ihr angeknüpften Unterhaltung nichts von irgend welchen Beschwerden erkennen, sie erscheint geschwätzig und heiter, so dass mir unwillkürlich Zweifel an dem Ernst der Beschwerden aufstossen. Dieselben werden noch bestärkt durch die ausserordentliche Hyperästhesie der unteren Wand des knöchernen Gehörganges, welche sich mit dem übrigen auf eine wirkliche organische Erkrankung des Mittelohres und Labyrinths hindeutenden Befund nicht recht in Einklang bringen lässt.

Behandlung: Eisblase auf den Warzenteil, Naseneinträufelungen mit 1 proz. Borlösung, innerliche Darreichung von Sirolin „Roche", 2 mal täglich 1 Theelöffel.

Die beiden folgenden Tage angeblich stärkere Uebelkeiten bei sonst unverändertem Befund.

Temperaturen in der Achselhöhle morgens 37,2, abends 37,5.

31. XII. 04. Konsultation mit Herrn Hofrat Prof. Dr. Bezold. Die hierbei stattfindende Untersuchung ergibt das gleiche funktionelle Hörprüfungsergebnis (rechtsseitige Taubheit) und hochgradige Hyperästhesie der unteren Wand des rechten knöchernen Gehörganges, während die Empfindlichkeit am Warzenteil und im knorpeligen Gehörgang etwas geringer erscheint. Auch Herr Prof. Bezold kann sich dem Verdachte einer vorliegenden hysterischen Störung nicht verschliessen, weshalb von einem operativen Eingriff zunächst abgesehen wird. Ausser der Eisblase Einreibungen des Warzenteils mit 6 proz. Jodvasogen.

10. I. 05. Die Uebelkeiten sind seit einigen Tagen geschwunden, der Appetit hat sich gebessert; im übrigen Befund wie am 31. XII. 04.

14. I. 05. Die Hörprüfung ergibt ein ganz unerwartetes Resultat: Flüstersprache wird beiderseits auf 4 m < (100) gehört; Stimmgabel a¹ unbestimmt in welches, beiderseits per Luft gleich lang gehört; untere Tongrenze beiderseits C₋₂ (normal), obere Tongrenze beiderseits Edelmann-Galton 0,2 (normal). Nur die untere Wand des knöchernen Gehörganges zeigt noch unverminderte Ueberempfindlichkeit, im übrigen sind die taktilen Empfindungen normale.

25. I. 05. Befund unverändert.

Epikrise: Die Gründe, welche in dem vorliegenden Fall den Verdacht einer hysterischen Störung nahe legten, sind bereits oben angeführt. Die Diagnose wurde zur Sicherheit durch die ungwöhnlich rasche Wiederkehr normaler Verhältnisse, insbesondere des Gehörs. Die auffallende Uebereinstimmung der Symptome mit denjenigen einer organischen Erkrankung des Mittelohres und Labyrinths (Druckempfindlichkeit des Warzenteils, Taubheit der betreffenden Seite, Schwindelanfälle, Uebelkeiten) muss natürlich ungemein die Beurteilung erschweren und es darf deshalb nicht Wunder nehmen, dass selbst alte Praktiker, durch solchen Befund getäuscht, zur Operation schritten. Ja es sind Fälle bekannt, wo derartige Hysterische, nach vollzogener Operation aus der Behandlung entlassen, einen anderen Arzt auf-

suchten und zur Eröffnung des anderen Warzenteils zu bewegen wussten.

Was die Sensibilitätsstörungen anlangt, die sich vornehmlich im Gebiete des äusseren Gehörganges und des Warzenteiles vorfanden, so äusserten sich dieselben in einer hochgradigen Hyperästhesie im Gegensatz zu der überwiegenden Mehrzahl der bisher veröffentlichten Fälle, in welchen die hysterische Anästhesie bezw. Hypästhesie des Hörnerven die Teilerscheinung einer hysterischen Hemianästhesie bezw. Hemihypästhesie darstellte.

Hinsichtlich der Behandlung derartiger Fälle legen die meisten Autoren mit Rücksicht auf den psychischen Charakter der Erkrankung den Hauptwert der Suggestion bei. Auch die Hypnose findet Anwendung; es sind mehrere Fälle veröffentlicht, in welchen die Kranken durch Suggestion unter Zuhilfenahme des Hörrohres eingeschläfert und ihnen befohlen wurde, nach dem Erwachen dauernd zu hören; darauf wurden sie erweckt und hörten normal.

Die örtliche Behandlung sollte, auch wenn der Verdacht auf Hysterie schon vorliegt, doch nicht vernachlässigt werden, da neben der Hysterie auch einmal eine wirkliche organische Ohrerkrankung vorhanden sein kann.

Wer sich über die fragliche Erkrankung näher orientieren will, dem seien die beiden schönen Monographien von Gradenigo (Haugs klinische Vorträge; Jena, Fischer, 1895) und von Brieger (Klinische Beiträge zur Ohrenheilkunde; Wiesbaden, Bergmann, 1896) empfohlen.

---

## Die vermeintlichen Blutveränderungen im Gebirge.

Von Sanitätsrat Dr. med. E. Meissen in Hohenhonnef.

In No. 6 dieser Wochenschrift hat K. Bürker eine seit lange umstrittene Frage durch neue Versuche zu klären gesucht. Der Titel der Abhandlung, „Die Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut", erweckt den Anschein, als ob es sich um Vorgänge handele, die gewissermassen spezifisch für das Hochgebirge sind. Dies ist aber, zumal für den Hauptteil der angeblichen Veränderungen, die Vermehrung der roten Blutkörperchen, nicht richtig: Bürker vermeidet den eigentlichen Schwerpunkt der Frage. Es handelt sich nämlich nicht um Blutveränderungen, die bloss dem ausgesprochenen Höhenklima des Hochgebirgs eigentümlich sind, sondern um die merkwürdige Tatsache einer von den verschiedensten Beobachtern gefundenen und bestätigten Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl von der Meereshöhe, wenn zur Bestimmung dieser Zahl die bekannte Thoma-Zeisssche Zählkammer benutzt wird. Folgende Zusammenstellung, welche die Mittelzahlen roter Blutkörperchen im Kubikmillimeter Blut aus der Fingerbeere gesunder Männer, die an den betreffenden Orten längere Zeit gelebt hatten, angibt, zeigt das deutlich:

| | |
|---|---|
| Christiania, Meeresstrand (Laache) | 4 970 000 |
| Göttingen, 148 m (Schaper) | 5 225 000 |
| Hohenhonnef, 256 m (G. Schröder) | 5 332 000 |
| Tübingen, 314 m (Reichert) | 5 322 000 |
| Zürich, 412 m (Stierlin) | 5 752 000 |
| Auerbach i. V., 400—450 m (F. Wolff) | 5 748 000 |
| Görbersdorf, 561 m (G. Schröder) | 5 800 000 |
| Reiboldsgrün i. V., 700 m (F. Wolff) | 5 970 000 |
| Dowrefjäll in Norwegen, 950 m (Schaumann) | 6 112 000 |
| Davos, 1560 m (Kündig) | 6 551 000 |
| Arosa, 1800 m (Egger) | 7 000 000 |
| Kordilleren, 4392 m (Viault) | 8 000 000. |

Die Blutkörperchenzahl steigt also sofort mit der Erhebung über dem Meere, d. h. mit der Verminderung des Blutdrucks ganz gleichmässig. Die Gleichmässigkeit ist so gross, dass wir annehmen müssen, dass jedem Meter Höhenunterschied, also auch den Schwankungen des Barometerstandes eine andere, aber bestimmte Zahl in der Thoma-Zeissschen Kammer entspricht. Eine Erklärung, die für beträchtliche Höhen vielleicht plausibel erscheint, wird von vornherein für die Gesamtheit der Frage schwerlich passen. Auch Bürkers fleissige und verdienstliche Arbeit bringt deshalb keine Lösung, weil er von Wirkungen des Hochgebirgs ausgeht, die nicht entscheidend sein können, weil die zu erklärende Erscheinung auch in ganz geringen Erhebungen beobachtet wird.

Ursache und Zweck der Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl vom Luftdruck sind so unklar, dass breiter Raum für Theorien bleibt. Bürker führt die 6 bisher bekannt gewordenen auf. Es ist nun bezeichnend, dass nur eine derselben eine wirkliche Vermehrung der roten Blutkörperchen annimmt, nämlich die von P. Bert und F. Viault zuerst ausgesprochene, hernach von F. Miescher enthusiastisch vertretene Neubildungstheorie, nach der der hämatopoetische Apparat auf das Höhenklima in irgend einer Weise mit vermehrter Tätigkeit reagiert. Alle anderen Theorien nehmen nur eine scheinbare Vermehrung an (A. Fick, A. Grawitz, N. Zuntz, v. Bunge, endlich A. Gottstein, nach dem die Vermehrung der Blutzellen dadurch vorgetäuscht wird, dass die Zählkammer selbst vom Luftdruck abhängig ist).

Sämtliche Hypothesen, bis auf die Gottsteinsche, gehen von wirklichen oder angenommenen Eigenschaften des Hochgebirges aus und können unmöglich da genügen, wo diese Voraussetzungen fehlen. Nur Gottstein wird der richtigen Fragestellung gerecht, und da ich keine andere oder bessere Lösung fand, so habe ich mich ihm gern angeschlossen, und in Weiterbildung des Gedankenganges die Schlitzkammer angegeben.

Die Bürkerschen Untersuchungen haben mich keineswegs zu überzeugen vermocht, dass wir im Irrtum sind. Ich halte vielmehr vorläufig daran fest, dass die mit einem Deckglas von 0,188 mm Dicke, wie es bei den vorhandenen Blutzählungen häufig verwendet wurde, oder selbst von 0,35 mm Dicke, wie es von Thoma angegeben ist, vorschriftsmässig, d. h. unter Bildung Newtonscher Ringe verschlossene Zählkammer in der Tat vom Luftdruck abhängig sein muss, ähnlich wie ein Aneroid-Barometer. Bürker wendet ein, dass dieser Vergleich unrichtig sei, weil der Verschluss der Zählkammer auch bei vorschriftsmässig fester Auflagerung des Deckglases doch nicht hermetisch sei, also auch die alte Kammer eine „Schlitzkammer" sei. Zugegeben, dass der Verschluss kein absoluter ist, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dass die mikroskopischen Spältchen, die auch beim Auftreten Newtonscher Ringe noch vorhanden sind, einen nur sehr langsamen Ausgleich zwischen dem Kammerinnern und der Aussenluft gestatten, zumal die treibende Kraft, d. h. der Druckunterschied zwischen innen und aussen nur klein ist. Die Luft ist unter viel gröberen Umständen oft ein sehr träger Körper, wie z. B. die Ventilationstechnik beweist. Ich behaupte deshalb ruhig, dass der Ausgleich langsam genug geschieht, um während der Zeit, wo die Kammer beschickt und zugerichtet wird, und bis die Blutzellen sich zu Boden gesenkt haben, die Verhältnisse herzustellen, die der Gottsteinschen Theorie entsprechen.

Dass Deckgläser von 0,188 mm Dicke in der Tat „durch geringe Gewichte so stark durchgebogen werden, dass der Wert der Kammerhöhe beträchtliche Veränderungen erleidet" hat Bürker ja selbst in seiner Arbeit angeführt und durch Experimente bestätigt: Schon der Druck von 5,7 g auf den Quadratmillimeter nähert das Deckglas dem Zählnetz um 0,0012 mm. Nun beträgt der Luftdruck an der Meeresoberfläche 104,36 g auf den Quadratmillimeter, entsprechend einer Quecksilbersäule von 760 mm. Bei 600 mm Barometerhöhe, dem gewöhnlichen Hochgebirge entsprechend, beträgt der gleiche Druck 81,6 g, eine Differenz, die doch schon recht erheblich ist, und im Verein mit dem vom Erfinder der Zählkammer bereits erwähnten Zuge der kapillaren Flüssigkeitsschicht zwischen Deckglas und Zählnetz, auch der sicher vorhandenen Absorption von Sauerstoff der Kammerluft durch die untersuchte Flüssigkeitsschicht wohl genügen dürfte, um auch auf Deckgläser von 0,35 mm Dicke eine Einwirkung wahrscheinlich zu machen. Ich will aber auf die hier in Betracht kommenden schwierigen physikalischen Verhältnisse nicht eingehen — die exakte Wertbestimmung der ausser dem Luftdruck wirkenden Kräfte ist ausserordentlich schwierig — und bemerke nur, dass wer die Gottsteinsche Theorie einfach als „physikalisch unhaltbar" abzutun meint, sich den Gegenstand nicht genügend klar gemacht hat.

Die sorgfältigen Versuche A. Gottsteins, der eine als konstant geprüfte Blutverdünnung auf einer Reise von Berlin ins Riesengebirge an verschiedenen Aufenthalten in der alten Kammer zählte und genau die den betreffenden Meereshöhen entsprechenden Zellenzahlen fand, sowie Schröders und Gottsteins gemeinsame Experimente, die sich zwischen Schömberg (600 m) und Berlin (40 m) Blutverdünnungen zuschickten, deren Konzentration dem anderen unbekannt war, um den etwaigen Fehler unbewussten Findenwollens gewünschter Zahlen auszuschliessen, und bei denen doch die Berlin und Schömberg entsprechenden Zahlen gefunden wurden, diese mühsamen und exakten Versuche sind entweder ungenügend oder gar nicht nachgeprüft worden. Es steht also höchstens Behauptung gegen Behauptung, was ja auch Bürker als ein in der Physiologie häufiges Vorkommnis beklagt. Beispiel: J. Gaule findet im Luftballon, wenige Stunden nach der Auffahrt, beträchtliche Vermehrung der Erythrozyten und Auftreten kernhaltiger Zellen; v. Schroetter und N. Zuntz sehen dagegen keine kernhaltigen roten Blutkörperchen. Wer hat nun recht?

Abgesehen von der Miescherschen und der Gottsteinschen Theorie sind alle anderen völlig hypothetisch und kommen nicht in Betracht, solange sie nicht experimentell gestützt sind. Die Gottsteinsche Theorie ist die einzige, die der Gesamtheit der Frage gerecht wird, und, ihre Richtigkeit vorausgesetzt, eine nüchterne und befriedigende Erklärung der merkwürdigen Erscheinung ergibt, die sich in der oben angeführten Tabelle ausspricht. Angenommen aber, sie wäre widerlegt, würde damit die Mieschersche Theorie bewiesen sein? Doch wohl keineswegs! Wir müssen uns dann vielmehr ehrlich sagen, dass wir die Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl vom Luftdruck einstweilen nicht erklären können. Eine Vermehrung der Erythrozyten um Millionen in wenigen Stunden, wie sie behauptet wird, durch wirkliche Neubildung ist etwas, das aller bisherigen Erfahrung über Zellenvermehrung direkt widerspricht. Man musste auf die An-

nahme immer bereiter und folgerichtig auch bei Nichtgebrauch immer komplettierter Depots von Erythrozyten, etwa im Knochenmark, kommen, aus denen die Vermehrung im Blute geschieht, und mit denen uns die Natur in weiser Voraussicht des lenkbaren Luftschiffs und des populär werdenden Hochgebirgsportes ausgerüstet hat. Aber wer hat sie bewiesen! Die Anschauung aber, zu der die Vertreter der Miescherschen Theorie folgerichtig gezwungen sind, wenn sie die gesamte Frage erklären wollen, dass nämlich der hämatopoetische Apparat bereits in Erhebungen von 100—200 m in Tätigkeit treten müsste, ist so unwahrscheinlich, dass man sie ruhig als eine hämatopoetische Phantasie bezeichnen kann. Es gibt doch eine sehr einfache, völlig befriedigende, meines Wissens zuerst von Pflüger ausgesprochene Erklärung der Anpassung des Menschen und der Tiere an das Leben in verschiedener Höhe, die darauf beruht, dass das Hämoglobin befähigt ist, den benötigten Sauerstoff aus der relativ recht sauerstoffarmen Luft der Alveolen zu entnehmen, so dass es nicht darauf ankommt, ob die äussere Luft etwas dünner oder dichter ist.

Auch die hübschen Versuche Bürkers über den Eisenstoffwechsel in Leber, Milz und Blut von Kaninchen können meine Auffassung nicht widerlegen. Ich habe allen Respekt vor solchen mühsamen und minutiösen Experimenten, meine aber, wir hätten allen Grund, uns vor irgendwie weiter gehenden Schlussfolgerungen möglichst zu hüten. Warten wir einmal ab, ob nicht bereits der nächste Untersucher ein ganz anderes Resultat erhält! „In der Physiologie steht ja leider so oft Behauptung wider Behauptung" (Bürker). Aus Versuchen an 6 Kaninchen kann man meines Erachtens nicht einmal auf das ganze Kaninchengeschlecht, geschweige denn auf das Menschengeschlecht einen irgendwie sicheren Schluss machen. Ausserdem, womit ist bewiesen, dass derartige Veränderungen des Eisengehalts gerade dem Hochgebirgsklima zuzuschreiben sind! Können sie nicht rein zufällig gewesen sein bei so wenigen Versuchstieren, oder auf mit dem Aufenthaltswechsel unwillkürlich verbundene Veränderungen in Pflege und Ernährung u. dergl. zurückgehen! Man mache doch einmal die Gegenprobe am Nordseestrande! Jedenfalls hat Bürker keineswegs bewiesen, dass das Blut in einer ganz spezifischen Weise auf das Höhenklima reagiert, und dass hierbei nicht relative, sondern absolute Blutveränderungen vor sich gehen, sondern nichts weiter, als dass er bei 6 Kaninchen, deren eines in Tübingen, 5 auf der Schatzalp untersucht wurden, gewisse Schwankungen des Eisengehaltes in Leber, Milz und Blut fand.

Die Frage nach der Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl vom Blutdruck wird vielen langweilig und überflüssig erscheinen. Nur wenn es sich um wirkliche Blutveränderungen handelt, würde sie überhaupt Wert für die Schätzung klimatischer Veränderungen haben. Nehmen wir nun wieder an, die Gottsteinsche und alle anderen Theorien, die nur eine scheinbare Vermehrung annehmen, seien klar widerlegt, die Mieschersche Auffassung dagegen klar bewiesen: der hämatopoetische Apparat träte in der Tat mit jedem Meter Höhenveränderung, mit jeder Barometerschwankung in Tätigkeit. Was würden wir dann anderes haben, als einen für das Bestehen des Organismus unter dem jeweiligen Luftdruck notwendigen Anpassungsvorgang, ohne den er wahrscheinlich krank werden würde! Was das aber ausserdem dem Organismus für Nutzen bringen sollte, ist unerfindlich. Der Organismus stellt sich auf die jeweiligen Bedingungen in kurzer Zeit ein, und diese Anpassung der Blutzusammensetzung wäre unmittelbar zu vergleichen den Vorgängen in unserem Auge, dessen Diaphragma, die Iris, sich weiter und enger einstellt, je nach der geringeren oder grösseren Lichtmenge, die einfällt. Ohne das würden die Augen bald leiden oder doch nicht gut arbeiten. An sich aber ist die grössere oder geringere Weite der Pupillen für unsere Augen gleichgültig.

Bürker hat auch Versuche über die Gerinnungszeit des Blutes im Hochgebirge angestellt und fand bei Gesunden wie bei Kranken fast durchweg eine geringe Beschleunigung, also keinen wesentlichen Unterschied gegen anderswo. Ich möchte betonen, dass die Gerinnungsfähigkeit des Blutes mit dem Zustandekommen von Lungenblutungen, deren grössere Häufigkeit im Hochgebirge aus grobphysiologischen Gründen (Dünne oder Trockenheit der Luft) von manchen behauptet, von anderen bestritten wird, wenig zu tun hat. Wohl kann der Verlauf einer solchen Blutung durch die Gerinnungsfähigkeit beeinträchtigt werden. Gelatine ist nach der Erfahrung kein allzu sicheres Hämostatikum: Bürker fand eine Verzögerung der Gerinnung, wenn 1 Tropfen Gelatinelösung (Merck) mit 1 Tropfen Blut gemischt wird. Immerhin können wir die Gelatine weiter versuchen, obwohl wir den Kranken weder durch Fütterung, noch durch Einspritzung so grosse Mengen Klebstoff beibringen wie in Bürkers Versuch.

Ich habe den Eindruck, dass die feinphysiologische Erforschung des Klimas bisher recht wenig sichere Ergebnisse gezeitigt hat. Auch vom Radium, dem allgegenwärtigen und für fast alles verantwortlich gemachten Wunderstoffe, verspreche ich mir zur Erklärung zweifelhafter Vorgänge weniger als Bürker zu tun scheint. Bleiben wir bezüglich des Höhengebirgsklimas lieber bei der groben Physiologie, die wir ja alle kennen und anerkennen. Denn trotz aller schönen Theorien ist das Hochgebirge noch lange keine Panazee geworden, nicht einmal für anämische Zustände, die dort durchaus nicht alle gedeihen, obwohl die behauptete „Blutrevolution" geradezu spezifisch wirken müsste. Auch bezüglich der Tuberkulose kann man zugeben, dass das Hochgebirge für gewisse Formen und Phasen Vorteile bietet, wird aber auch zugeben müssen, dass ein so ausgesprochenes Klima für andere Formen und Phasen dieser vielgestaltigen Krankheit unbedingt Schaden und Nachteil bringen muss. Es ist deshalb eine Torheit, wenn die Lungenkranken ohne Unterschied ins Hochgebirge als angebliches klimatisches Optimum geschickt werden. Das ist gewiss nicht Bürkers oder anderer ernsthafter Forscher Absicht. Tatsächlich aber ist es die Wirkung solcher Theorien: Die Menschen glauben ja so gern an das, was sie wünschen: ein bequemes Mittel gegen eine so schwierige Krankheit.

Das Wertvollste an der Bürkerschen Arbeit sind die Untersuchungen über die Zuverlässigkeit der Thoma-Zeissschen Zählkammer. Den ersten Stoss bekam diese durch die Beobachtungen von A. Gottstein, G. Schröder und mir, und ich glaube nicht, dass dieser Stoss bereits genügend pariert ist, um die Unabhängigkeit der Kammer vom Luftdruck sicher behaupten zu können. Bürker hat den von W. Brünings zuerst gefundenen weiteren Fehler bestätigt, der durch eine sehr leicht eintretende ungleichmässige Verteilung der Blutzellen auf der Zählfläche eingeführt wird. Es zeigt sich, dass infolge der raschen Senkung der spezifisch schwereren Blutkörperchen sehr verschiedene Zahlen gefunden werden, je nach der Zeit, die zwischen dem Aufbringen des Bluttröpfchens und dem Auflegen des Deckgläschens vergeht, und zwar im Verhältnis von 11:27, je nachdem man die Zählkammer möglichst schnell oder erst nach einer Minute zusammensetzt. Das ist sehr wichtig und hat gewiss schon zu irrigen Resultaten geführt. Weniger bedeutungsvoll scheint mir die weitere Bürkersche Beobachtung, dass das Senkungsbestreben der roten Blutkörperchen auch von der umgebenden Temperatur abhängig ist, und zwar grösser bei höherer Temperatur, kleiner bei niedrigerer Temperatur. Denn abgesehen von Luftballonuntersuchungen macht man solche Untersuchungen doch überall im wohltemperierten Laboratorium, und der „intensive Temperaturwechsel in grösseren Höhen" hat deshalb schwerlich die Ergebnisse getrübt.

Was, wie ich übrigens schon vor Jahren betont habe, uns fehlt, um die Frage der Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl vom Luftdruck zu entscheiden, ist eben eine unbedingt zuverlässige Zählkammer. Das war der Anlass, weshalb ich die Schlitzkammer ersonnen, um die Unabhängigkeit vom Luftdruck zu sichern. Dies Problem könnte übrigens auch dadurch gelöst werden, dass man ein etwa 1—2 mm dickes Deckglas verwendet, das in der Mitte, dem Zählnetz gegenüber, einen runden Einschliff hat, der dort das Glas soweit verdünnt, dass man mit dem Objektiv bequem heran kann. Oder man könnte auf ein dünnes Deckglas ein viel dickeres Stück Spiegelglas kitten, das in der Mitte eine runde Oeffnung für das Objektiv hat. Eventuell müssten so dicke Deckgläser durch eine mechanische Vorrichtung auf den planen äusseren Rand der Zählkammer aufgepresst werden können.

Sicher wissen wir jetzt, worauf beim Arbeiten mit der Zählkammer zu achten ist, um richtige Ergebnisse zu erhalten und allen Einwänden entgegnen zu können. Es bleibt dann nur noch der Fehler, der allen Methoden anhaftet, die ihre Resultate nicht direkt, sondern erst durch wiederholte starke Multiplikationen erhalten, ein Fehler, der aber durch recht viele Einzeluntersuchungen ausgeglichen werden kann. Ich wünsche nichts mehr, als dass Bürker eine ganz einwandfreie Zählkammer und Zählmethode findet, und mit dieser namentlich die Versuche Gottsteins und Schröders wiederholt. Nur so werden wir die Frage lösen, ob die Blutkörperchenzahl wirklich oder nur scheinbar vom Luftdruck abhängig ist.

---

## Bemerkungen zum vorstehenden Artikel von E. Meissen.

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

Herr E. Meissen kann sich von dem ihm lieb gewordenen Gedanken, dass die Blutveränderungen im Hochgebirge nur vorgetäuscht sind, nicht trennen, selbst wenn durch exakte physikalische und chemische Methoden das Gegenteil bewiesen wird. Immer wieder stützt sich E. Meissen nicht auf eigene Versuche, sondern auf solche von A. Gottstein und G. Schroeder. Alles, was die exakt arbeitende Mieschersche Schule durch mühsame Versuche zutage gefördert hat, wird als unbrauchbares taubes Gestein wieder in den Schacht zurückgeworfen, A. Gottstein und G. Schroeder aber haben lauteres Gold gefunden. Es ist an der Zeit, dass gegen die Meissenschen Einwände, soweit sie unberechtigt sind, energisch Front gemacht wird, nicht durch Worte, wohl aber durch Taten.

Es ist unzweifelhaft richtig, wenn E. Meissen behauptet hat, dass die physikalischen Verhältnisse in demjenigen Instrumente, mit welchem die Zählung der roten Blutkörperchen meist vorgenommen wurde und wird, nämlich in der Thoma-Zeissschen Zählkammer, durchaus nicht so einfach liegen, als man dies denken sollte. Die Meissenschen Einwände haben hier insofern befruchtend gewirkt, als sie zur Klärung der Verhältnisse beigetragen und auch zur Neukonstruktion von Zählkammern Veranlassung gegeben haben. Wenn sich nun aber auf Grund exakter Versuche ergibt, dass die von E. Meissen zitierten Einwände unhaltbar sind, dass dagegen ein neuerdings

wieder von W. Brünings erhobener Einwand, der von A. Gottstein und G. Schroeder übersehen wurde, zu Recht besteht, so wird man sowohl die Position von E. Meissen als auch die von A. Gottstein und G. Schroeder erschüttert finden.

Die Meissenschen Einwände sind aber unhaltbar, das hat eine Untersuchung der Zählkammer mit Hilfe einer optischen Methode, welche $\frac{1}{300\,000}$ mm der Kammerhöhe genau zu messen gestattet, unzweifelhaft ergeben, worüber in Pflügers Arch. f. d. ges. Phys., Bd. 105, S. 481, 1904 nachzusehen ist, und der Brüningsche Einwand, dass ausserordentlich leicht eine ungleichmässige Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche eintritt, was grosse Fehler im Gefolge hat, besteht zu Recht. Es geht also den Gottstein-Schroederschen Untersuchungen die Bedeutung ab, welche E. Meissen ihnen beilegt.

Genug der Worte, weitere Versuche sollen folgen. Ich habe bei der Firma C. Zeiss in Jena eine Zählkammer anfertigen lassen, welche viel genauere Zählungen, als die Thomasche und Meissensche Kammer gestattet; diese Kammer ist frei von dem Fehler der ungleichmässigen Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche und vollkommen unabhängig vom Luftdruck, auch wenn dieser momentan um grosse Werte schwankt. Mit dieser Kammer sollen im Herbst Versuche an der Jungfraubahn angestellt werden.

Auch die Eisenanalysen, welche eine so auffallende Reaktion der Tiere auf das Höhenklima ergeben haben, sollen fortgeführt und nicht eher geruht werden, als bis eine unzweifelhafte, vielleicht auch für Herrn E. Meissen unzweifelhafte, Entscheidung herbeigeführt ist.

## Weiterer Beitrag zur Kehlkopfschwindsucht der Schwangeren etc.

Einige Bemerkungen zu Löhnbergs Aufsatz in No. 7 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Otfried O. Fellner, Frauenarzt in Wien.

Löhnberg hat sich in einer der letzten Nummern dieser Wochenschrift der undankbaren Aufgabe unterzogen, einen Fall von künstlichem Abort, den er, wie er freilich eingangs bemerkt, gegen seine Ueberzeugung ausgeführt hatte, der öffentlichen Kritik zu unterbreiten. Einige Bemerkungen und die Schlussfolgerungen fordern derart zur Entgegnung heraus, dass ich es nicht unterlassen kann, mit ein paar Worten zu dem Aufsatze Stellung zu nehmen, um so mehr, als mir die hiebei in Betracht kommenden Fragen von grosser Wichtigkeit zu sein scheinen. Vorerst zitiert L. eine Reihe von Autoren und bemerkt schliesslich, dass alle übrigen den Standpunkt vertreten, dass Larynxtuberkulose in der Schwangerschaft deren künstliche Unterbrechung indiziere. Ich habe bereits in meinem von 2 Jahren erschienenen Buche [1]) und noch genauer im vorigen Jahre in einem Aufsatze [2]) auf Grundlage der Erfahrungen an 18 Fällen der Klinik Schauta — also an einer Zahl, welche gegenüber den 40 Fällen der gesamten Literatur sehr in die Wagschale fällt — den Satz aufgestellt, dass schwerere Larynxtuberkulosen auch die Geburt im 5. Monate nicht überstehen. Man dürfe daher in schwereren Fällen nur in den ersten Monaten — darunter möchte ich höchstens die ersten 3 verstehen — die Schwangerschaft unterbrechen. Und diese Ansicht werden wohl die Mehrzahl der anderen Geburtshelfer teilen. Dies der Grund, warum Godkesen und Löhnberg keinen Fall von künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft in der Literatur vorfinden konnten, obwohl sie meinen, dass nach Kuttners Vorschlag solche mitunter vorgenommen wurden. Nun ist dies nicht ganz richtig, denn in meiner Tabelle 6 des oben erwähnten Buches findet sich ein Fall, in welchem wir bei einer leichteren Larynxtuberkulose, freilich lange vor Kuttners Vortrag, in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft dieselbe unterbrachen. Die Frau verliess in wesentlich gebessertem Zustande die Klinik. Einen zweiten Fall habe ich in dem Aufsatze in der Wiener med. Wochenschr. publiziert.

Und nun zum Falle Löhnbergs. Gerade dieser beweist mir wieder, wie richtig der Grundsatz ist, den mein gewesener Chef vertritt, und der dahin geht, dass man bei schweren Fällen von Larynxtuberkulose lieber nichts machen solle. Die Frau ging, wie Löhnberg vorausgesehen hat, rasch zugrunde, sicher rascher, als wenn er nicht obendrein auch noch die Frucht getötet hätte. Was hätte er erzielen können, wenn er länger zugewartet hätte? Wahrscheinlich ein lebendes und lebensfähiges Kind. Denn die Frau starb im 6. Monate nach der Konzeption. Nun ist es bekannt — Löhnberg erwähnt es auch, und die gleiche Erfahrungen konnten wir machen —, dass gerade die Entbindung, mag sie nun in welchem Monate immer geschehen, einen deletären Einfluss auf die Mutter ausübt, dass scheinbar stillstehende Prozesse plötzlich wieder akut werden, dass die Frauen rasch verfallen. Erlebte die Frau nach dem künstlichen Abort noch den 6. Monat, so hätte sie ohne Abort höchst wahrscheinlich zumindest den 8. Monat erlebt, und das Kind wäre am Leben geblieben. Ich verweise auf einen ähnlichen diesbezüglichen Fall, der in meinem Büchlein ausführlich veröffentlicht ist. Die beiden Fälle geben gute Gegenstücke. In solchen Situationen hilft den klagenden Verwandten gegenüber nichts, als ein starres Nein und ein Rückzug auf den Boden des Gesetzes.

Nun ist es mir ganz unerklärlich — und gerade das ist es, was mir die Feder in die Hand drückte —, dass Löhnberg aus seinem Fall folgert, der von einigen Autoren aufgestellte Grundsatz, dass Herz- und Lungenkrankheiten den künstlichen Abort nicht indizieren, müsse auch auf die Kehlkopfschwindsucht Schwangerer ausgedehnt werden. Auf die Herz- und Lungenkrankheiten will ich hier nicht eingehen, ich verweise diesbezüglich auf mein Buch. Aber eben dieser Fall von Löhnberg zeigt wieder, dass gerade die Kehlkopfschwindsucht eine Indikation für die Einleitung des Abortus abgeben kann und muss, wenn es sich um leichte oder beginnende Fälle handelt; denn wenn selbst der Abort im 3. Monat einen so furchtbaren Einfluss nimmt, dann haben wir unbedingt die Pflicht, in leichten und beginnenden Fällen, in denen wir mit zunehmender Schwangerschaft eine zunehmende Verschlechterung erwarten müssen, in denen es also ganz ausgeschlossen ist, dass die Frau die Geburt überlebt, die Schwangerschaft frühzeitig zu beenden. Deshalb ist es tatsächlich von grossem Wert, und wir sind Löhnberg dafür zu grossem Dank verpflichtet, dass derartige Fälle veröffentlicht werden.

Kurz möchte ich hier noch auf den Aufsatz von Max v. Holst: „Tuberkulose und Schwangerschaft“, gleichfalls in dieser Wochenschrift, eingehen. Er beschreibt einen jener allen erfahrenen Geburtshelfern wohl bekannten Fälle, wo alsbald nach einer spontanen Frühgeburt im 6. Monate eine Frau mit schwerer Lungentuberkulose starb. Holst meint, er hätte sich, falls die Frühgeburt nicht sua sponte aufgetreten wäre, für berechtigt gehalten, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Das verstehe, wer kann! Einen besseren Beweis dafür, dass in diesem Falle künstliche Frühgeburt nicht indiziert war, gibt es wohl nicht; denn die Frau ist ja tatsächlich rasch gestorben. Wäre es möglich gewesen, die Frau wenigstens bis zum 8. Monat am Leben zu erhalten, dann hätte man doch das Kind gerettet. Ich kann aus solchen Erfahrungen nur eine, von anderen und auch von mir wiederholt ausgesprochene Lehre ziehen, dass man in schweren Fällen von Lungentuberkulose bis zur Lebensfähigkeit der Frucht zu kommen trachte und alles vermeide, was die Geburt herbeiführen könnte. Die Mutter ist verloren, es ist daher unsere Pflicht, das Kind zu erhalten.

Wien, im März 1905.

[1]) Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Deuticke, 1903.

[2]) Tuberkulose und Schwangerschaft. Wiener med. Wochenschrift 1904.

## Zur Frage der Schultzeschen Schwingungen.

Von Dr. Anton Hengge, Frauenarzt in München.

Mein Aufsatz „Gefahren der Schultzeschen Schwingungen“ [1]) hatte eine Anzahl private und öffentliche Mitteilungen zur Folge. Ausser der grossen praktischen Bedeutung des Themas veranlasst mich insbesondere die Entgegnung, die Exzellenz B. S. Schultze selbst abgab [2]), mich in einer knappen Darlegung nochmals zu dem Gegenstand zu äussern. In dem ersten Aufsatze unterliess ich im allgemeinen Literaturangaben unter Hinweis auf die Monographie von L. Knapp [3]); in der folgenden Darlegung muss ich, wie mir die Entgegnung Schultzes zeigt, doch einige Belege aus der Literatur bringen.

1. Die korrekte Ausführung der Schultzeschen Schwingungen ist keineswegs ganz einfach. Aus diesem Grunde unterliess es z. B. v. Rokitansky, die Schilderung dieses Wiederbelebungsverfahrens in seinem Lehrbuch für Hebammen (Graz 1895) aufzunehmen. Baumm stimmte ihm darin vollkommen zu (vergl. Knapp l. c. S. 139).

Besonders bemerkenswert erscheint mir für diesen Punkt eine Tatsache, die ich im Herbst 1901 miterlebte. Damals zeigte uns Schultze selbst in der Landesgebäranstalt in Prag die Ausführung seiner Schwingungen an einem in leichter Asphyxie geborenen Kinde. Knapp schreibt mit Bezug auf dieses Vorkommnis: „Seitdem haben die Schultzeschen Schwingungen ein ganz anderes Bild gewonnen. Der Hauptfehler, auf welchen Schultze aufmerksam machte, war der....“ (l. c. S. 131).

Ich meine, dieses Vorkommnis an der Klinik Saengers spricht für sich selbst.

Zu allem Ueberfluss bleibt die Ausführung der Schwingungen sehr oft den Händen Ungeübter überlassen, wie das z. B. auch die Ausführungen Burckhards [4]) wieder enthalten (S. 258).

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 6.

[3]) Der Scheintod der Neugeborenen. II. Teil. Wien und Leipzig 1904.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 6.

II. Die Schultzeschen Schwingungen sind nicht ungefährlich für das Kind.

Ich sehe ab von der Zusammenstellung der nach Schultzeschen Schwingungen beobachteten Verletzungen, die Knapp l. c. S. 136 gibt.

Ahlfeld bezeichnet die Schwingungen geradezu als ein gefährliches Verfahren (Knapp l. c. S. 134) und Körber fürchtet, dass man bei von Hebammen geschwungenen Kindern häufig schwere Verletzungen finden würde, wenn nur regelmässig die Obduktion vorgenommen würde (Ibid. S. 139). In der jüngsten Publikation über den Gegenstand macht Burckhard die Schwingungen für Blutungen im Rückenmarkskanal verantwortlich, besonders den mit einer gewissen Gewalt ausgeführten Schwung nach abwärts (l. c. S. 258) mit Ueberstreckung der Wirbelsäule. G. Klein[5]) fand bei einem tief asphyktisch geborenen Kinde, das durch Schultzesche Schwingungen (½ Stunde) nicht belebt wurde, bei der Obduktion beide Lungen vollständig lufthaltig, nirgends atelektatische Partien (S. 10 des Sonderabdruckes, Fall 6). Klein erkennt dieses ohne Zweifel „glänzende Ergebnis" der Schwingungen voll an, verschliesst sich darüber jedoch keineswegs den möglichen Nachteilen des Verfahrens: „Dass die Schwingungen, besonders bei allzu energischer Ausführung, nicht stets gefahrlos sind, ist nie geleugnet worden; und Fälle, wie sie Winter berichtet, werden jedem Geburtshelfer gelegentlich vorkommen: Leberruptur, Rippenfraktur o. ä. — Jede wirksame Therapie wird auch ihre Gefahren haben" (l. c. S. 10).

III. Kommen Neugeborene, zu deren Wiederbelebung Schultzesche Schwingungen angewandt wurden, zur Obduktion, so ist für alle Befunde von Blutungen und Läsionen zu erwägen, ob nicht die Schultzeschen Schwingungen dafür als ursächliches Moment verantwortlich zu machen sind.

Die in ihrem Schlussatz etwas erregte Entgegnung Schultzes zwingt mich, auch auf diesen Punkt noch näher einzugehen. Dass ich selbst weit entfernt bin, die Schultzeschen Schwingungen jetzt für alles und jedes verantwortlich zu machen unter Vernachlässigung jeder anderen Aetiologie, lässt sich aus meiner Mitteilung in dieser Wochenschrift, wie aus dem Autoreferat über meinen Vortrag[6]) mit voller Deutlichkeit ersehen. Es heisst dort: „Selbstverständlich muss auch nach Schultzeschen Schwingungen immer darauf geachtet werden, ob nicht noch andere Ursachen für die Verletzung nachweisbar sind, besonders eine schwierige Entbindung und Trauma, Eklampsie, Erstickung. Die Bedeutung der einzelnen Ursachen ist dann für jeden Fall gesondert zu untersuchen." Ferner: „Es wäre unrichtig, ohne weiteres zu schliessen: die drei Kinder haben nach Schultzeschen Schwingungen den erwähnten pathologischen Befund geboten, ergo sind die Blutungen durch die Schwingungen veranlasst worden."

Ich war bestrebt, die Schultzeschen Schwingungen als ätiologisches Moment mehr in den Vordergrund zu stellen, als bisher der Fall war, weil bekanntermassen über der „Erstickung" andere Aetiologien meist vernachlässigt werden und zwar mit Unrecht.

In der angeführten Arbeit G. Kleins findet sich ein Kapitel: Sind Extravasate ein Zeichen von (spontaner oder gewaltsamer) Erstickung, bezw. können sie bei Erstickung fehlen? Hierzu teilt Klein folgenden Fall mit: „Unvollkommene Fusslage; Fuss und Steiss werden spontan geboren, dann sinken die Herztöne. Der Rumpf kann zwar tiefer gezogen werden, dann verhindert aber der nicht genügend erweiterte Muttermund die völlige Extraktion; Kind stirbt ab. Extraktion 20 Min. später vollendet. Obduktion: Weder auf den Brust- und Bauchorganen, noch im Gehirn irgend eine Hämorrhagie" (l. c. S. 18). Klein erblickt darin eine Bestätigung der auch von Fritsch[7]) erwähnten geringen forensischen Bedeutung solcher Hämorrhagien.

Maschka[8]) schreibt darüber: „Es muss hervorgehoben werden, dass die Blutaustritte, wenn sie vorkommen, nicht immer (im Original auch gesperrt) den Beweis liefern, dass das Individuum gerade erstickt sein müsse, weil sie auch durch andere Veranlassungen bedingt werden können" (Bd. I, S. 580). Ferner bei der Verwertung dieser Ekchymosen in forensischer Beziehung: „Man muss selbst mit dem Schluss auf einen stattgefundenen Erstickungstod sehr vorsichtig sein, da, wie Beobachtungen dartun, diese Erscheinung (Ekchymosen) auch mitunter bei natürlichen Todesarten vorkommen kann" (Bd. I, S. 582). Uebrigens erwähnt auch Maschka, dass die Ekchymosen bei Erstickungstod auch bei Kindern fehlen können (Bd. I S. 579).

Demnach kann es nicht überflüssig erscheinen, auch noch eine andere Aetiologie für die beschriebenen Blutungen zu kennen als nur die Erstickung.

Eine anatomische Grundlage für die Gefährlichkeit der Schultzeschen Schwingungen gerade bei nicht ausgetragenen Kindern finde ich in einer mir von Herrn Dr. E. Teuffel[9]) freundlichst zugesandten Arbeit aus dem pathologischen Institut in Leipzig. E. Teuffel fand, dass das elastische Geweb der Lunge bis zum Abschluss der Schwangerschaft eine Vorstufe zu durchlaufen hat und auch beim ausgetragenen Neugeborenen noch nicht gefestigt genug ist, um schweren Insulten schadlos zu widerstehen. Dann verweist Teuffel auf die Bedeutung dieser Tatsache für den Geburtshelfer: „Er, der wohl meistens den Hauptwert bei der Belebung auf die forcierte Inspiration (durch Schultzesche Schwingungen, Einblasen von Luft usw.) legt, möge sich nicht zu einer Ueberschätzung der Leistungsfähigkeit . . . des elastischen Gewebes hinreissen lassen . . ." (l. c. S. 390). Je unfertiger das elastische Gewebe ist, desto leichter wird es mechanischen Schädigungen unterliegen.

Ich schliesse diese Ausführungen in der Ueberzeugung, dass derjenige am ehesten Schädigung durch die Schultzeschen Schwingungen vermeiden wird, der sich ihren Nachteilen nicht verschliesst. Dem Ansehen und dem Werte des Verfahrens kann es keinen Eintrag tun, wenn objektiv über dasselbe geurteilt wird: die Indikation zur Anwendung gewinnt dadurch an Bestimmtheit.

[5]) Forensisch wichtige Obduktionsbefunde Neugeborener. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin u. öffentl. Sanitätswesen. 3. Folge, III, 1.

[6]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. XX, S. 1168.

[7]) Peter Müllers Handbuch der Geburtshilfe, III. Bd.

[8]) Handbuch der gerichtlichen Medizin. Tübingen 1881.

[9]) Dr. E. Teuffel: Zur Entwicklung der elastischen Fasern in der Lunge des Fötus und des Neugeborenen. Arch. f. Anat. u. Physiol., anat. Abteilg., 1902.

## Ueber den Einfluss von Fieber, Infektion und Nierenschädigung auf die Suprarenin-Glykosurie.

Bemerkungen zu dem Aufsatze der Herren Ellinger und Seelig in No. 11 dieser Wochenschrift.

Von Privatdozent Dr. Paul Friedrich Richter in Berlin.

In No. 11 dieser Wochenschrift wenden sich die Autoren gegen die Deutung von Versuchen, die ich im September 1903 veröffentlicht habe, und in denen ich zeigte, dass die blosse Temperaturerhöhung (durch Hirnstich) auf die Adrenalinglykosurie ohne Einfluss sei, das infektiöse Fieber (durch Streptokokken) sie dagegen zum Verschwinden brächte. Die Resultate bestätigen auch Ellinger und Seelig, dagegen sehen sie in dem Vorgang nicht sowohl, wie ich, eine Wirkung der Infektion, als vielmehr die einer gleichzeitigen Nierenschädigung.

Nun habe ich selbst, schon vor den Herren Ellinger und Seelig, in einer Experimentalarbeit vor fast 5 Jahren auf die Beziehung geschädigter Nieren zur Glykosurie aufmerksam gemacht[1]). Ich habe damals an Tierversuchen gezeigt, dass toxische Nephritis resp. Erkrankung der Niere wohl herabsetzend auf eine künstliche Glykosurie wirken kann, aber durchaus nicht muss.

Wenn ich, wie die Herren schreiben, „die Frage nach dem Einflusse der Nieren auf das Verschwinden der Glykosurie nicht einmal gestreift habe", so hatte das seine guten Gründe. E. und S. scheint nämlich entgangen zu sein, dass ich vor mehr als einem Jahre (Charité-Annalen 1904: „Weitere Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Fieber und Glykosurie") die Versuche auf verschiedene Bakterienarten ausgedehnt und nachgewiesen habe, dass dieselben ein verschiedenes Verhalten gegenüber der Adrenalinglykosurie zeigen. Die septische Nephritis ist wohl in allen diesen Fällen vorhanden; wenn trotzdem die Glykosurie unter dem Einflusse der einen Bakterienart geringer wird oder sogar verschwindet, unter dem anderer eher noch stärker ausfällt, so fällt damit die Hypothese der Autoren — mehr ist es nicht — wohl ohne weiteres in sich zusammen.

[1]) Kritisches und Experimentelles über die Beziehungen zwischen Nieren und Glykosurie. Festschrift für Senator, 1900.

## Dr. Manuel Garcia.

Eine seltene, ja vielleicht einzigartige Veranlassung war es, die am 17. März 1905 in den Räumlichkeiten der laryngologischen Gesellschaft Londons eine internationale Versammlung von Vertretern der Kunst und Wissenschaft zusammenführte, um den 100. Geburtstag eines Mannes zu feiern, dem beide, Kunst sowohl wie Wissenschaft, in hohem Masse zu Danke verpflichtet sind. Sein Name ist Manuel Garcia.

Geboren am 17. März 1805 in Madrid als Sohn eines Tenors, Komponisten und Musiklehrers, bekam er seine erste musikalische Erziehung von seinem Vater, ebenso wie seine beiden Schwestern, von denen die eine, die nachmalige Madame Malibran und spätere Madame de Bériot, eine gottbegnadete Sängerin, im Jahre 1836 in dem jugendlichen Alter von 28 Jahren in Manchester starb, während die andere, Madame Viardot-Garcia, eine zu ihrer Zeit gefeierte Sängerin, heute noch in stiller Zurückgezogenheit in Paris lebt. Ende des Jahres 1825 begleitete er seinen Vater auf einer Operntour in Amerika und liess sich nach seiner

Rückkehr im Jahre 1829 als Gesangslehrer in Paris nieder, wo er eine Stelle am Konservatorium für Musik erhielt. 1850 verliess er Paris, um nach London überzusiedeln, das von nun an sein dauernder Wohnsitz bleiben sollte, und wirkte hier als Gesangslehrer an der „Royal Academy of Music".

In die erste Zeit seiner Londoner Wirksamkeit fällt nun ein Ereignis, das den Namen Garcias in aller Mund brachte; er war der erste, der den Kehlkopf des lebenden Menschen in seiner Funktion zu Gesicht bekam. Er sagt darüber selbst: „Immer schon von dem Wunsche beseelt, die Rolle kennen zu lernen, die der Kehlkopf bei der Erzeugung der Stimme spielt, glaubte ich dieses Problem auf keine andere Weise lösen zu können, als durch die Möglichkeit, einen gesunden Kehlkopf während des Singens zu beobachten. Eines Septembertages des Jahres 1854 schlenderte ich im Palais Royal umher, wie so oft in Gedanken versunken, auf welche Weise dieses Problem zu lösen wäre. Da plötzlich sah ich vor meinem geistigen Auge die zwei Spiegel des Laryngoskopes in ihrer gegenseitigen Stellung zueinander. Ich eilte zu einem Instrumentenmacher und frug nach einem kleinen Spiegel mit langem Handgriff, konnte jedoch nur einen solchen bekommen, wie die Zahnärzte ihn benützten. Ich kaufte letzteren, sowie einen Handspiegel und ging nach Hause, in grosser Erregung, meine Experimente zu beginnen. Ich erwärmte den kleinen Spiegel in warmem Wasser, trocknete ihn sorgfältig ab und hielt ihn gegen das Zäpfchen; alsdann liess ich mittels des Handspiegels Sonnenlicht auf den kleinen Spiegel fallen und sah zu meiner grössten Freude den Kehlkopf weit offen und noch einen Teil der Luftröhre."

Im folgenden Jahre (1855) erschien dann in den Verhandlungen der „Royal Society of London" Garcias Abhandlung „Physiological observations on the human voice". Diese Mitteilung enthielt, wie Morell Mackenzie sagt, einen bewunderungswürdigen Bericht über die Aktion der Stimmbänder während der Inspiration und Phonation, einige sehr wichtige Bemerkungen über die Erzeugung der Töne im Kehlkopf, sowie mehrere wertvolle Beobachtungen über die Bildung der Brust- und Kopfstimme. Sie war, so wenig Aufsehen sie damals machte, dazu bestimmt, eine neue Aera in der Physiologie und Pathologie des Larynx zu begründen.

Ein seltenes Zusammentreffen war es, dass zur selben Zeit, als Garcia seine eben genannte Abhandlung erscheinen liess, seine Schwester, Madame Viardot-Garcia, in Covent Garden in Verdis „Il Trovatore" die Zuhörerschaft im Sturme für sich gewann. Sie war seine Schülerin im Gesang, während Liszt sie auf dem Klavier unterrichtete.

Im Jahre 1861 ernannte die Universität Königsberg Garcia zu ihrem Ehrendoktor.

Bis vor 2 Jahren wirkte Garcia als Lehrer der Gesangskunst und aus seiner Schule gingen eine Reihe gefeierter Sänger und Sängerinnen hervor, die seinen Ruf in alle Welt verbreiteten; dann zog sich der greise Meister von seinem Berufe zurück, um nur selten mehr an die Oeffentlichkeit zu treten.

Seit nun fast einem Jahre waren viele Hände und Köpfe beschäftigt gewesen, um den 100. Geburtstag des Meisters in würdiger Weise zu begehen und mit Spannung und einer gewissen Erregung sah man dem 17. März entgegen, hatte doch der greise Jubilar sein Erscheinen an dem seltenen Feste zugesagt. Dasselbe verlief denn auch in durchaus würdiger Weise. Ueberhäuft mit Orden und Auszeichnungen gekrönter Häupter, Adressen und Telegrammen unzähliger laryngologischer Gesellschaften und medizinischer Fakultäten der ganzen Welt, wurde dem Jubilar von seinen Freunden und Verehrern sein in Lebensgrösse gemaltes Porträt überreicht, dessen Ausführung John S. Sargent, R. A., übernommen und in künstlerisch vollendeter Weise zu Ende geführt hatte. Daran schloss sich eine Festsitzung der laryngologischen Gesellschaft Londons, sowie abends ein Bankett in den Räumlichkeiten des Hotel Cecil, an welchem der Jubilar gleichfalls teilnahm. Damit hatten die Feierlichkeiten ihr Ende erreicht.

Bei dem hohen Alter des Meisters kann seine Freunde und Verehrer nur ein Wunsch beseelen: Mögen die Jahre, die ihm noch zu leben beschieden sein werden, Jahre der Ruhe und des Friedens für ihn bleiben, in denen er sich noch recht oft des Tages erinnern möge, an welchem ihm der Dank der Menschheit für das, was er ihr gegeben, in dieser einzigartigen Weise dargebracht wurde.

London, 18. März 1905. Dr. A. Mülberger.

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Die Anerkennung von Standesvereinen ausserhalb der bayer. ärztlichen Bezirksvereine.

Die im letzten Jahre in Erscheinung getretene Spaltung der Münchener Aerzte und die daraus entsprungene Gründung eines „Neuen Standesvereins Münchener Aerzte" haben Veranlassung zu dem bisher noch nie dagewesenen Ereignis einer ausserordentlichen Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer gegeben, deren Protokoll nunmehr im Wortlaut vorliegt. Es scheint mir fast, dass man in München die Bedeutung, welche diesen zunächst lokalen Vorgängen ausserhalb Münchens zugemessen wurde und besonders die Gefahren, welche man davon für die gesamten bayerischen Bezirksvereine fürchtete, sehr bedeutend überschätzt hatte, dass vielmehr der Angelegenheit eine grössere Bedeutung für die Allgemeinheit erst durch die Abhaltung einer ausserordentlichen Kammersitzung gegeben wurde. Jetzt allerdings sind auch die aussenstehenden bayerischen Aerzte veranlasst, Stellung zu nehmen; dazu fordern die Kammerverhandlungen direkt heraus. Man möchte wohl den Wunsch haben, diese Kammersitzung wäre unterblieben. Wenn auch die Verurteilung des neuen Standesvereins in contumaciam, wie sie nach der einleitenden Ansprache des Herrn Vorsitzenden und den Ausführungen des Herrn Referenten als beabsichtigt vermutet werden muss, durch das korrekte Eingreifen einzelner älterer Kammermitglieder, vor allem der Herren Hofräte Oberprieler und Burkart einerseits und die objektiven, stets vermittelnden Ausführungen und Anträge Herrn Kreckes andererseits vermieden wurde, wenn objektive, eine Versöhnung an sich ermöglichende, Beschlüsse gefasst wurden, so haben doch trotzdem die Verhandlungen, wie sich bereits gezeigt hat, zunächst eine Verschärfung der bestehenden Gegensätze herbeigeführt. Es kann mir nicht einfallen, an Einzelheiten der Kammerverhandlungen eine Kritik zu üben, die mir nicht zusteht. Aber das lässt sich doch nicht verhehlen: dieser, gewiss unbeabsichtigte, unglückliche Erfolg der Kammerverhandlung war veranlasst durch den Umstand, dass man keinen ganz unparteiischen Referenten gewählt hatte, sondern ein Mitglied eines der dissentierenden Vereine. Ich bin selbst der Meinung, es konnte auch eine prinzipielle allgemeine Stellungnahme ohne Anführung der Vorgeschichte dieser Sezession nicht leicht erfolgen; aber ein solcher Bericht wäre sicher mit mehr Vorteil von einem der auswärtigen Delegierten, welcher zuerst beide Teile gehört hätte, rein objektiv erstattet worden; dann wäre die Verschärfung der Gegensätze vermieden worden.

Jedoch wenden wir uns zu Dingen, welche uns mehr angehen. Die Kammer hat zunächst in langen Verhandlungen festgelegt, dass „da die ärztlichen Bezirksvereine in Bayern die einzige staatlich anerkannte Vertretung der Aerzteschaft sind, die Gründung privater Standesvereine geeignet sei, nach aussen Unklarheit zu schaffen". Dieser Beschluss ist nicht für Oberbayern allein, sondern allgemein gefasst und aus der Verallgemeinerung leitet sich unser Recht ab, daran Kritik zu üben.

Was nun den Vordersatz anlangt, wonach in Bayern allein Bezirksvereine und Aerztekammern das Recht haben, als offizielle und anerkannte Standesvertretung zu gelten, so ist das so selbstverständlich, dass es dazu sicher nicht des Apparates einer ausserordentlichen Aerztekammersitzung und einer so langen Diskussion bedurft hätte. Es ist auch nicht bekannt geworden, dass der — man darf sagen — angeklagte neue Standesverein jemals bis jetzt versucht hätte, sich in der Oeffentlichkeit das Ansehen eines staatlich anerkannten Vereines zu geben oder dasselbe zu beanspruchen; ob das nichtöffentlich versucht wurde, weiss ich nicht. Jedenfalls aber war es eines der erfreulichen Momente jener Kammersitzung, diesen Standpunkt, welcher jegliche Vereinstätigkeit im Standesinteresse ausserhalb der Bezirksvereine abweist, energisch von derselben Seite vertreten zu sehen, welche noch zu einer Zeit, da gerade in München der

Zwiespalt begonnen hatte, eine ganz neue Organisation neben den Bezirksvereinen und Aerztekammern in Bayern ins Leben rufen wollte *).

Auf einem anderen Standpunkte als der Kammerbeschluss stehe ich aber in Bezug auf den Nachsatz, welcher — wenn auch in milder Form — jeden der Betätigung von Standesinteressen gewidmeten Verein, wenn er kein Bezirksverein ist, desavouiert. Dabei glaube ich mich nach meiner bisherigen öffentlichen Stellungnahme in Standesangelegenheiten vollkommen frei von dem Verdachte halten zu dürfen, als wollte ich an der bewährten bayerischen Standesorganisation im mindesten rütteln lassen und ihr irgend etwas von dem, was ihr zukommt, wegnehmen lassen. Ich habe mich auch als Gegner einer Zersplitterung und Dezentralisation oft genug ausgesprochen. Deshalb aber bin ich doch weit entfernt davon, jedem ärztlichen Verein, welcher sich aus bestimmten Gründen ausserhalb eines Bezirksvereines zur Vertretung von Standesinteressen bildet, a limine die Berechtigung abzusprechen, geschweige denn, ihn als standesgefährlich hinzustellen.

Hier kann meines Erachtens die Entscheidung keine prinzipielle sein, sondern es muss von Fall zu Fall geurteilt werden und gefragt werden: was bezweckt dieser Verein, warum wurde er begründet, wer sind seine Mitglieder?

Wenn unlautere Elemente, welche die Zugehörigkeit zu einem Bezirksverein scheuen, oder nicht erlangen können, einen Verein bilden, wenn den Bestrebungen der staatlichen Organisation widerstrebende Ziele, wenn Sonderinteressen die Gründung veranlasst haben, gewiss, ein solcher Verein muss offiziell desavouiert werden. Aber die Sache kann doch auch ein anderes Gesicht haben. Gute Gründe können einen neuen Verein entstehen lassen, der wohl getrennt marschiert, aber doch mit uns vereint schlägt. Haben wir doch auch in ganz Bayern die lokalen, nicht offiziellen, Aerzteverbände zur Vertretung von Standesinteressen begründet, welchen vielfach Nichtmitglieder der Bezirksvereine angehören. Besteht doch ferner gerade in München seit Jahren eine ärztliche Vereinigung, die sich in ihrem Berichte (Bericht des Aerztlichen Klubs München 1893—1903) selbst rühmt, die Vertretung ärztlicher Standesinteressen ausserhalb des Bezirksvereins energisch betrieben zu haben und welche gerade in der Frage, die den ersten Anstoss zur Münchener Trennung gab, sich stark betätigt hat, ohne dass man sie als standesfeindlich hätte bezeichnen dürfen. Und wie ist es bei dem Neuen Standesverein? Ich will natürlich hier auf die Einzelheiten der Vorgeschichte der Münchener Sezession, auch so, wie sie nach den Veröffentlichungen und Erklärungen beider Parteien dem unbeteiligten Aussenstehenden sich darstellt, nicht eingehen, nicht zu richten versuchen, auf welcher Seite die grössere Schuld liegt, ob nicht trotz sachlicher Differenzen bei Zurückdrängung persönlicher Gegensätze und Vermeidung schwerer persönlicher Kränkungen bisher hochverdienter Männer (Hinauswählen aus der Aerztekammer usw.) der endgültige Bruch hätte vermieden werden können. Man kann da verschiedener Ansicht sein, das ist subjektiv. Objektiv feststehend aber ist die Tatsache: Nicht zweifelhafte Elemente des Standes, nicht junge, wenig erfahrene, heissblütige Männer sind im ersten Aufwallen eines Zornes gegen irgend einen ihnen missliebigen Beschluss aus dem Münchener Bezirksverein ausgetreten und haben sich zu einer oppositionellen Vereinigung zusammengeschlossen. Nein, hochangesehene, erfahrene, seit Jahren in der Standesvertretung arbeitende und bewährte, auch ausserhalb Münchens weit geschätzte Männer, solche, deren Verdienste (in unserer raschlebigen Zeit ist es wie in der Allgemeinheit so auch bei den Aerzten leider Sitte geworden, dass man bei den jüngsten Erfolgen der neuen Männer zu rasch die vorbahnende, oft unter schwierigeren Verhältnissen geleistete Tätigkeit der Vorgänger und früheren Vorkämpfer vergisst und zum mindesten unterschätzt) bei aller Anerkennung der Leistungen und Erfolge der jetzigen Münchener Führer diesen gewiss nicht nachstehen, Männer, die sogar im Anfange der Meinungsverschiedenheiten noch Seite an Seite mit der jetzigen Vorstandschaft des Bezirksvereins gekämpft hatten, die Mehrzahl derer, welche bis dahin in der Vertretung ärztlicher Interessen in der Münchener Aerzteschaft überhaupt hervorgetreten waren: das ist die Schar derer, welche Gründe zu haben glaubten, aus dem Bezirksverein München auszuscheiden. Sie haben das sicher nicht leichten Herzens getan. Aber, anstatt sich grollend in den Schmollwinkel zurückzuziehen, hat die Liebe zu ihrem Stande sie eine neue Vereinigung bilden lassen, in welcher sie weiter im Standesinteresse arbeiten und denselben Zielen, welche in den Bezirksvereinen verfolgt werden, in privater Vereinigung zustreben wollten, wie ihre erste Publikation unzweifelhaft ausdrückt. Eine solche Vereinigung, die der Standessache nur nützen kann, als schädlich zu diskreditieren, liegt für die Allgemeinheit der bayerischen Aerzte gewiss kein Grund vor; meines Erachtens lag er auch für die oberbayerischen Aerzte nicht vor; die Aerztekammer braucht einen solchen Verein nicht anzuerkennen, nicht einmal zu kennen, aber auch nicht Stellung dagegen zu nehmen, und es würde unrichtig erscheinen, wenn der oberbayerische Kammerbeschluss verallgemeinert werden sollte.

Nebenher hat die ausserordentliche Kammersitzung sich mit einer zweiten Sache befasst, einer Sache, deren Wurzeln der erstbehandelten Frage entsprossen waren, der Differenz des ständigen Kammerausschusses mit der Münchener med. Wochenschrift bezüglich der Veröffentlichung der Kammerprotokolle. Auch hier ist bereits von beiden Teilen in Aussicht gestellt worden, dass sich die sämtlichen Aerztekammern und damit auch die Bezirksvereine weiter mit dem Falle zu beschäftigen haben werden. Die Entscheidung dieser Angelegenheit erscheint kaum fraglich.

Ob der frühere Beschluss, dass die Münch. med. Wochenschr. offizielles Kammerorgan ist, noch zu Recht besteht, oder durch die neue Geschäftsordnung aufgehoben wurde, das zu entscheiden ist eine reine Kammersache. Ob aber die Münch. med. Wochenschrift, wie es die Ansicht des ständigen Ausschusses der oberbayerischen Kammer und ihres Referenten in der betreffenden Angelegenheit ist, infolge des Ausscheidens ihres Redakteurs aus dem Münchener Bezirksverein und damit auch aus der Aerztekammer unter den bestimmten Verhältnissen, die hier vorliegen, tatsächlich „ihren Tendenzen und Grundsätzen nicht mehr treu geblieben ist“ und „nicht mehr berufen war, die offizielle Vertretung der Aerzteschaft zu übernehmen“ (!), ob ihr somit künftighin die Eigenschaft, offizielles Organ der bayerischen Aerzte zu sein, aberkannt werden soll, darüber werden die übrigen bayerischen Vereine und nach ihnen die anderen Aerztekammern auch noch zu befinden haben.

Ueber das, was die Münch. med. Wochenschr. vorher für den Stand geleistet hat und nach wie vor leistet, Worte zu verlieren, ist unnötig und, wie das allgemeine Urteil ausfallen wird, bei der Stellung und Bedeutung der Wochenschrift für die gesamte bayerische Aerzteschaft und dem Anteil, der gerade ihr an dem Ansehen, dessen sich der bayerische Aerztestand ausserhalb Bayerns erfreut, zukommt, unzweifelhaft.

Hoffen wir, dass es bei den nächsten ordentlichen Kammersitzungen gelingen wird, einen Ausgleich — natürlich im Verein mit der oberbayerischen Kammer — in beiden Angelegenheiten zu finden und dass fernerhin, wie vordem, frei von kleinlichen Zwistigkeiten und mit Hintansetzung persönlicher Differenzen objektiv und ruhig zusammengearbeitet werden könne, wie wir es doch so notwendig bedürfen.

A. Frankenburger-Nürnberg.

---

*) Anmerkung des Verf.: Bei der Besprechung, welche am 1. Februar 1903 in Nürnberg zwischen Delegierten der grösseren bayerischen Bezirksvereine zur Erörterung des weiteren Verhaltens in der Postkassenfrage stattfand, wollten die Münchener Herren den Plan einer neuen ärztlichen Organisation in Bayern, welche natürlich nicht gegen die Bezirksvereine arbeiten, sondern neben ihnen bestehen und darüber hinausgehen sollte, vorlegen und besprechen, „da die bisherige staatliche Organisation nicht genüge“. Der Widerspruch, den schon damals das Projekt von allen anderen Herren erfuhr, hat wohl das weitere Vorgehen in dieser Richtung seitens der Vorstandschaft des Münchener Bezirksvereins abgeschnitten.

## Amtsärztliche Revision der Apothekerrechnungen und Rezepte.

In No. 12 dieser Wochenschrift teilt Herr Kollege Rott eine Regierungsentschliessung mit, von der er glaubt, dass sie den Wünschen und Bestrebungen der Amtsärzte genüge. Ich kann dieser Anschauung nicht beitreten. Es ist das Mass der Amtspflichten damit nicht verringert und nur die Tatsache neuerdings bekräftigt, dass die Revision der Gemeindekrankenversicherungsrechnungen unentgeltlich zu geschehen hat. Die Wünsche und Bestrebungen der Amtärzte gehen aber dahin, dass sie für solche Leistungen eine entsprechende Gebühr erhalten. (Siehe Spaet-Fürth in No. 47, 1904, dieser Wochenschrift.) Ich war mit Rott u. a. von Anfang an der Meinung, dass die Gemeindekrankenkassen eine öffentliche Einrichtung im Sinne der Kgl. Allerh. Verordnung ebensowenig sind, wie die auf derselben Grundlage aufgebauten Betriebskrankenkassen und anderen Wohlfahrtseinrichtungen, und kann mich heute noch nicht davon lossagen.

Gleich zu Anfang meiner amtlichen Tätigkeit kamen von allen Seiten, von Forstämtern, von Bürgermeistern usw., ja selbst von Apothekern Rechnungen mit unheimlichen Rezeptbündeln auf meinen Schreibtisch geflogen zur gefälligen Revision, Vidimierung. Von der Anschauung ausgehend, dass der Amtsarzt nur Aufträge zuständiger Behörden zu erfüllen habe, schickte ich die Pakete v. k. H. unerledigt zurück mit dem Bemerken, dass ich nicht in der Lage sei, dem Ansinnen zu entsprechen, und dass über diese Dinge die Aufsichtsbehörde entscheide. Die von den Forstämtern vorgelegten Rechnungen wurden zunächst geprüft bis zur Entscheidung der hohen Kgl. Regierung, an welche ich mich gewendet hatte, um zu erfahren, ob der Amtsarzt überhaupt verpflichtet sei, derartige Revisionen ex officio vorzunehmen. Die Entscheidung lautete (unter Weglassung der begründenden Ausführung der einschlägigen Bestimmungen):

„Da die Prüfung, ob die zugunsten der Gemeinden erlassenen Bestimmungen eingehalten sind, der Natur der Sache nach durch ärztliche Sachverständige erfolgen muss, der ärztliche Dienst bei den Verwaltungsbehörden aber gemäss § 1 der Kgl. Allerh. Verordnung den Bezirksärzten obliegt, so ist das Kgl. Bezirksamt vollkommen im Rechte, wenn es Sie um Revision der Aerzte- und Apothekerrechnungen angeht. Eine Revision Ihrer Rechnungen durch die Kgl. Regierung hat nicht stattzufinden."

Die beiden Entschliessungen decken sich im wesentlichen. Der Bezirksarzt hat auf Antrag der zuständigen Behörde — Bezirksamt, Forstamt — die Revision ex officio vorzunehmen. Und dieser Antrag kommt nur zu oft. Ich erhalte z. B. alle 3 Monate die Rechnungen von 4 Gendarmeriestationen, von 5 Forstämtern, von einigen Gemeindekrankenkassen, von Neujahr nichts zu erwähnen. Die ersten sind ja unzweifelhaft Sache der Amtspflicht. Die übrigen aber gehören nicht eigentlich dazu, müssen aber als Amtssache behandelt werden. Wenn das Bezirksamt auch nicht alle Gemeindekrankenkassen-Rechnungen zur Revision schickt, so muss es eine solche aber herbeiführen, wenn die Gemeinde darum ersucht, und das geschieht wohl auch anderweitig öfter. Die grosse Last wird mit jedem Jahre grösser und um so empfindlicher, wenn sie in eine Zeit fällt, in welcher der Arbeit an sich schon genug ist. Es sei nur an die Jahresberichte erinnert und an die erhöhten Anforderungen der Privatpraxis zu Anfang des Jahres, denen auch der Amtsarzt schon des lieben Brodes wegen gerecht werden muss. Und was kommt bei all der Arbeit heraus? Ab und zu einmal hat sich der Apotheker um wenige Pfennige nach oben oder unten verrechnet. Absichtliche Ueberforderungen werden wohl sehr, sehr selten sein. Deshalb muss der Amtsarzt Hunderte von Rezepten nachrechnen und viele Stunden seiner knapp bemessenen Zeit opfern, nicht selten nach vollbrachtem Tagwerk bis spät in die Nacht hinein. Da ist doch gewiss der Wunsch berechtigt, für solche Arbeit eine entsprechende Entschädigung zu erhalten, die nicht klipp und klar in seinen Pflichtenkreis gehört.

Teuschnitz. Dr. Heissler, Kgl. Bezirksarzt.

# Referate und Bücheranzeigen.

**Ergebnisse der in der chemischen Abteilung des Ackerbauministeriums der Vereinigten Staaten von Nordamerika ausgeführten Borax-Borsäure-Stoffwechselversuche.** (Bulletin No. 84 der chemischen Abteilung des Ackerbauministeriums der Vereinigten Staaten von Nordamerika.)

In der so wichtigen Frage der Nahrungsmittelkonservierung durch Borax und Borsäure haben sich auch in den Vereinigten Staaten, ebenso wie bei uns in Deutschland, die massgebenden Kreise veranlasst gesehen, Stoffwechselversuche an Menschen anzustellen, um auf experimenteller Grundlage die eventuelle Schädigung des Organismus durch dauernde Aufnahme der Präparate festzustellen.

Zu den hier angedeuteten Versuchen wurden 12 freiwillig sich meldende junge Leute herangezogen, welche 30—70 Tage im Versuch bleiben mussten. Man experimentierte mit mehreren Menschen und mit langen Zeiträumen, um dadurch die bei solchen Versuchen unvermeidlichen Versuchsfehler zu kompensieren. Die Personen gingen ihrer gewöhnlichen Arbeit nach, mussten aber gemeinsam bestimmte, ihnen zugeteilte Nahrung aufnehmen. Es muss ja zugegeben werden, dass in einer Zeitdauer von 30—70 Tagen es für Leute, die an derartige Versuche nicht gewöhnt sind, notwendig ist, die Kost zu wechseln, doch dürfte ein solcher Speisezettel von: Roastbeef, Beefsteak, Lammfleisch, Kalbfleisch, Schweinefleisch, Hühnchen, Truthühner, Fische, Austern, Eier, Butter, Milch, Rahm, frisches Gemüse, Konserven, Obst, Eierrahmtorte, Reispudding, Eisrahm und gedünstetes Obst Bedenken erregen, weil durch die Menge der Nahrungsmittel die Ausführung und Deutung der Versuche ganz enorm erschwert wird. Jeder Stoffwechseluntersucher weiss, dass je einfacher die Kost, um so präziser und klarer das Ergebnis. Die sonst so minutiös ausgearbeitete Versuchsanordnung hätte nach Meinung des Ref. auch darauf Bedacht nehmen sollen, denn die verschiedene Zusammensetzung jedes frischen Gemüses, Obstes, Fleisches usw. kompliziert ausserordentlich die Kostsätze, welche einheitlich sein sollen.

Der Borax und die Borsäure wurden in Butter, später in Kapseln verabreicht und zwar zunächst nur in den Mengen, wie sie sich in konservierten Nahrungsmitteln finden. In anderen Versuchen gab man auch 1, 2, 3, 4, 5 g Borax.

Die Versuche ergaben im allgemeinen dieselben Resultate, wie die der deutschen Autoren. Das Wesentlichste bleibt, dass Borax und Borsäure in grösseren Dosen (3—5 g) längere Zeit genommen zu Appetitverlust und Arbeitsunfähigkeit führt. Kleinere Dosen machten auf die Dauer bei einigen Versuchspersonen nur geringe Symptome und bei ½ g Tagesgabe war in der Mehrzahl der Fälle überhaupt kein Einfluss zu spüren. Bei einigen sonst normalen Leuten zeigte sich allerdings Appetitmangel und Unbehagen.

Auf die Stickstoffausscheidung wirkten die Borpräparate nicht im vermehrenden Sinne. In der Vorperiode wurden 94,2 Proz., in der Hauptperiode 93,6 Proz., in der Nachperiode 90,1 Proz. der zugeführten Stickstoffmenge ausgeschieden. Diese Tatsache sei „vielleicht darauf zurückzuführen, dass die Borsäure in grossen Gaben die Eigenschaft besitze, eine allmähliche Bildung schwerlöslicher Stickstoffverbindungen zu begünstigen, welche die Ausscheidung des N verzögern."

Die Phosphorsäureausscheidung vergrösserte sich, ebenso war die Kotmenge vermehrt. Die Harnmenge wurde herabgesetzt, Fett wurde weniger ausgeschieden. Im Harn verminderten sich die festen Bestandteile.

Von den Borsalzen selbst bleibt jedenfalls nur sehr wenig im Organismus zurück. 80 Proz. werden direkt ausgeschieden, der Rest nach der Meinung der Untersucher wahrscheinlich durch den Schweiss.

Obwohl in praktischer Hinsicht durch die tägliche Aufnahme von kaum 0,5 g Borax oder Borsäure, welche sich in den verzehrten konservierten Nahrungsmitteln befinden, eine Gefahr für das Wohlbefinden der Konsumenten nicht zu befürchten ist, so vertreten doch die Berichterstatter den Standpunkt, dass auch solche minimale Mengen von Konservierungsmitteln nicht zulässig sein sollten, weil das, was für Borax und Borsäure zugestanden würde, auch anderen Konservierungsmitteln eingeräumt werden müsste. Dadurch würde aber der Aufnahme einer unbegrenzten Menge schädlicher Stoffe in den Organismus Vorschub geleistet werden, was vom gesundheitlichen Standpunkt aus zu vermeiden sei. R. O. Neumann-Hamburg.

**Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten.** Ein Handbuch für Aerzte und Studierende, nach Vorlesungen bearbeitet von Dr. **W. v. Leube**, Professor der medizinischen Klinik und Oberarzt am Juliusspital in Würzburg. I. Band. 7. neu bearbeitete Auflage. Mit 28 Abbildungen. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1904. Preis 13 M.

Die Fortschritte auf dem weiten Gebiete der inneren Medizin haben eine ausgiebige Neubearbeitung der einzelnen Kapitel des bekannten grossen Werkes notwendig gemacht, das in-

folgedessen den heutigen Stand des diagnostischen Wissens auf diesem Gebiete in ausgezeichneter Weise widerspiegelt. Den Hauptabschnitten wurden diesmal, wie es auch im II. Bande schon durchgeführt ist, auch im vorliegenden I. Bande kurze anatomisch-physiologische Einleitungen und allgemein-diagnostische Bemerkungen vorausgeschickt, welche eine sehr begrüssenswerte Grundlage für das eindringende Verständnis der diagnostischen Erörterungen darstellen und gewiss vom Leserkreis des Werkes mit Dank aufgenommen werden. Auf Einzelnes einzugehen, besteht bei einem in 7. Auflage sich präsentierenden Werke kein Anlass. Der Band umfasst die Diagnose der Herz- und Gefässerkrankungen, der Respirationsorgane, der Erkrankungen der Leber, des Pankreas und der Milz. Wie die Erkrankungen der Zirkulationsorgane sind auch jene der Verdauungsorgane mit besonderer Liebe vom Autor behandelt. Dann folgen noch die Krankheiten der Nieren und der Blase, den Schluss bilden die Erkrankungen der Nebennieren und des Peritoneums. Ein ausführlich gearbeitetes Sachregister schliesst den Band. Für die folgende Auflage darf vielleicht der Wunsch geäussert werden, dass die diagnostischen Resultate der Röntgendurchleuchtungen bei inneren Krankheiten in Bild und Text eingehender dargestellt werden. Grassmann-München.

**Henry W. Cattel: Post-mortem pathology: A manuel of post mortem examinations and the interpretations to be drawn therefrom; a practical treatise for students and practitioners.** Second, revised and enlarged Edition. Philadelphia and London, J. B. Lippincott Company, 1905.

Das in zweiter, durchgesehener und vermehrter Auflage vorliegende Werk vereinigt in sich eine pathologisch-anatomische Diagnostik, eine Sektionstechnik und mikroskopisch-bakteriologische Technik. Eine kurze Uebersicht über den Inhalt des Buches mag einen Begriff davon geben, wie Verf. seinen Stoff bearbeitet hat. Nach allgemein einleitenden Bemerkungen über die Bedeutung und das Prinzip der pathologisch-anatomischen Untersuchung behandelt C. in ausführlicher Weise das zur Obduktion gehörige Instrumentarium, die Vorsichtsmassregeln gegen Leicheninfektionen und die Behandlung bei der Sektion entstandener Verletzungen. Dann folgt ein Abschnitt über die Oeffnung der Körperhöhlen im allgemeinen, diagnostisch-technische Kapitel über die äussere Besichtigung und die einzelnen Organsysteme, wobei auch die Sinnesorgane, besonders Auge und Gehörorgan, ausführlich besprochen werden. Ein eigenes Kapitel ist der Obduktion der Leichen Neugeborener gewidmet. Es folgen Abschnitte über Konservierung des ganzen Körpers (Einbalsamierung), Konservierung einzelner Leichenteile für Museumszwecke und zu dem Zwecke histologischer Untersuchung bezw. die histologische und bakteriologische Technik; des weiteren Kapitel über Masse und Gewichte, über vergleichende pathologische Anatomie (Sektion von Tierkadavern), über gerichtliche Obduktionen, zusammenfassende Besprechung der gewöhnlichen Todesursachen, ausführliche Literaturangaben. Entsprechend dem Grundplan des ganzen Werkes ist das eigentlich Technische überall in den Vordergrund gestellt und gibt als solches die Grundlage für die diagnostischen und theoretischen Erörterungen ab. So sehr man es einerseits dem Buche ansieht, dass es auf dem Boden der namentlich von der deutschen Literatur begründeten Forschungsrichtung erwachsen ist, so ist doch andrerseits die Bearbeitung des Themas eine durchweg originelle und von einer Art, wie wir sie auch in Deutschland nicht besitzen. Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche; die sehr zahlreichen Illustrationen (es sind im ganzen 183, fast sämtlich technische Massnahmen illustrierend) sind sehr schön und nach Photographien so getreu wiedergegeben, dass manche in ihrer, für diese Zwecke in Deutschland noch nicht gewohnten realistischen Ausführung etwas an die Darstellung einer Folterkammer erinnern; um so angenehmer wirkt für den Praktiker der Kontrast, wenn er in dem Cattelschen Buche vielfach Methoden findet, die es erlauben, einzelne wichtige Organe und Organsysteme aus der Leiche herauszunehmen resp. einer genauen Untersuchung zugänglich zu machen, ohne äusserlich sichtbare Verunstaltungen zu hinterlassen; es ist einem derartigen, zweifellos vielfach vorhandenen Bedürfnis in einem eigenen Kapitel, sowie auch sonst an vielen passenden Stellen Rechnung getragen. Jedenfalls verdient das Cattelsche Werk vollauf den Erfolg, den es sich in seiner Heimat schon mit der ersten Auflage erworben hat und der wohl der zweiten in vermehrtem Masse zuteil werden wird.

Schmaus-München.

Prof. Siebenmann-Basel: **Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit.** Wiesbaden, Bergmann, 1904. Preis 3 M. 60 Pf.

Siebenmann, dem auf der vorjährigen Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft das Referat über die Anatomie der Taubstummheit übertragen war, bringt in dem vorliegenden Buche das Resultat seiner dem Referat zugrunde liegenden Studien.

Die Anatomie der angeborenen Taubstummheit, welche erst in den letzten 10 Jahren durch genaue histologische Untersuchungen wesentlich gefördert worden ist, wird zum erstenmal in ein System gebracht. Soweit die geringe Anzahl der Sektionsbefunde ein Urteil erlaubt, ist dies dem Verf. gut gelungen.

Von der erworbenen Form ist seit der Zusammenstellung Myginds neues Material nur wenig hinzugekommen. Trotzdem hat der Verf. auch diesem Kapitel ganz neue Seiten abgewonnen. Er hat dies dadurch erreicht, dass er erstens von den anatomischen Veränderungen ausgeht, welche sich bei gewissen klinisch festgestellten Gruppen (Meningitis, Scharlach usw.) finden, und dass er zweitens auch die einschlägigen Sektionsbefunde von Ertaubten, aber nicht Stummen hineinbezogen hat, wodurch die Pathogenese der Taubstummheit auf eine breitere Basis gestellt wird.

Dass er bei der Sichtung des Materiales streng kritisch vorgegangen ist, gereicht der Arbeit nur zum Vorteil.

Am Schluss wird noch die Sektionstechnik und das mikroskopische Verfahren besprochen.

Siebenmann hat durch sein Buch grosse Klarheit in die Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit gebracht.

Scheibe.

**P. G. Bayon**, Assistent der psychiatrischen Klinik zu Würzburg: **Die histologischen Untersuchungsmethoden des Nervensystems.** Würzburg 1905, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). 187 S. Preis 3.60 M.

Das Büchlein will in knapper Form die wichtigsten, gebräuchlichsten und bewährtesten Methoden schildern, die man bei der anatomischen Untersuchung des Nervensystems anzuwenden pflegt. Die Kritik muss anerkennen, dass der Autor bei dieser dankenswerten Lösung seiner Aufgabe Fleiss, Gründlichlichkeit und Sachkenntnis zeigt. Mit besonderer Befriedigung wird auch der Fachmann begrüssen, dass er hier zuverlässige Angaben über die neuesten Verfahren zur Darstellung der „Achsenzylinder", der Fibrillen und der Neuroglia findet. Namentlich die modernen Imprägnationen der Fibrillen und „Achsenzylinder", welche wir den mühevollen Forschungen von Ramôn y Cajal, Bielschowsky und Fajersztayn verdanken, sind ja im Verein mit elektiven Färbungen der Neuroglia zu der dringend notwendigen Revision älterer, fast gänzlich auf die oft trügerischen Ergebnisse der Markscheidentinktion sich stützender Anschauungen berufen. Dass dazu auch die Mitarbeit und ein regeres Interesse der Anstaltsärzte an der pathologischen Anatomie des Nervensystems notwendig sind, wird mit vollem Recht von dem Verf. betont. Wer der Meinung ist, dass „nichts dabei herauskäme" oder „es keinen Zweck habe" oder dass „man seine ganze Zeit auf wichtigere Zweige der Psychiatrie verwenden müsse", soll wenigstens sein wertvolles anatomisches Material, das in den geschickteren Händen anderer Autoren vielleicht doch gewichtige Bausteine liefert, nicht resigniert begraben, sondern mit guten Krankengeschichten Liebhabern überweisen, die sich überall mühelos finden und mit vielem Dank das manchmal recht kostbare Geschenk akzeptieren werden. Die Angabe des Verf., dass derade diejenigen Anstaltsärzte die lautesten Klagen über die anatomische Forschung führen, welche sich am allerwenigsten mit der Sache beschäftigt haben, entspricht ebenfalls allbekannten und leider auch allzu häufigen Erfahrungen. An manchen Orten ist die Gleichgültigkeit der Anstaltsärzte gegen diese Materie schon deshalb ebenso merkwürdig wie bezeichnend, weil man vergebens nach den Ergebnissen fragt,

welche die angeblich notwendigere Beschäftigung „mit wichtigeren Dingen“ gezeitigt hat. Hoffentlich findet auch in den genannten Kreisen das empfehlenswerte Büchlein Bayons Eingang, zumal es dem Anhänger eine vortreffliche Anleitung zu anatomischer Arbeit bietet. Das Büchlein ist der bekannten, recht ähnlichen Färbetechnik Pollacks mindestens gleichwertig. Die Färbung des peripherischen Nervensystems und die Bearbeitung der Retina hätten allerdings eine eingehendere Berücksichtigung verdient. Eduard Müller-Breslau.

**Carus Sterne: Werden und Vergehen.** Eine Entwicklungsgeschichte des Naturganzen in gemeinverständlicher Fassung. 6. neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Wilhelm Bölsche. I. Band. Entwicklung der Erde und des Kosmos, der Pflanzen und der wirbellosen Tiere. Mit zahlreichen Abbildungen im Text, 27 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck, sowie dem Bildnis des Verfassers. Berlin, Verlag von Gebr. Borntraeger, 1905.

Wenn man dem Titel noch hinzufügt, dass das Buch die Widmung trägt: „Seinem lieben Freunde Ernst Haeckel“, so ist ziemlich treffend bezeichnet, was das Buch beabsichtigt und in welchem Sinne es seine Aufgabe zu lösen sucht. Es ist eine auf modernstem Standpunkt stehende Zusammenfassung unseres Wissens von der Entstehung des Weltalls, der Erde und dessen, was auf ihr ist. Die 12 Kapitel des jetzt vorliegenden 1. Bandes der 6. Auflage befassen sich mit Astronomie, Geologie, Mineralogie, mit Botanik und niederen Tieren. Die Virtuosität des Verfassers in der gemeinverständlichen Darstellung schwieriger naturwissenschaftlicher Probleme ist bekannt; das Buch gehört längst zu den klassischen Werken populär-naturwissenschaftlicher Literatur. Hervorzuheben ist nur, dass Wilhelm Bölsche, der nach dem Tode Ernst Krauses die 6. Auflage bearbeitet hat, dies ganz im Geiste des Verfassers getan hat, und dass das Werk in seiner neuen Gestalt würdig und berufen ist, moderne naturwissenschaftliche Erkenntnis im gebildeten deutschen Hause zu verbreiten.

## Neueste Journalliteratur.

### Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. 1905. Bd. VIII, Heft 12.

1) Julius Marcuse-Mannheim: **Wilhelm Winternitz.** Zu seinem 70. Geburtstage.

2) Theodor Zangger-Zürich: **Zur Frühbehandlung der Appendizitis.**

Verfasser tritt für tägliche Einläufe ein, die oft massige Stuhlentleerung und gleichzeitige Abnahme der Krankheitssymptome zur Folge haben. Statt der üblichen Eisblase wendet er heisse Kompressen an; ganz besonders schmerzstillend haben sich ihm Alkoholverbände bewährt. Zum Ersatze der über das wahre Krankheitsbild hinwegtäuschenden Opiummedikation verabreicht er Morphium in sparsamster Dosis.

3) Axel Winckler-Bad Nenndorf: **Praktische Erfahrungen mit Schlammbädern.**

Die Schlammbäder wirken durch die feuchte Wärme und den Druck, den sie auf den Badenden ausüben, beruhigend, zerteilend, erweichend und aufsaugend. Ihre Indikationsstellung wird ausführlich präzisiert.

4) W. G. Esch-Bendorf: **Zur Erkältungsfrage.**

Wenn auch zugegeben werden muss, dass ein grosser Teil der sogen. Erkältungskrankheiten auf Bakterieninvasion beruht, ist die Zahl der Krankheitserreger mit absoluter Virulenz doch ganz verschwindend klein im Gegensatze zu den ubiquitären Mikroorganismen, die erst auf geeigneten prädisponierten Nährboden ihre spezifische Wirkung entfalten können. Als disponierendes Moment ist erworbene und ererbte Minderwertigkeit des Körperprotoplasmas, quantitativ und qualitativ falsche Ernährung, fehlerhafte Verarbeitung der Ingesta und Insuffizienz der Ausscheidungsorgane aufzufassen. Gerade letzterem Faktor mit der konsekutiven Autointoxikation glaubt Verfasser besonderes Gewicht beilegen zu müssen. Neuere Forschungen haben die physiologische Bedeutung der Hautoberfläche sowohl als Zirkulations- und Wärmeregulierungsorgan, als auch als echtes Ausscheidungsorgan durch Perspiration und Exosmose einer Unzahl von toxischen Stoffen erwiesen. Durch Kältereiz wird diese Hauttätigkeit gehemmt und das mit Toxinen übersättigte Blut nach dem Innern gestaut. Fehlt nun die normale Reaktion, d. h. die sekundäre Fluxion des Blutes zur Haut zurück, so werden die hyperämisierten Organe geschädigt; es treten entzündliche und katarrhalische Erscheinungen und dadurch eine Begünstigung der Ansiedelung von Krankheitserregern auf. Als Ursache fehlender Reaktionsfähigkeit der Haut ist mangelhafte Abhärtung und Funktionsschwäche infolge von Qualitätsminderung des Protoplasmas anzusprechen.

M. Wassermann-München.

### Zentralblatt für Chirurgie. No. 9 u. 10. 1905.

No. 9. E. A. Pólya-Ofen-Pest: **Modifikation der Bassinischen Radikaloperation der Leistenbrüche.**

Von der Erwägung ausgehend, dass die meisten Rezidive nach Hernienradikaloperation entweder an der inneren oder äusseren Ecke des Leistenkanals auftreten (ersteres infolge ungenügender Vereinigung der Faszien mit dem Poupartschen Band), hat Prof. v. Herczel schon seit Jahren ein Verfahren geübt, ähnlich wie es Berger 1902 publizierte, und beschreibt P. eine Modifikation, die er bisher in 47 Fällen auf v. Herczels Abteilung erprobte, bei der die Rektusscheide eingeschnitten und zum Teil zur Naht am unteren Winkel herangezogen und der Samenstrang durch einen durch die Obliquusaponeurose gebildeten Sporn scharf abgeknickt wird, so, dass er nach seinem Austritt zuerst nach aussen oben zieht und dann sich plötzlich nach unten wendend in einem von der Aponeurose gebildeten engen Kanal, der knapp den Funikulus einschliesst, weiter verläuft.

Das Vorgehen P.s besteht: 1. in Hautschnitt parallel dem Poupartschen Bande, exakter Blutstillung; 2. Trennung der Aponeurose des Obliquus ext., etwas konvergierend nach hinten zu mit dem Poupartschen Band; der Schnitt von dem Winkel des äusseren Leistenrings ausgehend endet 4 cm nach aussen vom inneren Leistenring. 3. Exstirpation des Bruchsackes. 4. Der untere Lappen der Obliquusaponeurose wird mit Klemmen stark heruntergezogen, das Poupartsche Band gut sichtbar gemacht. 5. Die Rektusscheide wird schräg in einer Entfernung von 1 cm von ihrem äusseren Rande und parallel zu ihm eingeschnitten und der so gewonnene Faszienlappen gegen das Poupartsche Band zurückgeschlagen. 6. Bassininähte: die 1. Naht wird über der Austrittsstelle des Samenstrangs in der Weise angelegt, dass man den Funiculus kräftig nach auf- und auswärts ziehen lässt und die über ihm befindliche Muskelpartie mit dem unter ihm liegenden Punkte des Poupartschen Bandes vereinigt, auch den Kremasterstumpf miteinnäht; nun wird die Muskelfaszienplatte bis zum Tuberc. pubicum mit dem Poupartschen Bande vereinigt, auch der nach unten zurückgeschlagene Scheidenteil des Rektus in die Naht mitaufgenommen (Seide bei den wichtigsten, sonst Katgutnähte). 7. Der obere Wundrand der Obliquusaponeurose wird mit feiner Seide an das Poupartsche Band nach Abpräparieren der Aponeurose angenäht, so dass diese Nahtlinie die Austrittsstelle des Samenstranges um 3 cm nach aussen überschreitet. 8. Unter Nachuntenziehen des Samenstranges wird der untere Lappen der Obliquusaponeurose mit feiner Seide über dem Samenstrange zum oberen Teil der Aponeurose angenäht und 9. die Hautwunde vernäht.

No. 10. V. Winkler-Breslau: **Ein Fall von Milzexstirpation wegen Aneurysma der Arteria lienalis.**

Mitteilung eines Falles von Milzexstirpation bei 25 jähriger Krankenschwester, bei der sich als Ursache der Beschwerden und Milzvergrösserung eine Degeneration der Milzarterie (3 Aneurysmen) herausstellte; günstiger Verlauf. W. schliesst aus dem näher mitgeteilten Fall, dass die operative Entfernung einer vergrösserten, Beschwerden verursachenden Milz eine berechtigte und bei entsprechender strengster Asepsis ungefährliche Operation ist. Als Nachsymptome wurden bei der Pat. auch leichte Strumabildung und erbsengrosse Drüsen am Hals konstatiert.

A. Hofmann-Freiburg i. Br.: **Eine neue Beckenstütze.**

Mitteilung einer einfachen, leicht zu reinigenden Beckenstütze (Verfertiger Firma F. L. Fischer in Leipzig), die aus einem aus vernickeltem Eisen bestehenden Stativ und aus horizontaler, aus vernickeltem Stahl bestehender Stützfläche mit schräg aufsteigendem Dammarm (die nach Gipsabgüssen der Kreuz-Dammgegend geformt) besteht, bei der sich Abrutschen nach abwärts leicht verhüten lässt. Bei Beckengipsverbänden wird die Stütze überpolstert und muss das Stativ mittels Schrauben am Tisch befestigt werden (s. Abbildung). Schr.

### Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 54. Band 1. Heft. — Stuttgart, F. Enke. 1905.

Bondi-Wien: **Zur Anatomie und Physiologie der Nabelgefässe.**

Verfasser berichtet über weitere systematische Untersuchungen der Nabelgefässe, die er dieses Mal auf den intraabdominellen Abschnitt derselben ausgedehnt hat. Der Arbeit liegt das enorme Material von 58 totgeborenen oder kurz nach der Geburt gestorbenen Kindern zugrunde. Die histologische Untersuchung ergab zum Teil neue Befunde, durch die auch die physiologischen Funktionen der Gefässe eine gute Grundlage erhalten. Hervorzuheben aus dem komplizierten Bau ist der Mangel einer elastischen Intima, eine doppelte Muskelschicht mit differentem Bau, das eigentümliche Verhalten der Adventitia am Nabelende beim Uebergang in die Whartonsche Sulze. In eingehender Weise legt Verfasser dann dar, dass normalerweise die Kontraktion der Nabelgefässe eine Folge der eingetretenen Atmung sowie des Aufhörens des plazentaren Kreislaufes ist. Auch warum in einzelnen Fällen die Nabelgefässe offen bleiben, und wie hieraus die Gelegenheit zu einer Nachblutung, bezw. zu einer Blutung nach Abfall der Nabelschnur zu erklären ist, wird durch Verfassers Untersuchungen klargelegt: Eine sehr wichtige und verdienstvolle Arbeit!

Schroeder-Bonn: **Ueber das spätere Schicksal von Implantationen und zurückgelassenen Tumorresten nach Ovariotomien.**

Verfasser beschreibt einen Fall, in welchem nach der Operation eines gutartigen Pseudomuzinkystoms die maligne Umwandlung damals gesetzter Implantationen eintrat. Der primäre Ovarialtumor war, wie die genaue histologische Durchforschung ergab, benigne. Nach 3½ Jahren machte eine allgemeine Peritonealkarzinose ein erneutes Operieren erforderlich, das aber nur einen Präventiverfolg hat. Ein zweiter Fall befasst sich mit dem Schicksal eines zurückgelassenen und durch Verwachsungen inoperabel gewordenen Tumorrestes, der ausserdem mit der Bauchhöhle kommunizierte. Es handelte sich um ein langsam wachsendes seröses Zystadenom, das seinen histologischen Charakter nicht veränderte. Der dritte Fall betrifft eine sekundäre Tumorbildung, entstanden durch Abkapselung. Der Inhalt eines Dermoids, durch Ruptur des Tumors freigeworden, wird durch die Peristaltik in die Bauchhöhle herumgebracht und hier vom Peritoneum wie jeder andere sterile Fremdkörper eingekapselt und unschädlich gemacht. Die Perforation des Dermoids war in diesem Falle durch Taxis der die Geburt behindernden Geschwulst erfolgt; ein Grund mehr, die Taxis inter partum zu verwerfen und gleich auf operativem Wege den Tumor, der sonst doch noch später operativ beseitigt werden muss, zu entfernen.

Voigt-Göttingen: **Ueber das Verhältnis von mütterlichen und kindlichen Elementen an der Einnistungsstelle jüngerer menschlicher Eier.**

Das menschliche Ei ist zum Zweck seiner Einnistung in die Schleimhaut des Uterus normalerweise mit Fähigkeiten ausgerüstet, welche wir sonst nur bei destruierenden Neubildungen zu sehen gewohnt sind. An der Anlagerungsstelle dringen Wucherungen des fötalen Ektoblasts in das Gewebe der Decidua basalis vor. Sie wachsen entweder als Zellstreifen mehr in die Tiefe und eröffnen dort verlaufende Blutbahnen, indem sie deren Wandung angreifen und durch ihre eigenen Elemente ersetzen. Sie können auch nahe der Oberfläche der Kompakta zu Zellfäden sich gestaltend, das mütterliche Gewebe hier mit einem Netzwerk durchsetzen und es anscheinend auf diese Weise aufzehren. Die Dezidua ist zur Einbettung nicht nötig, sie ist vielmehr der Schutz des tieferliegenden mütterlichen Gewebes gegen den Angriff der fötalen Zellen.

Ludwig Kleinwächter: **Einige Worte über die spontan eintretende Aufstellung des mobilen retrodeviierten Uterus.**

Ueber die Möglichkeit einer spontanen Aufrichtung einer beweglichen Retrodeviation der Gebärmutter ist bisher noch nicht viel in der Literatur berichtet worden. Und doch kommt dieser Vorgang ohne Pessar oder sonstige Behandlung viel häufiger vor, als man annehmen sollte. K. hat in diesem Sinne seine Krankenprotokolle durchgesehen und unter 376 Fällen 51 mal den vorher retroflektierten oder retrovertierten Uterus anteflektiert gefunden. Er bespricht die einzelnen Kategorien: Fibromyome des Korpus, Kombination mit grosser Ovarialzyste, virginale Retroflexionen, Einfluss von Entbindungen usw. In einzelnen Fällen mag die Anteflexion nur vorübergehend gewesen sein. Jedenfalls scheint die spontane Aufstellung viel häufiger, als man bisher geglaubt hat.

Peukert-Halle: **Ueber deziduale Veränderungen im Netz bei tuboabdominaler Schwangerschaft.**

In einem Falle von geplatzter Tubengravidität wurden am Netz eigentümliche Befunde erhoben, deren histologische Durchforschung Verfasser zu folgenden Schlussätzen führte: Die Anheftung, Verklebung und Verwachsung des lebenden Eies bei tuboabdominaler Schwangerschaft an und mit dem Netz kann in mancher Beziehung gewisse Aehnlichkeit mit der Eiimplantation haben. Am Netz können die gleichen Schwangerschaftveränderungen hervorgerufen werden, wie im Uterus. Es kommt im Netz zu ausgedehnterer Deziduabildung wegen der grösseren Nachgiebigkeit, Weichheit und des Zell- und Gefässreichtums als in der Tube. Vorbedingung für die ausgezeichnete Deziduabildung ist eine noch lebende Frucht oder vielleicht die lebende Eiperipherie. Die Deziduazellen entstehen im Netz aus den Fettgewebszellen.

Sitzenfrey-Prag: **Zur Exstirpation der Pankreaszysten.**

Es handelte sich um ein überaus grosses proliferierendes Kystom des Pankreas, das als linksseitige Ovarialzyste angesprochen war. Die Totalexstirpation war technisch schwierig, gelang aber gut und führte zur Dauerheilung der Patientin. Die histologische Untersuchung ergab interessante Bilder, von denen ein Teil in vorzüglichen Illustrationen der Arbeit beiliegt.

Gauss-Freiburg: **Zur instrumentellen direkten Messung der Conjugata obstetrica.**

Auf Grund eigener Messversuche empfiehlt Verfasser die Anwendung des von v. Bylicki angegebenen Instrumentariums. Die Technik dieser Methode ist leicht zu erlernen, gibt exakte Resultate und hat wenig Fehlerquellen.

Ahlfeld-Marburg: **Hat die präliminare Scheidenreinigung einen Einfluss auf die Wochenbettsmorbidität?**

A. bejaht diese Frage. In einer längeren Zeitperiode, in der die Dusche fortgelassen wurde, war das Prozentverhältnis der fiebernden Wöchnerinnen ein erheblich höheres (15 Proz.) als zu Zeiten, wo regelmässige Ausspülungen dem Partus vorangingen. Einen weiteren Beweis für den Nutzen der Dusche sieht A. in der Betrachtung der Morbiditätsziffern nach Einleitung der Frühgeburt, intrauterinen Wendungen und Beckenendlagen mit Nachhilfe, die sämtlich kleiner sind als der Normaldurchschnitt. Ein dritter Beweis ist die Abnahme der Keimzahl bei bakteriologischer Untersuchung nach Duschen. Als Desinfektionsmittel empfiehlt A. 3 proz. Seifenkresol.

Ahlfeld-Marburg: **Zur Verhütung grösserer Blutverluste in der Nachgeburtsperiode.**

A. hat statistisch nachgewiesen, dass mit der Grösse des Kindes und der damit kongruenten Grössenzunahme und Haftfläche der Plazenta auch der Durchschnittsblutverlust in der Nachgeburtsperiode wächst. Wird ein Kind von 7—8 Pfund und darüber geboren, so ist ein Blutverlust von 600—800 g etwas Normales. Doch gibt es Fälle, in denen durch den gut beobachtenden Arzt dieser oder ein eventuell noch höherer Blutverlust vermieden werden kann. Es handelt sich in einigen Fällen um eine Verlagerung des Ostium internum uteri durch die Plazenta, so dass das Corpus uteri, durch ein grosses Hämatom ausgedehnt, in einen Zustand der Atonie geriet, der weitere Blutung zur Folge hatte. Die Erkenntnis dieses Zustandes ist durch eine häufigere Kontrolle des Vorrückens der Nabelschnur und des Standes des Fundus leicht. Rückt die Nabelschnur nicht vor und zieht sie sich beim In-die-Höhe-drängen des Uterus in die Scheide einwärts, dann muss die abwartende Methode, die für andere Fälle nicht warm genug empfohlen werden kann, aufgegeben und die frühzeitige Expression vorgenommen werden. Ein charakteristischer Geburtsbericht dient zur Illustration des Gesagten. Werner-Hamburg.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 12.

1) A. Dienst-Breslau: **Das Eklampsiegift.**

D. führt die Eklampsie auf eine Vergiftung des mütterlichen Blutes durch fötales Blut zurück. Bei 15 Plazenten Eklamptischer fand er die Möglichkeit einer Kommunikation zwischen mütterlichem und fötalem Kreislauf. Damit Eklampsie entstehen kann, muss nach D. Mutter- und Kindsblut sich zu einander verhalten wie das Blut zweier verschiedener Spezies; hierzu muss dann noch eine Kommunikation beider Kreislaufsysteme kommen. Hiernach wäre also die Eklampsie eine Transfusion heterogenen Kindsblutes in den mütterlichen Kreislauf durch ein Undichtsein der Plazenta. Aus dem Befund von Hämoglobinurie bei Eklamptischen ist auf Zerfall von Blutkörperchen zu schliessen. Das nachherige intensive Auftreten von Hämagglutininen und später von Hämolysinen im Blute genesender Eklamptischer bringt D. mit der Hämoglobinurie in ätiologischen Zusammenhang. Zur Eklampsie disponiert wären nach D. solche Frauen, deren Blut reichliche Mengen von Agglutininen enthält, so nach Chlorose, Scharlach, Diphtherie, Tuberkulose, Erkältungen. Letzteres würde auch das epidemische Auftreten der Eklampsie erklären können.

Wer sich für die nähere Begründung dieser Hypothese interessiert, möge dieselbe im Orinignal nachlesen. Vorläufig scheint uns D.s Erklärung der Eklampsie über das Stadium einer Hypothese noch nicht hinaus zu sein.

2) P. Zweifel-Leipzig: **Ein neues Perforatorium zur vollkommenen Sicherung gegen das Abgleiten.**

Z.s Instrument besteht aus einem Vorbohrer von Korkzieherart, der nach Eindringen in den Schädel diesen fixiert hält und einer Trepankrone, die eine Oeffnung macht, gross genug, um Instrumente einzuführen und den freien Abfluss des Gehirns zu gestatten. Zu haben bei der Firma Alexander Schädel, Leipzig, Löhrs Hof. Jaffé-Hamburg.

## Archiv für Hygiene. Bd. 53. Heft 1. 1904.

1) Oskar R. v. Wunschheim-Innsbruck: **Ein Beitrag zur Aetiologie der Hundestaupe.**

Bei einer Reihe von Hunden, echten Terriers, trat eine Krankheit auf, die als Infektionskrankheit aufgefasst und klinisch als Hundestaupe angesehen werden musste. Es gelang in allen Fällen, sowohl bei der katarrhalischen als auch bei der nervösen Form ein Stäbchen zu isolieren, welches der Autor als Erreger ansprechen zu müssen glaubt. Der Organismus gehört in die Gruppe des Bacterium septicaemiae haemorrhagicae und wird mit dem Namen Bacillus canicidus bezeichnet. Es ist pathogen für Mäuse, Ratten, Kaninchen, Hühner und Tauben, ebenso für Hunde, an denen das klinische Bild der Staupe, eitrige Konjunktivitis, seröser und eitriger Nasenausfluss, Husten, Krämpfe, Paresen der Nachhand und Pneumonie ausgelöst werden konnte. Nur die sonst übliche Pustelbildung blieb bei allen 10 Versuchshunden aus.

Mit dem von Lignières gezüchteten Erreger bei der „Pasteurellose canine“ stimmt der neue Erreger nicht in allen Punkten überein, immerhin scheinen beide Bakterienarten doch wohl ein und dasselbe zu sein. Ein in dem Handel befindliches Präparat „Staupeantigourmine“, welches therapeutisch angewendet wurde, half nichts, dagegen sollen Hunde durch Eingaben von kleinen Mengen Kulturen der betreffenden Bakterien widerstandsfähig gemacht worden sein.

2) M. Ficker-Berlin: **Ueber die Aufnahme von Bakterien durch den Respirationsapparat.**

Aehnlich wie Verfasser bei der jugendlichen Darmschleimhaut eine nur sehr geringe Keimdichte nachweisen konnte, so zeigte er auch durch experimentelle Sprayversuche mit Prodigiosus und dem „roten Kieler Wasserbakterium“, dass die

Schleimhäute des Respirationstraktus bei Säuglingen für Bakterien leicht durchgängig sind. Im Gegensatz hierzu konnten bei erwachsenen Kaninchen, selbst wenn 2¼ Stunden lang stark keimhaltiger Spray direkt von der Trachea aus inhaliert wurde, im Blut oder in den Organen Bakterien nicht nachgewiesen werden. Trotz dieser sichergestellten Tatsachen ist die Frage, ob eine Infektion per os oder per Inhalation akquiriert worden ist, nicht immer leicht zu entscheiden, da sich die Verdauungswege und Atmungswege kreuzen und so die eine oder die andere Bahn gegangen sein können. In der Praxis glaubt Ficker, dass viel häufiger die Infektionskeime per os aufgenommen werden und alsdann in die tieferen Luftwege gelangen, als dass die Keime direkt inhaliert werden.

3) Berghaus-Berlin: **Der „Vakuumreiniger", ein Apparat zur staubfreien Reinigung der Wohnräume.**

Versuche mit dem Vakuumreiniger, Vacuum Cleaner, die im Berliner hygienischen Institut angestellt wurden, ergaben recht günstige Resultate, insofern als die Bakterienzahl, die bei dem gewöhnlichen Klopfen, Bürsten u. s. w. die Luft erfüllt, auf ein Minimum reduziert wird. Alle Bakterien und Staubteilchen werden abgesaugt. Das Verfahren stellt allerdings grössere Anforderungen an Zeit und Bedienungsmannschaften, auch ist der Apparat selbst noch kostspielig, vom hygienischen Standpunkt aus aber sehr zu begrüssen. R. O. Neumann-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 13.

1) E. v. Leyden-Berlin: **Ueber die parasitäre Theorie in der Aetiologie der Krebse.**

Referiert S. 573 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

2) C. Israel-Berlin: **Die biogenetische Theorie der Geschwülste und die Aetiologie des Karzinoms.**

Referat hierüber findet sich S. 578 der Münch. med. Wochenschrift 1905.

3) L. Brieger-Berlin: **Aus dem Gebiete der Hydrotherapie.**

B. gibt in seinem Vortrag zunächst einen kurzen Ueberblick über die Tätigkeit der ihm unterstellten Universitätsanstalt für Hydrotherapie und bespricht dann an der Hand mehrerer Beispiele die Zusammenhänge zwischen Hydrotherapie und Balneologie, z. B. die Wirkungen der heissen Bäder. Hinsichtlich der Wirksamkeit des Trinkens von reichlichem destillierten Wasser, wie es bei chronischen Rheumatismen und bei Gichtikern öfters empfohlen wird, ist Verfasser noch zu keinem abschliessenden Urteil gelangt. Für Entfettungskuren bei Grosstädtern, welchen schwer die nötige Muskelbewegung zu verschaffen ist, empfiehlt B. nach vorangegangenem Schwitzen im Lichtbad Tauchbäder in grossen Wannen, in welchen immer grössere Wassermassen vom Badenden selbst in Bewegung gesetzt werden müssen.

4) F. Krause-Berlin: **Beziehungen der Balneologie zur Chirurgie.** (Schluss folgt.)

5) D. Rothschild-Soden: **Chronische Lungenentzündungen bei Herzkranken.**

Die alte Lehre von Rokitansky, dass gewisse Herz- und Lungenkrankheiten sich gegenseitig ausschliessen, wird durch neuere Statistiken nach manchen Richtungen hin bestätigt. Die Erschwerung des venösen Blutabflusses aus der Lunge erschwert in hohem Masse den Eintritt von Lungenerkrankungen (Analogie mit der Bierschen Stauungshyperämie), z. B. schafft die Mitralstenose eine exquisite Immunität gegenüber Tuberkulose. Es muss aber in Betracht gezogen werden, dass bereits Tuberkulöse andere Erkrankungen akquirieren können, welche zu Klappenentzündungen führen. In solchen Fällen tritt ein günstiger Einfluss des Klappenfehlers auf die Tuberkulose in die Erscheinung. Die günstige Wirkung der Liegekur beruht auch zum Teil auf der dadurch entstehenden Lungenhyperämie. Alle anderen Formen der chronischen Pneumonie ausser der Tuberkulose vergesellschaften sich ausserordentlich häufig mit Herzfehlern, ebenso perikarditische und pleuritische Entzündungszustände. Verfasser berichtet über mehrere derartige von ihm gemachte Beobachtungen.

6) V. Hansemann-Berlin: **Was wissen wir über die Ursache der bösartigen Geschwülste?**

Vergl. hierüber Auszug S. 531 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

7) P. Heymann-Berlin: **Manuel Garcia und die Erfindung des Kehlkopfspiegels.**

Rede, gehalten an Garcias 100. Geburtstag in der laryngologischen Gesellschaft in Berlin.

8) C. Helbing-Berlin: **Ueber Wesen und Behandlung des Plattfusses.**

An der Hand instruktiver Photographien und Zeichnungen bespricht H. die Vorgänge bei der Plattfussbildung, besonders die frühzeitige Erkennung des einer rationellen Therapie so gut zugänglichen Leidens, sowie in ganz eingehender Weise die Technik, welche zur Herstellung der Plattfusseinlagen in Betracht kommt. Besonders wird die Herstellung der Zelluloideinlagen nach Lange ausführlich dargestellt. Die Abduktionsstellung der Ferse bei belastetem Fusse ist das erste und sicherste Zeichen des beginnenden Plattfusses. Die operativen Eingriffe werden in Kürze angeführt. Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 12.

1) W. Kolle: **Ueber den Stand der Typhusschutzimpfungsfrage auf Grund der neuesten Untersuchungen.**

Besprechung der theoretischen Grundlagen und praktischen Gesichtspunkte. Seit einigen Monaten werden bei den nach Südwestafrika abgehenden Truppen Schutzimpfungen mit abgetöteten Typhusagarkulturen nach der Pfeiffer-Kolleschen Methode vorgenommen.

2) Knauth-Würzburg: **Klinische Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Pneumokokkenserum Roemer bei der kruppösen Pneumonie.**

Bei 7 schweren Fällen von kruppöser Pneumonie hat Verf. das Roemersche Serum eingespritzt (20 ccm, mehrmals) und dadurch nicht nur das Subjektivbefinden, sondern auch Puls, Atmung, Fieber günstig beeinflusst.

3) Langstein-Berlin: **Beiträge zur Kenntnis des Diabetes mellitus im Kindesalter.**

Vortrag im Berliner Verein für innere Medizin am 6. II. 05; ref. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 7, pag. 341.

4) Ludw. Mendelsohn-Berlin: **Erfahrungen über die Behandlung des Scharlachs mit Antistreptokokkenserum.**

Das Aronsonsche Serum vermochte, wie die Gesamtbetrachtung von 165 gespritzten Scharlachfällen ergibt, weder die Krankheitssymptome noch die häufigsten Komplikationen oder Nachkrankheiten wesentlich zu beeinflussen. Herzaffektionen schienen eine Gegenindikation gegen die Serumanwendung zu bilden. Die malignen und septischen Scharlachfälle starben alle. Mit dem Moserschen Serum wurden nur 4 Fälle bis jetzt, mit verschiedenem Erfolg, behandelt.

5) H. G. Engelken-Heidelberg: **Ein neuer Beitrag zur Frage der Ueberdrucknarkose.**

Verf. hat den von ihm früher angegebenen Ueberdruckkasten weiter vervollkommnet und empfiehlt ihn, nachdem er sich bei mehreren Lungenoperationen bewährt hat.

6) Karl Baisch-Tübingen: **Für und wider die künstliche Frühgeburt.**

Erwiderung auf den Artikel v. Herffs in derselben Wochenschrift, welcher für die künstliche Frühgeburt (zur Vermeidung schwerer entbindender Operationen, namentlich in der Privatpraxis) eintrat.

7) Alfred Goldschmidt-Breslau: **Ein Versuch zur Verständigung bei Fehlen des Gehörs- und Gesichtssinnes.**

Bei einem nahezu tauben, erblindeten Tabiker vereinfachte Verf. die Verständigung durch eine „Tast-Kurzsprache"; von den Schriftzeichen werden nur die charakteristischen Züge ausgewählt und mit dem Finger des Kranken auf den Tisch geschrieben.

8) Oppenheim-Kassel: **Schwarze Binden.**

Verf. verwendet schwarze Mullbinden und erhärtende Binden für Verbände, die nicht auffallen sollen.

R. Grashey-München.

## Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 6.

Hans Wildbolz-Bern: **Ueber Diagnose und Behandlung** (sic! Ref.) **der Nieren- und Blasentuberkulose.** (Nach einem Vortrag im med.-pharm. Bezirksverein Bern 1904.)

Verfasser bespricht die bekannten Tatsachen der Diagnose (die Segregatoren werden nicht erwähnt), dann die Grundlagen und Erfahrungen der chirurgischen Radikalbehandlung. Die isolierte Nierentuberkulose bietet bei Operation sehr gute Heilungsaussichten, die kombinierte wird ebenfalls meist günstig — wenn auch selten dauernd — beeinflusst. Dies beweisen auch Verfassers 11 eigene Fälle. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass bei einseitiger deszendierender Nierentuberkulose die Niere entfernt werden solle, bei solitärer Nierentuberkulose aber nur dann, wenn die Funktion durch die Erkrankung bereits deutlich gelitten hat oder ein Fortschreiten konstatiert wird (letzterer Schluss erscheint Ref. in seiner Reserve nicht recht verständlich).

F. Schwarzenbach-Tramelan: **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Streptomykosen.** Fortsetzung. (Schluss folgt. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 11. 1) H. L. Celler und F. Hamburger-Wien: **Ueber spezifische Antikörperbildung nach Eiweissfütterung.**

Aus den mitgeteilten, noch nicht ganz abgeschlossenen Untersuchungen ziehen die Verfasser folgende Schlüsse: Auch nach Blutfütterung ist, wenn diese auf natürlichem Wege erfolgt, nie eine Bildung von Hämolysinen nachweisbar; tritt nach einer Sondenfütterung artfremdes Blut auch nur ein einziges Mal unverändert in den Kreislauf ein, so genügt dies, um Antikörperbildung hervorzurufen; bei freiwilliger Nahrungsaufnahme oder bei Sondenfütterung mit artfremdem Eiweiss unter Zusatz von Milch kommt es nicht zur Resorption von unverändertem Eiweiss und deswegen auch nicht zur reaktiven Antikörperbildung.

2) C. Fleischmann: **Perinaeotomia mediana.**

Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen an 60 Fällen die mediane Schnittführung zur Entspannung des Dammes, da diese eine exaktere Wiedervereinigung durch Naht gestattet und eine tadellosere Heilung als die seitlichen Entspannungsschnitte

garantiert. Das Verfahren ist besonders bei älteren Erstgebärenden angezeigt.

3) H. Haberer-Wien: **Ein operativ geheilter Fall von inkarzerierter Treitzscher Hernie.**

In dem beschriebenen und durch eine Skizze veranschaulichten Falle, bei welchem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf inkarzerierte retroperitoneale Hernie gestellt werden konnte, handelte es sich um eine im Recessus duodenojejunalis gelegene, fast den ganzen Dünndarm haltende, durch die Plica venosa eingeklemmte Hernie. Die operative Beseitigung der Einklemmung gelang, trotzdem die Vena mesenterica inferior unterbunden werden musste. Es erfolgte trotz des schweren Zustandes der 23 jähr. Patientin Heilung. Sehr bewährt hat sich auch in diesem Falle die Infusion von mehreren Litern physiologischer Kochsalzlösung in die Peritonealhöhle im unmittelbaren Anschluss an die Laparotomie. Aus der Krankengeschichte geht auch hervor, wie wichtig eine Magenausspülung in ähnlichen Fällen vor dem operativen Eingriff sein kann.

4) F. Fink-Karlsbad: **Ueber die mit der balneologischen und der operativen Behandlung des Gallensteinleidens gemachten Erfahrungen.**

Verf. bespricht die Behandlungsergebnisse an 263 Gallensteinkranken, welche die Karlsbaderkur gebrauchten, ferner die an 50 operativ behandelten Fällen gewonnenen Erfahrungen. Bei der ersteren Kategorie wurde in $^{5}/_{6}$ eine normale Beschaffenheit der Gallenblase erzielt, bei $^{7}/_{8}$ zeigte die Leber am Schlusse der Kur einen normalen Befund, im ganzen ergab sich bei ca. 87 Proz. ein gutes Resultat. Von den operierten Kranken erlag eine der Operation. Verf. tritt energisch dafür ein, dass sich interne und chirurgische Behandlung des Gallensteinleidens zu ergänzen hätten. Die Grenzen der internen Behandlung sind gegeben durch die Fortdauer der Beschwerden, durch das Hinzutreten einer Infektion und durch den chronischen Choledochusverschluss.

5) F. Fink-Karlsbad: **Zur Wirkungsweise des Karlsbader Thermalwassers beim Gallensteinleiden.**

Verf. analysiert die Faktoren, welche die Wirksamkeit einer Kur in Karlsbad bei Cholelithiasis bedingen, und bespricht im einzelnen die Wirkungen der Trinkkur auf Darm und Leber. Das Gallensteinleiden ist nach Verf. eine Stoffwechselerkrankung. Schwere Gallensteinkoliken mit all ihren Folgezuständen können, wie Verf. schon früher nachgewiesen hat, auch allein schon durch primäre Anlagen von Gallenschleim verursacht werden. Für die Behandlung ist die Hauptsache, die Grenzen zwischen innerer und chirurgischer Therapie richtig herauszufinden.

6) M. Englaender-Wien: **Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Exsudaten und Transsudaten bei Körpertemperatur.**

Hinsichtlich einer Anzahl früherer Untersuchungen in dieser Richtung ist an der Methodik zu bemängeln, dass die Bestimmungen des spezifischen Gewichts mehrfach ohne Berücksichtigung der Temperatur, auf welche der betreffende Aërometer geeicht war, vorgenommen wurden, bezw. dass die zu untersuchenden Flüssigkeiten nicht unmittelbar nach ihrem Ausfliessen aus dem Körper, sondern erst nach mehreren Stunden zur Untersuchung gelangten. Eine Fehlerquelle liegt bei diesem Verfahren in der Ausscheidung von mehr oder weniger reichlichem Fibrin, ferner im Zubodensinken geformter Elemente. Dadurch werden die Resultate, wie Verf. an seinen eigenen Versuchen dartut, nicht unerheblich verändert und ungenau. Es muss also das spezifische Gewicht derartiger Flüssigkeiten möglichst bei Körpertemperatur frisch untersucht werden. Verf. hat zur exakten Bestimmung ein Aërometer angegeben, dessen Grade nicht bei Zimmertemperatur, sondern bei 36° C festgelegt wurden.

No. 12. 1) R. Chrobak-Wien: **Ueber den Gebrauch von Aetzmitteln.**

Verfasser lehnt die Vaporisation gerade nicht völlig ab, möchte sie aber auf besonders ausgewählte Fälle beschränkt sehen, zu denen auch die mit Hämophilie komplizierten Fälle von Endometritis gehören. Die Vaporisation der Uterushöhle führt in manchen Fällen zur Verödung derselben, was Ch. nicht als Vorzug gelten lassen kann. Im allgemeinen ist es zweckmässig, die gebrauchten Aetzmittel nicht in zu starker Konzentration anzuwenden, da sonst ein der Wirkung hinderlicher, zu dicker Schorf entsteht. Die Aetzung, wozu Verfasser mit Vorliebe die rauchende Salpetersäure, aber auch Argent. nitr., Jod, Ferripyrin, Formalin, rohen Holzessig verwendet, darf nicht früher wiederholt werden, als bis der Schorf sich abgestossen hat, wozu bei den einzelnen Aetzmitteln sehr verschieden lange Zeit nötig ist (bei Holzessig 2 bis 6 Tage, bei Chlorzink 14—16 Tage). Unter den Aetzmittelträgern verdient auch die von Hoffmann angegebene Intrauterinspritze weitere Verbreitung. Vor der Aetzung, die ja meist mittels Stäbchen ausgeführt wird, muss die Uterushöhle möglichst gut von anhaftendem Schleim befreit werden. Bequem sind auch jene medikamentösen Stäbchen, welche einen festen Docht in sich haben.

2) R. Polland-Graz: **Ein Fall von Jodpemphigus mit Beteiligung der Magenschleimhaut.**

Die in diesem Artikel beschriebene Affektion kam an einem 55 jährigen Nephritiker zur Beobachtung. Bei der Sektion fanden sich auch auf der Magenschleimhaut verschieden grosse, gelblich verfärbte, oberflächlich geschwürig zerfallene Infiltrate. Der betreffende Kranke hatte in 10 Tagen 10 g Jodnatrium bekommen. In der Literatur ist nur ein analoger Fall beschrieben. Das Bestehen von Nephritis ist für das Auftreten von Jodexanthemen von Bedeutung, wie auch in diesem Falle. Verfasser teilt auch den histologischen Befund einer der untersuchten Pemphigusblasen mit.

3) E. Zirm-Olmütz: **Ueber unsere heutigen Kenntnisse der Ernährung und Ernährungsstörungen der Linse.**

Verfasser gibt in seinem Vortrag ein Bild der gegenwärtigen Kenntnisse von den Ursachen der Starbildung, unter Anführung zahlreicher literarischer Angaben. Zu kurzem Auszug nicht geeignet.

4) J. Pollak: **Einige neue Medikamente in der Phthiseotherapie.**

Verfasser bespricht in dieser Mitteilung die mit Sorisin erzielten Ergebnisse. Er rühmt dasselbe als ein gutes Stomachikum, nicht nur für Tuberkulöse, sondern auch für skrofulöse Kinder. Das Mittel ist ferner ein sehr gutes Expektorans, das in vielen Fällen auch die Nachtschweisse günstig beeinflusst. In gewissen Fällen wirkt es antipyretisch. Fast in allen Fällen trat beim Gebrauche des Sorisins eine ansehnliche Gewichtszunahme ein, was mit der günstigen Wirkung auf das Blut erklärt wird.

5) R. Pick-Wien: **Variola und Varizellen.**

Die mitgeteilte Beobachtung spricht entschieden gegen die neuerdings mehrfach behauptete Identität der beiden genannten Krankheiten. 3 Geschwister waren an Varizellen erkrankt, welche Verfasser mit Rotlicht mit dem Erfolge behandelte, dass keine Narben zurückblieben. (Was bei echten Varizellen auch ohne Rotlicht für gewöhnlich der Fall ist. Ref.) In dieser Familie war auch ein Säugling vorhanden, der kurze Zeit vorher mit Erfolg geimpft worden war. Dies hinderte nicht, dass auch er ein ausgebreitetes typisches Varizellenexanthem bekam.

6) J. Okuniewski-Pola: **Urachusfistel, innere Inkarzeration, Laparotomie, Heilung.**

Diese Skizze des Falles ist noch dahin zu ergänzen, dass der Patient ein Soldat war, bei welchem in die Fistel Jodinjektionen gemacht wurden, wodurch eine entzündliche Reizung des Peritoneum par. entstand, an welchem sich schliesslich das grosse Netz fixierte.

Grassmann-München.

## Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 9. E. Schwarz-Wien: **Ein Fall von Myelämie mit Diabetes mellitus und Miliartuberkulose.**

Dieser Fall, einen 13 jährigen Knaben betreffend, ist neben einem von Rebitzer beschriebenen — 56 jähriger Mann — der einzige bekannte in der Literatur. Bei ersterem gesellte sich die Leukämie zum Diabetes, bei letzterem traten die Symptome umgekehrt zu der Leukämie hinzu. Ueber irgendwelche gegenseitige ätiologische Beziehungen der genannten Krankheitsbilder lässt sich zurzeit nichts aussagen.

V. Fellner-Wien: **Soll und kann man in der Schwangerschaft operieren?**

F. beantwortet die Frage dahin, dass normal verlaufende Operationen, welche nicht die Integrität des Eies selbst verletzen, niemals an sich zur Schwangerschaftsunterbrechung führen, höchstens ausnahmsweise eine Gelegenheitsursache dafür abgeben; es kann und soll daher jede Operation ohne Rücksicht auf die Schwangerschaft vorgenommen werden. Vor allem gilt dies, wenn es sich um Beseitigung eines Eiterherdes handelt, hier soll möglichst frühzeitig und radikal eingegriffen werden. Die schwierige Frage, ob bei gewissen Fällen vor der Operation die Schwangerschaft künstlich zu unterbrechen ist, muss von Fall zu Fall entschieden werden, wenn wirklich mit einiger Sicherheit durch die Operation das mütterliche Leben erhalten wird.

O. Kuzman-Baja: **Eine neue Methode der Anästhesierung.**

K. hat gefunden, dass man durch subkutane Injektion einer Lösung von Hyoscin. muriat. 0,05 auf 40 Aq. dest. (eine halbe Pravazspritze = 0,001 g) eine vollständige, mehrere Stunden anhaltende Anästhesie erzielt, ohne dass unangenehme Nachwirkungen eintreten. Nach seinen Erfahrungen glaubt er weitere Versuche in der chirurgischen Praxis anempfehlen zu können.

No. 10. H. Frachtman: **Indirekte Verletzung des Sphincter iridis, Subluxatio lentis und Cataracta corticalis anterior durch Contusio bulbi mit einem Fechtsäbel.**

Das Bemerkenswerte des Falles ist das Zustandekommen der schweren Veränderungen durch indirekte stumpfe Gewalt, während es sich in der Regel um penetrierende Verletzungen handelt.

H. Goldman-Brennberg: **Sollen wir Gruben, die mit Ankylostomiasis infiziert sind, desinfizieren?**

G. wendet sich teilweise gegen Bruns (vergl. No. 2—4 der Münch. med. Wochenschr.) und betont, dass das einzig verwendbare und wohl relativ beste Desinfektionsmittel frisch bereitete Kalkmilch mit Zusatz von Aetznatron ist. Das Wichtigste ist die Therapie der Krankheit und hier empfiehlt G. statt des zweifelhaften Extr. filic. ein von ihm angegebenes Mittel Taeniol, über dessen Herkunft er demnächst weiteres mitzuteilen gedenkt.

J. Bett: **Ein weiterer Beitrag zur Aetiologie der Varizellen.**

Drei Geschwister, in den Jahren 1899, 1901, 1904 positiv geimpft, erkrankten im Februar 1905 nacheinander an Varizellen und zwar war der Verlauf bei dem ältesten Kind am mildesten, bei dem vor kaum einem Jahre geimpften am heftigsten.

No. 11. M. Kos-Przemysl: **Akute toxische Entzündung beider Sehnerven.**

Der Patient erkrankte akut an starker Abnahme der Sehschärfe im Anschluss an einen Exzess in Alkohol und Tabak. Die Behandlung, 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung einsetzend, anfangs täglich 5, später 4 cg Pilokarpin intern, später mit Aussetzen (im ganzen 45 cg), führte in 14 Tagen zur funktionellen Heilung.

No. 13. H. Kraus-Sanatorium Wienerwald: **Ueber prämenstruelle Temperatursteigerung bei Lungentuberkulose.**

Kr. hat genauere Beobachtungen über dieses oberflächlich bekannte, diagnostisch bisher gar nicht beachtete Symptom angestellt. Auch einzelne gesunde Frauen zeigen 1—2 Tage, bisweilen eine Woche vor Eintritt der Menses eine Temperatursteigerung um einige Zehntelgrad. Viel häufiger, überraschend oft, findet man ausgiebigere Temperatursteigerungen bei lungenkranken Frauen, Kr. berechnet die Zahl auf 2 Drittel; gewöhnlich erfolgt der Anstieg 1—2 Tage vor der Blutung und mit deren Eintritt lytischer oder kritischer Abfall; die Steigerung beträgt 0,5—1° und mehr. Auf viele Abarten der Erscheinung kann hier nicht eingegangen werden. Von Bedeutung ist, dass während dieser Zeit auch die auskultatorischen Erscheinungen oft eine Zunahme erfahren, öfters setzen in dieser Zeit auch erhebliche Verschlimmerungen ein.

Bei latenter oder zweifelhafter Tuberkulose geben die prämenstruellen Temperaturerhöhungen wichtige diagnostische Anhaltspunkte, therapeutisch geben sie Veranlassung, den Patientinnen während dieser Zeit Ruhe aufzuerlegen.

No. 11/12. E. Aspelin-Stockholm: **Ueber den sogen. Morbus Banti.**

A. verbreitet sich ausführlich über die Pathologie des Leidens und beschreibt 4 Fälle, darunter einen durch Splenektomie geheilten, 3 durch Arsentherapie vorläufig gebesserte.

No. 12. H. Nothnagel-Wien: **Die Technik der Diagnose.** Vor dem Wiener medizinischen Doktorenkollegium gehaltener Vortrag, der sich in bekannter anregender Form über die Methodik der ärztlichen Diagnose ausspricht; N. unterscheidet die mehr künstlerisch gestaltete Diagnose durch Analogieschlüsse von dem streng analytischen Vorgehen, das mehr seiner eigenen Auffassung entspricht, würdigt die symptomatische, anatomische, funktionelle, ätiologische Diagnose und die heute so sehr eingeschränkte Bedeutung der pathognomonischen Symptome.

No. 13. J. Fels-Lemberg: **Diabetes und Gravidität.**

F. fügt den kürzlich (cf. Referat in No. 4, pag. 185 dieser Wochenschr.) von Kleinwächter zusammengestellten 18 Fällen einen 19. hinzu. Die Frau starb erst 2½ Jahre nach der Entbindung, welche schon in die Zeit der Erkrankung fiel. Erwähnung verdient, dass das Kind Zeichen von Rhachitis aufweist und an Polyurie und Enuresis nocturna leidet.

## Wiener klinische Rundschau.

No. 7/9. C. Hödlmoser-Sarajevo: **Aneurysma der Aorta ascendens und Aneurysma der Arteria innominata mit Durchbruch in die Vena cava superior.**

Beschreibung der beiden tödlich verlaufenen Fälle mit Obduktionsbefund. Diagnostisch hervorstechend ist in dem klinischen Bild der Perforation das plötzliche Einsetzen der Erscheinungen, die hochgradigen Schwellungen an der oberen Körperhälfte, das laute systolische Geräusch rechts vom Sternum.

Um die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zu illustrieren, führt H. auch einen Fall von Kompression der Vena cava superior durch ein Aneurysma an. Auch hier traten die Erscheinungen ziemlich plötzlich ein, es fehlten die Herzgeräusche, die Schwellung beschränkte sich auf die Arme, es fehlte die charakteristische Schwellung an Kopf und Hals.

No. 10/11. A. Fuchs-Wien: **Ein Fall von sogen. periodischer Extremitätenlähmung (Myatonia s. Myoplegia periodica).**

36 jähr. Bauer, der an meist nachts beginnenden, 1—2 Stunden bis 1—2 Tage dauernden Anfällen leidet, in denen ohne alle schmerzhaften Empfindungen, Gefühlsstörungen o. dgl. eine fast völlige, schlaffe Lähmung der Muskulatur der Extremitäten, des Halses, auch des Bauches eintritt, so dass Patient völlig hilflos im Bette liegt. Nach Ablauf des Anfalles ist er wieder völlig gesund. Aetiologie und Prognose sind völlig dunkel. Die genaueren klinischen Beobachtungen stimmen auf das vollkommenste mit den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen überein.

## Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 12. E. Mai-Berlin: **Ueber Maretin, ein neues Antipyretikum.**

Nach M.s Beobachtungen ist Maretin, wie auch Litten angegeben hat, ein durchaus unzuverlässiges Mittel und nicht zu empfehlen. Bei einer Dosis von 0,5 g erzeugte es bei 2 Tuberkulösen kollapsartige Temperaturerniedrigung, in einem Fall bis 33,8° unter heftigen Schweissausbrüchen. Bei 0,25 g kam es auch häufig zu starken Schweissen, die Einwirkung auf die Temperatur war dabei sehr unregelmässig.

## Prager medizinische Wochenschrift.

No. 4/7. R. Walko-Prag: **Ueber lokale Alkoholtherapie.** W. hat seine Versuche mit einem neuen Präparat „Alkoholzellit“ gemacht, welches eine starre Mischung von 6 Teilen Zellulose auf 94 Teile Alkohol ist und in Form von Scheiben mit Guttapercha bedeckt durch Verband befestigt wird. Es lässt sich durch Erwärmung leicht verflüssigen. Der Vorteil des Präparates besteht in dem langsamen Verdunsten und in dem Fehlen der lokalen dermatitischen Reizwirkung. Gute Erfolge sah W. von der Behandlung des Erysipels und wäre hervorzuheben, dass bei Kopferysipel nur in 4 Fällen ein schwacher Haarausfall erfolgte. Ferner sei auf die anscheinend günstige resorptive Wirkung solcher Alkoholumschläge bei nicht operativen Fällen von tuberkulöser Peritonitis und von Perityphlitis hingewiesen. Bei tuberkulöser Peritonitis wurden neben den 50 proz. Alkoholumschlägen auch Breiumschläge verwendet.

No. 7. K. Bayer: **Ueber eine bisher noch nicht beschriebene Varietät der interparietalen Leistenhernie mit Bemerkungen zur radikalen Bruchoperation.**

Es handelte sich um eine „interparietale Leistenhernie mit grossem kongenitalen Bruchsack, dem wandständig und etwas höher als normal der Hode aufsitzt und der 3 Fächer hat, ein skrotales und zwei inguinale, von denen das eine vor, das andere hinter der Aponeurose des Obliquus externus ziemlich gleich weit im Verlauf des Lig. Pouparti sich lateral-aufwärts ausbreitet.“

No. 8/9. F. Wolff-Reiboldsgrün: **Welchen Einfluss bei der Behandlung Schwindsüchtiger können wir von klimatischen Faktoren erwarten?**

W. formuliert seine Anschauungen ungefähr so: Der Wert klimatischer Behandlung ist nur einer der Faktoren, welche den Stoffwechsel und die Widerstandskraft der Kranken heben sollen und wie sie auch sonst in Heilanstalten angewandt werden. Nicht Wärme, Kälte, Sonne, gleichmässige Temperatur allein genügen zu diesem Zweck. Das Höhenklima ist vielfach von grossem Nutzen, aber die Dosierung der Höhenlage im einzelnen Fall ist schwierig. Ein Fortschritt ist jedenfalls die Anlage verschiedener Sanatorien unter gleicher Leitung in verschiedener Höhenlage desselben Ortes, wie das in Madeira möglich und in Ausführung begriffen ist.

No. 10/11. F. Erben-Prag: **Ein Fall von Parakolonbazilleninfektion.**

Roseola, Milztumor, erbsenbreiartige Stühle, Leukopenie, Bradykardie und entsprechender Fieberverlauf liessen einen Typhus abdominalis annehmen, dagegen war die Probe mit Fickers Diagnostikum und die Widal-Grubersche Reaktion negativ; und ausserdem nahm das Exanthem einen ausgesprochen masernartigen Charakter an. Die weitere Untersuchung ergab auch mit Paratyphus- und Kolibazillen keine Agglutination, dagegen schliesslich deutliche Agglutination mit Parakolibazillen.

Es handelte sich demnach wahrscheinlich um eine gleichzeitige Masern- und Parakolibazilleninfektion.

No. 11. E. Schwarz: **Euguform.**

Euguform, aus Guajakol und Formaldehyd hergestellt, scheint ein durch Ungiftigkeit, Geruchlosigkeit und mässigen Preis sich empfehlendes Ersatzmittel des Jodoforms zu sein. Bergeat.

## Rumänische Literatur.

Corneliu Christeanu: **Hysterektomie und akute Puerperalinfektion.** (Revista de chirurgie, No. 8/10, 1904.)

Der Verf. gibt eine ausführliche historische und kritische Studie dieser Frage und fügt den von verschiedenen Autoren gemachten Erfahrungen noch 6 Krankengeschichten eigener Beobachtung hinzu. Alle diese Fälle endeten tödlich und spricht C. die Ansicht aus, dass die Entfernung der Gebärmutter wegen akuter Puerperalinfektion in manchen Fällen indiziert sein könnte, dass man aber im grossen und ganzen sagen muss, dass bei eigentlicher Infektion, ohne nachweisbare Lokalisierung, von Erfolgen dieser Operation nicht die Rede sein kann und dieselbe also kontraindiziert erscheint.

Die Indikationen, welche die Verfechter der Operation für dieselbe anführen, sind folgende: 1. Diejenigen, welche auf einer bakteriologischen Untersuchung des Blutes beruhen. In dieser Beziehung kann gesagt werden, dass weder die Anwesenheit noch der Mangel an Streptokokken im Blute einen Fingerzeig für die Schwere des Falles abgeben, da viele Fälle sowohl bei Puerperalinfektion als auch bei anderen akut infektiösen Krankheiten in Genesung übergehen, trotzdem Streptokokken im Blute gefunden wurden, während andere zugrunde gehen, ohne dass ein solcher Nachweis möglich gewesen wäre. Viel besseren Aufschluss gibt die leukozytäre Formel des Blutes, insoferne eine mässige Polynukleose und deutliche Eosinophilie auf eine heilsame Reaktion des Organismus hinweist und ein Fingerzeig ist, dass derselbe gegen die Krankheit genügend kräftig reagiert, während das Ausbleiben dieser Erscheinungen auf einen schlechten Ausgang der Krankheit gefasst machen muss und also durch eine Operation der tödliche Ausgang, durch eine allgemeine Schwächung, nur beschleunigt werden kann. 2. Auch die Indikationen, welche aus der bakteriologischen Untersuchung der Uterinsekretion gezogen werden, sind nicht stichhaltig, da es sich nicht immer um dieselbe Mikrobenart handelt, auch die Virulenz derselben nicht immer die gleiche ist, sondern wahrscheinlich durch die Einwirkung mehrerer Bakterienarten gegenseitig gesteigert wird.

Die Indikationen, welche für die Operation aus der Subinvolution des Uterus, der Frequenz des Pulses, der Temepraturhöhe und dem Allgemeinzustande gezogen werden, sind ebensowenig massgebend und es zeigen zahlreiche Beispiele, dass man

aus denselben absolute Anzeigen für einen operativen Eingriff nicht ziehen kann.

Adela L. Herschkovici: **Die Frau als Arzt.** (Inauguraldissertation, Jassy 1904.)

Die Verfasserin ist selbstverständlich eine eifrige Anhängerin der Frauenemanzipation. Die Frauen sollen sich schon aus dem Grunde einem Brotstudium widmen, weil die Zahl derselben diejenige der Männer übertrifft, ausserdem die Hoffnung, durch eine Heirat der Existenzsorgen behoben zu werden, namentlich für die Minderbemittelten und in gewissen Ländern, eine immer geringere wird.

Wenn auch eine Inferiorität der Frau dem Manne gegenüber in physischer Beziehung zugegeben wird, so soll doch eine solche in geistiger Beziehung nicht bestehen und die heute diesbezüglich bemerkbaren Unterschiede auf der Verschiedenheit der Erziehung beruhen. In dieser Beziehung erwartet H. eine gründliche Besserung von dem Einführen der amerikanischen Erziehungsmethode der Koedukation beider Geschlechter, beginnend mit der frühesten Kindheit und bis zum Ende der Universitätsstudien.

Die Arbeit verrät ein fleissiges Studieren der einschlägigen Literatur und ist lesenswert; wir müssen aber der Verfasserin entschieden widersprechen, wenn sie zum Schlusse gelangt, dass gerade das medizinische Studium es ist, welches am ehesten für das weibliche Geschlecht passt. Die hohe Sterblichkeit der Aerzte im Vergleiche zu anderen gleichwertigen Berufsarten, die bedeutenden physischen und namentlich moralischen Anforderungen, welche der ärztliche Beruf in jeder Form stellt, sollten gerade das physisch schwächere weibliche Geschlecht von demselben ferne halten.

L. Strominger: **Traumatische Neurose mit vorherrschendem Hervortreten des Harnapparates.** (Spitalul, No. 23, 1904.)

Der Fall dient als Illustration für das Vorkommen einer monosymptomatischen Neurasthenie nach Trauma bei einem Individuum ohne neuropathologische Antezedenzien. Es handelte sich um einen 14 jährigen Knaben, welcher überfahren wurde, hierauf einige Stunden bewusstlos dalag, ohne aber sichtbare Verletzungen, ausser einigen Hautabschürfungen, aufzuweisen. Einige Tage nach dem Unfalle wurde der Kranke erregbar, hatte Schwindel, Ohrensausen, aufregende Träume und zeitweilige Bewusstseinsverluste, jedoch ohne niederzufallen. 10 Tage nach Beginn der Krankheit traten Symptome von seiten der Blase auf, die auch in der Folge das Bild beherrschten, bestehend in Strangurie, Harndrang, so dass er alle 10—15 Minuten urinieren musste, und falls er dies nicht tat, trat Inkontinenz auf. Die Menge des Harnes betrug 1200—1400 g innerhalb 24 Stunden, doch waren in demselben keine abnormen Bestandteile nachzuweisen. Die eingeleitete Behandlung bestand in lauwarmen Bädern mit schottischen Ueberrieselungen, Brom innerlich und die von Cathelin empfohlenen epiduralen Einspritzungen von künstlichem Serum, 3—5 g, und konnte innerhalb 15 Tagen fast vollständige Heilung erzielt werden.

N. Bardescu: **Das Stovain in der lokalen und rhachidianen Anästhesie.** (Spitalul, No. 23, 1904.)

Der Verfasser hat 12 Fälle mit lokaler und einen (Amputation des Beines) mit rhachidianer Stovainisierung operiert und dabei festgestellt, dass das Stovain ein sehr gutes Anästhetikum ist und das Kokain mit Vorteil ersetzt, da dasselbe keine unangenehmen Nebenerscheinungen bewirkt und viel weniger giftig ist. Für die lokalen Einspritzungen benützte B. eine 1 proz. Stovain-Chlornatriumlösung, welcher er noch 2:100 titrierte Adrenalinlösung hinzufügt, um die Blutungen auf ein Minimum zu beschränken. Die Einspritzungen in den Rückenmarkskanal macht man am besten mit Lösungen, die man sich selbst mit Zerebrospinalflüssigkeit herstellt, zu welchem Behufe man eine konzentrierte, sterilisierte Stovainlösung mit der entsprechenden Menge frisch entnommener Rückenmarksflüssigkeit mischt.

A. Löbel: **Ein neuer operativer Vorgang in der Behandlung des Trachoms.** (Spitalul, No. 23, 1904.)

Der Verfasser beschreibt eine von Kugel an mehreren Fällen mit gutem Erfolge ausgeführte Operationsmethode, bestehend in einer Modifikation der Methoden von Galezowsky und Heisrath. Nach Ausschneidung von Bindehautstücken aus dem oberen und, wenn notwendig, auch aus dem unteren Konjunktivalsacke und Heilung der betreffenden Wunden wird an dem freien Rande des oberen Lides ein Hautschnitt, ähnlich dem Snellenschen bei der Trichiasisoperation, ausgeführt, die infiltrierten Follikel exstirpiert und dann einige dünne Schichten aus dem Tarsus bis nahe an die Konjunktiva abpräpariert. Die Naht wird derart angelegt, dass die event. nach innen gedrehten Zilien gerade gerichtet werden.

I. Stamatin und M. Cealic: **Ueber einen Fall von Spondylosis rhizomelica.** (Spitalul, No. 24, 1904.)

Die zuerst von Marie im Jahre 1898 beschriebene Krankheit ist im allgemeinen selten und scheint es sich bei derselben um eine spezielle Form des chronischen difformierenden Rheumatismus zu handeln. In der Aetiologie dürften infektiöse Krankheiten, wie Blenorrhöe, Rheumatismus, Tuberkulose etc., eine Rolle spielen. Der von den Verfassern beobachtete Patient war früher immer gesund gewesen, bis er vor etwa 2 Jahren ein feuchtes Zimmer bewohnt hatte. Er begann an Kreuzschmerzen zu leiden und kurze Zeit hierauf trat Ankylosierung des betreffenden Teiles auf. Die Schmerzen dehnten sich auf die Halswirbelsäule aus und auch diese wurde unbeweglich. Hierauf trat fortschreitende Ankylosierung der Hüft- und Schultergelenke auf, diese aber ohne begleitende Schmerzen. Der Kranke machte den Eindruck eines Kyphotischen, der Gang war schleppend und ausserordentlich erschwert. Die kleinen Gelenke waren normal beweglich, auch sonst bot der Patient, ausser den erwähnten Ankylosierungen, nichts Abnormes dar.

V. Babes: **Bemerkungen über die Malaria in Rumänien und ihre Bekampfung.** (România medicala, No. 1, 1905.)

Von allen zur Verhütung und Ausrottung der Malaria empfohlenen Methoden ist als sicherste und billigste die von Koch angegebene Chininisierung anzusehen; dieselbe hat dem Verf. und seinen Schülern bei in grösserem Masstab angelegten praktischen Versuchen, die besten Resultate ergeben. Es wurden hierfür bei allen Bewohnern mehrerer von Malaria stark heimgesuchten Gegenden, Blutuntersuchungen vorgenommen und alle diejenigen, bei welchen Plasmodien gefunden wurden, bekamen je 1 g täglich durch 6—8 Tage, hierauf noch 1 g alle 9—10 Tage im Verlaufe von 2 Monaten. Diejenigen, welche bereits Malariaanfälle hatten, bekamen ihre Chinindosen 5 Stunden vor Beginn des Schüttelfrostes. Auch jene Gesunden, welche keine Parasiten in ihrem Blute darboten, bekamen prophylaktisch im Verlaufe von 3 Monaten je 1 g Chinin alle 9—10 Tage. Die Resultate waren sehr erfreuliche, indem in einem Dorfe, unter 214 in systematischer Weise präventiv Behandelten, kein einziger an Malaria erkrankte, während von 32 nicht chininisierten Personen 15 Wechselfieber bekamen. In einem anderen Dorfe wurden 1800 Personen präventiv behandelt und keine einzige wurde krank; 800 gesunde Personen bekamen kein Chinin und boten eine Morbidität von 20 Proz. dar.

Der Grund der guten Wirkung des in systematischer Weise verabreichten Chinins ist darin zu suchen, dass event. im Blute kreisende Plasmodien getötet werden, also die Gelsen keine solchen aufnehmen können, folglich auf diese Weise die Hauptquelle der Malariaverbreitung aufgehoben wird. Zur Unterstützung der Prophylaxis sollten auch die im Bereiche der Wohnorte befindlichen stehenden Wässer und Pfützen beseitigt oder auf dieselben zu Beginn des Frühjahres Petroleum gegossen werden, wodurch eine Abtötung der Anopheleslarven erzielt wird.

G. Marinescu und Stefanescu-Zanoaga: **Zwei Fälle von kombinierter Sklerose spasmodischer Form.** (Spitalul, No. 1/2, 1905.)

Die Verfasser beschreiben 2 Fälle, welche sie unter die kombinierten Sklerosen einreihen, da dieselben sowohl Symptome der Tabes als auch solche der spasmodischen Hemiplegie darboten. In die erste Gruppe gehörten lanzinierende Schmerzen, Diplopie, Argyllsches Phänomen, Romberg, Störungen in der Innervation des Sphinkters, Störungen des Muskelsinnes, Korsettgefühl, Hypotonie des Ganges. In die zweite Gruppe wären einzureihen: Schwäche der unteren Extremitäten, Steigerung der Sehnenreflexe, Babinskisches Zeichen, epileptoide Trepidation. Es muss aber bemerkt werden, dass nicht beide Kranke ganz gleiche Symptome aufwiesen, so z. B. während bei dem einen die Kniereflexe herabgesetzt waren, erschienen dieselben bei dem anderen gesteigert, hingegen waren die Reflexe der Achillessehnen bei dem ersten Patienten gesteigert und beim zweiten vollständig verschwunden. Ebenso konnte die epileptoide Trepidation nur bei dem einen Kranken nachgewiesen werden. Die Läsionen, welche zu diesen Symptomen Veranlassung geben, müssen in den Pyramidenbündeln ihren Sitz haben, wodurch die paraplegischen Störungen und die Steigerung der Reflexe zu erklären wären, während die tabischen Erscheinungen von den Läsionen der hinteren Wurzeln und Bündeln ihren Ursprung nehmen dürften.

Calinescu: **Vier Beobachtungen von chirurgischem Tetanus (zwei geheilt).** (Ibidem.)

C. beschreibt 4 Fälle von Tetanus, von denen 3 infolge von akzidentellen Wunden und einer infolge von Hodenexstirpation aufgetreten war. Die Inkubation dauerte 7, 11, 13 und 14 Tage. Bei allen wurde antitetanisches Serum angewendet, doch endeten die ersten 2 Fälle letal. Auch C. konnte die Richtigkeit der Beobachtung bestätigen, dass nämlich Wunden an den Extremitäten und den Genitalorganen viel leichter zu Tetanus Veranlassung geben, wie solche an anderen Körperteilen. Er ist infolgedessen der Ansicht, dass es angezeigt wäre, in allen verdächtigen Fällen präventive Einspritzungen von antitetanischem Serum zu machen.

I. Mitulescu: **Die obligatorische Anzeige der offenen Tuberkulose.** (România medicala, No. 3, 1905.)

Verf. macht als Mitglied der rumänischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Tuberkulose den Vorschlag, alle offenen Tuberkulosen anzuzeigen, die Kranken in ihrer Wohnung oder in Sanatorien zu isolieren und die betreffenden Wohnungen immer einer gründlichen Desinfektion zu unterziehen. Auf diese Art nur kann in wirksamer Weise eine Verbreitung der Krankheit entgegengearbeitet werden. Diese Vorschläge nehmen sich in der Theorie sehr gut aus, wir können uns aber nicht verhehlen, dass sich der praktischen Durchführung derselben erhebliche Hindernisse entgegenstellen, namentlich dürfte die Isolierung in der Wohnung des Patienten eine illusorische sein.

Alex. Manolescu: **Der Kinnbackenkrampf.** (Ibidem.)

In gewissen Gegenden sterben sehr viele Kinder in den ersten 2 Lebenswochen an Tetanus neonatorum oder Kinnbackensperre,

wie die Krankheit im Volke genannt wird. So konnte M., unter 203 Todesfällen, 124 auf besagte Todesursache zurückführen. Die Krankheitsursache ist eine Infektion des Nabelstranges durch unreine Schere oder Unreinlichkeit der Pflegerin. Bakteriologische Untersuchungen haben gezeigt, dass der Nabelstrang eines auf solche Weise verstorbenen Kindes Tetanusbazillen enthält.

Verfasser vergass anzuführen, dass über diesen Gegenstand schon Miron eingehendere Studien veröffentlicht hat (II. Kongress der rumänischen Gesellschaft für den Fortschritt und die Verbreitung der Wissenschaften, Sitzung vom 23. Sept. 1903), indem er an 19 infolge von Starrkrampf verstorbenen Säuglingen bakteriologische Untersuchungen angestellt hatte und sowohl von den Nabelschnüren, als auch von dem Lehm, mit welchem der Boden der Wohnstätten beklebt war, Kulturen von Tetanusbazillen gemacht hat, welche auch bei der Ueberimpfung auf Mäuse positive Resultate ergaben.

Poenaru-Caplescu: **Beiträge zum Studium des Stovains als lokales und intrarhachidianes Anästhetikum.** (Revista de chirurgie, No. 1, 1905.)

Das von Fourneau synthetisch hergestellte Stovain ist ein salzsaures Derivat des Aethyldimethylaminopropanols und hat in seiner chemischen Zusammensetzung einige Aehnlichkeit mit dem Kokain. Es kristallisiert in kleinen glänzenden Lamellen und ist sehr leicht in Wasser löslich. Nachdem dasselbe von mehreren französischen Autoren experimentiert und von Reclus in der Chirurgie angewendet und empfohlen worden ist, hat auch Verfasser mit demselben zahlreiche operative Eingriffe ausgeführt und durchgehends zufriedenstellende Erfolge erzielt. Es soll viel weniger giftig als Kokain sein, dasselbe aber überall ersetzen können. Wie P. selbst angibt, müssen aber die Stovainlösungen jedesmal frisch zubereitet werden, da das Medikament in wässeriger Lösung sich sehr leicht zersetzt, so dass eine 3—4 Tage alte Lösung ihre analgetischen Eigenschaften vollkommen einbüsst.

Für die lokale Anästhesie wurde das Stovain an der Klinik von Th. Jonnescu in 24 Fällen angewendet und wurde in 20 Fällen vollständige Gefühllosigkeit erzielt. Es konnten auf diese Weise verschiedene Eingriffe, wie Exstirpation von Drüsen, Atheromen, eingewachsenem Nagel etc. bei Benützung von 0,03—0,07 Stovain schmerzlos ausgeführt werden.

Auch durch Einspritzung in den Rückenmarkskanal wird, gerade so wie mit Kokain, Analgesie erzielt und wurden auf diese Weise 46 Fälle operiert. Diese Einspritzungen bewirken nicht nur Anästhesie, sondern auch eine wirkliche Paraplegie der unteren Extremitäten, welche mit ersterer von gleicher Dauer ist. In einigen Fällen wurde Erbrechen und anale Inkontinenz im Laufe der Operation beobachtet. Kopfschmerzen traten in 9 Fällen auf, waren aber leichter und gingen rascher vorüber, als es bei Rachikokainisierten der Fall ist. Der Puls wird verlangsamt, ausserdem hat das Mittel auch vasodilatatorische Eigenschaften.

N. N. Burghele: **Betrachtungen über einige seltene postlaparotomiale Symptome.** (Ibidem.)

B. lenkt die Aufmerksamkeit auf verschiedene krankhafte Erscheinungen, welche in seltenen Fällen nach Laparotomien auftreten und von denen die meisten noch keine befriedigende wissenschaftliche Erklärung erhalten haben. In einem von B. operierten Fall trat, bei einer 43 jährigen Frau, welcher wegen Krebs Uterus und Adnexe nach der Methode von Kelly-Segond entfernt wurden, am 4. Tage nach der Operation plötzlich Hämoptoe und innerhalb einer Stunde Exitus letalis ein. Bei der Sektion wurde für diese Blutung keine Erklärung gefunden, da die Lungen normal waren, und fragt sich B., ob es sich nicht um eine vikariierende Blutung infolge von Entfernung der inneren Genitalorgane oder um ein reflektorisches Phänomen gehandelt hatte.

In einem zweiten Falle trat nach einer gleichen Operation am 3. Tage Hämaturie, Harninkontinenz und Diarrhöe auf. Erstere verschwand nach 7 Tagen, letztere nach 11 Tagen. Wenn auch die Hämaturie, vielleicht auch die Inkontinenz, durch einen Druck des Löffels bei der Operation auf die Blase, resp. deren Schliessmuskel, erklärt werden könnte, so kann doch für die Diarrhöe keine plausible Erklärung gefunden werden.

Aehnliche, oft unerklärliche postoperative Erscheinungen sind: intestinale Atonien und Okklusionen, gastrointestinale Blutungen, plötzliche Todesfälle, Oligurie, Anurie etc.

Constantin Collo: **Ueber eine neue Methode zum Nachweis von Azeton im Harn.** (Revista Farmaciei, No. 2, 1905.)

Der Nachweis stützt sich auf die Eigenschaft des Azetons, durch Oxydierung in Essigsäure überzugehen. Enthält der Harn nur geringe Mengen von Azeton, so ist es nötig, einige Kubikzentimeter desselben, nach dem Ansäuern mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure, abzudestillieren und mit dem Destillat die Reaktion vorzunehmen. Bei Anwesenheit von grösseren Mengen Azeton gelingt der Nachweis auch direkt im Harn. Man verfährt folgendermassen: Etwa 5 ccm azetonhaltigen Harn, oder ebensoviel vom abdestillierten Produkt, versetzt man mit 2 bis 3 Tropfen einer etwa 5 proz. Ferrosulfatlösung, etwa 5 Tropfen verdünnter Schwefelsäure und einigen Kubikzentimetern Wasserstoffsuperoxyd und erhitzt gelinde. Man fügt hierauf etwa 15—20 Tropfen konzentrierter Schwefelsäure hinzu und erhitzt abermals. Die aus dem Azeton durch Oxydation entstandene Essigsäure bildet mit dem Alkohol, bei Gegenwart von Schwefelsäure, in der Hitze Aethylazetat (Aether aceticus), dessen Anwesenheit sich durch den eigentümlichen Geruch zu erkennen gibt.

Die Probe soll sehr sicher sein und auch den Nachweis von kleinen Mengen Azeton gestatten. Sie lässt sich auch zur quantitativen Bestimmung des Azetons im Harn verwerten und sind diesbezügliche Versuche im Gange, auf welche Verf. in einer späteren Arbeit zurückkommen wird. Dr. E. Toff-Braila.

# Auswärtige Briefe.

## Hamburger Brief.

(Eigener Bericht.)

**Zur Gründung einer Akademie für praktische Medizin in Hamburg.**

Am 24. März fand eine stark besuchte Generalversammlung des hiesigen ärztlichen Vereins statt, die über die öffentliche Stellungnahme des Vereins zur Gründung einer Akademie für praktische Medizin in Hamburg Beschluss zu fassen hatte. Das Ergebnis derselben hat Ihr Blatt bereits (in No. 13) gebracht. Ueber den bisherigen Verlauf der Angelegenheit soll in folgendem kurz berichtet werden.

Wie ich Ihnen in meinem letzten Briefe vom 28. Oktober 1904 (cf. No. 45, pag. 2022) geschrieben, hatte der Verein eine 9 gliedrige Kommission zur Vorbereitung der öffentlichen Stellungnahme des Vereins zu der bekannten Denkschrift und zur Herbeiführung einer Verständigung zwischen den Unterzeichnern der Denkschrift und den übrigen Vereinsmitgliedern eingesetzt. Diese Kommission hat die Frage gründlich geprüft, konnte jedoch in mehreren Punkten nicht zu völliger Uebereinstimmung gelangen, so dass sie genötigt wurde, in ihrem Bericht der Generalversammlung Resolutionen der Majorität und Minorität vorzuschlagen. Vollkommene Einigkeit herrschte darüber, dass eine Fortbildung für den ärztlichen Stand notwendig, dass aber hierfür eine staatliche Organisation nach Art der preussischen Akademien für praktische Medizin nicht notwendig sei. Die Majorität der Kommission hält die jetzigen Einrichtungen in Hamburg für die Fortbildung der praktischen Aerzte nicht für ausreichend, glaubt auch nicht, dass dies durch eine innerhalb des jetzigen Rahmens erfolgende Erweiterung der bestehenden Kurse ohne eine Neuorganisation erreicht werden kann, und erklärt daher eine staatliche Organisation derselben für wünschenswert. Um die praktischen Aerzte vor Nachteilen durch die eventuell zu gründende Akademie zu schützen, werden folgende Kautelen vorgeschlagen:

a) Die Aerzteschaft muss in der Verwaltungsbehörde der Akademie in ausreichender Weise vertreten sein;

b) Zu ordentlichen Mitgliedern mit dem Titel „Professor für ....“ dürfen nur Aerzte in leitender Stellung ernannt werden; ihnen ist ausschliesslich konsultative Praxis zu gestatten;

c) Andere Titel als der Titel „Professor“ für die ordentlichen Mitglieder, wie z. B. ausserordentlicher Professor, Dozent u. ä., dürfen nicht verliehen werden;

d) Neue Polikliniken dürfen nicht gegründet, bestehende Polikliniken nicht erweitert werden;

e) Sonderverträge der akademischen Institute mit Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, der Armenanstalt etc. zur Erlangung von Krankenmaterial dürfen nicht abgeschlossen werden;

f) Alle Veröffentlichungen betr. der Kurse an der Akademie dürfen nur in den ärztlichen Fachzeitschriften erfolgen.

Unter diesen Kautelen glaubte die Kommission (mit einer Ausnahme), dass wesentliche Schädigungen der ärztlichen Standesinteressen durch Gründung einer Akademie nicht mehr zu fürchten seien.

Wie man sieht, stand die Kommission doch also auf einem wesentlich positiveren Standpunkt, als die letzte Generalversammlung und als man nach den vielfach aus der Aerzteschaft laut gewordenen ablehnenden Stimmen erwartet hatte. Einen noch akademiefreundlicheren Standpunkt hatte die Aerztekammer eingenommen, die sich ebenfalls inzwischen mit der Frage beschäftigt und eine Denkschrift an das Medizinalkolleg gerichtet hatte, worin die Errichtung einer Akademie unter bestimmten Kautelen direkt befürwortet wurde. Die Denkschrift

ist vor kurzem veröffentlicht und allen Hamburger Aerzten zugeschickt worden.

Wenn nun auch das ablehnende Ergebnis der Generalversammlung am 24. d. M. niemanden überrascht hat, der die Stimmung der hiesigen Aerzteschaft gekannt hat, so verdient doch hervorgehoben zu werden, dass die Diskussion sich in wesentlich ruhigeren Bahnen bewegte, als vor 5 Monaten, dass alle persönlichen Angriffe vermieden wurden und dass die ganze Frage, wenn man so sagen darf, mit einer gewissen vornehmen Objektivität behandelt wurde, die in den Verhandlungen der Generalversammlungen in den letzten Jahren oft vielfach vermisst wurde.

Der Berichterstatter der Majorität legte zunächst die Gründe dar, welche letztere zu ihrer Ansicht geführt hatten, und empfahl zum Schluss eine Resolution, die bisher in Hamburg gehaltenen Fortbildungskurse unter eine staatliche Organisation zu stellen, wobei jedoch die oben erwähnten Kautelen berücksichtigt werden müssten. Das Wort „Akademie“ wurde in dieser Resolution wohl absichtlich vermieden. Darauf legte der Berichterstatter der Minorität ausführlich deren Gründe dar, die sie zu einer Ablehnung jeder staatlichen Organisation, sie möge heissen, wie sie wolle, geführt und empfahl die Resolution der Minorität, deren Wortlaut hier nochmals wiederholt sein möge:

„Der Aerztliche Verein erkennt die Berechtigung von Bestrebungen an, welche den Zweck haben, die Fortbildung der praktischen Aerzte zu fördern, ist aber der Ansicht, dass dies auf dem Wege des Ausbaues der Fortbildungskurse in den hiesigen Staatskrankenhäusern erreicht werden kann. —

Der Aerztliche Verein schliesst sich den Resolutionen der Aerztlichen Vereine in Köln, Düsseldorf und Frankfurt a. M. an und spricht sich energisch gegen die Gründung einer Akademie in Hamburg aus, solange nicht Endziele, Zweckmässigkeit und Erfolge der bestehenden Kölner Akademie feststehen und bis sich die Erfolge des gerade jetzt in Kraft tretenden praktischen Jahres auf die Ausbildung der Mediziner übersehen lassen.“

Es kamen dann noch 3 Gegner der Akademie zu Wort, die jedoch keine neuen Gesichtspunkte mehr bringen konnten. Die Versammlung stimmte der ablehnenden Resolution der Minorität der Kommission mit grosser Majorität (128 : 25) zu und beauftragte ihren Vorstand, dies Ergebnis an zuständiger Stelle zur Kenntnis zu bringen.

Die nächste Entscheidung liegt jetzt beim Medizinalkollegium, dem als Material nunmehr 2 Denkschriften und das Votum des Aerztlichen Vereins vorliegen. Die Angelegenheit gelangt damit in das Stadium der sachlichen Prüfung, das sie im Interesse des Ansehens des ärztlichen Standes in Hamburg hoffentlich nicht wieder verlassen wird.

Hamburg, 25. März 1905. K. J.

# Vereins- und Kongressberichte.

## Bericht über den 2. Kongress der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in München.

Von Privatdozent Dr. Jesionek.

(Schluss.)

Der 3. Punkt der Tagesordnung lautete: „Strafbarkeit der Ankündigung von Schutzmitteln zur Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten“. Den Referaten liegt der Reichsgerichtsentscheid vom 10. Juni 1903 zugrunde, laut welchem die Mittel zur Verhütung der Geschlechtskrankheiten unzüchtig sind im Sinne des § 184, Abs. 3 des Reichsstrafgesetzbuches, und zwar, weil sie geeignet seien, die Ansteckungsgefahr zu beseitigen und damit die gefahrlose Ausübung des ausserehelichen Geschlechtsverkehrs ermöglichen; die öffentliche Ankündigung dieser Mittel ist somit strafbar. Auch der beabsichtigte hygienische Zweck schliesst die Strafbarkeit nicht aus. Der erste Referent, Dr. O. Neustätter-München, führt aus, wie durch diese Rechtslage die Möglichkeit genommen sei, dass die deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten mit der Empfehlung von bestimmten Schutzmitteln sich an die Oeffentlichkeit wende. Nur sei aber nicht zu bezweifeln, dass gewisse mechanische Mittel in geradezu idealem Sinne Schutz gegen venerische Infektionen zu gewähren imstande seien. In Betätigung einer der ersten Aufgaben der Gesellschaft, der Aufklärung, müsste man in der Lage sein, diese Mittel frei ankündigen zu dürfen; der betreffende Gesetzesparagraph müsste also geändert werden. Die Kenntnis der wirksamen Mittel müsste eine möglichst weit verbreitete und ihre Verwendung eine möglichst allgemeine werden, und dieses Ziel zu erreichen ist nur eine von höheren Gesichtspunkten erlaubte und geregelte öffentliche Ankündigung der Schutzmittel imstande. Das beste wäre ein Reichsgesetz, welches einer obersten Sanitätsbehörde, etwa dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, die Befugnis einräumte, derartige Ankündigungen nach Prüfung auf Inhalt und Form zuzulassen. Der zweite Referent, Herr Georg Bernhard-Berlin, bespricht die Frage vom rein juristischen Standpunkt und gelangt zu dem Schlusse, dass die jetzige Rechtsprechung auf falschen Voraussetzungen beruhe, dass ihr aus Gründen der allgemeinen Moral, der Volkshygiene vor allem, u. a. entgegenzutreten sei; Gegenstände, die lediglich der Ansteckungsgefahr oder der Konzeption vorbeugen, sollen nicht als „zu unzüchtigem Gebrauch bestimmt“ zu gelten haben.

Prof. Lesser betont, dass es sehr auf die Art und Weise ankomme, in welcher die zweifellos unter Umständen sehr zweckentsprechenden und wertvollen Schutzmittel angepriesen werden. Die Strafbarkeit der Ankündigung, vorausgesetzt, dass dieselbe nicht in ihrer Form verletze oder in betrügerischer Art geschehe, müsse aufgehoben werden. In ähnlichem Sinne äussert sich Dr. Ries-Stuttgart.

Ich hätte nun eigentlich nichts mehr zu berichten, denn mit der Erledigung des dritten Punktes war die Tagesordnung des Kongresses erschöpft. Innerhalb zweier Tage war geredet worden, so viel, als überhaupt menschenmöglich war. Irgendwelche Resolutionen sind nicht gefasst worden; das war auch laut Reglement des Kongresses gar nicht beabsichtigt gewesen. Und dass diese Bestimmung getroffen worden war, das hat sich wohl bewährt; denn wer weiss, ob sonst die zwei Tage genügt hätten! Jedenfalls war, so führte Herr Dr. Blaschko am Abend des zweiten Kongresstages aus, der Kongress nicht umsonst zusammengetreten. Allerdings gäbe es Leute, welche sagen, dass mit all diesen Kongressreden gerade über den wichtigsten Punkt, auf welche Weise man denn nun den Geschlechtskrankheiten am besten beikomme, eine Verständigung, ein Fortschritt nicht erzielt worden sei. Wer mit dem Charakter solcher Kongresse nicht vertraut sei, werfe wohl die Frage auf: „Was ist denn eigentlich herausgekommen? So ein Kongress ist nichts anderes als eine ganz überflüssige Demonstration!“ Nun, eine derartige Beurteilung entspringe recht oberflächlicher Betrachtung. Aus dem Kampf der Meinungen resultiere eben schliesslich doch die Wahrheit und der Fortschritt. Die Aufklärung weitester Bevölkerungsschichten sei der Faktor, welcher im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten den hauptsächlichsten Erfolg garantiere.

Dieser Behauptung des Herrn Dr. Blaschko ist — unter bestimmten Voraussetzungen — gewiss nur beizupflichten. Ob aber dieser 2. Kongress der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten darnach angetan war, „weitesten Bevölkerungsschichten“ irgend eine wünschenswerte Aufklärung zu gewähren, diese Frage wird, dess bin ich sicher, von verschiedener Seite schlechtweg verneint werden. Derartige Kontroversen, wie sie der Kongress gezeitigt hat, gehören nicht vor die Oeffentlichkeit. Der Kongress selbst lieferte ja in der höchst unerquicklichen Szene, welche Herr Dr. Quidde heraufbeschworen hatte, den Nachweis, wohin laienhafte Interpretation wissenschaftlicher Fragen zu führen vermag. „Volksaufklärung“, gewiss, das ist eine herrliche Sache, würdig des Schweisses der Edelsten, und ein jeder ist berechtigt und verpflichtet das seine nach bestem Wissen und Gewissen dazu beizutragen. Es ist aber eine Verkennung des Ernstes, der Heiligkeit des Begriffes „Volksaufklärung“, wenn man unter der Flagge „Volksaufklärung“ Dinge öffentlich bespricht, die man für gewöhnlich öffentlich nicht bespricht aus dem einfachen Grunde, weil sie noch nicht spruchreif sind. Höchst subjektive Anschauungen und

persönliche Empfindungen dem Volke vorzutragen, über ungeklärte Probleme öffentlich zu diskutieren, das hat meines Erachtens mit „Volksaufklärung" nichts zu tun.

Vielleicht aber bin ich nicht berechtigt, hier an dieser Stelle, wo ich nur über die wissenschaftlichen Leistungen des Kongresses zu berichten habe, meine Anschauungen über Volksaufklärung und über die Förderung derselben durch den „Geschlechtskrankheitenkongress" zu bringen, und so muss ich davon absehen, mich weiter auf diese Frage einzulassen. Zu berichten aber habe ich noch, dass im Anschluss an den Kongress die Ortsgruppe München der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten eine öffentliche Versammlung am Abend des 18. März in den alten Rathaussaal einberufen hat. „Die weitesten Bevölkerungsschichten" waren der Einladung in grossen Schaaren gefolgt und horchten mit sichtlichem Interesse und grosser Aufmerksamkeit dem, was ihnen geboten wurde. Es sprach Herr Dr. Blaschko „über die sozialen Ursachen der Prostitution", Herr Dr. Hellpach-Karlsruhe „über modernes Genussleben und Geschlechtskrankheiten" und zum Schluss Fräulein Dr. phil. Helene Stöcker-Berlin „über alte und neue Geschlechtsmoral".

Habe ich mir oben hinsichtlich meiner Kritik über „Volksaufklärung" und über die diesbezügliche Bedeutung des Kongresses Schranken auferlegt, weil ich glaube, als Referent mit meiner persönlichen Meinung zurückhaltend sein zu müssen, so möchte ich mir bezüglich dieses letzten Vortrages denn doch die Freiheit nehmen, hier in einer ärztlichen Zeitschrift gegen dieselbe mich ausdrücklich auszusprechen. Wenn ich dies tue, so weiss ich mich eins mit einer ganzen Reihe von Kollegen. Was in aller Welt hat denn der Vortrag von Fräulein Dr. Stöcker über die Reform der sexuellen Ethik zu tun mit „Volksaufklärung" im Interesse und im Hinblick auf die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten? Gewiss, in dem, was Fräul. Stöcker gesagt hat, ist viel Wahrheit enthalten; gegen den Inhalt ihrer Rede ist ebensoviel und ebensowenig vorzubringen, als gegen jeden anderen Vortrag, der hinsichtlich Moral und Ethik neue subjektive Gesichtspunkte bringt. Fräul. Dr. Stöcker führt aus, dass es heutzutage gelte, die alten Moralanschauungen, die aus überwundenen Kulturepochen stammen, mit frischem Mute zu überwinden. Unsere alten Sittlichkeitsbegriffe müssen so umgeändert werden, wie es für die Hebung und Veredelung des Menschengeschlechtes als am zweckmässigsten sich erweist. Die alte Moral hat den Menschen gezwungen, sich für böse und sündhaft zu halten; verlassen wir nur erst diesen Standpunkt, hören wir auf, uns für böse zu halten, so hören wir auch auf, es zu sein; dann werden wir auch die Befähigung uns aneignen, in Reinheit die Kinder über sexuelle Fragen aufzuklären. In der Schule und auf dem Spielplatz muss die Trennung der Kinder nach dem Geschlecht aufhören; wir müssen alles tun, um in dem heranwachsenden Geschlecht andere Verhältnisse, andere Anschauungen gross zu ziehen. Unsere alten, falschen Ideen über die Sittlichkeit betrügen uns um die köstlichsten Genüsse, die das Leben uns zu bieten vermag, um Gesundheit, Jugend und Liebe. An der Geschichte der Prostitution erkennen wir, wie unsere willkürlichen Sittlichkeitsbegriffe die Auffassung ändern, das eine Mal in veredelndem Sinne, das andere Mal in verschlimmerndem Sinne. Die Prostitution abschaffen, das geht nicht an. Warum denkt man nicht daran, sie wiederum zu veredeln? Die freie Liebe findet ihre Berechtigung, wenn nur erst bei gegenseitiger Achtung zwischen den zwei Geschlechtern andere sittliche Grundlagen gegeben sind, als sie die heutigen Anschauungen mit sich bringen. Die Sittlichkeit des Verhältnisses zwischen Mann und Frau wird durch die Ehe in keiner Weise gewährleistet, jedenfalls ist auch die Betätigung der freien Liebe nicht von vorneherein als etwas unsittliches aufzufassen. Die Ehe sowohl, wie das freie Verhältnis sind sittlich oder unsittlich, je nachdem die Menschen, welche das eine oder das andere Verhältnis eingegangen, sittlich oder unsittlich sind. Die Schwierigkeit des sexuellen Problems liegt in der Frage des Kindes; gerade die Mutterschaft trägt am meisten bei zur Abhängigkeit der Frau vom Mann. Der Staat habe die Aufgabe, diese Frage zu lösen durch Einrichtung der Mutterschaftsversicherung.

Ich brauche mich nicht des weiteren auf die Ausführungen von Fräul. Dr. Stöcker einzulassen. Mag man zu den von ihr vertretenen Ideen Stellung nehmen, wie man will, ich glaube, das muss jeder vernünftige Mensch zugeben, dass diese Anschauungen nicht dort vorgetragen gehören, wo man über die Bekämpfung von Geschlechtskrankheiten spricht. Eine Münchener Zeitung hat in anerkennenden Worten über diesen Vortrag von Fräulein Dr. Stöcker berichtet und dabei die Ungeschicklichkeit begangen, sich dahin zu äussern, Fräulein Dr. Stöcker habe bei dieser Gelegenheit sich als Anhängerin der freien Liebe bekannt. Ist diese Ausdrucksweise auch noch so ungeschickt, sie kennzeichnet zur Genüge, in welcher Weise ein grösserer Teil der „breiten Volksschichten" die Worte von Fräulein Dr. Stöcker auffassen wird, und ich glaube, die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat an nichts ein geringeres Interesse, als daran, dass auf ihren Versammlungen ein Hymnus der freien Liebe gesungen werde. Mit aller Energie wird die Gesellschaft daran zu arbeiten haben, dass jeder Schein auch vermieden werde, sie identifiziere sich und ihre Bestrebungen mit der Frauenbewegung, mit dem „Mutterschutz" und anderen ähnlichen Bewegungen. So schön und zweckmässig solche auch sein mögen, mit der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten haben sie denn doch recht wenig gemeinsam. Die Aufgaben der Gesellschaft sind schwer und gross, und notwendig scheint es mir nicht, dieselben zu vergrössern und die an und für sich gegebenen Schwierigkeiten zu erhöhen.

Ueberblicke ich zum Schluss noch einmal rasch die beiden arbeitsreichen Tage des Kongresses, so komme ich nunmehr doch auch zu der Ueberzeugung, der Kongress war nicht umsonst; er hat gelehrt, wie in Zukunft manches wird anders gemacht werden müssen.

---

## Altonaer Aerztlicher Verein.

**(Offizielles Protokoll.)**

Sitzung vom 7. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Henop.

Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Grüneberg** berichtet über das Sektionsergebnis eines vor einigen Tagen im Altonaer Kinderhospital an **multipler Knochen- und Gelenktuberkulose und amyloider Degeneration** verstorbenen 8 jährigen Knaben. Der Befund bietet nach der Richtung hin ein besonderes Interesse, als der Patient 2 Jahre vorher wegen Peritonealtuberkulose laparotomiert wurde. Damals wurde eine ausgedehnte Tuberkelknotenentwicklung auf dem Peritoneum viscerale und parietale konstatiert. Die Knoten waren in grosser Zahl in käsigem Zerfall begriffen, die Darmschlingen zu einem Kuchen verwachsen. Die Wundheilung wurde zurzeit dadurch gestört, dass ein verkäster Tuberkel durch die Hautwunde durchbrach. Erst nach längerer Zeit erfolgte definitive Heilung. Pat. wurde mit guter Gewichtszunahme geheilt entlassen und erst später wieder wegen multipler Knochen- und Gelenktuberkulose wieder aufgenommen. Es erfolgte dann vor einigen Tagen der oben angedeutete Ausgang.

Bei der Sektion wurde ausser leicht löslichen Verwachsungen zwischen den Darmschlingen und einzelnen fadenförmigen Strängen zwischen den beiden Peritonealblättern keine Spur von Knoten an irgend einer Stelle des Peritonealraumes gefunden. Die Peritonealfläche spiegelte glatt und war makroskopisch keine Narbenbildung daselbst sichtbar. Im Mesenterium fanden sich keine tuberkulös erkrankten Drüsen.

Der vorliegende Befund beweist uns von neuem die anatomische Heilbarkeit der Peritonealtuberkulose selbst in derartig weit vorgeschrittenen schweren Erkrankungsfällen.

Diskussion: Herren König, Hueter, Fischer, M. Frank.

Ferner bespricht G., auf eine Demonstration vom vorigen Jahre hinweisend, seine Erfolge bei **Sehnentransplantationen**. Er möchte annehmen, dass für die Erreichung eines guten funktionellen Resultates und für die Erhaltung desselben auf die Dauer der von Lange vertretene Grundsatz von der funktionellen Selbständigkeit der Muskeln von ausschlaggebender Bedeutung ist. G. demonstriert einen 6 jährigen Patienten, der durch eine vollkommene Lähmung des Tibialis anticus und Parese der Extensoren des linken Fusses nebst Achillessehnenkontraktur gezwungen wurde, in exzessiver Pes-equino-varus-Stellung zu gehen. Es wurde nach der plastischen Verlängerung der Achillessehne der intakte Extensor hallucis an die Ansatzstelle des Tibialis anticus, an die Basis metacarp. I durch eine Periostnaht fixiert. Heilung per primam. Das funktionelle Resultat, das sich schon nach kurzer Zeit bemerkbar macht, ist ein ausgezeichnetes.

Diskussion: Herr König.

Herr **Dreuw** demonstriert eine **Exstirpations- und Operationsfeder** mit zugehöriger Pinzette. Die Feder ermöglicht eine unauffällige und schmerzlose Exstirpation von kleinen Hautstückchen, sei es zu therapeutischen oder zu diagnostischen Zwecken. (Näheres s. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 44.)

Herr **Fischer** berichtet von einer 70 jährigen Dame, welche in ca. 2 Jahren 2 mal beim Essen eine **Bohne aspirierte**. Die subjektiven Beschwerden (Hustenreiz) und die objektiven Erscheinungen waren beide Male so unbedeutend, dass von den verschiedenen Aerzten das Vorhandensein einer Bohne in den Luftwegen bezweifelt wurde. Das erste Mal trat ca. 2 Wochen später eine kruppöse Pneumonie mit normalem Verlauf ein, einige Wochen nach der völligen Heilung derselben wurde eine Bohne ausgehustet. Das zweite Mal trat erst nach 8 Wochen, während welcher Zeit völliges Wohlbefinden bestand, eine diffuse Bronchitis mit eitrigem Sekret (Pneumokokken) ein mit umschriebener pneumonischer Infiltration im rechten Oberlappen und weiterhin auch im Unterlappen. Auch ein kleines seröses Exsudat bildete sich. Während der Heilung dieser von unregelmässigem Fieber begleiteten Prozesse wurde während eines neuen Fieberanstiegs eine Bohne ausgehustet.

Darnach erfolgte bald völlige Heilung. Mit Rücksicht auf das Alter der Dame und die Unbestimmtheit des Vorhandenseins einer Bohne konnte ein chirurgischer Eingriff (Killian) nicht in Frage kommen.

---

(**Berliner medizinische Gesellschaft** siehe Seite 676.)

## Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

**(Bericht des Vereins.)**

141. Sitzung vom 20. Februar 1905.

Herr **Denker** spricht „**Zur Radikaloperation des chronischen Kieferhöhlenempyems**". (Mit Krankenvorstellung.)

Vortragender hat bei Patienten, welche vorher schon ohne Erfolg durch Eingriffe vom Alveolarfortsatz resp. von der Fossa canina aus behandelt waren, folgende Operationsmethode in Anwendung gebracht:

2 Tage vor dem Haupteingriff Resektion der unteren Muschel. Nach submuköser Freilegung der Superficies facialis des Os maxillare, einschliesslich der lateralen Umgebung der Apertura pyriformis, wird die Mukosa der lateralen Wand des unteren Nasenganges abgehebelt (Kretschmann). Sodann folgt breite Freilegung der Kieferhöhle durch ausgiebige Resektion der fazialen Wand und Abkratzung der Kieferhöhlenschleimhaut am Boden und an dem unteren Teil der medialen Kieferhöhlenwand. Nach Fortnahme der knöchernen lateralen Wand des unteren Nasenganges von der Apertura pyriformis bis zur hinteren Wand der Kieferhöhle wird aus der Mukosa des unteren Nasenganges ein 3—4 cm langer und 1—1½ cm hoher Lappen gebildet mit der Basis am Nasenhöhlenboden (Bönninghaus). Dieser Lappen wird auf den Kieferhöhlenboden heruntergeklappt und dort tamponiert. — Primärer Verschluss der oralen Wand und Herausleitung des Tampons durch den Naseneingang. Entfernung des Tampons nach 3—4 Tagen und Nachbehandlung von der Nase aus.

Zur Erläuterung erfolgt die Vorstellung eines Patienten, der 3 Jahre lang an stinkender Kieferhöhleneiterung gelitten hatte, vorher ohne Erfolg von der Alveole aus operiert war und 2—3 Wochen nach der Operation mit minimaler, geruchloser, schleimiger Sekretion entlassen werden konnte.

Vortragender konnte an mehreren Fällen einen ähnlich günstigen Heilungserfolg beobachten und empfiehlt das angegebene Verfahren zur Nachprüfung. (Der Vortrag wird ausführlich im 2. Heft des 17. Bandes des Arch. f. Laryng. veröffentlicht werden.)

Herr **Menge** betont in einem Vortrage „**Ueber Nachgeburtsblutungen**", dass man viel zu häufig die Diagnose echte Atonia uteri stelle, eine pathologische Erscheinung, die nur dann angenommen werden sollte, wenn die Ursache für die Nachgeburtsblutung in einem krankhaften Zustande der Muskulatur selbst liegt. Weit häufiger, wie die echten atonischen Blutungen, die bei völlig entleertem frisch puerperalen Uterus vorkommen, sind die Fremdkörperblutungen und die Verletzungsblutungen. Unter Fremdkörperblutungen versteht der Vortragende eine Nachgeburtsblutung, die dadurch bedingt ist, dass die in der Uterushöhle noch sitzende, aber partiell gelöste Plazenta den Eintritt von Dauerkontraktionen verhindert. In der gleichen Weise wie die ganze Plazenta wirken auch dem Uterusmuskel gegenüber zurückgebliebene Plazentarstücke, Eihäute und Blutgerinnsel. Viel zu gering geachtet sind, besonders in der allgemeinen Praxis, die Verletzungsblutungen. Eine Durchsicht des Sektionsmaterials der Leipziger pathologischen Anatomie von 15 Jahren ergab, dass fast alle Verblutungen, die zu Schwangerschafts- und Geburtsvorgängen eine Beziehung hatten, auf Verletzungen des Durchtrittsschlauches zurückzuführen waren. Damit stimmt auch überein, dass der Vortragende in seiner Tätigkeit als Assistent und klinischer Leiter niemals eine Verblutung ex Atonia uteri vera, wohl aber einige letal verlaufende „Fremdkörperblutungen" und recht häufig tödliche Verletzungsblutungen bei kreissenden Frauen gesehen hat.

Die falsche Bewertung der echten atonischen Blutungen ist darauf zurückzuführen, dass in den Lehrbüchern der Geburtshilfe die beiden in ihrem Wesen durchaus verschiedenen Arten von Nachgeburtsblutung, die echten atonischen und die Fremdkörperblutungen vielfach unter dem Ausdruck atonische Blutungen zusammengefasst werden, ferner darauf, dass die Uterovaginaltamponade nach Dührssen von ihrem Erfinder und auch von anderen Autoren als therapeutisches Verfahren zu sehr in den Vordergrund geschoben worden ist, und dass endlich die Verletzungsblutungen oft falsch gedeutet werden.

Diskussion: Herr Hauser.

Herr **Hauser** demonstriert einen Fall von **hochgradigem Decubitus pharyngis**, ferner die Brustorgane bei einem Fall von **hochgradiger Mitralstenose**, der dadurch bemerkenswert ist, dass sich dabei weder eine Stauungslunge, noch eine Hypertrophie des rechten Ventrikels vorfand. Diese auffallende Erscheinung findet darin nach H. ihre Erklärung, dass das betr. Individuum infolge eines länger bestehenden Magenkarzinoms ausserordentlich kachektisch und besonders anämisch war, so dass die reduzierte Blutmenge allein durch die Arbeit des leicht hypertrophischen Vorhofs bewältigt werden konnte trotz der Enge des Mitralostiums.

Diskussion: Herren Gerhardt, Graser, Fuchs.

---

## Verein Freiburger Aerzte.

**(Offizielles Protokoll.)**

Sitzung vom 20. Januar 1905.

Herr **Hoche**:

1. **Ueber „Formes frustes" von Nervenkrankheiten.**

Der Ausdruck „Formes frustes" stammt von Charcot und bedeutet sowohl Krankheitsformen, deren ursprünglich scharfes Gepräge nicht mehr deutlich ist, z. B. durch Ueberlagerung mit fremdartigen Krankheitserscheinungen, oder deren Gepräge noch nicht deutlich ist, weil sie in einem gewissen Stadium früher Entwicklung für kürzere oder längere Zeit stehen bleiben. Gerade diese letzteren Formen machen häufig grosse diagnostische Schwierigkeiten, wenn etwa die eigentlich charakteristischen Symptome nicht erkennbar hervortreten. Charcot hatte diese Bezeichnung zunächst für die multiple Sklerose angewandt, sie ist aber auch geeignet, bei allen möglichen anderen Formen nervöser Erkrankung eine charakteristische Bezeichnung abzugeben.

Ausser bei der multiplen Sklerose kennen wir Formes frustes bei der Tabes dorsalis, bei welcher namentlich Erb auf die abortiven Formen aufmerksam gemacht hat, beim Morbus Basedowii, bei der schon erwähnten multiplen Sklerose, bei der Paralysis agitans u. a. m. Formes frustes der letztgenannten Störung werden sehr häufig verkannt, namentlich dann, wenn weder Zittern noch Propulsion, noch Muskelsteifigkeit vorhanden ist, und im wesentlichen die subjektiven Symptome das Krankheitsbild zusammensetzen. Der Vortragende stellt 3 Fälle von Paralysis agitans vor, von denen einer das klassische ausgebildete Krankheitsbild zeigt, während die anderen Formes frustes darstellen. Bei beiden letzteren bestehen sehr ausgeprägt die subjektiven Klagen über nächtliche Unruhe, unangenehme prickelnde Sensationen auf der Haut, Gefühl von grosser Müdigkeit und von Erschwerung der Bewegungen, während objektiv nur auffällt: die maskenartige Ruhe des Gesichts und beginnende Anomalien in der Körperhaltung.

Er stellt weiter vor einen Fall von multipler Sklerose, bei dem im Augenblick nur das Bild der spastischen Spinalparalyse nachweislich ist, während ein zu Zeiten vorhandener leichter Nystagmus und psychische Veränderungen auf den multiplen Sitz des Krankheitsvorganges hinweisen.

Diskussion: Herr Determann.

2. **Ueber „Atoxyl".**

Im Jahre 1902 wurde von der Lassarschen Klinik in Berlin aus von Dr. Schild das Atoxyl, ein neues Arsenpräparat empfohlen (Berl. klin. Wochenschr.), welches den Vorzug relativer Ungiftigkeit mit dem der leichten Applikationsart verbindet. Der Vortragende hat das Mittel seit jener Veröffentlichung vielfach verwendet und kann die Angaben von Dr. Schild in bezug auf Dosierung und Anwendungsweise nur bestätigen. Er empfiehlt dasselbe dringend der Beachtung der Kollegen, da er den Eindruck hat, dass von dem Mittel noch zu wenig Gebrauch gemacht wird und rühmt dasselbe nach seinen Erfahrungen, namentlich als von guter Wirkung bei allgemeiner Furunkulosis, die gerade in psychiatrischen Instituten bei Paralytikern usw. nicht selten grosse Behandlungsschwierigkeiten erzeugt.

3. **Ueber Winterkurorte.**

Man kommt häufig in Verlegenheit, wenn es sich darum handelt, Rekonvaleszenten von körperlichen Krankheiten oder Nervöse im Winter einer Erholungskur zu unterziehen. Seit der dringenden Empfehlung durch Erb ist die Aufmerksamkeit der Aerzte im erhöhten Masse der Möglichkeit zugewendet worden, im Hochgebirge einen Winteraufenthalt zu nehmen. Der Vortragende berichtet über seine persönlichen, äusserst günstigen Eindrücke, die er bei einem winterlichen Aufenthalte im oberen Engadin (St. Moritz) gehabt hat und gibt einen kurzen Ueberblick über die Auswahl derjenigen Erkrankungsformen, die dort mit Erfolg hingeschickt werden können. Gerade bei Nervösen jugendlichen und mittleren Alters braucht man nicht zu ängstlich in der Indikationsstellung zu sein, da die Erfahrung lehrt, dass auch anfängliche Schwierigkeiten in der Akklimatisation, denen übrigens auch ganz Gesunde ausgesetzt sein können, überwunden werden.

Diskussion: Herr Thomas.

**Genehmigung des neuen Vertrages mit der allgemeinen Ortskrankenkasse.**

Derselbe wird einstimmig genehmigt.

---

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Lochte.

Schriftführer: Herr Revenstorf.

**Demonstrationen:**

Herr **Fahr: Ueber einen Fall von Aneurysma.**

Vortr. demonstriert die Aorta eines 27 jährigen Individuums, das unter den Erscheinungen schweren Asthmas und Emphysems gestorben war und bei dessen Sektion sich ein mächtiges Aneurysma des Arcus aortae fand, das mit Wirbelsäule und linker Lunge verwachsen war und auf beide Hauptbronchien, namentlich den linken drückte. Ein zweites kleineres Aneurysma fand sich dicht über der Durchtrittsstelle der Aorta durch das Zwerchfell. Die Aorta zeigte makroskopisch bei völligem Mangel regressiver Prozesse eine auffallende Fältelung und Runzelung der Innenfläche, welche dicht über den Klappen begann und sich bis zur Teilungsstelle der Bauchaorta verfolgen liess. Mikroskopisch fanden sich in der Media spärliche Infiltrate, das Mediagewebe war vielfach durch kernarmes Bindegewebe von homogenem Aussehen ersetzt, die Media sehr stark geschrumpft.

Der Träger des Aneurysmas hatte vor 7 Jahren eine Lues akquiriert, die von Zeit zu Zeit manifest geworden war und zuletzt ¾ Jahre vor dem Tode des Pat. Erscheinungen gemacht hatte. Vortr. ist der Ansicht, dass man hier mit grosser Sicherheit die Lues als die Ursache des Prozesses ansprechen darf. Einmal fehlen andere ätiologische Momente. Dann zeigt die Aorta in sehr ausgesprochener Weise eine durch starke Mediaschrumpfung bedingte Fältelung und Runzelung der Innenfläche und Vortr. glaubt, dass es sich bei Aorten, welche makroskopisch diese Veränderungen zeigen, bei welchen eine Mesaortitis mit Bildung tiefer retrahierender Narben besteht, um Lues als Ursache handelt.

Wenn die tiefe retrahierende Narbe auch nichts für Lues Spezifisches darstellt, so ist sie doch für Lues etwas sehr Charakteristisches, noch charakteristischer, wenn sie an Stellen angetroffen wird, welche erfahrungsgemäss Prädilektionsstellen für syphilitische Affektionen zu sein scheinen, wie Rachen und Leber. Dass auch die Aorta eine Prädilektionsstelle für entzündliche Prozesse syphilitischen Ursprungs ist, welche durch ihre Neigung zu starker Schrumpfung charakterisiert sind und welche dann im weiteren Verlauf durch ausgedehnte Zerstörung des elastischen Gewebes und die dadurch bedingte Schwächung der Media zur Aneurysmabildung disponierten, lehren zahlreiche Beobachtungen der letzten Jahre und auch der demonstrierte Fall.

Diskussion: Herr Lochte fragt nach dem Alter der Syphilis. Soweit er sich erinnert, lag in den Fällen von Aortenaneurysma, die Puppe mitgeteilt hat, die Infektion 10—12 Jahre zurück, in einem selbstbeobachteten Falle ca. 10 Jahre. Es handelt sich also wohl um tertiäre Prozesse.

Herr Fränkel: Die makroskopischen Veränderungen der Aortenwand haben zwar etwas sehr Charakteristisches, so dass man an eine spezifische Veränderung denken kann, aber die mikroskopischen Untersuchungen lassen im Stich. Auch das Vorhandensein von Hodenschwielen beweist die luetische Erkrankung nur, wenn nebenher noch gummöse Prozesse angetroffen werden.

Herr Fahr (Schlusswort): In 2 früheren Fällen fanden sich gummöse Veränderungen, in dem demonstrierten nur noch tiefe Narben als Residuum luetischer Prozesse. Der vorliegende Fall lässt sich zwar nicht mit Sicherheit, aber mit Wahrscheinlichkeit als syphilitische Aortenerkrankung deuten.

Herr **Reiche** demonstriert eine Reihe mikroskopischer Präparate von 2 Fällen von **malignem Hypernephrom.** Der erste betraf einen 48 jährigen Arbeiter, der 11 Monate ante exitum mit Blutharnen erkrankte; es wurde ihm nach mehrwöchiger Beobachtung eine Geschwulst der rechten Nebenniere und Niere entfernt, völlige Herausnahme des Tumors gelang jedoch nicht, ein am Diaphragma adhärierender Rest blieb zurück. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Hypernephrom handelte. Glatte Heilung und Wohlbefinden bis 6 Wochen vor dem Tode. Die letzten 12 Tage stand er in Krankenhausbehandlung auf R.s Abteilung mit Schwäche, Atemnot und Husten. Er litt an einer Endokarditis der Aortenklappen mit hämorrhagischer Nephritis, trüb-seröser rechtsseitiger Pleuritis, Milztumor und Retinablutungen; das intra vitam entnommene Blut war steril, post mortem wurden zahlreiche Streptokokkenkolonien aus ihm gezüchtet. Neben diesem akuten Leiden legte Dämpfung auf dem Unterlappen der linken Lunge mit spärlichem Rasseln und fast ganz aufgehobenem Atemgeräusch den Verdacht auf Metastasen der Nebennierengeschwulst nahe und die Erscheinungen einer tiefen Tracheastenose liessen neoplastische Infiltrationen der bronchialen Lymphdrüsen vermuten. Die Sektion bestätigte dies: in beiden Lungen, die der Vortragende demonstriert, liegen in den Unterlappen sehr zahlreiche erbsen- bis kirschgrosse Geschwülste, die Bronchialdrüsen sind zu einem dicken Paket walnussgrosser Tumoren verschmolzen. In der Region der rechten Niere ein apfelgrosses Rezidiv. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass alle Neubildungen den Charakter der Struma lipomatosa suprarenalis boten; ein Hineinwuchern der Tumormassen in Venen war in mehreren Präparaten deutlich.

Wichtig ist, dass in dem häufig daraufhin untersuchten Auswurf keine für Tumor sprechenden Formelemente, vor allem nicht die für Lungenkrebs charakteristischen grossen Fettkörnchenzellen, sich fanden, und zweitens, dass in der Wangenschleimhaut des Patienten ausgedehnte Melanoplakien lagen. Ob es sich hier um einen beginnenden Morbus Addisonii handelte, ist unentschieden. Beobachtungen aus der Literatur sprechen dafür, dass gelegentlich Erkrankung und Destruktion bereits einer Nebenniere zu dem Symptomenbild der Addisonschen Krankheit führt. Auch R. sah dieses in 2 Fällen, einmal bei einem metastatischen Karzinom der linken Glandula suprarenalis und und das zweite Mal bei käsig-tuberkulöser Zerstörung der Nebenniere der gleichen Seite.

Die Präparate des 2. Falles von Hypernephrom entstammen einer über dem linken Schulterblatt gelegenen Geschwulst bei einer 68 jähr. Frau. Die Neubildung war sehr rasch bis zu Gänseeigrösse gewachsen und zeigte eine derart lebhafte expansive Pulsation, dass die Diagnose auf ein Aneurysma der Art. circumflexa scapulae gestellt wurde. Erst die Operation (Dr. Sick) brachte Klarheit. Die mikroskopischen Schnitte aus dem Tumor zeigen den grossen Blutreichtum der Geschwulst vom Bau der Rindensubstanz der Nebenniere. Die Kranke lebt noch — ¼ Jahr nach dem chirurgischen Eingriff —, sie soll jetzt aber stark an abdominellen Beschwerden leiden.

Diskussion: Herr Wiesinger berichtet über die Operation einer 30 jährigen Frau wegen eines mannskopfgrossen beweglichen Tumors in der linken Seite des Leibes. Es fand sich ein Hypernephrom, das die linke Niere wie eine ganz dünne Schale um sich gespannt hatte. Keine Metastasen. Trotz ihrer beträchtlichen Grösse erweisen sich Hypernephrome gelegentlich als gutartige Tumoren.

Herr Simmonds: Die Unterscheidung, ob ein Hypernephrom bereits maligne geworden ist, lässt sich nach dem mikroskopischen Befund allein nicht fällen. Dagegen ist es von Wichtigkeit, in den exstirpierten Nieren nach Geschwulstdurchbrüchen in Venen zu suchen. Findet man diese, so gehen die Kranken ausnahmslos an Metastasen zugrunde, vermisst man sie, so ist die Prognose selbst bei mächtigen Geschwulstbildungen eine günstige.

Herr Delbanco erwähnt, dass gelegentlich aus Hb-haltigen Zellen, die dem Sputum beigemischt sind, auf Hypernephrom geschlossen werden kann, und fragt, ob in den Fällen von Herrn Reiche das Sputum untersucht sei.

Herr Reiche: Das Sputum ist nicht untersucht worden.

Herr **Wiesinger** demonstriert ein Gehirn, an welchem die Folgen der **Unterbindung der Carotis communis** in der Nekrotisierung der grossen Ganglienmassen der einen Grosshirnhemi-

sphäre sehr deutlich zu erkennen waren. Es handelte sich um ein $5\frac{1}{2}$ jähriges Mädchen, bei welchem ein ulzeriertes Sarkom der linken Halsseite bestand, welches bereits 3 mal innerhalb 14 Tagen zu profusen Blutungen aus dem Gebiete der Jugularvene geführt hatte. Es war gelungen, diese Blutungen jedesmal wieder zu stillen, doch war durch den bedeutenden Blutverlust eine hochgradige Anämie zurückgeblieben. Die vierte Nachblutung erfolgte aus der Karotis. Als wir den Verband abnahmen, spritzte uns ein starker Blutstrahl aus einem ziemlich grossen Loche derselben entgegen. Es gelang, auch diese Blutung zu stillen und die Karotis zu unterbinden. Das Kind kam jedoch völlig ausgeblutet vom Operationstische.

Schon am anderen Tage war die Sprache geschwunden und eine totale Lähmung mit Kontrakturen der rechten Seite eingetreten. Das Kind erholte sich nicht wieder und starb 6 Tage nach dem Eingriff an Erschöpfung.

Die linke Hemisphäre des Grosshirns zeigt ausgedehnte Erweichung und ischämische Nekrose der grossen Ganglienmassen derselben. In den Verästelungen der Carotis interna im Gehirn fanden sich Thrombosen. Die hochgradige Anämie und die dadurch bedingte Herabsetzung des Blutdrucks und der Gefässspannung haben in diesem Falle wohl wesentlich begünstigend auf den Eintritt der Nekrotisierung im Gehirn mitgewirkt. Es liegt dieser Fall insofern ähnlich wie bei Verletzungen der Karotis, bei welchen die Unterbindung derselben erfahrungsgemäss leichter von schweren Folgen begleitet ist und welche statistisch eine Mortalität von 54 Proz. ergeben.

Diskussion: Herr Liebrecht bespricht die nach Karotisunterbindungen beobachteten Augenstörungen.

Herr Herhold weist darauf hin, dass im Jahre 1870/71 des Feldzuges die Carotis comm. im ganzen 27 mal unterbunden wurde. Die Mortalität ist ihm nicht genau in Erinnerung, doch glaubt er, dass sie recht hoch gewesen sei. Er selbst hat während der Chinaexpedition die Carotis communis unterbunden, als infolge einer schweren Schussfraktur des Unterkiefers eine starke Blutung aus der Mandibularis int. erfolgte. Eigentlich war die Unterbindung der Carotis ext. beabsichtigt, aus anatomischen Gründen musste aber die Kommunis gewählt werden. Der Fall heilte, ohne dass Störungen von seiten des Gehirns eintraten. H. glaubt, dass das jugendliche Alter der Soldaten eine relativ günstige Prognose bezüglich der Unterbindung der Carotis comm. habe.

Herr Lochte erwähnt einen Fall, der 1901 im Hafenkrankenhaus zur Obduktion kam. Die Sektion wurde damals von Herrn Physikus Dr. Hildebrand ausgeführt. Es handelte sich um eine Eifersuchtsszene, die damit abschloss, dass der Ehemann auf seine Frau schoss. Eine Kugel drang hinter dem linken Ohr in die Kopfhaut, die andere in der Höhe des Zungenbeins in die linke Seite des Halses ein. Die Frau hatte eine starke Blutung und musste im Eppendorfer Krankenhause aufgenommen werden. Dort trat in den ersten Tagen Fieber auf infolge eitriger Infiltration des Schusskanals. Nach chirurgischer Erweiterung der Einschusstelle fiel das Fieber ab. Ca. 10 Tage nach der Verletzung abundante Blutung, die sich in den nächsten Tagen wiederholte. Nunmehr wurden die Gefässe der linken Halsseite freigelegt. Man fand eine Verletzung der A. carotis communis und der Vena jugularis. Beide Gefässe mussten unterbunden werden. Die Frau überlebte den Eingriff um 25 Stunden. Die Obduktion ergab einen Thrombus, der die A. carotis interna und die A. fossae Sylvii ausfüllte. Ausserdem bestanden frische Erweichungsherde an der Spitze und Innenseite des linken Stirnlappens und vorn am linken Schläfenlappen. Der Fall erscheint bemerkenswert, weil die Unterbindung des verletzten Gefässes erst relativ spät erforderlich wurde und weil die Erweichung des Gehirns sich in sehr kurzer Zeit, innerhalb 25 Stunden, entwickelt hatte. Der Tod war nicht infolge der Hirnerweichung, sondern infolge des Blutverlustes an Erschöpfung eingetreten.

Herr Wiesinger (Schlusswort): Die von Herrn Liebrecht angeführten schweren Augenstörungen, ferner Hemiplegien und Thrombosen nach Unterbindung der Karotis kommen zwar vor, sind aber selten. Thromben pflegen nur dann zu entstehen, wenn infolge bedeutender Blutverluste eine besondere Neigung zur Gerinnselbildung besteht. Durch Anwendung des Arterienkompressoriums überzeugte ich mich in einem Falle vor der Unterbindung, dass der Gefässverschluss keine Störungen im Versorgungsgebiet der komprimierten Karotis zur Folge hatte. Gehirnstörungen brauchen allerdings nicht unmittelbar nach der Unterbindung einzutreten.

Herr **Simmonds: Ueber Altersdeformität der Luftröhre.**

Die Altersveränderungen der Luftröhre alter Leute lassen sich in zwei Gruppen teilen, die abnorm weite und die abnorm enge Trachea. Bei der abnorm weiten fehlt in der Regel eine stärkere Verknöcherung, der Knorpel ist weich, die Pars membranacea sehr stark verbreitert, oft buchtig ausgeweitet. Die Ursache dieser Ektasie ist in regressiven Metamorphosen des muskulösen und elastischen Gewebes des häutigen Trachealabschnittes zu suchen. Klinische Erscheinungen macht die Deformität nicht.

Weit häufiger und folgenschwerer ist die abnorm enge Trachea. Es handelt sich hier um seitliche Einengung der Luftröhre in ihrem ganzen Verlauf, so dass ich die Bezeichnung senile Säbelscheidentrachea für diese Bildungen gewählt habe. Die Einengung ist verschieden hochgradig, der Querschnitt des Lumens kann bis auf ½ cm heruntergehen. Der Nachweis der Deformität gelingt am besten durch die von mir vorgeschlagene Anfertigung von Gipsausgüssen, von denen ich Ihnen eine grosse Zahl zeige. Diese senile Trachealeinengung kommt fast nur beim männlichen Geschlecht (58 von 61 Fällen) und bei Individuen jenseits der fünfziger Jahre, besonders oft im 60. bis 80. Lebensjahre vor. Stets liegt eine ausgedehnte Ossifikation vor, wodurch die eingeengten Tracheen absolut starr werden. Die Ursache der Einengung ist auf die regressiven Veränderungen des Knorpels vor Ausbildung der Verknöcherung zurückzuführen. In diesem Stadium ist der Knorpel abnorm weich und da der Prozess der Verknöcherung regelmässig, wie man an Röntgenbildern der Trachealknorpel schön sehen kann, am vorderen Rande, dem an sich schwächsten Teil des Trachealringes, beginnt, knickt dann hier der Knorpel unter der Druckwirkung der benachbarten Organe ein. Die nachfolgende Verknöcherung fixiert dann dauernd die Deformität. Die starke Einengung der Trachea, zumal bei Schwellung der Schleimhaut und Sekretanhäufung führt zu Stenosenbildungen, veranlasst und unterstützt durch chronische Katarrhe und führt so nicht selten zu starkem Emphysem. In 44 von 61 Fällen war auf dem Sektionstisch Emphysem zu konstatieren, in 12 Beobachtungen war schon klinisch das Emphysem die wichtigste pathologische Veränderung gewesen. In wenigen Fällen waren stärkere Stenosenerscheinungen klinisch festgestellt worden. Die Diagnose ist palpatorisch, wie ich mich am Sektionstische überzeugt habe, nicht zu stellen. Möglich wäre es, dass man mit dem Kehlkopfspiegel bei auffallender Trachealstenose und Emphysem alter Leute die Diagnose auf senile Säbelscheidentrachea stellt. (Ausführlich publiziert in Virchows Archiv, Bd. 179.)

Diskussion: Herr Unna bittet um ausführlichere Angaben über die Art der Einwirkung mechanischer Kräfte für das Zustandekommen der Trachealveränderung.

Herr Fränkel: Bei alten Leuten sind Säbelscheidentracheen kein seltener Befund. Neben den mechanischen Momenten dürfen die nutritiven Verhältnisse nicht ausser acht gelassen werden. Vermutlich ist der vordere Abschnitt des Trachealknorpels besonders schlecht mit Gefässen versorgt. Der pathologischen Knochenverbiegung geht die Kalkablagerung voran. Auffallend ist, dass trotz der hochgradigen Verengerung in den vom Vortr. demonstrierten Fällen keine Dyspnoe beobachtet wurde. Auch ohne Verengerung des Trachealluments kann bei alten Leuten hochgradiges Emphysem zur Ausbildung gelangen.

Herr Simmonds (Schlusswort): Zweifellos spielen Schädigungen der Blutversorgung bei den senilen regressiven Metamorphosen der Knorpel eine wichtige Rolle. Es handelt sich um Individuen mit starker Arteriosklerose und dazu kommt, dass der vorderste Abschnitt des Trachealknorpels der mit Gefässen am schlechtesten versorgte ist. Dass das Emphysem der Greise auch ohne Trachealverengerung zur Beobachtung kommt, ist ohne weiteres zuzugeben. Sicher bildet die Stenose bei vorhandenen chronischen Katarrhen und Emphysem eine schwerwiegende Komplikation. Bei Strumenbildung jüngerer Individuen kommt es ziemlich regelmässig zu einer starken Erweichung der Trachea im Bereich der Kompression. Bei alten Leuten hingegen findet man auch hier in der Regel eine Verknöcherung des durch die Schilddrüse stenosierten Luftröhrenabschnittes. Als weiteren Beweis dafür, dass eine Schwächung des vorderen Trachealabschnittes bei erhöhtem Aussendruck zu Säbelscheidenbildung führt, erinnere ich an die Fälle, wo nach Tracheotomien — die Wunde heilt fast niemals mit Regeneration des Knorpels — infolge des fehlenden Knorpelwiderstandes es gelegentlich zu seitlicher Einengung der Luftröhre kommt. Ein derartiges Präparat habe ich vor 2 Jahren hier demonstriert.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 26. Oktober 1904.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

In einem Falle, wo vom ärztlichen Ehrengerichtshof in einer Disziplinarangelegenheit Freisprechung erfolgte, weil Zweifel an der vollen Zurechnungsfähigkeit des Angeklagten entstanden waren, wird bei der Aerztekammer beantragt, die Einleitung des Entmündigungsverfahrens zu veranlassen. (Diesem Antrage ist später seitens des 1. Staatsanwaltes Folge gegeben worden).

An der eingehenden Diskussion, welche sich über die gesetzlich möglichen Schritte erhob, um einen geisteskranken Arzt sowohl im Interesse des Publikums als auch des Aerztestandes an seiner Tätigkeit als Arzt zu hindern, beteiligten sich die Herren: Riesel, Wernicke, Ziemke, Filitz, Fries, v. Bramann, Frick, Schmidt-Rimpler.

Es wurde der Eintritt des Vereins als körperschaftliches Mitglied in den neu zu gründenden Bezirksverein beschlossen.

Sitzung vom 11. November 1904.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Wernicke: Diagnostische Bemerkungen zur zerebralen Hemiplegie.**

Herr **Herbst: Abnorme Akkommodationsspannung und Akkommodationskrampf.**

Redner hält die von Schmidt-Rimpler mit obigen Bezeichnungen eingeführte Trennung für wichtig. Sehr verwirrend hat es gewirkt, dass man auch die abnormen Akkommodationsspannungen, die sich bei der objektiven Augenspiegeluntersuchung als solche ergeben, als „Akkommodationskrampf" bezeichnete und dadurch Anlass gab, dass einige Autoren verhältnismässig recht häufig diesen „Akkommodationskrampf" beobachteten, während andere, wie beispielsweise Hess und Hirschberg, ihn nie oder überaus selten gesehen haben wollen. Um mancherlei Einwendungen, die man aus dem Einfluss des Astigmatismus etc. genommen hat, entgegen zu treten, hat Redner 80 Myopen ohne abnormen As, und zwar in der überwiegenden Mehrzahl Erwachsene mit besonderer Genauigkeit untersucht. Es fanden sich darunter 8 Fälle mit abnormer Akkommodationsspannung, und — vielleicht zufälligerweise — 1 Fall von echtem Akkommodationskrampf. Zur Hebung der abnormen Akkommodationsspannung ist die in der Hallenser Klinik dauernd üblich gewesene Atropinanwendung zu empfehlen. (Die Arbeit wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Braunschweig kann sich den vorgetragenen Anschauungen nicht anschliessen und hält den Akkommodationskrampf für überaus selten, da er durch Vorlegung von immer schwächeren Konkavgläsern ihn zu heben und zu richtigen Ergebnissen zu kommen glaubt. Er wendet daher auch nie Atropin an.

Herrn Schmidt-Rimpler erscheint die Wiederanregung der vorliegenden Fragen für sehr wünschenswert, da auch Hess im Graefe-Saemischschen Handbuch der gesamten Augenheilkunde keine durchgehende Trennung zwischen „Akkommodationskrampf" und „abnormer Akkommodationspannung" gemacht hat, indem er die erstere Bezeichnung auch dort wählt, wo bei Myopen ein höherer Grad der Myopie bei der Gläserprüfung sich ergibt, als er reell besteht. Schmidt-Rimpler hat bereits 1880 im Artikel „Akkommodation" in Eulenburgs Realenzyklopädie die erwähnte Trennung als notwendig erwiesen. Die „abnorme Akkommodationsspannung" wird dadurch diagnostiziert, dass die ophthalmoskopische Refraktionsbestimmung eine geringere Brechung ergibt als die — natürlich sorgfältig durchgeführte — Gläserprüfung. In solchen Fällen kann man eben unmöglich von „Akkommodationskrampf" reden, da man sonst die Augenspiegeluntersuchung als Heilmittel für Krampfzustände betrachten müsste. Für diese Zustände bedarf es eben einer besonderen Bezeichnung. Hier und da ist auch der Ausdruck „scheinbarer Akkommodationskrampf" gewählt; es dürfte sich aber die Beibehaltung der Bezeichnung „abnorme Akkommodationsspannung" empfehlen. Im allgemeinen handelt es sich um eine mit dem Sehimpuls eintretende Spannung des Ziliarmuskels. Aber selbst bei den Hyperopen ist es nicht immer eine zweckmässige, im Interesse des deutlichen Sehens erfolgende Innervation, wie Hess meint. Das ist für die scheinbare Emmetropie bei latenter Hyperopie richtig, aber schon dann nicht mehr zutreffend, wenn es zu Gläsermyopie kommt; letzterer Zustand ist aber auch bei Hypermetropen bekanntlich nicht selten. Es ergibt sich hier neben der bis zur Erreichung von Emmetropie zweckmässigen Anspannung des Ziliarmuskels noch ein Teil unzweckmässiger Anspannung. Eine Trennung dieser abnormen Akkommodationsspannungen und Unterscheidung nach der Richtung, ob sie bei Hypermetropen oder bei Myopen vorkommen, lässt sich nicht durchführen. Auch die scheinbar myopischen Kinder, kann man sagen, haben bei der starken Objektannäherung, die sie lieben, durch die Akkommodationsspannung einen Vorteil gehabt. Eine engere Verbindung mit der Konvergenz der Sehachsen lässt sich ebenfalls nicht in allen Fällen feststellen, da auch die für das binokulare Sehen in die Ferne — also bei Parallelität der Sehachsen — gefundenen Gläser nicht selten gegenüber dem objektiven und später durch Atropinisieren erreichten Brechungszustand zu stark sind. Oft erfordert es übrigens länger fortgesetzte Atropinisierung, um die objektiv gefundene Brechung zu erreichen. Man gewinnt aber in dieser Weise in nicht seltenen Fällen eine erhebliche und meist lang vorhaltende, öfters sogar dauernde Verringerung bezw. Hebung der Myopie. Die Einwendungen, dass die infolge Atropinisierung eingetretene Weite der Pupille durch die geringe Brechung in der Linsenperipherie die gefundene Herabsetzung ihrer Refraktion erklären soll, sind unzutreffend, da eben letztere auch bei Verschwinden der Atropinwirkung und Wiederverengung der Pupille bleibt. Gerade bei dem Bestreben, die Myopie möglichst vollständig durch Gläser zu korrigieren, ist auf das etwaige Vorhandensein der „abnormen Akkommodationsspannung", die sich auch bei hohen Myopiengraden finden kann, Rücksicht zu nehmen. Im übrigen wird man auf kleine Differenzen (bis zu 1,0 D.) nicht besonderes Gewicht zu legen brauchen, da Fehler in der ophthalmoskopischen Refraktionsbestimmung dabei mitspielen können. Auch kommt natürlich in Betracht die Stelle, an der man die Refraktion bestimmt. An der Makula lässt sich sicher die Refraktion nur durch das umgekehrte Bild nach des Redners Methode bestimmen. An der makularen Seite der Papille kann durch Staphyloma posticum eine zu hohe Myopie vorgetäuscht werden; einmal fand Redner dort M 10,0, während auf der Makula M 5,0 vorhanden war. Man wird in solchen Ausnahmefällen lieber an der temporalen Seite der Papille oder, wenn auch diese verändert ist, an der Makula bestimmen müssen. Im allgemeinen spielen diese Unterschiede aber keine Rolle. Ebenso wie geringe Differenzen zwischen subjektiver und objektiver Refraktionsbestimmung keine Sicherheit für das Vorhandensein einer abnormen Akkommodationsspannung geben, darf man auch die Herabsetzung des normalen Ziliarmuskeltonus, wie er durch Atropineinträufelung etwa bis zur Höhe von 0,5—1,0 D eintritt, nicht als Hebung einer abnormen Akkommodationsspannung betrachten und daraus, wie es früher geschehen, schliessen, dass mit Myopie immer oder fast immer abnorme Akkommodationsspannung oder, wie es hiess, Akkommodationskrampf verknüpft sei. Nach der Richtung hin ist das Atropin natürlich kein Heilmittel: wohl aber bei wirklicher abnormer Akkommodationsspannung. Der eigentliche Akkommodationskrampf, der sich bei der Augenspiegeluntersuchung nicht löst, ist ausserordentlich selten, kommt aber, wie Redners eigene und eine Reihe Erfahrungen anderer erweisen, sowohl in tonischer wie klonischer Form vor.

Sitzung vom 20. November 1904.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Braunschweig**:

1. Demonstration eines **subretinalen Cystizerkus**, der durch Skleralschnitt im Februar d. J. aus dem Auge einer Dame mit Erhaltung eines guten Sehvermögens entbunden wurde. Redner verbreitete sich ausführlicher über das Vorkommen von Cystizerken jetzt und früher, sowie über die eingeschlagenen Operationsmethoden. (Veröffentlichung erfolgt a. a. O.)

2. Vorstellung eines Kranken mit **pulsierendem Exophthalmus**, unter genauerer Darlegung der hier in Betracht kommenden Zirkulationsstörungen. Die vorgelegten Röntgenaufnahmen lassen den Sitz eines im Schädel stecken gebliebenen Geschosses in der Gegend des Sulcus caroticus gut erkennen. Demonstration von sphygmographischen Kurven, den ersten, die bei der vorliegenden Erkrankungsform aufgenommen wurden, und auf deren Bedeutung näher eingegangen wird. (Veröffentlichung erfolgt a. a. O.)

3. Vorstellung eines Kranken mit **diffusem Melanosarkom der Bindehaut**, welches unter der Behandlung mit Röntgenstrahlen seit 5 Monaten beträchtliche Besserung erfahren hat. (Veröffentlichung erfolgt a. a. O.)

Herr **Köhn** berichtet über eine Beobachtung, wo sich nach länger fortgesetzter Röntgenbelichtung in der Nähe des Bulbus **Sehnervenatrophie** entwickelt hat.

Diskussion: Herr Grunert, Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Schmidt-Rimpler** stellt einen Fall von **essentieller Schrumpfung der Konjunktiva** vor, dem Pemphigus zugrunde lag. Letzterer wurde auf der Mundschleimhaut konstatiert; während des Aufenthaltes in der Klinik, wohin Patient durch Herrn Dr. Hetzold gesandt worden war, kam eine eigentliche Bläschenbildung auf der Konjunktiva selbst nicht zur Beobachtung. Bei dem 60 jährigen Mann war zuerst im April das rechte Auge, im Mai das linke erkrankt. Im September traten heftigere Halsschmerzen ein, die auf Pemphigusentwicklung beruhten. Ausser im Munde waren keine Bläschenbildungen vorhanden; auch sonst war der Mann gesund. Am rechten Auge, an dem besonders am äusseren Hornhautrande sich eine intensiv weisse, leicht mit schaumigem Belag bedeckte Falte senkrecht in die Höhe zog, war stärkere Konjunktivalschrumpfung eingetreten, auch die Hornhaut, die zum Teil mit weissem Schaume bedeckt war, zeigte sich stark trüb und mit Gefässen durchzogen; es wurden nur noch Handbewegungen erkannt. Die Kornea des linken Auges war etwas weniger trüb, jedoch bestand auch hier nur noch $^1/_{12}$ Sehschärfe. Die Schrumpfung der Uebergangsfalte hatte beiderseits leichtes Entropium und Störungen in der Beweglichkeit veranlasst. Bakteriologisch fanden sich lange dünne Stäbchen (Xerosebazillen) neben Kokken und Diplokokken. Operative Eingriffe wurden verweigert.

## Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Januar 1905.

Herr Alexander **Lichtenberg** demonstriert **Plattenmodelle der Urethralschleimhaut** und berichtet über einige histologische Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Urethra und ihrer Drüsen. (Die Untersuchungen erscheinen demnächst ausführlich in einer anatomischen Fachzeitschrift.)

Herr **Ibrahim**: **Die interne Behandlung der angeborenen Pylorusstenose im Säuglingsalter.**

Aus der grossen Gruppe der Verdauungsstörungen im Säuglingsalter hebt sich ein scharf umschriebener Symptomenkomplex heraus, charakterisiert durch hartnäckiges, immer gehäufter auftretendes Erbrechen ohne Gallenbeimengung, das in den ersten Tagen oder Wochen nach der Geburt einsetzt und durch die bei sonstigen Magenstörungen in der Regel zum Ziel führende Therapie, selbst durch rationelle Ernährung an der Brust, nicht zu beseitigen ist. Gleichzeitig besteht Stuhlretardation, Verzögerung der Magenentleerung, nicht selten Hyperchlorhydrie. Objektiv lässt sich kolossale Magenperistaltik und gelegentlich ein kleiner Tumor der Pylorusgegend nachweisen. — Es handelt sich in diesen Fällen um eine Stenose des Pylorus, kombiniert mit starker Hypertrophie seiner Muskulatur, namentlich der Ringmuskelschicht. — Es ist eine grössere Zahl solcher Kinder durch Operationen geheilt worden (ca. 50 Proz. Letalität). Obwohl es sich, wie für einige Fälle der letzten Jahre in eindeutiger Weise erwiesen ist, um eine echte organische Stenose — nicht um einen reinen Spasmus des Pylorus — handelt, ist eine interne Heilung des Zustandes möglich. Vortragender hat u. a. einen Fall zur Heilung kommen sehen und ½ Jahr später, als das Kind an Pneumonie akut zugrunde ging, den Magen seziert. Es fand sich neben dem hypertrophischen Pylorus eine Hypertrophie der ganzen Magenwand vor, die wohl als Kompensationszustand aufzufassen ist. (Demonstration der Präparate.) Es scheint, dass eine zielbewusste interne Behandlung weniger gefährlich ist als die Operation. Sie ist allerdings in der Regel wohl nur in Kliniken bezw. Säuglingsanstalten mit Erfolg durchführbar. Auf der Säuglingsabteilung der Luisenheilanstalt sind 6 zum Teil sehr schwere Fälle dieser Art geheilt worden. (Demonstration der Photographien und Gewichtskurven.)

Die Behandlung bestand in regelmässigen täglichen Magenspülungen und Kataplasmen auf die Magengegend, die Ernährung in (zunächst abgepumpter) Muttermilch, die individuell genau dosiert in kleinen Mengen sehr verteilt gereicht wurde, immer ausgehend von dem Grundprinzip, dem Magen nie mehr zuzumuten, als er einigermassen zu bewältigen vermag, um nicht an Stelle der sich anbahnenden Kompensation eine temporäre Insuffizienz zu erleben. Erst wenn kein Erbrechen mehr erfolgt, kann auf grössere Nahrungspausen und Nahrungsmengen übergegangen werden; dann erst beginnt der Gewichtsanstieg. (Vergl. die ausführliche Darstellung der ganzen Frage in J. **Ibrahim**: Die angeborene Pylorusstenose im Säuglingsalter. Berlin 1905.)

Am besten illustriert wird unser Vorgehen durch die Krankengeschichte des folgenden vor wenigen Tagen geheilt entlassenen Falles:

Rudolf Fr. Hereditär nicht belastet (auch nicht neuropathisch), 1 Bruder, 3 Jahre alt, gesund; rechtzeitig spontan geboren; Geburtsgewicht 4750 g; künstlich mit Soxhlet (⅓ Milch) ernährt. Mit 8 Tagen Beginn des Erbrechens und der Stuhlverhaltung, mit 3 Wochen und 3270 g Aufnahme in die Klinik am 15. X. 04. — Kind leidlich kräftig; heftiges Erbrechen, Buttersäuregeruch; Diastase der Rekti. Gewaltige Magenperistaltik, gelegentlich von Gurren gefolgt; kein Schmerz beim Trinken. Stühle 1—3 mal täglich, mekoniumartig, lassen in den ersten Tagen keinerlei Nahrungsreste erkennen. Pylorus nicht sicher palpabel.

Gewicht sinkt bis zum 4. XI. auf 3000 g ab, von da an regelmässiger Anstieg: 15. XI. 3150 g, 1. XII. 3500 g, 15. XII. 3900 g, 1. I. 05 4390 g, 11. I. mit 4990 g entlassen. Letztes Erbrechen am 13. XI. — Stühle wurden nach und nach dunkelbraun, braungelb und vom 6. XII. an goldgelb.

Mageninhalt: Buttersäuregeruch nach wenig Tagen verschwunden; Verzögerung der Entleerung anfangs sehr hochgradig; auch bei der Entlassung noch in geringem Grade nachweisbar. — Fast stets freie HCl vorhanden, z. T. in hoher Konzentration, z. B. am 6. XI. 2¼ Stunden nach Aufnahme von 50 g Muttermilch ist die Gesamtazidität = 58, die Menge der freien HCl = 22 (= 0,08 Proz.); am 7. XI. 3 Stunden nach Aufnahme von 50 g Muttermilch ist die Gesamtazidität = 62, die Menge der freien HCl = 12 (= 0,04 Proz.).

Die Ernährung (abgepumpte Muttermilch auf Zimmertemperatur abgekühlt, da Eiskühlung verweigert wurde) gestaltete sich folgendermassen: Beginn mit Darreichung von 20 g 2 stündl. (Tag und Nacht). Nach 2 Tagen Ansteigen auf 2 stündl. 25 g, nach weiteren 2 Tagen auf 2 stündl. 30 g. Der Versuch, statt dessen 3 stündl. 45 g zu geben, führte zu Erbrechen; als 2 Tage darauf die Magenspülungen wegen Blutbeimengung im Erbrochenen sistiert werden mussten und im Anschluss daran gehäuftes Erbrechen auftrat, musste auf stündlich (bei Tag und Nacht) 10 g zurückgegangen werden. Eine volle Woche hindurch stündlich 15 g, dann 2 Tage mit stündlich 30 g. Ein Versuch, das Kind jetzt an der Brust trinken zu lassen, führte wieder zu Erbrechen; alo weiter abgepumpte Nahrung, aber bald Uebergang auf 3 stündl. 70 g, später 80 g. Jetzt erst, also etwa 4 Wochen nach dem Eintritt des Kindes, begann der regelmässige Gewichtsanstieg; 3 Wochen erhielt Pat. 3 stündl. 80 g, dann 3 stündl. 90 g und nach weiteren 14 Tagen war es so weit, dass es nach Belieben an der Brust trinken durfte. Es gelang dann leicht, es auf präparierte Buttermilch abzusetzen.

Analeptika waren nie nötig geworden. Statt Kochsalzinfusionen wurden in der ersten Zeit tägliche lauwarme Klysmen mit physiologischer NaCl-Lösung mit gutem Erfolg verabreicht. — Peristaltik noch am Tage des Austritts deutlich.

Der Fall ist deshalb besonders interessant, weil er den (von **Heubner** bezweifelten) therapeutischen Wert der Magenspülungen illustriert. Wir waren genötigt, dieselben 5 Tage auszusetzen, da sich geringe Blutbeimengungen im Mageninhalt zeigten (wahrscheinlich aus dem Rachen oder Oesophagus, möglicherweise aber auch von einer kleinen Verletzung der Magenschleimhaut stammend). Sofort häufte sich das Erbrechen (bis zu 8 mal täglich), um mit dem Wiederbeginn der Spülungen ebenso rasch nachzulassen. Dass es sich bei diesem Kinde auch wieder um eine echte Stenose handelte, wird durch das Fortbestehen der Magenperistaltik, nachdem seit vielen Wochen die sonstigen Erscheinungen verschwunden waren, sehr wahrscheinlich.

Diskussion: Herren **Starck** und **Ibrahim**.

Herr **Kümmel**: Demonstration eines **Kleinhirnabszesses.**

## Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr **Unverricht**.

Herr **Kretschmann**: **Die akustische Funktion der Hohlräume des Ohres.**

Die Hohlräume des Ohres — Gehörgang und pneumatische Räume des Mittelohres — unterliegen den physikalischen Gesetzen, welche bei eingeschlossenen Lufträumen zur Geltung kommen. Sie tönen mit und wirken klangverstärkend. Sie werden erregt von den Schallwellen sowohl durch die Wandungen, als von der Oeffnung aus. Der **Weber**sche und **Rinne**sche Versuch erklärt sich aus dem Verhalten der Lufträume zwanglos. (Der Vortrag wird anderen Ortes ausführlich erscheinen.)

Diskusion: Herr Richard **Freytag** bemerkt, dass für einen Resonator, kugel- oder flaschenförmig, das wesentliche die Glattwandigkeit der Flächen ist, wie es auch die vom Vortragenden verwendeten Resonatoren zeigen. Fasst man, wie Herr **Kretschmann** anscheinend will, den äusseren Gehörgang als Resonator und tonbildende Quelle für das Ohr auf, so ist es nicht verständlich, dass, ganz abgesehen von den anatomischen Verhältnissen, selbst recht erhebliche Raumbeschränkungen, wie z. B. grosse Ohrenschmalzmassen, Furunkel oder dergleichen, doch recht häufig gar keine nennenswerte Veränderung des Gehörs für Sprache und Töne mit sich bringen.

Sitzung vom 26. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr **Unverricht**.

Herr **Blencke** stellt 2 Patienten vor, die an **paralytischem Spitzfuss** infolge einer **Poliomyelitis anterior** litten. Bei beiden wurde der gut funktionierende Extensor hallucis longus durchschnitten, das zentrale Ende auf den Tibialis anticus genäht und das periphere Ende auf den Extensor digitorum communis. Die beiden letzteren wurden dann noch durch Faltung verkürzt. Die Achillessehne wurde zuerst natürlich plastisch verlängert. Das Resultat ist in beiden Fällen ein ausgezeichnetes, sowohl in Bezug auf die Stellung wie auch auf die Bewegungen im Fussgelenk.

Des weiteren wird ein 16 jähriger Kaufmannslehrling vorgestellt, bei dem sich in kurzer Zeit ganz erhebliche kontrakte Plattfüsse entwickelt hatten; Pat. konnte nur wenige

Schritte unter grossen Schmerzen gehen. Links wurde das Redressement in Narkose mit Feststellung in überkorrigierter Stellung im Gipsverband vorgenommen. Rechts war aber die Deformität so erheblich, dass noch in bekannter Weise die Achillessehne gespalten, der innere Teil durch einen Schlitz des Tibialis posticus gezogen und wieder in den entstandenen Spalt der Achillessehne eingenäht werden musste. Das Resultat war auch in diesem Falle ein sehr gutes inbezug auf die Stellung und auf die Funktion. Pat. hatte an dem betr. Tage einen Marsch von über 2 Stunden — darunter 1 Stunde bergauf — gemacht ohne Stock und ohne Ruhepause.

Im Anschluss an diesen Fall demonstriert Bl. verschiedene Plattfusseinlagen aus Nickelinblech, Duranablech und Aluminiumblech. Die letzteren wendet er nur bei kleinen Kindern an. Ferner demonstriert er die Anfertigung der bekannten Langeschen Celluloiddrahteinlagen, die er in etwas modifizierter Form herzustellen pflegt.

Zum Schluss zeigt Bl. einen Celluloidapparat für Spondylitis der Hals- und oberen Brustwirbelsäule, an dem die Extension des Kopfes leicht und nur wenig sichtbar zu bewerkstelligen ist und der ausserdem noch den Vorteil der Billigkeit hat.

Herr **Habs: Ein Fall von Genu recurvatum.**
(Der Vortrag erschien in No. 12 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Blencke hatte Gelegenheit, im November v. J. einen Fall von doppelseitiger angeborener Kniegelenksluxation zu beobachten bei einem 4 jährigen Mädchen, dessen Ober- und Unterschenkel einen nach vorn gerichteten rechten Winkel bildeten, wenn man den Versuch machte, das Kind aufzustellen. Die vorgeschlagene Therapie dauerte den Eltern zu lange und sie übergaben es deshalb nicht zur Behandlung.

Herr Weinbrenner bittet Herrn Habs um Angaben über die Geburt. Er bezweifelt, dass unter normalen Verhältnissen, wie sie hier vorgelegen haben sollen, dass insbesondere bei normaler Fruchtwassermenge und bei Hinterhauptslage eine so hochgradige Deformität durch „Druck“ im Uterus entstehen kann. Es müssen hier andere Einflüsse, vielleicht trophoneurotischer Art, eine Rolle gespielt haben. Dass lange andauernde pathologische Lage der Frucht während der Schwangerschaft bei Mangel an Fruchtwasser das Wachstum der Extremitäten durch „Druckwirkung“ beeinflussen kann, ist nicht unmöglich. W. sah selbst z. B. bei einer Gesichtslage, bei der infolge Fruchtwassermangels die unteren Extremitäten der Konvexität des Bauches entsprechend der Uteruswand innig angelegen hatten, eine sehr ausgesprochene Abduktionsstellung des einen Oberschenkels, die wie eine Luxation imponierte, allerdings ohne besondere Behandlung im Verlauf einiger Wochen wieder in die normale Stellung des Beines überging.

Herr **Habs: Ueber Nierenverletzungen.**
(Der Vortrag erschien in No. 13 dieser Wochenschrift.)

---

## Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik
**(Offizielles Protokoll.)**

Sitzung vom 1. Dezember 1904.

Herr **Joh. Merkel** gibt ein **Referat über Krölls Werk: „Aufbau der Seele“.** (Leipzig 1900.)

Herr **Steinhardt** spricht **„über Koplik sche Flecken“** auf Grund eigener Beobachtungen. Unter 50 Masernfällen waren die Flecken 46 mal zu sehen, wiederholt so früh, als noch gar kein anderes Symptom, nicht einmal katarrhalische Erscheinungen vorhanden waren. Vortr. weist auf ihre Bedeutung als wertvolles Frühsymptom der Masern hin, besonders auch für die Zwecke der Schulhygiene.

Herr **Emmerich: Tabes nach Unfall.**

E. stellt einen 48 Jahre alten Büttner vor, der im August 1888 bei der Arbeit durch Ausgleiten über einen harten Gegenstand starke Schmerzen in der l. Fussohle nach der Ferse zu bekam, die jeder Behandlung trotzten. Im Februar 1889 wurde von Dr. Heinlein eine Inzision bis auf den Kalkaneus gemacht, eine Ursache der Schmerzen nicht gefunden. Die Schmerzen dauerten nach der Heilung der Operationswunde fort, so dass der Kranke nach mehrwöchentlicher Beobachtung in der Erlanger chirurgischen Klinik die volle Unfallrente erhielt. 1892 zeigte sich vor der Schnittnarbe ein kreisrundes Hautgeschwür, das nach mehrwöchentlicher Bettruhe heilte; die Empfindlichkeit in der Fersengegend blieb jedoch die gleiche. Seit 1896 bildete sich zirka einen Millimeter neben der Schnittnarbe eine lineare, genau mit der Schnittstelle parallel laufende 6 cm lange Hautwunde und nach aussen von diesen 2 zirka zehnpfennigstückgrosse, nicht in die Tiefe gehende Hautgeschwüre, die seit dieser Zeit nicht mehr zur Heilung kamen und zur Diagnose eines Mal perforant du pied berechtigen.

Im Laufe der letzten Jahre hat sich ein Symptomenkomplex herausgebildet, der zur Annahme einer allerdings atypischen Form einer Tabes dorsalis zu berechtigen scheint. Wohl sind die Sehnenreflexe erhalten, wohl fehlt die Pupillenstarre, wohl zeigt sich noch kein ataktischer Gang, auch das demonstrierte Rombergsche Symptom kann angezweifelt werden, allein es besteht Inkontinenz der Blase, es werden gastrische Beschwerden angegeben, die als Magenkrisen angesprochen werden können, auch zeigt der Kranke die für Tabes als charakteristisch angesehenen hypästhetischen Zonen an Brust und Rücken. Der Kranke erfuhr nach der jüngsten Begutachtung in der Erlanger chirurgischen Klinik eine Reduktion seiner Unfallrente auf 70 Proz., womit er sich nicht zufrieden geben will.

Sitzung vom 15. Dezember 1904.

Herr **Steinhardt** berichtet über einen Fall von **Mediastinal- und beiderseitigem Nierensarkom** bei einem $3\frac{3}{4}$ jährigen Knaben; die bei der Sektion gewonnenen Tumoren werden demonstriert, ebenso die mikroskopischen, im Erlanger pathologisch-anatomischen Institut angefertigten Präparate.

Herr **Weigel** teilt 2 von ihm begutachtete Fälle von **Lungentuberkulose nach Trauma** mit und knüpft daran allgemeine Bemerkungen über die Möglichkeit resp. Wahrscheinlichkeit des Zusammenhangs. Der ursächliche Zusammenhang ist nach seiner Ansicht nur dann wahrscheinlich, wenn die nach dem Unfall auftretenden Erscheinungen dafür sprechen, dass durch das Trauma die Lungen direkt getroffen oder wenigstens in Mitleidenschaft gezogen wurden. Ausserdem muss auch der zeitliche Konnex gegeben sein. Wenn ein Jahr oder längere Zeit nach einem Unfall, der zwar den Rumpf betraf (im vorliegenden 1. Falle die Lendengegend), aber keinerlei Erscheinungen von seiten der Lungen und des Brustraums auslöste (wie Hämoptoe, Pneumonie, Pleuritis, Hämato- und Pneumothorax oder sonst einen Erguss in die Brusthöhle) sich eine Phthise entwickelt, nachdem bis zu einem halben Jahr nach dem Unfall trotz mehrfacher Untersuchungen derselben nichts Krankhaftes auf den Lungen gefunden wurde, hält sich W. nicht berechtigt, die Phthise auf den Unfall zurückzuführen.

Der zweite Fall gehört einer Kategorie von Fällen an, die für die Beurteilung von Tuberkulose nach Trauma von noch allgemeinerem Interesse sein dürften.

Es handelte sich um einen Mann, der angeblich — die Sache war sehr zweifelhaft, wurde aber anerkannt — nach einer ganz geringfügigen Verletzung, Stoss gegen die Wade, eine tuberkulöse Karies des Fersenbeins erworben hatte. Er widersetzte sich Jahre hindurch mit einer seltenen Hartnäckigkeit jeder rationellen Behandlung, verweigerte insbesondere kategorisch jeden operativen Eingriff. Da die Sache nicht spontan heilte, blieb er 7 Jahre lang erwerbsunfähig und erhielt die ganze Zeit über die Vollrente. Schliesslich erlag er rasch einer käsigen Pneumonie. W. ist der Ansicht, dass auch in diesem Fall der Unfall, resp. die durch denselben ausgelöste Fersenbeintuberkulose, nicht für den Tod an Lungentuberkulose verantwortlich gemacht werden darf. Aus den Akten und den Aussagen der Ehefrau des Verstorbenen ergaben sich mehrere Anhaltspunkte dafür, dass der Verletzte schon zur Zeit des Unfalls lungenkrank war. Das vorausgesetzt, erschien es nicht wunderbar, dass 7 Jahre später das Lungenleiden den Tod herbeiführte. Der Zeitraum zwischen dem Unfall (mit dessen Eintritt der Verletzte schon Lungenerscheinungen darbot) und dem Tod ist so lange, dass man nach W.s Ansicht nicht anzunehmen braucht, dass die Fersenbeinerkrankung den Ablauf des Lungenleidens wesentlich beschleunigt hat. Dazu aber, nachdem einmal eine tuberkulöse Lokalisation als Unfallfolge unbekannt ist, auch alle weiteren Manifestationen der Tuberkulose am Körper des Verletzten als Unfallfolge aufzufassen, sei man erst recht nicht berechtigt, da auch die als Unfallfolge anerkannte erste Manifestation weitaus in der Mehrzahl der Fälle schon einen vielleicht nur latenten Herd zum Ausgangspunkt habe, der denn auch in den meisten Fällen für den Verlauf und das Umsichgreifen des tuberkulösen Allgemeinleidens verantwortlich zu machen sei, auch wenn er zur Zeit des Unfalls nicht nachgewiesen wird.

Herr **Görl: Der unterbrochene Gleichstrom nach Leduc.**

In den Archives d'Electricité Médicale, 10. Jahrgang, S. 616 veröffentlichte Stephan Leduc, Professeur à l'école de médecine de Nantes, einen Artikel, über „Production du Sommeil et de l'anesthésie générale et locale par les courants intermittents de basse tensions“, der in Deutschland nicht seinem Wert entsprechend bekannt wurde.

Leduc fand folgendes: Wenn ein Gleichstrom von 16 bis 40 Volt Spannung (je nach dem zwischengeschalteten Widerstand) bei ununterbrochenem Durchströmen des Körpers eine Stärke von 20—22 MA besitzt und nun so unterbrochen wird, dass bei einer Anzahl von 150—200 Unterbrechungen in der Sekunde während $\frac{1}{10}$ der Zeit der Strom geschlossen und während $\frac{9}{10}$ der Zeit offen ist, so tritt am negativen Pol, wenn dieser auf einen sensiblen Nerv aufgesetzt wird, entsprechend dem Nervenverlauf Anästhesie ein, während der positive Pol fast völlig inaktiv bleibt. Wird der negative Pol einem Kaninchen oder Hund auf den Kopf, der positive auf die Wirbelsäule gebracht, dann verfällt bei langsamem Einschleichen des Stromes das Kaninchen resp. der Hund bei einer Stärke von $1\frac{1}{2}$—2 MA in Schlaf und kann stundenlang darin erhalten bleiben. Die Sensibilität ist dabei völlig erloschen.

Die Unterbrechungen erzielte L. mit einer magnetischen Kammer, während ich für meine Versuche einen sehr einfachen

rotierenden Unterbrecher von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen geliefert erhielt.

Die beiden von Leduc angegebenen Tatsachen konnte ich bestätigen. Freilich ist die Anästhesie vom Nerven aus von Kontraktionen begleitet, weshalb die Chirurgie aus dieser Beobachtung kaum Vorteile ziehen kann. Die allgemein anästhesierende Wirkung ist nur mit äusserster Vorsicht zu verwerten, da eine nur geringe Steigerung des Stromes oder ein Abnehmen und Wiederaufsetzen der Elektroden ohne Einschleichen des Stromes den Tod des Versuchstieres unter den Erscheinungen eines akuten Lungenödems hervorrief.

Jedoch verdienen die Leducschen Ströme die Beachtung der Nervenärzte, da sie wohl zu diagnostischen und wahrscheinlich auch therapeutischen Zwecken sich eignen werden. Für die Diagnose kommt in Betracht, dass sie, den faradischen resp. Wechselströmen nahestehend, vor diesen den Vorzug der genauesten Dosierung voraus haben (Messung der Klemmspannung, der Stromstärke bei fliessendem und unterbrochenem Strom, des Körperwiderstandes und Ablesen der Unterbrechungsanzahl mit dem Tourenzähler). Therapeutisch üben sie eine schmerzstillende Wirkung aus, ähnlich dem negativen Pol des konstanten Stromes, nur intensiver und vielleicht deswegen auch nachhaltender.

Herr **Heinlein** teilt 1. die Krankheitsgeschichte einer 71 jähr., an **Pyloruskarzinom** leidenden Frau mit, bei welcher sich in der dritten Woche nach einer **Wölflerschen vorderen Gastroenterostomie**, unmittelbar gefolgt von völliger Wiederherstellung der motorischen Magenfunktion, über Nacht plötzlich die Erscheinungen des **Darmverschlusses** eingestellt hatten. Mit besonderer Berücksichtigung der raschen Entstehung des letzteren — es war bis dahin jegliche Spur eines Circulus vitiosus oder ähnliches vermisst worden — musste eine ungewöhnliche Ursache vorausgesetzt werden. Wiederholt vorgeschlagener Bauchschnitt abgelehnt; 9 Tage später letaler Ausgang. Sektion deckte als Ursache eine Kompression des abführenden Darmstückes gegen den oberen Rand des etwas gespannten Dünndarmgekröses auf, welches lediglich um wenige Grade eine Achsendrehung erfahren hatte, so dass keine auffälligen Stauungserscheinungen sichtbar waren. Das Präparat der Anastomose wird vorgelegt.

2. legt H. das Brustbein eines an akuter Miliartuberkulose erlegenen 64 jährigen Schneiders vor, bei welchem Berichterstatter innerhalb 15 Jahren eine ganze Reihe teils konservativer, teils verstümmelnder Eingriffe wegen Tuberkulose der äusseren Teile vorgenommen und u. a. vor mehreren Jahren die untere Hälfte des Brustbeinkörpers mit Schwertfortsatz und dem ganzen rechten Rippenbogen reseziert hatte. An dem Präparat erscheint die äussere Form der erwähnten Knochenteile völlig wiederhergestellt, an dem Brustbein ist die Knochenneubildung eine kontinuierliche und erreicht einen Durchmesser bis zu 4 mm, an dem Rippenbogen ist ein etwa 1 cm langer Ausfall wahrzunehmen, sonst erscheint auch er völlig verknöchert, wahrscheinlich hat es sich bei der Wiederherstellung von vornherein um Ablagerungen von Kalksalzen gehandelt. Der neugebildete Rippenbogenbezirk blieb — von dem ganz ausgefallenen Bezirk abgesehen — hinter dem gegenüberstehenden linken in der Mächtigkeit seines Querschnittes etwa um die Hälfte zurück.

3. legt H. das Leichenpräparat einer **Pseudarthrose des Radius** vor, welche als Nebenbefund bei der Sektion eines einem Mastdarmkrebs erlegenen 73 jährigen Schreiners festgestellt worden war. Die Bruchstelle fand sich an der Grenze des unteren und mittleren Drittels. Die Ulna zeigte sich solid verknöchert. Beide unteren Bruchstücke befinden sich in stumpfwinkeliger Adduktionsstellung; das untere Radiusbruchende ist in allen Dimensionen verschoben, die Verbindung beider Bruchenden wird durch eine wahre Nearthrose vermittelt, das obere Bruchende erscheint als völlig plane, glatte Fläche mit konvexer Umrandung, an letztere schliesst sich knapp an eine völlig glatte, weisse, dünne, wie eine atrophierte Synovialis sich darstellende Membran. Ob letztere histologisch als wirkliche Synovialis mit Endothel usw. anzusprechen sein dürfte, erscheint H. zweifelhaft. In einer neueren beachtenswerten Arbeit von Cornil und Coudray (Revue de chir. XXIV année, No. 7) wird die sichere mikroskopische Existenz einer Synovialis bei Pseudarthrosen direkt in Abrede gestellt.

## Berliner medizinische Gesellschaft.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. März 1905.

**Demonstrationen:**

Herr **Friedemann**: 49 jährige Patientin mit primärem Karzinom der Uvula; daselbst ein kirschgrosser Tumor von gelblicher Farbe. — Ferner 38 jähriger Patient, der vor 6 Jahren an Myxom operiert worden war; jetzt Rezidiv im Pharynx.

Herr **Wessely**: Patientin, welche bei starker Myopie (11 D) eine hochgradige **Netzhautablösung** bekommen hatte, die unter Druckverband vollständig geheilt ist. Es liess sich bei der Patientin dreimal feststellen, dass bei zu frühem Aussetzen des Druckverbandes bezw. anderweitiger Behandlung die gebesserte Ablösung wieder schlimmer wurde, bis dann völlige Anlegung der Netzhaut erfolgte. Daraus folgert W., dass die alte Theorie von der Entstehung der Netzhautablösung durch Exsudation (im Gegensatz zur Entstehung durch Zug) doch nicht so ganz von der Hand zu weisen ist; für dieselbe sprechen auch Experimente des Vortragenden, bei welchen er mittels eines auf die Sklera von Versuchstieren geleiteten Heissluftstromes (in Analogie mit den Brandblasen) Netzhautablösung erzeugen konnte.

Herr **Gutzmann**: 14 jähriger Knabe mit **angeborener Insuffizienz des Gaumensegels** infolge eines dreieckigen Defektes im harten Gaumen, der aber von der Schleimhaut überkleidet, also nur zu fühlen ist. Verschluss der durch die Insuffizienz frei bleibenden Spalte im Nasenrachenraum dadurch, dass die hintere Rachenwand an der Stelle, wo sich das Gaumensegel anlegen sollte, mittels Paraffininjektion vorgewölbt wurde.

**Tagesordnung:**

Herr **Stadelmann**: **Vergiftung mit Schwefelalkalien.**

Die Aerzte haben Gelegenheit, die Fortschritte der Technik unter anderem auf dem Gebiete der Vergiftungen mitzuverfolgen; wie früher die Phosphorvergiftung, dann die Sublimatvergiftung, so ist jetzt die Lysolvergiftung die Modevergiftung geworden. Eine sehr seltene Vergiftung ist bis jetzt die mit Schwefelalkalien geblieben, wovon Vortragender einen Fall beobachten konnte, der mittels eines Enthaarungsmittels „Haarfeind" zustande kam. Dieses Enthaarungsmittel besteht aus Polysulphiden von Kalzium mit Ueberschuss von Aetzkalk; es ist ein Pulver, das in den Parfümerien feilgehalten und zu Brei angerührt auf die zu enthaarende Stelle aufgestrichen wird. Im Magen spaltet sich unter dem Einfluss der Salzsäure Schwefelwasserstoff ab und es kommt also zu einer Vergiftung mit diesem und zur Aetzwirkung durch den Aetzkalk.

Die Patientin, ein 18 jähriges Mädchen, hatte von dem Pulver geschluckt, bekam bald darauf Erbrechen und wurde bewusstlos eingeliefert; ausserdem bestand Zyanose, kleiner Puls, Koma, klonische Krämpfe, Delirien. Im Munde Aetzgeschwüre. Temperatur subnormal. Urin auffallend dunkel bis graubraun, Eiweiss, Blut, Zylinder in demselben; Stuhl grünlich schwarz, ohne Blutreaktion. Pat. genas. Todesursache ist in solchen Fällen zentrale Lähmung. Therapie: Magenspülung, Abführmittel, Bismut; Analeptika.

Diskussion: Herr Fürbringer: Er habe 2 Fälle von Vergiftung mit Schwefelwasserstoff in Verbindung mit Schwefelalkalien gesehen, einen schon publiziert: Knabe, der statt einer Rizinuskapsel eine solche mit Schwefelammonium (Stinkbombe) geschluckt hatte. Diarrhöen. Heilung.

Im zweiten Falle hatte ein Bergarbeiter grosse Mengen Schwefelwasserstoff eingeatmet; es folgten Krämpfe und chronische Nephritis. In den verschiedenen Gutachten hatten sich die einen für chronische Nephritis als primäre Krankheit ausgesprochen und die Krämpfe für urämische erklärt. F. hielt die letzteren für Folge der Vergiftung. — Vor Jahrzehnten spielten in Paris bei den Kloakenvergiftungen die Schwefelwasserstoffvergiftungen eine grosse Rolle.

Herr Stadelmann: Letztere waren aber keine reinen Schwefelwasserstoffvergiftungen. In F.s zweitem Falle konnte auch die chronische Nephritis Folge der Vergiftung sein; auch seine oben erwähnte Patientin verliess mit Zeichen einer solchen das Krankenhaus.

Herr **Brat**: **Ueber einen neuen Sauerstoffatmungsapparat.**

Siehe Bericht über Verein für innere Medizin in No. 12 d. W. Diskussion vertagt.

Hans Kohn.

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Société médicale des hôpitaux.

Sitzungen vom 27. Januar und 3. Februar 1905.

**Die Gymnastik und die Uebung der Atmungsorgane bei Rekonvaleszenten.**

Siredey und Rosenthal fanden, dass nach akuten Erkrankungen mangelhafte Tätigkeit der Atmung zu anderen Ursachen eines geschwächten Organismus hinzukommt. Dieselbe ist leicht aus der Beobachtung der ungenügenden Nasenatmung, ungenügender Tätigkeit der Brust und des Zwerchfells (Unbeweglichkeit oder inspiratorische Einziehung des Bauchs) zu erkennen. Die ärztlich geleitete Wiedereinübung der Atmungsorgane ist die spezifische Behandlung der Atmungsinsuffizienz. In ständiger und progressiver Weise angewandt, erfüllt sie ihren dreifachen Zweck: Erweiterung des Brustkorbes, Gewichtszunahme und vermehrte

Diurese; durch die rasche Besserung des Allgemeinbefindens werden auch die Folgen der akuten Krankheiten bald überwunden. Diese Uebungstherapie hat keinen Einfluss auf die Infektion und ist nur als Hilfsmittel für die übrigen Massnahmen (Medikamente) anzusehen; sie ist trotz ihrer guten Wirkung überall, sowohl im Spital wie in dem ärmsten Hause anwendbar und bedarf keines speziellen Apparates. Sie erfordert nur von seiten des Kranken, dass kein Hindernis für den Luftdurchtritt durch Nase und Rachen besteht, und von seiten des Arztes guten Willen und genaue Kenntnis der physiologischen Grundgesetze, welche, wie Verfasser schliesslich betonen, oft zu sehr vernachlässigt werden.

### Zur Behandlung der Dermatosen mit Radium.

Nach den Versuchen, welche Danlos seit nunmehr 3 Jahren unternimmt, hat das Radium nur bei 3 Affektionen, dem Lupus vulgaris, dem perlförmigen (?) Epitheliom und beim Naevus vascularis Erfolg, und zwar auch nur bei ganz umschriebenen Formen dieser Hauterkrankungen. Für die ausgedehnteren Formen derselben sind die X-Strahlen vorzuziehen, während andererseits das Radium zur Behandlung im Kehlkopf, in den Nasenhöhlen u. ä. sich als praktischer erweist. Wenn die Ursprungssubstanz des Radiums leichter und zu einem geringeren Preise erhältlich sein wird, so ist es immerhin wahrscheinlich, dass es aus theoretischen Gründen — weitere Wirkung der Ausstrahlungen, Unerschöpflichkeit der Wirkung — und wegen seiner leichten Handhabung das Uebergewicht bekommen wird. Bis zu diesem Zeitpunkte gehört aber das Behandlungsfeld den Röntgenstrahlen. D. stellt noch einige Fälle von Lupus und Hautepitheliom vor, welche mit Radium behandelt worden sind.

Jacquet lässt zwar den neuen Bestrahlungsmethoden volle Gerechtigkeit wiederfahren, betont aber, ebenso wie sein Vorredner es getan hat, dass die alten Methoden ebenso gute, zuweilen sogar bessere Resultate lieferten. So hat er bei einer Patientin einen Lupus der Nase, welcher seit 2 Jahren vergeblich mit Phototherapie behandelt worden war, mittels Skarifikationen geheilt; immerhin glaubt J., hänge der Misserfolg der ersteren damit zusammen, dass man zu wenig den Zustand des Magens (Dyspepsie) und der Mundhöhle berücksichtige und die Nase nicht gegen die Kälte schütze.

---

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Ordentliche Mitgliederversammlung vom 24. März 1905.

Beim Einlauf verliest Kastl ein Schreiben der Ortskrankenkasse an die Abteilung, worin die Kasse auf die Unzuträglichkeiten hinweist, die sich daraus ergeben können, dass Aerzte, die der Abteilung angehören, nur Sprechstundenpraxis treiben oder Nachtbesuche ablehnen. Sie ersucht um entsprechende Abänderungen beim Neudruck des Aerzteverzeichnisses.

Es erhebt sich darüber eine lebhafte Diskussion.

Hecht meint, eine Aenderung des Aerzteverzeichnisses nach dieser Richtung sei unzulässig. Man müsse dem Spezialarzt das Recht zugestehen nur Sprechstundenpraxis auszuüben. Derselbe könne unmöglich dem Ruf in jeden entfernten Stadtteil Folge leisten, wobei es sich häufig um Fälle handle, die gar nicht in sein Spezialgebiet gehören. Patienten, die während der Behandlung schwerer erkranken, seien selbstverständlich zu besuchen und im Hause weiter zu behandeln.

Kastl: Die Vorstandschaft nehme den Standpunkt ein, dass eine Spezialbehandlung für den bettlägerigen Patienten ebenso notwendig sei wie für den ambulanten. Auch könne der Patient verlangen, dass sein Arzt ihm auch im Notfall nachts zur Verfügung stehe.

Neustätter: Bei der Errichtung der Abteilung sei man mit der Klausel: „Nur Sprechstundenpraxis" einverstanden gewesen und man habe dadurch eine Reihe von älteren und vielbeschäftigten Kollegen zur Mitwirkung gewonnen.

Strähuber, Hecht, Hoeflmayr befürworteten einen Aufschub der Abstimmung und Stellung dieses Punktes auf die Tagesordnung einer späteren Versammlung. Dann könnten die an der Frage besonders interessierten Herren sich dazu äussern. Die Aufnahme der Bestimmung im Sinne der Kasse involviere event. eine Vertragsänderung. Durch Abstimmung darüber würde man manche Kollegen aus der Abteilung drängen.

Scholl bemerkt zur Aufklärung: Es handle sich dabei nicht um eine Aenderung bestehender Verhältnisse. Die Kasse will nur vermeiden, dass neu eintretende Kollegen oder solche, die schon der Abteilung angehören eine Einschränkung ihrer Tätigkeit in diesem Sinne verlangen.

Mit Rücksicht auf die geäusserten Bedenken wird von einer Beschlussfassung abgesehen. Der Kasse soll mitgeteilt werden, dass die Versammlung von ihren Wünschen Kenntnis erhalten hat.

Ferner teilt Kastl mit, dass die neu eintretenden Mitglieder auf der Geschäftsstelle eine Instruktion erhalten werden, um Verstösse aus Unkenntnis der Geschäftsführung zu vermeiden.

Weiter wird vom Vorsitzenden bekannt gegeben, dass zwei grosse Geschäftshäuser von ihren Angestellten im Erkrankungsfall ärztliche Atteste verlangen. Die Aerzte sind aber nicht verpflichtet, andere Atteste als zum Geschäftbetrieb der Kasse notwendig sind, unentgeltlich auszustellen. Sie sollen sich daher weigern, solche Zeugnisse abzugeben. An die Geschäftshäuser soll von der Abteilung die entsprechende Mitteilung gerichtet und dieselben behufs Erhebung der Auskunft an die Ortskrankenkasse verwiesen werden.

Fuld: Da auch andere Firmen die gleiche Gepflogenheit haben, so ist eine prinzipielle Entschliessung zu treffen.

Es wird der Antrag Senestrey angenommen, dass Zeugnisse nur abgegeben werden, wenn die Firmen für die Bezahlung aufkommen. In der Presse ist eine entsprechende Notiz zu bringen. zu bringen.

Zum stellvertretenden Geschäftsführer ist Dr. Althen bestellt worden mit einem Gehalt von 1800 M.

Nach längeren Verhandlungen hat die Gemeindekrankenversicherung die Aufstellung eines Vertrauensarztes genehmigt und diese Stelle Dr. Kustermann übertragen.

Hoeflmayr ersucht, dass künftighin auch die Namen der anderen Bewerber zur Kenntnis der Versammlung gelangen.

Unter Hinweis auf einen in der Augsburger Abendzeitung erschienenen Artikel, der sich mit der Ortskrankenkasse beschäftigt und auch Vorwürfe gegen die Vorstandschaft der Abteilung erhebt, bedauert der Vorsitzende aufs lebhafteste, dass ein Mitglied der Abteilung sich zu einem solchen unter dem Deckmantel der Anonymität erfolgten Angriff hergeben konnte. Eine offizielle Richtigstellung der darin enthaltenen Behauptungen ist von der Vorstandschaft veranlasst worden. Solche Auslassungen seien schon im Interesse des guten Einvernehmens zwischen Aerzten und Kassen, das unabhängig von politischen Strömungen zu erhalten und zu festigen sei, zu vermeiden.

Dem Bericht des Geschäftsführers Dr. Scholl über das verflossene Jahr sind folgende interessante Zahlen zu entnehmen.

Die Zahl der Behandelten betrug bei den drei grossen Kassen 233 525 (Ortskrankenkasse 158 440, Gemeindekrankenversicherung 39 445, Sanitätsverband 35 640).

Die Summe der Einzelleistungen (Besuche und Konsultationen) erreichte bei den genannten Kassen die Zahl von 1 094 371 (OKK. 756 851, GKV. 146 492, SV. 191 028).

Die Durchschnittsziffer schwankte bei der OKK. im Quartal zwischen 4,8 und 5,2, bei der GKV. zwischen 3,8 und 4,2, beim SV. zwischen 5,2 und 6,1.

Die Beträge für die Einzelleistung bewegten sich bei der OKK. zwischen 50—55 Pf., bei der GKV. zwischen 0.91—1.00 M., beim SV. zwischen 50—60 Pf. Bei den verschiedenen Betriebskassen von 51 Pf. bis 2.30 M.

Die Extraleistungen betrugen bei der OKK. 45 415 M. (= einem Pauschale von 47 Pf.), bei der GKV. 8406 M. (= einem Pauschale von 26 Pf.), beim SV. 16 930 M.

Von sämtlichen Kassen wurde insgesamt im Jahre 1904 für ärztliches Honorar einbezahlt 732 856 M.

Die Höhe der den einzelnen Aerzten im Jahre zufallenden Honorare schwankte zwischen 100 und 16 000 M. und zwar erhielten von den 384 der Abteilung angehörenden Aerzten bis 1000 M. und darunter pro anno 196 Kollegen, von 1000—3000 M. 93, über 3000 M. 78 Kollegen (darunter bis zu 8000 M. 15, bis zu 10 000 M. 9, bis zu 12 000 M. 1, bis zu 14 000 M. 3 Kollegen. Die Summe von 16 000 M. erreichte 1 Arzt. Ohne Honorar blieben 8 Aerzte (meist Konsiliarärzte).

Aus dem Kassenbericht ergibt sich das erfreuliche Resultat, dass von den zur Deckung der Verwaltungskosten vom Honorar in Abzug gebrachten 5 Proz. nur 2,9 Proz. dafür gebraucht wurden, so dass man mit einem Bestand von über 22 000 M. ins neue Jahr eintrat.

Für das überaus wertvolle statistische Material der Krankenlisten hat sich das Reichsversicherungsamt interessiert und stellt dessen Verarbeitung in Aussicht. Eventuell wird die Kasse durch einen Zuschuss das Unternehmen fördern.

Ueber die Tätigkeit der Arzneimittelkommission referiert Dr. Einhorn.

Während die Tätigkeit der Kommission von manchen Seiten wenig wohlwollend beurteilt wird und sich manche Aerzte ihren Anordnungen gegenüber direkt ablehnend verhalten, herrscht auf der anderen Seite eine übertriebene Aengstlichkeit vor der Kommission. Darum wiederholt Ref. die für die Kommission leitenden Gesichtspunkte: Wegfall der Ordinationen ut aliquid fiat. Einschränkung der unnötigen Korrigentien, Verhinderung der Arzneivergeudung, Ersatz der teueren wortgeschützten Fabrikate durch gleichwertige billigere Surrogate, Ausschliessung von Geheimmitteln und nicht erprobten neueren chemischen Präparaten, Ausgestaltung der Vorzugstaxe.

Die Zahl der im Vorjahr verordneten Rezepte betrug ca. 400 000. Von diesen wurden ca. 30—40 000, die von den revidierenden Apothekern der Kommission zugeleitet wurden, von derselben verarbeitet. Es gelang, den Durchschnittspreis des Rezepts von 91 auf 83 Pf. herabzudrücken, was einer Einsparung von 48 000 M. gleichkommt.

Von den Erfolgen der Tätigkeit der Arzneimittelkommission und der verständnisvollen Beihilfe der Aerzte hängt im wesentlichen die Erhaltung und die weitere Durchführung der freien Arztwahl ab.

3. Antrag Bauer: a) Die Verteilung des kassenärztlichen Honorars soll vom 1. Januar an so stattfinden, dass alle Lei-

stungen, welche eine Durchschnittsziffer von 4,0 überschreiten, bei der Berechnung gestrichen werden.

b) Das von sämtlichen Kassen gezahlte Honorar soll bei der Berechnung zusammengeworfen werden.

Da gegen die rechtliche Zulässigkeit des sub b formulierten Antrags von juristischer Seite Bedenken geltend gemacht wurden, so zieht Antragsteller denselben zurück; zur Begründung von a führt er aus, dass trotz Verminderung der Zahl der Erkrankungen die Durchschnittsziffer vierteljährig angestiegen ist. Mit dem Steigen der Durchschnittsziffer wird die Einzelleistung gedrückt. Da auf Grund der Vergleichung der Listen bei den Spezialisten die Durchschnittsziffer meist unter 4 bleibt und diese auch von beschäftigten Kassenärzten nicht überschritten wird, so müssen andere Ursachen für die höhere Durchschnittsziffer vorhanden sein, wie unnötige und willkürliche Steigerung der Leistungen durch viele Besuche etc.

Der Antrag findet von mehreren Seiten Widerspruch, auch die Vorstandschaft nimmt eine ablehnende Haltung ein, da erhebliche Misstände noch nicht zutage getreten seien.

Epstein ist im Prinzip einverstanden und glaubt, dass auch für den beschäftigten Kassenarzt dadurch keine Schmälerung des Einkommens erwachse, da ja die Bezahlung der Einzelleistung sich erhöhe. Allerdings soll die Durchschnittsziffer nicht willkürlich auf 4 festgesetzt, sondern quartaliter für die grossen Kassen von der Listenkommission bestimmt werden.

Bauer weist nochmals auf die günstigen Erfahrungen hin, die in Mainz durch Einführung einer bestimmten Durchschnittsziffer gemacht worden seien. Lehnen die Aerzte ab, hier Remedur zu schaffen, so wird die Kasse von sich aus wahrscheinlich zu Kontrollmassregeln greifen.

Der Antrag wird mit geringer Majorität abgelehnt.

4. Bei Beratung über den mit der Ortskrankenkasse abgeschlossenen neuen Vertrag erhebt Hoeflmayr namens des Neuen Standesvereins Einspruch, dass die Angehörigkeit zur Abteilung abhängig gemacht wird von der Unterzeichnung der Verpflichtung resp. des Vertrages, der vom Bezirksverein seinerzeit hinausgegeben wurde. Die Unterzeichnung der Verpflichtung des Aerztevereinsbundes müsse genügen. Ebenso protestiert er gegen die Benachteiligung der Mitglieder des Neuen Standesvereins den Mitgliedern des Bezirksvereins gegenüber. Letztere haben Gelegenheit, in jedem Quartal, erstere nur einmal im Jahr, der Abteilung beizutreten.

Kastl: Die Abteilung ist eine Institution des Bezirksvereins und darum an dessen Beschlüsse gebunden. Der Vertrag muss jetzt unter Dach gebracht werden. Bezüglich der Anerkennung der vom Aerztevereinsbund herausgegebenen Verpflichtung lässt sich vielleicht später ein gangbarer Weg finden.

Die Modifikationen des neuen mit der Kasse abgeschlossenen Vertrags werden mit allen gegen 2 Stimmen genehmigt.

Die dadurch bedingten Aenderungen der Instruktion, der Gebührenordnung (Honorierung der Nachtbesuche mit 3 M.) und der Satzungen der Abteilung finden einstimmige Annahme.

Schluss 12 Uhr. Perutz.

## XXXIV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

in Berlin vom 26.—29. April 1905.

Programm.

Mittwoch, 26. April, nachmittags: Das Thema der operativen Behandlung der Appendizitis.

Donnerstag, 27. April, vormittags: Das Thema der Nierendiagnostik und Nierenexstirpation.

Freitag, 28. April, vormittags: Das Thema der postoperativen Pneumonie.

Sonnabend, 29. April, vormittags: Das Thema der Behandlung der Patellafraktur.

Den Diskussionen gehen jeweils einleitende Vorträge voraus, für welche der Vorsitzende eine längere Redefreiheit gestattet hat; dann folgen die für die Diskussion angemeldeten Redner.

Ferner wird den Mitgliedern des Kongresses Gelegenheit geboten werden, das Biersche Verfahren der Stauungshyperämie in seiner Einwirkung auf akut entzündliche Krankheitsprozesse während der Zeit vom 26.—29. April kennen zu lernen, indem Herr Bier sich bereit erklärt hat, eine genügende Anzahl von geeigneten Kranken in der v. Bergmannschen Klinik nach seiner Methode zu behandeln und zu demonstrieren; er erhält das Anfangs- und Schlusswort bei den wissenschaftlichen Verhandlungen des Kongresses.

Weitere Ankündigungen, welche auf die Tagesordnung gesetzt sind, betreffen die Gebiete der Hirnchirurgie, der osteoplastischen Operationen am Schädel und im Gesicht (Krönleinsche Orbitalresektion), der Tracheo-Bronchoskopie nach Killian, der Lungen-, Leber-, Magen-, Darm-, Gallenwege-, Pankreaschirurgie. — Weiter wird die Rückenmarksanästhesie nach Bier zur eingehenden Besprechung gelangen, ebenso die Prostatektomie und die Pathologie und Chirurgie der Harnblasengeschwülste.

## IV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie

am Dienstag, den 25. April 1905, vormittags 9 Uhr im Langenbeck-Haus, Berlin, Ziegelstrasse 10/11.

Programm.

1. Hauptthema: Die Mechanik der Skoliose. Referenten: Herr Schulthess-Zürich, Herr Schanz-Dresden, Herr Lovett-Boston.

2. Herr Riedinger-Würzburg: Ueber die mechanische Entstehung der Skoliose. — 3. Herr Spitzy-Graz: Rhachitis und Frühskoliose. — 4. Herr Ludloff-Breslau: Exakte Messvorrichtungen der Beweglichkeit der Wirbelsäule und des Kopfes. — 5. Herr Joachimsthal-Berlin: Skoliotische Veränderungen der Halswirbelsäule beim muskulären Schiefhals. — 6. v. Hovorka-Wien: Beitrag zur hysterischen Skoliose. — 7. Herr Muskat-Berlin: Ueber hysterische Skoliose. — 8. Herr Immelmann-Berlin: Ueber die Skoliose nach Ischias und deren Behandlung. — 9. Stein-Wiesbaden: Zur Technik der photographischen Skoliosenmessung. — 10. Heusner-Barmen: Demonstration eines neuen Skoliosenapparates mit Krankenvorstellung. — 11. Herr Gerson-Berlin: Zur Technik des Gipskorsetts. — 12. Herr Legal-Breslau: Redressionsapparat für Deformitäten der Wirbelsäule. — 13. Herr Frölich-Nancy: Abnorme Formen von Blutergelenken. — 14. Herr v. Aberle-Wien: Subkutane Osteotomie. — 15. Herr Werndorff-Wien: Eine neue Methode in der Diagnostik der Gelenkerkrankungen. — 16. Herr Drehmann-Breslau: Deformitäten nach Gelenkentzündungen im frühesten Säuglingsalter. — 17. Herr Wittek-Graz: Halbseitige Wachstumsstörung infolge von Knochentumoren. — 18. Bum-Wien: Zur unblutigen Behandlung der Gelenksteife. — 19. Herr Böcker-Berlin: Ueber paralytische Luxationen der Hüfte.

Nachmittagssitzung 2 Uhr. Generalversammlung. Wahl des Vorstandes für 1906. — 20. Herr Spitzy-Graz: Weitere Erfahrungen über Nervenplastik. — 21. Herr Drehmann-Breslau: Operative Behandlung der ischämischen Muskelkontrakturen (Demonstration). — 22. Herr Kölliker-Leipzig: Demonstration eines Kranken mit angeborener Verrenkung der Schulter. — 23. Herr Perthes-Leipzig: Zur Pathologie und Therapie der angeborenen Knieluxation mit Vorstellung von Fällen. — 24. Herr Helbing-Berlin: Ueber angeborene Kniegelenkskontrakturen und -luxationen. — 25. Herr Gocht-Halle: Demonstration eines portativen Apparates zur Streckung von Kniegelenkskontrakturen. — 26. Herr Gocht-Halle: Anatomische Untersuchungen aus dem Bereich des kongenital verrenkten Hüftgelenks. — 27. Herr Bade-Hannover: Verbandtechnik bei der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung. — 28. Herr Roskoschny-Wien: Zur Therapie der Coxa vara. — 29. Herr Cramer-Köln: Gipsverbandbehandlung bei Ischias. — 30. Herr Koch-Hagen: Zur Technik der Quadrizepsplastik. — 31. Herr Franke-Braunschweig: Zur Behandlung des kongenitalen Fibuladefektes. — 32. Herr Joachimsthal-Berlin: Ueber Metatarsus varus. — 33. Herr Müller-Stuttgart: Operative Behandlung des Plattfusses. — 34. Herr Gocht-Halle: Sehnenoperation beim Pes plano-valgus. — 35. Herr Helbing-Berlin: Ueber seltene Fussdeformitäten. — 36. Herr Drehmann-Breslau: Zur Technik des Klumpfussverbandes. — 37. Herr Schultze-Duisburg: Zur Behandlung des Klumpfusses.

Abendsitzung 8½ Uhr. 38. Herr Wullstein-Halle: Zur pathologischen Anatomie der Spondylitis (mit Projektionen). — 39. Herr Ludloff-Breslau: Zur Anatomie der Wirbelsäule. — 40. Herr Legal-Breslau: Eine neue Beckenstütze. Einfacher Lagerungsapparat zur Behandlung von Gelenkerkrankungen und Frakturen der unteren Extremität. — 41. Herr Deschmann-Wien: Ueber chronische Arthritis ankylopoëtica der Wirbelsäule. Beitrag zu deren Behandlung. — Eventuell die in der Vor- und Nachmittagssitzung nicht erledigten Vorträge.

# Verschiedenes.

### Entscheidungen des preussischen ärztlichen Ehrengerichtshofs.

Beschlüsse vom 6. Mai 1904. Die Verpflichtung zur Benachrichtigung des erstbehandelnden Arztes besteht ohne Unterschied, ob die Behandlung des Kranken „ganz“ oder nur für einen besonderen Fall übernommen wird.

Der Einwand des erstinstanzlich wegen Uebernahme von Patienten ohne vorherige Benachrichtigung des erstbehandelnden Arztes wegen standeswidrigen Verhaltens bestraften Angeschuldigten, er habe die Behandlung der Patientin nicht „ganz“ übernommen, sondern sei nur in einem besonderen Falle zugezogen worden und deshalb zu einer Benachrichtigung nicht verpflichtet gewesen, ist nicht begründet. Eine solche Unterscheidung ist nicht haltbar.

Dem Arzte kann nicht verwehrt werden, die Abstellung von wirklich bestehenden Uebelständen im Interesse der Allgemeinheit an zuständiger Stelle anzuregen, auch wenn ihm aus

der vorgeschlagenen Neuregelung gewisse Vorteile erwachsen sollten.

Ein Arzt war erstinstanziell wegen standeswidrigen Verhaltens verurteilt worden, weil er eine ihm vorteilhaftere Einteilung von Impfbezirken bei der massgebenden Behörde anregte, ohne sich zuvor mit den beiden anderen mitinteressierten Aerzten ins Einvernehmen zu setzen. Wie er in der Beschwerdeschrift geltend macht, bezweckte er mit seinem Antrag auf feste Abgrenzung der Impfbezirke lediglich die Beseitigung von Uebelständen. Nach der Auskunft des Landratsamtes waren auch für die daraufhin erfolgte anderweitige Einteilung der Impfbezirke lediglich Zweckmässigkeitsgründe massgebend. Da den beiden anderen Aerzten die bestehenden Misstände bekannt waren, kann ein Vorwurf nach § 3 des Gesetzes vom 5. November 1899 aus der Unterlassung der Mitteilung der Absicht, einen Antrag zu stellen, nicht abgeleitet werden, wenn es sich auch in der Regel empfehlen wird, in Fällen dieser Art sich mit den beteiligten Standesgenossen vorher ins Benehmen zu setzen.

Der Angeschuldigte war hiernach freizusprechen.

Urteile vom 7. Mai 1904. Die Auffassung des Angeschuldigten, dass aus einer einzelnen an sich zu beanstandenden Handlung nicht ohne weiteres auf ein im Sinne des § 3 des Ehrengerichtsgesetzes standesunwürdiges „Verhalten" geschlossen werden könne, ist irrig. Das Ehrengerichtsgesetz setzt zu seiner Anwendung nicht voraus, dass die pflichtwidrige Handlung eines Arztes sich als Ausfluss einer dauernd standeswidrigen Gesinnung darstellt. Auch schon eine pflichtwidrige Handlung eines Arztes ist zur ehrengerichtlichen Bestrafung hinreichend. Dass eine standeswidrige Gesinnung nur vorübergehend betätigt wurde, fällt nur bei der Strafausmessung ins Gewicht.

Als besondere Verhältnisse, welche ausnahmsweise die Abhaltung ärztlicher Sprechstunden an einem bereits mit einem anderen Arzte versehenen Orte gestatten, können nur solche auf dem Gebiete der ärztlichen Versorgung des Publikums angesehen werden. Die schlechte pekuniäre Lage eines Arztes als ein lediglich in seiner Person beruhender Umstand ist hierbei von keiner Erheblichkeit.

(Min.-Bl. f. Mediz.- u. med. Unterrichts-Angelegenheiten 1905, No. 6.) R. S.

### Therapeutische Notizen.

Bei der Behandlung schwerer blutiger Handverletzungen fordert Schiele-Naumburg in erster Linie eine sorgfältige Reinigung der Haut. In die Wunde selbst sollen weder Wasser noch desinfizierende Flüssigkeiten gebracht werden, wohl aber soll man die gequetschten lebensunfähigen Gewebe mit Pinzette und Schere sauber exstirpieren. Eine derartige Versorgung der Wunde macht die Narkose notwendig. Bei derartig gemachter Aufrischung dürfen die Wunden genäht werden. Das Ziel muss sein: reaktionslose Heilung in wenigen Wochen unter Erhaltung der Gebrauchsfähigkeit der Haut. Schwer verletzte Teile von voraussichtlich geringer Brauchbarkeit müssen im Interesse der glatten Heilung geopfert werden. (Therap. Monatshefte 05, 2.) Kr.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. April 1905.

— Wie die ausserordentliche Sitzung der oberbayerischen Aerztekammer von fernerstehenden und daher völlig objektiven bayerischen Aerzten beurteilt wird, zeigt ein sehr lesenswerter Artikel, den Dr. Frankenburger-Nürnberg an anderer Stelle dieser Nummer (S. 657) veröffentlicht. Herr Dr. Frankenburger ist Schriftführer des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg und hat sein Interesse und sein Verständnis für die Fragen des ärztlichen Standes schon oft bewiesen. Seine Kompetenz, in solchen Fragen ein Urteil abzugeben, ist ausser Zweifel. Der Artikel gibt daher einen Anhaltspunkt dafür, wie die bekannten Münchener Vorgänge in weiteren bayerischen Kollegenkreisen aufgefasst werden. Das Urteil Dr. Frankenburgers ist nun allerdings für die Veranstalter der ausserordentlichen Kammersitzung wenig erfreulich. Es gipfelt in dem vielsagenden Wunsch, diese Sitzung möchte unterblieben sein. Diesem Wunsche stimmt wohl jeder zu, der sich die Mühe genommen hat, sich durch das Protokoll der Verhandlung durchzuarbeiten. Wir empfehlen den Artikel Frankenburgers jedem, der sich für diese lokalen bayerischen Verhältnisse interessiert. — Bei dieser Gelegenheit sei nochmals darauf hingewiesen, dass das Protokoll der ausserordentlichen Sitzung der Aerztekammer von Oberbayern als ausserordentliche Beilage zur Münch. med. Wochenschr. erschienen ist und allen Abonnenten auf Wunsch vom Verlag (Heustrasse 20) gratis geliefert wird.

— Der Aerztliche Verein München hat die Bildung eines Bayerischen Komitees für Krebsforschung, nach dem Muster der in Preussen, Baden und Württemberg bereits bestehenden Landeskomitees, beschlossen. Die Herren v. Angerer, v. Bollinger, v. Grashey, Kolb, Kopp und v. Winckel wurden in das Komitee gewählt.

— Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbunds hielt am 26. v. Mts. eine Sitzung in Berlin ab, in der die Tagesordnung für den diesjährigen Aerztetag in Strassburg endgiltig festgesetzt wurde. Auf die Tagesordnung werden gesetzt: 1. Der Antrag des Geschäftsausschusses, den jährlichen Mitgliederbeitrag um 3 M., also auf M. 3.20 pro Kopf der Mitglieder, von 1906 ab zu erhöhen. Referent: Pfeiffer-Weimar. 2. Rechte und Pflichten des Kassenarztes. Referent: Dr. Streffer-Leipzig. 3. Die Akademien für praktische Medizin. Referent: Dr. Hausberg-Dortmund. 4. Berichte der Kommissionen für Krankenkassenangelegenheiten, für Lebens- und Unfallversicherung, zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen; sowie Berichte über die Unterstützungskasse für die Aerzte Deutschlands, über die wirtschaftliche Abteilung des Deutschen Aerztevereinsbundes und über die Auskunftsstelle in Hamburg. 5. Vorschläge zur Ergänzung der §§ 11 und 13 der Geschäftsordnung für die Aerztetage, den Wahlmodus des Geschäftsausschusses und die Regelung der Beziehungen zur Presse betr.

— Die Abstimmung der ärztlichen Vereine über die Erhöhung des Mitgliederbeitrages zum Aerztevereinsbund um 3 M. stellte sich bis 24. März l. J. so, dass 165 Vereine mit 11 935 Stimmen für, 45 Vereine mit 2355 Stimmen gegen die Erhöhung sich erklärt haben.

— Schöne Erfolge in der Verbesserung der ärztlichen Honorarverhältnisse ihres Bezirks hat die lokale Vertrauenskommission im Bezirksamt Kissingen aufzuweisen. Dort wurde das Aversum des Arztes der Gemeindekrankenkasse der Stadt Kissingen von 1500 auf 3200 M. erhöht und gleichzeitig vertragsmässig festgelegt, dass nach Rücktritt des derzeitigen Kassenarztes die beschränkte freie Arztwahl eintreten soll. Die Einnahmen aus den beiden Distriktskrankenkassen Kissingen und Münnerstadt wurden von 1270 M. (1903) auf 2850 M. (1905) erhöht. Im ganzen hat sich das Einkommen der Kassenärzte des Bezirksamtes von 2770 M. auf 6050 M. erhöht.

— Der Streit zwischen 3 Hilfskassen und den Aerzten in Neckarau ist beendet. Die Kassen haben die Forderungen der Aerzte unter Erhöhung des Honorars um 75 Proz. angenommen.

— Der Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet, welcher das Institut für Hygiene und Bakteriologie in Gelsenkirchen unterhält, hielt am 29. v. Mts. unter Vorsitz des Landrats Dr. zur Nieden in Gelsenkirchen eine Generalversammlung ab. Das Institut hat ein gleichmässiges und ruhiges Fortschreiten seiner Entwicklung zu verzeichnen. Dem Verein sind bereits 10 Ruhrwasserwerke zwecks bakteriologischer Kontrolle in der Wassergewinnung angeschlossen. Die Zahl der bakteriologischen Krankheitsuntersuchungen ist von 1184 (1903/04) auf 2305 (1904/05) angewachsen. Der Etat des Instituts bilanziert mit 46 000 M. Es wurde die Neuanstellung einer Assistentin beschlossen. Die Stadt Gelsenkirchen hat in Erwägung gezogen, ihrerseits dem Institut ein besonderes Gebäude zur Verfügung zu stellen. Landeshauptmann Dr. Hammerschmidt, der Gründer des Instituts, wurde zum Vorstandsmitglied gewählt. Dem Direktor des Instituts, Dr. Bruns, wurde für seine aufopfernde und erfolgreiche Tätigkeit der Dank des Vorstandes ausgesprochen.

— In der Landes-Heil- und Pflegeanstalt Uchtspringe (Altmark) hält der unseren Lesern aus vielen in dieser Wochenschrift veröffentlichten Arbeiten wohlbekannte Direktor Dr. Alt vom 1. bis 13. Mai einen klinischen Kursus der Psychiatrie für Aerzte ab. Das reiche und mannigfaltige Material der Anstalt mit 1300 Kranken und die gut eingerichteten Laboratorien bieten den Herren Kursteilnehmern reichlich Gelegenheit, unter Anleitung eigene Untersuchungen vorzunehmen. Das Nähere ergibt das auf dem Umschlag der Wochenschrift veröffentlichte Programm.

— In Stuttgart finden in der Zeit vom 15. bis 22. Mai ärztliche Fortbildungskurse statt, und zwar in innerer Medizin (Schickler), Chirurgie (v. Burckhardt), Geburtshilfe und Gynäkologie (Walcher), pathologischer Anatomie (Walz), Augenheilkunde (Krailsheimer), Haut und Geschlechtskrankheiten (Hammer) und Hydrotherapie (Fischer). Anmeldungen sind an Herrn Dr. Schickler, Reinsburgstr. 17, zu richten.

— Geheimer Sanitätsrat Dr. Georg Mayer in Aachen, der sich einer seltenen körperlichen und geistigen Frische erfreut, feiert am 9. April seinen 80. Geburtstag. Er ist einer der bekanntesten Aerzte der alten Badestadt und hat sich auch namentlich durch mancherlei Schriften und wissenschaftliche Arbeiten verdient gemacht, z. B. über Diphtheriebehandlung, Tabes dorsalis, chronische Herzkrankheiten, Prophylaxe der Syphilis. Auch war er der erste, der die Wurmkrankheit bei Bergleuten beobachtete. — Mit Geheimrat Dr. Brandis zusammen begründete er das Luisenhospital in Aachen. An den Sanitätsaufgaben im Feldzuge 1870 nahm er regen Anteil. Sein grosses Interesse für die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, als deren Geschäftsführer in Aachen 1900 er wirkte, und seine rege Tätigkeit im Vorstand der ärztlichen Fortbildungskurse sind noch besonders zu erwähnen. Bei der Feier von Virchows 80. Geburtstage figurierte er als dessen ältester Schüler. — Kollegen und Verehrer widmen dem Jubilar eine bei A. Hirschwald, Berlin, erscheinende Festschrift.

Pest. Aegypten. Vom 11. bis 17. März sind neue Erkrankungen und Todesfälle an der Pest nicht gemeldet worden. — Aden. Vom 3. bis 10. März sind an der Pest 116 Personen erkrankt und 108 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 4. März abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4572 neue Erkrankungen (und 3478 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 19. bis 25. Februar 130 Personen an der Pest. — Nach den in der Sitzung des Internationalen Gesundheitsrates zu Konstantinopel am 21. Februar d. J. amtlich mitgeteilten Zahlen sind einschliesslich der aus der Präsidentschaft Bombay gemeldeten 4787 Erkrankungen und 3669 Todesfälle innerhalb der einen am 28. abgelaufenen Woche des Januar in Britisch-Ostindien etwa 33 000 Menschen der Pest erlegen und mehr als 38 000 neue Erkrankungen an dieser Seuche zur Anzeige gelangt. — Straits Settlements. In Singapore wurde am 27. Februar wiederum 1 Pestfall festgestellt. — Mauritius. Vom 6. Januar bis zum 2. Februar wurden auf der Insel 35 neue Erkrankungen und 29 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 23. Januar bis 19. Februar 32 neue Erkrankungen und 10 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Chile. In Pisagua sind in der Zeit vom 29. Januar bis zum 17. Februar 22 Personen an der Pest erkrankt und 10 ihr erlegen. Am 20. März ist ferner in Valparaiso ein Pestfall festgestellt worden. — Queensland. In Brisbane sind in der Zeit vom 29. Januar bis 11. Februar an der Pest 9 Personen erkrankt und 4 gestorben; ausserdem starb im Bezirk von Bundaberg am 3. Februar ein Mann, welcher nach dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung an der Pest gelitten hatte. Seit dem 8. Februar soll in Queensland die Seuche erheblich zugenommen haben.

— In der 11. Jahreswoche, vom 12. bis 18. März 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 41,6, die geringste Schwerin mit 8,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Stettin.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Den Privatdozenten für innere Medizin Dr. med. Ferdinand Blumenthal und Dr. med. Oscar de la Camp, Assistent von Prof. Kraus an der II. med. Klinik, wurde der „Professortitel" verliehen. — Das goldene Doktorjubiläum feierte am 17. v. Mts. Geh. Medizinalrat, Professor der Berliner Universität, Dr. Franz König, zurzeit in Jena, bis Herbst 1904 Direktor der chirurg. Klinik im Charité-Krankenhause. (hc.)

Breslau. Auf Grund der Habilitationsschrift: „Ueber chronische Alkoholpsychosen" und einer Vorlesung über „Die Rolle des Alkoholmissbrauchs bei der Entstehung psychischer Störungen" wurde dem ersten Assistenzarzt von Prof. Bonhoeffer an der psychiatrischen Klinik und Poliklinik für Nervenkrankheiten der Breslauer Universität Dr. med. Paul Schroeder die Venia legendi für Psychiatrie daselbst erteilt. (hc.)

Giessen. Die Privatdozenten in der medizinischen Fakultät der Giessener Universität, Ophthalmologe Dr. med. Friedrich Best, Assistenzarzt von Prof. Vossius an der Augenklinik, und Chirurg Dr. med. Karl Bötticher, Assistenzarzt von Prof. Poppert an der chirurgischen Klinik, sind zu ausseretatsmässigen ausserordentlichen Professoren ernannt worden. (hc.)

Königsberg. Wie wir hören, tritt der ausserordentliche Professor und Direktor der Klinik für syphilitische Krankheiten und Poliklinik für Hautkrankheiten an der Universität Königsberg i. Pr. Dr. med. Julius Caspary mit Ende dieses Wintersemesters vom Lehramt zurück und wurde demselben aus diesem Anlass der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen. (hc.)

Florenz. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Turin Dr. A. Perassi habilitierte sich für Chirurgie und operative Medizin.

Kopenhagen. Dr. Henning Chr. Trappaud Rönne hat den goldenen Preis der Universität bekommen für die Beantwortung der Preisaufgabe: „Eine Darstellung der verschiedenen Formen von angeborener Farbenblindheit, mit Rücksicht auf ihre klinischen Verhältnisse.

London. Der bekannte Millionär Mr. Alfred Beit hat dem Schatzsekretär des Instituts für medizinische Wissenschaft an der Universität London die Mitteilung gemacht, dass er seine Schenkung von 5000 Pfd. St. auf 25 000 Pfd. St. erhöht. Mr. Beit wünscht durch diese Schenkung die Dienste zu vergelten, die Mitglieder der genannten medizinischen Fakultät ihm während seiner letzten schweren Krankheit leisteten.

Marseille. Der Professor der externen Pathologie Dr. Delanglade wurde zum Professor der chirurgischen Klinik, der Professor der chirurgischen Klinik Dr. Villeneuve zum Professor der externen Pathologie (beide auf Ansuchen) ernannt.

Modena. Dr. T. Silvestri habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

Neapel. Dr. J. Jovane habilitierte sich als Privatdozent für Pädiatrie.

Palermo. Dr. A. Pitini habilitierte sich als Privatdozent für Materia medica und experimentelle Pharmakologie.

(Todesfälle.)

In Göttingen starb am 1. d. Mts. der ordentliche Professor der Physiologie und ehemalige Direktor des physiologischen Instituts Geh. Med.-Rat Dr. Georg Meissner. Ein Nekrolog wird folgen.

In Ofen-Pest ist am 13. ds. der seit April 1874 als o. Professor und Direktor der Augenklinik an der dortigen Universität wirkende Ministerialrat Dr. med. Wilhelm Schulek, Mitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften, im 62. Lebensjahre gestorben. (hc.)

(Berichtigungen.)

In der Mitteilung: „Zur Frage der Hämolysinbildung pathog. Staphylokokkenstämme" in No. 11, S. 504, Sp. 2, Z. 75 soll es heissen: ½ ccm; Z. 90 nach blass: stellenweise; S. 505, Sp. 1, Z. 4: am vorderen Ende; Z. 10 nach vergrössert: die linke Parotis etwas grösser; Z. 24: dexter; Z. 49: wie die Vagina; Z. 58: in dem Musc. biceps; Z. 61: statt Oberarm: Olekranon; Z. 79: . . ., glandul. thyreoid. Parotidis.

In No. 12, S. 538 ist in der Anmerkung zu dem Titel der Arbeit von Wesener: Die Resultate der prophylaktischen Impfung mit Diphtherieheilserum etc., zu lesen: Nervenheilkunde statt Naturheilkunde.

In No. 13, S. 628, Sp. 1, Z. 3 v. u. ist zu lesen: Herr V. Frommer: Eine neue Azetonprobe (statt Pommer).

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Auszeichnung: den Verdienstorden vom heil. Michael IV. Klasse: dem Hoftheater- und prakt. Arzt, Kgl. Hofstabsarzt Dr. Karl Reschreiter.

Gestorben: Dr. Valentin Renkel in Memmingen, 41 Jahre alt. Dr. Hugo Helbing in Nürnberg, 45 Jahre alt.

**Militärsanitätswesen:**

Versetzt: die Stabs- und Bataillonsärzte Dr. Morhart vom 2. Jäger-Bat. zum 5. Inf.-Reg., Dr. Rossnitz vom 2. Pionier-Bat. zum 17. Inf.-Reg., Dr. Lahm vom 17. Inf.-Reg. zum 2. Jäger-Bat. und Dr. Schmitt vom 5. Inf.-Reg. zum 2. Pionier-Bat.

Befördert: zu Assistenzärzten die Unterärzte Dr. Filser im 6. Inf.-Reg., Lehle im 2. Fuss-Art.-Reg. und Rösener im 18. Inf.-Reg.

Dem Oberarzt Dr. Robert Dölger der Landwehr 2. Aufgebots (I. München) wurde das Ausscheiden aus dem Heere behufs Uebertritts in Kgl. Preussische Militärdienste bewilligt.

Ernennung: Der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Karl Bärthlein des 1. Feld-Art.-Reg. wird zum Unterarzt im 18. Inf.-Reg. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

## Korrespondenz.

**Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn P. F. Richter zu unserem Aufsatze in Nr. 11 dieser Wochenschrift.**

Siehe Seite 656 der vorliegenden Nummer.

Auf die Bemerkungen des Herrn Richter sehen wir uns genötigt, folgendes zu erwidern:

Wir haben uns in dem „Bakterielle Infektion und Suprarenin" überschriebenen zweiten Teil unserer Arbeit nicht nur „gegen eine Deutung" der Richterschen Versuche aus dem Jahre 1903 „gewandt", sondern gezeigt, dass aus seinen Versuchen keine Schlüsse auf den Einfluss der Infektion gezogen werden können, erstens, weil die Supracenininjektionen zu kurz vor dem Tode erfolgten, zweitens, weil die Prüfung der Nierenfunktion unterblieb. Der Umstand, dass Herr Richter früher auch einmal über den Zusammenhang zwischen Nierenfunktion mit Glykosurie eine Arbeit veröffentlicht hat, welche in unserer Abhandlung in der Festschrift für Jaffé ausführlich besprochen ist, hätte ihn nur um so mehr veranlassen sollen, das Verhalten der Nieren in seinen Versuchen zu berücksichtigen, zumal da in unserer genannten Arbeit zum ersten Male im Experiment am Hunde die Zuckerretention im Blute bei septischer Nephritis einwandfrei nachgewiesen war.

Die „guten Gründe" die Herrn Richter veranlassten, diese Frage auch nicht einmal zu streifen, werden auch aus seinen obigen Bemerkungen nicht klar. Seine in den Charitéannalen 1904 veröffentlichten Versuche, welche leider nicht zu unserer Kenntnis gekommen waren, lassen den Einfluss der Nieren wieder ganz unberücksichtigt. Die Annahme Richters, dass die septische Nephritis wohl in allen Fällen von bakterieller Infektion vorhanden sei, ist nicht nur willkürlich, sie widerspricht sogar den klinischen und experimentellen Erfahrungen. Auch gegen diese Versuche bleibt also der zweite unserer Einwände vollauf bestehen.

Dr. Alexander Ellinger und Dr. A. Seelig.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 11. Jahreswoche vom 12. bis 18. März 1905.

Bevölkerungszahl: 528 000.

Todesursachen: Masern 2 (4*), Scharlach — (1), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Rotlauf 2 (2), Kindbettfieber 2 (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (3), Brechdurchfall 1 (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 4 (4), Kruppöse Lungenentzündung 9 (6), Tuberkulose a) der Lunge 33 (29), b) der übrigen Organe 9 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 5 (6), Unglücksfälle — (1), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 215 (215), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,2 (21,2), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,3 (15,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M 6.— in allen übrigen Ländern M 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 15. 11. April 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

### Ueber Herzdilatation.

Von F. Moritz.

Die Fragen, welche sich auf das Auftreten akuter Herzdilatationen und ebenso überhaupt auf Grössen-, Form- und Lageveränderungen des Organes beziehen, sind, seitdem wir im Besitze des Röntgenverfahrens sind, einer erheblich sichereren und exakteren Bearbeitung zugänglich geworden, als das vorher der Fall war.

Physiologisch ist nach den bedeutsamen Untersuchungen von O. Frank (Die Dynamik des Herzmuskels, Zeitschr. f. Biol., XXXII) anzunehmen, dass das Herz ganz regelmässig Schwankungen seines Volums unterliegt, wenn immer die Druckverhältnisse, unter denen die Ventrikel sich füllen und entleeren, sich ändern. Die Versuche Franks am überlebenden Kaltblüterherzen, lehren folgendes: Sinkt der Füllungsdruck der Ventrikel (Sinken des Druckes in den Vorhöfen), so sinkt mit der Füllung auch das systolische Auswurfsvolum der Ventrikel, jedoch nicht in gleichem, sondern in geringerem Masse als die Füllung sinkt. Es muss daher der Ventrikel bei sinkendem Füllungsdruck (sinkender „Belastung") sein Volum verkleinern, falls er sich vorher systolisch nicht ganz entleert hatte, sondern eine gewisse Menge von Restblut bei jeder Systole in ihm geblieben war. Es ist aber nach physiologischen Beobachtungen (Roy und Adami: Brit. med. Journ. 1888, 2, S. 1321; Johannsson und Tigerstedt: Skandinav. Archiv f. Physiol., 1, S. 331, 2, S. 431; Frank: Die Dynamik des Herzmuskels, Zeitschr. f. Biol., XXXII) durchaus wahrscheinlich, dass Unvollständigkeit der systolischen Entleerung der Ventrikel das normale Verhalten darstellt. In gleichem Sinne auf das Volum des Ventrikels wirkt Abnahme des arteriellen Druckes, gegen den der Ventrikel sich entleert, ein, indem bei sinkender „Ueberlastung" die systolischen Auswurfsvolumina zunehmen, was zu einer stärkeren Auspumpung der Ventrikel führen muss. Umgekehrt bewirkt eine steigende „Ueberlastung", also eine Zunahme des Arteriendruckes gegen den die Entleerung der Ventrikel geschieht (Erhöhung der peripheren Widerstände im Gefässystem), eine Verminderung der Auswurfsvolumina der Ventrikel, wodurch es zu einer Anhäufung von Blut in den Ventrikeln und somit zu einer Erweiterung derselben kommt. Derselbe Effekt wird aber auch durch eine Steigerung des Füllungsdruckes der Ventrikel, also durch eine Steigerung des Vorhofsdruckes bewirkt. Denn derselbe hat eine vermehrte Füllung der Ventrikel zur Folge, hinter der die allerdings ebenfalls eintretende Vergrösserung des Auswurfsvolums zurückbleibt.

Es muss nun mindestens als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden, dass diese von Frank für das isolierte Herz des Kaltblüters gefundenen Tatsachen auch für das Warmblüterherz und dementsprechend für das menschliche Herz Geltung haben, zumal die Dynamik des Herzmuskels solchergestalt in eine bestechende Analogie zu der Dynamik des Skelettmuskels kommt [1].

[1]) Siehe darüber Frank am angegebenen Orte. Vergl. auch meine Ausführungen in „Ueber ein Kreislaufsmodell als Hilfsmittel für Studium und Unterricht". Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 46. Ich darf hier nochmals darauf hinweisen, dass alle diese Verhältnisse sich an dem dort beschriebenen Kreislaufsmodell sehr anschaulich darstellen lassen.

Immerhin muss freilich mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass durch den Einfluss des extrakardialen Nervensystems die Verhältnisse für das unberührte Herz in vivo modifiziert werden.

Unter diesen Umständen hatte ich ursprünglich vermutet, mit Hilfe der Orthodiagraphie häufige Veränderungen der Grösse auch beim gesunden Herzen aufzufinden, je nachdem sich dasselbe unter veränderten Belastungs- und Ueberlastungsdrucken befand. Bisher hat sich indessen diese Erwartung nicht bestätigt. So konnte ich weder nach anstrengender körperlicher Arbeit (Ringen, Radfahren), noch nach grösserem Biergenusse, noch nach einem protrahierten heissen Bade deutliche Veränderungen der Herzgrösse nachweisen, obwohl Veränderungen der auf das Herz einwirkenden arteriellen und venösen Drucke durch solche Einflüsse sicher anzunehmen sind.

Zu dem gleichen Resultate kommen bezüglich der Einwirkung von körperlicher Arbeit und Alkohol auch andere Autoren, wie A. Hoffmann und de la Camp, die ebenfalls mit der orthodiagraphischen Methode gearbeitet haben [2]).

Ich halte es trotz dieser negativen Ergebnisse noch nicht für erwiesen, dass unter den angegebenen und ähnlichen Umständen nicht doch Veränderungen der Herzgrösse beim Menschen stattfinden. Denn es könnten die Veränderungen des Herzvolums zu klein sein, als dass sie in linearer Ausdehnung der Fehlerbreite der orthodiagraphischen Methode gegenüber deutlich zum Ausdruck kämen.

Würde doch beispielsweise eine Kugel von 10,2 cm Durchmesser schon ein um 10 Proz. grösseres Volum haben als eine solche von 10,0 cm Durchmesser. Lineare Differenzen von 2 mm würden sich aber nur unter besonders günstigen Verhältnissen orthodiagraphisch sicher feststellen lassen. Dazu kommt nun, dass eine Volumsänderung des Herzens zugleich von einer Formänderung begleitet sein kann, welche die Volumsänderung zu erkennen erschwert. So könnte z. B. eine Vergrösserung des Herzens mit einer Verschmälerung in transversaler Richtung, zugleich aber mit einer diese überkompensierenden Verlängerung einhergehen. Da die transversale Dimension der Herzsilhouette gegen das helle Lungenfeld sich sehr genau und zuverlässig abgrenzen lässt, während die Darstellung des Längendurchmessers des Organs wesentlich schwieriger ist, indem sich die Herzspitze in dem halbdunkeln Felde unter dem Zwerchfell befindet, so kann der Nachweis einer tatsächlich vorhandenen geringen Vergrösserung der Herzoberfläche unter diesen Umständen sehr erschwert sein. Ja es könnte sich gelegentlich einem nicht genügend geschulten Beobachter eben wegen der Verschmälerung der Herzsilhouette sogar die Täuschung einer Verkleinerung des Herzens aufdrängen. Verschmälerungen und Verlängerungen der Herzsilhouette kommen nun gerade bei Zwerchfelltiefstand vor, wie er sich bei körperlicher Anstrengung einzustellen pflegt.

Ich hatte seinerzeit, als ich die Versuche mit Ringern und Radfahrern machte (Sommer 1901) auf diese Schwierigkeiten [3])

[2]) A. Hoffmann: Gibt es eine akute, schnell vorübergehende Dilatation des normalen Herzen? 20. Kongress für innere Medizin. S. 308.

de la Camp: Experimentelle Studien über die akute Herzdilatation. Zeitschr. f. klin. Med., 51, S. 1.

[3]) Näheres über das Technische dieser Dinge s. meine Arbeit Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 81, S. 1.

noch nicht genügend zu achten gelernt und insbesondere der Darstellung der Herzspitze unter dem Zwerchfell noch nicht die genügende Aufmerksamkeit gewidmet. Ich glaube auch kaum fehl zu gehen, wenn ich annehme, dass es anderen Autoren ebenso ergangen sein wird.

Diese Versuche müssen daher mit der inzwischen auch hinsichtlich des Instrumentariums (lichtstärkere und ausdauerndere Röhren) wesentlich verbesserten Technik wiederholt werden. Indessen dürfte an dem bisher festgestellten Faktum, dass eine wesentliche alsbaldige Dilatation sich bei Arbeit und Alkoholgenuss nicht ergibt, auch durch erneute Versuche nichts geändert werden.

Nehmen wir aber einmal an, dass sich nachweisbare Veränderungen der Herzgrösse unter den genannten Bedingungen auch bei gesunden Menschen wirklich finden liessen, so wären diese Vorkommnisse doch offenbar von dem sehr verschieden, was wir klinisch als Dilatation des Herzens zu bezeichnen pflegen.

Es ist freilich nicht ganz leicht, den Begriff der pathologischen Dilatation in prinzipieller Weise gegen eine physiologische Volumszunahme des Organes abzugrenzen. Manche Autoren bezeichnen die letztere als aktive diastolische Vergrösserung des Herzens, während sie die pathologische Dilatation im Gegensatz dazu als passive (oder Stauungs-) Dilatation ansehen.

Mir scheint diese Terminologie nicht völlig befriedigend zu sein. Durch den Ausdruck „aktive" Dilatation wird die Vorstellung nahe gerückt, dass eine physiologische Zunahme des diastolischen Volums auf einen während der Diastole stattfindenden aktiven Vorgang zurückzuführen sei. Nun kann man zwar in der Rückkehr der durch die Systole deformierten elastischen Massen in ihre Gleichgewichtslage, wie sie im Beginn der Diastole eintritt [4]) einen aktiven Vorgang erblicken. Doch kann hierin kaum ein bestimmender Faktor für den schliesslich erreichten Grad der diastolischen Füllung liegen.

Andere Autoren [5]) nehmen zwar an, dass die Diastole in der Hauptsache überhaupt eine aktive Muskelwirkung sei, die auch in einer aktiven Steigerung des ganzen diastolischen Vorganges zur „aktiven Dilatation" führen könne. Doch sind die physiologischen und vor allem die klinischen Beweismomente, die angeführt werden, keineswegs für das Vorkommen einer „aktiven Hyperdiastole" beweisend.

Für mich hat es weit mehr Wahrscheinlichkeit, dass im Sinne der Frankschen Beobachtungen das Mass auch der physiologischen diastolischen Herzfüllung in erster Linie von den mechanischen, für das Herz also passiven Füllungsbedingungen abhängt, wie sie durch die Höhe des Vorhofsdrucks während der Diastole — die Höhe dieses Druckes ist ceteris paribus eine Funktion der in der Zeiteinheit zufliessenden venösen Blutmenge — und die Zeitdauer der Diastole gegeben sind. Allerdings könnten vielleicht auch auf extrakardial-nervösem Wege unter bestimmten Bedingungen Veränderungen in dem Muskeltonus des Herzens während der Diastole stattfinden, derart, dass der Muskel das eine Mal gegen den gleichen Füllungsdruck nachgiebiger wäre als das andere Mal. Es würde dann im ersten Falle ein grösseres diastolisches Volum als im letzteren resultieren. Aber auch in einem solchen Verhalten läge kein eigentlich „aktiver" Faktor.

Eine diskutable Möglichkeit zu einer prinzipiellen Unterscheidung der physiologischen und pathologischen Dilatation des Herzens könnte in der Annahme gesehen werden, dass das physiologisch dilatierte Herz sich bei jeder Systole vollständig entleerte, während das pathologisch dilatierte Organ dies nicht mehr täte.

Indessen handelt es sich hier, ganz abgesehen von den Schwierigkeiten, diesen Verhältnissen am Lebenden näher zu treten, um eine Voraussetzung, die keineswegs sicher ist. Es dürfte sich vielmehr, wie oben schon angedeutet wurde, auch bei dem normalen Herzen um keine vollständige Entleerung bei der Systole handeln.

[4]) s. Krehl (Pathologische Physiologie. 3. Aufl., S. 67) und Tigerstedt (Lehrbuch der Physiologie des Kreislaufs 1903, S. 139, ff.).

[5]) s. Herz: Ueber die aktive Dilatation des Herzens. Deutsche med. Wochenschr. 1900, S. 128.

Es könnte ferner der Grad der Erweiterung und die Möglichkeit oder wenigstens der zeitliche Ablauf ihrer Rückbildung als unterscheidendes Kriterium zwischen physiologischen und pathologischen Zuständen dienen. In der Tat kann es sich nach allem, was bis jetzt feststeht, bei einer physiologischen Erweiterung des Herzens nur um Veränderungen in engen Grenzen handeln, die alsbald nach dem Aufhören ihrer Ursache wieder zurückgehen.

Jede grössere Volumszunahme des Herzens — eine genauere Begrenzung lässt sich hier bisher nicht geben — und jede Volumszunahme, die sich nicht mehr oder nur langsam (in Tagen, Wochen etc.) zurückbildet, muss als pathologisch aufgefasst werden.

Eine pathologische Dilatation kann man sich in verschiedener Weise zustande gekommen denken, indem sowohl pathologische Veränderungen des Füllungsdruckes der Ventrikel als auch solche der Dehnbarkeit des in der Diastole befindlichen Herzmuskels (Aenderungen des diastolischen „Tonus", d. i. des diastolischen Elastizitätsmodulus des Herzmuskels) für sich allein oder in Kombination mit einander wirksam werden.

Reine Veränderungen der Füllungsdrücke dürften bei den Klappenfehlern vorliegen, sofern nicht gleichzeitig eine auf die Dehnbarkeit des Muskels Einfluss nehmende Myokarditis besteht.

Um eine primäre Schädigung des Herzmuskels mit Vergrösserung der diastolischen Dehnbarkeit könnte es sich handeln, wenn eine infektiöse oder toxische Beeinflussung des Nervens zu Dilatation führt. Hierdurch allein würde schon ein grösseres diastolisches Herzvolum entstehen müssen, auch wenn die Füllungsdrücke normal blieben. In der Regel wird aber bei einer solchen Schädigung des Muskels auch seine systolische Kontraktionskraft leiden, so dass das systolische Pulsvolum geringer ausfällt. Dies muss dann zu einer vermehrten Menge von Restblut im Ventrikel führen, was wiederum eine verminderte Aufnahmefähigkeit des Ventrikels für das Vorhofsblut in der Diastole zur Folge hat. Es staut sich daher das Blut im Vorhof, der Druck wächst dortselbst an und dies führt nun wieder zu grösserer diastolischer Belastung und damit abermals zu stärkerer diastolischer Dehnung des Ventrikels. Diese gegenseitige Beeinflussung von Ventrikel und Vorhof steigert sich bis zur Erreichung eines stationären Zustandes, in dem die jedesmalige diastolische Füllung des Ventrikels und sein systolisches Pulsvolum sich das Gleichgewicht halten.

Ueber die Herzdilatation durch „Ueberanstrengung" wird man sich eine ähnliche Vorstellung machen dürfen. Bei körperlicher Anstrengung (und ebenso bei psychischer Erregung) steigt der arterielle Blutdruck, was (im Sinne der Frankschen Darlegungen) zu einer Verminderung des Auswurfsvolums des Ventrikels und somit wieder zu einer erhöhten Menge von Restblut und zu Steigerung des Vorhofsdruckes und demnach zu diastolischer Mehrfüllung des Ventrikels führt. Ist nun aber die Anstrengung eine exzessive oder wird sie zu lange fortgesetzt, so kann es event. noch zu einer Schädigung des Muskels kommen, vor allem wenn derselbe schon von vornherein nicht ganz intakt war. Das schädigende Moment kann in der systolischen Anspannung des Muskels gegen einen abnorm hohen Aortendruck oder in einer negativen Bilanz zwischen Verbrauch und Zufuhr energieliefernder oder für die Muskelzelle sonst integrierender Bestandteile, in toxischer Wirkung sich anhäufender Stoffwechselprodukte u. ähnl. gesehen werden. Der so geschädigte und dadurch wohl in seiner Kontraktionskraft wie in seiner diastolischen Dehnbarkeit pathologisch veränderte Muskel verfällt nun wieder dem eben angeführten Wechselspiele zwischen Verringerung des systolischen Pulsvolums und Anwachsen des diastolischen Füllungsdruckes, bis ein Gleichgewichtszustand erreicht ist, der ein grösseres diastolisches Herzvolum darstellt, als es vorher bestand.

Das Vorkommen von Herzdilatationen unter den angegebenen Umständen, also bei Klappenfehlern, bei infektiösen und toxischen Schädlichkeiten, sowie bei Ueberanstrengung ist pathologisch-anatomisch völlig sichergestellt.

Auch die klinische Literatur ist reich an Mitteilungen, in denen derartige Dilatationen im Leben perkutorisch festgestellt wurden. So wenig nun an diesen Tatsachen im allgemeinen gezweifelt werden kann, so kann doch im Einzelfall, sofern

man nur auf die perkutorische und palpatorische Feststellung der Herzgrösse angewiesen ist, das Ergebnis an Sicherheit und Zuverlässigkeit zu wünschen übrig lassen.

Die Perkussion birgt immerhin viele subjektive Elemente, die ihren Wert, je nach der Uebung des Untersuchers, sehr verschieden gestalten. Auch der Spitzenstoss gibt aber, sofern er verstärkt und verbreitert ist, keine sichere Marke für die Lage der Herzspitze an, da die Erschütterung der Brustwand nicht unerheblich über die Stelle der Herzspitze selbst hinausreichen kann. Besonders deutlich tritt dies mitunter bei Basedowkranken hervor, wo man nach der Ausdehnung des Herzstosses ein ganz falsches Bild von der wirklichen Herzgrösse bekommen kann[6]).

Andererseits lässt die Perkussion bei Ueberlagerung des Herzens durch Lunge oft ganz im Stich.

Es ist daher sehr wünschenswert, dass klinische Beobachtungen über das Auftreten von Herzdilatation bei den genannten Kategorien von Fällen auch unter Kontrolle der Orthodiagraphie angestellt werden. Exaktere, ganz zuverlässige Aufschlüsse lassen sich nur von solchen erwarten.

Soweit nun derartige Beobachtungen bisher vorliegen, hat sich folgendes ergeben: Es hat sich, wie zum Teil schon oben angeführt wurde, nicht bestätigt, dass körperliche Anstrengung, Alkoholgenuss, heisse Bäder, narkotische und andere Medikamente (Morphium, Chloral, Chloroform, Koffein, Kola) zu Herzdilatationen führen, wie es namentlich von Smith und Hofmann behauptet wurde[7]) [siehe Moritz[8]), Bickel[8*]), A. Hoffmann[9]), de la Camp[10])].

Besonders bemerkenswert ist die tierexperimentelle Arbeit von de la Camp (l. c.) über die Entstehung akuter Herzdilatation durch Ueberanstrengung. Er kommt zu dem Resultat, dass selbst maximale Körperanstrengung bei gesunden Herzen nicht zur Dilatation führt. Wohl aber kann es infolge starker Anstrengung zu Dilatation bei geschädigtem Herzmuskel und zwar sowohl beim kranken Menschen, als bei auf verschiedene Weise krank gemachten Tieren kommen.

Erheblichere Veränderungen der Herzgrösse bei Gesunden sind bis jetzt nur im Anschluss an den sogen. Valsalvaschen Versuch und infolge von Wechsel der Körperstellung beobachtet worden. Bei dem Valsalvaschen Versuch (kräftiges Pressen bei geschlossener Glottis und in Inspirationsstellung des Thorax) lässt sich, worauf v. Criegern[11]) zuerst aufmerksam machte, gelegentlich eine deutliche Verkleinerung der Herzsilhouette bei röntgenoskopischer Beobachtung konstatieren. Es kommt für diese Verkleinerung der Herzsilhouette neben einer gewissen Auspressung, welche das Organ durch den gesteigerten intrathorakalen Druck erfährt, auch noch die verminderte Füllung in Betracht, welche die Ventrikel durch den behinderten Zufluss des Venenblutes in den Thorax erfahren. Auf die besondere Bedeutung dieser letzteren Komponente des Versuches hat kürzlich Kraus aufmerksam gemacht[12]). Er sieht in dem Umstand, dass man bei dem Valsalvaschen Versuch das Herz nicht mit einem Male, sondern erst nach einigen Schlägen das kleinste Volumen einnehmen sieht, auch einen Hinweis auf die Unvollständigkeit der einzelnen normalen Systole, von der oben schon die Rede war.

Gelegentlich kann man auch ohne eigentlichen Valsalvaschen Versuch, bloss bei angestrengter Exspiration eine Verkleinerung der Herzsilhouette beobachten, wie ich dies bei einem Kranken mit Bronchialasthma gesehen habe. Ich füge das betreffende Orthodiagramm bei (Fig. 1).

Auf die bemerkenswerte Veränderung, welche die Herzgrösse mitunter durch die Körperstellung erfährt (s. Fig. 2), indem das Herz bei aufrechter Stellung kleiner als bei horizontaler sein kann, habe ich jüngst aufmerksam gemacht[13]). Ich habe diese besonders bei Tieren (Hunde, Kaninchen), aber auch beim Menschen zu konstatierende Erscheinung teils auf mechanische Bedingungen (Tiefertreten des Zwerchfells, Zug am Herzbeutel), teils auch auf Verminderung der Füllung des Herzens (Erschwerung des Blutzuflusses zum Vorhof im Stehen) zurückgeführt.

Fig 1.
(Verkleinerung 1/3.)
Asthma bronchiale. Mann von ca 40 Jahren. Die ausgezogene Linie bezeichnet die Herzsilhouette während der Exspiration, die gestrichelte Linie während der Inspiration.

z exspiratorischer Zwerchfellstand.
$z_1$ inspiratorischer Zwerchfellstand

Ueber die Beeinflussbarkeit von Herzdilatationen durch therapeutische Massnahmen, wie Bettruhe, Digitalis, kohlensaure Bäder, elektrische Bäder, Gymnastik usw., liegen noch kaum orthodiagraphische Nachweise vor. Hier ist noch ein weites Feld zu kritischer Bearbeitung offen. Es wird sich voraussichtlich herausstellen, dass ein grosser Unterschied zwischen schon länger bestehender und dann durch Hypertrophie stabilisierter Dilatation einerseits und solcher jüngeren Datums, die noch nicht zu Hypertrophie geführt hat, andrerseits besteht. Die ersteren Fälle werden die weniger beeinflussbaren sein.

Fig. 2.
Mädchen von 15 Jahren, schlank, mager, gesund. Die gestrichelte Linie bezeichnet die Herzsilhouette im Liegen, die ausgezogene die im Stehen. Herzoberfläche im Liegen 94 im Stehen 85 qcm.

z exspiratorischer Zwerchfellstand im Liegen.
$z_1$ im Stehen.

Bisher sind orthodiagraphische Beobachtungen über Fälle akuter Herzdilatation bei Erkrankungen, z. B. bei eben entstehenden Klappenfehlern oder bei infektiöser Schädigung des Myokards meines Wissens überhaupt noch nicht veröffentlicht worden. Es dürften daher die in der nachfolgenden Arbeit von meinem Assistenten Dietlen mitgeteilten Beobachtungen über rasch auftretende und wieder zurückgehende Herzdilatationen bei Diphtherie von Interesse sein. Ich war sowohl durch den sehr hohen Grad, den die Dilatation hier erreichen kann, als durch die verhältnismässige Raschheit der wenn auch meist nicht ganz vollständigen Rückbildung überrascht.

[6]) s. meine Arbeit „Ueber orthodiagraphische Untersuchungen am Herzen. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 7. (Fig. 16.)
[7]) 19. Kongress für innere Medizin, S. 167 und 177.
[8]) Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 1 und 1903, No. 31.
[8*]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 41.
[9]) 20. Kongress für innere Medizin, S. 308.
[10]) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 51, S. 1.
[11]) 17. Kongress für innere Medizin, S. 310.
[12]) Einiges über funktionelle Herzdiagnostik. Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 3, S. 92.
[13]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, S. 1.

---

Aus der medizinischen Klinik in Greifswald (Direktor: Prof. Dr. Moritz).

## Ueber Herzdilatation bei Diphtherie.

Von Dr. Hans Dietlen, Volontärassistent der Klinik.

Dass Herzdilatationen infolge diphtherischer Myokarditis auftreten können, ist bekannt. Zumal bei der Sektion an Diphtherie gestorbener Kinder findet sich nicht selten eine beträchtliche Erweiterung der Herzhöhlen, zumeist des rechten Ventrikels. Auch klinisch, intra vitam, wird die Diagnose der Dilatation häufig gestellt, wie aus der reichen Literatur über die diphtherische Myokarditis hervorgeht; dagegen finden sich verhältnismässig spärlich genauere Mitteilungen über die Grösse der beobachteten Dilatationen und über die Möglichkeit ihrer vollständigen oder teilweisen Rückbildung. Hoppe-Seyler[1]) erwähnt, dass Dilatationen noch nach Monaten bestehen können und Romberg[2]) gibt an, dass sie am häufigsten auf der Höhe der myokarditischen Erscheinungen auftreten, durchschnittlich nach 8—14 Tagen verschwinden, aber manchmal auch Monate lang dauern können, eventuell mit den Erscheinungen einer Mitralinsuffizienz, die aber nach einigen Monaten stets verschwinden soll. Ueber den Grad der vorkommenden Dilatationen

[1]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., 49. Bd.
[2]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., 48. u. 49. Bd.

finden sich nirgends bestimmte Angaben. Meines Wissens ist der sicherste Nachweis, den wir jetzt besitzen, um eine Herzdilatation im Leben zu erkennen und zu verfolgen, nämlich die direkte Messung der Herzgrösse durch orthodiagraphische Bestimmung, bisher noch nicht geliefert. Im folgenden soll über eine diesbezügliche Untersuchung berichtet werden.

Fall 1. Im Sommer 1904 wurde auf unserer Diphtherieabteilung ein 7 jähriger Junge, Karl Kl., behandelt, bei dem am 12. Krankheitstage zum ersten Male Arrhythmie des Pulses festgestellt wurde. Bis dahin hatte sich das Herz als vollkommen gesund erwiesen, seine Grösse war perkutorisch — eine orthodiagraphische Messung war damals nicht gemacht worden — mit den Zahlen $\frac{2,5:5,5}{10,0}$ festgestellt worden[3]). Bald stellten sich weitere Erscheinungen einer Myokarditis ein. Am 22. Krankheitstage betrugen die perkutorisch ermittelten Herzmasse $\frac{3,2:8,5.}{13,0}$ Zahlen, die sich ziemlich genau mit einer von Herrn Professor Moritz aufgenommenen orthodiagraphischen Herzsilhouette deckten (s. Fig. 1), deren Oberfläche 84 qcm betrug. Die myokarditischen Erscheinungen gingen allmählich zurück, eine orthodiagraphische Aufnahme des Herzens am 45. Krankheitstage ergab einen wesentlichen Rückgang der Dilatation; die perkutorischen Herzmasse betrugen $\frac{2,5:7,0,}{10,0}$ die Oberfläche des Orthodiagramms mass 58 qcm, hatte sich mithin um die sehr bedeutende Grösse von 26 qcm verkleinert resp. vorher um die gleiche Grösse vergrössert. Wenn ich nach unseren orthodiagraphischen Beobachtungen über die Herzgrössen gesunder 7 jähriger Kinder die Oberfläche der Herzsilhouette unseres Falles vor Beginn der Myokarditis zu ca. 48 qcm annehme (eine Zahl, die auf die am 22. Krankheitstage vor der Myokarditis perkutierte Herzgrösse ziemlich genau passt), so hätte sich die Herzsilhouette im Verlaufe der Dilatation sogar um 36 qcm vergrössert, dann aber wieder um 26 qcm verkleinert, mithin die ursprüngliche Grösse nicht wieder ganz erreicht. Bedenkt man, dass sich höchst wahrscheinlich auch der dorsoventrale Herzdurchmesser in entsprechendem Masse vergrössert haben wird, so kann man sich aus den angegebenen Zahlen eine Vorstellung von der enormen Ausdehnung und fast ebenso beträchtlichen, wieder erfolgten Verkleinerung dieses Herzens machen und gewinnt einen interessanten Einblick, wie sehr und wie rasch die Kontraktilitäts- und Elastizitätsverhältnisse des Herzmuskels pathologisch sich verändern können.

Fig. 1.

Zu Fall 1. Herz am 22. und 45. Krankheitstage.

In dieser und allen folgenden Figuren bedeutet eine ausgezogene Kontour stets das Herz im normalen Zustand (vor der Dikatation), die gestrichelte Linie das Herz im Zustande der grössten Erweiterung und die aus Kreuzen bestehende Linie das Herz im Stadium der grössen erreichten Rückbildung. Das letzte Stadium ist in den Abbildungen 2, 5, 6, 8 und 9 weggelassen, um dieselben nicht zu kompliziert zu machen. Der vertikale Strich in der Mitte stellt die Körper-Mittellinie dar; die Zwerchfellskuppen sind stets im Stadium der Exspiration gezeichnet.

Das Kind, das diese schwere Herzattacke glücklich überstanden hatte, ging an Polyneuritis unter Mitbeteiligung des Zwerchfells zugrunde. Bei der Antopsie ergab sich neben mässiger Hypertrophie des linken Ventrikels makroskopisch am Herzen nichts Auffälliges, mikroskopisch nur eine geringe, vereinzelte Rundzellenanhäufung in Gefässlymphscheiden des rechten Ventrikels. Schwielen in der Muskulatur wurden nicht gefunden.

Die in diesem Falle gemachte Beobachtung veranlasste Herrn Prof. Moritz mich zu beauftragen, im Wintersemester 1904/05 bei geeigneten Diphtheriekranken das Verhalten des Herzens genau orthodiagraphisch zu verfolgen, um eventuell weitere einschlägige Beobachtungen zu sammeln.

Es wurden infolgedessen sämtliche Diphtheriekranke, deren Zustand es irgendwie erlaubte, gleich in den ersten Krankheitstagen orthodiagraphisch untersucht[4]) und ihre Herzgrösse durch mehrere Aufnahmen genau festgestellt; diese Untersuchungen wurden in gewissen Zwischenräumen wiederholt, jedenfalls aber sofort dann vorgenommen, sobald sich durch Puls- oder auskultatorische Veränderungen Störungen in der Herztätigkeit bemerkbar machten. Das Resultat ist folgendes:

Fall 2. Herta Th., 5 Jahre altes, gut entwickeltes Kind, am 20. 11. 04 wegen diphtherischer Larynxstenose tracheotomiert, bot bei der Aufnahme einen in jeder Hinsicht normalen Herzbefund. Am 12. Krankheitstage noch der gleiche Befund (Fig. 2); Herzoberfläche 50,1 qcm, $\frac{2,4:5,3.}{9,0}$ Am 14 Krankheitstage Herz klinisch noch unverändert, orthodiagraphisch leicht vergrössert, Oberfläche 52,4 qcm. Erst am 17. Krankheitstage leichte Pulsbeschleunigung, keine Arrhythmie, keine auskultatorischen Veränderungen. Am 20. Krankheitstage gespaltener 1. Ton an Herzspitze, klappender 2. Pulmonalton, nicht verbreiterter Spitzenstoss; Herz perkutorisch nicht sicher verbreitert, dagegen radiographisch deutlich vergrössert: $\frac{2,8:5,9}{9,6}$ Oberfläche 59,0 qcm. Am 27. Krankheitstage leichte Arrhythmie des Pulses, systolisches Geräusch nach Bewegungen, 2. Pulmonalton etwas akzentuiert. Herz orthodiagraphisch noch verbreitert, aber bereits wieder etwas verkleinert. Orthodiagraphisch Oberfläche 55,7 qcm. Weiterer Beobachtung wurde das Kind leider durch die Eltern entzogen.

Fig 2. Zu Fall 2. Herz am 12. und 20. Krankheitstage.

Fig. 3. Zu Fall 3. Herz am 10, 11. und 21. Krankheitstage.

Es handelte sich also in diesem Falle um eine perkutorisch wegen der geringen Differenzen und wegen der an sich kleinen Verhältnisse bei einem etwas fetten Kinde nicht nachweisbare Dilatation zu einer Zeit, in der die übrigen Symptome eine solche noch nicht vermuten liessen, die sich allerdings später durch Auftreten auskultatorischer Phänomene und durch Veränderungen der Pulsbeschaffenheit noch dokumentierte.

Fall 3. Elise T., 9 Jahre altes, etwas schwächliches Kind, wegen diphtherischer Larynxstenose intubiert. Typische Rückbildung des lokalen Befundes. Herzbefund bis zum 10. Krankheitstage vollständig normal: $\frac{2,4:6,5,}{9,7}$ Oberfläche 54,0 qcm (Fig. 3). Am 11. Krankheitstage etwas verlangsamter, dabei weicher, kleiner, etwas ungleichmässig gefüllter Puls, ohne Arrhythmie; am Herzen systolisches Geräusch und leicht akzentuierter 2. Pulmonalton, verbreiterter Spitzenstoss im 4. IKR. Herzmasse: $\frac{3,1:7,5,}{11,2}$ Oberfläche 70 qcm. Am 21. Krankheitstage klinische Erscheinungen noch unverändert, Herz aber bereits wieder kleiner: $\frac{2,3:6,7.}{10,2}$ Oberfläche 59,8 qcm. Am 41. Krankheitstage zeigte das Herz keine weitere Verkleinerung — $\frac{2,6:6,7}{10,0}$ Oberfläche 59,6 qcm — und bot auch im übrigen noch die deutlichen Erscheinungen einer Mitralinsuffizienz, mit der das Kind entlassen werden musste.

Im vorliegenden Falle bestand eine typische diphtherische Myokarditis, allerdings ohne deutliche Irregularität des Pulses. Interessant an dem Verlauf war, dass trotz der bestehenbleibenden Symptome einer Mitralinsuffizienz (diffuser Spitzenstoss, systolisches Geräusch an der Spitze, akzentuierter 2. Pulmonalton und Verbreiterung der absoluten Dämpfung nach rechts) eine beträchtliche Rückbildung der Dilatation konstatiert werden konnte. Ob eine vollständige Rückbildung der Insuffizienz und der Dilatation später noch eingetreten ist, kann ich nicht sagen, da das Kind nicht wieder erschienen ist.

Fall 4. In einem weiteren Falle handelte es sich um ein gut entwickeltes, 5 jähriges Mädchen, Marta Gl., das wegen tiefer Stenose tracheotomiert wurde und nur mit knapper Not am Leben erhalten werden konnte. Auch bei diesem Kinde zeigte sich das

---

[3]) Wir messen nicht nur unsere Orthodiagramme, sondern auch die perkutorischen Herzgrenzen stets nach den von Moritz angegebenen Gesichtspunkten in Zentimeter (vergl. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 81 u. 82). Die Zahlen über dem Strich bedeuten den grössten Abstand des r. Vorhofs und des l. Herzrandes von der Mittellinie, die unter dem Strich stehende Zahl bedeutet die Herzlänge, gemessen von der Umbiegungsstelle des rechten Vorhofs in die Cava sup. bis zum entferntesten Punkte der Herzspitze.

[4]) Ueber die Technik der Untersuchung siehe am Schluss dieser Arbeit.

Herz bei der Aufnahme am 5. Krankheitstage ganz gesund; es mass $\frac{3,0:6,1}{9,1}$ Oberfläche 45,9 qcm (Fig. 4). Der Puls verhielt sich während der ersten schweren Krankheitstage nach Frequenz und Qualität sehr schwankend, wurde aber erst nach Ueberstehen der schwersten Attacken (Erstickungsanfälle und Bronchopneumonie) am 4. Krankheitstage etwa inäqual und leicht irregulär, ohne ausgesprochen arrhythmisch zu sein. Um so auffallender war die am 13. Krankheitstage bei der orthodiagraphischen Untersuchung konstatierte enorme Erweiterung des Herzens, die besonders den r. Ventrikel betraf; das Herz zeigte die Masse $\frac{3,5:8,1}{12,4}$ bei einer Flächenausdehnung von 69,3 qcm. Der horizontale Durchschnitt hatte sich also um fast die Hälfte vergrössert, das Herz sah im Röntgenbilde wie auseinandergeflossen aus und füllte einen grossen Teil der linken Thoraxhälfte aus (Fig. 5); die Randpartien erschienen ganz aufgehellt, wie dünn ausgezogen, liessen sich aber durch ihre Pulsation deutlich gegen das Lungenfeld abgrenzen. Der Raumbeschränkung entsprechend waren die Zwerchfellskuppen abgeflacht und machten geringe Atembewegungen. Gleichzeitig mit der Dilatation wurde ein blasendes systolisches Geräusch an der Mitralis und ein klappender 2. Pulmonalton konstatiert, auch diffuser Spitzenstoss und systolische Erschütterung der ganzen Herzgegend trat in der Folgezeit auf.

Fig. 4. Zu Fall 4. Herz am 5., 13. und 26. Krankheitstage.

Fig. 5. Zu Fall 4.

Das Herz im Zustand der grössten Dilatation am 13. Krankheitstage, in seiner Lage zur vorderen Brustwand. Die Zahlen bezeichnen die Rippen, m bedeutet Mammilla, ZR u. ZL den Zwerchfellstand, s. B. seitliche Brustwand.

Aber auch dieses enorm dilatierte Herz bildete sich rasch wieder zurück und zwar auffallend rasch; am 26. Krankheitstage, also 13 Tage später, zeigte es die Masse $\frac{2,0:6,5}{9,3}$ bei einer Oberfläche von 48,0 qcm, am 35. Krankheitstage, an dem das Kind zum erstenmal aufgestanden war, mass es 50—52 qcm, war also aufs neue — vielleicht durch zu frühes Aufstehen — dilatiert.

Die in diesem Falle konstatierte ausserordentliche Dilatation ist deswegen besonders bemerkenswert, weil mit ihrem Auftreten verhältnismässig nur geringe Störungen des Allgemeinbefindens einhergingen und weil das durch hochgradige Stenose und schwere Erstickungsanfälle stark mitgenommene Kind dennoch über die schwere Herzerkrankung und noch dazu relativ leicht hinwegkam. Interessant war das Verhalten des Pulses: er wurde mit Beginn der Dilatation immer langsamer, dabei ausserordentlich weich und inäqual; erst gegen die Zeit der Rückbilduug der Dilatation stellten sich stärkere Schwankungen in der Frequenz ein. Bei der am 41. Krankheitstage erfolgten Entlassung des Kindes bestand noch ein dumpfer 1. Mitralton und ein etwas unreiner, leicht akzentuierter 2. Pulmonalton, dabei ein mässig verbreiterter, etwas hebender Spitzenstoss; dagegen war die absolute Herzdämpfung nicht verbreitert, der Puls nicht besonders frequent und nicht unregelmässig; die Herzgrösse war nur um 5—7 qm grösser als vor der Herzaffektion. Leider ist das Kind zu einer späteren Untersuchung nicht wieder erschienen.

In einem auffallenden Gegensatze zu den deutlichen Erscheinungen einer Myokarditis gegen Ende der 2. Krankenwoche stand die geringe Dilatation des Herzens in dem nächsten Falle.

Fall 5. Anna W., 6jähr., etwas schwächliches Mädchen, wegen Larynxstenose intubiert, zeigte am 9. Krankheitstage zum ersten Male Pulsunregelmässigkeiten. Herzgrösse: 48,1 qcm.

Am 17. Krankheitstage blasendes systolisches Geräusch und weitere Erscheinungen einer schweren Myokarditis, dabei Blässe des Gesichtes und apathisches Wesen. Herzgrösse 53,7 qcm.

Am 28. Krankheitstage hatte das Herz wieder die gleiche Grösse wie am 9. Tage, nämlich 48,6 qcm, und verkleinerte sich sogar noch weiter — unter Verschwinden der myokarditischen Erscheinungen — bis auf 46,6 qcm, so dass ich annahm, dass das Herz sich bereits bei der 1. Aufnahme in leicht dilatiertem Zustande befunden hatte. Die Grösse 46—47 qcm blieb auch in den folgenden Tagen, erwies sich somit als stabil; das Kind konnte als vollständig geheilt entlassen werden.

Auch in dem folgenden Falle war die Dilatation nur eine geringe und ging ganz auffallend rasch wieder zurück, war aber deswegen interessant, weil sie in genauer Parallele mit den übrigen klinischen Erscheinungen radiographisch sich sehr genau verfolgen liess.

Fall 6. Emma R., 3jähr., gut entwickeltes Kind, wurde am 28. I. 05 mit hochgradiger Stenose, fast moribund eingeliefert, sofort tracheotomiert.

Herzbefund am 29. I.: 1. Ton scharf, 2. Pulmonalton nicht akzentuiert, absolute Dämpfung nicht verbreitert, Spitzenstoss nicht verbreitert, im 5. IKR. Orthodiagraphische Masse: 41,7 qcm (Prof. Moritz) (Fig. 6), 41,0 qcm (Dietlen); Puls frequent, aber gleich- und regelmässig.

1. II. 05. 1. Ton nicht ganz rein, geräuschartig, 2. Pulmonalton etwas akzentuiert; orthodiagraphisch 42,4 qcm.

3. II. Spitzenstoss verbreitert bis ausserhalb der Mammillarlinie; Puls sehr klein, weich. 1. Ton unrein, 2. Pulmonalton akzentuiert; Oberfläche orthodiagraphisch 46,0 qcm (Prof. Moritz), 45,9 qcm (Dietlen).

7. II. Puls noch etwas weich, nicht ganz äqual, aber rhythmisch. 1. Ton nicht ganz rein, 2. Pulmonalton deutlich akzentuiert. Spitzenstoss eben noch bis zur Mammillarlinie fühlbar. Orthodiagraphisch 41,5 qcm.

An den folgenden Tagen zuweilen systolisches Geräusch am Herzen; Puls immer gleichmässiger und langsamer werdend. Am 17. Krankheitstage steht das Kind zum ersten Male auf; orthodiagraphisch 42,4—42,9 qcm. Aehnliche Zahlen fand ich an den folgenden Tagen, ein weiterer Rückgang trat trotz Bettruhe nicht mehr ein. Es blieb somit vielleicht ein leichter Grad von Dilatation bestehen und damit übereinstimmend ein systolisches Geräusch und ein akzentuierter Pulmonalton.

Die Grössenschwankungen der Herzoberfläche waren in diesem Falle sehr geringe, aber immerhin genau festzustellende (durch 2 Beobachter) und gaben, zusammengehalten mit den übrigen Erscheinungen, ein anschauliches Bild von dem Verlauf einer akuten Herzerweiterung.

Fig. 6. Zu Fall 6. Herz am 8. und 13. Krankheitstage.

Fig. 7. Zu Fall 7. Herz am 8., 15. und 25. Krankheitstage.

Fall 7. Auch in diesem Falle, der ein gut entwickeltes 7jähriges Mädchen, Gertrud Z., betraf, das wegen diphtherischer Larynxstenose intubiert war, gingen die klinischen Erscheinungen der Myokarditis Hand in Hand mit deutlichen Veränderungen der Herzgrösse. Aufnahme am 8. Krankheitstage; Herzbefund normal, orthodiagraphisch 64 qcm.

Am 14. Krankheitstage zum ersten Male leichte Pulsarrhythmie, am 15. Tage deutliche Erscheinungen einer Dilatation: diffuser Spitzenstoss, sichtbare lebhafte Pulsation im 3.—5. IKR.; 1. Ton gespalten, 2. Pulmonalton akzentuiert; Puls. inaequal. et irregul. Herzoberfläche (im Mittel aus mehreren gut übereinstimmenden Orthodiagrammen) 65 qcm, also noch keine wesentliche Vergrösserung.

Bereits am folgenden Tage, an dem ein deutliches systolisches Geräusch in der ganzen Herzgegend mit dem Maximum über der Mitralis zu hören war, Herz stark dilatiert, radiographische Oberfläche 77,3 qcm, also um 13,3 qcm mehr als bei der ersten Aufnahme. 2 Tage später bereits wieder Rückgang auf 70 qcm unter gleichzeitiger leichter Besserung der übrigen Symptome. Aber die Erscheinungen der Mitralinsuffizienz blieben bestehen und mehrere Aufnahmen in den folgenden Tagen ergaben eine stabile Herzgrösse von ca. 69—70 qcm, mit der das Kind am 25. Krankheitstage auch entlassen werden musste.

Von Interesse war in diesem Falle noch, dass wenige Tage nach dem Auftreten der Herzaffektion ein erneuter Temperatur-

anstieg und eine beträchtliche Eiweissausscheidung erfolgte, nachdem das Kind längst fieberfrei und eiweissfrei gewesen war. Da keine andere Ursache für diese Temperatursteigerung und Albuminurie gefunden werden konnte, glaube ich in diesen Erscheinungen den Ausdruck einer erneuten Ausschwemmung des Diphtherietoxins erblicken zu dürfen, von dem der Herzmuskel stark in Mitleidenschaft gezogen wurde. Ganz die gleiche Beobachtung machte ich in dem folgenden Fall, der mir deshalb besonders lehrreich war, weil ich ihn gleich am 1. oder 2. Krankheitstage zur Beobachtung bekam.

Fall 8. Grete B., die 6 jähr. Schwester eines am Tage vorher an diphtherischer Trachealstenose verstorbenen Kindes, wurde mit ganz leichter diphtherischer Erkrankung der Tonsillen aufgenommen.

Herzbefund am 2. Krankheitstage: 1. Ton dumpf, nicht ganz rein, 2. Pulmonalton etwas akzentuiert, absolute Dämpfung nicht verbreitert, Spitzenstoss etwas diffus im 4. IKR. fühlbar; orthodiagraphisch 48,7 qcm (Fig. 8). Puls weich, voll, langsam, rhythmisch und gleichmässig.

Fig. 8. Zu Fall 8. Herz am 2. und 15. Krankheitstage.

Rasche Heilung des lokalen Prozesses, Fieber ganz unbedeutend.

7. Krankheitstag: Auskultatorischer Befund unverändert, Puls leicht arrhythmisch.

10. Krankheitstag: Puls auffallend langsam, irregulär und inäqual. Am Herzen über der Mitralis ein nicht regelmässig vorhandenes systolisches Geräusch, orthodiagraphisch 55,8 qcm.

15. Krankheitstag: Puls immer noch arrhythmisch und inäqual, Frequenz steigend, Temperatursteigerung (ohne ersichtliche Ursache). Spitzenstoss im 4. und 5. IKR. bis zur Mammillarlinie sichtbar und fühlbar, systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton klappend; orthodiagraphisch 59,5 qcm.

15. Krankheitstag: Puls immer noch arrhythmisch und inäqual, Frequenz steigend, Temperatursteigerung (ohne ersichtliche Ursache). Spitzenstoss im 4. und 5. IKR. bis zur Mammillarlinie sichtbar und fühlbar, systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton klappend; orthodiagraphisch 59,5 qcm.

21. Krankheitstag: Puls noch leicht arrhythmisch, etwas inäqual, besser gespannt. 2. Pulmonalton weniger akzentuiert, absolute Dämpfung etwas nach rechts verbreitert (0,6 cm mehr als am 2. Krankheitstag), orthodiagraphisch 58,5 qcm. Kind muss auf Wunsch der Eltern entlassen werden.

Die Herzdilatation war nicht zurückgegangen, Unregelmässigkeiten des Pulses liessen erkennen, dass der myokarditische Prozess noch nicht abgeschlossen war; das Auftreten einer leichten Verbreiterung der absoluten Dämpfung nach rechts wies auf eine Zunahme des Herzvolums im sternovertebralen Durchmesser hin; es ergab sich also die Auffassung, dass die diphtheritische Erkrankung des Herzens in diesem Falle vielleicht zu einer dauernden Dilatation mit eventuell folgender Hypertrophie geführt habe. Diese Auffassung gewann noch mehr an Wahrscheinlichkeit, als sich bei einer 3 Wochen später erfolgten Untersuchung herausstellte, dass die Erscheinungen der Mitralinsuffizienz mit hebendem verbreiterten Spitzenstoss und mit Verbreiterung der absoluten Dämpfung weiter bestanden und die Herzoberfläche nicht kleiner, sonder eher noch grösser geworden war: es ergab sich als Mittel von mehreren Aufnahmen eine Oberfläche von 60 qcm. Bei einigen Kindern, die nur ganz leichte und vorübergehnde Pulsveränderungen ohne Aenderung des auskultatorischen Befundes zeigten, fand ich bei verschiedenen radiographischen Aufnahmen nur ganz minimale Unterschiede der Herzsilhouette, die 1—3 qcm nicht überschritten und wohl innerhalb der Breite liegen, in der verschiedene Aufnahmen überhaupt schwanken können.

Fall 9. Bei einem 5 jähr. Kinde, Anna E., das trotz schwerer septischer Diphtherie mit Bronchopneumonie beider Unterlappen wohl mehrere Tage lang eine äusserst schwache Herztätigkeit, aber keinerlei myokarditische Erscheinungen zeigte, fand ich die gleiche Herzgrösse bei 5 verschiedenen Untersuchungen:

| | |
|---|---|
| 2. I. 05 | 57,5 qcm |
| 11. I. | 59,5 „ |
| 22. I. | 57,7 „ |
| 28. I. | 56,9 „ |
| 28. II. | 58,1 „ |

Auch bei anderen Kindern, die nur ganz leicht erkrankt gewesen waren, fand ich, obwohl sich bei einem Teile vorübergehende Pulsunregelmässigkeiten eingestellt hatten, keine wesentliche Veränderung der Herzgrösse.

In dem eben erwähnten Falle schwankten die Ausmessungen der Orthodiagramme zwischen 56,9 und 59,5 qcm, mithin in Grenzen von 1—3 qcm, die, wie später noch gezeigt werden soll, innerhalb der technischen Fehlermöglichkeiten liegen, andererseits aber auch in den durch jeweils verschiedenen Zwerchfellstand hervorgerufenen und in den linearen Ausmessungen deutlich zum Ausdruck kommenden Veränderungen der Herzform, mit der ein geringfügiges Schwanken in der Oberflächengrösse einhergehen kann, ihre Erklärung finden.

Ein Beispiel für die nach dem jeweiligen Zwerchfellstand variable Herzform bieten die am 2. II. und 8. II. aufgenommenen Radiogramme von Fall 7 (Fig. 9). Am 2. II. tiefer Zwerchfelltand — das Kind befand sich noch im Stadium der Stenose —, Herz lang und schmal; am 8. II. tiefe, ruhige Atmung, ausgiebige Zwerchfellsexkursionen und exspiratorischer Stand des Zwerchfells in gewöhnlicher Höhe: Herz von der gewöhnlichen, mehr stumpfen Form. In beiden Fällen die gleiche Oberflächengrösse.

Fig. 9.
Herz eines Kindes in zwei verschiedenen Formen mit gleicher Oberfläche. Die Verschiedenheit der Form ist durch verschiedenen Zwerchfellstand bedingt. Die Silhouetten sind so aufeinandergepasst, dass die Mittellinie und Zwerchfellkuppen decken. Würde man nur die oberhalb des Zwerchfells liegenden Partien mit einander vergleichen, so würde die zweite gestrichelte gezeichnete Form Dilatation vortäuschen.

Man muss diese Verhältnisse, auf die Moritz kürzlich eingehend hingewiesen hat (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 82), kennen und berücksichtigen, um sich nicht durch eine gelegentliche andere Herzform täuschen zu lassen und etwa eine Dilatation anzunehmen, wenn man bei einer orthodiagraphischen Aufnahme grössere Transversaldimensionen findet als bei früheren. Um diesem Irrtum zu entgehen, ist es unerlässlich, stets die ganze Herzsilhouette mit Einschluss der Herzspitze aufzunehmen. Dies gelingt, wie die Abbildungen zeigen, besonders bei Kindern meist sehr gut. Man erkennt nicht nur die Umbiegung der Herzspitze vollständig, sondern kann gewöhnlich auch noch ihre Fortsetzung in den unteren Herzrand bis zum Wirbelsäulenschatten und sehr häufig auch die Umbiegung des rechten Vorhofes in den unteren Herzrand gut erkennen, so dass sich dann nur das vor der Wirbelsäule gelegene Stück des unteren Herzrandes der orthodiagraphischen Aufnahme entzieht. Dieses kurze Stück lässt sich aber fehlerfrei ergänzen.

Uebrigens gelingt auch bei Erwachsenen, wenigstens bei Männern, die sichere Abgrenzung der Herzspitze meist ganz gut, sowie Moritz in seinen letzten Arbeiten (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 80 u. 82) hervorgehoben hat. Die Abgrenzung der Herzsilhouette nach oben geschieht nach den von Moritz angegebenen Gesichtspunkten (Verbindung der Kurven des linken und des rechten Herzrandes durch eine entsprechend gekrümmte Linie).

Ueber die Technik der Untersuchungen sei weiter bemerkt, dass sämtliche Aufnahmen mit dem Moritzschen Orthodiagraphen in horizontaler Rückenlage gemacht wurden. Diese Lage kommt unseres Erachtens für derartige vergleichende Untersuchungen allein in Betracht, da Aufnahmen im Stehen und Sitzen[5]) nach unseren Erfahrungen grössere Schwankungen der Herzgrösse zeigen als im Liegen, da andererseits Kinder im Stehen und Sitzen überhaupt kaum zu fixieren sind und da schliesslich gerade herzkranken, durch die Herzkrankheit gefährdeten, schwachen Kindern die stehende Stellung nicht wohl zugemutet werden kann.

Die Kinder werden vom Bett aus, auf einer Bahre liegend, an den Untersuchungstisch getragen und unter Vermeidung jeder Anstrengung auf den Tisch gelegt. Selbst kleine Kinder verhalten sich während der Untersuchung bei entsprechendem Zureden meist ganz ruhig oder werden event. von einer Wärterin festgehalten. So gelingt es fast ausnahmslos, bei jeder Unter-

[5]) Vergl. Moritz: Ueber Veränderungen in der Form, Grösse und Lage des Herzens beim Uebergang aus horizontaler in vertikale Körperstellung. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 82.

suchung mehrere gut übereinstimmende Radiogramme zu erhalten. Die Aufnahmen selbst werden stets auf eine horizontale Platte, nicht auf die Brust selbst, gemacht und nur dann zum Vergleich mit den Aufnahmen anderer Tage herangezogen, wenn von jeder Untersuchung mindestens zwei auf Millimeter übereinstimmende Orthodiagramme zu erhalten waren. Dass dies bei entsprechender Uebung möglich ist, wurde schon erwähnt und soll durch die folgenden Zahlen erläutert werden. Ich fand folgende Oberflächenwerte bei wiederholten Aufnahmen:

| Fall 2 | | Fall 3 | | Fall 7 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 28. XI. | 50,1 | 23. XII. | 55,8 | 2. II. | 65,7 |
| | 50,6 | | 54,0 | | 65,5 |
| | 50,0 | | 55,0 | | 64,0 |
| 30. XI. | 52,4 | 29. XII. | 66,9 | | 64,8 |
| | 52,2 | | 64,0 | 8. II. | 64,5 |
| 7. XII. | 59,0 | | 65,0 | | 64,1 |
| | 58,9 | 7. I. | 59,8 | | 64,3 |
| | 59,2 | | 60,3 | | 66,7 |
| 9. XII. | 55,9 | 20. I. | 60,4 | | 66,0 |
| | 56,4 | | 61,0 | 9. II. | 76,0 |
| 13. XII. | 55,9 | 27. I. | 57,6 | | 76,1 |
| | 55,7 | | 58,4 | | 77,3 |
| | 56,0 | | 59,6 | 11. II. | 70,5 |
| | | | | | 68,0 |
| | | | | | 70,0 |
| | | | | | 70,0 (M) |
| | | | | | 68,3 |
| | | | | 17. II. | 69,3 |
| | | | | | 69,8 |
| | | | | | 70,0 |

Wenn man diese Zahlen vergleicht, so ergibt sich, dass nur einmal eine Differenz von 2,9 qcm zwischen zwei Aufnahmen, sonst aber stets eine unter 2 qcm liegende Differenz zwischen verschiedenen Aufnahmen desselben Tages besteht. Diese Unterschiede sind minimal, wenn man bedenkt, dass es sich um Ausmessungen von Flächen handelt, deren Begrenzung zum Teil (obere Abgrenzung) ergänzt werden muss.

Ich darf also behaupten, dass für mich bei Kinderherzen Differenzen der Oberflächenmasse, die unter 3 qcm sind, eventuell noch innerhalb der technischen Fehlergrenzen liegen, dass aber Differenzen von 5 qcm aufwärts sicher ausserhalb der Fehlergrenzen sich befinden und mithin eine tatsächlich vorhandene Veränderung der Herzgrösse bedeuten.

Die Uebertragung der Körpermittellinie auf die Diagramme wurde durch einen jedesmal genau in der durch einen Farbstrich markierten Mittellinie des Körpers auf dem Sternum befestigten schmalen Bleistreifen, der bei Kindern sehr gut im Herz- und Wirbelsäulenschatten zu erkennen ist, erzielt. Seitliche Verschiebungen und Drehungen des kindlichen Körpers während der Durchleuchtung konnten durch entsprechend angebrachte Orientierungsmarken stets genau kontrolliert und berücksichtigt werden. Die Aufnahmen wurden mit mittelharten Röhrchen gemacht, die eine länger dauernde Beanspruchung vertrugen (Polyphos-Eisenröhren). Die Ausmessung der Orthodiagramme wurde mit einem exakt arbeitenden Planimeter vorgenommen.

Von 65 Diphtheriefällen, die ich in 4½ Monaten beobachten konnte, wurden 47 in der angebenen Weise untersucht. Von diesen 47 zeigten 20 myokarditische Erscheinungen verschiedenen Grades. Bei 15 von diesen, also in 75 Proz. der Myokarditis und in 32 Proz. des Gesamtmaterials, konnte ich Herzdilatationen verschiedensten Grades orthodiagraphisch nachweisen. Gestorben ist von diesen 15 nur einer (Fall 1), aber nicht infolge der Herzerkrankung. Die übrigen konnten geheilt entlassen werden, wobei sich das „geheilt“ allerdings nur auf die lokale Diphtherie, nicht auf das Herz bezieht. 10 von den 15 Kindern waren intubiert oder tracheotomiert, stellten also entweder verspätet in die Behandlung gekommene oder schwerere Fälle vor, doch erwiesen sich von diesen 19 im weiteren Verlauf nur 3 als tatsächlich schwere septische Diphtherien. Freilich konnte die Diphtherieepidemie, der die untersuchten Fälle angehörten, an sich nicht als leichte bezeichnet werden, denn unter den 18 nicht radiographisch untersuchten Fällen waren 6 Todesfälle, darunter ein ausgesprochener Herztod (fast ausschliesslich verschleppte Fälle, die erst gegen Ende der 1. Krankheitswoche in ärztliche Behandlung kamen)[6]. Bei sämtlichen beobachteten Fällen waren Diphtheriebazillen in Reinkultur nachgewiesen, sämtliche wurden mit Diphtherieserum behandelt.

Die vorliegenden Beobachtungen zusammengefasst ergeben folgendes:

Die diphtherische Myokarditis setzt durchschnittlich in der 1. Hälfte der 2. Krankheitswoche ein. Sie führt nicht selten — bei unserem, allerdings nicht sehr umfangreichen Beobachtungsmaterial in 45 Proz. — zu Dilatation des Herzens verschiedensten Grades. Diese Dilatation erreicht meist allmählich, nicht mit einem Schlage, ihre grösste Ausdehnung, sie setzt in der Regel mit dem Auftreten der Myokarditis, also in der 2. Krankheitswoche ein, ausnahmsweise aber schon ehe Pulsveränderungen deutlich werden, und erreicht ihren Höhepunkt mit der stärksten Ausbildung der Myokarditis, etwa in der 3. Krankheitswoche, und ist meist begleitet von diffusem Spitzenstoss, sichtbarer Herzpulsation im 2.—4.—7. Raum, Unrein- oder Gespaltenwerden der Herztöne, Akzentuierung des 2. Pulmonaltones, sehr häufig auch von einem blasenden systolischen Geräusch verschiedener Intensität.

Die Dilatation bildet sich in den meisten Fällen wieder zurück, meist schon in der 4. Krankheitswoche, durchschnittlich 8—14 Tage, nachdem sie ihren Höhepunkt erreicht hat. Die Rückbildung ist um diese Zeit nur selten schon eine vollständige (in 14 Fällen nur 2 mal), meist nur eine teilweise von ungefähr der Hälfte der Ausdehnung. Wie weit die Dilatation sich später (nach Monaten, wie Romberg[7]) angibt) noch zurückgeht, entzieht sich meinem Urteil, da die beobachteten Kinder zum grossen Teil nicht wieder untersucht werden konnten. Es scheint mir aber nach den wenigen Beobachtungen, über die ich verfüge, nicht ganz unwahrscheinlich, dass sich ein Teil der Dilatationen überhaupt nicht mehr ganz zurückbildet.

Der Grad der im einzelnen Falle bestehenden Pulsveränderungen ist kein Gradmesser für die Grösse der Dilatation, da einerseits auch bei ganz leichten Pulserscheinungen beträchtliche Dilatation eintreten, andrerseits bei schwereren Pulsstörungen die Dilatation nur gering ausfallen kann.

Ueber die absolute Grösse der Dilatation gibt die Perkussion allein nicht immer sicheren Aufschluss; leichte Dilatationen können der Perkussion auch ganz entgehen.

Das orthodiagraphische Verfahren stellt mithin, wo sich die äusseren Bedingungen für seine Anwendung finden, ein wichtiges Hilfsmittel für die Erkennung und Beurteilung der myokarditischen Herzdilatationen dar. Prognostisch wichtig ist, dass auch ganz hochgradige Dilatationen, wie in Fall I und IV, keineswegs unbedingt schlechte Aussichten bieten, sondern in Heilung übergehen können. Andrerseits gibt aber der Anblick dieser hochgradig erweiterten Herzen mit offenbar ganz dünn ausgezogener Muskulatur eine eindrucksvolle Vorstellung von der Lebensgefahr, der solche Patienten durch drohende Herzlähmung ausgesetzt sind.

Einem dringenden Gebot der Vorsicht dürfte es entsprechen, Diphtheriekranke mit Herzdilatationen erst dann aufstehen zu lassen, wenn die Dilatation sich ganz oder wenigstens bis zu einer stabilen Grenze zurückgebildet hat.

---

Aus der Universitäts-Frauenklinik der Kgl. Charité zu Berlin (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. E. Bumm).

## Zur Aetiologie der Eklampsie.

I. Mitteilung.

Von Dr. W. Liepmann, Assistent der Klinik.

Nachdem ich seit dem Jahre 1902 in verschiedenen Arbeiten und Vorträgen[1]) auf die Bedeutung der Präzipitinreaktion für die Erforschung der Physiologie und Pathologie der Gravidität

[6]) Auch ausserhalb der Klinik kamen in der Beobachtungsperiode zahlreiche schwere Diphtherien vor.

[7]) Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 48 u. 49.

[1]) Liepmann: Ueber ein für menschliche Plazenta spezifisches Serum. 1. Mitteilung. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 51. 2. Mitteilung: ibidem 1903, No. 5. 3. Mitteilung: ibidem 1903, No. 22. — Derselbe: Der biologische Nachweis von Plazentarbestandteilen im Blut. Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Gyn. 1903. — Derselbe: Ueber ein für menschliche Plazenta spezifisches Serum. Vortrag im Verein der Aerzte in Halle. Münch. med.

hingewiesen habe, war ich in der Zwischenzeit bemüht, ein Verfahren zu finden, das eine genaue Dosierung der zu verwendenden Plazenten gestattet und uns erst die Möglichkeit zu umfangreichen Reihenversuchen gibt. Gelegentlich von Versuchen über die Fermentwirkung der normalen Plazenta, die ich zusammen mit Herrn Dr. Bergell, chem. Assistenten am Krebslaboratorium der I. medizin. Klinik der Kgl. Charité anstellte[2]), fanden wir nun ein Verfahren, mittels dessen es gelingt, die Plazenta in Pulverform zu verwandeln, ohne dabei die ihr spezifischen Stoffe zu zerstören[3]). Das Plazentarpulver lässt sich leicht wägen und in einer Kochsalzaufschwemmung, der einige Tropfen Toluol zugesetzt sind, um jede Bakterienwirkung auszuschliessen, den Versuchstieren (Kaninchen) intraperitoneal injizieren.

Meine ersten Versuche beschäftigten sich nun mit der Frage, ob und wieviel Toluol die Tiere intraperitoneal vertragen, und ich fand, dass man ohne jede Reaktion 5 ccm intraperitoneal einspritzen konnte.

Ich stellte mir nun von 3 Eklampsieplazenten je ein Pulver her in der Absicht, mit diesem Tiere zu immunisieren. Ich glaubte auf diesem Wege einen für die Eklampsie spezifischen Antikörper im Serum der Tiere erzeugen zu können, analog wie ich das seinerzeit für normale Plazenta ausgeführt hatte. Versuche, die von Opitz und Weichardt[4]), von Kawasoye[5]) und R. Freund[6]) bestätigt wurden.

Zu meinem grössten Erstaunen aber gelangen diese Versuche nicht, sondern die mit Eklampsieplazenta gespritzten Kaninchen gingen in kurzer Zeit unter deutlichen Intoxikationserscheinungen zu Grunde. Ein Tier scheidet aus der Versuchsreihe aus, da sich bei der Sektion eine durch die Kanüle — ich hatte versehentlich eine spitze verwandt — verursachte Darmperforation vorfand. Bei 2 Tieren versuchte ich eine Abschwächung dieses der Eklampsieplazenta spezifischen Toxins einmal dadurch, dass ich die Solution 4 Tage lang auf Eis stehen liess oder aber die Solution erst im Augenblicke der Injektion verfertigte. Im letzteren Falle hat man sich den Vorgang so vorzustellen, dass das trockene Pulver, das keine Zeit hatte, sich mit physiologischer Kochsalzlösung zu imbibieren, nicht so schnell im Peritoneum zur Resorption gelangt, wie das schon vorher zur Quellung gebrachte Pulver. In allen letal verlaufenden Fällen liess ich die Solution 12—24 Stunden auf Eis stehen und erwärmte sie vor der Injektion im Wasserbade.

Nebenstehende Tabelle erläutert das Gesagte:

Aus der Tabelle geht ausserdem hervor, dass der Tod um so schneller eintritt, je grösser die injizierte Dosis ist. No. 2 enthält z. B. 30 ccm und stirbt nach 12 Stunden; No. 3 erhält ein Drittel der Dosis und stirbt in 3 mal 12 Stunden. Das gleiche bei 4, 5, 6. — No. 7 und 8 erhalten dieselbe Dosis und sterben in der gleichen Zeit.

Sofort oder bald nach der Injektion machen die Tiere einen schwerkranken Eindruck, strecken sich lang in die äusserste Ecke des Käfigs und die Atmung wird deutlich beschleunigt. Sie schreien häufig stark auf. Bei den stärksten Dosen sterben sie in hockender Stellung, bei langsamer Wirkung lang ausgestreckt. Krämpfe sah ich — wenigstens in typischer Weise — nie auftreten.

Obwohl ich nun schon in meiner ersten Arbeit darauf hingewiesen hatte, dass normale Plazenta durchaus ungiftig sei und dass man daher mit ihr ohne besondere Vorsichtsmassregeln

Wochenschr. 1904, pag. 324. — Derselbe: Zur Biochemie der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 46.

[2]) Die Arbeit erscheint demnächst.

[3]) Ich verweise an dieser Stelle auf die Arbeit Löfflers: Ueber ein neues Verfahren zur Gewinnung von Antikörpern. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 52.

[4]) Opitz: Zur Biochemie der Schwangerschaft. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 34. — Derselbe: Antwort auf vorstehenden Aufsatz. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 46.

[5]) Kawasoye: Ueber die biochemische Diagnose der Schwangerschaft. I.-D. Erlangen 1904.

[6]) R. Freund: Vortrag auf der Naturforscherversammlung zu Breslau 1904.

| Kaninchen | Art und Menge | Verlauf | Sektionsbefund |
|---|---|---|---|
| No. 1 | Eklampsie B. 30 ccm | † nach 8 Std. | Darmperforation |
| No. 2 | Eklampsie B. 30,0 ccm | † nach 12 Std. | Keine Peritonitis. Im Abdomen das Pulver frei auf den Därmen liegend. Keinerlei Veränderungen. |
| No. 3 | Eklampsie B. 10,0 ccm | † nach 36 Std. | |
| No. 4 | Eklampsie G. 15,0 ccm | † nach 4 Std. | |
| No. 5 | Eklampsie G. 10,0 ccm | † nach 6 1/2 Std. | |
| No. 6 | Eklampsie G. 1 g Pulv. in Solut. | † nach 13 1/2 Std. | |
| No. 7 | Eklampsie D. 1 g Pulv. in Solut. | † nach 30 Std. | |
| No. 8 | Eklampsie D. 1 g Pulv. in Solut. | † nach 30 Std. | |
| **Abgeschwächtes Plazentar-Pulver.** | | | |
| No. 1 | Eklampsie B. 4 Tage auf Eis 10,0 ccm | lebt | Starke Reaktion post injectionem. |
| No. 2 | Eklampsie G. langs. Resorpt. 1,05 gr | lebt | |

Kaninchen immunisieren kann, stellte ich der Sicherheit halber auch mit dem in analoger Weise wie bei der Eklampsie hergestellten normalen Plazentarpulver Kontrollversuche an. Von den Kontrolltieren starb nur eins, und als ich die Sektion machte, fand ich eine eitrige Perikarditis und doppelseitige Lungentuberkulose, so dass man füglich dieses Tier bei der Beurteilung des Versuches ausser acht lassen muss.

Was folgt nun aus diesen Versuchen? Dass sich in den 3 von schweren Eklampsien stammenden Fällen eine für Kaninchen stark toxische Substanz in den Plazenten findet, die in normalen Plazenten nicht vorhanden ist. Nach diesen Versuchen aber glaube ich mehr wie je, dass wir das Eklampsiegift in der eklamptischen Plazenta zu suchen haben; das Eklampsiegift, das vielleicht den Tod unserer Versuchstiere verursacht hat. — In den Plazenten Eklamptischer hat man es zu suchen und wie so oft hat man an diese nächstliegendste Versuchsanordnung bisher noch nicht gedacht, sondern eher zu den schwierigsten Theorien seine Zuflucht genommen.

Nicht die vermehrte Zottendeportation Veits, nicht das Freiwerden von Zellgiften aus den Zellen der normalen Plazenta, wie es die geistreiche Theorie Weichardts[7]) darstellt, ist die Ursache der Eklampsie. Meines Erachtens haben wir das Toxin in der Eklampsieplazenta selbst zu suchen. Da haben unsere Experimente anzusetzen. Wir haben gezeigt, dass man auf diese oder jene Weise die Giftwirkung der Eklampsieplazenta herabsetzen kann und somit in der Lage sein wird, Tiere zu immunisieren. Unsere weiteren Untersuchungen werden es lehren, ob es gelingt, ein Eklampsieantitoxin herzustellen. Meine Untersuchungen über die Lokalisation und den Verbreitungsweg des supponierten Giftes sind noch nicht abgeschlossen.

Anmerkung. Ich erlaube mir an dieser Stelle, die Herren Kollegen im Interesse der Eklampsiefrage zu bitten, mir Eklampsieplazenten zuschicken zu wollen. Nur grosse Reihenversuche bei einheitlicher Benutzung des Materials können zum Ziele führen. Die frischen Plazenten müssen zum Versandt in ein gut mit Toluol getränktes Leinentuch verpackt und möglichst frisch sein. Eine Angabe über die Zahl der Anfälle wäre sehr erwünscht.

Berlin, 28. März 1905.

[7]) Uebrigens liesse sich Weichardts Theorie mit unseren Befunden in Einklang bringen, da ja das Gift sehr wohl durch ein Synzytiolysin aus den Zelleibern der Eklampsieplazenta im Organismus entstehen könnte.

Aus der medizinischen Klinik zu Tübingen (Professor Dr. E. Romberg).

## Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut.

Von Stabsarzt Dr. E. Helber und Privatdozent Dr. P. Linser.

Wir wissen aus zahlreichen Veröffentlichungen besonders der jüngsten Zeit, dass bei der Leukämie im peripheren Körperblute des Menschen die Zahl der Leukozyten durch Röntgenbestrahlungen stark herabgedrückt werden kann. Wie dieselben aber auf das normale Blut wirken, ist u. W. bisher noch kaum untersucht. Nur Heineke[1]) bringt in seiner vor kurzem veröffentlichten, sehr interessanten Arbeit „über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe" einige diesbezügliche Daten, ohne denselben aber grösseren Wert beizumessen. Sein Hauptaugenmerk war auf die Untersuchung der blutbildenden Organe gerichtet und er hat nachgewiesen, dass hier sehr eingreifende, auf Leukozytenzerstörung hinweisende Veränderungen unter Einwirkung der Röntgenstrahlen entstehen.

Wir sind dieser Frage, ausgehend von bereits früher publizierten Erwägungen[2]), im Verlaufe des Winters näher getreten und haben die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut normaler Tiere untersucht. Die Resultate scheinen uns geeignet, die bisher vorliegenden klinischen Erfahrungen mit dem Tierexperiment in Einklang zu bringen, sowie manches Neue zu der erwähnten Frage beizutragen. Wir teilen in folgendem kurz die bisher gewonnenen Resultate mit und verweisen gleichzeitig auf die später ausführlich zu veröffentlichenden Unterlagen derselben.

Unsere Versuche sind angestellt an Ratten, Kaninchen und Hunden. Dieselben wurden meist zu mehreren in grossen Ställen gehalten. Die Nahrung bestand bei allen Tieren vor und während der Versuchsperiode aus Brot und Milch. Eine spontane, nicht mit den Röntgenbestrahlungen in Zusammenhang zu bringende Erkrankung wurde bei keinem der Tiere, verminderte Fresslust nur nach längeren Bestrahlungen beobachtet. Die Röntgenbestrahlungen wurden in der Weise vorgenommen, dass die Tiere in der Regel zu mehreren in entsprechende niedere Kästchen gebracht wurden, die ihnen noch etwas Bewegung erlaubten, so dass die Strahlen nicht immer eine und dieselbe Körperstelle trafen. Nur ein Hund wurde auf ein Brett aufgebunden seitlich bestrahlt. Die grösseren Tiere wurden in der Regel jeden 2.—4. Tag untersucht, nach je etwa 20—40 Röntgenstunden. Hatte die Leukozytenzahl bei einer Serie von Tieren den gewünschten Wert erreicht, so wurden gewöhnlich bei einem Teil derselben weitere Bestrahlungen unterlassen, während bei den andern Tieren dieselben bis zum Exitus fortgesetzt wurden. Die Untersuchung der Tiere fand in der Weise statt, dass bei Kaninchen und Hunden durch Einstich in eine Vene der rasierten Ohren, bei Ratten durch Einschnitt in den Schwanz die nötige Blutmenge zum Austritt gebracht wurde. Die Zahl der Erythrozyten und Blutplättchen wurde ermittelt (letztere nach der von Helber[3]) ausgearbeiteten Methode), der Hämoglobingehalt wurde mit dem Sahlischen Hämoglobinometer bestimmt. Die Bestimmung der Leukozyten erfolgte in der Regel durch 2 Zählungen in der Zeissschen Kammer; gleichzeitig wurden mehrere Trockenpräparate nach Jenner gefärbt und später die verschiedenen Leukozytenarten ausgezählt. Die Gleichmässigkeit in den verschiedenen Versuchen und Bestimmungen suchten wir dadurch zu erreichen, dass jeder von uns beiden stets eine und dieselbe Aufgabe bei sämtlichen Versuchen zu erfüllen hatte.

Sämtliche Tiere reagierten auf Röntenstrahlen; die Reaktion dokumentiert sich am deutlichsten in einer bestimmten Veränderung des Blutbefundes.

Bestrahlt man ein gesundes Tier (Hund, Kaninchen, Ratte), so tritt nach einer gewissen Bestrahlungsdauer ein merkliches Absinken der Leukozytenzahl ein. Die Reaktion der einzelnen Tiere ist keine gleichmässige: bei Ratten genügt eine kurze Bestrahlungsdauer von 5—10 Stunden, um das Blut frei oder nahezu frei von Leukozyten zu machen. Bei Kaninchen ist die Reaktion eine sehr verschiedene, einerseits ist ein Teil der Tiere schon nach etwa 70 Stunden frei oder nahezu frei von Leukozyten, andrerseits gelingt es selbst nach viel längerer Bestrahlung nicht, die Zahl unter 1500—2000 herabzudrücken. Bei Hunden geht es noch langsamer. Man kann also wohl sagen: je grösser das Tier, um so langsamer erfolgt die Reaktion des Blutes auf Röntgenbestrahlungen. Der höchste Grad der Wirkung der Röntgenstrahlen aufs Blut, die vollkommene Aleukozytose, wurde keineswegs immer erreicht. Unter 6 Kaninchen sank die Zahl der Leukozyten nach einer Bestrahlungsdauer von 70—100 Stunden 2 mal auf 0 Leukozyten, 2 mal auf 200—600 und 2 mal auf 600—1700 Leukozyten in 1 cmm. Bei 7 Ratten sahen wir nach einer Bestrahlungsdauer von 4—7 Stunden 4 mal ein Absinken der Leukozytenzahl auf 0—2 Zellen in 1 cmm, bei den übrigen Tieren betrug sie alsdann unter 1000.

Die Hauptfrage, die sich hierbei sofort aufdrängt, ist die: wohin kommen die Leukozyten? Konzentrieren sie sich in einem Körperorgan und fehlen sie nur deshalb im Kreislaufblute? Oder werden sie durch die Röntgenstrahlen vernichtet, und wo werden sie vernichtet: im Kreislaufblute selbst oder in bestimmten Organsystemen, wie Milz, Lymphdrüsen, Knochenmark?

Die Beantwortung dieser Fragen wollen wir an der Hand einiger Beispiele zu beantworten versuchen.

Wir haben 2 Tiere, 1 Kaninchen und 1 Ratte, sofort getötet, als sie leukozytenfrei geworden waren. Bei dem Kaninchen konnte in keinem Organ eine Retention von Leukozyten entdeckt werden, ja gerade die Bildungsstätten derselben zeigten sich äusserst verarmt. Die Milz- und Darmfollikel enthielten äusserst wenig Lymphozyten und das Knochenmark wies in Schnitten wie in Abstrichpräparaten fast einen nahezu gänzlichen Mangel an typischen Knochenmarkszellen auf. Hier war also der gesamte Organismus nahezu frei von Leukozyten. Bei der Ratte dagegen wiesen sowohl die vorhandenen Milzfollikel wie das Knochenmark noch eine ziemliche Zahl gut gefärbter weisser Blutzellen auf; es waren also nur der Kreislauf und ein Teil der Körperorgane, von der Milz und dem Knochenmark abgesehen, frei von Leukozyten.

Also Retention von Leukozyten in einem Körperorgan ist nicht schuld an der eingetretenen Leukopenie bezw. Aleukozytose.

Diese Leukopenia maxima bezw. Aleukozytose an sich schien zunächst auf die Tiere keinen besonderen Einfluss zu haben. Meist waren sie zu dieser Zeit noch völlig munter, aber bald darauf zeigten sich bei den meisten Tieren Krankheitserscheinungen, über die wir weiter unten berichten.

Trotz Fortsetzung der Bestrahlung trat schon einige Tage, nachdem die Leukozytenzahl den tiefsten Stand erreicht hatte, meist ein mehr oder weniger erheblicher Anstieg derselben wieder ein. Unter 5 Tieren trat 3 mal ein solcher Anstieg ein. Auf diesen Anstieg folgte dann wieder ein langsamer Rückgang der Leukozytenzahl auf 1000—2000. Bei diesen Tieren waren schliesslich bei der Autopsie Milz und Knochenmark anscheinend vollständig erschöpft. Bei dem 3. Tiere trat nach einem Anstiege auf 9700 Leukozyten ein rascher Abfall ein und autoptisch fanden wir eine frische Pneumonie; Milz und Knochenmark wiesen noch eine mässige Zahl gut gefärbter Zellen auf. Man kann sich diesen Wiederanstieg nach eingetretener Leukopenie vorläufig kaum anders erklären, als dass schliesslich bei lange bestrahlten Tieren eine Art von Immunität den Röntgenstrahlen gegenüber eintritt. Bei einem 4. und 5. Tiere endlich trat kein Wiederanstieg ein, wenigstens überstiegen die Zahlen niemals 1000, autoptisch wiesen Milz und Knochenmark hier noch eine ziemliche Anzahl von Zellen auf. Nach eingetretener Leukopenia maxima haben wir 4 weitere Tiere nicht weiter bestrahlt: 2 Kaninchen und 2 Ratten, mit dem Erfolg, dass der maximalen Leukopenie stets ein Anstieg der Leukozytenzahl folgte. Bei einem Kaninchen stieg sie innerhalb von 8 Tagen auf 8300, bei einem zweiten auf 4200 und fiel dann merkwürdigerweise ab auf 300—500. Als Grund hierfür stellte sich autoptisch eine schwere Pneumonie beider Lungen heraus mit starker Exsudation, während andrerseits Milz und Knochenmark sich als sehr verarmt an weissen Zellen erwiesen. Damit lässt sich die Leukopenie im Kreislaufblute wohl erklären. Beim 3. Tiere trat nur ein Anstieg auf 1400 ein, als Ursache stellte sich autoptisch eine starke Bronchitis, Bronchopneumonie mit reichlichen Leukozytenherden in der Lunge heraus. Das 4. Tier hatte 14 Tage nach dem Aufhören der Bestrahlung sogar 22 000 Leukozyten in 1 cmm Blut.

[1]) Mitteilg. a. d. Grenzgeb., Bd. 14, 1904, pag. 21.
[2]) Baermann u. Linser: Ueber die lokale und allgemeine Wirkung der Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschrift No. 23, 1904.
[3]) Arch. f. klin. Med., Bd. 81, 1904, S. 316.

Die nun nächstliegende Frage ist die: Nehmen an der Abnahme der Leukozyten alle Arten gleichmässigen Anteil? Bei allen unsern Tieren trat zuerst besonders eine Abnahme der Lymphozyten und zwar vorwiegend der kleinen Lymphozyten ein. Dementsprechend kam es in Prozenten ausgedrückt zu einer relativen Steigerung der polynukleären Formen. Da aber z. B. bei einem Kaninchen, das im Kubikmillimeter 14 000 Leukozyten mit 55 Proz. Lymphozyten besass, nach 30 Stunden Bestrahlung die Leukozytenzahl 4000 betrug, so müssen wohl auch polynukleäre Zellen von Anfang an verschwunden sein. Man kann sagen, dass zuerst vorwiegend die Lymphozyten und dann erst in grösserem Masstabe die polynukleären Formen aus dem Kreislaufblute verschwinden.

Auch in der Qualität dieser Zellen, soweit sich dies ihrem tinktoriellen Verhalten nach beurteilen lässt, tritt mit intensiverer, längerer Bestrahlung eine Veränderung ein. Die Kerne der Lymphozyten, die normalerweise sich intensiv färben, bleiben blass, häufig sieht man nur diffuse, in retikulärer Form blaugefärbte Zellen; Kern und Protoplasma sind nicht mehr abgrenzbar. Die Kerne der polynukleären Zellen werden auffallend hell oder sind völlig verschwunden, man erkennt häufig die polynukleäre Zelle nur noch an einzelnen neutrophilen oder bei Kaninchen pseudoeosinophilen Granulis. Dass die Kerne zuerst in der Zelle zugrunde gehen, beweist folgende Beobachtung: Während häufig in der Zählkammer keine Kerne mehr nachweisbar waren, wobei man also wenigstens klinisch befugt ist, zu sagen, dass die Leukozytenzahl 0 ist, konnte man im Farbpräparat noch eine geringe Anzahl solcher Zellen nachweisen, die keine Kernfärbung mehr zeigten. An den übrigen Arten der Leukozyten liess sich nichts besonders Auffallendes in ihrem Verhalten feststellen.

Auf Grund dieser Ausführungen lässt sich unseres Erachtens nun auch der zweite Teil der oben gestellten Fragen beantworten: Wenn z. B. eine Ratte, die normalerweise 10 000 Leukozyten im Kubikmillimeter Blut besitzt, nach 5 stündiger Bestrahlung keine Leukozyten im Kreislaufe mehr hat und dabei Milz und Knochenmark noch eine ziemliche Zahl gut gefärbter Zellen aufweisen, so müssen wohl ihre Leukozyten bei dem Fehlen einer Retention in andern Organen im Kreislaufblute abgetötet worden sein. Dafür spricht ferner das Verhalten der Leukozyten sowohl bei Fortsetzung als auch beim Einstellen der Bestrahlungen nach eingetretener Leukopenie. Auch das tinktorielle Verhalten der Leukozyten nach eingetretener Leukopenie ist wohl in diesem Sinne zu verwerten.

Wir haben auch versucht, den Einfluss der blutbildenden Organe auf das Blut bei der Bestrahlung direkt durch folgenden Versuch zu prüfen: Einem Hunde wurde die Milz exstirpiert. Nach vollkommener Heilung wurde derselbe so bestrahlt, dass nur Bauch und ein Teil des Thorax seitlich getroffen wurden, während Kopf, Wirbelsäule und Extremitäten mit Bleiplatten geschützt waren. Das Absinken der Leukozytenzahl im Blute auf ca. 1000 pro Kubikmillimeter trat hiebei ebenso prompt ein wie sonst.

Wir glauben deshalb, dass die Röntgenstrahlen, von denen ja nachgewiesen ist, dass sie schon in geringer Gewebstiefe (3 bis 4 cm) grösstenteils (80 Proz.) absorbiert werden (Perthes[4]), die Leukozyten in erster Linie im Kreislaufblute zerstören. Wenn dieser Vorgang zu lange und intensiv vor sich geht, so kommt es eben zu einer mehr oder weniger starken Insuffizienz der leukozytenbildenden Organe in eben dieser Funktion. Nur zu diesem Schlusse berechtigen uns die vorliegenden mikroskopischen Befunde an den blutbildenden Organen. Sie als eine zur Atrophie führende direkte Schädigung der ganzen Organe zu deuten, geht nicht wohl an; denn damit wäre z. B. nicht vereinbar, dass die Bildung der roten Blutkörperchen im Knochenmark so wenig beeinflusst wird, während die Fähigkeit desselben, Leukozyten zu bilden, nahezu versiegt ist.

Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die roten Blutkörperchen ist von uns bei 5 Tieren untersucht worden, und zwar sowohl das Verhalten derselben während der Versuchsperiode wie das Knochenmark nach erfolgtem Tode. Bei den meisten Tieren blieb im Anfange der Versuchsperiode ihre Zahl, wie ihr färberisches Verhalten unbeeinflusst. Dann trat aber bei sämtlichen Tieren ein langsames, aber stetiges Absinken der Erythrozyten ein, zum Beispiel hatte ein Kaninchen, das normaler Weise 5 400 000 rote Blutkörperchen in 1 cmm aufwies, nach 70 Stunden Bestrahlung innerhalb 20 Tagen 3 670 000. Aehnliches fand sich bei den übrigen Versuchstieren. Gleichzeitig mit dem stärkeren Absinken der Erythrozytenzahl in der zweiten Hälfte der Versuchsperiode traten meist auch Formveränderungen an einzelnen Erythrozyten auf. Mikrozyten waren häufiger zu sehen, ebenso Schatten von roten Blutkörperchen.

In den gefärbten Präparaten waren dann mehr oder weniger polychromatophile Zellen und einzelne gekörnte Erythrozyten vorhanden.

Alles in allem kann man sagen, dass bei längerer Bestrahlung normaler Tiere eine Anaemia simplex sich herausbildet.

Auch das Verhalten der Blutplättchen ergab einige bemerkenswerte Punkte. Bekanntlich wird die Entstehung der Blutplättchen aus den Leukozyten von einer namhaften Zahl von Autoren behauptet. Obwohl doch die grösste Anzahl von weissen Blutzellen im Verlaufe der Behandlung der Tiere mit Röntgenstrahlen untergeht, tritt keine konstante Steigerung der Blutplättchenzahl ein, im Gegenteil bleiben die Zahlen ziemlich konstant und auch wenn im Kreislaufe die Zahl der Leukozyten in 1 cmm nur noch 0—100 Zellen beträgt, ist die Zahl der Blutplättchen kaum etwas unterhalb der Norm. Es ist dies wiederum als ein Beweis anzusehen, dass die Hauptzahl der Blutplättchen mit den Leukozyten nichts zu tun hat[5]).

Der Hämoglobingehalt wies in der ersten Hälfte der Versuchszeit meist gleichbleibende Werte auf, in der zweiten Hälfte trat ein Absinken ein. Die niedrigsten Werte waren 45 Proz. des Normalwertes.

Wir fügen als Beispiel zwei von unseren Tabellen an.

I. Graues Kaninchen.

| Datum | Gewicht | Röntgenstunden | Leukozyten | Lymphozyten | Polynukleäre Leukozyten | Mononukl. Leukoz. Uebergangsformen | Mastzellen | Unbestimmbare Zellformen | Erythrozyten | Blutplättchen | Hämoglobin |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | g | | | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. | | | Proz. |
| 10. XII. | 2400 | 0 | 6500 | 32 | 62 | 4 | 2 | — | 7700000 | 573000 | 80 |
| 11. „ | — | 6 | 7500 | 14 | 83 | 2 | 1 | — | 6820000 | 540000 | 80 |
| 12. „ | — | 0 | 7500 | 8 | 89 | 2 | 1 | — | 7530000 | 683000 | 70 |
| 16. „ | 2200 | 4 | 7000 | 8 | 89 | 2 | 1 | — | 5960000 | 379000 | 60 |
| 17. „ | — | 5 | 6000 | 8 | 88 | 3 | 1 | — | 5400000 | 390000 | 60 |
| 18. „ | 2000 | 17 | 2500 | 6 | 92 | 1 | 1 | — | 5490000 | 186000 | 50 |
| 19. „ | — | 13 | 2000 | 6 | 84 | 9 | 1 | — | 6115000 | 225000 | 60 |
| 21. „ | — | 19 | 1400 | 6 | 36 | 8 | 2 | 48 | 4610000 | 285000 | 50 |
| 24. „ | 1800 | 16 | *) | — | — | — | — | — | 4520000 | 186000 | 55 |

*) Tier ist ganz munter; wird getötet.

II. Weisse Ratte.

| Datum | Röntgenstunden | Leukozyten | Lymphozyten | Polynukleäre Leukozyten | Mononukleäre Leukozyten | Mastzellen | Unbestimmte Zellformen | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. | |
| 7. I. | 0 | 14000 | 60 | 32 | 4 | 2 | — | Tier am 20. I. gestorben. Autopsie: frisch. Pneumonie, akute Nephritis. |
| 8. „ | 5 | 0 | — | — | — | — | — | |
| 9. „ | 0 | 1500—2000 | 6 | 50 | 2 | — | 42 | |
| 17. „ | 10 | 9700 | 26 | 38 | 8 | — | 28 | |
| 19. „ | 8 | 3400 | 30 | 68 | 2 | — | — | |

Bei der mikroskopischen Untersuchung der inneren Organe der Tiere richteten wir natürlich unser Hauptausgenmerk auf den Zustand der blutbildenden Organe. Heineke

[4]) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. 8, pag. 12, 1904.

[5]) Helber: Ueber die Entstehung der Blutplättchen. D. Archiv f. klin. Med., Bd. 82 (1904), S. 41.

sieht ja in einer Schädigung dieser die Hauptwirkung der Röntgenstrahlen. Wir haben stets Milz und Femurmark in Schnitten untersucht, dazu meist auch Teile des Darmes. Auch wir haben nie Veränderungen derselben im Sinne einer Verarmung an Leukozyten vermisst, die zum Teil so hochgradig waren, dass nur noch ganz wenige Lymphozyten sich in der Milz fanden. Dafür tritt dann das Stroma derselben, zu dem wir auch die grossen „epitheloiden" Zellen Heinekes rechnen zu müssen glauben, ganz auffallend hervor. Pigment und Kerntrümmer spielen in unseren Präparaten nur eine geringe Rolle im Gegensatz zu denen Heinekes. Dies mag wohl zum Teil daran liegen, dass unsere Tiere viel länger bestrahlt und meist erst spontan gestorben waren.

Von sonstigen Organen sind noch Leber, Lungen und Nieren bei allen Tieren mikroskopisch untersucht worden. In der Leber fiel uns relativ häufig die Anwesenheit von dunkelgefärbten Körpern auf, die am wahrscheinlichsten als Kernreste zu deuten sind. Die Lungen waren, abgesehen von den 3 mal beobachteten und bereits oben erwähnten pneumonischen Veränderungen, normal. Jedenfalls war eine Retention von Leukozyten in beiden Organen auszuschliessen. Die Nieren waren so gut wie ausnahmslos unter dem Bilde einer akuten Nephritis erkrankt. Meist fanden sich Blutungen und Zylinder mit Epitheldesquamation. Schon makroskopisch liess sich dies namentlich bei Kaninchen feststellen an der Schwellung und Trübung der Schnittflächen. Wir können hier gleich hinzufügen, dass sich stets, seitdem wir darauf achten, bei unseren bestrahlten Kaninchen intra vitam Eiweiss, Zylinder, Leuko- und Erythrozyten sowie Nierenepithelien im Urin finden.

Die Haut unserer Kaninchen blieb auffallend resistent gegen die Röntgenbestrahlungen. Schon der von Heineke so regelmässig beobachtete Haarausfall kam bei unseren Tieren nur selten vor, obgleich wir ja viel länger unsere Tiere bestrahlten. Der Grund lag sicher nicht an der Härte der Röhren, sondern wohl daran, dass unsere Tiere stets noch eine gewisse Bewegungsfreiheit während der Bestrahlungen behielten, so dass die hauptsächlich betroffenen Stellen wechselten. Wir haben auch stets bei der Sektion auf den Zustand der Haut geachtet, indem wir die Tiere stets abhäuteten und die Haut auch von der Rückseite besichtigten. Nur einmal haben wir eine leichte entzündliche Infiltration und Verfärbung der Rückenhaut eines Kaninchens nach dem Abziehen derselben gesehen. Kleine, oberflächliche Ulzerationen sahen wir dagegen einige Male an den Ohren der Kaninchen. Nur bei dem seitlich bestrahlten Hunde kam es zu einem richtigen Röntgenulcus am Bauche.

Was nun schliesslich noch die Frage anlangt nach der Todesursache der bestrahlten Tiere, so können wir die Ulzerationen der Haut dafür nicht verantwortlich machen, wie dies Heineke tut, da dieselben, wie gesagt, bei unseren Tieren nur ausnahmsweise vorhanden waren. Dagegen können die Nierenentzündungen wohl hierbei eine Rolle gespielt haben. Wie diese zustande kommen, ist noch nicht ganz geklärt; eine direkte Schädigung der Nieren ist nach unseren Versuchen auszuschliessen. Dagegen könnten bakterielle Einflüsse, wie sie auch Heineke häufig sah, hierbei eine Rolle spielen. Und diese könnten durch die Leukopenie und die damit wahrscheinlich einhergehende mangelhafte Alexinwirkung möglicherweise begünstigt werden. Aber auch andere Möglichkeiten sind denkbar.

Als Ergebnis der vorliegenden Ausführungen können wir folgendes festhalten:

1. Die Röntgenstrahlen haben eine ganz elektiv schädigende Wirkung auf die weissen Blutzellen, und zwar ist es in erster Linie die Kernsubstanz, die unter ihrem Einfluss Veränderungen erleidet.

2. Die Lymphozyten werden in erster Linie und am meisten geschädigt.

3. Der Ort der Zerstörung der weissen Blutzellen ist nicht nur in den blutbildenden Organen, sondern vor allem im Kreislaufe selbst zu suchen.

4. Auf Erythrozyten, Blutplättchen und Hämoglobin haben die Röntgenstrahlen nur einen geringen und schädigenden Einfluss.

5. Nach Röntgenbestrahlungen treten Nierenschädigungen auf, die nicht durch direkte Wirkung der Strahlen auf die Nieren bedingt sind.

---

Aus der chirurgischen Klinik der Universität zu Heidelberg (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz).

## Zur chemischen Imitation der biologischen Strahlenwirkung.*)

Von Dr. Richard Werner, Assistent der Klinik.

M. H.! Versuche über die biologische Wirkung der Radiumstrahlen [1]), die ich an der Haut von Kaninchen anstellte, lehrten unter anderem, dass lange dauernde, etwa 16—24 Stunden hindurch fortgesetzte Applikation der Radiumkapsel zu Reaktionen (Entzündungen und Nekrosen) führt, welche den Umfang des bestrahlten Bezirkes um ein Beträchtliches überschreiten. Ganz besonders auffällig gestaltet sich dies nach vorheriger Sensibilisierung des betreffenden Hautabschnittes durch eines der von mir angegebenen Verfahren, die in der wiederholten Anwendung bestimmter thermischer, chemischer oder mechanischer Reize bestehen (z. B. kurzdauerndes Gefrierenlassen, minutenlange Erwärmung auf 49—51° C, Einreibungen mit Krotonöl etc.) Nach einigen Tagen führen diese Prozeduren zu entzündlicher Infiltration und reaktivem Wachstum an den auf diese Weise behandelten Stellen, welche sodann gegen Radiumbestrahlung bedeutend empfindlicher geworden sind. Letzteres gibt sich dadurch kund, dass die nach der Belichtung auftretenden Entzündungserscheinungen und Nekrosen eine weit grössere Ausdehnung gewinnen, als an normaler Haut, z. B. statt der Grösse eines Pfennigstückes jene eines Zweimarkstückes erreichen.

Hierbei kann auch die Reaktion schon nach wesentlich kürzerer Bestrahlungsdauer, als oben angegeben wurde, den Umfang des Strahlenkegels weit überschreiten.

Diese Beobachtungen legten den Gedanken nahe, dass im Bestrahlungsbereiche ein toxisch wirkendes Agens gebildet werden müsse, welches imstande ist, die biologischen Veränderungen, welche durch die Strahlen hervorgerufen werden, auf die Umgebung zu propagieren. Dass nicht etwa die Alteration einer breiteren Zone von Gefässen in den tieferen Schichten mitspielt, konnte an dünnen Kaninchenohren, bei denen sich diese Komplikation fast völlig ausschalten lässt, einwandfrei bewiesen werden. Es wurde zunächst untersucht, ob nicht eines der bekannten entzündungserregenden Mittel (Alkalien, Säuren, Krotonöl, Terpentinöl etc.) oder die wichtigsten Bestandteile des Körpers (Fette, Eiweiss- oder Zuckerlösungen), sowie verdauernde Fermente (Salzsäure-Pepsinlösung) bei intrakutaner Injektion eine der Radiumdermatitis ähnliche Reaktion hervorzurufen vermögen. Da dies nicht der Fall war, wurden diese Agentien in bestrahltem Zustande verwendet.

Alle Versuche fielen aber negativ aus, bis ich Lezithin (Ovolezithin von Merck) zu den Experimenten heranzog. Auf diese Substanz war ich durch eine Arbeit von Schwarz [2]) aufmerksam geworden, der bei der Bestrahlung von bebrüteten Hühnereiern gefunden hatte, dass das Lezithin durch Strahlenwirkung im Gewebe (angeblich direkt) zersetzt wird und die lezithinreichsten Teile die empfindlichsten sind, ferner dass das Lezithin unter dem Einflusse des Radiums auch ausserhalb des Körpers sich verändert, sich bräunt und einen scharfen Trimethylamingeruch und -geschmack annimmt. Letztere Beobachtung konnte ich bestätigen und konstatierte, was wohl der springende Punkt ist, dass derart verändertes Lezithin bei intrakutaner Injektion eine Dermatitis hervorruft, welche der durch die Radiumstrahlen erzeugten vollständig gleicht. Unzersetztes, unbestrahltes Lezithin wurde vollständig reaktionslos vertragen. Der Einwurf, dass es sich um einen Uebertritt von Emanation aus der Radiumkapsel in das Lezithin handeln könne, wurde durch den negativen Ausfall zahlreicher Kontrollversuche mit

---

*) Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der med. Sektion des naturhist.-med. Vereins zu Heidelberg.

[1]) cf. die I. Mitteilung im Zentralbl. f. Chir., No. 43, 1904.

[2]) cf. Schwarz: Ueber die Wirkung der Radiumstrahlen. Arch. f. Physiol. 1903, S. 532.

anderen, die Emanation sicher aufstapelnden Mitteln widerlegt; die Kapsel erwies sich als dicht.

Damit war wohl bewiesen, dass längere Zeit hindurch bestrahltes Lezithin imstande ist, die biologische Wirkung der Radiumstrahlen zu imitieren, allerdings nur nach Einverleibung in den Körper selbst, somit nicht durch Fernwirkung (Strahlung), sondern bloss bei unmittelbarem Kontakte mit den Zellen, wahrscheinlich auf chemischem Wege. Eine ähnliche „Aktivierung" des Lezithins gelang auch durch Röntgenstrahlen. Dies ist bereits von Exner[4]) aus der Hochenegg schen und von Schulz und Hoffmann[5]) aus der v. Eiselsberg schen Klinik in Wien bestätigt worden.

Zu den beiden bisher genannten Methoden habe ich nun noch 2 weitere hinzuzufügen. Die erste derselben fand ich gelegentlich einer Reihe von Versuchen, welche die Wirkung von Fermenten auf Lezithin feststellen sollten. Lässt man z. B. letzteres längere Zeit (mindestens 1—2 Wochen) in einer Salzsäurepepsinlösung von erprobter verdauender Kraft fein verteilt stehen und neutralisiert nachher die Mischung, z. B. durch Kalilauge oder basische Cholinlösung, so dass man das Pepsinferment seiner Eigenwirkung beraubt, dann erweist sich diese Aufschwemmung des Lezithins als ungefähr ebenso aktiv, wie nach längerer Bestrahlung. — Die zweite Methode ergab sich aus Experimenten, welche sich mit der Rolle des bekanntlich von den Strahlen reichlich gebildeten Ozons beschäftigten.

Vor kurzem gelang es mir nun, durch „Ozonisierung" einer Lösung von Lezithin in Alkohol einen ähnlichen Effekt zu erzielen, wie durch Bestrahlung, indem ich durch die Flüssigkeit 2 Stunden lang stark ozonhaltige Luft hindurchströmen liess. Ich benützte hiezu einen einfachen Apparat, den Herr Dr. Engelken meinen Bedürfnissen entsprechend zusammenstellte.

**Skizze des Ozonisierungsapparates.**

A = grosser Glaszylinder.
B = Zuleitungsrohr.
$C_1$ = kleiner Glaszylinder.
$C_2$ = U-förmiges Verbindungsrohr.
$E_1$ = bewegliche } Elektrode.
$E_2$ = fixe } Elektrode.
D = Gummikappe.
F = Leitungsrohr zur Luftpumpe.
➔ Richtung des Lufstomes.
G = Flüssigkeit.

Zwei Glaszylinder ($C_1$ und A) kommunizieren durch ein U-förmig gebogenes Rohr ($C_2$). In den grösseren derselben kann durch ein Zuleitungsrohr (B) Luft — event. reiner Sauerstoff — zugeführt werden. Zwei Elektroden, von denen die eine ($E_1$) beweglich in den luftdicht schliessenden Deckel, die andere fix in den Boden eingepasst ist, gestatten es, elektrische Funken von 20—55 cm Länge durch die in dem grossen Glaszylinder (A) eingeschlossene Luft hindurchschlagen zu lassen, wobei der Induktor des Röntgenapparates als Elektrizitätsquelle funktioniert. Das auf diese Weise erzeugte Ozon, dessen energische oxydierende Wirkung Metallstücke rasch zum Rosten bringt, kann nur durch das mit der zu behandelnden Flüssigkeit gefüllte Rohrsystem ($C_2$ und $C_1$) vermittels der Saugwirkung einer Wasserluftpumpe (F) hindurchgetrieben werden.

Sowohl in Alkohol, wie in Olivenöl gelöstes Lezithin liessen sich auf diese Weise, wie erwähnt, aktivieren. Die Flüssigkeit erwies sich, wie durch Blauwerden von Guajaktinktur gezeigt werden konnte, als Sauerstoffüberträger. Nach längerem Stehen verlor sich die letztere Eigenschaft wieder; gleichzeitig schwand auch die spezifische Wirkung. Alle anderen Versuche, Lezithin zu aktivieren, sowohl auf chemischem wie auf thermischem Wege, blieben erfolglos oder gaben nur unsichere, sich widersprechende Resultate.

Auch Cholesterin liess sich durch Bestrahlung oder Ozonisierung in alkoholischer Lösung — aber nicht durch Salzsäurepepsinbehandlung — wirksam machen, doch traten die allgemein entzündungserregenden Eigenschaften gegenüber den elektiven mehr hervor, als beim Lezithin. Es sei hier erwähnt, dass schon im Vorjahre von seiten der Chemiker nachgewiesen wurde, dass Cholestearin von konzentriertem Lichte zersetzt werden könne (cf. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 43, 1904).

Lezithinhaltige Eiweisspräparate (Bioson und Protargon) vermochte ich bisher noch nicht zu aktivieren, doch sind die Versuche noch nicht aufgegeben. Oelsäure, die ich Herrn Prof. Kossel verdanke, verursachte nach intrakutaner Injektion sowohl in bestrahltem, wie nicht bestrahltem Zustande heftige Entzündung der Haut mit starkem Oedem, aber zunächst keine spezifische Reaktion. Erst nach etwa 3 Wochen, als die Entzündung fast abgeklungen war, zeigte sich — bei der unbestrahlten in schwachem, bei der bestrahlten in stärkerem Grade — eine ziemlich typische Epidermisnekrose mit Haarausfall. (Während des Höhepunktes der Oelsäuredermatitis waren die Haare nämlich vollkommen erhalten geblieben!)

Schöne Resultate ergab die 1½—2 stündige Ozonisierung von Terpentinöl, doch ist es nötig, die enorm entzündungserregende Eigenwirkung desselben durch Verdünnung zu einer am besten wohl 10 proz. Lösung in Olivenöl zu mildern.

Durch die beschriebenen vier Methoden wird es ermöglicht, einem an und für sich wirkungslosen oder ganz andere Reaktionen hervorrufenden Stoffe die Eigenschaft zu verleihen, bei intrakutaner Injektion eine Dermatitis hervorzurufen, welche dem Effekte der Radiumbestrahlung gleicht.

Damit ist noch keineswegs präjudiziert, dass allen diesen Veränderungen der gleiche Prozess zugrunde liegen muss. Um dies zu beweisen, wären vielmehr genauere Kenntnisse über die Art des Zustandekommens der Wirkung nötig.

Dass es sich nicht um die Bildung spezifischer Spaltungsprodukte zu handeln scheint, habe ich schon an anderem Orte[5]) hervorgehoben. Dagegen ist auch meine Beobachtung, dass Cholin in frischer Lösung gewebsauflösend wirken könne, sowie das sehr interessante Experiment Exners[6]), der zeigte, dass Cholin in frischer Lösung nach Injektion in den Hoden kleiner Tiere (Ratten) dieselben elektiven Zerstörungen verursacht, wie die Radiumbestrahlung, kein Beweis.

Cholin ist in frischer Lösung ein Sauerstoffüberträger, verliert aber nach längerem Stehen aus mir zunächst unbekannten Gründen diese Eigenschaft und, wie ich mich wiederholt überzeugen konnte, gleichzeitig die spezifische Wirkung.

Dieser Nachweis, sowie die früher erwähnten Ozonisierungsversuche machen es immer wahrscheinlicher, dass die Einbringung von Sauerstoffüberträgern in das Gewebe oder die Abspaltung von solchen in letzterem den gemeinschaftlichen Berührungspunkt zwischen den Prozessen bilden, welche bei der direkten Bestrahlung einerseits und bei den Imitationsversuchen andrerseits hervorgerufen werden. Die Rolle des Lezithins im Körper bei der Bestrahlung würde sich dann etwa so gestalten, dass es durch die Strahlen oder das von diesen gebildete Ozon labilisiert (zersetzbarer gemacht[7]) oder eventuell auch, falls es in nicht zu festen Bindungen vorkommen sollte, direkt abgebaut, wahrscheinlich aber sodann von den Fermenten angegriffen und weiter zerstört wird. Hiebei würden Sauerstoffüberträger (Cholin, vielleicht auch Oelsäuren) frei, die ihrerseits wieder den Prozess zu propagieren vermögen.

Bei einem so ungemein langsam verlaufenden, erst allmählich an Intensität gewinnenden Vorgange ist es von vorneherein sehr plausibel, dass es sich um einen komplizierten Circulus vitiosus handelt, durch den die Steigerung der Veränderung sukzessive hervorgebracht wird, ferner, dass der Prozess auf mehr als eine Art in Gang gesetzt werden kann.

Betreffs der eventuellen praktischen Verwertbarkeit der besprochenen experimentellen Ergebnisse habe ich an anderer

[3]) Exner: Vortrag in der Wien. Gesellsch. d. Aerzte vom 9. XII. 1904.

[4]) Schulz und Hoffmann: Wien. klin. Wochenschr. No. 5, 1905.

[5]) cf. Deutsche med. Wochenschr. No. 2, 1905.

[6]) Exner u. Zdarek: Wien. klin. Wochenschr. No. 4, 1905.

[7]) Experimentell z. B. nachweisbar durch stärkere Veränderung beim Erhitzen nach der Bestrahlung.

Stelle[8]) die nach meiner Meinung zu verfolgenden Ziele erörtert; sie bestehen in dem Versuche, nicht nur die biologische, sondern auch die therapeutische Wirkung der Strahlen auf den oben geschilderten Wegen zu imitieren. Aus naheliegenden Gründen ist es aber heute noch nicht möglich, irgend ein Urteil in dieser Richtung zu fällen; die Entscheidung muss der Zukunft vorbehalten bleiben.

---

Aus der I. medizinischen Universitätsklinik der Kgl. Charité zu Berlin (Direktor: Geheimrat v. Leyden).

## Die bei der Präzipitation beteiligten Substanzen in ihrem Verhalten gegenüber photodynamischen Stoffen.

Von Dr. Paul Fleischmann, Assistenten der Klinik.

Nachdem der Einfluss photodynamischer Stoffe, das heisst gewisser, erst durch Belichtung zu voller Wirkung kommenden Substanzen auf Protozoen [1, 2, 3, 4], Bakterien [5], Toxine [6, 7], Fermente [4], Komplemente [8] festgestellt war, nachdem ferner kürzlich Sacharoff und Sachs [9] an einer grossen Reihe derartiger photodynamischer, sämtlich fluoreszierender Stoffe ein teilweise ungemein starkes hämolytisches Vermögen beschrieben haben, lag es nahe, auch die bei der Präzipitation beteiligten Substanzen, also das präzipitierende und das präzipitable Serum, in ihrem Verhalten gegenüber photodynamischen Stoffen zu untersuchen. Aus einem derartigen Versuche konnte allerdings weniger eine theoretische Förderung der Lehre über die Wirkungsweise der photodynamischen Stoffe erwartet werden, die im übrigen durch die Arbeiten von Straub [10, 11], Edlefsen [12], und Tappeiner und Jodlbauer [13] hinreichend geklärt ist, als vielleicht eher eine Erweiterung unserer Kenntnis von den Präzipitinen.

Aus der grossen Reihe der bisher untersuchten photodynamischen Substanzen (es mögen etwa 60 sein) wählte ich für die überwiegende Mehrzahl meiner Versuche das Eosin, das sich bei den in anderer Richtung angestellten Versuchen der Autoren fast stets als ausgezeichnet wirksam erwiesen hatte. Eine geringe Zahl von Versuchen wurde mit konzentrierter Safraninkochsalzlösung (welche das Safranin nur in Spuren gelöst enthält) und mit einer Lösung von 0,01 Methylenazur auf 100 ccm physiologischer (7,5 proz.) Kochsalzlösung angestellt.

Das Eosin selbst verwandte ich im allgemeinen in einer Lösung von 0,5 g auf 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

Auf den Vorgang der Präzipitation erwies sich, wie nicht anders zu erwarten war, die im wechselnden Mengenverhältnis verwandte Eosinlösung ohne Einfluss; es konnte weder im Hellen, noch im Dunkeln eine Beschleunigung bezw. Hemmung der Präzipitierung gegenüber gleichzeitig angesetzten und im Dunkeln aufbewahrten Kontrollröhrchen beobachtet werden. Eine photodynamische Wirkung kam aber, wie im folgenden weiter auseinandergesetzt werden soll, dann zum Ausdruck, wenn man Präzipitin oder präzipitable Sustanz mit Eosinlösung vermischte, diese Mischung dann dem diffusen Tages- oder besser dem Sonnenlicht aussetzte. Bei allen derartigen Versuchen wurden natürlich stets entsprechende Kontrollen im Dunkeln bei Zimmer- bezw. Brutschranktemperatur angesetzt, sowie ferner die verwandten Sera statt mit Eosinlösung mit der gleichen Menge Kochsalzlösung vermischt und ebenfalls dem langten für kleinere Flüssigkeitsmengen 3 ccm haltende sogen. Agglutinationsröhrchen, für grössere Flüssigkeitsmengen gewöhnliche Reagensgläser. Wurde nun ein präzipitierendes Serum (ich verwandte von Kaninchen stammendes Rinderserum-, Pferdeserum- und Eiklarpräzipitin) mit auch nur geringen Mengen der oben angegebenen Eosinlösung (z. B. 0,5 Eosinlösung auf 4,0 Präzipitin) vermischt, dann dem Sonnenlicht ausgesetzt, so konnten an abgenommenen Proben folgende Vorgänge beobachtet werden. Nach einer gewissen Belichtungszeit, z. B. 2 Stunden, zeigte sich nach Zufügen von präzipitabler Substanz zum belichteten Präzipitin-Eosingemisch eine deutliche Verlichte bezw. der Dunkelheit überlassen. Zur Verwendung gezögerung des Eintritts und eine bedeutende Verlangsamung des ganzen Verlaufs der Reaktion gegenüber dem im Dunkeln gehaltenen Röhrchen; nach längerer Belichtungsdauer wurde diese Hemmung immer ausgesprochener, um nach genügend langer Belichtung, etwa nach 8 Stunden, an zwei aufeinander folgenden Tagen, so stark zu werden, dass eine Reaktion, also Trübung und folgende Niederschlagsbildung ganz ausblieb. War aber ein präzipitierendes Serum ohne Eosinzusatz so lange Zeit dem Licht ausgesetzt gewesen, so war auch hier eine, wenn auch ganz geringe, so doch deutliche Verzögerung und Verlangsamung der Reaktion zu beobachten. Auch bei verzögertem Eintritt der Reaktion war aber die schliessliche Niederschlagsmenge nach 24 oder 48 Stunden doch keine geringere als in den entsprechenden Kontrollröhrchen. Die eben geschilderten Vorgänge sind bei genügender Belichtung stets mit Leichtigkeit zu beobachten. Eine grössere Zahl der zahlreich angestellten gleichsinnigen Versuche hier niederzulegen oder absolute Zahlenwerte zu geben, ist bedeutungslos, da die Schnelligkeit des Eintritts der eben beschriebenen Hemmung von den verschiedensten Faktoren abhängig ist, so von der fällenden Kraft des Serums, von der Dauer und Intensität der Belichtung, vielleicht auch, was weitere Versuche darlegen müssen, von der ausgedehnten Möglichkeit des Sauerstoffzutritts, so dass Versuche in flachen Schalen anzustellen wären; von nur geringem Einfluss aber erwies sich die Konzentration der Eosinlösung, indem auch eine zehnmal schwächere, als die oben angegebene Eosinlösung, dem Präzipitin zugesetzt, in gleicher Zeit gleiche Resultate gab.

Aus der grossen Zahl der von mir mit übereinstimmenden Resultaten angestellten Versuche sei einer in Form einer Tabelle wiedergegeben. Es wurde angesetzt:

| | 1. | | 2. | | 3. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | a Sonne | b Brutschrank | a Sonne | b Brutschrank | a Sonne | b Brutschrank |
| Rinder-Kaninchen-Serum (Kan. 24) | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 0,5 Eosin, in 100 ccm physiol. Kochsalzlösung | 0,5 | 0,5 | 0,1 | 0,1 | — | — |
| Physiol. Kochsalzlösung | — | — | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |

Aus den entsprechenden Röhrchen wurden nach 2 und 4 Stunden und am folgenden Tage, nachdem die Röhrchen im ganzen 8 Stunden belichtet waren, Proben von je 0,5 ccm mit 0,02 Rinderserum versetzt. Dabei ergab sich folgendes Resultat: Die Anzahl der Kreuze soll die Stärke der Trübung bezw. Niederschlagsbildung angeben.

| | Probe I. 0,5 ccm, abgehoben nach 2 Stunden Belichtung, Zusatz von 0,02 Rinderserum | | | | | | Probe II. 0,5 ccm, abgehoben nach 4 Stunden Belichtung, Zusatz von 0,02 Rinderserum | | | | | | Probe III, 0,5 ccm, abgehoben nach 8 Stunden Belichtung, Zusatz von 0,02 Rinderserum | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Röhrchen 1 | | Röhrchen 2 | | Röhrchen 3 | | Röhrchen 1 | | Röhrchen 2 | | Röhrchen 3 | | Röhrchen 1 | | Röhrchen 2 | | Röhrchen 3 | |
| | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b | a | b |
| Trübung momentan | 0 | + | 0 | + | + | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + |
| Trübung nach 10 Minuten | + | ++ | + | ++ | ++ | ++ | 0 | ++ | 0 | ++ | ++ | ++ | 0 | ++ | 0 | ++ | + | ++ |
| Niederschlag nach 24 Stdn. | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | 0 | +++ | 0 | +++ | +++ | +++ |

[8]) cf. Zentralbl. f. Chir. No. 43, 1904 und Deutsche med. Wochenschr. No. 2, 1905.

War eine derartige Alteration der präzipitierenden Substanz nun festgestellt, so blieb noch die Frage zu beantworten, ob eine tiefgreifende Zerstörung des Präzipitins vor sich gegangen war, oder ob das präzipitierende Serum nur in ein „Präzipitoid" umgewandelt war, d. h. in einen Körper, der zwar seine haptophore Gruppe, also die Fähigkeit der Bindung, sich bewahrt hat, dessen ergophore (präzipitophore), also den Niederschlag auslösende Gruppe, zerstört war. Unschwer konnte diese Frage gelöst werden, indem zu dem bereits mit der präzipitablen Substanz versetzten belichteten Eosin-Präzipitingemisch wiederum präzipitierendes Serum zugesetzt wurde. Hatte das belichtete Gemisch die Fähigkeit, präzipitable Substanzen zu binden, behalten, so musste bei dem nachträglichen Zusatz von frischem Präzipitin ein Niederschlag ausbleiben; hatte das belichtete Serum die Fähigkeit der Bindung verloren, so musste das frische Präzipitin mit der nunmehr ungebundenen, vorher zugefügten präzipitablen Substanz einen Niederschlag geben. Es traf der erste Fall zu, es war also durch die Belichtung des Eosin-Präzipitingemisches eine ebensolche Veränderung mit dem Präzipitin vorgegangen, als sie von Th. Müller [14], L. Michaelis [15], Eisenberg [17] durch Erhitzen der betreffenden Sera erzielt werden konnte, indem unser belichtetes Eosin-Präzipitingemisch nicht nur seiner präzipitierenden Eigenschaft verlustig gegangen war, sondern auch, mit präzipitabler Substanz in Berührung gebracht, deren Fällung durch nachträglich zugefügtes Präzipitin verhinderte. Die neue Methode der Inaktivierung hat den grossen Vorzug vor der durch Erhitzen, dass die ihrer fällenden Kraft beraubten Sera absolut klar bleiben, während beim Erhitzen der Präzipitine bis zur völligen Umwandlung in Präzipitoide das Entstehen einer lästigen Opaleszenz nur schwer vermieden werden kann.

Was nun die Tatsache anbelangt, dass auch nicht mit Eosin versetztes Präzipitin, wenn auch nur nach langer Belichtung und nur in geringem Grade verändert wird, so bin ich vorläufig nicht in der Lage, eine Erklärung dafür abgeben zu können. Doch möchte ich hier darauf hinweisen, dass in mannigfachen Arbeiten [19] der hemmende bezw. zerstörende Einfluss des Sonnenlichtes oder auch konzentrierten Bogenlichtes auf Enzyme dargelegt worden ist, ohne mich dadurch etwa für die fermentartige Natur der Präzipitine aussprechen zu wollen.

Nachdem ich ausführlich den Einfluss des Eosins auf das präzipitierende Serum geschildert habe, will ich nunmehr in etwas kürzerer Form auf die im wesentlichen gleichartigen Veränderungen der präzipitablen Substanz eingehen.

Wird präzipitable Substanz (ich gebrauchte Eiklar-Kochsalzlösung, Rinder- und Pferdeserum) mit der oben verwandten Eosinlösung in beliebiger Menge, etwa im Verhältnis von 4 ccm Serum und 0,5 ccm 0,5 proz. Eosinlösung (auch hier scheinen die Mengenverhältnisse des Eosins belanglos) versetzt, dann dem Sonnenlichte ausgesetzt, so tritt ebenfalls nach einiger Zeit, nach etwa 4 Stunden, nach Präzipitinzusatz eine Verzögerung des Eintritts einer Trübung, sowie eine Verlangsamung der Niederschlagsbildung ein, Erscheinungen, welche bei stärkerer Belichtung immer augenfälliger werden und schliesslich dazu führen, dass eine Reaktion in den belichteten und mit Eosin versetzten Röhrchen überhaupt nicht mehr auszulösen ist. Doch muss hier hervorgehoben werden, dass hierzu die Belichtungszeit eine erheblich grössere, etwa die doppelte sein muss, als es zur Schädigung des Präzipitins erforderlich ist. Auch konnte ich niemals eine Abschwächung der nicht mit Farblösung versetzten präzipitablen Substanz, selbst nach einer Gesamtbelichtungsdauer von 35 Stunden an verschiedenen sonnigen Tagen beobachten. Auch bei der präzipitablen Substanz hatte diese die Fähigkeit, zugesetztes Präzipitin zu binden, behalten, so dass ein Niederschlag bei Zusatz von neuer präzipitabler Substanz zu dem erst belichteten und dann mit Präzipitin versetzten Eosingemisch nicht eintrat. Es zeigten sich also auch hier durch die Belichtung dieselben Veränderungen der präzipitablen Substanz, wie sie von Tchistovich [16] beim Aalserum durch Erhitzen auf 80°, von Eisenberg [17] nach ein- bis anderthalbstündigem Erhitzen von Hühnereiweisslösung auf 78° und von Obermayer und Pick [18] durch Erhitzen von Rinderserum erhalten waren. Auch in unserem Falle hatte die genügend belichtete Eosin-Eiweisslösung die Fähigkeit erworben, die Präzipitation unbelichteter gleichartiger Eiweisslösungen zu verhindern. Wie oben bereits erwähnt, wurden auch mit Safranin- und Methylenazurkochsalzlösung Versuche angestellt. Diese beiden Stoffe erwiesen sich ebenso wirksam wie das Eosin. Dagegen hatte Säurefuchsin, ein bekanntlich nicht fluoreszierender Farbstoff, im Hellen und Dunkeln in gleicher Weise auf präzipitierendes Serum eine schwach zerstörende, auf die präzipitable Substanz keine Einwirkung.

Zusammengefasst wären also die Resultate der Arbeit folgende: Eosin sowie auch Safranin und Methylenazurlösungen vermögen bei hinreichender Belichtung präzipitierende Sera ihrer spezifisch-präzipitierenden, präzipitable Substanzen ihrer präzipitablen Gruppen zu berauben, während die Fähigkeit der reziproken Bindung erhalten bleibt. Auch ein nicht mit Eosin versetztes präzipitierendes Serum kann durch intensive Belichtung allein derart verändert werden, dass es einen spezifisch hemmenden Einfluss auf die Präzipitation ausübt. Bei der präzipitablen Substanz konnte ein derartiger Vorgang nicht beobachtet werden.

Literatur.

1. Raab: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Infusorien. Zeitschr. f. Biol., Bd. 39, S. 524. — 2. v. Tappeiner: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Infusorien. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 1. — 3. Ledoux-Lebard: Action de la lumière sur la toxicité de l'éosine. Annales de l'institut Pasteur 1902, S. 593. — 4. v. Tappeiner u. Jodlbauer: Ueber die Wirkung der photodynamischen Substanzen auf Protozoen und Enzyme. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 80, 1904. — 5. Dieselben: Ueber die Wirkung der photodynamischen Stoffe auf Bakterien. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 25. — 6. Dieselben: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Diphtherie und Tetanustoxin. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 17. — 7. v. Tappeiner: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Fermente und Toxine. Berichte d. deutsch. chem. Gesellsch. 1903. — 8. Lichtwitz: Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe (des Eosins) auf normale und hämolytische Sera. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 36. — 9. Sacharoff und Sachs: Ueber die hämolytische Wirkung der photodynamischen Stoffe. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 7. — 10. Straub: Ueber chemische Vorgänge bei der Einwirkung von Licht auf fluoreszierende Substanzen (Eosin und Chinin) und die Bedeutung dieser Vorgänge für die Giftwirkung. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 25. — 11. Derselbe: Ueber den Chemismus der Wirkung belichteter Eosinlösungen auf oxydable Substanzen. Arch. f. exper. Path. u. Pharmak., Bd. 51. — 12. Edlefsen: Experimenteller Beitrag zum Studium der oxydierenden Wirkung fluoreszierender Stoffe. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 36. — 13. v. Tappeiner u. Jodlbauer: Ueber die Beteiligung des Sauerstoffs bei der photodynamischen Wirkung fluoreszierender Stoffe. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 26. — 14. Th. Müller: Vergleichende Studien über die Gerinnung des Kaseins durch Lab und Laktoserum. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 7. — 15. L. Michaelis: Ueber die Hemmung der Präzipitinreaktion. Beiträge z. chem. Physiol. u. Pathol., IV. Bd., S. 59. — 16. Tchistovich: Etudes de l'immunisation contre le sérum d'anguille. Annales de l'institut Pasteur 1899. — 17. Eisenberg: Bulletin de l'Académie des sciences de Cracovie, Mai 1902. — 18. Obermayer u. Pick: Zur Kenntnis der Präzipitine. Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 10. — 19. Schmidt-Nielsen: Die Enzyme, namentlich das Chymosin, Chymosinogen und Antichymosin in ihrem Verhalten zum konzentrierten elektrischen Licht. Beitr. z. chem. Physiol. u. Pathol. 1904, Bd. 5. Daselbst weitere Literatur.

---

Aus der Kgl. Universitäts-Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke zu Marburg a. L.

## Die Prophylaxe des Ohres bei den akuten Infektionskrankheiten*).

Von Professor Dr. Ostmann in Marburg a. L.

M. H.! Die Prophylaxe des Ohres bei den akuten Infektionskrankheiten ist in erster Linie in die Hand des praktischen Arztes gelegt, der aus eigener Erfahrung weiss, wie häufig Ohrerkrankungen sich an die infektiösen Allgemeinerkrankungen anschliessen und wie tief die komplizierende Otitis durch bleibende Schwerhörigkeit oder Ertaubung nicht selten in das Leben des Einzelnen eingreift.

Diese Erfahrungen sind um so betrübender, als es keinem Zweifel unterliegt, dass durch zielbewusstes Handeln die Ohr-

*) Klinischer Vortrag.

erkrankungen nach Infektionskrankheiten vermindert werden können.

Bald handelt es sich um einfache Katarrhe der Tube und des Mittelohres, bald um mehr oder weniger schwere Mittelohreiterungen mit oder ohne Komplikation von seiten des Warzenfortsatzes und Labyrinths, bald um Erkrankungen des letzteren allein.

Eine erste Frage, welche für unser prophylaktisches Handeln von ausschlaggebender Bedeutung wird, ist, welche Stellung die Ohrerkrankung der Allgemeininfektion gegenüber einnimmt.

Nach unseren heutigen Kenntnissen müssen wir sagen, dass es gewiss Ohrerkrankungen, insbesondere des Labyrinths, aber auch des Mittelohres gibt, welche der spezifischen Infektion als solcher zur Last fallen; aber in der weit überwiegenden Zahl der Erkrankungen schafft die Infektionskrankheit bald mehr, bald weniger nur lokale und allgemeine Veränderungen des Organismus, welche den Ausbruch der nicht spezifischen Ohrerkrankung begünstigen, die ausgebrochene Erkrankung fördern und dieser dadurch nicht selten einen besonders bedrohlichen und im Ablauf eigenartigen Charakter verleihen.

Wenn wir also nachforschen, welche bedrohlichen Veränderungen geschaffen werden, und weiter, welche Hilfsmomente hinzukommen müssen, um den Ausbruch der Ohrerkrankung endgültig zu bewirken, so werden wir in der Lage sein, auf sachgemässer Grundlage eine Prophylaxe des Ohres bei den akuten Infektionskrankheiten aufzubauen.

Paukenhöhle und Eustachische Röhre entstehen aus dem tubotympanalen Raum und einem angrenzenden Teile der Rachenhöhle. Wir haben demnach das Cavum tympani als eine Nebenhöhle des Cavum pharyngo-nasale zu betrachten. Diese Beziehung macht sich in der Pathologie und Therapie der Mittelohrerkrankungen in hohem Masse geltend. Darüber wird sich allerdings derjenige kaum genügend klar werden, der bei Ohrenkranken gelegentlich einmal, wenn der Kranke gerade über Nasen- oder Rachenbeschwerden klagt, in Nase und Rachen oberflächlich hineinsieht, sondern nur der, welcher bei jedem Ohrenkranken ganz methodisch diese Körperhöhlen untersucht, und zwar unter Anwendung der Rhinoscopia anterior, posterior und Pharyngoskopie; dann lernt er, wo und in welchem Umfange Beziehungen bestehen und wo nicht, und auf Grund dieses Verständnisses sachgemäss und individualisierend zu behandeln. Es wird nach dieser Richtung schwer gefehlt und demgemäss nicht selten recht schlecht behandelt.

Erfahrungstatsachen beweisen, dass, so zweckmässig die Verbindung zwischen Mittelohr und Rachen für die normale Funktion des Schalleitungsapparates ist, sie für die Integrität dieses Ohrabschnittes eine gewisse Gefahr in sich schliesst. Dieselbe wird im allgemeinen um so grösser sein, je kürzer und weiter der Verbindungsweg — die Tuba Eustachii — ist, also bei Kindern relativ am grössten, eine je stärkere Erkrankung der Nase und des Rachenraumes sich entwickelt, und je mehr die Schutzvorrichtungen des Ohres versagen.

Betrachten wir diese Punkte im einzelnen.

Die Festigkeit des Verschlusses der Ohrtrompete ist individuell verschieden, bei Kindern infolge der Kürze und Weite der Tube im allgemeinen sehr gering. Beim Schlucken, Gähnen und Hineinpressen von Luft öffnet sich die Eustachische Röhre; ihren Verschluss in der Ruhe bedingt die gegenseitige Berührung der faltenreichen Schleimhaut ihrer Wände. Von diesen wird die mediane von dem Tubenknorpel gestützt, während die laterale häutig ist. In dieser letzteren lagert zwischen Mukosa und Musculus tensor veli palatini ein relativ dickes Fettpolster, welches im Verein mit dem Muskel für die Schleimhaut der lateralen Wand das elastische Widerlager bildet und diese gegen die mediane Wand angelagert hält. Dieses Fettpolster der lateralen Tubenwand ist somit neben der Straffheit der Tensor vel. pal. als Schutzvorrichtung des Ohres zu denken, welche um so mehr versagt, je stärker der Körper abmagert.

Alle akuten Infektionskrankheiten bedingen nun, bei dem einen mehr, bei dem anderen weniger, Abmagerung. Prozentuarisch erleidet das Fettgewebe den stärksten Verlust, an welchem das Fettpolster der Tube vollen Anteil nimmt; hierdurch wird die laterale Tubenwand, zumal da funktionelle Schwächung des Tensor nicht unwahrscheinlich sein dürfte, ihrer elastischen Unterlage beraubt und sinkt von der medianen Tubenwand ab; dadurch wird der Tubenverschluss gelockert oder ganz aufgehoben und es würden Zeichen der Tubenöffnung — Autophonie — sehr viel häufiger gegen Ende und unmittelbar nach Ablauf einer schweren Infektionskrankheit auftreten, wenn die so geschaffene Erweiterung des Lumens nicht sehr häufig durch Schwellung der Tubenschleimhaut kompensiert würde.

In dieser Erweiterung der Tube durch Abmagerung liegt unter Berücksichtigung weiter zu besprechender Punkte eine erhöhte Gefahr für das Ohr, die in der Tatsache mit zum Ausdruck kommt, dass die meisten Mittelohrentzündungen nicht im Anfang, sondern gegen das Ende der Infektionskrankheit auftreten, wenn die Abmagerung am stärksten ist.

Als zweiten, näher zu begründenden Punkt hatte ich bezeichnet, dass das Ohr im allgemeinen um so mehr gefährdet ist, je schwerer Nase und Rachen erkrankt.

Mund- und Rachenhöhle beherbergen bereits in gesunden Tagen pathogene Bakterien, die wir als Infektionserreger der akuten Mittelohrentzündung kennen: Streptokokken, Staphylokokken, Pneumoniediplokokken u. a. m.

Nun bedingen fast alle diejenigen akuten Infektionskrankheiten, um die es sich hier handelt, wie Masern, Scharlach, Diphtherie, Pneumonie, Typhus, Influenza, Keuchhusten, mehr oder weniger ausgedehnte Katarrhe oder Entzündungen der oberen Luftwege, schaffen also Bedingungen, welche wohl geeignet sind, nicht nur die Zahl der pathogenen Bakterien des Rachenraums zu vermehren, sondern wahrscheinlich auch ihre Virulenz zu steigern.

Es findet also, selbst wenn wir von spezifischen Krankheitskeimen absehen, eine für das Ohr höchst bedrohliche Anhäufung von Infektionsmaterial im Rachen statt, und wir können wohl mit Recht annehmen, dass dies bei denjenigen Kranken in besonderem Masse der Fall sein wird, welche durch starke Entwicklung des adenoiden Gewebes, ausgedehnte Katarrhe der Nase und des Rachens bereits vor der Infektionskrankheit die günstigsten Bedingungen für die Ansammlung pathogener Bakterien in ihrem Rachen boten.

Diese Erkrankungszustände finden wir in grosser Zahl auch bei Kindern. Wird nun ein bereits nasen- oder rachenkrankes Kind von Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten oder Influenza befallen, so muss es bei der erweiterten und kurzen Ohrtrompete geradezu wundernehmen, wenn das Ohr nicht erkrankt, zumal da infolge der wohl nie fehlenden katarrhalischen Miterkrankung der Tubenschleimhaut eine weitere Schutzvorrichtung des Mittelohres gegen Infektion vom Rachen her, nämlich die Flimmerbewegung des Tubenepithels, ganz oder teilweise ausfällt.

Unter diesen Umständen bedarf es nur der geringsten Druckerhöhung im Nasenrachenraum, wie sie bei erschwerter Durchgängigkeit der Nase durch gewaltsames, stossweises Schnauben oder Husten bei geschlossenem Munde leicht herbeigeführt wird, oder gewaltsamer Würgebewegungen, um infektiöses Material in die Paukenhöhle zu schleudern. Die Menge, Art und Virulenz der pathogenen Bakterien werden dann ebenso wie die jeweilige Widerstandsfähigkeit der Gewebszellen für Entstehung und Ablauf der Mittelohrentzündung von Bedeutung sein.

Dies ist der eine Infektionsmodus, dessen Möglichkeit ohne Weiteres zugegeben werden muss; denn wir wissen, dass z. B. Schnupftabak beim Niesen, sofern hierbei die Nase durch die vorgehaltene Hand geschlossen wird, in das Ohr geschleudert werden kann.

Eine zweite Möglichkeit der Infektion des Mittelohres vom Cavum pharyngo-nasale aus dürfte durch Fortleitung der Entzündung innerhalb der Gewebe gegeben sein; doch vermögen wir nicht abzuschätzen, wie häufig der eine oder der andere Modus statthat.

Aber auch ohne dass in der Paukenhöhle sich eine Entzündung entwickelt, kann, wenn wir von den, unserem prophylaktischen Handeln bislang entzogenen, spezifischen Erkrankungen des Labyrinths absehen, eine vorübergehende oder bleibende

funktionelle Schädigung des Gehörorgans durch die Infektionskrankheit dadurch hervorgerufen werden, dass infolge Katarrhs des knorpeligen Tubenabschnittes die Ventilation des Mittelohres aufgehoben wird. In diesem Falle sinkt der Druck in der Paukenhöhle mehr und mehr unter den atmosphärischen; Druckgefühl auf dem befallenen Ohr, Eingenommenheit der ganzen Kopfhälfte, Ohrgeräusche und Schwerhörigkeit belästigen den Kranken, dessen Paukenschleimhaut sich lebhaft rötet, und in dessen Cavum tympani sich Transsudat ergiesst. Nicht selten mag durch unzweckmässiges Bemühen, die lästigen Druckerscheinungen zu beseitigen, eine schwerere Ohrerkrankung hervorgerufen werden.

Wenn wir die Bedeutung der in Kürze geschilderten Verhältnisse erkennen und uns durch Untersuchung der Nase und des Rachens von dem jeweiligen Zustande dieser Organe ebenso unterrichtet halten wie von dem Zustande der Nieren und des Herzens, so werden wir durch zweckmässiges prophylaktisches Handeln gewiss manche Schädigung des Gehörorgans verhüten können.

Die leitenden Gesichtspunkte ergeben sich aus den bisherigen Darlegungen; wir werden dieselben am klarsten erkennen, wenn wir die Fürsorge des Arztes für das Ohr vor, während und nach der Infektionskrankheit besprechen.

Wir sahen, dass die Gehörorgane besonders derjenigen Personen — Kinder — durch eine Infektionskrankheit gefährdet sind, deren Nase und Rachen bereits vorher chronisch erkrankt war. Dieser Umstand wäre Grund genug, den ungemein häufigen Nasen- und Rachenerkrankungen volle Aufmerksamkeit zu schenken, wenn diese Aufmerksamkeit dem Arzte nicht schon durch die Erfahrung zur Pflicht gemacht wäre, dass eben diese Erkrankungen für sich auch ohne Hinzutreten einer Infektionskrankheit sehr häufig das Ohr und die gesamte Körperentwicklung schädigen.

Gewiss ist eine solche Fürsorge des Arztes dadurch erschwert, dass die frühere Stellung des Hausarztes immer mehr schwindet, aber es wird dem vorausschauenden Arzte auch unter veränderter Stellung nicht an vielfacher Gelegenheit fehlen, im vorgedachten Sinne prophylaktisch zu wirken.

Die Nasenrachenkatarrhe führen bei Kindern oft zu bedeutender Ansammlung von Schleim in Nase und Rachen; denn die Kinder sind infolge der Verlegung der Nase unfähig, richtig zu schnauben; verschlimmert nun eine Infektionskrankheit noch die Nasenrachenerkrankung, so hat es nicht ganz selten erhebliche Schwierigkeiten, zur Zeit der Erkrankung selbst eine sachgewässe Behandlung einzuleiten.

Man gewöhne daher die Kinder möglichst frühzeitig, Nasen- und Rachenhöhle durch richtiges Schnauben und Spülen zu säubern.

Da nun jede Druckerhöhung im Nasenrachenraum bei gesteigerter Infektionsgefahr, wie wir sahen, vermieden werden muss, so gewöhne man von vornherein die Kinder an einseitiges, hinreichend kräftiges, aber nicht gewaltsam stossweises Schnauben.

Ebenso werde das Kind geübt, zu gurgeln oder, was sehr viel zweckmässiger ist, das Cavum pharyngo-orale et laryng. zu spülen. Hierbei verfährt man in folgender Weise: Es wird ein kleiner Schluck der Spülflüssigkeit in den Mund genommen, durch die Nase tief eingeatmet und auf der Höhe der Inspiration die Atmung sistiert; dann wird der Mund geöffnet, die Zunge vorgestreckt und der Zungengrund durch Löffel oder Spatel nach vorn gedrängt. Die Flüssigkeit stürzt in das Cavum pharyngo-orale et laryng., erzeugt eine kräftige Würgbewegung und wird durch diese wieder ausgeworfen. Der Gebrauch des Löffels wird nach erlangter Uebung sehr bald überflüssig sein. Diese Art der Spülungen reinigt die Schleimhaut ausgiebig, presst die Schleimdrüsen aus, und gestattet eine unterstützende Behandlung der tieferen Teile des Rachens durch den Patienten selbst.

Die Massnahmen, durch welche wir vor Ausbruch einer Infektionskrankheit das Gehörorgan zu schützen suchen, sind also: Beseitigung bestehender Nasen-Rachenerkrankungen, Uebungen im gefahrlosen Schnauben, im Gurgeln und Spülen des Rachens.

Erkrankt ein so geübtes Kind an Masern, Scharlach, Diphtherie, Influenza oder Keuchhusten, so wird das Ziel, Nase und Rachen möglichst frei und sauber zu halten, ohne dass durch unsere Bemühungen selbst eine Gefahr für das Ohr erwächst, sich ohne wesentliche Schwierigkeiten erreichen lassen. Wie geschieht dies?

Ueber die Behinderung der Nasenatmung kann man sich auch ohne Spiegeluntersuchung im allgemeinen orientieren, wenn man nach Schliessen des Mundes durch jede Nase gesondert atmen lässt. Erweist sich die Nasenatmung durch Schleimhautschwellung und Schleimansammlung behindert, so muss die Beseitigung des Hindernisses angestrebt werden. Es gelingt dies in vielen Fällen durch Anwendung des Nasensprays, welcher eine Lösung von Kokain 0,1, Acid. boric. 4,0 ad 200 Aqu. dest. zerstäubt, und zwar ohne Gefahr für das Ohr, wenn man so verfährt, dass das im Bette aufsitzende Kind den Kopf ein wenig nach vorn neigt, den Mund öffnet, damit nicht geschluckt werden kann, und der die Luft zuführende Ballon im Anfang der Uebung nur 4—5 mal zusammengepresst wird; selbst eigensinnige kleinere Kinder lassen sich die ihnen wohltätige Nasenreinigung sehr bald gefallen, verlangen sogar darnach; nur muss man, um dieses Ziel in 1—2 Tagen zu erreichen, jedes gewaltsame, schmerzhafte Vorgehen vermeiden, indem man die dünne Röhre des Sprays geschickt von unten her etwa 1 cm in die Nasenöffnung einführt, dann bei gleichbleibender Stellung des Kopfes die Röhre etwas anhebt, um horizontal nach hinten und nicht nach oben zu sprayen. Die auf die Nasen- und Rachenschleimhaut zerstäubte Flüssigkeit fliesst bei der leicht vornübergebeugten Haltung des Kopfes zum Teil von selbst ab, unter der Einwirkung des Kokains schwillt die Schleimhaut ab, die Schleimmassen werden verdünnt, Borken allmählich gelöst, so dass oft erstaunliche Mengen von Schleim und Eiter entleert werden, sobald nach Anwendung des Sprays die behandelte Nasenseite unter Verschluss der anderen einseitig ausgeblasen wird.

Wird eine solche Behandlung, die man nach Unterweisung jeder Mutter und Pflegerin übergeben kann, täglich 3—4 mal oder selbst häufiger durchgeführt, so wird Nase und Rachen in kurzer Zeit wesentlich freier und von ungezählten, das Ohr gefährdenden Bakterien befreit.

Nur in den Fällen, in denen die Durchgängigkeit der Nase so wesentlich beeinträchtigt ist, dass selbst bei vorsichtigem, einseitigen Schnauben die Gefahr der Druckerhöhung im Nasenrachenraum nicht ausgeschlossen ist, erscheint es zweckmässig, vor der Anwendung des Nasensprays die Nase durch Bestreichen der Schleimhaut der unteren Muscheln mit einigen Tropfen 2—5 proz. Kokainlösung, der man 2—3 Tropfen Adrenalinlösung hinzusetzt, zu erweitern. Hierbei geht man zweckmässig so vor, dass man die Kokain-Adrenalin-Lösung in einem kleinen, um den Kopf einer Haarsonde gedrehten Wattepinsel aufsaugt, und diesen in horizontaler Richtung durch den unteren Nasengang bis zum Nasenrachenraum durchführt.

Wer über eine einigermassen leichte Hand verfügt und diese durch den Pinsel führen lässt, wird selbst bei wilden Kindern und ängstlichen Müttern auf keine unüberwindlichen Hindernisse stossen.

Ich verkenne die Schwierigkeit nicht, welche aus mannigfachen Gründen der Durchführung dieser höchst einfachen Behandlung entgegentreten können; ja es werden in diesem oder oder jenem Falle Benommenheit des Kindes oder andere Gründe selbst für kürzere oder längere Zeit die Anwendung des geschilderten Verfahrens verbieten, aber in den weitaus meisten Fällen wird man zum grossen Nutzen und zur wesentlichen Erleichterung des Kranken die Reinigung der Nase und des Cavum pharyngo-nasale durchführen und damit Prophylaxe des Ohres üben können.

Von Bedeutung ist gleichfalls eine möglichst sorgfältige Säuberung des Mundes sowie des Mund- und Kehlkopfabschnittes des Rachens. Es ist bekannt, wie oft bei Schwerkranken nach dieser Richtung gefehlt wird; man vorenthält dem Kranken eine Wohltat.

Durch sachgemässes Bürsten der Zähne unter Verwendung kräftig wirkender Mittel, wie Kali-chloricum-Zahnpaste, häufige Spülungen des Mundes und Rachens mit angewärmter physiologischer Kochsalzlösung oder dünnem Kamillenthee, an deren Stelle bei besonderen Indikationen medikamentöse Lösungen

treten, lässt sich die erwünschte Reinhaltung des Mundes und Rachens bei einigermassen verständigen Kindern und Eltern wohl erzielen.

Entfernung von Schleim, Eiter und infektiösen Massen aller Art aus Nase und Rachen mit Hilfe des Kokain-Borsäure-Sprays, eventuell nach vorhergegangener Kokainisierung der Nasenschleimhaut; Reinhaltung des Mundes und Rachens durch Bürsten und Spülen mit medikamentösen und indifferenten Lösungen sind somit die Mittel, durch welche wir während des Ablaufs der Infektionskrankheit Komplikationen von seiten des Ohres zu verhüten suchen.

Treten trotzdem Anzeichen einer beginnenden Ohrerkrankung auf, so muss unser Handeln vor allem darauf gerichtet sein, die Schwere der Erkrankung möglichst zu begrenzen und ihren Ablauf von vornherein so günstig wie möglich zu gestalten.

Bei der Mannigfaltigkeit der Erkrankungen kann es sich hier nur um die Darlegung ganz allgemeiner Gesichtspunkte handeln und zwar insbesondere im Hinblick auf die häufigste Ohrkomplikation, die eitrige Mittelohrentzündung.

Bei dieser kommt es vor allem darauf an, erneute Infektion vom Rachen aus zu verhüten, durch möglichst frühzeitige Entleerung des in der Paukenhöhle gebildeten Exsudates das Mittelohr zu entlasten und schliesslich nach Eröffnung des Trommelfelles eine Mischinfektion vom Gehörgang aus zu vermeiden. Diesen drei Forderungen genügen wir, wenn wir auch nach Ausbruch der Mittelohrentzündung unter den angegebenen Kautelen die möglichste Säuberung von Nase und Rachen anstreben; sobald das Trommelfellbild Exsudatanhäufung im Mittelohr anzeigt, eine ausgiebige Parazentese machen und das eröffnete, eiternde Mittelohr genau nach den gleichen Grundsätzen behandeln, wie wir bei einem eröffneten Abszess verfahren, d. h. dass wir unter strenger Wahrung der Antisepsis mit völlig reizlosem, aseptischen Verbandmaterial das Ohr wie eine eiternde Wunde verbinden.

Es ist immer wieder erstaunlich, zu sehen, wie wenig die Forderungen der Antisepsis und Asepsis dem eiternden Ohr gegenüber zur Anwendung kommen; es ist, als ob die eitrigen Erkrankungen des Ohres ganz aus dem Bereich der nach allgemein chirurgischen Grundsätzen zu behandelnden eitrigen Gewebsentzündungen herausfielen und als ob man berechtigt wäre, da man eine volle Asepsis doch nicht durchführen kann, all und jedes sachgemässe Handeln gegenüber dem eiternden Gehörorgane ausser acht lassen. Man kann sich nur wundern, dass bei einer solchen Behandlung noch so viel Entzündungen heilen.

Es bleibt uns nun noch übrig, mit wenigen Worten unser Verhalten zu skizzieren, um nach Ablauf der Infektionskrankheit eine Ohrerkrankung zu verhüten.

Wir sahen, dass zurzeit der stärksten Abmagerung die Gefahr für das Ohr relativ am grössten ist; deshalb muss auch nach überstandener Allgemeinerkrankung dem Zusande der Nase und des Rachens weiter volle Aufmerksamkeit geschenkt werden, ebenso wie wir nach Ablauf der Diphtherie und des Scharlachs noch für eine gewisse Zeit Herz und Nieren überwachen.

Erst wenn Nase und Rachen gesundet sind und der gesamte Ernährungszustand sich wesentlich gehoben hat, dürfen wir die dem Ohr drohende Gefahr als beseitigt ansehen; zuvor lasse man nicht die Vorsicht ausser acht, den Druck im Nasenrachenraum nicht gewaltsam zu erhöhen. Eine der schwersten doppelseitigen Mittelohrentzündungen, die ich behandelt habe, war nach scheinbar völligem Ablauf einer sehr wenig ausgedehnten diphtheritischen Erkrankung der Mandeln unmittelbar nach dem Spielen eines Blasinstrumentes entstanden. Durch die noch erweiterten Tuben waren Diphtheriebazillen in beide Mittelohre hineingeworfen worden.

Ich bin am Ende meiner Darlegungen und es sollte mich freuen, m. H., wenn ich Sie angeregt hätte, der Prophylaxe des Ohres bei den akuten Infektionskrankheiten erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

---

## Die Erfolge der Heilstättenkuren bei Lungenschwindsüchtigen.

Von Dr. F. Reiche, Oberarzt am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

Die Uebernahme des Heilverfahrens bei Lungenschwindsüchtigen durch die Landesversicherungsanstalten hat — von einer Diskussion ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung sei ganz abgesehen — in rein medizinischer, in klinischer Hinsicht den unschätzbaren Wert, dass die Fürsorge der Kranken Instanzen untersteht, welche in der Lage sind, eine genaue Ueberwachung der ehemaligen Heilstättenpfleglinge durchzuführen. In der fluktuierenden Arbeiterbevölkerung der Städte entschwinden die Einzelnen rasch dem Auge des Arztes und mehr noch des Krankenhausarztes; die Kontrolle einmal erreichter Erfolge ist nie in grossem Masstab und nur sehr selten gerade in den wichtigsten Fällen, in den günstigen Verlaufsformen über ausreichend lange Zeit durchzuführen. Unsere an den begüterten Kreisen gewonnenen Kenntnisse über die Möglichkeiten eines Stillstandes und die Ausheilungsbedingungen der Krankheit lassen sich nicht auf die von der Tuberkulose am stärksten ergriffenen arbeitenden Schichten der Bevölkerung übertragen, denn gleichzeitig mit der Tatsache, dass deutlich in die Erscheinung getretene, mehr oder minder vorgeschrittene phthisische Lungenveränderungen überwindbar sind, wurde erkannt, dass neben Einsicht und Charakterstärke der Befallenen vor allem Zeit und Geldopfer die Waffen zur Abwehr und Eindämmung sind.

Die gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit wachgerufene Bewegung hat in dem letzten Jahrzehnt beträchtliche Summen für die Behandlung erkrankter Minderbemittelter flüssig gemacht; Belehrung und Disziplinierung der Patienten ist ein oft betonter Hauptzweck unserer Volksheilstätten. Wie nun sind die Erfolge? Dass der wirkliche, der endgültige Nutzen der den Erkrankten gewordenen Fürsorge einzig und allein aus den Dauererfolgen beurteilt zu werden vermag, kann nicht genug hervorgehoben werden; nur die Statistiken, welche über eine möglichst lange Kontrolle der Patienten berichten, haben wissenschaftlichen Wert. Es bedarf nicht immer neuer Belege dafür, dass viele Phthisiker durch mehrmonatliche Pflege fern von den täglichen Sorgen in reiner Luft, bei Ruhe, geregelter Lebensführung und reichlicher Kost grosse temporäre Besserung erfahren, und dass die Zahl der Gebesserten entsprechend steigt, wenn eine Auswahl als besonders günstig und heilungsfähig erachteter Erkrankter diesen Kurbedingungen unterworfen wird.

Unter den von Dauererfolgen berichtenden Statistiken stehen durch ihre Zahlenhöhe die des Reichs-Versicherungsamtes[1]) obenan. Aus ihnen ersehen wir, wie der erzielte Heilerfolg bei männlichen wie weiblichen Patienten durch je 5 Jahre sich verhält. Die gegebenen Zahlen sind aber mit den meinigen, weiter unten mitgeteilten nicht ohne weiteres vergleichbar, da nur die Dauer des Erfolges bei den Personen, es sind ungefähr ¾ (72—78 Proz.) der Gesamtheit, berücksichtigt wird, bei denen durch die Kur ein Heilerfolg erzielt wurde, und ferner weil die Fälle wiederholter Behandlung nach Abschluss des neuen Heilverfahrens als besondere Fälle gezählt werden.

So wertvoll solche Zahlen für einen Vergleich der für das Heilverfahren aufgewandten Kosten mit den erreichten Erfolgen sind, eines klinischen Wertes ermangeln sie, solange wir nicht wissen, wie sich in der Gesamtsumme die verschiedenen Formen und Stadien der Krankheit verteilen.

Andere in Betracht kommende Statistiken stellen nicht das einheitliche Material eines Beobachters dar und unterliegen so den Bedenken, die gegen jede Sammelforschung — auch gegen obige Tabellen des Reichs-Versicherungsamtes — geltend gemacht werden können, wieder andere geben bislang noch über zu kurze Zeiträume Bericht.

Ich glaube, aus solchen Gründen für die stattliche Zahlenreihe der seit 1895 von mir allein untersuchten und in ihrem Verhalten verfolgten Phthisiker Interesse beanspruchen zu können. Vor 2½ Jahren habe ich bereits an dieser Stelle (d. Wochenschr.

[1]) Statistik der Heilbehandlung etc. Amtl. Nachrichten des Reichs-Versicherungsamts. Berlin, A. Asher & Co. (Erscheint alljährlich.)

1902, No. 33) über die damaligen Untersuchungsergebnisse Bericht erstattet; 1902 und 1903 traten 425 neue Fälle hinzu. So sah ich behufs Entscheidung der Frage, ob ein einzuleitendes Heilverfahren voraussichtlich von Erfolg begleitet sein würde, bis Ende 1903 **2697** Phthisiker. 1779 Männer und 918 Frauen. Sämtliche gehörten den arbeitenden, den versicherungspflichtigen Kreisen des Volkes an. Abgelehnt mussten werden 581 Männer und 136 Frauen, mithin 33 Proz. der ersteren und 15 Proz. der weiblichen Patienten.

Ueber 4 Wochen, meist aber 10—13 Wochen, waren in Heilbehandlung **1842** Patienten, nämlich 1101 Männer und 741 Frauen; 151 Männer und 107 Frauen wurden je zweimal, 11 Männer und 5 Frauen dreimal verschickt.

Die männlichen Kranken wurden in St. Andreasberg, Bad Rehburg und in den Heilstätten Oderberg und Altenbrack vorwiegend verpflegt, die weiblichen zumeist in St. Andreasberg, Salzuflen, Gross-Hansdorf und Westerland in den dortigen Sanatorien untergebracht.

Hinsichtlich des Lungenbefundes hatte sich ergeben, dass durch die Kur ein Schwinden aller objektiv auf den Lungen nachweisbaren Zeichen erzielt worden war bei den Männern unter 171 Fällen mit ganz geringfügigen initialen Lungenveränderungen bei 71, bei den Frauen unter 245 bei 73; unter den übrigen Patienten mit ausgesprochenen phthisischen Alterationen war bei 633 Männern und 358 Frauen eine Aufbesserung des physikalischen Befundes auf den Lungen zu konstatieren. Es verteilten sich die primären Kurerfolge im einzelnen folgendermassen:

Rückgang leichtester Lungenerscheinungen fand statt bei 6,4 Proz. der Männer, 9,9 Proz. der Frauen.

Unverändert blieben sie bei 9,1 Proz. der Männer, 23,2 Proz. der Frauen.

Besserung ausgeprägterer Prozesse trat ein bei 57,5 Proz. der Männer, 48,3 Proz. der Frauen.

Unverändert blieben sie bei 19,7 Proz. der Männer, 13,6 Proz. der Frauen.

Verschlechterung erfuhren 7,3 Proz. der Männer, 5 Proz. der Frauen.

Von Dezember 1903 bis April 1904 fand die alljährliche behördliche Nachfrage nach obigen Patienten statt. Sie stellte mit der sich anschliessenden Untersuchung aller derer, die dazu heranzuziehen waren, hinsichtlich der Dauererfolge folgende Daten fest:

Für die Männer aus dem Jahre

| Jahr | Zahl der Behandelten | 1 Wiederholungskur | 2 Wiederholungskuren | Nicht zu ermitteln waren | Verstorben waren anfangs 1904 | Erwerbsunfähig waren | Beschränkt erwerbsfähig waren | Voll erwerbsfähig waren |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Proz. | | | Proz. |
| 1895 | 37 | 6 | 1 | — | 15 = 40,5 | 4 | 3 | 15 = 40,5 |
| 1896 | 99 | 25 | 4 | 6 | 25 = 26,9 | 9 | 8 | 51 = 54,8 |
| 1897 | 117 | 35 | 1 | 6 | 30 = 27 | 10 | 9 | 62 = 55,9 |
| 1898 | 147 | 24 | 3 | 2 | 42 = 29 | 15 | 16 | 72 = 49,6 |
| 1899 | 197 | 38 | — | 9 | 45 = 23,9 | 26 | 23 | 94 = 50 |
| 1900 | 164 | 22 | — | 7 | 19 = 12,1 | 19 | 23 | 96 = 61 |
| 1901 | 121 | 4 | — | 3 | 19 = 16,1 | 16 | 21 | 62 – 52,6 |
| 1902 | 96 | 2 | — | 2 | 7 = 7,4 | 13 | 15 | 59 = 62,8 |
| Für die Frauen: | | | | | | | | |
| 1895 | 19 | 2 | 1 | 1 | 4 = 22,2 | 3 | 1 | 10 = 55,6 |
| 1896 | 47 | 7 | 1 | 1 | 2 = 4,3 | 1 | 9 | 34 = 73,9 |
| 1897 | 91 | 28 | 1 | 1 | 7 = 7,8 | 8 | 18 | 57 = 63,3 |
| 1898 | 104 | 20 | 1 | 7 | 14 = 14,4 | 6 | 19 | 58 = 59,8 |
| 1899 | 109 | 22 | – | 1 | 9 = 8,3 | 7 | 21 | 71 = 65,7 |
| 1900 | 132 | 20 | — | 2 | 5 = 3,8 | 9 | 37 | 79 = 60,8 |
| 1901 | 94 | 10 | — | 2 | 5 = 5,4 | 7 | 21 | 59 = 64,1 |
| 1902 | 79 | — | — | 2 | — = — | 9 | 15 | 53 = 68,8 |

Interessant ist auch eine Betrachtung unserer Fälle aus folgendem Gesichtswinkel: Aus der Gesamtheit der 1895—1900 behandelten 1263 Patienten waren bei der Kontrolle Anfang 1902, deren Ergebnisse ich vor 2 Jahren veröffentlichte (l. c.), 13,1 Proz. verstorben und 62,1 Proz. erwerbsfähig. Von den gleichen 1263 Kranken waren 1 Jahr später 15,8 Proz. verstorben und 58,9 Proz. erwerbsfähig und wieder 1 Jahr später, im Beginn des Jahres 1904 17,8 Proz. verstorben und 57,3 Proz. erwerbsfähig. Nur langsam, schrittweise verschieben sich die beiden Gruppen.

Es erhellt aus alledem zur Genüge, dass ein grosser, im Laufe der Zeit nur allmählich sich verringernder Prozentsatz dieser Phthisiker dem Leben und dem Erwerb erhalten bleibt. Bei den Frauen ist dies noch prägnanter als bei den Männern.

Wohl bedurfte es gelegentlich einmalig oder wiederholt erneuter Heilstättenpflege, um wankend gewordene Erfolge zu sichern, im grossen und ganzen aber sehen wir, dass die im Sanatorium erreichte Aufbesserung standhält trotz der mannigfachen Schädigungen, welche insonderheit bei körperlich arbeitenden Männern die Wiederaufnahme der Tätigkeit häufig in sich schliesst, trotz anderer hygienischer Nachteile, die dem Arbeiter hinsichtlich Wohnung und Ernährung drohen und trotz der an diesem Material immer aufs neue erhärteten Tatsache, dass im Gang der Jahre sichergestellte wirkliche klinische Heilungen keineswegs häufig sind, Heilungen, bei denen die Patienten bestes Wohlbefinden und keinen objektiven Befund mehr auf den Lungen boten. Dass hier im strengsten Sinne nur latent gewordene Tuberkulosen vorlagen, bedarf keiner ausführlichen Darlegung.

Es sei diese Angabe kurz belegt. Erwähnt wurde bereits, dass bei 6,4 Proz. der Männer und 9,9 Proz. der Frauen nach Rückkehr aus der Heilstätte die vorher konstatierten Lungenveränderungen nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Spätere ärztliche Untersuchungen nach einem oder mehr Jahren stellten fest, dass unter diesen Personen bei 57,1 Proz. der Männer und 71,4 Proz. der Frauen doch wieder erneute Alterationen an den Lungen aufgedeckt wurden, während aus den Reihen der durch die Kur hinsichtlich ihres Lungenbefundes Gebesserten 5,6 Proz. bei den Männern und 4,9 Proz. bei den Frauen zu den im klinischen Sinne als „geheilt“ zu bezeichnenden später hinzukamen.

Das sind recht niedrige Werte. Sie ändern jedoch nichts an dem praktischen Nutzen der eingeleiteten Kuren, wie er in obigen Zusammenstellungen hervortritt. Der bleibt ein erfreulicher. Zu seiner richtigen Beurteilung müssen wir jedoch daran erinnern, dass es sich hier nicht um Erfolge der Sanatoriumsbehandlung bei Phthisikern überhaupt handelt, sondern dass sich in jener Summe nur die nach sorgfältiger ärztlicher Prüfung als geeignet Erachteten, also die initialen Fälle, die chronischen Verlaufsformen, die vielfach überhaupt noch nicht erwerbsunfähig Gewordenen befinden. Auf der anderen Seite wäre es aber grundsätzlich falsch, aus solchen Dauererfolgen über Wert oder Unwert der Heilstätten ein Urteil herleiten zu wollen. Der erkrankte Phthisiker findet, das ist allem Zweifel entrückt, in ihnen beste und zweckmässigste Behandlung, der Erfolg jedoch und seine Sicherung sind nicht von dieser Kur allein abhängig, sondern von einer Fülle äusserer und innerer Bedingungen, die durch Umgebung, Wohnung, Arbeit, Ernährung, Charakter, Lebensregime, sowie durch die sonstigen gesundheitlichen Verhältnisse des Einzelnen und äussere Schicksale in buntester Möglichkeit und Gruppierung geschaffen werden. Die Frage lautet demnach nicht: wie verhalten sich die Erfolge der Heilstättenbehandlung, sondern: wie bewähren die zweifellos günstigen Wirkungen des Heilstättenaufenthaltes sich in dem nach der Entlassung erneut für jeden Arbeiter beginnenden Kampf ums tägliche Dasein mit seinen mannigfachen Gefahren?

Wir erwähnten, dass der Erfolg zum grössten Teil auf der Eigenart des Materials beruhen muss; er spiegelt in gewissem Sinne nur die Strenge der Auslese wieder. So ist es notwendig, um den Bedingungen des Erfolges nachzugehen, vor allem die Fälle nach der In- und Extensität der objektiven Lungenveränderungen zu klassifizieren.

Unter allen 2697 Kranken befinden sich 21 mit chronischen Pleuraergüssen ohne objektiven Lungenbefund, die für diese Betrachtung ausscheiden.

Bei den übrigen bestanden

I. leichte, nur auf kleine Bezirke eines Lappens beschränkte, insbesondere an den Lungenspitzen nicht über das Schlüsselbein oder die Schulterblattgräte hinunterreichende Er-

krankungen bei 290 Männern (16,4 Proz.) und 287 Frauen (31,7 Proz.).

I a. Unter diesen Fällen lagen nur Veränderungen des Atmungsgeräusches ohne Dämpfungen und Rasseln vor bei 111 Männern (6,3 Proz.) und 184 Frauen (20,3 Proz.).

II. Dieselbe Erkrankungsform wie in I, nur doppelseitig oder in 2 Lappen, bei 318 Männern (18 Proz.) und 216 Frauen (23,8 Proz.).

II a. Nur Veränderungen des Atmungsgeräusches lagen vor bei 111 Männern (6,3 Proz.) und 106 Frauen (11,7 Proz.).

III. Umfangreichere, aber hinter IV zurückbleibende Erkrankungen bei 626 Männern (35,3 Proz.) und 281 Frauen (31 Proz.).

IV. Verdichtungen eines ganzen oder mehrerer Lappen, Zeichen von Höhlenbildung oder ausgesprochene Kehlkopftuberkulose bei 536 Männern (30,3 Proz.) und 122 Frauen (13,5 Proz.).

Von den von 1895 bis 1903 verschickt Gewesenen gehörten zu Gruppe I 255 Männer (23,3 Proz.) und 269 Frauen (36,8 Proz.)
[zu I a 100 Männer (9,1 Proz.) und 174 Frauen (23,8 Proz.)];
zu Gruppe II 277 Männer (25,3 Proz.) und 199 Frauen (27,2 Proz.)
[zu II a 101 Männer (9,2 Proz.) und 100 Frauen (13,7 Proz.];
zu Gruppe III 449 Männer (41,1 Proz.) und 226 Frauen (30,9 Proz.);
zu Gruppe IV 113 Männer (10,3 Proz.) und 37 Frauen (5,1 Proz.).

Es ist bei dieser Aufstellung in hohem Masse auffallend, wie verschieden das Material auf den beiden Seiten, der männlichen und weiblichen, sich verhält. Nun wird es verständlich, warum in der oben gegebenen Tabelle über die Dauererfolge die Frauen um so viel günstiger sich darstellen. Beginnende Formen überwiegen bei ihnen beträchtlich: zu Gruppe I und II gehören hier 55,8 Proz. sämtlicher Fälle, bei den Männern nur 34,4 Proz. Dabei stellen sich Frauen keineswegs zeitiger zur Untersuchung und Behandlung als die männlichen Kranken. Nach den von den Patienten gemachten Angaben betrug die Dauer der Krankheitssymptome bis zur ärztlichen Prüfung behufs Verschickung in ein Sanatorium:

bis zu 6 Monaten bei 612 Männern (34,6 Proz.) und 268 Frauen (29,3 Proz.),
von 6 bis zu 24 Monaten bei 579 Männern (32,8 Proz.) und 299 Frauen (32,7 Proz.),
von 2 bis zu 6 Jahren bei 393 Männern (22,3 Proz.) und 212 Frauen (23,2 Proz.),
von 6 bis zu 12 Jahren bei 133 Männern (7,5 Proz.) und 92 Frauen (10,1 Proz.),
über 12 Jahre bei 50 Männern (2,8 Proz.) und 43 Frauen (4,7 Proz.),
nicht ersichtlich bei 12 Männern und 4 Frauen.

Daraus ergibt sich als natürliche Folgerung, dass die Lungenschwindsucht häufig beim weiblichen Geschlecht in früheren Stadien bereits Symptome auslösen muss als bei den Männern. Nun ist gewiss die exakte Bestimmung des Krankheitsbeginnes bei der Lungenphthise eine Unmöglichkeit, und auch über die Datierung der ersten krankhaften Erscheinungen werden wir bei der Unsicherheit der anamnestischen Angaben der Patienten nie volle Sicherheit erwarten können, jedenfalls wurde aber diesem wichtigen Punkte in allen Fällen die gleiche Aufmerksamkeit zugewandt, und es ist nicht ersichtlich, warum Männer und Frauen sich in jener allgemeinen Unsicherheit etwa different verhalten sollten.

Ueber die ersten Anzeichen des Leidens kann ich an der Hand von 2585 Fällen Mitteilung machen, 1695 Männern, 890 Frauen.

Initiales Zeichen war

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mattigkeit | bei | 54 | Männern | und | 74 | Frauen |
| Fieber | „ | 7 | „ | „ | 3 | „ |
| Nachtschweiss | „ | 10 | „ | „ | 0 | „ |
| Kurzluftigkeit | „ | 31 | „ | „ | 13 | „ |
| Brust- und Rückenschmerz | „ | 216 | „ | „ | 186 | „ |
| Husten | „ | 768 | „ | „ | 386 | „ |
| Husten und Auswurf | „ | 169 | „ | „ | 43 | „ |
| Husten und Brustschmerz | „ | 110 | „ | „ | 70 | „ |
| Husten, Auswurf u. Brustschmerz | „ | 20 | „ | „ | 4 | „ |
| Husten und Kurzluftigkeit | „ | 22 | „ | „ | 11 | „ |
| Husten und Mattigkeit | „ | 16 | „ | „ | 15 | „ |
| Bluthusten | „ | 194 | „ | „ | 45 | „ |
| (darunter Blutsturz) | „ | 29 | „ | „ | 4 | „ |
| Heiserkeit | „ | 20 | „ | „ | 20 | „ |
| Heiserkeit und Husten | „ | 21 | „ | „ | 14 | „ |
| Magenbeschwerden | „ | 8 | „ | „ | 2 | „ |

Das starke Ueberwiegen von frühzeitigem Auswurf beim Husten und ferner von initialem Bluthusten bei den Männern, hingegen von Allgemeinbeschwerden, zumal Mattigkeit, Rücken- und Brustschmerzen beim weiblichen Geschlecht tritt hier überzeugend hervor. Mit anderen Worten: in einer grossen Zahl von Fällen tritt bei Männern die Krankheit erst ins Bewusstsein, wenn das Leiden bereits über die Anfangsstadien hinaus vorgeschritten sein muss, während Frauen nicht selten durch allgemeine Symptome, wie Schmerzen und Mattigkeit, gewarnt werden, ehe die direkt auf ein Lungenleiden deutenden Zeichen sich einstellen. Wir finden hierin die Erklärung, warum Frauen weit häufiger wie die Männer mit frühzeitigen Lungenalterationen zur ärztlichen Kenntnis und zur Verschickung in Heilstätten gelangen, und gehen wohl kaum fehl, wenn wir die Kombinationen mit anämischen Zuständen beim weiblichen Geschlecht zur Begründung dieses Verhaltens heranziehen. Die Hauptmenge meiner weiblichen Patienten gehörte dem Lebensalter an, in welchem jene in wechselnder Art und verschiedener Schwere überaus häufig sind. Ein hinzutretendes Lungenleiden findet in dem durch Blutarmut geschwächten Organismus weniger Widerstandskraft und macht sich vorzeitiger in seinen allgemeinen Folgen geltend.

Es zählten nämlich:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| von 15 bis zu 25 Jahren | 523 | Männer | (29,4 Proz ) | 626 | Frauen | (68,2 Proz.) |
| „ 25 „ „ 50 „ | 1178 | „ | 66,2 „ | 286 | „ | 31,2 „ |
| über 50 Jahre | 78 | „ | 4,4 „ | 6 | „ | 0,7 „ |

Erst nach Festlegung aller dieser Momente vermögen wir die Erfolge und Dauererfolge der Kuren in der Gesamtheit richtig zu schätzen und vor allem auch die erheblichen, in beiden Tabellen hervortretenden Verschiedenheiten bei dem männlichen und dem weiblichen Anteil der Patienten zu erklären. Die Erfolge sind fraglos günstig, aber das Material an sich ist ein besonders günstiges und hauptsächlich trifft dieses für die weiblichen Kranken zu.

Suchen wir nunmehr den klinischen Bedingungen der erreichten Erfolge nachzugehen, so müssen wir an die Statistik, an die grossen Zahlen appellieren. In jedem Einzelfall wirkt eine Fülle verschiedener, uns nie in ihrer Gesamtheit bekannter äusserer und innerer Einflüsse, sich störend oder sich ergänzend, neben- oder nacheinander zusammen; um ein einzelnes dieser Momente für sich allein in seiner förderlichen oder schädlichen Wirkung auf den Gang der Phthise richtig zu werten, bedarf es der Analyse von Massenbeobachtungen. Ich habe von Anfang an den Weg gewählt, die Gesamtsumme aller untersuchten Fälle in Vergleich zu setzen zu der aus ihr gewonnenen Elite der durch jahrelange Verfolgung und Beobachtung und immer erneute ärztliche Untersuchung als günstig erkannte Verlaufsformen. In ihr müssen etwaige den guten Verlauf fördernde Momente bei einem Vergleich mit jener, der Gesamtzahl, augenfällig überwiegen, und umgekehrt, alle nachteiligen Bedingungen werden numerisch in ihr merkbar zurücktreten.

Es stehen den obenerwähnten 2697 Phthisikern, die ich überhaupt aus Anlass eines Antrages auf Einleitung eines Heilverfahrens untersuchte, 984 gegenüber — es handelt sich um 544 Männer und 440 Frauen —, welche aus jener Zahl im Laufe der Jahre ihre volle Erwerbsfähigkeit sich bewahrten.

In welchem Masse nun der Umfang der bereits nachweisbaren Lungenveränderungen die Prognose bestimmt, ergibt folgender Vergleich. Aus der Zahl der als günstig erwiesenen Verlaufsformen gehörten zu

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I | 138 | Männer | (25,5 | Proz.) | und | 167 | Frauen | (38,4 Proz.) |
| (davon zu I a | 65 | „ | 12 | „ | „ | 120 | „ | 27,6 „ ) |
| zu II | 158 | „ | 29,3 | „ | „ | 118 | „ | 27 „ |
| (zu II a | 70 | „ | 13 | „ | „ | 63 | „ | 14,4 „ ) |
| zu III | 216 | „ | 40 | „ | „ | 143 | „ | 32,8 „ |
| zu IV | 28 | „ | 5,2 | „ | „ | 8 | „ | 1,8 „ |

Wie zu erwarten, sind die Zahlen ganz ausserordentlich zu ungunsten der schwereren Lungenveränderungen verschoben. Gruppe IV enthielt in der früheren Tabelle 30,3 bezw. 13,5 Proz., jetzt ist sie auf 5,2 bezw. 1,8 Proz. abgesunken.

In der Reihe der günstigen Verlaufsformen zählten

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15—25 Jahre | 164 | Männer | (30,1 Proz.) | und | 320 | Frauen | (72,7 Proz.) |
| 25—50 „ | 364 | „ | 66,9 „ | „ | 120 | „ | 27,3 „ |
| üb. 50 „ | 16 | „ | 3 „ | | | | |

Bei den Männern fehlt jeglicher Einfluss des Lebensalters, bei den Frauen zeigen sich die jugendlichen Jahre um ein geringes anscheinend begünstigt.

Die Krankheitsdauer vor der Kur bezifferte sich in dieser gleichen Reihe auf

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1—6 Mon. | bei 236 | Männern | (43,4 Proz.) | und | 142 | Frauen | (32,3 Proz.) |
| 6—24 „ | „ 163 | „ | 30 „ | „ | 134 | „ | 30,5 „ |
| 2—6 Jahre | „ 95 | „ | 17,5 „ | „ | 101 | „ | 22,9 „ |
| 6—12 „ | „ 34 | „ | 6,2 „ | „ | 42 | „ | 9,5 „ |
| üb. 12 „ | „ 16 | „ | 2,9 „ | „ | 21 | „ | 4,8 „ |

Nur die ganz frühen Fälle bieten hiernach bei beiden Geschlechtern eine etwas bessere Vorhersage, im übrigen sind die hier in beiden Gruppen hervortretenden Verschiedenheiten auffallend gering. Nicht die Krankheitsdauer ist eben der bestimmende Faktor, sondern die aus ihr und dem gleichzeitigen Grad der Lungenveränderungen zu ermessende Widerstandskraft des Patienten gegen seine Krankheit.

Noch auf zwei weitere Punkte möchte ich die Aufmerksamkeit lenken, auf die prognostische Bedeutung der elterlichen Belastung mit Phthise und des paralytischen Baues des Brustkorbs.

Hinsichtlich der Abstammung von tuberkulösen Eltern — die Fälle mit unsicheren anamnestischen Angaben werden ausgeschaltet — wurde folgendes ermittelt. In der Gesamtheit waren:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| unbelastet | 1139 | Männer | (71,6 Proz.) | und | 498 | Frauen | (56,4 Proz.) |
| belastet | 452 | „ | 28,4 „ | „ | 385 | „ | 43,6 „ |
| u. zwar vom Vater | 268 | Männer | (59,3 Proz.) | u. | 193 | Frauen | 50,1 „ |
| von der Mutter | 145 | „ | 32,1 „ | „ | 128 | „ | 33,2 „ |
| von beiden Eltern | 39 | „ | 8,6 „ | „ | 64 | „ | 16,7 „ |

unter den günstigen Verlaufsformen hingegen:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| unbelastet | 363 | Männer | (75 Proz.) | und | 222 | Frauen | (53,9 Proz.) |
| belastet | 121 | „ | 25 „ | „ | 190 | „ | 46,1 „ |
| u. zwar vom Vater | 70 | Männer | (57,8 Proz.) | u. | 96 | Frauen | (50,5 Proz.) |
| von der Mutter | 37 | „ | 30,6 „ | „ | 68 | „ | 35,8 „ |
| von beiden Eltern | 14 | „ | 11,6 „ | „ | 26 | „ | 13,7 „ |

Die hier hervortretenden Verschiebungen, bei den Männern um ein weniges zu ungunsten, bei den Frauen zu gunsten der Belasteten, sind zu unerheblich, als dass aus ihnen ein Gesetz abgeleitet werden könnte. Auf den Verlauf der Schwindsucht erweist sich die elterliche Belastung als ohne determinierenden Einfluss.

Die als Habitus phthisicus gekennzeichnete lange flache Anlage des Thorax war in der Zahl der 2697 Kranken vorhanden oder angedeutet bei 357 Männern (20,1 Proz.) und 229 Frauen (24,9 Proz.), jedoch in der Auslese der 984 Fälle bei 71 Männern (13,1 Proz.) und 85 Frauen (19,3 Proz.). Derartige Differenzen, dass die Zahl von 20 auf 13 Proz. und von 25 auf 19 Proz., also um 35 bezw. 24 Proz. absinkt, können Zufälligkeiten nicht ihre Entstehung verdanken. In deutlicher Weise lehren sie, dass das Zugegensein der paralytischen Brustkorbanlage ein Signum mali ominis für den Verlauf des Leidens ist. Auf sie wird also neben dem Umfang der lokalen Lungenerscheinungen bei Stellung der Prognose und Auswahl der für Heilstättenkuren sich eignenden Fälle das Hauptaugenmerk zu richten sein. Und noch auf eines — auf den Gesamtkräftezustand des Patienten. Seine Bedeutung in einer statistischen Beleuchtung zu entwickeln, trage ich jedoch Bedenken, da es sich nicht um eine einheitliche Grösse, sondern um einen sehr komplexen Begriff handelt, der einer Trennung in kurze prägnante Unterabteilungen sich nicht fügt. Er setzt sich aus der allgemeinen Konstitution, dem Grad der Abmagerung, dem Appetit und der Darmtätigkeit des Kranken, seinem Schlaf, seiner Blutbeschaffenheit, der Herztätigkeit und einer Neigung zu Schweissen zusammen, Momenten, die in wechselndem Zusammentreffen zahllose Variationen schaffen können. Zudem ist es längst bekannt und erwiesen, welche von ihnen vorteilhaft, welche verhängnisvoll wirken.

---

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität München.

## Zur Technik der Gruber-Widalschen Reaktion.

Von Dr. Ernst Schottelius, Assistent.

Die zahlreichen Veröffentlichungen über verschiedene Methoden zur Ausführung der Serumdiagnose bei Typhus abdominalis lassen zur Genüge die Bedeutung erkennen, welche diese Reaktion sich im Laufe der letzten Jahre erworben hat. Ihre Anwendung blieb nicht auf die grossen Krankenhäuser beschränkt, auch die praktischen Aerzte nahmen Anlass, diesem diagnostischen Hilfsmittel näher zu treten und die Fickersche Modifikation der Gruber-Widalschen Reaktion erscheint speziell für die Zwecke der Praxis angelegt und geeignet. Eine grosse Zahl von Serumuntersuchungen zur Typhusdiagnose wird erfahrungsgemäss auch in den von verschiedenen Bundesstaaten errichteten Untersuchungsämtern ausgeführt und zwar, wie die Statistik dieser Anstalten erweist, in stets wachsender Zahl. Bezüglich der in den Untersuchungsämtern angewandten Technik — Zentrifugieren des eingesandten Blutes, Verdünnen des Serums mit steriler NaCl-Lösung, Verwendung von (Formalin) Bouillonkulturen etc. — dürften kaum Unterschiede zwischen den Arbeitsmethoden der einzelnen Institute bestehen. Dagegen hat die Art der Blutentnahme, die den einsendenden Aerzten von den Untersuchungsämtern empfohlen wird, wiederholt Anlass zu Aenderungen und neuen Versuchen gegeben, ohne dass sich bis jetzt eines der angewandten Verfahren als völlig zweckentsprechend erwiesen hätte. Hieran ist sicher zum Teil der Umstand schuld, dass die Mehrzahl der einsendenden Aerzte mit dem Blute ihrer Patienten äusserst sparsam umgeht, wohl von dem Gedanken geleitet, dass „im Notfall eine noch geringere Blutmenge“ zur Serumdiagnose genüge. Für den Untersucher ist es jedoch mit Schwierigkeiten verbunden, eine exakte Gruber-Widalsche Reaktion anzustellen, wenn ihm als Serummaterial nur der Rest eine angetrockneten Bluttröpfchens zur Verfügung steht. Der Gruber-Widalsche Agglutinationsversuch ist eben keine chemische Reaktion in dem Sinne, dass er sich mit Bruchteilen eines Zentigramms Ausgangsmaterial durchführen lässt. So bildet die Einsendung zu gering bemessener oder gänzlich eingetrockneter Blutproben nur zu oft den Anlass, dass das endgültige Resultat der Untersuchung erst dann gegeben werden kann, wenn — oft erst nach mehreren Tagen — eine ausgiebigere Blutmenge zur Verfügung steht. Auch die von Pröscher empfohlene Methode, das Blut in U-förmigen Röhrchen aufzufangen und durch Zentrifugieren eine Strecke klaren Serums zu gewinnen, lieferte auf die Dauer kein befriedigendes Resultat, denn die Oeffnung der benutzten Röhrchen wurde sehr oft durch einen der ersten gerinnenden Bluttropfen verstopft, und die grössere Menge des eingesandten Blutes fand sich dann an der Aussenseite des Röhrchens angetrocknet. Andere Verfahren, die Erzeugung einer Vesikatorblase, die Blutentnahme mit der Pravazschen Spritze oder die von Ficker empfohlene Anwendung des blutigen Schröpfkopfes haben sich ebenfalls nicht allgemein einführen können (s. auch Stäubli: diese Wochenschr. 1904, No. 48). Alle diese Methoden leiden an dem Uebelstande, dass sie für den in der Praxis stehenden Arzt zu umständlich sind, und dass ihre Anwendung zu viel Zeit erfordert. Hier darf man sich wohl auf die an den Untersuchungsämtern gemachte Erfahrung berufen, dass überall nur einfache Methoden und einfache Hilfsmittel in den Kreisen der einsendenden praktischen Aerzte Aufnahme finden. So wertvoll also auch zur Blutentnahme in grösseren Anstalten und Krankenhäusern Ansaugepipetten oder die von Stäubli angegebenen Serumröhrchen sind, so erfordern die für die weiteren ärztlichen Kreise bemessenen Zwecke der Untersuchungsämter möglichst einfach zu handhabende und — da die Entnahmematerialien jedem Arzt umsonst zur Verfügung stehen sollen — möglichst billige Apparate. Vielleicht gelingt es auf einem anderen Wege, die Blutentnahme für den praktischen Arzt einfacher zu gestalten und zugleich die Garantie zu bieten, dass von dem ausfliessenden Blute möglichst wenig für die Zwecke der Serumgewinnung verloren gehe.

Die Anlegung einer wenn auch kleinen Schnittwunde — am besten wohl am Ohrläppchen — wird sich kaum vermeiden lassen.

Wenn wir nun das hervorquellende Blut mit einem kleinen, dicht gewickelten Gaze- oder einem Schwammtupfer aufsaugen, so laufen wir nicht Gefahr, dass etwa unerwartet rasch austretende Bluttropfen verloren gehen und haben ausserdem den Vorteil eines sehr leicht zu handhabenden und einfach herzustellenden Instrumentes. Als Griff des Tupfers dient hierbei ein Kork- oder Gummipfropfen, in dessen Unterseite die den Tupfer tragende Glas- oder Metallnadel eingebohrt ist. Der beschickte Tupfer wird nach der Blutentnahme mit dem Pfropfen wieder fest auf das zugehörige Glasröhrchen aufgesetzt (vergl. Skizze), signiert und an die Untersuchungsstelle abgesandt.

Mit Hilfe einer kleinen rasch laufenden Zentrifuge, wie sie wohl heutzutage in jedem medizinischen Laboratorium zur Verfügung steht, gelingt es leicht, das Plasma des aufgesogenen und im Tupfer geronnenen Blutes annähernd vollständig aus demselben herauszuzentrifugieren, wobei sich gleichzeitig die spezifisch schwereren Blutkörperchen an der Spitze des Glases sammeln, von der Serumschicht überlagert. Letztere wird sodann mittels einer 100 teiligen Kapillarpipette abgesogen und wie gewöhnlich (oder mit Hilfe des Pfaundlerschen Serienmischers) weiter verarbeitet. Eventuell kann man auch — im Laboratorium — den ganzen auszentrifugierten Inhalt des Röhrchens in eine Kapillare saugen, diese nochmals zentrifugieren und den das Serum enthaltenden Teil mit der Feile herausschneiden.

Ein Verdunsten des Serums aus den Tupfern kann bei sorgfältigem Aufsetzen des Kork- (oder Gummi-) -Pfropfens mit Sicherheit ausgeschlossen werden, besonders wenn die zum Gebrauch fertiggestellten Röhrchen vor Versendung mit dem Korken und Glasrand in flüssiges Paraffin getaucht werden, das einen rasch erstarrenden luftdichten Ueberzug über die betr. Teile bildet. Dieser wird natürlich beim Lüften des Pfropfens ringförmig durchrissen, es gelingt jedoch leicht und rasch mit Hilfe eines brennenden Streichholzes, nach Verwendung des Tupfers diesen Riss um den wieder aufgesetzten Korken zuzuschmelzen, und man kann sich unschwer überzeugen, dass derart präparierte Gläschen in Wochen und Monaten keinen nachweisbaren Verdunstungsverlust zeigen. Für die Einsendung und Untersuchung der Blutproben kommen aber nur Zeiträume von Stunden, höchstens von Tagen in Betracht; innerhalb dieser Frist gelingt es ganz sicher, Verdunstungsverluste zu vermeiden. Diese Tatsache erscheint um deswillen erwähnenswert, weil auch der Vorschlag gemacht worden ist, das zu untersuchende Blut einfach in Filtrierpapier aufzusaugen und anzutrocknen und dann die nicht verdunsteten Stoffe im Laboratorium mit Kochsalzlösung wieder auszuziehen. Damit begibt man sich jedoch eines sehr wesentlichen Faktors bei der Ausführung der Gruber-Widalschen Reaktion, nämlich der Möglichkeit, quantitativ zu arbeiten. Der Konzentrationsgrad der so gewonnenen Aufschwemmung ist natürlich auch nicht mit annähernder Sicherheit festzustellen — ein Versuch dazu wäre wohl nur auf kolorimetrischem Wege möglich — und mit der Ungenauigkeit der so gewonnenen Stammlösung wächst bei den fortschreitenden Verdünnungen prozentual die immer grösser werdende Fehlerquelle. Nun erweisen aber die Beobachtungen über die sogen. Gruppenagglutination und über das Auftreten von Agglutininen bei Ikterus, bei Staphylokokken und Proteusinfektionen zur Genüge, dass bis zu einer gewissen Verdünnung noch fremde, dem Typhusagglutinin ähnlich wirkende Stoffe bei einer positiv ausgefallenen Gruber-Widalschen Reaktion zu berücksichtigen sind und dass die Wahrscheinlichkeit, einem echten Typhus gegenüberzustehen, wächst mit dem Masse, wie das betr. Serum noch über 1:100 den Eberthschen Bazillus agglutiniert. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint aber eine Methode, die uns von vornherein im unklaren lässt über den Grad, bis zu welchem das Ausgangsmaterial verdünnt wurde, ungeeignet. Dagegen erlaubt die oben empfohlene Methode der Blutentnahme mittels Tupfer, die ganze Menge des durch den Einstich gewonnenen Blutes — das sollten etwa 10—15 Tropfen sein — in ihrem natürlichen Konzentrationsgrade diagnostisch zu verwerten.

Die oben beschriebenen Tupfer mit Glasröhrchen sind von der Firma Katsch, München, zu beziehen (25 Pf.).

Literatur.

Neisser-Lubowski: Zentralbl. f. Bakt. XXX, Heft 13. — Pröscher: Zentralbl. f. Bakt. XXXI, Heft 9. — Blum: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 41. — Stäubli: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48, und Zentralbl. f. Bakt. 1903, Heft 5. — Pfaundler: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 7.

## Ein für die Praxis geeignetes Besteck zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion mit dem Fickerschen Typhusdiagnostikum.

Von Dr. Martineck,
Oberarzt beim Sanitätsamt des V. Armeekorps.

Man hat vielfach die Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion mit dem Fickerschen Typhusdiagnostikum, um neben dem eindeutigen Reaktionsausfall ihre Ungefährlichkeit und Leichtigkeit zu charakterisieren, mit der Anstellung einer einfachen chemischen Reaktion, etwa einer einfachen Harn-Eiweissprobe, verglichen. Dieser Vergleich ist, auf die Verhältnisse der Praxis übertragen, insofern nicht ganz zutreffend, als es bis jetzt noch nicht gelungen ist, die Gewinnung des Substrats, mit dem die Reaktion angestellt werden soll, also des Blutserums und der Serumverdünnung, in einer den Bedürfnissen der Praxis Rechnung tragenden Weise zu ermöglichen.

Wohl sind eine Reihe von Vorschlägen nach dieser Richtung hin gemacht worden. Aber man kann sich des Eindrucks nicht erwehren — und das Auftauchen immer neuer Vorschläge spricht dafür — dass diese Vorschläge noch viel zu sehr mit den Hilfsmitteln des Laboratoriums und der Klinik rechnen. Es werden Utensilien und Manipulationen in Vorschlag gebracht, die dem in Klinik und Laboratorium arbeitenden Arzt bequem erreichbar und leicht ausführbar erscheinen mögen, unter den oft schwierigen Verhältnissen der Praxis aber nur schwer zu beschaffen und unbequem oder zeitraubend zu erledigen sind. Dazu kommt, dass die Praxis noch besondere, für den in Klinik und Laboratorium arbeitenden Arzt kaum in Betracht kommende Anforderungen stellt.

Solange nicht ein aus den Bedürfnissen der Praxis heraus geschaffenes, von den Hilfsmitteln der Klinik und des Laboratoriums völlig absehendes Verfahren der Blutentnahme und Herstellung der Serumverdünnung dem praktischen Arzt, besonders auch dem Sanitätsoffizier und dem Medizinalbeamten zur Verfügung steht, solange wird die im hygienischen Interesse so wünschenswerte Einbürgerung der Gruber-Widalschen Reaktion in der Praxis eine unerfüllbare Forderung bleiben.

Ein mit Rücksicht auf das vorhin Gesagte für die Praxis geeignetes Verfahren für die Gewinnung des zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion erforderlichen Substrats muss m. E. folgende 3 Punkte berücksichtigen:

1. Bezüglich der benötigten Utensilien: Einfachheit ihrer Handhabung, Leichtigkeit ihrer Ersatzbeschaffung, Billigkeit ihres Preises und schliesslich ihre Haltbarkeit;

2. den Transport der Blutproben und der zu ihrer Entnahme notwendigen Utensilien vom Krankenbett zum Arbeitszimmer;

3. die, besonders für den Sanitätsoffizier und den Medizinalbeamten oft genug bestehende Notwendigkeit, mehrere Blutproben auf einmal zu entnehmen, zu transportieren und also auch mehrere Reaktionen auf einmal anzustellen.

Ueberblicken wir an der Hand dieser dreifachen Anforderung die von den einzelnen Autoren gemachten Vorschläge, so ergibt sich, dass keiner dieser Vorschläge allen 3 Forderungen gleichzeitig Rechnung trägt.

Um nur einige zu erwähnen, so entspricht ein Verfahren, das mit graduierten Pipetten arbeitet (Instrumentarium der Firma Merck[1]), Stäubli[2]) nicht den Forderungen zu 1 und 2. Jede graduierte Pipette ist teuer, schwer ersetzbar, umständlich

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 45.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 33.

zu reinigen, unbequem zu transportieren; wenn sie mit einem Gummiballon oder, wie Walter[3]) vorschlägt, mit einem Gummischlauch nebst Glasmundstück armiert ist, so ist ihre Handhabung ohne grössere Uebung schwierig, besonders beim Arbeiten mit kleinen Serummengen. Die Empfehlung eines federnden Schneppers (Walter[3]) oder des Quinckeschen Lumbalschlitzmessers lässt die unter 1 formulierten Forderungen (Billigkeit, Leichtigkeit der Ersatzbeschaffung) ausser Betracht, abgesehen davon, dass m. E. diesen Messern die einfache, billige, überall erhältliche Lanzette zum mindesten gleichwertig ist. Die Verwendung der Pravazspritze (Clamann[4]), Blum[5]), des einfachen Reagensglases (Gramann[6]), der Kapillaren, des Schröpfkopfes u. dergl. berücksichtigen nicht die gerade für praktische Verhältnisse so überaus wichtigen Forderungen zu 2 und 3.

Das besonders mit Rücksicht auf die Forderung zu 1 und 2 von Tieling[7]) empfohlene Verfahren, das Blut auf einem Objektträger oder auf einem Stückchen Fliesspapier aufzusaugen, trocknen zu lassen und dann später in steriler physiologischer Kochsalzlösung in der gewünschten Verdünnung aufzulösen, dürfte wohl eine nicht ganz einwandfreie Methode sein.

In der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift (1904, Heft 10) habe ich ein Verfahren zur Blutentnahme und Herstellung der Serumverdünnung angegeben, das meines Erachtens die Forderungen zu 1. bis 3. vollkommen berücksichtigt. Das mit der Lanzette aus einem Ohrläppchen entnommene Blut (10—12 Tropfen) lasse ich in kleine, aus stärkerem Glase hergestellte, also haltbare Spitzgläschen schräg hineintropfen; diese werden, nachdem das Blut in schräger Schicht geronnen (nach etwa 1—2 Minuten), in grössere, gleichzeitig zur Anstellung der Reaktion dienende, ebenfalls aus starkem Glase hergestellte Spitzgläschen hineingeschoben und können nun bequem — z. B. in einer Streichholzschachtel, die 3 solcher Spitzgläschenpaare aufnimmt — transportiert werden.

Auf der schräg erstarrten Oberfläche scheidet sich, bequem entnehmbar, schon während des Transports das Serum ab; es ist nur darauf zu achten, dass die Spitzgläschen in senkrechter Stellung verbleiben. Zur Serumentnahme — die in der Regel schon nach 2—3 Stunden erfolgen kann — und zur Herstellung der Serumverdünnung dient die überall erhältliche billige Augentropfpipette. Um ein Emporschnellen der kleinen Serummenge in die Pipette hinein zu verhindern, wird der Gummiaufsatz soweit über die Pipette gezogen, dass zwischen Gummikappe und oberem Pipettenrand etwa 1 cm Abstand besteht; die Pipette ist dann gleichsam auf 2 Tropfen — soviel Serum wird zur Herstellung der Verdünnung 1:10 in 20 Tropfen gebraucht — eingestellt. Mit der so in den grösseren Spitzgläschen hergestellten Verdünnung von 1:10 in 20 Tropfen werden dann, ebenfalls in diesen grösseren Spitzgläschen, die erforderlichen weiteren Verdünnungen mit dem Fickerschen Diagnostikum (1:50 und 1:100), d. h. also die Reaktion angestellt.

Ich war damals, als ich dieses Verfahren angab, der Ansicht, dass es der Konstruktion eines besonderen Instrumentariums zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion nicht bedürfe. Der Arzt könnte — so glaubte ich — die bequem unterzubringenden Spitzgläschen seiner jeweiligen ärztlichen Ausrüstung einfügen, sie in Streichholzschachteln z. B. transportieren; die Augentropfpipette stünde ihm zur Verfügung.

Nun ist es aber, wie mir von verschiedenen Seiten auf Grund reicher Erfahrung versichert wurde, für den vielbeschäftigten praktischen Arzt ausserordentlich wünschenswert, alles zur Anstellung der Reaktion erforderliche in einem Besteck vereint zu haben, so dass er alle Utensilien jederzeit zum Gebrauch fertig vorfindet. Dazu kommt noch der wohl zu berücksichtigende Umstand, dass Sanitätsoffizier oder Medizinalbeamter in die Lage kommen können, die Gruber-Widalsche Reaktion ausserhalb ihres Arbeitszimmers, z. B. im Felde oder bei Bereisung einer auf das Vorkommen von Typhusfällen zu erforschenden Gegend, anstellen und den Reaktionsausfall unterwegs abwarten zu müssen.

Aus diesen Gründen habe ich das in Fig. 1 abgebildete Besteck zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion in der Praxis konstruiert.

Das Besteck, in einem Pappkarton untergebracht, enthält sämtliche zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion erforderlichen Utensilien und zwar: 8 Doppelspitzgläschen (4 davon nebst Lanzette in einer herausnehmbaren Schiebedose — Schiebedose I — untergebracht); 3 Fläschchen zu 5 ccm, davon 2 aus braunem Glase, zur Aufnahme des Fickerschen Diagnostikums und der physiologischen Kochsalzlösung; sie sind untergebracht in der ebenfalls herausnehmbaren unteren Schiebedose (Schiebedose II); 2 Augentropfpipetten. Die Augentropfpipetten sind, wie aus der Figur (in dem ohne Vorderwand gezeichneten Seitenteil a) ersichtlich, in je 1 grossen Spitzgläschen so untergebracht, dass sie vor Verunreinigung möglichst geschützt sind.

Sind die 5-ccm-Fläschchen gefüllt, so können bei Anwendung der Tropfmethode im ganzen 6 Reaktionen, davon 3 Reaktionen zu gleicher Zeit, angestellt werden. 4 Blutproben können auf einmal entnommen und in der vorhin erwähnten herausnehmbaren Schiebedose bequem transportiert werden. Im Bedarfsfalle ist es möglich, auch bis zu 8 Blutproben auf einmal zu entnehmen und zu transportieren, indem die in der zweiten (unteren) Schiebedose befindlichen 3 Fläschchen zeitweilig bequem anderweitig untergebracht und an ihre Stelle die übrigen im Besteck befindlichen 4 (je 1 in beiden Seitenteilen und 2 im unteren Fach) Doppelspitzgläschen gesetzt werden. Die in der vorderen Wand der beiden seitlichen Abteilungen des Bestecks angebrachten Oeffnungen dienen als Einsatzöffnungen für die Spitzgläschen bei Anstellung der Reaktion, sie ersetzen also ein Reagenzglasgestell.

Augentropfpipette

Schiebedose I

Schiebedose II

b Fig. 1. a

½ natürl. Grösse.

Die beiden Schiebedosen I und II sind ohne Deckel dargestellt. Bei a ist die vordere Wand, die Einsatzöffnungen (siehe b) enthält, nicht eingezeichnet. Das seitliche Fach b enthält dieselben Gegenstände (Doppelspitzglas und Augentropfpipette) wie Seitenfach a.

Dieses Besteck trägt m. E. den Bedürfnissen der Praxis in möglichst vollkommener Weise Rechnung. Der praktische Arzt, für den vor allen Dingen ein bequemer Transport der Blutproben vom Krankenbett zu seinem Arbeitszimmer von Wichtigkeit ist, braucht nicht das ganze Besteck, sondern nur die mit 4 Doppelspitzgläsern und Lanzette ausgestattete, in der Tasche leicht unterzubringende, wenig Raum beanspruchende Schiebedose mit ans Krankenbett zu nehmen. Nach Entnahme der Blutproben wird er durch deren Transport in der Ausübung seiner Praxis nicht behindert; das Serum scheidet sich während des Transports ab; er hat nur darauf zu achten, dass die Gläschen in senkrechter Stellung verbleiben. Schon verhältnismässig kurze Zeit nach der Blutentnahme, nach 1—3 Stunden, ist er imstande, die Reaktion anzustellen. Das Verfahren hat also auch den Vorteil einer rationellen Zeitausnützung.

Muss die Anstellung der Reaktion und Beobachtung des Reaktionsausfalls ausserhalb des Arbeitszimmers, unterwegs, stattfinden — z. B. bei Reisen des Sanitätsoffiziers, des Medizinalbeamten —, so bereitet es keine Schwierigkeit, das handliche, kleine, überaus bequem unterzubringende Besteck zu transportieren. Die gefüllten Spitzgläschen können, nach Anstellung der Reaktion, in die Schiebedosen hineingestellt und in diesen transportiert werden, so dass der Ablauf der Reaktion unterwegs, ohne zu einem Aufenthalt zu zwingen, abgewartet werden kann. Dass das Fickersche Diagnostikum längere Zeit höhere Temperaturen ohne Schaden aushält, geht aus der Angabe von Eichler[8]) hervor, dass sich das Fickersche Typhusdiagnostikum auch, nachdem es 5 Monate lang in einer Schiffsapotheke bei einer Temperatur von 30—34° C untergebracht war, noch als wirksam und verwendbar erwiesen hat.

Die kleinen Spitzgläschen zur Blutentnahme, durch deren Verwendung die Konstruktion eines so einfachen Bestecks erst möglich wurde, haben sich auf der bakteriologischen Unter-

---

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 28.
[4]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 41.
[6]) Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 22.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48.

[8]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 3.

suchungsstation V. Armeekorps und im hygienischen Institut in Posen, das damit Versuche anstellte, gut bewährt.

Die Verwendung von 5-ccm-Fläschchen zur Aufnahme des Fickerschen Diagnostikums hat einmal den Vorteil der leichten Transportierbarkeit; dann aber schützt sie das sterile Diagnostikum möglichst vor Verunreinigung, weil der Inhalt jedes Fläschchens nur für 3 Reaktionen berechnet ist, die Fläschchen also nur 3 mal geöffnet zu werden brauchen, während die von der Firma Merck ausgegebenen 25-g-Originalfläschchen ein weit häufigeres Oeffnen nötig machen und so das Diagnostikum in weit höherem Grade der Verunreinigung und damit dem Verderben aussetzen.

Schliesslich ist die Gesamtmenge von 10 ccm, wie sie dem Inhalt beider braunen Fläschchen meines Bestecks entspricht, für die Bedürfnisse des praktischen Arztes völlig ausreichend; sie ermöglicht ausserdem eine bei der immerhin beschränkten Haltbarkeit des Diagnostikums wünschenswerte Auffrischung.

Leider hat sich die Firma Merck noch nicht dazu entschliessen können, das Diagnostikum in 10-g- oder 5-g-Originalfläschchen abzugeben. Der praktische Arzt ist daher genötigt, die Fläschchen des Besteckes aus den 25 g-Flaschen zu füllen.

Vielleicht könnten die bakteriologischen Untersuchungsstationen in den einzelnen Regierungsbezirken die Füllung der 5-g-Fläschchen übernehmen und letztere den Aerzten überweisen.

Die bakteriologischen Stationen der einzelnen Armeekorps könnten ohne Schwierigkeit die Abfüllung besorgen und die einzelnen Fläschchen an die mit dem Besteck auszustattenden Lazarette abgeben.

Das Besteck liefert die Firma Dr. Robert Müncke-Berlin für den Preis von M. 6.50. Jedem Besteck ist eine Gebrauchsanweisung beigegeben.

Vielleicht trägt die Empfehlung dieses Bestecks dazu bei, der Gruber-Widalschen Reaktion mehr wie bisher Eingang in die Praxis zu verschaffen.

---

## Erfahrungen über die Anwendung des Neuronals.

Von Dr. Leopold Bleibtreu, Oberarzt der inneren Abteilung des evangelischen Krankenhauses in Köln.

Von Ernst Schultze und G. Fuchs ist vor einiger Zeit ein neues Schlafmittel „Neuronal" empfohlen worden. Das Präparat verdankt seine Entstehung einer Reihe von eingehenden systematischen Untersuchungen, welche die beiden genannten Herren in einem Aufsatze: „Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und hypnotischer Wirkung. Eine neue Reihe von Schlafmitteln"[1]) vor kurzem veröffentlichten. Ausgehend von der von Baumann und Kast vertretenen Meinung, dass im Sulfonal die hypnotische Wirkung der Aethylgruppe, nicht der Sulfongruppe zuzuschreiben ist, sowie in der Erwägung, dass die schon öfter beobachteten Intoxikationen beim Sulfonal und Trional auf eine Schwefelvergiftung zurückzuführen sind, weshalb beim Suchen nach neuen Schlafmitteln eine Umgehung der Sulfongruppe wünschenswert erscheinen muss, stellten Fuchs und Schultze ausgedehnte Versuche über die hypnotische Wirkung einer Reihe von Körpern an, in welche sie Methyl- und Aethylgruppen einführten. Sie gingen zunächst von den Ketonen aus, indem sie die hypnotische Wirkung des Dimethylketon, des Methyläthylketon, des Methylpropylketon, des Diäthylketon etc. bei Tieren festzustellen suchten. Nachdem diese Körper, sowie die entsprechenden Derivate der Ketoxime sich entweder als unwirksam erwiesen hatten oder wegen der zutage tretenden unangenehmen Nebenwirkungen ausgeschlossen werden mussten, wandten sie ihre Aufmerksamkeit der Untersuchung substituierter Azetamide zu. Zunächst erzielten sie mit dem Diäthylazetamid, sowie mit dem Dipropylazetamid eine entschieden hypnotische Wirkung. Jedoch war dieselbe zu schwach, um diese Mittel direkt beim Menschen anzuwenden. Es kam deshalb darauf an, die hypnotische Wirkung zu erhöhen. Dies wurde zunächst versucht durch weitere Einführung von Aethyl in die Amidgruppe. Doch mussten die Versuche aufgegeben werden, da sowohl das Dipropylazetmonoäthylamid als auch das Dipropylazetdiäthylamid heftige Krampfanfälle auslöste. Auch die Substitution eines Amidwasserstoffs durch Brom schlug fehl, da das Präparat vollständig seine hypnotische Wirkung verlor. Dagegen führte die Halogensubstitution in den Aethylrest zu befriedigenden Resultaten bei den auf diese Weise dargestellten Präparate: Bromdiäthylazetamid, Bromäthylpropylazetamid und Bromdipropylazetamid.

Bei allen 3 Präparaten wurde eine dem Chloralhydrat und den anderen gebräuchlichen Schlafmitteln, abgesehen vom Veronal, überlegene hypnotische Wirkung konstatiert. Ferner ergab sich, dass das ersterwähnte Präparat, also das Bromdiäthylazetamid unter den dreien das wirksamste sowohl bezüglich der Schnelligkeit als auch der Dauer der Wirkung ist.

Dieses Präparat bringt die Firma Kalle & Co. in Biebrich unter dem Namen Neuronal in den Handel. Das Neuronal (Bromdiäthylazetamid) ist ein in Wasser schwer löslicher kristallinischer Körper. Derselbe ist löslich in Aether, Alkohol, Benzol, sowie in andern organischen Lösungsmitteln. Das Mittel wird im allgemeinen in der Dosis von 1—2 g gegeben. Bei leichter Schlaflosigkeit genügen schon 0,5 g. Empfehlenswert ist das Nachtrinken von warmer Flüssigkeit. Ausser als Schlafmittel glaubten Schultze und Fuchs das Neuronal auch als Mittel gegen Kopfschmerzen, sowie bei Epilepsie, sowie überhaupt als Sedativum empfehlen zu dürfen, letzteres hauptsächlich auf Grund des relativ hohen Bromgehaltes und der langsamen Ausscheidung des Broms im Neuronal.

Von Veröffentlichungen über klinische Erfahrungen mit dem Neuronal liegen bis jetzt nur einige vor, die alle aus Irrenanstalten stammen. So aus der Bonner Anstalt eine Arbeit von A. Siebert[2]). Er kommt zu dem Schluss, dass das Neuronal in Gaben von 0,5—1,0 g bei leichter, von 1,5—2,0 g bei schwerer Schlaflosigkeit und bei Erregungszuständen Geisteskranker verschiedener Art, besonders auch der Epileptiker, ein gut wirkendes Schlafmittel sei, das dem Trional am nächsten kommt, ohne dass es dessen kumulative Eigenschaft zu besitzen scheint. Eindeutige Nebenwirkungen bedenklicher Natur wurden von ihm nicht beobachtet.

Zu ähnlichen günstigen Resultaten gelangten Becker[3]) auf Grund seiner Versuche in der Provinzial-Heil- und -Pflegeanstalt in Grafenberg, sowie Stroux[4]) in der Andernacher Anstalt.

Als schätzenswerteste Eigenschaft des Neuronals wird seine grosse Ungiftigkeit hervorgehoben, wobei es dem Trional, Veronal, Sulfonal, Chloral in seiner Wirksamkeit ebenbürtig ist. Die einzige ungünstige Einwirkung, die Stroux in 3 Fällen beobachtete, waren sukzessive sich steigernde Kopfschmerzen.

Auf Anregung von Herrn Prof. Wendelstadt-Bonn, welcher über die Wirkung des Neuronals als Schlafmittel und als Sedativum sich mir gegenüber sehr zufrieden äusserte, habe auch ich auf meiner Abteilung an einer Reihe von Patienten Versuche mit Neuronal angestellt. Auf Grund meiner Beobachtungen, welche ich im ganzen bei 42 Personen gesammelt habe, kann auch ich bestätigen, dass bei Klagen über Schlaflosigkeit leichteren und schwereren Grades das Neuronal oft schon in Dosen von 0,5 g, gewöhnlich in der Dosis von 1,0 g gute Dienste leistet und dass mir üble Nebenwirkungen trotz manchmal lange Zeit durchgeführter Darreichung nicht vorgekommen sind.

Ich muss hier auf eine ausführliche Wiedergabe meiner einzelnen Beobachtungen verzichten; ich möchte nur einiges aus denselben kurz erwähnen.

So wurde in einem Falle hochgradiger Schlaflosigkeit bei einem Patienten mit beginnender Arteriosklerose und Anfällen von Herzangst ein recht guter Erfolg erzielt, welcher auch nach Aussetzen des Mittels noch längere Zeit anhielt. Ferner wurde bei zwei Alkoholikern, die ebenfalls über grosse Schlaflosigkeit klagten und von denen der eine nachts öfter aufstand und unruhig im Saal herumlief, jedesmal nach 1,0 g Neuronal ein ruhiger,

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. No. 25, 1904, ferner G. Fuchs: Ueber eine Gruppe therapeutisch wirksamer Säureamide. Zeitschr. f. angewandte Chemie, XVII. Jahrg., Heft 40.

[2]) Psychiatr. neurolog. Wochenschr. 1904, No. X.

[3]) Becker: Ueber Versuche mit Neuronal. Psychiatr. Neurolog. Wochenschr. 1904, No. 18.

[4]) Stroux: Neuronal. Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 40.

6—7 stündiger Schlaf erzielt. Sodann möchte ich erwähnen, dass bei einem Patienten mit beginnender Akromegalie, welcher neben Schlaflosigkeit über starke Kopfschmerzen und Schwindelgefühl klagte, sämtliche Beschwerden auf mehrmalige Anwendung von nur 0,5 g Neuronal wichen.

In einem Falle von beginnender Tabes mit gastrischen Krisen und Interkostalneuralgien, in welchem ebenfalls der Schlaf sehr zu wünschen übrig liess, war die hypnotische Wirkung des Neuronals ebenfalls sehr eklatant, während eine Linderung der sonstigen Beschwerden durch das Mittel nicht zu konstatieren war.

Vollkommen unwirksam erwies sich das Neuronal bei einem weit vorgeschrittenen Tabesfall mit heftigen lanzinierenden Schmerzen. Die Patientin ist schon seit langem an Morphium gewöhnt. Die Verabreichung von Neuronal zu der gewohnten Morphiumdosis liess aber jegliche hypnotische Wirkung vermissen.

Erfolglos war das Mittel sodann, wie ich es auch nicht anders erwartet hatte, in einem Falle von Angina follicularis, in welchem durch die anginösen Beschwerden die Nachtruhe sehr gestört war.

Da auch ich in einigen der Fälle, bei denen ich das Neuronal zunächst zur Erprobung seiner schlafmachenden Wirkung gegeben hatte, den bestimmten Eindruck gewonnen hatte, dass dasselbe auch einen entschieden sedativen Einfluss hat, so nahm ich Veranlassung, auch nach dieser Richtung das neue Mittel zu versuchen.

Ich möchte da zunächst einige Fälle von Neuralgien erwähnen, bei denen ich das Mittel in der Tagesdosis von 1—1,5 g verordnet habe. Drei Patienten mit Ischias gaben nach zwei- bis dreimaliger Anwendung des Mittels ein Schwinden der Schmerzen zu; in einem Falle dieser Erkrankung wurde zwar ein Nachlassen der Schmerzen, aber kein Aufhören derselben angegeben. In einem Falle blieb jeder Erfolg aus. Bei einer sehr heftigen doppelseitigen Supraorbitalneuralgie nach Influenza nahmen unter dem Gebrauch von Neuronal die Beschwerden, welche auf eine Reihe der bekannten antineuralgischen Mittel nicht weichen wollten, in einigen Tagen bis zum Verschwinden ab.

Auch auf den akuten Muskelrheumatismus schien in zwei Fällen von Lumbago das Neuronal eine entschieden günstige und schmerzstillende Wirkung auszuüben.

Neben der hypnotischen wurde die sedative Wirkung ferner in einigen Fällen von chronischen Nierenleiden erprobt.

Bei einer Patientin, welche an chronischer interstitieller Nephritis litt, und bei der ein heftiger Bronchialkatarrh und zeitweise hochgradige Atemnot bestand, war die Wirkung des Mittels auf den Schlaf unverkennbar, während sich ein Einfluss auf die Atemnot und die Hustenanfälle wenigstens nicht deutlich zeigte.

Günstiger war dagegen der Erfolg in einem anderen ähnlichen Falle, in welchem die chronische Nephritis wahrscheinlich auf einer chronischen Bleivergiftung beruhte. Es bestand eine beträchtliche Hypertrophie des linken Ventrikels, hochgradige Herzpalpitationen und exzessive Atemnot.

Der Patient gab an, seit mehreren Monaten überhaupt nicht mehr geschlafen zu haben. Er ist besonders nachts sehr unruhig, er muss wegen der Herzbeschwerden aufstehen und stöhnt laut. Morphiuminjektionen von 0,01 g sind nur von schnell vorübergehender Wirkung. Erst als gleichzeitig 0,5 g Neuronal gegeben wurden, schläft Patient gut und ist auch den Tag über wesentlich ruhiger. Auch als die Morphiuminjektionen ausgesetzt und nur noch 0,5 g Neuronal abends gegeben wurden, bleibt der Schlaf und das Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Vor allem haben die Atembeschwerden fast vollständig aufgehört.

Auch in einem Falle von Schrumpfniere mit urämischem Asthma nahmen unter dem Gebrauch von 8 Neuronalpastillen zu 0,1 g die Atembeschwerden sehr bald ab. Da Patientin auch am Tag über viel schlief, genügten nach einigen Tagen 3 Pillen, um die Atembeschwerden zu beseitigen.

In der Absicht, den Hustenreiz zu lindern, wurde das Neuronal ferner bei einer Reihe von tuberkulösen Lungenkranken gegeben, teils in Pillenform (3—4 mal 1 Pille zu 0,1 g) oder in Lösung 2,5:400,0 3—4 mal täglich 20 ccm. Bei weit vorgeschrittenen Prozessen hatte ich den Eindruck, dass das Neuronal nicht günstig wirkt. Die Patienten wurden somnolent und apathisch, so dass ich das Mittel bald wieder aussetzte. Bei leichteren Fällen wurde ein Nachlassen des Hustenreizes dagegen öfter zugegeben. Meine Erfahrungen sind jedoch zu wenig umfangreich, als dass ich ein definitives Urteil abgeben möchte.

Gerne hätte ich das neue Mittel auch einmal bei Keuchhusten versucht. Die sedative Wirkung, sowie der Bromgehalt, verbunden mit dem Mangel an toxischen Eigenschaften, legten den Gedanken nahe, das Neuronal auch einmal bei dieser Erkrankung zu versuchen. Leider hatte ich auf meiner Abteilung keine Gelegenheit, nach dieser Richtung das Präparat zu verwerten und möchte ich daher zu Versuchen bei dieser Erkrankung auffordern.

Zum Schlusse möchte ich sodann noch hervorheben, dass das Neuronal uns in zwei Fällen bei unruhigen Apoplektikern recht gute Dienste geleistet hat. Der eine Fall betraf einen Patienten mit Arteriosklerose und Insuffizienz der Aortenklappen auf luetischer Basis, mit einer rechtsseitigen Gehirnembolie und Hemiplegia sin. Der Patient ist sehr verwirrt und wachte nachts häufig aus schreckhaften Träumen mit lautem Schreien auf, so dass die Patienten auf der Abteilung sehr gestört wurden. Nach anfänglichen Dosen von 0,5 g Neuronal war die Wirkung nur gering. Als aber abendlich 1,0 g gegeben wurden, schlief Patient ruhig die ganze Nacht hindurch und war auch bei Tag klarer und ruhiger. Der Patient nimmt das Neuronal nunmehr schon mehrere Wochen, ohne dass sich irgend eine schädliche Wirkung gezeigt hätte. Aehnlich beruhigend wirkte das Neuronal ferner bei einer alten Frau, die ebenfalls an einer Apoplexie litt und die auch nachts sehr unruhig war und öfter laut stöhnte und schrie.

Ich kann daher ebenfalls als Ergebnis meiner Beobachtungen und Eindrücke mein Urteil dahin zusammenfassen, dass ich mit dem Neuronal sowohl als Hypnotikum wie als Sedativum in vielen Fällen durchaus zufrieden war und dass ich das Mittel auch weiterhin gerne in geeigneten Fällen erproben werde.

Anmerkung. Inzwischen hatte ich Gelegenheit, mit gutem Erfolg das Neuronal in 2 Fällen von Chorea minor bei Kindern und in einem Falle von posthemiplegischer Chorea bei einer Erwachsenen anzuwenden.

---

Aus dem pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

## Ueber traumatische Herzklappenzerreissung.*)

Von Eug. Fraenkel.

Unter den nach Traumen, welche das Herz indirekt treffen, an diesem Organ auftretenden Läsionen sind es von jeher Zerreissungen des Klappenapparats gewesen, welche das ärztliche Interesse besonders in Anspruch genommen haben. Und dieses Interesse ist gesteigert worden, seitdem die moderne Unfallsgesetzgebung die Aerzte genötigt hat, sich mit der Frage zu beschäftigen, ob es möglich ist, dass sich bei von Unfällen betroffenen Individuen mit Sicherheit auf diese vorangegangenen Traumen zurückzuführende Klappenfehler entwickeln können. Eine klinische Entscheidung dieser Frage in einwandfreier Weise zu liefern, wird dann möglich sein, wenn es sich um Personen handelt, welche dem Arzt vor erlittenem Unfall als in bezug auf ihr Herz völlig gesund bekannt waren und bei denen derselbe Arzt schon kurze Zeit nach dem Trauma deutliche physikalische Zeichen einer Störung des Klappenapparats konstatiert hat. In der Tat liegt eine Anzahl solcher Beobachtungen vor, welche in der ausgezeichneten Monographie von R. Stern (Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten, 1900) entsprechend gewürdigt und in einer von M. B. Schmidt erfolgten, ausserordentlich wichtigen Mitteilung (Ueber traumatische Herzklappen- und Aortenzerreissung [No. 38, 1902, dieser Wochenschrift]) kurz zitiert worden sind. Indem ich auf diese beiden literarischen Quellen verweise, bemerke ich, dass es sich fast ausschliesslich um Erkrankungen des l. Herzens, Insuffizienzen wie Stenosen, speziell solche der Aorta, handelt, welche sich im Gefolge von heftigen, den Brustkorb treffenden Erschütterungen oder Quetschungen entwickelt haben.

Sehr viel geringer ist die Zahl der, anatomisch einer strengen Kritik standhaltenden, Fälle von Klappenendokarditis mit oder ohne Zerreissung der betreffenden Klappen, die man als rein traumatische aufzufassen berechtigt wäre. Stern hat in dem erwähnten Werk den Beweis geführt, dass ein nicht kleiner Teil jener, unter der Rubrik der traumatischen Klappenfehler geführten, Fälle diese Bezeichnung nicht verdient, weil die Vermutung nicht von der Hand zu weisen ist, dass andere als traumatische Verhältnisse für die Entstehung der betreffenden Klappenfehler verantwortlich zu machen sind. Für das Auftreten solcher nach Traumen entstehenden Herzklappenfehler sind es nun ganz besonders Klappenzerreissungen, welche in der Pathogenese der Klappenfehler eine grosse Rolle spielen. Aber gerade hier ist der anatomische Nachweis der traumatischen Aetiologie deshalb so schwer zu erbringen, weil, wenn man es mit, längere Zeit nach dem Unfall zur Untersuchung gelangenden, Herzen zu tun hat, die neben der Klappenzerreissung bestehenden endokarditischen Veränderungen immer die Annahme zulassen, dass die Zerreissung auf dem Boden einer bereits bestehenden Endokarditis zustande gekommen ist, dass also im konkreten Falle nicht eine traumatische, sondern eine sogen. spontane Klappenruptur vorliegt. Eine absolut sichere, jeden Zweifel an einer andern Deutung ausschliessende, Antwort werden daher solche Fälle geben, bei denen entzündliche Veränderungen an den gerissenen Klappen fehlen, bei denen man es also mit einer ganz reinen, eine sonst gesunde

---

*) Nach einer Demonstration in der biologischen Abteilung des Hamburger ärztlichen Vereins.

Klappe betreffenden, Ruptur zu tun hat. Die Zahl der Fälle, welche diese Bedingungen erfüllen, ist eine verschwindend kleine. Auch sie betreffen fast ausnahmslos die linke Herzhälfte. Bezüglich traumatischer Rupturen der Klappen des r. Herzens gibt Stern (l. c. pag. 35) an, dass sie „bisher anscheinend nicht mit Sicherheit beobachtet worden sind“, M. B. Schmidt hingegen erwähnt einen aus dem Jahre 1875 herrührenden, von N. Weiss (Wiener med. Presse, No. 1 u. II) publizierten, das Pulmonalostium betreffenden Fall, der mir leider im Original nicht zugängig war. In der nach der Schmidtschen Arbeit, also in den letzten 2 Jahren, erschienenen Literatur habe ich keinerlei Mitteilungen über echte traumatische Klappenzerreissungen gefunden und es dürfte daher nicht unangebracht sein, wenn ich heute über eine hierher gehörige, einwandfreie Beobachtung berichte und Ihnen das einschlägige Präparat vorlege.

Es entstammt einem 68jähr. Mann, der am 26. XI. 04. eine Stunde vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus, vom Gerüst der 5. Etage eines Neubaues auf ein darunter befindliches Schutzdach mit der l. Seite aufgefallen war. Er soll unmittelbar nach dem Sturz noch bei Bewusstsein gewesen sein und über Schmerzen im l. Bein geklagt haben. Bei seinem Eintreffen im Hospital war der Mann moribund, Herztöne nicht zu hören, Puls unfühlbar; Atmung röchelnd. Es besteht ausgedehntes Emphysem an der l. Thoraxseite, das sich nach aufwärts bis zum Hals erstreckt und auf dessen r. Seite übergreift; die l. Seite des Thorax bleibt bei der Atmung deutlich zurück. ½ Stunde nach der Aufnahme geht Pat. zu grunde. Die Sektion der Leiche wurde erst 70 Stunden p. m. seitens der Staatsanwaltschaft freigegeben, indes fehlten Fäulniserscheinungen vollkommen und, was hier in Parenthese bemerkt sei, die kulturelle Untersuchung des Leichenblutes ergab dieses völlig frei von Mikroorganismen. Im übrigen wurden Frakturen an sämtlichen Rippen der l. Seite mit Zerreissung der Pleura und konsekutivem beträchtlichen Hämatothorax, eine Komminutivfraktur des Beckens, multiple Einrisse an der Milz und Leber, sowie an beiden Nieren, mit reichlichem Austritt von Blut sowohl in die freie Bauchhöhle, als in das retroperitoneale Fettgewebe festgestellt. Die Untersuchung des Herzens ergab multiple, bis linsengrosse, frische subepikardiale Blutungen bei völlig intaktem Myokard. Das Organ von entsprechender Grösse, die venösen Ostien normal weit, ihre Klappen durchaus zart. Auch die Semilunarklappen der Aorta von guter Beschaffenheit. Aorta, besonders mit Rücksicht auf das hohe Alter des Verstorbenen, auffallend zart und elastisch. — Der überraschendste Befund zeigte sich an der Pulmonalis (Demonstration), deren vorderes Klappensegel einen in der Mitte zwischen freiem Rand und Insertion gelegenen, queren, etwa das mittlere Drittel der Klappe einnehmenden, leicht wellig verlaufenden Riss aufwies. Die Ränder desselben, besonders stark am Uebergang des r. Risswinkels in das angrenzende, unverletzte Klappengewebe, sind frisch hämorrhagisch infiltriert. Sämtliche Taschenklappen der Arteria pulmonalis sind von äussert zarter Beschaffenheit, ebenso die Wandungen der Arteria pulmonalis in Stamm und Aesten (Sekt.-No. 1863/04).

Die mikroskopische Betrachtung frischer, teils in natürlichem Zustand, teils nach vorheriger Behandlung mit Fettponceau behandelter Schnitte durch das Lungengewebe deckte eine geradezu überwältigende Verstopfung der Lungenkapillaren mit Fetttröpfchen auf, einen Befund, der wohl in letzter Instanz für den Eintritt des Todes verantwortlich gemacht werden muss.

Als das bei weitem interessanteste Ergebnis hat somit die Autopsie die partielle Zerreissung einer völlig gesunden Taschenklappe zutage gefördert, in einer Reinheit, dass Zweifel über die traumatische Entstehung dieser Klappenläsion nicht aufkommen können. Der Fall ähnelt in bezug auf die Eindeutigkeit des Befundes an der Klappe vollkommen dem von M. B. Schmidt mitgeteilten; er unterscheidet sich von ihm insofern, als bei Schmidt die Zerreissung einer Aorten-, in der hier berichteten Beobachtung die Ruptur einer Pulmonalisklappe vorlag. In dem Falle von Schmidt wies die Klappe im Bereich der Basis des durch das Einreissen gebildeten Läppchens „an der dem Sinus Valsalvae zugekehrten Fläche eine kleine kalkige Härte“ auf, die allerdings, wie Schmidt ausdrücklich hervorhebt, nicht gebrochen war; in meinem Falle handelte es sich um eine in ihrer ganzen Ausdehnung ideal normale Klappe. Die Ränder des Risses der verletzten Pulmonalklappe zeigten eine ausserordentlich geringe Tendenz zum Klaffen, aber trotzdem scheint es mir unzweifelhaft, dass durch die geschilderte Verletzung eine akute Insuffizienz der Pulmonalklappe hervorgerufen worden sein muss. Klinisch liessen sich nach dieser Richtung hin verwertbare Symptome nicht feststellen, da bei der Aufnahme des Pat. die Herztöne überhaupt nicht mehr zu hören waren. Am Leichentisch hat eine Untersuchung auf Schlussfähigkeit speziell der Pulmonalklappen nicht stattgefunden; der Ausfall dieser Probe wäre ja auch nur von bedingtem Wert gewesen.

Was aus solchen Rissen späterhin wird, ist schwer zu sagen, und der Ausspruch Sterns, dass es sehr wünschenswert wäre, über ihr weiteres Schicksal etwas zu erfahren, ist durchaus berechtigt; ich halte es aber für zweifelhaft, ob es möglich sein wird, diesem Ziel nahe zu kommen. Jedenfalls wird es des Zusammentreffens einer ganzen Reihe von günstigen Umständen bedürfen, um in den Besitz von Präparaten zu gelangen, welche Aufschluss über diese Frage zu geben geeignet sind. Schon die Seltenheit der in Rede stehenden Läsionen lässt die Hoffnung, Erfahrungen auf diesem Gebiet zu sammeln, nicht sehr gross erscheinen. Die Möglichkeit, dass es zu einer völligen Vereinigung einer einmal durchtrennten halbmondförmigen Klappe kommt, dürfte bei der fortwährenden Zerrung, welcher diese Klappen durch die während der Diastole auf ihnen lastende Blutsäule unterliegen, kaum vorhanden sein. Zunächst wird also sicher eine Insuffizienz der lädierten Klappe entstehen müssen, die indes bei genügend langem Fortbestand des Lebens möglicherweise durch Ueberdehnung der intakten Klappe ausgeglichen werden kann. Andrerseits muss anerkannt werden, dass solche Klappen dauernd ein punctum minoris resistentiae darstellen und zu Erkrankungen an Endokarditis disponieren. Die bekannten experimentellen Untersuchungen von O. Rosenbach liefern eine sichere Stütze für diese Annahme. Jedenfalls wird man also solche Patienten als in ihrer Erwerbsfähigkeit dauernd schwer beeinträchtigt zu beurteilen haben.

Mit wenigen Worten möchte ich noch auf den Mechanismus, der im vorliegenden Fall zur Klappenzerreissung geführt hat, eingehen, wenngleich ich der Meinung bin, dass etwas absolut Bestimmtes in dieser Richtung nicht ausgesagt werden kann. Ich glaube, dass eine Reihe von Momenten zusammengewirkt hat, um dieses verhängnisvolle Ereignis herbeizuführen. Zunächst dürfte durch den jähen Fall aus so grosser Höhe auf die l. Brustseite, welcher zu einer akuten Zertrümmerung sämtlicher Rippen der l. Seite geführt hat, eine höchst akute, mit stürmischer Kompression der l. Lunge einhergehende Raumbeengung der entsprechenden Thoraxhälfte unter gleichzeitiger, kurzdauernder Verdrängung des Herzens nach rechts hin stattgefunden haben. Im Zusammenhang damit muss es zu einer beträchtlichen Steigerung des Blutdrucks im Gebiet der Arteria pulmonalis und zur Behinderung des Abflusses des Blutes aus den Lungen (wegen der Verlagerung des Herzens nach rechts) gekommen sein. So war die Arteria pulmonalis während der Diastole abnorm mit Blut gefüllt und es ist dann in dem übermässig gedehnten Rohr, dessen Flüssigkeitssäule durch den gewaltigen Fall in heftigster Weise erschüttert worden ist, der Riss einer Klappe herbeigeführt worden.

Einen mathematischen Beweis für die Richtigkeit der hier vorgetragenen Annahme beizubringen, halte ich nicht für möglich, und es bleibt immerhin unklar, warum in meinem Fall gerade eine Ruptur der Pulmonalklappe entstand, während in der Schmidtschen, speziell in bezug auf die Art der knöchernen Thoraxwandverletzung mit der meinigen so ausserordentlich übereinstimmenden, Beobachtung eine Aortenklappe zerrissen ist. Nach dieser Richtung hin müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt und muss jeder Fall hinsichtlich der einzelnen, das Trauma begleitenden und ihm folgenden, Umstände genau analysiert werden. Die Ihnen heute mitgeteilte Beobachtung sollte einen kleinen Beitrag zu dieser Frage liefern, vor allem aber Sie davon überzeugen, dass auch eine sonst absolut gesunde Taschenklappe unter dem Einfluss eines Traumas zerreissen kann. Speziell für die Klappen der Arteria pulmonalis lag, wie ich Ihnen sagte, einwandfreies anatomisches Material fast gar nicht vor, und der Fall ist daher geeignet, in dieser Beziehung eine Lücke auszufüllen.

---

Aus der medizinischen Klinik der Universität Leipzig (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Curschmann).

## Zur Kasuistik der Netztumoren.

Von Dr. K. Lotze, Assistenten der Klinik.

Im August des vergangenen Jahres wurde in der Leipziger medizinischen Klinik ein Patient aufgenommen, dessen Krankheit der Diagnose gewisse Schwierigkeiten bereitete und in mancher Beziehung interessant und mitteilungswert erscheint.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Der 25 jährige Pat. T. erkrankte Ende April 1904 an Durchfällen, Leibschmerzen; einige Male soll auch Erbrechen eingetreten sein. Früh beim Aufstehen hatte er eine spannende, drückende Empfindung im Leib, die nachliess, wenn er Stuhl gehabt hatte, eine Beobachtung, die er nach jeder grösseren Mahlzeit machte. Der Arzt stellte eine ungefähr gänseeigrosse Geschwulst im Abdomen fest und riet ihm zur Operation, die jedoch abgeschlagen wurde. Anfang August kam der Pat. in die Leipziger medizinische Klinik. Er gab an, dass sich die Geschwulst vergrössert habe, und klagte über Schmerzen im Leib. Der Appetit war gut, der Stuhl regelmässig.

Die Untersuchung ergab folgendes: Mittelkräftiger, etwas anämischer Pat. Herz und Lungen gesund. Harn und Stuhl von normaler Beschaffenheit. Temp. 36,5. Die Bauchdecken sind in der Regio umbilicalis vorgewölbt. Perkutorisch (vergl. Textabbildung) ist in der genannten Gegend eine sie vollkommen einnehmende, relative Dämpfung nachzuweisen; in ihrem Zentrum wird diese Dämpfung zur absoluten. Nach oben und nach den Seiten zu findet sich Darmschall; die Leber ist nach oben gedrängt. Nach der Symphyse zu lässt sich die Dämpfungsgrenze nicht genauer bestimmen, da sie ganz allmählich in Darmschall übergeht. Beim Palpieren fühlt man einen zirka kinskopfgrossen Tumor von prallelastischer Beschaffenheit und glatter Oberfläche. Die Bauchdecken sind über ihm verschieblich; er ist mässig beweglich. Fluktuation kann nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Die Geschwulst lässt sich nach der Leber und Milz zu scharf abgrenzen, ebenso nach rechts und links. Im Hypogastrium nimmt sie allmählich an Resistenz ab, so dass auch palpatorisch eine untere scharfe Abgrenzung unmöglich ist.

Bei der Entscheidung der Frage, von welchem Organ die beschriebene Geschwulst ausgehen könnte, waren von vornherein auszuschliessen: Leber, Milz, Darm, Magen und Bauchdecken. Die Nichtbeteiligung der Leber und Milz war perkutorisch und palpatorisch festzustellen. Von seiten des Magens und Darms waren ausgesprochene Stenosenerscheinungen nicht vorgekommen; der Appetit war gut, der Stuhl normal gewesen. Die Bauchdecken waren über dem Tumor verschieblich; von ihnen konnte er also auch nicht ausgegangen sein. Gegen ein abgesacktes peritonitisches Exsudat sprach, dass der Patient nie Fieber gehabt hatte, dass die Geschwulst verschieblich und scharf abzugrenzen war. Von Nierenaffektionen konnten hier nur 2 Arten dem geschilderten Befund entsprechen: entweder Hydronephrose einer Wanderniere oder eine von einer Hufeisenniere ausgegangene Neubildung. Ausserdem kamen differentialdiagnostisch noch in Betracht: Pankreas-, Netz-, Mesenterialtumoren; ferner eine Urachus- oder Dermoidzyste.

Dass man es mit keiner zystischen Geschwulst zu tun hatte, bewies eine Probepunktion: die Kanüle traf auf einen Körper von derber Konsistenz; es wurde nur wenig Blut aspiriert, in welchem sich einige nicht charakteristische Zellen fanden.

Der Patient wurde dann der chirurgischen Klinik überwiesen, wo die Laparotomie (Prof. Wilms) ein grosses Sarkom des Omentum majus aufdeckte. Da keine nennenswerten Verwachsungen mit den umliegenden Organen vorhanden waren, gelang die Entfernung der Geschwulst ohne Schwierigkeiten. Die Prognose konnte als relativ günstig bezeichnet werden. Der Patient wurde Mitte September beschwerdefrei entlassen. Es haben sich jedoch bei ihm, wie mir mitgeteilt wurde, Ende Januar Erscheinungen von Seiten der Blase eingestellt, die sicher darauf hinweisen, dass es doch zur Metastasenbildung gekommen ist.

Der hier kurz beschriebene, von mir beobachtete Fall ist von Sammeth[1]) zu seiner Doktordissertation verwertet worden, auf die ich in bezug auf Einzelheiten verweise. S. stellt aus der Literatur 12 Fälle von Netzsarkomen zusammen. Der vorliegende Fall beweist, dass eine sichere klinische Diagnose zurzeit kaum gestellt werden kann. Die diagnostischen Erwägungen mussten sich darauf beschränken, festzustellen, dass es sich um einen soliden Tumor in diesem Falle handelte, der von einer Hufeisenniere, vom Pankreas, vom Netz oder Mesenterium ausgegangen sein konnte. Für seine Malignität sprach das rasche Wachstum und der Kräfteverfall des Patienten. Das jugendliche Alter liess in erster Linie an eine sarkomatöse Neubildung denken.

Der Seltenheit der Beobachtung wegen hielt ich den Fall für mitteilungswert.

[1]) Sammeth: Inaug.-Diss., Leipzig 1904.

---

## Entfernung eines Knochensplitters aus der Speiseröhre im Oesophagoskop durch „untere Oesophagoskopie“.

Von Dr. Franz Ehrlich, Magendarmarzt in Stettin.

Im Anschluss an die von Starck und Reizenstein in No. 9 der Münch. med. Wochenschr. mitgeteilten Fälle von Knochensplitterextraktion aus der Speiseröhre mit Hilfe des Oesophagoskops möchte ich mir erlauben, einen Fall aus meiner Praxis mitzuteilen, in dem die Extraktion nicht so leicht und ohne weiteres gelang.

Am 8. I. d. J. wurde mir von einem Kollegen ein Bauarbeiter zugeschickt mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Knochensplitter in der Speiseröhre.

Der Kranke hatte am 7. I. Schweinefleisch hastig gegessen. Dabei empfand er plötzlich einen heftigen stechenden Schmerz in der Mitte der Brust, der nach einiger Zeit wieder verschwand, durch jede Körperbewegung und jede Nahrungsaufnahme aber wieder hervorgerufen wurde. Der 43 jährige Patient bot ausser einem fast zahnlosen Mund und einer leichten Mitralinsuffizienz keine Besonderheiten.

Ich führte ihm in Rückenlage mit herabhängendem Kopf ohne Anästhesie oder Narkose ein 30 cm langes Oesophagoskop in die Speiseröhre ein und fand bei ca. 28 cm eine erbsengrosse, schmutzig-weisse Stelle, die bei Berührung mit einer Sonde blutete und sich als Schorf erwies.

Trotz der kurzen Dauer des Eingriffs (ca. 3 Minuten) war Patient an diesem Tage zu einer notwendigen weiteren Untersuchung mit einem längeren Rohr nicht zu bewegen.

Am 9. I. abends kam er bereits fiebernd wieder. Temp. 38,3°, Puls 120, leichte Dyspnoe. Mediastinitis nicht nachweisbar. Diesmal verlangte der Kranke Narkose. Vorher sondierte ich ihn mit einer halbstarren Olivsonde, die anstandslos bis in den Magen drang.

Ich führte nunmehr in Narkose ein 50 cm langes Oesophagoskop in die Speiseröhre ein und ging damit nach Entfernung des Mandrins unter Leitung des Auges in die Tiefe. Bei etwa 42 cm, als ich durch die Kardia hindurch gehen wollte, kam ich auf ein Hindernis, das ich aber noch nicht übersehen konnte, da Schleim und Blutgerinnsel das Gesichtsfeld verdeckten. Ich tupfte ab. Anstatt aber, dass ich dadurch das Hindernis klarer zu Gesicht bekommen hätte, füllte sich momentan das ganze Oesophagoskop mit Blut, welches daraus hervorschoss und das Gesicht des Kranken und den Fussboden überschwemmte. Die Blutung war unverhältnismässig stark. Ich zog schleunigst das Instrument heraus und war sehr froh, als die Blutung stand und der Kranke wieder glücklich aus der Narkose erwachte.

Der Kranke wurde sofort in meine Klinik geschafft und ich überlegte, wie ich dem Kranken am sichersten und schonendsten die absolut notwendige Hilfe schaffen könnte. Nochmals mit dem 50-cm-Oesophagoskop einzugehen, fürchtete ich wegen der Gefahr einer neuen starken Blutung. Am nächsten Morgen war die Temperatur 38,8°. Es musste gehandelt werden. Laparotomie, Eröffnung des Magens, Eingehen von der Magenwunde aus in die Speiseröhre war das Gebräuchliche, ist aber immerhin eine ziemlich gefährliche Operation und in ihrem Erfolge auch nicht immer sicher. Die Oesophagoskopie schien mir schliesslich doch das sicherste und relativ ungefährlichste Verfahren zu sein, wenn ich nur anstatt eines 50 cm langen Tubus einen erheblich kürzeren hätte verwenden können, in dem das Sehen weit leichter und somit die Gefahr einer nochmaligen starken Blutung erheblich

geringer war. Es kam mir die Bronchoskopie in den Sinn. Da gibt es eine obere und, wenn die nicht zum Ziele führt, eine untere. Warum sollte das bei der Speiseröhre nicht auch gehen? Ich entschloss mich deshalb zu einer Oesophagotomie, die Herr Dr. Friedemann die Liebenswürdigkeit hatte, am 10. 1. auszuführen.

Ich führte nunmehr ein nur 30 cm langes Oesophagoskop von der Oesophagotomiewunde aus in die Speiseröhre ein und schob es unter Leitung des Auges in die Tiefe. Am untersten Teil der Kardia — gerade reichte der Tubus noch eben aus — stiess ich auf ein Hindernis, das ich nach gehörigem Tupfen zu Gesicht bekam.

Ich sah einen etwa 1½ mm breiten rötlich-weissen Strich, der von vorne links nach hinten rechts verlief. Die Sonde belehrte auch, dass dieser Strich ein harter Körper war, der auf beiden Seiten in der Wand der Kardia festsass.

Bild des Splitters.

Bild des Sitzes des Splitters in der Kardia.

vorn

Splitter

links

Es gelang mir, mit einer Zange die eine Seite des Fremdkörpers aus der Speiseröhrenwand herauszulösen, worauf der Fremdkörper sich aus der gegenüberliegenden Wand bequem ausziehen liess. Ich brachte nunmehr den Fremdkörper durch das Oesophagoskop heraus. Eine Blutung fand diesmal nicht statt. Der Fremdkörper war ein 3,3 cm langer, 5 mm breiter, 1½ mm dicker rhombischer Knochensplitter, der an beiden Seiten je eine haarscharfe nadelartige Spitze hatte. Der Splitter hatte mit der schmalsten Fläche nach oben in der Kardia gesessen. Dauer der Oesophagoskopie und Extraktion 20 Minuten.

Der Kranke fieberte, ohne dass irgend etwas Sonstiges nachweisbar wurde, noch etwa 3 Wochen nach septischem Typus. Er wurde mit geheilter Wunde fieberfrei aus der Behandlung entlassen und ist heute vollkommen gesund und arbeitsfähig.

Im Anschluss an diesen Fall möchte ich den Vorschlag machen, in ähnlichen Fällen, wo bei tiefem Sitz des Fremdkörpers oder der Stenose ein Operieren in den langen Tuben unmöglich ist, lieber die Oesophagotomie und „untere Oesophagoskopie“ zu machen, als die Laparotomie und Eröffnung des Magens. Die Mortalitätsstatistik der Oesophagotomie ist 17 bis 20 Proz.; über die Laparotomie und Eröffnung des Magens steht mir eine solche Statistik leider nicht zu Gebote; sie dürfte aber wahrscheinlich erheblich grösser sein.

Für den operierenden Arzt ist aber sicher, soweit er das Oesophagoskop zu handhaben versteht, das Operieren von einer Oesophagusfistel aus wesentlich leichter und bequemer, als das von einer Magenfistel aus. Ich habe vor einer Reihe von Jahren einen Fall beschrieben: „Oesophagusstenose nach Scharlachdiphtherie“, wo der behandelnde namhafte Chirurg 6 Wochen lang von einer Magenfistel aus den Darm sondierte, statt der auf etwa 1 mm verengten Speiseröhre, bis es mir durch die Oesophagoskopie von der Fistel aus gelang, die Verhältnisse klar zu legen. So schwierig ist es oft, von der Magenfistel aus in die Speiseröhre zu gelangen.

---

## Arzneiexanthem nach Aspirin.

Von Dr. R. Freund in Danzig.

Mehrere in der letzten Zeit erschienene Publikationen über Exantheme nach Aspiringebrauch veranlassen mich, auch aus meiner Praxis 3 Fälle mitzuteilen, da die Tatsache nicht so bekannt zu sein scheint, dass nicht einige neue Fälle von Interesse wären.

Der erste Fall betraf einen 56 Jahre alten Diabetiker, der, als er in unsere Behandlung trat, 7 Proz. Zucker und ausserdem Azetessigsäure und Spuren von Albumen absonderte (Gesamtmenge des Zuckers täglich ca. 180 g). Patient, der sehr angestrengt in seiner aufregenden Berufstätigkeit arbeitete, verordnete sich eines Tages gegen bestehende Kopfschmerzen 1,0 g Aspirin. Am folgenden Tage kam er zu mir und klagte, er habe die ganze Nacht nicht schlafen können wegen Stechen und Jucken am Präputium und beim Nachsehen habe er ein Bläschen entdeckt, wie er es schon einmal an derselben Stelle nach Aspirin bekommen habe. Am Präputium war ein kleines Bläschen zu sehen, das bei Berührung schmerzte und in seinem Aussehen einem Herpes progenitalis glich.

Ich glaubte damals bei dem Diabetiker eine Reizung aus irgend einer andern Ursache annehmen zu müssen, zumal derartige juckende Ausschläge an den Genitalien bei Diabetikern nicht selten sind; erst als mir eine spätere Beobachtung das Auftreten von bläschenförmigen Ausschlägen nach Aspirin bewies, erinnerte ich mich der sehr bestimmten Angaben des Patienten.

Dieser zweite Fall betraf einen Herrn von 47 Jahren, der seit 3 Jahren an multipler Neuritis litt. Patient hatte viele Mittel gegen seine grossen Schmerzen gebraucht und gab an, dass 6,0 g Aspirin täglich ihm am meisten Linderung verschafft hätten, dass jedoch danach kleine, stark juckende und stechende Bläschen an den Fingern aufgetreten seien, die den ohnehin schon sehr hilflosen Kranken noch im Gebrauch seiner Hände gehindert hätten. Patient wurde nun zunächst ohne innere Medikation behandelt, da jedoch die Schmerzen zeitenweise sehr heftig auftraten, gab ich eines Tages 1,0 Aspirin und zwar ohne Wissen des Kranken. Am folgenden Tage hatte Patient mehrere kleine Bläschen an der Kuppe des 3. und 4. Fingers der linken Hand und klagte über Jucken und Stechen in der Fingerspitze. In diesem Falle scheint mir das Aspirin als ursächliches Moment ganz ohne Frage zu sein.

Der dritte Fall betraf einen sonst gesunden Herrn, der nur eines Katers wegen 1,0 Aspirin genommen hatte. Der Herr, der eine eigenartige, glatte, etwas atrophische, gerötete Stelle von ungefähr Talergrösse auf dem rechten Handrücken hat, kam am folgenden Tage zu mir, weil an dieser Stelle juckende und stechende Bläschen aufgetreten waren, die er auf den Genuss des Aspirin zurückführte. Nachdem dieselben abgeheilt waren, wiederholten wir den Versuch; die Bläschen traten nach 1,0 Aspirin an derselben Stelle wieder auf.

In allen Fällen heilten die Bläschen in 8—14 Tagen unter Puder ab, doch muss ich im Gegensatz zu Heinrich (Der Frauenarzt 1904, Heft 8), dessen Patienten durch den Ausschlag nicht belästigt wurden, feststellen, dass meine Patienten durch das Jucken und Stechen sehr gequält wurden.

---

Aus der laryngologischen Poliklinik zu München.

## Eine Schutzvorrichtung für den Arzt bei der Untersuchung der oberen Luftwege.

Von Privatdozent Dr. Hans Neumayer.

Bei der Untersuchung der oberen Luftwege ist der Arzt beständig der Gefahr ausgesetzt, dass durch Anhusten vom Patienten infektiöses Material auf ihn, vor allem auf das Gesicht, übertragen wird, dass Sputum direkt in die Augen und an die Lippen gelangt. Um solche gefahrbringende Zufälle zu vermeiden, haben M. Schmidt und G. Killian die Anbringung einer Glasplatte zwischen dem Untersucher und dem Patienten empfohlen. Es ist bei dieser Anordnung möglich, vollkommen geschützt eine Untersuchung der oberen Luftwege in genügender Weise auszuführen und selbst auch therapeutische Eingriffe vorzunehmen. Für eine allseitige Anwendung einer derartigen Schutzvorrichtung ist jedoch ihre Zerbrechlichkeit und weiterhin der Umstand ein Hindernis, dass bei ihrem Gebrauche entweder eine Assistenz oder ein eigener Apparat, wie ihn Killian für seinen Untersuchungstisch konstruierte, notwendig wird.

Seit längerer Zeit habe ich eine Schutzvorrichtung in Anwendung gezogen, die, wie ich glaube, in Hinsicht auf Einfachheit und Handlichkeit vollkommen zufrieden stellen kann. An der Rückseite des Reflektors habe ich eine 0,2—0,3 mm dicke Platte aus Marienglas angebracht, die 15 cm breit und 12 cm hoch zusammen mit dem Reflektor das Gesicht des Untersuchers von den Augenbrauen nach abwärts vollständig zu decken vermag, ohne den Gebrauch des Reflektors in der üblichen Weise irgendwie zu beeinträchtigen. Diese Schutzplatte ist am Reflektor in der Weise befestigt, dass zwei federnde Spangen, welche ungefähr 3 cm oberhalb der Durchblicksöffnung an dem Reflektor angebracht sind, die Platte von oben her umgreifen, an die Hinterfläche des Reflektors anpressen und festhalten. Durch diese Art der Befestigung ist es möglich, die Schutzplatte jederzeit schnell in Gebrauch zu ziehen oder wieder vom Reflektor abzunehmen. Die Vorteile, welche diese Schutzvorrichtung aufweist, bestehen darin, dass sie mit Leichtigkeit an jedem Reflektor angebracht werden kann und bei dem geringen Gewicht von nicht ganz 10 g, die eine solche Platte aus Marienglas wiegt, den Reflektor in keiner Weise belastet. Ferner besitzt das Marienglas soviel Biegsamkeit, dass ein Bruch desselben bei der Reinigung und Desinfektion (Sterilisation) oder beim Transporte nicht leicht verursacht werden kann. Von ganz besonders grossem Vorteil erachte ich endlich die Anbringung der Schutzvorrichtung an dem Reflektor, da sie dem Operateur vollkommene Freiheit der Bewegung, die bei einer zwischen Patienten und Arzt befindlichen Glasplatte doch immer etwas behindert ist, sichert. Der einzige Nachteil, welcher der Marienglasplatte bei längerem Gebrauche anhaftet, besteht darin, dass dieselbe mit der Zeit verkratzt wird und dadurch an Durchsichtigkeit einbüsst. Es ist deshalb zeitweise ein Ersatz not-

wendig, wenn man nicht vorzieht, die Platte im Bereiche der Oeffnung des Reflektors mit einem Ausschnitt zu versehen, der für das betreffende Auge wohl nur eine sehr geringe Gefahr in sich bergen dürfte.

Das Tragen der Schutzvorrichtung bringt für den Untersucher nicht die mindeste Belästigung mit sich und ich selbst habe dieselbe oft durch mehrere Stunden im Gebrauche, ohne durch dieselbe im Geringsten behindert zu werden.

## Ein neues Sieb für Fäzesuntersuchungen.

Von R. E. Schütz in Wiesbaden.

Das vor einigen Jahren von Boas [1] angegebene Stuhlsieb hat sich für Untersuchungen auf Schleim nicht bewährt: Es lässt selbst bei schwachem Wasserstrom feinen Schleim durch, sogar mittelflockigen, wenn er wasserreich und schlüpfrig ist. Von dieser Tatsache habe ich mich oft genug überzeugt.

Ein doppeltes Sieb wird neuerdings von Lorentzen und Liebmann [2] benutzt; jedoch geht aus den Angaben des ersteren hervor, dass seine Siebe viel zu weitmaschig sind, auch das engmaschige Drahtnetz, denn dessen Maschenweite entspricht der des Boasschen Siebs.

Das Sieb, das ich hier empfehle, hat seine jetzige Gestalt allmählich bei der Arbeit im Laboratorium erhalten; ich habe in den letzten beiden Jahren etwa 1200 Stühle durchgesiebt.

Mein Apparat besteht aus 3 Sieben[1]) mit verschiedener Maschenweite. Diese werden so übereinander gelegt, dass das Sieb mit den weitesten Maschen zu oberst, das mit den engsten zu unterst zu liegen kommt; das 3. Sieb besteht aus sog. Tressengewebe von der geringsten Maschenweite.

1 = I. Sieb.
2 = II. Sieb.
3 = III. Sieb.
4 = Traggestell.
5 = Wandbecken.

Masstab 1 : 5.

(schematisch)

Die gleichzeitige Verwendung mehrerer Siebe empfiehlt sich aus dem Grunde, weil der Kot durch das unterste Sieb nur dann hindurchgeht, wenn er ganz verflüssigt ist. Brächte man ihn von vornherein auf das engmaschige Netz, so würde sich dieses durch Kot und eventuell durch Schleim rasch verstopfen.

Nicht einmal dieses letzte engste Sieb bietet völlige Sicherheit dafür, dass gar kein Schleim durchpassiert. Das lehrt die Untersuchung des Spülwassers. Es gibt eben Schleimflöckchen, so klein, dass man sie kaum mit der Pinzette fassen kann, und so schlüpfrig, dass sie durch den feinsten Spalt gelangen.

Die Siebe noch enger zu wählen, geht aber nicht an — sonst hört das Sieben überhaupt auf — auch genügt der Apparat in der vorliegenden Form praktischen Bedürfnissen durchaus.

Die Untersuchung gestaltet sich folgendermassen: Meist lasse ich den Stuhl aus dem Gefäss, in das er abgesetzt wurde, zunächst in ein Standgefäss von ca. 2 Litern Inhalt bringen, das mit Wasser gefüllt und mit einem Blechdeckel bedeckt wird. Ich untersuche stets den ganzen Stuhl, niemals nur Proben desselben, da die Untersuchung einzelner Kotteile ein ganz falsches Bild des Schleimgehaltes geben kann.

In dem Standgefäss bleibt der Stuhl einen bis mehrere Tage stehen, was für die Untersuchung auf Schleim ganz belanglos ist. Das Aufweichen des Kotes, das man durch wiederholtes Umrühren noch befördern kann, erleichtert die unangenehme Arbeit des Siebens wesentlich.

Zum Durchsieben der Fäzes werden die 3 Siebe aufeinander gesetzt und auf ein einfaches Gestell gelegt, das man zuvor in ein hinlänglich grosses und tiefes Wandbecken bringt. Man giesst zunächst den ganzen Inhalt des Standgefässes — Kot und Wasser — in das oberste Sieb, das Wasser läuft durch die Siebe und aus dem Wandbecken ab, dessen Ventil man alsdann schliesst. Hierauf lässt man frisches Wasser durch einen Hahn zuströmen, der nicht direkt über den Sieben, sondern seitlich oberhalb derselben angebracht ist. Das Wasser gelangt also von oben, aber den Sieben zur Seite in das Wandbecken und tritt, indem es von dessen Boden aufsteigt, von unten in die Siebe ein[2]). So wird vermieden, dass der von oben direkt in die Siebe fallende Wasserstrahl feinen Schleim mit sich aus den Sieben fortreisst, wie dies bei dem Siebe von Boas der Fall ist.

Die Höhenverhältnisse der 3 Siebe sind so angenommen, dass auch das unterste über das Niveau des Spülwassers herausragt, das sonst den Schleim mit sich führen würde. Um die Auflösung des Kots zu beschleunigen, rührt man denselben im obersten Sieb mit einem Holzspatel unter mässigem Drucke um, dazwischen hebt und senkt man die Siebe einige Male schnell, wobei der gelöste Kot rasch in das Becken austritt.

Ist das Durchsieben beendigt, so dreht man die Siebe einzeln über grossen schwarzen Photographenbecken um — auch Lorentzen macht dies so — und zwar unter dem Wasserhahn, lässt aus diesem in scharfem Strahl auf die Unterseite der Siebe reichlich Wasser zulaufen und befördert so das auf den Drahtnetzen Zurückgebliebene in die Becken, auf deren schwarzem Grund das kleinste Flöckchen Schleim mit Leichtigkeit zu erkennen ist.

In der makroskopischen Diagnose kleinster Schleimflöckchen erwirbt man sich allmählich eine grosse Uebung; ich erkenne feinstflockigen Schleim gegenüber kompakterem Material, wie kleinen Bindegewebs-, vegetabilischen und anderen Resten, also denkbar kleine Flöckchen meist schon an der Art, wie sie im Wasser treiben, wie sie sich verhalten, wenn man sie mit der Pinzette aus dem Wasser aufhebt etc. Durch Hunderte von mikroskopischen Untersuchungen habe ich meine Diagnose bestätigt gefunden.

Ich brauche nicht erst zu sagen, dass ich dieser Art der Stuhluntersuchung die mittels des Boasschen Siebs bei weitem vorziehen würde, wenn diese sich nicht als ungenügend erwiesen hätte. Ich halte es aber für unmöglich oder doch für äusserst schwierig, einen einfachen Apparat zu konstruieren — und einfach muss er schon deshalb sein, um ihn leicht und zuverlässig von anhaftendem Schleim und den viel schwieriger zu entfernenden Bindegewebsresten zu reinigen —, einen Apparat, der nach der Idee von Boas den Kot selbsttätig, fast ohne Mitarbeit des Untersuchers durchsiebt[3]).

Literatur.

1. Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 36. — 2. Arch. f. Verdauungskrankh. 1904, S. 225 u. f.

[1]) Leider war es nicht möglich, den Sieben 2 und 3, wie dem ersten, halbkugelige Form zu geben, da die Fabriken Drahtnetze, die für solch engmaschige Halbkugelsiebe sich verarbeiten liessen, nicht liefern.

[2]) Eventuell kann man durch einen über den Hahn gezogenen kurzen Schlauch das Wasser zur Seite leiten.

[3]) Der Apparat ist zu beziehen durch Ferdinand Ochs, Wiesbaden, Grabenstrasse 20.

## Adolf Frhr. v. la Valette St. George.

begeht am 14. April d. J. das 50 jährige Doktorjubiläum. Wir bringen dem verehrten Lehrer an der Bonner Universität unsere herzlichsten Glückwünsche dar und geben als eine besondere Huldigung an seinem Festtage einen kurzen Abriss seines Entwicklungsganges.

Im schönen, frohen Rheinland stand seine Wiege; er wurde am 14. November 1831 auf dem Rittergute Hans Auel geboren und zu Köln für die Universität vorbereitet. Das Zeugnis der Reife datiert vom 30. August 1851. Es folgt die Zeit der Studien an den Universitäten Berlin, Würzburg, München und Berlin, im ganzen 9 Semester von 1851/52 bis 1855/56. Zu seinen Lehrern gehörten Männer wie J. Müller, Kölliker und Leydig. Besonders zu Johannes Müller trat er in nähere Beziehungen, die sich mit der Zeit immer freundschaftlicher gestalteten. Unter J. Müllers Führung entstand auch die Dissertation, mit der v. la Valette St. George am 14. April 1855 an der Berliner Universität den philosophischen Doktorgrad erwarb, dem er am 1. August 1857 die Würde eines Doctor medicinae der Berliner Universität hinzufügte. Das Staatsexamen als praktischer Arzt wurde am 22. März 1858 mit dem Prädikat „sehr gut“ abgeschlossen. Nach dieser Periode der Vorbereitung begann die lange von Erfolg gekrönte Laufbahn als akademischer Lehrer mit der Habilitation als Privatdozent in der medizinischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn. Von dem eben installierten Privatdozenten wurden die ersten histologischen Vorlesungen und Kurse in Bonn eingeführt; ihm wurde am 2. September 1859 ein erweiterter Anteil am anatomischen Unterricht durch die Uebertragung der Prosektur eingeräumt. Nächst dieser ersten staatlichen Anerkennung folgte die Ernennung zum Professor extraordinarius am 16. Juni 1862 und, durch das Vertrauen der Bonner Fakultät berufen, die Ernennung zum Professor ordinarius am 3. April 1875.

v. la Valette St. George ist somit der heimischen Erde treu geblieben und hat ausser einer grossen Anzahl von Deutschen und Ausländern namentlich den Aerzten unter seinen Landsleuten vom Rhein in einer langen, niemals durch Krankheit unterbrochenen Spanne Zeit eine der wichtigsten Grundlagen der ärztlichen Kunst, die menschliche Anatomie, gelehrt. Sein Vortrag ist knapp, klar, auf das wirklich Wichtige gerichtet und mit echt rheinischem Humor gewürzt. Das gesprochene Wort wird durch sein künstlerisches Zeichentalent dem Verständnis noch näher gerückt.

Zu seinen Studenten steht v. la Valette St. George in einem einzigen und bewundernswerten Verhältnis. Wer des Rats bedarf, wendet sich an ihn und findet auch stets Unterstützung durch die Tat. Viele werden sich beim Lesen dieser Zeilen dankbar des Mannes erinnern, dem sie diese oder jene Freundlichkeit oder gar Wohltat verdanken.

In den Kriegsjahren 1870/71 wurde er mit der Verteilung der Verwundeten in die hiesigen Lazarette beauftragt und stand zudem einem Lazarett als Leiter vor.

Im politischen Leben ist v. la Valette St. George nicht hervorgetreten, wohl aber hat er an den Arbeiten der Provinzialverwaltung und des Kreises teilgenommen, seit das Rittergut der Familie in seinen Besitz übergegangen war. Besondere Verdienste erwarb sich v. la Valette St. George durch die Gründung des Rheinischen Fischereivereins im Jahre 1880, den er seit jener Zeit als Vorsitzender geleitet hat.

Nachdem unserem Jubilar im Jahre 1875 die ordentliche Professur der Anatomie übertragen worden war, trat er als Nachfolger Max Schultzes in die Redaktion des Archivs für mikroskopische Anatomie ein. Siebenmal bekleidete er die Würde eines Dekans der medizinischen Fakultät. Im Jahre 1901 zum Rektor erwählt, immatrikulierte er den ersten Kronprinzen des Deutschen Reiches in Gegenwart des Deutschen Kaisers und führte so der Hochschule, die unter ihren Schülern schon viele durch Geburt und Verdienste ausgezeichnete Männer zählte, den vornehmsten Studenten zu.

Mit Befriedigung wird der Jubilar auf die Erfolge der Lehrtätigkeit zurückblicken, gehoben durch das Bewusstsein, stets sein Bestes den Schülern gegeben zu haben. Das Leben und die Lebensarbeit eines deutschen Professors ist aber nicht auf das Lehramt allein gerichtet; er soll nicht allein ein Hüter und Interpret, sondern auch ein Mehrer der von ihm vertretenen Disziplin sein. Was v. la Valette St. George nach dieser Richtung geleistet hat, das zu schildern sei nun unsere Aufgabe.

Die erste Schrift vom Jahre 1855, die dem jungen Gelehrten die Würde eines Doktors der Philosophie an der Universität Berlin eintrug, war, wie man heute sagen würde, biologischen Inhalts. Trotzdem sind in ihr als rein zoologischer Beitrag 11 neue Spezies beschrieben und abgebildet. In unseren Tagen sind die Arbeitsgebiete so eng begrenzt geworden, dass man dergleichen kaum mehr in der Literatur findet. Erwähne ich noch dazu, dass die Abhandlung unter den Auspizien eines Mannes von den umfassendsten Kenntnissen auf allen Gebieten des Lebens und seiner Erscheinungen entstand, so wird man die Verschiedenheit der gelehrten Arbeiten von dazumal und jetzt erst recht verstehen. Johannes Müller war Anatom, Physiologe, pathologischer Anatom und Zoologe zugleich, und erst die neuere Generation, die nicht mehr zu seinen direkten Schülern gehört, ist dazu übergegangen, die vom Einzelnen bearbeiteten Disziplinen immer mehr und mehr einzuschränken. Die Virtuosität im Kleinen wird mit der Zeit so gross, dass das Verständnis für den Zusammenhang darunter leiden muss, und es kann die Zeit nicht fern sein, wo das Bedürfnis nach grösserer allgemeiner Bildung die heute geltenden Einengungen und Beschränkungen wieder beseitigen wird.

Aus der glücklichen Verbindung von exakter Beobachtung und Beschreibung mit dem Experiment gelang es denn auch v. la Valette St. George, den Nachweis zu führen, dass Cerkarien die Larven von Distomumarten seien. Damit war der Generationswechsel bei den Trematoden experimentell festgestellt, und es ist interessant zu sehen, in welch einfacher Form diese wichtigen Resultate mitgeteilt werden. Darin hat v. la Valette St. George eine grosse Gemeinschaft mit seinem Landsmanne Schwann, dass er weder die Trommel der Reklame noch die Posaune des Ruhmes zu handhaben versteht; einfach und schlicht verläuft die Wiedergabe bedeutender Forschungsresultate. Und doch kann man, wenn man die Thesen der Dissertation durchsicht, sich nicht verhehlen, dass unser Forscher zwar nicht spekuliert, aber den tiefsten Problemen seiner Wissenschaft zugewandt bleibt und mit ihnen sich beschäftigt. Uns interessiert am meisten die erste These: Nulla foecundatio nisi zoospermis vitellum intrantibus, weil sie zeigt, dass der späterhin zum besten Kenner und gewichtigsten Förderer der Lehre von der Entwicklung der männlichen Geschlechtsdrüsen herangereifte Forscher schon in jungen Jahren seinem künftigen Hauptarbeitsgebiet nicht ganz fremd und teilnahmslos gegenüberstand.

Mit einer zweiten Schrift trat der Doktor der Philosophie hervor, um den medizinischen Doktorgrad zu erwerben. Es war auch diesmal die Universität Berlin, die ihm im Jahre 1857 diese Würde verlieh. In der Dissertation „De Gammara puteano" wird eine sorgfältige Beschreibung nebst trefflichen Abbildungen dieses unterirdischen, augenlosen Amphipoden gegeben. Als wertvollstes Ergebnis der Abhandlung kann der Nachweis von Sinnesorganen, sowie der bis dahin unbekannten Generationsorgane der Spezies gelten.

Der Entwicklung von Amphipoden und Isopoden ist bis zu dem Jahre 1864 noch eine Reihe von Schriften gewidmet. Für die Eibildung sprach sich der Autor hier und auch in der Abhandlung vom Jahre 1865: „Ueber den Keimfleck und die Deutung der Eiteile" dahin aus, dass das Ei von Anfang an eine Zelle sei und es auch bleibe. An allen untersuchten Amphipodeneiern wurde ein später in das Herz des entwickelten Embryo hineinragender Mikropyleapparat entdeckt und als respiratorische Einrichtung gedeutet.

Aus dem Interesse für die Fischerei sind mehrere Abhandlungen entstanden. Es ist sehr zu bedauern, dass die zu einem Vortrage über die Fischfeinde zusammengestellten Tafeln nicht veröffentlicht worden sind. Zur Anatomie der Fische hat v. la Valette St. George in der Abhandlung über den Bau der Fettflosse das Wort ergriffen; mehrere für die künstliche Fischzucht wertvolle Apparate sind von ihm konstruiert worden.

Seit genau 40 Jahren hat sich jedoch die Hauptarbeit des heute Gefeierten auf die Erforschung der Entwicklung der Samenfäden gerichtet. Mit dem ihm eigenen Humor meint er im Eingang eines akademischen Programms der Bonner Universität vom Jahre 1898, dass er seit einer Reihe von Jahren nebst anderen Fachgenossen diesen Gegenstand mit Vorliebe behandelt habe; „ohne sagen zu können, dass unsere Arbeiten das Thema erschöpft haben". Durch dieses zähe Festhalten an dem gewählten und in seiner Bedeutung erkannten Arbeitsgebiet hat v. la Valette St. George bewiesen, dass er allezeit bereit und fähig war, die einmal übernommene Führerrolle beizubehalten und im Laufe der Zeiten sich in alle veränderten Methoden der Untersuchung einzuleben verstand. Es ist ein grosser Gewinn für die Erkenntnis der Entwicklung der Samenkörper, dass ein und derselbe Mann die mit den einfachen Untersuchungsmethoden der früheren Jahre gewonnenen Ergebnisse für wichtig genug hielt, um sie, an dem Ausbau der neueren Technik mitwirkend, von neuem zu prüfen und zu erweitern. Keinem stand eine solche Fülle vergleichbarer Kenntnisse auf diesem Gebiete zu Gebote als ihm, und heutzutage ist das, was anfangs kontrovers war, in seinem Sinne entschieden worden. Seine Nomenklatur ist bei den Histologen aller Länder eingeführt. Die Entdeckung, dass der Samenkörper eine histologisch veränderte Zelle sei, muss als eine der Hauptgrundlagen der modernen Befruchtungslehre gelten, und die Auffindung des Samenfollikels als eine der wertvollsten Stützen eines Vergleiches von Samen und Ei. Wer auch nicht geneigt ist, wie ich dies tue, Samen und Ei für homologe Zellen zu halten, wird doch in der Gegenüberstellung von Samen und Eifollikel zum mindesten eine ungemein fruchtbare Analogie erblicken. Dass die Arbeiten zur Spermatogenese zugleich unsere Kenntnisse von dem Bau der Zelle fördern mussten, ist selbstverständlich. Wir verdanken v. la Valette St. George die Entdeckung des Nebenkernes in den Samenzellen, jenes Zellbestandteiles, der in neuerer Zeit unter dem Namen des Zentrosoma mit seiner Sphäre so viele jüngere Forscher zu umfangreichen Arbeiten und Betrachtungen

angeregt hat. Schon 1865 wurde der Nachweis amöboider Bewegungen an den Samenbildungszellen erbracht.

Von dem naturwissenschaftlichen Schriftsteller kann man getrost sagen, er habe das Glück gehabt, auf wichtigen Gebieten Entdeckungen von bleibendem Werte gemacht zu haben. Sein Name wird in den Annalen der Biologie für immer eingezeichnet sein. M. Nussbaum.

## Die missbräuchliche Benützung ärztlicher Gutachten.

Von Geh. Med.-Rat Dr. Oskar Schwartz in Köln.

In meinem Aufsatz „Der Wein als Genussmittel vom hygienischen und volkswirtschaftlichen Standpunkt" (No. 5 der Münch. med. Wochenschr. 1905) habe ich ausdrücklich hervorgehoben, dass durch die in der Goldschmidtschen Broschüre angeführten ärztlichen Gutachten nicht bewiesen werde, dass der Wein die Gesundheit erhalte und befördere, sondern der mässige Genuss eines guten, reinen Weines dem gesunden, erwachsenen Menschen unschädlich sei. Ueber den Gebrauch des Weines in der Behandlung von Kranken habe ich mich nicht geäussert, weil diese eine individuell verschiedene sein und dem Urteil des behandelnden Arztes überlassene bleiben muss.

Am Schluss der Goldschmidtschen Broschüre wird aber unter bruchstückweisem Abdruck der von ärztlichen Universitätslehrern abgegebenen Gutachten der Weingenuss auch den Kranken, namentlich Fieberkranken, Zucker- und Gichtkranken empfohlen (S. 61—64): „Bei der Ernährung Gichtkranker schreibt Prof. Minkowski: Alkoholische Getränke sind in mässigen Mengen zu gestatten; in Form von gutem Wein und extraktreichem Bier bilden sie einen willkommenen Anteil einer roborierenden Diät!".

Gelegentlich eines in der neuen Kölner medizinischen Akademie gehaltenen Votrags (Deutsche med. Wochenschr. No. 11) äusserte sich aber Prof. Minkowski über die Behandlung der Gicht wörtlich wie folgt: „Die Alkoholika sind bei Behandlung der Gicht ganz zu vermeiden oder nur in mässigen Mengen zu gestatten (1—2 Glas leichter Wein, womöglich mit Wasser verdünnt, ¼—½ Glas leichten Bieres."

Aus vorstehendem erhellt, dass die missbräuchliche Benützung ärztlicher Gutachten leider ebenso gemeinschädlich wirken kann, wie der Missbrauch alkoholhaltiger Getränke.

# Referate und Bücheranzeigen.

**R. Grassberger** und **A. Schattenfroh: Ueber die Beziehungen von Toxin und Antitoxin.** Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1904. Preis 3 M.

Wie die Verf. schon früher zeigten, gelingt es, von Rauschbrandbazillen ein sehr wirksames Toxin herzustellen und durch Immunisierung von Tieren mit diesem Gift ein antitoxisches Serum zu gewinnen. Bei den zurzeit schwebenden Kontroversen zwischen Ehrlich einerseits und Arrhenius-Madsen andrerseits über die Bindung von Toxin und Antitoxin bieten die Untersuchungen mit dem Rauschbrandgift eine wichtige Erweiterung und Bereicherung unserer Kenntnisse, namentlich über die besonderen Bindungsverhältnisse in den frischen, gelagerten und erwärmten Ueberserum- und Uebertoxingemischen. Demnach kann eine stets unter denselben molekularen Verhältnissen vor sich gehende Verbindung von Toxin und Antitoxin nicht angenommen werden, vielmehr verbinden sich Toxin und Antitoxin miteinander in wechselnden Proportionen (1 Molekül Antitoxin mit 1 bis mehreren Molekülen Toxin oder umgekehrt). Praktisch wichtig ist die Beobachtung, dass mit neutralen und überneutralisierten Gemischen von Toxin und Antitoxin, die in vitro ihre Affinitäten vollständig abgesättigt haben und auch beim Erwärmen kein dissoziierbares Gift frei werden lassen, trotzdem eine aktive Immunisierung von Rindern möglich war, allerdings war der Antitoxingehalt der so immunisierten Tiere ein sehr mässiger und konnte erst durch nachträgliche Toxininjektionen wesentlich gesteigert werden. Dieudonné.

**W. Guttmann: Elektrizitätslehre für Mediziner.** Einführung in die physikalischen Grundlagen der Elektrodiagnostik, Elektrotherapie und Röntgenwissenschaft. (224 Seiten mit 203 Abbildungen und 2 lithographischen Tafeln.) Leipzig, Verlag von Georg Thieme, 1904. Preis 4.80 M.

Unter obigem Titel ist ein zeitgemässes, den praktischen Bedürfnissen Rechnung tragendes Buch erschienen, dem eine gute Aufnahme in ärztlichen Kreisen wohl in Aussicht gestellt werden darf.

In eingehender und leicht fasslicher Darstellung hat der Verfasser — in 9 Vorträgen — die für Mediziner wichtigen Gesetze und Anwendungsformen der Elektrizität, sowie die zurzeit gebräuchlichen elektro-medizinischen Apparate beschrieben.

Bei der stetig wachsenden Bedeutung der (mit der Starkstromanlage verbundenen) Anschlussapparate, sowie der vielseitigen Verwendung der einzelnen Stromesarten (Gleichstrom, Wechselstrom, Drehstrom) sind ja erfahrungsgemäss die älteren einschlägigen Lehrbücher nicht mehr ausreichend; deshalb ist ein moderner physikalischer Führer in das Gebiet der medizinischen Elektrizitätslehre und der Röntgenwissenschaft geradezu ein Bedürfnis. Dabei sind allerdings in dem vorliegenden Buche, wie dem Ref. dünkt, die zur medizinischen Anwendung der Röntgenstrahlen dienlichen Apparate etwas zu kurz gekommen, so dass durch den Inhalt dieses Abschnittes der Leser nicht in allen wichtigen Punkten genügend unterrichtet wird. Die der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie gewidmeten Kapitel sind aber in jeder Beziehung gelungen und somit geeignet, die physikalischen Kenntnisse des Arztes nach dieser Richtung hin zu vertiefen und zu erweitern.

Zahlreiche, vorwiegend schematische Abbildungen erleichtern wesentlich das Verständnis des Textes. H. Rieder.

**La Radiothérapie, son application aux affections cutanées,** par le docteur **J. Belot.** Préface de Mr. le docteur Brocq. Avec 21 figures dans le texte et 13 planches hors texte. Paris, G. Steinheil, 1904. Prix 15 francs.

Das umfangreiche Werk verdankt seine Entstehung einer Anregung, welche der berühmte französische Dermatologe Brocq seinen Assistenten gegeben hat. Neben objektiver Würdigung der in umfassendem Masse gesammelten Literatur enthält es eine Fülle beachtenswerter persönlicher Erfahrungen und Ideen des Verfassers. Im ersten Teile bespricht derselbe die Geschichte der Röntgenstrahlen, die verschiedenen Röntgenapparate, die Messinstrumente, die Eigenschaften der Röntgenstrahlen und einige der Hypothesen über ihre Natur. Der zweite Teil befasst sich mit den biologischen Wirkungen der Strahlen, mit der pathologischen Anatomie und Physiologie des bestrahlten Hautgewebe, mit der Methodik und der Indikation der therapeutischen Verwertung der Röntgenstrahlen. Im dritten, klinischen Teile gibt der Verfasser eine sehr detaillierte Uebersicht über die Resultate der Röntgentherapie bei allen möglichen Hautkrankheiten, streift dabei auch kurz die Behandlung vom Krebs innerer Organe. Wertvoll sind hier die verschiedenen Hinweise auf die Modifikationen der Technik des therapeutischen Verfahrens. Jesionek.

**Ottokar Chiari-Wien: Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre.** Leipzig und Wien 1905. Franz Deuticke. Preis 10 M.

„Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre" bilden als dritter Band den Abschluss des dreiteiligen Werkes: „Die Krankheiten der oberen Luftwege" und führen im Jahre des Garciajubiläums dem Leser in übersichtlicher Weise die Errungenschaften vor Augen, die wir dem Kehlkopfspiegel für die Physiologie, Pathologie und Therapie des Larynx und der Trachea verdanken. In den ersten Kapiteln bespricht Autor die Anatomie, Physiologie und allgemeine Pathologie, denen sich die Untersuchungsmethoden von Larynx und Trachea und die „allgemeine Therapie" anschliessen. Die folgenden Kapitel sind den speziellen Erkrankungen gewidmet: Die Infektionskrankheiten teilt Autor in 2 Unterabteilungen, von denen die erste, die „Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre bei infektiösen, nicht bakteriellen Allgemeinerkrankungen" die Affektionen enthält, deren Infektionserreger uns noch unbekannt, während die zweite Abteilung die „bakteriellen" Infektionen behandelt. Die Tuberkulose findet — ihrer Bedeutung entsprechend — in Wort und Bild eingehendste Besprechung, wobei Autor seinen Standpunkt bezüglich der chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose genau präzisiert. Die neuerdings von mehreren Seiten mit grossem Enthusiasmus empfohlene Galvanokaustik der Larynxtuberkulose findet in Chiari keinen Anhänger; wegen der „immer bedeutenden Reaktion" und deren

Folgen rät er von ihrer Anwendung entschieden ab. Diesem Urteil kann sich Referent nicht anschliessen; die grosse Toleranz des phthisischen Kehlkopfes gegenüber der Galvanokaustik und die geringe Reaktion auf derartige Eingriffe werden dem Galvanokauter als Rivalen der blutigen, rein chirurgischen Eingriffe sicher eine entsprechende Stellung in der Therapie der Kehlkopfphthise erwerben und erhalten, um so mehr, als die Gefahr stärkerer Blutungen und die Möglichkeit, Infektionsmaterial in gesundes Gewebe zu verschleppen, bei der Galvanokaustik entschieden geringer ist, wie bei den schneidenden Instrumenten.

Das neunte Kapitel bespricht die Affektionen, „welche nichtinfektiöse Exantheme begleiten oder ihnen entsprechen“, das zehnte und elfte Verengerungen und Anomalien, sowie Verletzungen und Fremdkörper des Larynx und der Trachea. Den Schluss bilden die Neubildungen, die eingehendste Besprechung finden. Bezüglich der bösartigen Kehlkopfneubildungen rät Chiari von jedem intralaryngealen Operationsversuche ab und empfiehlt frühzeitige, radikale, extralaryngeale Exstirpation.

Das gut ausgestattete Buch führt uns in 265 Abbildungen eine grosse Reihe von Instrumenten und instruktiven Bildern vor Augen, unter denen die nach Aquarellen aus dem Nachlasse Türcks gezeichneten Bilder noch besonderes historisches Interesse besitzen. Hecht - München.

**The differential Diagnosis of syphilitic and non-syphilitic affections of the skin including tropical diseases.** A survey for medical practitioners and students by **George Pernet**, Assistant to the skin departement, university college hospital, London. London, Adlard and son, 1904.

Der Autor hat es sich angelegen sein lassen, die Differentialdiagnose des syphilitischen Primäraffektes, der sekundären und tertiären Syphilide, der kongenitalen Syphilis und der syphilitischen Erkrankung der Kinder mit grossem Fleisse zu erörtern, und seinen Ausführungen wird der Studierende und der praktische Arzt mancherlei Belehrung entnehmen. Besonderes Interesse bieten die Hinweise auf die an der Haut sich abspielenden Tropenkrankheiten. Die Besprechung der luetischen Schleimhautaffektionen in der Mund- und Rachenhöhle, welche in diagnostischer Hinsicht beträchtliche Schwierigkeiten zu bieten vermögen, scheint mir etwas kurz geraten zu sein. Jedenfalls besitzen wir in G. Trautmanns „Dermatosen und Lues“ (Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1903) ein Werkchen, welches praktischen Zwecken in dieser Frage weitaus mehr entsprechen dürfte. Jesionek.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für klinische Medizin.** 1904. 55. Bd., Festschrift für Naunyn. I. Teil.

1) J. Schreiber: **Ueber renalpalpatorische Albuminurie und ihre Bedeutung für die Diagnose von Dystopien sowie von Tumoren im Abdomen.**

Die vom Verfasser an Nephroptosen verschiedenen Grades ausgeführten Untersuchungen ergaben in 39 von 42 Fällen Albuminurie nach der Nierenpalpation bezw. nach Abklemmung, d. h. nach manueller Fixation der schon an sich gesenkten Nieren in noch tieferer Senkung; bei einem Fall fehlte das Eiweiss völlig, bei zweien war der Befund schwankend. Die Menge des Eiweisses variierte von blossen Trübungen bis zu 3 Prom. Esbach. Mikroskopisch fanden sich häufig vermehrte Epithelien der Harnwege, weisse und rote Blutkörperchen, nie Zylinder. Als Ursache der palpatorischen Albuminurie können die direkte Auspressung von Blutserum aus den Kapillargefässen, sowie von Lymphe durch den Palpationsdruck, sowie die Kompression bezw. Zerrung der grösseren Gefässe der Niere angesprochen werden. Zur Technik der Palpation ist zu bemerken, dass partielle Kontraktionen der Bauchmuskulatur nicht selten die Niere der Palpation entziehen und zu Täuschungen Veranlassung geben können. Andererseits genügt schon die bimanuelle Kompression nur eines Teil der Niere, des Nierenpols, um Albuminurie hervorzurufen. Die Dauer der Albuminurie schwankt von mehreren Minuten bis zu mehreren Stunden; wenn die Albuminurie den Untersuchungstag überdauert, liegt eine krankhafte Veränderung der Nieren vor. Die renalpalpatorische Albuminurie lässt sich, wie der Verfasser an 7 Fällen nachweist, zur Entscheidung der Frage, ob eine Resistenz des Abdomens von einer Niere ausgeht oder nicht, verwerten und bildet daher eine wertvolle Bereicherung der Abdominaldiagnostik.

2) O. Minkowski: **Zur Pathogenese des Ikterus.**

Die Ausführungen zeigen, dass die zuerst von dem Verfasser für manche Formen des Ikterus angenommene Entstehung durch eine besondere Funktionsstörung der Leberzellen, welche zu einem Uebertritt der Galle in das Blut, zu einer Parapedese führt, durch die neueren Untersuchungen von Eppinger nicht widerlegt wird. Die von Eppinger auch bei Ikterus bei Leberzirrhose, bei Phosphorvergiftung, bei Herzfehlern gefundene Anfüllung der Gallenkapillaren mit geronnener Galle, welche als ursächliches stauendes Moment für die Entstehung des Ikterus von Eppinger angesehen werden, ist durch abnorme Sekretionsvorgänge der Leberzellen zu erklären, welche eben erst zur Entstehung dieser Niederschläge führen. Ueberdies gibt es zahlreiche Fälle, in denen die von Eppinger beschriebenen Erscheinungen vollständig fehlen. Man darf daher auch fernerhin an einer Entstehung des Ikterus per parapedesin neben der per stasin festhalten.

3) E. Stadelmann - Berlin: **Beiträge zur Lehre von der Akromegalie.**

Kasuistisches, zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

4) A. Vossius - Giessen: **Struma und Katarakt.**

Der Verfasser beobachtete Katarakt bei Strumapatienten in 29 Fällen; bei allen handelte es sich um weibliche Patienten; die Katarakt erstreckt sich nicht immer über die ganze Linse, sondern betrifft besonders bei präsenilen Formen die Kernzone und die perinukleären Schichten, während die äusserste Rinde ganz ungetrübt bleibt, oder nur strichförmige oder punktförmige Trübungen aufweist. Zucker wurde bei den Fällen nie im Harn gefunden, Albuminurie einmal. Andere Ursachen für die Kataraktbildung wurden nie ermittelt.

5) v. Wild - Frankfurt a. M.: **Beiträge zur Klinik der Cholelithiasis.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

6) W. Weintrand - Wiesbaden: **Polyglobulie und Milztumor.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

7) H. Falkenheim - Königsberg: **Pseudoleukämie und Tuberkulose.**

Der Verfasser teilt einen neuen Fall von Pseudoleukämie bei einem 2½ jährigen Knaben mit, bei welchem die Sektion eine Kombination mit Tuberkulose ergab, und erörtert im Anschluss an die einschlägige Literatur die verschiedenen Möglichkeiten eines Zusammenhanges zwischen beiden Krankheiten. Er kommt zu dem Schlusse, dass eine für alle Fälle gültige Auffassung nicht gegeben werden kann, da in manchen die Pseudoleukämie nur eine Erscheinungsform der Tuberkulose bildet, während sie in anderen sicher als selbständige Krankheit neben der Tuberkulose zu betrachten ist. Sichere klinische Unterscheidungsmerkmale für diese beiden Möglichkeiten haben sich bisher nicht finden lassen.

8) E. Levy - Strassburg: **Zur Morphologie und Biologie der Tuberkelbazilen.**

Dass die bei Tuberkelbazillenfärbungen häufig zu findenden, durch grosse farblose Lücken von einander getrennten Fragmente sogen. Inhaltsreste sind, von welchen wenigstens ein Teil die Fähigkeit hat, zu virulenten echten Tuberkelbazillen auszukeimen, bewiesen Versuche mit Uebertragung von tuberkulösem Eiter aus kalten Abszessen, in welchen nur solche Fragmente bei zahllosen Untersuchungen gefunden wurden. Die damit infizierten Meerschweinchen gingen an Tuberkulose zu Grunde, allerdings meistens erst nach sehr langer Zeit. Die Versuche, aus menschlichen Krankheitsprodukten Tuberkelbazillen bei 42—43° zu züchten, gelangen in sehr mühseligen Versuchen erst nach vielen Zwischenstufen von 37—42,5°. Verzweigungen wie bei der Hühnertuberkulose wurden bei den bei 42,5° gewachsenen Kulturen nie beobachtet. Die Virulenz solcher Kulturen war auch nie geringer als die jener bei 37° gewachsenen.

9) F. Klemperer - Berlin: **Ueber Fieber bei Syphilis der Leber.**

Der Verfasser teilt 2 Fälle von Lebersyphilis mit hohem Fieber mit, bei welchen durch entsprechende Medikation das Fieber zum Verschwinden gebracht wurde, und kommt zu dem Schlusse, dass es Fälle von Syphilis der Leber, Lunge und anderer Organe mit geringen und unklaren Organerscheinungen gibt, deren Hauptsymptom ein andauerndes hektisches Fieber ist. Bei allen Fieberzuständen unklaren Ursprungs sei deshalb an Lues zu denken und die entsprechende Therapie einzuleiten.

10) H. Kriege - Barmen: **Psychisches Trauma und progressive Paralyse.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

11) D. Gerhardt - Erlangen: **Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Lungenkreislauf und von der mechanischen Wirkung pleuritischer Ergüsse.**

Auf Grund seiner Versuche an Hunden kommt der Verfasser zu folgenden Schlüssen. Die gegen die Lichtheimsche Lehre, dass der Blutdruck in den Körperarterien auch bei sehr starker Einengung der Lungengefässbahn unbeeinflusst bleibe, erhobenen Einwände sind nicht stichhaltig. Dagegen wird schon durch geringe Drucksteigerung in den Lungenluftwegen der Kreislauf wesentlich beeinträchtigt und zwar vorwiegend wegen Behinderung des Blutabflusses aus den Körpervenen, ausserdem auch durch Erschwerung des Kreislaufes durch die Kapillaren und Venen der Lunge und durch die reflektorische Depressorreizung. Bei forcierter Exspiration und beim Pressen (beim Valsalvaschen Versuch) wird jedoch der Druck in den Körperarterien gesteigert, zum Teil infolge der Beförderung des Blutabflusses aus Herz und Aorta durch den gesteigerten Thoraxdruck, zum Teil durch das beträchtliche Ansteigen des abdominalen Druckes und

der hierdurch bedingten Einengung des Arteriengebietes. Diese Drucksteigerung ist jedoch meistens nur im Beginne des Valsalvaschen Versuches zu beobachten. Bei Ansammlung von Flüssigkeit in der Pleurahöhle bleibt der Druck in den Körperarterien unverändert; erst wenn die Flüssigkeitsansammlung sehr hohe Werte erreicht, sinkt der Arteriendruck nach vorherigem Ansteigen. Der Kreislauf wird jedoch schon durch mässige Flüssigkeitsmengen in der Pleurahöhle geschädigt, wie der Druckanstieg in den Venen beweist. Letzterer kommt nicht durch Einengung der Lungenblutbahn, sondern durch Steigerung des Thoraxbinnendruckes zustande. Vom ungeschwächten Organismus kann diese Kreislaufstörung auch bei grossen Pleuraergüssen durch Vertiefung der Atmung nahezu kompensiert werden. Die Arbeit des Herzens scheint durch Pleuraergüsse nicht wesentlich erschwert zu werden.

12) W. Schlesinger: **Ueber Störungen der Fettresorption und ihre Beziehung zur Ausscheidung von Kalk, Magnesia und Ammoniak.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Der Verfasser experimentierte an Hunden, bei welchen der Ductus choledoch. unterbunden oder eine partielle Pankreasexstirpation vorgenommen worden war. Die Ausnützung des Nahrungs-N war bei den Pankreashunden wesentlich verschlechtert, die Fettausnützung auch bei den Hunden mit Gallengangsunterbindung. Die prozentische Verteilung von Neutralfett, freien Fettsäuren und Seifen im Kot war nur wenig verändert gegenüber der Norm, die absolute Menge der Seifen war jedoch schon bei fettarmer Kost sehr beträchtlich; je mehr Fett gegeben wird, um so mehr wird an Seifen absolut ausgeschieden. Die Ausscheidung von Kalk und Magnesia im Harn war bei jeder Fütterungsart sehr vermindert, bedingt durch vermehrte Kalkausscheidung im Dickdarm zur Bildung von Seifen, wofür die hohen Seifenwerte der Fäzes sprechen. Eine Ammoniakvermehrung im Harn fand sich namentlich deutlich ausgesprochen bei den Pankreashunden; die vermehrte Fettsäuremenge der Fäzes infolge gestörter Fettresorption führt auf dem Umwege der Bildung von Kalkseifen zu Alkalimangel mit kompensierender Ammoniakausscheidung und Magnesiaretention, also zu Erscheinungen, die im Stoffwechselbilde der Azidose vorkommen. In Analogie zu diesen Ergebnissen ist wahrscheinlich die Ammoniakvermehrung im Harn magendarmkranker Säuglinge auf Störung der Fettresorption zu setzen.

13) S. Lang-Karlsbad: **Ueber das Verhalten der stereoisomeren Methylglykoside im gesunden und diabetischen menschlichen Organismus.**

Die Versuche des Verfassers ergaben, dass der gesunde Mensch bei Verabreichung von mehr als 5 g $\alpha$-Methylglykosid dasselbe grösstenteils unverbrannt im Harn ausscheidet, während $\beta$-Methylglykosid völlig verbrannt wird. Versuche am Diabetiker zeigten, dass das $\alpha$-Methylglykosid grösstenteils unverändert ausgeschieden wird, dass das $\beta$-Methylglykosid gespalten wird; das eine Spaltungsprodukt desselben ist der Traubenzucker, welcher natürlich beim Diabetiker zur Ausscheidung kommt.

14) H. Ehret-Strassburg: **Ueber das Fieber bei der Gallensteinkrankheit.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

15) F. Umber: **Zur Pathogenese der Bantischen Krankheit, mit besonderer Berücksichtigung des Stoffumsatzes vor und nach der Splenektomie.** (Aus der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses zu Altona.)

Der Verfasser stellte bei einem 15 jährigen Knaben mit Bantischer Krankheit ausgedehnte Stoffwechseluntersuchungen in zwei Perioden an. Die erste erstreckte sich 28 Tage lang vor der Splenektomie, die zweite vom 24. Tage nach der Operation 12 Tage lang. Durch die Operation wurde die fortschreitende Anämie und Kachexie zum Schwinden gebracht und normales Befinden wieder hergestellt. Die Stoffwechseluntersuchungen ergaben nun, dass vor der Operation infolge eines in der Milz vorhandenen toxisch wirkenden Momentes ein toxischer Eiweisszerfall statthatte, während nach der Operation normaler Eiweisstoffwechsel beobachtet wurde; erst bei 95 Kalorien pro Kilo Körpergewicht und 115 g Eiweiss täglich konnte eine positive N-Bilanz vor der Operation erzielt werden. Der endogene Purinkörperwert im Harn war vor der Operation periodisch ein abnorm hoher, wahrscheinlich durch zeitweise Einschwemmung von Kerntrümmern der weissen Elemente des Blutes aus der Milz durch die Milzvene in die Leber; ebenso war die Ammoniakausscheidung vor der Operation zeitweise vermehrt. Die Aminosäurenwerte verminderten sich in dem Masse, als dem pathologischen Eiweisszerfall durch übermässige Kalorienzufuhr entgegen getreten wurde. — Bei einem zweiten, im Symptomenbild sehr ähnlichen Fall trat spontane Heilung ein (die Operation war bei dem herabgekommenen Zustand nicht mehr auszuführen). Die während der Heilungsperiode ausgeführten Stoffwechseluntersuchungen ergaben keinen toxogenen Eiweisszerfall. Wahrscheinlich handelte es sich bei dem 2. Fall um andere Vorgänge, vielleicht thrombotische Vorgänge im Pfortaderwurzelgebiet, welche das Bantische Krankheitsbild vorgetäuscht haben, während es bei dem 1. Fall sich um eine echte splenogene toxische Anämie handelte, welche die Indikation zur Splenektomie abgab.

16) P. Manasse: **Ueber die operative Behandlung der otitischen Meningitis.** (Aus der Universitätsklinik für Ohrenkrankheiten zu Strassburg.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

17) C. Adrian: **Ueber das gleichzeitige Vorkommen von manifester Syphilis und Tabes.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

18) W. Kümmel: **Ueber infektiöse Labyrintherkrankungen.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

19) W. Kausch: **Trauma und Diabetes mellitus und Glykosurie.** (Aus der chirurg. Klinik in Breslau.)

Der Verfasser bringt eine Zusammenstellung von diesbezüglichen Fällen aus der Literatur und von Fällen der Breslauer Klinik in 4 Gruppen: echter Diabetes, zur Heilung kommender Diabetes bezw. Glykosurie, ephemere Glykosurie und alimentäre Glykosurie. Bei den Fällen von traumatischer Glykosurie bestand das Trauma auffallend häufig in Kopfverletzungen, während bei echtem Diabetes diese nicht so häufig vertreten sind. Verletzung der Medulla oblongata ist durch die Sektion einwandfrei nur in einem Falle nachgewiesen. Die Form der heilenden Glykosurie wurde meist schon innerhalb 3 Wochen nach dem Unfall bemerkt; die Polyurie kam manchmal früher zur Beobachtung als die Glykosurie. Als Ursache der ephemeren Form der Glykosurie wurden vom Verfasser sehr häufig Frakturen beobachtet, welche jedoch nicht auf den Schädel beschränkt waren. Andere diabetische Symptome fehlen bei der ephemeren Glykosurie. Bei allen Formen von echtem Diabetes ist ein Zusammenhang mit dem vorhergegangenen Trauma überhaupt zweifelhaft.

20) U. Rose: **Multiple Sklerose und Diabetes mellitus.** (Aus der med. Klinik in Strassburg.)

Der Verfasser beschreibt einen Fall von multipler Sklerose, bei welchem sich im Verlaufe der Krankheit ein Diabetes entwickelte, wodurch der Exitus letalis beschleunigt wurde. Obwohl die Sektion Herde im verlängerten Mark in der Gegend des Zuckerstichzentrums ergab, hält der Verfasser den Zusammenhang zwischen diesen Herden und dem Diabetes für nicht bewiesen, da der Vater des Patienten ebenfalls Diabetiker war; das Hauptgewicht ist demnach auf die Heredität zu legen. Die multiple Sklerose hat wahrscheinlich nur der anfangs latenten diabetischen Disposition zum Ausbruch verholfen.

21) A. Steyrer: **Ein Beitrag zur Kenntnis von Sekretionsanomalien der Niere.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Untersuchungen des Verfassers an zwei Fällen, bei welchen der Ureterenkatheterismus ausgeführt wurde, führten zu folgenden Schlussfolgerungen: Es gibt einseitige oder wenigstens auf einer Seite stärker ausgesprochene Abweichungen des aus den Ureteren abfliessenden Harnes, welche bei funktionell-diagnostischen Ueberlegungen leicht zu Irrtümern führen können. Es sind dies reflektorische Anurie und Oligurie, ferner Polyurie, bei welcher es sich um mangelhafte resorptive Funktion der Nieren handelt; diese Störung tritt bei kranken Nieren auf verschiedene Ursachen hin ein, so auf Ureterenkompression und auf Ureterenkatheterismus. Quantitative Schlüsse aus der Molenzahl auf die Insuffizienz der Niere sind bei der kurzen Beobachtungsdauer nur mit grösster Vorsicht zu ziehen; das Massgebende wird immer der qualitative Vergleich sein. An den Sekretionsanomalien der Molenkonzentration sind die Elektrolyte als das labilere Moment stärker beteiligt.

22) H. Engel-Heluan: **Hygiene und Therapie der Wüste.**

Die bakterizide Kraft der Sonne in der Wüste ist, wie die Versuche des Verfassers mit Tuberkelbazillen, Typhusbazillen und Staphylokokken ergaben, eine enorme; der Keimgehalt der Wüstenluft war ausserordentlich gering, durchschnittlich 28 Keime für 100 Liter Luft, alle für Tiere nicht pathogen. Der Wüstensand enthält zahlreiche Keime, die jedoch nicht Tierpathogenität zeigten. Von den meteorologischen Beobachtungen über das Sommerklima in Heluan ist namentlich die geringe relative und absolute Feuchtigkeit bemerkenswert. Diese grosse Trockenheit der Luft lässt die Wüste namentlich auch im Sommer als geeigneten Aufenthalt für Nephritiker mit kräftiger Konstitution erscheinen. Bei solchen konnte Herabsetzung des Blutdrucks und Steigerung der Perspiratio insensibilis festgestellt werden.

23) H. Pfersdorff: **Die Remissionen der Dementia praecox.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

24) Heile: **Ueber intravitale Beeinflussung autolytischer Vorgänge im Körper.** (Aus dem chem. Laboratorium des physiol. Institutes und der chirurg. Klinik in Breslau.)

Der Verfasser gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen: Die Jodoformbehandlung tuberkulöser Abszesse veranlasst eine Einwanderung von Leukozyten, durch deren Zerfall Enzyme frei werden, welche den Abszessinhalt auflösen und resorptionsfähig machen. Durch Röntgenbestrahlung werden in den Geweben Enzyme der Organzellen in Freiheit gesetzt und wird auch durch Einwanderung von Leukozyten eine Steigerung des Enzymgehaltes bewirkt, welche zur Einschmelzung und Resorption der normalen bezw. krankhaften Gewebe führen.

25) L. Bollack: **Ein Fall von Dermographismus bei einem Ikterischen.** (Aus der Klinik für Hautkrankheiten der Universität Strassburg.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

26) U. Friedemann: **Thermodynamische Betrachtungen über die Reaktionen zwischen Kolloiden und über das Wesen der kolloidalen Lösungen.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

27) O. Funkenstein: **Ueber Polyposis intestinalis.** (Aus der med. Klinik in Königsberg.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

28) H. Hübner: **Ueber Albuminurie bei Skabies.** (Aus der dermatologischen Klinik in Leipzig.)

Die Harnuntersuchungen des Verfassers ergaben bei 47 von 50 Skabieskranken eine positive Eiweissprobe mit dem Spieglerschen Reagens, während die Kochprobe und die mit Essigsäure-Ferrocyankalium nur bei 2 von diesen Fällen positiv ausfiel. Die Untersuchung nach der Behandlung der Kranken mit Wilkinsonscher Salbe ergab keine Veränderung des Harnes gegenüber dem vor der Behandlung ausgeschiedenen. Fast die gleichen prozentualen Verhältnisse ergaben sich bei anderen Hautkranken. Das Spieglersche Reagens ist demnach, als zu empfindlich, nicht zu empfehlen. Lindemann-München.

**Zeitschrift für Heilkunde.** Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVI. Bd. (Neue Folge, VI. Bd.) Heft 3, 1905.

1) Barany und Kraft: **Die Symptomatologie der Billrothmischungsnarkose.** (Aus der weiland Gussenbauerschen Klinik in Wien.)

Ausführliche Beschreibung der Technik und Symptomatologie der Billrothmischungsnarkose (100,0 Chloroform, 30,0 Aether, 30,0 Alkohol) auf Grund von 162 während oder unmittelbar nach der Narkose protokollierten Fällen. Zahl der von den Verfassern selbst durchgeführten Narkosen über 500.

2) Sagasser und Posselt: **Zur Frage der Serodiagnostik des Tetanus.** (Aus Lodes hygienischem Institut in Innsbruck.) (Mit 7 Tabellen.)

In einzelnen Fällen schien das Serum Tetanuskranker agglutinierende Eigenschaften zu besitzen, in anderen fehlten solche. Zu einem praktischen Ergebnis konnten die Autoren so wenig wie ihre Vorgänger auf diesem Gebiete gelangen.

3) Haim: **Ueber die Perforation des runden Magengeschwürs.** (Aus der Lotheissenschen chirurgischen Klinik in Wien.) (Schluss folgt.) Bandel-Nürnberg.

**Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen.** Bd. 7 Heft 1, 1905.

A. C. M. D. Kenney-New-York: **History of the cure of a desperate case with immunity treatment.**

Verf. empfiehlt die Anwendung von Tuberkulin, aber mit viel grösserer Vorsicht als bisher, seltener und in kleineren Dosen. Wertvoll ist folgendes, das er über seinen beschriebenen Fall sagt: „Wir haben nicht denselben Erfolg mit der Injektion bei Trinkern, den wir mit Abstinenzlern haben. Vielleicht verträgt sich das Immunitätsprinzip nicht mit dem Alkohol."

Chr. Saugmann-Vejlefjord: **Die Tuberkulosefrage in Dänemark im Jahre 1904.**

In Dänemark ist man der Tuberkulose in letzter Zeit gewaltig näher getreten. Der Staat erliess zwei Tuberkulosegesetze. Der nationale Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose und der dänische allgemeine Aerzteverein beteiligten sich lebhaft am Kampfe. Aufklärungsschriften wurden in 400 000 und 40 000 Exemplaren verteilt und 2000 Kronen zum Abhalten von Vorträgen über die Tuberkulose bewilligt. Der nationale Verein hat 3 Sanatorien im Betriebe, das Silkeborg-Sanatorium, das Ry-Sanatorium und das Hasler Sanatorium. Zu einem vierten im Sköping in Jütland ist der Grundstein gelegt worden. Die älteren Sanatorien melden gute Erfolge, so das Refsnaes- und Juelsminde-Sanatorium für Kinder und die vom Verf. geleitete Lungenheilanstalt Vejlefjord-Sanatorium. Ausserdem besteht ein Volkssanatorium der Stadt Kopenhagen, das Boserup-Sanatorium; ferner mehrere kleinere. Besonders zu erwähnen ist noch das Helsebod- und das Typografernes-Sanatorium. Letzteres in Fredensborg wurde von der Fachorganisation der typographischen Arbeiter Dänemarks errichtet. Interessant ist ein Sanatorium, dessen Bau in Krabbesholm in Jütland durch Anteilvereine begonnen wurde. Diese Anteilvereine sind zum Betriebe von Meiereien und Schlächtereien usw. gegründet, sind aber durch Marinestabsarzt Rördam für die Tuberkulosefrage interessiert worden. Dass der Kampf gegen die Tuberkulose des Rindviehs mit allen Kräften geführt wird, ist im Lande Bangs selbstverständlich. Auch Finsen und sein Werk gehören in den Rahmen Dänemarks. Endlich wird die hauptsächlichste Literatur erwähnt und die vom Postbeamten Holböll erfundene Wohltätigkeitspostmarke sogar im Originale vorgeführt.

Waldemar Thom-Düsseldorf: **Betrachtungen und Beiträge zur Frage der Tuberkuloseansteckung unter Eheleuten.** (Aus der Lungenheilanstalt Hohenhonnef a. Rh. [dirig. Arzt San.-Rat Dr. Meissen].)

In der Einleitung dieser ausführlichen und fleissigen Arbeit wendet sich der Verf. gegen die grundlose Phthiseophobie im allgemeinen. Es ist daran festzuhalten, dass nur die offene Lungentuberkulose mit reichlichem und viel Bazillen enthaltenden Auswurfe als infektionsgefährlich in Betracht kommt. Nirgends finden wohl so günstige Verhältnisse für eine Infektion statt, als gerade in der Ehe. Es ist aber zu bedenken, dass es sich hier um einen ganz anderen Begriff handelt, als z. B. bei den Geschlechtskrankheiten im gewöhnlichen Sinne des Wortes. Die Erfahrung hat bewiesen, dass weder die Aerzte, noch die Pfleger von Heilanstalten, noch die Umwohner von solchen, noch die Einwohner von Kurorten vermehrter Ansteckungsgefahr ausgesetzt sind. So auch in der Ehe. Natürlich kommt auch hier die Disposition in Frage und diese kann in der Ehe verringert werden, wenn der Körper in bessere Verhältnisse kommt, sie kann vermehrt werden, wie oft bei Frauen. Die dem Kusse zugeschriebene Gefahr ist gewiss ebenso übertrieben, wie die dem Geschlechtsverkehre nachgesagte. Man kann nirgends hierfür Beweise bringen. Wenn Infektion in der Ehe stattfand, so geschah das wahrscheinlich auf einem anderen Wege. „Insbesondere ist ein einheitlicher Standpunkt über die Frage, wie in der Familie, überhaupt im Privathause der Auswurf behandelt werden soll, um ihn unschädlich zu machen, noch nicht erreicht, weil eine Methode der Sputumdesinfektion, welche die sichere Wirkung mit einfachem und angenehmem Gebrauche verbindet, noch aussteht." Die blosse Tatsache des gleichzeitigen Bestehens einer Tuberkulose beider Ehegatten ist durchaus noch kein Beweis der Infektion, ja, beweisen lässt sie sich überhaupt nicht. Man kann Wahrscheinlichkeit annehmen. Verf. stellt auf Seite 26—49 402 Fälle tabellarisch zusammen und sagt darüber: „In der Tabelle sind 402 Ehen aufgezählt. Unter diesen ist nur in 12 Fällen eine Uebertragung der Tuberkulose vom kranken auf den bisher gesunden Ehegatten höchstwahrscheinlich. In 13 anderen Fällen ist eine Infektion zweifelhaft, resp. durchaus unerwiesen — und der Rest der Ehegatten, 377 an der Zahl, bleibt trotz jahrelanger Gemeinschaft und Pflege der Kranken in guter Gesundheit." „Wenn wir demnach unter 402 Ehen, deren einer Partner tuberkulös ist, nur 12 Fälle ausfindig machen, bei denen eine Infektion von einem Ehegatten auf den anderen höchstwahrscheinlich ist, so bedeutet das rund 3 Proz., eine Zahl, die noch hinter der von Meissen sonst angegebenen zurückbleibt. Letzterer gab die Zahl der möglichen oder wahrscheinlichen Uebertragung auf höchstens 5 Proz. an. Nimmt man nach Cornet unter den 12 Fällen nur diejenigen als absolut charakteristisch an, bei denen bisher noch kein Fall Phthise in der Familie vorgekommen ist, d. h. zieht man von den 12 Fällen noch 4 mit tuberkulöser Belastung ab, so bedeutet das 8:403, also sogar nur etwa 2 Proz." Im Gegensatze zu der landläufigen Ansicht und Vermutung ist ein Ausbleiben der Infektion trotz vorgeschrittener und jahrelanger Erkrankung eines Ehepartners, trotz ständigen intimen Zusammenseins und aufreibender Pflege die Regel.

F. Weber-Jalta: **Das Internat des Jaltaer Gymnasiums als permanente Kinderheilkolonie.**

Dieses Internat ist eine Art Heilerziehungsheim, das sich deswegen eines guten Aufblühens erfreut, weil es von hoher und höchster Stelle unterstützt wird.

Heermann-Essen-Ruhr: **Ueber einen schmerzlosen Injektionsmodus des Alttuberkulins.**

Die Schmerzlosigkeit wird erzielt durch intravenöse Injektion, die mit einer Liebergschen Glasspritze vorgenommen wird.

L. Fiedler-Paris: **L'Oeuvre de Villepinte.**

Kurze Beschreibung dieses Werkes, durch 4 Bilder erläutert.

Julian Marcuse-Mannheim: **Das badische Tuberkulosemuseum zu Karlsruhe.**

Ebenfalls eine Beschreibung.

Im zweiten Teile der Zeitschrift findet sich noch ein nennenswerter Aufsatz von Dr. med. S. A. Knopf-New-York: **Die antituberkulöse Bewegung in den Vereinigten Staaten im Anfang des Jahres 1905.** Liebe-Waldhof-Elgershausen.

**Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.** 76. Band, 1. Heft, Leipzig, Vogel. Januar 1905.

1) Lossen: **Die Bluterfamilie Mampel in Kirchheim bei Heidelberg.** (2. Bericht.)

Der Stammbaum dieser Familie, über die der Verfasser schon einmal im Jahre 1876 am gleichen Ort berichtet hat, umfasst heute 4 Generationen und zeigt nach wie vor keine Ausnahme von dem bekannten Vererbungsgesetze der Hämophilie, dass nur Knaben Bluter sind, die Anlage zu Blutungen aber nicht vererben, während dieses die Mädchen tun, die selbst niemals Bluter sind. Von 82 männlichen Mitgliedern in 19 Bluterfamilien waren 37 hämophil, gingen 18 an Verblutung zugrunde.

2) Wenzel: **Zur Pathogenese und Radikaloperation der grossen Mastdarmvorfälle.** (Chirurg. Abteilung St. Marienhospital Köln.)

Mit Waldeyer u. a. teilt Verfasser die Ansicht, dass die Fälle von primärem, mit Hedrocele kompliziertem Prolapsus recti (d. h. solche, die sich nicht sekundär an einen Prolapsus ani anschliessen) zurückzuführen sind auf einen abnorm tiefen, durch die kongenitale Anlage bedingten Stand des Douglasschen Raumes, dass sie somit genetisch den gewöhnlichen Hernien an die Seite zu stellen sind. Dementsprechend wird eine radikale Heilung solcher Mastdarmvorfälle nur dann zu erwarten sein, wenn man den Peritonealblindsack nach Witzel direkt von oben her vernäht und dann durch die von Bier empfohlene Methode, bei welcher nur die prolabierte Schleimhaut reseziert wird, mit den durch Katgutnähte gerafften übrigen Darmhäuten einen widerstandsfähigen Beckenboden schafft.

3) v. Illyés: **Ueber den therapeutischen Ureterkatheterismus.** (I. chirurg. Klinik Ofen-Pest.)

7 Fälle von Eiterung im Bereiche des Nierenbeckens und Harnleiters mit und ohne Nephrolithiasis, bei denen der Ureterkatheterismus in Anwendung kam: Bei dem einen Teile beseitigte er die Eiterretention und deren Folgeerscheinungen; bei dem anderen Teile ermöglichte er nach voraufgegangener Nephrotomie eine gründliche Ausspülung des Nierenbeckens.

4) Seggel: **Experimentelle und histologische Beiträge zur Anatomie und Pathologie des Gelenkknorpels.** III. histologische Untersuchungen über die Veränderungen des Knorpels bei der Gelenktuberkulose. (Chirurg. Klinik Marburg.)

Ausführliche Beschreibung von 8 mikroskopischen Befunden bei tuberkulös erkranktem Gelenkknorpel. Das Verhalten des Knorpels erscheint abhängig von der geringeren oder grösseren Virulenz der spezifischen Infektionserreger: im ersten Falle stellt sich eine reaktive Wucherung der Knorpelzellen ein, im zweiten Falle stirbt die Knorpelsubstanz unter dem von S. angenommenen Einfluss einer Toxinwirkung ab, es dringen Fibroblasten und Leukozyten ein und die Knorpelgrundsubstanz wird schliesslich spurlos verdaut — Anschliessend einige Bemerkungen über Knorpelveränderungen bei einfach eiteriger Gelenkentzündung, bei fehlender Funktion des Gelenkes, bei Coxa vara mit Knorpeldefekten.

5) Sandelin: **Cheiloplastik bei totalem Verluste der Unterlippe. Eine Kombination der Morganschen Visierplastik mit Schulténs Schleimhaut-Muskelplastik.** (Chirurgische Klinik Helsingfors.)

Den besten funktionellen wie kosmetischen Erfolg erzielt man bei vollständigem Verluste der Unterlippe (meist operativ wegen Karzinom geschaffen) durch die besagte kombinierte Plastik. Bei der Visierplastik wird ein der Regio submentalis zu entnehmender brückenförmiger Hautmuskellappen von seiner Unterlage bis an die Kieferwinkel, wo er mit den übrigen Weichteilen in Zusammenhang bleibt, losgelöst, nach oben verlagert und durch einen in den Unterkiefer geschlagenen Stift fixiert. Dann entnimmt man nach af Schultén der Oberlippe einen brückenförmigen, an den Mundwinkeln in Verbindung zu lassenden Schleimhautmuskellappen, der die Arteria coronaria enthalten soll, zieht ihn herab und fixiert ihn an den Visierlappen. Der Defekt unter dem Kinn wird durch Transplantation geschlossen. Die Exzision des Karzinoms muss symmetrisch in einem nach oben offenen Bogen ausgeführt werden. 8 Fälle. Baum-München.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 13.

1) J. Wallart-St. Ludwig: **Zur Frage der Ovarialveränderungen bei Blasenmole und bei normaler Schwangerschaft.**

Erwiderung auf L. Seitz' Mitteilung in No. 9 des Zentralblattes (cf. in dieser Wochenschr. No. 11, p. 522).

2) Serafino Patellani: **Zur Frage der Ovarialveränderungen bei synzytialen Tumoren und Blasenmolen.**

Unter 68 Beobachtungen waren 62 mal beide Eierstöcke verändert. Histologisch fand sich Ueberproduktion von Luteingewebe mit polyzystischer Degeneration der Corpora lutea, sowie Luteinzellenverlagerung auf Grund eines Oedems des Bindegewebes des Eierstockes. Das Keimepithel war mehr weniger vollständig geschwunden und die Zahl der Ovarialfollikel vermindert.

P. verwendet für seine Arbeit 18 verschiedene Literaturangaben.

3) A. Mynlieff-Tiel: **Intrarenale Spannung als eine der Ursachen von Eklampsie.**

Die Ansicht, dass erhöhte intrarenale Spannung zur Eklampsie führen könne, ist zuerst von Ter Braak in einer Dissertation geäussert worden. Erhöhter Druck im Ureter führt zu venöser Stauung in der Niere; durch Urinverhaltung und die feste Wand der Nierenkapsel kommt es dann zu erhöhter intrarenaler Spannung. Diese wird den Schwangeren besonders verhängnisvoll, da in ihrem Blute bereits viele Toxine zirkulieren. Unter 69 Eklamptischen fand sich 13 mal Erweiterung der Ureteren und des Nierenbeckens, allerdings auch 29 mal unter 164 gesunden Graviden. Die Verschiedenheit des anatomischen Bildes erklärt M. damit, dass neben dem toxischen Moment auch ein mechanisches mitspielen kann.

Zur Therapie empfiehlt er die von Edebohls bereits mit Erfolg bei Eklampsie ausgeführte „Dekapsulation" der Nieren.

Jaffé-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 14.

1) R. v. Jaksch-Prag: **Ueber Röntgendiagnostik und -therapie innerer Krankheiten.** (Schluss folgt.)

2) P. F. Richter-Berlin: **Experimentelles über die Nierenwassersucht.**

Der Beweis, dass die Zurückhaltung von Chloriden eine ganz wesentliche Bedeutung für die Entstehung der Nierenwassersucht habe, ist noch nicht erbracht. Die mitgeteilten Tierversuche des Verf. zeigen, dass ein anderer Faktor eine grössere Rolle in dieser Hinsicht spielt, nämlich die Flüssigkeitszufuhr. Dies liess sich experimentell bei den Tieren, bei welchen Verf. durch subkutane Injektion von Urannitrat Nephritis mit Höhlenwassersucht erzeugen konnte, feststellen. Es konnte auch der Nachweis geliefert werden, dass auch vermehrte Milchzufuhr oder Einführen von Mineralwässern das Auftreten der Höhlenwassersucht begünstigte, eben auch wegen der grösseren Flüssigkeitsmenge an sich, welche in den Körper gebracht wurde. Hydropische Ergüsse konnten mit oder ohne Veränderung der Kochsalzein- und -ausfuhrverhältnisse hervorgerufen werden. Für die Therapie ergeben sich hieraus naheliegende Verhaltungsmassregeln.

3) O. Liermberger-Levico: **Beitrag zur Behandlung der Ankylostomiasisanämie und der Tropenanämien.**

Verf. berichtet über die sehr günstigen Erfahrungen, welche er an einer aus 5 Personen bestehenden und an schwerer Ankylostomiasisanämie leidenden Familie nach dem systematischen Gebrauch der Levico-Arsen-Eisenwässer machen konnte. In mehreren dieser Fälle trat auch schon vor der Abtreibung der Würmer eine aussergewöhnliche Besserung des Blutbefundes und der übrigen klinischen Erscheinungen durch den Gebrauch des genannten Mittels ein. Er verabreichte den Erwachsenen täglich 4—5 Esslöffel Levico-Starkwasser. Die Einzelheiten der Besserung des Blutbefundes sind aus dem Original zu ersehen. Die symptomatische Behandlung dieser Anämien erlaubt es, die Befallenen bis zur Einleitung der eigentlichen Abtreibungskur arbeitsfähig zu erhalten, nach erfolgter Radikalkur können die restierenden Anämien mittels des Levicowassers rasch und ohne Arbeitsunterbrechung geheilt werden. Auch die Malariaanämie bildet eine Indikation für eine derartige Levicokur.

4) F. Krause-Berlin: **Beziehungen der Balneologie zur Chirurgie.**

Den ausführlichen Mitteilungen des Verf. sind die reichen Erfahrungen zugrunde gelegt, welche an dem der preussischen Armee entstammenden Material gewonnen werden konnten. Eine Reihe statistischer Tabellen erläutert die günstigen Ergebnisse, welche vielfach durch den Gebrauch von Thermalbädern und andern hydriatrischen Prozeduren bei den verschiedensten chirurgischen Leiden gemacht wurden. Auch der günstige Einfluss des See- und Höhenklimas auf einzelne Affektionen, z. B. Knochennekrosen, Tuberkulose von Knochen und Gelenken wird erörtert. Gonorrhoische Gelenkentzündungen bilden auch eine Indikation für den Gebrauch von Thermen.

5) G. Meyer-Berlin: **Notwendigkeit und Art der Desinfektion der Krankenbeförderungsmittel.**

Verf. vertritt, wie auch schon in früheren Veröffentlichungen, sehr energisch die Ansicht, dass die Desinfektion der Krankenwagen etc. nicht nur nach dem Transport von offensichtlich infektiös Erkrankten zu erfolgen habe, sondern überhaupt nach jedem Transport, da sonst die Infektionsgefahr nicht hinlänglich ausgeschlossen werden könne. Die Einzelheiten der Desinfektion, wie sie Verf. wünscht, sind im Original einzusehen.

Als Ort der vorzunehmenden Desinfektion kommen in erster Linie die Krankenhäuser in Betracht.

6) Th. A. Maass-Berlin: **Ueber neueste Schlafmittel.**

Verf. erörtert zunächst die pharmakodynamischen Eigenschaften, welche an ein zuverlässiges und rationelles Hypnotikum zu stellen sind. Das Chloralhydrat, dessen Einführung von grundlegender Bedeutung für die Auffindung von neuen Schlafmitteln geworden ist, besitzt einige dieser zu fordernden Eigenschaften in nahezu idealer Weise. Als neueste Schlafmittel werden dann die Eigenschaften des Veronal, des Isopral und Neuronal in Kürze besprochen. Nebenwirkungen haben auch diese zuletzt eingeführten Mittel, z. B. ruft das Veronal öfter Exantheme hervor, günstige Nebenwirkungen desselben sind die diuretische Wirkung, dann die eiweissparende Wirkung, endlich die günstige Wirkung auf den Schweiss der Phthisiker. Das Isopral belästigt leicht den Magendarmkanal und ist auch für das Herz nicht gleichgültig. Das Neuronal weist einen hohen Bromgehalt auf, seine Eigenschaften heben es nicht über eine grosse Reihe anderer Schlafmittel hinaus. Das ideale Schlafmittel ist noch nicht gefunden.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 13.

1) Deyeke-Pascha und Reschad-Bei-Konstantinopel: **Neue Gesichtspunkte in der Leprafrage.** (Schluss folgt.)

2) C. Posner und L. Rapoport-Berlin: **Prostatasekret und Prostatitis. Ein Beitrag zur Entzündungsfrage.** (Vortrag im Verein f. inn. Med., 6. III. 05, ref. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 12, pag. 574.)

3) A. Buschke und H. E. Schmidt-Berlin: **Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Drüsen.** (Vortrag auf dem 5. Dermatologenkongress.)

Bestrahlte Hoden und Nieren von Meerschweinchen und Kaninchen zeigten Atrophie und Degeneration, die Nieren reagierten langsamer und nur, wenn das freipräparierte Organ exponiert wurde. Bestrahlte Katzenpfoten verloren die Schweissekretion infolge Atrophie der Schweissdrüsen, ohne Entzündung. Ein daraufhin behandelter Fall von Hyperhidrosis manuum wurde anscheinend geheilt.

4) Ernst Rosenberg-Berlin: **Ueber Darmsondierung.**

Systematische Versuche, namentlich Kontrolle durch Röntgenbilder, überzeugten Verfasser, dass man mit Sonde bezw. Schlauch meist nur bis zur Mitte des S romanum, mit Hilfe des Rekto-Romanoskops bis zum Schiefferdeckerschen Punkt gelangt; in das Colon descendens dringt die Sonde nur in den seltenen Fällen eines mehr geradlinigen Uebergangs vom Sigmoideum zum Colon descendens, gewöhnlich rollt sie sich auf.

5) Stenger-Königsberg i. Pr.: **Zur Kenntnis der Frühsymptome maligner Tumoren des Nasenrachenraums.**

In den beiden mitgeteilten Fällen waren als erstes Symptom Ohrbeschwerden aufgetreten: Schwerhörigkeit, Ohrensausen und ein Schmerz in der Ohrgegend, der heftiger, konstanter und weiter ausstrahlend war, als er bei Tubenkatarrh zu sein pflegt.

6) Paul Rissmann-Osnabrück: **Ein geplatztes Riesendermoid des rechten Ovarium mit Pneumokokken (Fränkel-Weichselbaum).**

Die Infektion erfolgte nach kruppöser Pneumonie mit Beteiligung der Pleura, und zwar, wie Verfasser annimmt, nicht vom Blut, sondern von der Peritonealhöhle aus.

7) L. Jacobsohn-Berlin: **Ueber Heissluftbäder bei Nervenkrankheiten.**

Verfasser empfiehlt die Heissluftbäder bei Polyneuritis, Neuralgien, Beschäftigungsneurosen, Schlaflosigkeit infolge von

Anämie, hysterischen Beschwerden, Muskel- und Gelenkrheumatismus. Beschreibung eines Apparats.

R. Grashey-München.

## Russische Literatur.

K. Schulgin: **Die Behandlung der Orientbeule.** (Wojenno-medizinsky Journal 1904, No. 8.)

In den Ostmarken des Reiches hatte der Verfasser Gelegenheit, etwa 300 Fälle von Orientbeule (Pendinschem Geschwür) zu beobachten. Anfangs behandelte er dieses hartnäckige Leiden mit Milchsäureätzungen. Dieses Verfahren war wenig schmerzhaft und wurde sogar von kleinen Kindern leicht ertragen. Die Aetzungen wurden 3—4 mal, in Zwischenräumen von mehreren (3—4) Tagen vorgenommen. Im Durchschnitte trat die Vernarbung der Geschwüre in 4—6 Wochen ein; unter 150 nach der bezeichneten Methode behandelten Kranken genasen bloss 4 (geschwächte Personen mit fungösen Geschwüren) erst nach einigen Monaten. Bei 19 Patienten wandte der Autor Injektionen von je 1 ccm 3—5 proz. wässeriger Methylenblaulösung unter den Geschwürsgrund an; es wurden 3 oder 4 Einspritzungen alle 3—5 Tage gemacht. In zwei Fällen mussten die Injektionen wegen allzugrosser Schmerzhaftigkeit unterbrochen werden; die übrigen Kranken genasen nach einer Behandlungsdauer von 15 bis 32 (im Mittel 20) Tagen. In 13 Fällen bediente sich Schulgin zur Behandlung der Geschwüre der Gefriermethode. Zu diesem Behufe wurde auf der Geschwürsfläche Aether zerstäubt und die Kälteeinwirkung 5—10 Minuten lang unterhalten. Die Aetherisation wurde jeden 2. oder 3. Tag, im ganzen etwa 4 mal wiederholt. Nicht ulzerierte Papeln und Infiltrate verschwanden dabei spurlos nach 6—10 Tagen, Geschwüre erforderten zur endgültigen Heilung 10—20 Tage, es hinterblieb eine oberflächliche Narbe oder auch nur ein pigmentierter Fleck. Diese Behandlungsmethode der Orientbeule hält der Autor für die beste: sie ist am wenigsten kompliziert, am wenigsten schmerzhaft und liefert die günstigsten Resultate.

W. Roshansky: **Zur Aetiologie der Blasensteine.** (Medizinskoje Obosrenije 1904, No. 21.)

Der Verfasser macht auf ein ziemlich wichtiges Moment in der Aetiologie der Blasensteine aufmerksam: auf die angeborene Phimose. Bei dieser Anomalie wird bekanntlich erschwertes Harnlassen, Urinretention und, nach des Autors Erfahrung, sehr häufig unvollkommene Entleerung der Blase beim Urinieren, alles Bedingungen, welche die Steinbildung in der Harnblase begünstigen, beobachtet. Damit steht auch der Umstand in Zusammenhang, dass trotz des sehr häufigen Vorkommens der Steinkrankheit in Russland diese bei den Juden und Mohammedanern (Tataren), welche in früher Kindheit die Beschneidung ausführen, verhältnismässig selten angetroffen wird. Als weitere Stütze für seine Anschauung führt Roshansky die Erhebungen an, die er zusammen mit Muchanoff in der chirurgischen Abteilung des Gouvernementssemstwo-Krankenhauses zu Samara angestellt hat. Vom 1. Januar 1903 bis zum 1. März 1904 wurden in die genannte Abteilung 18 an Blasensteinen leidende Kinder, sämtlich russische Knaben, im Alter von 2—9 Jahren, aufgenommen. Von diesen hatten 4 einen Calculus urethrae, 14 einen Calculus vesicae urinariae. Phimose in mehr oder minder hohem Grade wurde konstatiert in 3 Fällen von Harnröhrenstein und in 7 Fällen von Blasenstein, im ganzen also in 10 Fällen von 18, d. h. in der Mehrzahl der Fälle. 3 mal war die Phimose so sehr erheblich, dass eine Inzision des Präputiums vorgenommen wurden musste. Obwohl diesen Beobachtungen noch keine entscheidende Bedeutung zugesprochen werden kann, so weisen sie doch auf die nicht unwichtige Rolle der in Rede stehenden Anomalie in der Aetiologie der Steinkrankheit hin.

W. Kanel: **Zur Serumbehandlung der Dysenterie (130 Fälle von Ruhr, mit Serum behandelt).** (Medizinskoje Obosrenije 1904, No. 24.)

Im Sommer 1904 behandelte der Autor im Alten Katharinen-Krankenhaus zu Moskau 130 Kranke (69 Männer und 61 Frauen) mit Dysenterieserum. Mehr als die Hälfte der Patienten — 53,1 Proz. — entfiel auf das blühende Alter von 20—40 Jahren; im Alter von 5—20 Jahren standen 27,7 Proz., und auf die höheren Alterklassen kamen 19,2 Proz. Von den 130 Fällen sind 21 zu den leichten zu zählen, bei denen die Zahl der Stuhlentleerungen binnen 24 Stunden nicht mehr als 25 betrug; alle übrigen sind mit Fug und Recht als schwere Dysenteriefälle zu bezeichnen (bei 48 Kranken erreichte die Zahl der Darmentleerungen 100 und mehr in 24 Stunden). Die bakteriologische Untersuchung wurde bloss in 11 Fällen vorgenommen und ergab stets den Shiga-Kruseschen Bazillus; in den übrigen Fällen wurde die Diagnose auf Grund des klinischen Bildes und der Krankheitssymptome gestellt. Injiziert wurden anfangs je 20 ccm, in der Folge jedoch 40—60 ccm Serum; war am Tage nach der ersten Injektion das Blut aus den Entleerungen nicht völlig geschwunden, so wurde die Einspritzung wiederholt. Von der Gesamtzahl der Kranken starben 4 = 3⅓ Proz.; schliesst man eine Kranke aus, die in hoffnungslosem Zustand eingeliefert wurde und der das Serum nicht helfen konnte, so resultiert als Mortalitätssatz 2⅓ Proz. — eine so niedrige Ziffer, wie sie bis dahin bei der Dysenterie noch nicht erreicht worden ist.

Weit eindringlicher jedoch als das statistische Ergebnis spricht zugunsten der Serumbehandlung bei Dysenterie die klinische Beobachtung. Zwar blieb die Körpertemperatur durch das Serum unbeeinflusst; die Zahl der Darmentleerungen nahm jedoch ganz auffallend schnell ab und in 95 Fällen von 130 war bereits am Tage nach der Injektion das Blut aus den Stühlen völlig geschwunden. Zu derselben Zeit verschwand auch der gangränöse Geruch der Entleerungen. Ebenso günstig war die Einwirkung des Serums auf die Tenesmen, welche ebenfalls fast stets am Tage nach der Einspritzung an Heftigkeit bedeutend nachliessen. Erbrechen und sogar Singultus, ein sehr ominöses Symptom, wurden durch das Serum rasch beseitigt. Auch die Krankheitsdauer war unter dem Einflusse der spezifischen Therapie eine viel kürzere als sonst; die krankhaften subjektiven Empfindungen und objektiven Symptome besserten sich so schnell, dass die Patienten in überaus kurzer Frist zu Kräften kamen. Rezidive wurden bei den Ruhrkranken kein einziges Mal beobachtet, Uebergang in chronische Form nur ein einziges Mal in einem ausserordentlich schweren Dysenteriefall. Von unangenehmen Nebenerscheinungen wurden konstatiert 3 mal Urtikaria an der Injektionsstelle, 22 mal Urtikaria am ganzen Körper, etwa eine Woche nach der Einspritzung, und 1 mal eine schwere Entzündung des linken Kniegelenkes mit Temperatursteigerung bis zu 40°.

N. Ssukoff: **Ueber ein neues Quecksilberpräparat — das Hermophenyl.** (Russ. Zeitschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. VIII, 1904, No. 11 u. 12.)

In mehr als 30 Fällen von Syphilis wandte der Autor das Hermophenyl (Quecksilber-Phenol) innerlich an. Verordnet wurde das Präparat in Pillen von annähernd folgender Zusammensetzung: Hermophenyl. 0,015 + Extr. Belladonnae 0,001, m. f. pil., s. 2 mal täglich 2—4 Pillen z. n. Zur inneren Darreichung wurde nur dann gegriffen, wenn eine andere Anwendungsweise, speziell die subkutane Applikation, aus irgendwelchem Grunde kontraindiziert oder undurchführbar war. Die Erfolge waren über alles Erwarten gute. Wie Verfasser sich überzeugen konnte, hat das innerlich genommene Hermophenyl einen raschen und erheblichen therapeutischen Effekt zur Folge, was wohl damit zusammenhängt, dass es aus den Verdauungswegen schnell zur Resorption gelangt. Dabei reizt es trotz anhaltenden Gebrauchs ganz und gar nicht den Verdauungstraktus, weder bei Erwachsenen, noch etwa bei Kindern, was den Zusatz von Opium überflüssig macht. Ebensowenig wie bei subkutaner Applikation bewirkt das Hermophenyl bei innerlicher Anwendung jemals Entzündungen der Mundhöhle und des Zahnfleisches. Das Präparat besitzt innerlich genommen durchaus keine geringere therapeutische Wirkung als unter die Haut gespritzt; im Gegenteil, im ersten Falle ist sie noch bei weitem stärker als im zweiten, weil die Menge des innerlich genommenen Hermophenyls bis an die 0,09 g täglich, die des subkutan eingespritzten nicht mehr als 0,05 g pro Tag beträgt.

N. Riedel: **Ueber die Wirkung des Atropins auf den Darm.** (Russky Wratsch 1904, No. 42.)

Im pharmakologischen Laboratorium der Petersburger militärmedizinischen Akademie (Direktor: Prof. N. Krawkoff) führte Riedel an Kaninchen und Katzen eine Reihe von Versuchen über die Wirkung des Atropins auf den isolierten, mit der Ringer-Lockeschen Flüssigkeit durchströmten Darm, sowie auf den Darm lebender Tiere aus. Die Ergebnisse waren folgende: 1. Sowohl starke als auch schwache Atropinlösungen steigern und regulieren auch gleichzeitig die Bewegungen des isolierten Darms. 2. Schwache Atropinlösungen steigern hauptsächlich die Tätigkeit der Längsmuskulatur des Darms, mittlere und starke Lösungen auch die Funktion der Ringmuskulatur. 3. Sehr starke Atropinlösungen rufen einen allgemeinen Krampf oder tetanischen Zustand des isolierten Darms hervor. 4. Die Erregbarkeit des Muskelgewebes des isolierten Darms wird durch Atropin erhöht. 5. Auf Grund dieser Beobachtungen ist anzunehmen, dass das Atropin die motorischen Ganglien des Darms erregt, vor allem eine aktive Tätigkeit der Längsmuskelfasern, sodann auch eine solche der Ringmuskelfasern hervorruft und überhaupt die Erregbarkeit der Darmmuskulatur steigert. 6. Das einem lebenden Tiere intravenös applizierte Atropin bewirkt stets eine gesteigerte Peristaltik am vollen Darm, während es den leeren Darm unbeeinflusst lässt. 7. Die Erregbarkeit der Darmmuskulatur wird beim lebenden Tiere durch das Atropin gesteigert. 8. Grosse, in die Blutbahn eingeführte Atropindosen haben stets eine Anämie des Darmes zur Folge. 9. Ist der Tod des atropinisierten Tieres eingetreten, so werden stets energische Darmbewegungen noch im Laufe von 20—40 Minuten wahrgenommen. 10. Fasst man die Versuchsergebnisse am lebenden und am überlebenden Darm zusammen, so resultiert, dass die Wirkung des Atropins auf dieses Organ vornehmlich in einer Erregung seines motorischen Nervenapparates (des Auerbachschen Plexus) und in einer Steigerung der Erregbarkeit der Muskulatur selbst besteht, wobei im Anfang hauptsächlich die Längsmuskulatur (Pendelbewegung), sodann aber auch die Ringmuskulatur zur Tätigkeit angeregt wird.

P. Medowikoff: **Die Inoskopie des pleuritischen Exsudates.** (Russky Wratsch 1904, No. 42.)

In 6 Fällen von pleuritischem Exsudat bediente sich der Verfasser zur Auffindung von Tuberkelbazillen der Inoskopie nach Jousset. In der Hälfte der Fälle, und zwar in 2 Exsudaten primären und in einem Erguss sekundären Ursprungs gelang es ihm auch, die gesuchten Mikroorganismen zu entdecken. Wenn solche kleine Zahlen auch keine statistischen Berechnungen gestatten, so leuchtet doch ohne weiteres ein, dass Jousset mit seiner Behauptung, die primäre Pleuritis sei in 100 Proz. tuberkulöser Natur, wohl kaum Recht haben dürfte und dass demnach die Prognose nicht in sämtlichen Fällen absolut schlecht zu stellen ist. Die Bedeutung des Joussetschen Verfahrens wird

dadurch sehr beeinträchtigt, dass es gar nicht so leicht ist, in dem kunstgerecht angefertigten Präparate Tuberkelbazillen aufzufinden, erstens, weil sie gewöhnlich in äusserst geringer Anzahl vorhanden sind, und zweitens, weil sie nur selten die typische, von Sputumuntersuchungen her bekannte Form besitzen; spricht man jedoch alles, was rot ist, als Tuberkelbazillen an, so kann es leicht passieren, dass man Farbniederschläge oder ungenügend entfärbte andere Bakterien für Kochsche Bazillen ansieht, um so mehr, als nach Joussets Behauptung diese im pleuritischen Exsudat alle möglichen Formen annehmen sollen. Hier kann nur die klinische Beobachtung helfend eingreifen.

R. Wreden: **Die Rektotorsion als Behandlungsmethode des Rektumprolapses.** (Russky Wratsch 1904, No. 44.)

Auf dem IV. Kongress der russischen Chirurgen empfahl Wreden folgende Operationsmethode des Mastdarmvorfalls. Rings um die Analöffnung wird ungefähr 1 cm weit vom pigmentierten Hautrande ein Schnitt geführt. Der Hautring wird in der Richtung zur Darmwand hin bis zur Blosslegung des Sphincter externus abpräpariert und sodann der Mastdarm mitsamt dem letzteren auf stumpfem Wege aus dem umgebenden lockeren Zellgewebe zusammen mit dem Trichter des Levator ani, hinten bis zur oberen Grenze dieses Muskels und vorne bis zur oberen Grenze der Prostata, losgelöst. Die Loslösung des Rektums gelingt sehr leicht und geht mit keiner erheblichen Blutung einher, wenn man sich streng an die Darmwand und die untere Fläche des Levator ani hält. Bei Frauen ist die Loslösung der vorderen Darmwand bei weitem schwerer und wird bloss bis zur Höhe der oberen Grenze der Cervix uteri durchgeführt. Der innerhalb der bezeichneten Grenzen freigelegte Mastdarm wird vorne und hinten am Hautringe mit Muzeuxscher oder Kocherscher Zange erfasst und nach Zurückbringung des vorgefallenen Teiles um seine Achse so lange (um 180—270°) gedreht, bis die äussere Analöffnung die Zeigefingerspitze nur mit Mühe passieren lässt. Bei einer derartigen Torsion umfassen die Muskelfasern des Levator ani spiralförmig die Darmwand von allen Seiten und in dieser Lage wird das Rektum durch mehrere tiefe und tiefe oberflächliche Nähte am Damm befestigt. Nach diesem Verfahren sind 6 Kranke — 5 Männer und 1 Frau — operiert worden. Die Beobachtungsdauer beträgt mehrere Monate bis zu 3 Jahren und während dieser Zeit sind Rezidive nicht vorgekommen, was den Autor veranlasst, seine Methode der Rectotorsio zur Nachprüfung zu empfehlen.

P. Mikussow: **Ein Fall von Heilung des Morbus Addisonii.** (Wratschebnaja Gaseta 1904, No. 45.)

Es handelt sich um einen Fall von Addisonscher Krankheit, deren erste Anfänge (heftige Magendarmerscheinungen) um 10 Jahre zurücklagen. Die Magendarmstörungen wurden chronisch, es gesellten sich Muskelasthenie, nervöse Erscheinungen und die charakteristische Hautpigmentierung hinzu, so dass an der Diagnose, die überdies von autoritativer Seite bestätigt wurde, kein Zweifel möglich war. Ausserdem wies der Lungenbefund mit grösster Wahrscheinlichkeit auf das Bestehen eines tuberkulösen Prozesses, vornehmlich in der linken Lungenspitze, hin. Heilung brachte die Organtherapie: es wurden Mercksche Nebennierentabletten, je 3 Stück täglich, verordnet und nach 200 Tabletten verschwanden nicht nur sämtliche Anzeichen des Morbus Addisonii, sondern auch die Haut- und Schleimhautpigmentierung verlor sich bis auf geringe Spuren. Während einer Beobachtungsdauer von 7 Monaten war keine Verschlechterung zu konstatieren. Besorgnis flösst nur die tuberkulöse Grundkrankheit ein, welche natürlich von der spezifischen Therapie unbeeinflusst blieb.

J. Doczewsky: **Ueber die Uebertragung der Malaria.** (Wratschebnaja Gaseta 1904, No. 47, 48 u. 49.)

Der Autor, Privatdozent an der Universität Tomsk, spricht sich entschieden dahin aus, dass die Uebertragung der Malaria durchaus nicht einzig und allein durch Mücken vermittelt wird und dass die Moskitotheorie noch lange nicht sämtliche rätselhafte Erscheinungen in der Epidemiologie der Intermittens zu erklären vermag. Er hält es für ausgemacht, dass das Trinkwasser, ja infizierte Erde aus sumpfigen Gegenden Träger der Malaria sein und Infektionen veranlassen können, was Verf. an der Hand von einigen Beispielen erläutert. Dass nicht die Mücken allein für die Aetiologie der in Rede stehenden Krankheit in Betracht kommen, beweisen die epidemiologischen und klinischen Beobachtungen in Tomsk, wo Malaria das ganze Jahr hindurch angetroffen wird, nicht selten in frischen Fällen mitten im Winter, während der strengen sibirischen Kälte, oder in den ersten Frühlingsmonaten, wo alles noch von Schnee und Eis bedeckt und von Mücken keine Spur vorhanden ist. Der Autor ist der Ansicht, dass noch andere Insekten die Malaria übertragen können, so vor allem Wanzen; bei der mikroskopischen Untersuchung von 3 Wanzen, welche das Blut von Malariakranken gesogen hatten, gelang es, in der einen, die 2 Stunden nach dem Saugen getötet wurde, typische, mit denen des gebissenen Kranken identische Malariaparasiten zu entdecken. Auch gelang dem Autor der Versuch, durch Wanzenbiss die Krankheit von einer Person auf die andere zu übertragen, obwohl diese letztere nie an Intermittens gelitten hatte. Es fragt sich nur, ob der Malariaparasit in der Wanze den gleichen Entwickelungszyklus durchmacht wie im Mückenorganismus, oder ob die Zytamöbe vermittels des Saugapparates der Wanze unmittelbar von Person auf Person übertragen wird, was Verf. für wahrscheinlicher hält.

A. Nikolsky: **Ueber die Behandlung der Schweisse bei Schwindsucht.** (Prakticzesky Wratsch 1904, No. 43.)

Seit dem Februar 1904 funktioniert in Moskau eine Poliklinik für Lungenkranke, die erste dieser Art in Russland. Der leitende Arzt dieser Poliklinik, Dr. A. Nikolsky, veröffentlicht seine Erfahrungen über die Behandlung der Nachtschweisse der Phthisiker mit Guakamphol, das in mehr als 20 Fällen mit vorzüglichem Erfolg erprobt wurde. Stets wurde das Guakamphol in einer Menge von 0,3 abends zu nehmen, verordnet; nach 3 Abenden wurde die Medikation unterbrochen und erst dann wieder aufgenommen, wenn Schweisse sich wieder eingestellt hatten, welche wiederum die Indikation für 3 Pulver abgaben. 6 Pulver zu 0,3 reichten in der Regel hinlänglich aus, um die Nachtschweisse für längere Zeit — mehrere Wochen bis mehrere Monate — vollkommen zu sistieren. Irgendwelche unangenehme Nebenerscheinungen wurden bei der Guakampholdarreichung niemals beobachtet. Ein Misserfolg war ebenfalls niemals zu verzeichnen. Angesichts dessen empfiehlt der Autor das Mittel aufs wärmste.

B. Georgiewsky: **Ueber das Scharlacherythem bei der Serumbehandlung der Diphtherie.** (Prakticzesky Wratsch 1904, No. 45 u. 46.)

Bereits 1899 hatte Georgiewsky darauf aufmerksam gemacht, dass die Unterscheidung des sog. scharlachähnlichen Serumerythems vom echten Scharlach unüberwindliche Schwierigkeiten darbietet, und dabei die Meinung geäussert, dass es überhaupt unmöglich sei, die Existenz eines skarlatinoiden Serumerythems mit Sicherheit festzustellen, da uns die klinische Differentialdiagnostik zwischen dieser Form von Serumexanthem und echtem Scharlach völlig im Stich lasse. Seine seitdem im städtischen Botkin-Barackenlazarett zu Petersburg angestellten weiteren klinischen Beobachtungen und das Studium der einschlägigen Literatur haben den Autor noch mehr in der Anschauung bestärkt, dass ein scharlachähnliches Serumexanthem, herrührend von der Serumbehandlung Diphtheriekranker, gar nicht vorhanden, dass ein solcher Ausschlag mit echtem Scharlach zu identifizieren und der betreffende davon Befallene schleunigst zu isolieren ist, um das Weiterumsichgreifen des Scharlachs in der Diphtheriebaracke zu verhindern. Zum Beweis für seine Behauptung führt der Autor an, dass Scharlacherytheme bei gespritzten wie nicht gespritzten Diphtheriekranken gleich häufig auftreten, dass sie sich bei beiden Kategorien hauptsächlich im jugendlichen Alter und an denselben Krankheitstagen, vorwiegend in den ersten 5 Tagen nach der Aufnahme entwickeln, während die übrigen Formen allgemeiner Serumerytheme am allerhäufigsten in der zweiten oder am Schluss der zweiten Woche zur Beobachtung kommen, dass Kranke mit sog. scharlachähnlichem Serumexanthem sich trotz sich darbietender Gelegenheit niemals mit Scharlach infizieren, dass bei Benutzung eines und desselben Serums die Scharlachausschläge in verschiedenen Baracken zu verschiedener Zeit auftreten, dass gar nicht so selten bei Kindern mit sogen. skarlatinoiden Serumerythemen in der Folge sich Scharlachkomplikationen einstellen, dass Kranke mit derartigen Erythemen die Ansteckungsquelle für andere Kinder abgeben und dass die Isolierung von Kindern mit scharlachähnlichen Serumexanthemen die Weiterverbreitung des Scharlachs hintanhält. In praktischer Beziehung ergibt sich aus den Ausführungen des Verfassers der Schluss, dass sämtliche Diphtherierekonvaleszenten, bei denen nach der Seruminjektion oder auch ohne diese ein scharlachähnliches Erythem sich bemerkbar macht, sofort strengstens zu isolieren und als Scharlachkranke zu betrachten sind.

Prof. N. Weljaminoff: **Die Hysterie in der Chirurgie.** (Prakticzesky Wratsch 1904, No. 47 u. 48.)

In einem glänzenden, reichhaltigen Vortrag, gehalten auf dem IX. Pirogoff-Kongresse zu St. Petersburg, teilt der geschätzte russische Kliniker seine vielseitigen Erfahrungen über die Bedeutung der Hysterie für die Chirurgie mit. Bei der ungemein grossen, erstaunlichen Verschiedenartigkeit der äusseren Krankheitsbilder, unter denen die Hysterie auftreten kann, werden natürlicherweise auch solche Symptomenkomplexe angetroffen, welche chirurgische Erkrankungen täuschend simulieren und nicht selten auch den erfahrenen Arzt zu falschen Diagnosen und zu unzweckmässigen und überflüssigen Eingriffen verleiten. Weljaminoff erinnert an die hysterischen Störungen im Gebiete des Magendarmkanals, welche die Form chirurgischer Affektionen annehmen können: an die hysterische Dysphagie, den hysterischen Pylorospasmus, die hysterischen Spasmen in einzelnen Darmabschnitten, welche Darmtumoren vortäuschen, an die hysterischen Spasmen der Analsphinkteren mit Hyperästhesie des Anus und Kokzygodynie. Wichtiger noch sind jene Erscheinungsformen der Hysterie, welche chirurgische Leiden der Wirbelsäule — Spondylitis, Kyphose und Skoliose — simulieren. Der Autor führt einige markante Beispiele von Rachialgie hystérique, Pseudomal de Pott hystérique und von hysterischer Skoliose an. Eine besondere Bedeutung erlaigen die hysterischen „Geschwülste" der weiblichen Brustdrüse. Weljaminoff unterscheidet partielle Tumoren hysterischen Ursprungs, welche einzelne Drüsenläppchen in ihren Bereich ziehen und gar nicht so selten zur Beobachtung kommen, und Geschwülste der ganzen Brustdrüse, welche schon ein weit selteneres Ereignis darstellen. Von beiden Tumoren werden mehrere Fälle aus der Praxis des Verfassers herangezogen. Da er hysterische Brustdrüsengeschwülste prinzipiell nicht exstirpiert, so kann er auch über den histologischen Bau derselben nichts Sicheres aussagen, meint aber, dass es sich wohl um ein angioneurotisches Oedem einzelner Drüsenläppchen handeln

dürfte. In dem einzigen Fall, der in des Autors Klinik mikroskopisch untersucht wurde, fand man Imbibition und kleinzellige Infiltration des Drüsenstromas, Proliferation des Epithels der Ausführungsgänge und Verstopfung derselben mit fettig degenerierten Epithelzellen, sowie stellenweise, besonders an der Peripherie des Tumors, Bindegewebswucherungen um die Ausführungsgänge. Operiert werden dürfen derartige hysterische Geschwülste nur im äussersten Falle, da sonderbarerweise das durch die Operation gesetzte Trauma die Entwicklung von bösartigen Neubildungen auf dem so vorbereiteten Boden zu begünstigen scheint.

Prof. A. Kasem-Beck: **Ueber die mechanische Behandlung der Hautwassersucht mit Hauteinschnitten.** (Kasansky medizinsky Journal 1904, No. 6—8.)

Auf Grund ausgedehnter eigener Erfahrungen empfiehlt Prof. Kasem-Bek (Kasan) angelegentlichst die Behandlung des Anasarka mit Hautinzisionen. Nach ihm sind tiefe Hauteinschnitte bei der Therapie der Hautwassersucht eines der sichersten Mittel zur Regelung der Blutzirkulation. Dieses Verfahren ist indiziert in allen Fällen von Anasarka, welchen Ursprunges auch immer: unter dem Einflusse der mechanischen Behandlung verschwinden auch ebenso schnell die Höhlentranssudate, welche durch die gleiche Grundkrankheit bedingt sind. Der Abfluss von grossen Flüssigkeitsmengen im Laufe der ersten 24 Stunden und die Entlastung und Besserung der Herztätigkeit bewirken eine rasche Resorption der Transsudate, so dass eine Höhlenpunktion überflüssig wird; eine Ausnahme macht natürlich der Aszites hepatogenen Ursprungs, bei welchem die Verhältnisse anders liegen. Obwohl die in Rede stehende chirurgisch-mechanische Methode in der Regel erst dann angewendet zu werden pflegt, wenn alle anderen Mittel versagen, so ist doch hervorzuheben, dass sie vor anderen Verfahren viele Vorzüge voraus hat, die eine möglichst frühzeitige Anwendung zur Pflicht machen. A. Dworetzky-Moskau.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** März 1905.

10. Ebert Max: Ueber einen Beitrag zur Bekämpfung der grossen Säuglingssterblichkeit.
11. Lempert Leonid: Ueber subunguale Angiosarkome.
12. Rosenzweig Elias: Beiträge zur Kenntnis des feineren Baues der Substantia gelatinosa Rolandi des Rückenmarks.
13. Daniel Wolf: Ueber sogen. „essentielle" Wassersucht.
14. Kreps Joseph: Ueber Komplikation der Gravidität mit Uteruskarzinom.
15. Scharogorodsky Moyssei: Zur Würdigung der Nierendystopie in anatomischer und klinischer Beziehung.
16. Solórzano Ramón: Die Uterusmyome und ihre operative Behandlung per vaginam.
17. Lichtenstein Arnold: Ueber den Einfluss der Körperhaltung und des Blutdruckes auf die Albuminurie der Nephritiker.
18. Rheindorf Adolf: Naevus pigmentosus. Beziehungen desselben zu Sommersprossen und Chromatophoromen.
19. Rosenkranz Erich: Ueber angeborene Kontrakturen der oberen Extremität (im Anschluss an die Mitteilung eines einschlägigen Falles).
20. Gerke Otto: Die Frage der Resorption und Durchgängigkeit der intakten äusseren Haut des Menschen.
21. Heinemann Curt: Ueber einen Fall von sekundärem Uteruskarzinom durch peritoneale Implantation bei Magenkrebs.
22. Köhlisch Hellmuth: Ueber die Therapie der Rückenmarkstumoren.
23. Archipianz Chatschatur: Ueber Diplegia cerebralis infantilis.
24. v. Gottschalck Maximilian: Ueber die in der älteren Medizin erwähnten sog. Infarkte als vermeintliche Ursache hartnäckiger, chronischer Unterleibs- und anderer Erkrankungen und insbesondere der Nervosität.
25. Kourich Friedrich: Ueber cystöse Entartung der Uterusmyome.
26. Gettkant Bruno: Ueber Chorea gravidarum.
27. Protitsch Georg: Stearinsäureanilidverbindungen als Salbengrundlage.

Universität **Erlangen.** Februar und März 1905.

2. Friedländer G.: Ueber das Verhalten der Reflexe bei Tabes dorsalis.
3. Ciolina Adolf: Ueber Hygrome in der Kniekehle.
4. Bayer Joseph: Wie kann man der Inanitionsgefahr der (!) Anus praeternaturalis bei brandigen Brüchen erfolgreich begegnen?
5. Caselmann Wilhelm: Sekundäre Oesophagustuberkulose im Anschluss an Tuberkulose des Larynx.
6. Gah Hans: Beitrag zur Kasuistik der Kombination von Hysterie mit organischer Herzklappenerkrankung.

Universität **Freiburg i. Br.** März 1905.

8. Kroemer Fritz: Beitrag zur Lehre der Psychosen nach Kopfverletzung.
9. Schragenheim Samuel: Ein Beitrag zur Maniefrage.

Universität **Göttingen.** 1904/05. Dezember bis März.

1. Baemeister A.: Die Methoden der Hämoglobinbestimmung zum klinischen Gebrauch.
2. Bodong A.: Ueber Hirudin.
3. Grube F.: Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung des Atropin, Homatropin und Eumydrin auf das Auge.
4. Höger E.: Zusammenstellung der Fälle von Tuberkulose, welche vom 1. März 1899 bis 1. März 1904 seitens der medizinischen Poliklinik in der Stadt Göttingen behandelt wurden.
5. Kracke A.: Blutuntersuchungen bei Kachektischen.
6. Ohlemann J.: Beitrag zur Kenntnis des Erysipeloids und dessen Aetiologie.
7. La Roche H.: Tremor essentialis hereditarius.
8. Sesse W.: Ueber zwei Fälle von Synostose der Patella.
9. Uhlig R.: Ein Fall von Typhus abdominalis mit Kniegelenkentzündung und Polyneuritis.

Universität **Halle.** März 1905.

3. Braemer Gustav: Ueber die Erfahrungen bei Placenta praevia in der Universitäts-Frauenklinik zu Halle a/S.
4. Krause Paul: Conjunctivitis phlyctaenulosa.
5. Mathes Viktor: Ueber die heutigen Anschauungsweisen über Theorie und Therapie der Basedowschen Krankheit mit kasuistischen Beiträgen.
6. Rackwitz Hugo: Beiträge zur Therapie der Extrauteringravidität.
7. Schmidt Julius: Zur Kenntnis der vorderen Harnblasendivertikel.
8. Spannaus Karl: Ueber die Resultate der Blasensteinbehandlung.

Universität **Heidelberg.** März 1905.

7. Böhme Artur: Untersuchungen über den Einfluss des Kamphers auf das Froschherz.
8. Stockart Wilhelm: Ein Fall von Lymphosarkom der Thymus bei einem 36 jährigen Manne.
9. Huch Felix: Ueber Magenkrebs im jugendlichen Alter.

Universität **Jena.** März 1905.

2. Schwarzbach Eberhard: Ein Fall von Nekrose der Lider und des Orbitalinhaltes nach Trauma.

Universität **München.** März 1905.

29. Isaki Sadaichiro: Ein Fall von Septikopyämie mit eitriger beiderseitiger Parotitis, nebst einer Statistik über die Lokalisation eitriger Abszesse und metastatischer Krankheitserscheinungen bei dieser Krankheit.
30. Capelle Walter: Ein Fall von Defekten in der Schultergürtelmuskulatur und ihre Kompensation.
31. Lurz Friedrich: Ueber einen Fall von spontaner Querruptur der Aorta.
32. Heesel Joseph: Die Varizen der unteren Extremitäten, ihre Entstehung, ihre Folgen und ihre Behandlung.
33. Hamann Adolf: Beitrag zur Kasuistik der Steissgeschwülste.
34. Takiguchi Kinji: Drei Fälle von Aortitis syphilitica.
35. Lempp Karl: Missbildung der Finger und Zehen sämtlicher Extremitäten.
36. Sohler Wilhelm: Ueber Spätstörungen nach subkutaner Kontusion des Peritoneums.
37. Breidenbach Heinrich: Ein Fall von perniziöser Anämie.
38. Klein Otto: Ueber Schambeinnekrosen.
39. Takenaka Shigejiro: Ueber beginnende Leberzirrhose.
40. Stroehlein Friedrich: Primäres Endotheliom eines Hauptbronchus und der Lunge.
41. Ströbel Karl: Vier Fälle von Melaena neonatorum.
42. Witte Ferdinand: Ueber einen Fall von Encephalocele.
43. Knauff Fritz: Zwei Fälle von Aneurysma der Bauchaorta.
44. Riedl Martin: Ueber bösartige Neubildungen der Vorsteherdrüse.
45. Seitz Rudolf: Zur Frage der Ortswahl für die Iridektomie zu optischen Zwecken.
46. Brinkmann Max: Zwei Fälle von eitriger Mediastinitis nach Erysipel.

Universität **Rostock.** März 1905.

2. Nitze Oskar: Beitrag zur Lehre von den retroperitonealen Lipomen.

Universität **Strassburg.** März 1905.

5. Spiegelberg Erich: Ein Fall von Chorioepithelioma malignum.
6. Eisenzimmer Julien: Ueber Darmblutungen nach Brucheinklemmung.

Universität **Tübingen.** Februar nichts erschienen.
März 1905.

4. Hornstein Franz: Verletzungen des Auges durch Kupfer- und Messingsplitter.
5. Mildenberger Alfred: Sind im Sehnerven des Pferdes Zentralgefässe vorhanden?
6. Finkh Johannes: Beiträge zur Lehre von der Epilepsie. Habilitationsschrift.
7. Müller Otfried: Ueber die Blutverteilung im menschlichen Körper unter dem Einfluss thermischer Reize. Habilitationsschrift.

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 3. April 1905.

**Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik: Anschwellen der Invalidenrenten mit besonderer Berücksichtigung der ärztlichen Zeugnisse. Bedeutung der Sehschärfe für die einzelnen Berufsarten. Brustumfang der Tuberkulösen. — Städtisches Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten in Charlottenburg.**

In der neugegründeten „Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik" hielt Geheimrat Bielefeldt vom Reichsversicherungsamt einen Vortrag über das Anschwellen der Invalidenrenten mit besonderer Berücksichtigung der ärztlichen Zeugnisse. Die Zahl der Invalidenrenten ist von Jahr zu Jahr erheblich gewachsen, so dass sie im Jahre 1904 mehr als 4 mal so gross war als im Jahre 1896; doch hörte diese Steigerung für die neu hinzukommenden Renten mit dem Jahre 1903 auf, um sogar einem Abfall Platz zu machen. Das fällt zusammen mit der Tätigkeit einer Kommission, welche eigens zu dem Zweck gebildet wurde, die Tätigkeit der Landesversicherungsanstalten zu prüfen. Man hat eine ganze Reihe von Gründen zu finden geglaubt, die das starke Anwachsen der Renten verursacht haben sollten, so das Gesetz selbst, die Tätigkeit der unteren Verwaltungsbehörden und nicht zum wenigsten die der Aerzte. Es wurde ihnen zum Vorwurf gemacht, dass sie nicht in das Wesen des Invalidenversicherungsgesetzes eingedrungen seien, dass sie die Alterserscheinungen überschätzen, dass sie zu nachsichtig seien, weil sie so viel Elend bei den Versicherten sehen u. a., andrerseits wurde einmal im Reichstag gesagt, die Aerzte seien vielfach in ihren Urteilen zu streng und deshalb schuld daran, wenn ein Bewerber abgewiesen würde, dem eigentlich eine Rente zustände. Aus alledem geht hervor, wie wichtig und wie schwierig das ärztliche Gutachten in Invalidensachen ist. Schon die Grundfrage: „Was ist Invalidität im Sinne des Gesetzes?" ist eine sehr komplizierte. Die Definition, welche das Gesetz gibt, lautet: „Invalide sind diejenigen Personen, deren Erwerbsfähigkeit infolge von Alter, Krankheit oder anderen Gebrechen dauernd auf weniger als ein Drittel herabgesetzt ist. Dies ist dann anzunehmen, wenn sie nicht mehr imstande sind, durch eine ihren Kräften und Fähigkeiten entsprechende Tätigkeit, die ihnen unter billiger Berücksichtigung ihrer Ausbildung und ihres Berufes zugemutet werden kann, ein Drittel desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen." Man sieht also, das Gesetz stellt eine ganze Reihe von Vorschriften auf, die sämtlich beachtet werden sollen, und zu deren Beachtung ein recht umfangreiches Wissen nicht nur medizinischer, sondern auch sozialer Art erforderlich ist. Nachdem diese sozialen Fragen — Höhe des normalen Verdienstes, verwandte Berufsarten, Arbeitsgelegenheit in der Umgegend des Wohnorts u. a. — berücksichtigt sind, ist der ärztliche Befund aufzunehmen. Oftmals wird in der Beurteilung der subjektiven Beschwerden des Kranken gefehlt; es sollten allgemeine Ausdrücke, wie „Simulation", „Uebertreibung", ganz vermieden oder doch nur dann angewandt werden, wenn sie streng sachlich begründet sind. Ferner muss genau vermerkt werden, zu welcher Arbeit der Zustand des Bewerbers ihn noch befähigt, wobei wiederum allgemeine Ausdrücke, z. B. „noch zu leichter Arbeit fähig" vermieden werden müssen. Zu berücksichtigen ist, dass schwere Arbeit oder solche, die den Bewerber schädigen könnte, nicht in Betracht gezogen werden darf, ferner ob er regelmässig oder nur mit tage- oder wochenlangen Unterbrechungen arbeiten kann. In zweifelhaften Fällen ist dringend zu raten, eine Beobachtung im Krankenhause zu veranlassen. Von Bedeutung ist es, den Termin festzustellen, an dem die Arbeitsunfähigkeit eingetreten ist; wo dies jedoch nicht möglich ist, sind allgemeine Angaben, wie „seit Jahren", eher schädlich als nützlich. Für das Verfahren der Rentenentziehung kommt es darauf an, objektive Veränderungen gegen den früheren Befund festzustellen; daraus ergibt sich die Wichtigkeit der objektiven Befunde überhaupt. Schliesslich gehört es auch zu den Aufgaben des Arztes, rechtzeitig die Einleitung des vorbeugenden Heilverfahrens zu veranlassen.

In derselben Sitzung legte Radziejewski seine Tafeln über die Bedeutung der Sehschärfe für die einzelnen Berufsarten vor. Er hatte durch äusserst eingehende und sorgfältige Beobachtungen festzustellen gesucht, welches Mindestmass von Sehschärfe für jedes Gewerbe erforderlich ist, und empfiehlt, stets vor der Berufswahl die Augen untersuchen zu lassen. Wie wertvoll die Berücksichtigung der Sehkraft ist, erhellt aus der Tatsache, dass bei der Untersuchung von ca. 2600 Schülern ungefähr 60 Proz. für den gewählten Beruf ungeeignet befunden wurden. Selbst wenn man annimmt, dass diese hohe Prozentzahl nur selten erreicht werden dürfte, so würde sich doch recht oft die Gelegenheit bieten, junge Leute von für sie absolut ungeeigneten Berufen zurückzuhalten.

Sehr interessant und von grosser Bedeutung für die Diagnose der tuberkulösen Konstitution sind die Tabellen Gottsteins über den Brustumfang der Phthisiker. Er legte seinen Untersuchungen das Material einer Lebensversicherungsgesellschaft zugrunde mit rund 600 Versicherten, von denen später ca. 100 tuberkulös wurden. Es ergab sich, dass das prozentuelle Verhältnis von Brustumfang zu Körpergrösse in allen Altersklassen bei den Nichttuberkulösen grösser ist als bei den Tuberkulösen, im Durchschnitt bei ersteren 54,9, bei letzteren 52,3; dasselbe konnte festgestellt werden, wenn man die beiden Gruppen nach dem Grössenmass ordnete; bei jeder Körpergrösse übersteigt die Verhältniszahl bei den Tuberkulösen diejenige bei den Nichttuberkulösen. Nun handelt es sich darum, festzustellen, ob der geringere Brustumfang der Schwindsüchtigen eine primäre Erscheinung oder eine Folge der bis dahin vielleicht latenten Tuberkulose ist. Untersucht man die Verhältniszahl des Brustumfangs mit Rücksicht auf die Dauer der Versicherung, so ergibt sich, dass das Mindestmass der Tuberkulösen dasselbe bleibt, gleichviel ob zwischen der Aufnahme der Versicherten (wo er also völlig gesund und nicht disponiert gefunden wurde) und dem Ausbruch der tödlichen Erkrankung 1 oder 20 Jahre liegen. Daraus muss man schliessen, dass der geringere Brustumfang das Primäre gewesen ist. Um definitive Schlüsse aus diesen Untersuchungen zu ziehen, dazu dürften die zugrunde liegenden Zahlen zu klein sein, aber eine Prüfung dieser Frage auf breiterer Grundlage wäre sehr erwünscht.

Wiederholt und von verschiedenen Seiten ist das Bedürfnis nach einem städtischen Gesundheitsamt für Berlin betont worden. Ein kleiner Anfang dazu ist, zwar nicht in Berlin, sondern in unserer Nachbarstadt Charlottenburg gemacht worden. Dort ist in Verbindung mit dem pathologischen Institut des Krankenhauses ein städtisches Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten eingerichtet, durch das den Aerzten eine möglichst frühzeitige Diagnosenstellung ermöglicht und zur Verhütung der Weiterverbreitung der Seuchen beigetragen werden soll. Es kann von allen Infektionskrankheiten Material zur bakteriologischen Untersuchung eingesandt werden mit Ausnahme der Pest, für die das Institut für Infektionskrankheiten zuständig ist. Das Untersuchungsamt ist ausschliesslich für die Charlottenburger Aerzte bestimmt und teilt nur diesen das Ergebnis der Untersuchungen mit. Diese Beschränkung wird sich in den zahlreichen Fällen recht fühlbar machen, wo Charlottenburger Familien von Berliner Aerzten behandelt werden. Da diese beiden Städte ganz unmerklich ineinander übergehen, und da Charlottenburg sich gerade durch den ausserordentlich starken Zuzug Berliner Familien im Laufe der letzten Jahre ganz bedeutend vergrössert hat, so gibt es nur verhältnismässig wenige Berliner Aerzte, die nicht auch auf Charlottenburger Gebiet Patienten haben, und umgekehrt. Indessen handelt es sich wohl vorläufig nur um einen Versuch im engen Rahmen; und wenn er sich bewährt, so wird die Schaffung einer ähnlichen Einrichtung für Berlin nicht länger mehr hinausgeschoben werden können.

M. K.

## Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Rom, 24. März 1905.

**Antrittsvorlesung Prof. Murris. — Wichtigkeit der logischen Kritik für die innere Medizin. — „Kennen ist nicht Erkennen." — Skeptizismus und Leichtgläubigkeit.**

In meinem letzten Brief (No. 6) erwähnte ich die Rückkehr des Prof. Murri, Direktors der medizinischen Klinik Bologna, zur Lehrtätigkeit und behielt mir vor, ausführlicher über seine beiden ersten Vorlesungen zu berichten, sobald ich den Abruck bekäme. Nun habe ich die beiden Vorlesungen gelesen und kann nur sagen, dass mir diese Lektüre einen wahren geistigen Genuss bot. Sie bilden eine Art Abhandlung über die Logik in der Medizin und ich will versuchen hier den Inhalt in der Hauptsache wiederzugeben. Prof. Murri ist unter den italienischen Aerzten bekannt wegen seiner ungewöhnlich minutiösen, genauen Beobachtung und scharfen, logischen Beurteilung und man weiss, dass er eine Theorie oder ein Gesetz nur annimmt, nachdem er die Frage nach allen Richtungen in der denkbar vollständigsten Weise geprüft und untersucht hat. Die Wahrheitsliebe, deren fanatischer Anhänger er ist, treibt ihn, kein Mittel unversucht, keine noch so unbedeutende Tatsache unbeachtet zu lassen, um zur Lösung des wissenschaftlichen Problems zu kommen. Die Gefahr in Irrtümer zu verfallen ist in der Medizin leider eine ausserordentlich grosse und die Vorsichtsmassregeln zu ihrer Vermeidung können daher nie zu viel sein. Kann doch sogar mit der exaktesten Logik die Schlussfolgerung eine falsche werden, weil man von einer falschen Prämisse ausgeht, die den Anschein hat richtig zu sein.

Wenn der Praktiker sich nur von Experimenten, Laboratoriumsversuchen etc. leiten lässt, ohne eigene Kontrolle und Schlussfolgerungen, dann vermehren sich die Möglichkeiten eines Irrtums natürlich noch ganz bedeutend.

Besonders die beim Tierexperiment beobachteten Tatsachen werden gewöhnlich zu leicht an das Krankenbett übertragen und wenn diese Uebertragung ohne scharfe Urteilsfähigkeit und gründliche, vorsichtige Vergleichung der Fälle vor sich geht, so entsteht daraus nicht nur ein Schaden für die Logik, sondern, was schlimmer ist, sehr oft auch für den Kranken. Eine andere schlimme Gewohnheit ist die, zu rasch zu verallgemeinern; ein oder zwei Fälle genügten z. B. Brown-Séquard um die Hypothese der Opotherapie aufzustellen, von der ähnliche Kuren abgeleitet wurden, ohne irgend welches tatsächliche Resultat zu ergeben. Der Vorwurf, hyperkritisch zu sein, der Murri von mancher Seite gemacht wurde, wird von ihm in den beiden Vorlesungen entschieden zurückgewiesen. „Wie kann man zu kritisch sein?" fragt Murri. „Ich kenne nur Hypokritiker und der Vorwurf der Hyperkritik für den, der klar sehen will, geht meist von solchen aus, die darunter die eigene geistige Indolenz verbergen wollen, die ohne Prüfung unbegründete Ideen annehmen, welche die medizinischen Zeitungen füllen oder die von Dozenten selbst als Wahrheit vorgestellt und von Kollegen, die sich rühmen in den Fortschritten der Medizin auf dem Laufenden zu sein, ohne weiteres angenommen werden. Auf diese Weise werden zahlreiche Fehler und Irrtümer begangen und das Werk des Arztes kann mehr Schaden als Nutzen stiften. Zurzeit hat man z. B. besondere Vorliebe für Darmintoxikation; jedes Fieber, das man nicht zu benennen weiss, wird darauf zurückgeführt; früher wurde es statt dessen Miliarfieber genannt. Früher suchte man den Ursprung der Neurosen in Irritation der Geschlechtsorgane und eine Unzahl unschuldiger Ovarien und Gebärmütter wurde ohne jeglichen Nutzen für die armen Kranken geopfert. Heute bildet die Neurasthenie, die doch einen, von tausend Ursachen, die das Nervensystem stören, abhängigen Symptomenkomplex darstellt, eine der bequemsten Diagnosen und die Pravazspritze ist gut zu allen Tagesstunden und für alle Leiden dieser Unglücklichen. Was nützt es, dass der Arzt eine minutiöse und technisch fehlerlose Analyse aller Symptome eines Falles macht, wenn er dann nicht darüber nachzudenken, wenn er das, was er liest, nicht zu kontrollieren vermag, wenn er nicht logisch die Verbindung zwischen den Tatsachen, die er beobachtet hat, erkennen kann, wenn er kein Kriterium besitzt, um unter den vielen, auf Eitelkeit ihrer Entdecker oder auf theoretischen Voraussetzungen oder falscher Tradition oder ungenauen Beobachtung beruhenden Mitteln jenes zu erkennen, das Vertrauen verdient und dem Patienten wirklich Erleichterung verspricht? Das Amt des Klinikers besteht nicht darin, die Studenten durch die Krankensäle zu führen, ihnen an jedem Bett irgend einen Wink gebend, sie zu verpflichten, etlichen Untersuchungen im Laboratorium beizuwohnen oder ihnen einige Rezepte für jeden Kranken zu diktieren." Der Kliniker soll das Urteilsvermögen des Studenten bilden und das ist keineswegs eine so leichte Sache, denn es handelt sich darum, einen sechsten Sinn zu erwecken und zu erziehen: den gesunden Menschenverstand, der infolge fehlerhafter Erziehung leider oft im rudimentären Zustand geblieben ist. Das Nichtkennen oder Erforschen der Ursachen der Dinge, auch der allereinfachsten und gewöhnlichsten, ist einer der Hauptgründe dieser Passivität der Kritik. In der Klinik aber, wie im Leben soll man ein Vorurteil haben, nur eines, aber das soll man festhalten: das Vorurteil, dass alles, was als wahr gepriesen wird oder wahr scheint, auch falsch sein kann. Man soll es sich zur Regel machen, alles und alle zu kritisieren, ehe man glaubt; man soll sich immer erst fragen: „Warum soll oder muss ich dies glauben?"

Wer sich mit der Behandlung Kranker befassen will, ohne die fundamentale Wichtigkeit einer methodischen Kritik zu erkennen, und wer seinen Geist nicht zu scharfer Beobachtung und Beurteilung erzogen hat, kann nicht im gemässigten Tempo und voll Aufmerksamkeit auf alle Gefahren des Wegs vorwärts schreiten, sondern wird bald sein Ziel verfehlen. Das Geheimnis des Erfolges in der Medizin besteht nicht nur darin, sich ein groses Wissen erworben oder eine grosse Zahl Kranker gesehen zu haben. Dies sind allerdings zwei sehr wichtige und nützliche Vorbedingungen, aber noch wichtiger ist es, die Fähigkeit zu besitzen, diese Kenntnisse und Beobachtungen für den einzelnen Fall richtig anzuwenden. Wie der menschliche Organismus geformt ist, wie die Organe arbeiten, wie ihre Struktur und Funktionen sich im Erkrankungsfall alterieren, die Ursachen, die derartige Alterationen hervorrufen, wie die Mittel, die dazu dienen können, sie zu beseitigen und den normalen Zustand wieder herzustellen, kann der Student schon kennen. Und doch, vor das Bett eines Kranken geführt, würde er sich oftmals nicht zu helfen wissen. „Kennen ist eben sehr verschieden von Erkennen"; und in der Klinik handelt es sich vor allem um das Erkennen.

„Ich bekannte oft meinen Kollegen in der Klinik," sagt Murri, „dass ich mich im Laufe der Zeit oft stark und gewappnet genug fühlte gegenüber dem Unbekannten in der praktischen Medizin; aber dieses Selbstvertrauen dauerte nie lange, jedesmal kam bald wieder ein Fall, der meinen Geist in Aufregung brachte und mich für meine Unbescheidenheit strafte. Es passiert nicht nur auch uns Alten, dass wir uns täuschen, sondern ich kann aus eigener Erfahrung versichern, dass mir jedes Jahr mindestens zwei, drei Fälle unterkommen, die so ungewohnte Erscheinungen bieten, dass ich fürs erste nichts damit anzufangen weiss und erst nach etlichen Tagen angestrengtester Aufmerksamkeit und Reflexion imstande bin, etwas Licht in die Sache zu bringen. Wem nie solche Schwierigkeiten vorkamen, der spricht als Blinder von der Farbe. Solche Leute aber können sich keine richtige Vorstellung davon machen, welche Wichtigkeit die Art der klinischen Erziehung, die man den jungen Aerzten zuteil werden lässt, hat. Die Verschiedenheit der menschlichen Charaktere bringt es mit sich, dass nicht alle gleich zweifelsüchtig sind, oder besser gleich tief auf den Grund der Dinge gehen wollen. Das Volk nimmt oft Erklärungen von Phänomenen an, die selbst vor einer kindlichen Kritik nicht standhalten würden. Kinder nehmen alles gläubig hin und den Müttern fällt es nie schwer, sich Glauben zu verschaffen. Aber auch unter den Gelehrten, unter den praktischen Aerzten finden sich solche, die sich mit jeder plausiblen Erklärung zufrieden geben, während andere sich nur nach langem Forschen und Nachdenken beruhigen. Diese ersteren haben es gewiss leichter und im allgemeinen flössen sie auch dem Publikum mehr Vertrauen ein, denn der Laie, der nicht von wissenschaftlichem Geist durchdrungen ist, kann das Zögern und die Zurückhaltung nicht begreifen. Das

Volk hält die Unentschlossenheit für ein Zeichen der Ignoranz und die Sicherheit und Genauigkeit der diagnostischen und therapeutischen Formeln nimmt es für die Kennzeichen grossen Wissens. Und doch wollen jene scheinbar Unsicheren, jene Zweifler nur erst klar sehen, ehe sie glauben und handeln. Und wenn das lange Zögern sie auch beim Publikum in schiefes Licht bringt, so haben sie doch mehr Wahrscheinlichkeit, den rechten Weg zu finden, auf dem sie dann mit um so grösserer Sicherheit und Nutzen für den Kranken weiterschreiten können. Deshalb habe ich mich auch immer bemüht, unter meinen Hörern den Geist dieser letzteren Richtung zu verbreiten."

Murri sagt, dass er stets mehr Wert darauf legte, die Studenten zu lehren, das bereits Bekannte gut auszunützen, als dem Unbekannten nachzuforschen, da er es für die erste und vornehmste Aufgabe des klinischen Unterrichts hält, tüchtige praktische Aerzte auszubilden. Die Erforschung des Unbekannten ist zweifelsohne ein hohes, schönes Ziel, aber sie bildet nicht den Hauptzweck der Lehrtätigkeit. Unter den Professoren besteht im allgemeinen die Neigung, dass jeder das eigene Fach für besonders wichtig hält, aber es ist wohl unbestreitbar, dass die innere Medizin das wichtigste und schwierigste ist, und es ist deshalb unerlässlich, dass der Student erst auf dem Gebiet des Bekannten völlig heimisch ist und sich kritisches Urteilsvermögen erworben hat, ehe man ihm den Kopf mit neuen Theorien und Hypothesen vollpfropft. Die übrigen medizinischen Zweige haben es leichter, die Beobachtungen zu zergliedern, zu vereinfachen, die Analyse zu verschärfen; in der medizinischen Klinik hat man nur Beobachtungskomplexe, die sich nur geistig zerlegen lassen. Ein Kranker kann zehn, zwanzig krankhafte Phänomene aufweisen, das wichtigste ist nun, die Verbindung zwischen ihnen zu finden und den teilweise entwickelten Prozess im Geiste weiter ausbauend auch jenen Teil vorauszusehen, der sich noch abzuwickeln hat.

In manchen Fällen ist der Symptomenkomplex sehr geringfügig und der Kranke zeigt höchstens zwei, drei krankhafte Phänomene, in anderen sind die Symptome ausserordentlich zahlreich. So gefährlich es nun ist, auf zu schmaler Basis zu bauen, so schwer ist es unter zahlreichen, vielen Krankheiten gemeinsamen Phänomenen jene herauszufinden, die an der Basis und jene, die an der Krönung des Baues stehen sollen. Vom Tierexperiment und von der Beobachtung am Krankenbett sprechend, stellt Murri, obwohl er die Wichtigkeit der Tierexperimente durchaus nicht unterschätzt, doch die klinische Beobachtung in die erste Reihe. Die Krankheit stellt, wie er sagt, ein Experiment der Natur dar, das in seiner Vollständigkeit kein Patholog beim Tier hervorrufen kann. Das Experiment steht mit dem Kranken nur in losem Zusammenhang und dem letzteren muss man immer die schärfte Beobachtung zuwenden. Die Pathologie des Menschen ist und wird immer mehr eine Wissenschaft der Beobachtung als des Experimentes sein.

Ich habe nie — sagt Murri — einem Studenten den Vorwurf gemacht, dass er unnütz Beobachtungen mache und die Krankengeschichten, die man in meiner Klinik liest, sind deshalb die längsten und langweiligsten. In anderen Schulen besteht dagegen die Gewohnheit kurze Auszüge zu machen, so dass auch vier, fünf Kranke in einer Stunde vorgestellt werden können. Dass aber auf diese Weise die Gewohnheit der Analysen nicht eingeprägt wird, ist gewiss. Der Student erhält jene Notizen, von denen er schon weiss, dass es die wichtigsten für den betreffenden Fall sind und auf diese Weise nimmt er immer mehr die verderbliche Gewohnheit an, die Phänomene mit dem Vorurteil der Thesen zu betrachten, zu deren Erhärtung sie dienen sollen. Eine derartige Neigung ist überhaupt von vornherein in uns und man sollte sich daher bemühen, sie zu bekämpfen, statt sie zu begünstigen. Tritt je jemand zu einem Kranken, ohne dass irgend eine Hypothese über dessen Krankheit vor seinem Geist auftaucht? Sicher nicht; aber man muss diesen Hypothesen misstrauen. Wer sie zu rasch annimmt, der leidet an der schlimmsten Krankheit des Geistes: der Leichtgläubigkeit. Gewiss kann man sich nicht gegen Irrtum immunisieren, aber eine vernünftige Ungläubigkeit ist das beste Vorbeugungsmittel. Natürlich ist auch das gegenteilige Extrem, d. h. die Neigung, auch das evident Erwiesene abzustreiten, nicht weniger schädlich. Dieser Skeptizismus ist gerade unter jenen Aerzten nicht selten zu finden, die erst zu viel geglaubt und eine lange Praxis hinter sich haben. Wenn ihr Geist nicht ein bischen philosophisch gebildet ist, so bringt sie das fortwährende Wechseln unserer Ansichten in Pathologie und Therapie zuletzt auf die Idee, dass alles unsicher ist, dass man nichts weiss, dass was heute wahr scheint, morgen falsch ist.

Auch dies ist ein Grund mehr, weshalb man gleich von Anfang der Studien an den Sinn des Studenten auf die schon vielfach geprüften und erwiesenen Dinge lenken und ihn davor warnen sollte, zu leicht und ohne Kontrolle das Neue anzunehmen. Ob diese Erhebung der vernünftigen Ungläubigkeit und des höchsten Wertes der klinischen Beobachtungen im Gegensatz zum Laboratoriumsexperiment, welche die beiden Leitmotive der Murrischen Vorlesung bilden, wirklich bis zu dem Punkt getrieben werden sollen, den der Kliniker von Bologna wünscht, oder ob es richtiger ist, dass der allgemeine Pathologe, hauptsächlich auf die modernen Resultate der Serumtherapie sich stützend, der Klinik die Gesetze diktiere, das zu beurteilen überlasse ich gern dem Ermessen des Lesers. Ich kann nur wiederholen, dass die beiden Vorlesungen Murris so reich an klinischer Weisheit und Erfahrung, so voll Gelehrsamkeit und so elegant und anziehend in der Form sind, dass sie, wie man auch sonst darüber denken mag, verdienen würden, von den deutschen Kollegen nicht nur im Auszug, sondern vollständig gelesen zu werden.

Ein bedeutender Absatz der Broschüre (die 2 Lire kostet) wäre auch deshalb zu wünschen, weil der Ertrag dem Institut für Aerztewaisen in Perugia bestimmt ist; über welches Institut, das allgemeines Interesse bietet, ich in einem meiner nächsten Briefe sprechen will. Prof. Giov. Galli.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. April 1905.

**Demonstrationen:**

Herr **Katzenstein**: Einige operierte Patienten, an welchen sich seine Methode der **Funktionsprüfung des Herzens** (Kompression von grossen Arterien und Beobachtung der dadurch erzielten Steigerung des Blutdrucks bezw. der Pulszahl) bewährt hat.

Herr **Strauss**: Präparat eines Falles von **Sigmoiditis chronica haemorrhagica granulosa** mit perisigmoidalem Abszess und Tod an allgemeiner Peritonitis.

Herr **Albu**: Ein per vias naturales abgegangener hühnereigrosser, 49 g schwerer, fast nur aus Cholestearin bestehender **Gallenstein**. Durchbruch desselben in den Darm ohne viel Beschwerden erfolgt.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Karewski**: **Ueber Perityphlitis.**

Herr C. Benda: Er ist zwar damit einverstanden, dass der Prozess in der Appendix nur den im übrigen Darm sich abspielenden gleiche, doch gehe Karewski in dieser Auffassung zu weit, wenn er alle diese Vorgänge in den Lymphapparat verlegt. Auch die von Aschoff angeführten diphtherischen Prozesse erschöpfen nicht die Frage. Denn gerade bei den deletären Entzündungen handle es sich um etwas anderes, nämlich entweder um Steine, die den Sekretabfluss hindern, oder um Narben älterer Entzündungen (also Rezidive), die ebenfalls sekretstauend wirken.

Herr Becher: Er habe in 40 jähriger Praxis nie einen Patienten an Blinddarmentzündung operieren lassen und in eigener Praxis nie einen Patienten daran sterben sehen. Es werde heutzutage wohl zu viel operiert. Die Fremdkörper seien allerdings sehr gefährlich, wie ein Fall aus der Praxis eines Kollegen zeigte, wo eine Frau an Blinddarmentzündung starb, die durch 3 Schrotkörner verursacht war. Perforation.

Herr Bloch berichtet über den einen von C. Benda sezierten, bis zum Tode unaufgeklärten Fall.

Herr A. Fraenkel: Wenn in den ersten 24 Stunden eine diffuse Reizung auftrete, dann solle man operieren und ebenso bei Rezidiven und beim Abszess. Ob aber jeder Fall sofort operiert werden soll, darüber könne vorläufig eine Einigung nicht erzielt werden. Die Resultate der internen Behandlung würden noch bessere sein, wenn nicht bei unklaren Fällen von Bauchbeschwerden gleich mit Abführmitteln vorgegangen würde. Man solle da lieber Opium geben.

Herr Albu: Es gebe genug Fälle von Appendizitis, die stürmisch einsetzen und doch nach 3—4 Tagen mit Genesung endigen. Appendizitis gehöre in die Domäne des Internisten. Doch gebe er nicht Opium, welches die Krankheit verschleiere, sondern Morphium.

Herr Strauss: Auf der Senatorschen Klinik wird ebenfalls nur Morphium gegeben.

Herr A. Fraenkel: Es sei gar nicht einzusehen, warum das Opium das Krankheitsbild mehr verschleiere, als Morphium. Letzteres habe aber noch die Gefahr der Euphorie, in welcher der Patient sich unvorsichtig bewegt. Opium aber hebt die Darmbewegung auf und bekämpft dadurch die Gefahr der Perforation.

Herr Karewski (Schlusswort): Herr Becher möge doch einmal bedenken, ob nicht mancher der schon an „Bauchfellentzündung", „Darmeinklemmung" und ähnlichem gestorbenen Patienten eine Blinddarmentzündung gehabt hat, die bei vorgenommener Sektion hätte aufgeklärt werden können.

Hans Kohn.

(**Berliner medizinische Gesellschaft** siehe Seite 732.)

## Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

IX. Sitzung in Erlangen am 28. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Hofmeier-Würzburg.
Schriftführer: Herr Flatau-Nürnberg.

Herr **Menge** demonstriert 14 **karzinomatöse Uteri**, welche er in Erlangen durch die erweiterte abdominelle Radikaloperation exstirpiert hat. Er tritt der Auffassung entgegen, dass infolge der bekannten Wertheimschen Publikation über das Drüsenspätrezidiv nach Entfernung karzinomatöser Beckenlymphdrüsen die abdominelle Radikaloperation ihre Berechtigung verloren habe. Aus den Wertheimschen Mitteilungen zieht er vielmehr in Uebereinstimmung mit Mackenrodt einen direkt entgegengesetzten Schluss, dass man nämlich bei dem Eingriff von der Bauchhöhle aus noch weiter gehen müsse wie bisher, und jedesmal den Beckenlymphapparat soweit wie möglich entfernen solle, auch wenn man keine grobsinnlich veränderten Drüsen findet. M. ist nach wie vor der Ueberzeugung, dass die abdominelle Methode nicht allein durch die Möglichkeit einer ausgiebigen Drüsenexstirpation, sondern vor allem auch durch die Möglichkeit einer weitgehenden und exakteren operativen Ausschaltung des primären Krebstumors und seiner unmittelbaren Umgebung der erweiterten vaginalen Operationsmethode weit überlegen ist. Bei einem Vergleich der verschiedenen Gefahren der beiden konkurrierenden Operationsmethoden kommt M. zu dem Ergebnis, dass eine gründlich erweiterte vaginale Operationsmethode in vieler Beziehung gefährlicher ist, wie die abdominelle Exstirpation des karzinomatösen Uterus, und dass die Gefahren der letzteren sich durch zweckentsprechende Modifikationen in der Vorbereitung der Kranken und in dem eigentlichen Operationsmodus noch erheblich einschränken lassen.

Bei einer Operabilitätsziffer von 82 Proz. beträgt nach der erweiterten abdominellen Radikaloperation die Mortalität an der Erlanger Klinik bisher 7,1 Proz. (Unter 14 Operationen 1 Todesfall am 8. Tage nach der Operation an echter kruppöser Pneumonie mit Nachweis der Fraenkelschen Diplokokken in Lunge, Milz und Blut. Peritoneum glatt und spiegelnd. Beckenbindegewebe völlig frei von Reizerscheinungen.)

Diskussion: Die Herren Flatau und Hofmeier.

Herr **Hofmeier**-Würzburg demonstriert eine etwa orangengrosse **Geschwulst**, welche er als ein Beckenrezidiv nach einer vor Jahresfrist wegen Karzinom ausgeführten vaginalen Totalexstirpation durch die Koeliotomie gewonnen hatte. Die Geschwulst schien noch gut beweglich den Enden des Scheidenrudimentes aufzusitzen. Die Exstirpation war aber doch sehr schwer und nur unter ziemlich ausgiebiger Resektion der Blase und eines 3—4 cm langen Stückes der Urethra möglich. Das zentrale Urethraende wurde unter ziemlich starker Spannung in die Blase neu eingepflanzt, das Peritoneum geschlossen und der Wundraum durch die geöffnete Scheide nach aussen drainiert. Die Rekonvaleszenz ist noch nicht völlig abgeschlossen.

Herr **Menge** stellt eine Reihe von geheilten Patienten vor, bei welchen er **Faszienquerschnitte nach Pfannenstiel** gemacht hat. Diese Schnittführung ist bisher von ihm 175 mal ohne Todesfall und ohne nachfolgende Hernie ausgeführt worden. Unter diesen 175 Operationen befinden sich 17 Myomenukleationen, 17 abdominelle Myomhysterektomien, 15 Perityphlitisoperationen, 7 Eingriffe wegen grosser Nabelhernie, 3 wegen postoperativer Hernie, 1 wegen einer grossen epigastrischen Hernie. Ausserdem wurde der Querschnitt häufig bei grossen und kleinen zystischen Ovarialneubildungen, bei Tubargravidität, bei Pyosalpinx, Pyovarium, chronischer Pelviperitonitis usw. zur Anwendung gebracht. M. macht besonders auf die ausgezeichneten Dauerresultate aufmerksam, welche man mit der Pfannenstielschen Schnittführung bei der Operation der verschiedenen Hernien macht.

Herr **Zacharias**-Erlangen demonstriert 3 durch Operation gewonnene Präparate, und zwar 2 stielgedrehte **Ovarialkystome** und 1 stielgedrehte **Parovarialzyste** (ausserdem mit Schwangerschaft kompliziert). Alle 3 Fälle wurden in einer Woche in der Erlanger Klinik beobachtet und operiert.

1. Fall. 59 jährige Frau, seit 3 Monaten erkrankt, 3 Tage vor der Aufnahme heftiger einmaliger Schmerzanfall während der Nacht im Bett. Bis über den Nabel reichender zystischer Tumor nachweisbar. Laparotomie. Der über mannskopfgrosse, wenig Adhäsionen aufweisende Tumor geht von der linken Seite aus und ist 1½ mal atypisch gedreht. Heilung.

2. Fall. 52 jährige Frau. 14 Tage vor der Aufnahme bei der Defäkation plötzliches Auftreten von sehr heftigen Schmerzen im Leib und Kreuz, mehrmals Erbrechen. Zystischer, bis zum Nabel reichender Tumor, durch die Bauchdecken zu palpieren. Laparotomie. (Supra-symphysärer Querschnitt). Der wenig verwachsene Tumor geht von der rechten Seite aus und weist eine einmalige typische Drehung auf. Heilung.

3. Fall. 30 jährige Frau, die viermal geboren hat. Letzte Menses 7 Wochen vor der Aufnahme. Eine Woche vor Eintritt in die Klinik sehr heftiger, plötzlicher Schmerzanfall während der Nacht im Bett. Erbrechen. Bei der Aufnahme Kollapszustand. Kleiner fliegender Puls, subfebrile Temperatur. Leib ausserordentlich gespannt, hochgradig druckempfindlich, in der linken Seite vorgetrieben durch einen dreiquerfingerbreit unter der Nabelhorizontalen fühlbaren, ins kleine Becken sich verlierenden fluktuierenden Tumor mit glatter Oberfläche. Rechts davon Uterus fühlbar. Rechte Adnexe nicht palpabel. Diagnose: Linksseitiger zystischer Adnextumor mit Stieltorsion und intrauterine Tubargravidität oder rupturierte Tubargravidität. Sofortige Laparotomie. Kokosnussgrosse Parovarialzyste mit doppelter typischer Stieldrehung, die von der rechten Seite ausgeht und auch den Uterus derart torquiert hat, dass sie auf die linke Seite gelagert war. Intrauterine Gravidität. Heilung ohne Unterbrechung der Schwangerschaft.

Im Anschluss an diese drei Beobachtungen bespricht der Vortragende die Möglichkeiten, welche in diesen Fällen die Katastrophe der Stieldrehung hervorgerufen haben könnten. Ferner weist er in Uebereinstimmung mit fast sämtlichen Autoren auf die Seltenheit der Stieltorsion bei Parovarialzysten hin. Der einzige, der in dieser Beziehung eine entgegengesetzte Stellung einnimmt, ist Schauta. Vortragender konnte in der Literatur im ganzen 50 Fälle von stielgedrehten Parovarialzysten ausfindig machen, von denen eine einzige mit Schwangerschaft kompliziert war, und bespricht dann die Diagnose der inkomplizierten Parovarialzyste und die Differentialdiagnose der durch Torsion komplizierten zystischen Ovarial- resp. Parovarialtumor (rupturierte Tubargravidität, Appendizitis perforativa). Schwierigkeiten für die Diagnose entstehen namentlich dann, wenn, wie in dem beobachteten Fall, bei Nachweis eines entsprechend lokalisierten Tumors und bei gleichzeitigem Ausbleiben der Menses die Wahrscheinlichkeit einer Tubarruptur sehr nahe liegt. Dazu kommt als erschwerendes Moment für die Diagnose noch, dass in solchen zweifelhaften Fällen mit bedrohlichen Symptomen weniger eine übermässig subtile als vielmehr eine sehr schonende Untersuchung geboten erscheint. Eine grosse praktische Bedeutung hat es überhaupt nicht, sich für eine bestimmte Diagnose zu entscheiden, weil in allen diesen Fällen die Operation so wie so indiziert ist.

Herr **Bauereisen** demonstriert:

1. **einige Zwillinge**, die interessante Missbildungen aufweisen. Das Präparat wurde von Herrn Dr. Schröter in Hof der Klinik freundlichst zugesandt.

I. Zwilling ist eine typische **Sirenenbildung** (Sympus dipus). Die unteren Extremitäten sind mit einander verschmolzen. Die Streckseiten sehen nach hinten, so dass die bei normaler Entwicklung lateralen Flächen median nebeneinander zu liegen kommen. Diese Haltung der Extremitäten ist als eine Hemmungsmissbildung aufzufassen; denn ursprünglich sind die Streckseiten der Extremitäten dorsal gedreht und kommen erst im Verlaufe der weiteren Entwicklung durch links- bezw. rechtsspiralige Drehung des rechten und linken Oberschenkels nach vorne. Auf dem Röntgenbild sieht man 2 normale Femora, 2 Tibiae und 1 Fibula. Knochenkerne des Talus und Kalkaneus sind vorhanden. Der Knochenkern in der linken Epiphyse des Oberschenkelbeines fehlt. Beim Vergleich des Beckenbildes mit dem eines normalen Neugeborenen ergibt sich, dass die Sitzbeine einander stark genähert sind und das Kreuzbein Defekte aufweist. Bei der Präparation wurden atrophische Muskeln festgestellt; die auf dem Röntgenbild fehlende 2. Fibula lag der zugehörigen Tibia direkt auf. Beide Sitzbeine sind mit einander verschmolzen, so dass keine Beckenhöhle nachweisbar ist. Vom Kreuzbein ist nur der oberste Teil vorhanden. Fusswurzelknochen und Zehenphalangen vollzählig. Die übrigen Skelettknochen sind unverändert. Keine Beweglichkeit im Knie- und Hüftgelenk. Brustorgane normal. Von den Bauchorganen zeigt das Urogenitalsystem Missbildungen. Beide Nieren fehlen. Keine Ureteren. Rechte und linke Nebenniere entwickelt. (Mikroskopischer Nachweis.) Beide Hoden liegen im inneren Leistenring. Blase in Form einer Röhre vorhanden, setzt sich in den Urachus fort. Keine Harnröhre. An Stelle der äusseren Genitalien nur ein kleiner Höcker nachweisbar. Das Rektum ist stark angefüllt und endigt am Boden der Blase blind. Es besteht Atresia ani et recti.

II. Zwilling weist ein normales Skelett auf. Die Brustorgane sind nicht verändert. Von Bauchorganen fehlt die linke Niere. Die rechte Niere ist vergrössert und zeigt zystische Veränderung. Sie steht mit einem normal aussehenden Ureter mit der nur wenig Urin enthaltenden Blase in Verbindung. Harnröhre ist entwickelt, ebenso äussere Genitalien. Die beiden Hoden befinden sich im

inneren Leistenring. Wie bei dem vorigen Zwilling besteht auch hier eine Atresie des Anus und des Rektums. Der erhaltene Teil des Rektums endigt blind an der hinteren Wand der Blase.

Beide Zwillinge entsprechen nach den Massen dem 6. Monat.

2. **Acardiacus acephalus mit Plazenta.** (Das Präparat verdankt die Klinik der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. L. Meyer in Ansbach. Die Bearbeitung des Falles erscheint ausführlich.)

Herr **Flatau** demonstriert 1. das durch Operation gewonnene Präparat einer **4 monatlichen intraligamentären Tubarschwangerschaft**, besonders wegen der diagnostischen Schwierigkeiten, die der Fall ihm und noch einer Reihe von Fachgenossen gemacht hat. Die 32 jährige Frau (Pluripara) konnte absolut keine genaueren und wahrheitsgetreuen anamnestischen Angaben machen. Der Tumor, den sie bis über Nabelhöhe im Leibe trug, hatte die symmetrische Form eines Uterus und stand mit der Portio in scheinbar direkter Verbindung; auffallend war nur die breite Fixation längs der linken hinteren Partie, die den einen Untersucher an exsudative pelveoperitonitische Prozesse, den anderen an maligne Degeneration denken liess. Schwere periodische Uterusblutungen. Diagnose: Myom oder Sarkom. Der zwischen die Blätter des linken Ligamentum latum entwickelte Fruchtsack hatte den Uterus so mit hinaufgezogen und umwachsen, dass die Kavumlänge 16 cm betrug und dass selbst bei oben geöffneter Bauchhöhle der vorliegende Tumor einheitlich nur aus Uterus zu bestehen schien. Schwierige Entwicklung des Fruchtsackes, besonders durch die breite Auflagerung des Rektum; der Ureter ist fest um die untere Calotte herumgelegt. Nach Herausschneidung des grössten Teiles des Fruchtsackes wird der im Beckenboden sitzende Rest in die Bauchdecken eingenäht. Interessant ist auch die kolossale muskuläre Hypertrophie, welche die obere Partie des Eileiters aufweist.

2. Herr F. zeigt die von Dr. Spiegel-Wien konstruierte, sich selbst haltende hintere Rinne. F. kann sich nach seinen Erfahrungen den Empfehlungen der Schautaschen Klinik nur anschliessen.

Herr **Gminder** berichtet über einen bemerkenswerten Fall von **Fieber im Puerperium**. Im Juni vorigen Jahres war der Klinik eine junge Frau von 23 Jahren als fiebernde Wöchnerin zugelegt worden. Die Anamnese ergab, dass die Frau die Zweitgebärende war, vor 8 Tagen eine spontane Geburt durchgemacht hatte, wobei eine Hebamme zweimal innerlich untersuchte. Ein Arzt sei nicht zugegen gewesen. Bereits am 2. Tage sei der Leib stark schmerzhaft geworden und habe sich aufgebläht. Am 5. Tage wurde ein Arzt konsultiert, am 8. Tage wurde die Frau in die Klinik verbracht. Bei der Aufnahme zeigte sich uns ein typisches Bild allgemeiner Sepsis, wobei hauptsächlich eine septische Peritonitis in den Vordergrund trat. Die Temperatur war 40,7°, der Puls 160, fadenförmig. Der schon ohnehin bedenkliche Zustand verschlechterte sich von Tag zu Tag; es kamen noch starkes Erbrechen und diarrhoische Stühle dazu; am 23. Wochenbettstage wurde das Sensorium getrübt und trat dann abends gegen 6 Uhr plötzlich eine starke Blutung per rectum auf. Es entleerten sich ca. 2 bis 2½ Liter dickflüssiger, starkstinkender Blutmassen. Nach ca. 10 Stunden trat neuerdings eine Blutung per rectum auf, ebenfalls ca. 2 Liter, und kurz darauf kam die Frau in tiefem Koma ad exitum.

Der Vortragende stellte damals die Leichendiagnose auf: Septische Peritonitis (hervorgerufen durch die Digitalexploration der Hebamme bei der Geburt). Die aufgetretenen Blutungen erklärte man sich durch perforierte septische Magendarmgeschwüre.

Die Sektion, welche von Herrn Privatdozenten Dr. Merkel ausgeführt wurde, sollte uns eines anderen belehren. Ein Auszug aus dem Protokolle lautet: „Diffuse eitrige Peritonitis, 2 chronische penetrierende Magengeschwüre an der Vorder- und Rückwand des Magens mit Verklebung der Nachbarorgane (Leber und peripankreatisches Fett). Bildung einer retroperitonealen Jauchehöhle mit sekundärer Perforation der Duodenalwand von aussen nach innen.

Das ganze ist wie folgt zu erklären: Es bestanden schon seit längerer Zeit an der Vorder- und Rückwand des Magens je ein chronisches Magengeschwür. Wahrscheinlich ist nun das Magengeschwür an der vorderen Wand bei der Geburt durch das Pressen etc. zur Perforation gelangt. Dadurch entleerte sich der Mageninhalt in die Bauchhöhle und entstand, also sekundär, eine Peritonitis. Durch diese war bedingt eine Parese des Darms. Da der Wöchnerin von oben sehr viele Flüssigkeit zugeführt wurde und doch die Peristaltik des Darmes aufgehoben war, kam es zu starker Aufblähung des Darms und auch des Magens. Dadurch wurde wohl das zweite Geschwür an der Hinterwand des Magens zur Perforation gebracht. Dass die Geschwüre von innen nach aussen perforiert sind, lässt sich an dem vorgelegten Präparat deutlich nachweisen. Von hier aus bahnte sich nun der Mageninhalt einen Weg entlang des Pankreas an der Hinterwand des Magens und brach dann sekundär, von aussen nach innen (an dem Präparate ist der terrassenförmige Abfall des Geschwüres sehr schön zu sehen), in das Duodenum durch. Hierdurch entstand die tödliche Blutung, wie sich ja auch an der Duodenalperforation ein grösseres arrodiertes Duodenalgefäss nachweisen liess. Ausserdem ergab sich bei der Sektion, dass der ganze Darm nur unterhalb dieser Perforation im Duodenum mit Blut gefüllt war, während alles oberhalb, hauptsächlich der Magen, völlig frei war. Der Uterus war sehr gut involviert. Die Parametrien waren völlig frei. Auch sonst liessen sich keine Anhaltspunkte gewinnen, die für eine Infektion, von den Genitalien ausgehend, gesprochen hätten. Trotz alledem soll die Frage offen gelassen werden, ob nicht eine primäre, durch die Untersuchung bei der Geburt verursachte Peritonitis mit im Spiele war. Für die Perforationsperitonitis spricht ausserdem noch der typische Sitz der beiden Magengeschwüre an der kleinen Kurvatur. Dann ist es doch nicht leicht denkbar, dass Detritusmassen die Lunge passiert haben könnten, um dann in dem Magen zwei embolische Geschwüre hervorzurufen, es müsste denn sein, dass die Frau ein offenes Foramen ovale gehabt hätte. Im Sektionsprotokoll ist hierüber nichts zu finden, doch sagt Herr Privatdozent Dr. Merkel, dass er, wenn es sich um ein solches gehandelt hätte, sicherlich eine diesbezügliche Protokollangabe gemacht hätte. Gegen embolische Geschwüre spricht auch noch das Fehlen einzelner hämorrhagischer Erosionen im Magen oder Darm.

Der Fall ist durch seinen Verlauf und dann durch den Sektionsbefund hauptsächlich für den Gerichtsarzt von besonderer Bedeutung, zumal noch zu erwähnen ist, dass die Sektion erzwungen wurde und die Klinik verschiedentlich von den Angehörigen dahin interpelliert worden war, ob nicht während oder nach der Geburt durch die Hebamme oder den Arzt eine Nachlässigkeit unterlaufen sei, die den Tod der Frau verschuldet habe.

Es erfolgte nun noch Demonstration des Magenpräparates.

Herr **Piltz**-Erlangen hält wegen zu weit vorgeschrittener Zeit den angekündigten Vortrag über Nierentuberkulose nicht, sondern teilt nur die Krankengeschichte eines Falles von **Nierentuberkulose mit Gravidität**, der in der Universitätsfrauenklinik zu Erlangen operiert worden ist, mit und demonstriert das durch die Operation gewonnene Präparat.

Die Patientin, Frau Louise O., 27 Jahre alt, Journ.-No. 534/04, wurde wegen heftiger, seit 3 Jahren bestehender Blasenbeschwerden am 13. IX. 04 in die Klinik aufgenommen.

Pat. stammt aus gesunder Familie und war stets gesund. Vor 3 Jahren wegen Blasenleiden längere Zeit, ohne Erfolg, ärztlich behandelt. Menstruation seit dem 15. Lebensjahr, regelmässig; letzte Periode Ende August 1904. Vor 5 Jahren spontane Entbindung.

Status: Grazile, blasse Frau in mässigem Ernährungszustand. Herz und Lungen frei von Krankheitserscheinungen. Bauchdecken straff, geringe Diastase der Musculi recti. Kein abnormer Palpations- oder Perkussionsbefund. Nieren nicht palpabel, keine Schmerzen in der Nierengegend.

Uterus und Adnexe ohne besonderen Befund. Beide Ligamenta sacrouterina etwas gespannt und druckempfindlich. In Vagina und Urethra reichlich eitriges Sekret, in demselben keine Gonokokken. Urin diffus getrübt, enthielt eine Spur Eiweiss und reichlich Leukozyten.

Zystoskopische Untersuchung ergab Injektion der Blasenwand, besonders des Trigonum und der Ureterostien. Beide Ureteren funktionierten anscheinend normal und entleerten klaren Urin.

Temperatursteigerung war nicht vorhanden.

Diagnose: Chronische Zystitis, Parametritis post.

Die Therapie bestand in Sitzbädern, Blasenspülungen mit Borsäure- und Argent.-nitr.-Lösung. Innerlich Urotropin, später Helmitol und Griserin sowie Kreosotlebertran.

Unter dieser Behandlung keine Besserung der zystischen Beschwerden, deutliche Abnahme des Körpergewichtes. Gelegentlich wurden abendliche Temperatursteigerungen auf 37,6° C. beobachtet; ausgesprochenes hektisches Fieber war nicht vorhanden. Am 6. Oktober erneute zystoskopische Untersuchung. Ausser den schon festgestellten zystischen Veränderungen der Blasenwand fand sich jetzt eine deutliche Veränderung am rechten Ureterostium. Dasselbe war nicht schlitzförmig, sondern kraterförmig vertieft; die Ränder erschienen narbig verändert. Der rechte Ureter kontrahierte sich träge und seltener als der linke, bei jeder Aktion entleerte sich eine milchig getrübte Urinwolke in die Blase. Die Umgebung der Uretermündung war stärker injiziert. Der linke Ureter funktionierte prompt, sein Urin war klar. Die Katheterisation des rechten Ureters gelang nicht.

Im Urin wurden zunächst Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen, trotzdem lag der Verdacht auf Tuberkulose der rechten Niere nahe und wurde durch den Tierversuch bestätigt: Ein mit steril entnommenem und zentrifugiertem Blasenharn geimpftes Meerschweinchen erkrankte an typischer Tuberkulose. (Mikroskopischer Nachweis der Tuberkelbazillen in einem Abszess der Bauchhaut und in den retroperitonealen Drüsen.)

Eine Funktionsprüfung der Nieren mittels Kryoskopie und Phloridzinprobe wurde aus äusseren Gründen nicht vorgenommen.

Nachdem nunmehr die Diagnose der rechtsseitigen Nierentuberkulose festgestellt war, wurde am 13. November die extraperitoneale Nephrektomie ausgeführt.

Schräger Lumbalschnitt nach v. Bergmann von der Spitze der 11. Rippe bis zur Grenze von mittlerem und äusserem Drittel der Bauchmuskulatur. Spaltung der Fettkapsel der Niere und Auslösung des ziemlich beträchtlich vergrösserten Organs aus dem umgebenden Fett. Verwachsungen waren am Hilus, sowie am oberen und unteren Nierenpol vorhanden, konnten aber ohne grössere Schwierigkeiten gelöst werden. Nach völliger Mobilisierung der Niere isolierte Unterbindung und Durchtrennung des verdickten Ureters, dann der Nierengefässe.

Der etwa bleistiftdicke, nach abwärts an Umfang abnehmende, sich derb anfühlende Ureter wurde bis ins kleine Becken hinein freigelegt und an der Kreuzungsstelle mit den grossen Beckengefässen unterbunden und abgetragen. Drainage der Wundhöhle mit Jodoformgaze und Gummidrain nach dem oberen Wundwinkel: schichtweise isolierte Vernähung der Faszie, der Muskulatur, des Fettes und der Haut.

Der Heilungsverlauf gestaltete sich afebril ohne Komplikation. Die Harnmenge betrug am Tage post operationem 600 ccm, am 2. Tage 700, am 3. Tage 1100 und hielt sich dann auf 1500 ccm. Der Urin wurde klarer, die Blasenbeschwerden liessen nach.

Am 22. Tag post operationem, 5. XII., wurde Pat. entlassen. Die Wunde war gut verheilt, nur aus dem oberen Winkel entleerte sich etwas klares Serum. Der Urin war leicht getrübt, enthielt keine Tuberkelbazillen mehr. Die Blasenwand zeigte bei der zystoskopischen Untersuchung noch diffuse Rötung. Knötchen oder Ulzera fehlten. Die rechte Uretermündung war schwer zu sehen, kraterförmig, die linke zeigte keine Veränderungen; der linke Ureter funktionierte prompt und entleerte klaren Urin.

Bei der inneren Untersuchung fand sich die Vaginalschleimhaut stark aufgelockert, livid verfärbt. Der vergrösserte Uterus war weich, der Fundus zwischen Nabel und Symphyse stehend. Durch das rechte Scheidengewölbe fühlte man einen kurzen, derben, leicht höckerigen Strang: den Rest des rechten Ureters.

Die Periode war während des Klinikaufenthaltes nicht wieder aufgetreten; es bestand also eine Gravidität im 4. Monat, die durch die Operation nicht beeinflusst war.

Wiedervorstellung am 28. I. 05. Pat. fühlt sich bedeutend gebessert. Die Blasenbeschwerden haben zwar noch nicht ganz aufgehört. Die Wunde ist völlig geschlossen. Der Urin noch leicht getrübt, enthält keine Tuberkelbazillen. Mässige Injektion der Blasenwand. Die rechte Uretermündung ist schwer zu sehen; kein Krater mehr, sondern schmaler Spalt. Das linke Ureterostium normal. Gravidität geht weiter. Zunahme des Körpergewichts um 17 Pfd.

Das Präparat lässt ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen erkennen. Im oberen Teil der Niere fanden sich 2 walnussgrosse Kavernen, die bis dicht an die Oberfläche heranreichen. Das Nierenbecken war stark erweitert, mit käsigem Eiter erfüllt, die Schleimhaut übersät mit zahllosen Tuberkelknötchen. Die Papillenspitzen waren abgeflacht und in Verkäsung begriffen. Die Rinden- und der obere Teil der Marksubstanz der mittleren und unteren Nierenpartien erschien makroskopisch und mikroskopisch verhältnismässig wenig verändert.

Der Ureter war nach dem Nierenbecken zu durch starke bindegewebige Verdickung der Wand fast völlig obliteriert. Das Lumen nur für eine feine Sonde passierbar. Die Schleimhaut zeigte ebenfalls Tuberkelknötchen. Mikroskopisch wurde typische Tuberkulose in all diesen Partien gefunden unter zum Teil hochgradiger entzündlicher Veränderung des Nierenparenchyms. Im Gewebe, besonders in den verkästen Papillenspitzen wurden reichlich Tuberkelbazillen gefunden.

Es handelte sich um eine deszendierende Nieren- und Uretertuberkulose; ohne nachweisbare tuberkulöse Veränderungen der Blase.

Am weitesten vorgeschritten erweist sich der Prozess im oberen Teil der Niere, von dort aus ist die Schleimhaut des Nierenbeckens, die Papillenspitzen, sowie der Ureter ergriffen worden.

Es beweist der Fall die bekannte Tatsache, dass hochgradige Veränderungen der Nieren, fast oder gar keine Symptome von seiten des kranken Organs zu machen brauchen, und dass jede hartnäckige, keiner Therapie zugängliche Zystitis den Verdacht auf Tuberkulose wachrufen muss.

Am Schluss der Sitzung fand die satzungsgemässe Neuwahl der Vorstandschaft statt. Durch Zuruf werden die vier bisherigen Herren in ihre Stellung wieder berufen.

---

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. April 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke.

### I. Demonstrationen:

Herr **Rothfuchs** demonstriert die Organe eines Selbstmörders, der sich in die Brust und den Kopf geschossen hatte. Die letztere Verletzung machte wenig Symptome, da die Kugel nicht ins Gehirn gedrungen war. Dagegen handelte es sich bei dem Brustschuss um eine **Herzverletzung**. Vortr. diagnostizierte eine Herzbeuteltamponade, machte die Eröffnung des Perikards und vernähte die Ein- und Ausschussöffnung im linken Ventrikel, nachdem er den Herzbeutel vom Blut gereinigt hatte. Die Blutung stand, der Kranke schien zu genesen, als er plötzlich, ohne Zeichen von Peritonitis zu bieten, zum Exitus kam. Die Sektion zeigte, dass die Kugel den Magen perforiert hatte, wodurch es zur Peritonitis gekommen war. Diese gleichzeitige Verletzung von Herz und Magen ist sehr selten und ist auch nur durch abnorme Lagerung des Herzens zu erklären. In der Tat fand sich eine Vergrösserung des Herzens und eine Verlagerung durch eine alte pleuritische Schwarte an der Zwerchfellkuppe.

Herr Sick demonstriert 2 Kranke, die er wegen Lähmungen operiert hat. 50 jähriger Mann. Vollkommene motorische und sensible Lähmung vom Nabel abwärts. Röntgenbild: spindelförmiger Schatten, der die Wirbelsäule umgab. Sick eröffnete einen prävertebral gelegenen, grossen Abszess (tuberkulöser Genese), spülte ihn aus und drainierte. Darauf Rückgang der Lähmung. Das Endresultat ist glänzend: gänzliches Verschwinden der Lähmung. Röntgenbild zeigte normale Verhältnisse. Sodann bespricht Vortragender die Erfolge der von ihm gemachten Laminektomien, bespricht die einzelnen Gruppen, deren Indikationen und Resultate. Im ganzen hat er 23 mal die Wirbelsäule aufgemeisselt. Von 9 Fällen von spondylitischen Lähmungen durch Wirbelkaries wurden 2 geheilt, 2 gebessert, 3 starben bald nach der Operation, bei 2 war das Resultat negativ. Von 6 Frakturen mit grossen Zertrümmerungen wurden 3 geheilt, 1 erheblich, 1 wenig gebessert. Ein Fall ging zugrunde. 2 mal wurde aus unsicherer Diagnose operiert. 5 mal handelte es sich um Tumoren, von denen 3 intradural (2 Todesfälle), 2 extradural lagen. Einen zur letzten Gruppe gehörenden Fall stellt Sick vor: 31 jährige Frau. Vor einigen Jahren 2 mal wegen Enchondrom der Rippen operiert. Jetzt entwickelte sich ein Rezidiv, das langsam wuchs und allmählich zu einer spastischen Parese der unteren Extremitäten mit gürtelförmiger Sensibilitätsstörung und fehlenden Bauchmuskelreflexen führte. Mitte Februar Operation, die sehr ausgedehnt und blutig verlief. Entfernung des 4.—8. Brustwirbelbogen, grosser Abschnitte der Rippen. In beide Pleuren konnte man die Fäuste hineinlegen. Unerwartet gutes Resultat, so dass die Kranke, bei der der Tumor so auf die Dura drückte, dass der Duralsack unterhalb der Strangulation prall gespannt war, jetzt wieder — wenn auch unsicher — gehen kann. Sie trägt noch einen Gipsstützapparat.

Herr Calmann demonstriert ein gänseeigrosses **Bauchdeckensarkom**, das sich im Anschluss an die Entbindung von einem sehr schweren und grossen Kinde und im Anschluss an einen Typhus entwickelt hatte, und bespricht die Genese und Prognose dieser Geschwülste. Er berichtet ferner unter Vorlegung der Präparate über die lange Leidensgeschichte einer 44 jährigen Frau, die er wegen multipler Uterusmyome und doppelseitigem Pyosalpinx operiert hatte. Das anscheinend gesunde Ovarium der einen Seite wurde zurückgelassen. Trotzdem bekam die Patientin Ausfallserscheinungen und erkrankte dann an einem Stumpfexsudat; es entwickelte sich dann eine kindskopfgrosse Corpusluteumzyste, die eine nochmalige Operation nötig machte.

Herr **König** stellt eine 62 jähr. Frau vor, bei der er wegen eines mannskopfgrossen **Knochensarkoms** des Oberarms den ganzen Schultergürtel weggenommen hat. Trotz der imponierenden Grösse der Operation ist der Eingriff relativ ungefährlich und ist auch bei exakter Unterbindung fast ohne Blutverlust ausführbar. Was diesen Fall interessant macht, ist die Anamnese: Die Kranke bezog das rapide Wachstum der Geschwulst auf ein anfangs des Jahres erlittenes Trauma. Zufällig fand sich, dass Anfang 1902 die Patienten wegen Schmerzen im Schultergelenk radiographiert wurde. Damals war die Diagnose auf arthritische Veränderungen im Schultergelenk gestellt. Eine nachträgliche Besichtigung des Bildes lässt aber doch erkennen, dass sich schon damals zentral eine Tumorbildung vorfand. Mindestens 2 Jahre lang hat dann die Patientin symptomlos die Geschwulst getragen. Erst das Trauma liess sie sich zu der enormen Grösse entwickeln.

Herr **Kümmell** zeigt einen Mann, bei dem er wegen **diffuser eitriger Meningitis** die Trepanation gemacht hat. Den Gedanken, die infizierte Dura mater, wie die Bauchhöhle bei Perforationsperitonitis zu behandeln, hat K. schon lange gehabt. Die Erfolge bei zirkumskripter Meningitis, meist otogener Natur, sind ja als recht gut bekannt. In diesem Falle handelte es sich aber um eine echte, diffuse Eiterung der Meningen. Der Kranke fiel am 24. Dezember von einem Wagen herab auf den Hinterkopf, war einige Stunden bewusstlos, erholte sich dann und arbeitete weiter. Am 30. XII. entwickelte sich Schwindel, Kopfschmerz, Taubheit auf einem Ohr. Er ging bei klarem Bewusstsein zu Fuss ins Krankenhaus. Am 2. I. Nackenstarre, Strabismus, Stupor. Am 3. I. Koma. Hohes Fieber. Lumbalpunktion ergibt 20 ccm dicken Eiter. Am 4. I. macht Pat. bei stertoröser Atmung und fadenförmigem Puls den Eindruck eines Moribunden. Auf beiden Seiten wird in grosser Ausdehnung trepaniert, die Dura exzidiert und die Kopfhöhle drainiert. Am folgenden Tag wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens. Dann langsamer Rückgang des Koma. 14 Tage lang Ernährung durch die Sonde. Nach Aufhören der Benommenheit anfangs Aphasie und Agraphie. Nach 4 Wochen gesund entlassen.

Herr **Sieveking** berichtet über einzelne Fälle von **Gesundheitsschädigung** durch seltenere Dinge, die die Aufmerksamkeit der Medizinalpolizei erregt haben. Es handelte sich um ein Lausemittel „Puffi", das zur Hauptsache aus Petroleum besteht und schwere Hautekzeme gemacht hatte, ferner um ein Handschuhfutter, das zu Ekzemen der Hände Veranlassung gab, endlich um das Auftreten von Albuminurie beim Spielen (Bekleben der Arme) mit Abziehbildern, wofür Vortr. das Vorhandensein von chromsaurem Blei eine Erklärung zu sein scheint.

II. Vortrag des Herrn **Deutschländer: Die funktionelle Behandlung der Knochenbrüche.**

Die von Lucas-Championnière zuerst systematisch durchgeführte, dann auch von Jordan, Liermann, Bor-

chardt u. a. empfohlene mobilisierende Behandlung der Knochenbrüche ohne Fixationsverbände findet auch im Vortragenden einen warmen Verfechter. Seit 1899 hat er zirka 140 Fälle in der bekannten Weise: Massage, passive und aktive Bewegungen etc. behandelt und ist mit den Resultaten durchweg zufrieden. Diese sofortige Anwendung der Massage ist ganz etwas anderes, als die früher geübte frühzeitige Massage. Schon im Stadium der traumatischen Schwellung werden die Fragmente möglichst nahe aneinander gebracht und massiert. Unter Verzicht auf die fixierenden Dauerverbände wird das gebrochene Glied nur leicht in einen abnehmbaren Verband (Mitella, Sandsäcke) gelagert und durch die tägliche Gymnastik eine raschere und vollständigere Wiederherstellung der Funktion angestrebt. Die Massage wirkt durch eine arterielle Hyperämie an der Frakturstelle, wodurch der Stoffwechsel daselbst erhöht wird; dadurch kommt es nicht zur Ausbildung der bekannten Inaktivitätsknochenatrophie; wenn auch die Form des Knochens nach der Heilung nicht immer ideal erscheint, so ist die Funktion doch jedesmal eine vortreffliche. Auffallend ist die geringe Schmerzhaftigkeit der Methode, die wohl auch als Folge der aktiven Heilungsvorgänge aufzufassen ist. Bei der frühzeitigen Massagebehandlung entwickelt sich übrigens ganz von selbst durch eine konzentrische Einengung der Verschieblichkeit der Fragmente das Optimum der Stellung. Bei starker Dislokation muss man natürlich die Massage in ganz bestimmter, korrigierender Weise ausüben. Das Röntgenbild gibt dabei einen vortrefflichen Fingerzeig. — Auch im zweiten Stadium der Fraktur (provisorische Kallusbildung) ist der formative Einfluss der Massage auf den Kallus unverkennbar. Hierbei ist, besonders bei artikulären und paraartikulären Frakturen, auf die Neigung zur Kontraktur zu achten und durch entsprechende Schwächung der Antagonisten die beteiligte Muskulatur zu kräftigen. Bei der Frakturbehandlung im dritten Stadium (definitive Kallusbildung) hat man ja auch schon früher massiert.

Vortr. macht darauf aufmerksam, dass die „funktionelle Frakturbehandlung" auch früher schon gute Erfolge gezeitigt hat, so z. B. bei Rippenbrüchen, ferner bei den früher als Kontusion bezeichneten Traumen, bei denen uns jetzt das Radiogramm das Vorhandensein einer Fraktur zeigt. Ferner zitiert er die vielen Analogien in der Tierpathologie, Brüche bei angeschossenem Wild. Er demonstriert den Frakturverlauf bei Hühnern, den er experimentell geprüft hat.

Das Verfahren, das in jedem Alter anzuwenden ist — des Vortr. Patienten waren 2½—81 Jahre alt —, hat 3 Hauptvorteile: die Sicherheit einer günstigen Prognose, die Schnelligkeit und das gute funktionelle Resultat. Zum Beweis demonstriert Vortr. eine grosse Zahl von Röntgenbildern vor, während und nach der Behandlung und stellt noch eine Anzahl frischer, in Behandlung befindlicher Fälle vor. Werner.

---

## Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Februar 1095.

Herr Bruno: **Demonstration eines Falles von doppelseitiger Klumphand, Radius- und Daumendefekt und Syndaktylie.**

Der Patient ist 4½ Jahre alt. In der Familie nie Missbildungen vorgekommen. 4 Geschwister normal gebildet. Mutter gibt an, dass sie in den ersten Wochen der Gravidität grosse Erregung durchmachte, weil der Vater wegen Bruch und Verrenkung des Vorderarms einer Operation unterzogen wurde. Patient im 9. Schwangerschaftsmonat geboren. Normale Geburt. Schwächliches Kind mit beiderseitiger Missbildung an den Händen. Im ersten Lebensjahr viel krank — später normale körperliche und geistige Entwicklung. Mit 2½ Jahren und 4½ Jahren Fraktur des linken Oberarms durch Sturz.

Status: Gesundes, etwas schwächliches Kind. Keine Missbildung mit Ausnahme der oberen Extremität. Beiderseits Klumphand, die rechtwinklig zum Vorderarm abgebogen ist, radialwärts verschoben, volar flektiert mit den Dorsalflächen nach vorn. Daumen fehlen. 5. und 4. Finger normal beweglich und gebildet. 3. und 2. Finger häutig verwachsen. Zeigefinger verschmälert. Beugekontraktur im 3. Finger. Hand normal gross. Radius fehlt beiderseits. Ulna verdickt, gebogen, ohne Prozessus styloides. Vorderarm um die Hälfte verkürzt. Ellenbogengelenk gewöhnlich in Streckstellung. Beugung nur bis zu 90° möglich. Oberarm normal lang.

Im Röntgenbild zeigen sich die 4. Metakarpalknochen normal gebildet. Von den Karpalknochen fehlen Naviculare und Multangulum mains, am Vorderarm der Radius. Zum Greifen benutzt Patient 4. und 5. Finger der Hände sehr geschickt, isst, hält Löffel und kleine Gegenstände sehr gewandt zwischen diesen Fingern.

Die Beugemuskeln sind stärker entwickelt als die Streckmuskeln — die Supinatoren fehlen völlig.

Uebersicht über die Literatur und Pathogenese.

Therapeutisch soll zuerst an der linken Hand die Bardenheuersche Operation: Spaltung des unteren Ulnaendes, Fixierung der Handwurzel und Hand durch Stifte in dem Spalt, Gipsverband versucht werden.

Diskussion: Herr Kümmel: Die Geschicklichkeit, mit der der Patient seine Hand durch Radialflexion zum Ersatz eines opponierbaren Daumens verwendet, verdient Beachtung, besonders bei der Frage, ob man die relativ günstige, wenn auch abnorme Stellung durch die Bardenheuersche Operation wirklich noch verbessern kann. Auch in anderen Fällen von ähnlichem Defekt ist eine erstaunliche Gewandtheit solcher Extremitäten beobachtet.

Herr Jordan: Ich habe den Eltern des Kindes den Vorschlag gemacht, einen Versuch mit der Bardenheuerschen Operation auf der linken Seite zu machen. Sollte derselbe günstig ausfallen, so würde man späterhin auch rechterseits operieren. Wie die Endresultate der Ulnaspaltung nach Jahren sich gestaltet haben, ist mir aus der Literatur nicht bekannt. Es handelt sich bei dem Eingriff um eine Versuchsoperation, die mir desshalb berechtigt zu sein scheint, weil es sich um ein Kind armer Eltern handelt, das auf seiner Hände Arbeit angewiesen sein wird und bei dem daher jegliche Besserung der Krüppelhaftigkeit freudig zu begrüssen wäre.

Herr Jordan: **Krankenvorstellung.**

1. **Ueber Thoraxresektion bei Empyemfisteln.**

a) Der 33 jährige Mann erkrankte im Mai 1900 an akuter rechtsseitiger Pleuritis mit anfangs serösem, später eitrigem Exsudat, das Ende Juli 1900 durch Inzision und Rippenresektion entleert und drainiert wurde. Es blieb indessen eine eiternde Fistel zurück und beim Eintritt des Patienten in die Privatklinik am 12. 11. 01 fand sich eine starke Retraktion der rechten Brusthälfte und eine den hinteren und seitlichen Teil der rechten Brusthöhle einnehmende Empyemhöhle. Die Operation wurde nach der von mir vorgeschlagenen kombinierten Methode Schede-Délorme ausgeführt: Resektion der Brustwand von der 3. bis 10. Rippe und Abschälung der 3 mm dicken Pleura pulmonalis; die Pleura costalis in eine 1½ cm dicke Schwarte umgewandelt. Glatter Verlauf, doch blieben 2 Fisteln zurück, die eine Nachoperation (Resektion der 2. Rippe und der sternalen Partien der 3. bis 6. Rippe) im Juli 1901 erforderten. Darnach allmähliche Ausheilung. Jetzt ist Patient vollständig geheilt, hat keinerlei Beschwerden, kann den rechten Arm in normaler Weise gebrauchen. Der Thorax ist seitlich eingesunken, die eingesunkene Partie wird inspiratorisch eingezogen, exspiratorisch ausgedehnt. Die Lunge liegt überall der Brustwand an und nimmt an der Atmung teil. Die Wirbelsäule ist fast gerade.

b) Der 35 jährige Landwirt St. erlitt im Mai 1897 eine Stichverletzung der rechten Schulterblattgegend mit Hämatothorax und trat am 8. Juni 1897 wegen eingetretenen Empyems in Behandlung. Trotz sofortiger Inzision und Drainage blieb bei dem seit seinem 19. Jahre an Emphysem und Asthma leidenden Manne die Retraktion der Lunge bestehen und es musste wegen bedrohlicher Atemnot und wegen fortdauernder Fiebersteigerungen Ende August 1897 zur Thoraxresektion nach Schede geschritten werden. Ich resezierte die Brustwand in der Ausdehnung der 3. bis 9. Rippe und spaltete die verdickte Pleura pulmonalis. Die Pleura costalis stellt eine fast 2 cm dicke Schwarte dar. Durch diesen einmaligen Eingriff wurde vollständige Heilung erzielt; Ende November 1897 war die Höhle definitiv geschlossen. Patient ist seit der Heilung andauernd arbeitsfähig, verrichtet schwere landwirtschaftliche Arbeit, trägt Säcke von über 2 Zentner Gewicht; kann den rechten Arm normal gebrauchen; die asthmatischen Beschwerden treten seltener als in früherer Zeit, nur alle paar Monate auf.

Die rechte Brusthälfte ist nur im axillaren Teil eingesunken; daselbst sind knöcherne Spangen nachweisbar, die den Defekt überbrücken. Die Lunge gibt allerseits vollen Schall, es besteht reines Vesikuläratmen.

Die Wirbelsäule ist gerade; die rechte Schulter steht normal, die Muskulatur ebenso kräftig wie links.

Im Anschluss an die Demonstration der Patienten und Operationspräparate bespricht Vortragender die operativen Methoden und ihre Resulate auf Grund seiner in 12 Fällen gewonnenen Erfahrungen.

2. **Leberechinokokkus.**

Der 25 jährige junge Mann bemerkte seit 4—5 Jahren eine ganz allmählich zunehmende Vorwölbung des Oberleibs, die seine

Arbeitsfähigkeit in keiner Weise beeinträchtigte. Wegen vorübergehender stechender Schmerzen in der Magengegend konsultierte er mich Ende November 1904 und konstatierte ich bei der Untersuchung einen kopfgrossen fluktuierenden Tumor der Leber, der als Zyste angesprochen wurde. Am 10. XII. 04 eröffnete ich vom Medianschnitt aus den Sack, entleerte massenhafte Tochterblasen mit klarem Inhalt und daneben etwa 200 g puriformer Flüssigkeit, entfernte die Parenchymschichte, vernähte die Zystenwand mit der Bauchwunde und drainierte mit Gazestreifen den kolossalen Hohlraum. Der Verlauf war ein günstiger, die Laparotomiewunde heilte per primam, die Höhle granulierte lebhaft und ist beträchtlich verkleinert. Patient ist in voller Rekonvaleszenz und dürfte in 2 Monaten ganz geheilt sein. Der Echinokokkus war im linken Leberlappen lokalisiert.

Vortragender bespricht an der Hand des vorgestellten Falles die modernen Operationsmethoden des unilokulären Leberechinokokkus und kommt zu dem Schluss, dass die bei seinem Kranken angewandte einzeitige Operation nach Lindemann das empfehlenswerteste Verfahren sei.

Diskussion: Herr Starck macht besonders auf die schwere Komplikation der Peritonitis aufmerksam und zitiert einen Fall aus der medizinischen Klinik, der bereits unter dem Bilde einer schweren septischen Peritonitis in die Klinik aufgenommen wurde und am gleichen Tage starb. Die Sektion ergab eitrigen, zahlreiche Echinokokkenblasen enthaltenden Aszites. Echinokokkus der Leber, Perforation einer Blase.

Herr Kümmel.

Herr **Schwalbe: Thrombose und Blutplättchen.** (Mit mikroskopischen Demonstrationen.)

Einleitend wird der Stand der Blutplättchenfrage charakterisiert. In Hinsicht auf diese hat Sch. Untersuchungen an einem grösseren Material menschlicher und experimenteller Thromben vorgenommen. Hervorzuheben ist, dass der Thrombus bei genauer Beobachtung sich als sehr verschieden zusammengesetzt erweist. Die experimentellen Untersuchungen wurden am doppelt unterbundenen Gefäss mit Aetzung ausgeführt, ferner wurden im strömenden Blut Thromben erzeugt. In einer Versuchsreihe wurde das Blut vor Aetzung und Unterbindung durch Hirudin ungerinnbar gemacht. Bei derselben Versuchsanordnung wurden Thromben erlangt, die in Einzelheiten nicht übereinstimmten, ohne dass sich ein Grund aus der Untersuchungsmethode hierfür ableiten liess. Die menschlichen Thromben liessen häufig regelmässigen Aufbau vermissen. Es waren Plättchen in verschiedener Weise bei demselben beteiligt, Plättchen von verschiedenen morphologischen Eigenschaften. — Wandständige Plättchenthrombosen liessen sich durch Aetzung bei strömendem Blut auch mit vorhergehender Hirudininjektion erhalten. In doppelt unterbundenen Gefässtrecken entstehen Plättchenthromben nach Aetzung wandständig.

Thrombose und Gerinnung sind zwei Prozesse, die sich häufig kombinieren, aber morphologisch zweifellos nicht dasselbe bedeuten.

(Ausführliche Veröffentlichung folgt an anderer Stelle.)

---

## Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Köster** demonstriert:

1. einen Fall von **Situs inversus** bei einem 16 jährigen jungen Manne. Sowohl durch die klinische Untersuchung (Perkussion, Auskultation) als auch durch die Röntgenuntersuchung wurde die verkehrte Lagerung der sämtlichen Eingeweide nachgewiesen. Auch der bei Situs inversus charakteristische Tiefstand des rechten Hodens fehlte nicht. Entdeckt wurde die Verlagerung der sämtlichen Organe gelegentlich einer wegen Chorea vor mehreren Jahren erfolgten Untersuchung. Der Patient ist wie alle Personen mit Situs inversus völlig beschwerdefrei. Vortragender gibt anschliessend die zurzeit herrschenden Vorstellungen vom Zustandekommen des Situs inversus wieder.

2. einen Fall von **Gynaekomastia unilateralis** bei einem 16 jährigen jungen Manne. Die linke Brust zeigt eine ausgesprochen feminile grosse Warze mit breitem Warzenhof. Auch die rechte Brustwarze ist grösser als die eines erwachsenen Mannes. Während jedoch die rechte Brust keine deutlich palpable Drüse enthält, kann man links eine vorzüglich entwickelte Brustdrüse fühlen, die in dieser Grösse der Milchdrüse eines gleichaltrigen, gut entwickelten Mädchens entspricht, aber keine Milch absondert. Aeusserlich ist die rechte Brust flach und von männlichem Typus, die linke Brust ganz weiblich gewölbt. Im übrigen ist Patient frei von jedweder anomalen Bildung, hat gut entwickelte männliche Genitalien und einen normal gerichteten Geschlechtstrieb. Vortragender weist unter Heranziehung andersgearteter und ähnlicher Fälle aus der Literatur auf die grosse Seltenheit dieser isolierten Form der Gynäkomastie hin.

3. einen Fall von typischer **neuraler Muskelatrophie** bei einem 32 jährigen Manne.

Vor ca. 9 Jahren Beginn des Leidens mit Schmerzen in den Beinen. Vor 8 Jahren Abmagerung der Unterschenkel, doppelseitige Peroneuslähmung und Tibialisparese, Steppergang, Klauen- und Hohlfussbildung. Die Schmerzen in den Beinen haben seit 2 Jahren ganz aufgehört. Seit 6 Jahren Abmagerung und Lähmung der kleinen Handmuskeln und der Unterarme ohne Schmerzen. Oberarme und Oberschenkel, sowie die Muskeln des Schulter- und Beckengürtels sind noch intakt. Die Pupillen reagieren etwas träge auf Licht, besser bei Konvergenz, die Patellarreflexe sind lebhaft vorhanden, Fussohlenreflexe nicht zu erzielen. Nervendruckpunkte und Sensibilitätsstörungen fehlen. Elektrisch findet sich in den atrophischen Muskeln teils Entartungsreaktion, teils herabgesetzte, teils erloschene Erregbarkeit.

4. einen **atypisch verlaufenden Fall von spinaler progressiver Muskelatrophie, kombiniert mit Dupuytrenscher Kontraktur der Palmarfaszie an beiden Händen** bei einem 50 jähr. Manne.

Seit 5 Jahren infolge der Palmarfaszienkontraktur typische Beugekontraktur des 4. und 5. Fingers der rechten, sowie des 3., 4. und 5. Fingers der linken Hand. Die Beugesehnen der kontrakturierten Finger springen stark vor und die Palmarfaszie ist mit den Sehnenscheiden verlötet. Damals bestand noch keine Abmagerung der Handmuskeln.

Seit 3 Jahren näselnde und monotone Sprache, Regurgitieren von Flüssigkeit durch die Nase, häufiges Verschlucken, leichtes Ermüden beim Sprechen, Verlust der Fähigkeit, zu pfeifen.

Seit 2 Jahren Atrophie der Hand- und Armmuskulatur, während die Muskeln des Schultergürtels bis auf geringere Abmagerung noch leidlich erhalten sind. Fibrilläre Zuckungen in den gelähmten Muskeln. Seit einem Jahre Atrophie der Unterschenkel, Steppergang, Peroneuslähmung. Sehr schnelles Ermüden beim Gehen. Niemals irgend welche Schmerzen. Pupillen reagieren normal. Sehnenreflexe an den Armen herabgesetzt, an den Beinen lebhafter als normal. Elektrisch im Gebiete des Nerv. peroneus beiderseits teils Entartungsreaktion, teils erloschene Erregbarkeit, dagegen in den sehr atrophischen Hand- und Armmuskeln durchschnittlich normale Erregbarkeitsverhältnisse.

Vortragender weist auf das atypische des Krankheitsbeginnes mit Bulbärerscheinungen und die ganz ungewöhnliche Beteiligung der Unterschenkelmuskulatur an der Atrophie hin. Er betont die Wichtigkeit einer genauen Anamnese resp. einer kritischen Würdigung des Krankheitsverlaufes, weil bei oberflächlicher Betrachtung das schliesslich entstandene Krankheitsbild zu Verwechselungen mit der neurotischen Muskelatrophie und der Dystrophia musculorum Veranlassung geben könnte.

5. einen Fall von **infantiler Muskeldystrophie, kombiniert mit Morbus Basedowii und chronischer Bleivergiftung** bei einem 54 jährigen Manne.

Schon im ersten Lebensjahre fiel den Eltern die mangelhafte Muskulatur des ganzen Körpers und die Starre des Gesichtsausdruckes auf. Die Schwäche seiner Glieder und die Abmagerung derMuskeln nahmen von der ersten Kindheit an bis jetzt fortgesetzt zu. Als Maler hatte er schon in der Lehrzeit wiederholt Bleikoliken. Seit mehreren Jahren leidet er an einer auf Koronarsklerose beruhenden chronischen Myokarditis, die sich durch eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und links, durch eine Beschleunigung des irregulären und inäqualen Pulses kund gibt. Ausgeprägte periphere Arteriosklerose. Seit 12 Jahren Hervortreten der Augäpfel, starke Vergrösserung des Halsumfanges, viele Durchfälle, profuse Schweisse und Zittern der Hände. Ausgesprochenes Gräfesches Phänomen. Gleichmässig oszillierender, mittelschlägiger Tremor manuum. Die Pulsbeschleunigung ist wegen der Myokarditis nicht mit Eindeutigkeit auf den Basedow zu beziehen.

Auffallend ist die maskenähnliche Starre der Gesichtsmuskeln, die nur eine unvollkommene Mimik zulassen. Zunge atrophisch. Schultergürtelmuskeln, Rückenmuskeln und Beckengürtelmuskulatur hochgradig atrophisch. Lordose der Lendenwirbelsäule. Oberarme und Oberschenkel sehr abgemagert, Unterarme und Unterschenkel besser erhalten, Hand- und Fussmuskulatur intakt. Pupillen normal, Patellarreflexe gesteigert. Elektrisch nirgends Entartungsreaktion, sondern nur einfache Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit von verschiedener Intensität. In den Muskeln der Unterarme, Unterschenkel, sowie der Hände und Füsse normale Erregbarkeitsverhältnisse.

6. einen Fall von **progressiver Paralyse, kombiniert mit spätluetischen Hautaffektionen und einseitiger spinaler Muskelatrophie** bei einem 50 jährigen Manne.

Im Jahre 1892 luetische Infektion. Nach zwei Hg-Kuren 7 Jahre ohne luetische Erscheinungen.

Seit 1896 periostale Auftreibungen an den Schienbeinen, Gedächtnisabnahme und Schwindelanfälle, bei denen er wiederholt auf der Strasse bewusstlos zusammenbrach. Nach jedem

Schwindelanfall für mehrere Stunden bis Tage Erschwerung der Sprache und Hemiparese, bald der rechten, bald der linken Körperhälfte. Allmähliche Verblödung unter fortgesetzten hemiplegiformen Attacken. Verlust der Potenz, deprimierte und weinerlich-läppische Stimmung. Silbenstolpern, häufige Rechenfehler beim Lösen einfachster Exempel. Reflektorische Pupillenstarre und Differenz der Pupillen. Steigerung der Patellarreflexe. Andeutung von Fussklonus. Seit 1898 zunehmende Atrophie der kleinen Handmuskulatur links. Fibrilläre Zuckungen in den atrophischen Muskeln. Elektrisch jetzt in den atrophischen Muskeln teils Entartungsreaktion, teils einfache Herabsetzung der Erregbarkeit.

Trotzdem Patient seit 1898 sehr viel Jodkali, fast unausgesetzt, gebraucht hatte, trat 1902 ein grosses luetisches Geschwür am rechten Unterarm auf, das nur langsam heilte. Im Jahre 1903 luetische Geschwüre am linken Ober- und Unterarm. Augenblicklich papulo-ulzeröses Syphilid auf den Wangen und der Stirn, das unter einer gleichzeitigen Hg- und Jodbehandlung allmählich zurückgeht.

Vortragender fasst die seit 1898 unverändert gebliebene Atrophie der linksseitigen Handmuskulatur als die Folge eines medullären syphilitischen Erweichungsherdes auf.

Herr **Paessler** demonstriert einen Kranken mit luetischer Affektion der **Submaxillardrüsen.**

Herr **Wilms: Demonstration.**

Bei dem 25 jährigen Patienten, bei dem ein der luetischen Sattelnase ähnliches Einsinken der Nase bemerkbar (s. Bild) ist, handelt es sich um abnorme Zahnentwicklung im Septum der Nase. Man sieht und fühlt leicht bei der Untersuchung der Nase, dass ein Zahn fast quer im Septum steckt, 1½ cm vom Nasenboden entfernt, von vorne leicht zu erreichen mit der Fingerkuppe. Es handelt sich wohl um einen Schneidezahn, dessen Schneidefläche nach links gerichtet ist. Der rechte äussere Schneidezahn fehlt an seiner normalen Stelle. Die Deutung, dass es sich um die Retention und Verlagerung gerade dieses Zahnes bei der Zwischenkieferentwicklung handelt, ist naheliegend. Ist schon durch diesen abnormen Befund des Zahnes im Septum der Nase der Fall erwähnenswert, so ist von grösserem Interesse, die seltene Aetiologie der Sattelnase. In der Anamnese sind keine Anhaltspunkte für Lues und luetische Prozesse im Rachen oder der Nase vorhanden, dagegen gibt Patient an, dass bei ihm vor 8 Jahren plötzlich, ohne dass vorher besondere Beschwerden bestanden haben, ein weisslicher Körper sich aus der Nase ausgestossen habe, der als Zahn bei der Untersuchung sich herausgestellt. Wenige Stunden nach dem Ausstossen des Zahnes sei die Nase eingesunken und seitdem so geblieben. Der Vorgang kann wohl nur so gedeutet werden, dass eine Zahncyste im Septum hier vorgelegen, die plötzlich sich eröffnet und den in der Cyste gelegenen Zahn ausgestossen hat. Da die Zahncyste wohl durch Druckusur die Stütze der knöchernen und knorpeligen Nase geschädigt, kam das Einsinken der Nase nach Entleerung und Kollabieren der Cyste zustande. Mit Korrektur der Nase oder Extraktion des Septumzahnes ist Patient nicht einverstanden.

Sattelnase, entstanden nach Perforation einer im Septum gelegenen Zahncyste.

Herr **Perthes: Ueber odontogene Kiefertumoren.**

Der Vortragende demonstriert mehrere Fälle als typische Vertreter der einzelnen Klassen von Kiefertumoren, deren Entstehung auf das Zahnsystem zurückzuführen ist und bespricht die Genese dieser Geschwülste einschliesslich der Kiefercysten mit besonderer Berücksichtigung der sogen. „paradentären" Theorie Malassez'. Die Cysten der Kiefer zerfallen bekanntlich in Wurzelcysten und Follikularcysten. Diese gleichen sich in vielem, unterscheiden sich aber in folgendem: Die Wurzelcysten sind Folgen einer durch Gangrän der Pulpa eines kariösen Zahnes bedingten Entzündung, die Follikularcysten sind Folge einer Entwicklungsstörung und haben nicht die Anwesenheit eines kariösen Zahnes zur Voraussetzung. Erstere verteilen sich auf die verschiedenen Lebensalter ungefähr entsprechend der Häufigkeit der Zahnkaries, letztere betreffen das Zeitalter der Dentition und zwar vorwiegend der zweiten. Erstere befallen überwiegend den Oberkiefer und sind häufig, letztere scheinen eher eine Prädilektion für den Unterkiefer zu haben und sind nicht häufig. — Die Wurzelcysten entwickeln sich aus den oft an der Wurzel kariöser Zähne bei Zahnextraktionen beobachteten Wurzelgranulomen, in denen man bei mikroskopischer Untersuchung (Demonstration an Präparaten) häufig bereits eine kleine epithelausgekleidete Cyste nachweisen kann. Das Epithel rührt her von Resten der dem Schmelzorgan entstammenden Wurzelscheide. Malassez hat 1885 die Existenz von Resten des Schmelzorganes in der Umgebung der Zähne der Erwachsenen nachgewiesen und hat auf diese „débris épitheliaux paradentaires" die Entstehung sämtlicher odontogener Kiefertumoren zurückgeführt. Für die Wurzelcysten muss diese Erklärung besonders auch nach den Arbeiten von Partsch angenommen werden, für die Follikularcysten ist sie abzulehnen. Denn 1. die Erscheinung, dass ein in der normalen Zahnreihe fehlender Zahn sich in der Tiefe der Follikularcyste vorfindet, wird durch die Annahme einer cystischen Entartung des ganzen Follikels eben dieses Zahnes viel besser erklärt, als durch die Annahme einer von den Schmelzkeimüberresten neben dem fertigen Zahn ausgegangenen Cystenentwicklung. 2. Bei der letzteren Annahme bliebe es unverständlich, weshalb die Follikularcysten nur während der Entwicklung der Zahncysten entstehen und zuweilen sogar schon kongenital vorkommen. Entständen sie von den Débris, so müssten sie erst nach vollendeter Zahnentwicklung entstehen, denn erst dann sind die Reste des Schmelzkeimes vorhanden. 3. In einem vom Vortragenden demonstrierten Fall von Follikularcyste des Unterkiefers bei einem 9 jährigen Mädchen zeigt die Röntgenaufnahme, dass der weit von der Zahnreihe am Boden der Cyste befindliche Zahn mit der Cyste organisch zusammengehört, so dass hier nur die cystische Entartung des ganzen Follikels eben dieses Zahnes, nicht aber die cystische Erweiterung eines paradentären Restes und sekundäre Umwachsung des Zahnes möglich erscheint.

Als typischer Vertreter der multilokulären Kystome wird der Fall einer 43 jährigen Frau vorgestellt, bei welcher sich am linken Unterkieferwinkel innerhalb von 10 Jahren ein polycystischer Tumor bis zu Mannsfaustgrösse entwickelt hatte. Haut und Schleimhaut waren intakt, Metastasen fehlten. Das Röntgenbild lässt erkennen, dass der Unterkiefer im Bereich des Tumors durch ein System von grösseren und kleineren Cysten ersetzt ist. An der oberen Grenze des Tumors im vertikalen Unterkieferaste 2 cm unterhalb des Proc. condyloideus des Unterkiefers sieht man einen Zahn. Mit Rücksicht auf die relative Gutartigkeit dieser Tumoren wurde von der Resektion des Kiefers abgesehen und der Tumor mit Erhaltung einer Spange des Unterkiefers operiert. Das mikroskopische Präparat lässt neben grossen und kleinen Cysten epitheliale Zellstränge erkennen, die durchaus den Bau des Schmelzorganes — aussen Zylinderzellen (Schmelzepithel), innen sternförmige Netzzellen (Schmelzpulpa) — aufweisen.

Das Vorhandensein eines zum Tumor gehörigen Zahnes 2 cm unter dem Gelenkfortsatze des Unterkiefers beweist, dass die Tumorentwicklung sehr frühzeitig begonnen haben muss und macht die Entstehung der Geschwulst aus den nach abgeschlossener Zahnentwicklung zurückgebliebenen Resten des Schmelzkeimes unwahrscheinlich. Es scheint sich auch hier wie bei den Follikularcysten um Degeneration des Schmelzkeimes eben des hier so weit nach oben verlagerten Zahnes gehandelt zu haben. Das Vorkommen der Zähne im Inneren der multilokulären Kystome ist bisher wenig beachtet, aber wiederholt beobachtet worden. — Das gutartige, solide zentrale Epitheliom (Epithelioma adamantinum) ist ein naher Verwandter des multilokulären Kystoms. Das klinische Verhalten (langsames Wachstum, keine Metastasen, Bevorzugung des Unterkiefers) ist das gleiche, ebenso im allgemeinen der mikroskopische Befund bis auf die Cystenbildung, zu der sich in den soliden Epitheliomen der Kiefer nur Ansätze finden. Auch bei diesen Geschwülsten beweist das Mikroskop die Herkunft vom Schmelzkeim. Auch sind auffallend häufig im Inneren der Geschwülste Zähne beobachtet (Nové-Josserand), die wohl als Bestandteile der Geschwulst, nicht als sekundäre Einschlüsse aufzufassen sind.

Als Vertreter der seltenen Odontome wird ein 11 jähriges Mädchen vorgestellt, bei welchem im Verlauf von 1½ Jahren am linken Unterkieferwinkel eine hühnereigrosse Geschwulst sich entwickelt hatte, die zunächst den Eindruck einer Kiefercyste machte. Erst das Röntgenbild zeigte einen schattengebenden Tumor von gelapptem Bau in der Knochenschale und unter der Geschwulst einen Molarzahn. Nach Resektion des äusseren Teiles der Schale war der Tumor leicht mitsamt dem darunterliegenden Zahn aus der Höhlung herauszuheben. Die mikroskopische Unter-

suchung ergab, dass der grössere harte Anteil der Geschwulst aus Dentin und Schmelz bestand, der kleinere weiche Anteil aus Bindegewebe mit epithelialen Bildungen, welche den Bau des Schmelzorganes mit allen seinen charakteristischen Merkmalen aufwiesen.

Dass solche Odontome (odontoplastische Odontome Broca s) aus Zahnanlagen entstehen, ist unzweifelhaft. Relativ oft — 12 mal unter den 22 bekannten Fällen von odontoplastischen Odontomen — wurde unter dem Tumor ein normal entwickelter Molarzahn gefunden und war vielleicht auch in einem Teile der Fälle, wo nichts davon berichtet ist, unbemerkt vorhanden. Man kann sich die Entstehung dieser Odontome daher vielleicht so vorstellen, dass während der Entwicklung durch Raumbeengung die unfertige Anlage eines Zahnes über einem bereits fertigen Zahn zu liegen kommt, und durch diesen gedrängt und auseinandergetrieben, statt eines Zahnes ein unregelmässiges Gemenge von Dentin und Schmelz — ein Odontom — entwickelt.

Diese vom Vortragenden ausgesprochene Hypothese würde erklären 1. das Vorhandensein eines normalen Molarzahnes unter den Odontomen, 2. die Tatsache, dass die Odontome meist bald nach der zweiten Dentition zur Beobachtung kommen; 3. die Tatsache, dass die Gegend des Unterkieferwinkels, wo der später entwickelte Weisheitszahn besonders leicht durch Raumbeengung über den zweiten Molarzahn gelangen kann, besonders häufig der Sitz der Odontome war (18 mal unter 22 Fällen). Für alle Fälle von Odontomen kann diese mechanische Erklärung der Entstehung allerdings nicht zutreffen, so vor allem nicht für die Odontome, die sich bei Pferden relativ weit vom Kiefer entfernt im Schläfenbeine finden, und für jene eigenartigen Tumoren, die Konglomerate einer grossen Menge von Zähnen (bis 400) darstellen und die einmal (von Schmitz und Witzel) bei zwei Brüdern beobachtet wurden. Diese sind offenbar Folgen schon im Keimplasma vorhandener Störungen.

Die vom Vortragenden im Anschluss an die Demonstration der Fälle vorgelegten Röntgenbilder beweisen den hohen Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnostik der Kiefertumoren.

## Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

**(Offizielles Protokoll.)**

Sitzung vom 9. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr Thorn: **Vorschläge zur Besserung der Frühdiagnose des Krebses im Regierungsbezirk Magdeburg.**

M. H.! Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, dass die Bestrebungen, den Krebs operativ zu heilen, an der Grenze des technisch Möglichen angelangt sind, ja einzelne gynäkologische Operationen, wie die bogenförmige Durchschneidung der ganzen unteren Bauchwand, die Exstirpation des Parametriums und der Beckendrüsen mit Resektion der Ureteren, der Blase, eventuell des Darms zur Heilung des Uteruskarzinoms, ähneln schon stark der Arbeit des pathologischen Anatomen. Dass unter dem Schutz der Antiseptik auch derartige Eingriffe in immer grösserer Zahl überstanden werden, je mehr der Operateur die nötige Technik beherrscht, kann nicht wundernehmen. Angesichts der Unmasse von Rezidiven muss es aber fraglich erscheinen, ob das Endresultat das Risiko des Patienten und die aufgewandte Mühe des Arztes lohnt. Ohne diese modernsten Bestrebungen zu verurteilen, bin ich doch nach wie vor der vor diesem Auditorium schon des öfteren geäusserten Meinung, dass durch die einseitige Ausbildung der virtuosesten Technik und durch die feinst ausgedachten Operationsmethoden bezüglich Radikalheilung des Krebses nicht viel mehr erreicht werden wird. Es scheint mir hohe Zeit, dass unsere Bestrebungen zur Radikalheilung des Krebses wieder da ansetzen, wo allein eine wesentliche Besserung zu erwarten ist, nämlich bei der Ermöglichung der frühesten Erkenntnis des Krebses durch Aufklärung der Laien und Ausrüstung der Aerzte mit allen zur Frühdiagnose erforderlichen Hilfsmitteln nach dem Beispiel Winters.

In der Laienwelt, auch in den sogen. gebildeten Schichten, ist das Dogma von der Unheilbarkeit des Krebses noch immer weit verbreitet und das Moment, dass in der Tagespresse auf Grund unreifer wissenschaftlicher Arbeiten so oft von der Entdeckung des Krebserregers und von Krebsheilmitteln berichtet wird und dass ebensooft die Dementis folgen müssen, ist wenig geeignet, jenes Dogma zu erschüttern. Dazu kommt der gerade hier besonders unheilvolle Einfluss der Kurpfuscherei mit ihren Anpreisungen der operationslosen Heilung. Mir persönlich ist der Appell an das Laienpublikum stets etwas Unsympathisches gewesen und er ist es mir auch heute noch, aber ich glaube, er ist absolut nicht mehr zu umgehen. Wir müssen die Macht der Presse benützen, um das Publikum aus trostlosen und törichten Anschauungen über den Krebs und aus den Klauen der Kurpfuscherei herauszureissen, selbst auf die Gefahr hin, eine Art Karzinomophobie zu erregen, wie wir sie nach Todesfällen hochgestellter Personen vorübergehend beobachten konnten. Bei ständiger und verständiger Aufklärung wird sich diese Krebsangst schon legen.

Die medizinische Welt andrerseits beherrscht nach wie vor ein angesichts der Masse von Rezidiven nach angeblichen Radikaloperationen erklärlicher Skeptizismus und der praktische Arzt ist, das muss billigerweise zugegeben werden, vielfach gar nicht in der Lage, den Erfordernissen der Frühdiagnose gerecht zu werden. Sitzt der Arzt mit seinem Patienten irgend einem medizinischen Zentrum nahe, so ist die Sache für ihn einfach: er lehnt jede Verantwortung ab, indem er den Patienten dem betreffenden Spezialisten überantwortet. Der Arzt auf dem flachen Lande ist naturgemäss in weit schwierigerer Lage und die Macht der Verhältnisse macht es erklärlich, wenn auch nicht verzeihlich, wenn noch so oft ohne exakte Diagnose zunächst mediziniert wird, um ex juvantibus zu einem definitiven Urteil zu kommen. So wird denn leider noch allzu häufig die günstigste Zeit zur Operation verpasst.

Wohl am krassesten treten alle diese Uebelstände bei der häufigsten aller Krebsformen, dem Uteruskarzinom, in die Erscheinung. Prüderie und Indolenz sind hier die Hauptursachen, dass auch heute noch an 80 Proz. aller Kranken zu spät zur Operation kommen. Aber es soll und darf nicht verschwiegen werden, dass auch von ärztlicher Seite gerade hier, wie beim Rektumkarzinom, durch die Unterlassung resp. die Unzulänglichkeit der Untersuchung noch immer viel gesündigt wird. Ein exulzeriertes Karzinom der Portio und der Zervix ist durch die digitale Untersuchung ohne weiteres zu erkennen. Schwieriger schon liegen die Verhältnisse beim Korpuskarzinom; hier ist erst in einem vorgeschrittenen Stadium der Zervikalkanal für die Durchführung des Fingers ins Kavum genügend erweitert. Zur Frühdiagnose des Korpuskarzinoms ist die Auskratzung des Endometriums absolut so erforderlich, wie für die Bewertung einer suspekten Erosion die Probeexzision. Die dazu nötigen Technizismen sollte jeder praktische Arzt beherrschen und bei der jüngeren Generation ist das wohl auch der Fall. Nun kommt aber das Haupterfordernis, die mikroskopische Untersuchung und Bewertung der ausgekratzten resp. exzidierten Partikel, und diesem wird der Praktiker niemals genügen. Zwar das Technische der Untersuchung wird die jüngere Generation beherrschen, aber zur exakten Diagnosenstellung ist hier ein so hohes Mass pathologisch-anatomischer Erfahrung notwendig, wie es nur durch fortwährende spezielle Beschäftigung mit diesen Dingen erworben werden kann. Rechnet man dazu, wie wenig Zeit einem vielbeschäftigten Praktiker zu derartigen Untersuchungen, ganz abgesehen von dem erforderlichen Apparat, zur Verfügung steht, so wird man zwar milder darüber urteilen, wenn die suspekte Erosion zunächst geätzt und wenn gegen die neuerlichen uterinen Blutungen einer längst im Klimakterium Stehenden, die zu allermeist auf maligner Erkrankung beruhen, wochenlang Sekale etc. verordnet wird, aber man wird auch zugeben müssen, dass diesen Uebelständen um jeden Preis abgeholfen werden muss. Der Arzt muss sich dessen bewusst sein, dass ihm weder digitale Untersuchung noch Inspektion sicheren Aufschluss über die Qualität einer verdächtigen Erosion oder einer postklimakterischen Blutung geben können und dass er, wenn er nicht die exakte Diagnose ermöglicht, unter Umständen ein Todesurteil unterschreibt, gewiss vielfach bestärkt durch die Abneigung der Kranken gegen die geringfügigsten Eingriffe, aber doch von der Schuld nicht frei, gegen die Gesetze seiner Wissenschaft zu verstossen. Der Uteruskrebs ist heutzutage in allen seinen Formen sicher zu diagnostizieren und man darf ohne Uebertreibung sagen, dass er früh erkannt auch sicher zu

heilen ist, sicherer vielleicht als die initiale Phthise, gegen die heute Staat, Kommunen und öffentliche Mildtätigkeit unter Opferung ungeheurer Summen ankämpfen.

Die grossen Unterschiede, welche das Uteruskarzinommaterial, das durch meine Hände in Halle a. S., Berlin und hier ging, bezüglich der Operabilitätsziffer zeigte, veranlassten mich, schon 1 Jahr, ehe Winters erste Publikation „Ueber die Frühdiagnose des Uteruskrebses"[1]) erschien, einen Vortrag in unserem Regierungsbezirks-Verein über diese Materie anzukündigen, und ich habe von da an von Zeit zu Zeit hier in unserer Gesellschaft, wie in den Fortbildungskursen immer wieder dieses Thema angeschlagen und ich kann nicht leugnen, dass auch bei uns in diesen 15 Jahren die Verhältnisse sich gebessert haben, aber sie sind doch immer noch weit entfernt von dem, was wünschenswert und was auch möglich ist. Die folgende kleine Statistik mag einen Ueberblick über unsere Situation gewähren; sie umfasst das erste und letzte Quinquennium meiner hiesigen Tätigkeit.

Vom 8. VIII. 1888 bis dato 1893 sah ich 114 Uteruskarzinome, davon waren 38 = 33 Proz. operabel. Es wurden 32 Kranke durch vaginale Totalexstirpation, 4 durch hohe Zervixamputation operiert, 2 Kranke verweigerten die Operation wegen hohen Alters; sämtliche Operierte genasen. Vom 1. I. 1900 bis 31. XII. 1904 kamen 130 Uteruskarzinome zur Beobachtung, davon waren 67 = 52 Proz. operabel; 60 wurden durch vaginale, 3 durch vagino-abdominale Totalexstirpation operiert, 4 verweigerten die Operation; 4 der 63 Operierten starben: 1 an Schock, 2 an Sepsis (darunter 1 vaginaler Kaiserschnitt bei Missed labour, Physometra, Sepsis), 1 an Embolie.

Die Besserung der Operabilitätsziffer von 33 Proz. auf 52 Proz. erscheint zunächst als sehr beträchtlich. In Wirklichkeit ist sie zu einem nicht geringen Teil auf ein Weiterstecken der Operationsgrenze zurückzuführen und dem entspricht auch die höhere Mortalität. Es beweist das ohne weiteres der Umstand, dass unter den 67 operablen 37 sog. unreine Fälle sich befinden, Fälle, wo das Karzinom mehr oder weniger weit die Grenzen des Uterus überschritten hatte, wo also die Operation, gleichgültig ob sie vaginal oder abdominal ausgeführt wird, stets nur eine palliative sein kann. Ich wenigstens stimme Olshausen durchaus bei, wenn er die Idee, derartigen Krebsen könne man durch Drüsenausräumung, Exstirpation des ganzen Parametriums etc. in radikaler Weise beikommen, eine Schimäre nennt. Und diejenigen, welche sich besonders der Ausbildung dieser abdominalen Operationen widmeten, geben jetzt schon zum Teil zu, dass die unreinen Fälle auch durch diese weitgehendsten Eingriffe nicht definitiv geheilt werden; die Zahl dieser Operateure wird sich mehren, je länger sie ihr Material beobachten. Wertheim z. B., der wohl über das grösste abdominal operierte Material verfügt und fast ausschliesslich abdominal operiert, gab auf der letzten Naturforscherversammlung in Breslau an, dass er 18,2 Proz. seiner Fälle 4 Jahre geheilt habe. Nehmen wir die Rezidive des 5. Jahres — 5 Jahre ist der kürzeste Termin, den wir als Signum der Dauerheilung verwerten können — noch in Rücksicht, so unterschreitet Wertheim Olshausens Ziffer erheblich, der fast ausschliesslich vaginal operiert und in 20 Proz. Dauerheilungen durch 5 Jahre aufzuweisen hat. Neben den günstigen Verhältnissen der Kapitale Berlin gegenüber denen der Provinz ist dieses gute Resultat Olshausens zu einem guten Teil Karl Ruge zu danken, der zuerst an der Kgl. Frauenklinik die methodische Untersuchung exzidierter und kürettierter Partikel inauguriert hat. Auf den Streit, ob man nun vaginal oder abdominal operieren, oder ob man der Krebsform den Operationsweg anpassen oder ob man die initialsten Fälle durch die weitgehendsten abdominalen Methoden angreifen soll, will ich hier nicht eingehen. Dass initiale Fälle schon durch die hohe Zervixamputation dauernd heilbar sind, hat in erster Linie Karl Schröder durch seine Erfolge bewiesen. Wenn ich persönlich, wie heutzutage wohl alle Operateure, diese Operation bei initialen Fällen nicht mehr mache, sondern nur noch als Palliativoperation hier und da verwende, so geschieht das hauptsächlich aus dem Grunde, weil die vaginale Totalexstirpation eines initialen, sonst nicht

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 33.

durch Adnexerkrankungen etc. komplizierten Uteruskarzinoms eine lebenssichere Operation geworden ist.

Meine Statistik zeigt also, dass von den 130 Fällen des letzten Quinquenniums nur 30 = 23 Proz. noch rechtzeitig zur Operation kamen. Aber auch diese Ziffer wird durch das Rezidiv weiter herabgesetzt, so dass ich ohne Uebertreibung sagen kann, dass auch heute noch in unserem Bezirk im grossen und ganzen von 100 Uteruskarzinomen nicht mehr als höchstens 20 endgültig geheilt werden können.

Derartige Zahlen sprechen eine zu beredte Sprache, als dass man sich auf die Dauer ihr gegenüber taub zeigen könnte. Winter in erster Linie hat den Kampf in Ostpreussen gegen diese traurigen Verhältnisse aufgenommen und überall ist man in unserem Vaterlande und weiter darüber hinaus im Begriff, auf den von ihm gewiesenen Wegen vorzugehen. Winter schreibt mir, dass er mit dem erzielten Resultat recht zufrieden ist und dass auch v. Eiselsberg jetzt mit in den Kampf eingetreten ist. Er wird sonst so ziemlich ausschliesslich von gynäkologischer Seite geführt. Ich sollte aber denken, dass, wenn unsere Medizinische Gesellschaft beschliesst, sich aktiv an diesen Bestrebungen zu beteiligen, alle Fächer mittun sollten, soweit sie die Krebsfrage überhaupt tangiert. Unsere Gesellschaft besitzt ohne Renommage in unserem Bezirk ein derartiges Ansehen, dass der Kampf von ihr gegen den Krebs weit erfolgreicher geführt werden kann, als von einem einzelnen.

Winter führt den Kampf durch Aufklärung des Publikums in der Tagespresse, durch Aufklärung und Anweisung der Aerzte in allem, was der Frühdiagnose dienen kann, in einem besonderen „Sendschriften an alle Aerzte Ostpreussens" und zuletzt, und das ist bei weitem das wichtigste, dadurch, dass er die pathologisch-anatomische Abteilung seiner Klinik und das pathologisch-anatomische Institut der Universität Königsberg zur unentgeltlichen mikroskopischen Untersuchung eingesandter exzidierter und kürettierter Partikel zur Verfügung stellen konnte. Diese beiden Zentralstellen mögen für die dünnbevölkerte Provinz Ostpreussen genügen. Dass das pathologisch-anatomische Institut in Halle a/S., seine Geneigtheit vorausgesetzt, für unsere Provinz genügen könnte, ist gar nicht anzunehmen. Wir müssen also unbedingt für die Hauptstadt unseres Regierungsbezirks eine derartige Anstalt schaffen und ich sollte denken, dass die Sehnsucht nach einem pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Institut auch aus vielen anderen Gründen die Mehrzahl unserer Mitglieder schon seit sehr langer Zeit beherrscht. Magdeburg, das muss ganz offen gesagt werden, ist in dieser Hinsicht rückständig und kontrastiert sehr ungünstig gegen viele wesentlich kleinere Städte. Das riesige Sektionsmaterial unserer grossen Krankenhäuser wird weder wissenschaftlich noch zur Fortbildung der Aerzte genügend ausgenützt, weil es uns an einem pathologischen Anatomen mangelt, obgleich Gebäude und alle nötigen Vorrichtungen vorhanden sind. Es bedarf sicher nur eines energischen Anstosses bei unseren städtischen und staatlichen Behörden, um das Institut sehr bald ins Leben zu rufen, da die Geldfrage eine ganz unerhebliche ist.

Um auf die Krebsdiagnose zurückzukommen, so wird die Notwendigkeit einer derartigen Zentralstelle für mikroskopische Untersuchungen angezweifelt werden können mit der Begründung, der Praktiker solle sich auf Probecurettement und Probeexzision verdächtiger Fälle überhaupt nicht einlassen, sondern den Patienten direkt dem Spezialisten zuschicken. Dem stehen aber sehr triftige Gründe gegenüber, deren Bedeutung keiner, der in der Praxis steht, unterschätzen wird und die ganz besonders für das weibliche Geschlecht in Betracht kommen. Ich will ganz davon absehen, dass die im allgemeinen schwerfällige Landbevölkerung sich zu dem weiten Gang zu dem fremden Arzt nur unter zwingenden Gründen entschliesst; die liegen zudem bei initialen Fällen nach der Meinung des Publikums nie vor, da solche Kranke ernstliche Beschwerden oder gar Schmerzen nicht zu erdulden haben. Der Hausarzt wird hier oft die grösste Mühe haben und gar manches Mal wird es ihm ganz misslingen, seine Patienten zu dem notwendigen Gang zu bestimmen. Oft, d. h. wenn sich die Erkrankung nun als harmlos erweist, muss er gar befürchten, seinem Patienten gegenüber in ein schiefes Licht

zu geraten; das liebe Publikum begreift nicht, warum er so viel Aufhebens von einem Fall gemacht hat, den ein Spezialist spielend leicht heilt. Passiert dem Hausarzt das mehrere Male, so wird er nicht sonderlich Lust verspüren, sich weiter zum Arzt zweiter Güte degradiert zu sehen, und er wird in seinem Eifer, initialen Fällen auf die Spur zu kommen, allmählich erlahmen. Gewiss ist die heutige Entwicklung des Spezialistentums eine durch die gewaltige Ausdehnung der Medizin gebotene, aber ebenso gewiss ist, dass es im Interesse der Gesamtheit liegt, dass sie nicht da Platz greift, wo sie vermieden werden kann. Man soll dem Hausarzt nicht zuviel Entsagung zumuten; es ist doch rein menschlich, dass der eine Arzt einem anderen gegenüber nicht inferior erscheinen will und dass es immer eine grosse Entsagung bedeutet, wenn er seinen Klienten einem anderen überantworten soll, ohne dass er von der absoluten Notwendigkeit überzeugt ist. Und das Letztere kann ja häufig der Fall sein. Hat einer ein Dutzend fungöse Endometritiden durch die einfache Abrasio geheilt, ohne sich weiter um die mikroskopische Diagnose des Kürettierten zu kümmern, so kann er leicht beim 13. Fall, einem beginnenden Krebs, der ihm unter ähnlichen Symptomen zu verlaufen scheint, den gleichen Erfolg erhoffen. Dadurch mag es auch kommen, dass Frühstadien des Korpuskarzinoms, vom Chorionepitheliom ganz zu schweigen, in der Praxis draussen so gut wie nie erkannt werden. Mag man sonst auch vom spezialistischen Standpunkt die Ausübung der kleinen Gynäkologie durch den Praktiker für nicht besonders segensreich halten — wie manche Tubenerkrankung, wie manches Exsudat verdankt seine Entstehung einer unangebrachten Abrasio! — zur Aufspürung der initialen Karzinomfälle lässt sich die allgemeine Einbürgerung gewisser gynäkologischer Encheiresen nicht entbehren. Selbstverständlich müssen sie so erlernt werden, dass jede Schädigung der Patienten absolut vermieden wird. Das kann aber durch den Unterricht auf der Universität und in den Fortbildungskursen sehr wohl erreicht werden. Probecurettement und Probeinzision könnte und müsste jeder Arzt in vollkommener Weise erlernen. Der Patient bleibt dabei in seiner Behausung, er bleibt in den Händen seines Arztes bis die Zentralstelle entschieden hat. Zumal auch die Prüderie der Frauen wird vielleicht der energische Hausarzt noch am besten überwinden können. Und weiss erst einmal das Publikum, dass es einen einfachen, ungefährlichen, nicht mit grossen Geldopfern und Schmerzen gepflasterten Weg zur sicheren Diagnose und auch zur Heilung gibt, so zweifele ich keinen Augenblick, dass die traurige Schar der 80 Proz. Zuspätkommenden rasch abnehmen wird. Will sich aber der Hausarzt mit diesen Präliminarien zur Diagnose nicht befassen, so bleibt es ihm ja unbenommen, seinen Kranken dem ihm genehmen Spezialisten sofort zuzusenden. Auf jeden Fall wird auf diese Weise am besten den bestehenden krassen Uebelständen, für die man zum Teil sehr mit Unrecht die praktischen Aerzte verantwortlich gemacht hat, abgeholfen. Haben wir erst derartige Untersuchungsstellen, so wird das Medizinieren ohne Diagnose bei krebsverdächtigen Fällen zum Kunstfehler und es wird bei der Gewissenhaftigkeit unserer Aerzte bald überhaupt nicht mehr vorkommen; jedenfalls hat keiner dann mehr das Recht, die Ungunst der Verhältnisse als Entschuldigung für Unterlassungssünden anzuführen. Der Widerstand des Publikums aber gegen exakte Untersuchungen bei krebsverdächtigen Fällen wird stets gebrochen werden können, wenn jeder Arzt jede Therapie und jede Verantwortung vor gestellter Diagnose prinzipiell ablehnt und wenn er auf der anderen Seite mit gutem Gewissen die absolute Gefahrlosigkeit der nötigen kleinen Eingriffe versichern darf. Wo hier noch Lücken in der Ausbildung der praktischen Aerzte sind, da müssen sie ausgefüllt werden, und gerade in den Fortbildungskursen kann in dieser Richtung auf das segensreichste gewirkt werden.

M. H.! Ich hoffe, Sie überzeugt zu haben, dass wir die Pflicht haben, auch in unserem Bezirk mit allen angängigen Mitteln in intensiverer Weise gegen den Krebs vorzugehen, als es bisher geschah, indem wir in erster Linie alle der Frühdiagnose entgegenstehenden Hindernisse aus dem Wege zu räumen suchen; nicht mehr wird dann jenen 80 Proz. Zuspätkommenden das „lasciate ogni speranza“ entgegen schallen. Demgemäss bitte ich Sie, m. H., meinen Vorschlägen zuzustimmen, die dahin zielen, durch populär gehaltene Artikel in der Presse unseres Regierungsbezirks das Publikum über die Krebsfrage, speziell über diejenigen Formen des Krebses, welcher einer operativen Heilung zugängig sind, aufzuklären, auch auf den verderblichen Einfluss, welchen die Kurpfuscherei auf diesem Gebiet ausübt, in einem besonderen Artikel nachdrücklich aufmerksam zu machen, diese verschiedenen Aufsätze gesammelt dem gesamten niederen Heilpersonal, Hebammen etc. zuzusenden, den praktischen Aerzten eine Anweisung über alle nötigen Hilfsmittel zur Frühdiagnose des Krebses, speziell über die Gewinnung zur mikroskopischen Untersuchung geeigneter Partikel zu geben, die obersten Behörden unserer Regierung und Stadt auf die absolute Notwendigkeit und Dringlichkeit der Schaffung eines pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Instituts in unserer Stadt aufmerksam zu machen und zuletzt in Verbindung mit dem Komitee für ärztliche Fortbildungskurse unentgeltliche kurzdauernde Kurse zur Erlernung aller für die Frühdiagnose des Krebses nötigen Encheiresen einzurichten.

Nach eingehender Diskussion, an der sich insbesondere die Herren Unverricht, Sendler, Weinbrenner, Wegrad, Baatz II beteiligen, werden die noch genauer formulierten Vorschläge Thorns mit grosser Mehrheit angenommen.

---

## Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Vorbemerkung: Im Monat Januar fand die Generalversammlung der Gesellschaft statt, in welcher die bisherige Vorstandschaft (Dr. Flatau Vorsitzender, Dr. Frankenburger Schriftführer) wiedergewählt wurde.

Die 2. Januarsitzung musste wegen der überaus heftigen Influenzaepidemie ausfallen.

Sitzung vom 2. Februar 1905.

Herr **Kraus** hält einen referierenden Vortrag über **Augenerkrankungen bei Influenza.**

Herr **Flatau** demonstriert ein Präparat von **intraligamentärer Tubenschwangerschaft.** (Bereits veröffentlicht in den Verhandl. d. Fränk. Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gyn.)

Herr **Stauder** berichtet die Krankengeschichte eines Falles von **Perforation eines Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie** bei einem 27 jährigen Manne, bei dem vor einem Jahre die Gastroenterostomie mit Enteroanastomose wegen Ulcus chronicum ventriculi mit Pylorusstenose gemacht wurde. Patient wurde durch Laparotomie im städtischen Krankenhause geheilt. Im Anschluss an die Krankengeschichte wird Tiegels Arbeit aus der Breslauer chirurgischen Klinik über dasselbe Krankheitsbild besprochen. Den in dieser Arbeit aufgeführten bisher beobachteten 22 Fällen schliesst sich dieser als der 23. an.

---

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dr. Jerusalem: **Ueber Wehen und Wehenschmerzen und deren Beziehungen zur Nase.**

In einer „vorläufigen Mitteilung“ berichtet der Vortragende über Versuche, welche er gemeinsam mit Dr. A. Falkner an der Klinik Prof. Chrobaks anzustellen Gelegenheit hatte. Basierend auf die günstigen Resultate der Nasenbehandlung bei Bekämpfung dysmenorrhoischer Beschwerden (Fliess u. a.), wurde jetzt bei ca. 80 Frauen einerseits die Beeinflussung des Wehenschmerzes intra partum, andererseits die Wehenerregung von der Nase aus studiert. Die Versuche ergaben folgendes: Solche Frauen, welche angaben, dass ihre Menstruation jedesmal schmerzhaft war und die jetzt — in der Eröffnungsperiode — über besonders heftige, vom Kreuz nach vorn ausstrahlende Schmerzen klagten, wiesen zumeist auch einen charakteristischen Nasenbefund auf (Schwellung und Empfindlichkeit der unteren Nasenmuscheln und des Tuberculum septi auf Sondenberührung) und wurden bei der Nasenbehandlung nach Fliess für mehrere Stunden hinaus von diesen Schmerzen völlig befreit oder deren Schmerzen wurden wesentlich gemildert. Gepinselt wurde mit Adrenalin 1 Prom. und Kokain 5 Proz. Wenn notwendig, wurde diese Nasenbehandlung nach Stunden wiederholt. Die Wehentätigkeit wurde hierdurch nicht gestört. In der Durchtrittsperiode, wobei die Schmerzen in die Symphyse und in den Steiss verlegt werden, half die Nasenbehandlung nichts. Auch Nachwehen wurden in dieser Weise günstig beeinflusst, es genügte oft eine einzige Bepinselung der Nase, um die Nachwehen bleibend zum Schwinden zu bringen. Bei früheren Dysmenorrhöen mechanischen oder entzündlichen Ursprungs (Zervixstenose, Gonorrhöe), bei Beckenenge oder sonstigen mechanischen Hindernissen konnten bei Nachbehandlung intra partum die Wehenschmerzen nicht beeinflusst werden. Auch dann nicht, wenn die Frauen früher zur Zeit der Menstruation überhaupt keine Schmerzen gehabt hatten.

In einer zweiten Serie versuchte man durch Sondenberührung, oder durch Reizung einer Muschel oder beider unteren Muscheln

resp. des Tuberculum septi mit einem schwachen faradischen oder galvanischen Strome intra partum oder abortum, oder behufs Einleitung eines künstlichen Aborts Wehentätigkeit zu erregen. Es gelang wieder nur bei solchen Frauen, die früher an Dysmenorrhöe gelitten hatten und einen entsprechenden Nasenbefund zeigten, während es in sonstigen Fällen absolut versagte. Das Verfahren ist daher zum Zwecke der Wehenerregung praktisch nicht zu verwerten. Immerhin illustrieren auch diese Versuche die Beziehungen zwischen Nase und Genitalien.

Dr. **R. Volk**: **Ueber Jothion.**

An der Abteilung des Prof. Lang wurde Jothion, nachdem es zuvor von Finger, Pick u. a. erprobt und empfohlen wurde, in zahlreichen Fällen, zumal bei Lues im gummösen Stadium und bei papulo-ulzerösen Spätrezidiven der Syphilis, mit gutem Erfolge benützt. Angewandt wurde Jothion konzentriert als Aufpinselung oder mit Alkohol verdünnt, ferner in Salbenform (30 proz.) mit Lanolin oder Lanolinvaselin in Form von Einreibungen. Im Harn und Speichel ist bald Jod nachzuweisen, das den Körper wieder rasch verlässt. Auch Jodakne wurde danach beobachtet. Sonstige Nebenwirkungen fehlten, nur einmal wurde bei Applikation reinen Jothions heftige bullöse Dermatitis konstatiert. Bei einer Allgemeinkur mit Jothion (4—5 ccm) wird man den Ort der äusserlichen Applikation täglich wechseln. — Es folgte die Vorstellung eines Kranken (Lues hereditaria in Form von multiplen exulzerierten Gummen etc.), bei welchen diese Behandlung (20 malige Jothionpinselungen mit je 5 g) eine rasche Heilung herbeiführte.

Privatdozent Dr. **Moszkowicz**: **Ueber Behandlung der Prostatahypertrophie mit Röntgenstrahlen.**

In einer „vorläufigen Mitteilung" berichtet M. über die günstigen Resultate, welche bei der Röntgenbestrahlung dreier Fälle von Prostatahypertrophie erzielt wurden. Die Versuche wurden im Rudolfinerhause von Dr. Stegmann vorgenommen. Die 3 Patienten (61, 66 resp. 77 Jahre alt) hatten alle wegen vergrösserter Prostata arge Urinbeschwerden, konnten zuletzt ohne Verweilkatheter fast keinen Harn mehr entleeren. Eine Woche nach der Bestrahlung wurde die Prostata weicher, man unterschied bei rektaler Untersuchung in dem früher gleichmässig harten Tumor jetzt weiche und harte Partien. Nach einigen Tagen schon konnten die Kranken wieder spontan Harn entleeren, dessen Tagesmenge stetig zunahm. Die Prostata erschien nicht nur weicher, sondern auch kleiner. Im ersten Falle entstand 17 Tage nach der Bestrahlung eine Epididymitis, im zweiten Falle zeigte der Kranke 14 Tage später das Bild einer hämorrhagischen Zystitis. Da man nicht wusste, ob diese Komplikationen nicht auf die Röntgenbestrahlung zurückzuführen seien, wurde im dritten Falle nur einmal bestrahlt. In technischer Hinsicht sei erwähnt, dass die Prostata vom Rektum aus bestrahlt wurde: Einführen eines röhrenförmigen Mastdarmspekulums, Schutz der Umgebung mit Bleiplatten etc. In den nächsten Fällen soll die Bestrahlung mit Radiumbromid, welches mittels Katheters gegen den die Urethra gerade verengenden Teil der Prostata gerichtet werden könnte, versucht werden. Der Vortragende bittet, diese Methode auch anderwärts nachzuprüfen und weist darauf hin, dass die durch Zerfall der Drüsenepithelien in der Prostata entstehenden Corpuscula amylacea zum grössten Teile aus Lezithin bestehen, dass somit in der für die Röntgenstrahlen sehr empfindlichen Prostata schon normalerweise viel Lezithin enthalten ist, welches in den durch Röntgen- oder Radiumstrahlen veränderten Geweben konstant gefunden wird.

Dozent Dr. **A. Bum**: **Komminutivfraktur des Kalkaneus.**

Bum stellt einen 25 jährigen Arbeiter vor, noch 16 Wochen nach einem durch plötzliches Auffallen des Fusses auf harten Boden entstandenen Kalkaneusbruch mit schweren funktionellen Störungen behaftet. Die Diagnose der Kalkaneusfraktur wird gestützt: durch die Atrophie der Wadenmuskulatur, Tiefstand der Malleolen, Valgusstellung des Fusses, Schmerzen bei Pronation und Supination desselben, Verbreiterung der Ferse. Atypisch war in diesem Falle ein Schmerzpunkt in der Mitte der Sohle, den das Röntgenbild durch den Nachweis eines länglichen Knochensplitters aus der Kortikalis des Kalkaneus erklärte, ohne weitere Anhaltspunkte für die Diagnose der Kompressionsfraktur (keilförmiges Eintreiben des Talus in den weichen Kalkaneus) zu bieten. Bähr konnte in einem analogen Falle die Fraktur durch direkte Betastung der Unterfläche des Fersenbeins nachweisen. Der Fall lehrt einerseits die Schwierigkeit der primären Diagnose, andererseits die für die Unfallschirurgie wichtige Differenz zwischen der an sich unbedeutenden anatomischen Läsion und der die Arbeitsfähigkeit dauernd und erheblich herabsetzenden funktionellen Störung.

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Januar 1905.

Herr Bail: **Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Cholera, Typhus, Milzbrand und Tuberkulose.**

Herr Bail bespricht die Verhältnisse der Bakteriolyse im passiv immunen Cholera- und Typhustiere. Weder bei intravenöser noch bei intrapleuraler Injektion von Typhusbazillen liess sich eine wesentliche Differenz im Keimgehalte der Organe immuner und normaler Tiere nachweisen. Wenn bei Choleraversuchen in bestimmter Anordnung eine derartige Differenz vorkam, so liess sich dies darauf zurückführen, dass die Vibrionen normalerweise nicht in die Organe übertreten.

Gegen die Bedeutung des Pfeifferschen Versuches in dem Meerschweinchenbauchbilde liessen sich 3 Beweise führen: 1. der Metschnikoffsche Versuch, 2. die Tatsache, dass ein bakterizides Serum gegen tierische Typhusbazillen nicht schützt, 3. die Erscheinung, dass Typhusbazillen und Choleravibrionen von einem bakteriolytischen Immunserum nicht beeinflusst werden, wenn sie gleichzeitig mit keimfreiem Typhus- oder Choleraexsudat eingespritzt werden.

Derartige Exsudate enthalten das Aggressin der Typhusbazillen oder Choleravibrionen, vermöge dessen die Schutzkräfte des Körpers lahmgelegt werden. Von den Eigenschaften solcher Aggressine sind bekannt: 1. Untertödliche Bazillenmengen werden mit Aggressin zusammen tödlich. 2. Bei tödlicher Dosis von Bazillen ruft gleichzeitig Aggressinanwendung den Befund schwerster Infektion hervor. 3. Die Wirkung bakterizider Immunsera wird aufgehoben. 4. Es lässt sich bei Tieren durch Vorbehandlung mit Aggressin Immunität erzeugen, die nicht bakteriolytisch ist.

Durch die Tatsache der Bakterienagressivität wird eine neue Einteilung der Bakterien in Bezug auf ihr Verhalten zum Tierkörper und eine neue Grundlegung der Immunitätsstudien ermöglicht.

Sitzung vom 27. Januar 1905.

Herr **Y. Kikuchi**: **Untersuchungen über Infektion und Toxizität der Dysenteriebazillen.**

Herr Kikuchi erörtert zunächst die Verhältnisse der Dysenterieinfektion normaler Meerschweinchen; berichtet weiter über den Agressingehalt des Exsudates von infizierten Tieren, vermittels dessen es gelang, untertödliche Bazillendosen zu tödlichen zu machen, sowie den Sektionsbefund zu ändern. Die einzig sichtbare Agressinwirkung besteht in Leukozytenabhaltung. Im Exsudate findet sich ausserdem ein Gift, das bei Kaninchen typische Lähmungen erzeugt und gegen welches Immunisierung möglich ist.

Herr **E. Weil**: **Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Septicaemia haemorrhagica.**

Herr Weil hat Untersuchungen über hämorrhagische Septikämie gemacht, und zwar wurde aus dieser Gruppe der Hühnercholerabazillus nach der Richtung der Agressinstheorie hin untersucht. Das Agressin liess sich im Pleuraexsudat der mit Hühnercholerabazillen intrapleural infizierten Kaninchen nachweisen. Die Wirkung des agressiven Exsudates bestand darin, dass es befähigt war, bei gegen Hühnercholera resistenten Tieren (Meerschweinchen) im Vereine mit den Bazillen, die allein nicht geeignet waren, die Tiere zu töten, den Tod herbeizuführen, während das agressive Exsudat allein für Tiere völlig belanglos ist. Ferner liess sich durch Vorbehandlung mit aggressivem Exsudat bei Kaninchen und Vögeln aktive und passive Immunität erzielen, die von den bakteriziden vollständig verschieden ist.

Sitzung vom 10. Februar 1905.

Herr **v. Jaksch**: **Ueber Röntgendiagnostik und -therapie.**

Herr v. J. bespricht die Röntgendiagnostik auf Grund seiner ca. 300 Fälle umfassenden Erfahrungen und empfiehlt vor allem die ventrodorsale Aufnahme in Rückenlage als eine Methode, die sich ihm besonders bei fieberhaften Lungenkrankheiten sehr bewährt hat. Er hebt weiter hervor, dass die Radiographie eine notwendige Ergänzung der Radioskopie bildet, dass aber für die Beurteilung von Lungenbefunden die Radiographie der Radioskopie unbedingt überlegen ist, während die letztere wiederum für die Untersuchung des Herzens, insoweit es der Zustand des Kranken erlaubt, unentbehrlich ist. Mittels eigener von ihm konstruierter Guckkästen zeigt er eine Reihe von Röntgenplatten, welche die verschiedenen Formen der Lungentuberkulose veranschaulichen, insbesondere einen Fall von Pyopneumothorax tbc. vor und nach der Drainage; weiter eine Gruppe von Aufnahmen, welche von Fällen geheilter Tuberkulose stammen, und schliesslich Beobachtungen, aus denen hervorgeht, dass mittels des Röntgenverfahrens Veränderungen in den Lungen zu einer Zeit nachgewiesen werden können, in welcher die physikalische Untersuchung noch ein negatives Resultat ergibt. Es folgen dann Platten, welche von Pneumonien der verschiedensten Art herrühren; als Resultat dieser 12 fortlaufende tägliche Beobachtungen umfassenden Studien hat sich ergeben, dass erstens die Schatten grösser sind als die Dämpfungen, welche die physikalische Untersuchung bietet, dass weiter die Lösung einer Pneumonie fast immer zentral in dem betroffenen Lappen beginnt und von da nach der Peripherie fortschreitet, und endlich, dass eine Abnahme des Schattens schon stattfindet, ohne dass Fieber oder Perkussion die beginnende Krise anzeigen. Ueber die Natur des Prozesses geben die Röntgenaufnahmen keinen Aufschluss, da Infiltration und Atelektase im ganzen dieselben Bilder geben, doch glaubt er beobachtet zu haben, dass die Atelektase immerhin weniger intensive Schatten liefert als die pneumonische Infiltration.

Weiter demonstriert er mittels Platten den Ablauf pleuritischer Exsudate und weiter 3 Fälle von Tumoren der Lunge und des Mediastinalraumes, wobei er bemerkt, dass primäre Lungentumoren von solchen, die im vorderen Mediastinalraum entspringen, nicht unter allen Umständen aus dem Röntgenbilde differenziert werden können. Er führt anschliessend einen Fall von Mammakarzinom an, der auf Grund des Bildes als Lungentumor imponierte. Es folgen dann Platten von Lungengangrän und

Fremdkörperpneumonie, wobei Herr v. J. es nicht unterlässt, die Notwendigkeit der Untersuchung solcher Fälle in den verschiedensten Projektionsrichtungen zu betonen. Das Bild eines Asthma bronchiale ergibt Schatten, die ungefähr der Verteilung der Bronchien entsprechen.

Er geht dann zu den Herzkrankheiten über. So wichtig die Röntgenaufnahmen für die Diagnose sind, so geben sie doch nicht die absolute Grösse des Herzens wieder, sofern sie nicht mit dem Orthodiagraph aufgenommen sind, gestatten aber immerhin einen Vergleich. Demonstrationen von Herzhypertrophien und Aneurysmen beschliessen diese Auseinandersetzungen, während eine Serie anderer Platten das Atherom peripherer Gefässe veranschaulicht, darunter der Art. tib. postica von einem Falle von intermittierendem Hinken. Ebenso instruktiv sind die Bilder von Knochenveränderungen bei Morbus Basedowii, Akromegalie und multipler Periostitis; endlich wird ein Fall von Hepatitis interstitialis vorgeführt, bei welchem die mittels Kompressionsblende aufgefundenen Narbenzüge für die syphilitische Aetiologie des Prozesses sprechen.

Der Vortragende resümiert seine Erfahrungen dahin, dass er der Radiologie schon heute einen Platz unter den klinischen Methoden einräumt, vorerst aber tritt er für ein sorgfältiges Studium der am Lebenden gewonnenen Bilder und für den Vergleich mit den pathologisch-anatomischen Befunden energisch ein; für das Studium der erkrankten Lunge erhofft er einen wesentlichen Fortschritt durch die allgemeine Verwendung seiner ventrodorsalen Projektionsmethode.

Zum Schlusse teilt Redner seine radiotherapeutischen Erfahrungen mit.

Sitzung vom 17. Februar 1905.

Herr Imhofer: **Zur Therapie der Tonsillitis chronica.**

J. demonstriert eine Verbesserung des von A. Hartmann angegebenen Mandelquetschers in Form einer an einem Stiele befestigten drehbaren Walze. Er empfiehlt die Massage der Tonsillen, eventuell eine Kombination mit Schlitzungen, besonders bei flachen hypertrophischen Tonsillen der Sänger. Auch zu diagnostischen Zwecken lässt sich das Instrument verwenden (Gewinnung von einwandfreiem Sekrete aus der Tiefe der Tonsille).

Herr Lieblein demonstriert zunächst einen Fall von **Halbseitenexstirpation des Larynx** wegen Karzinom und ferner das anatomische Präparat eines Falles, bei welchem er wegen eines ausgedehnten Kehlkopfkarzinoms die totale Exstirpation des Larynx, die Resektion des Anfangsstückes der Trachea, des Halsteiles des Oesophagus und des unteren Abschnittes des Pharynx, sowie schliesslich die Exstirpation der rechten Schilddrüsenhälfte vorgenommen hatte. Der schwere Eingriff wurde überraschend gut vertragen, dagegen kam es bereits 3 Monate nach der Operation zu einem Rezidiv.

Herr Czermak demonstriert:

a) ein **grosses Bindehautgeschwür**, das nach einer ganz abgeheilten Kalkverätzung anscheinend spontan auf einer Seite der Augapfelbindehaut entstanden war.

b) einen **Pemphigus conjunctivae**, der seit 1½ Jahr unter dem Bilde der essentiellen Bindehautschrumpfung an beiden Augen zur Entwicklung gekommen ist.

c) eine Art von **Pemphigus vegetans der Kornea.**

Herr Czermak demonstriert weiter die Einrichtung und Handhabung des elektrischen **Augenspiegels** von W. Wolff-Berlin und erörtert die hervorragenden Eigenschaften dieses Instumentes. Sowohl im Ambulatorium als auch in den Krankensälen und auch Hörsälen der Deutschen Augenklinik in Prag sind sämtliche Spiegelplätze für diesen Spiegel eingerichtet.

O. Wiener.

---

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Société médicale des hôpitaux.

Sitzungen vom 7. und 14. Februar 1905.

#### Gelbfieber und Moskitos.

Chantemesse hat gemeinschaftlich mit Borel eine ausführliche Arbeit über diese Frage geliefert, deren erster Teil die modernen Theorien über die Verbreitung des Gelbfiebers und die Gründe bespricht, aus welchen seit etwa 40 Jahren die Einschleppung desselben nach Europa ständig abgenommen hat. Der zweite Teil der Arbeit untersucht, ob der Ausbruch von Gelbfieberepidemien in Europa der ätiologischen Moskitotheorie konform war. Im dritten Teil werden die neuen Sanitätsmassnahmen besprochen, welche aus dieser Studie für die Verteidigung Europas gegen das Gelbfieber sich ergeben. Ausserdem bespricht Ch. die Naturgeschichte der Stegomya, aus deren Bedingungen sich folgende Schlüsse ergeben. In den Ländern, wo diese Moskitoart niemals vorhanden war (in Frankreich, England, Oesterreich) gab es auch nie eine Gelbfieberepidemie,während deren zahlreiche in Spanien, Portugal und Italien, wo die Stegomya vorhanden ist, im Laufe des 19. Jahrhunderts konstatiert wurden. Seit ungefähr 40 Jahren haben aber auch in diesen Ländern die Epidemien von Gelbfieber immer mehr abgenommen und scheinen fast völlig zu verschwinden, ohne dass man inzwischen die Sanitätsmasregeln verändert hätte und obwohl die Verbindungen mit den Ansteckungsherden (den überseeischen Ländern) sowohl an Zahl, wie besonders an Schnelligkeit bedeutend zugenommen haben. Die grössere Schnelligkeit der Ueberseefahrten führt nach der Berichterstatter Ansicht die Larven der Moskitos in unsere kälteren Länder, bevor sie genügend Zeit haben, sich zu entwickeln, und besonders sind es die grossen hygienischen Fortschritte an Bord der Schiffe und die verbesserte Konstruktion derselben (früher von Holz, jetzt fast nur aus Eisen), welche diese Abnahme des Gelbfiebers glücklicherweise bedingten. Trotzdem kommen einige wenige Seltenheiten vor, wo auf Dampfschiffen sich Moskitos lebensfähig erhielten und den Ausbruch von Gelbfieberepidemien verursachten, wie Verfasser in ihrer ausführlichen, historischen Darstellung der Schiffsepidemien zeigen.

#### Die Distomatose in Tonkin.

Kermorgant berichtet über eine Arbeit von Gaide, wonach Distoma hepaticum in Tonkin sehr häufig ist. Das einzige Mittel der Diagnose ist die mikroskopische Untersuchung der Stühle, welche die Eier der Parasiten, dort „Douves" genannt, zu entdecken ermöglicht. In einem Lande wie Tonkin, wo die Darmschmarotzer gang und gäbe sind, sollte man niemals die Untersuchung des Fäzes ausser acht lassen, wodurch eine ganze Anzahl von Leiden, deren Pathogenese oft eine dunkle ist, in ihrem Ursprunge aufgedeckt würden. Die Behandlung soll gegen die hauptsächlichen Symptome gerichtet sein, aber besonders wichtig ist die Prophylaxe; da die Embryonen der „Douven" im Wasser leben und dann in den Körper von Mollusken eindringen, so sollte man nur filtriertes oder abgekochtes Wasser trinken.

#### Tuberkulose und Trauma.

Lannelongue und Achard haben schon früher — Bericht auf dem Tuberkulosekongress zu Berlin im Jahre 1899 — vom klinischen und experimentellen Standpunkte aus den Einfluss des Traumas auf die Entwicklung der Tuberkulose studiert; diese Studien, wofür übrigens Max Schüller das klassische Vorbild geliefert, wurden von ihnen fortgesetzt und darauf ausgedehnt, welchen Einfluss die Bewegung bei der klinischen Entwicklung der Knochen- und Gelenkstuberkulose hat. Sie fanden, dass die Rolle des Trauma eine sehr geringe in den Fällen, wo durch lokale Inokulation die Tuberkulose hervorgerufen wurde, ist. Bewegungen hingegen, wiederholt vorgenommen, erleichterten bei den Versuchstieren (Kaninchen) die Entstehung von tuberkulösen Knorpel- und Knochenherden, die wiederum zur Kontraktur führten. Auf diese Weise lässt sich leicht der schädliche Einfluss passiver und aktiver Bewegung bei der Gelenkstuberkulose beim Menschen erklären und als deren Folge Knochenveränderungen und Muskelkontraktionen. Bezüglich der Therapie zeigen diese Versuche deutlich den hohen Wert der Immobilisierung tuberkulöser Gelenke, wobei kontinuierliche Extension als weiteres Hilfsmittel noch in Betracht kommen kann oder nicht, und zugleich die Gefahren, welche damit verbunden sind, wenn man tuberkulös erkrankte Gelenke sich frei bewegen und auf diese Weise die Ausdehnungsfläche dieser Gelenke noch zunehmen lässt.

#### Die Milch tuberkulöser Kühe.

Moussu, Professor an der bekannten Veterinärschule zu Alfort, hat durch eine Reihe von Experimenten gezeigt, dass die Milch dieser Kühe ansteckend ist, auch wenn dieselben nur in geringem Masse infiziert und die Euter auch völlig intakt sind. Es genügt, die Milch durch die Zentrifuge zu untersuchen, das erhaltene Filtrat zeigt die Gegenwart von Tuberkelbazillen und macht, Tieren eingeimpft, dieselben tuberkulös. Von je fünf Kälbern, welche mit dieser Milch gefüttert wurden, sind 2 tuberkulös geworden. Bei der bekannten Wichtigkeit der Kuhmilch für die Säuglingsernährung sollten daher die Sanitätsmassregeln dahin modifiziert werden, dass alle tuberkulösen Kühe von den milchliefernden Anstalten strenge auszuscheiden seien.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 21. Februar 1905.

#### Das Gelbfieber.

Chantemesse und Borel beendigen ihre Mitteilung mit einer ausführlichen Beschreibung der Prophylaxe. Dieselbe beruht in erster Linie darin, die Stegomya (Stechmücken) mit allen möglichen Mitteln zu vernichten und Kranke wie Gesunde vor deren Stichen zu schützen (Masken und Handschuhe, Moskitonetze usf.); alle Gelegenheiten, wo Wasser stagnieren kann, sind womöglich zu beseitigen, denn hier findet das Legen der Eier und Entwickeln der Larven statt. Die Ueberwachung der Schiffsladung ist unnötig, ausser für feuchte Waaren (feuchtes Holz, Bananen, frische Früchte). An Bord der Schiffe soll bei Rückkehr von einem verseuchten Hafen ordentlich gelüftet und ventiliert, die Küche und die Heizkammern, stets mit Rücksicht auf eventuelle stagnierende Wässer, überwacht werden. Drei Möglichkeiten sind es, welche bei Ankunft eines Schiffes von einem mit Gelbfieber infizierten Lande in Europa (Frankreich) in Betracht kommen können: 1. Wenn an Bord des Schiffes nichts vorgekommen ist, so muss zu jeder Jahreszeit völlige Freiheit gewährleistet und darf keine Desinfektionsmassregel angeordnet werden. 2. Auch wenn nur 1 oder 2 Fälle, die offenbar in dem infizierten Lande schon entstanden sind, an Bord vorkommen, soll keinerlei Massregel weder bezüglich

der Menschen noch der Waren ergriffen werden. Erst 3., wenn eine Reihe von Fälle und in wiederholter Weise während der Ueberfahrt vorgekommen sind, werden Sanitätsmassregeln notwendig: das Schiff muss entladen werden und sind, wenn irgend möglich, alle bewohnten Räume desselben mit Schwefelsäure auszuräuchern, ebenso diejenigen Räume, welche verdächtige Ladungen (Bananen, Früchte, Zucker, feuchtes Holz), wo Moskitos sich verbergen können, enthalten haben. Alle diese Massnahmen sind bei Segelnoch strenger durchzuführen wie bei Dampfschiffen. Schliesslich sind diejenigen Personen, welche noch bei der Ankunft an Gelbfieber erkrankt sind, in ein Spital zu bringen; dabei vertreten die Berichterstatter den Grundsatz, dass das gelbe Fieber in Frankreich nicht als kontagiöse Krankheit anzusehen ist. In allen französischen Ländern aber, welche südlich dem 43. Breitegrad gelegen sind (Korsika, Algier, die hyerischen Inseln, die Kolonien) werden im Gegenteil die strengsten Massregeln notwendig sein, da in diesen Ländern die Stegomya lebt und die Krankheit übertragen kann.

### Syphilis und allgemeine Paralyse.

Fournier macht über diese Frage eine ausführliche Mitteilung. Während im ersten und zweiten Jahre nach der syphilitischen Infektion die Paralyse unbekannt ist, tritt sie gegen das dritte Jahr hin schüchtern auf, um gegen das zehnte ihren Höhepunkt der Frequenz zu erreichen; vom 23. Jahr an beobachtet man sie nicht mehr, sie ist also eine tertiäre Erscheinung. Die Gehirnsyphilis hingegen, deren häufigster Typus die Hemiplegie ist, stellt sich schon im ersten Jahre der Infektion ein, nimmt an Häufigkeit dann zu und erreicht die Höchstzahl im dritten Jahre, um dann sehr rasch wieder abzunehmen. Dreierlei sind die Ursachen der allgemeinen Paralyse, und zwar der Wichtigkeit nach in 1. Linie die Syphilis, 2. ungenügende Behandlung derselben und 3. prädisponierende Momente, wie Ueberanstrengung, Alkoholismus, Exzesse in venere. Nach F.s Erfahrung spielt die Prädisposition nur eine relativ geringe Rolle, da er sie unter 112 Fällen nur 2 mal in ausgeprägter Weise beobachten konnte. F. stellt ferner fest, dass die allgemeine Paralyse sozusagen eine ständige Folge der gutartigen Syphilis ist, da unter 82 Fällen die Syphilis nur 3 mal von Anfang an als schwere aufgetreten und im Gegensatz hiezu bei 243 Fällen von schwerer Syphilis kein Fall allgemeiner Paralyse vorgekommen ist. Es scheint festzustehen, dass diese schwere Tertiärerkrankung die Folge unvollständiger Behandlung ist: von 100 Fällen von Paralyse hatte bei 80 die Behandlung 1 Monat bis zu 1 Jahr gedauert und nur in 5 Fällen war sie eine vollständige. Schliesslich hebt F. hervor, dass Hg auch in erschreckend hohen Dosen angewandt, gegen die allgemeine Paralyse selbst keinen Erfolg gibt, wie ihn eine grosse Anzahl von Beobachtungen lehrten. St.

---

## Aus italienischen medizinischen Gesellschaften.

### Lancisiana-Gesellschaft zu Rom.

A. Carducci spricht über **schwer zu erklärende, intermittierende Fieber.**

Er teilt sie in 3 Gruppen, d. h.: 1. intermittierende Fieber schwerer Diagnose, aber mit bekannter Aetiologie und Pathogenesis; 2. intermittierende Fieber schwerer Diagnose mit bekannter Aetiologie, aber unbekannter Pathogenesis; 3. intermittierende Fieber unmöglicher Diagnose, weil unbekannter Aetiologie und Pathogenesis. Zur ersten Gruppe rechnet er Fieber syphilitischen, hepatischen, septikämischen und influenzalen Ursprungs; zur zweiten Gruppe Fieber, die mit Urethra und Neoplasien in Verbindung zu bringen sind, zur dritten die intermittierenden Fieber unbekannter Natur. Er bringt verschiedene Fälle und Begründungen zu dieser Einteilung. Marchiafava bespricht 2 Fälle intermittierenden Fiebers, das auf syphilitischen Ursprung zurückzuführen war. Im ersten Fall handelte es sich um einen 30 jährigen Mann, der vor 10 Jahren an Syphilis gelitten hatte; im Jahre 1901 bekam er eine Geschwulst am Brustbein, die nach der Behandlung mit Kali jodatum verschwand. Im September des Jahres 1901 begann sich dann am Abend Fieber einzustellen, das bis zu 39° stieg und manchmal von heftigen Kopfschmerzen begleitet war. Als Redner den Kranken zum ersten Mal sah, bestanden diese Fieber seit ca. 3 Monaten und der Patient war sehr heruntergekommen. Man dachte an Tuberkulose, Malaria etc., aber kein Argument sprach für diese Krankheiten. Redner brachte das Fieber mit der Syphilis in Zusammenhang, und wirklich wurde es durch wenige Sublimatinjektionen beseitigt. Der zweite Fall betraf einen Mann im Alter von 38 Jahren, der vor einer Reihe von Jahren lange Zeit an Malaria gelitten hatte, die er sich während seiner Militärdienstzeit zugezogen hatte. Seit 2 Jahren litt er an Fieberanfällen, die manchmal von Ikterus begleitet waren. Der Kranke war sehr heruntergekommen, hatte Magenschmerzen, Erbrechen, vollständige Appetitlosigkeit. Die Blutuntersuchung auf Malariaparasiten fiel immer negativ aus; die Leber zeigte ein vermehrtes Volumen, doch war sie nicht schmerzhaft und mit glattem Rand. Auch die Milz war vergrössert. Alle möglichen Behandlungen wurden versucht, doch ohne Erfolg; schliesslich brachte man eine antisyphilitische Behandlung in Anwendung und durch sie gelang es auch wirklich, das Fieber und alle anderen Beschwerden zu beseitigen. Es trat vollständige dauernde Heilung ein und die Gesundheit des Mannes liess nachher nichts mehr zu wünschen übrig. Intermittierende Fieber hepatischer Natur, mit Gelbsucht und Cholelithiasis, sind ziemlich häufig anzutreffen, seltener jene, bei denen kein Ikterus und keine besonderen Lebersymptome vorhanden sind. Marchiafava erwähnt den Fall eines 66 Jahre alten Mannes, der hepatische Schmerzanfälle hatte. 4 Jahre später stellten sich täglich gegen Abend intermittierendes Fieber ein, mit Abmagerung und progressivem Kräfteverfall. Bei der objektiven Untersuchung war keine Alteration zu finden; die Leber nicht vergrössert, die Gallenblase nicht zu fühlen, nur ein leichter Schmerz machte sich bei der Palpation der Leber bemerkbar. Nach 3 Monaten, nach einer bedeutenden Erhöhung des Fiebers entstand Ikterus, der nach wenigen Tagen schon verschwand und mit ihm auch das Fieber. Intermittierende Fieber bei Tumoren sind auch nicht selten; besonders Lebertumoren verursachen dieses Fieber, auch bei Darmkrebs kann man es beobachten. Redner erzählt von einer Frau, der ein Dickdarmkrebs exstirpiert wurde. Nachdem sie sich 3 Monate nach der Operation verhältnismässig wohl befunden hatte, begann sie an intermittierendem Fieber zu leiden. Die objektive Untersuchung zeigte etwas später das Vorhandensein von Krebsknoten in der Leber; das intermittierende Fieber hielt bis zum Tode an. Bei intermittierenden Fiebern post Influenzam ist zu unterscheiden zwischen den Fällen, bei denen die katarrhalischen Symptome der Lungenwege fortdauern und jenen merkwürdigen Fällen, bei welchen, obwohl die katarrhalischen Symptome verschwinden sind, das tägliche intermittierende Fieber, von Nervenschwäche, Unfähigkeit zur Arbeit und Appetitlosigkeit begleitet, andauert. Redner sah einen solchen Kranken, bei dem das intermittierende Fieber post Influenzam, das lange Zeit hindurch von einer sehr schweren Nervenerschöpfung, häufigen Schwindelanfällen und Bradykardie begleitet war, mehrere Monate lang anhielt.

Signorelli teilt einige seiner Studien über die **inspiratorische Dilatation der Pupillen** mit. Das Symptom besteht in einer rhythmischen Dilatation der Pupillen, die sich jedesmal zeigt, so oft die betreffende Person tief einatmet. Das Phänomen ist am deutlichsten bei Individuen mit vermehrter Reflexerregbarkeit, ausserdem bei Tuberkulose und schmerzhaften Lungenaffektionen. Manchmal ist die Pupillenvergrösserung am ausgeprägtesten auf der Seite der erkrankten Lunge. Redner deutet das Phänomen als eine Reflexerscheinung, die am leichtesten erklärlich wird, wenn die Läsion die Lungenspitze betrifft.

Prof. Giov. Galli.

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. April 1905.

Herr **Gutzmann**: **Zur Physiologie und Pathologie der Atmungsbewegung.**

Mit Hilfe eines Gummischlauches, welcher mittels eines Gurtes um den Leib befestigt wird, werden die Atmungsbewegungen auf einen Schreibhebel übertragen und auf einer rotierenden Trommel registriert. Der einfache Apparat ermöglicht das Studium der Atmung unter normalen und pathologischen Verhältnissen.

Herr **E. Unger** und Herr **Pick**: **Beiträge zur Lehre vom Hermaphroditismus.**

Herr Unger hat 2 Fälle beobachtet (aus der Kgl. chirurg. Klinik):

1. 27 jähriges Individuum, das stets als weiblich gegolten und auf der Frauenstation gelegen hat; es hat niemals menstruiert, litt lange an epileptischen Anfällen und Trigeminusneuralgie. Autopsie: Statt Klitoris ein haselnussgrosser Penis, kleine Labien fehlen, Scheide 2½ cm lang, blind endend. Beiderseits hängt aus dem Leistenring in die Bauchhöhle hinein: Hoden mit Nebenhoden und Hydatide, daran anliegend ein Uterus didelphys; die Müllerschen Gänge enden in einem Knäuel blind hinter der Blase; neben der Vagina sind die Wolffschen Gänge in grosser Ausdehnung vorhanden; also: Pseudohermaphroditismus masculinus completus. Interessant ist, dass die Hoden auch Chorionepitheliom und abgekapselte Adenome enthalten.

2. 29 jähriges Individuum, als Mädchen geboren und erzogen, wird gelegentlich einer zufälligen Untersuchung als Mann erkannt. Es handelt sich um eine hochgradige Hypospadia peni-scrotalis; der Damm fehlt, Urethra und Anus sind durch eine einfache Schleimhautfalte getrennt. In dem gespaltenen Skrotum fühlt man 2 als Hoden anzusprechende Gebilde.

Im Anschluss daran zeigt U. eine Reihe zum Teil aus der Sammlung Neugebauers stammende Bilder von Zwittern und weist darauf hin, dass als wahre Zwitter bisher nur die Fälle von Salén und Garré anerkannt werden. Im übrigen gibt es Fälle, in denen der Arzt das Geschlecht nicht bestimmen kann, und das Bürgerliche Gesetzbuch müsste solche Individuen wohl in eine besondere Rubrik einreihen.

Herr Pick spricht unter Demonstration makro- und mikroskopischer Präparate über Adenome der männlichen

und weiblichen Keimdrüse bei Hermaphroditismus verus und spurius. Tumoren dieser Art sind bisher nicht bekannt.

Im ersten Falle des Herrn Unger fand P. in den beiden Hoden des männlichen Scheinzwitters Dutzende von bis bohnengrossen buttergelben Knoten; es waren ganz reine tubuläre Adenome, zusammengesetzt aus langen gewundenen Schläuchen von ganz gleichmässigem Kaliber, mit einem stets einfachen niedrigen Zylinderepithel. Die kleinsten dieser Geschwülste hängen unzweifelhaft mit den Samenkanälchen zusammen; die grösseren erhalten eine Kapsel und Läppchenstruktur. Eine bis ins kleinste übereinstimmende Geschwulst von fast Hühnereigrösse sah Vortragender abgekapselt im Eierstock einer 24 jährigen Frau, die 2 Kinder gehabt hatte und von Landau operiert wurde. Diese Geschwulst stellt ein testikuläres Adenoma tubulosum des Eierstockes dar, d. h. einen in charakteristischer Form adenomatös entarteten Hodenabschnitt eines primären Ovotestis. Es ist der demonstrierte Fall zugleich ein neuer Fall von Hermaphroditismus verus beim Menschen, der dritte neben den beiden bisher sicheren von Salén und Garrè-Simon, wo gleichfalls jedesmal ein Ovotestis bestand. Vortragender bespricht die anatomische Differentialdiagnose gegenüber den anderen Formen des Adenoma und Adenokystoma ovarii, auch demonstriert er zu den bisher bekannten Spezies eine neue, in 3 Fällen von Fibroiden des Corpus uteri von ihm beobachtete: das Adenoma endometrioides ovarii. Hier wird der Eierstock von Zügen und Inseln eines Gewebes durchsetzt, das von der Mucosa corporis uteri nicht zu unterscheiden ist. Ausgang des Adenomepithels vom Keimepithel; Beteiligung an der Menstruation: Hämatogene Pigmentierungen und Bildung eventuell von über hühnereigrossen Zysten mit endometriumähnlicher Auskleidung und blutigem Inhalt von der Beschaffenheit des Hämatometrablutes. Hans Kohn.

---

## Deutscher Verein für Psychiatrie.

Jahressitzung in Dresden am 28. und 29. April 1905.

Programm.

I. Eröffnung und Begrüssung der Versammlung. Geschäftliche Mitteilungen. Vorlage des Entwurfs der Satzungen des Deutschen Vereins für Psychiatrie. Bericht der Kommission für die Fortbildungskurse. Wahl von zwei Vorstandsmitgliedern; die Herren Kreuser und Siemens scheiden statutenmässig aus. Kassenbericht und Feststellung des Beitrages für 1905.

II. Referat: Herr Professor Dr. Weygandt-Würzburg: Ueber Idiotie.

III. Vorlage eines Bogens für Feststellung der Erblichkeit (Herr Geheimrat Schüle).

IV. Vorträge (in der Reihenfolge der Anmeldung).

1. Herr Prof. Dr. E. Schultze-Greifswald: Weitere Beobachtungen über Militärgefangene. — 2. Herr Direktor Dr. Alt-Uchtspringe: Ernährungstherapie der Basedowschen Krankheit. — 3. Herr Prof. Dr. Cramer-Göttingen: Die Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkt aus. — 4. Herr Med.-Rat Dr. Näcke-Hubertusburg: Die Spätepilepsie im Verlaufe chronischer Psychosen. — 5. Herr Direktor Dr. Kluge-Potsdam: Ueber die Unterbringung und die Behandlung psychisch abnormer Fürsorgezöglinge. — 6. Herr Prof. Dr. E. Meyer-Königsberg i. Pr.: Ueber psychische Infektion (induziertes Irresein). — 7. Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Siemerling-Kiel: Psychosen und Simulation bei Untersuchungsgefangenen. — 8. Herr Dr. Seelig-Lichtenberg-Berlin: Ueber Wechselwirkungen zwischen Alkoholismus und der Entwicklung chronischer Psychosen. — 9. Herr Prof. Dr. Heilbronner-Utrecht: Ueber Haftenbleiben und Stereotypie. — 10. Herr Dr. Meltzer-Gross-Hennersdorf: Der Arzt in der Schwachsinnigenfürsorge. — 11. Herr Oberarzt Dr. Hess-Görlitz: Psychiatrisch-pädagogische Behandlung bei Jugendpsychosen. — 12. Herr Privatdozent Dr. Raecke-Kiel: Psychische Störungen bei multipler Sklerose. — 13. Herr Privatdozent Dr. H. Vogt-Langenhagen: Ueber das Studium hochdifferenzierter Missbildungen des Zentralnervensystems. — 14. Herr Dr. Hübner-Lichtenberg-Berlin: Untersuchungen über die Erweiterung der Pupillen auf psychische und schmerzhafte Reize. — 15. Herr Privatdozent Dr. Weber-Göttingen: Ueber zystöse Degeneration der Hirnrinde. — 16. Herr Direktor Dr. Rohde-Bad Königsbrunn: Die psychiatrischen Aufgaben bei der Behandlung Nervenkranker in offenen Heilstätten. — 17. Herr Dr. Reich-Lichtenberg-Berlin: Ueber die feinere Struktur der Zelle der peripheren Nerven (mit Demonstration mikroskopischer Präparate). — 18. Herr Dr. E. Engelken jr.-Alt-Scherbitz: Psychiatrisches aus England und Schottland. — 19. Herr Direktor Dr. Tippel-Kaiserswerth a. Rh.: Fürsorgeerziehung und Psychiatrie. — 20. Herr Privatdozent Dr. Alzheimer-München: Paralyse und endarteriitische Lues des Gehirns. — 21. Herr Privatdozent Dr. Seiffer-Berlin: Intelligenzstörung bei multipler Sklerose.

Das Lokalkomitee bilden unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat Dr. Ganser-Dresden-A., Lüttichaustr. 25/II, die Herren Dr. H. Böhmig-Dresden, Hauptstrasse, und Dr. Hans Hänel-Dresden, Pragerstrasse.

---

## XII. Kongress des Vereins süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 12. Juni 1905.

Bisher angemeldete Vorträge: 1. Herr Seifert-Würzburg: Nachbehandlung der Adenotomie. — 2. Herr Killian-Freiburg: Thema vorbehalten. — 3. Herr Sänger-Magdeburg: Asthmatherapie. — 4. Herr Schröder-Kassel: Einfluss der Kieferdehnung auf das Naseninnere. — 5. Herr Winckler-Bremen: a) Laryngofissur nach Semons Vorschriften. b) Weitere Erfahrungen in der Behandlung der Larynxtuberkulose mit Röntgenstrahlen. — 6. Avellis-Frankfurt a. M.: Röntgenaufnahmen bei bösartigen Nebenhöhlentumoren. (Demonstration.)

Weitere Vorträge sind bis 1. Mai beim Schriftführer Felix Blumenfeld-Wiesbaden, Luisenstrasse 22, anzumelden.

---

# Verschiedenes.

### Aus den Parlamenten.

Preussisches Herrenhaus.

Auf eine Anfrage bezüglich des Strafvollzuges bei jugendlichen Verbrechern erwiderte Justizminister Schönstedt, dass nach den gesetzlichen Bestimmungen Verbrecher unter 18 Jahren von erwachsenen Gefangenen getrennt gehalten werden müssen und für dieselben eigene Abteilungen in den Gefängnissen oder besondere Anstalten eingerichtet seien; infolge der bedingten Begnadigung und des Fürsorgegesetzes sei die Zahl der Strafvollstreckungen an Jugendlichen zurückgegangen.

Zur Bekämpfung der Trunksucht bei Kindern brachte Herr v. Zizewitz-Zezenow den Antrag ein, die Regierung um Erlass von Bestimmungen zu ersuchen, wonach Gast- und Schankwirten etc. bei Strafe verboten wird, an Kinder unter 14 Jahren Wein, Bier und spirituöse Getränke aller Art zu verabfolgen. Der Minister des Innern v. Bethmann-Hollweg sprach sich gegen neue Polizeimassregeln aus, die das Publikum nur belästigten, der Trunksucht aber nicht steuern könnten; es gebe doch auch Menschen, die vom Alkohol einen vernünftigen Gebrauch machten und sich ihre alkoholartigen Getränke durch ihre Kinder holen liessen. Schliesslich wurde der Antrag zurückgezogen zu Gunsten eines von Prof. Dr. Loening gestellten und auch vom Herrenhause angenommenen Antrages, die Regierung solle Bestimmungen treffen, durch welche Kinder unter 14 Jahren in wirksamer Weise gegen die Gefahr der Trunksucht geschützt werden.

Da der Hoffnung Ausdruck gegeben ward, dass Robert Koch der Heimat erhalten bleibe, wenn er auch die Leitung des Institutes für Infektionskrankheiten niedergelegt habe, erklärte Medizinalminister Dr. Studt, Koch habe infolge seines Gesundheitszustandes seine Entlassung aus dem Staatsdienste genommen, habe sich aber bereit erklärt, den preussischen und den Reichsbehörden mit sachverständigem Rate zur Seite zu stehen, und es sei ihm in dem Institute für Infektionskrankheiten ein Laboratorium zur Verfügung gestellt worden.

Graf Appersdorf sprach den Wunsch aus, die Zahl der Lehrstühle für Kinderheilkunde zu vermehren und überhaupt für die Bekämpfung der Kinderkrankheiten mehr Mittel aufzuwenden als bisher; auf diesem Gebiete dürfe nicht weiterhin gespart werden; jetzt habe ganz Preussen nur eine ordentliche und zwei ausserordentliche Professuren für Kinderheilkunde; das zeuge nicht von Sparsamkeit, sondern von Rückständigkeit. Minister Dr. Studt erwiderte hierauf, mit der Errichtung von besonderen Instituten und Extraordinariaten für Kinderheilkunde gehe die Verwaltung Schritt für Schritt vorwärts; klinische Einrichtungen seien bereits an vielen Universitäten vorhanden; die Kindersterblichkeit werde leider durch die ungünstigen Wohnungsverhältnisse des Proletariats sehr gefördert.

Deutscher Reichstag.

Die Angriffe des Abgeordneten Dr. med. Mugdan gegen die sozialdemokratische Parteiwirtschaft in Krankenkassen hatte der sozialdemokratische Abgeordnete Scheidemann zum Anlass genommen, um auch über Terrorisierung von Krankenkassen durch Aerzte zu klagen und zum Beispiele hierfür gegen den Abgeordneten Dr. med. Becker, gleichfalls ein Gegner der Sozialdemokratie, in Bezug auf seine kassenärztliche Tätigkeit gröbliche Vorwürfe zu erheben. Bei der dritten Lesung des Etats wies nun Dr. Becker, der damals nicht in Berlin weilte, alle Vorwürfe energisch zurück und legte dar, wie er seit seiner Wahl zum Reichstagsabgeordneten von seinen politischen Gegnern verfolgt und auch wegen seiner ärztlichen Tätigkeit angegriffen werde. Politisch Lied, ein garstig Lied!

In der Sitzung vom 31. März gelangte auch die von dem sog. wissenschaftlich-humanitären Komitee eingereichte Petition um Abänderung des § 175 des Reichsstrafgesetzbuches zur Besprechung; die Bestrafung der widernatürlichen Unzucht zwischen Personen männlichen Geschlechts soll, so wünscht die mit ca. 5000 (!) Unterschriften versehene Petition, in Wegfall kommen und es sollen sexuelle Akte zwischen Personen desselben Geschlechtes künftig nur dann bestraft werden, wenn sie unter Anwendung von Gewalt, an Personen unter 16 Jahren oder in einer öffentliches Aergernis erregenden Weise vollzogen werden. Zu Gunsten der Petition führten die Abgeordneten Thiele und Gothein hauptsächlich ins Feld, dass es sich bei der Homosexualität um eine konstitutionelle Anlage handle, deren

Ursache in den physiologischen Entwicklungsverhältnissen liege, und dass die Homosexuellen sehr den Erpressungen ausgesetzt seien (was sicher auch nach Aufhebung des § 175 der Fall sein wird): eine geradezu ungeheuere Menge stände unter dem Ausnahmegesetze des § 175. Als energischer Gegner der Petition trat der Abgeordnete Dr. Thaler auf; in der Auffassung der Homosexualität sei sich die Wissenschaft noch nicht einig, ob es sich um eine Naturanlage oder um eine Perversität handle; nur die Minderzahl sei schon von Kindheit an pervers, die Mehrzahl werde es erst, nachdem sie alle Laster durchgekostet; die Homosexualität sei das Laster sinkender Kulturen, eine monströse Ausgeburt der Lüsternheit, eine Schandsäule des menschlichen Namens. Die Ausbreitung der psychischen und moralischen Seuche dürfe man nicht fördern; stecke man den Trinker in ein Trinkerasyl, wie könne man dann Perverse den Mitmenschen zur Gefahr und zum Aergernis herumlaufen lassen? Die Homosexualität erschüttere den Staat, die Gesellschaft, die Familie und die Ehe; Ordnung, Sitte und Religion verlangten daher die Aufrechterhaltung des § 175. Nachdem noch in der weiteren Diskussion die widerwärtige und geradezu gemeingefährliche Agitation gegen diesen Paragraphen und die Versendung von Fragebogen an alle Studenten, ob sie homosexuell wären, gegeisselt wurden, beschloss der Reichstag gegen die Stimmen der Sozialdemokraten und Freisinnigen, entsprechend dem Antrage der Kommission, über die Petition zur Tagesordnung überzugehen.

Becker-München.

### Frauenstudium in Oesterreich.

Ueber die Zahl der im Wintersemester 1904/05 an den österreichischen Universitäten studierenden Frauen gibt die folgende, auf Daten des k. k. Unterrichtsministeriums beruhende Tabelle eine interessante Uebersicht:

| | Rechts- und staatsw. Fakultät | Medizinische Fakultät | Philosophische Fakultät |
|---|---|---|---|
| Wien (Gesamtfrequenz 7909) | 9 Hospitantin. | 32 ord., 4 a. o. Hörerin., 1 Hosp. | 75 ord., 158 a. o. 75 Hospitantin. |
| Innsbruck (Ges.-Frequenz 1058) | — | 8 Hospitantin. | 1 ord., 20 Hosp. |
| Graz (Ges.-Frequ. 1882) | 22 Hosp. (davon 21 Staatsrechn.-Wissenschaft) | 4 ord. Hörerin., 9 Hospitantin. | 12 ord. Hörerin., 52 a. o. Hörerin., 61 Hospitantin. |
| Prag, deutsch (Ges.-Frequ. 1520) | 2 Hospitantin. | 7 ordentliche Hörerinnen | 8 ord., 3 a. o. Hör., 32 Hosp. |
| Prag, tschechisch (Ges.-Frequ. 3924) | 2 Hospitantin. | 3 o., 5 a. o. Hör., 5 Hospitantin. | 26 o., 62 a. o. Hör., 66 Hospitantin. |
| Lemberg (Ges.-Frequ. 2933) | 1 Hospitantin | 10 ordentliche Hörerinnen | 32 o., 118 a. o. Hör., 14 Hospitantin. |
| Krakau (Ges.-Frequ. 2038) | — | 21 ordentl. Hör., 15 Hospitantin. | 53 o., 80 a. o. Hör., 46 Hospitantin. |
| Czernowitz (Ges.-Frequ. 673) | 1 Hospit. (Staatsrechn. Wissensch.) | — | 4 o., 30 a. o. Hör., 14 Hospitantinnen |

(Allg. Ztg.)

### Neue Promotionsbestimmungen der medizinischen Fakultät der Universität Berlin

sind mit Gültigkeit vom 28. Februar 1905 in Kraft getreten. Im folgenden seien die Aenderungen hervorgehoben. Vorbedingung zur Promotion ist, wie man weiss, die Approbation als Arzt. Die Ausnahmen für Inländer sind jetzt so gefasst: 1. Zu den Promotionsleistungen und zum Prüfungsverfahren können Inländer zugelassen werden, sofern sie die ärztliche Prüfung vorher vollständig bestanden haben, jedoch darf auch in diesem Falle der Promotionsakt selbst erst nach Erteilung der Approbation erfolgen. 2. In besonderen Fällen, wo die Erwerbung der Approbation als Arzt dem Kandidaten aus gewichtigen Gründen nicht zuzumuten ist, können (wie bisher) Inländer auf einstimmigen Beschluss der Fakultät und mit Genehmigung des Ministeriums auch ohne vorherige Ablegung der ärztlichen Prüfung zugelassen werden. Neu ist der Zusatz: „Dabei darf jedoch hinsichtlich der Vorbildung nicht unter die Anforderungen herabgegangen werden, welche für die Zulassung zu den medizinischen Prüfungen von Inländern verlangt werden, insbesondere muss auch der Nachweis eines geordneten medizinischen Studiums von gleicher Dauer verlangt werden." Bemerkenswert ist, dass in diesem Ausnahmefall (neben dem Nachweis eines Studiums von mindestens 10 Semestern) das Reifezeugnis eines Gymnasiums verlangt wird, während zur Approbation auch das Reifezeugnis eines Realgymnasiums genügt. Für die mündliche Prüfung ist folgendes neu: „Die Vertreter der Augenheilkunde, falls sie Ordinarien sind, werden für diese Prüfung denen der Chirurgie gleich erachtet, ebenso, unter derselben Voraussetzung, die Vertreter der Kinderheilkunde und der Psychiatrie den Vertretern der inneren Medizin. Die Gesamtprüfung gilt nur dann als bestanden, wenn der Kandidat die sämtlichen drei Stimmen der klinischen Examinatoren und ausserdem noch zwei weitere Stimmen für sich hat." Was die Promotion von Ausländern betrifft, so haben sie im Falle des Besitzes der deutschen Approbation die gleichen Bedingungen zu erfüllen wie die Inländer. Auch gilt hier in gleicher Weise die Ausnahmebestimmung ad 1. Ausländer, für welche die Erteilung der ärztlichen Approbation für das Deutsche Reich nicht in Frage kommt, müssen sich, sofern sie nicht die ärztliche Prüfung vollständig bestanden haben (im Falle sie nur ein Kolloquium abzulegen haben) bei der Fakultät über Vorbildung und Studium ausweisen. Verlangt werden jetzt 10 Semester. „Was die Fakultät unter einem geordneten medizinischen Studium versteht, ergibt sich aus dem Studienplan, den sie aufgestellt hat, und der jedem Mediziner bei der Immatrikulation übergeben wird. Dieser Plan ist nicht obligatorisch, aber wesentliche Abweichungen können zur Zurückweisung der Kandidaten bei der Meldung zur Promotion führen." (Allg. Ztg.)

**Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.** Der heutigen Nummer liegt das 161. Blatt der Galerie bei: Adolf Frhr. v. la Valette St. George. Text hierzu siehe S. 708.

### Therapeutische Notizen.

Die Behandlung der Syphilis mit Merkuriol, einem von einem schwedischen Apotheker (Blomquist) im Jahre 1903 dargestellten Quecksilberpräparat, welches aus 45 Proz. Hg. aus Magnesium und Aluminium besteht und ein feines weissgraues Pulver darstellt, wurde zuerst von Welander empfohlen; späterhin gelang es Blomquist das Merkuriol mit Oel zu vermischen und so das Merkuriolöl darzustellen, welches 90 Proz. Hg enthält (das Kalomel 85, Sublimat 73, das graue Oel 33 Proz). Lassueur-Lausanne hat dieses Quecksilberpräparat in subkutaner Injektion an einer Reihe von 25 Fällen angewandt und rühmt demselben nach, dass es nahezu schmerzlos bei der Injektion ist, und gut vertragen und resorbiert wird. Das Mittel zeichnet sich auch durch eine relativ genaue Dosierung, was bei einem unlöslichen Salz besonders hervorzuheben ist, aus. Man beginnt im Allgemeinen mit 10 ccm und steigt allmählich bis auf 30—40 ccm; die Einspritzungen werden alle 5 Tage wiederholt. Die 25 Fälle L.s betrafen alle möglichen Arten von Syphilis (primäre, sekundäre, Gummata) und immer wurde prompte Heilung erzielt; die Zeit von 2—4 Monaten, während welcher sie weiter beobachtet wurden, ist allerdings zu kurz, um die so wichtige Frage der Rezidive zu entscheiden. (Revue de Thérapeutique medico-chirurgicale 15. Januar 1905.) St.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 11. April 1905.

— Der Verein der Aerzte Düsseldorfs hat in Sachen der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf die folgende Erklärung angenommen: „Der Verein verleiht seinem Bedauern darüber Ausdruck, dass ihm, der berufenen Vertretung fast sämtlicher Düsseldorfer Aerzte, vor der Beschlussfassung über Errichtung einer Akademie für praktische Medizin in hiesiger Stadt durch Geheimhaltung des Planes die Gelegenheit abgeschnitten wurde, seine Meinung über die schwebenden Fragen zu äussern. Der Verein setzt eine Kommission von sieben Mitgliedern ein, die die Befürchtungen, die sich an die Errichtung der Akademie knüpfen, prüfen und Vorschläge ausarbeiten soll, wie die der Akademie gestellten Ziele möglichst ohne Nachteile erreicht werden können. Schliesslich betont der Verein nachdrücklichst seinen Standpunkt, dass er jede Einrichtung von Polikliniken, ausser für Ortsarme, als eine die Interessen der Aerzteschaft aufs schwerste bedrohende Massnahme betrachte."

— Um brauchbare ärztliche Gutachten in den Invalidensachen zu erlangen, hat das Reichsversicherungsamt ein Rundschreiben an die Landesversicherungsanstalten gerichtet, worin ausgeführt wird: Was die Mitwirkung der Aerzte angeht, so wird schon von einer Aenderung des Musters für die ärztlichen Gutachten ein gewisser Fortschritt zu erwarten sein; das gegenwärtige Muster ist unzulänglich. Für seine Umgestaltung wird der Vorstand aus den bei anderen Versicherungsanstalten eingeführten Mustern ohne Mühe wertvolle Fingerzeige gewinnen können. Vor allem wird es darauf ankommen, den Arzt durch die vorgedruckten Fragen zu einer sorgfältigen Scheidung zwischen subjektiven Beschwerden, objektivem Befund und ärztlicher Beurteilung, sowie zu einer eingehenden bestimmten, anschaulichen, die Nachprüfung ermöglichenden Darlegung des objektiven Befundes zu nötigen, insbesondere auch durch Angabe von Zahlen und Massen, soweit das möglich ist. In den Akten gewisser Versicherungsanstalten kommen überhaupt kaum je ärztliche Gutachten vor, in denen nicht die Umfangsmasse von Ober- und Unterarmen, der Beine, des Brustkorbes bei Ein- und Ausatmung, die Zahl der Atemzüge und der Pulsschläge, Körpergewicht, Grösse und dergleichen nachgewiesen wären. Soweit sich die Vollständigkeit der Gutachten in diesen und ähnlichen Beziehungen nicht durch das Muster erreichen lässt, empfiehlt sich vielleicht für einige Zeit die Beilegung eines gedruckten Begleitschreibens, sowie eine Vereinbarung mit der Aerztekammer dahin, dass Gutachten, die gewissen Mindestforderungen nicht genügen, kostenfrei vervollständigt werden müssen.

— Aus Leipzig wird berichtet, dass die von der Leipziger Ortskrankenkasse aus Anlass des vorjährigen Aerztestreiks eingerichteten ärztlichen Beratungsanstalten, deren Wiederaufhebung schon bei Beendigung des Streiks im Mai 1904 erwogen worden war, schliesslich aber einer späteren Entscheidung vorbehalten wurde, nach einem Spruch des bei der Kasse bestehenden,

auf Vertrag zwischen ihr und den ärztlichen Bezirksvereinen beruhenden Schiedsgerichts Mitte dieses Monats wieder aufgehoben werden. Die Aufhebung erfolgt wegen schwacher Frequenz, wegen unzureichender Besetzung mit Spezialärzten und wegen der zu hohen Kosten.

— Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege erlässt einen Aufruf zum Wettbewerb zur Erlangung einer kurzen, klaren, der einfachsten Mutter oder Pflegerin verständlichen und mit den kleinsten Mitteln ausführbaren Anleitung zur richtigen Ernährung und Pflege des Säuglings. Die volkstümlich abgefasste, für die Massen zu verwendende Anleitung soll den Umfang von 160 Zeilen zu 9 Worten nicht übersteigen. Bewerbungen sind in verschlossenem Umschlag mit einem Zeichen oder Motto, ohne Namensangabe und unter Hinzufügung eines zweiten Umschlages, mit demselben Sinnspruch oder Zeichen, in welchem der Name des Bewerbers sich befindet, bis zum 15. Juni 1905 einzureichen an den ständigen Geschäftsführer des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege Herrn Geheimen Sanitätsrat Professor Dr. Lent-Köln. Preisrichter sind die Vorstandsmitglieder: Professor Dr. Kruse-Bonn, Geheimer Sanitätsrat Professor Dr. Lent-Köln, Kinderarzt Dr. Selter-Solingen und die Herren Professoren Dr. Hochhaus und Dr. Siegert in Köln. Es gelangen Preise zu 150, 100 und 50 Mark zur Verteilung. Die preisgekrönten Anleitungen werden alleiniger Besitz des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, soweit sie nicht bereits vor dem Erscheinen dieses Aufrufs veröffentlicht sind, was auch zulässig ist. Aerzte und solche Personen, die sich berufsmässig mit der Säuglingspflege beschäftigen, werden zum Wettbewerb aufgefordert.

— Das 9. Verzeichnis für unentgeltliche Fortbildungskurse für praktische Aerzte in Berlin und Provinz Brandenburg ist erschienen. Die Kurse beginnen im Mai und umfassen fast alle Fächer der Medizin. Zur Teilnahme an den Fortbildungskursen ist jeder Arzt des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg gegen Lösung nicht übertragbarer Karten berechtigt. Jede Karte gilt für einen einzelnen Fortbildungskurs und wird gegen eine Einschreibgebühr von je 2 M. verabfolgt. Die Karten, sowie die Verzeichnisse der Fortbildungskurse sind im Direktionsbureau der Kgl. Charité zu erhalten, wo auch Auskunft über die Kurse erteilt wird (nur schriftlich, oder wochentäglich 10—3 Uhr persönlich). Alle Zuschriften, welche sich nicht auf die Bestellung von Karten und Verzeichnissen beziehen, sind zu richten an das: Bureau des Zentralkomitees, W. 30, Elssholzstrasse 13.

— In München finden in den Monaten Mai und Juni 1905 ärztliche Fortbildungskurse statt. Der ausführliche Stundenplan wird später bekannt gegeben werden.

— Am 13. Juni l. J. wird in Heidelberg vormittags 8½ Uhr in der medizinischen Universitätsklinik die erste Tagung der Deutschen laryngoskopischen Gesellschaft stattfinden. Diese Gesellschaft wurde auf Anregung von Exz. Moritz Schmidt am 7. August 1904 in Frankfurt a. M. von den bisher bestehenden vier laryngologischen Gesellschaften (nämlich der Vereine süddeutscher Laryngologen und westdeutscher Hals- und Ohrenärzte, sowie der Berliner laryngologischen und der Münchener laryngo-otologischen Gesellschaft) persönlich, nicht im Namen der Gesellschaften, gegründet, da es für notwendig gehalten wurde, sowohl aus wissenschaftlichen und sozialen Gründen als auch ganz besonders in der Absicht, der Laryngologie volle Selbständigkeit als Spezialwissenschaft, besonders auch an den Universitäten und grossen Krankenhäusern zu erringen — die deutschen Laryngologen zu einer allgemeinen, über das ganze Deutsche Reich, nebst Schweiz und Deutsch-Oesterreich sich erstreckenden Vereinigung zusammenzufassen. Diese Vereinigung soll alle 2 Jahre mit wechselndem Kongressorte tagen und die bisher bestehenden laryngologischen Gesellschaften in keiner Weise aufheben noch in ihrem Wirkungskreise einengen. Der vorläufige Vorstand der Gesellschaft ist bis zur Genehmigung durch die erste Versammlung aus folgenden Herren zusammengesetzt: Wirkl. Geh. Rat Prof. Dr. Moritz Schmidt-Frankfurt a. M., 1. Vorsitzender; Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bernhard Fränkel-Berlin, 2. Vorsitzender; Prof. Dr. Jurasz-Heidelberg, Lokalvorstand; Dr. Gg. Avellis-Frankfurt a. M., 1. Schriftführer, Prof. Dr. Paul Heymann-Berlin, 2. Schriftführer; Dr. Neumayer-München, Kassierer. Prof. Dr. Rosenberg-Berlin, Dr. Kuttner-Berlin, Dr. Hansberg-Dortmund, Dr. Roepke-Solingen, Dr. Mader-München, Dr. Winckler-Bremen, Beisitzer. — In der ersten Versammlung wird Geh.-Rat B. Fränkel sprechen über die Zukunft der Laryngologie. Beitrittserklärungen sind an Herrn Dr. Avellis in Frankfurt a. M., Bockenheimer Anlage 48, zu richten. Der Jahresbeitrag ist 3 M.

— Das Organisationskomitee des XV. internationalen medizinischen Kongresses (zu Lissabon, 19. bis 26. April 1906) gibt ein „Bulletin officiel" heraus, in welchem alle auf den Kongress bezüglichen Mitteilungen veröffentlicht werden. Wir entnehmen den bisher erschienenen 4 Nummern, dass bereits 188 Vorträge und eine grosse Anzahl freier Referate angemeldet sind. Die Vorträge sollen vor Eröffnung des Kongresses gedruckt werden und müssen daher vor dem 30. September 1905 dem Generalsekretariat eingesandt werden. Freie Referate müssen vor dem 31. Dezember 1905 eingesandt werden, wenn ihre Schlussfolgerungen vor dem Kongress gedruckt werden sollen. Die offizielle Sprache ist französisch, doch kann in den Generalversammlungen und in den Sektionen deutsch, französisch und englisch gesprochen werden. Die Arbeiten des Kongresses sind auf 17 Sektionen verteilt. Der Mitgliedsbeitrag beträgt 20 M. Generalsekretär ist Dr. Miguel Bombarda, Hospital de Rilhafolles, Lissabon; an ihn sind alle Einsendungen zu richten.

— Die russische Regierung hat bestimmt, dass für die israelitischen Teilnehmer an dem internationalen Kongress für Geburtshilfe und Gynäkologie in St. Petersburg die Beschränkungen, welche sonst bei der Ausfertigung von Pässen nach Russland Juden gegenüber bestehen, in Wegfall kommen. Die Pässe jüdischer Kongressteilnehmer werden also von den russischen Gesandtschaften anstandslos vidimiert werden.

— Cholera. Britisch-Ostindien. Aus der Stadt Moulmein (Burma) sind in der Zeit vom 5. Februar bis 4. März 19 Choleratodesfälle, davon 16 während der letzten beiden Wochen gemeldet; auch in der Umgebung der Stadt sind Cholerafälle aufgetreten, jedoch bis Anfang März nur vereinzelt.

— Pest. Aden. Vom 11. bis 17. März sind an der Pest 60 Personen erkrankt und 55 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 11. März abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4689 neue Erkrankungen (und 3578 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 26. Februar bis 4. März 213 Personen an der Pest. — Siam. In Bangkok gilt zufolge einer Mitteilung vom 27. Februar die Pest als erloschen. — Hongkong. Nach den an die ägyptische Quarantänebehörde zu Alexandrien gelangten amtlichen Ausweisen sind zu Victoria in der Zeit vom 12. bis 18. Februar 2 Pesttodesfälle bei Chinesen vorgekommen. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie ist in der Woche vom 18. bis 25. Februar in East London ein tödlich verlaufener Pestfall festgestellt worden. In Durban ist während derselben Berichtswoche der letzte Pestkranke als geheilt entlassen worden und ein neuer nicht zugegangen. — Brasilien. In Bahia, wo die Pest seit dem 19. Dezember erloschen sein soll, befanden sich am 31. Dezember noch 6 Kranke im Pestspital, angeblich auf dem Wege zur Genesung. Seit dem 7. Juli v. J. waren dort insgesamt 207 Erkrankungen mit 141 Todesfällen zur Anzeige gelangt; von den Krankheitsfällen sind nur 132 bakteriologisch untersucht und nur 114 abgesondert worden.

— In der 12. Jahreswoche, vom 19. bis 25. März 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 39,3, die geringste Rixdorf mit 8,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Flensburg, Würzburg, an Scharlach in Kaiserslautern, an Diphtherie und Krupp in Frankfurt a. O.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Der hiesige a. o. Professor Dr. D. Gerhardt, Oberarzt des Ambulatoriums der medizinischen Klinik, erhielt einen Ruf nach Jena (an die Stelle von Prof. Matthes) und wird am 1. Mai dorthin übersiedeln.

Königsberg i. Pr. Mit einer Antrittsvorlesung über „Die Bildung der Gallensteine" hat sich der Oberarzt von Prof. Lichtheim an der medizinischen Klinik der Königsberger Universität, Dr. med. Walter Rindfleisch als Privatdozent für das Fach der inneren Medizin daselbst niedergelassen. In der Probevorlesung sprach er über „Die Diagnose der Rückenmarkstumoren". (hc.)

Leipzig. Die Privatdozenten in der medizinischen Fakultät der Leipziger Universität, Dr. med. Siegfried Garten, Assistent von Prof. Hering am physiologischen Institut, und Dr. med. Karl Hirsch, erster städt. Assistent von Prof. Curschmann an der medizinischen Klinik, sind zu ausseretatsmässigen ausserordentlichen Professoren daselbst ernannt worden. (hc.)

Tübingen. Dem I. Assistenzarzt von Prof. Wollenberg an der Tübinger psychiatrischen Klinik, Dr. med. Johannes Finckh, ist auf Grund seiner Habilitationsschrift: „Beiträge zur Lehre von der Epilepsie" und des Probevortrags „Simulation und Dissimulation von Geistesstörung" die Venia legendi für Psychiatrie in der medizinischen Fakultät der Tübinger Universität erteilt worden. (hc.)

Würzburg. Der II. Assistent von Prof. Schoenborn an der chirurgischen Klinik und Poliklinik der Universität Würzburg, Dr. med. Heller, ist zum Oberarzt an der chirurgischen Klinik in Stettin berufen worden. (hc.)

Zürich. Dr. Karl Jung aus Basel erhielt die Venia legendi für Psychiatrie.

(Todesfälle.)

In Kiel ist der Privatdozent für Gynäkologie und Geburtshilfe Prof. Dr. Glaevecke einem Herzleiden erlegen.

Infolge Herzschlages ist am 3. April der Oberarzt der inneren Abteilung am städtischen Krankenhause zu Karlsruhe, Dr. med. Adolf Katz im Alter von 32 Jahren gestorben. (hc.)

---

# Korrespondenz.

## Zur ausserordentlichen Sitzung der Oberbayerischen Aerztekammer.

Herr Dr. Arthur Mueller ersucht uns um Aufnahme der nachstehenden Erklärung.

„An dem Referate, welches ich in der ausserordentlichen Sitzung der Oberbayerischen Aerztekammer gehalten habe, ist von verschiedener Seite in schärfster Weise Kritik geübt worden und ist demselben parteilich-tendenziöse Fassung vorgeworfen worden.

Hierauf habe ich nur folgendes zu erwidern: Ich bin mir bewusst, stets bemüht gewesen zu sein, auf Grund der Protokolle des

Aerztlichen Bezirksvereines, meiner eigenen Beobachtungen und Mitteilungen von Kollegen, soweit solche mir zugänglich waren, mir ein möglichst unparteiisches Bild von den Ereignissen in der Münchener Aerzteschaft und den Anschauungen der Münchener Aerzte zu verschaffen und dasselbe möglichst objektiv wiederzugeben.

Wenn ich die Anschauungen der aus dem Bezirksvereine ausgetretenen Herren nicht in jeder Beziehung richtig und vollständig kenne, so liegt dies daran, dass diese Herren ihre Ansichten über das Geschehene und die Ziele, die sie verfolgen, noch nicht in authentischer Form dargelegt haben und ich infolgedessen zum Teil auf private Mitteilungen angewiesen war. Wenn jetzt völlige Klarheit und hierdurch die Möglichkeit zu gegenseitigem besseren Verständnis gegeben werden könnte, so wäre dies nur zu begrüssen.

Vielleicht kommt dann auch wieder eine Zeit, in welcher die ruhige sachliche Darlegung einer auf gute Gründe und ehrliche Ueberzeugung gestützten Ansicht, nur weil sie der eigenen entgegengesetzt ist, nicht mehr als „parteilich tendenziös" verunglimpft wird, sondern in welcher auch die entgegengesetzte Ansicht anders Denkender respektiert wird.

Dann werden die Auseinandersetzungen auch nicht mehr nur zu dem einen Zwecke erfolgen, Recht zu behalten, sondern um einen befriedigenden Ausgleich der sachlich beiderseits begründeten Interessengegensätze zu finden.

Da die öffentliche Diskussion zu letzterem Zwecke nicht geeignet ist, verweise ich meine Herren Opponenten zur Entscheidung der schwebenden Meinungsdifferenzen an die zu diesem Zwecke eingesetzte Kommission der Oberbayerischen Aerztekammer."

München, 4. April 1905. Dr. A. Mueller.

---

### Die Bierschen Heissluftapparate.

Von Herrn Prof. Bier in Bonn erhalten wir nachstehende Zuschrift:

„Unter dem hochtönenden Namen „Krömers Lebenskraft" werden veraltete und von mir längst verlassene Modelle meiner Heissluftkästen den Herren Kollegen angepriesen. Der Empfehler entblödet sich nicht, dabei meinen Namen zu missbrauchen. Ich brauche wohl nicht zu versichern, dass ich dieser Reklame völlig fernstehe. Ich warne die Herren Kollegen, darauf hineinzufallen. Die Apparate sollen „patentamtlich geschützt" sein. Ich habe nie etwas patentamtlich schützen lassen. Die Apparate kann also jeder anfertigen. Wer aber nach meinen Angaben hergestellte Apparate haben will, dem rate ich, sie von der Firma Eschbaum in Bonn zu beziehen. Professor Dr. A. Bier."

---

## Personalnachrichten.

**(Bayern.)**

Niederlassung: Dr. Adolf Przegendza, appr. 1902, in Nürnberg.

---

## Amtliches.

(Deutsches Reich.)

Berlin, den 18. März 1905.

**Verhaltungsmassregeln zur Verhütung von Gesundheitsschädigungen durch Beschäftigung mit Mäusetyphusbazillen.**

Im Jahre 1892 wurde von dem Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Löffler in Greifswald ein Verfahren zur Bekämpfung der Mäuseplage empfohlen, welches darin besteht, dass auf den Feldern Brotstückchen ausgelegt werden, die mit aufgeschwemmten Kulturen von Mäusetyphusbazillen durchtränkt sind. Seitdem ist dieses Verfahren an zahlreichen Stellen im In- und Auslande angewendet worden, ohne dass bei den dabei beschäftigten Personen Fälle von Gesundheitsbeschädigungen bekannt geworden wären.

Im Laufe des vorigen Jahres wurden jedoch aus Bayern einige Fälle berichtet, in welchen Personen, die mit Mäusetyphusbazillen in Berührung gekommen waren, an Brechdurchfall erkrankten. Da hierbei abweichend von dem ursprünglich von Prof. Löffler geübten Verfahren Kulturen von Mäusetyphusbazillen verwendet worden waren, die teils in Magermilch gezüchtet, teils mit Magermilch aufgeschwemmt waren, so wurde die Vermutung ausgesprochen, dass vielleicht hierdurch die Bazillen eine besondere Virulenz erlangt haben könnten.

Diese Beobachtungen gaben Anlass, die Frage, ob die Löfflerschen Bazillen der menschlichen Gesundheit gefährlich werden können, neuerlich zu prüfen. Es hat sich dabei ergeben, dass die bisherige Annahme, wonach die Mäusetyphusbazillen im allgemeinen für Menschen unschädlich sind, auch jetzt noch zutrifft. Als nicht ausgeschlossen ist indes zu erachten, dass diese Krankheitserreger geringfügige Gesundheitsstörungen auch beim Menschen dann hervorrufen können, wenn sie in grösserer Anzahl in den menschlichen Körper gelangen und namentlich, wenn die beteiligten Personen zu Darmstörungen neigen, oder, wie beispielsweise Kinder, weniger widerstandsfähig sind.

Was im besonderen die in Magermilch gezüchteten Kulturen anlangt, so ergaben im Kaiserlichen Gesundheitsamte angestellte Versuche, dass eine irgend erhebliche Steigerung der Virulenz auf diesem Nährboden weder für Tiere noch bei einem Selbstversuch am Menschen sich nachweisen liess. Immerhin ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass beim Wachstum der Bazillen in Milch giftige Stoffe sich bilden, welche eine Wirkung auf die menschliche Darmschleimhaut äussern und einer Wucherung der Bazillen im Darme Vorschub leisten; daher empfiehlt es sich, bei der Anwendung von Magermilchkulturen die Vorsichtsmassregeln, welche für die Beschäftigung mit Mäusetyphus überhaupt in Betracht kommen, besonders sorgfältig zu beachten.

Auf Grund dieser Erfahrungen sind folgende Verhaltungsmassregeln für die mit Mäusetyphusbazillen beschäftigten Personen zusammengestellt und den Bundesregierungen mitgeteilt worden.

Verhaltungsmassregeln zur Verhütung von Gesundheitsschädigungen durch Beschäftigung mit Mäusetyphusbazillen.

1. Mäusetyphusbazillen sind für Menschen im allgemeinen nicht gesundheitsschädlich.

2. Jedoch können durch Aufnahme grösserer Mengen von Mäusetyphusbazillen, namentlich bei Personen, welche an Darmstörungen leiden oder dazu neigen, sowie bei Kindern Durchfälle und Leibschmerzen hervorgerufen werden.

3. Deshalb sind solche Personen und Kinder unter 12 Jahren zum Auslegen der Mäusetyphusbazillen nicht zu verwenden.

4. Die mit der Zurichtung des Infektionsmaterials und dem Auslegen der Mäusetyphusbazillen betrauten Personen sind davor zu warnen, während der Arbeit zu essen, zu rauchen oder mit den verunreinigten Fingern den Mund zu berühren. Namentlich sollten sie sich hüten, von dem mit Bazillen getränkten Brod zu essen.

5. Die bezeichneten Personen haben nach der Arbeit Gesicht und Hände gründlich mit warmem Wasser und Seife zu waschen.

6. Die zur Herstellung und Aufbewahrung der Mäusetyphusbazillen und zur Tränkung der Brotstücke mit solchen Bazillen benutzten Gefässe sind nach jedesmaligem Gebrauche mit heisser Sodalösung auszuwaschen oder auszukochen.

7. Bei Benutzung von Kulturen der Mäusetyphusbazillen, die unter Verwendung von Milch hergestellt worden sind, ist auf die Befolgung der vorstehenden Ratschläge besonders zu achten.

---

## Generalrapport über die Kranken der k. bayer. Armee

für den Monat Februar 1905.

Iststärke des Heeres:
65 859 Mann, 195 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

| | | Mann | Kadetten | Unter-offiz.-Vor-schüler |
|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 31. Januar 1905: | | 2312 | 5 | 9 |
| 2. Zugang: | im Lazarett: | 1445 | 1 | 10 |
| | im Revier: | 2855 | 25 | — |
| | in Summa: | 4300 | 26 | 10 |
| Im ganzen sind behandelt: | | 6612 | 31 | 19 |
| ‰ der Iststärke: | | 100,4 | 159,0 | 126,7 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 4341 | 27 | 13 |
| | ‰ der Erkrankten: | 656,5 | 871,0 | 684,2 |
| | gestorben: | 14 | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 2,1 | — | — |
| | invalide: | 44 | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 54 *) | — | 2 |
| | anderweitig: | 112 | — | 1 |
| | in Summa: | 4565 | 27 | 16 |
| 4. Bestand bleiben am 31. Jan. 1905: | in Summa: | 2047 | 4 | 3 |
| | ‰ der Iststärke: | 31,1 | 20,5 | 20,0 |
| | davon im Lazarett: | 1479 | 1 | 3 |
| | davon im Revier: | 568 | 3 | — |

*) Darunter 49 unmittelbar nach d. Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 3 an Unterleibstyphus, 2 an epidemischer Genickstarre, 1 an Hirnhautentzündung, 3 an Lungenentzündung, 1 an Nierenentzündung, 1 an Magenblutung, 1 an innerem Darmverschluss, 1 an Blinddarmentzündung und 1 an Bauchfellentzündung.

Ausserdem endete 1 Mann durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Februar 15 Mann.

---

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 12. Jahreswoche vom 19. bis 25. März 1905.

Bevölkerungszahl: 528 000.

**Todesursachen:** Masern 2 (2*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Rotlauf 2 (2), Kindbettfieber 2 (2), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (1), Brechdurchfall 2 (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 5 (4), Kruppöse Lungenentzündung 5 (9), Tuberkulose a) der Lunge 38 (33), b) der übrigen Organe 7 (9), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 7 (5), Unglücksfälle 3 (—), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 234 (215), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 23,0 (21,2), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 16,0 (14,3).

***) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.**

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M 6.—, in allen übrigen Ländern M 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 16. 18. April 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

### Entwicklungsstörungen, Fötalismus und Infantilismus.*)

Von Alfred Hegar.

Bei der Entwicklungsstörung denkt man meist an einen Stillstand oder eine Verzögerung. Dies liegt nicht im Wortsinne und man hält sich auch nicht streng an diese Auslegung, indem man häufig jede Abweichung von der Regel, selbst vorzeitige und exzessive Entwicklung so bezeichnet. Die Entwicklung schliesst zwei Vorgänge in sich, die Differenzierung, das Fortschreiten in der Form, und das Wachstum, die Zunahme des Umfangs und Gewichts. Beides ist gewöhnlich vereinigt, doch durchaus nicht immer. Die Differenzierung kann stille stehen, während das Wachstum in der einmal erlangten Form weitergeht. Der Uterus bicornis aus einer frühen Embryonalepoche vermag die Grösse eines normalen Organs zu erlangen, sie selbst zu überschreiten. Das Wachstum kann aber auch beschränkt bleiben, während eine weitere Differenzierung erfolgt, wie bei einem Zwerg.

Kussmaul, welcher die prinzipielle Bedeutung eines Gegenstandes so gut zu erfassen verstand, hat zuerst die Entwicklungsstörungen des weiblichen Sexualapparats systematisch bearbeitet. Er beschrieb die anatomischen Eigentümlichkeiten und die aus ihnen hervorgehenden funktionellen Regelwidrigkeiten. Vorzugsweise erstreckten sich seine Untersuchungen auf die Gebärmutter, doch auch auf die übrigen Abschnitte des Systems und auf gleichzeitige Anomalien anderer Körperteile. Er beschränkte sich fast ausschliesslich auf die aus der Fötalzeit stammenden Bildungsfehler. Am Uterus wurden seitdem noch weitere aufgefunden, welche v. Winckel zusammengestellt hat. Man beschrieb ferner die Ueberreste des Wolfschen Ganges, den oft mit Hypoplasie verbundenen, unvollkommenen Descensus ovariorum, die Freundsche Tube, die mit dichtgedrängten, hohen Falten besetzte Scheide, den Muldendamm. Nicht unerwähnt darf bleiben, dass man schon früher die Entstehung von Beckendeformitäten aus embryonalen Entwicklungshemmungen nachgewiesen hat, so schräge Verschiebungen, quere Verengerung aus unvollständigem Wachstum der Kreuzbeinflügel. Man kannte das Spaltbecken, das durch doppelseitige Hüftgelenksluxation deforme Becken. Später hat Neugebauer festgestellt, dass Spondylolisthesis ihren Ursprung in einer mangelhaften Entwicklung des Part. intercondyl. des letzten Lendenwirbels haben könne.

Diesen schon bei der Frucht auftretenden Störungen, welche man zweckmässig als Fötalismus bezeichnet, reihen sich nun die an, welchen das Kind und das heranwachsende Mädchen ausgesetzt ist, der sogen. Infantilismus. Im einzelnen Fall lässt es sich nicht immer mit Sicherheit sagen, mit welchem der beiden Zustände man es zu tun habe. Sie sind häufig kombiniert. Die Befunde gegen Ende der Schwangerschaft sind denen der Kindheit oft sehr ähnlich, selbst gleich. Die Ursachen des Infantilismus sind schon bei der Frucht in Wirksamkeit, wenn auch die Folgen noch nicht ausgeprägt in Erscheinung treten. Endlich liegt der Ursprung von beiderlei Anomalien noch weiter zurück und ist in der Beschaffenheit des Keims, in Vererbung zu suchen. Der Infantilismus ist zuerst von den Franzosen studiert worden und von ihnen rührt auch der Name her. Der Aufschwung der Anthropologie unter Broca mag dazu beigetragen haben, und auch die Lehren Morels, des Vaters der Degeneration, wenn ich diesen Ausdruck brauchen darf. Dieser verstand unter Degeneration eine hereditäre Abweichung vom Typus mit zunehmender Verschlechterung der körperlichen und geistigen Fähigkeiten der Mitglieder einer Familie oder eines Stammes bis zu deren vollständigem Erlöschen. Daran kehrte man sich später nicht mehr, fasste unter dem Namen mannigfaltige und ihrer Entstehung nach sehr verschiedene Erscheinungen zusammen, so dass das Wort sehr in Misskredit geriet, besonders als sich die populäre Literatur, die Romanschreiber und Dramatiker seiner bemächtigten. Uebrigens fallen viele unserer Entwicklungsstörungen unter die Morelschen Degenerationszeichen.

Die Schädlichkeiten, welche den Infantilismus hervorbringen, sind zahlreich. Abgesehen von der Erblichkeit und den aus dem Fruchtleben in die Kindheit verschleppten Anfängen, sind der Mangel der Mutterbrust, die schlechte Ernährung und Pflege hervorzuheben. Dazu kommen die vielen akuten und chronischen Infektionskrankheiten, unter welchen Lues und latente Tuberkulose eine grosse Rolle spielen; in den Pubertätsjahren die viel besprochenen Mängel der Erziehung und Lebensweise. Bei uns in Baden ist noch das kretinistische Agens oder der häufig mit ihm identifizierte Hypothyreoidismus in den gebirgigen Gegenden ein wichtiger kausaler Faktor.

Von besonderer Bedeutung sind für uns die Infantilismen der weiblichen Geschlechtswerkzeuge, unter welchen die des Uterus am frühesten bekannt und untersucht worden sind. Der infantile Uterus charakterisiert sich wesentlich durch das eigentümliche Verhältnis der Grösse des Körpers zu der des Halses. Dabei ist er oft hypoplastisch, kann aber auch in der rückständigen Gestalt auswachsen. Nicht selten sind nur einzelne Abschnitte ungenügend ausgebildet. Der Fundus erhebt sich nicht oder wenig über die Tubarostien oder ist selbst ambossförmig. Recht häufig zeigt die Zervix nicht die richtige Beschaffenheit. So bildet der supravaginale Abschnitt eine sehr wenig umfangreiche Walze. Der Scheidenteil ist knopfförmig mit einem kleinen runden Muttermund oder ist konisch und lang. Der Ursprung dieser viel besprochenen konischen Vaginalportion ist nicht ganz klar. Vielleicht liegt er darin, dass die Rückbildung des spätfötalen Uterus, welche, wie das Baier nachweist, in der Kindheit eintreten sollte, nicht erfolgt.

Der Infantilismus der Gebärmutter ist nun nicht selten begleitet von einem vollständigen Descensus ovariorum, Freundscher Tube, faltenreicher Scheide und Muldendamm, häufiger noch von Infantilismen der mit dem Genitalapparat in Korrelation stehenden Körperteile, des Beckens und der Brustdrüse. Hierher gehören die Pelvis nana, das allgemein verengte Becken in infantiler Form und das in infantiler Form ausgewachsene Becken, welches wohl gewöhnlich als männliches Becken figuriert. Das gleichmässig allgemein verengte Becken hat nur eine Hemmung des Wachstums erlitten, während die Differenzierung fortgeschritten ist.

*) Vortrag, gehalten im Oberrheinischen Verein für Geburtshilfe und Gynäkologie in Baden-Baden.

Wichtiger noch und von übelstem Einfluss auf Kraft und Tüchtigkeit einer Bevölkerung ist der Infantilismus der Mamma, die geringe Menge der Drüsensubstanz, die wenig umfangreiche und wenig turgeszente Areola, die kleine, linsengrosse oder erbsengrosse, die zerklüftete Warze und die Hohlwarze, welche aus der Embryonalepoche stammt, wie es Kehrer nachwies.

Ein Eingehen auf die vielen Nachteile und Krankheitserscheinungen, welche durch alle diese Fehler hervorgerufen werden, würde mich zu weit führen. Ich beschränke mich auf einige Folgezustände des Infantilismus uteri, welche ich einer noch nicht veröffentlichten Arbeit meines Sohnes, des Privatdozenten Karl Hegar, entnehme.

Nicht ganz selten ist primäre Amenorrhöe oder sehr später Eintritt der Menstruation, selbst nach dem 20. Jahre. Häufig zeigt diese sich zu richtiger oder nahezu richtiger Zeit, um dann auf Monate oder selbst 1—2 Jahre auszusetzen. Selten ist sie regelmässig. Die Intervalle sind verschieden, fast stets abnorm lang, 6—10 Wochen. Die Ausscheidung ist gering und von kurzer Dauer, ausnahmsweise jedoch auch stark oder häufiger länger anhaltend, bis zu 14 Tagen, aber schwach. So geht es fort bis in die Zeit der Wechseljahre, wenn nicht interkurrente Erkrankungen, zu welchen diese Personen sehr neigen, die Szene ändern. Nicht selten ist Climacterium praecox.

Hervorzuheben ist, dass nicht ganz selten ein recht verkümmerter Uterus menstruiert, während bei besserer Ausbildung diese Funktion fehlt. Ob dies von dem gut oder gleichzeitig schlecht entwickelten Eierstock abhängt, können wir nach unseren Untersuchungen noch nicht entscheiden.

Hieran schliesst sich die Sterilität, welche man früher sehr allgemein den mechanischen Verhältnissen, vor allem den Verengerungen des inneren und äusseren Muttermunds zuschrieb, während sie viel häufiger in unvollkommener Ausbildung der Gebärmutterwand, ihres Gefässystems und der Schleimhaut ihre Quelle hat. Die Sterilität hat eine interessante Frage aufwerfen lassen: Ist das zurückgebliebene Organ einer nachträglichen Entwicklung, noch geraume Zeit nach Ablauf der Pubertätsperiode, fähig? Kussmaul hat diese Frage schon erörtert und sie bejaht: Er stützt sich auf Beobachtungen Lumpes und Pfaus, welche über gute Ausbildung eines sehr zurückgebliebenen Uterus noch nach dem 20. Jahr, Eintritt regelmässiger Menses, glücklich verlaufene Schwangerschaft und Geburt berichten. Sie schreiben der Kohabitation und der Imprägnation den günstigen Erfolg zu. Man könnte sich versucht fühlen, hierin eine Erklärung zu finden über den vorteilhaften Einfluss, welchen zuweilen die Heirat bei mit Menstruationsstörungen und hochgradiger Chlorose behafteten Mädchen hat. Doch ist das recht selten, viel seltener, als gewöhnlich angenommen wird.

Man muss übrigens bei der Diagnose eines verkümmerten Uterus vorsichtig sein. Irrtümer sind möglich und jene Beobachtungen rühren aus einer Zeit her, in welcher die kombinierte Untersuchung nicht so ausgebildet war als heutzutage. Schon früher hat man indes darauf aufmerksam gemacht, dass bei starker Anteflexion der schlaffe, atrophische Gebärmutterkörper der Tastung ganz oder teilweise entgehen könne. Eine andere Täuschung wird durch den von Puech beschriebenen Uterus pubescens hervorgerufen. Dieser besitzt nach Puech ein richtiges Verhältnis zwischen Körper und Hals. Seine Form ist also die, welche der Gebärmutter des erwachsenen Weibes zukommt. Allein die Grösse ist beträchtlich geringer. Puech schreibt die Entstehung einer Wachstumsstörung während der Pubertätsjahre zu. Man wird kaum bezweifeln können, dass hier unter günstigen Umständen ein weiteres Wachstum möglich sei. Ob aber ein Uterus von infantiler Form, welcher gleichzeitig hypoplastisch ist, nachträglich seine richtige Gestalt und Grösse zu gewinnen vermöge, müssen weitere Erfahrungen entscheiden.

Dagegen scheint Schwangerschaft auch bei recht verkümmerter Gebärmutter eintreten zu können. Dies ist schon wahrscheinlich, wenn man bedenkt, welche Schwierigkeiten das befruchtete Ei bei seiner Einnistung in der Tube, im Eierstock oder in einem rudimentären Horn zu überwinden vermag. Ob aber die Gravidität glücklich ende, ist eine andere Sache. Lumpe sah Abort. W. A. Freund teilt uns eine sehr interessante Beobachtung von Dehiszenz des Uterus im 4. Monat mit Austritt des Eies in die Bauchhöhle mit. Er nimmt an, dass dieses bei seinem Austritt aus der Tube sich sofort in der Wand des nicht über die Tubarostien emporgewölbten Fundus eingenistet habe. Da die unteren Abschnitte des infantilen Organs, wie gewöhnlich, sehr fest und resistent waren, setzten sie dem Wachstum nach unten Widerstand entgegen, so dass der Raum auf Kosten der Funduswand gewonnen werden musste und diese endlich auseinander wich.

Ich beobachtete einmal Schwangerschaft in einem Uterus mit langer und ausgesprochen konischer Vaginalportion, was noch in den späteren Monaten sehr auffiel. Die Eröffnungsperiode dauerte 5—6 Tage und war äusserst schmerzhaft, wenn auch bei einer abwartenden Behandlung alles noch gut ablief. Ich habe keinen Zweifel, dass die Rigidität des Muttermunds, welche die alten Geburtshelfer beschreiben, in dieser oder ähnlicher Anomalie ihren Ursprung finde.

Wir würden auf einem sehr einseitigen, spezialistischen Standpunkt verharren, wenn wir unsere Betrachtungen auf den Sexualapparat beschränkten. Die in diesem aufgefundenen Fehler müssen uns Indizien, Verdachtsgründe sein, welche uns auffordern, nun auch einmal den übrigen Körper auf ähnliche Zustände anzusehen. Vollständig beschränkte Bildungsmängel sind zwar nicht ganz selten und erklärlich, seit Born durch seine schönen Versuche bewiesen hat, dass jeder Körperteil seine eigene, selbst von der nächsten Nachbarschaft unabhängige Energie der Entwicklung besitzt, deren frühere Stadien von korrelativen Einflüssen relativ verschont bleiben. Für gewöhnlich ist jedoch die schädliche Einwirkung nicht örtlich beschränkt, sondern erstreckt sich weiter. So sehen wir das Skelet beteiligt. Die Körpergrösse ist meist unter dem Mittel, der Knochenbau grazil, der Schädel nicht selten deform. Die Kiefer sind hypoplastisch, häufiger der Unterkiefer, das Kinn kann nahezu fehlen, so dass er von dem Mund aus zurückzufliehen scheint. Der Alveolarfortsatz des Oberkiefers mit den oft schiefen Zähnen steht weit darüber hervor. Umgekehrt stehen auch wohl die Zähne eines hypoplastischen Oberkiefers hinter denen des besser entwickelten Unterkiefers zurück.

Vielfach stehen die Zähne sehr eng, unregelmässig, ausser der Reihe, zeigen Hypoplasien des Schmelzes, welche man fälschlicherweise Erosionen nennt. In anderen Fällen stehen die Zähne weit auseinander, Gitterzähne, wie die Franzosen sagen. Auch Spitzbogengaumen ist häufig. W. A. Freund beschreibt eine ungenügende Ausbildung des ersten Rippenknorpels, welche zu Verengerung der oberen Brustapertur führt und Disposition zu Tuberkulose erzeugt. Auch der Mangel der Lendenlordose, die steile Stellung des Kreuzbeins werden von ihm erwähnt. Von grossem Interesse ist die Mitteilung Hertoghes, nach welcher da, wo als Ursache des Infantilismus das kretinistische Agens einwirkte, die Verknöcherung zwischen Epiphyse und Diaphyse fehlt oder verzögert ist. In diesem Fall wachsen dann die Röhrenknochen stark in die Länge, so dass die im übrigen infantilen Personen das gewöhnliche Körpermass sogar überschreiten können. Wir sehen hier dieselben Folgen, welche die Kastration junger männlicher oder weiblicher Tiere mit sich bringt.

Die Entwicklungsstörungen des Gefässystems sind von Virchow besprochen worden; insbesondere beschäftigte er sich mit den Hypoplasien des Herzens und der grossen Gefässtämme.

Das uropoetische System zeigt ebenfalls nicht selten Bildungsfehler, wie Defekt, sehr geringe Grösse einer Niere, Hufeisenniere, tiefe Lage der Niere am Promontorium oder selbst im kleinen Becken, abnorme Ausmündung der Ureteren.

Die Entwicklungsanomalien der Sinnesorgane sind schon seit langer Zeit beobachtet worden. So hat man am äusseren Ohr zahlreiche Verbildungen festgestellt, deren Bedeutung wohl vielfach überschätzt worden ist. Neuerdings hat Bloch die Taubstummheit als nicht ganz seltene Folge der kretinistischen Noxe bezeichnet.

Am Auge werden exzentrische Lage der Pupille, Kolobom, Schielen, ungleiche Brechungsverhältnisse erwähnt.

Eine vollständige Aufzählung aller Entwicklungsstörungen oder gar eine Besprechung der Einzelheiten ist hier nicht am Ort. Nur ein sehr wichtiges Verhältnis muss hier noch erwähnt werden. So wie andere Körperteile ihre volle Ausbildung nicht erlangt haben, so ist auch das Nervensystem, besonders sein Zentrum, nicht fertig geworden. Leider fehlt uns hier meistens die anatomische Grundlage und wir sind darauf angewiesen, aus funktionellen Regelwidrigkeiten auf uns unbekannte Veränderungen in dem Bau der Nervenzentren zu schliessen. Die Häufigkeit der Neurasthenie, aber auch schwerer Neurosen, der Chorea, Epilepsie, Hysterie bei zurückgebliebenen Personen ist bekannt. Die Psychiater haben einen besonderen Ausdruck, den der Minderwertigkeit, für Menschen eingeführt, deren geistige Fähigkeiten, Intellekt und moralischer Sinn nicht das gewöhnliche Normalmass erlangt haben. Auch können grosse Ungleichheiten in der Ausbildung der psychischen Begabungen vorhanden sein, so dass die eine oder andere sich beträchtlich über das Mittel erhebt, während die übrigen unter diesem stehen. Es fehlt die Harmonie, so dass die Franzosen diese Menschen als instables deséquilibrés bezeichnen. Bei den Gerichten wird da, wo es sich um Entscheidung über Zurechnungsfähigkeit handelt, der Begriff der Minderwertigkeit häufig herangezogen.

Man hat vielfach die Chlorose als eine Entwicklungskrankheit bezeichnet und der Gedanke lag nahe, sie mit den Entwicklungsstörungen in Beziehung zu bringen. Virchow hat das Problem zur Sprache gebracht, ohne indes eine Entscheidung zu treffen. Schon viel früher hatte man eine ganz bestimmte Theorie über den ursächlichen Zusammenhang aufgestellt, welche sich mit den heutigen Ansichten über die innere Sekretion vollständig deckt. Wie Cabanis[1]) in seinem berühmten Buch ausführt, ruft eine mangelhafte Tätigkeit der Keimdrüsen, wobei nicht die genügende Menge belebender und stärkender Stoffe bereitet und in das Blut übergeführt wird, das Leiden hervor. Dei nachteilige Wirkung auf den Knochenbau, welcher bei Eunuchen und Kastraten festgestellt ist, lässt voraussetzen, dass auch das Knochenmark in Mitleidenschaft gezogen ist. Das vermag uns vielleicht zu einer näheren Bestimmung des Kausalnexus zu führen. Freilich steht die mit besserer Ernährung und Blutbildung verbundene Heilung der Osteomalazie durch Kastration mit jener nachteiligen Einwirkung nicht in Uebereinstimmung. Allein wir haben da auf der einen Seite gesunde, jugendliche, noch in der Entwicklung begriffene, auf der anderen Seite schwer kranke ältere Individuen, deren Entwicklung abgeschlossen ist. Die Verhältnisse sind zu verschieden, als dass man von der Kastration denselben Einfluss erwarten dürfte.

Die Lehre von den Entwicklungsstörungen hat nicht nur eine hohe wissenschaftliche Bedeutung, sondern ist auch von grossem praktischen Wert.

Vor geraumer Zeit wohnte ich einer Beratung bei, in welcher über die Exstirpation der linken pyonephrotischen Niere entschieden werden sollte. Die Kranke hatte einen doppelten Genitalkanal und einseitigen Hämatokolpos infolge der Atresie der einen Hälfte. Durch Operation war die Blutansammlung beseitigt worden. Eine intensive Zystitis, welche sich auf die Niere fortsetzte, war durch die früher häufig notwendig gewordene Katheterisation entstanden. Damals kannte man noch nicht alle Hilfsmittel, welche Auskunft über die zweite Niere verschaffen. Die Operation unterblieb, jedoch nur deshalb, weil sie der Zustand der Patientin nicht gestattete. Die Sektion zeigte, dass sie nur die eine Niere besass.

Ich erlebte, dass bei einer jungen sterilen Frau mit leichter Retroversion der Gebärmutter die Ventrofixation ausgeführt wurde. Die abnorme Lage war durch ein ungewöhnlich kurzes und straffes Lig. infundibulopelv. bei mangelhaftem Descensus ovariorum bewirkt.

In schlimmster Weise ist an dem Mutterhals gesündigt worden. Nach dem Erscheinen des Buches von Sims, welcher Dysmenorrhöe und Sterilität fast ausschliesslich von grobmechanischen Verhältnissen herleitete, sind zahlreiche und teilweise recht gefährliche Instrumente zur gewaltsamen Erweiterung des Zervix und zur Diszission des äusseren Muttermundes erfunden worden. Man schnitt die Seitenwände des Mutterhalses hoch hinauf bis nahe an das Orificium int. hin auf, spaltete das Orific. ext. bis in den Scheidenansatz, nähte auch wohl wieder zusammen. Auch Intrauterinstifte wurden eingeführt und liegen gelassen, um eine bessere Ausbildung des zurückgebliebenen Organs herbeizuführen.

Das geschah, ohne dass man die anderen Anomalien des Genitalapparates oder des übrigen Körpers beachtete. Auch zog man nicht in Rechnung, dass in ihrer körperlichen oder geistigen Konstitution minderwertige Personen zu pathologischen Vorgängen sehr disponiert sind, sowie mechanischen und operativen Eingriffen weniger Widerstand entgegen zu setzen haben, als kräftige, voll entwickelte Frauen. Ebenso fragte man sich nicht ob denn, bei etwaiger Beseitigung der Sterilität, dies als ein besonderes Glück für die Mutter und das Kind anzusehen sei.

Aus der Kenntnis der Entwicklungsstörungen erwächst uns ein negativer Vorteil, indem wir von Heilverfahren abgehalten werden, welche Schaden stiften. Allein der Nutzen ist auch positiv durch den Hinweis auf die richtige Behandlung. Nur sehr selten werden Medikamente dienlich sein. Bei dem Hypothyreoidismus scheint die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten, sobald sie rechtzeitig genug angeordnet wird, Erfolg zu haben. Im Uebrigen sind wir auf eine vorbeugende Therapie angewiesen. Gegen widrige Erblichkeitsverhältnisse sind wir machtlos, sobald die Wahrheit noch nicht in die Massen gedrungen ist, dass gut veranlagte Kinder auch gut veranlagte Eltern und Voreltern voraussetzen. Auch der Infantilismus der Brüste, welcher so häufig der Vererbung entspringt, wird deswegen oft unseren Bestrebungen zu seiner Beseitigung unzugänglich sein. Da, wo andere kausale Faktoren bestehen, wie unpassende Kleidung, Erziehung und Lebensweise oder Vorurteile, wird sich manches erreichen lassen. Ebenso lassen sich die Einwirkungen derartiger ungünstiger Momente auf das zur Pubertät heranwachsende Mädchen mit Aussicht auf Erfolg bekämpfen. Leider steht dem Arzt der dazu notwendige Einfluss nicht stets zu Gebot.

Die Lehre vom Fötalismus und Infantilismus ist ein weiterer Anknüpfungspunkt unserer Geburtshilfe und Gynäkologie an die Entwicklungsgeschichte, Biologie und Vererbungslehre. Aber wir sind auch mit unseren eigentlich medizinischen Schwesterdisziplinen in weit engere Beziehungen getreten. Von wie grosser Bedeutung sind für uns heutzutage die Lehren von den Infektionen und Intoxikationen, von der Entzündung, den Geschwülsten und den Knochenerkrankungen. Die Neurologie und selbst die Psychiatrie darf uns nicht fremd bleiben. Unsere Gynäkologie ist aus ihrem früheren Rahmen vollständig herausgetreten und wird dies hoffentlich immer mehr tun. Einseitige Richtungen, welche sich sonst leicht geltend machen, werden dadurch am besten überwunden. Als vor etwa 50 Jahren Billroths allgemeine Chirurgie erschien, wurde sie mit Begeisterung aufgenommen und diente Studierenden und Aerzten nicht nur zur Einführung in die Wundarzneikunst, sondern vielfach auch zum Ersatz einer allgemeinen Pathologie. Wenn in unserer Zeit eine allgemeine Geburtshilfe und Gynäkologie ähnlicher Art geschrieben würde, könnte sie bei den so zahlreichen und innigen Beziehungen zu den anderen vorbereitenden und klinischen Fächern diesen Ersatz noch besser leisten. Eine ganz besondere Aufgabe ist uns jedoch vorbehalten. Der Chirurg und der innere Kliniker haben es wesentlich mit der Gegenwart, mit der Erkennung und Heilung bestehender Krankheiten und Gebrechen, zu tun. Wir sind aber ausserdem darauf angewiesen, in die Zukunft zu schauen, für die kommenden Generationen Sorge zu tragen und dahin zu wirken, dass zum Heil unseres Volkes gesunden und kräftigen Eltern eine gut beanlagte Nachkommenschaft entstamme.

---

[1]) Rapports du Physique et du Moral de l'homme. Nouv. Ed., Paris 1864, pag. 261 ff.

Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Bonn (Professor Bier).

# Ueber die Behandlung entzündlicher Erkrankungen mittelst Saugapparaten.

Von Dr. Rudolf Klapp, Privatdozent und Oberarzt.

Die guten Erfolge, welche Bier bei der Behandlung infektiöser Prozesse mit Stauungshyperämie an den Extremitäten erzielte, liessen es wünschenswert erscheinen, auch für die lokalen oberflächlichen Entzündungen des Rumpfes die Anwendung entsprechender Verfahren zu versuchen.

An den Extremitäten gebraucht man nach Biers Vorschrift zur Erzielung einer Stauungshyperämie bei entzündlichen Erkrankungen die einfache Gummibinde. Am Rumpfe ist es ausschliesslich mit Hilfe von Schröpf- oder Saugglüsern möglich, eine solche zu erzeugen, wenn man nicht auf chemische Mittel zurückgreifen will. Die Schröpfköpfe sind ja sehr alt. Bier[1]) hat sie in seinem Sinne — zur Erzeugung einer äusserst kräftigen Hyperämie — zuerst Anfang der 90 er Jahre gebraucht. Später[2]) setzte er grosse Gliedabschnitte unter die durch Luftverdünnung erzeugte Hyperämie und bediente sich dabei grosser, nach Art des Junodschen Stiefels gebauter und entsprechend modifizierter Apparate.

Während die für die Extremitäten hergestellten Saugapparate nun dank neuerer Konstruktionen ausgezeichnet funktionieren und wir uns der durch sie erzeugten Hyperämie mit grossem Erfolge zur Mobilisierung versteifter Gelenke bedienen, stiess eine Anwendung der Schröpfgläser am Rumpfe auf Schwierigkeiten. Dieselben bestanden darin, dass die Anpassung an die Rumpfformen bisher nicht befriedigend gelang.

Nur mit dem kleinen Schröpfkopf konnten auf Biers Anregung in der Greifswalder Poliklinik Versuche gemacht werden, Furunkel zu behandeln. Die Resultate waren damals aus mir nicht bekannten Gründen nicht derart, dass sie zu einer Fortführung der Versuche ermutigten. Nach Biers Ansicht wurde früher der Fehler begangen, zu kleine Schröpfköpfe zu verwenden und die Luft in ihnen zu stark zu verdünnen. Dabei treten naturgemäss an der entzündlichen und gespannten Nachbarpartie Schmerzen auf.

---

Den ersten Anstoss zu einem erneuten Versuche, Stauungshyperämie im Sinne Biers bei entzündlichen Erkrankungen der Rumpfoberfläche anzuwenden gab mir die Mastitis.

Nicht nur ich, sondern, glaube ich, eine grosse Anzahl von Fachgenossen haben die Ueberzeugung, dass unsere chirurgische Behandlungsweise der Mastitis keineswegs ideale Resultate zutage fördert.

Während zum grossen Teile die Gynäkologen, wie mir von einem bekannten Kliniker versichert wurde, noch an der alten Billrothschen Methode[3]) festhalten und demgemäss die Abszesse nicht eher spalten, als bis sie nahe unter der Haut erscheinen, und Infiltrationen gar nicht operativ angreifen, scheinen die meisten Chirurgen ein radikaleres Vorgehen für wünschenswerth zu halten. So lese ich im Handbuch der praktischen Chirurgie bei Besprechung der Behandlung der infektiösen puerperalen Mastitis, dass eine möglichst frühzeitige Inzision des infiltrierten Drüsengewebes dringend geboten sei. Die abszedierende Mastitis ergreife ein Drüsenläppchen nach dem anderen und man komme mit kleinen Inzisionen der jeweiligen, der Oberfläche nahegerückten Abszesse nicht zum Ziele. Angerer, den dieses Kapitel zum Autor hat, rät, möglichst frühzeitig die infiltrierten Drüsenläppchen durch einen langen radiären Schnitt zu spalten.

Auch die Eröffnung von grösseren Abszessen müsse mit grossen Inzisionen geschehen. Angerer geht so vor, dass er in Narkose breite, 10—15 cm lange Inzisionen anlegt, und überall, wo sich Ausbuchtungen und Eiterhöhlen zeigen, Kontrainzisionen anlegt. Das eiterinfiltrierte Drüsengewebe entfernt er mit scharfem Löffel, mit Pinzette und Scheere gründlichst. Angerer fährt dann fort, man sei erstaunt, wie viel krankes, eiterinfiltriertes Gewebe sich allein schon mit dem Löffel entfernen lasse und schliesslich müssten noch die in die Wundhöhle hereinragenden flottierenden Gewebsfetzen mit Pinzette und Scheere ausgeschnitten werden.

Ich glaube, dass diese radikale Methode in den meisten deutschen chirurgischen Kliniken gehandhabt wird. Der Chirurg sieht auch guten Erfolg insofern, als sich die so behandelte Wunde schnell schliesst. Man verliert die Patientin dann gewöhnlich bald aus den Augen.

Anders urteilt der praktische Arzt über die Resultate so behandelter Fälle, wie ich aus mündlicher Mitteilung weiss. Er sieht die betreffende Frau bei der nächsten Laktationsperiode wieder und ist von dem kosmetischen und nur zu oft auch von dem funktionellen Erfolg nicht sehr erbaut. Die Narbenretraktion ist oft so bedeutend, dass eine Milchproduktion des nach der verstümmelnden Operation noch übrig gebliebenen Drüsenrestes nicht eintritt.

Verhält sich das in der Tat so — und wir haben keinen Grund daran zu zweifeln —, so ist unsere Therapie der Mastitis nicht besonders hervorragend zu nennen.

Die wenigen Versuche, dieselben zu verbessern, ich nenne nur die von Bardenheuer[4]) und Boeckel[5]) haben sich anscheinend nicht einbürgern können.

Bardenheuer geht bei der Operation der Mastitis recht kühn vor. Er umschneidet die Brust in der unteren Hälfte halbkreisförmig, hebt sie stumpf von der Faszie des M. pect. maj. ab und klappt sie nach oben. Dann spaltet er die Abszesse von hinten her, drainiert sie und klappt dann die Brust wieder zurück. Es ist unverkennbar, dass jetzt die Drains in recht günstiger Lage angebracht sind; die Drainage konnte im ersten so behandelten Falle B.s am 14. Tage entfernt werden, am 16. konnte die Patientin aufstehen.

Bardenheuer glaubt dies Verfahren für jeden im Parenchym der Milchdrüse gelegenen grösseren Abszess empfehlen zu können. Ich möchte hervorheben, dass sich hier einmal eine Stimme aus dem Kreise der Chirurgen erhebt, welche mit den Resultaten der bisherigen Behandlung der Mastitis nicht einverstanden ist. Vor allem legt Bardenheuer Gewicht auf die Vermeidung der Narben auf der Brust, wenn er auch meint, dass die Funktion der Milchdrüse durch die Schnitte nicht übermässig gefährdet wird.

Ob die Frage der Mastitisbehandlung durch das Vorgehen Bardenheuers gelöst wird, erscheint mir zweifelhaft. Das Aufklappen der Brust von dem Bardenheuerschen halbmondförmigen Schnitt aus stellt doch immerhin einen grossen Eingriff dar, zu dem sich viele Chirurgen nicht entschliessen werden. Ausserdem muss man sicherlich oft recht weit durch die Milchdrüse gehen, um nahe unter der Haut gelegene Abszesse zu spalten.

Auch ein früher angegebenes Verfahren scheint sich nicht eingebürgert zu haben. J. Boeckel machte den Vorschlag, den Abszess zu inzidieren, sorgfältigst auszuschaben, zu desinfizieren, mittels zweier elliptischer, 10—15 cm langer Schnitte zu exzidieren, wiederum gründlich zu desinfizieren und mit tiefen und oberflächlichen Nähten zu schliessen.

Man opfert bei diesem Verfahren Drüsengewebe, da man, um Heilung per primam int. zu erzielen, sicherlich nicht in nächster Nachbarschaft des Abszesses exzidieren darf. Auch die tiefen Nähte können wohl Schaden anrichten, Ausführungsgänge verschliessen etc.

Dagegen wird der eine Vorteil unbestritten sein, dass keine das Drüsengewebe strangulierende Narbenkontraktion erfolgen kann, wenigstens wenn Heilung per primam intentionem erfolgt.

Boeckels Ansicht nach verlangt die moderne Chirurgie Nachahmung dieser radikalen und sicheren Methode gegenüber der langwierigen, ungewissen, selbst gefährlichen früheren Behandlungsweise.

---

[1]) Bier: Weitere Mitteilungen über die Behandlung chirurgischer Tuberkulose mit Stauungshyperämie. Verhandl. d. Gesellsch. f. Chir. 1894. S. 94.

[2]) Ueber verschiedene Methoden, künstliche Hyperämie zu Heilzwecken hervorzurufen. Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 48/49.

[3]) Billroth: Krankheiten der Brustdrüsen. Deutsche Chirurgie, Bd. 41, S. 22 u. ff.

[4]) Hopmann: Ueber die Operation der puerperalen Mastitis. Zentralbl. f. Chir. 1903, No. 832.

[5]) J. Boeckel: De l'évidement méthodique du sein dans la mastite parenchimateuse aiguë et de la guerison sans drainage sous le pansement permanent. Gaz. méd. de Strassb. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1892, S. 246.

Beide Verfahren haben wenig Verbreitung gefunden. Meines Erachtens wäre es viel wichtiger, wenn wir dem praktischen Arzt ein möglichst konservatives Mittel an die Hand geben könnten, mit welchem er die Anfänge der Mastitis bekämpfen könnte. Bei keinem Leiden ist die Angst der Patienten vor der Operation grösser, als bei den an Mastitis Leidenden. Zu dem gewöhnlich vorhandenen Respekt vor der Operation gesellt sich hier die Sorge vor Entstellung der Brust.

Wenn wir daher imstande sein sollten, die Mastitis mit Stauungshyperämie zu behandeln und grössere Inzisionen zu vermeiden, würde diese Therapie populärer werden; die Patientinnen würden sich früher melden und je früher wir sie bekämen, desto aussichtsvoller wäre die Behandlung durch die Stauungshyperämie, wie auch Bier die besten Erfolge bei frischen Fällen von entzündlichen Erkrankungen an den Extremitäten hat.

---

Um an der weiblichen Brust eine Stauung zu erzeugen, kann man sich nicht der Stauungsbinde, sondern meines Erachtens ausschliesslich eines Saugglases bedienen. Wenn man sich eine starke Glasflasche von etwa 20 cm Durchmesser abschneiden und die Schnittfläche abstumpfen lässt, so hat man eine Glasglocke, welche sich zur Saugbehandlung gut eignet. In den Hals der ursprünglichen Flasche setzt man einen Gummistöpsel, der in der Mitte von einer Kanüle durchbohrt ist. An letzterer schliesst man vermittels eines einfachen, aber derben Gummischlauches oder besser vermittels eines Metallschlauches eine einfache grosse Saugspritze an.

Setzt man nun diese Glasglocke so um die zu behandelnde Brust herum, dass der kreisförmige Rand überall dicht anliegt, und beginnt nun mit der Saugspritze die Luft innerhalb der Glasglocke zu verdünnen, so wölbt sich die ganze Mamma mit dem Grade der Luftverdünnung Schritt haltend in die Glocke vor und zeigt bald eine intensive blaurote Verfärbung. Die Patientin hat dabei das Gefühl, als fülle sich die Brust stark, und bei starkem Ansaugen, als wolle ihr die Brust platzen. Gewöhnlich tritt ein lebhaftes Gefühl der Wärme und des Kribbelns in der angesogenen Brust ein.

Den Grad der Ansaugung und damit den Grad der Hyperämie und Expansion der Brust in dem luftverdünnten Raume schätzt man zweckmässig einmal nach den Angaben der Patientinnen über das dabei entstehende Gefühl ab. Sie sollen das oben schon beschriebene Gefühl der Füllung bis zu dem des Platzens der Brust haben, ohne Schmerzen zu empfinden. So unwahrscheinlich das für den klingen mag, der nie die Saugglocke bei der Mastitis gehandhabt hat, so sicher überzeugt sich jeder nach wenigen Versuchen. Ich halte die Angaben der Patientin für den sichersten Masstab für den Grad der notwendigen Luftverdünnung; man soll den höchsten Grad der Stauung, der ohne Schmerzen möglich ist, erreichen. Wenn die Patientin hypersensibel sein sollte, so kann man sich nach der Hyperämie richten. Die gewöhnlich blasse Haut über der Mamma macht nach einem gewissen Grad der Luftverdünnung einer zuerst hellroten und bei Steigerung des Grades einer intensiv roten Verfärbung mit leicht bläulichen Tönen Platz. Sobald diese Verfärbung eintritt, hat man die gewünschte Hyperämieform erreicht.

Da die Patientinnen manchmal nicht über die in die Glockenhöhle hineingesaugte Brust, sondern über den Rand des Glases klagen, der sich naturgemäss ziemlich fest gegen die meist fettgepolsterte Brustwand legt, so haben wir das Glas gewöhnlich recht dick, den Rand rund oder sogar umgeschlagen gestaltet (s. Fig. 1). Von einer sonst naheliegenden Polsterung des Randes mit Gummi haben wir Abstand genommen, weil wir sonst der Reinlichkeit und Asepsis ein Opfer bringen müssten. Unsere Glasglocken werden nach dem Gebrauch stets ausgekocht, was bei dem Gummiring sich nicht streng durchführen liesse.

Es empfiehlt sich, die ersten Sitzungen besonders aufmerksam zu gestalten und nicht zu bald zu beendigen. Bier hat schon bei seinen Fällen von infektiösen Erkrankungen an den Extremitäten die Erfahrung gemacht, dass die ersten Tage gewöhnlich von ausschlaggebender Entscheidung für den Erfolg sind. Dieselbe Beobachtung machte ich bei der Saugbehandlung.

In der Regel habe ich die ersten Saugsitzungen ¾—1 Stunde täglich fortgesetzt und mich bei den späteren mit 20—30 Minuten täglich begnügt.

Fig. 1.

Da man aus den alten Versuchen über die Verwendung der Schröpfköpfe bei vergifteten Wunden etc. weiss, dass aus der in den Schröpfkopf hineingesogenen Weichteilpartie nichts von dem Gift oder von dem event. eingespritzten Farbstoff zur Resorption gelangt oder in den Kreislauf kommt, was für eine völlige Stagnation der Zirkulation in dem geschröpften Bezirk spricht, so habe ich das grosse Schröpfglas nicht die ganze Zeit einer Sitzung aufsitzen, sondern nach 5—6 Minuten immer eine Pause von einigen Minuten eintreten lassen, während welcher man den gewöhnlichen Luftdruck wieder herstellt und so die Zirkulation wieder in Gang kommen lässt. Zu diesem Zwecke wird der Verschlussgummipfropf herausgezogen und die Glocke abgenommen. Dann beginnt man von neuem mit dem Ansaugen.

Zu der Technik will ich hier noch bemerken, dass die Patientin am zweckmässigsten selbst die Glocke mit der Hand der kranken Seite umfasst und mit sanftem Drucke festhält, wie die Fig. 1 zeigt. Wir haben es bei intelligenten Patientinnen ganz zweckmässig gefunden, wenn die Saugspritze durch zwei Ringe mit dem Griff nach oben an ein Stuhlbein befestigt wird. Wenn die Patientin dann auf den betr. Stuhl sitzt, so ist sie imstande, die Saugglocke selbst zu bedienen und den ihr gut scheinenden Grad der Luftverdünnung herzustellen.

Ferner haben wir gefunden, dass der luftdichte Abschluss des Glasrandes sich leichter erreichen lässt, wenn man ihn dick mit Salbe bestreicht.

Zur Behandlung der Mastitis mit dieser grossen Mammasaugglocke habe ich alle Fälle herangezogen, gleichviel in welchem Stadium sie sich befanden. Im allgemeinen ging ich so vor, dass ich vorhandene deutlich fluktuierende Abszesse mit kleinen Stichinzisionen von ½—1 cm Länge unter Chloräthylspray eröffnete und dann sofort die Schröpfglocke aufsetzte.

War ein Abszess mit kleiner Stichinzision geöffnet, so strömte beim nachfolgenden Aufsetzen der Glocke der Abszessinhalt mit reichlich Blut vermischt in die Glocke hinein. Die Menge des beim Saugen ausfliessenden Blutes, von welchem bei der vorhergehenden Inzision nur eine Spur zu sehen war, ist ein Beweis dafür, wie hochgradig die Abszesswandung hyperämisiert wird, und in dieser hochgradigen Hyperämie der ganzen Brust und der Abszesswandung müssen wir neben dem bei richtiger Technik höchst energischen Ansaugen des Eiters die Erklärung für die Resultate sehen, welche ich unten beschreiben werde.

War nur eine Infiltration, Verhärtung oder Entzündung vorhanden, so wurde auf einen auch noch so kleinen Einschnitt verzichtet und sofort mit der Saugbehandlung begonnen.

Die nächste nach der ersten Sitzung auftretende Erscheinung war die Coupierung oder zum mindesten ein sehr wohltätiger Nachlass der Schmerzen; diese Beobachtung stimmt aufs beste mit Biers Erfahrungen und Ritters[6]) experimentellen Arbeiten über die schmerzstillende Wirkung der Hyperämie überein.

---

[6]) Ritter: Die natürlichen schmerzlindernden Mittel des Organismus. Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. 31. Kongress 1902 und Arch. f. klin. Chir., 68. Bd.

In den meisten Fällen war der Schmerznachlass vor allem bei der Nachtruhe bemerkbar. Bis zum Beginn der Behandlung konnten die Patientinnen Tag und Nacht keine Ruhe finden, nach der ersten Saugsitzung schliefen sie zum ersten Male wieder.

Albert, der über die Brustdrüse und ihre Erkrankungen in der Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde referiert hat, bemerkt zur Behandlung der Mastitis, dieselbe biete keine Schwierigkeiten, aber Verlegenheiten, da man die grossen Leiden der Kranken nicht wesentlich mildern könne und auf das Erscheinen der Fluktuation warten müsse.

Nun, wenn man nicht frühzeitig inzidieren will, hat man doch heute in der Saugbehandlung ein Mittel in der Hand, die grossen Leiden der Kranken zu lindern und meist zu beseitigen. Und deshalb muss diese Behandlung gerade den Aerzten empfohlen werden, welche noch Anhänger der alten Billrothschen Methode sind, nach welcher man die Abszesse erst „reif" werden lässt, ehe man sie spaltet.

Man könnte mir einwenden, dass die Schmerzstillung wohl meist durch die wenn auch kleine Abszesspaltung herbeigeführt sei. Demgegenüber kann ich nun mitteilen, dass nicht nur die Schmerzen der Kranken, bei denen ein Abszess eröffnet war, sondern ebenso die, bei denen das nicht der Fall war, gemildert oder besser beseitigt wurden. Einen schöneren klinischen Beweis für die schmerzstillende Wirkung der Hyperämie kann ich mir kaum denken. Damit kann sich nur die für jeden, der sie zum ersten Male sieht, höchst frappierende Coupierung des Schmerzes bei der Behandlung der akuten Gelenkgonorrhöe mit Stauungshyperämie messen.

Je nach dem Grade und dem Stadium der Mastitis war der Verlauf und die Beeinflussung durch die Saugbehandlung verschieden.

Ein ganz frischer Fall, den ich der Liebenswürdigkeit von Herrn Geheimrat Fritsch verdanke, zeigte neben dem prompten Rückgang der Schmerzen bei der Saugsitzung am nächsten Tage noch eine leichte Infiltration und nach 2 weiteren Sitzungen war die Brust so normal wie die der gesunden Seite.

Dieser und ein weiterer auch noch frischer Fall, der ähnlich verlief, liefern den Beweis, dass es möglich ist, mit der Saugbehandlung ganz frische Fälle zu coupieren. Weitere und ausgedehntere Versuche müssen das selbstverständlich noch erhärten. In diesen frischen Fällen lässt sich die nicht an Wert zu unterschätzende gleichzeitige Absaugung der Milch recht gut beobachten.

Je weiter die Fälle vorgeschritten waren, ehe sie zur Behandlung kamen, desto länger zog sich auch die Heilung hin.

Eine Ausnahme davon machen die Fälle, wo sich Abszesse fanden. Sobald sie eröffnet waren, wurden sie stark ausgesogen und zwar bei jeder Sitzung wieder. Die oberflächlichen heilen dann gewöhnlich sehr schnell zu. Die intramammären schliessen sich jedoch auch viel schneller als bei einfacher Eröffnung.

Anscheinend wird durch die Stauungshyperämie die Deutlichkeit und Annäherung der Abszesse an die Oberfläche sehr schnell bewirkt. Wenn man einen solchen Abszess, der nach einiger Zeit dieser Behandlung deutlich wird, mit kleinster Inzision spaltet und nun weiter saugt, so tritt die Heilung ganz frappierend schnell ein und oft sind in wenigen Tagen normale Verhältnisse erreicht.

Hartnäckiger sind die diffusen Infiltrationen ohne Abszessbildung.

Aber ausnahmslos sind die von mir behandelten Fälle mit dieser Therapie zur Ausheilung gekommen, ohne dass die Frauen eine verunstaltende Narbe der Brust davontrugen, und, wie ich mit Recht behaupten zu können glaube, ist diese Heilung in mindestens der gleichen Zeit erfolgt als bei der sonst üblichen Behandlung.

Im ganzen habe ich 15 Fälle von Mastitis, darunter 13 von puerperaler infektiöser Mastitis behandelt, und zwar sind 4 von diesen ohne Inzision geheilt.

Als mittlere Behandlungsdauer hat sich für die bisher behandelten puerperalen infektiösen Mastitiden eine Zeit von 3 Wochen ergeben. In dieser Zeit waren durchschnittlich die Mastitiden geheilt, und zwar verstehe ich unter Heilung nicht den Zeitpunkt, wenn die Wunde verheilt war, sondern wenn die Infiltrationen verschwunden und eine weiche, in ihrer Form unveränderte Mamma vorlag. Die Statistik wurde so hoch, weil neben den akuten, sehr schnell geheilten Fällen solche vorkamen, bei denen die Abszesse schon lange aufgebrochen waren und schon lange eiterten. Bei diesen ging auch die Infiltration nach Versiegen des Eiters sehr langsam zurück.

Wenn nun auch mancher sagen wird, er bekomme seine puerperalen infektiösen Mastitiden in derselben Zeit heil, wenn er nach der scheinbar jetzt unter den Chirurgen üblichen radikalen Behandlungsweise die Abszesse und Infiltrationen frühzeitig und ausgiebig spalte, so bin ich schon ganz zufrieden, in derselben Zeit ohne grosse Inzision der Abszesse, also ohne entstellende und strangulierende Narben dasselbe Ziel erreicht zu haben.

Wer sich unsere Fälle nach Monaten wieder ansieht, findet nur schwer die kleine, auf die Inzision gefolgte Narbe und kann auch von den Patientinnen ihre Zufriedenheit aussprechen hören.

Die Zahl der behandelten Mastitiden ist nicht allzugross, doch sind die Fälle deshalb beweisend, weil sich alle Formen darunter fanden. Wie ich hoffe, wird sich die einfache Behandlung bald Freunde erwerben und dann werden grössere Krankenzahlen hoffentlich meine Beobachtungen bestätigen und ergänzen.

Wer die Behandlung aufnehmen will, dem empfehle ich dringend, die Saugbehandlung stets selbst vorzunehmen, da sie der beständigen verständnisvollen, nicht schematisierenden Aufsicht des Arztes bedarf. Es kommt beispielsweise vor, dass die kleine Inzision eines auch nur oberflächlich gelegenen Abszesses sich bis zum nächsten Tage schon wieder schliesst, d. h. sich mit einer Kruste bedeckt, so dass der eventuell noch vorhandene Eiter der ansaugenden Kraft nicht folgen kann. Es ist dann nur nötig, mit einer kleinen Knopfsonde die Oeffnung wieder herzustellen, was oft auch schon mit dem Abnehmen der Kruste durch die Pinzette zu erreichen ist. Aus diesen Gründen darf man die Behandlung nicht dem Pflegepersonal anvertrauen.

Bier hat bei der Behandlung akuter Eiterungen mit Stauungshyperämie [7]) die Erfahrung gemacht, dass sich schon brandig gewordene Gewebe rasch abstossen und, „was noch wichtiger ist, Körperteile am Leben erhalten, mit deren Absterben wir uns als etwas Selbstverständlichem und Unvermeidlichem bei unserer üblichen Behandlung vertraut gemacht haben."

Darauf möchte ich mich stützen, wenn ich auch bei unserer Behandlung der Mastitis mit dem Saugglas den Eindruck gehabt habe, dass von dem eiterinfiltrierten Gewebe viel am Leben erhalten bleibt. Wenn sich das bei weiteren Erfahrungen bestätigen sollte, wäre damit über das radikale Vorgehen (gründliches Schaben des eiterinfiltrierten Drüsengewebes), wie es Angerer beschrieben hat, endgültig der Stab gebrochen. Denn wenn man eine Methode hat, bei welcher Drüsengewebe gerettet werden kann, darf man schlechterdings dieser nicht ein Verfahren vorziehen, bei welchem man nicht einmal einen Versuch zur Erhaltung desselben macht.

Es ist dringend anzuraten, vor allem der Milchstauung besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Wenn sich mit der grossen Mammasaugglocke keine Milch entleert, muss man den gewöhnlichen kleinen Milchsauger ansetzen. Dabei habe ich eine eigentümliche Wahrnehmung gemacht, die mir bemerkenswert erscheint. In vielen Fällen suchte ich von vornherein mit dem Milchsauger die Milch zu entfernen. Oft entleerten sich dabei nur wenige Tropfen. Wenn ich dann eine Zeitlang die grosse Mammasaugglocke hatte wirken lassen, wobei sich oft auch nur wenig Milch entleerte, so konnte ich mit jetzt angesetztem kleinen Milchsauger eine grosse Menge Milch, oft 50—60 ccm absaugen.

Ich rate deshalb dazu, in ähnlicher Weise vorzugehen, also mit nacheinander angesetzter grosser Saugglocke und kleinem Milchsauger die Milch womöglich gänzlich bei jeder Sitzung abzusaugen.

Auf die Erklärung der merkwürdigen Art der Entleerung gehe ich jetzt nicht weiter ein, ich erwähne sie nur als sicherlich praktisch verwertbar.

---

[7]) Bier: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 5, 6, 7.

Die guten Erfahrungen mit der Saugbehandlung der Mastitiden veranlassten mich, die alte Biersche Idee wieder aufzunehmen und Furunkel auf dieselbe Weise zu behandeln, und schliesslich wandte ich das Schröpfglas auch bei Panaritien, Abszessen, vereiterten Blutergüssen etc. an. Ueber die damit erzielten Resultate und die gemachten Beobachtungen möchte ich im folgenden berichten.

Im ganzen habe ich weit über 100 derartige Fälle (Furunkel, Karbunkel, Panaritien, Paronychien, Abszesse, infizierte Insektenstiche etc.) behandelt. Im Prinzip ging ich auch hier so vor wie bei der Mastitis. Wo eine Entzündung und Infiltration vorhanden war, wurde entgegen den jetzt überall ausgesprochenen Empfehlungen frühzeitiger Inzision eine solche vermieden und mit der Saugbehandlung begonnen. Bei Abszessen wurde eine kleine Stichinzision von ½—1 cm gemacht, diese nötigenfalls etwas stumpf erweitert und dann sofort der Schröpfkopf aufgesetzt.

Wie schon aus der Geschichte der Saugbehandlung der Furunkel hervorgeht, ist bei der anscheinend so einfachen Technik des Aufsetzens eines kleinen Schröpfkopfs doch noch etwas zu verfehlen. Meiner Ansicht nach hat Bier vollkommen recht, wenn er die Erfolglosigkeit der früheren Schröpfbehandlung des Furunkels dem Umstande zuschreibt, dass zu stark angesogen wurde. Ich nehme hier noch einmal Gelegenheit, darauf hinzuweisen, dass die alten experimentellen Versuche über die Wirkung des Schröpfkopfes auf subkutan injizierte Gifte oder Farbstoffe uns den Weg zeigen, wie wir nicht vorgehen dürfen. Der scharf angesogene Schröpfkopf verhindert die Resorption und, wie der Rückschluss anzunehmen gestattet, die Zirkulation völlig oder wenigstens in hohem Masse. Wir werden also darauf hingewiesen, nicht zu stark zu saugen und nicht zu lange (auf einmal, wohlverstanden!) einwirken zu lassen. Denn sonst bekommen wir allerdings eine hochgradige Hyperämie, zwingen das angesogene Blut aber zur Stagnation.

Fig. 2. Fig. 3.

Früher wurde die Luftverdünnung in dem kleinen trockenen Schröpfkopfe bekanntlich durch Erhitzen über einer Spiritusflamme erreicht. Das ist aus mehreren Gründen unpraktisch. Wir haben deshalb den Schröpfkopf mit einem durchbohrten Halse anfertigen lassen und an diesen anfangs mittels eines Gummirohres eine Saugspritze angesetzt; später liessen wir uns, wie

Fig. 4.

Fig. 3 und 4 zeigt, einen luftdicht an den Hals schliessenden Gummiballon machen, durch dessen Eindrücken die Luft verdünnt wird.

Die Schröpfgläschen wählt man zweckmässig aus recht dickem Glase, einmal, um zu leichtes Zerbrechen zu verhüten, und dann, weil ein dicker Rand beim Ansaugen sich nicht so tief in die Haut presst.

Ausser dem kleinen Schröpfkopf von 3½ cm Durchmesser verwandten wir solche von 4½, 5½ cm etc. Einige liessen wir nicht an dem Aufsatzrande horizontal abschneiden, sondern halbkreisförmig, so dass wir sie auf Körperteile mit starken Krümmungen aufsetzen konnten.

Einige Male improvisierten wir uns mit gutem Erfolg einen kleinen Schröpfkopf aus einem — natürlich ausgekochten — neusilbernen Ohrtrichter, über dessen oberer Oeffnung ein Gummischlauch zu der Saugspritze ging. Ich konnte so einen Furunkel der Nasolabialgegend gut behandeln. Wenn der gewünschte Grad der Luftverdünnung erreicht war, musste der Verbindungsschlauch mit einer Klemme geschlossen werden.

Keinen Schröpfkopf soll man zu stark ansaugen. Zu dem Zweck darf man den zur Luftverdünnung angesetzten Gummiballon nicht zu tief mit dem Daumen eindrücken, sondern nur etwa so stark, dass er gerade noch sitzen bleibt. Setzt man ihn mit wenig eingedrücktem Ballon an und lässt mit dem Druck des Daumens nur ganz allmählich nach, so dass die Ansaugung langsam vor sich geht, so entsteht selbst bei entzündlicher Umgebung wenig mehr Gefühl von dem Schröpfkopfe, als wenn man ihn auf gesundes Gewebe setzt. Hier kommt es wirklich einmal auf eine „zarte Hand" an.

### Furunkel — Karbunkel.

Furunkel habe ich 70 behandelt. Darunter waren naturgemäss alle Stadien vertreten von der beginnenden frischen Form bis zum hochentzündlichen, sehr schmerzhaften Furunkel in seiner vollen Blüte und dem Furunkel im Stadium der Erweichung.

Wenn ich nun hier mitteile, dass ich ganz beginnende Furunkel mit dem richtig angewandten Schröpfkopf völlig nach 1—2 Sitzungen (täglich ¾ stündige Anwendung) coupieren kann, so werde ich Zweifel begegnen, denn wie mancher Furunkel ververschwindet nicht von selbst, wenn man ihn ganz in Ruhe lässt. Dennoch hoffe ich für obektive Beurteiler einen überzeugenden Beweis zu erbringen, wenn ich die Natur der Furunkel beschreibe.

Wir hatten eine Reihe von Patienten (Reiter), welche mit einer ganzen Aussaat von Furunkeln zu uns kamen. Darunter befanden sich immer einige gleich alte, gleich vorgeschrittene. Diese wurden nun z. T. sich selbst überlassen, die anderen wurden mit dem Schröpfkopf behandelt und während die nicht behandelten sich zu richtigen Furunkeln auswuchsen, waren die Zwillingsfurunkel nach 1—2 Sitzungen verschwunden, und zwar, ohne dass bei diesen beginnenden Furunkeln ein Einschnitt gemacht wäre oder nur das Pustelchen abgenommen wäre.

Der Skeptiker kann auch hier noch sagen, bei diesem Ausgange könne der Zufall seine Hand im Spiele haben. Wenn jedoch derartige Beobachtungen nicht einmal, sondern oft und immer wieder gemacht werden, so muss schliesslich auch der Anhänger der möglichst frühzeitigen chirurgischen Behandlung solcher Leiden daran glauben.

Für uns alle, die wir die Behandlung der Furunkel mit dem Schröpfkopf sachgemäss in der hiesigen Poliklinik vorgenommen und beobachtet haben, steht es ausser Zweifel, dass man beginnende Furunkel damit coupieren kann.

Wie steht es nun mit den ausgebildeten?

Bei diesen nahmen wir mit der Pinzette das oberste Häutchen ab, wenn eine Kuppe vorhanden war; wenn nicht, enthielten wir uns jedes chirurgischen Eingriffs.

Dabei wurde noch in vielen Fällen eine verhältnismässig schnelle Schrumpfung und völlige Rückbildung des Furunkels beobachtet. In den übrigen Fällen kam es, wie gewöhnlich, zur zentralen Nekrose. Ganz auffällig war dann die sehr schnelle Bildung und Lösung des Haarbalgsequesters, nach dessen Aussaugung die Schröpfbehandlung noch fortgesetzt wurde, bis der Furunkel geheilt war. Alle schweren wie leichten Furunkel gerechnet, haben wir eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 5—6 Tagen bis zur Heilung zu verzeichnen. Vor allen Dingen ergibt sich eine schnellere Heilung als bei dem so beliebten Kreuzschnitt, dessen Nachteil neben dem kosmetisch (im Nacken!) schlechten Resultate noch in seiner langsamen Ueberhäutung liegt.

Auch hier wie bei den Mastitiden wird sich, wenn die Kenntnis dieser schonenden Behandlung, bei welcher das „Schneiden" vermieden wird, erst in weitere Kreise dringt, der Vorteil ergeben, dass wir die Furunkel frühzeitiger in Behandlung bekommen und damit die Chancen auch unserer Behandlung noch verbessern. Denn der Durchschnittspatient sucht den

Arzt nicht aus Nachlässigkeit nicht auf, sondern er scheut ihn wegen des Messers!

Auch bei den 4 Karbunkeln, deren einer sehr gross und dessen Träger sehr elend war, sind wir ohne Eingriff allein mit dem Schröpfkopf ausgekommen.

Der 47 jährige Gerichtssekretär St. kam am 11. XII. 04 mit einem grossen typischen Karbunkel im Nacken in die Behandlung der hiesigen Poliklinik. Der Patient war äusserst blass und elend. Es bestand kein Diabetes. Es wurden bei der siebförmigen Durchlöcherung der Haut durch die Eiterherde 12 Oeffnungen gezählt; in der Umgebung bestand weiterhin höchster Entzündungsgrad. Die kleinen, zum Teil noch nicht eröffneten Pustelchen wurden nun mit der Pinzette abgehoben und dann mit der Saugbehandlung begonnen.

Am 12. und 13. war die Saugbehandlung täglich 45 Minuten fortgesetzt.

Am 14. war der Karbunkel ganz erweicht, die Spannung verschwunden, die ganze Gegend schmerzlos. Der Schröpfkopf entleerte zusammen mit Blut eine geringe Menge Serum. Von da ab keine Spur von Schmerzen.

Am 20. XII. wird der Patient völlig geheilt entlassen.

Die übrigen Karbunkel verliefen ganz ähnlich.

Weitere Erfahrungen müssen noch ergeben, ob es möglich ist, bei allen Karbunkeln ohne Inzision oder Exzision auszukommen.

Vor allen Dingen würde es auch sehr interessieren, ob das z. B. auch bei den gefürchteten Gesichtsfurunkeln möglich ist, die ja auch bei der Inzision oft so traurig enden. Bisher habe ich keinen derartigen Fall in Behandlung bekommen*).

Zum Beweise, dass man auch hochinfektiöse Furunkel gefahrlos mit dem Schröpfkopf behandeln kann, führe ich folgenden Fall an.

In der Nacht vom 16. auf 17. II. wurde ein 25 jähriger Arbeiter aufgenommen, der die Angabe machte, er habe seit dem Morgen des letzten Tages eine schmerzhafte Stelle auf der Handgelenksgegend, an die er sich im Laufe des Tages gestossen habe. Die Hand sei angeschwollen, in der Achselhöhle habe er starke Schmerzen und die Hand tue ihm so weh, dass er keine Ruhe finde. Auch fühle er sich sehr elend.

Es fand sich auf dem Dorsum der Handgelenksgegend ein hochentzündlicher Furunkel mit starkem Oedem auf dem Handrücken und in dem unteren Drittel des Unterarmes. Die Finger der Hand konnten wegen der Schmerzhaftigkeit nicht bewegt werden.

Es wurde keine Spaltung oder auch nur der kleinste Eingriff gemacht; irgendwelche lokalisierte Pustel oder Kuppe war noch nicht vorhanden.

Nach 40 Minuten langer Schröpfbehandlung, wobei sich aus einer stecknadelkopfgrossen Oeffnung etwas Serum entleerte, waren die Schmerzen verschwunden. Der Patient konnte den weiteren Teil der Nacht gut schlafen. Am nächsten Morgen hatte sich ein kleines Eiterpustelchen lokalisiert, dessen Kuppe mit der Pinzette abgenommen wurde. Die Umgebung war schmerzlos, die Schwellung fast verschwunden, in der Achselhöhle bestand kein Schmerz mehr. Nachdem an demselben Vormittag noch einmal gesaugt war, konnte die Entlassung erfolgen, da keinerlei Entzündungserscheinungen mehr vorlagen.

Es handelte sich hier sicherlich um eine hochvirulente Infektion, welche schon am ersten Tage des Bestehens zu so hochgradigen Erscheinungen (Oedem, unerträgliche Schmerzen an der Hand und in der Achselhöhle) geführt hatte.

Die nicht unbeträchtliche Zahl der behandelten Furunkel, bei denen wir ausschliesslich mit der Saugbehandlung ausgekommen sind, bei denen nur, wenn vorhanden, die Pustelkuppe abgenommen wurde, hat uns bewiesen, dass die Dauer der Behandlung abgekürzt werden und dass man ohne Inzision auskommen kann.

---

### Abszesse, vereiterte Blutergüsse etc.

Auch bei Abszessen etc. versuchten wir die Schröpfbehandlung anzuwenden.

Hier muss natürlich eine gute Auslese getroffen werden. Es wird im allgemeinen keinen Zweck haben, einen Abszess in dieser Weise zu behandeln, der von einer Drüse oder einem Knochen aus unterhalten wird.

Wir legten bei den Abszessen eine ½—1 cm breite Inzision an und setzten dann den Schröpfkopf ebenso lange wie bei den Furunkeln, also 40—45 Minuten und Pausen alle 5 Minuten auf 3—4 Minuten, mit mässiger Luftverdünnung an. Der Eiter entleerte sich dann oft im Strom in das Glas, untermischt mit reichlich Blut. Am nächsten Tage hat sich oft eine Kruste an der Oeffnung gebildet, die dann vor der Saugbehandlung wieder abgenommen werden muss.

Wir haben vorderhand die meisten Abszesse dieser Behandlung unterworfen und dabei mancherlei Beobachtungen gemacht.

Am besten eignen sich frische Abszesse für die Behandlung.

So haben wir einen Fall von brettharter Mundbodenphlegmone behandelt, der von Herrn Professor Bier wegen seines bedrohlichen Aussehens in der Klinik vorgestellt und in 8 Tagen völlig geheilt wurde. 5 weitere Mundbodenabszesse verliefen ebenso.

Mehrere Zahnabszesse, Furunkelabszesse, akute Drüsenabszesse der Leisten- und Achselhöhlengegend, im ganzen über 40 Abszesse wurden bei dieser Behandlung in verhältnismässig kurzer Zeit zur Ausheilung gebracht.

Erwähnenswert scheint mir aus der Reihe der behandelten Abszesse noch ein sehr grosser, auf der Kuppe einer Hinterbacke sitzender Abszess bei einem 11 jährigen Knaben. Er wurde mit Stichinzision eröffnet und entleerte beim Ansaugen sehr grosse Mengen Eiter. 2 Tage später hatte sich die Haut überall angelegt, der kleine Stich war verheilt.

Weniger Erfolg hatten wir bei chronischen Abszessen. Man kann, wie uns verschiedene Beispiele gezeigt haben, einen tuberkulösen Drüsenabszess wegsaugen, nachdem er durch eine ganz kleine Inzision eröffnet war. Er kommt in den nächsten Tagen noch wieder und nach 3—4 Sitzungen hat man die ganz trockene Drüse vor sich. So konnten wir am Halse mehrfach nach dem Absaugen des Abszesses das Drüsenpaket deutlich fühlen, während es früher von dem oft sehr grossen Abszess überlagert und verdeckt war. Ebenso haben wir von einem Ellbogenfungus eines 11 jährigen Kindes den kalten, auf der Aussenseite gelegenen Abszess nach etwa 6—7 Sitzungen völlig trocken gesogen, ohne dass der Abszess wieder kam.

Es scheint danach so, als ob man kalte Abszesse in der Tat hier und da beseitigen könne. Ich spreche mich hier absichtlich recht vorsichtig aus, da ich nicht zuviel sagen möchte. Ich behalte mir vor, die Versuche an einem grösseren Material fortzusetzen.

Ob es Wert hat, z. B. einen Drüsenabszess in einigen Sitzungen mit dem Saugglas zu beseitigen, so dass die trockene Drüse zum Vorschein kommt, will ich dahingestellt sein lassen. Wir haben insofern Vorteil davon gesehen, als sich die jetzt trockene Drüse von einem kleinen Schnitt aus, ohne mit Eiter in Berührung zu kommen, herausholen liess, worauf Heilung per primam erfolgte.

Theoretisch ist es plausibel, dass die sehr starke Hyperämisierung der Abszesswandungen von Nutzen sein kann. Vielleicht liesse sich das noch z. B. beim synovialen Fungus ausbauen, den man punktieren und, während der ziemlich starke Troikart liegt, in eine Saugglocke bringen und unter verdünnte Luft setzen könnte. Man fasste so die erkrankte Synovialis mit einer starken Hyperämie direkt an.

Ich beschränke mich vorläufig, auf diese Möglichkeiten hinzuweisen.

Einen ausgezeichneten Erfolg hatten wir bei einem infektiösen Insektenstich zu verzeichnen.

Ein Dienstmädchen war in der letzten Nacht von einem Insekt in den Arm gestochen. Am Vormittage suchte sie die hiesige Poliklinik mit einem stark geschwollenen Arm auf. Auf der Innenseite des Unterarms, etwa handbreit unterhalb des Ellbogens, fand sich eine kleine intensiv gerötete Stelle, auf welcher über einer stecknadelspitzgrossen Oeffnung ein Tropfen Serum stand. In weitem Umkreise fand sich eine hochentzündliche erysipelatöse Rötung und Schwellung, sowie eine starke mehrstreifige Lymphangitis bis nahe an die Achselhöhle. Ohne Inzision wurde die Stelle des Insektenstiches mit dem Schröpfkopf behandelt. Dabei entleerte sich eine nicht allzugrosse Menge klaren Serums. Die Ansaugung dieser Stelle wurde mit minutenlangen Pausen ¾ Stunden fortgesetzt. Am nächsten Vormittag war ausser einem leichten Oedem alles verschwunden, vor allem die erysipelatöse Rötung und die Lymphangitis, so dass die Patientin entlassen werden konnte.

Der Versuch, eine 24 Stunden alte, verschmutzte, mit missfarbenem Sekret belegte und entzündete Wunde günstig zu beeinflussen, gelang so gut, dass am nächsten Tage der Ent-

---

*) Während des Druckes dieser Arbeit sind mehrere Gesichtsfurunkel mit bestem Erfolge behandelt worden. Der Verf.

zündungshof verschwunden und die Wunde mit einem frischrot aussehenden Schorf bedeckt war.

Panaritien, Paronychien.

Zur Behandlung von Infektionen im Bereiche der Finger wurde meist ein kleiner, für den einzelnen Finger passender Saugzylinder, wie ihn die Fig. 4 zeigt, gebraucht, der eine kleine Ausgabe der grossen, in der hiesigen Klinik gebrauchten Saugapparate darstellt. Für Infektionen auf dem Handrücken oder der Hohlhandfläche wurde ein grosses Handschröpfglas benutzt.

Die luftdichte Abdichtung eines Fingers an seinem Grundglied in einem solchen Fingersauggläschen wird am zweckmässigsten mit einem seiner Kuppe beraubten, nicht zu derben Gummifinger gemacht, der sich mit dem Gläschen auskochen und so einige Male gebrauchen lässt.

Bei diesem Gläschen zur Behandlung von Panaritien etc., wo Eiter in die Gläser fliesst, muss unbedingt ebenso wie bei den Mammasaugglocken und den Furunkelschröpfgläschen gefordert werden, dass sie durch Auskochen nach dem Gebrauch sterilisiert werden.

Setzt man vermittels des Gummischlauches g an den Auslass eine Saugspitze an und beginnt nun zu saugen, so wird der luftdicht eingeschlossene Finger durch die nach dem Innern des Glases vorgewölbte Manschette in das Kavum hineingezogen und stark hyperämisiert, vorausgesetzt, dass die Manschette m nicht zu eng ist und Blutleere macht.

Wer die so erzeugte Hyperämie einmal gesehen hat, ist nicht im Zweifel, dass dies die stärkste überhaupt noch mögliche Hyperämie darstellt, viel stärker beispielsweise, als man sie mit dem Gummibande oder mit heisser Luft herstellen kann. Die Haut färbt sich im Anfang des Saugens ganz hellrot, dann wird sie mit der Steigerung der Luftverdünnung tiefrot bis blaurot. Auch hier soll man die Stauung nicht übertreiben und jedenfalls ohne Schmerzen auskommen.

Ich bin der Ansicht, dass auch hier durch die starke Vorwölbung der kleinen Manschette m und ihre Anpressung gegen den Finger beim stärksten Grade der Luftverdünnung eine Unterbrechung des Blutstroms stattfindet. Dabei ist der Finger aber tiefrot, fühlt sich wegen des starken Blutgehaltes und des Aufenthaltes in dem stark feuchtigkeitshaltigen Raume warm an und ist mithin mit der durch eine zu enge Manschette m hervorgerufenen, an der Blässe des Fingers kenntlichen Blutleere nicht zu verwechseln.

Der Finger bleibt beim Ansaugen und festen Anpressen der Manschette m erst einige Momente blass, bis plötzlich das Blut in Massen den etwas strangulierenden Abschlussring der Manschette durchbricht und in den Finger flutet. Man lässt die Hyperämie einige Minuten bestehen und dann wieder abfliessen. Wir sind auch vielfach so vorgegangen, dass wir einen beständigen langsamen Wechsel zwischen Saughyperämie und einer durch Einblasen von Luft in das Fingerglas erzeugten Anämie herstellten. Bei einer beginnenden Infektion am Finger war mir der letzte Modus besonders angenehm und wohltuend.

Das Gefühl der Wärme und ein leichtes Kribbeln hält noch lange nach Beendigung der Saugsitzung an.

Die behandelten subkutanen Panaritien wurden, wenn Eiter vermutet wurde, mit kleiner Stichinzision eröffnet und dann der Saugbehandlung unterworfen. Wenn sie ganz frisch waren, wurde kein Einschnitt gemacht. Ebenso verfuhr ich bei den Paronychien.

Von den Resultaten kann ich dasselbe sagen, wie von denen bei der Furunkelbehandlung. Die Schmerzhaftigkeit war meist schnell verschwunden und zwar bei den beginnenden Panaritien auch ohne dass eine Inzision gemacht war.

Es gehört schon einige Uebung dazu, im einzelnen Falle das Richtige zu treffen und zu entscheiden, ob ein Panaritium oder eine Paronychie ohne Stichinzision allein durch die Saugbehandlung rückgängig gemacht werden kann. Wie alles, muss auch dies erst durch Erfahrung erlernt werden. Der Anfänger auf diesem ganz neuen Heilwege wird sicherlich viel schlechtere Erfolge erringen als der Geübte. Das möge sich jeder vorhalten!



Wir haben, glaube ich, mindestens dieselben Erfolge bei unserem jetzigen Vorgehen wie bei der frühzeitigen ausgiebigen Inzision, und wenn es nur dieselben wären, wäre schon viel gewonnen. Wir müssen aber gerade auf diesem Gebiete noch mehr Erfahrungen sammeln.

Einzelne Krankengeschichten anzuführen, halte ich für überflüssig. Jeder, der sich für die Behandlung interessiert, wird bald selbst die Resultate kennen lernen. —

Die guten, mit der Saughyperämie erzielten Resultate veranlassen uns, die grossen Schröpfgläser zur Behandlung von Panaritien etc. zu versuchen, deren Wirkung Bier früher für zu stark hielt.

---

Während die Mastitis und die am Rumpf vorkommenden lokalen Entzündungen nur der Saugbehandlung zugänglich sind, wenn man die Hyperämie als Heilmittel heranzuziehen gedenkt, hat Bier gezeigt, dass die panaritiösen Prozesse vor allem mit der durch die Gummibinde hervorgerufenen Stauungshyperämie günstig zu beeinflussen sind.

Von der letzteren Behandlung gilt es nun in noch weit höherem Masse, was ich weiter oben auch von der Saugbehandlung sagte, dass man nämlich die Technick der Behandlung erst beherrschen müsse, ehe man zufriedenstellende Erfolge sieht. In der Hand des Laien auf diesem Gebiete stellt die einfache Gummibinde, deren Gebrauch sich jeder, der nichts davon versteht, so leicht denkt, ein unnützes Werkzeug dar.

Die Technik der Saugbehandlung kann auch verkehrt gemacht werden. Man kann die Luftverdünnung übertreiben und bei Nichtbefolgung der Regeln, welche sich aus der Wirkung des Schröpfkopfes auf die Resorption und damit auch der Zirkulation ergeben, keinen Erfolg sehen. In der Hand des Arztes aber, der die Vorschriften beherzigt und mit Verständnis individualisierend vorgeht, wird die Saugbehandlung dankbar sein.

---

Die oben beschriebenen Apparate zur Schröpfbehandlung werden von F. A. Eschbaum-Bonn geliefert.

---

Aus der medizinischen Klinik zu Marburg.

## Zur Differentialdiagnose zwischen Hernia diaphragmatica und Eventratio diaphragmatica.*)

Von Professor H. Hildebrand und Privatdozent O. Hess.

Der von Hirsch („Zur klinischen Diagnose der Zwerchfellhernie"; diese Wochenschrift 1900, 29) beschriebene Kranke, der jetzt 39 Jahre alte Bierzapfer Fr. Sch. aus Leipzig, wurde in den letzten beiden Jahren mehrfach (November—Dezember 1903, Juni 1904, Dezember—Januar 1904/05) in der Marburger medizinischen Klinik beobachtet. Aus der Vorgeschichte des Sch. ist hervorzuheben, dass er seit seiner Kindheit an Magenbeschwerden litt und mehrfach Krankheitserscheinungen darbot, die als „Inkarzerationserscheinungen" aufgefasst werden müssen. Die Ursache derselben wurde früher falsch gedeutet (es wurde z. B. Pneumothorax angenommen) oder Sch. wurde als Simulant behandelt, bis endlich Hirsch in der Leipziger medizinischen Klinik das richtige Krankheitsbild, eine Verlagerung eines Teiles der Hohlorgane des Bauches (besonders des Magens) in die linke Brusthöhle erkannte. Hirsch nahm auf Grund seiner Untersuchungen (insbesondere der Durchleuchtung, kombiniert mit Sondeneinführung s. später) an, dass eine Kontinuitätstrennung des Zwerchfells mit Durchtritt von Bauchorganen, eine Hernia diaphragmatica vorliege. — Sch. bereist seitdem unter dieser Diagnose die Kliniken Deutschlands, wird untersucht, durchleuchtet und demonstriert.

Der objektive Untersuchungsbefund hat sich nicht verändert; erhebliche Beschwerden treten nur selten (so im letzten Dezember vor der 3. Aufnahme in die Marburger medizinische Klinik) auf.

Die Literatur bietet eine Anzahl durchaus ähnlicher Fälle; das zunächst in die Augen fallende Symptom ist die Dextrokardie, welche bei Fehlen anderer Symptome von „Situs in-

*) Vortrag gehalten im Aerztlichen Verein zu Marburg.

versus", wie Hirsch hervorhebt, immer den Verdacht auf die vorliegende Anomalie wachrufen muss.

Besonderes Interesse verdient ein von Glaser[1]) mitgeteilter Fall; er zeigt eine auffallende Uebereinstimmung mit dem unsrigen; auf Grund des klinischen Untersuchungsbefundes wurde eine Hernia diaphragmatica angenommen; die radiologische Untersuchung (Grunmach) brachte keine sichere Aufklärung; dagegen zeigte eine wegen des Eintritts von Inkarzerationserscheinungen vorgenommene Laparotomie (Körte) und später die Autopsie (Benda) in überraschender Weise, dass das Zwerchfell intakt, allerdings lipomatös entartet war, dass mithin eine Hochstellung der linken Zwerchfellhälfte, eine Eventratio diaphragmatica und keine Hernie vorlag.

Diese Eventrationen sind sehr selten (es sind nur zirka 30 Fälle bekannt); sie sind angeboren oder in frühester Kindheit erworben, betreffen immer die linke Zwerchfellhälfte und bieten im allgemeinen wegen der geringeren Gefahr der Einklemmung eine günstigere Prognose wie die viel häufigeren Herniae diaphragmaticae (ca. 500 Fälle).

Der Fall Glaser bestimmte uns nach Anregung durch H. G. R. Mannkopff zu genauerer Untersuchung, ob der Fall Hirsch etwa ebenfalls als Eventratio, d. h. als Hochstellung der intakten linken Zwerchfellhälfte aufgefasst werden müsse[2]).

Die physikalische Untersuchung schien bereits einen Anhaltspunkt zu geben: die Grösse der im linken Brustraume nachweisbaren Hohlorgane und die daselbst wahrnehmbaren Darmgeräusche zeigten zu verschiedenen Zeiten der Verdauung und während der einzelnen Untersuchung, ohne dass Sch. irgend eine Beschwerde äusserte, einen so regen Wechsel, dass die Annahme eines Ein- und Austretens dieser Organe durch eine enge Oeffnung wenig wahrscheinlich erschien.

Sodann liess die Untersuchung der Druckverhältnisse im Magen während der Respiration einen Aufschluss darüber erhoffen, ob der Magen sich wie ein Organ der Brusthöhle verhalte, d. h. (wie der Oesophagus) während der Inspiration negativen und der Exspiration positiven Druck aufweise oder ob er die Druckverhältnisse des an normaler Stelle der Bauchhöhle gelagerten Magens zeige. Diese letzteren sind nach Schlippe[3]) folgende: Im Beginne der Inspiration sinkt zunächst infolge der durch Rippenhebung bedingten Erweiterung der Brust-Bauchhöhle der Druck im Magen, um dann bei der Kontraktion und dem Tiefersteigen des Zwerchfells bis zur Höhe der Inspiration anzusteigen; die beginnende Exspiration führt anfangs ein Sinken durch Erschlaffen und Hochsteigen des Zwerchfells und darauf wiederum eine durch die Anwendung der Bauchpresse bedingte Steigerung des Magendruckes herbei.

Die folgenden Kurven wurden unter freundlicher Unterstützung des physiologischen Institutes aufgenommen. Ein dem Sch. eingeführter Magenschlauch wurde durch Luftleitung mit dem einfachen von Schenck angegebenen Gummimanometer[4]) verbunden, dessen Hebel, ebenso wie der die Atmung registrierende Hebel auf eine rotierende Trommel zeichnete. Die Kurven zeigen die gute Arbeit des Manometers. — In der Atmungskurve bedeutet der absteigende Schenkel die Inspiration, der ansteigende die Exspiration. Die Atmung war eine tiefe.

Die Durchsicht der Kurven ergibt genau die vorher erwähnten für den an normaler Stelle der Bauchhöhle gelagerten Magen gültigen Druckverhältnisse, d. h. ein Absinken des Drucks bei Beginn sowohl der Inspiration wie der Exspiration und eine folgende Steigerung bis zur Höhe beider Atemphasen, mithin eine vollkommen normale Zwerchfelltätigkeit; in Kurve II überagt die der Zwerchfellkontraktion angehörige Kurvenspitze (Höhe der Inspiration) deutlich die Bauchpressenspitze (Ende der Exspiration); in Kurve III bemerkt man auf der der Zwerchfellbewegung angehörigen Kurvenstrecke (2. Hälfte — hier fast ganze Dauer — der Inspiration, 1. Hälfte der Exspiration) kleine aufsitzende sekundäre Erhebungen, welche auf die dem Zwerchfell übermittelten Herzbewegungen zurückzuführen sind (cf. Schlippe l. c.).

Atmung ↘ Insp. ↗ Exsp.
Magendruck

Kurve I.

Atmung ↘ Insp. ↗ Exsp.
Magendruck

Kurve II.

Magendruck
Atmung ↘ Insp. ↗ Exsp.

Kurve III.

Auf Grund dieser Kurven glaubten wir zunächst zu folgendem Schlusse berechtigt zu sein: Zeigt der Magen normale Druckverhältnisse, insbesondere auf der Höhe der Inspiration positiven Druck, so kann er nicht in der Brusthöhle, d. h. oberhalb des Zwerchfells, sondern muss unterhalb des Zwerchfells liegen; dabei dürfte es ziemlich gleichgültig sein, ob die (vielleicht degenerierte, cf. Fall Glaser) linke Zwerchfellhälfte so prompt funktionierte, wie bei Gesunden, oder nicht: es kann ja die rechte Zwerchfellhälfte allein bei der Inspiration durch kräftiges Abwärtssteigen eine Verkleinerung der Bauchhöhle und dadurch die Drucksteigerung im Magen bewirken.

Doch ein Bedenken liegt vor; Struppler[5]) will in seinem Falle von „Hernia diaphragmatica" die Kontraktionen der unter dem Magen liegenden (anscheinend nach unten ausgebuchteten) linken Zwerchfellhälfte nach Reizung des Magens durch die Magensonde auf dem Röntgenschirm gesehen haben; sind dies wirklich Zwerchfell- und nicht Magenkontraktionen gewesen und nehmen wir für unseren Fall analoge Verhältnisse an, so ist allerdings zuzugeben, dass auch bei dieser Lage des Zwerchfells unterhalb des Magens bei der Inspiration eine Drucksteigerung dadurch zustande kommt, dass das nach unten konvexe Zwerchfell bei seiner Kontraktion und Abflachung von unten her

[1]) Ueber Eventratio diaphragmatica. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 78, 1903.

[2]) Auch Naunyn äusserte später denselben Verdacht. (Unterelsässischer Aerzteverein, Sitzung 2. VII. 04; diese Wochenschr. 1904, S. 1413.) Ferner teilte mir Herr de la Camp mit, dass er und Kraus seit mehr als Jahresfrist ebenfalls eine Eventration für höchst wahrscheinlich halten.

[3]) Physikalische Untersuchungen bei der Anwendung des Magenschlauches. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 76, 1903.

[4]) Kleines Praktikum der Physiologie, S. 43.

[5]) Ueber den physikalischen Befund und die neueren klin. Hilfsmittel bei der Diagnose der Zwerchfellhernie. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin 70, 1901.

den Magen komprimiert (s. Skizze I). Viel Wahrscheinlichkeit hat diese Annahme nicht für sich.

Immerhin müssen wir uns dahin aussprechen: Der klinisch-physikalische und klinisch-physiologische Untersuchungsbefund berechtigt uns mit grosser Wahrscheinlichkeit, aber nicht mit Sicherheit zu der Annahme einer Eventration. Den Ausschlag ergibt die folgende radiologische Untersuchung.

Skizze I.

Skizze II.

—— = Zwerchfell bei Eventratio (unser Fall).

······ = Zwerchfell bei Hernia diaphragmatica (Fall Struppler).

Die Röntgenuntersuchungen fanden in der Weise statt, dass Sch. zu den verschiedensten Zeiten, mit gefülltem und leerem Magen, in den verschiedensten Stellungen (sitzend, auf dem Rücken, auf der Seite liegend), mit eingeführter Sonde und ohne solche, nach Eingiessung von Wismut per os oder per anum durchleuchtet wurde und dass ausserdem mehrere Aufnahmen von demselben gemacht wurden. — Die Kopie einer solchen Aufnahme wird in den „Physikalisch-medizinischen Monatsheften" gebracht werden; wir beschränken uns hier auf obenstehende Skizze II.

Konstant konnten wir folgenden Befund erheben: das Herz ist deutlich nach rechts verlagert; der linke Rand desselben ist links neben der Wirbelsäule noch eben sichtbar; der Aortenbogen befindet sich an normaler Stelle; die Zwerchfellkuppe steht rechts mit ihrem höchsten Rand ungefähr in der Gegend der 6. Rippe. Auf der linken Seite sieht man die Zwerchfellkuppe an der normalen Stelle nicht; dagegen erkennt man einen scharfen linienförmigen Schatten, welcher, von der äusseren Brustwand ausgehend, sich bogenförmig nach oben bis zur 2. Rippe erstreckt und dann wieder abwärts zur Wirbelsäule verläuft; oberhalb desselben erscheint das Gewebe der Lunge, kenntlich an der astförmigen Ausbreitung der Schatten der Bronchien und grossen Gefässe. Unterhalb der bogenförmigen Linie befindet sich ein grosser leerer Hohlraum, noch weiter darunter gitterförmige, unregelmässig verteilte Schatten, welche ohne scharfe Grenzen in den tiefer gelegenen Bauchschatten übergehen. Wurde Sehn. nach der Nahrungsaufnahme durchleuchtet oder nachdem er einige Schlucke Wismutemulsion getrunken hatte, so erschien am unteren Teil des erwähnten grossen Hohlraums ein nach unten konvexer, oben dagegen gradliniger dunkler Schatten, welcher bei Bewegungen des Sehn. hin- und herschwankte (skizziert in Skizze I). Aehnliche kleinere, offenbar von Flüssigkeitsansammlungen herrührende Schatten zeigten sich zuweilen in den von den gitterartigen Schatten umgrenzten Hohlräumen; auch hier bewegte sich der Flüssigkeitsspiegel hin und her, wenn man den Sehn. schüttelte. Diese kleineren Schatten konnte man künstlich dadurch hervorrufen, dass man dem Sehn. in Knieellbogenlage grössere Mengen einer Wismutölemulsion (cf. Schüle[6]) per anum einlaufen liess; das Verhalten dieser kleinen Hohlräume war ein ausserordentlich wechselndes; bei jeder Durchleuchtung zeigten sich andere Verhältnisse; ja die Verteilung der Räume, die Formen der Gitter wechselten unter unseren Augen.

Hirsch, welcher in seiner Arbeit ein Röntgenbild des Sch. bringt, deutet den grossen, im linken Brustraum liegenden Hohlraum als Magen und die bogenförmige scharfe Linie als oberen Rand desselben; er nimmt an, dass der Magen durch eine Oeffnung des Zwerchfells in die Brusthöhle ausgetreten sei und hier den Platz der Lunge einnehme, dass es sich also um eine Zwerchfellhernie mit Einstülpung des Magens in den Brustraum handle; er glaubt dies vor allem daraus schliessen zu können, dass auf seinem Röntgenbilde eine eingeführte Schlundsonde in der Nähe der Wirbelsäule eine starke Knickung nach oben zeigt und sich dann bogenförmig wieder nach abwärts in den grossen Hohlraum erstreckt; er meint, dass auch der in die Zwerchfellöffnung hineingedrängte Magen eine starke, dem Verlaufe der Sonde entsprechende Knickung zeigen müsse und demonstriert in einer Skizze, wie er sich die Lagerung des Magens denkt.

Wir sind auf Grund unserer vielfachen Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass jene bogenförmige Linie nicht allein von der Wand des Magens, sondern vor allem von dem Zwerchfell gebildet wird, dass also nicht eine Zwerchfellhernie, sondern eine starke Ausbuchtung und Verlagerung des ganzen Zwerchfells nach oben vorliegt. Der Gründe für unsere Annahme sind mehrere.

Zunächst einmal erscheint das Röntgenbild, so wunderbar der erste Eindruck auch ist, doch als ein ganz natürliches, wenn man es einfach durch einen starken Hochstand des Zwerchfells zu erklären sucht; es lassen sich tatsächlich bei normalen Menschen ganz ähnliche Bilder künstlich erzeugen; treibt man den Magen eines Menschen stark durch Kohlensäure auf und lässt ausserdem noch etwas Wismutemulsion trinken, so erhält man bei der Durchleuchtung ganz ähnliche Verhältnisse: oben die scharfe, bogenförmig verlaufende, der Zwerchfellkuppe entsprechende Linie, darunter als grossen Hohlraum den aufgetriebenen Magen und auf dem Grunde des letzteren den sich bewegenden Flüssigkeitsspiegel; es steht hierbei, wie ganz natürlich, das nicht krankhaft veränderte und nicht ausgebuchtete Zwerchfell erheblich tiefer wie in unserem Fall; aber trotzdem ist die Aehnlichkeit beider Bilder eine überraschende. — Eine nicht minder grosse Uebereinstimmung zeigte uns die Aufnahme einer Kindesleiche, bei welcher der durch beginnende Fäulnis aufgetriebene Magen und Darm die linke Zwerchfellhälfte in die Höhe gedrängt hatten. — Es erklärt also ein abnormer Hochstand des Zwerchfells vollständig das anfangs so überraschende Bild.

Für unsere Annahme spricht ferner der ausserordentlich grosse Wechsel der einzelnen Erscheinungen, der, wie bereits bei der klinischen Untersuchung (s. oben), ganz besonders bei den verschiedenen Durchleuchtungen auffiel. Das eine Mal sahen wir unterhalb des bogenförmigen Schattens lediglich einen grossen Hohlraum; ein anderes Mal unter diesem Hohlraum jene beschriebenen, durch gitterförmige Schatten begrenzten kleineren Hohlräume; ein drittes Mal füllten letztere den ganzen unterhalb der Bogenlinie gelegenen Platz aus, so dass der grosse Hohlraum verdeckt wurde. Der grosse Hohlraum ist der Magen; das ist leicht zu beweisen: denn Flüssigkeit, durch den Mund eingeführt, erscheint auf dem Grunde des Raumes und fliesst bei Seitenlage des Sch. seitlich nach oben und bei erhöhtem Becken sogar bis zu der bogenförmigen Linie empor. — Die gitterförmigen Schatten sind die Schatten der Darmwandungen, und die Hohlräume entsprechen den mit Luft gefüllten Darmschlingen, die kleineren den Dünndarm-, die grösseren den Dickdarmschlingen; letzteres zeigt einwandfrei ein hoher Wismutöleinlauf, welcher Flüssigkeitsschatten in einzelnen der Hohlräume hervorruft.

Der schnelle Wechsel der Durchleuchtungsbilder lässt sich nur dadurch erklären, dass die unter der Bogenlinie liegenden Hohlorgane des Bauches leicht und frei ihre Lage verändern können; dies scheint uns mit der Annahme einer Zwerchfellhernie nicht vereinbar zu sein; denn eine so ausgiebige Beweglichkeit von Darmschlingen, die dem Träger gar keine Beschwerden macht, können wir uns wohl in einem freiliegenden gewöhnlichen Bruchsack, nicht aber in einer von festen Organen umschlossenen, unter kaum wechselndem Drucke stehenden Zwerchfellhernie vorstellen.

[6]) Ueber die Sondierung und Radiographie des Dickdarms. Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. X.

Den Sondenversuch von Hirsch haben auch wir wiederholt ausgeführt, jedoch mit ganz anderem Resultate. Wir machten nicht nur eine Röntgenaufnahme nach der Einführung der Sonde, sondern wir verfolgten während der Einführung den Weg, welchen die Sonde im Körper zurücklegte, auf dem Durchleuchtungsschirm; wir sahen dabei, dass die Sonde an der Kardia keineswegs eine Abknickung erfuhr, sondern dass sie vielmehr in nach unten leicht konvexem Bogen quer nach der linken Seite des Magens verlief, um hier nach dem bogenförmigen Schatten emporzusteigen; nach Eingiessen von Wismutlösung konnten wir deutlich verfolgen, wie dieselbe aus dem Schlauche ausfloss und sich am Grunde des Magens ansammelte, so dass jetzt ein Teil der Sonde in der Wismutlösung lag, während das Ende in der linken Bauchseite aus dem Flüssigkeitsspiegel hervorragte.

Das Bild, welches Hirsch erhielt und welches ihn zu der Annahme einer Abknickung des Magens führte, lässt sich unschwer erklären. Eine sehr lange Sonde, deren sich H. offenbar bedient hat, muss sich im Magen spiralig aufrollen; eine solche Spirale wird aber, sobald sie nicht von links nach rechts, sondern von vorn nach hinten aufgerollt ist, bei sagittaler Durchleuchtung eine scheinbare Abknickung am oberen und unteren Ende zeigen; Hirsch betont ja selbst, dass die beiden Schenkel der Sonde augenscheinlich in verschiedener Tiefe, der eine vorn, der andere hinten lägen; wir konnten bei früheren Untersuchungen eine solche spiralige Aufrollung langer Sonden im Magen mittels stereoskopischer Aufnahme sicher nachweisen[7]).

Kennzeichneten die bisher angeführten Gründe jene scharfe bogenförmige Linie schon mit grösster Wahrscheinlichkeit als den Schatten der Zwerchfellkuppe, so brachte uns den sicheren Beweis die Beobachtung der Zwerchfellbewegung bei der Atmung auf dem Schirm. Bei tiefer Atmung hob sich zunächst der bogenförmige Schatten ein wenig, um sich alsdann auf dem Schirme um mehrere Zentimeter nach abwärts zu bewegen; diese Abwärtsbewegung fiel zeitlich vollkommen mit dem Herabsteigen des Zwerchfells auf der rechten Seite zusammen; und der Ablauf der beiderseitigen Bewegungen war auch insofern ein gleicher, als die Senkungsbewegung anfangs schnell vor sich ging und unter allmählichem Langsamerwerden aufhörte; allerdings war die Bewegung auf der gesunden (rechten) Seite eine viel ausgiebigere, entsprechend den normalen funktionsfähigen Muskelfasern dieser Seite, während wir die Fasern der kranken (linken) Seite mit Rücksicht auf frühere Beobachtungen (z. B. Fall Glaser) als zum Teile geschwunden betrachten dürfen; auf dieselbe Weise möchten wir auch die Beobachtung erklären, dass die erwähnte anfängliche Erhebung der Zwerchfellkuppe auf der gesunden Seite gar nicht oder kaum wahrnehmbar ist. Dieses Höhertreten des Zwerchfells im Beginne der Inspiration ist auf Hebung des Zwerchfellansatzes bei der inspiratorischen Erweiterung des Brustkorbes zurückzuführen und kann sich auf der gesunden Seite wenig geltend machen, weil hier die Kontraktion der kräftigen Muskelfasern des Zwerchfells sofort kräftig erfolgt, während auf der kranken Seite das degenerierte Zwerchfell zuerst mit in die Höhe gezogen wird und dann erst durch Kontraktion seiner spärlicheren Muskelelemente tiefersteigt. — Die eingangs geschilderten Druckschwankungen im Magen bei der Respiration lassen sich mit der auf dem Schirme sichtbaren Zwerchfellbewegung gut in Einklang bringen.

Die Schirmbeobachtung bot noch mehr Interessantes: so oft wir auch die peristaltischen Bewegungen des Magens und Darms beobachteten, stets behielt jener bogenförmige Schatten dieselbe Gestalt und dieselbe Lage bei, mochte der Magen oder der bis oben hinauf gelagerte Darm noch so starke Bewegungen ausführen. Würde es sich um einen dünnen Bruchsack mit darin liegendem Magen und Darm handeln, so müsste sich dieser in seiner Form dem wechselnden und sich bewegenden Inhalt anschliessen.

[7]) Eine Quecksilberfüllung der Sonde ist nicht notwendig, da Gummischläuche an sich einen scharfen Schatten geben; so gelang es uns z. B. früher sogar bei einer Beckenaufnahme ein abgebrochenes Stück Drainrohr im Parametrium nachzuweisen.

Also: Bei der Atmung gleichmässiges Herabsteigen des ganzen bogenförmigen Schattens, bei Bewegungen des Magens und Darms dagegen völliger Stillstand desselben: ein sichererer Beweis dafür, dass der bogenförmige Schatten der Zwerchfellkuppe entspricht, dürfte kaum zu bringen sein.

---

Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. A. Hoffmann).

## Erfahrungen bei Behandlung mit elektrischem Licht unter besonderer Berücksichtigung einer neuen Lichtsalbenbehandlung bei Hautkrankheiten.*)

Von Dr. Ludwig Steiner, Assistenzarzt der Poliklinik.

M. H.! Es würde mich zu weit führen, wenn ich Ihnen heute einen Gesamtüberblick über die Geschichte und umfangreiche Literatur der Lichtanwendung bei Krankheiten geben wollte. Dies ist um so weniger notwendig, als Rieder und Brieger das bisher wissenschaftlich Festgestellte und die verschiedenen Methoden im vorigen Jahre, letzterer unter Hinweis auf die einschlägige Literatur, zusammenfassend dargestellt haben. Ich möchte Ihnen heute Abend nur über die Anwendungsformen des elektrischen Lichtes, wie sie in unserer Poliklinik zu therapeutischen Zwecken Verwendung finden, kurz Bericht erstatten.

Die eine Form ist die der elektrischen Glühlichtbäder, welche wir als Rumpf und Teilbäder vorwiegend bei rheumatischen Leiden, aber auch bei Ischias, Neuralgien und hydropischen Zuständen zur Anwendung brachten. Wir haben uns auf die Behandlung mit Weisslicht beschränkt und nicht die zwar früher mit viel Enthusiasmus aufgenommene, aber bald meist wieder verlassene Rot- bezw. Blaulichtbehandlung angewendet. Unsere Erfolge sind die meist auch von anderen Autoren beschriebenen. Vor allem sind sie bei den Teilbädern entschieden nicht besser als bei der billigeren und einfacheren Heissluftbehandlung.

Die zweite Anwendungsform ist die des Bogenlichts, und zwar beschränken wir uns auf die Verwendung des mit Kohlenelektroden armierten Bogenlichtscheinwerfers[1]). Wir haben von der Verwendung des einfachen Bogenlichts deshalb Abstand genommen, weil die Erfahrungen gezeigt haben, dass dasselbe sowohl in Gestalt des Freilichtbades wie auch des Kastenbades häufig unangenehme Nebenwirkungen (Erytheme) verursacht.

Der Bogenlichtscheinwerfer nun erscheint mir trotz einzelner ungünstiger Urteile über denselben als ein recht brauchbares Instrument zu therapeutischen Zwecken. Nicht nur, dass es bei demselben jederzeit möglich ist, die zu applizierende Wärme in gewünschter Stärke zu dosieren, sondern es ist auch der Behandlungsmodus selbst ein ausserordentlich einfacher und sauberer, und ferner halte ich die erzielte Wirkung, wie ich nachzuweisen hoffe, für eine recht befriedigende. Ausserdem kann von einer Schädigung des Gesamtorganismus, wie z. B. bei Herzkranken, kaum die Rede sein. Indikationen für diese Behandlungsweise waren Ischias, Neuritiden, chronische Gelenkentzündungen, sowie einige andere Krankheiten, bei welchen ich mir durch resorptive Wirkung Erfolg versprach, ferner vor allem Hautkrankheiten.

Unter anderem habe ich von Nervenkrankheiten 12 Fälle von Ischias, darunter einige sehr alte, sowie 4 Fälle von schwerer Neuritis mit Druckpunkten, Atrophie und starken Schmerzen auf diese Weise behandelt. Die Dauer der Sitzung betrug ca. ½ Stunde, die Entfernung der bestrahlten Stelle vom Scheinwerfer 1½—2 m, bei höchster vom Kranken noch zu ertragender Wärmeanwendung[2]). Was nun die 12 Fälle von Ischias anbetrifft, so wurden davon geheilt 7 in durchschnittlich 12 Sitzungen, bei einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 32 Tagen. 1 Patient wurde nach längerer Behandlung ungeheilt entlassen, 2 verliessen nach je 4 Sitzungen die Behandlung (einer davon, wie ich nachträglich erfahre, wesentlich gebessert, um

*) Vortrag, gehalten in der Mediz. Gesellsch. zu Leipzig.

[1]) System Sanitas (15 Ampères).

[2]) Dabei zeigten sich im Bestrahlungsgebiet Temperaturen von ca. 44—47° C bei ungeschwärztem und von ca. 48—51° C bei geschwärztem Thermometer.

wieder zu arbeiten), 2 werden zurzeit noch behandelt. Von den Neuritisfällen blieb einer unbeeinflusst. Die 3 übrigen waren nach durchschnittlich 13 Sitzungen in durchschnittlich 45 Tagen schmerz- und druckpunktfrei sowie erwerbsfähig. In Anbetracht der Notwendigkeit, die Patienten ambulant behandeln zu müssen, des unregelmässigen Erscheinens der Kranken und der meist ungünstigen sozialen Verhältnissen derselben dürfte das erzielte Resultat kein unbefriedigendes sein.

Ich will nun auf 3 Fälle, welche ich zufällig in Behandlung bekam, etwas näher eingehen, da die Art dieser Erkrankungen meines Wissens bisher keine Indikation für diese Behandlungsweise bot.

In dem ersten handelt es sich um einen gallensteinkranken Kollegen, welcher zu Beginn der Behandlung zwar seit kurzem frei von schweren Kolikanfällen war, aber Druckschmerz der Gallenblase, deutliche Vergrösserung der Leber, sowie dann und wann auftretende geringere oder stärkere Schmerzen in der Lebergegend zeigte. Schon nach wenigen Sitzungen sind die Schmerzen verschwunden und nach einiger Zeit ist sowohl der Druckschmerz als auch die Lebervergrösserung völlig zurückgegangen [3]).

Der 2. Fall betrifft ebenfalls einen Kollegen mit ausgesprochenen Erscheinungen einer inzipienten Unterlappenpneumonie. Die Behandlung bestand aus ¾ stündigem Glühlichtschwitzbade (Rumpfbad) und daran anschliessender 1 stündiger energischer Bestrahlung der betreffenden Rückenpartie. Nach 2 Tagen, während welcher Patient zu Bett lag, waren alle Erscheinungen verschwunden.

Im 3. Falle handelt es sich um ein pleuritisches Exsudat bei einem Herzkranken, welches nach 2 maliger erfolgloser Punktion bei Eintritt in meine Behandlung wiederum bis zum 3. Brustwirbel reichte. Schon nach 5 energischen Bestrahlungen, welche fast täglich in der Dauer von 45 Minuten erfolgten, war das Exsudat wesentlich zurückgegangen und nach 5 weiteren Behandlungen, allerdings unter Zurückbleiben von Schwarten, völlig resorbiert [4]).

Ich bin nun weit entfernt davon, aus diesen 3 Einzelfällen den Beweis ableiten zu wollen, als bildeten sie eine grundsätzliche Indikation für die genannte Behandlungsweise. Und doch dürfte man in Anbetracht der starken und lang anhaltenden Hyperämisierung und der dadurch bedingten Resorptivwirkung im Bestrahlungsgebiet einem Versuch immerhin das Wort reden. Direkte Insolationen und konsekutive Symptome (Dermatitis etc.) habe ich nie bemerkt, und diese dürften auch bei guter Kontrolle und genügender Instruktion der Kranken kaum auftreten.

Das Hauptgewicht bei Anwendung des Scheinwerfers habe ich nun auf die Behandlung von Hautkrankheiten gelegt. Da die Erfolge bei der bisherigen Anwendung für mich wenig verlockend waren, so glaubte ich durch gleichzeitige Anwendung von Licht bezw. Wärme und Salbe eher zum Ziele zu kommen und zwar ebenfalls infolge der durch die Wärmewirkung erhöhten Resorptionsfähigkeit der Haut. Herrn Dr. Voerner war es, als ich meine Versuche begann, gelungen, eine Schwefelsalbe, welche er Thiolan nennt, herzustellen, in welcher der Schwefel nicht in mechanischer Beimengung, sondern teils gelöst, teils in feinster Form im Fette suspendiert ist. Genaueres hierüber werden Sie nachher von Herrn Dr. Voerner selbst erfahren. Die günstigen Erfolge Voerners veranlassten nun auch mich, meine Versuche mit dieser Salbe zu beginnen und nur in wenigen Fällen habe ich andere Präparate benützt.

Die Behandlung war dieselbe, wie bei den anderen Erkrankungen, nur mit dem Unterschiede, dass die erkrankten Hautpartien nach vorangegangener kurzer Bestrahlung (event. wurden sie dann noch mit Watte getrocknet) mit einer feinen Schicht der Salbe bedeckt und dann einer weiteren Bestrahlung von ca. 10—30 Minuten Dauer [5]) ausgesetzt wurden. Ich habe hierbei die Erfahrung gemacht, dass hierdurch bei einer grossen Anzahl von Hautkrankheiten und zwar vielfach bei solchen, welche sich von Thiolan allein nicht beeinflussen lassen, ein günstiges, mitunter geradezu frappantes Resultat zu erzielen ist. (Siehe Krankengeschichten.)

[3]) Dass es sich hiebei um Erwärmung der Galle und dadurch bewirkte grössere Lösungsfähigkeit derselben handelt, erscheint mir nicht unwahrscheinlich.

[4]) Daraufhin werden zurzeit experimentelle Prüfungen über Pleuraresorption an unserm Institute von Herrn Dr. Bittorf ausgeführt.

[5]) Ist Sache der Erfahrung bezw. muss ausprobiert werden.

Was nun die einzelnen Krankengeschichten anbetrifft, so war sowohl bei Akne vulgaris (Furunkulosis) wie auch bei Sykosis barbae ein besonderer Erfolg nicht zu erzielen, indem nur die oberflächlich sitzenden Knötchen und Veränderungen zur Abheilung gelangten, während die tiefer gelegenen unter der Behandlung an Ausdehnung gewannen, so dass nicht selten einzelne abszedierten [6]).

Bei Alopecia areata scheint mir die Zeit, in welcher der neue Haarbestand wieder hervorspriesst, verkürzt zu werden [6]).

Auch bei Psoriasis ist der Erfolg zweifelhaft, da zwar in einem von zwei behandelten Fällen Heilung eintrat, derselbe jedoch nach 2 Monaten, wenn auch in geringem Grade rezidivierte und in zweiten Falle die Wirkung überhaupt eine nur unwesentliche war. (Krankengeschichten 1 und 2.)

Um nun auf die entschieden günstig beeinflussten Erkrankungen überzugehen, so habe ich von Skabies 2 Fälle in dieser Weise behandelt. Der eine, unkomplizierte Fall wurde nach zwei Bestrahlungen, wovon die eine die vordere, die andere die hintere Körperhälfte betraf, der andere, mit ausgebreitetem Ekzem einhergehende, nach drei Sitzungen geheilt entlassen. (Krankengeschichten 3 und 4.) Bei der Behandlung habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass in nicht komplizierten Fällen bei gleichzeitiger Bestrahlung durch zwei Scheinwerfer (von vorn und von hinten) eine ca. ½ stündige, einmalige Sitzung zur Heilung der Skabies genügen müsste. Dass eine derartig schnelle Behandlungsweise von den Patienten wohl dankbar empfunden würde, möchte ich nebenbei erwähnen. Macht doch eine Behandlung mit den üblichen Salben (Styrax, Perubalsam, Teersalben) einen derartigen Kranken aus besseren Kreisen für einige Tage gesellschaftlich unmöglich.

In einem Falle von Aknekeloid, welches zu behandeln ich Gelegenheit hatte, ist die ursprünglich umfangreiche Geschwulst, allerdings nach längerer Behandlung, auf eine fast normale Narbe zurückgegangen. (Krankengeschichte 5.)

Von Pityriasis versicolor habe ich ebenfalls einen Fall behandelt. Dieselbe verschwand nach einer Sitzung. Als besonders merkwürdig erwähne ich hierbei, dass dieselbe nach 4 Wochen rezidivierte, nach einer 2. Sitzung wiederum verschwand, um nach 6 Wochen abermals aufzutreten. Nach einer 3. Sitzung rezidivierte sie zum 3. Male nach 5 Monaten. (Krankengeschichte 6.)

Meine beiden Fälle von Pityriasis rosea heilten nach 3 bezw. 5 Sitzungen rezidivfrei ab. Im ersten Falle war auch das Gesicht affiziert. Die Affektion hatte bei Beginn der Behandlung 3 Tage bestanden. Im zweiten Falle war sie 6 Wochen alt. (Krankengeschichten 7 und 8.)

Ein Fall von Prurigo war nach 2 Sitzungen völlig frei von Juckreiz. (Krankengeschischte 9.)

Zwei schwere Fälle von Impetigo heilten nach 2 bezw. 8 Sitzungen. Der eine war 3 Wochen ohne Resultat mit Umschlägen vorbehandelt, der andere ebenfalls nach 3 Wochen Thiolanbehandlung nur wenig beeinflusst. (Krankengeschichten 10 und 11.)

Bei einer Erfrierung beider Hände 3. Grades wurde zunächst nur die linke Hand behandelt. Sie bedurfte zwar längerer kombinierter Behandlung; die nekrotischen Partien haben sich jedoch abgestossen und die Defekte ohne stärkere Narbenbildung geschlossen. Interessant ist bei diesem Falle, dass die anderweitig behandelte rechte Hand, an der die Affektion eher weniger ausgebildet war, in der gleichen Zeit keinen Fortschritt zeigte. (Krankengeschichte 12.)

Zwei schwere Fälle von chronischer Dermatitis cruris wurden nach 4 bezw. 17 Sitzungen geheilt. Im 1. Falle war 16 Wochen Krankenhaus- und 6 Wochen reine Thiolanbehandlung vorangegangen, im 2. war 4 Monate mit anderen Salben vorbehandelt worden. (Krankengeschichten 13 und 14.)

Zwei Fälle von seborrhoischem Ekzem wurden nach je 4 Sitzungen geheilt entlassen. Das erste hatte 6 Wochen, das zweite ein halbes Jahr bestanden. Das eine war mit Thiolan, das andere gar nicht vorbehandelt. (Krankengeschichten 15 u. 16.)

[6]) Die einschlägigen Krankengeschichten von Alopecia, sowie von Akne und Sykosis habe ich weggelassen, da erstere durchweg noch in Behandlung sind und letztere späterhin anderweitig behandelt wurden.

Von der häufigsten Hautkrankheit nun, dem Ekzem, habe ich die Behandlung des akuten vorläufig bei Seite gelassen. Von chronischen Ekzemen habe ich unter 12 behandelten bisher nur eines ohne jeden Erfolg entlassen müssen. Dasselbe zeigte fortgesetzt akute Nachschübe. 3 wurden völlig geheilt. 2 sind ganz wesentlich gebessert entlassen. 3 weitere haben ebenfalls wesentlich gebessert die Behandlung vorzeitig aufgegeben. Die übrigen befinden sich unter sichtlich fortschreitender Besserung noch in Behandlung. Auch hier handelt es sich meist um veraltete Fälle ganz verzweifelter Art, welche bisher durch nichts zu beeinflussen waren. (Krankengeschichten 17—28.)

Ein erst in den letzten Tagen in die Behandlung getretener Patient mit ausgedehntem Erythrasma konnte Teerbehandlung nicht vertragen. 3wöchentliche Thiolanbehandlung war nur von geringem Einfluss. Unter kombinierter Behandlung ist es bereits nach 2 Sitzungen in entschiedener Abheilung begriffen. (Krankengeschichte 29.)

Seit 20 Jahren bestehende luetische Gummata, welche unter tiefer Narbenbildung peripher weiterkrochen, wurden unter Quecksilberpflasterverband und gleichzeitiger Bestrahlung nach 2 Sitzungen soweit erweicht, dass sie unter einfacher Wundbehandlung nach wenigen Tagen abheilten. (Krankengeschichte 30.)

Ein Fall von leichtem Naevus vasculosus am Oberarm, der jedoch in allmählichem Fortschreiten begriffen war, wurde bereits durch längere Thiolan-Lichtbehandlung deutlich beeinflusst und blasste dann unter Anwendung 1 proz. Karbolsalbe zusehends ab. (Krankengeschichte 31.)

In einem Falle von Akne rosacea ohne Knotenbildung trat nach 4 Sitzungen Heilung ein. (Krankengeschichte 32.)

Ich glaube, m. H., dass Sie aus diesem kurzen Ueberblick die Ueberzeugung gewonnen haben werden, dass dieses kombinierte Verfahren bei einer Anzahl von Hauterkrankungen in Schnelligkeit und Grösse der Heilerfolge allen anderen überlegen ist. Und wenn ich es wagen darf, aus meinen bisherigen, allerdings ihrer Zahl nach geringen Beobachtungen Schlüsse zu ziehen, so sind es die folgenden:

1. Die Wirkung des Scheinwerfers ist in erster Linie eine Wärmewirkung. Lichtwirkung scheint nicht ausgeschlossen.

2. Wesentlich ist die selbst stundenlange Nachwirkung auf die Zirkulation (aktive Hyperämie).

3. Die Heilwirkung beruht bei Hautkrankheiten neben der durch die Hyperämie bedingten besseren Ernährung auf der Wachtumshemmung der oberflächlich parasitierenden Mikroorganismen. Bei tiefer sitzenden Krankheiten kommt wohl hauptsächlich die resorptionsanregende Wirkung in Frage.

4. Besonders wirksam ist bei gewissen Hautkrankheiten die Kombination von Scheinwerferbehandlung mit gleichzeitiger Salbenbehandlung. Sie übertrifft sowohl die einfache Scheinwerfer- wie die einfache Salbenbehandlung.

5. Ob diese Wirkung in einer Superposition der Reize (durch den im Thiolan enthaltenen Schwefel) oder in einer vermehrten Resorption (von Schwefel) oder schliesslich auf einer Vermehrung der oberflächlich bakteriziden Wirkung beruht, müssen noch weitere von mir zu diesem Zweck anzustellende Untersuchungen ergeben.

6. Indikationen für diese Behandlungsweise sind:

a) verschiedene Formen des Ekzems, die man dem subakuten und chronischen Typus zuzurechnen hat, dabei ohne Unterschied, ob trockener oder nässender Zustand besteht und gleichgültig, ob eine bestimmte Ursache vorhanden ist (Gewerbeekzem). Das gleiche lässt sich von der Dermatitis behaupten;

b) die nachgewiesenermassen pilzlichen Affektionen: Trichophytie, Pityriasis versicolor, Erythrasma, allem Anschein nach auch Favus;

c) vermutlich parasitäre Affektionen: seborrhoisches Ekzem, Pityriasis rosea;

d) epizoische Affektionen: Skabies;

e) mit Gewebe- bezw. Gefässveränderungen einhergehende Affektionen: Akne rosacea, hypertrophische Narben (Aknekeloid), Erfrierung, Naevus vasculosus;

f) Syphilis unter Verwendung von Quecksilber an Stelle von Thiolan.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Prof. Dr. F. A. Hoffmann, für seine wohlwollende Förderung meiner Versuche meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Desgleichen bin ich den Herren Assistenten Prof. Dr. Koester, Dr. Bittorf und Dr. Voerner für die Ueberweisung der einschlägigen Fälle, sowie Herrn cand. med. Lehmann für seine freundliche Mitarbeit bei Behandlung der Kranken zu Dank verpflichtet.

### Krankengeschichten[*)].

1. Walther Z., 14 J., Schlosserskind. Handtellergrosse Effloreszenz am linken Oberschenkel, welche seit langem besteht. Vorher erfolglose Chrysarobinbehandlung. Diagnose: Psoriasis circumscripta. Therapie: Kombinierte Behandlung 15—20 Minuten. Nach 9 Sitzungen deutliche Heilung vom Zentrum aus. Nach 14 Sitzungen abgeheilt. Nach 2 Monaten peripher von der alten Stelle einige kleine Rezidive. Pat. konnte nicht weiter behandelt werden.

2. Hedwig G., 26 J., Werkführersfrau. Effloreszenzen von Psoriasis über den ganzen Körper verstreut, bestehend seit 16 Jahren. Vorher mit Arsenik, Chrysarobin etc. vergeblich behandelt. Therapie: Kombinierte Behandlung ca. 20 Minuten. Nach 18 Sitzungen sind die Effloreszenzen flacher und schuppen nur wenig. Aus der Behandlung weggeblieben.

3. Fritz Sch., 30 J., Kaufmann. Skabies. Am 1. Tage vordere, am 2. Tage hintere Seite je ½ Stunde kombiniert behandelt. Geheilt.

4. Georg R., 12 J., Schlosserskind. Skabies mit reichlicher Ekzembildung. Therapie: Kombinierte Behandlung je 25 Minuten. Nach einer Sitzung Juckreiz verschwunden. Nach 3 Sitzungen geheilt.

5. Arthur F., 47 J., Kaufmann. Mehrere grosse, keloidartige Geschwülste nebst einigen frischen Aknepusteln auf der Brust. Erstere bestehen seit 16 Jahren. Pat. leidet seit langem an Diabetes mellitus. Vorherige Behandlung, Salben und Umschläge, ohne Erfolg. Diagnose: Akne-Keloid. Therapie: Kombinierte Behandlung je 25 Minuten. Nach 21 Sitzungen Keloide in fast flache Narben umgewandelt.

6. Emil Q., 40 J., Korbmacher. Pityriasis versicolor. Besteht seit 12 Jahren. Therapie: Kombinierte Behandlung 30 Minuten. Nach 1 Sitzung abgeheilt. Nach 4 Wochen rezidiviert. Nach 1 Sitzung (20 Minuten) wiederum geheilt. Nach 6 Wochen Rezidiv. Kombiniert behandelt 20 Minuten. Geheilt. Nach 3 Monaten zum 3. Male rezidiviert. Wiederum 20 Minuten Behandlung. Bisher rezidivfrei.

7. Friedrich T., 25 Jahre, Buchhandlungsgehilfe. Massenhafte kleine Knötchen auf Brust und Rücken und im Gesicht, unter denen nur wenige, etwa linsengrosse Scheiben auffallen. Von den Knötchen zeigen verschiedene zentrale Schuppung. Die Affektion besteht seit 3 Tagen. Diagnose: Pityriasis rosea. Therapie: kombinierte Behandlung der einzelnen Partien von ca. 20 Minuten Dauer. Nach 2 Sitzungen fast nichts mehr zu sehen. Nach 3 Sitzungen geheilt. Seit 8 Monaten rezidivfrei.

8. Ernst K., 63 Jahre, Buchhändler. Erscheinungen ungefähr wie bei Fall 7. Die Affektion erstreckt sich auf Stamm, Oberarme und Oberschenkel. Besteht seit 6 Wochen. Seither mit nur geringem Erfolge mit Thiolan behandelt. Diagnose: Pityriasis rosea. Therapie: Kombinierte Behandlung je 20—30 Minuten. Nach 2 Sitzungen wesentlich gebessert, nach 5 Sitzungen geheilt. Seit 8 Monaten ohne Rezidiv.

9. Waldemar G., 8 Jahre, Beamtenkind. An oberen und unteren Extremitäten ziemlich dicht gestellte Kratzeffekte und zerkratzte Knötchen. Diagnose: Prurigo. Therapie: Kombinierte Behandlung 15 Minuten. Nach einer Sitzung Juckreiz verschwunden, nach der 2., da gut, nicht wieder erschienen.

10. Louise H., 16 Jahre, Dienstmädchen. Das Gesicht einschl. Augenbrauen und Ohrläppchen mit zahlreichen zum Teil konfluenten gelben Borken bedeckt. An einzelnen, wenigen Stellen sind die Borken abgefallen und haben rote Flecken hinterlassen. Die Affektion besteht seit 3 Wochen und ist bisher mit Umschlägen ohne Erfolg behandelt. Diagnose: Impetigo. Therapie: Kombinierte Behandlung ca. 15 Minuten. Nach 2 Sitzungen geheilt entlassen.

11. Erich P., 9½ Jahre, Steinschleiferskind. Auf dem behaarten Kopf verschiedene, bis pfenniggrosse, umschriebene, gelbgrüne Borken. Unter den Borken ist die Haut offen und eiternd. Besteht seit Wochen. Mit Thiolan allein wenig beeinflusst. Diagnose: Impetigo. Therapie: Kombinierte Behandlung ca. 15 Minuten. Nach der 1. Sitzung leichte Besserung. Nach 8 Sitzungen geheilt.

12. Gertrud R., 22 Jahre, Fleischerstochter. An beiden Händen innerhalb einer starken, lividroten Verfärbung verschiedene Blasen und Knoten, welche meist im Zentrum nekrotisch sind. Die Affektion besteht seit 6 Jahren. Diagnose: Erfrierung 3. Grades. Therapie: Linke Hand kombiniert behandelt ca. 10 Minuten. Rechte Hand zunächst mit Thiolan allein behandelt. Nach 14 Sitzungen linke, ursprünglich stärker affizierte Hand wesentlich

[*)] Der Einfachheit halber bezeichne ich die gleichzeitige Behandlung mit Thiolan und Scheinwerfer als kombinierte Behandlung.

gebessert. (Rechte Hand ohne Veränderung.) Nunmehr beide Hände kombiniert behandelt. An der linken Hand sind nach weiteren 4 Sitzungen die Defekte ohne wesentliche Narbenbildung geschlossen, die nekrotischen Stellen haben sich abgestossen. Die rechte Hand befindet sich nach nunmehr 9 Sitzungen im Zustande fortschreitender Besserung.

13. Emilie J., 25 Jahre, Arbeiterin. Kommt aus dem Krankenhause und zwar zunächst mit typischem, vesikulösem Ekzem des Unterschenkels. Dasselbe wird bald pustulös, die Pusteln konfluieren zu grossen, eitrigen Plaques und ausserdem wird die Haut mehr und mehr hämorrhagisch verfärbt. Dieser Zustand bessert sich bei einfacher Thiolanbehandlung zeitweise, um wieder zu rezidivieren. Gesamtdauer der Erkrankung bei Eintritt in die Behandlung 22 Wochen. Diagnose: Dermatitis cruris. Therapie: Kombinierte Behandlung je 20—25 Minuten. Nach 4 Sitzungen geheilt entlassen.

14. Margarete W., 10 Jahre, Tischlerskind. Ueber dem linken Knöchel zirkuläres, nässendes Ekzem in einer Längsausdehnung von 20 cm. Gesamtgebiet stark gerötet, zum Teil mit gelben Borken bedeckt, während sich die Kutis derb infiltriert anfühlt. Diagnose: Chronische Dermatitis cruris. Die Affektion ist nach einer Verletzung entstanden und besteht seit 6 Monaten. Verschiedentlich mit Salben, zuletzt 6 Wochen mit Thiolan erfolglos behandelt. Therapie: Kombinierte Behandlung je 15 Minuten. Bereits nach der 1. Sitzung deutliche Tendenz zur Heilung. Nach 11 Sitzungen bis auf eine einmarkstückgrosse Stelle abgeheilt. Nach 17 Behandlungen völlig geheilt.

15. Robert B., 68 Jahre, Agent. Ueber Gesicht und oberen Hals verbreitet rote, breite, erhabene Stellen, bedeckt mit honiggelben Schüppchen. Auf Kratzen keine Blutpunkte. Farbe wegdrückbar. Besteht seit 6 Wochen. Bisher mit Thiolan allein ohne wesentlichen Erfolg behandelt. Diagnose: Seborrhoisches Ekzem. Therapie: Kombinierte Behandlung je 25 Minuten. Nach 4 Sitzungen geheilt.

16. Gustav Sch., 52 Jahre, Handlungsgehilfe. In der Schultergegend rechts und links, sowie unter der rechten Mamma teils isolierte, teils konfluente, mit gelblicher, reichlicher Schuppenbildung bedeckte Stellen auf geröteter, leicht erhabener Basis. Besteht seit ½ Jahre. Bisher unbehandelt. Diagnose: Seborrhoisches Ekzem. Therapie: Kombinierte Behandlung je 25 Minuten. Nach 4 Sitzungen geheilt.

17. Minna H., 15 Jahre, Dienstmädchen. An Nase und Mund Rötung, Schuppen und Rhagadenbildung. An Händen und Füssen Verdickung der Hornschicht mit stellenweiser Ablösung derselben. Besteht seit frühester Kindheit. Jedes Jahr erfolglos mit Salben behandelt. Diagnose: Ichthyosis palmaris et plantaris, chronisches Ekzem (Nase und Mund). Therapie: Kombinierte Behandlung ca. 20 Minuten. Nach 10 Sitzungen Nase und Mund fast geheilt. Hände und Füsse unwesentlich beeinflusst. Konnte wegen ihres Berufs nicht weiter behandelt werden.

18. Elsa S., 4 Jahre, Witwenkind. Auf beiden Wangen Rötung, kleine Knötchen, Epidermisabschilferung. Besteht seit 3 Wochen. Bisher unbehandelt. Diagnose: Chronisches trockenes Ekzem. Therapie: Kombinierte Behandlung je 20 Minuten. Nach 4 Sitzungen geheilt.

19. Oswald Sch., 35 Jahre, Klempner. Hände und Unterarme von lebhaft rotem, zu tiefen Rhagaden und erheblichen Verdickungen der Kutis führendem Ekzem eingenommen. Besteht seit 2 Jahren. Mit wenig Erfolg ¼ Jahr mit Sonnenbädern vorbehandelt. Therapie: Kombinierte Behandlung je 25 Minuten. Schon nach 2 Sitzungen Rhagaden geschlossen. Patient musste nach 6 Sitzungen und weiterer wesentlicher Besserung wegen Widersetzlichkeit entlassen werden.

20. Emma H., 25 Jahre, Agentenfrau. Nässendes chronisches Ekzem mit akuten Nachschüben auf dem Handrücken. Besteht seit 3 Jahren. Bisher nicht behandelt. Therapie: Kombinierte Behandlung je 15 Minuten. Nach 3 Sitzungen beinahe geheilt. Da weiterhin Nachschübe auftraten nach insgesamt 10 Sitzungen anderweitig behandelt.

21. Ottilie Sch., 23 Jahre, Dienstmädchen. Auf dem Handrücken chronisches nässendes Ekzem mit akuten Nachschüben. Besteht seit 1 Jahre. Mit Salben erfolglos vorbehandelt. Therapie: Kombinierte Behandlung je 15 Minuten. Nach 3 Sitzungen nässt das Ekzem nicht mehr. Nach weiteren 3 Sitzungen und weiterer, entschiedener Besserung bleibt Patientin weg. Näheres war nicht zu ermitteln.

22. Louis P., 53 Jahre, Aufwärter. Auf beiden Handrücken Haut sehr atrophisch, gerötet, darauf vereinzelte und herdförmig gestellte Knötchen. Die Affektion besteht seit 11 Monaten. Mit Kompressionsverbänden mit wenig Erfolg vorbehandelt. Diagnose: Chronisches Ekzem mit akuten Nachschüben. Therapie: Kombinierte Behandlung je 20 Minuten und zwar nur der rechten Hand, die linke wird mit Kompressionsverbänden weiter behandelt. Patient verlässt nach 4 Sitzungen wesentlich gebessert die Behandlung. Er erscheint nach 4 Wochen wieder. Die kombiniert behandelte Hand ist inzwischen geheilt, während die linke Hand nur gebessert ist.

23. Agnes R., 65 Jahre, Almosenempfängerin. Starke, hornige, massige Verdickung der Hornschicht in den Hohlhandflächen, die von massenhaften Rhagaden durchzogen sind, deren Grund entzündet und schmerzhaft ist. Besteht seit 12 Jahren. Bisher ohne jeden Erfolg mit Salben behandelt. Diagnose: chronisches trockenes Ekzem. Therapie: Kombinierte Behandlung je 15 Minuten. Nach 5 Sitzungen sind die Rhagaden überhäutet, die Entzündungen und Schmerzhaftigkeit verschwunden. Patientin verlässt die Behandlung, um wieder zu arbeiten.

24. Alfred Sch., 6 Monate, Arbeiterskind. Das ganze Gesicht und der behaarte Kopf bedeckt mit Borken, Knötchen, Bläschen und Schuppen. Besteht seit 4 Monaten. Ohne jeden Erfolg bisher mit Salben behandelt. Diagnose: Ekzema madidans, crustosum, pustulosum. Therapie: Kombinierte Behandlung, zunächst je 25 dann je 15 Minuten. Nach 5 Sitzungen (je 25 Minuten) affizierte Stellen gereinigt, nur noch vereinzelte Borken auf der Kopfhaut und Knötchen im Gesicht. Noch in Behandlung.

25. Alexander B., 24 Jahre, Photograph. Gewerbeekzem, herdförmig auftretend an zahlreichen Stellen des ganzen Körpers. Besteht seit 14 Monaten. Mit Zinksalbe, Zinksalizylsalbe und Kleienbädern seit Monaten mit wenig Erfolg vorbehandelt. Therapie: Kombinierte Behandlung je 15—25 Minuten. Nach 2 Sitzungen bereits wesentliche Besserung. Nach 9 Sitzungen Rumpf und Beine frei von Erscheinungen. Noch in Behandlung.

26. Alice G., 3 Jahre, Schriftsetzerskind. Impfnarben, rechte Deltoideusgegend, rechtes und linkes Schulterblatt und Kreuzbeingegend eingenommen von herdförmigen Knötchenbildungen von roter Farbe, die nach Abheilung leichte Pigmentierung hinterlassen. Besteht seit 2 Jahren. Bisher nicht behandelt. Diagnose: Chronisches herdförmiges, trockenes Ekzem. Therapie: Kombinierte Behandlung je 15 Minuten. Nach 2 Sitzungen beide Schulterblätter frei. Nach insgesamt 10 Sitzungen geheilt. Wird noch einige Male zur Verhütung von Rezidiven behandelt.

27. Charlotte V., 1 Jahr, Invalidenskind. Rötung und Knötchenbildung auf beiden Wangen. Besteht seit 6 Wochen. Diagnose: Chronisches Ekzem mit jüngeren papulösen Effloreszenzen. Therapie: Kombinierte Behandlung je 15 Minuten. Nach 4 Sitzungen wesentlich besser. Noch in Behandlung.

28. P., cand. med. In der Gegend des 1. rechten Metatarsus handtellergrosse ekzematöse Affektion, mit starkem Juckreiz einhergehend, seit 13 Jahren bestehend. Therapie: Kombinierte Behandlung 20—25 Minuten. Nach 3 Sitzungen jeder Juckreiz verschwunden. Uebrige Erscheinungen nur noch gering. Pat. verlässt, mit dem Resultat zufrieden, die Behandlung, will sich jedoch später nochmals behufs völliger Heilung behandeln lassen.

29. Gottfried Sch., 39 Jahre, Arbeiter. Hat an den Berührungsstellen des Skrotum und der Oberschenkel eine bräunliche, schuppende Affektion, deren Ränder scharf sind und gewisse Rötung erkennen lassen, die auf Druck schwindet. In den Schuppen Mikrosp. minutis. (Voerner) nachzuweisen. Unterm Bruchband rechts, sowie am Dorsum penis, am Nabel und dem rechten Vorderarm, sowie zwischen den Nates bogenförmig fortschreitende, festonartige Herde, ähnlich den Rändern des Erythrasmas. Die vorspringenden Ränder zeigen Schuppung und Rötung, die auf Druck schwindet. Seit 3 Wochen bestehend, mit Thiolan vorbehandelt, dabei nur Zentrum beeinflusst. Teer konnte Patient nicht vertragen. Diagnose: Erythrasma. Therapie: Kombinierte Behandlung je ca. 25 Minuten. Nach 2 Sitzungen bereits im Abheilen begriffen. Nach 4 Sitzungen geheilt.

30. Emilie F., 43 Jahre, Taglöhnersfrau. Knotige, luetische Gummata am rechten Oberarm, welche seit 20 Jahren bestehen, ganz allmählich peripherwärts wandern und tiefe Narben hinterlassen. Bisher Jodkali ohne Erfolg. Therapie: Quecksilbersalbenverband und gleichzeitige Bestrahlung von 15 Minuten Dauer. Nach 5 Sitzungen Knoten erweicht, nach wenig Tagen einfacher Wundbehandlung ohne tiefere Narben geheilt.

31. Charlotte K., 14 Jahre, Fleischerstochter. Diffuse rote Flecken am vorderen Teil des rechten Oberarms, aus erweiterten Kapillaren bestehend. Die Affektion wird seit der Geburt beobachtet und hat allmählich an Grösse zugenommen. Diagnose: Naevus vasculosus. Therapie: Anfangs kombinierte Behandlung je 20 Minuten, später an Stelle des Thiolans 1 proz. Karbolsalbe. Unter ersterer Behandlung nach 22 Sitzungen allmählich blässer und kleiner geworden, unter letzterer Behandlung nach 7 Sitzungen ganz wesentlich zurückgegangen. Pat. muss ihres Berufes halber die Behandlung zurzeit aussetzen.

32. Ernst H., 56 Jahre Maurer. Diffuse, rote Flecken im ganzen Gesicht. Bestehen seit ½ Jahre. Bisher ohne Behandlung. Diagnose: Akne rosacea ohne Knotenbildung. Therapie: Kombinierte Behandlung je 10—15 Minuten. Nach 4 Sitzungen geheilt.

Nachtrag bei der Korrektur: Die Fälle 24 und 27 sind inzwischen nach 19 bezw. 9 Sitzungen abgeheilt. Dadurch ergibt sich für das chronische Ekzem folgendes Resultat: Behandelt 12 Fälle, geheilt 5 Fälle, wesentlich gebessert 5 Fälle, unbeeinflusst 1 Fall, noch in Behandlung 1 Fall.

---

Aus der medizinischen Poliklinik zu Leipzig, Abteilung für Hautkranke (Geheimrat Prof. Dr. Hoffmann).

## Ueber Unguentum sulfuratum mite = Thiolan.

Von Dr. Hans Vörner, Assistent.

Seit einem Jahre verwende ich eine von mir erfundene Salbenkomposition, deren wichtigstes Substrat Schwefel ist und deshalb von mir Thiolan genannt wird. Es handelt sich aber nicht um ein dem vulgären Unguentum sulfuratum gleichendes

Präparat, sondern der Schwefel ist teils im Salbenkonstituens gelöst, teils in einer äusserst feinen Weise in demselben verteilt, man könnte sagen suspendiert.

Meine Erfahrungen und diejenigen anderer Kollegen, welchen ich das Präparat zur Erprobung überlassen habe, im besonderen die des Herrn Kollegen Dr. Ludwig Steiner, ergaben nun, dass das Thiolan therapeutisch eine hohe Bedeutung besitzt, die mit derjenigen eines gewöhnlichen Unguentum sulfuratum nicht verglichen werden kann.

Das Thiolan wird von mir zurzeit in der hiesigen Poliklinik einmal als solches, zweitens mit bestimmten medikamentösen Zusätzen und drittens mit einer Lichtbehandlung kombiniert angewendet. Diese letztere Behandlungart liegt am Institute in den Händen des Herrn Dr. Steiner, der sich schon längere Zeit mit der Elektrophototherapie vertraut gemacht, dieselbe speziell ausgebildet und vervollkommnet hat, wobei wir uns bezüglich der Hautkrankheiten häufig in gemeinsamer Arbeit ergänzt haben.

Die erste Art, die einfache Anwendung dieser Salbe, hatte Erfolg z. B. bei der Seborrhoea capitis mit Defluvium capillitii. Krankenberichte liegen vor von 14 Fällen, 8 davon waren mit Seborrhoea capitis sicca behaftet. Hier wurde sofort von mir Thiolan verordnet und zwar täglich: dünnes Einreiben von ganz wenig Salbe auf die Kopfhaut. Dieser Prozedur hat eine Abwaschung mit Salizylalkohol (½ proz.) vorauszugehen, um die Kopfhaut aufnahmefähiger für eine Einreibung zu machen. 6 Fälle betrafen Patienten mit Seborrhoea oleosa capitis. Bei diesen wurden zunächst Mittel verabreicht zur Beseitigung des Fluxus seborrhoicus. Dann wurde die Behandlung wie vorher fortgesetzt. In diesen Fällen sistierte der Haarausfall nach 1—2 Monaten. Für die Behandlung der Kopfhaut habe ich häufig dem Thiolan etwas Oel, ca. 10 Proz., zusetzen lassen, um seine Konsistenz zu verringern.

Recht gut verwendbar ist diese Salbe bei der Therapie des Ekzems.

Bei akuten Fällen mit ausgesprochen entzündlichen Symptomen und erheblicher Verbreitung habe ich zunächst eine reine Umschlagstherapie mit gekühltem Verbandwasser (Liquor aluminii acetici — Borsäuremischung) angewendet. Ein papulöses und drei vesikulöse Ekzeme, wo keine erhebliche Schwellung der Haut vorlag, habe ich mit Salbe sofort und zwar abwechselnd mit feuchten Verbänden erfolgreich in kurzer Zeit behandelt. In gleicher Weise pustulöse 11 mal und impetiginöse Ekzeme beziehentlich Impetigo 17 mal [1]).

Zur intensiveren Wirkung habe ich, wenn die einfache Einstreichung nachweislich vertragen wurde, dann gewöhnlich die Salbe auf Leinwandläppchen streichen und dieselben auf die erkrankten Stellen auflegen lassen.

Beim chronischen Ekzem (36 Fälle) war zwischen solchen mit und ohne akute Nachschübe zu unterscheiden. Die ersteren heilten ab mit Salbenläppchenverband, eventuell als Nachkur unter einer Puderbehandlung. Die letzteren mussten häufig zur erwähnten Wechselkur von Salbe und Umschlägen zurückkehren. In keinem Falle war es notwendig, zur Behandlung mit Teer zu greifen. In 3 Fällen habe ich Ol. cadini und Ol. Rusci als 1 proz. Zusatz zu Thiolan verordnet, um mich zu überzeugen, ob die Verwendung beider Präparate in einer Mischung sich ausführen lässt, was in der Tat der Fall ist. Bei 8 Patienten dieser Art, bei welchen sich die Heilung sehr verzögerte, wurde eine abschliessende Behandlung durch die gleichzeitige Anwendung der Elektrophototherapie erzielt.

Zwei Fälle, die die Wirksamkeit der Salbe recht gut veranschaulichen, möchte ich von diesen besonders hervorheben. Der eine, ein Mann, der seit Jahren an allgemeinem Ekzem leidet, ist zurzeit frei, muss aber seiner Versicherung nach täglich eine Einreibung vornehmen, sonst treten die Symptome wieder auf. Eine Frau, welche an Ekzema chronicum der Hände mit fortwährenden kleinen oder grösseren Nachschüben akuterer Art leidet, kann sich nur durch die Wechselkur (Umschläge und Thiolan) die Hände in gutem Zustande erhalten, während alle anderen Methoden versagen.

Besonders günstig wirkt die Verwendung von Thiolan beim Ekzema seborrhoicum. Bei diesen Fällen tritt der Erfolg selbst bei ausgebreiteten Formen meist in wenigen Tagen ein. Von 10 Patienten sind 8 dauernd geheilt, 2 neigen stark zu Rezidiven, können aber durch Wiederbehandlung rasch diese neuen Ausbrüche beseitigen.

Ein weiteres treffliches Objekt für diese Behandlung bietet die Prurigo. 8 Fälle, welche allerdings den in unserem Lande gewöhnlich leichteren Typus aufwiesen, heilten in kurzer Zeit ab und benötigten bei neuen Ausbrüchen nur einiger Einreibungen, um die Symptome wieder zum Schwinden zu bringen.

Auch in einigen Fällen (5) von Urtikaria liess sich ein günstiger Einfluss auf die entwickelte Quaddel nicht verkennen.

Von pilzlichen Affektionen eigneten sich die Pityriasis versicolor und die oberflächlichen Formen der Trichophytie (Herpes tonsurans vesiculosus und circinatus) gut für die einfache Salbenbehandlung, während die tieferen Formen der letzteren Affektion und das Erythrasma erst bei der kombinierten Lichtbehandlung Steiners zur Heilung gelangten.

Auch für Erfrierungen der Haut erweist sich die Salbe vorteilhaft, allerdings läuft die Heilung ganz erheblich schneller ab, wenn gleichzeitig eine Licht-Wärme-Wirkung vorgesehen wird.

Verwendung findet die Salbe ferner von mir bei Alopecia areata. Es wird zunächst einige Tage eine Sublimatkur verordnet (Sublimat 1,0, Resorcin 5,0 ad 100 Alkohol). Nach Beginn der Reaktion wird einige Tage Thiolan gegeben, eventuell mit obenerwähnten Bestrahlungen. Die Zeit des wieder eintretenden Haarwachstums ist abgekürzt.

Bei Psoriasis kann man in leichteren Fällen eine deutliche Beeinflussung des Prozesses konstatieren, doch verwende ich mit grösserem Erfolge eine andere Salbenkomposition, auf welche ich in einer späteren Publikation zurückzukommen hoffe.

Gegen Skabies wende ich das Thiolan rein namentlich bei Kindern an, bei Erwachsenen setze ich zu: Acetum glacial. ½ bis 1 Proz., Acet. salicylicum und Resorcin 2—3 Proz. oder ich verordne die kombinierte Thiolan-Bestrahlungsmethode (Steiner).

Für Akne rosacea und Akne vulgaris wird nachts Auflegen von mit Thiolan bestrichenen Läppchen angeraten, tags mehrere Einreibungen. Bei intensiver entwickelten Affektionen kann man für Akne rosacea gleichzeitig 1—2 mal wöchentlich belichten, für Akne vulgaris eignet sich die letztere Therapie weniger. Dagegen habe ich vor allem bei der zweiten Krankheit rasche Fortschritte gesehen, wenn ich einmal wöchentlich eine Thiolansalbe mit 1—10 Proz. Acetum glaciale und 5 bis 30 Proz. Resorcin und $\beta$-Naphthol (individuell angepasst) für einige Zeit einreibe, bis die erwünschte Reaktion, besonders die bestimmte Rötung der Haut, eintritt. Diese durchsichtige Mischung halte ich für besser als die zu diesem Zwecke verwendeten sogen. Schälpasten, da ich mit meinem Verfahren den Erfolg direkt von der Haut ablesen kann und mich also nicht an das Urteil der Patienten zu binden brauche. Ist die Akne beseitigt, dann lasse ich noch längere Zeit einfache Einreibungen mit Thiolan vornehmen, die bis jetzt imstande gewesen sind, Rezidive zu verhindern.

Bezüglich der Kombinierung der Behandlung gleichzeitig mit Thiolan und elektrischer Bogenlichtbestrahlung verweise ich auf den in der gleichen Nummer dieser Wochenschrift erscheinenden Artikel des Herrn Kollegen Dr. Steiner. Ganz im allgemeinen möchte ich mich dahin äussern, dass durch diese kombinierte Behandlung die therapeutische Energie des Thiolans erhöht wird. Es ist deshalb auch zu erwarten, dass sie für manche Fälle zu energisch wirkt. Schon bei der Ekzembehandlung habe ich darauf hingedeutet. Dort, wo eine grosse Reizbarkeit der Haut besteht, wird man zweckmässiger Weise davon absehen und eine einfache Salbenbehandlung oder eine solche abwechselnd mit feuchter Therapie vorziehen. Im allgemeinen sind solche Fälle bei der absoluten Reizlosigkeit des Präparates sehr selten. Man kann mit ziemlicher Sicherheit behaupten, dort, wo überhaupt Fett vertragen wird, kann man auch Thiolan anwenden.

---

[1]) Von der Behandlung mit Thiolan sind die impetiginösen Ekzeme, welche durch die Anwesenheit von Epizoen (Pediculi) bedingt werden, natürlich ausgeschlossen gewesen.

Andrerseits ist die einfache Behandlung mit dieser Salbe unter Umständen nicht ausreichend. Diese Beobachtung lässt sich sehr eklatant, z. B. bei Fällen von Pityriasis rosacea und Erythema Gibert machen. Mit Thiolan allein schreitet die Besserung gar nicht oder nur sehr unbedeutend vorwärts, mit Lichtbehandlung kombiniert, tritt nach wenigen Bestrahlungen Heilung ein.

Wir haben die vorstehenden Krankheiten früher auch mit anderen Mitteln und Methoden günstig beeinflussen und sogar heilen können. Indessen zeigt kein einziges derselben die grosse Verträglichkeit für die Haut wie das Thiolan. Zweitens ist dasselbe geruchlos, hell, in grösserer Dichte wie in der Büchse von opakem Aussehen, dünn aufgestrichen aber durchsichtig. Diese Vorteile können die alten Mittel nicht bieten. Kuren mit denselben (z. B. Perubalsam, Schmierseife, Styrax etc.) ausgeführt, bewirken, dass das betreffende Individuum gesellschaftlich unmöglich ist oder seiner Tätigkeit entzogen wird, Momente, die persönlich wie pekuniär von entscheidender Bedeutung sind. Nach dieser Richtung betrachtet, glaube ich, dass das Thiolan von den Aerzten wie vom Publikum, von vermögenderen wie ärmeren Klassen als eine Bereicherung unseres Arzneischatzes begrüsst werden wird.

---

Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten zu Kiel (Direktor Professor Dr. v. Düring).

## Ueber Verbesserungen der Finsen-Reynlampe nebst Bemerkungen über Lupusbehandlung.

Von Dr. Fr. Bering, I. Assistent der Klinik.

Als im April des Jahres 1903 in Kiel die Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten eröffnet wurde, ging damit auch die bisher in der chirurgischen Klinik durchgeführte Behandlung der Lupuskranken an diese über. Bis dahin wurde der Lupus nach den allgemein üblichen Methoden behandelt, meist natürlich mit Exkochleationen. Jedoch scheuten auch nur einigermassen zahlungsfähige Kranke wegen der grossen Nähe von Kopenhagen eine Reise dorthin nicht, um in dem Finseninstitut Heilung zu suchen. Es war infolgedessen unbedingt notwendig, auch bei uns die moderne Lichtbehandlung einzuführen. Da nun aber in dem Etat keine Ausgaben für derartig grosse Apparate, wie die Finsenlampen, vorgesehen waren, musste natürlich mit bescheidenen Mitteln angefangen werden. Und so begannen wir denn mit den einfachsten und billigsten Apparaten zu arbeiten.

Die Resultate mit der Dermolampe ermutigten keineswegs zu längeren Versuchen. Es gelang auch nicht einmal, die oberflächlichsten Lupusknötchen damit zu beseitigen.

Bei der Tripletlampe verwandten wir zunächst das kalte Eisenlicht bei Leitungswasserkühlung, ohne jedoch irgendwelche merklichen Veränderungen des Gewebes zu konstatieren; und auch die Angaben Kromayers über die gute Wirkung bei Kühlung mit Methylenblaulösung fanden sich bei uns nicht bestätigt. Wesentlich besser wirkte bei derselben Lampe das Kohlelicht, besonders als noch das doppelte Bergkristallinsensystem an dem Apparat zur Verwendung kam. Hiermit haben wir fast ein ganzes Jahr lang behandelt und das zu unserer Zufriedenheit. Der Apparat verdient wohl wegen seiner Billigkeit und seiner recht guten Wirkung einige Empfehlung, vor allem für den Praktiker, der nur hin und wieder einen Patienten damit behandeln will. Doch kann man nur dringend warnen vor dem Eisenlicht und dem Kühlen mit Methylenblaulösung; alle derartigen Versuche sind nutzlos und zeitraubend. Nur die Kohleelektroden geben ein wirksames Licht.

Da jedoch die Tripletlampe im ganzen eine etwas primitive Einrichtung ist, konnten wir hiermit nicht in Konkurrenz mit dem nahen Kopenhagen treten. Professor v. Düring sah sich deshalb veranlasst, eine Original-Finsen-Reynlampe anzuschaffen. Zugleich engagierte er eine Dame, welche bis dahin mit der Tripletlampe behandelt war, eigens zum Zwecke der Beleuchtung.

Wer nun viel mit der Original-Finsen-Reynlampe gearbeitet hat, weiss, dass sie keineswegs etwas vollkommenes ist, dass sie noch vieler Verbesserungen fähig ist.

Schon nach kurzer Zeit des Bestehens unseres Institutes kamen wir wegen grossen Andranges, da Lupus hier in Schleswig-Holstein relativ häufig ist, in Verlegenheit mit unserer einen Lampe.

Die Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen stellte uns darauf in zuvorkommendster Weise eine von ihr konstruierte Lampe kostenlos zur Verfügung. Ebenso schnell ging sie auch auf Aenderungen in der Konstruktion der Lampe ein. Ich halte es für angebracht und erfülle damit eine angenehme Pflicht gegen die Firma, den nach unserer jetzt mehr als einjährigen Erfahrung für den Betrieb ausserordentlich viel handlicheren Apparat zu beschreiben.

Es ist für das Brennen der Lampe eine Grundbedingung, dass die Kohleelektroden genau in einer senkrechten Ebene aufeinander stehen. Schon die geringste seitliche Verschiebung beeinträchtigt die Wirkung der Lampe wesentlich. Ist nun aber eine Lampe bereits längere Zeit in Betrieb, so ist es vollständig ausgeschlossen, eine Verbiegung der Kohlehalter zu vermeiden. Auch das beste Material muss dem erheblichen Druck, welcher beim Festschrauben der Kohlen entwickelt wird, und vielleicht auch der grossen Hitze nachgeben. Und ist einmal auch nur die geringste Verschiebung eingetreten, so können sie nicht mehr gerade gerückt werden. Das Licht hat an Wirksamkeit einen grossen Teil eingebüsst. Diesem Uebelstande habe ich nun dadurch abzuhelfen versucht, dass ich an dem oberen Kohlehalter ein Scharnier b zu Seitwärtsbewegungen anbringen liess. Mit diesem Gelenk kann man sich die Elektroden genau so einstellen, wie man sie haben will. Dabei ist die Gefahr, den Halter abzubrechen, wie es früher häufiger vorkam, eine viel geringere. An den neuesten Apparaten hat die Firma dieses Gelenk an dem unteren Kohlehalter anbringen lassen, durch eine kleine Schraube, welche das eine Ende des aus zwei Stücken bestehenden Armes in das andere hineindreht. Unter den Elektroden befindet sich auch noch eine kleine, aber wesentliche Verbesserung, nämlich ein Teller, der die etwa abfallenden glühenden Kohleteilchen auffängt.

Das Gestell, auf dem die ganze Lampe angebracht ist, ist gewiss bei der Kopenhagener äusserst geschickt erdacht, jedoch sehr unhandlich. Auch bei der Einstellung des Lichtes muss die peinlichste Genauigkeit obwalten. Die Druckglaslinse muss vollständig von dem Lichtkegel ausgefüllt werden. Dabei sind aber oft sehr feine Einstellungen notwendig von seiten der Lampe und des ganzen Apparates. Und um diese, vor allem eine solche um die horizontale Achse vornehmen zu können, ohne Gefahr, die darunterliegende Linse zu zerschlagen, dazu ist der Mechanismus an der Kopenhagener Lampe zu unhandlich und zu schwer dirigierbar. Reiniger, Gebbert & Schall haben nun ein Gestell konstruiert, welches Eleganz und grosse praktische Einfachheit miteinander verbindet. Der Apparat wird dadurch, dass der Eisenstab, auf dem die eigentliche Lampe ruht, in einen Zylinder geschoben wird, in die Höhe des Tisches, auf welchem der Patient liegt, eingestellt. Der Eisenstab ruht ohne besondere Befestigung in dem Hohlzylinder, so dass sich die Lampe leicht um die eigene Achse drehen lässt. Um aber den Konzentrator, je nach der Lage des Patienten nach oben und nach unten neigen zu können, und so die richtige Winkelstellung des Konzentrators zur Beleuchtungsfläche herauszubekommen, besitzt die Lampe eine Vorrichtung, welche es gestattet, dieselbe durch einfaches Drehen einer Schraube a schnell und ohne irgendwelche Erschütterungen in jede beliebige Lage einzustellen. Gerade dieses ist ein Vorzug der Lampe gegenüber der Kopenhagener, der wegen seiner Einfachheit besonders hervorgehoben zu werden verdient. Man kann den Mechanismus übrigens gut auf dem beigefügten Bilde erkennen.

Auch in der Wasserleitung hat die Lampe eine Verbesserung erfahren.

Das schwierigste bei der Konstruktion der Finsen-Reyn-Lampe ist der magnetische Selbstregulator der Elektroden. Diese Frage ist entschieden noch nicht gelöst und bedarf noch weiterer Versuche. Es ist für das Personal sehr mühsam, dauernd darauf zu achten, dass die Elektroden in der richtigen Entfernung voneinander stehen. Früher war es bei der Lampe von Reiniger, Gebbert & Schall ein Gummiring, welcher die Wirkung des Magneten vermittels einer runden Scheibe auf die Elektroden übertrug. Dieser erwärmte sich jedoch, dehnte sich aus und stand dadurch der Selbstregulierung hindernd im Wege. Diesen haben wir durch einen einfachen Lederstreifen ersetzen lassen, und es dadurch ermöglicht, dass die Lampe länger brennen kann als die Kopenhagener, ohne dass die Elektroden genähert werden.

Im übrigen ist die Lampe genau nach dem Prinzip der Kopenhagener gebaut, gibt dasselbe gleich wundervolle und gleich wirksame Licht. Sie ist ihr jedoch durch diese Kleinigkeiten, welche das Arbeiten mit ihr erheblich erleichtern, überlegen, so dass wir nicht zaudern, ihr vor der Kopenhagener Lampe den Vorzug zu geben. Die bedeutend gefälligere Form ist dabei auch kein Nachteil.

Es sei noch in Kürze gestattet, auf unsere Grundsätze der Lupustherapie einzugehen.

Ueberall dort, wo es aus kosmetischen Gründen nicht auf schöne glatte Narben ankommt, wird exkochleiert; etwaige Rezidive in der Narbe werden bestrahlt.

Röntgenbestrahlungen, auch zur Vorbehandlung, haben wir einerseits der grossen Gefahr eines Ulcus wegen, andrerseits aber, weil wir keine aufmunternden Resultate sahen, ganz fallen lassen. Dagegen behandeln wir die uns dazu geeignet erscheinenden Fälle mit einer 10 proz. Pyrogallolsalbe vor. Gerade der hypertrophische Lupus wird hierdurch in allergünstigster Weise beeinflusst. Und wenn die Kur dem Patienten auch manchmal einige Beschwerden macht, so ist doch der durch diese Vorbehandlung erzielte Zeitgewinn so gross, dass wir nicht darauf verzichten möchten. Die Zahl der Bestrahlungen wird bedeutend verringert und die Narben sind genau so schön, als wenn nur bestrahlt wird.

In anderen Fällen wenden wir als Vorbehandlung die Vereisung mit Chloräthyl an, die uns sehr gute Resultate ergeben hat. Jede Stelle wird hiermit ungefähr 2—3 Minuten lang vereist. Es bildet sich alsbald ein Schorf, der nach einigen Tagen abgezogen wird; dann abermalige Vereisung, und so oft, bis nur noch in der Tiefe Knötchen vorhanden sind welche dann dem Finsenlicht ausgesetzt werden. Diese im allgemeinen noch wenig gepflegte Methode verdient wohl der Beachtung, ist einfach und gibt schöne glatte Narben; man muss sich nur vor allzu langen Sitzungen hüten, weil dann doch Gangrän eintreten könnte. Ob vielleicht in einzelnen Fällen diese Behandlung zur Ausheilung des Lupus reicht, dazu fehlt uns ein abschliessendes Urteil.

Die Bestrahlung mit Finsenlicht dauert bei uns $^3/_4$ Stunden pro Sitzung. Dann wird gewartet, bis die sich bildende Reaktion zur Abheilung gekommen ist, mit dem Glasspatel kontrolliert, ob in der Tiefe noch krankes Gewebe ist, und so bis zum vollständigen Schwunde aller Knötchen behandelt. Alle Patienten stellen sich in regelmässigen Zwischenräumen zur Untersuchung und werden, je nachdem es notwendig ist, wieder einer Behandlung unterzogen.

Hervorheben möchte ich noch, dass wir die Drucklinsen nicht auf die zu beleuchtenden Stellen halten lassen. Es ist auch beim allerbesten Willen nicht möglich, dauernd $^3/_4$ Stunden lang einen gleichmässigen Druck auszuüben; und wenn das mehrere Stunden hintereinander geschehen soll, so verlangt man geradezu Unmögliches. Deshalb werden bei uns die Linsen stets aufgebunden; bei einiger Geschicklichkeit gelingt das auch an den allerschwierigsten Stellen, wie z. B. an der Nase; und wo es gar nicht möglich ist, wird durch einen leichten Druck nachgeholfen. Auf diese Weise wird eine gleichmässige und dauernde Anämisierung erreicht. Die Umgebung der Linse wird, besonders vorsichtig natürlich in der Nähe der Augen, durch schwarzes Papier und angefeuchtete Watte abgeblendet.

Da ich zu Anfang der Tripletlampe Erwähnung getan habe, will ich noch hinzufügen, dass wir sie jetzt nach Kromayers Angaben zur Behandlung der Alopecia areata verwenden, aber nur kaltes Eisenlicht, und das mit zum Teil geradezu überraschenden Resultaten.

---

## Die Augenheilkunde des praktischen Arztes.*)

Von Privatdozent Dr. Salzer in München.

Wenn ich zum Thema dieses kleinen Vortrags nicht das Resultat einer wissenschaftlichen Arbeit aus meinem Spezialgebiet nehme, sondern eigentlich gegen die Gepflogenheit einen mehr referierenden Ueberblick über Einiges zu bringen gedenke, das für den praktischen Arzt wichtig ist, so geschieht dies im Einvernehmen mit unserem Herrn Vorsitzenden, der mit mir der Ansicht ist, dass neben den Vorträgen der ersten Art von Zeit zu Zeit auch einmal Ueberblicke über Spezialgebiete erwünscht sein könnten und dass solche vielleicht sogar geeignet sind, den zum Schaden der ärztlichen Wissenschaft und Praxis etwas locker gewordenen Zusammenhang der Spezialitäten mit der allgemeinen Medizin zu befestigen.

Bekanntlich ist die Art, wie sich der praktische Arzt unter den jetzigen ungeregelten Verhältnissen mit den immer zahlreicher und komplizierter werdenden Spezialitäten abfindet, verschieden.

Der eine lehnt von vorneherein jede augenärztliche Tätigkeit ab, der andere behandelt so ziemlich alle vorkommenden Fälle, ohne einen Spezialisten zu Rate zu ziehen. Auf dem Lande, wo ein Spezialist nicht zu haben ist, bleibt freilich keine Wahl, in der Stadt aber dürfte der richtige Standpunkt zwischen beiden Extremen in der Mitte liegen; eine nähere Begründung würde indessen heute nicht hierher gehören.

Um aber diesen richtigen Standpunkt zur Augenheilkunde einnehmen zu können, ist sicher nicht eine Beherrschung der ganzen Disziplin, wohl aber die Kenntnis einzelner Untersuchungsmethoden und einer ganz bestimmten Anzahl von kritischen Fällen unbedingt erforderlich. Wer ohne diese unerlässlichen Voraussetzungen augenärztlich tätig ist, handelt nicht im Interesse seiner Patienten und man kann hinzufügen, auch nicht in seinem eigenen.

Ich möchte nun gleich betonen, dass ich die Benützung des Augenspiegels, wenigstens soweit wir mit demselben den Augenhintergrund betrachten und die Refraktion bestimmen, nicht zu denjenigen Methoden rechnen kann, die der Praktiker unbedingt beherrschen muss, und zwar aus 3 Gründen. Einmal ist es recht selten, um nicht zu sagen unmöglich, dass Jemand, der nicht fortwährend Gelegenheit zum Augenspiegeln hat und der nicht über die nötige bequeme Einrichtung, wie Dunkelzimmer usw. verfügt, die Technik, die er sich auf der Universität angeeignet hat, nicht wieder verlernt.

Zweitens ist, die Beherrschung der Technik vorausgesetzt, die Deutung der Augenspiegelbilder wiederum eine Sache, die dauernde Uebung und eingehende Spezialkenntnisse erfordert.

Wie schwer ist es nicht z. B. aus dem blossen Augenspiegelbefund mit Sicherheit eine beginnende Atrophie des Sehnerven oder eine beginnende Entzündung desselben zu diagnostizieren! Auch dem geübten Spezialisten können dabei Irrtümer passieren, wenn er nicht die subjektive Prüfung, also Untersuchung von Sehschärfe, Gesichtsfeld, Farbensinn usw. zu Rate ziehen. Diese aber wird der Praktiker niemals genügend ausüben können.

Drittens aber sind auch die Resultate, die wir mit dem Augenspiegel bekommen, so interessant sie in wissenschaftlicher Hinsicht sind, so wichtig sie auch manchmal für die Diagnose eines Allgemeinleidens werden können, doch nur selten von der Art, dass sie zu dringenden Massnahmen nötigen und dass ihre Nichtbeachtung zu tragischen Folgen führen würde.

Die weitaus überwiegende Zahl der verhütbaren Erblindungen (und es sind dies nach der neuesten französischen Statistik[1]) 35 Proz., nach Cohn 40 Proz. aller Erblindungen überhaupt) entsteht infolge von Erkrankungen oder Verletzungen, zu deren Erkennung die Untersuchung des Augenhintergrundes mit dem Augenspiegel nicht nötig ist.

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München.

[1]) Trousseau und Truc: Ref. über die Blindheit und Blinde in Frankreich. Franz. Ophth.-Kongr. 1902.

Es handelt sich vielmehr um die so häufigen Erkrankungen des vorderen Augenabschnittes, die Hornhautaffektionen nach Blennorrhöe der Neugeborenen, nach Diphtherie, nach Skrofulose, ferner um die Entzündungen der Regenbogenhaut mit ihren verhängnisvollen Folgen, den Pupillenverschluss oder den grünen Star, ferner die perforierenden Verletzungen der Bulbushüllen mit den nachfolgenden sympathischen Entzündungen des anderen Auges und endlich um die Ausgänge der Hypopyonkeratitis.

Zu der Erkennung aller dieser Erkrankungen bedarf man ausser einer sorgfältigen Inspektion bei Tageslicht, die oft genug schon ausreichen würde, nur zweier Methoden, nämlich der seitlichen Beleuchtung und der einfachen Durchleuchtung im Dunkelzimmer. Zu diesen beiden Methoden ist nichts erforderlich als eine hellbrennende Lampe, eine starke Sammellinse zur einen und ein einfacher Augenspiegel, am besten ein Planspiegel und ein Konkavspiegel abwechselnd, zur anderen.

Mit diesen einfachen Hilfsmitteln lassen sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die erwähnten gefährlichen Augenaffektionen erkennen; mit der Erkennung aber sind meistens die schädlichen Folgen abgewendet.

In meiner mehr als 12 jährigen augenärztlichen Tätigkeit habe ich die Wahrnehmung gemacht, dass diese beiden ebenso einfachen wie wichtigen Methoden von praktischen Aerzten im gegebenen Fall so gut wie nie angewendet werden. Einer der Gründe dafür dürfte darin liegen, dass in den Augenspiegelkursen vielfach die Einübung dieser beiden Methoden gegenüber der interessanteren und schwierigeren Augenspiegelkunst etwas stiefmütterlich behandelt zu werden pflegt.

Gestatten Sie mir nun deswegen die beiden Methoden ganz kurz zu schildern.

Zur seitlichen Beleuchtung stellen wir die Lampe seitlich und etwas vor den Kopf des Patienten und lassen mit Hilfe einer starken Sammellinse das umgekehrte Bildchen der Flamme auf den vorderen Augenabschnitt fallen. Dadurch, dass wir nun den Fokus bald auf die Oberfläche der Hornhaut, bald tiefer auf die Pupille oder die Linse einstellen, entstehen Variationen der Beleuchtung, bei welchen wir die geringfügigsten Störungen in den brechenden Medien, also Hornhautgeschwüre, Hornhautflecken, Beschläge auf der Hinterfläche der Hornhaut, Eiteransammlung am Boden der vorderen Kammer, Veränderungen in der Struktur der Regenbogenhaut, Unregelmässigkeiten des Pupillarrandes, hintere Synechien, Linsentrübungen usw. mit grosser Deutlichkeit erkennen. Es ist aber nötig, dass man das Auge des Patienten nach allen Richtungen wenden lässt und das Flammenbildchen sukzessive über alle Teile des vorderen Augenabschnittes hinwegführt, wenn man nichts übersehen will.

Zur Durchleuchtung des Auges stellt man die Lampe seitlich hinter den Kopf des Patienten, so dass das zu untersuchende Auge im Schatten liegt und wirft nun mit Hilfe des Augenspiegels aus einer Entfernung von etwa ½ m Licht in die Pupille, wobei diese bei normalen Augen bekanntlich rot aufleuchtet. Die geringsten Trübungen der brechenden Medien verraten sich sofort entweder als schwarze Schatten, oder bei kompakteren Trübungen als in ihrer natürlichen Farbe erscheinende Körper. Kompakte Blutungen sehen dabei rot aus, getrübte Linsenmassen weissgrau, Gliome gelb usw. Sehr zarte Trübungen, wie z. B. feine Beschläge der Hornhaut, sieht man viel deutlicher mit dem lichtschwachen Planspiegel als mit dem lichtstarken Konkavspiegel. Ich lasse deshalb in meinen Kursen von vorneherein stets die beiden Spiegel verwenden. Irgend eine Schwierigkeit ist mit der Anwendung dieser Methoden nicht verbunden.

Wenn ich nun an die Besprechung einzelner Augenkrankheiten komme, die für den praktischen Arzt gelegentlich von besonderer Wichtigkeit sind, so kann es natürlich nicht in meiner Absicht liegen, hier auch die leichteren Augenkrankheiten und ihre Behandlung eingehend zu erörtern. Ich möchte mich vielmehr nur auf die Fälle beschränken — und es sind dies erfahrungsgemäss nur ganz bestimmte Fälle —, bei denen eine Nichterkennung oder verspätete Erkennung zur Erblindung oder doch wenigstens zu schwerer Schädigung des Sehvermögens führen kann.

Unter den Erkrankungen des kindlichen Lebensalters nimmt die Blennorrhoea neonatorum die erste Stelle ein.

Trotz aller Credéschen Prophylaxe, die bekanntlich deswegen immer problematisch bleiben wird, weil die Infektion auch noch in den ersten Wochen nach der Geburt erfolgen kann, und trotz aller populären und wissenschaftlichen Vorträge hat die Zahl der an dieser Krankheit erblindeten Augen nur wenig abgenommen, wie aus der Untersuchung von Cohn und Hirsch hervorgeht.

Die weitaus meisten Erblindungen nach Blennorrhöe sind aber verhütbar, wenn ich auch nicht die hie und da ausgesprochene Ansicht teilen kann, dass alle verhütbar seien. Es gibt eine zum Glück sehr kleine Anzahl von Fällen, meist bei schlecht genährten Kindern, bei welchen die Hornhauterkrankung von vorneherein eine so schwere ist, dass alle Hilfe versagen muss.

Der springende Punkt bei der Behandlung liegt nun erstens in der absoluten Schonung der Hornhaut bei den therapeutischen Massnahmen und zweitens in der frühzeitigen Diagnose einer dennoch ausgebrochenen Hornhauterkrankung.

Was den ersten Punkt betrifft, so ist es ganz unbestreitbar, dass die vorsichtige Spülung des Bindehautsackes mit indifferenten, lauwarmen Flüssigkeiten, mit 3 proz. Borwasser, 3—4 proz. Kochsalzlösung oder einfach abgekochtem Wasser, das wichtigste Heilmittel der Blennorrhöe darstellen. Bei leichten, normal verlaufenden Fällen kommt man damit ganz allein aus; jedenfalls ist es weitaus besser, auf jede Anwendung von Höllenstein zu verzichten, als die Bindehaut mit dem Stift oder mit dem Pinsel allzu energisch zu behandeln. Nur zu leicht können dabei kleine Verletzungen der Hornhautoberfläche eintreten, die zu der Entstehung eines Ulcus führen können. Bei schweren Fällen aber, die mit Membranbildung und Blutungen der Schleimhaut einhergehen, ist im Anfang jede Anwendung von Höllenstein direkt fehlerhaft. Erst wenn die Bindehaut ganz frei von Membranen ist und nicht mehr blutet, können in der vorsichtigsten Weise tägliche Touchierungen mit 2 proz. Lapislösung und nachfolgender Neutralisation mit Kochsalzlösung vorgenommen werden. Auch dabei aber muss stets die Hornhaut aufs sorgfältigste geschont werden. Die Anwendung des Stiftes ist vollständig zu verpönen! Der Nichtspezialist wird wohl am besten eine 1 proz. Lösung nur einträufeln und mit Kochsalzlösung nachspülen. Auftragen einer 3 proz. Lösung mit weichem Pinsel, der gut ausgedrückt sein muss, führt schneller zum Ziel, doch muss das Umklappen des oberen Lides sehr vorsichtig geschehen.

Auf den Höllenstein ganz zu verzichten, wie v. Ammon[2]) will, weil dieser das Epithel bis in die Tiefe hinein mit Silbersalzen imprägniert, halte ich nicht für richtig. Seitdem der klinische Scharfblick v. Gräfes die grossen Vorzüge der Höllensteinbehandlung erkannt hat, ist dieselbe von den erfahrensten Klinikern bestätigt worden und zwar auch von solchen, die in der Schonung der Hornhaut das oberste Prinzip der Blennorrhöebehandlung erblickten. Dass die Imprägnierung der obersten Epithelschichten mit Silbersalzen die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen der Mikroorganismen herabsetzt, ist nicht bewiesen; es ist sogar möglich, dass die durch die Aetzung hervorgerufene Reaktion gerade den gegenteiligen Effekt hat. Ich für meine Person möchte jedenfalls bei profuser Eiterung nicht auf die Anwendung von Höllenstein verzichten. Das Protargol ist in seiner Wirkungsweise, wie schon vielfach betont ist, lange nicht so zuverlässig und zwar liegt diese Unzuverlässigkeit nicht nur in falscher Herstellungsweise durch

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1900, p. 12.

den Apotheker. Ich selbst habe wiederholt schwere Reizungen durch das Mittel bei Erwachsenen gesehen, während andere die nämliche Lösung gut vertrugen. Bei Blennorrhöe ist die Wirkung manchmal überraschend gut, in anderen Fällen fehlt sie ganz. Am liebsten verwende ich eine 20 proz. Protargolsalbe bei verschlepptem, chronischem Verlauf der Eiterung.

Die oben angegebenen indifferenten Waschungen mit solchen von Sublimat, Oxycyanid, Karbol oder anderen Mitteln zu vertauschen liegt keinerlei Anlass vor, da sie das Auge nur stärker reizen, ohne einen anderen Effekt zu haben, als die ersteren. Die besten Dienste hat mir noch das alte, vielfach angewandte Kalium hypermanganicum 1:5000 oder 1:10 000 geleistet.

Was die Umschläge betrifft, so ziehe ich kühle Umschläge den vielfach angewandten Eisumschlägen entschieden vor; sie leisten in Bezug auf Schmerzlinderung dasselbe, bewirken aber keine so hochgradige Blutleere der Lider, welche ich bei bestehenden Membranen nicht für wünschenswert halte.

Ist nun trotz aller Schonung der Hornhaut ein Ulcus eingetreten, so wird der praktische Arzt die Verantwortung, die mit der Behandlung desselben verbunden ist, kaum allein übernehmen wollen und können. Jeder Millimeter, um den sich das Geschwür vergrössert, tut dem Sehvermögen Abbruch; da die Hornhaut des Neugeborenen kaum 1 mm dick ist, so kann eine Perforation derselben in sehr kurzer Zeit eintreten, und damit die ganze Existenz des Auges in Frage gestellt sein.

Um eine Hornhauterkrankung rechtzeitig zu erkennen, ist es unerlässlich, bei zweifelhaften Fällen eine Untersuchung bei seitlicher Beleuchtung vorzunehmen.

Nicht zu verwechseln mit der Blennorrhöe ist die Xerosis der Bindehaut und Hornhaut, die bei schlecht genährten Kindern gewöhnlich nach Darmstörungen vorkommt, in einer Vertrocknung der Bindehaut und Hornhautoberfläche sich äussert und vielfach zu schweren, unheilbaren Hornhautgeschwüren führt. Das Sekret hat dabei eine ganz andere Beschaffenheit als bei Blennorrhöe. Es ist dünnflüssig, schmutzig gelbgrau und meist spärlich. Die Lider sind nicht oder wenig geschwollen. Das charakteristische trockene Aussehen rührt von einer eigenartigen Umwandlung der Epithelzellen her.

Die Behandlung besteht dabei in ganz indifferenten Waschungen mit warmer Kochsalzlösung, im Einträufeln von Milch und warmen Umschlägen mit Kamillenthee. Höllenstein ist streng zu vermeiden. Bei der Behandlung der Diphtherie der Bindehaut, die ziemlich selten ist, kommen neben der Anwendung des Serums ähnliche Gesichtspunkte betreffs Schonung der Hornhaut in Betracht, wie bei Blennorrhöe. Aetzmittel sind auch hier zu vermeiden, indifferente Waschungen, Salben und genaue Ueberwachung der Hornhaut sind angezeigt.

Das Trachom, das in anderen Gegenden eine wichtige Rolle unter den Blindheitsursachen spielt, darf ich hier übergehen, weil Bayern trachomfrei ist.

Eine zweite schwere Augenkrankheit der Neugeborenen, bei der für den praktischen Arzt eine grosse Verantwortung entstehen kann, ist das Glioma retinae.

Obwohl die Krankheit glücklicherweise eine ziemlich seltene ist, möchte ich doch kurz darauf eingehen, weil ich seit Beginn meiner Praxis immerhin 4 Fälle davon gesehen habe, bei welchen die Diagnose nicht rechtzeitig gestellt wurde.

Das Gliom der Netzhaut ist ausnahmslos angeboren, entwickelt sich aber langsam mitunter einseitig, manchmal doppelseitig. Die Geschwulstbildung geht aus von der eigentlichen Netzhaut und stellt nach der neuesten Auffassung von Wintersteiner ein Karzinom des Sehepithels vor. Es erscheint anfangs als weisser Knoten in der Netzhaut, der, wenn er eine gewisse Ausdehnung in den Glaskörper hinein erreicht hat, sich durch einen intensiv weissgelben Reflex aus der Pupille verrät. Dieser Reflex hat grosse Aehnlichkeit mit dem bei vielen Säugetieren als normal bekannten Augenleuchten und ist optisch auf dieselbe Weise zu erklären. Er fällt meist schon den Eltern auf und hat der Krankheit den Namen „Blindes Katzenauge" eingetragen. Einer auch nur ganz flüchtigen Untersuchung bei seitlicher Beleuchtung schon kann dieser Reflex kaum entgehen; nimmt man aber noch eine einfache Durchleuchtung mit dem Augenspiegel vor, so erscheint er in der deutlichsten Weise, ja man erkennt direkt die Oberfläche des Tumors mit ihren Gefässen, weil für dieselbe ein stark hypermetropischer Refraktionszustand besteht. Wird nun in diesem Stadium die Diagnose gestellt, so kann durch sofortige Enukleation das Leben des Kindes gerettet werden. Andernfalls wächst die Geschwulst nach vorne, erzeugt Iritis und Sekundärglaukom und durchbricht dann die Augenkapsel, um zwischen den Lidern hervorzuwachsen. Zugleich ergreift die Geschwulst den Optikus und führt durch Fortpflanzung auf das Gehirn zum qualvollen Tode, oft nachdem zuerst noch das andere Auge ergriffen wurde.

Eine Unterscheidung des Glioms von gewissen, das Augeninnere ausfüllenden Exsudaten ist häufig unmöglich. Selbstverständlich muss auch bei diesem Pseudogliom die Enukleation ausgeführt werden.

Unter den 4 von mir beobachteten Fällen kam nur der letzte zur Enukleation. Die anatomische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Pseudogliom handelte.

Nicht so tragisch wie bei den eben besprochenen Erkrankungen, aber doch recht fatal für den Betroffenen sind die Folgen einer Verkennung oder nicht rechtzeitigen Behandlung bei den skrofulösen und ekzematösen Augenerkrankungen, die vorwiegend das spätere kindliche Lebensalter vom 1.—14. Lebensjahr heimsuchen. Soweit sie die Hornhaut betreffen, treten diese Erkrankungen meist als gutartige, mehr oberflächliche Geschwürsbildungen auf, wenn auch manchmal tiefe und sogar perforierende beobachtet werden . Wenn man aber auch nur annähernd statistisch darstellen könnte, wieviele Augen in Deutschland jährlich durch die zurückbleibenden Hornhauttrübungen alle Grade von Schwachsichtigkeit davontragen, so würde eine erschreckende Summe herauskommen.

Diese Tatsache ist um so trauriger, als die grosse Mehrzahl dieser Erkrankungen in den armen Bevölkerungsschichten vorkommt. Es ist dabei noch zu bedenken, dass die Schwachsichtigkeit eines Auges nicht nur an sich ein Nachteil ist, sondern oft genug zum Verhängnis wird, wenn zufällig dem anderen Auge etwas zustösst.

Auch hier ist es wieder vor allem die rechtzeitige Diagnose der Hornhauterkrankung, auf die alles ankommt. Das klinische Bild, das solche Kinder der oberflächlichen Betrachtung bieten, ist hinreichend bekannt: die Zeichen der Skrofulose, gedunsene Gesichtshaut und Nase, Drüsenschwellungen, Hautausschläge, Ohreneiterung, krampfhaft zusammengekniffene geschwollene und gerötete Augenlider usw. lassen keinen Zweifel aufkommen. Nicht so einfach ist aber die Diagnose der Hornhauterkrankung, weil es zunächst ganz unmöglich ist, bei dem bestehenden Lidkrampf die Augen zu öffnen. Es ist aber eine grosse Unterlassungssünde, wenn nicht sofort bei der ersten Konsultation eine genaue Untersuchung bei seitlicher Beleuchtung erzwungen wird. Hier möchte ich nun eines zwar etwas drastischen, aber einfachen und oft äusserst wirksamen Mittels gedenken, das nach meiner Erfahrung nicht bekannt genug ist. Man taucht nämlich den nach unten gehaltenen Kopf des Kindes einfach bis zum Hals in einen Zuber kalten Wassers für einige Sekunden. Reibt man dann den Kopf mit einem Tuch gehörig ab, so wird man sehr oft den schwersten Lidkrampf verschwunden und die Augen frei geöffnet sehen. Worauf die Wirkung eigentlich beruht, ist gar nicht so einfach zu erklären. Offenbar spielen verschiedene Ursachen mit: Reflexwirkung durch den Kältereiz, psychische Wirkungen u. a. Bei längerer Anwendung pflegt das Mittel bald zu versagen, so dass es mehr Wert zur Erleichterung der Untersuchung, als zur Behandlung hat. Kommt man damit nicht zum Ziel, so muss man durch Einträufelung von Adrenalin, Kokain, eventuell unter Gebrauch des Lidhalters, die Untersuchung ermöglichen. Sobald ein Hornhautgeschwür, namentlich ein zentrales, besteht, gehört der Fall in spezialistische Behandlung. Denn jeder Hornhautfleck, der ins Pupillargebiet reicht, bedeutet einen unersetzlichen Verlust für den Patienten. Ausserdem besteht bei jedem Geschwür die Möglichkeit der Komplikation mit Iritis, auf deren Gefahren ich nachher eingehen werde. Im übrigen wird die übliche antiskrofulöse Behandlung (Entziehung

von Bier und Kaffee!), gleichzeitige Darreichung von Abführmitteln und lokale Behandlung mit Kalomeleinstäubung oder mit 3 proz. gelber Salbe die leichteren Fälle schnell zur Heilung bringen.

Wenn wir von Schädigungen der Augen im Kindesalter reden, so dürfen wir die Entstehung der Kurzsichtigkeit nicht ausser acht lassen, um so mehr, als sich in der Behandlung derselben mit Gläsern in den letzten Jahren eine wichtige Umwälzung vollzogen hat.

Dass die angestrengte Naharbeit in den Schulen die Entstehung der Kurzsichtigkeit begünstigt, steht fest. Als den hauptsächlich wirkenden schädlichen Faktor dabei fasst man neuerdings die starke Konvergenz auf, die natürlich um so stärker ist, je höher die Kurzsichtigkeit ist. Früher schrieb man vielfach der Akkommodation eine Hauptrolle bei der Entstehung der Kurzsichtigkeit zu und suchte deswegen dieselbe bei Kurzsichtigen auf ein Mindestmass zu beschränken. Man liess daher die Kurzsichtigen Gläser nur für die Ferne tragen und korrigierte sie für die Nähe entweder gar nicht, so dass sie einfach in ihrem Fernpunkt arbeiteten, oder bei hochgradiger Kurzsichtigkeit nur teilweise, so dass 3—4 D. Myopie übrig blieben. Donders war es, welcher in seinem klassischen Werke über die Refraktionsanomalien diese Prinzipien, wenn auch lange nicht so extrem wie viele seiner Schüler (er sprach sich sogar direkt für Vollkorrektion geringerer Grade aus) aufstellte. Trotz eines Einspruches, den Förster vor fast 2 Jahrzehnten erhob, bestand bis in die letzten Jahre hinein bei Augenärzten und im Publikum eine fast abergläubische Furcht vor dem Tragen starker Gläser, namentlich beim Lesen. Inzwischen konnte man immer Myopen genug sehen, die von selbst ihre starken Gläser zum Lesen benützten, nicht nur ohne Schaden, sondern sogar mit Nutzen für Sehschärfe und Akkommodationskraft. In Deutschland war es zuerst Hess, der in seiner Rektoratsrede im Jahre 1898 mit allem Nachdruck auf den Wert der Vollkorrektion hinwies; auf dem Ophthalmologenkongress 1901 wurde sodann auch durch Pfalz und Heine nachgewiesen, dass dauerndes Tragen voll korrigierender Gläser für die Kurzsichtigen nützlich sei, weil es ein Arbeiten in weiterer Entfernung ermögliche und dadurch der schädliche Einfluss zu starker Konvergenz wegfalle, während die vermeintliche Schädlichkeit der Akkommodation in Wirklichkeit nicht existiere.

Im Laufe der nächsten Jahre hat nun die Statistik unzweifelhaft ergeben, dass wir in der Vollkorrektion bei jugendlichen Individuen in der Tat ein Mittel besitzen, um einen hemmenden Einfluss auf das Fortschreiten der Myopie auszuüben.

Da wir bekanntlich die hochgradige Myopie neuerdings auch operativ durch Linsenentfernung behandeln können, so hat der Kampf gegen diese Krankheit im letzten Jahrzehnt erfreuliche Fortschritte gemacht.

Bei den Augenerkrankungen der Erwachsenen haben wir den grossen Vorteil, dass wir den Patienten besser untersuchen können und dass er, wenn er nicht an Lentitudo mentis leidet, uns genaue Auskunft über seine Klagen geben kann.

Auf die Wichtigkeit einer genauen Anamnese gerade bei Augenkranken ist mit besonderem Nachdruck hinzuweisen. Klagen über Brennen, Jucken, Kratzen, Gefühl von Sandkörnern oder Trockenheit im Auge entstammen in der Regel oder immer harmlosen Bindehautentzündungen, während Klagen über Funkensehen, Trübsehen, Fleckensehen, Farbigsehen, Russigsehen, Lichtblitze und ähnliches immer zu einer genauen augenärztlichen Untersuchung veranlassen sollten.

Da aber fast jeder dritte Mensch an mehr oder weniger leichter Bindehautentzündung leidet, werden nur allzuoft auch solche ernsteren Symptome einem Katarrh in die Schuhe geschoben.

Ebenso kommt es nicht selten vor, dass bei einfacher Inspektion tiefere Erkrankungen des Auges mit einem Katarrh verwechselt werden. Besonders folgenschwer ist diese Verwechslung bei der Iritis, die recht häufig ist, und beim Glaukom, das eine relativ seltene Augenkrankheit darstellt.

Und doch sind solche Verwechslungen kaum möglich, sobald man bei der Behandlung einer Konjunktivitis nur an die Möglichkeit dieser ernsteren Entzündung denkt und mit seitlicher Beleuchtung und im durchfallenden Licht untersucht, ehe man die Therapie bestimmt.

Es gibt übrigens auch ein diagnostisches Merkmal, das schon bei einfacher Inspektion den Verdacht auf tiefere Entzündungen erweckt, nämlich die sogen. Ziliarinjektion. Diese besteht in dem Auftreten einer verwaschenen, lividen, blauroten Injektionszone um den Hornhautrand herum. Einzelne Gefässe sind darin nicht zu erkennen, weil die Ursache dieser Färbung in der stärkeren Füllung der hier quer durch die Hornhaut verlaufenden, sogen. perforierenden Ziliargefässe liegt. Die Injektion der Bindehaut, die den Katarrh begleitet, sieht ganz anders aus, man erkennt die einzelnen Gefässe, die Farbe ist hellrot und die nächste Umgebung der Hornhaut ist nicht oder wenig gerötet. Sobald Ziliarinjektion erscheint, handelt es sich um irgend eine ernstere Erkrankung des Auges. Ueberdies verrät sich die Bindehautentzündung durch ihr Sekret.

Die Iritis bewirkt Ziliarinjektion, Verengerung der Pupille, Undeutlichwerden der Iriszeichnung, Trübung des Kammerwassers und Sehstörung, eventuell auch Schmerzen. Der Beginn kann stürmisch, aber auch sehr schleichend sein und gerade solche Fälle werden leicht zu spät erkannt. Es bilden sich dann hintere Synechien, mitunter sogar Pupillarverschluss aus, ehe der Patient zum Augenarzte kommt. In schlimmen Fällen gelingt dann die Erweiterung der Pupille nicht mehr; oft genug bleibt das Auge dauernd schwer geschädigt oder muss wegen Eintritts von Drucksteigerung (Sekundärglaukom) operiert werden. Ein Tropfen Atropin, rechtzeitig gegeben, hätte das Auge gerettet!

Es geht daraus hervor, dass der praktische Arzt, ehe er eine Bindehautentzündung behandelt, stets die Pupille bei seitlicher Beleuchtung und im durchfallenden Licht untersuchen sollte. Jede Iritis aber gehört unbedingt in spezialistische Behandlung.

Die Iritis kommt nicht nur als primäre Erkrankung, sondern auch als sekundäre, im Gefolge von Hornhautgeschwüren und Entzündungen vor; deswegen muss auch bei diesen stets an die Möglichkeit dieser Erkrankung gedacht werden, denn wenn ein Hornhautgeschwür geheilt ist, kann eine Verwachsung der Pupille mit ihren gefährlichen Folgen zurückgeblieben sein.

Bevor man bei einem Auge, bei dem man eine Iritis diagnostiziert hat, die notwendige Therapie mit Atropin und warmen Umschlägen einleitet, überzeuge man sich stets, ob kein Glaukom vorliegt, da bei diesem die Einträufelung von Atropin ein schwerer Fehler ist.

Auch das Glaukom kommt in subakuten Formen vor, bei denen weniger die Schmerzen, als die Rötung des Auges den Patienten zum Arzt führt. Diagnostiziert dieser nun die Bindehautentzündung, so wird durch das gewöhnlich verordnete Adstringens der Zustand mindestens nicht gebessert; träufelt er aber Atropin ein, so kann ein sofortiger schwerer Glaukomanfall erfolgen, wie dies mehrfach beobachtet ist. Die Gefahr, dass das geschieht, liegt um so näher, als Iritis und Glaukom zusammen vorkommen.

Das Wesen des Glaukoms besteht bekanntlich nur in der Druckerhöhung; wo diese fehlt, handelt es sich auch nicht um Glaukom. Fälle von noch so tiefer Aushöhlung des Sehnervenkopfes ohne Druckerhöhung sind kein Glaukom, sondern Sehnervenatrophie.

Das wirkliche Glaukom, d. h. die Drucksteigerung, tritt im Anfang immer anfallsweise auf. Da die Anfälle aber sehr verschieden schwer sein können, so resultieren sehr verschiedene klinische Bilder. Die Anfälle können so heftig sein, dass sie in einigen Stunden oder Tagen zur Erblindung führen,

oder so leicht, dass der Patient sich erst bei Befragen ihrer erinnert.

Die Folgen der Drucksteigerung äussern sich nun in Erscheinungen verschiedener Art. Die Sehstörung ist bedingt durch eine rauchige Trübung der Hornhaut, namentlich des Epithels. Diese ebenso wie die Linsentrübung, die einen grünlichen Reflex verursacht und den Namen grüner Star veranlasst hat, ist aufzufassen als Drucködem. Subjektiv verursacht diese Medientrübung das bekannte Regenbogensehen. Die Schmerzen, die den Anfall begleiten, entstehen durch Druck auf die Ziliarnerven. Sie dürfen nicht mit Neuralgien verwechselt werden. Ausserdem bewirkt die Drucksteigerung Drucklähmung des Sphincter pupillae, wodurch die Pupille weit wird. Hierin liegt ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal von Iritis, bei der die Pupille eng ist. Die Papille wird durch die Drucksteigerung exkaviert, Linse und Iris werden nach vorne gedrängt, so dass die vordere Kammer flach wird. Der Druck auf die Netzhaut bedingt Sehstörung und Gesichtsfeldeinschränkung.

Woher die Drucksteigerung eigentlich stammt, wissen wir nicht. Was die anatomische Forschung bis jetzt festgestellt hat, sind nur Folgen der Drucksteigerung.

Auch das Glaukom kommt als sekundäre Erkrankung bei einer Reihe von Zuständen vor, von denen die Iritis schon erwähnt ist.

Die Behandlung besteht in der Anwendung von pupillenverengernden Mitteln und in der Iridektomie oder Sklerotomie. Der praktische Arzt vermeidet indessen am besten die Uebernahme solcher Fälle, bei denen Verdacht auf Glaukom besteht.

Zum Schluss muss ich noch einer Gruppe von Fällen gedenken, bei welchen für den behandelnden Arzt eine grosse Verantwortlichkeit entstehen kann, nämlich der Verletzungen.

Bei den nicht perforierenden, oberflächlichen Augenverletzungen besteht nur dann eine Gefahr, wenn die entstandene Wunde infiziert wird, was namentlich bei kleinen Hornhautverletzungen vorkommt, besonders wenn gleichzeitig ein Tränensackleiden besteht. Aus diesem Grunde sollte man stets bei Klagen über Tränen nach einem bestehenden Tränensackleiden forsehen; denn ein solches stellt eine ständige Gefahr für den Besitzer vor, da kleine Verletzungen durch Fremdkörper ungemein häufig sind. Gelangen nun eitererregende Kokken in die Wunde, so bewirken ihre Zersetzungsprodukte chemotaktisch eine massenhafte Auswanderung von Leukozyten vom Hornhautrand her, sowie aus den Gefässen der Iris und des Ziliarkörpers. In der vorderen Kammer senkt sich ein Teil der nach der Hornhaut hinziehenden Wanderzellen zu Boden und bildet das sogen. Hypopyon, das als weissgelbliche Masse den unteren Kammerwinkel ausfüllt; ein Teil gelangt in die Hornhaut und bildet hier eine rasch um sich greifende eitrige Infiltration.

Auch bei dieser Erkrankung ist frühzeitige und energische Behandlung von der grössten Bedeutung, weil sonst das Sehvermögen meistens verloren geht. Die Erblindungen nach Hypopyonkeratitis bilden jedenfalls einen ziemlich hohen Prozentsatz und gehören alle zu den verhütbaren Erblindungen.

Alles kommt auch hier auf rechtzeitige Diagnose an. Die Behandlung, die in der Stadt wenigstens immer Sache des Spezialisten sein muss, besteht in Anwendung von Atropin und feuchter Wärme und wenn nötig in Kauterisation oder Spaltung des Geschwürsgrundes. Neuerdings hat Römer eine Serumtherapie des Pneumokokkengeschwürs versucht, die nicht ohne Aussicht zu sein scheint.

Ebenso wichtig ist die zweite Gruppe von Verletzungen, diejenigen, bei welchen eine Perforation der Bulbushüllen, wenn auch nur in kleinem Umfang, stattgefunden hat.

Bei der Beurteilung dieser nicht seltenen Fälle kommt es vor allen Dingen darauf an, festzustellen, ob es sich um eine wirkliche Durchbohrung der Augenkapsel handelt, wobei also eine Infektion des Augeninneren stattgefunden haben kann, und zweitens, ob irgend ein Fremdkörper im Auge zurückgeblieben sein kann.

Wo es sich um eine grosse Lappenwunde nach Messerstich oder dergl. handelt, bietet ja die Diagnose keine Schwierigkeiten. Ist aber die Verletzung mit einem spitzen Instrument, mit einer Nadel, oder durch einen eingedrungenen kleinen, scharfen Fremdkörper verursacht, so kann die Diagnose recht schwierig werden, sogar wenn die Verletzung im Bereich der Hornhaut eingetreten ist.

Ich entsinne mich eines etwa 3 jährigen Kindes, das mit einem kleinen Hornhautgeschwür mit Hypopyon in meine Behandlung kam, ohne dass die Eltern etwas von Verletzung wussten. Eine genaue Lupenuntersuchung der Hornhaut zeigte einen ziemlich deutlichen Stichkanal, an dessen hinterem Ende eine Ansammlung von Leukozyten und Fibrin lag. Es stellte sich dann heraus, dass das Kind mit dem Nadelkissen der Mutter gespielt hatte. Der Fall kam durch sofortige Kauterisation und Perforation der infizierten Stelle vollständig zur Heilung, was 24 Stunden später wohl nicht mehr möglich gewesen wäre.

Noch viel schwieriger ist die Diagnose, wenn eine solche Stichwunde die Sklera trifft und die Bindehaut sich über der Wunde schliesst. Es ist aber von grosser Wichtigkeit, festzustellen, ob bei einer Skleralwunde die Sklera nur subkonjunktival geplatzt ist oder ob dabei eine Eröffnung der Bindehaut stattgefunden hat.

In allen den Fällen nämlich, bei denen die Augenkapsel eröffnet ist, namentlich wenn ein Fremdkörper im Augeninneren verbleibt, besteht die grosse Gefahr einer sympathischen Erkrankung des anderen Auges, auch dann noch, wenn das verletzte Auge schon jahrelang scheinbar geheilt oder durch die Verletzung phthisisch geworden ist.

Die sympathische Entzündung scheint in bezug auf die Häufigkeit ihres Vorkommens etwas unterschätzt zu werden. Ich gewann diesen Eindruck in meiner Praxis daraus, dass ich vielfach Augen konservativ behandelt sah, bei denen eine Entfernung am Platze gewesen wäre. Eine Bestätigung erfuhr diese Ansicht durch die Mitteilung des hiesigen Blindenlehrers, Herrn Schaidler, der mir versicherte, dass die Beteiligung der sympathischen Entzündung an den Ursachen totaler Blindheit nach seiner Statistik eine viel höhere sei, als man sonst annehme. Die Statistik soll dieser Tage im Druck erscheinen.[3])

Wenn einerseits jeder praktische Arzt den nach Verletzung entstandenen Augenentzündungen erhöhte Aufmerksamkeit zuwendet, die Fälle frühzeitig spezialistisch untersuchen lässt und wenn die Augenärzte jedes ganz oder fast erblindete verletzte Auge, das im mindesten verdächtig ist, entfernen, so dürfte ein weiterer Prozentsatz von Erblindungen verhütet werden.

In der Verhütung der Erblindungen aber, soweit eine solche möglich ist, liegt die Hauptaufgabe der Augenheilkunde. Hoffentlich ist es mir heute gelungen, die Gelegenheiten, bei welchen der praktische Arzt an dieser schönen Aufgabe durch Sorgfalt bei der Diagnose und rechtzeitige Beschränkung seiner Tätigkeit mitwirken kann, etwas näher zu beleuchten.

---

## Zur Diagnose des Trachoms.

Von Stabsarzt Dr. Junius in Magdeburg.

In einem Aufsatz: „Bemerkungen zur Trachomfrage" hat Prof. A. Peters-Rostock in dieser Wochenschrift vor 2 Jahren[1]) eine Anschauung vom klinischen Bilde und der Weiterverbreitung des Trachoms entwickelt, welche der Erfahrung — ich glaube sagen zu dürfen aller — zeitgenössischen Kenner des Trachoms durchaus widerspricht. Er ist der Ansicht, dass der Begriff des Trachoms bisher viel zu eng gefasst ist und auf alle diejenigen Erkrankungen der Augenbindehaut ausgedehnt werden muss, welche eine Zunahme des adenoiden Gewebes der Konjunktiva erkennen lassen, ferner, dass eine von ihm aufgedeckte Disposition erforderlich ist, um an Trachom zu erkranken.

Diese Anschauung hat zwar bereits Widerspruch[2]) erfahren, meines Wissens aber in der deutschen Fachliteratur bisher noch keine Anhänger gefunden. Dennoch ist der Autor in seiner

---

[3]) Vergl. meine Besprechung derselben in einer der nächsten Nummern der Münch. med. Wochenschr.

[1]) Peters: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 3.

neuesten Veröffentlichung[3]) der Meinung, dass seine Anschauung mehr und mehr wahrscheinlich wird.

Da Peters seine Ansicht nicht in einer augenärztlichen Fachzeitschrift zur Diskussion stellt, sondern der weitesten ärztlichen Oeffentlichkeit unterbreitet und aus seinen Ansichten Schlussfolgerungen für die Praxis zieht, welche geeignet sind, Aerzte, die sich in die Trachomfrage einarbeiten oder an der — in Preussen von staatlicher Seite mit grossen Mitteln in Angriff genommenen — Bekämpfung der Seuche mitwirken wollen, zu verwirren, so sind einige kritische Bemerkungen zu seiner Veröffentlichung an dieser Stelle unerlässlich.

Ein kurzes Vorwort möge mir zur Verständigung gestattet sein. Bekanntlich ist der Erreger des Trachoms noch unbekannt, dennoch gilt es fast allgemein für ausgemacht, dass wir in dem Trachom eine Infektionskrankheit zu sehen haben. Die gegenteilige Ansicht ist wohl gelegentlich vertreten worden, hat aber die meisten Aerzte nicht überzeugen können.

Für die Erkennung der Krankheit und ihre Unterscheidung von anderen Leiden der Augenbindehaut sind wir also — ähnlich wie bei der Lungenschwindsucht vor Entdeckung des Tuberkelbazillus — lediglich auf klinische Symptome und die nur mikroskopisch nachzuweisenden krankhaften Veränderungen der Konjunktiva angewiesen.

Bekanntlich hat in der seit Dezennien geführten wissenschaftlichen Diskussion eine Frage von besonderer praktischer Bedeutung im Mittelpunkt des Interesses gestanden, die Frage, ob neben dem Trachom die C. follicularis als besondere Krankheit anzuerkennen ist. Wir wissen heute ganz sicher[4]), dass der Follikel der C. follicularis von dem Trachomkorn im ersten Entwicklungsstadium des Trachoms vielfach mikroskopisch und makroskopisch nicht zu unterscheiden ist. Das anatomische Substrat ist in beiden Fällen das gleiche, nämlich ein Haufen von Lymphzellen in der adenoiden Schicht der Konjunktiva. Wir wissen aber auch durch klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen, dass das an sich gar nichts besagt für die Verschiedenheit oder Gleichartigkeit der genannten Krankheiten, denn es ist eine im histologischen Bau der Konjunktiva begründete Eigenart derselben, auf Reize der verschiedensten Art, physikalische sowohl als chemische und bakterielle, mit einem gleichartigen Entzündungsprodukt, dem vielbesprochenen Follikel (= Granulum = Trachomkorn mit gewisser Einschränkung) zu antworten.

Bei einzelnen dieser mit Follikelbildung einhergehenden Krankheiten kennen wir die schädigende Ursache, z. B. beim Atropinkatarrh in der reizenden Wirkung dieses Medikaments, bei dem — seltenen — akuten bakteriellen Katarrh mit Körnchenbildung in dem Pneumokokkus. Bei C. follicularis und Trachom kennen wir den oder die Erreger aber noch nicht, mithin muss die Entscheidung, ob die beiden Krankheiten identisch sind oder nicht, hinausgeschoben werden, bis das notwendige Zwischenglied der Erfahrung, die Kenntnis der Erreger, gegeben ist.

Der früher mit grosser Leidenschaftlichkeit geführte Streit zwischen den sogen. Unitariern und den Dualisten ist denn auch, wie es scheint, auf Grund dieser wohl lange bekannten, aber doch erst in neuester Zeit richtig gewürdigten Summe von Erfahrungen, wenn auch nicht geschlichtet, so doch vertagt.

In der Praxis ist die Meinung der Dualisten zurzeit die vorherrschende. Es ist wenigstens — zumal in trachomverseuchten Gegenden — von der grossen Mehrzahl der Aerzte die Meinung adoptiert, dass unbeschadet gewisser Streitfragen der Wissenschaft bei der Beurteilung der Fälle, insbesondere bei der Entscheidung über Behandlung und Isolierung der Kranken (z. B. kranker Schulkinder) C. follicularis und Trachom — nach der üblichen Bezeichnung — auseinandergehalten werden müssen. Allerdings ist es nicht immer ganz leicht, die Krankheiten in allen Fällen voneinander zu unterscheiden. Trachom im fortgeschrittenen Stadium ist ja ohne weiteres als solches zu erkennen, da die Eigenart des älteren Trachomkorns, „sulzig" zu erweichen und sich narbig umzuwandeln, sowie die analogen entzündlichen und regressiven Veränderungen in dem die Körner umgebenden maschigen (= adenoiden) Gewebe dem makroskopischen Bilde ein ganz charakteristisches Gepräge geben.

Chronisches Trachom im ersten Entwicklungsstadium ist bei sehr langsamem Anklingen der Entzündungserscheinungen, die nach der bisher geltenden Anschauung immer in Körnerentwickelung und gleichzeitiger diffuser zelliger Infiltration, d. h. Entzündung der Adenoidea ausserhalb der Körner bestehen, zuweilen schwer von der C. follicularis zu differenzieren, deren hauptsächliches Kennzeichen bekanntlich das Auftreten von Follikeln in einer gänzlich — oder doch nahezu — entzündungsfreien, also glatten, zarten und noch durchsichtig erscheinenden Konjunktiva ist.

Man trägt dem praktischen Bedürfnis zur Genüge Rechnung, wenn man für diese nicht sogleich sicher zu klassifizierenden Erkrankungen die Bezeichnung trachomverdächtige Bindehautentzündung (C. follicularis suspecta) zur Aushilfe heranzieht, bis eine Entscheidung möglich ist. Praktische Bedenken stehen diesem nach dem Vorschlage Kuhnts in Trachomgegenden viel geübten Verfahren meines Erachtens nicht entgegen.

Es ist das gewiss sachgemässer, als wenn jede mit Körnerentwicklung einhergehende Bindehauterkrankung sogleich als Trachom bezeichnet wird.

Jedenfalls aber ist eines sicher:

Es hat sich aus der bisherigen Forschung und klinischen Erfahrung kein stichhaltiger Grund ergeben, den Begriff des Trachoms oder der trachomverdächtigen Fälle etwa noch weiter zu fassen und damit die Schwierigkeiten der Diagnose noch mehr zu vergrössern.

Immer hat bisher trotz aller Meinungsverschiedenheiten im einzelnen unbestritten die Anschauung sich erhalten, dass das Auftreten von Körnern (= Follikeln = Trachomkörnern = Granula) zum klinischen Bilde des Trachoms in seinem ersten Entwicklungsstadium unbedingt gehört, mag man den Begriff der Krankheit im Sinne der Unitarier oder der Dualisten fassen. Es steht mit dieser Forderung durchaus nicht in Widerspruch, dass der in diesem Falle Trachomkorn genannte Follikel nicht das einzige und allein charakteristische Zeichen der Krankheit ist und in ähnlicher Form auch bei anderen Krankheiten vorkommt. Nicht jede mit Körnerbildung einhergehende Krankheit ist Trachom, aber es gibt kein frisches Trachom ohne Körnerbildung.

Diesen Besitzstand unserer Kenntnisse sucht nun Peters zu erschüttern durch eine gänzlich neue Behauptung. Er sagt: Das Granulum ist in seiner Bedeutung für das Trachom weit überschätzt. Es ist nur etwas ganz Nebensächliches. Nicht das Granulum und die Begleitumstände, unter denen es in Erscheinung tritt, nämlich die besondere Form der Entzündung in der umgebenden Bindehaut und das Schicksal des Trachomkorns (Erweichung, Vernarbung), also nicht die Kombination derjenigen Symptome, aus denen wir bisher die Diagnose stellten, ist das wesentliche des Trachoms, sondern einzig und allein die Wucherung der subepithelial gelegenen maschigen (adenoiden) Schicht der Konjunktiva, die bei reichlicher Gewebsvermehrung zur Bildung von Granulis führen kann, aber nicht notwendigerweise führen muss*).

Peters will, wenn ich ihn recht verstehe, zu dieser Anschauung gekommen sein durch die Erfolge eines von ihm angegebenen Heilverfahrens bei Trachom, welches gute Resultate liefern soll, obgleich es nicht die Vertilgung der Körner zum Zweck hat, und durch seine pathologisch-anatomischen Studien.

Das Heilverfahren besteht nach einer früheren Angabe[5]) des Autors in einem Abschaben der Epithelschicht der trachomatös erkrankten Partien der Augenbindehaut mit einem besonderen von Peters konstruierten kleinen Instrument, nach einer neueren Angabe[6]) im Entfernen der adenoiden Schicht der erkrankten Konjunktiva und der Epithelschicht mit demselben Instrument.

Dieses „Entfernen" der adenoiden Schicht ist aber kein Ausschneiden, wogegen Peters sich ausdrücklich verwahrt[5]).

Das wesentliche an dem Verfahren scheint zu sein, dass die Körner nicht oder doch nicht grundsätzlich zerstört werden. (Demnach soll nach Peters die ganze adenoide Schicht entfernt werden?!)

Peters hatte mit diesem Heilverfahren angeblich[7]) so gute Erfolge bei Trachom, dass er es „für das wirksamste und rationellste mechanische Verfahren" hält. Dennoch benutzt er die Knappsche Rollpinzette in ausgedehntem Masse neben seinem Instrument bei ein und demselben Kranken. (Quetscht also doch wohl die Körner aus?)

Es ist daher nicht recht einzusehen, welche besondere Heilmethode Peters verwendet und welche Lehre man aus dem Erfolg derselben entnehmen kann.

---

*) Eine Bemerkung von Sämisch im Handbuch der gesamten Augenheilkunde (S. 155 der 77. bis 80. Lieferung, 1904) ist meines Erachtens von Peters zu Unrecht für seine Anschauung ins Feld geführt.

Sämisch sagt allerdings: „Offenbar wird die Bedeutung, welche die Granula für den als C. granulosa bezeichneten Krankheitsprozess haben, überschätzt. Das wesentlichste desselben ist die zur unvermeidlichen Narbenbildung führende diffuse Erkrankung des adenoiden Bindegewebes, während die Entwicklung der Follikel nur als eine Begleiterscheinung derselben anzusehen ist. Sie ist ihr eigen, aber sie könnte auch fehlen, ohne dass der Verlauf und der Ausgang der Krankheit infolge hiervon ein wesentlich anderer zu werden brauchte."

Also auch nach Sämisch ist Körnerbildung dem Trachom eigen. Er führt nur — in einem bestimmten Zusammenhang — den Gedanken aus, dass sie wohl fehlen „könnte", ohne Verlauf und Ausgang der Krankheit wesentlich zu ändern. Er behauptet aber nirgends wie Peters, dass die Körner — das auffälligste Krankheitssymptom bei frischen Trachomfällen — jemals oder gar häufig vermisst werden und daher belanglos für die Diagnose sind.

[2]) Axenfeld: Spezielle Bakteriologie des Auges in: Kolle und Wassermann, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen.

[3]) Peters: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 1.

[4]) Neuere Arbeiten zusammengestellt bei Junius: Die pathologische Anatomie des Trachoms. Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. 7, 1902, Ergänzungsheft.

[5]) Peters: v. Gräfes Arch. f. Augenheilk., Bd. 39, 2.

[6]) Peters: Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1905.

[7]) Peters: Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1905.

[8]) Stieda, Rählmann, Sattler, Literatur zusammengestellt bei Junius: Ueber die Entwicklung usw. unserer Kenntnisse vom Trachom. Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. 1, 1899.

Eine genauere Mitteilung der pathologisch-anatomischen Forschungen, auf welche Peters seine Anschauung stützt, ist ebenfalls nicht gegeben. Jedenfalls fehlt eine präzise Angabe derjenigen Funde, welche die bisher auf Grund der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen allgemein vertretene Ansicht, dass das Trachom als Körnerkrankheit auftritt, widerlegt.

Peters glaubt, auf Grund seiner Erfahrungen zu weitgehenden Schlussfolgerungen berechtigt zu sein.

Er vertritt und lehrt u. a. die Ansicht, dass jede Augenbindehautkrankheit, die mit Vermehrung des adenoiden Gewebes einhergeht, Trachom ist, und zwar eine abortive Form des Trachoms.

Zur Erläuterung sei bemerkt, dass nach Peters auch jede einfache chronische Bindehautentzündung (nach der bisherigen Bezeichnung), bei der Zunahme des adenoiden Gewebes auch nur mikroskopisch festgestellt wird, Trachom ist oder, wie er an einer anderen Stelle sagt, von Trachom nicht zu unterscheiden ist.

Seine Formulierung dieser so wichtigen Definition ist meines Erachtens nicht eindeutig.

Mit der Annahme dieser abortiven Formen, die nur Vermehrung der adenoiden Schicht, keine Körnerentwicklung aufweisen, soll — nach Peters — ungezwungen die bisher dunkle Tatsache zu erklären sein, dass das Trachom in einzelnen Gegenden in ganz verschiedener Häufigkeit und Intensität vorkommt. Denn nur der kann Trachom akquirieren, der die „Disposition" dazu besitzt. Disposition zur Erwerbung von Trachom ist aber — nach Peters — gleichbedeutend mit der bei Individuen, Familien und vor allem bei einzelnen Volksschlägen mehr oder minder entwickelten Fähigkeit, reichlich adenoides Gewebe in der Bindehaut zu erzeugen.

Der noch hypothetische Trachomerreger kann — nach Peters — durch seinen Reiz nur eine Vermehrung des adenoiden Gewebes versuchen. Ist keine Disposition hierzu vorhanden, so kommt es — nach Peters — nur zu abortiven Formen des Trachoms ohne reichliche Gewebsentwicklung, mithin ohne Körnerbildung.

Ich bemerke hierzu nur kurz:

1. Peters gibt nicht an, auf Grund welcher Beobachtungen er annimmt, dass die Disposition zur Vermehrung des adenoiden Gewebes bei verschiedenen Individuen und Familien eine ungleiche ist.

Meines Wissens ist nur bekannt, dass das neugeborene Kind keine adenoide Schicht in der Lidbindehaut besitzt. Zwischen Epithel und Tarsus schiebt sich beim Neugeborenen eine dünne Lage fibrillären Bindegewebes ein, aus der jedoch bereits in den ersten Lebensmonaten adenoides Bindegewebe sich bildet. Die Entwicklung dieser adenoiden Schicht nimmt mit dem Lebensalter (bis zu einer gewissen Grenze) zu [8]).

Dass die einmal vorhandene adenoide Schicht sich nicht bei jedem Individuum infolge entzündungserregender Reize reichlich verbreitern kann, widerspricht jeder bisherigen Erfahrung.

2. Peters gibt nicht präzise an, wann Vermehrung der adenoiden Schicht als vorliegend zu erachten ist. Es wird mikroskopische (!) Untersuchung eines kleinen Bindehautstückchens vom praktischen Arzt gefordert. Die Adenoidea ist aber an verschiedenen Stellen der Augenbindehaut ungleich entwickelt. Welche Stelle ist massgebend?

3. Es fehlt der Nachweis, dass durch die von Peters als abortive Formen des Trachoms bezeichneten Bindehauterkrankungen Ansteckung einer zweiten Person jemals mit einiger Sicherheit beobachtet ist.

Es ist daher meines Erachtens vorläufig unmöglich, mit Peters in dieser Anschauung den Ausgangspunkt neuer Gedanken zu sehen.

Peters zieht aber noch weitere Schlüsse aus seiner Entdeckung:

Er führt die geringe Trachomfrequenz in Mecklenburg auf eine geringe Disposition der Einwohner zum Trachom zurück und würde sich von dieser Auffassung nicht abbringen lassen, wenn einmal die Anzahl der Fälle bei Einheimischen sich steigern sollte. Er würde dann eher an eine „epidemiologische Schwankung" als an vermehrte Kontaktinfektion durch eingewanderte trachomkranke polnische und ostdeutsche Arbeiter glauben.

Wenn Peters so fest an „epidemiologische Schwankungen" glaubt, die lediglich durch unabwendbare tellurische und klimatische Einflüsse bedingt werden, dass es ihm überflüssig erscheint, nach Infektionsquellen anderer Art zu suchen, so ist eine Diskussion mit ihm zwecklos. Die in Betracht kommenden grundsätzlichen Fragen sind ja bei der Epidemiologie des Typhus hinreichend erörtert.

Ich möchte nur bemerken, dass in der Provinz Sachsen die Dinge ganz ähnlich liegen wie in Mecklenburg. Sachsen war vor kurzem noch fast frei von Trachom. Infolge der Einwanderung polnischer Arbeiter ist eine Zunahme der trachomatösen Erkrankungen zweifellos zu beobachten. Ich selbst habe mehrfach Trachomfälle bei Einheimischen gesehen, die ganz sicher durch Ansteckung von polnischen Arbeitern übertragen waren, welche in derselben Hausgemeinschaft gelebt hatten.

Ich muss daher auf Grund dieser Erfahrungen durchaus und nachdrücklich vor Unterschätzung der Kontaktinfektion in gegenwärtig noch von Trachom relativ freien Gegenden warnen.

Ganz erstaunlich ist aber die Behauptung von Peters, dass „nicht der Schatten eines Beweises" dafür geliefert ist, dass die staatlichen Massnahmen in den östlichen Landesteilen Deutschlands „in Bezug auf die Ausbreitung des Trachoms einen Erfolg zu verzeichnen hätten".

Wenn ein scheinbarer Erfolg „bezüglich Rückgangs des Trachoms nach Intensität und Extensität" erzielt ist, so lässt sich das — nach Peters — durch Annahme einer „epidemiologischen Schwankung", d. h. durch zufälliges, von menschlicher Bemühung unabhängiges Herabgehen der Krankheitsziffer ungezwungen (!) erklären.

Einen Grund für das Misslingen der Versuche, der Seuche Herr zu werden, sieht Peters anscheinend auch darin, dass die von ihm bezeichneten abortiven Formen des Trachoms nicht als solche erkannt und daher auch nicht unschädlich gemacht sind.

Diese Kritik muss um so mehr Wunder nehmen, als Peters weder im Osten tätig war noch anscheinend je diese Gegenden bereist hat.

Jeder in Trachomfragen Sachverständige weiss aber, dass nur genaue Kenntnis der Verhältnisse vor falscher Beurteilung des in der Bekämpfung der Epidemie Geleisteten schützen kann.

Ich möchte auf Einzelheiten an dieser Stelle nicht eingehen.

Die Wichtigkeit der Trachomfrage für einen grossen Teil der praktischen Aerzte und für die Allgemeinheit rechtfertigt es aber, hier darauf hinzuweisen, dass Peters für die Richtigkeit oder Wahrscheinlichkeit der von ihm vertretenen und mit allen Konsequenzen angenommenen Anschauung vom Begriff und der Weiterverbreitung des Trachoms, welche alle bisherige Erfahrung missachtet, vorläufig nicht einen einzigen stichhaltigen Grund beigebracht hat.

---

## Hysterische Unfallerkrankungen bei Telephonistinnen.*)

Von Dr. med. H. Böhmig, Nervenarzt in Dresden.

Im Laufe der letzten Jahre habe ich eine Anzahl Telephonistinnen in Behandlung gehabt, zum Teil stehen sie noch in Behandlung, die durch Blitzschlag in die Leitung oder durch einen sogen. Induktorschlag getroffen worden waren. Die Beobachtungen, die ich an diesen Verletzten gemacht habe, scheinen mir der Mitteilung wert, einmal, weil ich einige dieser Kranken sehr bald nach dem Unfall (3, 5, 9, 16 und 20 Stunden) untersucht habe, andererseits auch deshalb, weil ich 3 der Verletzten schon vorher anderer Störungen wegen mehrfach untersucht und behandelt hatte. Gerade während dieser Behandlung wurden sie vom Blitzschlag getroffen. Vorausschicken will ich noch, dass ich nur solche Fälle für meinen Vortrag verwertet habe, bei denen der Unfall sofort amtlich konstatiert worden ist.

Drei Fälle zeichnen sich noch dadurch aus, dass die Betreffenden schon einmal einen Unfall erlitten hatten, ohne dass irgend welche objektiv nachweisbaren Störungen zurückgeblieben waren und festgestellt werden konnten.

Fall 1. Frl. R., anscheinend aus gesunder Familie stammend, stand wegen zeitweise auftretenden Kopfschmerzen 2 Monate in meiner Behandlung. Objektiv nichts nachweisbar, vor allem keine trophischen, keine Sensibilitätsstörungen. Am 6. VI. 00 vormittags ½11 Uhr bekam sie einen Induktorschlag, während sie den Hörer auf dem rechten Ohr hatte. Die Folgen waren sofortige Uebelkeit ohne Erbrechen, langdauernder Schwindelanfall, lebhaftes Herzklopfen, starker Schweissausbruch am ganzen Körper, keine Schmerzen, keinerlei Lähmungserscheinungen. Während der Mittagspause entlud sich über der Stadt ein starkes Gewitter. Beim ersten heftigen Schlag traten sofort dieselben Erscheinungen wieder auf, die Patientin früh nach dem Schlage empfunden hatte. Eine Kollegin, die mit der Kranken zusammen ass, erzählte mir, dass die Kranke im Nu enorm am ganzen Kopf und an den Händen geschwitzt hätte, und dass es ausgesehen hätte, als wolle Patientin in Ohnmacht fallen. Ebenso schnell aber wäre eine heftige Erregung über sie gekommen, die während des ganzen Gewitters angehalten hätte. Sie versah trotzdem noch von ½3 bis ¼8 Uhr ihren Dienst, empfand aber inzwischen allmählich zunehmende Schwäche in beiden Beinen und Schmerzen in der linken Nackenseite, der linken Schulter, im linken Arm und in der linken Brustseite. ½8 Uhr untersuchte ich die Kranke und konnte folgenden Befund aufnehmen: Der linke Arm und die Hand fühlten sich wesentlich kälter an als die rechten. Die linke Achselhöhle und der Arm schwitzten auffallend stärker als rechts. Die Nervenpunkte der linken Gesichtshälfte, der Erbsche Punkt und die Nervenpunkte des linken Armes waren stark druckempfindlich. Die rohe Kraft links herabgesetzt, 20:70 rechts. Korneal- und Gaumenreflex beiderseitig gleich erhalten. In der ganzen linken Kopfhälfte, im Gebiet des linken Schulterblattes, ferner im ganzen linken Arm, mit Ausnahme einer zirka handtellergrossen Stelle an der Hinterseite des Oberarms war die Tastempfindung stark herabgesetzt, die Schmerzempfindung aufgehoben. In der linken Brustseite von Mitte Sternum bis in die Axillarlinie und hinunter zum Rippenrand war eine deutliche Herabsetzung der Tast- und

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten auf der VIII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden.

Schmerzempfindung zu konstatieren. Die Herztätigkeit beschleunigt, Puls 100, blieb es auch bis zum Ende der langdauernden Untersuchung. Die Patellarreflexe beiderseits gleich, nicht eigentlich erhöht. Das Mannkopf'sche Symptom konnte ich weder bei der ersten Untersuchung noch bei späteren konstatieren, ebensowenig Gesichtsfeldeinschränkung, es bestand nur eine Ermüdungseinengung für Rot und Grün, nicht für Weiss und Blau. Alle therapeutischen Massnahmen, auch eine Anstaltsbehandlung, sind in diesem Falle ohne Erfolg geblieben. Der Zustand hat sich im Gegenteil im Laufe der Jahre wesentlich verschlechtert. Patientin, die sich früher durch ihr drolliges Wesen und ihre Neigung zu kleinen Neckereien unter ihren Kolleginnen besonderer Beliebtheit erfreut hatte, ist jetzt schwer deprimiert, vor allem, weil die Kopf- und Armschmerzen auch jetzt noch sehr häufig und sehr heftig auftreten. Der Schlaf zeigt die für solche Fälle charakteristische Veränderung, und zwar so, dass Patientin zu Beginn der Nacht sich stundenlang herumwälzt, dann in einen häufig unterbrochenen, traumhaften und erst gegen Morgen in einen bleiernen Schlaf verfällt. Anfälle von Herzklopfen und Schwindel. Der Schwindel ist nie einseitig, aber oft mit heftigem Schweissausbruch, Uebelkeit und Erbrechen verbunden und tritt mehrfach als Vorbote heftiger Kopf- oder Armschmerzen auf. Patientin sieht dann ungemein blass und verfallen aus. Sehr häufige linksseitige Kopfschmerzen, fast immer mit Erbrechen, bestehen seit dem Unfall gleichmässig fort. Die obengeschilderten Sensibilitätsstörungen bestehen auch jetzt noch. Besonders auffällig sind in diesem Falle vasomotorische Störungen. Sehr oft konnte ich eine blaurote Verfärbung der linken Hand, einseitiges Schwitzen, und zwar nur des Armes und der Achselhöhle und endlich eine prall pastöse, auf Druck äusserst schmerzhafte Anschwellung hinter dem linken Ohr konstatieren, die ganz akut auftritt und meist für einen bis mehrere Tage bestehen bleibt. Ein Zusammentreffen dieser Anschwellungen mit den oben beschriebenen Schwindelanfällen konnte ich nicht feststellen. Herr Ohrenarzt Dr. Mann, der die Kranke auf meinen Wunsch daraufhin untersuchte, konnte weder organische, noch sonstige nervöse Veränderungen am Gehörapparat konstatieren. Patientin musste infolge ihres Leidens pensioniert werden.

Fall 2. Frau B. Im allgemeinen immer gesund, psychisch sehr deprimiert, da sie nach ¾ jähriger Ehe ihren Mann an tuberkulöser Meningitis verloren hatte und infolge dessen genötigt war, einen Beruf zu ergreifen. Im Juni 1900 bei Gewitter Schlag an die rechte Kopfseite. Von da an Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Gefühl des Eingeschlafenseins im rechten Arm. Seit dem Unfall unregelmässige Menstruation. Wegen dieser Beschwerden bekam ich Patientin in Behandlung, konnte aber keinerlei Störungen der Sensibilität nachweisen. Am 17. Mai 1902 bekam Patientin einen Induktorschlag ans linke Ohr. Sie bekam einen Schwindelanfall, Uebelkeit ohne Erbrechen, nach kurzer Zeit Nasenbluten, Schmerzen im linken Ohr und im Hinterkopf. 9 Tage danach sah ich Patientin das erste Mal wieder und fand an einer talergrossen Stelle hinter dem linken Ohr, ferner an der ganzen rechten Ohrmuschel, der rechten Nasenseite Tast- und Schmerzempfindung aufgehoben. Am Rücken, auf beiden Brustseiten, auf beiden Armen waren inselförmig verstreut verschieden grosse hypästhetische und hypalgische Zonen zu konstatieren. Auf der linken Zungenhälfte war die Geschmacksempfindung und auf der linken Nase die Geruchsempfindung vollständig aufgehoben. Diese Erscheinungen sind jetzt verschwunden. Gesichtsfeldveränderungen konnten nicht nachgewiesen werden, ebensowenig Störungen am Gehörorgan. Die ganze Tonreihe war intakt. Zurzeit besteht noch eine Hypästhesie und Hypalgesie der linken Ohrmuschel und eine Hypalgesie der linken Brusthälfte. Patientin versieht ihren Dienst.

Fall 3. Fräulein P. Sehr robustes, gesund aussehendes ungemein phlegmatisches Mädchen. Vater schwer asthmatisch. Bekam am 1. Dezember 1899 einen Schlag aus linke Ohr, der ihr sofort heftige Kopfschmerzen, Schmerzen im linken Ohr und das Gefühl einer leichten Ohnmacht einbrachte. Sie wurde sofort vom Amt aus zu einem Arzt (Ohrenarzt Dr. Mann) geschickt, der irgendwelche objektive Erscheinungen nicht konstatieren konnte (Flüsterstimme 5—6 m, Tonreihe intakt, Puls tagelang etwas beschleunigt = 100) und der mir die Patientin Ende Januar 1900 zur Behandlung des noch bestehenden Kopfdruckes zuschickte. Auch ich konnte keinerlei Störungen bei häufig vorgenommenen Untersuchungen finden. Am 6. Juni 1900 bekam Patientin bei einem Gewitter abermals einen Schlag, während sie den Hörer am linken Ohr hatte. Patientin empfand sofort einen heftigen Schlag am linken Arm und Zucken in beiden Händen. 16 Stunden nach dem Unfall fand ich ausser einer auffälligen Druckempfindlichkeit des Erb'schen Punktes und des Ulnaris im linken Arm eine vollkommene Aufhebung der Tast- und Schmerzempfindung und wesentliche Herabsetzung der Temperaturempfindung im ganzen linken Arm, in der linken Schulter bis zur Mitte der Brustwirbelsäule und in der linken Thoraxhälfte bis zur Höhe der Brustwarze. Im Verlaufe der Behandlung besserte sich der Zustand soweit, dass die totale Anästhesie und Analgesie einer Hypästhesie und Hypalgesie Platz machte. Mehrmals konnte ich eine pastöse Anschwellung der Hand konstatieren, die fast nur kurze Zeit vor einem Gewitter auftrat. Zu anderer Zeit fand ich an der Vorderfläche des linken Unterarms eine längliche Zone, die für einfache Berührung hyperästhetisch war. Patientin beschrieb die Empfindung immer so, „als wenn man über einen verheilenden Hautriss wegstreife". Weiter gab die Kranke einigemale an, dass sie mehrfach das Gefühl habe, als fehle ihr der linke Arm ganz. Patientin versieht seit langer Zeit in diesem Zustande ihren vollen Dienst.

Fall 4. Fräulein Kö. hat schon 1894 durch einen Blitzschlag in die Leitung einen Unfall erlitten, der damals heftiges Sausen im Kopf, Sprachverlust für eine halbe Stunde und eine solche allgemeine Abspannung im Gefolge hatte, dass Patientin damals eine längere Zeit ausser Dienst gehen musste. Am 17. Juni 1900 erlitt Patientin wieder einen Unfall durch Blitzschlag, während sie einen Löffel am linken Ohr hielt. Durch einen heftigen Schlag verlor Patientin den Löffel aus der Hand, und wie sie ihn wieder fassen wollte, fiel ihr der linke Arm herab. Da sich sehr dringlich eine andere Stelle (Patientin bediente im Fernzimmer) meldete, nahm Patientin den Löffel in die rechte Hand, bekam aber, da das Gewitter auf derselben Linie war, einen zweiten Schlag. Sie hatte sofort das Gefühl von Lichterscheinungen vor den Augen, Rauschen im Kopfe, heftigem Schwindel, Schmerzen in beiden Armen und Empfindung des Ameisenlaufens, Zittern in den Beinen und lebhaftes Schwitzen am ganzen Körper. 20 Stunden nach dem Unfall untersuchte ich Patientin erstmalig. Die Nerven supra-, infraorbitalis und fazialis waren beiderseits, links aber stärker als rechts auf Druck empfindlich, die Nervenpunkte im Halsdreieck rechts stärker als links, die Mediani und Ulnares aber links mehr als rechts auf Druck empfindlich. Schon leichtes Beklopfen des Scheitels und des Hinterkopfes rief lebhafte Schmerzen und Schwindelanfälle hervor. Die Wirbelsäule zeigte bis zum letzten Brustwirbel herab eine kolossale Ueberempfindlichkeit. Schon bei leichter Berührung trat ein langdauerndes, feinschlägiges Zittern des ganzen Körpers ein. Ausserdem bestand hier eine starke Ueberempfindlichkeit für Nadelstiche. Unterhalb der rechten Brustwarze konnte ich eine fünfmarkstückgrosse analgische Zone konstatieren. Häufig trat während der Untersuchungen auf der linken Körperseite, und zwar immer nur von der Schulter bis zum Knie, inselförmig Gänsehaut auf. Patellarreflexe beiderseits enorm erhöht. Beim Beklopfen der rechten Patellarsehne ward auch links ein starker Reflex mit ausgelöst; umgekehrt gelang es niemals. Auch dieser Fall hat allen therapeutischen Massnahmen getrotzt. Patientin hat jetzt noch dieselben Klagen über blitzartige Stiche von der linken Kopfseite durch die ganze linke Körperhälfte, oft so heftig, dass sie mit den Zähnen knirscht. Ferner bestehen unruhiger, oft unterbrochener Schlaf, häufige Nachtschweisse, die am Tage auch nach längerem Sprechen auftreten, Schwindelanfälle, oft mit lebhaftem Schweissausbruch, Angstanfälle, besonders auf der Strasse, deprimierte Stimmung und ausser den schon erwähnten Stichen konstanter Schmerz im Hinterkopf und in den Schläfen. Seit dem Unfall tritt die Periode stets um einige Tage früher ein und hält länger an. Im Bett unangenehmes Hautkriebeln, „als wäre sie mit Ungeziefer überladen". Objektiv bietet sie bei den Untersuchungen noch heute die gleichen Erscheinungen. Patientin hat in Pension gehen müssen.

Fall 5. Fräulein Ka. sah ich 3 Stunden, nachdem sie einen Blitzschlag am Apparat bekommen hatte, während sie den Hörer mit der linken Hand ans Ohr hielt. Sie hatte sofort im ganzen linken Arm einen ziehenden Schmerz, Kriebeln in den Fingern, Sausen im linken Ohr. Die Nervenpunkte des linken Armes waren stark druckempfindlich, der Tastsinn erhalten. Die Schmerzempfindung und Empfindung für elektrischen Strom im ganzen linken Arm herabgesetzt. Interessant war in diesem Falle, dass die geschilderten Empfindungsstörungen am stärksten an der Hand zu konstatieren waren und sich armaufwärts mehr und mehr verflachten. Schon nach 1½ Woche waren die Erscheinungen nach Behandlung mit faradischer Bürste vollständig verschwunden, sind auch nie wieder aufgetreten.

Fall 6. Fräulein M. hat im Oktober 1900 einen Induktorschlag an das linke Ohr bekommen. 17 Stunden später hat sie Herr Dr. Panse untersucht, dem ich die folgenden Angaben verdanke. Patientin klagte über Schwindel, Schwanken gleichmässig nach vorn und hinten, keine Seitendrehung, kein Schwindel beim Drehen, Stehen, Bücken mit geschlossenen Augen. Eine auf den Scheitel aufgesetzte Stimmgabel wird nach dem gesunden Ohr gehört. Hoher Stimmgabelton, $C^4$, beiderseits herabgesetzt um 4 Sekunden. c links um 10, rechts um 5 Sekunden herabgesetzt. c auf dem Warzenfortsatz links = 4, rechts 1 Sekunde kürzer. Flüsterstimme rechts = 5 m, links = 40 cm. Patientin ging ungebessert zum Dienst. Der Zustand des linken Ohres ist auch heute noch derselbe. Das seinerzeit normale rechte Ohr zeigte im Juni 1903 Flüsterstimme = 2 m, Oktober 1903 sogar bloss ¾ m. Diese Kranke, die ich am 17. Juni 1902 zugewiesen bekam, bietet ausser einer Druckempfindlichkeit der Nerven des linken Armes und der Hals- und oberen Brustwirbelsäule und starker Hyperästhesie an diesen Stellen für Berührung und Nadelstiche keinerlei weitere Störungen, vor allem keine Störungen des Geruchs und Geschmacks. Sie klagt über allgemeine Mattigkeit, Gedächtnisschwäche, Schmerzen in den Beinen, krampfhaftes Ziehen im Hinterkopf, ausstrahlend nach beiden, besonders nach dem linken Ohr, ferner über Uebelkeit, Zittern, Schwindel und schlechten, meist bleiernen Schlaf, häufiges Herzklopfen und Anfälle von Kurzatmigkeit. Die Beschwerden besserten sich nicht, so dass Patientin pensioniert werden musste.

Fall 7. Fräulein H. Immer zart, steht im 11. Dienstjahre. Am 11. April 1901 bekam Patientin infolge eines Gewitters auf der Berliner Strecke einen Schlag auf die linke Seite. Sie hatte sofort Sausen im linken Ohr, Schmerz im ganzen Kopf, heftige Schmerzen und grosse Schwäche im linken Arm. Der Kopfschmerz

liess noch an demselben Tage nach, kam aber nach einigen Tagen jede Nacht wieder. Seit 18. April Gefühle von Anschwellen und Spannen des ganzen Kopfes, besonders aber der linken Seite. Hierzu kamen noch Schlafstörungen und häufige Anwandlungen allgemeiner Schwäche, ohne Herzklopfen, Schwindel oder Uebelkeit. Bei der ersten Untersuchung am 22. April war die ganze linke Gesichtshälfte mässig pastös geschwollen. Keine auffällige Druckempfindlichkeit der Nervenpunkte. Tast- und Schmerzempfindung herabgesetzt am ganzen Kopf, links mehr als rechts, am linken Arm und besonders stark an der linken Hand. Durch Franklinisation völlige Heilung innerhalb 6 Wochen.

Fall 8. Fräulein N. Aus gesunder Familie, ist immer blutarm gewesen, hat aber nie an Kopfschmerzen gelitten. Am 22. November 1901 Induktorschlag an die linke Seite. Sofort Schmerz im linken Daumen, nach aufwärts bis zum Ellbogen ausstrahlend. Diese Empfindung blieb konstant, war besonders stark bei Witterungswechsel und nach längerem Dienst. Ausserdem klagte Patientin über häufigen dumpfen Schmerz im ganzen Kopf, Anfälle von Herzklopfen und Aufschrecken im Schlafe. Ich sah Patientin erstmalig am 28. Dezember und fand ausser einer grossen Schmerzhaftigkeit des linken Daumens für Druck und einer Herabsetzung der Tastempfindung am ganzen linken Arm und an der linken Hand keinerlei sonstige Störungen. Patientin entzog sich nach kurzer Zeit der Weiterbehandlung.

Fall 9. Fräulein E. Keine erbliche Belastung. Ausser an Kinderkrankheiten nie krank gewesen. Am 22. August 1903 bei Gewitter Schlag aus linke Ohr. Augenblicklich lebhafte Lichtempfindung vor beiden Augen und heftigen Stich, „wie zum linken Ohr hinein und zum rechten hinaus", starker anhaltender Schwindel, ohne Uebelkeit, ohne Schweissausbruch. Patientin legte sich sofort und verlor nach ca. ¼ Stunde den Schwindel. Dafür traten ein zunehmender Schmerz auf dem Scheitel — „als wäre dort ein Loch" — und grosse Erregung auf. Vom ersten Abend an unterbrochener Schlaf, schreckhafte Träume. Schon beim ersten Ausgang am nächsten Tage hatte Patientin Gehörstäuschungen, und zwar glaubte sie sich oft von hinten angerufen. Diese Erscheinung hielt mehrere Tage an. Bei der ersten Untersuchung am 25. August bestanden dieselben Klagen, grosse Erregbarkeit, feinschlägiges Zittern der Hände, grosse Druckschmerzhaftigkeit des ganzen Schädeldaches und der Hals- und Brustwirbelsäule bis zum 8. Brustwirbel; dann verflachte sich der Schmerz. Ausgesprochene Druckempfindlichkeit der Nerven, Sensibilitätsstörungen, Reflexveränderungen, Störungen am Gehörapparat, Gesichtsfeldveränderungen waren weder bei der ersteren, noch bei späteren Untersuchungen nachweisbar. Nach 3 Wochen völlige Heilung.

Zum Schlusse will ich kurz noch einige Punkte berühren.

Die im Fall 1 erwähnten Schwindelanfälle muss man wohl — wenn schon sie zeitlich nicht mit den mehrfach beobachteten Anschwellungen hinter dem Ohr zusammenfielen — als hervorgerufen durch vasomotorisch ausgelöste Zirkulationsstörungen im Labyrinth ansehen, wie v. Krafft-Ebing meint, und wie sie v. Frankl als Pseudo-Menière beschrieben hat. Dieser Fall ist ausserdem noch dadurch interessant, dass alle Erscheinungen auf der gekreuzten Seite vorhanden sind.

In 2 Fällen (3 und 4) zeigten beide Körperhälften, in den übrigen Fällen nur die vom Unfall betroffene Seite die krankhaften Veränderungen.

Als besonders merkwürdig bezeichnen möchte ich die im Fall 3 aufgeführte Beobachtung, dass bei der Kranken die pastöse Anschwellung der Hand fast immer nur kurze Zeit vor einem Gewitter auftrat. Einen gleichen Fall beschreibt übrigens Hoche (Fall 3) in seinem Aufsatz: „Ueber die nach elektrischen Entladungen auftretenden Neurosen" (Aerztl. Sachverst.-Ztg. 1902, No. 18).

Interessant ist ferner, dass in keinem meiner Fälle Gesichtsfeldeinengung, nur in einem Fall (1) Ermüdungseinengung vorhanden war und dass bloss in einem Falle (No. 6) objektiv nachweisbare Gehörsstörungen bestanden. Nur einmal (No. 2) fand ich für mehrere Wochen Aufhebung der Geschmacks- und Geruchsempfindung der betroffenen Seite. Das Mannkopfsche Symptom konnte ich niemals konstatieren. Ebensowenig konnte ich einen Unterschied in den Wirkungen des Blitzschlages und des Induktorschlages finden.

In keinem der Fälle sind — trotz jahrelangen Bestehens — organische Veränderungen nachweisbar. Es handelt sich also um unzweifelhafte traumatisch-hysterische, resp. neurasthenische Störungen. Vor allen Dingen sind aber nach meinem Erachten die Fälle meiner Beobachtung, bei denen ich schon wenige Stunden nach dem Unfall die schweren Erscheinungen der Neurose konstatieren konnte, ein Beweis mehr gegen die noch heute vertretene Annahme der Entstehung dieser Neurose durch „Begehrungsvorstellungen" oder durch Suggestion infolge häufiger Untersuchungen.

---

## Ein Kottumor, der für ein Fibrom gehalten wurde.*)

Von Frauenarzt Dr. Gustav Wiener in München.

M. H.! Gestatten Sie, dass ich Ihnen über einen Fall berichte, den ich vor kurzer Zeit Gelegenheit zu sehen hatte und bei dem ich nur durch einen Glückszufall verhindert wurde, grundlos eine Frau zu laparotomieren.

Am 29. Oktober wurde mir von Herrn Dr. Einhorn und Herrn Dr. Doernberger eine Frau mit einer Geschwulst im Becken zugeschickt, die der Patientin besonders bei der Stuhlentleerung Schmerzen verursachte.

Es handelte sich um eine 39 Jahre alte Frau, die 8 mal spontan geboren hatte, zuletzt vor 14 Monaten. Beim 5. Kind, vor 6 Jahren, Wochenbettfieber, das ein dreiwöchentliches Kranksein bedingte. Sonst, ausser Kinderkrankheiten, stets gesund. Vor 5 Jahren wurden bei der Pat. zu Hause Hämorrhoidalknoten abgetragen. Menses zuerst mit 12 Jahren, immer etwas vor der Zeit, etwa alle 3 Wochen, 4—5 Tage dauernd, stark, früher mit Krämpfen, jetzt ohne Schmerzen. Zuletzt vorige Woche. Pat. leidet schon seit Jahren an Obstipation; sie muss immer einnehmen. Die letzte Zeit nahm sie Karlsbader Salz, worauf täglich, wenn auch in geringen Mengen, Stuhlgang erfolgte. Es kam selten vor, dass einmal ein Tag ganz ohne Entleerung verging. Pat. klagt über Kreuzschmerzen, Verstopfung und besonders über heftige Schmerzen beim Stuhlgang.

Leib schlaff, zahlreiche alte Striae, Panniculus adiposus mässig. Bauchdecken abhebbar. Aorta ober- und unterhalb des Nabels zu erreichen; aus dem kleinen Becken ragen keine Tumoren, doch ist der Druck über der Symphyse schmerzhaft.

Vulva in den unteren Partien etwas klaffend, beim Pressen tritt die hintere Vaginalwand und besonders der Damm sehr stark tiefer.

Introitus weit. Vagina erweitert sich nach oben. Muttermund für den Finger durchgängig, etwas höher als die Spinallinie, der Symphyse genähert, beide Kommissuren etwas eingerissen. Corp. uteri gerade stehend, nach vorne, nicht besonders vergrössert, beweglich und nicht empfindlich. Vom hinteren Vaginalgewölbe aus fühlt man einen derben, gut faustgrossen, sehr harten Tumor, der fest zwischen Uterus und Mastdarm eingekeilt ist. Der Tumor hat ziemlich glatte Oberfläche, runde Form und ist bretthart. Er ist gegen den Uterus verschieblich, wobei jedoch die Pat. starkes Schmerzgefühl äussert, und weicht dann, über den Beckeneingang gebracht, etwas nach rechts aus. Adnexe nicht mit Sicherheit zu tasten. Die Untersuchung per rectum verläuft negativ. Der Darm ist frei, keine Kotausammlung, keine Hämorrhoidalknoten.

Mein Untersuchungsbefund deckte sich vollständig mit dem der beiden Kollegen, auch später soll sich der Befund nicht verändert haben.

Ich stellte die Diagnose auf einen soliden, wahrscheinlich fibromatösen Tumor des rechten Ovariums, wobei ich jedoch auch event. an ein gestieltes Myom der hinteren Uteruswand dachte, denn die Konsistenz des Tumors war ganz analog dem reiner Fibrome des Uterus. Ich hielt eine Operation wegen der Stuhlverhaltung für nötig und legte die Frau ins rote Kreuz.

Am 7. November trat sie dort ein. Sie wurde zur Operation vorbereitet und zwar dadurch, dass sie ein Bad bekam mit starker mechanischer Reinigung des Leibes. Ferner erhielt sie Pulv. liq. comp. und mehrere Einläufe, worauf auch reichliche Entleerung erfolgte.

Am 9. November sollte die Laparotomie gemacht werden. Es war alles dazu fix und fertig. Vor der Operation untersuchte ich nochmals und fand nun zu meinem grössten Erstaunen den Befund verändert. Der Uterus stand noch ebenso wie am 29. Oktober, auch der Tumor war noch hinter dem Uterus deutlich zu tasten, derselbe stand aber tiefer, wie neulich, und fühlte sich weicher an. Die brettharte Konsistenz war verschwunden, und es konnten auf der Oberfläche mit dem Finger Eindrücke gemacht werden. Im ersten Moment dachte ich an ein Dermoid. Aber diese Diagnose liess ich sofort wieder fallen, als ich die beiden Ovarien jetzt neben dem Uterus deutlich fühlen konnte, und es mir nicht mehr gelang, den Tumor auch nur um wenige Zentimeter nach oben und gegen den Uterus zu bewegen. Ich äusserte nun sofort den Verdacht, dass es sich um einen Kottumor handelte. Sicher wurde die Diagnose aber dann, als es uns auch gelang, jetzt vom Rektum aus an den anderen Pol der Geschwulst zu kommen und dadurch sichere Skibala festzustellen.

Unter diesen Umständen wurde natürlich von jeder Operation Abstand genommen. Die Frau bekam nur hohe Oeleinläufe, sowie wieder Pulv. liq. composit.

Es trat dann öfters Stuhlgang auf, der Tumor wurde täglich etwas kleiner und weicher, und am 11. November konnte ich den letzten, gut hühnereigrossen Rest des „Tumors" durch Druck von der hinteren Vaginalwand aus entfernen.

Die Patientin wurde noch am gleichen Tage entlassen. Es wird jetzt sehr viel Wert auf tägliche, reichliche Stuhlentleerung gelegt und, wie Herr Dr. Doernberger die Liebenswürdigkeit hatte, mir am 22. November mitzuteilen, ist die Frau wie „neugeboren" und absolut beschwerdefrei.

*) Vortrag, gehalten in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft.

Kottumoren geben nicht gar zu selten Anlass zu diagnostischen Irrtümern. Gewöhnlich werden sie aber mit Darmtumoren verwechselt, zumal wenn der Sitz des Tumors höher oben im Darm gelegen ist. Sie fallen also öfter ins Gebiet des Chirurgen. Von befreundeter chirurgischer Seite wurden mir drei derartige Irrtümer erzählt. In dem einen Falle wurde operiert, und in den beiden anderen Fällen kam es nur deshalb nicht zur Operation, weil die Patienten sich weigerten, sich operieren zu lassen. Dagegen scheint die Verwechslung mit gynäkologischen Erkrankungen ziemlich selten zu sein. Poten (Zentralbl. f. Gynäkol. 1900) beschreibt einen ganz analogen Fall, wie den meinen. Auch hier wurde die harte Kotansammlung für ein Fibrom gehalten und nur das Alter der Patientin, sowie der Umstand, dass es Poten gelang, eine weichere Partie an dem Tumor zu finden, verhinderten die Operation.

Dass in meinem Falle ein diagnostischer Irrtum unterlaufen konnte, ist begreiflich. Der Tumor war, wie gesagt, bretthart, gegen den Uterus beweglich. Es war ferner täglich, wenn auch erschwert, Stuhlgang vorhanden gewesen und das Rektum war, soweit man reichen konnte, frei von Skibalis. Ich habe sogar sehr genau untersucht, zumal es sich ja um eine Laparotomie handelte, und mein Untersuchungsbefund deckte sich ausserdem vollständig mit dem der beiden Kollegen. Wir waren alle drei gleichmässig erstaunt, als wir sahen, dass wir uns geirrt hatten.

Den Vorgang stelle ich mir so vor: Die Frau litt seit Jahren an Obstipation, es waren stets nur unvollständige Entleerungen vorhanden, so dass also in den höheren Partien des Rektums Kotmassen zurückblieben, die allmählich eindickten und bretthart wurden. Die Rektalwand war gedehnt, das Lumen des Rektums erweitert, so dass also an dem Kottumor noch weichere Skibala vorüberkonnten. Dadurch hatte die Frau noch täglich Stuhlgang, wenn auch mit Schmerzen verbunden, die wahrscheinlich durch die jedesmalige stärkere Dehnung der Rektumwand hervorgerufen wurden. Die Beweglichkeit des Tumors war nur eine scheinbare; man konnte nicht den Tumor als solchen bewegen, sondern das ganze Rektum und damit auch der Inhalt desselben liess sich mässig verschieben. Durch diese Beweglichkeit allein ist schon bewiesen, dass die Kotansammlung wahrscheinlich in der Gegend des S romanum gesessen hat. Infolge der Vorbereitungen zur Operation, besonders durch die Bäder und das Bürsten des Leibes, wurde wohl eine stärkere Peristaltik des Darmes angeregt, der Kottumor trat tiefer und durch die verschiedenen Abführmittel per os und per rectum entstand dann eine Erweichung der harten Kotmassen, so dass bei der Untersuchung kurz vor der angesetzten Operation die Diagnose sich sichern liess.

Noch einen Punkt möchte ich hervorheben, weil dieser der Hauptgrund dafür ist, dass ich diesen Fall einer breiteren Oeffentlichkeit zugänglich mache. Und zwar den, dass die Frau beinahe ohne Grund operiert worden wäre. Ich scheue mich nicht, einzugestehen, dass ich in diesem Falle nur durch blossen Zufall vor der Operation nochmals untersuchte, denn gerade hier glaubte ich meiner Sache absolut sicher zu sein und ausserdem waren meine Tastbefunde durch zwei Aerzte kontrolliert worden, deren Befunde und Ansichten sich in vollkommener Uebereinstimmung mit den meinen befanden. Gewöhnlich untersuche ich ja vor jeder Operation, meistens in Narkose, nochmals, aber hier tat ich es eigentlich nicht, weil ich erwartete, etwas Neues zu finden, sondern weil ich den Tumor den Herren, die die Liebenswürdigkeit hatten, mir zu assistieren, demonstrieren wollte.

Ich übergebe also den Fall der Oeffentlichkeit, weil er zeigt, dass man in allen Fällen, selbst in denen, in welchen man sich seiner Sache ganz sicher zu sein scheint, nochmals vor der Operation, am besten in Narkose, untersuchen soll, denn dadurch schaltet man am ehesten Ueberraschungen und Irrtümer aus, die um so unangenehmer sind, je später sie erkannt werden.

---

## Bauchpresse und Torsion des Samenstrangs.

Von Dr. H. Landau in Berlin.

In No. 8 dieser Wochenschrift beschreibt Hugo Klinger einen Fall der seltenen spontanen Torsion des Samenstrangs und spricht die Bauchpresse als Ursache an: „durch den gesteigerten abdominellen Druck und die stramme Zusammenziehung der Bauchmuskeln wird der Leistenkanal stark verengt und der Samenstrang verliert seine Beweglichkeit". Auch finde zugleich plötzliche Stauung im Plexus pampiniformis statt, die eine Streckung, Dehnung und Ueberdrehung des Samenstranges begünstigen soll.

Nach meinen Untersuchungen [1]) über den Einfluss der Bauchmuskulatur auf die Gestaltung der Leistengegend kann allerdings der Rektus die mediale Bruchpforte verdecken und den Leistenkanal verengern, indem er sich bei der Kontraktion unten verbreitert. Bei Anstrengungen, Heben schwerer Lasten (Klingers Fall) u. dergl., geschieht das aber nicht, weil in der Inspirationsstellung von Thorax und Abdomen, die wir in solchen Augenblicken (vor dem Pressen) unwillkürlich einnehmen, der Rektus zunächst passiv gedehnt wird. Er verkürzt sich nicht; darum kann sein Symphysenansatz sich auch nicht verbreitern, die mediale Leistengrube nicht verdecken, den Leistenkanal nicht verengern.

Könnte die stramme Zusammenziehung der Bauchmuskeln den Leistenkanal verengern, so würden ja auch nicht so viele Brüche gerade bei heftigen Anstrengungen durch diesen Kanal hindurchtreten.

Freilich kann die Ueberdrehung des Samenstranges mittelbar durch die Bauchpresse verschuldet sein: die Kremasterfasern, die Samenstrang samt Hoden schleuderförmig umfassen, arbeiten mit ihren Stammuskeln (Obl. int. und Transversus abdom.) als physiologische Einheit zu gleicher Zeit. Bei guter Entwicklung und günstigem Zusammentreffen verschiedener anderer Zufälle (vergl. Klinger) mögen sie wohl auch einmal eine Torsion zustande bringen.

Ob diese Ueberlegung in der Literatur schon erwähnt und durch die Kasuistik gestützt ist, kann ich augenblicklich nicht mit Bestimmtheit sagen.

---

## Ueber einen Todesfall nach Anwendung der offizinellen Borsalbe bei einer Brandwunde.

Von Dr. Dopfer in Wasseralfingen.

Am 1. Dezember 1904 erschien in meiner Sprechstunde aus einem benachbarten Dorfe eine Frau und berichtete, tags zuvor habe sich ein 2 jähriges Kind durch Uebergiessen heisser Milch eine Brandwunde am rechten Unterarm zugezogen; man habe indessen Salatöl auf die Wunde gebracht, wünsche aber jetzt zur schnelleren Heilung eine Brandsalbe. Ich verordnete ihr die offizinelle Borsalbe (Ung. acidi borici), die sich mir bei den zahlreichen, am hiesigen Hüttenwerke vorkommenden Verbrennungen aller Grade als gutes Deck- und auch Heilmittel jederzeit bewährt hat. Es wurden 100 g der Salbe verschrieben mit der Aufgabe, täglich einmal ein mit der Salbe bestrichenes Leinwandstück auf die Wunde zu legen. Am 5. Dezember kam der Vater des Kindes mit der Bitte, ich möchte nach diesem sehen: das Kind habe bald nach Gebrauch der Salbe am ganzen Körper einen „Scharlachfriesel" bekommen und sei seither schwer krank. Denselben Vormittag sah ich das Kind. Es war ein gut entwickeltes 2 jähriges Mädchen. An der Beugeseite des rechten Unterarmes fand sich, vom Handgelenk gegen die Ellenbenge sich hinziehend, eine 12 cm lange und 3 cm breite Brandwunde, von der sich die obere Schicht der Epidermis, offenbar in einer einzigen grossen Blase, abgehoben hatte. Von letzterer war aber ausser einigen kleinen Fetzen an den Wundrändern nichts mehr sichtbar und das Rete Malphigi lag als eine dunkelrote, glatte, teils feucht glänzende, teils schon getrocknete Fläche zutage, darauf kleine Salbenreste, kein Eiter, noch sonstige entzündliche Reaktion. Die übrige Körperoberfläche war mit Ausnahme des Gesichts und der behaarten Kopfhaut mit einem scharlachähnlichen Exanthem vollständig bedeckt, das an den Händen und Füssen bläulich-schwarze Verfärbung und petechienartiges Aussehen zeigte. Temperatur im Rektum 36,1; an Mund- und Rachenschleimhaut fand sich nichts Krankhaftes, ebenso war der Befund über Herz und Lungen normal; Urinuntersuchung war nicht zu ermöglichen. Das Kind war, als ich es sah, bei ziemlich freiem Sensorium moribund und starb ½ Stunde später. Nach Aussage der Angehörigen habe das Kind, das im übrigen stets gesund gewesen sei, auch nach dem Unfalle seine Munterkeit nicht verloren und sich wenig aus der Wunde, die mit in Mohnöl getauchten Lappen bedeckt wurde, gemacht. Kurze Zeit — angeblich schon nach Stunden — nach Auflegen der verordneten Salbe, die erstmals am 2. Dezember vormittags Anwendung fand, sei der Ausschlag zum Vorschein gekommen, zuerst am Rücken und an den Oberschenkeln und dann rasch über den ganzen Körper sich verbreitend. Zu gleicher Zeit sei das Kind appetitlos, matt, mit einem Worte „recht krank" geworden. An den folgenden beiden Tagen habe sich Erbrechen und Diarrhöe

[1]) Die mediale Leistenbruchpforte und der gerade Bauchmuskel. Zentralbl. f. Chirurgie 1905, No. 5.

eingestellt, das Kind sei apathisch und schläfrig gewesen, habe das Bewusstsein aber nie ganz verloren. Unter rapidem Kräfteverfall trat am 4. Tage nach Anwendung der Salbe der Tod ein. Die Borsalbe fand ich aufgebraucht bis auf einen Rest von ca. 20 g. Man war also mit ihr, wie das in der Kassenpraxis nichts ungewöhnlich ist, sehr freigebig gewesen! Sektion wurde mit Ausnahme des Kopfes gestattet und 24 Stunden p. m. gemacht. Der Befund war aber ein durchaus negativer; sämtliche Organe waren nach Aussehen und Umfang (makroskopisch) normal; Urin konnte nicht erlangt werden.

Epikritisch möchte ich noch bemerken: Die Brandwunde als solche war weder nach ihrer Ausbreitung, noch nach ihrer Intensität (Verbrennung 1. bis 2. Grades) geeignet, das Leben des Kindes zu bedrohen; septische Infektion (Erysipel ist auszuschliessen, dagegen sprach das Aussehen der Wunde und ihrer Umgebung und die subnormale Temperatur — nach Aussage der ganz intelligenten Mutter hat das Kind nie Fieber gehabt. Aus letzterem Grunde und wegen der normalen Beschaffenheit von Mund- und Nasenschleimhaut ist auch nicht an Scharlachexanthem denken, mit dem das Erythem die grösste Aehnlichkeit hatte. So kommt man schon auf dem Wege der Exklusion auf eine Intoxikation. Borsäure gilt allgemein als ungefährlich, ja als unschädlich, wenigstens bei äusserlichem Gebrauch. Gelegentlich findet man in der Literatur, die bezüglich Borsäurevergiftungen sehr spärlich ist, kurze Bemerkungen, dass in seltenen Fällen selbst bei äusserlichem Gebrauche (Ausspülungen von Körperhöhlen mit konzentrierten Lösungen) der Borsäure doch zuweilen Intoxikationssymptome zu konstatieren gewesen seien. Nur bei innerlichem Gebrauche hat man häufig Vergiftungserscheinungen beobachtet, selten tödliche und über die Ungiftigkeit bezw. Zulässigkeit der Borsäure beim Konservieren von Nahrungsmitteln sind die Ansichten sehr geteilt. Immerhin steht der hier beschriebene Fall nicht ohne Beispiel da. Lewin berichtet: „Nach Ausspülen der Brusthöhle mit 5 proz. Borlösung traten Erbrechen und Pulsschwäche, ein weit sich ausbreitendes Erythem und am 3. resp. 4. Tage unter Singultus und bei freiem Bewusstsein der Tod ein. Bei anderen, tödlich endigenden Borsäureintoxikationen, darunter ein Fall, der infolge Aufstreuens von Borsäure auf eine Wunde letal verlief, traten gleichfalls Erytheme und Petechien auf. Die Sektion ergab in 2 Fällen bei dem einen Schwellung der Leber und Milz und Erosionen im Magen, beim anderen war der Befund negativ". Also auch hier Erbrechen, ausgebreitetes Exanthem, Petechien, freies Bewusstsein und Tod nach 3 resp. 4 Tagen. Was ich sonst in der Literatur fand ist von wenigem Belang. Während Wildner in seiner Dissertation: „Zur therapeutischen Verwertbarkeit der Borsäure" (Würzburg 1885) die Borsäure als „völlig ungefährlich und sehr geeignet zur Behandlung vieler Krankheiten, namentlich aber bei Verbrennungen", schildert, nennt sie Liebreich in seiner Enzyklopädie der Therapie, Bd. 1, 1896 „recht giftig!", meint aber offenbar damit nur ihren innerlichen Gebrauch, speziell als Konservierungsmittel. So fand ich ausser den Lewinschen Fällen nichts die Borsäure bei äusserlichem Gebrauche erheblich Belastendes, überall und immer galt und gilt sie sonst, äusserlich angewandt, auch in stärkeren Konzentrationen als harmlos und ihr Verkauf in den Drogenhandlungen und Apotheken in jeder Form ist uneingeschränkt freigegeben. Speziell die hier in Betracht kommende offizinelle Borsalbe (Acid. bor. 1,0, Ung. Paraff. 9,0) ist trotz ihrer hohen Konzentration im Handverkauf zu haben, wird auch viel gekauft und ist in hiesiger Gegend bei Brandwunden sehr beliebt. Dass die obenbeschriebene Brandwunde, bei der das Rete Malpighi in einer Ausdehnung von 12:3 cm frei lag, für die in Salbenform eingebrachte Borsäure eine relativ grosse und sehr geeignete Resorptionsfläche bot, liegt auf der Hand; ob in diesem Falle ausserdem eine individuelle Intoleranz gegen Borsäure (Idiosynkrasie) angenommen werden muss, mag dahingestellt bleiben, jedenfalls ist die Anwendung der offizinellen Borsalbe bei frischen Brandwunden von grösserer Ausdehnung, ehe sich nicht eine schützende Granulationsdecke gebildet hat, nicht harmlos und wenigstens bei Kindern nicht ungefährlich und kann unter Umständen tödliche Vergiftung bewirken.

---

## Die Verwendung des Balsamum peruvianum bei der Wundbehandlung.

Von Dr. Conrad Frank in München.

Im September letzten Jahres bekam ich eine Frau mittleren Alters in Behandlung, die am rechten Unterschenkel seit 5 Jahren schon ein ziemlich grosses, tiefes Geschwür hatte, das wiederholt zu Blutungen Veranlassung gegeben hatte. Sie war schon öfters behandelt worden, aber nie wurde eine vollständige Heilung erzielt. Auch mir war es nicht beschieden, ein besseres Resultat herbeizuführen, trotzdem ich monatelang die verschiedensten Mittel in Anwendung gebracht hatte. Auch Transplantation wurde erwogen, konnte jedoch nicht ausgeführt werden, da Patientin nicht dazu zu bewegen war, längere Zeit zu liegen. Da las ich die Abhandlung von Herrn Dr. Fritz Burger-Koburg in No. 48 dieser Wochenschrift vom letzten Jahre über die Verwendung des Perubalsam bei Wunden und beschloss, die Methode bei meinem Falle sofort in Anwendung zu bringen.

Ich befolgte genau die Angaben des Herrn Dr. Burger und wich nur darin ab, dass ich, um dem Verband mehr Halt zu geben, die Gaze mit Heftpflasterstreifen befestigte, jedoch den Teil freiliess, der auf dem Geschwür lag.

Es war dies um so nötiger, als Patientin ihres Geschäftes wegen viel gehen und stehen musste. Schon beim 3. Verbandwechsel zeigten sich an dem bisher torpiden Geschwür Granulationen und alsbald konnte man auch von der Peripherie her zunehmende Ueberhäutung beobachten.

Nach 5 Wochen war das Geschwür geheilt.

Keine andere Methode hätte wohl ein solches Resultat gehabt. Ich glaube, selbst die Transplantation nicht.

Was die günstige Wirkung des Perubalsam auf Wunden und Geschwüre anlangt, so beruht diese höchst wahrscheinlich auf seinem Gehalt an Zimtsäure, was schon Burger erwähnte.

Die Zimtsäure wirkt aber nicht allein antiseptisch, sondern begünstigt meines Erachtens vor allem die Zufuhr von Leukozyten, wie schon Landerer beim Hetol annahm, dessen wirksames Agens ja auch die Zimtsäure ist. Aus dieser Annahme erklärt sich wohl zur Genüge die günstige Wirkung des Perubalsam auf Wunden und Geschwüre.

Es kann daher keinem Zweifel unterliegen, dass wir in dieser Behandlungsart von Unterschenkelgeschwüren eine Methode von grossem Werte besitzen, weshalb ich dieselbe jedem Kollegen bestens empfehlen kann.

Nachträglich habe ich noch zu bemerken, dass auch Petretto-Graz über günstige Resultate in No. 52 dieser Wochenschrift 1903 berichtet, die er mit dieser Methode bei Behandlung von Unterschenkelgeschwüren erhalten hat; jedoch hat er dieselbe dahin modifiziert, dass er dem Perubalsam Argent. nitr. zusetzte und dann in Salbenform applizierte.

Im Gegensatz zu Petretto konnte ich allerdings nur mit einem Falle aufwarten, aber ich glaube, dass derselbe durch seine Schwierigkeit wohl einen Prüfstein für die betr. Behandlung abgeben kann.

---

Aus dem pharmakologischen Institut zu Göttingen.

## Ueber die Verwendung des Santonins gegen Lungentuberkulose.

Von Dr. Carl Tollens.

Durch einen bekannten Herrn aus Taschkent, welcher während seines langjährigen Aufenthaltes dort in Erfahrung gebracht hatte, dass die Eingeborenen daselbst das Santonin in ausgedehnter Weise und, wie es scheint, nicht ohne Erfolg gegen Lungentuberkulose benutzen, wurde mir die Frage vorgelegt, ob sich für eine derartige Anwendung eine rationelle pharmakologische Grundlage finden lasse. Es wurde mir dies zur Veranlassung, der Frage näher zu treten, in welcher Weise ein vorteilhafter Einfluss des Santonins auf den Krankheitsprozess der Lungenschwindsucht wohl nachzuweisen sein könnte.

Da die Untersuchungen von Harnack [1]) über die Krampfgifte gezeigt haben, dass besonders dem zu dieser Gruppe gehörigen Santonin schon lange vor dem Hervortreten der Krämpfe in Gaben von 1 g — injiziert als santoninsaures Natrium — eine die normale Temperatur bedeutend herabsetzende Wirkung zukommt, so konnte erwartet werden, dass schon kleine Gaben eine krankhaft gesteigerte Temperatur zu beeinflussen geeignet sein würden. Diesbezüglich an Wärmestich-Kaninchen angestellte Versuche ergaben denn auch in der Tat, dass bereits Gaben von unter 0,1 g santoninsaurem Natrium die durch den Stich erzeugte Fiebertemperatur um 1° herabzusetzen im-

[1]) Arch. f. exper. Path. u. Pharm., Bd. 45.

stande sind, und dass noch höhere Dosen in noch weit prägnanterer Weise diesen Einfluss zu äussern vermögen. Damit erscheint dann allerdings die Möglichkeit einer heilsamen Wirkung in diesem Sinne wohl auch für die Temperatursteigerung bei Tuberkulose vorhanden zu sein.

Ausserdem aber könnte, wie dem Morphin und Heroin, dem Santonin eine den Atmungsmodus vorteilhaft beeinflussende Wirkung zukommen. Es wurden deshalb von mir weitere Versuche angestellt, in denen mit dem Volumeter für Atemmessung von Jacobj Zahl und Grösse der Atemzüge bei Kaninchen, welche kleine Mengen santoninsauren Natriums subkutan erhalten hatten, festgestellt wurden. Es ergaben dieselben, dass einerseits das Atemvolumen nach der Injektion zu steigen beginnt, während die Frequenz in entsprechender Weise abnimmt und ziemlich erheblich unter die Norm abfällt. Dieser Einfluss auf die Atmung könnte aber bei Erkrankungen der Lungen, wie sie bei Tuberkulose und wohl ebenso bei anderen, katarrhalischen Affektionen in Frage kommen, nicht ohne einen gewissen Vorteil sein.

Endlich wurden im Anschluss an die Beobachtungen Landerers über die durch Zimtsäure bewirkte Leukozytose, welche dieser als Ursache der therapeutischen von ihm an Tuberkulösen beobachteten angeblichen Erfolge ansieht, auch in dieser Richtung einige Bestimmungen der Leukozytenzahlen vor und nach Santonininjektionen ausgeführt. Es zeigte sich, dass auch hier möglicherweise ein gewisser Einfluss des Santonins vorliegt, wenn schon derselbe kein erheblicher war, da die Phagozytenzunahme nach der Injektion nur etwa 20 Proz. betrug, immerhin eine Vermehrung um eine Menge, die wohl ausserhalb der Fehlergrenzen liegt. Es wäre ja wohl denkbar, dass neben den anderen vorteilhaften Wirkungen auch dieser eine gewisse Bedeutung zukäme, so dass die Anwendung des Santonins gegen Lungentuberkulose in der Tat verschiedener, rationell nachweisbarer Gründe nicht entbehrt.

Jedenfalls scheinen mir diese Versuche die Berechtigung zu geben, das in seinen Wirkungen am Menschen in kleinen Gaben ja sonst gut gekannte Santonin klinisch auch auf dem obigen Gebiet einer Prüfung zu unterziehen.

Die im vorstehenden kurz referierten pharmakologischen Untersuchungen werden demnächst ausführlich zur Veröffentlichung gelangen.

Herrn Professor Jacobj sage ich für sein grosses Interesse an der Arbeit und für seine gütige Unterstützung meinen besten Dank.

## Referate und Bücheranzeigen.

**Handbuch der Geburtshilfe,** herausgeg. von **F. v. Winckel.** II. Band. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann, 1904. Preis 33 M. 20 Pf.

Den zweiten Band des gross angelegten Handbuchs eröffnet die Fortsetzung des historischen Teils aus der Meisterfeder v. Winckels selbst. Der Ueberbliek umfasst noch die letzten Jahrzehnte der Gegenwart, soweit ihre markanten Vertreter schon abgeschieden, d. h. also dem historischen Urteil unterworfen sind. Besonders dankenswert sind die Ueberblicke über die Entwickelung der Geburtshilfe in fremden Ländern: Italien, Spanien, Belgien etc. Die Anführung einer spanischen Schrift von Tomas Corral aus dem Jahre 1845 über „La histerotomia vaginal" können einen fast neugierig machen, dem interessanten und hochmodernen Titel weiter nachzuspüren. L. Knapp bespricht die Physiologie des puerperalen Zustandes mit besonderer Berücksichtigung der Milchdrüse; die Rückbildungsvorgänge werden sehr anschaulich erläutert, um mit einer recht beherzigenswerten Diätetik der Wöchnerin selbst zu schliessen. Diätetik des Neugeborenen und seine Physiologie (darunter auch der Icterus neonatorum) entstammen der Feder von L. Seitz. Im nächsten Abschnitt „Pathologie und Therapie der Schwangerschaft" kommen eine ganze Anzahl von Forschern zu Worte. Wenn der Referent nicht jeden nennt, so bittet er das nicht als Zurücksetzung zu betrachten; es ist aber unmöglich, im Rahmen des gegebenen Raumes auf jedes Detail einzugehen. Wertheims Abschnitt über die Komplikationen von Schwangerschaft mit Missbildungen des Uterus, mit Lageanomalien desselben, mit Myom und Karzinom etc. gehören zu den vollendetsten Abschnitten des Werkes; ihr Wert ist um so höher anzuschlagen, als diese Materie geradezu neu erscheint und aus allem eine starke persönliche Note herausklingt. Mit Genugtuung erwähne ich die ruhige und objektive Darstellung von H. W. Freund über die Hyperemesis gravidarum; trotz der Anerkennung ihrer meist nervösen Grundlage betont er so manchem Intransigenten gegenüber, dass die Indikation zum künstlichen Abortus gegeben sein kann und darf! Im grossen und ganzen muss der Referent überhaupt die Kapitel über Schwangerschaft und nichtsexuelle Krankheiten dem Interesse gerade des Praktikers ganz dringend empfehlen. Sie bilden eine Lektüre, voll von Anregungen und ernster Belehrung.

Die folgenden 315 Seiten nimmt das Werk von R. Werth über die Extrauterinschwangerschaft ein. Der Referent sagt absichtlich „das Werk"; denn die vorliegenden Ergebnisse bilden ein Buch für sich, in dem der bekanntlich in dieser Frage hervorragend beteiligte Forscher die Summe seiner gesamten Erfahrung und Bildung niedergelegt hat. Für die Klarheit und Uebersichtlichkeit der vorgetragenen Lehren, für die Intensität der Beherrschung der angeschlagenen Fragen scheint mir kein Wort des Lobes zu hoch. Gewiss bietet so manche Frage (so z. B. die Aetiologie) noch viele Lücken, manche Kleinigkeit und allzusichere Behauptung wird da und dort Widerspruch finden, aber der Gesamteindruck von Werths Arbeit ist ein durchaus wahrer und imponierender.

Das undankbare Kapitel über Erkrankungen der Eihäute und der Plazenta hat L. Seitz übernommen und der Natur der Dinge nach ein gutes Sammelreferat gebracht. Dass auf diesem Gebiet, besonders in mikroskopischer Beziehung, noch viel gearbeitet werden kann, wird der fleissige Forscher selbst am besten wissen.

Lage- und Lösungsanomalien der Plazenta bespricht einer der ersten Kenner dieses Gebiets, Hofmeier in Würzburg. Der reiche Anteil eigenster Arbeit an der Schaffung dieser Lehre bringt es mit sich, dass gerade hier, wenigstens im theoretischen Teil, manche Behauptung zu finden ist, die bald genug scharfen Widerspruch erregen wird. Doch ist das nur ein Lob, denn Nachbeterei allein hat noch niemals aufregend gewirkt. Die Therapie der vorzeitigen Lösung der Plazenta bei normalem Sitz und die der Placenta praevia muss überall Anklang und Nachahmung wecken.

Partus immaturus und Abortus sind von L. Seitz und von S. Chazan bearbeitet. Ohne der Selbständigkeit beider Arbeiten zu nahe zu treten, hätte sich da manche Wiederholung streichen, das breit und doppelt Gesagte kürzen lassen.

Den Schluss des Bandes endlich nimmt die Zusammenstellung O. Schaeffers über Traumen (operativer und nichtoperativer Natur) bei bestehender Schwangerschaft ein. Den Gynäkologen interessiert natürlich das Kapitel über die Operationen in der Schwangerschaft an den Generationsorganen selbst (ein offenbar recht sarkastischer Druckfehlerteufel hat „Operationsorgane" aus ihnen gemacht); die ausführliche Literatur macht diesen kasuistikreichen Teil besonders wertvoll.

Dass das v. Winckelsche Handbuch auf der Höhe des I. Bandes bleiben würde, durfte man erwarten, dass es uns aber mit zwei so absolut hervorragenden Arbeiten wie die von Werth und Hofmeier beschenkt, war eine freudige Ueberraschung!

Flatau-Nürnberg.

Schauta-Hitschmann: **Tabulae gynaecologicae.** 29 mehrfarbige, auf Pausleinwand gedruckte, lithographische Tafeln mit kurzem erläuternden Text. Verlag Franz Deuticke. Leipzig-Wien. Preis 120 M.

Das mit hervorragender Sorgfalt hergestellte Werk berührt in seinen 29 Tafeln, welche ein Format von 60/80 cm haben, folgende Materien: Portio und Vagina; Cervix uteri; Corpus uteri; Ampulla tubae, Isthmus tubae, Mucosa partis ampullaris; Ovarium; Decidua recens; Ovulum recens; Circulatio inter-

villanea; Placenta matura; Placenta accreta; Retentio placentae, Infaretus placentae; Placenta fibrosa, Gummata; Mola hydatidosa; Chorioepithelioma malignum; Chorioepithelioma vaginae; Erosio follicularis ad sanationem tendens, Erosio papillaris; Carcinoma portionis; Carcinoma portionis epidermoidale, Carcinoma cervicis; Hyperplasia et hypertrophia endometrii glandularis; Myosarcoma uteri; Adenomyoma tubae; Adenocarcinoma corporis uteri; Carcinoma corporis uteri; Salpingitis gonorrhoica; Graviditas tubaria, Ruptura; Graviditas tubaria abortus; Kystoma glandularis carcinomatosum; Kystoma papillare carcinomatosum; Papilloma ovarii.

Das Werk bietet für Lehrzwecke ein geradezu klassisches Material, da die Abbildungen, sowohl in Farbe, wie in Ausführung, den schönsten mikroskopischen Präparaten gleichkommen. Durch ihre Uebertragung auf Pausleinwand, die es ermöglicht, die Bilder gegen das Licht zu halten, ist es gelungen, ein vollkommen lebenswahres Bild herzustellen. Dasselbe hat ausserdem den Vorteil, dass es einem grössern Kreise gleichzeitig vorgeführt werden kann und dadurch das Demonstrationsmikroskop überflüssig macht. Ein in 3 Sprachen abgefasster Text in 60 Folioseiten liegt den Tafeln bei.

Das vorzügliche Werk ist allen Interessenten auf das wärmste zu empfehlen. G. Wiener-München.

**Die Stellung des Arztes im bürgerlichen Rechtsleben. Die zivilrechtliche Bedeutung der Geschlechtskrankheiten.** Ein Vortrag und ein Gutachten von Dr. **Hellwig**, o. Professor der Rechte an der Universität Berlin. Leipzig, A. Deichert, 1905. Preis M. 1.60.

Von den beiden Arbeiten behandelt die erste, ein auf Veranlassung des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen gehaltener Vortrag, die Stellung des Arztes als eines Gewerbetreibenden und erörtert die privatrechtlichen Verhältnisse, in denen der Arzt als Arzt stehen kann. Der Vortragende verbreitet sich über die ärztliche Tätigkeit als Geschäftsführung ohne Auftrag, über den ärztlichen Vertrag im allgemeinen, über die ärztliche Tätigkeit als Geschäftsbesorgung, über besondere Arten des ärztlichen Vertrages, über Kündbarkeiten des Vertrages u. a. Die zweite Arbeit ist ein Gutachten, erstattet auf Veranlassung der Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, und bespricht die zivilrechtliche Haftbarkeit wegen Uebertragung der Geschlechtskrankheiten und die rechtliche Bedeutung der Geschlechtskrankheiten für die Ehe.

Jesionek.

**Die Handhabung der Medizinalpolizei.** Eine Sammlung von Gesetzen, Verordnungen und Ministerialerlassen über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, die Aufsicht über Aerzte und niederärztliches Personal, Apothekenwesen, Arzneimittel- und Giftverkehr, Leichenschau und Beerdigungswesen, Aufsicht über Geisteskranke und Irrenanstalten. Für den Gebrauch der bayerischen Polizeibehörden und Gerichte, der Aerzte und Apotheker mit erläuternden Anmerkungen herausgegeben von **J. Keidel**, Kgl. Bezirksamtmann. (Ansbach, bei Brügel u. Sohn, 1905.)

Ein nützliches Buch. Nützlich und brauchbar für den Arzt (besonders für den Amtsarzt) und den Apotheker. Es enthält in den ersten 7 Abteilungen die für das ganze Deutsche Reich geltenden reichsgesetzlichen Bestimmungen, wie das Reichsgesetz betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900, das vom 8. April 1874, Auszüge aus der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich vom 26. Juli 1900, Auszüge aus dem deutschen Straf- und dem Polizeistrafgesetzbuche.

In der VII. Abteilung sind alle noch geltenden Königlichen und Kaiserlichen Verordnungen, welche den Vollzug und die Ausführungen der Gesetze landesherrlich regeln, sowie alle Ministerialerlasse enthalten. Darunter sind alle Verordnungen über die Verpflichtung der Medizinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter den Menschen, die Leichenschau und Leichenbeförderung, die Bestimmungen zur öffentlichen Impfung, die Bader- und Hebammenordnungen, die Gebühren derselben und der Aerzte, die Apothekerordnung von 1842, die Verordnungen über Arznei- und Gifthandel, die Vorschriften über die Desinfektionen bei den einzelnen gemeingefährlichen Krankheiten, desgleichen über das Arbeiten und den Verkehr mit Krankheitserregern, schliesslich die Prüfungsordnung für Apotheker vom 18. Mai 1904.

Ein am Schlusse befindliches alphabetisches Register erleichtert das Auffinden der Einzelheiten. Muster für vorschriftsmässige Leichenschauscheine, Impfscheine und sonstige Impfverzeichnisse, Giftscheine usw. sind angegeben, sowie die Bestimmungen über die Abfassung der ärztlichen Jahresberichte der Amtsärzte vom Jahre 1897. Das Buch (dessen Preis leider nicht angegeben ist) enthält alles Neuere und Neueste auf dem Gebiete der Medizinalpolizei, so dass es dem Arzte und Apotheker als wertvolles Nachschlagebuch dienen kann, ohne die in vielen Amts- und Gesetzesblättern enthaltenen Gesetzesvorschriften, Verordnungen und Bestimmungen mühsam aufsuchen zu müssen. Mir scheinen durch dieses Buch die grösseren derartigen Sammelwerke entbehrlich zu werden, die noch den ganzen Ballast veralteter, nicht mehr geltender Gesetze, Verordnungen und Bestimmungen enthalten. Wird der kompendiöse Band durchschossen gedruckt, können immer neue verändernde Vorschriften eingetragen werden.

Eines ist noch zu bemerken: die Baderordnung (und die Verhältnisse der Bader) vom 31. März und 4. April 1899 sollten eigens gedruckt und den Badern (käuflich) hinausgegeben oder, wenn es nicht schon geschehen, den Lehrbüchern für Badergehilfen (Göschel) beigegeben werden. Denn der Amtsarzt macht immer die Erfahrung, dass diese neuesten Bestimmungen, besonders die über die „Ausbildung" der Bader, noch zu wenig unter diesen bekannt sind, wodurch immer Ungelegenheiten erwachsen. A.

**Neuburger und Pagel: Handbuch der Geschichte der Medizin.** Jena 1904. III. Band.

Helfreichs Geschichte der Chirurgie ist in No. 43, 1904 besprochen worden.

Leopold Ewer: Die Geschichte der Orthopädie, p. 307—326.

Derselbe: Die Geschichte der Massage, p. 327 bis 340.

Derselbe: Geschichte der Gymnastik, p. 341 bis 354.

Hier wäre es am Platze gewesen, zu erwähnen, dass schon im 1. Bande, p. 184 ff., die Geschichte der alten Gymnastik von Rob. Fuchs sehr gut dargestellt worden ist, wobei auch ein brauchbares Literaturverzeichnis gegeben wird.

Iwan Bloch: Geschichte der Hautkrankheiten in neuerer Zeit, p. 393—463.

Der rastlose Autor hat, wie zu erwarten war, durch die Art, in der er seine Aufgabe gelöst hat, einen neuen Beweis seines grossen Wissens und Könnens gegeben. — Dass er die Geschichte der venerischen Leiden in den dermatologischen Text stückweise eingestreut hat (pag. 401—404, 410—411, 449—454), finde ich im Interesse der Uebersichtlichkeit nicht erwünscht.

Auffallend ist, dass das 1896 zuerst genau unterschiedene „venerische Granulom" übergangen ist. Man findet es beschrieben von P. Manson, Tropical diseases, p. 438 (1898), mit Bild; von B. Scheube, 3. Aufl., p. 719; von Plehn in Menses Handbuch, I, 421.

Was das Buch Blochs über den Ursprung der Syphilis anlangt, dessen sehnlich erhoffter 2. Band schon 1904 erschienen sein soll (cfr. p. 402 der Geschichte der Hautkrankheiten), so muss der Schluss des Werkes abgewartet werden, ehe die Kritik ein Urteil fällen könnte.

Die Historiker der venerischen Krankheiten hätten etwas mehr Berücksichtigung verdient. Man kann sie allerdings in den grossen Werken von Proksch finden, aber wenige sind in der Lage, fast 100 M. auszugeben, was die Bücher des Wiener Forschers etwa kosten.

Von Luisinis Aphrodisiacus (1567) erfahren wir gar nichts, das Werk ist aber trotz aller Mängel kaum zu entbehren. Auch die wichtigen Sammlungen des hochverdienten Gruner (Aphrodisiacus 1789; De morb. gall. scriptores 1793) müssten in

einem Werke, das doch nicht bloss ein kurzer Leitfaden sein soll, erwähnt werden. Das bedeutende Buch von C. H. Fuchs: Die ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland, 1843, kann von keinem Forscher entbehrt werden. Ueber das Buch von Rosenbaum (mein Referat in No. 45, 1904 der Münch. med. Wochenschr.) verliert Bloch kein Wort. Vor allem aber hätte unser grösster Syphilishistoriker, J. K. Proksch eine gründliche Würdigung verdient. Hier hätte Bloch Gelegenheit gehabt, feurige Kohlen auf das Haupt eines mächtigen Gegners zu sammeln.

Auch in manchen anderen Punkten wird der Verteidiger der Espanola-Syphilis nicht immer die Zustimmung der Kundigen finden; so z. B. bei J. Neumanns „abschliessendem Monumentalwerk" (1896). Hier müsste der gerechte Historiker doch den „3. Protest" erwähnen, den Proksch gegen die „Geschichtsschreiberei" von J. Neumann seinem 1. und 2. (1879, 1888) folgen liess.

Die Geschichte der tropischen Hautleiden hat Verfasser fast gar nicht berücksichtigt; hier ist bei Manson, Scheube und Plehn reicher Stoff zu finden. Es ist möglich, dass das obengenannte „venerische Granulom" (zuerst in British Guyana gesehen) von Diaz de Isla mit Syphilis verwechselt wurde.

Was die Zeitschriften betrifft, müssen ausser unseren vortrefflichen deutschen Journalen doch wenigstens auch die französischen hervorgehoben werden, so besonders die wichtigen Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, ferner die reichhaltigen Archives de Parasitologie.

Dr. Huber-Memmingen.

**Meyers Grosses Konversations-Lexikon.** Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens. Sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mehr als 148 000 Artikel und Verweisungen auf über 18 240 Seiten Text mit mehr als 11 000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf über 1400 Illustrationstafeln (darunter etwa 190 Farbendrucktafeln und 300 selbständige Kartenbeilagen), sowie 130 Textbeilagen. 20 Bände in Halbleder gebunden zu je 10 Mark. (Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.)

Der neunte Band des Meyerschen Grossen Konversations-Lexikons ist besonders reich an guten Artikeln medizinischen und hygienischen Inhalts, wir nennen Haut, Herz, Heilstätten, Heilgymnastik, Impfung, Infektionskrankheiten, Invaliditätsversicherung u. v. a. Auch was Schönheit und Reichhaltigkeit der Tafeln betrifft, steht der Band seinen Vorgängern nicht nach.

## Neueste Journalliteratur.

**Zeitschrift für klinische Medizin.** 56. Bd., 1. u. 2. Heft. Festschrift für Naunyn, II. Teil.

1) E. Reiss: **Die Katalase der Milch.** (Aus der physikalisch-chemischen Abteilung des chemischen Universitätslaboratoriums in Heidelberg.)

Die Katalase, das aus Wasserstoffsuperoxyd Sauerstoff abspaltende Ferment, ist nach den Untersuchungen des Verfassers in der Milch mit den Fettkügelchen vergesellschaftet, da Rahm eine viel energischere Sauerstoffabspaltung zeigt als Magermilch. Durch Wasser und physiologische Kochsalzlösung lässt sich die Katalase aus dem Rahm extrahieren. Da sie Substanzen mit grosser Oberfläche wie Kieselguhr anhaftet, ist ihre Bindung an die Milchfettkügelchen als eine rein physikalische, durch Oberflächenwirkung hervorgerufene, zu betrachten. Im kolloidalen Milchplasma ist die Katalase unlöslich, während sie sich in kolloidfreien Flüssigkeiten löst. Die Zerstörbarkeit der Katalase durch Wasserstoffsuperoxyd ist nicht als fundamentaler Unterschied zwischen Fermentwirkung und gewöhnlicher Katalyse zu betrachten; einen derartigen Unterschied gibt es nach dem gegenwärtigen Stand der Untersuchungen überhaupt nicht.

2) G. Sandberg: **Ein Beitrag zur Symptomatologie der Fistula gastrocolica carcinomatosa.** (Aus der med. Klinik in Breslau.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

3) H. Kayser: **Diphtherieantitoxinbestimmungen bei Mutter und Neugeborenem.** (Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität Strassburg.)

Der Verfasser konnte bei einer Geburt in der Diphtherierekonvaleszenz kindliches Blut aus der Nabelschnur (spritzend), mütterliches Blut aus dem Retroplazentarraum, und einige Tage später Milch zu Antitoxinbestimmungen verwenden. Von dem mütterlichen Serum enthielten 5 ccm eine Normalantitoxineinheit, von der Milch 50 ccm, von dem kindlichen Serum 5 ccm; das kindliche Blut war also ebenso reich an Antitoxin wie das mütterliche.

4) E. Ducros: **Cytodiagnostik eines Falles von Lymphdrüsenkrebs.** (Aus der I. med. Abteilung des Bürgerspitals in Strassburg.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

5) K. Loening-Halle: **Das Verhalten der Kohlensäure im Magen.**

Die Versuche des Verfassers an Hunden und an Menschen ergaben eine erhebliche Resorption der Kohlensäure im Magen aus wässrigen Lösungen; die Hälfte der Kohlensäure ist nach 5 Minuten, dreiviertel nach 10—15 Minuten resorbiert; nach einer Stunde ist noch ein kleiner Rest $CO_2$ übrig, der entweder ausserordentlich langsam oder gar nicht resorbiert wird. Auch aus alkoholischen Getränken wird $CO_2$ in reichlichem Masse resorbiert.

6) J. Lossen: **Ueber das Vorkommen epileptischer Krämpfe beim Koma der Diabetiker.** (Aus der med. Klinik in Königsberg.)

Der Verfasser teilt 2 Fälle von Diabetes mit, bei welchen im Koma epileptische Krämpfe auftraten. Bei dem ersten war zuerst völlige Amaurose, dann ein typischer Krampfanfall aufgetreten, mit Bewusstseinsverlust, ohne grosse Atmung. Die Krämpfe wiederholten sich mehrmals, die Kranke ging dann im Koma nach 13 Stunden zugrunde. Bei dem zweiten Fall waren die Krämpfe erst nach Eintritt der grossen Atmung nur einmal vorübergehend aufgetreten. Die Sektion ergab in beiden Fällen keinen Aufschluss über die Pathogenese der Krämpfe.

7) G. Gabritschewsky-Moskau: **Zur spezifischen Therapie der Febris recurrens.**

Nachdem der Verfasser schon früher gefunden hatte, dass im Blutserum nach einem Rekurrensanfall, Substanzen, welche die Rekurrensspirillen zu agglutinieren und zu töten vermögen vorhanden sind, versuchte er mit Serum von Hunden und Pferden, welchen wiederholt 0,5—2,0 ccm spirillenhaltiges Blut intravenös injiziert worden war, Rekurrenskranke zu behandeln. Während der ersten Apyrexie wurde 2—3 mal jeden 2. bis 3. Tag je 20,0 ccm spezifisches Serum injiziert; die Zahl der ohne Relaps gebliebenen war bei den Injizierten viel grösser als bei den nicht spezifisch behandelten. Später wurde versucht, bei einem Zebu und bei einem Maulesel ein spezifisches Serum zu erhalten; die Behandlung mit dem Mauleselserum hatte einen ähnlichen Erfolg wie die mit dem Pferdeserum in der früheren Epidemie. Versuche, Rekurrenskranke mit dem eigenen Blut, welches während des ersten Anfalls entnommen, dann defibriniert und auf 58° C. zur Abtötung der Spirochäten erwärmt worden war, zu immunisieren, hatten ein negatives Resultat.

8) M. Rosenfeld-Strassburg: **Ueber Herdsymptome bei den zur Verblödung führenden Psychosen.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

9) E. Cohn: **Ueber unsere Kenntnis der mit dem Karzinom in ursächliche Verbindung gebrachten tierischen und pflanzlichen Mikroorganismen.**

Zu einem Referate nicht geeignet.

10) A. Magnus-Levy: **Respirationsversuche an diabetischen Menschen.**

Die mit dem Zuntz-Geppertschen Apparat ausgeführten Untersuchungen des Verfassers ergaben bei leichteren Fällen keine wesentlichen quantitativen Veränderungen gegenüber dem Gesunden. Bei schweren Fällen war der Gaswechsel in der Körperruhe etwas erhöht; der 24 stündige Umsatz kann dabei jedoch völlig innerhalb der Grenzen beim Gesunden bleiben, infolge herabgesetzter körperlicher Tätigkeit. Der respiratorische Quotient war, von 2 Versuchen abgesehen, stets über 0,697. Der niedrige respiratorische Quotient steht in Zusammenhang mit der Bildung von sauerstoffreichen Körpern aus sauerstoffarmen (Eiweiss und Fett), mit der Bildung von Traubenzucker und von Azetonkörpern. Die Entstehung des Zuckers aus Fett würde sich aus dem respiratorischen Quotienten allein erschliessen lassen, wenn derselbe bei länger fortgesetzten Untersuchungen unter 0,600 betrüge.

11) A. Loew: **Beitrag zum Stoffwechsel Magenkranker.** (Aus der med. Klinik in Strassburg.)

Die Untersuchungen des Verfassers bei einem Fall von Magenektasie infolge von Ulcus, bei 2 Fällen von Hyperazidität, an einem inoperablen Magenkarzinom und an mehreren Tabikern ergaben eine Abhängigkeit der Ammoniakausscheidung von der Sekretion der Salzsäure in dem Sinne, dass zur Zeit der HCl-Sekretion die Ammoniakmenge des Harns sinkt, zur Zeit der Resorption der Magensalzsäure wieder ansteigt. Bei dem anhaltenden Erbrechen im ersten Fall des Verfassers ging die Gesamt-$NH_3$-Ausscheidung bis auf $^1/_{10}$ des Normalen herunter, wahrscheinlich infolge der Zunahme der Blutalkalinität. Trotz der Cl-Verarmung schied der Patient die subkutan in der Ringerschen Lösung zugeführten 6 g ClNa innerhalb 15 Stunden wieder aus.

12) G. Schwartz und H. Kayser: **Ueber die Herkunft von Fettsäurenadeln in Dittrichschen Pfröpfen und den Nachweis von Fett zersetzenden Mikroben.** (Aus der med. Klinik und dem hygienischen Institut in Strassburg.)

Die Verfasser fanden als Ursache des Auftretens der Fettsäurenadeln einen fettspaltenden Staphylococcus albus, der einer langen Einwirkungszeit bedarf. Ein Enzym konnten sie in den Bouillonkulturen nicht nachweisen. Die Spaltung von Lezithin durch den Staphylokokkus gelang nicht.

13) G. Schwarz: **Ein operativ behandelter Fall von Pneumonomycosis aspergillina.** (Aus der med. Klinik in Strassburg.)

Zu einem Referate nicht geeignet.

14) K. Kottmann: **Klinisches über Digitoxinum solubile Cloëtta (Digalen). Ein Beitrag zur subkutanen und intravenösen Digitalistherapie.** (Aus der med. Klinik in Strassburg.)

Die Versuche des Verfassers ergaben meistens eine rasch einsetzende und gute Digitaliswirkung bei subkutaner Injektion des Digalens in Dosen von 0,25 mg 2—3 mal täglich. Die lokalen Reizerscheinungen waren meist nicht erheblich, machten aber eine länger fortgesetzte subkutane Behandlung meistens unmöglich. Die Wirkung trat gewöhnlich schon nach 24 Stunden ein. Intravenös haben erst höhere Dosen bis zu 4,5 mg Erfolg, der sich schon nach 5 Minuten in Blutdrucksteigerungen äussert; die Injektionen werden einmal in 24 Stunden, am besten mit einer Platiniridiumnadel und gläserner Spritze gemacht. Der Blutdruck erreicht nach ½—1 Stunde sein Maximum und nimmt dann wieder allmählich ab oder bleibt einige Zeit auf der gleichen Höhe.

15) C. Petracchi: **Ueber das Vorkommen von Blutspuren in den Darmabgangen von Typhuskranken und deren Bedeutung.** (Aus der med. Klinik in Strassburg.)

Die vom Verfasser mittels der Aloinprobe angestellten Untersuchungen ergaben das Auftreten der Aloinreaktion namentlich in schweren Fällen; in der Hälfte der Fälle folgte nach 1—5 Tagen eine ohne weiteres sichtbare Darmblutung. Trat mit der Aloinreaktion zugleich eine Zunahme der Pulsfrequenz ein, so folgte meistens eine ausgiebige Darmblutung.

16) K. Laubenheimer: **Ueber die diagnostische Bedeutung der bakteriziden Eigenschaften des Blutserums Typhuskranker.** (Aus der med. Klinik in Strassburg.)

Nach den Untersuchungen des Verfassers hatte in 8 von 12 Fällen von Typhus das Serum bakterizide Eigenschaften, bei 3 Fällen mit Paratyphus B war das Serum nur bakterizid für Paratyphusbazillen B. Die Agglutination versagte bei den 12 Typusfällen nur 2 mal; die Bakterizidie war am frühesten am 8. Krankheitstage nachweisbar. Der höchste Titer der Bakterizidie war 409 600. Stets war das Phänomen der Komplementablenkung deutlich ersichtlich, d. h. erst von einer grossen Verdünnung an erreicht das Serum seine bakterizide Kraft.

17) S. Lipetz: **Ueber die Wirkung der v. Noordenschen Haferkur beim Diabetes mellitus.** (Aus der med. Klinik in Strassburg.)

Bei einer normalen Patientin bewirkte die Noordensche Diät [250 g Hafermehl mit 300 g Butter und mit Wasser zu einem Brei gekocht, mit Zusatz von 100 g Roborat (zu 80 Proz. aus Eiweiss bestehend)] eine beträchtliche Zunahme der Bakterienmenge in den Fäzes. Bei Diabetikern war eine Zunahme der Bakterienmenge in den Fäzes nicht immer vorhanden, die Zuckerausscheidung war dementsprechend; ein durchschlagender Erfolg war in keinem Falle zu verzeichnen. Die guten Erfolge der Hafermehlkur scheinen darauf zu beruhen, dass trotz der Kohlehydratzufuhr Kohlehydrate nicht oder nur sehr wenig resorbiert werden.

18) J. Baer: **Ueber die Einwirkung der Glukuronsäureausscheidung auf die Azidose.** (Aus der med. Klinik in Strassburg.)

Die Versuche des Verfassers an Hunden ergaben: Glukuronsäureausscheidung durch grosse Kamphergaben hervorgerufen (bis zu 2 mal 8 g im Tag) führt nicht zur Ausscheidung von Azeton und β-Oxybuttersäure. Vorher bestehende Azidose sinkt bei Kampher- oder Chloralhydratgabe recht bedeutend, unabhängig von der N- und von der Zuckerausscheidung. Morphiumnarkose lässt eine deutliche Beeinflussung der Azidose nicht erkennen. Wahrscheinlich entstehen neben der Glukuronsäure Abbauprodukte, welche die Azidose herabsetzen.

19) A. Brion: **Ueber die Beeinflussung der häufigsten akuten Infektionskrankheiten durch Gravidität, nach dem Material der Strassburger medizinischen Klinik von 1888—1904.** (Aus der med. Klinik Strassburg.)

Die Bearbeitung des Materials ergab zunächst, dass die Gravidität keine nennenswerte Immunität gegenüber Typhus, Pneumonie, akuten Gelenkrheumatismus, Erysipel, Scharlach, Masern, Diphtherie bedingt; Abort trat bei Typhus in 10 Fällen auf, der Verlauf des Typhus war der gewöhnliche; von den Pneumonien starben 2 von 14 Fällen, Schwangerschaftsunterbrechung trat in 5 Fällen auf. Bei den Fällen von Gelenkrheumatismus trat keine Schwangerschaftsunterbrechung ein, dagegen bei 2 von 4 Erysipelfällen und bei dem einzigen beobachteten Masernfall; Scharlach und Diphtherie zeigten keine Abweichung vom gewöhnlichen Verlauf. Lindemann-München.

## Beiträge zur Klinik der Tuberkulose.

Herausgegeben von Dr. Ludolph Brauer, a. o. Professor, Direktor der medizin. Poliklinik zu Marburg. Bd II, H. 5.

H. Strauss: **Gicht und Tuberkulose.** (Aus der III. mediz. Klinik Berlin.)

Verfasser gibt die Krankengeschichte eines Phthisikers, der zugleich an Gicht (nach Bleiintoxikation) litt. Die Hypothese Lecorchés, dass die Ueberladung des Blutes mit Harnsäure der Entwicklung der Tuberkelbazillen und damit der Tuberkulose entgegenarbeite (aus der sich eventuell therapeutisch die Erzeugung einer alimentären Urazidämie bei Tuberkulösen empfehlen könnte — Richet und Héricourt) findet Verfasser in seinem Fall nicht bestätigt, da das Blutserum des tuberkulösen Gichtikers etwa den doppelten Gehalt an Harnsäure aufwies, als das Serum des Normalen. Dass die bekannte Konstitutionsart des genuinen Gichtikers im Gegensatz zur Konstitution des zur Phthise Disponierten steht, erscheint übrigens ebenso selbstverständlich, als dass die akzidentell, durch Blei erworbene Gicht weder jene Konstitution, noch den in ihr liegenden Mangel an tuberkulöser Disposition aufweist.

F. Köhler: **Lungentuberkulose und Tetanie.**

Schilderung eines Falles von Lungentuberkulose, mit deren Beginn eine Tetanie auftrat. Der Fall erscheint, was Kausalnexus beider Leiden anbetrifft, zweifelhaft, da erstens eine typische kongenitale Disposition (infantiler Habitus, Imbezillität), zweitens ein sehr chronisches, mit Dilatation einhergehendes Magenleiden bestanden und schliesslich der Fall gegen die Hysterie nicht scharf genug abgegrenzt zu sein scheint.

O. Körner: **Die Vorfahren und Nachkommen einer schwindsüchtigen Generation.**

Stammbaum einer Familie durch 6 Generationen, in Generation II und III im ganzen 10 Tuberkulöse, die aber jedesmal von nicht tuberkulösen Eltern stammten und — wenn verheiratet — tuberkulosefreie Nachkommen hatten.

W. Ebstein: **Ueber einen Fall von akuter tuberkulöser Bauchfellentzündung bei einem Gichtiker.**

Verfasser, der in einer auf Grund der N. Mooreschen Arbeit entworfenen Tabelle nachweist, dass das Syndron Gicht und Tuberkulose nicht so selten ist, schildert den Fall eines Gichtikers, der an einer akuten Peritonitis tuberculosa erkrankt und durch Laparotomie geheilt wird. Allerdings wird die gleichzeitige Beobachtung von Gicht und Tuberkulose dadurch eingeschränkt, dass die Dispositionsoptima der beiden Leiden in ganz verschiedenen Lebensaltern liegen. Auf die Lecorchésche Theorie (s. o. Ref.) zurückzukommen, ist nach den experimentellen Forschungen des Verfassers und von Bendix unnötig.

Bandelier: **Ueber den Wert der Laparatomie bei Bauchfelltuberkulose.**

Verfasser stellt die bisherigen Ergebnisse der chirurgischen und internen Behandlung der Peritonitis tuberculosa zusammen, die für die erstere 54,1 Proz. (unter 244 Fällen), für die letztere 48,2 Proz. (unter 82 Fällen) Dauerheilungen ergeben und betont mit Thoenes und Doerfler die Notwendigkeit des Versuchs einer konservativen Behandlung auch in schweren Fällen, aber auch die der exakten Indikationsstellung für eine schliessliche chirurgische Therapie. Verfasser illustriert dies durch einen schweren, sehr protrahierten Fall von tuberkulöser Peritonitis, in dem zuerst die interne Therapie wirkungsvoll war, bis ein akutes Rezidiv nach 7 Monaten die Laparotomie nötig machte, die endgültige rasche Heilung brachte. Hans Curschmann-Tübingen.

## Zentralblatt für Chirurgie. No. 11, 1905.

C. Lauenstein-Hamburg: **Eine Erleichterung der vaginalen Uterusexstirpation bei verdickter Zervix.**

L., der seit den letzten 6—7 Jahren die vaginale Uterusexstirpation nur ganz ausnahmsweise vornimmt, da auf abdominellem Weg (bei steil invertierter Lage) besonders gute Uebersichtlichkeit sich erreichen lässt, empfiehlt da, wo man bei Anschwellung der Zervix noch den vaginalen Weg zu wählen beabsichtigt — was sich durch die immer noch geringe Lebensgefahr der vaginalen Exstirpation rechtfertigen lässt — eine Methode, die erheblich Raum schafft, ohne zu den an sich nötigen Schnitten neue hinzuzufügen. Er nimmt zuerst wie bei der supravaginalen hohen Zervixamputation die unteren Partien des karzinomatösen Uterus fort und dann den Rest des Uterus mit den angrenzenden Teilen der Lig. lata, d. h. er zerlegt die vaginale Uterusexstirpation in 2 verhältnismässig einfache und leichte Eingriffe, die Plica vesico-uterina bleibt bis zuletzt intakt, bei dem seitlichen Auslösen wird die Blutung aus den Aesten der Uterinae sofort gestillt, in der Regel braucht man beiderseits nur je eine Doyensche Klemme und eine Ligatur.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 14.

1) Fr. Varaldo-Turin: **Die blutbildenden Organe während der Schwangerschaft und dem Wochenbett.**

Histologische Studien am Knochenmark, der Milz, den periuterinen Lymphdrüsen, dem Blut, den Lungen und der Schilddrüse von Kaninchen und Meerschweinchen, die zu verschiedenen Zeitpunkten der Gravidität und des Puerperiums getötet worden waren. V. fand, wie schon andere vor ihm, im Blute der schwangeren Tiere Hyperleukozytose und Vermehrung der jungen roten Blutkörperchen. Dieser Blutveränderung entspricht eine Reaktion der lymphoiden und myeloiden blutbildenden Organe. — Einzelheiten im Original.

2) Fr. Michel-Koblenz: **Ein Karzinom des Eierstockes mit chorionepitheliomartigen Bildungen.**

Der Befund Schlagenhaufers an Hodentumoren, die auf eine Wucherung der Fruchthüllen eines Embryomes hindeuteten, legte es nahe, beim Weibe nach ähnlichen Tumoren derselben Aetiologie zu fahnden. Nur muss hier eine Gravidität bestimmt ausgeschlossen werden können.

Pick hat kürzlich mehrere Beobachtungen angeblicher Chorionepitheliomentwicklung in Eierstocksembryomen veröffentlicht. M. beschreibt einen den Pickschen analogen Fall, der sich jedoch anders erklären liess. Eine 16 jähr. Virgo kam mit

einem Tumor des Ovariums zur Laparotomie. Zunächst Heilung; nach 3 Jahren Rezidiv und Tod an Kachexie. Die histologische Untersuchung des Rezidives ergab das typische Bild eines reinen Chorionepithelioms des Ovariums. Die Untersuchung des Primärtumors zeigte jedoch, dass es sich um ein Karzinom mit papillären Bildungen gehandelt hatte, dessen Rezidiv und Metastasen die Charaktere eines Chorionepithelioms vortäuschten. Der Fall rät also zur Vorsicht in der Stellung der Diagnose eines Chorionepithelioms.

Jaffé-Hamburg.

## Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 61, Heft 3 u. 4.

20) Arbeiten aus der Universitäts-Kinderklinik und Poliklinik zu Berlin.

O. Heubner: **Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Energiebilanz beim Säugling.**

Der unter Leitung Rubners im hygienischen Institut an einem kräftigen Brustkinde angestellte Kraft- und Stoffwechselversuch sollte durch seine Versuchsanordnung Aufschluss über den kalorischen Wert der Verdauungsarbeit geben. Gelang dies nicht, so wurden doch durch den in exaktester Weise durchgeführten Versuch einige neue Tatsachen festgestellt, die für die Physiologie des Säuglingsstoffwechsels von nicht zu unterschätzender auch praktischer Bedeutung sind. So ergab sich, dass trotz Abnahme des Körpergewichtes und negativer Kohlenstoffbilanz — übereinstimmend mit früheren Versuchen Heubners — Stickstoff zum Ansatz gebracht wurde. Ferner gelang es durch Aufstellung der Wasserbilanz einen Wasseransatz (im vorliegenden Falle Wasserersatz — als Kompensation für reichliche Schweissbildung zu Beginn des Versuches) direkt zu beweisen, wodurch ein sonst unerklärliches Schwanken im Gange der Gewichtszunahme vieler Säuglinge eine Deutung erhält. Weiter wurde in dem Versuch der experimentelle quantitative Nachweis der Bedeutung äusserer Arbeit (Schreien, Muskelarbeit) erbracht und schliesslich abnorm intensives Wachstum des Versuchskindes bei energetisch normaler Nahrungszufuhr als lediglich durch eine bessere Leistung des Verdauungskanales (bessere Ausnützung im Darm) in plausibler Weise erklärt.

Ludwig F. Meyer: **Zur Kenntnis der Azetonurie bei den Infektionskrankheiten der Kinder.**

Die Ergebnisse der Untersuchungen lauten zusammengefasst: Azeton, Azetessigsäure und Oxybuttersäure kommen bei Infektionskrankheiten der Kinder häufig vor.

Die Azetonkörper verdanken einer Kohlehydratinanition ihre Entstehung; sie verschwinden bald nach Einführung von grösseren Mengen von Kohlehydraten per os.

Fettzufuhr scheint die Azetonurie zu erhöhen.

Differentialdiagnostisch ist die Azetonausscheidung nicht zu verwerten (wie dies von Blumenthal behauptet war. Ref.).

Leo Langstein und Ludwig F. Meyer: **Die Azidose im Kindesalter.**

Nach einer Besprechung über das Zustandekommen und Wesen der Azidose teilen die Autoren die Ergebnisse ihrer eigenen, an älteren Kindern vorgenommenen Versuche mit, aus denen hervorgehoben sei, dass die Menge des Azetons im Urin im Verhältnis zum Körpergewicht diejenige beim Erwachsenen übertrifft und dass je jünger das Kind, um so grösser die Neigung zur Azidose und um so grösser ist der mit der Atemluft eliminierte Anteil von Azeton im Verhältnis zum Harnazeton. Die in der Arbeit gegebenen weiteren Gesichtspunkte für die Erforschung der Pathologie des Säuglingsstoffwechsels sind zu kurzem Referat nicht geeignet und müssen im Original nachgelesen werden.

B. Salge: **Immunisierung durch Milch.**

Polemik gegen die Kritiker seiner in Bd. 60, Heft 1 veröffentlichten Arbeit. Erweiterung der Versuche und Erhärtung der früher mitgeteilten Versuchsresultate, aus denen hervorgeht, dass die Fütterung mit artfremder Milch, in der antitoxische oder bakterizide Substanzen mit Sicherheit nachgewiesen sind, nicht zu einer Uebertragung dieser Körper auf den menschlichen Säugling führt.

Max Ebert: **Ein Beitrag zur Bekämpfung der grossen Säuglingssterblichkeit.**

Durch eine Reihe von Fragen an 270 Mütter, welche die Kinderpoliklinik der Charité aufsuchten, stellte Verf. zahlenmässig die jedem Kinderarzte geläufigen schweren Schädigungen durch falsche künstliche Ernährung — zu grosse Mengen, falsche Mischungen, zu kurze Pausen usw. — fest. E. gibt Vorschläge zur Bekämpfung der hohen Säuglingssterblichkeit, bei der Ref. den Forderungen nach einer guten Milchbeschaffung (Milchküchen) und mündlichen Belehrung der Mütter (Säuglingssprechstunden) einen breiteren Raum gegönnt hätte.

Peter Misch: **Zur Kenntnis des periodischen Erbrechens im Kindesalter.**

Ein Krankheitbild, welches der „Febris gastrica" nur allzu ähnlich sieht, und von dem Verf. selbst vermutet, dass es sich um „eine tiefer gehende gastrische Störung nervöser Kinder" handele.

P. Reyher: **Beitrag zur Frage nach dem Nahrungs- und Energiebedürfnis des natürlich ernährten Säuglings.**

Sorgfältige, über 268 Tage ausgedehnte Beobachtung an einem gesunden, wohlgedeihenden Brustkinde (eigenes Kind der Verf.) mit Bestimmung der Menge, gelegentlichen Analysen und Ermittelung des Brennwertes der getrunkenen Frauenmilch. Verf. konnte die von Heubner festgelegten Mittelwerte des Energiequotienten bestätigen und spricht die Vermutung aus, dass „in allen Fällen von geringerer Produktivität der Brustdrüsen in quantitativer Beziehung zum Ausgleich ein entsprechend höherer Brennwert der Muttermilch — mehr Fett — zu beobachten sein wird". (Wieder ein Grund mehr, wegen primärer Hypogalaktie nicht gleich das Stillen aufzugeben! Ref.)

P. Reyher: **Ueber den Fettgehalt der Frauenmilch.**

Kritik der bisher geübten Methoden der Milchentnahme zur Untersuchung der Frauenmilch auf ihren Fettgehalt. R. verlangt, bei jeder Brustmahlzeit vor und nach dem Anlegen die gleiche Menge Milch zu entnehmen und von der so entnommenen Mischmilch die Fettbestimmung zu machen. Mitteilung von einigen Analysen, welche die in der vorigen Arbeit mitgeteilte Hypothese (steigender Fettgehalt bei geringerer Produktivität) zu bestätigen scheinen.

H. Rietschel: **Zur Kenntnis des Kreatininstoffwechsels beim Säugling.**

Die Versuchsergebnisse R.s lassen eine grundlegende Verschiedenheit des Kratininstoffwechsels beim Säugling gegenüber demjenigen des Erwachsenen nicht erkennen und neigt Verf. der auch von Gregor betonten Auffassung zu, dass das Kreatinin das Produkt eines spezifischen Muskelstoffwechsels sei, welcher dem eigentlichen Eiweissstoffwechsel koordiniert, aber von demselben unabhängig sei.

L. Langstein: **Ein Beitrag zur Kenntnis der hämorrhagischen Erytheme im Kindesalter.**

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Henochscher Purpura.

A. Hougardy und L. Langstein: **Stoffwechselversuch an einem Fall von infantilem Myxödem.**

Zu kurzem Referate ungeeignet, ist im Original nachzusehen.

**Vereinsberichte. — Literaturbericht** von B. Salge. — **Besprechungen.**

Rommel-München.

## Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1905. 50. Bd., Heft 1.

1) Erich Martini-Berlin: **Untersuchungen über die Tsetsekrankheit zwecks Immunisierung an Haustieren.**

Die Arbeit umfasst Versuche, die Verf. auf Veranlassung von R. Koch anstellte, um event. Pferde und Esel gegen Tsetsekrankheit immunisieren zu können. Als Versuchsstämme dienten Parasiten von einem Hengst und einer Stute aus Togo, die im Berliner Zoologischen Garten als Parasitenträger ermittelt worden waren. Beide Stämme waren virulent für Pferde, Esel, Hunde, Katzen, Schweine, Ziegen, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse und zeigten teils eine kurze, teils eine lange Geissel. Letztere fand im allgemeinen bei virulenterem Material sich häufiger. Die Verimpfung von geringen Mengen oder von sehr grosser Menge trypanosomenhaltigen Blutes war ohne wesentlichen Einfluss auf die Dauer des Leidens. Natürliche Uebertragungversuche durch Stomoxys calcitrans gelangen nicht, doch war der Verlauf der künstlich erzeugten Krankheit derselbe, wie bei der natürlichen Uebertragung. Die Tsetsekrankheit der Pferde und Esel ist der Schlafkrankheit des Menschen durchaus nahestehend. Ziemliche Uebereinstimmung herrscht in den Symptomen des Endstadiums.

In Betreff der Schutzimpfung lässt sich leider nur sagen, dass der Wert derselben nur ein bedingter ist. Es können Tsetseparasiten, die sich für eine Tierart abgeschwächt erweisen, für eine andere tödlich virulent sein. So ist es möglich, dass Pferde jahrelang mit Trypanosomen im Blute sich gesund halten können und gelegentlich, wenn ihr Blut durch Stechfliegen auf andere Tiere gebracht wird, als Vermittler fungieren. Das betreffende Pferd braucht aber dabei keineswegs immun geworden zu sein und kann von einem hochvirulenten anderen Stamm wieder infiziert werden. Hieraus ergibt sich, was schon Koch betonte, dass, um die Tsetseplage auszurotten, alle Trypanosomenträger getötet werden müssten, weil an eine Ausrottung der Glossina morsitans nicht zu denken ist.

2) E. Seligmann-Berlin: **Ueber den Einfluss einiger Aldehyde, besonders des Formalins, auf die Oxydationsfermente der Milch und des Gummi arabicums.**

Praktisch ergibt sich aus der Studie, dass eine Reihe von den bisher angewandten Proben zur Unterscheidung von roher und gekochter Milch ihre Bedeutung verliert, weil das bisher beweisende Verschwinden der Reaktion durch Formalinzusatz wieder aufgehoben werden kann. Ausserdem kann möglicherweise durch Formalin, als Steigerungsmittel für die Wirkung der Enzyme, die Idiosynkrasie gegen Milch vergrössert werden.

3) L. Heim-Erlangen: **Die Widerstandsfähigkeit verschiedener Bakterienarten gegen Trocknung und die Aufbewahrung bakterienhaltigen Materials, insbesondere beim Seuchendienst und für gerichtlich-medizinische Zwecke.**

Vom Verf. wurden eine Reihe von Bakterien auf ihre Widerstandsfähigkeit, wenn sie an Seidenfäden angetrocknet waren, geprüft und dabei gefunden, dass dies ein vorzügliches Verfahren darstellt, um noch nach langer Zeit einwandfreie Kulturen zu erzielen. Es hielten sich Fränkelsche Pneumokokken über 1 Jahr, ebenso Tetanus, Tetragenus, Mäusetyphus, Diphtheriebazillen, Staphylokokken, Streptokokken, Schweinerotlauf und Milzbrand, Cholera, Hühnercholera und Schweineseuche hielten sich weniger gut. Es wird empfohlen, bei gerichtlichen Sektionen Blut, Eiter und dergl. ebenfalls so zu behandeln.

4) L. Heim-Erlangen: **Beobachtungen an Streptococcus mucosus.**

Die Austrocknungsversuche an Seidenfäden gelangen nicht so gut, wie bei Fränkelscher Pneumonie. Die Lebensdauer betrug immerhin 5 Monate.

5) Carl Bruck, Georg Michaelis, Ernst Schulze-Berlin: **Beitrage zur Serodiagnostik der Staphylokokkenerkrankungen beim Menschen.**

6) Paul Sommerfeld-Berlin: **Ueber Formalinmilch und das Verhalten von Formalin gegenüber einigen Bakterienarten.**

Formalin im Verhältnis 1:5000 und 1:10000 wirkt der Vermehrung der Keime energisch entgegen, am besten bei 10—15°. Bei 37° ist die Wirkung fast Null. Zu Genusszwecken ist Formalinzusatz unbedingt zu vermeiden. Das beste Mittel ist und bleibt saubere Gewinnung und nachfolgende Tiefkühlung.

Von den weiteren Versuchen: Zusatz verschiedener Bakterien zu Formalinmilch, ist erwähnenswert, dass Typhusbazillen bei 21° und 24° bei 1:5000 Formalinzusatz abgetötet sind.

R. O. Neumann-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 15.

1) C. A. Ewald-Berlin: **Verdauungskrankheiten und Balneologie.**

In zusammenfassendem und hier nicht kurz wiederzugebendem Referate bespricht Verfasser die zahlreichen Untersuchungen über den Einfluss der innerlichen und äusseren Anwendung der verschiedenen Arten der Heilquellen auf die einzelnen Magen- und Darmkrankheiten, aus welchen hervorgeht, dass die Resultate der Arbeiten zum grossen Teile weit auseinandergehen und dass der Arzt in der Hauptsache auf diesem Gebiete noch auf die Empirie angewiesen ist.

2) E. Stadelmann-Berlin: **Ueber Vergiftungen mit Schwefelalkalien.**

Eingangs führt St. aus, dass die Art der vorkommenden Intoxikationen sehr erheblich wechselt, je nachdem bald dies, bald jenes Gift dem Publikum leichter zugänglich ist. Gegenwärtig werden zahlreiche Vergiftungen mit Lysol vorgenommen. Verfasser beschreibt sodann einen von ihm vor 5 Jahren beobachteten Fall von Vergiftung, wo ein 20 jähriges Mädchen ein Enthaarungsmittel, das Schwefelkalzium mit Beimischung einer geringen Menge von freiem Aetzkalk enthält, per os sich zuführte und eine schwere, schliesslich in Heilung ausgehende Vergiftung akquirierte. Therapeutisch kommt schnelle Magenausspülung, Abführmittel und Verabreichung von Wismut in Betracht.

3) Winternitz: **Missgriffe bei Wasserkuren.**

Verfasser führt aus, dass die hauptsächlichsten Missgriffe die Wahl der geeigneten Temperatur betreffen. Je differentere Temperaturen unter sonst gleichen Verhältnissen den Körper treffen, desto stärker sind die Gegenwirkungen des Organismus gegen Wärmeverluste und Wärmezufuhr. Ein anderer Missgriff liegt in der unrichtigen Wahl des angewendeten mechanischen Reizes. Bei antipyretischen Kuren ist es immer ein Fehler, anfangs sehr niedrige Temperaturen, sehr geringen mechanischen Reiz, kurze Dauer der Wärmeentziehung zu wählen. Man darf bei schweren Infektionskrankheiten nicht immer den Effekt auf die Körpertemperatur zum Gradmesser der Wirkung machen. Bei Kollapsen mit Herzschwäche muss dem Stamm Wärme entzogen werden (Stammumschläge), während der kalten Peripherie möglichst energisch Wärme zuzuführen ist. Bei Behandlung Anämischer, Chlorotischer und Rekonvaleszenten wird häufig durch den Gebrauch zu hoher Temperaturen gefehlt. Bei Sitzbädern ist der Wärmeverlust von seiten der nicht eingetauchten Körperteile durch gute Umhüllung derselben möglichst zu verhindern.

4) E. Bibergeil-Berlin: **Ueber experimentelles Hydramnion bei Nephritis.**

Verfasser machte mittels der von Richter angegebenen Methode (Einspritzung von Urannitrat und vermehrte Flüssigkeitszufuhr) Kaninchen nephritisch und konnte eine Vermehrung des Fruchtwassers der schwangeren Tiere erzielen. Es kam auch zu Ergüssen in den Föten selbst.

5) F. Frankenhäuser-Berlin: **Ueber die Ziele und Grenzen der Balneotherapie in den Wohnorten der Patienten.**

Um ein einigermassen genügendes Surrogat für die Badekuren kachektischer Kinder, chlorotischer Frauen und Mädchen, am Bewegungsapparat erkrankter arbeitender Männer zu schaffen, empfiehlt Verfasser, die Schulkinder in den mehr oder minder bescheidenen Sommerfrischen Mineralwasserkuren durchmachen zu lassen und besonders die Herstellung der künstlichen Mineralwassersalze möglichst zu verbilligen. Auch Zentralisierung der Badekuren in bestimmten Anstalten mit Massenbezug der Mineralsalze, Ersatz der Bäder durch Packungen mit Mineralwasser werden empfohlen.

6) Y. Kikuchi-Prag: **Untersuchungen über das Dysenterieaggressin.**

Die Ausführungen des Artikels können nicht in der kurzen Zusammenfassung eines Referates an dieser Stelle besprochen werden.

7) R. v. Jaksch-Prag: **Ueber Röntgendiagnostik und -therapie innerer Krankheiten.**

Verfasser bejaht die Frage, ob das Röntgenverfahren schon jetzt für den klinischen Unterricht brauchbar ist. Er schildert die von ihm angewandte Technik der Durchleuchtungen und Photographien und legt besonderen Wert auf die Durchstrahlung in den verschiedensten Richtungen. An der Hand einer grossen Reihe von ihm gemachter Aufnahmen setzt Verfasser in seinem Vortrag die Ergebnisse auseinander, welche sich bei einer grossen Zahl innerer Krankheiten durch die Röntgenuntersuchung erzielen lassen. Besonders hinsichtlich des Nachweises der Tuberkulose in allen Stadien ist der Wert des Verfahrens ein sehr grosser, auch für die Diagnose von Pneumonien ist es wertvoll, wie Verfasser an seinen 12 fortlaufend untersuchten Patienten feststellen konnte. Pleuritische Exsudate, Lungentumoren, dann besonders Herzaffektionen sind sehr dankbare Objekte für diese Untersuchungsmethode. Für die Untersuchung des Herzens ist nach Verfasser die Radioskopie unbedingt der Radiographie vorzuziehen. Ihren eigentlichen Wert erhält diese diagnostische Methode nur in der Hand des Klinikers, der alle anderen Untersuchungsmethoden nebenher auch für die Diagnose zu verwenden weiss. Von der Röntgentherapie innerer Krankheiten verspricht sich Verfasser nicht viel.

8) O. de la Camp-Berlin: **Die diagnostische und therapeutische Verwendung der Probepunktion in der internen Medizin.**

Als Hauptregel stellt Verfasser in dieser Hinsicht auf: möglichste Beschränkung der Probepunktion in der inneren Medizin. Verfasser empfiehlt, bei Punktion von flüssigen Ergüssen nicht über der abhängigsten Partie derselben, sondern etwas unterhalb der oberen Ergussgrenze zu punktieren. Verfasser bespricht die Arten der Untersuchung des flüssigen Probematerials. Die meisten Anhaltspunkte für das fernere therapeutische Verhalten nach der Probepunktion liefert die Inspektion der erhaltenen Probeflüssigkeit. Es ist bei allen Punktionen zu bedenken, dass beim Herausziehen der Nadel, je nach der Art des Aspirierten, auch eine Infektion des Stichkanals eintreten kann. Sehr einzuschränken ist die Probepunktion der Lunge zwecks Erkennung pathologischer Herderkrankungen. Ebenso hinsichtlich der Erkrankungen von Abdominalorganen. Diagnostische Punktionen einer infektiösen Milz sind zu widerraten. Von grösserer Bedeutung zu werden verspricht die von Neisser und Pollack ausgebildete Methode der Gehirnpunktionen.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 14.

1) F. Ganghofner-Prag: **Ueber die Behandlung des Scharlach mit Antistreptokokkenserum.** (Schluss folgt.)

2) Determann-Freiburg i. B.-St. Blasien: **Bemerkungen zur Frühdiagnose und Frühbehandlung der Tabes dorsalis als einer „Aufbrauchkrankheit".**

Verf. schliesst sich der Edingerschen Auffassung vom funktionellen Aufbrauch des geschädigten Nervensystems an, glaubt aber doch, dass man die Theorie einer elektiven spezifischen Wirkung durch das luetische Gift und der Erzeugung gewisser Krankheitstypen durch dieses Gift nicht ganz entbehren kann. Er hält die Funktionstheorie für sehr wichtig in frühdiagnostischer Beziehung, sie gibt auch wertvolle praktisch-therapeutische Gesichtspunkte; sie verlangt: 1. Entfernung des Giftes aus dem geschädigten Boden (Quecksilberkur), 2. Vermeidung weiterer Schädigung durch Funktion in den befallenen Nervengebieten, zugleich Verbesserung der Zellernährung, richtige Regelung von Verbrauch und Ersatz durch ein „hygienisch-diätetisches Heilverfahren" (Freiluft-Liegebehandlung, Hydrotherapie, Massage, vorsichtige Uebungsbehandlung u. a.).

3) Willy Thomass-Elberfeld: **Ein einfacher Handgriff zur Bestimmung des Tiefstandes des kindlichen Kopfes im kleinen Becken.**

Verf. empfiehlt die bimanuelle Untersuchung des ins Becken eingetretenen Kopfes. Man bestimmt „nach dem Gefühl", wieviel Querfinger die am oberen Symphysenrand in der Richtung der Beckeneingangsebene vordringende äussere Hand von der inneren, an der „Leitstelle" des kindlichen Kopfes befindlichen entfernt ist.

4) Karl Reinecke-Hameln: **Ueber abdominelle Totalexstirpation des Uterus mit sagittaler Spaltung des Zervixstumpfes bei Zervixmyom.**

Verf. berichtet über eine Laparotomie bei grossen Körper- und Zervixmyomen, wobei er (nach Dührssens Beispiel) nach Abtragung des Uteruskörpers die Zervix sagittal bis in die Vagina hinab spaltete und dann exstirpierte.

5) V. Klingmüller und L. Halberstaedter-Breslau: **Ueber die bakterizide Wirkung des Lichtes bei der Finsenbehandlung.**

Meerschweinchen, die mit belichtetem Lupusmaterial oder mit belichteter frischer tuberkulöser Meerschweinchenmilz geimpft wurden, starben an Tuberkulose. Demnach scheint die dem Licht zukommende, sehr stark bakterizide Kraft bei der Behandlung der Hauttuberkulose keine Rolle zu spielen.

6) Max Porges-Marienbad: **Ueber Sulfatausscheidung beim Gebrauche alkalisch-salinischer Quellen.**

Da die Resorption der mit alkalisch-salinischen Wässern eingeführten Sulfate in einem antagonistischen Verhältnis zur abführenden Wirkung steht, empfiehlt Verf. die Resorption zu verzögern, wenn ekkoprotische Wirkung beabsichtigt wird.

7) Gerber-Königsberg: **Ueber Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen Knochenhöhlen.** (Vortrag im Verein f. wissenschaftl. Heilk., 23. I. 05.)

Verf. erklärt, wie das weitere Schicksal des Eiters in Warzenfortsatz und Stirnhöhle ganz vom Verhalten der Wand abhängt, und zeigt an Fällen, welchen Nutzen die bei Komplikationen indizierte Operation stiftet.

8) Deycke-Pascha und Reschad-Bei-Konstantinopel: **Neue Gesichtspunkte in der Leprafrage.** (Schluss.)

Die Verf. berichten über ihre Impferfolge bei Leprakranken und über die Natur der von ihnen gefundenen Streptothrixart. Der Umstand, dass sie aus nicht farbebeständigen Diphtherideen mit einfachen Mitteln säurefeste Bazillen erhielten, macht es ihnen wahrscheinlich, dass erstere die Anpassungsform des Leprabazillus an künstliche Existenzbedingungen darstellen, während der Bazillus des menschlichen Lepragewebes die adäquate säurefeste Anpassungsform an das parasitäre Dasein ist.

9) Dannemann-Giessen: **Die Gemeingefährlichkeit bei Geisteskranken und ihre Bekämpfung.** (Vortrag in der Mediz. Gesellsch., 10. V. 05.)

10) A. Moeller-Belzig: **Beitrag zur Frage der Uebertragung von Infektionskrankheiten bei der Abendmahlsfeier und Vorschlag zu einer Modifikation der Feier.**

R. Grashey-München.

### Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 7.

L. Tobler-Zürich: **Die therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion im Kindesalter.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Heidelberg. Direktor O. Vierordt.)

Handelt zuerst von den üblen Zufällen der Operation, speziell dem Meningismus (Vierordt) und der Notwendigkeit vorsichtiger Punktion, dann von den Erfolgen, die bei epidemischer Zerebrospinalmeningitis und postmeningitischen Hydrocephalus teilweise, wenigstens palliativ, günstig waren (152 Punktionen bei 71 verschiedenen Patienten).

F. Schwarzenbach-Tramelan: **Beiträge zur Pathologie und Therapie der Streptomykosen.** (Schluss.)

Verf. hält die Streptomykosen nicht nur für die häufigsten Erkrankungen der Luftwege und der Lungen, sondern auch für die häufigsten Infektionskrankheiten überhaupt. Er geht davon aus, dass im Rachen der meisten Menschen — allerdings auch der gesunden — Streptokokken zu finden sind. Von diesen gehen teils durch weitere Infektion, teils durch Toxinresorption, Anginen, rheumatische Beschwerden, allgemeine Krankheitserscheinungen, Streptokokkengrippe, akute und chronische Streptomykosen der unteren Luftwege aus. Die letzteren drei werden ausführlich in ihrer Vielseitigkeit beschrieben. Für die akuten Streptomykosen der unteren Luftwege charakteristisch sind häufige geringe Blutungen und heftiger Reizhusten.

Therapeutisch empfiehlt Verf. für die oberen Luftwege Spülungen, bei rheumatischen Beschwerden Salizylpräparate, für die unteren Luftwege Ichthyol oder Kreosot. „Fälle, welche überhaupt keiner medikamentösen Therapie weichen, sind der Tuberkulose äusserst verdächtig."

So wünschenswert es nach des Ref. Anschauung ist, gegen die allzu grosse Verallgemeinerung der Diagnose „Tuberkulose" Stellung zu nehmen, so sind doch die originellen Auffassungen des Verf. zu wenig gestützt, um die Grundlage zur Ausgestaltung der Krankheit „Streptomykose" zu geben. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 13. 1) H. Schlesinger-Wien: **Ueber die periodisch auftretende (paroxysmale) Lähmung.**

Verfasser beschreibt ausführlich einen Fall dieser von Westphal zuerst geschilderten seltenen Affektion. Der 27 jähr., hereditär nicht belastete Kranke leidet seit 10 Jahren an periodischen Anfällen von zumeist schlaffer Lähmung des grössten Teiles der willkürlichen Körpermuskulatur. Die Muskeln des Kopfes blieben immer verschont. Bei den Anfällen, die meist im Schlafe auftreten und mit profusen Schweissausbrüchen einhergehen, zeigte sich wiederholt Pulsverlangsamung und Arrhythmie, im Harn Azeton. Die Anfälle dauern einige Stunden bis 1½ Tage. Zwischen den Anfällen besteht vollkommenes Wohlbefinden. Die zeitweisen spastischen Erscheinungen, welche an diesem Falle beobachtet werden können, zeigen eine gewisse Analogie mit der Thomsenschen Krankheit. Es besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass das Auftreten der periodischen Lähmung mit Autointoxikationsvorgängen zusammenhängt.

2) M. Infeld-Wien: **Ein Fall von periodischer Lähmung.**

Verfasser konnte den Kranken, von welchem der vorausgehende Artikel handelt, vor 8 Jahren ebenfalls beobachten. Er beschreibt die damals von ihm gesehenen Anfälle und betont die dabei vorhandene Alteration von Haut- und Sehnenreflexen, die zum Teil aufgehoben, zum Teil abgeschwächt waren. Die elektrische Erregbarkeit, besonders der Muskulatur, war stark herabgesetzt.

3) H. Pfeiffer-Graz: **Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe (Eosin) auf normales Serum und rote Blutkörperchen.**

Mitteilung einer grossen Versuchsreihe, deren Anordnung und Ergebnisse hier nicht in Kürze angegeben werden können.

4) E. Lang-Wien: **Dermatosis epithelialis (degenerativa) circumscripta eczemiformis. Pagets Disease.**

L. betont die Selbständigkeit der Erkrankung gegenüber dem Karzinom, in das sie übergehen kann. Der histologische Befund ist sehr charakteristisch. Die meisten Fälle dieser Erkrankung wurden übrigens für chronisches Ekzem gehalten. Die Erkrankung kommt nach L. durchaus nicht ausschliesslich, wie es immer noch angenommen wird, an der Brustwarze vor. Von klinischen Gesichtspunkten aus kam Verfasser zur Ueberzeugung, dass es sich bei der genannten Krankheit um eine parasitäre Erkrankung von chronischem Verlaufe handelt.

5) Hödlmoser-Sarajevo: **Beitrag zur Kasuistik der Fremdkörper im Larynx.**

Mitteilung eines Falles, in welchem bei einem 8 jährigen Knaben, der schon 8 Tage vorher ein Knochenstückchen verschluckt hatte, die Entfernung des Fremdkörpers auf endolaryngealem Wege, und zwar ohne Anästhesie, gelang.

6) R. Stegmann: **Die kosmetische Behandlung der Blatternarben mit Vaselin und Oelvaselin.**

Der mitgeteilte Fall zeigt, dass besonders bei mageren Kranken die Injektionen eine sehr gute Aufpolsterung des Gesichtes und ein Unsichtbarwerden der entstellenden Narben bewirken können.

No. 14. 1) F. Luksch-Prag: **Funktionsstörungen der Nebenniere bei Allgemeinerkrankungen, Intoxikationen und Infektionen.**

Die Funktion der untersuchten Nebennieren wurde vom Verfasser nach einer bestimmten Methode an der Grösse ihrer blutdrucksteigernden Wirkung gemessen. L. brachte in seinen Versuchen Kaninchen unter verschiedene pathologische Verhältnisse (Durchschneidung des Rückenmarks, Hunger- und Fieberzustand, Zufuhr wiederholter Solanindosen etc.) und sah darnach keine Wirkung auf die Nebennieren auftreten. Wurden die Tiere unter den Einfluss von Phosphor oder des urämischen Giftes gebracht, so zeigte sich ein tiefgreifender schädigender Einfluss auf diese Organe. Ebenso büssten die Nebennieren unter dem Einfluss des Diphtherietoxins, auch unter jenem von verschiedenen Bakterienkulturen ihre blutdrucksteigernde Wirkung ganz oder zum grössten Teil ein. Die Untersuchungen mit den Nebennieren menschlicher Leichen ergaben noch nichts Abschliessendes.

2) E. Hoke-Prag: **Ueber die aggressive Wirkung von Diplokokkenexsudaten.**

Als Versuchsobjekte benutzte Verfasser Pleuraexsudate von Kaninchen. Die Versuche ergaben, dass in einer grossen Zahl von Fällen die verwendeten Exsudate eine aggressive Wirkung hatten, während sie in anderen eine Art Schutzwirkung entfalteten. Speziell beim Pneumokokkus stellte sich heraus, dass eine der intrapleuralen Impfung ungefähr 12 Stunden vorhergehende Aleuronateinspritzung das Leben der Tiere beträchtlich verlängerte.

3) L. Knert-Wien: **Die Grenzbestimmung des Herzens und seiner Abschnitte mittels indirekter Palpation des Impulses.**

Verfasser verwendet zu seinen Untersuchungen das von ihm angegebene Iktometer, ein einfaches, aus hartem Holz verfertigtes Instrument, mittels dessen die der Brustwandung durch das Herz mitgeteilten Schwingungen feiner wahrgenommen werden können, als mit der einfachen Palpation. In seinem Vortrage geht Verfasser im einzelnen darauf ein, in welcher Weise es ihm möglich erscheint, aus der Wahrnehmung solcher sehr geringer Schwingungen und der Abschätzung ihrer Intensität die Grenzen des Organes und seiner einzelnen Abschnitte (auch in sagittaler Richtung) abzuschätzen.

4) K. Pichler-Klagenfurt: **Ueber Augenmuskelrheumatismus.**

Unter ca. 160 Kranken mit akutem Gelenkrheumatismus hat Verfasser die genannte Affektion in 4 Fällen beobachtet, deren Krankengeschichte er kurz wiedergibt. Es handelt sich da um Erkrankungen der Sehnen der Augenmuskeln, die oft unter dem Namen der Episkleritis geführt werden. Verfasser referiert über die einschlägige Literatur und betont die praktische Bedeutung der Erkrankung, die er als nicht gar so selten bezeichnet.

5) S. F. Derjushinski-Moskau: **Zweimalige Rippenresektion mit Entfernung eines bedeutenden Stückes der Pleura und des Zwerchfelles wegen eines primären Pleurasarkoms und seines raschen Rezidivs. Heilung nach der Operation und Tod infolge raschen Rezidivs des Sarkoms.**

Es ist noch beizufügen, dass es sich um eine 20 jährige Patientin handelte; ferner, dass der Operateur in diesem Falle die linke Hälfte des Zwerchfells zum Teil seiner normalen Anheftungspunkte an die Thoraxwand beraubte, ohne dass während der Operation oder einige Tage später sich Störungen in der Atmung zeigten. Grassmann-München.

### Inaugural-Dissertationen.

Universität Bonn. März 1905.

11. Pfeil Franz Eberhard: Ueber traumatische Harnröhrenverengungen mit bezug auf das Unfallversicherungsgesetz.
12. Keppler Wilhelm: Ueber die Heilung von Pseudarthrosen unter spezieller Berücksichtigung grösserer Knochendefekte.

Universität Leipzig. März 1905.

15. Felgenträger Johannes: Die gerichtsärztliche Bedeutung der Schädelverletzungen bei Neugeborenen.

16. Giffhorn Friedrich: Beitrag zum Volvulus der Flexura sigmoidea.
17. Nekwasil Hermann: Der maligne Furunkel nach den Fällen der Leipziger chirurgischen Klinik in den Jahren 1896—1904.
18. Proskauer Artur: Zur chirurgischen Behandlung des myomatösen Uterus in der Schwangerschaft, mit besonderer Berücksichtigung der abdominalen Totalexstirpation des graviden myomatösen Uterus.
19. Volkmann Thilo: Madelungsche Subluxation der Hand nach vorn.
20. Boeckler Wilhelm: Beiträge zur Osteomyelitisfrage auf Grund einer Zusammenstellung aus den Sanitätsberichten der Kgl. preussischen, württembergischen und sächsischen Armee.
21. Hartmann Günther: Drei Fälle von Ophthalmoplegia interior, ihre Ursachen, Verlauf und Wirkung.
22. Reitsch Willy: Zur Frage der Streptokokkenimmunität.
23. Schmerel Sally: Zur Brucheinklemmung des Processus vermiformis.
24. Zedlewski Anton: Ueber die Infektiosität des Gumma.
25. Bauer Adolf: Ein Beitrag zur Kenntnis von den pathologischerweise im Auge auftretenden Knochenneubildungen.
26. Besch Wilhelm: Ein Beitrag zur Lehre der primären Orbitalsarkome, besonders der Sarkome mit Höhlenbildung.
27. Schümann Ernst: Ueber einen Fall von Odontom des Unterkiefers nebst Uebersicht über die vom Zahnsystem ausgehenden Kiefergeschwülste.
28. Thies Anton: Wirkung der Radiumstrahlen auf verschiedene Gewebe und Organe.
29. Müller Hans: Zur Aetiologie und Symptomatologie der Migräne.
30. Stolberg Mendel (Ausländer): Haematometra in cornu rudimentario uteri bicornis.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 30. Januar 1905.

Herr **Gerhardt** hält seinen angekündigten Vortrag **„Ueber Ikterus“.**

Herr **Merkel** demonstriert unter entsprechenden Erläuterungen eine grössere Anzahl von **Sammlungspräparaten** des Pathologischen Instituts zur pathologischen Anatomie der Gallenwege, mit besonderer Berücksichtigung der Cholelithiasis.

Diskussion: Herr Menge.

Herr **Graser** spricht darauf ausführlich über die verschiedenen **Operationsmethoden bei Cholelithiasis,** ihre Ausführung und die damit zu erzielenden Resultate.

Diskussion: Herren Menge, Penzoldt.

Neuwahl des Vorstandes. Rechenschaftsbericht.

---

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 31. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Jollasse.

Schriftführer: Herr Reinecke.

Herr **Heynemann** demonstriert **Magen, Rachen, Speiseröhre und Kehlkopf** eines Falles von Scheidewasservergiftung. Exitus letalis am 19. Tage durch Magenblutung. Während die übrigen Organe nur unwesentliche Veränderungen zeigen, ist die Magenschleimhaut fast in ihrer ganzen Ausdehnung völlig zerstört, so dass Submukosa resp. Muskularis frei zutage liegen. Wenige Reste erhaltener Magenschleimhaut sind als kleine, pilzartige Prominenzen sichtbar. Der Magen war mit Blut angefüllt, eine Perforation hatte nicht stattgefunden.

Diskussion: Herr Simmonds: Bei so ausgedehnten tiefen Zerstörungen der Schleimhaut wird es stets zu mächtiger Narbenbildung und Schrumpfung des Magens kommen. Bei flacheren Verätzungen begegnet man gelegentlich aber auch einem anderen Vorgang. Durch feine Narbenbildungen werden die Ausführungsgänge von Drüsen verlegt und es kommt zu multiplen Zystenbildungen der Magenschleimhaut, wie ich das zweimal gesehen habe.

Herr Wiesinger weist darauf hin, dass gerade an Kardia und am Pylorus als Folge von Säureverätzungen hochgradige Stenosen auftreten können. Erwähnung eines Falles bei dem wegen Stenose der Kardia eine Gastrostomie, wegen Stenose des Pylorus eine Gastroenterostomie nötig wurde, der aber dennoch an perigastritischer Eiterung letal endete.

Herr **Hueter**-Altona: **Ein Fall von Hämonephrose.** (Erscheint in extenso in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Simmonds: Nicht selten begegnet man bei Sektionen Hydronephrosen, für die keine Erklärung nachweisbar ist, wo weder Narben der Ureteren, noch Konkretionen, noch Klappenbildungen vorliegen. Es ist wohl möglich, dass in manchen dieser Fälle neue temporäre Abknickungen stattgefunden hatten, die bei der Autopsie nicht mehr nachweisbar waren. Ich habe klinisch einen derartigen Fall von intermittierender Hydronephrose verfolgt, wo bei einer jungen Frau oft nach Tanzen, Springen, aber auch spontan unter Schmerzen eine enorme Nierenanschwellung sich bildete, die nach wenigen Tagen unter reichlicher Diurese wieder verschwand. In derartigen mehrfach beschriebenen Fällen von intermittierender Hydronephrose dürften wohl derartige temporäre, bei der Autopsie nicht mehr erkennbare Abknickungen vorgelegen haben.

Herr Wiesinger erwähnt einen Fall von intermittierender Hydronephrose, bei dem sich von Zeit zu Zeit starke Blutungen einstellten.

Herr Umber vermisst unten den angeführten Momenten für die Blutungen bei der Hydronephrose dasjenige der Steinbildung in den Nierenkelchen und dem Nierenbecken und berichtet von einem kürzlichen derartigen Fall seiner Beobachtung. Bei einer völlig entbluteten und in extremis auf die Abteilung eingelieferten Frau fand sich bei der Obduktion eine linksseitige Hydronephrose bei Hufeisenniere, in welcher die Blutungen durch zahlreiche spitzige und sehr harte Oxalatkonkremente im linken sackförmig erweiterten Niebenbecken verursacht worden waren.

Herr Loehte bittet um Aufschluss darüber, ob das Karzinom der Niere Metastasen an irgend einer Stelle hervorgerufen hat. Betrachtet man die Niere und den hydronephrotischen Sack von aussen, so ist grobanatomisch von Tumorentwicklung nichts zu bemerken. Auf dem Durchschnitt der Niere erkennt man in der Hilusgegend bindegewebige Massen und Hilusfettgewebe, auch hier ist mit blossem Auge keine Krebsentwicklung zu konstatieren.

Herr Hueter: Karzinommetastasen sind nirgends gefunden worden. Die Diagnose „Karzinom“ ist erst durch den mikroskopischen Befund gestellt worden.

Herr **Simmonds: Zur Frage der Bantikrankheit.**

Immer mehr bricht sich die Erkenntnis Bahn, dass in der Aetiologie der Leberzirrhose sehr verschiedenartige andere Schädlichkeiten ausser dem Alkohol eine Rolle spielen können. Wenn man auch nicht allgemein die jüngst von Kretz aufgestellte These, dass die Leberzirrhose nur das Resultat wiederholter Parenchymdegenerationen darstelle, akzeptiert, so muss man doch zugeben, dass bisweilen das Bild der Zirrhose, speziell der grossknotigen Zirrhose, durch eine in Heilung ausgehende schwere Leberdegeneration, die akute gelbe Leberatrophie, resultieren kann. Gibt man aber zu, dass die Leberzirrhose durch verschiedenartige Prozesse, durch die Wirkung verschiedener Gifte und Infektionen entstehen kann, so kann es nicht überraschen, dass wir neben der Leberveränderung verschiedenartige andere Organveränderungen antreffen, die nicht als Folge der Zirrhose, sondern der primären, auch die Zirrhose veranlassenden Schädlichkeit aufzufassen sind. Ich denke dabei in erster Linie an die Milztumoren. Eine mässige Milzschwellung ist etwas Gewöhnliches bei Zirrhose und auch stärkere Anschwellungen kommen, auch ohne dass Komplikationen, wie Sepsis, Pneumonie usw., vorliegen, nicht selten vor. Begegnet man indes mächtigen, an Leukämiemilze erinnernden Anschwellungen, so wird man an eine besondere Aetiologie denken müssen. In manchen Fällen ist diese leicht nachweisbar. So sezierte ich vor einigen Jahren einen 27 jährigen, mit den Zeichen der Lues behafteten Mann, bei welchem neben einer grossen zirrhotischen Leber eine enorme Milzschwellung bestand; hier durfte Zirrhose wie Milztumor auf die Syphilis bezogen werden. In einem anderen Falle traf ich bei einem Matrosen, der schwere Dysenterie und Malariaattacken durchgemacht hatte, neben der Leberzirrhose eine 1½ Kilo schwere derbe Milz. Auch hier nahm ich an, dass Zirrhose wie Milztumor eines Ursprungs, die Folge der tropischen Infektion war. Endlich kommen aber Fälle mächtiger Milzschwellung neben Leberzirrhose vor, in denen eine genügende Erklärung für die Splenomegalie völlig fehlt. Ueber eine derartige Beobachtung möchte ich Ihnen heute berichten:

Ein 20 jähriger Mann, der ½ Jahr lang an zunehmender Kurzluftigkeit und Anschwellung des Leibes gelitten hatte, wurde bald nach seiner Aufnahme ikterisch. Er hatte dabei einen starken Aszites, der sich nach Punktion rasch ergänzte, eine grosse harte Leber und eine enorme Milzschwellung. Haut und Schleimhäute waren auffallend blass, der Hämoglobingehalt betrug nur 60 Proz., die Zahl der Erythrozyten nur 2½ Millionen, während die Leukozytenzahl normal war. Abweichungen in Form und Grösse der

Blutkörperchen waren nicht erkennbar. Urin eiweissfrei. In der Anamnese Lues nicht nachweisbar, Vater an tuberkulöser Peritonitis gestorben. Der Mann starb an einem Gesichtserysipel, nachdem der Versuch, ihm durch eine Talmaoperation Linderung zu schaffen, gemacht worden war. Bei der Sektion fand sich nun eine auffallende Blässe der Organe, Aszites, eine etwas vergrösserte, nur leicht granulierte, derbe zirrhotische Leber und eine enorme Milz von 30 cm Länge, 20 cm Breite, 10 cm Dicke. Das Organ war äusserst derb, dunkelbraun, auf dem Durchschnitt ziemlich homogen erscheinend mit spärlicher Follikelzeichnung. Das Knochenmark zeigte streckenweis rote Farbe, an anderen Stellen war normales Fettmark vorhanden. Das Herz war nicht verfettet, der Eisengehalt der Leber nicht merklich erhöht. Ich will gleich hinzufügen, dass die mikroskopische Untersuchung der Leber eine ganz typische Zirrhose ergab. Läppchenkomplexe waren von einem kernarmen Bindegewebe umschnürt, nur nahe der Oberfläche der Leber war der Zellreichtum des Bindegewebes ein stärkerer.

Es lag also eine Kombination echter Zirrhose mit starker Anämie und enormer Splenomegalie unbekannten Ursprungs vor. Nun ist ja gerade diese Trias Mitte der neunziger Jahre von Banti als einer bestimmten Krankheitsform eigentümlich geschildert worden und es musste die Frage entstehen, ob unser Fall als Bantikrankheit aufzufassen war.

Nach Banti sollte die Erkrankung der Milz das Primäre darstellen. Erst sekundär stellten sich unter der Wirkung der in der kranken Milz gebildeten giftigen Stoffe sekundäre Anämie und vor allem die Erkrankung der Leber ein. Theoretisch wäre gegen eine solche Annahme nichts einzuwenden, da toxische Substanzen parenchymatöse Leberdegenerationen und sekundär das Bild einer Zirrhose hervorrufen können, und praktisch hat sich die Hypothese Bantis dadurch bestätigt, dass in der Tat in einer Reihe von Fällen die Exstirpation der Milz promte Heilung herbeiführte. Vor allem erinnere ich da an den äusserst sorgfältig beobachteten, völlig einwandfreien Fall von Umber. Ich zweifle also nicht daran, dass Fälle beobachtet sind, die gewiss als besondere, eigenartige Krankheit vom Kliniker aufgefasst werden durften, zumal wenn man sich zur Diagnose der von Umber zuerst in konsequenter Weise durchgeführten Stoffwechseluntersuchungen bediente. Ebenso entschieden muss ich aber demgegenüber sagen, dass ich ein scharfes, genügend charakterisiertes anatomisches Bild der Bantikrankheit nicht kenne. In den bisherigen Mitteilungen differieren die Angaben über die Blutbefunde sehr, wie das ja auch bei einer sekundären Anämie nicht zu verwundern ist. Die Angaben des histologischen Befundes der Milz sind ganz variabel; Banti fand eine „Fibroadenie", Umber nichts von Bindegewebswucherung und auch in meinem Falle war die Bindegewebsvermehrung der Milz nur eine mässige. Was die Leber endlich betrifft, so haben spätere Untersucher z. T., wie Banti, echte Zirrhosen, andere aber nur Leberschwellungen, wieder andere fast gar nicht veränderte Lebern gesehen. Auch in Umbers durch Operation geheiltem echten Falle von Bantierkrankung war keine Zirrhose, sondern nur eine periportale kleinzellige Infiltration vorhanden, wie wir das unter ganz verschiedenen Bedingungen öfters sehen. Worauf soll da der Anatom, bei so divergierenden Befunden, seine Diagnose begründen? Anämien können bei Leberzirrhosen durch Blutungen verschiedenen Ursprungs bedingt sein; die Leberzirrhose, die bei Bantierkrankungen gefunden wird, bietet nichts Charakteristisches, kann sogar fehlen; das histologische Verhalten des Milztumors ist wechselnd. Auf Grund solcher Erwägungen komme ich zum Schluss, dass die anatomische Diagnose der Bantikrankheit nicht möglich ist, und ich vermag daher auch für den vorgetragenen Fall nicht zu entscheiden, ob derselbe als echte Bantierkrankung aufzufassen ist oder nur eine gewöhnliche Leberzirrhose mit Splenomegalie unbekannten Ursprungs darstellt.

Nachtrag. Ich erfuhr nachträglich, dass der von mir sezierte Fall von Herrn Umber klinisch beobachtet worden war; es ist das der von ihm angeführte 20 jährige Klempnergeselle, bei welchem Umber trotz Anämie, Splenomegalie und Zirrhose auf Grund des negativen Ausfalls der Stoffwechselversuche die Diagnose einer Bantierkrankung ablehnte und von der Splenektomie abriet. Diese interessante Erfahrung bestätigt meinen Schluss, dass die Diagnose der Bantikrankheit sich auf den anatomischen Befund allein nicht stützen kann.

Diskussion: Herr Umber: Wenn mein verehrter Lehrer Naunyn den soeben demonstrierten Fall vor sich hätte, würde er ihn sicher in das Kapitel der Leberzirrhose verweisen und zwar in diejenige Rubrik, die er in seinem vortrefflichen Referat über Leberzirrhose auf der Breslauer Naturforscherversammlung als hypersplenische oder Bantische Zirrhose zusammenfasste. Darunter sind jene Formen von Zirrhose der Leber zu verstehen, welche mit frühzeitiger besonders starker Vergrösserung der Milz, einer Anämie und Neigung zu Blutungen einhergehen, also jene klinischen Zeichen, welche Banti auch als charakteristisch für seine „Splenomegalie mit Leberzirrhose" aufstellt. Auch ich schliesse mich in der Beurteilung der meisten seither als „Bantische Krankheit" mitgeteilten Fälle der Naunynschen Auffassung vollständig an. Ich hatte gerade während meiner hiesigen Tätigkeit, wohl auf Anlass einer mehrfachen Besprechung dieses Gegenstandes in Aerztekursen und der klinischen Bearbeitung des von Herrn Simmonds mehrfach erwähnten Falles echter Bantischer Krankheit (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 55, Naunynfestschrift) häufiger Gelegenheit, Fälle auf meiner Abteilung klinisch beobachten zu können, die unter der Diagnose Bantischer Krankheit eingeliefert worden waren. Ich habe sie — mit einer Ausnahme — alle in das Gebiet der Leberzirrhose oder der kongenitalen Lues verweisen müssen und kann nicht zugestehen, dass die Anämie, die Blutungen, die frühzeitige Milzvergrösserung, der Aszites oder der Leberbefund in diesen Fällen etwas Charakteristisches hätte, was zu einer Sonderstellung berechtigte. Herr Simmonds erklärt ja auch, dass er anatomisch nicht imstande sei, einen Unterschied zwischen Leberzirrhose und diesen Formen Bantischer Krankheit zu machen.

Aber, m. H., es gibt auch zweifellos und gewiss seltener Weise Fälle, die unter die Rubrik Bantische Krankheit fallen und die der Leberzirrhose gegenüber eine Sonderstellung einnehmen müssen. Das glaube ich mit der sorgfältigen klinischen Beobachtung jenes Falles bewiesen zu haben, der der Gegenstand meiner Mitteilung an oben erwähnter Stelle ist und dem auch Naunyn in seinem Referat eine Sonderstellung als echte Bantische Krankheit zuerkennt. In diesem Fall, der während 3 monatlicher klinischer Beobachtung auf meiner Altonaer Abteilung eine unaufhaltsame Verschlimmerung seines Zustandes erfahren hatte, und unter den Zeichen einer primären jahrelangen, enormen Milzschwellung, Ikterus, sekundärer Anämie, zeitweiliger Neigung zu Aszites und starker Leberschwellung stand, gelang es, durch Splenektomie mit geradezu erstaunlicher Plötzlichkeit eine Wendung in seinem Krankheitsbild und schnelle definitive Heilung zu erzielen. Hier konnten wir nun durch lang ausgedehnte Beobachtungen des Stoffzerfalls den Beweis erbringen, dass die Milz der Ausgangspunkt eines anämisierenden und toxischen Einflusses war und dadurch die übrigen Krankheitserscheinungen ausgelöst hatte. In einer der Splenektomie voraufgehenden 23 tägigen genauen Verfolgung des Stoffumsatzes liess sich der Nachweis eines exquisit toxischen Eiweisszerfalles führen, während nach der Splenektomie der N-Ansatz ein völlig normaler geworden war, der Blutbefund schnell zur Norm zurückkehrte und eine beträchtliche Leberschwellung schnell in wenigen Tagen verschwand. Hier ist also zum ersten Male der Beweis geliefert, dass die Milz wirklich das toxische primäre Moment in der Krankheit war, eine Tatsache, die Banti ganz richtig vermutet hatte.

Wir haben mehrfach in Fällen, wo es sich um differentialdiagnostische Entscheidung handelte, ob echter Banti oder nicht, den Stoffzerfall der betreffenden jugendlichen Kranken — um solche hat es sich bisher in meinen Fällen meist gehandelt — genau geprüft und dabei aber einen derartigen toxischen Zerfall nicht nachweisen können, die Splenektomie abgelehnt und im Decursus morbi gewöhnlich denn auch Recht behalten. Einen derartigen Fall habe ich bereits in meiner Publikation in der Naunyn-Festschrift besprochen. Aehnlich ging es auch mit einem zweiten Fall, der seinerzeit als „Banti" auf der chirurgischen Abteilung zwecks Splenektomie eingeliefert worden war. Prof. König verlegte ihn aber erst auf unsere innere Abteilung, um unser Urteil darüber zu erfahren. Es war ein junger 20 jähriger Klempnergeselle, der seit 1½ Jahren an starker Schwellung des Leibes litt, anämisch war, 72 Proz. Hämoglobin (nach Sahli) hatte, mit einem numerischen und morphologischen Verhalten der Blutelemente, wie sie einer sekundären Anämie gewöhnlicher Art entsprechen. Die Milz war enorm gross, sehr hart, 26 cm im Längsdurchmesser, die Leber sehr konsistent und reichte in der rechten Mammillarlinie 15 cm unter den Rippensaum. In einem 8 tägigen Stoffwechselversuch hatte der Kranke bei einer Gesamt-N-Einnahme von 127,8 g N 109,2 g N im Urin und 14,2 g N im Kot ausgeschieden, also eine positive Bilanz von + 4,4 g N bei 40–45 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht täglich. Also jedenfalls kein toxischer Eiweisszerfall. Dazu nahm die Leber allmählich eine mehr höckerige und immer härtere Konsistenz an, so dass wir also die Splenektomie ablehnten und das Bestehen einer kongenitalen oder jugendlichen Zirrhose für wahrscheinlich hielten, zumal er bei der Funktionsprüfung der Leber durch die Lävuloseprobe von 100 g Lävulose 10 g wieder ausschied.

Ich bin der Meinung, dass jene Fälle echter Bantischer Krankheit oder, wie ich sie bezeichnet habe, splenogener toxischer Anämie, bei denen also eine nachweisliche primäre toxische Rolle der Milz besteht, recht selten sind. Sie sind aber deshalb von so erheblichem praktischen Interesse, weil bei ihnen die Splenektomie einen lebensrettenden und heilenden Eingriff darstellt, während jene durch Splenektomie zu Tode gebrachten oder wenigstens ungebes-

serten Fälle „Bantischer Krankheit" sicherlich alle zur hypersplenischen (Bantischen) Zirrhose Naunyns gehörten, wozu ich auch den eben demonstrierten Fall rechnen muss.

## Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Februar 1905.

Herr **Voelcker: Ueber Chromozystoskopie.**

V. bespricht die praktischen Erfolge, die durch die Chromozystoskopie in der Heidelberger chirurgischen Klinik im letzten Jahre in der Nierendiagnostik erzielt wurden. Durch die zystoskopische Beobachtung des durch Indigkarmin blau gefärbten Urinstrahls der Ureteren gelangt man zunächst zu genauen Studien über die feinere Sekretionsarbeit der Nieren und zur Aufstellung von Ausscheidungskurven, in denen sich die wechselseitige Arbeit normaler Nieren unter verschiedenen äusseren Bedingungen (Durst, reichliche Getränke, Diuretika etc.) darstellt. Dann leistet die Chromozystoskopie auch für die Unterleibsdiagnostik im allgemeinen bei differentialdiagnostisch schwierigen Fällen gute Dienste.

Dann beleuchtet V. den Wert der Chromozystoskopie für die spezielle Nierendiagnostik und zeigt die Präparate von 22 auf Grund seiner Untersuchungen exstirpierten Nieren (9 Tuberkulosen, 2 Tumoren, 6 Steinnieren, 2 Pyonephrosen, 2 Wandernieren, 1 Zystenniere). In keinem der Fälle, die zum Teil sehr kompliziert lagen, hatte die Methode irre geleitet. Es ist kein Fall von Nierentod vorgekommen. Die Methode hat vor allem einen grossen Wert in funktionell-diagnostischer Hinsicht. Mangelhafte Ausscheidung des Farbstoffes aus beiden Nieren ist ein sehr zuverlässiges Zeichen von Niereninsuffizienz.

Diskussion: Herr Cohnheim: Die Ergebnisse des Herrn V. sind von grossem physiologischem Interesse, da die Art des Zusammenarbeitens der Nieren bisher unbekannt war. Die Phloridzinmethode ist nach den neuesten englischen Mitteilungen zu verwerfen, die Gefrierpunktserniedrigung in Blut und Harn gibt keine Sicherheit. Die Methode von V. ist die einzige, die den physiologischen Anforderungen entspricht.

Herr Jordan: Ich möchte Herrn Völker fragen, ob die Indigkarminausscheinung nicht auch bei gesunden Nieren manchmal in grösseren Pausen (3, 4, 5 Minuten) erfolgt und ferner, wie sich dieselbe bei chronischer Nephritis gestaltet, endlich ob bei den Fällen von Nierentuberkulose jeweils Untersuchung auf Tuberkelbazillen gemacht worden ist. Bei der Nephrektomiefrage ist es wichtig, festzustellen, ob die andere Niere normal funktioniert und imstande ist, die Funktion des zu entfernenden Organs zu übernehmen. Es ist mir zweifelhaft, ob diese Frage durch die Chromozystoskopie besser gelöst werden kann als durch die funktionelle Nierendiagnostik.

Herr Völker hat zur quantitativen Bestimmung des Farbstoffe im Urin einen Chronometer nach dem Prinzip der Fleischlschen Hämoglobinometer verwandt, der statt eines roten einen blauen Glaskeil führt. Untersuchungen bei verschiedenen Formen von Nephritis haben ergeben, dass denselben auch verschiedene Ausscheidungsarten des Indigkarmins entsprechen.

Herr **Werner: Zur chemischen Imitation der biologischen Strahlenwirkung.** (Der Vortrag erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Herr **Engelken: Demonstration eines Ueberdruckkastens für Lungenchirurgie (neues Modell).**

In der D. med. Wochenschr. 1904, No. 51 wurden die ersten Versuche mit einem relativ kleinen Ueberdruckkasten zur Aufnahme des Narkotiseurs und des Kopfes des Patienten mitgeteilt. Es wurden die Mängel dieses Versuchsapparates beseitigt, so dass schliesslich ein ⅔ cbm fassender sechseckiger Kasten resultierte, dessen drei vordere Seiten aus Glas hergestellt wurden. Es ist hierdurch eine bessere Assistenz ermöglicht worden, es ist die Kommunikation zwischen Operateur und Narkotiseur sehr wesentlich verbessert und eine erhöhte Beweglichkeit des gesamten Apparates geschaffen worden. Der im Nebenraum aufzubewahrende Apparat kann in 5—10 Minuten an den Operationstisch herangeschoben und sofort in Gebrauch genommen werden. Näheres wird demnächst in der D. med. Wochenschr. mitgeteilt werden.

Diskussion: Herr Petersen.

Sitzung vom 21. Februar 1905.

Herr **v. Rosthorn: Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Adenomyomen.**

R. erörtert den heutigen Stand dieser Lehre, insbesondere die Wandlung der Anschauungen über die Genese der Adenomyome, deren durch v. Recklinghausen so mustergültig gezeichnete morphologische Eigentümlichkeiten und endlich eine Reihe von klinischen Merkmalen, welche sich an der Hand einiger, im Laufe der letzten Jahre beobachteter Fälle feststellen liessen und die eine auffallende Uebereinstimmung mit dem von W. A. Freund gezeichneten Bilde zeigen. Unterstützt werden diese Erörterungen durch die Vorzeigung der wichtigsten makroskopischen Typen und durch Vorführung von Skioptikonbildern aller Art.

In genetischer Hinsicht wird auf die Häufigkeit der Einwucherung von Drüsenschläuchen des Endometrium in das Myometrium bei entzündlichen Prozessen und damit in Uebereinstimmung der Mehrzahl der Autoren auf das Vorwiegen der schleimhäutigen Abkunft dieser Geschwulstformen hingewiesen. Histologische Präparate von Serienschnitten illustrieren diese Art der Abstammung.

Andrerseits wird die drüsenförmige Einsenkung und Umwandlung des Serosaendothels zu kubischen Elementen an der Oberfläche von subserösen Myomen demonstriert und die Möglichkeit der Abstammung einzelner solcher oberflächlicher Tumoren von dieser Seite erwogen. Als ein weiterer Typus wird ein Fall von retrozervikalem Adenomyom besprochen, das bis an die Mastdarmschleimhaut vorgewuchert war, welcher Umstand wie in den aus der Literatur bekannt gewordenen Fällen die Schwierigkeit der Ablösung vom Darm erklärt. Endlich werden typische Bilder von Tubenwinkeladenomyomen und von Salpingitis follicularis adenomatosa gezeigt.

Die ausgesprochene Tendenz zur Ueberschreitung der physiologisch gezogenen Grenzen ist ein besonderes Merkmal dieser eigentümlichen Geschwulstart, welche trotz dieses Ueberschreitens nicht die andern Charaktere der Malignität aufzuweisen imstande ist. Es besteht in bezug auf diese Wucherungstendenz eine Analogie mit jenem Schleimhautwucherungsprozesse im normalen Myometrium, der als adenomatöse Tiefenwucherung durch die sorgfältige und systematische Untersuchung von Robert Meyer in die Literatur Eingang gefunden hat. Sie wird als postfötal erworbene hinzustellen sein.

Mit der Mehrzahl der Autoren stimmt der Vortragende darin überein, dass Form und Anordnung der Schläuche, das reichliche oder spärliche Vorkommen zytogenen Gewebes und die Beschaffenheit der Epithelien an sich kein differentialdiagnostisches Merkmal in genetischer Hinsicht darzustellen imstande sind. Wichtiger erscheine die Lokalisation der Neubildung.

Schliesslich wird auf die Beziehungen der Adenomyome zur Entstehung von Missbildungen und von angeborenen Zervixatresien eingegangen, wie sie von Landau und Josephson beschrieben sind, und insbesondere der von letzterem beschriebene Fall von Uterus unicornis und Zervixatresie, sowie dessen Entstehungsweise eingehender besprochen.

In bezug auf die klinischen Symptome wird auf einen in der Med. Klinik, 5. II. 05, No. 9 (Berlin) veröffentlichten Artikel hingewiesen.

Diskussion: Herr Voelcker fragt, ob man bei den Adenomyomen vielleicht auch Epithel- resp. Drüsenversprengungen in den regionären Lymphdrüsen gefunden habe.

Herr Schottländer: Ich habe die von Herrn v. Rosthorn demonstrierten Präparate gleichfalls untersucht. In dem einen Fall kann man direkt verfolgen, wie die flachen Endothelzellen des den Myomknoten überziehenden Peritoneums allmählich höher, kubisch werden und sich stellenweise in Form eines Drüsenschlauches in die oberflächlichste Muskellage einsenken. Ich möchte daher mit Robert Meyer als zum mindesten sehr wahrscheinlich erachten, dass die drüsigen Gebilde mancher Adenomyome vom Serosaendothel stammen. Aber noch mehr — ich halte es nach meiner Erfahrung nicht für unmöglich, dass entsprechend der von Opitz geäusserten Anschauung auch aus Gefässräumen durch entsprechende Umwandlung des Endothels solche drüsige Gebilde entstehen können.

An der Diskussion beteiligen sich ferner die Herren Petersen, v. Rosthorn und Czerny.

Herr **Schottlaender** demonstriert einen **Nabelstrang**, dessen eines Ende an mehreren Stellen umfangreiche Zystenbildung erkennen lässt (vergl. Dissertation Haas). Die Zystenbildung ist zurückzuführen auf eine in der Literatur selten beschriebene ausserordentlich starke Steigerung eines im Nabelstrang reifer Kinder recht häufig vorkommenden und in seinem Beginne durch spezifische Färbung leicht nachweisbaren Prozesses, um schleimige Erweichung und Auflösung der lockeren

Gewebspartien der Whartonschen Sulze (Lichtbilder). — Die Geburtsgeschichte des betr. Falles (Sammlungspräparat aus früherer Zeit) fehlt. Zur Erforschung der allgemeinen Ursachen dieser Zystenbildung sind erneute Untersuchungen über die Ernährung des normalen Nabelstrangs erforderlich, besonders experimentelle Untersuchungen über die wahrscheinlich stattfindende endosmotische Ernährung. Im Anschluss an die Erörterung der im Nabelstrang beobachteten epithelialen Zysten macht Vortr. unter Demonstration von Lichtbildern auf die unter Umständen sich einstellenden, in den massgebenden Lehr- und Handbüchern nicht genügend berücksichtigten Schwierigkeiten der histologischen Differentialdiagnose zwischen Dottergang und Allantoisgang in den Nabelsträngen von Embryonen aufmerksam.

Herr **Schottlaender** berichtet sodann über einen in der Frauenklinik behandelten Fall von **Dysmenorrhoea membranacea.**

Bei der 31 jährigen Patientin, die sich wegen seit der Kindheit bestehender Unterleibsschmerzen, wegen Menorrhagien und Fluor und wegen häufiger Aborte (4, vielleicht 5, stets im 2. Monat) in Behandlung begeben hatte, wurde bisher nur ein einmaliger, mit relativ geringem Schmerz verbundener Abgang von Membranfetzen, 2 Monate nach Entlassung aus der Klinik konstatiert. Die klinische Diagnose lautete: Neurasthenie, doppelseitige Oophoritis chronica und Metro-Endometritis. Die histologische Untersuchung der mittels Curettement entfernten Schleimhautmassen ergab eine recht hochgradige Endometritis glandularis hyperplastica. — Die ausgestossenen Membranfetzen liessen mikroskopisch sehr spärliches Schleimhautstroma erkennen — sie bestanden hauptsächlich aus sehr zahlreichen, vielfach zu Zügen angeordneten, relativ grossen Deziduazellen mit Andeutung von Sprossenbildung (v. Franqué) und massenhaften Leukozyten. Unter letzteren fielen besonders grössere mononukleäre Elemente mit teils in Zerfall, teils in mitotischer Teilung begriffenen Kernen auf. Die relativ zahlreichen Drüsen waren nicht „zerknittert" (Gebhard), ihr im ganzen niedriges Epithel zeigte stellenweise allem Anschein nach sogar Proliferationsvorgänge. Oberflächenepithel war streckenweise sichtbar. Grosse Blutergüsse und feinkörnige Exsudatmassen durchsetzten das Gewebe.

Vortragender weist im Verlauf seiner Ausführungen über Pathogenese, Aetiologie, Diagnose, Prognose und Therapie des Leidens darauf hin, dass die entweder aus leukozytär infiltriertem Fibrin oder aus veränderter Schleimhaut bestehenden Membranen meist zu Beginn der Periode, sicher aber auch mitunter zwischen 2 Perioden ausgestossen werden, dass ihr Bau, ihre Grösse und die Häufigkeit des Abgangs bei der gleichen Patientin sehr variiert (Kollmann contra Gebhard), dass der Schmerz, der entgegen Kollmann doch wohl als Wehenschmerz aufzufassen ist, gering sein oder ganz fehlen kann (Olshausen, Kollmann u. a.). Vortr. hält mit v. Franqué entgegen Gebhard die Möglichkeit für gegeben, dass in manchen Fällen die histologische Differentialdiagnose gegenüber einer Decidua graviditatis früher Monate nicht gestellt werden kann, und will demgemäss gegenüber der häufigen, auch in seinem Fall massgebenden entzündlichen Entstehung der Membranen auch eine solche durch vorläufig unbekannte, nach Analogie des befruchteten Eies, vielleicht unter Vermittelung des Ovariums (Corpus luteum?) wirkende, nicht entzündliche Reize berücksichtigt wissen. Ein Kausalnexus zwischen dem Leiden und einer vorangegangenen oder wie in seinem Fall gleichzeitig bestehenden Endometritis ist nach Ansicht des Vortr. zwar möglich, aber nicht zwingend bewiesen: nicht nur bei der Ausstossung von Schleimhaut-, sondern auch bei derjenigen von Fibrinmassen muss auf Erkrankungen des übrigen Körpers, Störung der Zirkulation (Gottschalk) und vor allem funktionelle Neurosen gefahndet werden. In letzterer Beziehung erinnert Vortr. an die sog. Colitis membranacea und führt an, dass er bei einer neurasthenischen, zum Weinen geneigten Patientin nach dem Versiegen der Tränen sehr häufig die Entstehung eines weissen Ringes an den Augenlidrändern beobachtet hat. Anatomisch-histologische Untersuchungen der Eierstöcke von Patientinnen mit D. m. erscheinen in hohem Grade wünschenswert. Der häufig negative Erfolg der Lokalbehandlung, speziell des Curettements mit nachfolgender Aetzung, wird durch den Fall des Vortr. wieder grell beleuchtet. Eine rationelle Allgemeinbehandlung ist vorläufig nicht möglich, doch dürfte die Beseitigung von Zirkulationsstörungen (Gottschalk) und die Kräftigung des Nervensystems vielleicht öfter von Erfolg begleitet sein, als bisher meist angenommen wird.

Herr **Czerny**: Demonstration eines **Enchomdroms**, das von der Darmbeinschaufel ausgegangen war.

Frau P., 36 Jahre alt, letzte Entbindung vor 2 Jahren, bemerkte zuerst im Oktober eine Härte über der rechten Beckenschaufel, die zusehends grösser wurde. Bei der fetten Frau fand sich eine über mannsfaustgrosse harte Geschwulst, welche von der Spina ant. sup. auszugehen schien, deren unterer Pol vom rechten Scheidengewölbe eben noch zu erreichen war. Am 21. II. 05 wurde durch einen 30 cm langen iliakalen Bogenschnitt parallel dem Poupartschen Band Haut und Muskulatur durchtrennt und ein höckeriger Tumorabschnitt aus den Muskelfasern des Transversus und Iliakus ausgelöst und zunächst innerhalb der Geschwulstmassen mit dem Meissel von der Innenfläche der Darmbeinschaufel, wo er daumenbreit unterhalb der Sp. il. ant. sup. mit einem fünfmarkstückgrossen Stiele aufsass, abgetrennt. Nun liess ich zunächst einen mannsfaustgrossen Tumorabschnitt entfernen, damit Platz schaffend für die meist stumpfe Auslösung eines zweiten ebensogrossen Tumorabschnittes, welcher mit Verdrängung der Gefässe und Nerven über die Linea terminalis ins kleine Becken gewachsen war. Dann wurde die Basis des Tumors von der Darmbeinschaufel rein herausgemeisselt und endlich ein hühnereigrosser Fortsatz aus der Glutäalmuskulatur herausgelöst. Tamponade der wenig blutenden Knochenfläche mit steriler Gaze, sonst Etagennaht. Der Tumor ist ein grobhöckeriges Enchondrom, besteht meist aus hyalinem Knorpel ohne Verknöcherung und ist stellenweise etwas myxomatös entartet.

Der Heilungsverlauf ist günstig (27. II).

Herr **F. Kermauner**: **Chlorionepitheliom der Scheide.**

41 jährige Frau, die 8 mal geboren und 2 mal abortiert hatte. Letzter Abort 17. III. 04. Nach denselben war die Periode 2 mal regelmässig wiedergekehrt, die letzte stärker. Schon während der Periode spannendes Gefühl am Genitale, Beschwerden beim Sitzen und seither übelriechender Ausfluss; keine Blutung.

Anfang Juni fand sich bei der sonst gesunden Frau ein hühnereigrosser, harter, ulzerierter Tumor an der Carina vag., prolabiert; die Harnröhre in den Tumor einbezogen. Uterus in mobiler Retroflexion. Sonst Genitale und Blase (zystoskopisch) frei. Inguinaldrüsen geschwellt. — Die klinische Diagnose wurde auf Carc. vag. gestellt und 15. VI. der Tumor, sowie die beiderseitigen Inguinaldrüsen entfernt. Zur Narkose nahm man erst Tropakokain, Lumbalanästhesie, dann Aether. Im Verlaufe der Wundheilung regelmässige menstruelle Blutung. — Schon nach 2 Monaten sass an derselben Stelle ein inoperabler neugewucherter Knoten und ist die Frau nach wenigen Wochen dem Leiden erlegen.

Die Inguinaldrüsen waren frei. Der Tumor zeigte alle Bestandteile eines Chorionepithelioms; auffallend war die geringe Ausdehnung der Blutungen, der Reichtum an Geschwulstmasse und die ausschliessliche Ausbreitung derselben innerhalb von Blutgefässen, aus welcher auf den Charakter dieses Tumors als einer Blutgefässmetastase geschlossen werden kann. Abstammung vom Gefässendothel selbst konnte nicht nachgewiesen werden.

Als primärer Tumor kommt in erster Linie ein typisches Chorionepitheliom in Betracht und wäre das einer der selteneren, besonders bösartigen Fälle von Scheidenmetastase nach Chorionepitheliom. Nach kurzer Besprechung des klinisch so ausserordentlich verschiedenen Verlaufes sowohl der primären Chorionepitheliome, als auch der Scheidenmetastasen (Heilung nach einfacher Abrasio 6 Fälle, Heilung nach Exzision des Scheidenknotens; bösartiger Verlauf andrerseits) wird auf die Schwierigkeiten der klinischen Diagnose hingewiesen. Und die Aehnlichkeit des histologischen Bildes mit anderen Tumoren, wobei auf Rosthorns Nebennierenendotheliommetastase im Scheideneingang, auf Sternbergs Endotheliom in einem Hodenteratom (Zeitschr. f. Heilk. 1904), auf Marx' Lebertumor (Zieglers Beitr., Bd. 36) und Djewitzkys Harnblasentumor kurz eingegangen wird, lässt auch die histologische Diagnose mangels eines Obduktionsbefundes nicht mit absoluter Sicherheit stellen.

Im Sinne der ausserordentlichen Malignität kann wohl der Reichtum an Geschwulstelementen analog dem Fall Hübl hervorgehoben werden, gegenüber den geheilten Fällen, in welchen nur ein kleiner Geschwulstknoten mitten in einem Hämatom gesessen hatte.

Für die Frage, warum die Metastase gerade an der Carina vaginae sich entwickelt hatte, lässt sich vielleicht eine Parallele ziehen mit der lividen Verfärbung in der Schwangerschaft, die ja auch an dieser Stelle sehr oft beginnt. Denselben Blutstauung verursachenden lokalen Verhältnissen wird wohl auch die Metastase zuzuschreiben sein.

Diskussion: Herr Petersen.

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 6. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Böse.

Schriftführer: Herr Warburg.

Herr **Dreyer** stellt einen Fall von **Quecksilbererythem** vor. Patient hat durch Selbstverordnung von grauer Salbe gegen Filzläuse zweimal im Zeitraum von ½ Jahr dieses Erythem erworben. Dasselbe betrifft jetzt hauptsächlich den Mons veneris und seine nächste Umgebung. Nach der Peripherie ist die Röte nicht mehr konfluent, sondern an den Follikelmündungen lokalisiert. Abgesehen davon, dass diese Arzneiexantheme eine differentialdiagnostische Bedeutung haben, stellen sie, soweit sie nach Quecksilbergebrauch auftreten, auch die Frage zur Diskussion, wie man sich in der Fortsetzung der Kur verhalten soll. Wichtig ist, dass das Erythem zwar nach allen Applikationsweisen auftreten kann, jedoch nach einzelnen Anwendungsformen leichter erscheint. Fernerhin tritt häufig eine Gewöhnung an Hg ein. Man braucht also auf den Gebrauch des Quecksilbers nicht zu verzichten, sondern man ändert den Modus der Applikation und verringert zunächst die Dosis. Dasselbe Verhalten ist bei den blutigen Diarrhöen angezeigt, welche gelegentlich einige Stunden nach Injektion eines Quecksilberpräparates auftreten und ebenso schnell wieder verschwinden, wie sie gekommen sind. Auch hier liegt eine Idiosynkrasie des Individuums und des Organs vor.

Herr Huismans stellt vor:

1. einen Fall von **Dextrokardie** mit vollständigem **Situs inversus viscerum.**

Ein 10jähriger Knabe erkrankte an Angina. Bei seiner Untersuchung stellte Herr Kollege Sternberg die Umlagerung des Herzens nach rechts fest. Die weitere Untersuchung mit Röntgen bestätigte die Diagnose. Funktionelle Störungen sind nicht vorhanden. Prognosis bona.

2. einen spontan ausgestossenen, auf **Endometritis decidua tuberosa** beruhenden Uterusausguss.

Eine Patientin von 20 Jahren trug in der Sprechstunde chlorotische Beschwerden vor. Der Befund an den Mammae liess eine innere Untersuchung notwendig erscheinen. Uterus leicht vergrössert, druckempfindlich, nicht gravide. Etwas Fluor. Die Patientin erklärte auf Befragen, sie habe kein Verhältnis, seit 14 Monaten habe die Periode vollständig cessiert. Zunächst habe sie Schmerzen im Rücken empfunden und zeitweise morgens Uebelkeit gehabt. Vor 14 Tagen sei unter starken wehenartigen Beschwerden die hier zu demonstrierende „Fleischmasse" ausgeflossen. Die letztere repräsentiert einen typischen Uterusausguss von 7 cm Höhe, 5 cm Breite und 3½ cm grösster Dicke.

Beim Aufschneiden des Präparates repräsentiert sich eine von Tuberositäten verschiedener Grösse gefüllte, mit einer soliden Haut ausgekleidete Höhle. Die Dicke der Wand variiert von 2 mm bis 1 cm, die letztere selbst zeigt makroskopisch ein homogenes, gelblich-rotes Aussehen und an mehreren Stellen stecknadelkopf- bis erbsengrosse Blutungen.

Mikroskopisch besteht dieselbe aus eng verschlungenen fibrösen und Fibrinnetzen. In denselben sind nur dort grosse Deziduazellen, Ansammlungen von roten Blutkörperchen in elastischen Venen und kavernösen Bluträumen, in der Nähe der Innenmembran, welche schlecht färbbar ist, finden sich rundliche und ovale Zapfen, die aus Zellreihen und Hohlräumen sich aufbauen und offenbar nekrotische Chorionzotten sind.

Trotz des Leugnens der Virgo casta war also die Diagnose Graviditas gesichert — der Fötus ist offenbar schon früher abgegangen, eine deutliche Plazentabildung noch nicht erfolgt.

H. bespricht sodann kurz die Beziehungen der akuten Infektionskrankheiten und der Lues zu dem durch das Zusammentreffen von Endometritis und Graviditas hervorgerufenen Bilde der im allgemeinen seltenen Endometritis decidua tuberosa (cf. Schröder: Geburtshilfe, 1888).

3. einen Patienten mit **sackförmiger Oesophagusdilatation** infolge **Kardiospasmus.**

Seit seinem 6. Lebensjahre bleibt ihm beim ersten Bissen das Essen unten im Halse — er zeigt auf die Mitte des Brustbeines — stecken. Hört er nun auf zu essen, so rutscht das Essen allmählich in den Magen und er kann dann weiter essen. Pat. ist imstande, sowohl sofort nach jeder Mahlzeit, wie auch stundenlang nachher Speisebrei ohne jede Brechbewegung und ohne jede grössere Anstrengung auch bei aufrechter Körperhaltung von sich zu geben. Das so Wiedergegebene enthält die gut gekauten, nicht verdauten Speisen, dieselben sind nachträglich nicht übelriechend und enthalten keine freie HCl. Hat der Pat. so seine Speiseröhre entleert, so befördert eine Ausspülung des Oesophagus keine weiteren Speisereste heraus. Sondierung der Speiseröhre leicht. Kurz vor dem Kardiaschluss flottiert die Sonde wie in einem weiten Hohlraum, sie stösst dann auf den durch leichten Druck überwindbaren Widerstand der Kardia und gelangt nun leicht in den Magen.

Nachdem in die mit Speisebrei gefüllte Dilatation eine Aufschwemmung von Bismut. subnitr. (30 g) geschickt und dieselbe durch passive Bewegungen des Patienten möglichst verteilt war, ergab eine Röntgenaufnahme den typischen Schatten einer sackförmigen Oesophaguserweiterung und eine scharfe Abgrenzung und Verengerung derselben an der Kardia.

Besonders Leichtenstern beschrieb vor Jahren Fälle durchaus ähnlicher Art. Den Spasmus cardiae, der als das Primäre anzusehen ist, beweist das Verhalten bei der Sondierung, der lange Bestand und das typische Röntgenbild.

H. verbreitet sich noch kurz über die von v. Openchowsky und Leichtenstern aufgestellte Theorie der seltenen Affektion und bespricht die Therapie, welche in diesem Falle in Bromkali und täglicher Sondierung bestand.

Der Fall wird an anderer Stelle eine ausführliche Besprechung finden.

4. Präparate von **Morbus Basedowii.**

Es handelte sich um eine 53jährige Patientin im Endstadium der Erkrankung. Neben Exophthalmus, derber Struma und Tachykardie bestanden die Erscheinungen von Kompression der Trachea und Insuffizienz des Herzens.

Die Autopsie ergab einen mächtigen derben Tumor der Schilddrüse, in dem Kolloidräume mit Nekrosen und Blutungen abwechselten und eine enorme, säbelscheidenförmig quer vor der Wirbelsäule liegende, hochgradige Verengerung der Trachea. Unbegreiflich ist, wie die Patientin durch diese Luftröhre genügend Luft bekam.

Herzmuskulatur verfettet.

(Demonstration der Präparate.)

Herr F. Cahen demonstriert:

1. einen **malignen Tumor der linken Niere und Nebenniere.**

Das Präparat entstammt einer 53jähr. Frau, die seit mehreren Jahren eine Anschwellung der l. Seite bemerkte. Schmerzen und Gewichtsverlust von 10 Kilo im Laufe des letzten Jahres führten sie ins Krankenhaus. Wir fanden bei der heruntergekommenen Frau eine retroperitoneal gelegene kindskopfgrosse Geschwulst in der l. Lendengegend, die sich von der Spina ant. sup. bis unter den Rippenbogen abtasten liess. Der unterste Teil des Tumors entsprach der Gestalt nach dem Nierenpol; ungefähr in der Höhe des Nabels liess die Geschwulst einen horizontal verlaufenden Absatz erkennen, unter den die Finger etwas eindringen und eine harte Gewebsmasse von dem unteren Teil abheben konnten. Die Oberfläche der Geschwulst war höckerig, einzelne Knoten erreichten Kirschgrösse. Deutliche respiratorische Verschieblichkeit, Ballotement bei gleichzeitiger Betastung von vorn und von der Lendengegend. Die r. Niere stark deszendiert, ohne nachweisbare Veränderung. Im Urin zahlreiche rote, wenig weisse Blutkörperchen, vereinzelte Zylinder. Die Zystoskopie ergab keinerlei Anhaltspunkte.

Ich hielt den Versuch einer Operation für gerechtfertigt und plante, vom Bauch aus die Nierengefässe vor der Ausschälung des Tumors zu unterbinden. Bei der Laparotomie fand sich das Bauchfell über der Geschwulst durchsetzt mit einem kolossal entwickelten Gefässnetz. Ein Versuch, zwischen doppelten Unterbindungen das Bauchfell zu durchschneiden und abzulösen, musste wegen starker venöser Blutung abgebrochen werden. Es wurde tamponiert und der Gedanke, von vorne zu operieren, aufgegeben. Der Tumor wurde alsdann von hinten her freigelegt; auch hier waren fingerdicke Gefässe in der Fettkapsel zu unterbinden und nur mühsam gelang es, zum Hilus vorzudringen, hier die Gefässe zu klemmen und die Operation zu beendigen. Der Blutverlust war jedoch für die ohnehin schwache Pat. ein zu starker gewesen; sie kollabierte im Anschluss an die Operation und starb wenige Stunden später.

Sie sehen an dem Präparat, dass die ganze Substanz der Nebenniere ersetzt ist durch ein stellenweise zystisches Geschwulstgewebe, das in dem Nierenhilus auf die Niere selbst übergreift. Auch die Niere ist völlig durchsetzt von Knoten, die nur wenig normale Nierensubstanz in der Rinde übrig lassen. Nach dem mikroskopischen Befund handelt es sich um ein Hypernephrom.

2. ein riesiges **Zervixmyom,** durch Bauchschnitt bei einem 38jähr. Mädchen entfernt. Die ganze Geschwulstmasse war subperitoneal entwickelt, der Uteruskörper fest an die rechte Beckenkante gedrängt. Der Wundverlauf war ungestört bis zur 3. Woche, wo sich eine Thrombose der l. Schenkelvene entwickelte und die definitive Genesung um 4 Wochen verzögerte.

3. einen vaginal entfernten **Uterus im 6. Monat der Schwangerschaft mit ausgedehntem Portiokarzinom.**

4. einen 66jährigen Mann, dem am 17. VIII. 04 das **Ganglion Gasseri wegen heftigster Trigeminusneuralgie exstirpiert wurde.**

Pat. kam 1893 wegen schwerer Supraorbitalneuralgie in meine Behandlung. Ich machte ihm damals nach der üblichen Methode die Resektion des N. supraorbitalis. 6 Monate liessen seine Schmerzen nach, alsdann traten die quälenden Anfälle von neuem auf. Nach Fehlschlagen aller therapeutischen Versuche legte ich 1897 durch osteoplastische Resektion des Stirnbeins die obere Orbitalwand von der Schädelhöhle aus frei, entfernte dieselbe, suchte den Stumpf des N. frontalis in der Augenhöhle auf und riss denselben auf 3 cm mit der Nervenzange heraus. ((Die Methode habe ich ausführlich im Zentralbl. f. Chir. 1897, No. 27 beschrieben; späterhin habe ich sie noch einmal zur Resektion des N. nasociliaris in einem anderen Falle verwandt.) Der Erfolg der 2. Operation war abermals ein vorübergehender. Im Verlauf des Jahres 1898 stellten sich die Schmerzen wieder ein; sie beschränkten sich nicht mehr auf den 1. Ast, sondern beteiligten auch den 2. und 3. Ast. In den Jahren 1903/04 stieg das Leiden des Kranken auf eine so unerträgliche Höhe, dass er sich bei dem Versagen aller Mittel mit Selbstmordgedanken trug. Am 17. VIII. 04 führte ich die Resektion des Ganglion Gasseri mit glänzendem Erfolg aus. Meine Absicht war, den Vorschriften Lexers zur Eröffnung der Schädelhöhle genau zu folgen. Nach Bildung eines Hautmuskellappens und Entfernung der Schläfenschuppe wurde der Jochfortsatz durchtrennt; als ich aber jetzt den Knochen der Schädelbasis bis zum Foramen ovale wegnehmen wollte, war der Knochen hochgradig sklerotisch und erschwerte das Vordringen in die Tiefe. Ich verzichtete daher auf die Durchführung dieses Operationsaktes und ging unter Lösung der Dura von der Schädelkapsel auf die A. meningea media los. Die Unterbindung derselben gelang ohne Schwierigkeit; die Freilegung der Aeste und die Exzision des Ganglion erfolgte nach den Angaben Krauses. In die Schädelhöhle wurde ein Tampon eingelegt, der Hautmuskellappen vernäht und das r. Auge durch ein vorgeklebtes Uhrglas geschützt. Der Wundverlauf war ungestört; in der 3. Woche setzte leider die berüchtigte Keratitis ein, die in den nächsten Monaten unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nahm und sehr langsam zur Ausheilung kam.

Sie sehen heute den Pat. im wesentlichen geheilt. Die Hornhaut zeigt in ihrer unteren Hälfte eine vaskularisierte Trübung

als Ueberrest der Keratitis. Es besteht Ausfall der Sensibilität im Bereich des N. trigeminus und der Geschmacksempfindung auf den vorderen 2 Dritteln der rechten Zungenseite. Der Mund kann infolge von Schrumpfung der gelähmten Kaumuskulatur nicht weit geöffnet werden. Der Lidschluss des r. Auges ist ungestört.

## Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Abée.

Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr Wendel: Vorstellung von 4 operierten Fällen von **Cholelithiasis.** Von ihnen wurden 2 Fälle von chronischer Cholezystitis mit Cholezystektomie, 1 Fall von akuter Cholezystitis mit Poppertscher Drainage behandelt. Besonders interessant ist der 4. Fall. Hier waren die Gallensteine extraperitoneal nach Adhäsionsbildung in die Bauchdecken durchgebrochen und hatten einen Abszess verursacht, welcher sich bis in die rechte Inguinalgegend gesenkt hatte und hier perforiert war. Die Spaltung der Fistel förderte die Steine zutage. Ihre Entfernung war nicht einfach, da sie ziemlich zerstreut lagen und fest umwachsen waren. Die Fistel führte in die leere Gallenblase. Behandlung mit Drainage.

Im Anschluss daran bespricht der Vortragende die modernen Indikationen der Gallensteinchirurgie, die zur Verfügung stehenden Operationen mit ihren Erfolgen und ihrer Technik.

Derselbe: Vorstellung zweier Fälle von **Leberechinokokkus,** welche einzeitig mit Einnähung des Sackes in die Bauchwand operiert waren. Der erste Fall, ein infizierter Echinokokkus mit kommunizierenden faustgrossen Höhlen, heilte erst, nachdem sich die ganze fibröse Kapsel abgestossen hatte.

Derselbe: **Beiträge zur Therapie mit Röntgenstrahlen.** (Erscheint unter den Originalien in dieser Wochenschrift.)

1. Vorstellung eines 79 jährigen Mannes mit grossem, inoperablem **Kankroid der linken Wange und Ohrmuschel.** Das handflächengrosse Ulcus der Wange, welches die Parotis und sämtliche Fazialisäste zerstört hatte, wurde ausschliesslich mit Röntgenstrahlen behandelt. Beginn der Behandlung vor 1½ Jahren. Bisher ist hier kein Rezidiv eingetreten. Der untere Teil der erkrankten Ohrmuschel wurde exstirpiert. Hier ist jetzt ein kleines Rezidiv vorhanden, welches mit Röntgenstrahlen behandelt werden soll.

2. Ein faustgrosses **Sarkom der linken Wange und Jochbeingegend (Rundzellensarkom)** bei einem 28 jährigen Manne wurde nach 2 monatiger Röntgenbehandlung zum völligen Schwinden gebracht, so dass bei einer vor 10 Tagen vorgenommenen Explorativoperation nichts mehr davon gefunden wurde. Vorstellung des geheilten Patienten.

3. Zwei Fälle von **chronischer Arthritis beider Kniegelenke** mit Beugekontraktur sind durch Röntgenbehandlung günstig beeinflusst. Der eine Fall ist nach monatelanger Bettlägerigkeit zum Gehen mit beweglichen Kniegelenken gebracht worden.

## Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. März 1905.

**Bericht der Karzinomkommission.**

Nach langer Diskussion, an der sich die Herren Gossmann, Wiener, Hörmann, Ludwig Seitz, Mirabeau, Hengge und Jochner beteiligten, hält es die Gesellschaft aus verschiedenen Gründen für inopportun, sich auch mit einem Merkblatt an die Aerzte zu wenden; dagegen wird das von der Kommission vorgelegte für Hebammen mit kleinen redaktionellen Aenderungen einstimmig angenommen.

Herr Hengge stellt eine 47 jähr. Virgo vor, bei der er mit Schuchardschnitt einen etwa kindskopfgrossen **Uterus myomatosus** vaginal entfernt hat.

Diskussion: Herren Wiener, Mirabeau, Stumpf.

Herr Oberndorffer (als Gast): **Ueber Nebennierenblutungen bei Neugeborenen.**

Die Blutungen in innere Organe der Neugeborenen haben in neuester Zeit wieder grösseres Interesse gewonnen, da sie von verschiedenen Seiten auf Traumen der Geburt, besonders die Schultzeschen Schwingungen, zurückgeführt wurden. Nun zeigte die Durchsicht der Literatur, dass Nebennierenblutungen auch schon vor der Zeit der Schultzeschen Schwingungen vorkamen; in nahezu allen Fällen handelte es sich um tief asphyktisch geborene Kinder, bei denen der Geburtsverlauf teilweise ein sehr schwerer war. Als ätiologische Momente kommen nun hiebei entweder der Einfluss des Traumas (Schultzesche Schwingungen oder Verletzungen bei der Geburt) oder Stauungen im Venensystem in Betracht. Letztere spielen mit grosser Wahrscheinlichkeit die Hauptrolle, da die überaus dünnen Venen der Nebenniere bei starker Füllung leicht zerreissen können; dies beweisen einige Injektionsversuche der Venen, daneben aber auch die bisher beobachteten Fälle von Nebennierenblutungen bei Erwachsenen, die sämtlich an schweren Stauungserscheinungen litten. In seltenen Fällen können auch Traumen allein die Ursache bilden (Fall Hervey: Sturz eines Neugeborenen auf den Boden: Hämatom in einer Nebenniere), doch stehen sie an Bedeutung der Kongestion nach. Die Verletzungen der Nebennieren, wenn sie tatsächlich auf ein Trauma zurückgeführt werden können, entstehen viel wahrscheinlicher während der Geburt, da hier die Einwirkung der äusseren Gewalt meist eine erheblich grössere ist, als sie die Schultzeschen Schwingungen darstellen. Vortr. hat selbst 2 Fälle beobachtet: beide Male schwere Geburt, beide Male asphyktische Kinder. Wiederbelebung mit Schultzeschen Schwingungen. Während das erste Kind nach der Geburt starb, lebte das zweite noch 14 Tage, um an zunehmendem Marasmus zugrunde zu gehen. Vortr. fasst diese Erkrankung als eine dem rapid verlaufenden Addison ähnliche auf. Mikroskopisch zeigten die Nebennieren im 1. Falle noch ganz kleine Reste erhaltener Rindensubstanz, wodurch wohl noch die längere Lebenszeit dieses Kindes erklärt werden kann. (Autoreferat.)

Diskussion: Herren Eggel, Hengge, Ludwig Seitz, Stumpf.

Die Demonstrationen der Herren Ludwig Seitz und Wiener werden wegen vorgeschrittener Zeit auf die nächste Sitzung verschoben. G. Wiener-München.

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. Februar 1905.

Herr Oberndorffer: **Zur Technik der Blutentnahme.**

M. H.! Das Gewinnen grösserer Mengen Menschenblutes, deren wir zur Darstellung des Uhlenhuthschen eiweissfällenden Serums zur Unterscheidung der verschiedenen tierischen Eiweissarten bedürfen, stösst auf manche Schwierigkeiten. Und in den Publikationen über die Technik der Uhlenhuthschen Reaktion ist gerade dieser Punkt nur sehr wenig berücksichtigt. Das beste Material stellt zweifellos das Aderlassblut dar; es ist leicht steril zu halten, wird in Mengen bis zu 200—300 ccm auf einmal gewonnen und liefert grosse Mengen von Serum; nur wird heute der Aderlass so selten vorgenommen, dass die notwendigen Serummengen schwer zu erlangen sind.

Das Plazentarblut, das ebenfalls empfohlen wird, ist nur sehr schwer steril zu erhalten, seine Gewinnung ist auch ziemlich zeitraubend und unbequem.

Weitaus das beste Material, da es in grossen Mengen jederzeit zu haben ist, ist das Leichenblut, das den grossen Gefässen entnommen meistenteils auch noch 24 Stunden post exitum steril ist.

Hauser empfiehlt nun, zur Gewinnung des Blutes die rechte Vena jugularis durch einen Schnitt am Halse freizulegen, das distale Ende zu unterbinden und in das proximale Ende ein steriles Glasrohr bis zum rechten Herzvorhof einzuschieben; ein geringer Druck auf den Thorax genügt dann, soferne sich die Kanüle nicht durch Gerinnselmassen verstopft, das Blut zum Ausfliessen zu bringen. Nun sind wir aber selten oder nie in der Lage, bald nach dem eingetretenen Exitus das Blut zu entnehmen; und 24 Stunden später ist es reine Zufallssache, wenn eine Blutgewinnung überhaupt möglich ist, da die Gerinnsel fortwährend die Kanüle verlegen.

Einfacher ist es, wie dies Ziemke vorgeschlagen, den Thorax steril zu eröffnen, die Vorhöfe des Herzens anzuschneiden und das in den Herzbeutel sich ergiessende Blut steril auszuschöpfen; der Nachteil dieser immerhin brauchbaren Methode ist der, dass hiebei die Leicheneröffnung mit vorgenommen werden muss.

Seit einiger Zeit entnehme ich nun mittels Spritze durch direkten Einstich derselben durch die steril gemachte Haut in den rechten Vorhof diesem direkt das Blut; es gibt diese Methode meiner Ansicht nach die besten Resultate und macht eine grössere Verletzung des Körpers völlig entbehrlich. Hiebei gelingt es oft in überraschender Weise, grosse Mengen reinen gelben Serums zu gewinnen. Der Vorgang hiebei ist folgender: Wie in einem Gefäss wird sich auch im Herzen das ruhende Blut, da die Leiche immer die Rückenlage beibehält, sedimentieren, das Serum entweder vom Blutkuchen ausgepresst oder bei ungeronnenem Blut sich oben klärend in den

oberen Partien des Vorhofs ansammeln. Gelangen wir mit unserer Kanüle direkt in diese Schicht, so gelingt es, das reine Serum abzuheben, das wir mit der Spritze sofort, also ohne weitere Vorbereitung dem betreffenden Tiere einverleiben können, eine Prozedur, die mit dieser Methode im ganzen in wenigen Minuten ausgeführt ist, während wir bei allen anderen Blutentnahmen zuerst Serum darstellen müssen.

Als Aspirateur verwende ich nun seit einiger Zeit die Spritzen, die, wie ich glaube, vor den üblichen Injektionsspritzen ziemlich viele Vorteile haben. Ich sah das Modell hiezu bei Herrn Professor Tizzoni in Bologna.

Sie sehen hier, m. H., einfache Glasröhren, deren Kaliber beliebig gross genommen werden kann; in das zugeschmolzene eine Ende wird eine gewöhnliche Injektionsnadel eingeschmolzen; die Kanüle wird durch einen kleinen Gummischlauch mit einem Gummiballon verbunden, der neben dem Ansatz für den Gummischlauch noch eine zweite freie Oeffnung besitzt. Das mit dem Gummischlauch verbundene Ende des Glasrohres wird mit einem Wattepfropfen versehen; das Ganze so trocken sterilisiert und in sterilen Reagensgläsern aufbewahrt; beim Ansetzen des Schlauches an das Glas belassen wir den Wattepfropfen an seiner Stelle, da er so gleichzeitig als Bakterienfilter für die durchstreichende Luft dient.

I. Verpackt, sterilisiert. II. Zum Gebrauch fertig.

Erlauben Sie mir nun, m. H., Ihnen die Handhabung der Spritze vorzuführen. Ballon und Spritze bleiben in der rechten Hand; die linke Hand ist frei. Wir führen nun die Kanüle in die zu aspirierende Flüssigkeit, komprimieren den Gummiballon, wobei die Luft durch die Oeffnung des Ballons entweichen kann, verschliessen mit einem Finger dann die Oeffnung; der sich ausdehnende Ballon saugt die Flüssigkeit langsam unter geringem Drucke an. Wir haben es nun jederzeit in der Hand, die Aspiration zu sistieren, indem wir die obere Oeffnung frei machen, können jederzeit erneut aspirieren, ohne die angesaugte Flüssigkeit hierbei irgendwie zu beeinflussen. Ein Ausfliessen der Flüssigkeit oder Aspiration von Luft ist hierbei völlig ausgeschlossen. Dieselbe Kanüle dient dann in gleicher Weise zur Injektion, wobei wir den vollen Ballon unter Verschliessen seiner Oeffnung komprimieren.

Die Vorteile dieser Spritzen sind verschiedener Art: ihr Preis ist sehr gering, Katsch fertigt sie für 50 Pf., so dass man eine grosse Anzahl von Spritzen jederzeit steril und gebrauchsfertig ohne grosse Kosten zur Verfügung haben kann; ein zweiter Vorteil ist ihre leichte Sterilisierung und Reinhaltung, ein dritter, dass wir Aspiration wie Inspiration bequem mit einer Hand ausführen können, die linke Hand also frei haben.

Soweit ich glaube, sind diese Spritzen noch nicht eingeführt; die Koch schen Spritzen, von denen ich Ihnen hier ein kleines Modell herumgebe, beruhen auf demselben Prinzip, sind aber unpraktisch und sehr teuer.

Ich glaube, dass sich diese Spritzen auch bei chemischen, bakteriologischen und klinischen Untersuchungen mit Vorteil verwenden lassen werden.

## Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Februar 1905.

Herr Ed. Helbing demonstriert 1. ein Hirschmannsches **Nasenrachenendoskop.**

Das Instrument ist nach Art des Urethrozystoskops konstruiert und wird von der Firma Reiniger, Gebbert u. Schall in Erlangen hergestellt. Es hat die Form eines Ohrkatheters und wird ebenso leicht wie dieser durch die Nase eingeführt; es liefert ein vorzügliches Bild vom Nasopharynx, nicht so übersichtlich wie die Rhinoskopia posterior, dafür sind die Details viel schärfer und genauer zu erkennen. Aus letzterem Grunde und besonders in Fällen, in welchen die Spiegeluntersuchung von der Pars oralis pharyngis aus im Stiche lässt, ist das Instrument sehr zu empfehlen.

2. demonstriert derselbe an Patienten die **Wirkung des Adrenalins auf die Nasenschleimhaut.**

Das Mittel ruft häufig eine ganz erstaunlich anämisierende Wirkung auf die Schleimhäute hervor. Das kavernöse Nasengewebe retrahiert sich oft dermassen, dass man in das Innere einer skelettierten Nase zu sehen glaubt. In der Rhinologie verwendet man die Nebennierenpräparate hauptsächlich zu diagnostischen Zwecken, aber auch zur Operation unter Blutleere, zu direkter Blutstillung und zur Verursachung von Retraktion entzündlicher Schleimhäute. Am besten verwendet man es mit Kokain zusammen. Adrenalinlösung (Parke Davis & Co.) wirkt reizend, ruft nachträglich häufig brennenden Schmerz und Hypersekretion hervor, vielleicht wegen des Zusatzes von Chloreton. Deutsche Präparate: Suprarenin (Höchst) und Paranephrin (Merck) sind vorzuziehen, auch billiger. Mukös aufgepinselt scheinen die Nebennierenmittel ungiftig zu sein, ebenso wie per os gegeben, während sie subkutan und intravenös starke Herz- und Gefässgifte darstellen und deshalb eine Festsetzung einer Maximaldosis durch das Arzneibuch höchst wünschenswert wäre.

Herr Weigel demonstriert a) einen Fall von ungewöhnlich stark ausgebildeter **Trichterbrust** (Aetiologie nicht klar). b) ein 13 jähr. Mädchen mit veralteter **Luxation der Patella** nach aussen.

Herr Flatau demonstriert das Präparat eines **Portio- und Vaginakarzinoms,** gewonnen durch totale Exstirpation der Vagina und des Uterus von unten. Nach Umschneidung der Vagina etwa 1 cm hinter der Vulva wurde die etwas lospräparierte Scheide mittels Knopfnähten geschlossen, die Fäden lang gelassen. Nun wurde das Vaginalrohr mit Pinzette und Messer in Spiraltouren gehend von der Unterlage gelöst bis an die Umschlagstelle im Fornix. Nachdem dann ein linksseitiger ausgiebiger Schuchardtschnitt eine breite Zugänglichkeit geschaffen hatte, wurde die Blase mit den beiden Schautaschen Zipfeln hoch hinauf abgedrängt, die Ureteren aus ihren parametranen Schlitzen herausgelöst, die Uterinae unterbunden und dann ohne präventive Ligatur das entartete Parametrium fast am Beckenrande abgetrennt. Nach Unterbindung der blutenden Partien Schluss der Bauchhöhle durch Vernähung des Bauchfellspaltes. Die grosse, sub- und extraperitoneale Wundhöhle wird tamponiert. Verlauf glatt, auch ohne Störung der Blasenfunktion.

Die Patientin wird demonstriert.

Herr Münz spricht über die **Bedeutung und Einrichtung von Kinderheilstätten** und schildert genau die neuerrichtete israelitische Kinderheilstätte in Bad Kissingen.

## Rostocker Aerzteverein.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 10. Dezember 1904.

Die „Eintragung" des Vereins ist von dem Grossherzoglichen Kommissar für das Vereinswesen beanstandet worden, wenn nicht in § 1 der Statuten die Worte eingefügt werden: „politische und sozialpolitische Zwecke sind ausgeschlossen". Es herrschen Zweifel in der Versammlung, ob etwa unsere wirtschaftlichen Bestrebungen als „Sozialpolitik" angesehen werden können und ob dadurch Bedenken gegeben seien gegen eine Beschlussfassung in dem verlangten Sinne. Die Beratung wird auf die nächste Sitzung vertagt und die Beschlussfassung bis dahin ausgesetzt.

Herr Ehrich: **Zur Dauerheilung des Brustkrebses.**

Herr Ehrich berichtet über die Resultate der Brustkrebsoperationen, die in der Zeit vom 1. Juli 1875 bis 1. April 1901 unter Trendelenburg, Madelung und Garrè an der chirurgischen Universitätsklinik ausgeführt wurden. Die sehr schwierige Aufgabe, über das Endschicksal der Patienten der ältesten Jahrgänge — eines 25½ Jahre umfassenden Zeitraums — brauchbare Angaben zu erhalten, fand eine wesentliche Erleichterung durch eine Sammelforschung, die Madelung in der Brustkrebsfrage in den Jahren 1885—87 für Mecklenburg angestellt hatte, deren Ergebnisse, weil nicht anderweitig verwertet, für die vorliegende Statistik von ihm zur Verfügung gestellt waren. Im übrigen fanden die Nachforschungen, die der Vortragende zusammen mit dem Herrn Kollegen Schröder — der die Ergebnisse ausführlich bearbeitet hat — mittels Fragebogen angestellt hat, eine dankenswerte Unterstützung von seiten der Aerzte des Landes und wurden, soweit nötig, durch private Erkundigungen und Anfragen bei den Standesämtern ergänzt.

Die Statistik umfasst, das Material Stephans eingerechnet, der die ersten 50 von Trendelenburg operierten Fälle in seiner Dissertation bearbeitet hat, 347 Fälle. Bei sämtlichen wurde die klinische Diagnose „Karzinom" durch die Untersuchung im hiesigen pathologischen Institut bestätigt.

Davon starben im Anschluss an die Operation in der Klinik 16 Patienten, d. h. 4,61 Proz. Die etwas höhere Mortalität, wie

sie sonst in neueren Statistiken berechnet wird, findet ihre Erklärung damit, dass ein grösserer Teil der Patienten einer Zeit angehört, wo die Antisepsis im Vergleich zu heute noch in den Kinderschuhen steckte. Die Todesursache war bei 5 Patienten Erysipel, bei 3 Patienten Pyämie, bei 2 Patienten Pneumonie, bei 3 Patienten Kollaps, Chloroformnachwirkung, Entkräftung. Bei 3 Patienten wurden durch die Autopsie verbreitete innere Metastasen nachgewiesen.

Bei Abschluss der Statistik waren laut ärztlichem Bericht geheilt geblieben und noch am Leben 45 Patienten, und zwar

1 Fall $27\frac{1}{2}$ Jahre post oper.,
3 Fälle zwischen 14 und 15 Jahren post oper.,
2 " " 12 " 13 " " "
5 " " 11 " 12 " " "
4 " " 10 " 11 " " "
2 " " 8 " 10 " " "
2 " " 7 " 8 " " "
4 " " 5 " 7 " " "
8 " " 4 " 5 " " "
10 " " 3 " 4 " " "
3 " 3 Jahre post oper.,
1 Fall $3\frac{3}{4}$ Jahre nach der 1., $1\frac{1}{4}$ Jahr nach Rezidivoperation[1])

(darunter ausser der letztgenannten 4 weitere längere Jahre nach Rezidivoperationen).

Ausser den angeführten Fällen wurde eine langdauernde Heilung konstatiert:

bei 6, an anderer Krankheit verstorbenen, noch nach $4\frac{1}{4}$ bis $11\frac{1}{4}$ Jahren
bei 5, deren Todesdatum nur bekannt ist, die 3—$11\frac{1}{4}$ Jahre post oper. sicher rezidivfrei gewesen waren,
bei 6, deren Endschicksal nicht bekannt, die mindestens 3 bis $9\frac{1}{4}$ Jahre rezidivfrei gewesen waren.

Unter diesen 61 Fällen — die also sicher mindestens 3 Jahre rezidivfrei geblieben waren und bei denen von dem Auftreten eines späteren Rezidivs nichts bekannt ist — war der Krebs bei 25 mit der Haut mehr oder weniger verwachsen, bei 11 mit der Unterlage. Die Achseldrüsen wurden bei 18 histologisch als krebsig, bei 16 als krebsfrei nachgewiesen, bei den übrigen fehlt eine diesbezügliche Notiz.

Bezüglich des histologischen Charakters der Geschwülste sei erwähnt, dass die skirrhöse Form vorwiegend war, wenn es sich auch vielfach nicht um reine Skirrhen handelte. Zellreiche Krebse sind 7 mal vertreten. Bemerkenswert ist die Häufigkeit des Gallertkrebses: in 6 Fällen = 10 Proz. eine Bestätigung für die Gutartigkeit dieser Geschwulstform, die im allgemeinen nur in 0,9 Proz. aller Fälle von Brustkrebs vorkommt.

An Rezidiv und Metastasen sind, soweit Mitteilungen hierüber vorliegen, gestorben 182 Fälle. Hierunter befinden sich 15, bei denen ärztlicherseits besonders erwähnt ist, dass ein örtliches Rezidiv nicht bestanden hat, weitere 20, bei denen wahrscheinlich ein solches ausgeblieben ist. Bei 34 ist die Lokalisation des Rezidivs bezw. der Metastasen nicht näher angegeben.

Hinsichtlich des Sitzes des Rezidives liegen die zuverlässigsten Angaben vor bei den Patienten, die zwecks Rezidivoperation wieder in die Klinik aufgenommen wurden. Von den 53 hierher gehörigen, zu dieser Gruppe zu rechnenden Fällen sass das Rezidiv bei nicht weniger als 34 Patienten in der Narbe, darunter bei 21 dieselbe ausschliesslich betreffend bezw. mehr oder weniger mit der Unterlage verwachsen, bei den übrigen gleichzeitig in der Achsel, Muskulatur etc.

Von besonderem Interesse sind die sogen. Spätrezidive bezw. Spätmetastasen, das sind diejenigen Fälle, bei denen die Späterkrankung nach einem mindestens 3 jährigen rezidivfreien Intervall in die Erscheinung trat. Unter den 15 hierher gehörigen Fällen betrug die rezidivfreie Zeit bei 7 zwischen 4 und 6, bei 3 zwischen 6 und 7, bei 3 zwischen 7 und 8, je 1 mal $10\frac{3}{4}$ und 13 Jahre. Wenn wir bedenken, dass diesen 15 Fällen von Spätrezidiven 61 gegenüberstehen, die mehr wie 3 Jahre rezidivfrei geblieben und, soweit bekannt, auch später nicht an Rezidiv erkrankt sind, mit anderen Worten: dass unter 76 Patienten, die gesund die Schwelle des 4. Jahres überschritten haben, nicht weniger wie 19,7 Proz. noch nachträglich ein Rezidiv bekommen haben — eine Zahl, die sicher eher zu niedrig wie zu hoch gegriffen ist und sich mit den Berechnungen anderer Autoren deckt — so ergibt sich hieraus, dass man mit der Bezeichnung „Dauerheilung" sehr vorsichtig umgehen muss.

Die Zahl der nach Ablauf von 3 Jahren rezidivfrei gebliebenen Fälle, der „Heilungen" im Sinne anderer Statistiken, beläuft sich bei unserm Material auf annähernd 21—21,5 Proz., soweit sich diese Zahl genau berechnen lässt, da in dieser Hinsicht die „an anderer Krankheit" verstorbenen Fälle und diejenigen, von denen uns nur das Todesdatum bekannt ist, nicht bestimmt genug nach der einen oder anderen Seite hin verwerten lassen.

Die Operationstechnik, die bei unserm Material geübt wurde, hat im Laufe der Jahre wesentliche Aenderungen erfahren. Bei den 50 von Stephan mitgeteilten Trendelenburgschen Fällen wurde neben der Amputatio mammae die Achsel nur dann ausgeräumt, wenn erkrankte Drüsen zu fühlen waren, ein Standpunkt, der damals der gültige war, dann bald verlassen wurde, weil ja ein negatives Palpationsergebnis nicht die mindeste Sicherheit gibt, dass die Achseldrüsen nicht doch schon erkrankt sind. Madelung hat prinzipiell immer die Faszie des M. pectoralis mit entfernt neben der Ausräumung der Achsel und stets reichlich Haut über der Mamma mit fortgenommen. Garrè hat sich in den ersten Jahren ebenfalls begnügt, die Muskelfaszie mit zu exstirpieren, später meist die oberflächliche Schicht des Muskels — nach Heidenhain — mit entfernt. In den Fällen, wo der Tumor mit der Unterlage verwachsen war, wurde natürlich der Muskel in ganzer Dicke entfernt. Seitdem Herr Prof. Müller die Leitung der Klinik übernommen hat, wird prinzipiell in jedem Falle der ganze Pectoralis major event. auch der minor mit fortgenommen, ein Verfahren, das nach dem Vorschlage von Rotter — auf Grund seiner wertvollen Untersuchungen über die Verbreitungswege des Brustkrebses — heutzutage an vielen Kliniken das übliche geworden ist. Die bisherigen Erfahrungen mit dieser Methode lauten sehr günstig, Rotter berechnet für seine Fälle 36 Proz., Halsted, der in seinen Anforderungen an die Operation am weitesten ging, sogar 41 Proz. Dauerheilungen. Das bisher vorliegende statistische Material ist jedoch noch nicht gross genug, um ein abschliessendes Urteil darüber zu gestatten, inwieweit durch dieses Verfahren wesentlich bessere Resultate erzielt werden.

Soviel steht jedenfalls fest — und darin decken sich die Erfahrungen an unserm Material — unter 53 Fällen 34 Narbenrezidive — mit den Ergebnissen anderer Kliniken — dass man bislang in der Exstirpation der Haut über der Mamma zu sparsam verfahren ist und dass durch ein radikaleres Vorgehen in dieser Hinsicht die grosse Zahl der Narbenrezidive wesentlich verringert werden würde.

Ganz abgesehen von der Art der Technik würde ein Faktor zu einer ganz erheblichen Verbesserung der Resultate beitragen: wenn die Patienten früher zur Operation kämen. In dieser Hinsicht ist unser Material an und für sich ein ungünstiges, da es zum grösseren Teil der Landbevölkerung entstammt, deren Indolenz gegen alle möglichen Leiden zur Genüge bekannt ist — gegenüber dem Material grosser Universitätsstädte, da die städtische Bevölkerung im allgemeinen intelligenter ist, andererseits ärztliche Hilfe bequemer haben kann wie jene. Aber auch ärztlicherseits wird die eminente Bedeutung der Frühoperation nicht allgemein in dem Masse gewürdigt, wie es im Interesse der Patienten zu wünschen wäre. Man sollte es sich zur Pflicht machen, jeder Kranken mit einer Mammageschwulst, von deren gutartigem Charakter man nicht unbedingt überzeugt ist — und die Differentialdiagnose ist nicht immer leicht — die alsbaldige operative Freilegung des Tumors dringend anzuraten, um jeden Zweifel an der Natur desselben zu beseitigen, anstatt der Patientin den höchst bedenklichen Rat zu erteilen, vorläufig abzuwarten, ob der Tumor wächst.

An der Debatte beteiligen sich ausser dem Vortragenden die Herren Lechler, Müller, Peters, Schatz. Herr Müller bittet wiederholt und eindringlich die Kollegen, möglichst frühzeitig die Karzinomatösen und Verdächtigen zur Operation zu schicken, und betont, dass Knoten in der Mamma bei weiblichen Personen über 40 Jahren in ca. 95 Proz. aller Fälle Karzinom bedeuten.

[1]) Dieser Fall ist für die weitere Berechnung fortgelassen, weil die Zeit nach der Rezidivoperation noch zu kurz ist.

---

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Februar 1905.

Herr **Bail: Aggressin bei Tuberkulose.**

Der Vortragende erläutert zunächst kurz den Begriff der Aggressivität von Bakterien und wendet sich gegen eine Verwechslung desselben mit dem Begriffe der Virulenz. Auch eine etwaige Identifizierung von aggressiver und toxischer Wirkung ist ausgeschlossen, da beide sich sehr wohl auseinander halten lassen.

Zur Tuberkulosefrage übergehend betont der Vortragende, dass sich seine Mitteilungen zunächst nur auf das Meerschweinchen beziehen können, für welches Tier der Tuberkelbazillus ein echter Parasit ist. Eine weitere Tatsache, die zur Erforschung der hier obwaltenden Verhältnisse benützt werden kann, ist die sog. Ueberempfindlichkeit tuberkulöser Meerschweinchen, die sich so äussert, dass die Tiere in einem gewissen Stadium der Krankheit nach neuerlicher Bazilleninjektion binnen wenigen Stunden sterben und dann in der Bauchhöhle ein zellarmes, dabei aber relativ lymphozytenreiches Exsudat aufweisen. Ist der Zustand der Ueberempfindlichkeit nicht erreicht, so sterben die Tiere entweder überhaupt nicht oder erst nach längerer Zeit mit dem Befunde zahlreicher Zellen und starker Phagozytose in der Bauchhöhle.

Nach einer kurzen Charakteristik dieses sonderbaren Verhaltens tuberkulöser Tiere, bei dem der Tuberkelbazillus sich nicht

mehr wie ein Parasit, sondern wie ein Halbparasit verhält, wird die Erscheinung des sog. akuten Todes an Tuberkulose besprochen, der eintritt, wenn man Meerschweinchen gleichzeitig Bazillen und Exsudat eines überempfindlichen Tieres mit Lymphozytenreaktion intraperitoneal injiziert.

Die direkte Beobachtung der Vorgänge in der Bauchhöhle lehrte dabei, dass Lymphozyteneinwanderung verspätet eintritt oder gänzlich ausbleibt, während die freibleibenden Bazillen deutliche Auflösungserscheinungen erkennen lassen. Bei blosser Injektion von Bazillen erfolgt dagegen rasches Zuströmen von Leukozyten und stärkste Phagozytose.

Da nun das Abhalten von Leukozyten die wesentlichste Eigenschaft ist, welche alle Aggressine mit den zugehörigen Bazillen zusammen ausüben, so besteht aller Grund zur Annahme, dass das Exsudat überempfindlich gestorbener Tiere das Tuberkuloseaggressin enthält.

Mit dieser Feststellung erklärt sich sofort die Vergiftung, die den akuten Tod herbeiführt und zwar durch Auflösung der Leukozyten und Freiwerden ihrer Endotoxine, die durch das Ausbleiben der Leukozyten nicht mehr paralysiert werden können, also Verhältnisse, die den analogen beim Choleratode ganz an die Seite zu stellen sind.

Besondere Versuche lehrten dann, dass das Tuberkuloseaggressin sich im Körper der erkrankten Tiere nicht etwa erst bildet, sondern dass es den Organismus förmlich durchtränkt und mit fast jeder Körperflüssigkeit, die in geeigneter Weise gewonnen wird, sich erhalten lässt. Diese Ueberschwemmung des Körpers mit Aggressin erklärt ihrerseits wieder den raschen Tod von tuberkulösen Tieren, die neuerlich mit Bazillen geimpft werden. Auch da handelt es sich um Vergiftung durch aufgelöste Bazillenleiber bei völliger Lähmung der giftparalysierenden Eigenschaft der Leukozyten durch das überall im Körper vorhandene Aggressin. Was durch Neueinführung gezüchteter Bazillen erfolgt, geschieht wahrscheinlich auch durch Neuentstehung von solchen im Körper selbst, indem jeder einzelne Bazillus, der in den Bereich der lösenden Wirkung der Körpersäfte kommt, sein Gift abgibt und damit die klinisch nachweisbare Tuberkulosekrankheit ermöglicht. Alles, was die Lösungsmöglichkeit erhöht, z. B. ein erhöhter Blutzufluss zu bazillenhaltigen Herden durch Tuberkulininjektion, erhöht auch die Vergiftungsmöglichkeit.

Das Entstehen der Tuberkulose kann man sich so vorstellen, dass der irgendwo im Körper zuerst angesiedelte Bazillus infolge seines langsamen Wachstums auch nur langsam Aggressin erzeugt, während der Körper Zeit hat, seine spezifische Reaktion durch Ausbildung des tuberkulösen Gewebes (als Schutzvorrichtung?) auszuüben. Schliesslich ist es aber bei der zwar langsamen, aber ununterbrochenen Neubildung von Aggressin unausbleiblich, dass dasselbe weiter in den Körper vordringt und damit einerseits die Ausbreitung der Bazillen (auf dem Lymphwege?) begünstigt, andererseits die Aggressinüberschwemmung einleitet, die an sich noch keine Vergiftung ist, aber die Voraussetzung einer solchen bildet.

O. Wiener.

---

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Académie des sciences.

Sitzung vom 13. Februar 1905.

**Beziehungen zwischen arteriellem Druck und den Mengen resorbierten Chloroforms.**

J. Tissot studierte sowohl die Veränderungen der Atmungs- wie der Herztätigkeit, welche die gleichen Dosen Chloroforms bewirken, und kam zu folgenden Schlüssen: 1. Die das Herz beeinflussende oder den arteriellen Druck herabsetzende Wirkung des Chloroforms wächst ganz regelmässig mit der Dosis des resorbierten Chloroforms. 2. Die Mengen Chloroforms, welche beim Hund den arteriellen Druck nicht unter 10 cm Quecksilber herabsetzen, verursachen niemals Zufälle. 3. Diejenigen Mengen, welche nur Stillstand der Atmung bewirken (beim Hund), setzen den Druck auf 10—6 cm Hg herab. 4. Jene Mengen Chloroforms, welche plötzlichen Herzstillstand bewirken, bringen den arteriellen Druck gleichzeitig auf ca. 5 cm Hg oder darunter. 5. Man vermeidet sicher beim Hund die Chloroformzufälle, selbst wenn das Chloroform ganz ohne Vorsicht gegeben wird, vorausgesetzt, dass man nur soviel gibt, als hinreicht, um den arteriellen Druck über 10 cm Hg zu halten. Wenn man beim Menschen auf die Arterie (wohl radialis? Ref.) ein Instrument legt, welches in annähernd präziser Weise ermöglicht, den arteriellen Druck zu bestimmen, so hält dies T. für einen Modus, welcher, wie das Manometer beim Hund, über den Grad der Intoxikation des Herzens genügend Aufschluss gibt. 6. Die Vergleiche, welche T. zwischen Atmungskurve und arteriellem Druck anstellen konnte, lehrten ihn die Gefahr, welche darin besteht, den Zustand des Narkotisierten nach der Atmung zu beurteilen: wenn die Menge Chloroforms ziemlich beträchtlich wird, um Zufälle hervorzurufen, so wird der arterielle Druck eher beeinflusst als irgend eine beunruhigende Erscheinung in der Atemmechanik sich einstellt. Letztere treten also erst dann ein, wenn der arterielle Druck schon bedeutend gesunken ist; zudem, dass die durch die Atmung bedingten Indikationen so spät sich zeigen, hält sie T. auch für schwierig in der Deutung.

Sitzung vom 20. Februar 1905.

**Die Gase des arteriellen Blutes während der Chloroformnarkose.**

Tissot kam bei seinen Untersuchungen (an 2 Hunden) zu folgenden Resultaten: 1. Die Verhältniszahl der Gase im arteriellen Blute bleibt während der Chloroformnarkose ziemlich unverändert und normal, solange nicht sehr wichtige Veränderungen in der Lungenventilation eintreten. 2. Ist letzteres der Fall, so nimmt der Sauerstoff in seiner Verhältniszahl bedeutend ab. 3. Wenn mehrere Untersucher diese Abnahme des O auch unter anderen Umständen gefunden haben, so führt dies T. auf Ungenauigkeit der anfänglichen Vergleichsresultate zurück. 4. Schwache Dosen Chloroform bewirken beim Tiere eine beträchtliche und ständige Zunahme der Lungenventilation und dadurch indirekt die Fixation abnorm hoher Sauerstoffmengen im arteriellen Blute.

St.

### Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 24. Februar 1905.

**Zur Bakteriologie der Influenza.**

Bezançon und de Jong haben das Sputum zahlreicher Kranker, die im Laufe der gegenwärtigen Epidemie Lungenkomplikationen hatten, untersucht und niemals den Pfeifferschen Kokkobazillus gefunden, hingegen konstant den Pneumokokkus und häufig den Enterokokkus, ausserdem sehr oft Bakterienformen, von welchen die einen konstant den Gonokokken glichen, die anderen, zu vieren gruppiert, den Namen Paratetragenus verdienten. Eine konstante Bakterienart (siehe oben den Pneumokokkus? Referent.) können Berichterstatter der Influenza nicht zuerkennen, halten es überhaupt für zweifelhaft, ob ein spezifischer Bazillus für dieselbe existiert, und der Pfeiffersche Bazillus wurde häufig in anderen als epidemischen Influenzafällen gefunden.

Ménétrier bestätigt im allgemeinen diese Angaben, auch er fand bei Influenza Assoziationen von vielerlei Bakterien, wobei aber immer der Pneumokokkus vorherrschte.

Apert glaubt, die Spezifität der Influenza könne man wegen ihres epidemischen Charakters nicht verneinen; der primäre Infektionserreger verschwinde eben so rasch durch die sekundär hinzukommenden Keime (Pneumo- oder Streptokokken), wie es bei den Komplikationen der hämorrhagischen Septikämie der Tiere (Pneumonie, Enteritis) der Fall sei.

Le Gendre und Siredey weisen auf die Raschheit, mit welcher die Influenzaepidemien sich ausbreiten und die damit in Zusammenhang stehende besondere Art der Bronchialaffektionen hin.

Bezançon erklärte im Schlussworte, er wolle besonders auf die Verschiedenartigkeit der Epidemie hingewiesen haben, und glaubt, dass jede Epidemie ihren spezifischen bakteriellen Erreger habe, dass es aber nicht einen spezifischen Keim der Influenza gebe.

**Millard** berichtet über einen Fall von **Sklerodermie**, welcher durch Injektion von Arrhenal bedeutend gebessert worden ist.

Sitzung vom 10. März 1905.

**Zur Bakteriologie der Influenza.**

Bezançon und S. Israel de Jong kamen aus den bakteriologischen Untersuchungen, welche sie im Verlaufe der gegenwärtigen Influenzaepidemie angestellt haben, zu dem Schlusse, dass die Influenza eine jahreszeitliche Erkrankung ist, welche durch gesteigerte Virulenz der in der Mundrachenhöhle vorhandenen Mikroorganismen, allerdings mit Vorherrschen mancher Arten derselben, zustande kommt.

Antony bestätigt diese Auffassung und stimmt mit den Vorrednern auch bezüglich des plötzlichen Beginns der Influenza und der Vielseitigkeit ihrer Formen, auch in Zeiten von grosser Verbreitung (Pandemien) überein. A. hat schon in den Jahren 1889—90 die Influenza in der Armee Frankreichs und dessen Kolonien studiert und kam damals, wie heute, zur Aufstellung von 3 Formen: 1. eine nervöse oder zerebrospinale, 2. eine katarrhalische und die Atmungsorgane betreffende und 3. eine den Magendarmkanal betreffende. In mehr als der Hälfte der Fälle wurde jedoch beobachtet, dass diese 3 Formen aufeinander folgten oder sich vermischten; die nervöse Form wurde allein für sich in einer Reihe von Garnisonen konstatiert. Der Streit, ob die Influenza nur auf erhöhter Virulenz gewöhnlicher Keime beruhe oder eine spezifische Affektion ist, wird übrigens nicht eher aufhören, als in einwandfreier Weise der Nachweis eines spezifischen Keimes gelungen sein wird.

St.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 28. Februar 1905.

**Allgemeine Paralyse und Syphilis.**

In Fortsetzung seines Berichtes (s. diese Wochenschrift 1905, No. 15, S. 732) bespricht Fournier die sog. Präventivbehandlung der Syphilis, welche allein eine Gewähr gegen die Späterscheinungen geben kann. In diesem Sinne muss das Quecksilber wenigstens

4 Jahre lang in starken Kuren mit entsprechenden Zwischenpausen gegeben werden. Gegen das 7. oder 8. Jahr wird dann wieder eine Kur vorgenommen. Theoretisch liegen die Vorteile dieser „Quecksilberimpfung" darin, das Quecksilber immer erst zu geben, wenn die Wirkung der vorhergehenden Kur erschöpft ist, und mit der gleichen Menge des Medikaments während einer doppelt so langen Zeit den Körper imprägnieren zu können. Der beste praktische Beweis dieser Präventivwirkung wird durch die Schwangerschaften erbracht, welche je nach den Perioden der Behandlung glücklich oder unglücklich verlaufen. Mit einem Worte, man muss, wie bei der Bakteriologie, bei der Syphilis mit sukzessiver Sterilisation oder Merkurialisation vorgehen. Dass die Formen von anfangs gutartiger Syphilis häufiger von allgemeiner Paralyse gefolgt sind als die bösartigen, erklärt sich von selbst aus der ungenügenden Behandlung; die von Anfang an schweren Formen werden viel energischer behandelt. Ein wichtiges Unterstützungsmittel der Merkurialisation ist die Hydrotherapie (kalt oder heiss), welche F. stets während und nach der Hg-Behandlung neben diätetischen Massregeln, wie Landaufenthalt, Vermeidung jeglicher Exzesse, vorschreibt, um die Widerstandskraft des Nervensystems aufrecht zu erhalten. In seiner Statistik ist nach der Haut bei Syphilis das Gehirn am meisten affiziert und figurieren die Affektionen des Nervensystems in 32 Proz. der Fälle.

Sitzung vom 7. und 14. März 1905.

In der weiteren Diskussion über **Syphilis und allgemeine Paralyse** tritt Prof. Joffroy den Ausführungen Fourniers zum Teile entgegen. Die Syphilis bildet nicht die Ursache der Paralyse, sondern spielt nur eine gewisse, wenn auch ziemlich häufige Gelegenheitsrolle zum erleichterten Ausbruche derselben. In manchen Ländern, wie Bosnien, Japan, Abessynien, wo die Syphilis ausserordentlich häufig ist, oft 80 Proz. der Bevölkerung heimsucht, ist die allgemeine Paralyse fast unbekannt. Tertiärerscheinungen, Syphilis der inneren Organe sind ausserordentlich selten bei Paralytikern; sind solche syphilitische Erscheinungen vorhanden, so werden sie durch die spezifische Behandlung geheilt, die Nervenerkrankungen aber nicht beeinflusst. Die Präventivwirkung der spezifischen Behandlung ist gleicherweise eine sehr zweifelhafte; die allgemeine Paralyse kann man bei den sorgfältigst behandelten Syphilitikern beobachten. Die Quecksilberbehandlung ist ohne heilenden Einfluss auf die allgemeine Paralyse, ja zuweilen sogar gefährlich bei derselben. Kurz, die allgemeine Paralyse ist häufig bei Luetikern, aber sie braucht auch bei diesen nicht in der Syphilis selbst ihren Ursprung zu haben.

Raymond hingegen stellt sich auf die Seite Fourniers und hebt die Rolle 1. der Syphilis und besonders der gutartigen oder mangelhaft behandelten, 2. den Zeitpunkt der zuerst auftretenden Erscheinungen und 3. die Wirkungslosigkeit des Quecksilbers bei einmal entwickelter Paralyse hervor. Er hält aber auch noch die Heredität für besonders wichtig, wie ja die familiäre Entartung immer grössere Bedeutung in der Nervenpathologie gewinnt. Bei Alkoholismus, Syphilis der Eltern neigen die schlecht gebauten Gehirne der Nachkommen sehr leicht zu reflektorischen Kongestionen; die allgemeine Paralyse der Syphilitiker wird also durch eine Art verminderter Resistenz der nervösen Zentralorgane, sei es angeboren oder erworben, vorbereitet. Diese Rolle der Heredität ist nahezu unbestreitbar bei der allgemeinen Paralyse im Kindesalter, welche nach Raymonds Erfahrung ziemlich häufig ist und sich weder durch Ueberarbeitung noch durch Alkoholismus erklären lässt. R. hat auch bei einer grossen Anzahl von Paralytikern gleichzeitig im Gehirn syphilitische Veränderungen und diffuse Periencephalitis gefunden; die pathologische Anatomie widerspricht also keineswegs der klinischen Erfahrung.

Pinard erwähnt die Syphilis im Zusammenhang mit der Kindererzeugung: Die hereditäre Syphilis kann unter 2 Formen, einer virulenten und einer dystrophischen, auftreten und wir kennen gar nicht die Bedingungen, unter welchen die eine oder die andere sich einstellt. Ein syphilitischer Vater kann 5, 6 gesunde Kinder haben und das siebente ist mit allen Zeichen der Syphilis behaftet. Aus diesen Betrachtungen und den Regeln Fourniers über die Syphilisbehandlung geht hervor, dass jeder Syphilitiker sich, wenn er versichert sein will, ein gesundes Kind zu bekommen, mehrere Monate lang vor der Zeugung der Quecksilberbehandlung unterziehen muss.

Hallopeau sieht als feststehend an, dass die Syphilis eine häufige Ursache der allgemeinen Paralyse ist; 67 Proz. der damit behafteten Leute haben Zeichen hereditärer Syphilis. H. glaubt, dass es sich pathologisch-anatomisch um Syphilome im Gehirn handelt, welche Toxine erzeugen, die bei Prädisponierten eine sekundäre Meningo-Encephalitis hervorrufen. Diesen sekundären Erscheinungen gibt er den Namen Deuteropathien; dieselben durch die spezifische Behandlung zu heilen, hält er für ausgeschlossen, um so wichtiger ist die primäre, prophylaktische Therapie. In dieser Beziehung findet er aber 2 Jahre kontinuierlicher Quecksilbereinwirkung, wie es Fournier jetzt für die beiden ersten Jahre vorschreibt, nicht genügend, sondern als Minimum 4 Jahre. Diese kontinuierliche Behandlung besteht in folgendem: 2 Monate Quecksilber (Einreibungen oder Injektionen von grauem Oel), 1 Monat Jodkali usf. ohne Unterbrechung. Dieser Prophylaxe „auf lange Frist" folgt später jene „auf kurze Frist", und zwar im 6. Jahre, wo sich am häufigsten die Komplikationen von seiten der nervösen Zentralorgane entwickeln; aber trotzdem ist der Präventiveinfluss dieser Behandlung bezüglich der allgemeinen Paralyse ein sehr fraglicher, da nicht alle Statistiken mit jenen Fourniers übereinstimmen.

Lancereaux hält den Zusammenhang zwischen Syphilis und allgemeiner Paralyse nicht für gegeben, da 1. deren anatomische Unterlage weder den Charakter noch die Entwicklung der syphilitischen Veränderungen zeigt und 2. die allgemeine Paralyse bei einer grossen Anzahl Syphilitiker nicht zum Ausbruch kommt, andererseits die spezifische Behandlung sowohl prophylaktisch wie kurativ ohne Wirkung ist.

**Huchard** bringt wieder die **muskelstärkende und diuretische Wirkung der Ameisensäure und der Formiate**, welch erstere vor 2 Jahrhunderten als stärkendes Mittel häufig gebraucht worden ist, in Erinnerung. Diese Wirkung der Kräftigung und Anregung erstreckt sich auf alle quergestreiften und glatten Muskeln und kann therapeutisch in zahlreichen Fällen bei Neurasthenie, in der Rekonvaleszenz usw. zur Anwendung kommen. Die diuretische Wirkung wurde von H. ganz exakt nachgewiesen, sie ist weniger konstant wie beim Theobromin, aber, da die Ameisensäure ebenso die Eiweissmenge herabsetzt, kann sie bei Nieren- und arteriellen Herzaffektionen indiziert sein. Die Ameisensäure ist nahezu ohne toxische Nebenwirkung und ungefährlich für den Magen. Man kann das ameisensaure Na (3 g pro Tag) oder Lithion (1 g pro Tag) geben.

Sitzung vom 17. März 1905.

**Behandlung der akuten blennorrhagischen Kniegelenksentzündung mit intraartikulären Sublimatinjektionen.**

Im allgemeinen wird die akute gonorrhoische Gelenksentzündung mit absoluter Immobilisierung und, wenn deutliche Eiterung vorhanden ist, mit Arthrotomie behandelt. Um letztere zu vermeiden, empfiehlt Galliard die Punktion des Gelenks, welcher sodann Injektion oder noch besser Irrigation desselben mit Sublimatlösung (1:4000) zu folgen hat. Die Injektion (mit einer 20 ccm enthaltenden Spritze) wird solange wiederholt, bis die Flüssigkeit rein abfliesst und die Extremität dann in eine Watteschiene ohne zu strenge Immobilisierung gelegt. Nimmt das Gelenk wieder eine mit Schmerzen verbundene Ausdehnung an, so wird die Operation nochmals gemacht; mehr wie 3 mal führte sie G. aber niemals bei ein und demselben Patienten aus. Ist die Flüssigkeit resorbiert, Massage und passive Bewegung. Die Prognose ist bekanntlich in jenen Fällen, wo bloss ein Gelenk ergriffen ist, viel schwerer und ist die Behandlungsdauer hier immer auf wenigstens 2 Monate zu schätzen; in keinem Falle erklärte G. die Kur für beendet, wenn noch Steifigkeit im Gelenk besteht, und er glaubt dass man dieselbe vermeiden kann, wenn man die Immobilisierung nicht zu lange ausdehnt. Uebrigens ist die Untersuchung der Gelenkflüssigkeit (seropurulent oder purulent) von grosser Wichtigkeit; bei der Arthritis mit Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken ist die Arthrotomie kaum zu vermeiden, nur bei der akuten blenorrhagischen Arthritis empfiehlt G. die Punktion mit nachfolgender Sublimatausspülung.

**Quecksilber mit Kreide bei der hereditären Syphilis.**

Das Quecksilber, mit Kreide vermischt, oder graues Pulver ist ein altes französisches Medikament, welches in Frankreich in Vergessenheit geraten, in England noch das Lieblingsmittel bei der Syphilis der Neugeborenen ist. Die Dosis ist 3 oder auch 1½ cg; in die Milch gegeben wird das Mittel nach Variots Erfahrung leicht genommen und besser vertragen als die van Swietensche Lösung, welche zuweilen Magenbeschwerden verursacht. Die Quecksilbereinreibungen sind sicher ein gutes Mittel, aber sie werden oft trotz ärztlicher Instruktion nicht richtig ausgeführt und sind nicht möglich bei bestehenden Hauteruptionen; die subkutanen Hg-Injektionen kann Variot bei kleinen Kindern nicht empfehlen.

Comby möchte den Einreibungen, von welchen er nur gute Resultate sah, treu bleiben.

Darier hält für weniger wichtig die Form des Medikaments als möglichst lange — bis zur höchsten Toleranz — fortgesetzte Behandlung.

Henri **Dufour** spricht über **Milzsteine**, bei denen es sich wahrscheinlich um tuberkulöse, kalkartige Degeneration handle.

Sitzung vom 21. März 1905.

**Ueber die Ankylostomiasis.**

Calmette-Lille berichtet über seine interessanten Versuche, wonach die Infektion beim Hunde per os und subkutan stattfinden kann; hingegen kann die beim Menschen vorkommende Ankylostomiasis auf den Hund nur subkutan übertragen werden. 16—28 Tage, nachdem die enzystierten Larven subkutan injiziert worden sind, konstatiert man dieselben im Duodenum und findet man deren Spuren in den Fäzes.

Chantemesse bestätigt die Versuche Calmettes; er konnte an Schnitten den Weg verfolgen, welchen die Larven von der Haut gegen den Darmkanal nahmen.

**Kermorgant** berichtet über die **endemischen, epidemischen und kontagiösen Krankheiten**, welche im Jahre 1903 in den französischen Kolonien geherrscht haben.

Hiebei ist zu unterscheiden zwischen jenen, welcher gleicherweise in unserem Klima und welche nur in den Tropen vorkommen. Von ersteren herrscht besonders Typhus, dann Keuchhusten, Influenza, Masern, Tuberkulose und Blattern, welch letztere aber dank der Schutzimpfung bedeutend abnehmen. Von den Krankheiten der zweiten Gruppe hat Beriberi besonders in Chochinchina (von 515 in das Spital von Choquan eingetretenen Beriberikranken starben 206) geherrscht, die Cholera in Indochina die gewöhnlich verschonten Europäer mit grösserer Intensität ergriffen. Die Dysenterie (epidemische und infektiöse) hat speziell in Saigon unter den Indern gewütet, wo es 245 Fälle mit 54 Todesfällen gegen 127 mit 13 Todesfällen im Jahre 1902 gab. Das gelbe Fieber hat sich im Sudan und an der Elfenbeinküste gezeigt, in Gross-Bassam hat es 23 Todesfälle gebracht, eine für eine ziemlich geringe Bevölkerung hohe Ziffer. Die Lepra breitet sich mehr und mehr in den französischen Kolonien aus und zwar in so beunruhigender Weise, dass es hohe Zeit ist, Massregeln dagegen zu ergreifen. Die Malaria herrscht fast in allen Kolonien und hat bei den Europäern mehr Unheil angerichtet, wie all die anderen Tropenkrankheiten zusammen. Dank der nun ergriffenen Massnahmen steht eine bedeutende Verminderung dieser Krankheit zu hoffen.

Sitzung vom 28. März 1905.

Die Diskussion über **Syphilis und allgemeine Paralyse** wird fortgesetzt, wobei zwar das häufige Zusammentreffen beider Affektionen von den meisten Rednern (Cornil u. a.) anerkannt, die direkte Abhängigkeit des Gehirnleidens von der Lues aber bestritten wird, bis es gelänge, strikte pathologisch-anatomische Beweise zu erbringen. Die Lues sei eben nur eine der Ursachen der allgemeinen Paralyse. Fournier, Raymond u. a. hingegen bleiben auf ihrem Standpunkte stehen, dass die allgemeine Paralyse eine direkt von der Syphilis bedingte Erkrankung des Nervensystems sei. St.

### Société française de Dermatologie et Syphiligraphie.

Sitzung vom 2. März 1905.

**Das Tuberkulin bei der Lupusbehandlung.**

Darier lenkt neuerdings gelegentlich eines Falles, der stets auf Injektionen mit dem alten Tuberkulin mit bedeutenden Besserungen reagierte, die Aufmerksamkeit auf dieses Mittel, welches in manchen Fällen von Nutzen sein kann und dessen genaue Indikationen festzustellen von grossem Interesse wäre. In manchen Fällen erzielte D. mit dem Tuberkulin völlige Heilung, in anderen war dieselbe nur vorübergehend und bei einer ganzen Reihe von Fällen hat es völlig versagt.

Brocq hält es für wichtig, mit den Behandlungsmethoden je nach dem speziellen Falle zu wechseln; denn auch die neuen Methoden, Photo-, Radiotherapie usw., passen nicht für alle Fälle. Mit dem Tuberkulin hat er zwar bedeutende Besserungen, aber auch recht schlimme Zufälle erlebt.

Hallopeau verwirft nun definitiv das Tuberkulin, welches mit schweren und selbst tödlichen Folgen verbunden sei.

Jacquet stimmt mit Brocq bezüglich der individuell verschiedenen Behandlung des Lupus überein, er hat auch mit Kautherisation und Skarifikation gute Dauererfolge gehabt.

Balzer hat oft das Neutuberkulin angewandt, das ihm gute, aber keine dauernden Erfolge gegeben hat. Er hält dasselbe daher für vorteilhaft als Hilfsmittel, aber man muss gleichzeitig immer andere Behandlungsmethoden anwenden. St.

---

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 4. April 1905.

Der erste Punkt der Tagesordnung brachte ein kurzes Referat des Herrn Bergeat über den Stand der Kurpfuscherei in München. Während im Frühjahr 1903 in München 58 in den Zeitungen inserierende oder sich sonst öffentlich bemerkbar machende Kurpfuscher gezählt wurden, ist inzwischen eine ganz erhebliche Zunahme eingetreten: im Jahre 1904 stieg ihre Zahl auf 83, anfangs 1905 betrug sie schon 125, im April 1905 konnten schon 142 in München pfuschende Personen gezählt werden. Die Ursache der Zunahme liegt einerseits in den wirtschaftlichen Verhältnissen, wie sie zurzeit bestehen, hauptsächlich in der angenehmen Lage, in welcher sich die Kurpfuscher hier befinden. Von seiten der Behörden werden sie sehr wenig belästigt. Verurteilungen von Pfuschern kamen in den letzten Jahren nur in verschwindender Zahl vor. Unter den 142 Kurpfuschern befinden sich 90 Männer, 52 Frauen. Im ganzen befassen sich 40 Pfuscher, was nach mancher Richtung sehr bemerkenswert ist, mit der Behandlung von Geschlechtskrankheiten. In der sich anschliessenden lebhaften Diskussion wurde die Anregung gegeben, die Erhebungen womöglich auch auf die publizistischen Leistungen der Kurpfuscher auszudehnen. Bücher von Pfuschern, oft höchst zweifelhaften und unsinnigen Inhalts, finde man in einer Unzahl von Familien. Die gegenwärtig hervortretende Strömung, das Gebiet des ärztlichen Berufsgeheimnisses immer weiter einzuschränken, hinsichtlich dessen der kürzlich hier stattgehabte Kongress der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten da und dort vielleicht eher Unsicherheit hervorrufen konnte, trage auch dazu bei, den Kurpfuschern Klienten zuzuführen. Der Vorschlag von Neustaetter, die das Kurpfuschertum bekämpfende Presse (z. B. Kantors Gesundheitslehrer) von seiten des N. St.-V. tatkräftig zu unterstützen, wird akzeptiert und in Aussicht genommen, der Kurpfuscherfrage forgesetzt Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Herr Grassmann gab in einem Referat einen Ueberblick über die Organisation der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung und ihre Stellung im ganzen Aufbau der deutschen Arbeiterversicherung, sowie speziell über die Tätigkeit der ärztlichen Sachverständigen an diesen Schiedsgerichten. Der Umfang der Tätigkeit der Schiedsgerichte ist in raschem Wachsen begriffen, wie eine zur Kenntnis gebrachte Statistik erkennen lässt. Die stärkste Geschäftszunahme lässt das in München bestehende Schiedsgericht erkennen, für welches binnen 4 Jahren eine Verdoppelung in der Zahl der Sitzungen und der abgegebenen Gutachten eingetreten ist. Da das Schiedsgericht in der Regel die letzte Instanz darstellt, wo eine ärztliche Untersuchung der Versicherten stattfindet und das Schiedsgericht seiner Organisation nach zugleich eine möglichst eingehende und erschöpfende Beweiserhebung auch des medizinischen Tatbestandes eines jeden Falles zu veranlassen hat, obliegen den ärztlichen Sachverständigen an den Schiedsgerichten verantwortungsvolle Aufgaben in der Abgabe von Gutachten. Redner erläutert den hier innegehaltenen Modus in der Vornahme der Untersuchungen bei den Schiedsgerichtsverhandlungen und gibt einen Abriss der hauptsächlich für die Gutachtenabgabe in Betracht kommenden gesetzlichen und anderen Verhältnisse, die manches Spezifische an sich haben. Die Versicherten üben, wie aus den Jahresberichten des hiesigen Arbeitersekretariats hervorgeht, an den ärztlichen Vorgutachten eine nicht selten recht herbe Kritik, die sich z. T. gegen ganze Kategorien von Vorgutachtern richtet. Es wäre, wie Redner betont, wünschenswert, dass die ärztlichen Abschätzungen der Arbeitsbeschränktheit sich nicht so pedantisch, wie es meist der Fall ist, auf ganz bestimmte Prozentzahlen festlegten; dann würde auch das Laienelement der die Berufungen entscheidenden Behörden in grösserem Umfange sich an der Feststellung des Grades von Arbeitsunfähigkeit beteiligen. Diese Feststellung ist keineswegs eine rein medizinische Frage. Gegenüber der in unserer Zeit ausserordentlich gesteigerten Bedeutung des ärztlichen Gutachtens hat, wie Ref. schliesst, die offizielle und allgemeine Ausbildung für die im Dienste der Allgemeinheit stehende Gutachtertätigkeit noch nicht die nötige Entwicklung und Fortbildung erfahren. Es ist unzulänglich, dass der Arzt in diesem sozial so wichtigen Zweige seines Berufes Autodidakt bleibe. Es bestehe im Hinblicke auf die grossen ideellen und materiellen Werte, welche bei der Gutachtertätigkeit in Frage ständen, die Notwendigkeit der Schaffung von eigenen Gutachterkursen. Die Diskussion über den Vortrag brachte eine sehr lebhafte Aussprache über das Wesen und Zustandekommen der „traumatischen Neurose". Herr F. C. Mueller verbreitet sich über die Gründe, welche nach seiner Ueberzeugung zur Züchtung der sog. traumatischen Neurose führen. Vielfach kommen die Erscheinungen derselben an alkoholisch degenerierten Menschen, an von Haus aus hysterischen Leuten zum Vorschein, der lange und wiederholte Aufenthalt in den Krankenhäusern mit den zahlreichen Untersuchungen begünstige ihr Auftreten, neben bestimmten psychologischen Momenten. Dass die Rente gesetzlich nicht aus dem Grunde herabgemindert werden dürfe, weil die äusseren materiellen Verhältnisse eines Versicherten eine ganz erhebliche Aufbesserung erfahren haben, finde er nicht richtig. Herr Zeitlmann betont, dass die Zahl der Unfallmeldungen nicht nur bei den Arbeitern, sondern auch von seiten der Mitglieder privater Versicherungsgesellschaften eine bedeutende Zunahme erkennen lassen. Herr F. C. Mueller findet die Ursache hiefür in den neuen Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches, in der Haftpflicht, besonders in der Verschlechterung der sozialen Verhältnisse. Es handle sich im wesentlichen um eine Zunahme der kleinen Unfälle. Herr Craemer führt an, dass die Gesellschaften gerade selbst die Anzeige auch kleiner Unfälle fordern. Es sei vielleicht in Aussicht zu nehmen, in den ärztlichen Fortbildungskursen die Unfallbegutachtung mehr zu pflegen. Herr Grassmann glaubt, dass dies nicht genüge. Die Ausbildung in dieser Hinsicht müsse sich am besten an den Universitätsunterricht anschliessen lassen und sie müsse sich, da ja jeder Arzt in das Amt eines Gutachters zu kommen pflege, auch auf alle Aerzte erstrecken.

Im geschäftlichen Teile der Sitzung wurde auch die Frage der Teilnahme des Vereines an etwaigen allgemeinen Aerzteversammlungen erörtert und dabei der Anschauung Ausdruck gegeben, dass die Einberufung solcher nur durch das Auftauchen von Fragen allgemeinen Interesses, die nach der Besprechung in den Vereinen auch zur Kenntnis aller hiesigen Aerzte zu bringen seien, gerechtfertigt erscheine.

Schluss der Sitzung 12 Uhr. Grassmann.

---

# Verschiedenes.

## Aus den Parlamenten.

Im preussischen Abgeordnetenhause führte das epidemieartige Auftreten der Genickstarre in Oberschlesien zu einer Interpellation über die von der Regierung getroffenen und weiter noch zu ergreifenden Massregeln. Der Medizinalminister Dr. Studt verbreitete sich eingehend über die bisher getroffenen Massregeln, die in der Hauptsache auf einer streng durchgeführten Anzeigepflicht, Schliessung von Schulen, Anstellung von Inspektoren und unentgeltlicher Benutzung wirksamer Desinfektionsapparate beruhen. Geheimrat Prof. Kirchner machte dem Abgeordnetenhause eingehende anschauliche Mitteilungen über Auftreten, Erscheinungen, Verlauf und Folgezustände der Genickstarre und verbreitete sich auch über die Behandlung und Bekämpfung der Krankheit: Die Ansicht, dass man dieser Krankheit gegenüber ohnmächtig sei, sei durchaus irrig; bei der Behandlung mit heissen Bädern, entsprechenden Medikamenten, Fernhaltung jeder Unruhe und Störung, sowie besonders mit den erfolgreichen Lumbalpunktionen sei es möglich, eine ganze Anzahl von Kranken zu retten. Als Krankheitserreger sei in 670 Fällen ausnahmslos der bekannte Diplokokkus gefunden worden, und zwar im Nasenschleim und im Belage auf den Rachenmandeln, vor allem auch im Liquor cerebrospinalis; dieser Mikrokokkus vermehre sich im Körper ausserordentlich, wachse auf künstlichen Nährböden sehr schlecht und lasse sich fast nicht auf Tiere übertragen; ausserhalb des menschlichen Körpers gehe er sehr schnell zu Grunde und sein früherer Nachweis im Staube einer Kaserne sei von niemand weiter bestätigt worden. Nach der jetzigen Ansicht spiele der Staub keine Rolle bei der Weiterverbreitung der Krankheit, es handle sich vielmehr um eine Uebertragung von Person zu Person; die Krankheit sei jedoch verhältnismässig wenig ansteckend, eine Häufung von Erkrankungen in derselben Familie sei ausserordentlich selten und von allen mit der Krankenpflege beschäftigten Wärtern und Wärterinnen sei nicht eine einzige Person erkrankt. Auch in dem Nasen- und Rachenschleim der gesunden Umgebung fänden sich die Krankheitskeime und gerade durch diese Personen werde die Krankheit verschleppt. Bei Bekämpfung der Erkrankung sei es daher notwendig, zunächst den Kranken abzusondern, sodann die Umgebung des Kranken zu beobachten und es jedem, der mit solchen Kranken zu tun hat, zur Pflicht zu machen, Körper und Kleidung, namentlich aber Hals und Nase peinlich rein zu halten und desinfizierende Gurgelungen und Nasenausspülungen vorzunehmen; mit Polizeimassregeln komme man nicht so weit, als wenn man jedem Träger von Krankheitskeimen vorstelle, dass er vielleicht eine Gefahr für seine ganze Umgebung sei und daher die Verpflichtung habe, für die Vernichtung dieser Keime und den Schutz seiner Umgebung zu sorgen. Als weitere Massregel komme in Betracht eine strenge Desinfektion, und zwar nicht nur dann, wenn das Haus von Kranken geräumt wird, sondern auch ununterbrochen während der ganzen Krankheitsdauer; bei der ausserordentlichen Empfindlichkeit des Mikrokokkus gegen Desinfektionsmittel lasse sich hiedurch ein Erfolg erzielen, wenn auch die grosse Zahl der Erkrankungen und die weite Verstreuung der Keime hindernd im Wege stehe.

Der Antrag des Abgeordneten Graf Douglas auf Förderung der Landeswohlfahrt, bezw. Schaffung eines Volkswohlfahrtsamtes, über dessen Zweck und Organisation bereits in No. 9 dieses Jahrganges berichtet wurde, wurde nach zustimmenden Erklärungen sämtlicher Parteivertreter einstimmig angenommen. Sehr bemerkenswert sind die Ausführungen des neuen Ministers des Innern v. Bethmann-Hollweg, die ein warmes Herz und ein grosses Verständnis für die grossen sozialpolitischen Fragen der Gegenwart erkennen lassen. — Eine weitere Ausgestaltung der Volkswohlfahrtspflege, führte er u. a. aus, bilde eine der wichtigsten und ernstesten Aufgaben der Gegenwart und die Förderung nationaler Volkskultur sei schliesslich der Kern jeder staatlichen Tätigkeit. Zweifellos sei auf dem Gebiete der Volkswohlfahrtspflege sehr viel geschehen, aber noch sehr viel sei zu tun übrig geblieben. In den letzten Jahrzehnten habe man das Hauptgewicht gelegt auf die Fürsorge für die in irgend einer Beziehung Schwachen, auf die Verbesserung der Krankenhauspflege, auf die Gründung von Heilstätten, auf die Unterbringung von Siechen, Irren usw., und der Gang der sozialen Gesetzgebung und die Erstarkung des sozialen Sinnes fordere eine weitere Ausgestaltung für die Zukunft. Bei einzelnen dieser Einrichtungen sei man über das Kultur- und das Zivilisationsnieveau der gesunden Bestandteile der Bevölkerung hinausgegangen. Hieraus ergebe sich nicht die Folgerung, dass wir in der Füroge für Schwache nachlassen, wohl aber die Forderung, dass wir in der Fürsorge für die Gesunden Unterlassenes nachholen; die Zukunft unseres Vaterlandes hänge davon ab, ob es gelänge, durch die Hygiene nicht ein verweichlichtes und verzärteltes, sondern ein körperlich derbes, den Unbilden der Natur und der Arbeit gewachsenes Geschlecht heranzuziehen, und ob es möglich sei, in diesem Corpus sanum eine Sana mens zu schaffen, in der das Bildungsbedürfnis nicht mit der letzten Klasse der Volksschule abschliesse, in der die Heranbildung nationaler Charakterstärke selbstverständliche Lebensaufgabe sei und in der der Drang nach Lebenslust und Lebensfreude durch Veredlung der Vergnügungen keinen Abbruch, sondern einen Zuwachs erhalte. Das Arbeitsgebiet des Volkswohlfahrtsamtes sei so weit, wie das menschliche Leben überhaupt und kenne keine Grenzen, weil die Kulturbedürfnisse der Menschen mit der Zeit fortgesetzt stiegen; es machten sich daher nach verschiedener Richtung hin, so bezüglich der Zweckmässigkeit der Zentralisation, des Ausbaues und der Erfolge dieser Einrichtung, der unendlichen Masse des zuströmenden Materiales und der eventuellen Reibungen mit Reichs- und Staatsbehörden, Kommunalverbänden und all den verschiedenen Körperschaften, die sich gegenwärtig der Volkswohlfahrt widmen, kritische Bedenken geltend; das neue Amt solle aber nicht selbst praktisch Wohlfahrtseinrichtungen treffen, sondern sammelnd und anregend wirken. Es solle dauernd in den Organismus des preussischen Staates eingeführt werden und werde seinen Hauptverkehr mit der Staatsregierung haben; je ernster es seine Aufgabe auffasse, je schärfer es vorhandenen Misständen nachspüre, um so grosser würden auch seine Forderungen sein, und dies um so mehr, als es für die Deckung des entstehenden Kostenaufwandes nicht selber zu sorgen habe; ebenso wie für die Kriegführung sei aber auch für die Wohlfahrtspflege ausser dem warmen Herzen ein sehr voller Beutel notwendig. Eine bestimmte Erklärung über die künftige Organisation könne die Staatsregierung noch nicht abgeben, aber sie werde in ernster und gewissenhafter Weise diese Aufgabe durcharbeiten; sie fasse die Weiteransbildung der Volkswohlfahrtspflege als eine wirkliche Lebensaufgabe des preussischen Staates und des deutschen Volkes auf und wolle sie unter Loslösung von bureaukratischen Fesseln, durch eine freie Teilnahme aller Volkskreise zu regeln versuchen.

Becker-München.

## Therapeutische Notizen.

Die Anlegung eines Fixationsabszesses bei hartnäckiger Coryza empfiehlt Lemoine (Val-de-Grâce) und zwar vermittelst subkutaner Injektionen von Terpentinöl, welches in der Dosis von 1—2 g am besten an die Aussenseite des Oberschenkels injiziert wird. Gelegentlich einer Influenzaepidemie beobachtete er 18 Fälle solch schweren, mit hoher Atemnot usw. verbundenen Katarrhs; 9 der Patienten, mit heissen Bädern, Aderlass usf. behandelt, starben, während von den übrigen 9, welche Terpentininjektionen erhielten, 6 genasen; bei den 3 mit Tod abgegangenen Fällen sind nach L.s Ansicht die Fixationsabszesse zu spät angelegt worden. Wegen der grossen Schmerzhaftigkeit dieser Therapie rät er immerhin, dieselbe nur für die äussersten Fälle zu reservieren. (Sitzung der Pariser Krankenhausärzte vom 15. Februar 1905 nach Bulletin medic. No. 14.)

St.

Gegen Herzneurosen — Herzklopfen, Herzdruck, Angst und Beklemmungen, Herzschmerzen, Ohnmachtsneigungen und den Symptomenkomplex der Angina pectoris — wendete F. Burchard-Berlin das Pyrenol an, welches in kleinen Dosen, etwa 2—3 Tabletten à 0,5 täglich wochenlang verabreicht werden konnte. Es handelte sich hauptsächlich um Patienten mit rein nervösen Zuständen im Gefolge von Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie, mit Konstitutionsanomalien, wie Anämie, Chlorose oder klimakterischen Beschwerden, bei toxischen Einflüssen wie Nikotin, Alkohol, bei harnsaurer Diathese, aber auch bei Patienten, bei denen die Herzerscheinungen auf organischen Erkrankungen beruhten, zeigte sich das Mittel wirksam und unschädlich. (Therapie der Gegenwart 1905, H. 4.)

R. S.

Zur wirksamen medikamentösen Bekämpfung der Hyperchlorhydrie empfiehlt A. Albu-Berlin Alkalien in Verbindung mit Belladonna, z. B.

Rp. Extract. Belladonn. 0,3
Bismut. nitr.
Magnest. ust.
Natr. bicarb. āā 10,0.

M.D.S. 3 mal täglich 1 grosse Messerspitze oder einen halben abgestrichenen Theelöffel 1—2 Stunden nach den Hauptmahlzeiten.

Auch die Bergmannschen Magenkautabletten, die neben dem Alkali noch Pilokarpin enthalten, haben sich bewährt. (Therapie der Gegenwart 1905, H. 4.)

R. S.

Nach Untersuchungen von P. Bergell-Berlin und A. Braunstein-Moskau an der von Leydenschen Klinik in Berlin hat sich das Bromlecithin bei einer Reihe von sekundären Anämien gut bewährt. Es bewirkt eine auffällige Aenderung des Blutbefundes, gekennzeichnet durch Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins bei gleichbleibender Zahl der weissen Blutkörperchen. Untersuchungen über die Frage, ob das Bromlecithin ein besonders wirksames Brompräparat darstellt, ergaben ein durchaus negatives Resultat. Das Bromlecithin wird von der A.G. für Anilinfabrikation in Berlin in kakaodragierten Pillen mit einem Gehalt von 0,1 Bromlecithin in den Handel gebracht. (Therapie der Gegenwart 1905, H. 4.)

R. S.

Gegen Oxyuris vermicularis bewährte sich mir in einer kürzlich vorgenommenen therapeutischen Enquete das Gujasanol, und seine Verwendung war sehr einfach und harmlos und die Wirkung war nachhaltig. Das Gujasanol ist das salzsaure Diäthylglykokoll-Guajakol und zeichnet sich durch seine ausserordentlich leichte Löslichkeit, aber andererseits auch durch

seinen stechenden Geruch und Geschmack aus, und doch ist es völlig harmlos für die Schleimhaut, so dass ich es in letzter Zeit vorwiegend gern zu Nasenspülungen benutzte. Aber in der Vernichtung des Oxyuris erschien mir das Gujasanol von fast spezifischer Wirkung, wenigstens wenn man die Umständlichkeit und teilweise auch Bedenklichkeit anderer, örtlich zu Klysmen anzuwendender Mittel, wie z. B. Knoblauchdekokt, Sublimatklystier, Thymol u. a. Zusätze dagegen berücksichtigt. Ich wandte also auf die üblichen, periodischen Darminfuse das ungiftige und anscheinend energische Gujasanol an und zwar in 4–5 proz. Lösung bei Erwachsenen und in 2–3 proz. Lösung bei Kindern und ging folgendermassen damit vor: Der Mastdarm wurde mit einer dünnen Seifenlösung, mittels eines etwa 12–15 cm langen grauen Gummirohres aus einer Spülkanne gespült und zwar mit 150 ccm bei Erwachsenen, mit der Hälfte bei Kindern; diese Lösung war lauwarm und verweilte nur ca. 1 Minute im Mastdarm. Gleich darauf wurde mit einer gleichen Menge (bezw. 75 ccm) der obigen Gujasanollösung nachgespült und die Gujasanollösung musste möglichst 3–5 Minuten in linker Seitenlage im Mastdarm zurückgehalten werden. Diese Prozedur wurde 3 Abende hintereinander, wie üblich, in eben derselben Weise vorgenommen, ohne dass eine Belästigung oder Umständlichkeit zu bemerken gewesen wäre. Die Methode war schon insofern sehr einfach, als ich das Gujasanol gleich in gebrauchsfertiger Lösung verordnete:

Rp. Gujasanol 12,0—15,0
Aq. dest. ad. 450,0

D.S. In 3 Teilen an 3 hintereinander folgenden Abenden zum Einlauf!

Bei Kindern kommt die Hälfte dieser Verordnungsweise in Frage. Die Seifenlösung kann man leicht in der häuslichen Bereitung herstellen, und zwar gleich auf 3 Abende berechnet, indem man ein haselnussgrosses Stück Rasier- oder venetianische Seife in einer halben Weinflasche warmen Wassers durch Schütteln auflösen lässt. Das Gujasanol hat in verschiedenen Fällen bei dieser Art von Anwendung den lästigen und bisher sonst sehr hartnäckigen Pfriemenschwanz vernichtet und dauernd unterdrückt, wenigstens konnte ich nach einer Reihe von Monaten trotz mehrfachen Nachforschens nichts wieder von den vorher reichlichen Oxyuren bemerken.

Dr. A. Rahn.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 18. April 1905.

— S. K. H. Herzog Dr. med. Karl Theodor in Bayern hat das Ehrenpräsidium für die am 31. Mai d. J. in München stattfindende Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder übernommen.

— Die städtischen Kollegien haben für das Denkmal, welches dem verstorbenen Geheimrat v. Ziemssen in den Anlagen vor dem Krankenhaus l. d. Isar errichtet werden soll, einen Zuschuss von 2000 M. bewilligt.

— Der Deutsche Verein abstinenter Lehrerinnen hat als Mittel zur Bekämpfung des Alkoholismus ein Alkohol-Merkblatt abgefasst und an die Magistrate von 300 deutschen Städten die Bitte gerichtet, dieses Merkblatt bei allen Neueinschulungen in höhere, mittlere und Volksschulen zu Ostern bezw. Michaeli den Müttern für das Haus mitzugeben. Bestellungen auf das Alkoholmerkblatt sind zu richten an E. Röhn, Berlin N. 54, Lothringerstr. 112.

— Der Kommerzienrat R. Passavant-Gontard hat der Stadt Frankfurt a. M. die Summe von 100 000 M. für wissenschaftliche Studien auf dem Gebiete der Medizin, insbesondere zur Bekämpfung der Tuberkulose, zur Verfügung gestellt.

— Die medizinische Fakultät der Universität Tübingen hat für das Jahr 1905/06 folgende Preisaufgabe gestellt: „Die in der Literatur niedergelegten Angaben über die Grössen- und Wachstumsverhältnisse des Augapfels und seiner einzelnen Teile bei den Wirbeltieren sollen gesammelt und durch eigene Untersuchungen ergänzt werden." (hc.)

— Der 53. Mittelrheinische Aerztetag findet am 18. Juni d. J. in Bad Ems statt. Anmeldungen von Vorträgen werden bis zum 1. Mai an den Vorsitzenden des Emser Aerztekollegiums, Herrn Geh. Sanitätsrat Dr. Wuth erbeten.

— Anlässlich des Röntgenkongresses, der vom 29. April bis zum 3. Mai in Berlin tagt, veranstaltet der Lehrkörper der Aschaffenburger ärztlichen Röntgenkurse Unterrichtskurse in Berlin. Dieselben finden zweimal, kurz vor dem Kongress und kurz nach dem Kongress statt, erstrecken sich über die physikalischen Grundlagen, das gesamte medizinische Anwendungsgebiet und sind mit praktischen Uebungen verbunden. Die Vorträge finden statt vom 26. bis 29. April und vom 4. bis 7. Mai abends von 5—8 Uhr. Die Uebungen erstrecken sich über Vormittagsstunden und finden in Gruppen statt. Der Lehrplan ist in beiden Kursen derselbe. Nähere Auskunft erteilt der Leiter der Aschaffenburger Röntgenkurse, Medizinalrat Dr. Roth, Kgl. Landgerichts- und Bezirksarzt, Aschaffenburg, oder Ingenieur Friedrich Dessauer, Aschaffenburg. Auch die Direktion der Mitteldeutschen Elektrizitätswerke, Berlin SW., Lindenstrasse 112, welche das zur Uebung nötige Material stellt, hat sich zur Entgegennahme von Anmeldungen bereit erklärt.

— Der nächste Zyklus des Berliner Dozentenvereins für ärztliche Ferienkurse beginnt am 2. Oktober 1905 und dauert bis zum 28. Oktober 1905. Das Lektionsverzeichnis versendet unentgeltlich und erteilt Auskunft Herr Melzer, Ziegelstrasse 10/11 (Langenbeck-Haus).

— Das Sanatorium Bad Birkenwerder bei Berlin (dirig. Arzt Dr. Wiszwianski) ist seit Anfang April mit neuer wirtschaftlicher Leitung wieder eröffnet worden.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 25. März bis zum 1. April wurden 3 neue Erkrankungen (und 3 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Aden. Vom 18. bis 24. März sind an der Pest 45 Personen erkrankt und 34 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 18. März abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4171 neue Erkrankungen (und 3224 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 5. bis 11. März 315 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Penang ist am 11. März ein Pestfall festgestellt worden. — Britisch-Südafrika. Vom 26. Februar bis zum 4. März sind in der Kapkolonie neue Pestfälle bei Menschen nicht vorgekommen. — Brasilien. Im Januar und Februar sind in Pindamonhangaba und Guaratingueta immer noch vereinzelte Pestfälle vorgekommen. — Chile. In Pisagua befanden sich am 26. Februar angeblich 124 Pestkranke, von denen aber 35 wegen Ueberfüllung des Hospitals in ihren Wohnungen belassen werden mussten; 52 Personen waren bis dahin der Pest erlegen und mehr als der dritte Teil der Bevölkerung, welche vorher etwa 3000 betragen hatte, war damals geflüchtet. — Hawaii-Inseln. Am 2. März ist in der Nähe von Honolulu ein neuer Pestfall beobachtet worden; es sind Vorsichtsmassregeln ergriffen, um eine Verschleppung dieser Krankheit zu verhindern. — Queensland. Vom 17. bis 24. Februar sind in Brisbane 3 neue Pestfälle festgestellt worden und 3 Pestkranke gestorben.

— In der 13. Jahreswoche, vom 26. März bis 1. April 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Freiburg i. Br. mit 45,8, die geringste Remscheid mit 7,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Meiderich, an Scharlach in Borbeck.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Wie wir hören, ist dem Privatdozenten für Hygiene an der Berliner Universität, Dr. med. Oskar Spitta, wissenschaftlichem Mitglied der Kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung, der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Göttingen. Der Privatdozent und I. Assistent am pathologischen Institut Dr. Borrmann wurde als Nachfolger des nach Köln berufenen Prof. Jores zum Prosektor am Herzoglich braunschweigischen Krankenhaus ernannt.

Heidelberg. Der ausserordentliche Professor Dr. Hugo Starck wurde zum dirigierenden Arzt für innere Krankheiten an das Stadtkrankenhaus zu Karlsruhe berufen.

Posen. Der Abteilungsvorsteher am Kgl. hygienischen Institut zu Posen, Prof. Dr. Otto Busse, ist zum Professor an der dortigen Kgl. Akademie ernannt worden. (hc.)

Moskau. Der ausserordentliche Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. N. Korsakow wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. Hervieux, früher Präsident der Académie de médecine zu Paris.

Dr. M. Pastor y Pellicer, Professor der Therapeutik an der medizinischen Fakultät zu Saragossa.

Dr. F. Bornhaupt, früher Professor der chirurgischen Klinik zu Kiew.

(Berichtigung.)

Der Titel der in No. 13 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit von Dr. Erwin v. Greff soll statt „Angeborene Hyperplasie der einen Lunge bei gleichzeitiger Bildung der anderen" richtig lauten: „Angeborene Hyperplasie der einen Lunge bei gleichzeitiger rudimentärer Bildung der anderen".

---

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Johann Schiemer, approb. 1875, in Nürnberg.

---

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 13. Jahreswoche vom 26. März bis 1. April 1905.
Bevölkerungszahl: 528 000.

**Todesursachen:** Masern 2 (2*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 3 (1), Rotlauf — (2), Kindbettfieber 1 (2), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (2), Brechdurchfall 1 (2), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten 3 (5), Kruppöse Lungenentzündung 6 (5), Tuberkulose a) der Lunge 36 (38), b) der übrigen Organe 2 (7), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 3 (7), Unglücksfälle 3 (3), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 219 (234), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,6 (23,0), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 15,6 (16,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—, in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 17. 25. April 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik in Jena.

### Ueber den linksseitigen Magenschmerz.*)

Von Prof. Riedel.

Von der Oberbauchgegend gehen sehr häufig schmerzhafte Empfindungen aus, die als Magenschmerzen bezeichnet werden. Läge denselben immer eine Erkrankung des Magens selbst zugrunde, so stände es schlimm um die Menschheit; zum Glücke ist das nicht der Fall. Höchstens in 15 Proz. der Fälle dürfte eine Krankheit des Ventrikulus dem Magenschmerze zugrunde liegen, wenn wir auf der einen Seite von nervösen Magenleiden, auf der anderen von malignen Geschwülsten absehen und heute nur Magenschmerzen auf Grund von benignen Leiden berücksichtigen.

Sie entstehen:
1. auf reflektorischem Wege,
2. fortgeleitet von benachbarten Organen,
3. infolge von Geschwüren im Magen.

Reflektorisch entstehen akut Magenschmerzen bekanntlich am häufigsten bei rasch einsetzender Appendizitis. Fast jeder dritte Kranke erzählt, dass er zuerst Magenschmerzen gehabt, dann Erbrechen bekommen habe; erst einige Stunden später habe sich der Schmerz nach rechts unten gezogen, wenn er nicht „um den Nabel herum“ bleibt, bei Lage der Appendix im kleinen Becken. Schon manche Appendizitis ist zu spät operiert worden, weil die Diagnose auf fieberhaft verlaufenden Magendarmkatarrh gestellt wurde.

Seltener, aber immerhin noch oft genug, täuscht die chronische Appendizitis ein Magenleiden vor; ohne dass etwa das Netz und die Appendix adhärent geworden wäre, klagen Individuen vorwiegend mit App. granulosa, mit Strikturen und Stenosen, selbst mit Obliteration der Appendix über Magenschmerzen, öfter auch über Erbrechen. Der Schmerz lokalisiert sich zuweilen dicht über dem Nabel, entsprechend der grossen Kurvatur, wo aber ein Ulcus selten vorkommt; er schwindet sofort nach Exstirpation der Appendix, ebenso rasch verliert sich das Erbrechen, die vielfach als „nervös“ bezeichneten Kranken blühen förmlich auf, werden rund und dick im Bette — ein ausserordentlich interessanter, aber noch nicht aufgeklärter Vorgang.

Reflektorisch leidet der Magen durch die Hernia lineae albae; auch sie enthält sehr selten Netzstränge oder Darm, die den Magenschmerz erklären könnten. Gewöhnlich liegt nur eine minimale Ausstülpung des Peritoneum vor, oft fehlt auch diese, so dass nur ein subseröses Lipom existiert, und trotzdem der Magenschmerz. Es ist aber nicht zu leugnen, dass heutzutage die Hernia lineae albae in ihrer Bedeutung überschätzt wird, wie sie früher unterschätzt wurde. Gar häufig existiert neben der Hernie ein ernsteres Leiden des Magens selbst oder der ihm benachbarten Organe; selbst ein Carcinoma pylori ist schon übersehen worden auf Konto eines Bruches der weissen Linie.

Anfälle von Magenschmerzen verursachen auch Corpora aliena adiposa, d. h. durch wiederholte Rotationen um ihre Achse abgedrehte Appendices epiploicae. Diese kaum bohnengrossen grauweissen Körperchen treiben sich bald frei in der Bauchhöhle umher, bald werden sie adhärent an Darm und Netz; in beiden Fällen erregen sie mehr oder weniger heftige Magenschmerzen, ohne aber den Kranken schwerer zu schädigen. Das besorgen gelegentlich ihre durch die Drehung mehr oder weniger entzündeten Stiele; sie werden adhärent am Darme, wodurch Ileus entstehen kann (zwei eigene Beobachtungen).

Reflektorisch entstehen Magenschmerzen auch durch floride oder bereits vernarbte Ulcera im Querkolon (sehr selten, aber doch zweimal hier gesehen).

Viel wichtiger und häufiger als die reflektorischen sind die von benachbarten Organen auf den Magen fortgeleiteten Schmerzen.

Die hauptsächlichste Ursache dieser Schmerzen ist selbstverständlich die akut entzündete steinehaltige Gallenblase. Der „Magenkrampf“ ist unter 10 Fällen sicher 9 mal durch Gallensteinkolik bedingt; weil aber Laien und zahlreiche Aerzte Gallensteinkolik ohne Ikterus nicht für möglich halten, und weil bei Cholecystitis acuta dieser Ikterus in 90 Proz. der Fälle fehlt, wird mit eiserner Konsequenz die Cholecystitis verkannt, als „Magenkrampf“ gedeutet, wenn Fieber und schwerere Erscheinungen von seiten des Bauches fehlen; sind letztere vorhanden, so wird gar oft die Diagnose auf Appendizitis, Ileus, akute Pyonephrose, selbst auf Typhus gestellt, weil nur verhältnismässig wenig Aerzte die akute schwere Cholecystitis gesehen haben.

In zweiter Linie verursachen Verwachsungen zwischen Gallenblase und Leber einerseits, Duodenum und Pylorus andererseits heftige Anfälle von Magenschmerz. Diese Adhäsionen entwickeln sich ja ausserordentlich häufig bei Gallensteinen; sie bleiben zurück, wenn letztere spontan abgehen. Es gibt aber auch eine Cholecystitis sine concremento, desgleichen eine Cholecystitis luetica; jede Gallenblasenentzündung führt schliesslich oft zu Verwachsungen. Ich zweifle nicht, dass die Crises epigastriques der Tabiker z. T. auf Rechnung der Cholecystitis luetica kommen.

Als dritter Erreger von rechtsseitigen Magenschmerzen ist die dislozierte, seitlich an der Wirbelsäule fest gewordene rechtsseitige Wanderniere zu nennen; sie verursacht typische Adhäsionen in der Bauchhöhle, die ich demnächst genauer beschreiben werde.

Grosse Ulcera duodeni, deren Boden an der Leber adhärent wird, verursachen gleichfalls rechtsseitigen Magenschmerz. Wird dagegen das Duodenum, ohne mit der Leber zu verwachsen, langsam durch geschwürige Prozesse zerstört, so bleibt es vor der Wirbelsäule liegen; wir haben Magenschmerz in der Höhe der grossen Kurvatur resp. oberhalb des Nabels genau in der Mittellinie.

Bei Fettnekrose des Pankreas wird der Magenschmerz je nach der Lokalisation des entzündeten Tumors bald in der Mittellinie, bald mehr links von derselben gefühlt werden. Eitrige Prozesse in der Milz werden gleichfalls linksseitigen Magenschmerz verursachen, doch handelt es sich da um Raritäten. Erst 1 mal sah ich linksseitige Pankreascyste infolge von Fettnekrose, erst 2 mal Milzabszesse. Der Kranke mit der Pankreascyste hatte seit Jahren ausgesprochene Schmerzanfälle in der linken Oberbauchgegend mit Aufstossen; bei den Milzabszessen

*) Vorgetragen im Aerztekurse.

wurden die Schmerzen mehr hinten lokalisiert, die Magengegend kam wenig in Betracht.

Aus vorstehendem ergibt sich, dass der reflektorische Magenschmerz am häufigsten in der Mittellinie auftritt, während der von benachbarten Organen fortgeleitete wesentlich rechterseits spielt, nur ganz ausnahmsweise kommt reflektorisch oder fortgeleitet linksseitiger Magenschmerz vor.

Wo lokalisiert sich dagegen der Schmerz bei Erkrankungen des Magens selbst, also beim Ulcus ventriculi?

Ulcera kommen bekanntlich am Fundus ventriculi fast gar nicht vor; sehr selten sind sie an der grossen Kurvatur. Ihren Hauptsitz haben sie am Pylorus, ebensooft wird vielleicht die kleine Kurvatur, samt vorderer und hinterer Magenwand im Bereiche der kleinen Kurvatur ergriffen.

Ein Blick auf den beifolgenden Situationsplan des Magens nach Spalteholz Fig. 557 ergibt, dass nur der Pylorus rechts von der Mittellinie liegt. Das Antrum pylori liegt in derselben, der ganze übrige Teil des Magens mit kleiner Kurvatur links von ihr.

Das Ulcus pylori wird also rechtsseitigen Magenschmerz verursachen, während ein am Antrum pylori entstehendes Geschwür Anlass zu Schmerzen genau in der Mittellinie gibt.

In beiden Fällen haben wir bald kontinuierliche, bald anfallsweise auftretende Schmerzen. Die letzteren lassen sich, wenn sie vom Ulcus pylori ausgehen, also rechtsseitig sind, absolut nicht von Cholecystitisschmerzen unterscheiden, so lange Stenose fehlt. Entwickelt sich aber allmählich durch das Ulcus eine Verengerung des Pylorus mit sekundärer Dilatatio ventriculi, so wird die Sache klarer; vorher ist oft Differentialdiagnose ganz unmöglich, da wir bei Cholecystitis nur zirka in der Hälfte der Fälle die prall gespannte Gallenblase fühlen. Natürlich ist stets das gleichzeitige Vorkommen von Gallensteinen und von Ulcus pylori im Auge zu behalten.

Frl. B., 57 Jahre alt, leidet seit vielen Jahren an „nervösen“ Magenbeschwerden, wandert von einer Heilanstalt in die andere; Schmerzen stets rechts von der Mittellinie; in jüngster Zeit mehrfach schwarzer Stuhlgang. Befund: Walnussgrosser Tumor rechts von der Mittellinie; grosse Kurvatur steht in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse.

10. XII. 03. Schnitt rechts bis zum Proc. ensiformis ergibt geringfügige Geschwulst am Pylorus, durch derben Fortsatz rechts neben dem Nabel adhärent. Nach Ablösung des Fortsatzes erweist sich der Pylorustumor als gut beweglich. Deshalb Ablösung des Magens links vom Tumor, doppelte Unterbindung und Durchschneidung des Magens. Kardiale Schnittfläche sofort vor der elastischen Ligatur vernäht. Linksseitige Ligatur gelöst, Pylorustumor bis weit ins Duodenum hinein abgelöst und abgetragen. Duodenum in die hintere Magenwand eingenäht nach Kocher. Gallenblase hühnereigross, gefüllt mit Steinen. Duct. cysticus mit Duodenum verwachsen, wird noch vor der Pylorusoperation abgelöst und samt der Gallenblase entfernt. Kein Tampon. Völliger Verschluss der Bauchdeckenwunde. Reaktionsloser Verlauf. Geheilt entlassen. Februar 1905 vollständig gesund.

Das Geschwür im Antrum pylori verursacht Schmerz genau in der Mittellinie; differentielldiagnostisch ist vorwiegend der reflektorische Magenschmerz nach Appendicitis chronica zu berücksichtigen, desgleichen die Hernia lineae albae.

Sobald sich ein Geschwür im mittleren Abschnitte des Magens entwickelt, liegt es von Anfang an links von der Mittellinie, verursacht also linksseitigen Schmerz. Dieser Schmerz rückt sukzessive immer weiter nach links, je mehr sich ein Tumor im Anschluss an das Ulcus entwickelt.

Bekanntlich regen tiefere durch Schleimhaut und Muskularis bis auf die Serosa penetrierende Ulcera ausserordentlich häufig die Bildung von kleineren und grösseren Geschwülsten an. Diese Tumoren entwickeln sich bald durch eigene Leistungen der Magenwand, bald entstehen sie dadurch, dass der Boden des Geschwüres, also die Serosa des Magens, mit den umliegenden Organen verwächst. Letzteres ist das weitaus häufigere, doch habe ich im Laufe der Zeit 4 mal grössere, walzenförmige Geschwülste gesehen, die lediglich durch eigene Leistung der Magenwand, durch Verdickung der Muskularis und der Serosa entstanden waren. Ulcera pylori et Antri pylori haben am wenigstens Tendenz zur Geschwulstbildung durch eigene Leistung; entsteht rechts von der Mittellinie eine Geschwulst im Anschluss an Ulcus, so soll man an Verwachsungen des Ulcusbodens mit der vorderen Bauchwand resp. mit dem Pankreas denken.

Viel ausgesprochener neigen Ulcera der kleinen Kurvatur, desgleichen Ulcera der hinteren und vorderen Magengegend links von der Mittellinie zur Tumorbildung. Das Ulcus der hinteren Magenwand verwächst ausserordentlich häufig mit dem Pankreas, das der vorderen mit dem linken Leberlappen; Ulcera der kleinen Kurvatur, meist hufeisenförmig auf vordere und hintere Magenwand übergreifend, verwachsen alsbald mit beiden genannten Organen, ebenso multiple Geschwüre der vorderen und hinteren Magenwand. Wenn der linke Leberlappen mit dem Ulcus der vorderen Magenwand verwachsen und dadurch entzündlich gereizt ist, pflegt er mit dem linksseitigen Peritoneum parietale und weiterhin mit dem linken Musc. rect. abd. zu verwachsen; in diesen hinein erfolgt der Durchbruch des Geschwüres unter dem linken Rippenbogen; dort entwickelt sich dann ein deutlich sichtbarer, mit der Respiration sich nicht mehr verschiebender Tumor.

Aber auch der Tumor, der durch Verwachsung des Ulcus der hinteren Magenwand (mittlerer Abschnitt) mit dem Pankreas entstanden ist, sinkt oft weit nach links von der Mittellinie. Man darf sich das Pankreas beim Lebenden nicht fest an der hinteren Bauchwand fixiert vorstellen, es lässt sich erheblich verschieben. Dementsprechend wandert die Geschwulst nach links, weil sie dort genügend Platz neben der Wirbelsäule hat, sie kann nicht auf der vorderen Fläche der Wirbelsäule balanzieren, muss nach links verrutschen. Stellt sich doch sogar Carcinoma pylori, so lange es frei beweglich ist, oft genug nach links von der Wirbelsäule; wenn Patient eine relativ grosse Leber hat, die den ganzen Raum rechts neben der Wirbelsäule einnimmt, dann fehlt es dem Karzinom dort an Platz, es stellt sich erst vor und dann links von der Wirbelsäule.

Aus Vorstehendem ergibt sich also, dass fast alle vom mittleren Teile des Magens ausgehenden Ulcera um so mehr nach links hinüberwandern, je grössere Geschwülste sie bilden. Der Pylorus pflegt sich dann genau in die Mittellinie zu stellen durch den Zug der Geschwulst nach links.

Am ausgeprägtesten sehen wir diesen Zug nach links, wenn der Magen trotz des Ulcus einigermassen seine Form behält; das kommt vor, ist aber doch relativ selten. In den meisten Fällen wirkt das Ulcus nicht bloss zerstörend in der Tiefe, sondern noch viel mehr in der Fläche; es frisst peu à peu die Magengegend mehr und mehr auf, wobei es selbst ganz klein bleiben kann. Ein erbsengrosses Ulcus der kleinen Kurvatur kann im Laufe der Zeit letztere samt hinterer und vorderer Magenwand so weit zerstören, dass die Kardia dicht am Pylorus steht; entwickelt es sich weiter nach der grossen Kurvatur zu, so haben wir bald mehr oder weniger Sanduhrmagen. Infolge dieser Zerstörung einzelner Teile des Magens sind die Formänderungen desselben zuweilen ganz extrem; pylorus- und kardialwärts vom Ulcus springen beide Teile des Magens stark vor, oder sie sind gegeneinander rotiert, aneinander vorbeigeschoben, mehrfach gekrümmt usw., genug, man kann sich das Bild eines durch Ulcera zerstörten Magens gar nicht vielseitig genug vorstellen, tut jedenfalls gut, von der normalen Form des Magens möglichst abzusehen. Selbstverständlich wird durch die Zerstörungen der Magenwand ein ursprünglich vielleicht nach links gerutschter Tumor wieder mehr nach der Mitte zu, selbst nach rechts hin disloziert, doch fand ich nur einmal unter 28 Fällen bei einem Kranken, der Jahr und Tag über linksseitigen Magenschmerz geklagt hatte, einen rechtsseitigen Tumor; für gewöhnlich ist beim Ulcus im mittleren Abschnitte des Magens der Tumor links von der Wirbelsäule und ebenso der Schmerz.

Wenn das Ulcus der vorderen Magenwand mit dem linken Leberlappen verwächst und dadurch einen Tumor bildet, so wird diese Geschwulst natürlich bald palpabel, auch wenn sie gar nicht besonders gross ist; man fühlt erst undeutlich, später deutlicher

eine Resistenz unter dem linken Rippenbogen, 2—3 cm von der Mittellinie entfernt; später sieht man bei abgemagerten Leuten den linken Leberlappen leicht prominieren. Dagegen muss selbstverständlich ein Tumor der hinteren Magenwand (Ulcus mit Pankreas verwachsen) eine sehr erhebliche Grösse erreichen, ehe man ihn durch die vordere Bauchwand palpieren kann. Die anatomischen Verhältnisse sind ungünstig; dicht unter dem Rippenbogen lässt sich der Musc. rectus wenig eindrücken; Patient spannt auch sofort, weil er den Schmerz fürchtet. Bei Frauen fühlt man den kleinen Tumor leichter als bei Männern, doch erkranken beide wohl ziemlich gleich häufig. Bei leerem Magen wird er palpabler sein, als bei vollem. Stets hat er zunächst etwas unbestimmtes, bald glaubt man ihn zu fühlen, bald nicht. Erst wenn er grösser wird, kommt man ganz ins klare.

Aber lange bevor er fühlbar wird, deutet schon der linksseitige, unter dem Rippenbogen befindliche Schmerz darauf hin, dass dort in der Tiefe ein Ulcus ventriculi steckt, falls überhaupt Beschwerden von seiten des Magens existieren. Diese pflegen sich in einer ziemlich charakteristischen Reihenfolge zu entwickeln: Zuerst ein einziger Schmerzanfall links, nach dem Essen, nur wenige Stunden dauernd, dann monatelang Ruhe, abermals eine Attacke, Magen inzwischen anscheinend ganz gesund. Nach einem halben Jahre vielleicht wieder ein Anfall, er dauert vielleicht schon 12 Stunden, wiederholt sich jetzt öfter. Der Magen fängt an empfindlich zu werden, Patient bekommt Druckgefühl nach dem Essen, eventuell auch einen Anfall. Er hilft sich monatelang mit leichten Speisen durch, trotzdem abermals eine Attacke, und jetzt erbricht er ½ Stunde nach dem Essen oder auch später. Das wiederholt sich jetzt öfter; meist werden nur Speisen entleert, und zwar reflektorisch, weil von Stenose noch lange keine Rede ist. Blut wird kaum in der Hälfte der Fälle erbrochen. Schliesslich wird der Schmerz links mehr permanent, das Erbrechen erfolgt Tag für Tag.

Andere haben gleich von Anfang an mehr kontinuierliche Schmerzen links, aber auch sie können sich tagelang Ruhe verschaffen, wenn sie leichte Speisen geniessen. 2—3 Jahre gehen eventuell darüber hin, ehe sie anfangen zu erbrechen. Manche haben viele Jahre lang lediglich einen sog. schwachen Magen, erst dann setzt linksseitiger Magenschmerz ein, ganz spät erfolgt Erbrechen. Je älter die Kranken, desto rascher entwickelt sich offenbar das Geschwür: Nur wenige Wochen linksseitiger Magenschmerz, dann schon Erbrechen; doch kann auch bei 50—60jährigen Kranken der Verlauf ein sehr protrahierter sein.

Das Erbrechen ist anfangs reflektorisch; erst allmählich, wenn die Ulcera der grossen Kurvatur sich nähern, tritt Stenose ein, es entwickelt sich Sanduhrmagen; man sieht undeutliche peristaltische Bewegungen links von der Mittellinie.

Ist das Ulcus des mittleren Magenabschnittes mit Ulcus pylori oder duodeni kompliziert, so tritt der linksseitige Magenschmerz etwas zurück; es wird oft Schmerz quer über den Leib geklagt, bald mehr links, bald mehr rechts sich lokalisierend. Ohne diese Komplikation ist der Schmerz immer nur links unter dem Rippenbogen. Ausnahmsweise gesellt sich Schmerz hinten im Gebiete der 11. Rippe hinzu (unter ca. 30 Fällen 1 mal hier beobachtet). Der linksseitige Schmerz wird vermehrt durch Aufblasen des Magens; das Ulcus wird gedehnt, daher der grössere Schmerz. Sonst gibt zu Beginn der Krankheit Auftreiben des Magens negative Resultate; erst später, wenn sich Sanduhrmagen entwickelt, sehen wir, wie sich erst der Fundus ventriculi, dann der Pylorusteil des Magens auftreibt; zwischen beiden bleibt oft eine deutliche Furche.

Unsere Aufgabe ist es, das Ulcus des mittleren Magenabschnittes rechtzeitig zu diagnostizieren, also bevor Sanduhrmagen auftritt. Diese Frühdiagnose ist möglich, wenn man den linksseitigen Magenschmerz berücksichtigt. Seine Bedeutung ist um so höher einzuschätzen, als wir, wie oben erwähnt, „reflektorisch" fast gar keinen, fortgeleitet nur äusserst selten linksseitigen Magenschmerz haben. Der rechtsseitige hat wenig Wert, weil er zu oft „fortgeleitet" ist, der linksseitige um so mehr, wenn er konstant ist, immer an der gleichen Stelle auftritt, nach dem Essen stärker wird und sich schliesslich mit Neigung zum Erbrechen vergesellschaftet.

Diese frühe Diagnose ist ausserordentlich wichtig für den Kranken, damit möglichst bald eine diätetische Behandlung eingeleitet wird. Wie oft sie wirkt, das ist eine offene Frage; sie kann in jedem einzelnen Falle meist dadurch entschieden werden, dass der Kranke in genaue ärztliche Kontrolle kommt. Die Leubesche Kur ist in allen nicht dringlichen Fällen einzuleiten, die Temperatur muss genau gemessen, Tag für Tag muss geprüft werden, ob die Schmerzen zu- oder abnehmen. Beim Ulcus ventriculi müssen alle internen Mittel erschöpft sein, bevor die Chirurgie eingreift.

Wenn nach mehrwöchentlicher Bettruhe bei warmen Umschlägen und flüssiger Nahrung die Schmerzen nicht geringer, sondern stärker werden, so würde ich zur Operation raten. Kommt es doch darauf an, dass wir operieren, bevor die Ulcera in die benachbarten Organe durchbrechen. Eine Verklebung mit denselben schadet nicht, sie lässt sich lösen, ohne dass das Lumen des Magens eröffnet wird; beim Durchbruche aber ist der Zusammenhang der Geschwürsränder mit Leber und Pankreas, resp. mit der vorderen Bauchwand oft ein so lockerer, dass uns sofort ein Substanzverlust im Magen entgegenklafft, wenn wir die verklebte Randzone des Geschwüres anrühren. Speziell bei Perforation des Ulcus in die vordere Bauchwand geraten wir stets in ein Loch im Magen; beim Durchbruche in Leber und Pankreas glückt es zuweilen durch Exzision des Geschwürsgrundes, d. h. durch Ausschneidung von Keilen aus den genannten Organen den Magen zu lösen, ohne dass ein offenes Loch in demselben entsteht. Das exzidierte Stück Leber resp. Pankreas verschliesst eben den Substanzverlust im Magen. Oft ist aber, wie erwähnt, der Rand des Geschwüres so mangelhaft mit Leber resp. Pankreas vereinigt, dass Exzision des Geschwürsgrundes nicht gelingt, der Magen löst sich sofort am Rande des Geschwüres ab, ein Substanzverlust liegt vor uns, aus dem sich Mageninhalt entleeren kann, wenn man nicht sehr genau aufpasst. Wahrscheinlich sind die Adhäsionen deshalb oft so schwach, weil sie dem Einflusse eines fast durchweg sauren Magensaftes — wir hatten unter 17 genau geprüften Fällen 14 mal freie Salzsäure im Mageninhalte, 1 mal war sie in Spuren vorhanden, 2 mal fehlte sie ganz — ausgesetzt sind. Dieser saure Magensaft schädigt die Adhäsionen und gräbt tiefe Substanzverluste in Leber und Pankreas, so dass dauernder Verschluss eines Ulcus ventriculi durch jene adhärent gewordenen Organe kaum zu erwarten ist. Die Geschichte der Perforationsperitonitis lehrt ja auch am besten, wie mangelhaft der Verschluss der Ulcera durch aufliegende Leber ist; eine Lücke in der Randzone des Ulcus führte oft genug zum Durchbruche in die freie Bauchhöhle [1]).

Man sollte also operieren, bevor das Geschwür in die benachbarten Organe durchbricht, damit man vor plötzlichem Austreten von Magensaft gesichert ist. Mag derselbe auch wenig infizierend wirken, besser ist es, wenn er nicht in die Bauchhöhle gerät.

Leider sind wir sehr selten in der Lage, den Zeitpunkt für die Operation nach längerer Beobachtung des Kranken selbst festzustellen. Wer mit Ulcus ventriculi einer chirurgischen Klinik zugeht, der ist meist in desolatem Zustande; alle internen Mittel sind erschöpft. Es fragt sich, ob man den Kranken seinem Schicksale überlassen oder eingreifen soll. Ausnahmslos drängen die Kranken auf Operation. Weil ein benignes Leiden vorliegt, ist es nach meiner Ansicht einfach Pflicht und Schuldigkeit, zu operieren; einen unter gleichen Umständen befindlichen Krebskranken wird man nicht anrühren, aber bei benignen Affektionen muss das äusserste versucht werden, um das Leben zu retten; gelingt die Operation, so ist Patient definitiv gesund, kann sich wieder des Daseins freuen.

[1]) Auf die Perforationsperitonitis durch Ulcus ventriculi gehe ich hier nicht weiter ein; selbstverständlich tendiere ich dahin, das Ulcus ventriculi zu operieren, bevor Durchbruch in die freie Bauchhöhle eintritt. Mögen auch die Resultate der Operation bei Perforationsperitonitis in neuerer Zeit (vergl. Bonheim: Deutsche Zeitschr. f. Chir. 75, 5 u. 6) besser geworden sein, das Leben des Kranken hängt doch an einem Haare und — vor allen Dingen — Patient behält auch post op. sein Geschwür, weil niemand dem schwer kollabierten Kranken noch ein Geschwür ausschneiden wird.

Selbstverständlich bin ich zu Anfang an die allerschlimmsten Fälle geraten; erst allmählich, bei immer früher gestellter Diagnose, wurden sie besser. Das gleiche haben wir ja auch bei der Operation der Appendizitis erlebt. Hier wie dort mussten erst Kenntnisse auf pathologisch-anatomischem Gebiete gesammelt werden, und zwar durch Sectiones in vivo. Sectiones in mortuo nützen uns wenig. Die rasche Orientierung über den Befund, die sofortige Feststellung des Operationsplanes mussten erlernt, endlich die Technik der Operation ausgebildet werden.

Mir haben 28 operierte Kranke mit linksseitigem Magenschmerze einen leidlichen Einblick in die verwickelten Verhältnisse verschafft. Stets rechne ich auf mehrere Geschwüre, nicht auf ein isoliertes Ulcus, weil in der Tat in der Hälfte der Fälle Ulcera ventriculi multipel sind; nicht selten kommen noch Ulcera duodeni hinzu. Durchbrüche in den linken Leberlappen, noch öfter ins Pankreas, sind immer ins Auge zu fassen, desgleichen ausgedehnte Zerstörungen der Magenwand durch anscheinend ganz kleine Geschwüre. Schneidet man ein solches kleines Ulcus aus, so klafft eventuell dem Operateur ein faustgrosses Loch entgegen; dasselbe kann ihn veranlassen, sofort zur queren Resektion des Magens überzugehen, weil die Spannung der Nähte zu gross wird. In anderen Fällen ist die Magenwand in der Fläche gar nicht geschädigt, aber sonst durch multiple Geschwüre zerstört, so dass unbedingt Resektion des mittleren Teiles vom Magen nötig ist. Eine Lichtseite haben diese Operationen: Das Material, mit dem wir arbeiten, ist ein ganz vorzügliches. Die dicke, derbe, gut mit Blutgefässen versehene Magenwand verträgt die Naht ganz ausgezeichnet, die Wundränder sterben nicht ab bei dicht liegenden Nähten, die Heilung erfolgt prompt trotz des sauren Magensaftes. Ich demonstriere hier einen Magen von einer 61 jährigen Frau (No. 45), der ich ein grosses 2—3 cm tief ins Pankreas hinein perforiertes Ulcus durch Schnitt von innen (nach Längsschnitt in die vordere Magenwand) exstirpierte. Die trichterförmige Wunde wurde analog einem Uterusstumpfe von der tiefsten Stelle an mit Katgutnaht versorgt, endlich die Schleimhaut mit dem gleichen Materiale vereinigt. Patientin starb 5 Wochen später an Embolia art. pulm., bedingt durch alte Thrombose in den Schenkelvenen. Sie werden Mühe haben, die 24 cm lange Narbe aufzufinden, so prompt ist die Heilung erfolgt; von Infiltrat in der Umgebung der Narbe ist keine Spur vorhanden.

Wenn man also im Gebiete des Magens selbst operiert, nicht auf das dünne, kümmerlich genährte Duodenum überzugehen braucht, so hat man ausserordentlich günstige Chancen für die Heilung der Wunden. Natürlich muss der Magen ante operationem sehr gründlich ausgespült werden, da wir es immer mehr oder weniger mit beginnendem Sanduhrmagen zu tun haben, der pyloruswärts vom Ulcus befindliche Mageninhalt lässt sich schwer entleeren. Deshalb muss das Rohr während der ganzen Operation liegen bleiben. Durch Druck auf den freigelegten Magen entleert man oft noch viel Inhalt, zumal man ja das Rohr überall im Magen hin-und herschieben kann. Der Schnitt durch den linken Rectus abdominis muss 2 Finger breit vom linken Rippenbogen entfernt bis zum Proc. ensiformis hinaufgeführt werden, damit man den Magen völlig übersehen kann; eventuell ist Exstirpation des Proc. ensiformis nötig. Umgehende Operationen, d. h. Vereinigungen der Magenwände vor dem Geschwüre, so, dass eine ganz neue Kommunikation zwischen Pylorus- und Kardiateil des Magens geschlossen wird, sind selten indiziert. Gastroenterostomie kommt auch nicht oft in Frage, weil die Jejunumschlinge ausserordentlich weit nach links geworfen werden muss; bei Verwachsung der vorderen Magenwand mit dem linken Leberlappen ist Gastroenterostomie überhaupt gänzlich ausgeschlossen.

Unser Ziel muss gewöhnlich Radikaloperation, d. h. Entfernung des Ulcus, resp. der Ulcera sein. Wahrscheinlich werden im Laufe der Zeit zwei Operationen typisch werden. 1. Ausschneidung isolierter Ulcera mit nachfolgender Naht. 2. Quere Resektion des Magens bei multiplen Geschwüren.

Ich stelle hier drei solche typische Fälle vor.

Die erste Kranke, eine 57 jährige Frau (No. 56)[5]) wurde vor Jahresfrist mit Exzision dieses, wie Sie sehen, nur kirschengrossen Ulcus aus der kleinen Kurvatur behandelt, nachdem sie 5 Jahre lang an linksseitigem Magenschmerze, zuletzt mit Erbrechen, gelitten hatte. Das Geschwür war ins Pankreas hineingedrungen, doch liess es sich aus demselben ausschneiden, ohne dass das Lumen des Magens geöffnet wurde; den Substanzverlust im Pankreas schloss ich durch Katgutnaht. Das Geschwür wurde kardiawärts hinter Klammer, auf der Pylorusseite frei von unten nach oben exzidiert, es klaffte ein faustgrosses Loch im Magen; Nahtlinie in der vorderen und hinteren Wand des Magens je 10 cm lang. Pylorus steht nach der Naht dicht an der Kardia, trotzdem keine erhebliche Spannung. Kein Tampon. Volle Naht der Bauchdecken. Nach 6 Wochen geheilt entlassen. Jetzt blühend und gesund; keinerlei Beschwerden.

Dem zweiten Kranken, einem 36 jährigen Manne (No. 54), wurde am 3. X. 03 ein fünfmarkstückgrosses Ulcus der kleinen Kurvatur, das auf die hintere Magenwand übergegriffen hatte, durch Schnitt von innen nach aussen exstirpiert. Es wurde die vordere Magenwand dicht oberhalb der grossen Kurvatur in der Längsrichtung gespalten; dann fasste ich die hintere, nicht mit dem Pankreas verwachsene Magenwand und stülpte sie samt dem Ulcus in das Lumen des Magens hinein. Jetzt liess sich das Ulcus elliptisch umschneiden und ohne jeden Blutverlust exstirpieren; die von hinten den Magen vorstülpende Hand verhinderte die Blutung, die Gefässe waren überstreckt, deshalb leer. Die Vernähung der Wunde liess sich gleichfalls sofort ohne Blutverlust bewerkstelligen. Dann Schluss der vorderen Magen- und der Bauchdeckenwunde. Kein Tampon. Heilung.

Dieser Schnitt von innen ist sehr bequem; er setzt aber eigentlich voraus, dass das Ulcus der hinteren Magenwand nicht mit dem Pankreas verwachsen, wenigstens nicht in dasselbe perforiert ist. Wie oben erwähnt, ist es mir auch dabei gelungen, aber doch nur unter grossen Schwierigkeiten. Ist das Ulcus sehr gross und sehr tief ins Pankreas hineingedrungen, so wird man den Magen nicht entsprechend vorstülpen können; es empfiehlt sich dann mehr der Schnitt von der Aussenseite des Magens her.

Die dritte Kranke (No. 41) ist vor 3½ Jahren mit querer Resektion des Magens behandelt worden. Sie war seit 30 Jahren magenleidend, hatte seit ½ Jahr Schmerzen unter dem linken Rippenbogen; vor 3 Wochen bemerkte sie dort einen Tumor. Pat. fieberte bei der Aufnahme. Der Schnitt durch den linken Rektus führte auf einen Eiterherd im Muskel, von dort glitt eine Sonde direkt in den Magen. Nach Erweiterung der Fistel sah man an der hinteren Wand des Magens 3 mit dem Pankreas verwachsene Geschwüre, an der vorderen Wand des Magens fand sich noch ein zweites mit dem linken Leberlappen verwachsenes. Der Pylorus war frei, er stand genau mitten auf der Wirbelsäule. 1 cm nach links von ihm wurde der Magen zwischen 2 elastischen Ligaturen durchschnitten, sodann folgte Ablösung des Magens vom Pankreas und der Leber, endlich wurde derselbe direkt vor der Kardia hinter Klemmzangen abgetragen. Vereinigung nach Billroth. Kein Tampon. Reaktionsloser Verlauf. Nach 6 Wochen geheilt entlassen. Heute völlig gesund und arbeitsfähig.

Sie sehen hier das mehr als zweifaustgrosse Präparat vom mittleren Teile des Magens vorne und hinten von Substanzverlusten durchsetzt; eine weitere Zerstörung des Magens in der Fläche hat nicht stattgefunden; er ist nicht geschrumpft.

Die Operation gelang trotz der Perforationen, weil nach richtigen Grundsätzen operiert wurde; man soll zuerst den Magen im gesunden Gewebe pyloruswärts doppelt unterbinden und durchschneiden und so erst dann von Pankreas und Leber lösen, nicht umgekehrt verfahren, weil Lösung des Magens vor der Durchschneidung zu schwer ist.

Hat man durchschnitten, so lässt sich der kardiale Teil des Magens mit den Geschwüren sukzessive aus der Bauchhöhle herausziehen, nachdem vorne die Leber, hinten das Pankreas in ihren Substanzen dicht unter den Geschwüren durchtrennt sind; schliesslich wirft man den Magen ganz nach links aus der Bauchhöhle heraus, kann ihn nun vor 2 Klammern abtragen und die Wunde in ihrem oberen Teile vor denselben vernähen. Ist der Substanzverlust nicht zu gross, so kann man nach Billroth vereinigen; bei sehr ausgedehnten Defekten wird man den Pylorusteil des Magens in sich vernähen, den kardialen Teil desselben durch Gastroenterostomia posterior mit dem Jejunum in Verbindung bringen, endlich mit Enteroanastomose die Operation abschliessen.

Kein Tampon; vollständige Naht der Bauchdeckenwände.

Selbstverständlich werden derartige Operationen leichter sein, wenn die Ulcera noch nicht in die benachbarten Organe

---

[5]) Genauere Krankengeschichten der 3 vorgestellten Fälle s. Lang. Archiv 74, Heft 3. Dort ist mein gesamtes Material ausführlich mitgeteilt.

perforiert sind, aber es wird wohl immer so bleiben, dass die Kranken relativ spät in chirurgische Behandlung kommen, dass sie dann Perforationen haben und nun erst recht operativer Hilfe bedürfen. Aufgabe des Operateurs ist es, der Schwierigkeiten Herr zu werden, und dass dieses möglich ist, lehrt neben anderen der oben vorgestellte Fall. So viele Verluste ich auch bei der operativen Behandlung dieser ins Elend geratenen Kranken erlitten habe — die Prognose der rechtzeitigen Operation ist unzweifelhaft günstig, weil die Magenwände sich vortrefflich für die Naht eignen. Dem entsetzlichen Elende der Perforationsperitonitis, der alljährlich zahlreiche Menschen erliegen, muss nach Kräften vorgebeugt, dem Siechtum des heilbaren Magenkranken ein Ende gemacht werden. Bei ausgiebiger Exstirpation des oder der Ulcera wird die Heilung ohne Zweifel auch eine dauernde sein, weil gerade der mittlere zur Geschwürsbildung am meisten neigende Teil des Magens mehr oder weniger vollständig entfernt wird.

Leider hat das letzte Jahr keinen weiteren Fall von operationsbedürftigen Magenschmerzen gebracht — einen Kranken schickte ich wieder heim, weil sein Zustand sich nach 4 wöchentlicher Leubescher Kur erheblich gebessert hatte, 2 mit Perforationsperitonitis gingen zugrunde — dafür hatten wir mehrfach Fälle von rechtsseitigem Magenschmerz (Ulcera pylori) und 2 Fälle von „fortgeleiteten" Schmerzen in der Mittellinie. Beidemale handelte es sich um Ulzera im Duodenum. Dem einen wurde ein vor dem Duodenum gelegener Abszess gespalten und ausgekratzt, eine Kommunikation mit dem Darm bestand nicht mehr, letzterer war nicht verengt, blieb deshalb unberührt; Heilung. Der zweite Patient hatte Ulcera sowohl an der vorderen wie an der hinteren Wand des Duodenum. Es wurde quere Resektion des Darmes nötig. Durch Längsspaltung des Pylorus in der Richtung der kleinen Kurvatur wurden gleich grosse Magen- und Darmlumina (das Duodenum war unten schräg durchschnitten) gewonnen, die sich leicht miteinander vernähen liessen. Die Nahtlinie rutschte nach rechts von der Wirbelsäule, kam ausser Spannung, heilte deshalb glatt. Nur die Bauchdeckennaht machte die bekannten Störungen, so dass noch eine Nachoperation nötig sein wird; hoffentlich gelingt die Beseitigung der Hernie hier ebenso gut wie bei No. 54. Nach diesen günstigen Resultaten erscheint mir auch das Ulcus duodeni kein noli me tangere zu sein; man soll auch das Geschwür des Zwölffingerdarmes exstirpieren, bevor es perforiert, den Schmerz in der Mittellinie also eventuell ebenso behandeln, als den linksseitigen Magenschmerz.

## Die Bedeutung des Röntgenbildes für die Orthopädie.*)

Von Prof. Dr. F. Lange in München.

M. H.! Welchen Wert die Entdeckung Röntgens für die Chirurgie gehabt hat, zeigte sich sehr bald bei der Diagnose der Knochenbrüche, der traumatischen Verrenkungen und der metallischen Fremdkörper.

In der internen Medizin bürgerte sich das Röntgenverfahren langsamer ein. Es waren gerade Arbeiten von Münchener Forschern, welche die neue Entdeckung in den Dienst der Diagnose stellten. Ich erinnere nur an die vorzüglichen Thorax- und Lungenbilder, welche Prof. Rieder an dieser Stelle zeigte, und an die grundlegenden Arbeiten von Prof. Moritz zur Bestimmung der Herzgrösse.

Noch länger dauerte es, bis die neue Entdeckung für die Orthopädie praktische Bedeutung gewann. Gewisse angeborene Hand-, Fuss- und Fingerdeformitäten wurden zwar schon früh photographiert. Ich zeige Ihnen hier z. B. einen Fibuladefekt (Fig. 1), a: gesunde Seite, b: kranke Seite.

Das ist ein Bild, das für die wissenschaftliche Beurteilung der Deformität von Interesse ist; aber praktische Bedeutung hat das Röntgenverfahren im allgemeinen für diese Leiden zurzeit noch nicht bekommen; denn wir können mit diesen Defekten trotz der charakteristischen Röntgenbilder heute auch noch nicht viel mehr anfangen als früher.

Diejenigen Leiden, die uns Orthopäden in therapeutischer Beziehung am meisten interessieren, die Erkrankungen des Hüftgelenkes und des Beckens, lieferten aber in den ersten Jahren in technischer Beziehung so unvollkommene Röntgenbilder, dass unser Handeln zunächst dadurch nicht wesentlich beeinflusst wurde.

In der Hinsicht ist aber in den letzten Jahren eine Aenderung eingetreten, seitdem das Blendenverfahren ausgebildet wurde.

FIBULA TIBIA TIBIA

a b

Fig. 1. Fibuladefekt.

Fig. 2. Blende nach Lange zum Photographieren.

Die Idee der Blende stammt von Röntgen selbst; eine ausgedehntere Verwendung hat die Bleiblende aber erst in den letzten Jahren gefunden, besonders auf die Empfehlung von Albers-Schönberg, der eine sehr gute Kompressionsblende konstruiert hat. Der hohe Preis der Albers-Schönbergschen Blende hat das Bedürfnis nach einfacheren und billigeren Blendenvorrichtungen wachgerufen. Es sind in den letzten Jahren eine ganze Anzahl von Blenden entstanden. Für meine Zwecke hat sich am besten eine Vorrichtung bewährt, die in ihrer einfachsten Form einem Bücherbrett ähnlich ist (Fig. 2).

Sie besteht aus 3 horizontal liegenden, 70 cm langen und 35 cm breiten Brettern und aus 2 vertikal aufsteigenden Brettern von 35 cm Breite und 65 cm Höhe. Das unterste der horizontalen Bretter, die Grundplatte, ist mit den beiden vertikalen Brettern fest verbunden; es enthält in seiner Mitte eine Vertiefung, in welche die Kassette für 18 × 24 Platten gelegt wird.

Auf dem mittleren horizontalen Brett ist die Blende, eine Bleiplatte mit kreisrunder Oeffnung von 8 cm Durchmesser in der Mitte, befestigt. Das oberste Brett enthält ebenfalls in der Mitte eine kreisrunde Oeffnung von 15 cm Durchmesser, in welche die grosse Glaskugel der Röntgenröhre gelegt wird. Durch Korkstückchen oder Gummibänder oder ähnliche einfache Vorrichtungen wird dafür gesorgt, dass die Röhre genau horizontal und fest liegt.

Das oberste und mittlere Brett, welche Röhre und Blende tragen, sind mit den Seitenteilen des Gestelles nicht fest verbunden, sondern können in jeder beliebigen Höhenlage fixiert werden. Zu dem Zwecke sind an den einander zugekehrten Flächen der vertikalen Seitenwände Leisten in Abständen von 5 cm angebracht; auf denselben ruht — ähnlich wie die Bretter eines Büchergestells — das Blenden- und Röhrenbrett.

Zum Gebrauch wird das ganze Gestell auf einen Diwan oder Untersuchungstisch gestellt.

Auf das unterste Brett wird in die Vertiefung die Kassette mit der photographischen Platte und darauf der Körperteil des Patienten gelegt, von dem die Aufnahme gemacht werden soll. Wird z. B. das Hüftgelenk eines Kindes photographiert, so liegt der Patient in Rückenlage so, dass die Kreuzungsstelle von der Art. femoralis mit dem Leistenbande genau über der Mitte der Kassette liegt. 20 cm höher wird das Blendenbrett eingeschoben und 10 cm über diesem das Röhrenbrett. Die Glaskugel der Röntgenröhre kommt in die kreisrunde Oeffnung des Brettes; die Röhre wird befestigt und die Zuleitung zum Röntgenapparat wird hergestellt. Der Apparat ist zum Photographieren fertig.

Den Vorzug der Blende sehe ich darin, dass

1. das Stativ wegfällt; die Befestigung der Röhre am Stativ ist stets zeitraubend und unzuverlässig. Wenn eine Schraube versagt, kann leicht die Röhre auf den Patienten fallen und Verletzungen bewirken.

2. gestaltet sich die konzentrische Einstellung von photographischer Platte, von dem zu untersuchenden Körperteil, von Blende und Röhre ausserordentlich einfach. Es braucht nur darauf geachtet zu werden, dass der Patient richtig auf die Platte gelagert wird; Platte, Blende und Röhre befinden sich bei meiner Vorrichtung stets genau senkrecht übereinander; die von anderer Seite gebrauchten Pendelvorrichtungen sind völlig entbehrlich.

*) Vorgetragen im Münchener ärztlichen Verein.

3. Endlich scheint mir ein weiterer Vorzug zu sein, dass man die Grösse der Blendenbilder leicht dem Bedürfnis entsprechend gestalten kann. Will man von einem kindlichen Hüftgelenk ein Uebersichtsbild von 20 cm Durchmesser haben, so wird das Blendenbrett 20 cm, das Röhrenbrett 30 cm entfernt von der photographischen Platte befestigt. Soll aber ein möglichst scharfes Strukturbild eines Hüftgelenkes gewonnen werden, z. B. bei einer kindlichen Koxitis, so wird das Blendenbrett 15 cm, das Röhrenbrett 30 cm von der Kassette entfernt eingestellt. Das Blendenbild hat dann einen Durchmesser von etwa 10 cm.

Um möglichst wenig Fehlaufnahmen zu bekommen, muss man sich auf die jeweilig zweckentsprechendste Entfernung von Platte, Blende und Röhre gut einarbeiten, und gerade deshalb scheint eine einfache Vorrichtung den Vorzug vor komplizierten Apparaten zu verdienen.

Das Bedürfnis zur Kompression der Weichteile habe ich nur bei Aufnahmen der Lendenwirbelsäule gehabt und zu dem Zwecke eine Pappröhre benutzt. Sonst dürfte der orthopädische Chirurg der Kompressionsvorrichtungen kaum bedürfen.

Fig. 3.
Blende nach Lange zum Photographieren und zur Durchleuchtung.

Die einfache Blende, die ich seit einem Jahre benutze, ist durch Dr. Rosenthal vervollkommnet und dem Polyphostisch angepasst worden, so dass sie auch zur Durchleuchtung benutzt werden kann [1]) (Fig. 3).

Als Röntgenapparat hat sich mir seit 2 Jahren der kleine Polyphosapparat, 25 cm Länge, ausgezeichnet bewährt. Man braucht etwas längere Expositionszeit als bei grossen Apparaten; an Schärfe und Deutlichkeit stehen aber — nach meiner Ueberzeugung — die Bilder nicht hinter denen der grossen Apparate zurück.

Soviel über die Technik!

---

Die meisten Schwierigkeiten haben die Aufnahmen der tuberkulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen gemacht. Verhältnismässig früh erzielte gute Röntgenbilder von Knochentuberkulosen Kramer. Ausserordentlich interessante Untersuchungen über die Röntgenbilder von leichten Knietuberkulosen wurden dann von Ludloff angestellt. Im allgemeinen ist aber auch heute noch die Ansicht weit verbreitet, dass für diese Leiden das Röntgenbild keine praktische Bedeutung besitzt. Ich bin, seitdem ich mit Blenden arbeite, zu ganz entgegengesetzter Anschauung gekommen. Mein Vorgehen bei der Behandlung tuberkulöser Knochen und Gelenke wird wesentlich vom Ausfall des Röntgenbildes bestimmt.

Das, bitte ich, Ihnen jetzt zeigen zu dürfen!

Ich muss Sie da mit wenigen Worten an die anatomischen Veränderungen, die bei tuberkulösen Gelenkentzündungen entstehen, erinnern. Sie wissen, dass diese Leiden vorwiegend bei Kindern von tuberkulösen Eltern auftreten und Sie wissen, dass das Leiden entweder von der Gelenkkapsel oder vom Knochen ausgehen kann.

Wenn z. B. das Kniegelenk erkrankt ist, so kann zunächst die Kapsel tuberkulös entarten und dann sekundär den Knochen angreifen.

Umgekehrt kann aber auch primär ein tuberkulöser Herd am Knochen auftreten und von diesem aus sekundär die Weichteile der Kapsel ergriffen werden.

Im ersten Fall werden wir, solange der Knochen gesund ist, nicht viel vom Röntgenbild erwarten dürfen. Es ist wahrscheinlich, dass diese verdickte, infiltrierte Kapsel und die trübe, seröse oder eitrige Gelenkflüssigkeit den Röntgenstrahlen etwas mehr Widerstand entgegensetzt, als auf der gesunden Seite, und dass deshalb die Gelenkspalte sich nicht so scharf vom Knochen abhebt wie beim gesunden Gelenk. Um diese Differenz zu erkennen, muss man stets ein Kontrollbild von der gesunden Seite anfertigen.

Tatsächlich findet man bei solchen Fällen, die klinisch den Eindruck einer Synovialtuberkulose machen, derartige Bilder; aber sie sind für die Diagnose Tuberkulose nicht zu verwerten und im allgemeinen wenig charakteristisch.

Viel prägnantere Bilder sollte man von denjenigen Gelenktuberkulosen erwarten, die vom Knochen ausgehen; namentlich wenn sich z. B. ein keilförmiger Sequester oder grosse käsige Herde im Knochen befinden. Man sollte meinen, diese grossen tuberkulösen Herde, die bei der Resektion der Gelenke so charakteristische Bilder liefern, müssten vortreffliche Röntgenbilder ergeben und es müsste möglich sein, Grösse und Sitz des tuberkulösen Knochenherdes auf Grund der Röntgenbilder in genauester Weise diagnostizieren.

Das ist aber nur sehr selten. In der Regel liefern vielmehr diese schweren Knochentuberkulosen ganz schlechte Röntgenbilder. Als ich mit meinen Röntgenstudien anfing, da habe ich bei den Aufnahmen von diesem Leiden viele Enttäuschungen erlebt. Anscheinend waren die Platten immer misslungen; man sah in der Regel die Knochenkonturen nur ganz verschwommen.

Richtig deuten lernte ich diese Bilder erst, als ich anfing, die gesunde Seite mit zu photographieren. Am besten zeigen sich diese Zustände wieder am Kniegelenk des Kindes, wenn auf ein und derselben Platte das gesunde Gelenk ganz oder teilweise mitphotographiert ist, wie Sie es auf diesem Bilde sehen. (Fig. 4 a und b).

a b

Fig. 4. Schwere Knietuberkulose.

Sie sehen die gesunde Seite und sehen die Oberschenkeldiaphyse, dann die Epiphysen-Knorpel, dann kommt die bereits verknöcherte Epiphyse, dann die Gelenkspalte und dann Epiphyse, Epiphysen-Knorpel und Diaphyse von dem Unterschenkelknochen; alles ist scharf und deutlich begrenzt.

Auf der kranken Seite ist das Bild anders. Schon die Diaphysen sind hier nicht so deutlich als auf der gesunden Seite. Die Epiphysen aber und die Gelenkspalte sind mehr oder weniger verwischt.

Wie erklären sich diese Bilder? Sicher fehlt es da auf der kranken Seite an den Bestandteilen, welche im Röntgenbilde die Schatten und Kontraste bilden. Das sind die Kalksalze. Es besteht also bei diesen schweren Gelenktuberkulosen neben dem tuberkulösen Knochenherde eine hochgradige Armut an Kalk in allen, auch den nicht tuberkulös erkrankten Partieen des Gelenkes, so dass der Kalksalzmangel im eigentlichen tuberkulösen Herde gar nicht zur Geltung im Röntdenbilde kommt.

Das war der erste wichtige Aufschluss, den uns das Röntgenbild über die Gelenktuberkulosen brachte. Wir haben freilich schon vor der Röntgenschen Entdeckung gewusst, dass die anscheinend gesunden Knochenpartien in einem tuberkulösen Gelenk so weich, d. h. so kalkarm sein können, dass man sie mit dem Messer schneiden kann; aber über die Regelmässigkeit dieses Kalksalzschwundes, über die Ausdehnung und Schwere

---

[1]) Zu beziehen durch die Elektrizitätsgesellschaft Polyphos, München, Schillerstrasse 16.

dieser Veränderungen bei den Gelenktuberkulosen, sind wir erst durch das Röntgenbild unterrichtet worden.

Gerade aber die Hochgradigkeit des Kalksalzmangels ist charakteristisch für das Röntgenbild der Tuberkulose.

Denn leichte Grade von Kalksalzschwund findet man, wie besonders Sadeck, Kunbeek u. A. nachgewiesen haben, auch bei nicht tuberkulösen Erkrankungen, z. B. nach Phlegmonen-Verletzungen, Distorsionen etc., aber die hochgradigen, auf die Gelenkenden beschränkten Veränderungen, die ich Ihnen eben gezeigt habe, habe ich wenigstens bisher nur bei den Tuberkulosen gefunden, und ich glaube, dass wir bei solchen Bildern von Kniegelenken, wie Sie hier sahen, in der Regel zur Diagnose Tuberkulose berechtigt sind.

So verdanken wir dem Röntgenbilde für die Diagnose allein schon sehr interessante Aufschlüsse.

Unendlich viel wertvoller ist aber der Anhaltspunkt, den uns das Röntgenbild für die Prognose und Therapie gibt.

Es ist von vornherein wahrscheinlich, dass die Hochgradigkeit des Kalksalzschwundes der Schwere und Bösartigkeit des Leidens entsprechen würde. Und das ist nach meinen Beobachtungen tatsächlich der Fall.

Je verschwommener das Röntgenbild ausfiel, desto schwerer war der Fall. Das hat sich mir in den letzten Jahren bei jedem Patienten ausnahmslos bestätigt, und je besser im Laufe der Behandlung die Röntgenbilder wurden, d. h. je mehr Kalksalze im Knochen wieder angesetzt wurden, desto mehr besserten sich auch die klinischen Symptome.

Das ist von grösster Bedeutung für unsere Therapie geworden.

Sie wissen, dass die moderne Orthopädie in der Regel die Gelenktuberkulose unblutig, d. h. ohne Resektion behandelt.

Das Prinzip dieser Behandlung habe ich schon früher einmal an dieser Stelle besprochen.

Wir müssen in erster Linie das kranke Gelenk ruhigstellen. Denn für jede Entzündung bildet das Naturheilmittel die Ruhe. Deshalb fixieren wir z. B. das kranke Hüftgelenk in einem Verbande oder Apparat. Schon vor der Röntgenschen Entdeckung haben wir empirisch gefunden, dass die Ruhigstellung des kranken Gelenkes aber nicht genügt, um eine Heilung herbeizuführen. Gleichzeitig müssen nämlich die Patienten die Möglichkeit haben, sich im Freien aufhalten zu können. Denn ihr lokales Leiden ist auf dem Boden einer tuberkulösen Disposition entstanden, und diese Disposition zu bekämpfen, ist ebenso wichtig, wie die Heilung des lokalen Prozesses. Deshalb verwerfen wir den Streckverband, welcher den Kranken für Monate ans Bett fesselt, und sie dazu verdammt, die schlechte Luft des Krankenzimmers zu atmen.

Wir bringen sie vielmehr unter denselben Verhältnissen wie eine beginnende Lungenphthise ins Freie in gesunde Luft und lassen sie sich möglichst bewegen.

Damit das aber ohne Schaden für das Gelenk geschieht, müssen wir das Gelenk entlasten.

Zu dem Zwecke benutzen wir Apparate oder Verbände, die nach dem Prinzip des künstlichen Beins konstruiert sind. Ich zeige Ihnen ein einfaches Modell eines solchen Koxitisverbandes, in dem das kranke Bein beim Gehen gewissermassen im Apparate schwebt. Der Kranke stützt sich mit seinem Tuber ischii auf den Apparat; dadurch, dass die Beinhülse länger ist als das Bein, kommt der Fuss aber nicht in Berührung mit dem Boden, und es wird dadurch jede Belastung des kranken Gelenkes vermieden. (Demonstration).

Warum wir in der Regel das kranke Bein entlasten müssen, das wissen wir jetzt — dank dem Röntgenbilde.

Ich brauche Sie nur auf solche Bilder wie z. B. dieses Kniegelenk (Fig. 4) zu verweisen. Ein Knochen, der so wenig Kalksalze enthält, ist nicht geeignet, als Stütze zu dienen.

Noch wichtiger ist aber, dass wir durch das Röntgenbild gelernt haben, wie lange wir entlasten sollen; das haben wir bisher nicht gewusst!

Wenn z. B. ein Kind mit tuberkulöser Koxitis starke Schmerzen hat und durch einen Gehverband wie durch ein Wunder mit einem Schlag schmerzfrei gehen kann, so sind die Eltern zunächst überglücklich und dem Arzt sehr dankbar. Wenn aber das Kind mal drei Monate schmerzfrei geblieben ist, so dringen sie in der Regel in den Arzt, doch den Apparat weg zu tun, oder wenigstens so klein wie möglich zu machen, d. h. auf die Entlastung zu verzichten. Und da waren wir bisher in einer schwierigen Lage. Jeder Apparat und jeder Verband ist ein notwendiges Uebel und bedingt Schädigungen für die Muskulatur in sich, und der Wunsch der Eltern begegnet da dem des Arztes, das Kind so bald als möglich von dem Apparat zu befreien.

Wann aber der rechte Zeitpunkt dazu gekommen war, wussten wir nicht. Oft genug schien die Entzündung, soweit man nach klinischen Symptomen urteilen konnte, ausgeheilt; man gab dem Drängen der Eltern nach, liess den Apparat weg, und innerhalb weniger Wochen waren die Kontrakturen und die Schmerzen von Neuem da und die Behandlung fing von Neuem an.

Dadurch ging gar manches Resultat der Behandlung verloren.

Heute stehen wir dem Drängen der Eltern auf Weglassen des Apparates ganz anders gegenüber. Der Kalkmangel oder die beginnende Zerstörung lässt sich im Röntgenbild deutlich erkennen, und ermahnt uns zur Vorsicht, andrerseits zeigt die Zunahme des Kalkgehaltes die fortschreitende Heilung und lehrt uns, wann von der Entlastung des kranken Beines abgesehen werden kann, und wann das Gelenk völlig frei gegeben werden darf.

Fig. 5. Geheilte Knietuberkulose: a kranke Seite. b gesunde Seite.

Fig. 6. Geheilte Koxitis: a gesunde Seite. b kranke Seite.

Fig. 7. Schwere Koxitis: a kranke Seite. b gesunde Seite.

Wir haben durch das Röntgenbild klare Indikationen für unser Handeln bekommen und können dementsprechend energisch und fest den Eltern gegenüber auftreten, wenn sie zu früh den Apparat weglassen wollen. Das ist bei einer sich über Monate und Jahre hinziehenden Krankheit entscheidend für das Schicksal der meisten dieser Patienten.

Für diejenigen Aerzte, die Gelenktuberkulose mit Gehverbänden behandeln, ist deshalb das Röntgenbild heute unentbehrlich; aber auch für diejenigen Aerzte, die heute noch gerne bei diesen Leiden zum Messer greifen, wird, so hoffe ich, das Röntgenbild von grösster Bedeutung werden.

Viele Aerzte stehen den Erfolgen der orthopädischen, konservativen Behandlung skeptisch gegenüber. Der geheilte Fall galt ihnen als Gelenkneuralgie, als Coxa vara u. dergl. Nun, m. H. den Röntgenbildern gegenüber werden hoffentlich solche Einwände ihre Kraft verlieren, und es wird aus den Röntgenbildern von geheilten Gelenktuberkulosen jeder Arzt die Geduld

lernen, welche zur Behandlung so chronischer Leiden notwendig ist. Es kann sehr viel von dem Gelenk schon zerstört und doch schliesslich noch ein brauchbares Gelenk das Ende sein. (Fig. 5 a und b).

Ich zeige Ihnen hier das Bild eines 30 jähr. Herrn, der in seiner Kindheit viele Jahre lang mit seiner Knietuberkulose zu tun gehabt hat. Wegen der bestehenden Fisteln war damals den Eltern die Resektion empfohlen worden; doch konnten sie sich nicht dazu entschliessen. Das Bein war jahrelang völlig steif; jetzt ist dasselbe in voller Ausdehnung frei beweglich, ebenso wie das andere. Der Patient geht ohne jedes Hinken. Sein Knie macht ihm gar keine Beschwerden mehr, und der Pat. suchte mich lediglich aus dem Grunde auf, um zu erfahren, ob er ohne Bedenken eine Stellung in den Tropen annehmen könnte.

Aehnliches zeigt Ihnen ein Bild von einem Knaben, dessen Koxitis ebenfalls ohne Operation seit nunmehr 3 Jahren ausgeheilt ist (Fig. 6 a und b).

Sie sehen, dass der Kopf wie bei einer Arthritis deformans platt gedrückt ist. Das Gelenk war schwer gefährdet, der Kopf drohte aus der Pfanne herauszurutschen und steht in Subluxation; trotzdem ist volle Heilung erzielt worden. Auch dieser Knabe zeigt im Gang nichts Abnormes. Sie würden nicht mehr aus der Art des Gehens die Seite erkennen können, die einmal krank gewesen ist.

Solche Fälle zeigen, dass schwere Knochentuberkulosen bei konservativer Behandlung völlig und mit idealer Funktion ausheilen können.

Aber aus dem Röntgenbild lässt sich noch mehr für den *Wert oder Unwert der Resektion* entnehmen.

Die Resektion wird gemacht, um den tuberkulösen Herd aus dem Körper zu entfernen. Ist das nun bei den *schweren* Fällen, wo doch die Resektion am ersten in Frage kommt, immer möglich?

Fig. 8.
Schwere Koxitis (Blendenbild):
a kranke Seite. b gesunde Seite.

Fig. 9.
Schwere Koxitis (Blendenbild):
a kranke Seite. b gesunde Seite.

Fig. 10.
Schwere Koxitis: Lösung im Y-Knorpel; Luxation des Sitz- und Schambeinastes in das Beckeninnere.

Wir wollen daraufhin einige Bilder von schweren Koxitisfällen ansehen. (Fig. 7, 8, 9, 10). Sie sehen z. B. hier, wie der tuberkulöse Prozess den Kopf zerstört hat. Aber nicht nur der Femurkopf ist krank, sondern auch das Becken ist schwer in Mitleidenschaft gezogen. Die Pfanne ist stark erweitert; es sind grosse Teile von den Beckenknochen durch den tuberkulösen Prozess zerstört.

Diese starke Beteiligung des Beckens konnte ich bei allen meinen schweren Koxitisfällen nachweisen.

Was nützt man dann solchen Patienten durch die Resektion des Kopfes? Die tuberkulösen Beckenknochen bleiben darin und sorgen dafür, dass die Eiterung bestehen bleibt.

Wer einmal wirklich in der Resektion das einzige Mittel sieht, um den tuberkulösen Prozess auszuheilen, der müsste konsequenter Weise einen grösseren oder geringeren Teil des Beckens entfernen.

*Wohin kommen wir aber da?*

Sehen Sie dieses Röntgenbild an, wie viel da vom Becken weggenommen werden müsste, um im gesunden Gewebe zu arbeiten. (Fig. 9).

Oder betrachten Sie z. B. dieses Bild (Fig. 10). Da ist durch den tuberkulösen Prozess eine Lösung im Y-Knorpel der Pfanne zu Stande gekommen und der ganze Scham- und Sitzbeinast in das Becken luxiert. Diese Veränderung, die m. W. bisher noch nicht beschrieben worden ist, habe ich zweimal beobachtet und wird wahrscheinlich häufiger vorkommen.

Wenn man da alles Kranke entfernen wollte, dann müsste man nach dem Vorgang von *Bardenheuer* die ganze Beckenhälfte wegnehmen. Dass ein solcher Verlust an Knochen aber nicht im Interesse der Patienten liegt, bedarf wohl keiner Ausführung.

In Summa: Ich hoffe, dass dank dem Röntgenbild die verstümmelnde Operation der Resektion bei den tuberkulösen Gelenken der *Kinder* allmählich immer mehr eingeschränkt wird.

Bei *Erwachsenen* kann man nicht immer so konservativ sein, wie bei Kindern; doch ist auch bei alten Patienten ein Versuch der konservativen Behandlung angezeigt.

Ich selbst habe trotz meines grossen Materials an Kindertuberkulosen in den letzten 10 Jahren keine Resektion mehr ausgeführt und kann nicht warm genug die orthopädische Behandlung mit Gehverbänden empfehlen.

Und wenn wir dem Röntgenbild weiter nichts zu danken hätten, als dass es jährlich hunderte von Gelenken erhält, so genügte das schon.

Fig. 11.
Angeborene Subluxation des Hüftgelenkes:
a gesunde Seite. b kranke Seite.

Fig. 12.
Angeborene Subluxation des linken Hüftgelenkes (b) vor der Behandlung.

Fig. 13.
Derselbe Fall wie Fig. 11 nach 3 jähr. Benützung des Beckenringes.

Aber wir verdanken ihm *mehr*. Auch bei den Folgezuständen der Gelenktuberkulose, bei den *steifen* Gelenken, leistet es ausgezeichnete Dienste. Wir können oft nicht ohne Untersuchung in Narkose sagen, ob nur eine bloss auf Weichteilschrumpfung beruhende Gelenkversteifung, eine *Kontraktur* oder ob eine knöcherne Verwachsung der *Gelenkenden*, eine echte Ankylose, vorliegt. Das Röntgenbild bringt absolute Sicherheit darüber und bestimmt die Behandlung.

Ich will Ihnen das an 2 Patienten zeigen! Bei beiden bestanden infolge von Knietuberkulose schwere, fast rechtwinklige Versteifungen im Kniegelenk und beide konnten sich — der Knabe seit 10 Jahren, das Mädchen seit 12 Jahren — nur an Krücken fortbewegen. Bei dem Mädchen ergab das Röntgenbild völlige Ankylose, völlige Verwachsung der Gelenkenden.

Um das Bein bei dem Mädchen trotzdem gerade zu stellen, habe ich den Oberschenkel oberhalb des verdickten Gelenkes durchmeisselt, das Bein vorsichtig gestreckt und — das Resultat sehen Sie hier, ein steifes, aber fast gerades Bein. Das Mädchen geht ohne Apparat, ohne Stock und ist innerhalb von 2 Monaten von den Krücken, an die es 12 Jahre seines Lebens gefesselt war, befreit worden. (Demonstration.)

Bei dem Knaben ergab das Röntgenbild, dass die Gelenkenden nicht knöchern verwachsen waren. Deshalb habe ich von einem blutigen Eingriff abgesehen und das Bein in Narkose unblutig gestreckt. Das muss natürlich sehr vorsichtig und langsam unter Schraubenzug geschehen[2]), sonst kann man Gefässe oder Nerven verletzen, oder man läuft Gefahr, die tuberkulöse Entzündung wieder zum Auflackern zu bringen. Das Resultat sehen Sie: Das Bein lässt sich vollständig strecken; es hat Neigung, noch in Beugestellung zurückzufedern; deshalb lasse ich zunächst einen Teil des Tages Apparat tragen. Es besteht aber schon etwas Beweglichkeit und ich hoffe, dass der Knabe, der ebenfalls innerhalb von 2 Monaten von seinen Krücken befreit wurde, ein bewegliches Gelenk erhalten und später so gehen wird, dass man ihm kaum mehr etwas ansehen wird. (Demonstration.)

---

Ich gehe nun zu einem anderen Leiden über, zu der angeborenen Hüftverrenkung, und ich erinnere Sie ganz kurz an die anatomischen Verhältnisse.

Es befindet sich bei diesen Leiden der Schenkelkopf nicht in der Hüftpfanne, sondern er steht oberhalb davon. Er ist aber nicht, wie bei der traumatischen Verrenkung, durch einen Schlitz in der Kapsel herausgeschlüpft, sondern es hat dadurch den Pfannenort verlassen, dass der normalerweise straffe, kurze Kapselschlauch bei solchen Patienten stark in die Länge gezogen ist; dadurch war eine Verlagerung des Kopfes nach oben möglich geworden.

Weiter erinnere ich Sie daran, dass die Hüftpfanne bei diesen Patienten nicht — wie am normalen Becken — eine halbe Hohlkugel darstellt, sondern mehr oder weniger flach ist.

Die klinischen Folgen dieses Leidens sind ja bekannt. Durch die Verlagerung des Kopfes entsteht der watschelnde Entengang, der die sofortige Diagnose auf einen Blick ermöglicht. Die Patienten bekommen auch in späteren Jahren meist Schmerzen in dem luxierten Gelenk; sie können oft nur 5 oder 10 Minuten gehen und sind durch ihr Gebrechen ausserordentlich schwer behindert.

Das Röntgenbild brachte für dieses Leiden zunächst ganz besonders wertvolle Aufschlüsse über die Entstehung und Anatomie. Die meisten Sektionsberichte hatten uns nur darüber belehrt, wie bei Erwachsenen oder älteren Kindern der Kopf stand, und wir hatten auf Grund solcher Berichte angenommen, dass der Kopf in der Regel hinten auf der Darmbeinschaufel stand.

Durch das Röntgenbild konnte ich aber nachweisen, dass der Kopf nicht selten nach der Geburt und im 1. Lebensjahre noch am Pfannenort steht. Da die Pfanne aber abnorm flach ist, so hat er keinen Halt in derselben, und er rutscht, wenn das Kind zu gehen anfängt und sein Hüftgelenk dabei belastet, allmählich aus der Pfanne heraus und schiebt sich nach oben und hinten.

Bei diesen Kindern ist also nicht die Luxation angeboren, sondern bloss die abnorme Flachheit der Pfanne. Wie oft das der Fall ist, wissen wir zurzeit noch nicht. Ich selbst konnte in wenigen Jahren unter meinen Patienten über ein Dutzend Fälle dieser Art nachweisen, und ich vermute, dass das noch viel häufiger gefunden wird, wenn einmal jedes Kind, das watschelnden Gang zeigt oder bei dem der Verdacht besteht, dass das eine Bein kürzer ist, sofort der Röntgenuntersuchung unterzogen wird. (Fig. 11).

Das ist in praktischer Beziehung ausserordentlich wichtig; denn wenn der Kopf noch zur grösseren Hälfte im Bereich der Pfanne steht, wenn also nur eine Subluxation vorhanden ist, so gelingt es bei der Mehrzahl der Fälle, den Kopf durch Anwendung des Beckenringes, den ich schon vor 5 Jahren empfohlen habe, und der den Trochanter von hinten und vorn umfasst, am Pfannenort festzuhalten und den Gang ohne Operation normal zu gestalten.

Ein Beispiel dieser Art ist in Fig. 12 und 13 wiedergegeben. Fig. 12 zeigt die Stellung des Kopfes vor der Behandlung; Fig. 13 zeigt die Stellung des Kopfes nach 3 jähriger Benützung des Beckenringes. Der Gang, der früher stark hinkend war, ist jetzt völlig normal.

[2]) Die Methode ist genauer beschrieben in den Verhandlungen des III. Orthopädenkongresses.



Wird die Diagnose erst gestellt, wenn der Kopf vollständig ausserhalb der Pfanne steht, so ist eine Reposition durch Bandagen oder ähnliche Vorrichtungen unmöglich, und es ist eine Operation notwendig.

Wie Sie wissen, hat schon vor der Röntgenschen Entdeckung Hoffa versucht, durch eine blutige Operation die angeborene Hüftverrenkung zu heilen. Das Verfahren ist bekannt: Die Gelenkkapsel wird blutig eröffnet, die zu flache Pfanne wird mit einem scharfen Löffel ausgekratzt und vertieft und endlich der Kopf in diese künstlich ausgehöhlte Pfanne hineingebracht.

Die Methode war rationell ausgedacht; aber die Operation hat die auf sie gestellten Erwartungen nicht erfüllt.

Einmal birgt die Methode schwere Gefahren in sich; die operative Eröffnung der Beckenspongiosa gehört zu den gefährlichsten Eingriffen, die wir kennen. Eine Störung im aseptischen Verlauf ruft in der Regel allgemeine Sepsis hervor, und tatsächlich sind eine Anzahl von Kindern wenige Tage nach der Operation infolge von Sepsis gestorben.

Der zweite Nachteil der Operation ist aber der, dass das Gelenk vielfach infolge der Operation steif wird. Bei einer einseitigen Hüftverrenkung ist das nicht gar so schlimm; bei einer doppelseitigen Verrenkung ist ein solcher Zustand sehr ernst zu nehmen. Die Kinder können schlecht sitzen, sie gehen ganz unbeholfen und ermüden sehr bald und sind trotz der Operation schlechter daran als vorher.

Aber auch, wenn das Gelenk beweglich geblieben war, so entsprach die Art des Ganges durchaus nicht immer unseren Erwartungen, und deshalb vermochte die Hoffasche Operation sich nicht einzubürgern.

Aber wenn auch heute an Stelle der blutigen Operation im allgemeinen die unblutige Einrenkung getreten ist, so bleibt es trotzdem ein grosses Verdienst von Hoffa, dass er durch sein kühnes Vorgehen die pessimistischen Anschauungen, welche jede Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung als aussichtlos erscheinen liessen, beseitigt und damit die heutige Aera der Behandlung mit heraufgeführt hat.

(Schluss folgt.)

## Appendizitis und embolische Magenerkrankungen.

Eine vorläufige Mitteilung.

Von Prof. Dr. Erwin Payr in Graz.

Auf dem 33. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie hielt ich einen Vortrag über Thrombose von Netz- und Mesenterialvenen während der Ausführung von Bauchhöhlenoperationen und berichtete an der Hand von 7 Operationsgeschichten über blutige Infarzierung und schwere Ernährungsstörungen am Darmkanal, hervorgerufen durch mehr minder ausgedehnte Thrombosierung der Mesenterialvenen. Ich beschrieb ferner als einen wiederholt zu beobachtenden Befund das Auftreten einer oft sehr rasch sich ausbreitenden Netzvenenthrombose, in deren Gefolge sich Erosionen und Ulzera am Magen mit nachfolgender Blutung zeigten. Durch diese intra operationem gemachten Beobachtungen von Netzvenenthrombose war eine Stütze für die Annahmen von Eiselsberg [1], Friedrich [2] und dessen Schüler gegeben, die postoperative Magendarmblutungen auf retrograde Embolie von jenen primären Thromben stammend bezogen.

Durch eine Reihe von Tierexperimenten suchte ich zu ergründen, in welcher Weise die mechanischen, chemischen und thermischen Schädigungen, denen die Gefässe während der Laparotomie ausgesetzt sind, für das Zustandekommen von Thrombose verantwortlich zu machen sind. Dabei ergab sich, dass erst einigermassen derbe Insulte bleibende Zirkulationsstörungen in den grösseren Netz- und Gekrösevenen erzeugen, während in den feinen Wurzelgefässen schon geringe Läsionen zu Störungen führen.

Damit waren aber die sich aufdrängenden Fragen nach den feineren Ursachen und dem Zusammenhange der Krankheitserscheinungen nur zum kleinsten Teile gelöst. Insbesonders schienen mir zwei Punkte einer auf experimentellem Wege zu gewinnenden Klärung zu bedürfen:

1. Lässt sich der ursächliche Zusammenhang zwischen Thrombenbildung bezw. Embolie aus den primär erkrankten

Gebieten mit den sekundär auftretenden krankhaften Magenerscheinungen nachweisen?

2. Welche Rolle spielen beim Zustandekommen der Netz- und Gekrösevenenthrombose die mykotisch-entzündlichen Prozesse in den Geweben?

Der ersten der beiden Fragen bin ich auf experimentellem Wege nachgegangen, da sie die allgemeinere und weitere Gesichtspunkte versprechende ist[1]).

Eine Reihe von experimentellen Untersuchungen an zirka 40 Tieren, zumeist Kaninchen und Meerschweinchen, aber auch am Hunde, ergaben, dass es gelingt, durch künstlich in die Netz- und Gekrösvenen eingeführte Emboli am Magen, zuweilen auch im Duodenum, hämorrhagische Erosionen, Infarkte, Geschwüre und Blutungen zu erzeugen.

Es gelang dies u. a. durch Injektion korpuskulärer Elemente, z. B. Tuschemulsion, aber auch bei Verwendung von Oel, Paraffin. liquid. usw. Mittels feinster Pravaznadeln wurden in die Venen des Netzes und des Mesenteriums, die Vena lienalis etc. Injektionen mit obigem Material gemacht mit dem nur selten ausbleibenden Erfolg der Bildung von frischen hämorrhagischen Erosionen mit stärkerer Blutung in den Magen oder schöner, manchmal völlig typischer, peptischer Geschwüre von Trichterform. In seltenen Fällen beteiligte sich auch das Duodenum an diesen Veränderungen.

Ein Teil dieser Tiere ging innerhalb der ersten Tage zugrunde, der weitaus grösste Teil wurde in verschiedenen Zeitintervallen nach dem Eingriffe getötet; gewöhnlich findet man schon nach 24—48 Stunden deutliche anatomische Veränderungen in der Magenschleimhaut. Ich liess vielfach die mit frischen Blutungen und Geschwüren sehr charakteristischen Mägen malen, manche besonders schöne unter der Lupe zeichnen. Ein grosser Teil der krankhaft veränderten Mägen wurde genauer histologischer Untersuchung unterworfen.

Ich hatte durch diese experimentellen Untersuchungen die Ueberzeugung gewonnen, dass Embolien, speziell im Venengebiete, bei der Entstehung gewisser Formen von Magenblutungen und Geschwüren doch eine viel grössere Rolle spielen, als man bisher angenommen hatte[2]).

Bei allen meinen Versuchen wurde streng aseptisch vorgegangen, also nur die Wirkung nichtinfizierter Emboli berücksichtigt.

Dies die Vorgeschichte zu den nun folgenden Ausführungen über das eigentliche Thema dieser kleinen Mitteilung.

Eine Anzahl klinischer Bilder und vor allem mehrfache Autopsien in vivo an einem grossen Appendizitismaterial verschafften mir die Ueberzeugung, dass in gewissen Fällen ein Zusammenhang zwischen Appendixerkrankung und sekundären, oft direkt im Verlaufe der Wurmfortsatzerkrankung auftretenden Magenveränderungen besteht.

Nicht etwa, dass es bisher an der Annahme solch kausalen Zusammenhanges gefehlt hätte! Die Beziehungen, die man zwischen Appendizitis und Magenerkrankungen supponierte, sind mehrfache gewesen. Vor allem erinnere ich an jene Blutungen, die im Gefolge septischer Prozesse überhaupt und besonders bei Appendizitis am Magen und Duodenum beobachtet werden: Billroth [7], Dieulafoy [8], Championnière [9], Nitzsche [10], Ewald [11] u. a. Erst in allerletzter Zeit berichtete Sick [12] über einen derartigen unerkannt gebliebenen, mit Magenblutungen einhergehenden Fall von Appendizitis. Ich erinnere ferner an die Beobachtungen Fleiners [13], der Magengeschwüre an jenen Stellen, an welchen Adhäsionen appendizitischen Ursprungen sich befanden, beschrieb; solche Geschwüre wären quasi als traumatische zu bezeichnen. Durch Netzstränge, die in der Blinddarmgegend fest verlötet sind, kann die Motilität von Kolon und Magen gestört sein und sind schwere Magenbeschwerden und Schmerzen auf jene periappendikulären Netzfixationen bezogen worden. Endlich hat man auch der Wechselbeziehungen zwischen den Nerven des Magens und des Wurmfortsatzes keineswegs vergessen und in einer grossen Zahl der Fälle an eine Reflexwirkung auf nervöser Bahn gedacht, insbesondere bei den der sog. Appendicitis larvata angehörigen Magenstörungen. Ohne derartige nervöse Beziehungen bezweifeln zu wollen, ist der Begriff reflektorischer oder irradiierter Schmerzen zuweilen eine Notbrücke, die man gerne mit etwas Positiverem vertauschen würde.

Ich hoffe durch Wiedergabe meiner Beobachtungen wenigstens für einen Teil der Fälle an Stelle von Annahmen eine reellere Basis zu setzen.

Es gibt eine ganze Anzahl von Appendizitisfällen, in denen sich trotz anscheinend leichten Verlaufes bald früher, bald später Krankheitserscheinungen von seiten des Magens zeigen. An solchen habe ich zu verzeichnen einmalige grössere Blutungen, mehrmals sich wiederholende kleine Magenblutungen, offenbar aus multiplen hämorrhagischen Erosionen oder kleinen Geschwüren; ferner noch genauer zu erwähnende Zustände von Pylorospasmus, das Bild des typischen Ulcus pepticum mit den gewohnten Wandveränderungen und sogar bis auf die Serosa vordringenden Entzündungsprozessen. In einem Teil meiner Fälle waren deutliche perigastritische Adhäsionen und Stränge vorhanden, mehrmals der typische Befund der zikatriziellen Pylorusstenose.

Die Zahl der mir zur Verfügung stehenden Beobachtungen ist etwa 10; zum kleineren Teil handelt es sich um genau beobachtete und verfolgte Fälle ohne Autopsie in vivo. Selbstverständlich lege ich diesen nur sehr bedingte Beweiskraft zu. Anderseits aber verfüge ich über eine Reihe von Fällen, in denen die operative Entfernung des kranken Wurmfortsatzes entweder Gelegenheit bot, sich von den Veränderungen am Magen zu überzeugen oder aber die Nötigung vorlag, auch am Magen operativ vorzugehen.

Ich betone dabei ausdrücklich, um eine Scheidung meines Beobachtungsmaterials von jenen vorher genannten Wechselbeziehungen zwischen Appendizitis und Magenerkrankungen zu ermöglichen, dass es sich zumeist um durchaus nicht schwere Formen von Appendizitis handeln muss, im Gegenteil. Gerade die vielen Praktikern so gut bekannte Form mit oft sich wiederholenden kleinen Anfällen von jedesmal 3—5 tägiger Dauer, bei denen nur selten höhere Temperatursteigerungen, erhebliche Pulsfrequenz oder gar Bildung grösserer, nachweisbarer Exsudatmassen vorkommt, habe ich im Auge.

Aber auch Erkrankungsformen, bei denen von Zeit zu Zeit heftige Schmerzen in der Blinddarmgegend bestehen, ohne dass die Kranken sich zu Bett legen, bei denen dann die Operation einen chronisch entzündeten Wurmfortsatz findet, gehören als sog. ambulatorische Appendixerkrankungen hieher.

Das Fazit meiner Beobachtungen ist, kurz gesagt, folgendes:

In einer Anzahl gewöhnlich nicht schwerer Appendizitisfälle stellen sich meist schon nach der ersten Attacke Magenbeschwerden ein[3]).

Krampfzustände, häufige, an das Bild des Ulcus erinnernde, zur Nahrungsaufnahme in einem direkten Verhältnisse stehende Schmerzen, Hyperazidität, saurer Magensaftfluss und Bluterbrechen und endlich Stenosenerscheinungen sind zu beobachten.

Spastische Zustände, Erbrechen, Schmerzen und Blutungen sind die meist nach kurzer Zeit verschwindenden Symptome. Sie können bei jeder neuen Attacke sich wiederholen, verschwinden aber häufig wieder nach dem Abklingen einer solchen.

Von besonderem Interesse erscheint mir, dass in gewissen Fällen ein mit aller Sicherheit palpatorisch festzustellender

[1]) Aus diesem Grunde ist die Publikation des vor Jahresfrist gehaltenen Vortrages in extenso bis jetzt nicht erfolgt und geschieht dies im Zusammenhang mit den nachher angestellten experimentellen Untersuchungen.

[2]) Es ist zwar bekannt, dass schon Cohnheim [3] und Panum [4] und in neuerer Zeit Nitka [5] und Schmidt [6] sich mit der Erzeugung von Magengeschwüren auf embolischem Wege beschäftigten; es bestehen jedoch zwischen jenen und meinen Versuchen zahlreiche prinzipielle Unterschiede, vor allem auch bezüglich der Gefässbezirke, von denen aus die Einschleppung von Embolis unternommen wurde (arterieller Weg). Auch Virchow hatte schon auf die embolische Genese vieler Magengeschwüre hingewiesen.

[3]) Ich betone dies ausdrücklich, da die den Anfall ankündigenden oder begleitenden Magenerscheinungen etwas so gewöhnliches sind, dass ihnen für die von uns gemeinten Zustände keine diagnostische Bedeutung zukommt.

Krampftumor, ein Pylorospasmus vorliegt; in einem der von mir beobachteten Fälle konnte durch 3 Wochen dieser Krampftumor nach kurzer Untersuchung jedesmal gefunden werden. Im warmem Bade verschwand er vollständig. Ich habe auch einen Fall, in dem ich während der Operation mit voller Deutlichkeit einen gewaltigen präpylorisch beginnenden Spasmus gegen den Pylorus zu fortschreitend, diesen in einen harten, blassen Tumor verwandelnd, beobachten konnte.

Solche Spasmen sind, wie ich mich überzeugen konnte, zuweilen durch kleine Fissuren oder Ulzera in der Gegend des Pylorus bedingt. In einem Fall, den vor einigen Jahren Nicoladoni operierte (ohne gleichzeitige Appendixerkrankung), war eine typische, mit sehr stark geröteten Rändern versehene, ca. 1½ cm lange Fissur in der Pylorusschleimhaut zu sehen. Ich selbst habe unter meinem Materiale Fälle mit kleinen ovalen oder runden Geschwüren am Pylorus beobachtet. Mich erinnerten solche fissurenähnliche Geschwüre an die Fissura ani und den durch sie hervorgerufenen Sphinkterenkrampf. Auch Kaufmann [14] beobachtete bei einem in unmittelbarer Nähe des Pylorus sitzenden Geschwüre Spasmus und reichlichen Magensaftfluss. Endlich sah ich hämorrhagische, kleine, bläulich suffundierte, bei leisester Berührung blutende Erosionen und kleine trichterförmige Geschwüre. In einem Fall war es zur Ausbildung einer hochgradigen zirkulären Narbenstenose gekommen.

In wieder anderen Fällen hatte ein kleines Geschwür offenbar sich tief in die Muskelsubstanz gegen die Serosa durchgefressen und wurden entzündliche Veränderungen der Serosa erzeugt. Ich fand in mehreren Fällen weisse, teils band-, teils fadenartige Adhäsionen gegen das Ligamentum gastrocolicum oder das Duodenum; ebenso sah ich an der Vorderwand des Pylorus weissliche, strahlige Narben. Die Fundorte für diese Adhäsionen waren Pylorusgegend und grosse Kurvatur.

In allen diesen Fällen waren Perforationsprozesse am Appendix mit Sicherheit auszuschliessen.

Wodurch werden diese kleinen, wohl meist multiplen Magengeschwüre mit ihren Folgeerscheinungen erzeugt?

Meiner Ansicht nach durch embolische Prozesse geringfügiger Natur aus thrombosierten Venengebieten[4]).

Diese kleinen Geschwüre ähneln so sehr dem im Tierversuch durch die Tuschinjektion erzeugten, dass der Gedanke an dieselbe Genese etwas sehr Einladendes hat.

Woher stammen nun diese Emboli? Vorwiegend aus zwei Gebieten: 1. dem Netz, einem Organ, das wegen seiner Anteilnahme an allen möglichen im Bauchraume sich abspielenden Entzündungsprozessen für entzündliche Gefässveränderungen besonders disponiert erscheint.

2. dem Wurmfortsatz und dem Mesenteriolum. An ihm entwickeln sich, wie Untersuchungen der verschiedenen Entzündungsstadien (Sonnenburg [15], Meisel [16], v. Brunn [17], Fowler [18], Gerster [19], Polya [20] u. v. a.) ergaben, ausserordentlich leicht Thrombosen der Venen und Thrombophlebitiden auf mykotisch-bakteriellem Wege durch Läsion der Gefässwand. Begünstigend wirkt hier die diesem Organe eigentümliche Blutgefässversorgung und die Intensität der sich in einem so begrenzten Terrain abspielenden Entzündungsvorgänge.

Diese beiden Organe liefern also mit besonderer Vorliebe das Bild entzündlicher Venenthrombose und erfolgen von da aus nach dem ja heutzutage rückhaltlos anerkannten Vorgang des retrograden Transportes Verschleppungen von losgerissenen Teilchen gegen Leber, Magen und Duodenum.

Nun ist das Netz, um mich so auszudrücken, der passive, der Wurmfortsatz der aktive Thrombenspender.

Ich meine darunter, dass das Netz gewöhnlich — falls es sich nicht um eine Torsion handelt — eines traumatischen oder entzündlichen Agens bedarf, um mit Venenthrombose zu reagieren, also in der Mehrzahl der Fälle erst von einem ausserhalb liegenden Erkrankungsherd (z. B. Appendix) den Impuls zur Thrombose empfängt. Die Appendix- bezw. Mesenteriolumthromben sind autochthon entstanden.

Die therapeutischen Forderungen sind einfach genug. In einem grösseren Teil der Fälle genügt die Entfernung des kranken Wurmfortsatzes, wie wir mehrmals zu beobachten Gelegenheit hatten. Es ist natürlich, dass man sich den Magen zur Besichtigung zugänglich machen muss, während andererseits keine allzugrosse Unbequemlichkeit für die Entfernung des kranken Wurmfortsatzes entstehen darf. Am besten eignet sich hierfür ein am Aussenrand der rechten Musc. rect. abdom. geführter Längsschnitt mit Schonung motorischer Nervenfäden, von dem die Hälfte oberhalb, die Hälfte unterhalb des Nabels liegt. In anderen Fällen, in denen deutlich fixierende oder verzerrende perigastritische Adhäsionen da sind, müssen dieselben natürlich durchtrennt werden.

Gerade für diese Form der häufig genug auf den Pylorus lokalisierten Erkrankung leistet die Pyloroplastik Ausgezeichnetes. Die Eröffnung des Magenlumens gestattet einen Einblick; man sieht Erosionen, Geschwüre, Narben und kann dementsprechend vorgehen. Vor allem aber, glaube ich, leistet die Durchtrennung der Ringmuskelschichte für die Beseitigung des Krampfzustandes Aehnliches wie die Sphinkterdehnung bei der Fissura ani.

Besteht eine erhebliche narbige Stenose, so ziehe ich mit der Mehrzahl der Fachkollegen die Gastroenterostomie vor.

In 2 Fällen habe ich kleine Ulzera aus dem Pylorus nach Eröffnung exzidiert und die kleinen Defekte durch exakte Naht geschlossen.

Der Verlauf meiner bisher beobachteten Fälle liess eine Wiederkehr der Magenerscheinungen vollkommen vermissen.

Sämtliche Kranke gaben mit grösster Bestimmtheit an, vorher nie magenleidend gewesen zu sein. Es waren keine anämisch chlorotischen Mädchen, sondern Kinder, Männer im kräftigsten Alter, Frauen zwischen 30 und 40 Jahren. Besonders im Kindesalter ist doch das Ulcus ventriculi mit Hämatemesis ausserordentlich selten!

Es ist natürlich meine Pflicht, in einer ausführlichen Publikation meine Experimente über embolische Entstehung von Magengeschwüren an der Hand der Versuchsprotokolle zu schildern, die histologischen Untersuchungsergebnisse an den exzidierten Geschwüren mitzuteilen (Nachweis der Tuschkörner in unmittelbarer Umgebung und am Grunde des entstandenen Geschwüres). Meine Kranken- und Operationsgeschichten gehören ebenfalls in diese ausführliche Publikation, die eine Fortsetzung der Wiedergabe meines vorjährigen Vortrages am Chirurgenkongress sein wird.

Ich glaube, dass der von mir angenommene kausale Zusammenhang zwischen Appendizitis, Netz- und Magenerkrankung sowohl aus rein praktischen, weil therapeutischen Gründen, einige Bedeutung hat. Vielleicht gelingt es aber auch bei weiterer Verfolgung dieses experimentellen Weges zu allgemeineren, für die Genese von thrombotisch-embolischen Magen- und Darmgeschwüren geltenden Gesichtspunkten zu gelangen.

Thrombose, Thrombophlebitis und Embolie spielen in der Pathologie der Appendizitis eine grosse Rolle. Immer klarer werden die Entstehungsursachen der so überaus mannigfaltigen und bedrohlichen Komplikationen, die Verlauf und Ausgang dieser heimtückischen Erkrankung so oft nachteilig beeinflussen.

Wir erinnern hier nur an die embolisch begründeten häufigen Lungenkomplikationen, an die schweren Veränderungen im Pfortadergebiete, die an Leber, Magen und Darm bald durch weiterkriechende phlebitische Prozesse, bald durch Verschleppung infizierter oder blander Pfröpfe oder durch Ausbreitung von Thrombose in grossen Venengebieten erzeugt werden.

Die von mir angedeuteten krankhaften Veränderungen am Magen bilden also ein weiteres Glied in der Reihe der appendikulären Komplikationen; es erweitern sich damit unsere bisherigen Kenntnisse von den Wechselbeziehungen der beiden Organe.

Graz, am 31. März 1905.

[4]) Auf die vielfach angenommene toxische Genese der Magenveränderungen kann ich erst in meiner ausführlichen Publikation eingehen.

Literatur.

1. v. Eiselsberg: Ueber Magen- und Duodenalblutungen nach Operationen. Verh. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1899. — 2. Friedrich: Zur chirurgischen Pathologie des Netzes und Mesenteriums. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1900. — 3. Cohnheim: Vorlesungen über allgemeine Pathologie. 1882. II. Teil. — 4. Panum: Virchows Arch., Bd. XXV. — 5. Nitka: Ueber embolische Magengeschwüre. Inaug.-Diss., Freiburg 1895. — 6. A. Schmidt: Beitrag zur Genese des Ulcus ventriculi. Inaug.-Diss., Leipzig 1896. — 7. Billroth: Ueber Duodenalgeschwür bei Septikämie. Wiener med. Wochenschr. 1867. — 8. Dieulafoy: La Presse médic. 1901. — 9. L. Championnière: Journ. de méd. pratique 1901, 5. — 10. Nitzsche: Magenblutung bei Appendizitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 64. — 11. Ewald: Deutsche Klinik. Bd. V; p. 479. — 12. Sick: Zur diagnostischen Bedeutung der Hämatemesis bei Appendizitis. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 82. — 13. Fleiner: Münch. med. Wochenschr. 1895. — 14. Kaufmann: Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. LXXIII, p. 166. — 15. Sonnenburg: Ueber Lungenkomplikationen bei Appendizitis. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1902, II. 552. — 16. Meisel: Entstehung und Verbreitungsart der Bauchfellentzündungen. Beitr. z. klin. Chir., Bd. XI. — 17. v. Brunn: Beiträge zur Aetiologie der Appendizitis. Beitr. z. klin. Chir., Bd. XLII. — 18. Fowler: Ueber Appendizitis. Berlin 1896, Karger. — 19. Gerster: Orvosi Hetilap 1903, No. 26. — 20. Polya: Thrombophlebitis meseraica etc. Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 7—9.

Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Bonn (Professor Bier).

## Mobilisierung versteifter und Streckung kontrakturierter Gelenke durch Saugapparate.

Von Dr. Rudolf Klapp, Oberarzt und Privatdozent.

Ohne auf eine Kritik der gegenwärtig zur Verfügung stehenden Methoden einzugehen, mit denen wir versteifte und kontrakturierte Gelenke behandeln, und unter Verzicht auf den Beweis, dass diese bis jetzt üblichen Methoden oft nicht ausreichend sind, will ich im folgenden das Prinzip einiger Apparate mitteilen, welche dem oben genannten Zwecke, Gelenkkontrakturen und Gelenksteifigkeiten zu beseitigen, dienen sollen *).

Bier hat schon vor längerer Zeit darauf hingewiesen, dass man durch die verschiedenen Formen der Hyperämie in günstiger Weise auf Gelenksteifigkeiten einwirken könne. Neben dem lokalen Heissluftbade und der durch die Gummibinde erzeugten Stauungshyperämie hat sich besonders die Verwendung grosser Schröpfgläser zu diesem Zwecke bewährt.

Erst in neuerer Zeit hat Bier das Prinzip des Luftdrucks zur orthopädischen Behandlung versteifter Gelenke eingeführt, das mir einer weitgehenden Verwertung durch Verbesserung der Apparate fähig zu sein scheint.

Ich verweise bezüglich der genaueren Beschreibung auf die letzte Arbeit Biers[1]) und beschränke mich auf folgende Angaben:

Wenn man einen Unterarm in ein grosses zylindrisches Glas hineinsteckt und dasselbe mit einer Gummimanschette luftdicht an den Arm anschliesst und nun beginnt, durch einen an dem Glas angebrachten Auslasshahn die Luft im Glase mit einer Saugspritze zu verdünnen, so wölbt der äussere Luftdruck die Gummimanschette, mit dem Grade der Luftverdünnung Schritt haltend, in das Kavum des Glases vor und zieht den Arm, an dem sie befestigt ist, mit. Nach einigen Zügen erreicht die Hand den Boden des Glases, welcher statt des alten Widerlagers mit einem Luftgummikissen belegt ist. Wird die Luftverdünnung fortgesetzt, so wird die Hand schliesslich unwiderstehlich gegen den Boden gezogen und die Finger, sowie das Handgelenk werden unter der Saugkraft gebeugt. Je nach der Stellung, welche man der Hand gibt, wirkt diese Kraft dorsal- oder volarflektierend. Dieser ganze Vorgang — die Bewegung der genannten Gelenke, welche man vom sanften Beugen bis zum kräftigsten unwiderstehlichen Drucke modifizieren kann — erfolgt unter einer mehr oder weniger starken Hyperämie. Die Beobachtung hat nun gezeigt, dass diese unter Hyperämie und dem schonenden Luftdruck vor sich gehenden Bewegungen bis dahin versteifter Gelenke sich in hohem Masse schmerzlos gestalten. Wollte man mit derselben Kraft, aber ohne Hyperämie, die versteiften Gelenke beugen oder strecken, so würden sehr erhebliche Schmerzen die unausbleibliche Folge sein.

*) Bier: Hyperämie als Heilmittel: n. a. O.

1) Bier: Ueber einige Verbesserungen hyperämisierender Apparate. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 6.

Auf ähnliche Weise ist es Bier gelungen, Knie und Ellbogen zu beugen. Es geschieht das dadurch, dass das Knie beispielsweise durch einen oben gewölbten Glaszylinder durchgesteckt und durch Gummimanschetten, welche an Ober- und Unterschenkel anfassen, luftdicht abgeschlossen wird. Diese Gummimanschetten werden durch die im Innern des Glases hergestellte Luftverdünnung eingezogen, und in ihrem Bestreben, eine dem Grade der Luftverdünnung entsprechende, möglichst tiefe Einziehung zu erreichen, teilen sie Ober- und Unterschenkel diese Bewegung mit.

Es handelt sich also um zwei Kräfte, welche an Ober- und Unterschenkel anfassen und gegeneinander gerichtet sind. Daraus resultiert das Bestreben, die beiden Ansatzstellen der Kräfte, d. h. alle die Gegenden, wo sich die Gummistulpen fest gegen Ober- und Unterschenkel legen, einander zu nähern. Diese Verkürzung kann nur reell werden, wenn sich das Knie krümmt.

Man ist mit Hilfe dieses Knieapparats imstande, eine starke Flexion an dem hyperämischen Gliede hervorzubringen. Er eignet sich für Versteifungen im Sinne der Flexion, da die Beugung recht hochgradig getrieben werden kann, weil ferner diese starke Beugung unter der Hyperämie auch bei versteiften Gelenken und nicht allzu brüskem Vorgehen relativ schmerzfrei ist und weil ferner die Erfahrung hier wie bei dem im Handsaugapparat behandelten Leiden gezeigt hat, dass noch längere Zeit nach der Saugsitzung ein wohltuendes Gefühl der Lockerheit und leichten Beweglichkeit des Gelenks bestehen bleibt. Ohne Zweifel werden durch die starke Hyperämie Lösungs- und Resorptionsvorgänge angeregt, wie ich das für alle Hyperämieformen früher beweisen konnte[2]).

Wir haben diese Apparate besonders an Hand und Knie seit längerer Zeit bei Versteifung mit günstigem Erfolge angewandt.

Es war nun nicht ganz leicht, einen Weg zu finden, wie man auch andere Gelenke unter der Hyperämie mit der starken Kraft der Saugapparate beugen und strecken sollte, was bei den günstigen Erfolgen wünschenswert erschien.

Ich glaube das Problem auf folgende Weise gelöst zu haben:

Die Kraft, mit welcher die bisherigen Bierschen Apparate arbeiten, ist die bei der Luftverdünnung nach dem Innern des Apparats strebende Einziehung der Gummimanschetten. Bier liess diese Kraft bisher mit der Achse des Gliedes gleichgerichtet wirken.

Wenn man nun ein in Beugestellung versteiftes Bein in einen langen, sehr starkwandigen Blechkasten hineinsteckt und am Oberschenkel mittels einer Gummimanschette einen luftdichten Abschluss herstellt, so kann man, um im Sinne der Streckung auf das Knie zu wirken, gerade über dem Knie einen Ausschnitt aus dem Kasten machen und in denselben einen weiten Gummisack (g) luftdicht einlassen (Fig. 1).

Fig. 1.

Wird jetzt die Luft in dem Blechkasten durch Aussaugen verdünnt, so zieht sich die Manschette, aber auch der Gummisack in dem Ausschnitt über dem Knie nach innen ein. Der letztere schlägt sich bald auf das flektierte Knie und muss bei Fortsetzung der Luftverdünnung im Sinne der Streckung am Knie anfassen. Je höher die Luftverdünnung getrieben wird, desto mehr muss sich das Knie unter dem Drucke des Gummisackes strecken.

2) Klapp: Parenchymatöse Resorption. Arch. f. exper. Path. u. Pharm., Bd. 47, S. 86—112.

3) Klapp: Ueber Bauchfellresorption. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 10.

Die Manschette, welchen den luftdickten Abschluss am Oberschenkel bewerkstelligt, zieht sich ebenfalls ein und sucht das Bein gegen den Boden des Kastens zu ziehen. Diese Kraft ist aber zu gering, als dass sie die Reibung des schweren Metallkastens auf der Unterlage einerseits und des sitzenden Körpers andererseits überwinden könnte. Diese Kraft kann also als unwirksam ausser acht gelassen werden.

Der Kasten muss sehr lang genommen werden, da der Fuss sonst bei der Streckung des Knies leicht gegen den Boden anstösst und damit der weiteren Streckung des Knies so einen Widerstand entgegensetzte, der ebenso stark wäre, wie die auf das Knie wirkende streckende Kraft. Dadurch würde man auf einen toten Punkt kommen.

Zweckmässig legt man unter die Ferse ein Polster, da diese sonst bei dem starken Eindrücken des Knies zu fest auf den Boden gepresst wird. Dieses Polster muss leicht beweglich entweder an einer an der Decke des Kastens hängenden Schwebe oder auf einem kleinen Rollwägelchen angebracht sein, da die Ferse bei der Streckung des Knies vorwärts gleiten muss.

Die Ausnützung der Kraft ist am besten, wenn der über dem Knie befindliche Ausschnitt des Kastens seitlich tief herabgeht. Es ist das an einem Schema leicht klar zu machen.

Ist k der Querschnitt des in dem Kasten luftdicht eingeschlossenen Knies, g der Gummisack, der eingezogen gezeichnet ist, so findet die nach innen gerichtete Kraft von g an den hohen Wänden des Kastens leicht eine Zughemmung. Der tiefste bei Fig. 2 gezeichnete mögliche Grad der Einziehung, wenn das Knie nicht vorhanden wäre, ist mit durchbrochener Linie gezeichnet.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn der Ausschnitt seitlich weit heruntergeführt wird, wie das Fig. 2 b zeigt. Hier ist die Exkursionsfähigkeit des in zentripetaler Richtung eingezogenen Gummisackes g sehr gross und die Kraftausnützung günstiger.

Fig. 2 a.

Fig. 2 b.

Mit dem gleichen Prinzipe wie die Streckung des Knies ist diejenige des Ellbogens und die Volar- oder Dorsalflexion des Handgelenks möglich. Bezüglich des Ellbogenapparates verweise ich auf die Analogie mit dem Knie, der für die Bewegung des versteiften Handgelenks sei kurz beschrieben.

Fig. 3.

Der Arm wird in den Blechkasten (Fig. 3) gesteckt und luftdicht an der Manschette m eingefügt. Je nachdem die Hand volar- oder dorsalflektiert werden soll, wird der Unterarm mit der Beuge- oder Streckseite auf die gepolsterte Schiene s gelegt, welche nur bis nahe an das Handegelenk reicht. Der Gummisack g zieht sich bei der Luftverdünnung innerhalb des Kastens nach innen ein und legt sich mit immer stärker werdendem Druck gegen die Hohlhand, wenn Dorsalflexion gewünscht, gegen den Handrücken, wenn Volarflexion gewünscht wird. Beide Bewegungen können mit beliebiger, leicht zu regulierender Kraft ausgeführt werden.

Mit Hilfe dieses neuen Prinzips, eines in die Saugapparate eingefügten Gummisacks, kann man beliebige Kräfte auf die Glieder wirken lassen. Mit den bisher geschilderten ist die Streckung des Knies, des Ellbogens, Volar- und Dorsalflexion des Handgelenks möglich.

Auch die Beugungen des Knies lassen sich mit Hilfe dieses einfachen Prinzips wirksamer herbeiführen, als das bisher möglich war. Ich beschreibe kurz den für das Knie bestimmten Beugeapparat (Fig. 4).

Der Blechkasten ist zu diesem Zwecke hochgewölbt gebaut, um dem stärkst gebeugten Knie Raum zu geben.

Der Fuss des luftdicht eingeschlossenen Beines tritt gegen das gepolsterte Fussbrett b, welches mittels Gummifassung (g) mit weitem Spielraum in das Fussende des Kastens eingelassen ist. Diese Gummifassung ermöglicht es dem Fussbrett, bei der Luftverdünnung zentripetal zu gehen und mit beliebig grosser Kraft gegen den Fuss zu drücken. Gleichfalls zentripetal wirkt die Abschlussmanschette m. Das Bestreben, die beiden Ansatzstellen einander zu nähern, ist hier viel energischer als bei dem ursprünglichen Apparat, bei welchem eine zweite Manschette am Unterschenkel angebracht war, weil man bei dem eben beschriebenen mit einem viel längeren Hebelarm arbeitet. Ferner fällt das sonst häufige Einschlafen des Fusses fort, welches durch die beiden am Ober- und Unterschenkel angebrachten Konstriktionen verursacht wurde [4]). Der in Fig. 4 gezeichnete Apparat arbeitet im ganzen schonender.

Fig. 4.

Der Beugeapparat für den Ellbogen folgt demselben Prinzipe wie der letztbeschriebene. Hier wird nur ein gepolstertes Brett gegen Unterarm und Hand gezogen.

Zur Erklärung der Wirkungsweise der beschriebenen Apparate habe ich noch etwas nachzutragen.

Wir beabsichtigen, versteifte oder kontrakte Gelenke unter dem Schutze der Hyperämie zu beugen oder zu strecken.

Wenn ich nun den grossen Gummisack mit der Kraft des äusseren Luftdrucks gegen die Gelenkgegend pressen lasse, so entsteht hier sicher eine starke Anämie. Doch ist die Rückseite, z. B. die Kniekehle in dem Kniestreckkasten stark hyperämisch, und das ist gerade der Teil, welcher gedehnt werden soll und den wir uns hyperämisch wünschen. W i r a r b e i t e n d e s h a l b d o c h a u c h h i e r m i t e i n e r K r a f t, b e i w e l c h e r d i e z u d e h n e n d e n P a r t i e n h y p e r ä m i s c h s i n d.

Da die Angriffsstelle der Kraft sich nicht auf einen Punkt beschränkt, sondern, wie wiederum am Beispiel des Kniestreckapparats (Fig. 1) gezeigt werden mag, f l ä c h e n h a f t ist, so ist der Druck, der sich auf die ganze Dorsalfläche verteilt, trotz seiner Grösse leicht zu ertragen und nicht im entferntesten so unangenehm, wie wenn er z. B. mit der flachen Hand auf die Kniegegend direkt ausgeübt würde.

Die Gleichmässigkeit des Drucks hat neben dieser relativen Unempfindlichkeit noch einen Nutzen, der vielleicht nicht zu gering zu veranschlagen ist. Wenn sich der eingezogene Gummisack flächenhaft an Knie und die angrenzenden Partien des Ober- und Unterschenkels anlegt, so wirkt er überall an seiner ganzen Berührungsfläche mit gleichmässigem Drucke. Er wird es nicht zulassen, dass in der Konfiguration des Gelenks ausser der Streckung des Knies eine Aenderung, etwa eine Subluxation eintritt, deren Entstehung ja nach H ü t e r und M e i e r bei der brüsken Streckung des Knies nicht allzu fern liegt.

Ich beschränke mich für jetzt darauf, das Prinzip obiger Apparate zu veröffentlichen. Unsere Resultate sind gut, ich werde später eingehend darüber berichten.

---

[4]) Vergl. B i e r: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 6, Fig. 3.

## Die Wandlungen in der funktionellen Nierendiagnostik.*)

Von Dr. G. Kapsammer,
Assistent an der Abteilung für Krankheiten der Harnorgane des Regierungsrates Professors v. Frisch in Wien.

Die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik haben die Aufgabe, das durch die althergebrachten klinischen Behelfe, wie Palpation, Perkussion usw., gewonnene Bild von dem anatomischen Zustand der Niere zu ergänzen.

Insoferne der Harn das Funktionsprodukt der Niere darstellt, ist eigentlich jede Harnuntersuchung ein Akt der funktionellen Nierendiagnostik.

Indes sollen nur die neueren Methoden den Gegenstand meiner Erörterungen bilden, und dies auch nur vom Standpunkte des Chirurgen, welchen nicht nur die Feststellung der gesamten Nierenarbeit interessiert, sondern vielmehr die Bestimmung der Funktionsgrösse jeder einzelnen Niere.

Die Voraussetzung für jede exakte Diagnostik in diesem Sinne ist die Möglichkeit, das Sekret jeder Niere separat aufzufangen.

Wir stehen also zunächst vor der Frage: Separatoren oder Ureterenkatheterismus?

Theoretische Ueberlegungen allein sollten genügen, die Inferiorität der Separation gegenüber dem Ureterenkatheterismus klar zu legen: Durch den Ureterenkatheterismus ist das angestrebte Ideal erreicht: den Harn direkt von jeder Niere in der Eprouvette aufzufangen. Mit den Separatoren wird der Harn aus der Blase aufgefangen, nachdem derselbe mit der Blasenwand in Berührung gekommen ist. Dabei kann eine Beimengung aller möglicher pathologischer Bestandteile stattfinden, welche nicht in der Niere ihren Sitz haben.

Die Frage schien auch schon zugunsten des Ureterenkatheterismus entschieden, als in jüngster Zeit (1904) durch ein Buch von Luys, welcher den brauchbarsten Separator konstruiert hatte, wieder die Separation in den Vordergrund gedrängt wurde.

Hartmann, der Chef Luys, begleitet das Werk mit einer Vorrede, in welcher er sagt: Die 210 Beobachtungen von Luys, alle ohne Zwischenfälle, alle mit vollendeten Resultaten, genügen, um zu zeigen, dass die Sache der Separatoren endgültig gewonnen ist.

Sedlmayer schreibt in einem Referate: „210 eingehend angeführte Beobachtungen wirken überzeugend".

Wenn wir uns aber die Mühe nehmen, das Buch durchzustudieren, so werden wir anderer Ansicht. Ich werde hier in Kürze nur einige Beispiele bringen; eine ausführliche Kritik behalte ich mir vor.

Fall 188. Ein Patient mit klarem eiweissfreiem Harne leidet seit Jahren an Schmerzen in der Lumbalgegend und an Phosphaturie. Die Separation ergibt: Rechts Harn klar, wie Wasser; links Harn trüb mit einem „Depot", das nicht näher beschrieben ist. Auf diese vollkommen unzureichende Untersuchung wird „nephrotomie exploratrice gauche" gemacht, bei der offenbar gar nichts gefunden worden ist. Darauf die Beschwerden nicht gebessert. Eine neuerliche Untersuchung ergibt: Harn klar, eiweissfrei, beim Stehen Ausfall von Phosphaten; Harnröhre, Blase, Prostata normal, Blasenkapazität 150 ccm. 2 mal vergeblicher Versuch, den Separator einzuführen; dabei entsteht eine starke Blutung, welche 6 Tage lang dauert, Fieber und Schüttelfröste einen Monat lang. Eine später gelungene Separation ergab beiderseits hellgelben Harn mit Leukozyten. Methylenblau positiv. Daraufhin Dekapsulation der rechten Niere. 2 Monate danach begannen die Beschwerden von neuem.

Hier wurde eine starke, 6 Tage dauernde Haematurie, ein einmonatlicher Fieberzustand mit Schüttelfrösten durch den Separator hervorgerufen, durch wiederholte Anwendung desselben eine Diagnose nicht erzielt, dafür aber ohne Diagnose an jeder Niere ein operativer Eingriff gemacht, der nichts nützte.

Ich glaube kaum, dass dieser Fall auf jemanden, der ihn gelesen hat, überzeugend wirkt.

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für innere Medizin in Wien.

Aber es gibt deren noch andere:

Ein Patient (103) mit klarem, etwas eiweisshaltigem Harne hat einen Tumor in der linken Flanke. Die Separation ergab: Rechts normaler Harn. Eiweiss, Leukozyten, Erythrozyten, Epithelien. Links trüber Harn mit Leukozyten, Erythrozyten, Epithelien und Zylindern. Diagnose: Tuberkulose der linken Niere. Nephrektomie. Die Niere zeigt keine Tuberkulose, nur geringe histologische Veränderungen, bedingt durch Stauung, infolge Kompression des Ureters. Der Tumor war durch ein Lymphadenoma der lumbalen Drüsen bedingt.

Ebenso unerklärlich, wie das Zustandekommen dieser falschen Diagnosen erscheint in vielen Fällen auch das Zustandekommen der richtigen Diagnosen mit Rücksicht auf das Ergebnis der Separation.

So finden wir in 2 Fällen (95 und 100) ein Neoplasma, einmal der rechten, einmal der linken Niere, während die Separation in beiden Fällen beiderseits blutigen Harn ergab.

Ein anderes Mal wird auf Grund dieses Separationsbefundes eine Erkrankung beider Nieren als wahrscheinlich angenommen (137).

Ein Kuriosum ist Fall 119: Eine 25 jährige Patientin leidet seit 6 Jahren an terminaler Hämaturie; die Blase hat eine Kapazität von 300 ccm. Die Separation ergibt Blut, bald rechts, bald links; daraufhin wird ein Nierenprozess ausgeschlossen und eine „cystite tuberculeuse haematurique avec consideration de la capacité vésicale" diagnostiziert. Es bedarf wohl keiner Auseinandersetzungen, um zu beweisen, dass dieser Schluss nach jeder Richtung unbegründet erscheint; eine Blasentuberkulose, welche 6 Jahre ohne lokale Behandlung besteht, schliesst eine Kapazität von 300 ccm aus.

Zu dieser Diagnose war eine Separation überhaupt nicht notwendig. Etwas anderes allerdings wäre dazu notwendig gewesen, die Zystoskopie.

Nun ergibt die Durchsicht der 176 von Luys selbst untersuchten Fälle, dass nur siebenmal zystoskopiert worden ist.

Dementsprechend finden wir auch unter anderen ähnlichen Diagnosen, nach der Separation die Diagnose: „tuberculeuse urinaire" (60). Diese Diagnose ist ja doch gewöhnlich der Ausgangspunkt einer derartigen Untersuchung; wenn wir einen eitrigen Harn mit Tuberkelbazillen haben, so stellen wir die Diagnose: „tuberculeuse urinaire" und die weiteren Untersuchungen müssen uns darüber orientieren, wo im Harnapparat die Tuberkulose sitzt.

Darin liegt ein Hauptfehler von Luys, dass er die Zystoskopie vernachlässigt hat. Wenn man an ein auf einer Seite sitzendes, blutendes Papillom oder an einen in die Blase durchgebrochenen perimetritischen oder perityphlitischen Abszess denkt, wird es klar, zu welchen schweren Fehlschlüssen man mit dem Separator ohne Zystoskopie kommen muss.

Wie alle Erfinder von Separatoren, hat auch Luys wieder die Gründe, welche gegen den Ureterenkatheterismus sprechen, zusammengefasst. Sie lauten im wesentlichen: Der Ureterenkatheterismus ist

1. schwierig,
2. unverlässlich,
3. gefährlich.

Was den ersten Punkt betrifft, ist es bezeichnend, dass die Autoren, welche Separatoren konstruiert haben, oder deren Verwendung empfehlen, mit ganz vereinzelten Ausnahmen, den Ureterenkatheterismus nicht beherrschen, während jene von ihnen, welche ihn auch beherrschen, wie Rafin der Ansicht sind, der Ureterkatheterismus sei ebenso leicht und für den Patienten weniger schmerzhaft als die Anwendung des Separators.

Den zweiten Einwand betreffend, führt Luys, welcher der Ansicht ist, man dürfe nur den Ureter der kranken Seite sondieren, unter anderen folgenden Grund an: Wenn man nur einen Ureter sondiert und den Harn der anderen Seite von der Blase aus auffängt, so können in der Blase alle möglichen pathologischen Beimischungen stattfinden. Luys verurteilt damit wohl sein eigenes System.

Was den dritten Einwand, die Gefährlichkeit des Ureterenkatheterismus, betrifft, so wird dieser Einwand vollkommen hinfällig durch die Hand des Geübten, wie durch die prophylaktische Instillation. Und Uebung, ja grosse Uebung ist ja nach der Aussage der Separationisten auch bei ihren Instrumenten notwendig.

Unter solchen Umständen erachte ich es für vorteilhafter, den Ureterenkatheterismus gründlich zu erlernen, als die Zeit mit Erlernung einer von vorneherein als minderwertig anerkannten Methode zu vergeuden.

Luys selbst hat die Souveränität des Ureterenkatheterismus zugegeben. Luys sagt: Es ist sicher, die einzige streng und absolut exakte Methode ist der einzeitige beiderseitige Ureterenkatheterismus. Nur betrachtet Luys diese Lösung als eine rein theoretische, als ideale. Dieses Ideal haben wir aber erreicht. Wir haben ganz ausgezeichnete Instrumente, um beide Ureteren in einer Sitzung zu sondieren, und damit ist die Frage entschieden.

Die neuen Methoden der funktionellen Nierendiagnostik lassen sich in 2 Gruppen teilen:

Die erste Gruppe bilden jene Untersuchungen, welche das Endprodukt der Nierenfunktion, den Harn, nach den neuen, der physikalischen Chemie entnommenen Methoden einer Prüfung unterziehen; hierher gehört in erster Linie die Kryoskopie.

Die zweite Gruppe bilden die Methoden, welche auf experimentellem Wege durch eine den Nieren gestellte, genau dosierte Aufgabe deren Leistungsfähigkeit zu bestimmen trachten. Hierher gehören:

1. die Farbenreaktionen, wie die Methylenblau-, die Indigokarminprobe,
2. die Phloridzinprobe.

Die Kryoskopie wurde 1897 von v. Koranyi in die Klinik eingeführt. v. Koranyi hat eine Menge neuer Begriffe, neuer Namen konstruiert, er hat ein System von Formeln geschaffen, das von anderen ausgearbeitet, bereichert wurde, so dass es schon den Anschein hatte, als ob künftighin die Entscheidung über eine Nierenoperation nicht mehr am Krankenbette, sondern am grünen Tische durch Ausrechnen der gegebenen Formeln gefällt werden sollte. Ehe dieser Anschein sich verwirklichte, ist das ganze System in sich zusammengebrochen.

Die von v. Koranyi 1897 angegebenen Grenzen für den normalen Gefrierpunkt des Harnes von $-1,3^{\circ}$ bis $-2,3^{\circ}$ wurden von anderen Autoren nach beiden Richtungen hin etwas verschoben, so dass im allgemeinen $-1,0^{\circ}$ als die kleinste und $-2,5^{\circ}$ als die grösste Gefrierpunktszahl bei normalen Nieren angenommen wurde.

Obwohl v. Koranyi diese Zahlen ausdrücklich auf die 24 stündige Harnmenge bezogen hat, und obwohl später Lindemann, H. Strauss, Israel auf dieses Moment besonders aufmerksam gemacht haben, wurde die Berücksichtigung der Mengen in der Folge meist übersehen, und die Werte als absolut genommen: Man hat Werte, die kleiner sind als 1,0 als charakteristisch für Nierenerkrankungen, für Nephritis betrachtet.

Man hat auch versucht, mit Hilfe der Gefrierpunktszahl eine Differentialdiagnose zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis zu stellen: Senator und Lindemann fanden bei parenchymatöser Nephritis kleinere Werte für $\Delta$ als normal, bei interstitieller Nephritis aber grössere.

Man ist aber noch weiter gegangen: Claud und Balthazard 1901 und Bujnewitsch 1903 behaupten, man könne mittels der kryoskopischen Daten entscheiden, ob eine Erkrankung der Glomeruli oder der Epithelien der Kanalikuli vorliege.

Kümmell und Rumpel haben 1901 die Gefrierpunktszahl in eine direkte Proportion mit dem noch vorhandenen Nierenparenchym gebracht, indem sie sagen: „Je niedriger der Uringefrierpunkt .... desto grösser erwies sich die Zerstörung des Nierengewebes“.

Bald wurden aber in grosser Anzahl Beobachtungen gebracht, welche die Haltlosigkeit aller dieser Behauptungen erwiesen.

Wenn v. Koranyi 1897 sagte: „Jede Nephritis geht mit einer Hyposthenurie einher“ (d. h. mit einer Gefrierpunktszahl, welche kleiner ist als 1,3), so ist er 1904 gezwungen, durch seine Schüler Koevesi und Roth-Schulz zu erklären: „Es ist klar, dass wir aus dem Gefrierpunkt des Harnes allein .... keinerlei Folgerungen zu ziehen berechtigt sind“.

Koevesi und Roth-Schulz führten 1900 den Verdünnungsversuch in die funktionelle Nierendiagnostik ein. Damit war das System vollständig geändert.

Die beiden Autoren geben den Patienten 1,8 Liter Salvatorwasser zu trinken und bestimmen den Gefrierpunkt vorher und nachher. Dabei beobachteten sie das Auftreten einer starken Polyurie, eines sehr diluierten Harnes, bei gesunder Niere, während der Harn der parenchymatös erkrankten Niere eine wesentliche Aenderung in seiner Konzentration nicht zeigte. Ein ähnliches Verhalten, wie bei gesunder Niere zeigt sich auch bei interstitieller Nephritis.

Koevesi und Roth-Schulz versuchten zu zeigen, dass der charakteristische Unterschied zwischen parenchymatöser und interstitieller Nephritis nicht so sehr in der verschiedenen Grösse der Gefrierpunktszahl zum Ausdrucke kommt, als vielmehr in der verschiedenen Veränderlichkeit derselben bei erhöhter Wasserzufuhr.

Die Frage, welche ursprünglich lautete: Wo liegt der Gefrierpunkt des Harnes? — stellen Koevesi und Roth-Schulz mit Rücksicht auf den Verdünnungsversuch 1904 folgendermassen: Wo liegt der Gefrierpunkt des maximal konzentrierten, wo der des maximal verdünnten Harnes?

Nicht die Bestimmung der molekularen Konzentration ist das wesentliche dabei, sondern die Bestimmung des Wechsels in der Konzentration. Nicht der Grad der Durchlässigkeit für feste Moleküle wird dadurch gemessen, sondern der Grad der Durchlässigkeit für Wasser. Aber dazu brauchen wir doch nicht die Gefrierpunktsbestimmung. Dass der eine Harn konzentriert, der andere diluiert ist, das sehen wir, und wollen wir den Grad der Konzentration in Zahlen ausdrücken, so haben wir dazu die Bestimmung des spezifischen Gewichtes.

Wir brauchen also die Gefrierpunktsbestimmung des Harnes überhaupt nicht.

Dafür gibt es auch noch andere Beweise:

Friedr. Strauss hat 1902 bereits erklärt, den Gefrierpunktszahlen käme überhaupt nur ein Vergleichswert zu.

Nachdem Casper und Richter die Kryoskopie mit dem beiderseitigen Ureterenkatheterismus verbunden hatten, wurde von den meisten Autoren den Gefrierpunktszahlen des gesondert aufgefangenen Harnes nicht ein absoluter, sondern nur ein relativer Wert beigemessen. Die Zahlen sollten uns sagen, welcher Harn die höhere molekulare Konzentration hat, welche Niere die besser funktionierende sei.

Mir ist es gelungen, zu zeigen, dass die Gefrierpunktszahlen auch diesbezüglich keinen verlässlichen Aufschluss geben.

Ich habe gefunden, dass durch das Sondieren des Ureters Sekretionsanomalien der Niere entstehen können, welche sich häufig in einer reflektorischen Polyurie äussern.

Wird nun bei absoluter Indikation zur Exstirpation der einen Niere nur der Ureter der anderen sondiert, um sich von dem Funktionszustand derselben zu überzeugen, und entsteht auf dieser Seite infolge des Ureterenkatheterismus eine Polyurie, so kann infolgedessen die Gefrierpunktszahl sogar kleiner sein als die des Blutes. Würde man sich an das ursprünglich gegebene Schema halten, so würde da eine Insuffizienz der Niere vorliegen, wo es sich nur um eine durch den Ureterenkatheterismus ausgelöste vorübergehende Funktionsstörung handelt. Diese vorübergehende Funktionsstörung erscheint übrigens sofort im richtigen Lichte, wenn man auf die Mengen achtet. Die Beobachtung dieser zeigt, dass eine Niere, welche normalerweise durchschnittlich in einer Minute 0,5 ccm sezerniert, selbst das zehnfache davon produzieren kann.

Nun ist aber, wie ich auch 1904 auf Grund einer Anzahl von Beobachtungen nachweisen konnte, ein exaktes Messen der Mengen nicht immer möglich, denn 1. fliesst häufig Harn neben dem Katheter in die Blase, und 2. können wir, wenn dies von

beiden Seiten geschieht, nicht immer mit Sicherheit feststellen, wie viel von rechts und wie viel von links stammt.

Durch diese Beobachtung verliert also nicht nur die Kryoskopie des Harnes, sondern auch der Verdünnungsversuch jeden Wert für die funktionelle Nierendiagnostik.

Meine Beobachtungen über reflektorische Polyurie haben bisher nur Bestätigungen gefunden.

Rovsing 1905 hat sie gesehen, ohne sie richtig zu deuten; Steyrer bestätigt sie, glaubt aber, dass sie nur bei kranker Niere vorkomme.

Koevesi versucht 1904 seinen Verdünnungsversuch gegen meine Einwände zu verteidigen. Er muss die Tatsache der reflektorischen Polyurie zugeben, behauptet aber, dass dadurch die Ausführung des Verdünnungsversuches kaum gestört werde. Man könne entweder den Ablauf der Polyurie abwarten oder, sobald man die Menge und die Konzentration des innerhalb einer gewissen Zeit sezernierten Harnes bestimmt habe, beobachten, ob nach der Flüssigkeitsaufnahme noch eine weitere Verdünnung eintrete. Es fragt sich nur, ob dies überhaupt noch möglich ist; wenn der Gefrierpunkt z. B. schon bei — 0,28° angelangt ist, wie weit soll derselbe noch steigen? — ganz abgesehen davon, dass ich nach einer derartig hochgradigen reflektorischen Polyurie eher eine Erschöpfung der Niere beobachten konnte. Ich habe Tatsachen gebracht, Herr Koevesi bringt nur Vermutungen; die Beweise dafür ist er uns bisher schuldig geblieben.

Was den Gefrierpunkt des Blutes betrifft, welcher normalerweise eine Konstante $\delta = -0{,}56°$ darstellt, hatte Koranyi nachgewiesen, dass diese Zahl bei Nephritis, bei Niereninsuffizienz grösser wird. Es werden weniger Moleküle ausgeschieden, es bleiben mehr Moleküle zurück, es steigt der Molekulargehalt des Blutes.

Aber auch hier zeigt sich ein Wechsel in den Anschauungen v. Koranyis. Während er 1899 die $\delta$-Bestimmung als „das sicherste und empfindlichste Verfahren zur Entdeckung der Niereninsuffizienz" bezeichnet, erklärt er 1901, dass aus dem Werte von $\delta$ allein weder eine Indikation noch eine Kontraindikation für eine Nierenoperation abgeleitet werden kann.

Die verhängnisvollen Irrtümer, welche auf diesem Gebiete geschehen sind, sind nach meinem Dafürhalten zum Teile darauf zurückzuführen, dass man an dem wesentlichen Unterschiede, welcher zwischen Nierenerkrankung und Niereninsuffizienz besteht nicht immer genau festgehalten hat. — Eine Nierenerkrankung ist nicht immer identisch mit einer Niereninsuffizienz, und wir wissen jetzt sehr wohl, dass wir auch bei erkrankter zweiter Niere nephrektomieren können, wenn diese suffizient ist.

Wesentlich anders als v. Koranyi 1901 urteilt Kümmell über den Wert der Gefrierpunktsbestimmung für die Indikationsstellung bei Nierenoperationen.

Kümmell stellt 1902 zwei Sätze auf, welche von der weittragendsten Bedeutung gewesen wären, wenn sie sich als richtig erwiesen hätten.

Der erste Satz lautet: Beträgt der Blutgefrierpunkt $\delta = -0{,}58°$ bis $-60°$, so bedeutet dies eine beiderseitige Nierenerkrankung, eine beiderseitige Funktionsstörung, also eine Kontraindikation gegen eine Nephrektomie.

Der zweite Satz lautet: Der normale Blutgefrierpunkt $\delta = -0{,}56°$ schliesst eine doppelseitige Funktionsstörung von vorneherein aus. Kennt man die kranke Seite, so kann man ohne Bedenken nephrektomieren.

Als Beweis gegen die Richtigkeit des ersten Satzes liegen Beobachtungen von Wiebrecht, Thumim, Barth, Israel, Göbell, Adrian, Rovsing vor, in denen sich die zweite Niere durch die Autopsie oder durch die Operation als gesund oder mindestens als suffizient erwies, obwohl der Wert für $\delta = -0{,}60°$ bis $-0{,}69°$ betrug.

Die Unrichtigkeit des zweiten Satzes von Kümmell glaube ich durch vier Beobachtungen nachgewiesen zu haben, in welchen die klinische Untersuchung, teilweise auch die Autopsie schwere Erkrankung und Insuffizienz beider Nieren ergab, obwohl der Blutgefrierpunkt normal war. In jüngster Zeit habe ich überdies vier Fälle von beiderseitiger Nierentuberkulose beobachtet, von denen bei zweien schon urämisches Erbrechen bestand, und trotzdem war der Blutgefrierpunkt normal.

In dem gleichen Sinne sprechen Beobachtungen von Stockmann, Israel, Rovsing und Tuffier.

Es war ja wohl von vorneherein klar, dass in Fällen von Anämie und Kachexie, wo infolge dieser Zustände die Gefrierpunktszahl des Blutes erniedrigt ist (z. B. 0,54° beträgt), diese durch eine eingetretene Niereninsuffizienz auf die normale Höhe (0,56°) erhoben werden kann.

Uebrigens erklärt bereits 1903 Engelmann, ein Schüler Kümmells: „Es ist .... falsch, zu folgern: der Gefrierpunkt (des Blutes) ist normal, infolgedessen kann nur eine Niere erkrankt sein."

Kiss sagt 1903: „Es wäre schon an der Zeit, solche Phrasen, wie die über die besondere Wichtigkeit der Kryoskopie, auf ihren richtigen Wert zu reduzieren."

Wenn wir diese Reduktion jetzt vornehmen, so bleibt von der Kryoskopie überhaupt nichts mehr für die funktionelle Nierendiagnostik des Chirurgen übrig.

Die in der II. Gruppe zusammengefassten Methoden unterscheiden sich wesentlich von der bisher besprochenen. Dieselben bestehen darin, dass in den Organismus Stoffe künstlich eingeführt werden, deren Ausscheidung durch die Nieren kontrolliert wird.

Diesen Methoden wird die grösste Bedeutung dann zukommen, wenn es gelungen sein wird, mit Sicherheit den Ort in der Niere festzustellen, wo diese Stoffe ausgeschieden werden; auf diese Weise wird vielleicht eine anatomische Lokalisation pathologischer Prozesse in der Niere selbst ermöglicht sein. Allerdings sind wir heute noch weit von diesem Ziele entfernt.

Ein Beweis, wie schwierig und verwickelt die ganze Frage ist, liegt schon darin, dass nicht einmal für den in der Physiologie der Nierensekretion historischen Farbstoff, das Indigokarmin, trotz der Untersuchungen Heidenhains 1874, der Ort der Ausscheidung in den Tubuli einwandfrei erwiesen scheint.

Ich übergehe das Methylenblau; dasselbe ist eine zu labile chemische Verbindung, als dass wir bisher mit demselben in der funktionellen Nierendiagnostik dauernde Erfolge erzielen konnten.

Völcker und Joseph haben das Indigokarmin zur Funktionsbestimmung herangezogen. Sie haben 0,16 g in einer wässerigen Lösung intramuskulär injiziert und 15 Minuten nachher die Ausscheidung des Farbstoffes mit dem Zystoskop beobachtet. Es hat sich gezeigt, dass schwerkranke Nieren den Farbstoff überhaupt nicht ausscheiden, dass bei weniger schweren Schädigungen eine Verspätung im Auftreten stattfindet, dass unter Umständen das Indigokarmin nicht als blauer, sondern als grüner Farbstoff im Harn erscheint. Von grösster Bedeutung ist aber nach meiner Meinung das Indigokarmin für das Markieren der Uretermündung, also für die Schule des Ureterenkatheterismus. In diesem Punkte musste ich Völcker und Joseph widersprechen, welche, wie schon manche vor ihnen, glücklich waren, eine Methode gefunden zu haben, die ihnen den Ureterenkatheterismus ersparen sollte.

In der Publikation der beiden Autoren ist übrigens auch ein Beispiel dafür zu finden, wohin man kommt, wenn man nicht Ureteren sondiert: Bei einer tuberkulös belasteten Frau besteht in der rechten Lendengegend ein Tumor, welcher nach abwärts in eine nicht genau abgrenzbare Resistenz übergeht; der Harn stark eitrig, sauer, eiweisshaltig, mit Tuberkelbazillen. Der Indigokarminversuch ergab: an der rechten, deutlich sichtbaren, breiten, ovalen Uretermündung werden weder Kontraktionen, noch ein blauer Strahl beobachtet; links 15 Minuten nach der Injektion ein kräftiger blauer Strahl. Daraufhin wird Tuberkulose der rechten Niere mit perinephritischem Abszess und Senkung desselben längs des Psoas diagnostiziert und operiert. Die Operation ergab einen Psoasabszess, welcher längs des rechten Ureters in die Blase durchgebrochen war. Tiefstand der vollständig normal aussehenden, hühnereigrossen rechten Niere.

Dieser Fall beweist nicht nur die Unzulänglichkeit der Indigokarminprobe ohne Ureterenkatheterismus, sondern auch die Unzulänglichkeit jeder Separation, und deshalb

erscheint er mir besonders wichtig. Die Anwendung des Separators hätte in diesem Falle zu der gleichen Täuschung geführt. Nur der *Ureterenkatheterismus* konnte hier die Aufklärung bringen, und dies um so leichter, als die rechte Uretermündung besonders deutlich zu sehen war.

Es ist aber zweifellos, dass die *Indigokarminprobe im Verein mit dem Ureterenkatheterismus als eine wesentliche Bereicherung* der funktionellen Nierendiagnostik anzusehen ist.

Die *Phloridzinprobe* knüpft sich an die Namen *Achard* und *Delamarre*, *Casper* und *Richter*.

Nach den Versuchen von *Levene* 1894, *Biedl* und *Kolisch* 1900, welche beweisen, dass das Blut der Nierenvene mehr Zucker enthält als das Blut der Nierenarterie, wie auch nach den Untersuchungen von *Czyhlarz* und W. *Schlesinger*, ist es erwiesen, dass der Phloridzinzucker *in der Niere* gebildet wird. Für den Ort der Ploridzinzuckerbildung in der Niere selbst scheinen mir die Versuche von *Hellin* und *Spiro* 1897, welche von diesen Autoren allerdings gar nicht nach dieser Richtung hin verwertet worden sind, von Wichtigkeit; aus ihren Protokollen geht aber hervor, dass bei jenen Formen experimentell erzeugter Nephritis, welche hauptsächlich in den Harnkanälchen lokalisiert sind, eine Phloridzinglykosurie, wenn auch verspätet, auftrat, während bei der durch Kantharidin hervorgerufenen *Glomerulonephritis* die Zuckerausscheidung ausblieb. Auch Beobachtungen am Menschen von *Senator*, Friedr. *Strauss*, von *Achard* und *Delamarre* und eine Beobachtung von mir scheinen dafür zu sprechen, dass die Phloridzinzuckerbildung in den Glomerulis vor sich geht. Ich habe zur Entscheidung dieser Frage experimentelle Untersuchungen angestellt, welche — bisher zu keinem Abschluss gekommen — auch in dem gleichen Sinne zu sprechen scheinen.

Sollte es mit Sicherheit gelingen, die Phloridzinzuckerausscheidung in den Glomerulis zu lokalisieren, so wären damit manche scheinbaren Widersprüche bei Anwendung der Phloridzinprobe aufgeklärt: In erster Linie das Auftreten von Zucker bei Nephritiden, welche hauptsächlich in den Harnkanälchen lokalisiert sind und als solche durch Zylinder im Sedimentbefund charakterisiert sind.

*Casper* und *Richter* setzten 1901 den prozentuarischen Zuckergehalt in eine direkte Proportion mit dem vorhandenen Nierenparenchym.

Nun zeigte aber in manchen Fällen gerade der Harn der *gesunden* oder *funktionsfähigeren* Niere den *geringeren* Prozentgehalt an Zucker, und diese Fälle wurden als Beweis für die Wertlosigkeit der Methode ins Feld geführt.

Dieser Widerspruch erscheint mir durch die Tatsache der reflektorischen Polyurie gelöst.

Wenn beispielsweise die kranke Seite bekannt ist, und zur Feststellung der Funktionsfähigkeit der zweiten Niere deren Ureter sondiert wird, und bei diesem Ureterenkatheterismus eine reflektorische Polyurie auftritt, so wird, da es sich dabei nur um eine gesteigerte Wasserfiltration handelt, die gleiche Zuckermenge in der zwei- bis eventuell zehnfachen Wassermenge gelöst sein. *Wenn auch die in dem gleichen Zeitraume ausgeschiedene absolute Zuckermenge sich gleichbleibt, so sinkt unter solchen Umständen natürlich der Prozentgehalt.*

*So ist es aufgeklärt, dass die funktionsfähigere Niere den geringeren prozentuarischen Zuckergehalt aufweisen kann.*

Wenn wir die *absolute* Zuckermenge dabei in Betracht ziehen, so werden wir andere Aufschlüsse bekommen.

Das scheitert aber daran, dass wir, wie ich gezeigt habe, nicht immer in der Lage sind, die von jeder Niere in einer bestimmten Zeit sezernierte Harnmenge genau zu bestimmen.

Deshalb habe ich 1904 den Vorschlag gemacht, bei der Phloridzinprobe prinzipiell *nur auf den Zeitpunkt des Auftretens* zu achten. Normaler Weise erscheint bei subkutaner Injektion von 0,01 g Phloridzin der Zucker 12—15 Minuten nach der Einverleibung; erscheint derselbe erst 20—30 Minuten nach der Injektion, so dürfte dies unter Umständen eine reparable Funktionsstörung bedeuten; erscheint er später als 30 Minuten, so dürfte dies einer irreparablen Funktionsstörung gleichkommen und eine Kontraindikation gegen eine Nephrektomie bedeuten.

Dieser Vorschlag gründet sich auf Beobachtungen, welche ich an 70 Fällen gemacht habe, von denen 30 operiert sind. Auch weiterhin hat sich dieses Verfahren bewährt, nur nach einer Richtung scheint mir eine Korrektur notwendig zu sein: Ich habe in einigen Fällen von parenchymatöser Nephritis, die als solche durch Zylinder und Albumen charakterisiert waren, das Auftreten von Phloridzinzucker in der normalen Zeit, vielleicht sogar schon etwas früher (nach 12 Minuten eine starke Reduktion) beobachtet. Es wäre möglich, dass es sich hier um eine ähnliche Erscheinung handelt, wie sie von *Bard* 1897 für das Methylenblau beobachtet wurde, nämlich schnelleres Auftreten bei parenchymatöser Nephritis.

Wir müssen noch weitere Beobachtungen abwarten. Jedenfalls muss mein erster Satz in folgender Weise modifiziert werden: *Erscheint der Zucker 12 bis 15 Minuten nach der Injektion von 0,01 g Phloridzin*, so bedeutet dies Gesundheit oder Funktionsfähigkeit der Niere, *insoferne nicht eine durch Zylinder und Albumen dokumentierte parenchymatöse Nephritis besteht.*

Den jetzt wohl schon weit über Tausend zählenden verlässlichen Ergebnissen der Phloridzinprobe stehen einige gegenüber, welche gegen ihren Wert sprechen:

*Israel* hat 1903 zwei Fälle mitgeteilt, wo sowohl vor als nach der mit gutem Erfolge ausgeführten Nephrektomie die Phloridzinglykosurie vollkommen ausblieb. Die Art, wie diese beiden Fälle publiziert sind, lässt keine Einwände zu, und wir müssen vorläufig diese beiden Fälle unaufgeklärt, als Rätsel hinnehmen.

Auch *Rovsing* macht 1905 der Phloridzinmethode den Vorwurf, dass trotz guter Funktionsfähigkeit der Nieren die Zuckerausscheidung wesentlich verspätet auftreten könne: 2, 3, ja selbst 5 Stunden nach der Injektion, oder dass sie vollkommen ausbleiben könne, so dass man Gefahr laufe, Patienten, welche durch eine Nephrektomie geheilt werden könnten, ohne Operation zu grunde gehen zu sehen. Als Beweis dafür finden wir bei *Rovsing* 8 Fälle, bei denen 6 mal durch die gelungene Nephrektomie, 2 mal durch die Autopsie die Funktionsfähigkeit der zweiten Niere erwiesen war, obwohl die Phloridzinzuckerausscheidung 7 mal vollkommen fehlte und 1 mal erst 3 Stunden nach der Injektion auftrat.

Im Gegensatze zu den 2 Fällen von *Israel* lassen aber diese 8 Fälle ebenso wie die ganze Publikation von *Rovsing* eine Reihe von Einwänden zu.

Es finden sich manche Unwahrscheinlichkeiten, ja sogar Widersprüche in der Arbeit: So machte *Rovsing* in einem Falle von Nephrolithiasis mit suppurativer Nephritis, Fieber und Schüttelfrösten mit gutem Erfolge die Nephrektomie und erzählt, er habe schon ein Jahr vorher die Operation begonnen, jedoch nur eine *Nephrolysis* gemacht, weil er bei der Blosslegung die Niere als einen „schlaffen Sack" mit einer „Granuläratrophie" vorfand und es möglich gewesen wäre, dass die zweite Niere auch der Sitz einer derartigen Granuläratrophie sei. Es muss überraschen, dass sich *Rovsing* über den Zustand der zweiten Niere nicht orientieren konnte, um so mehr, als er sich rühmt, seit dem Jahre 1892 die Zystoskopie und seit 1896 den Ureterenkatheterismus mit der Harnstoffbestimmung *systematisch in jedem Falle* in Anwendung zu bringen. Man sollte glauben, dass es mit so reichen Mitteln doch möglich gewesen sein müsste, sich schon vor der *ersten* Operation in genügender Weise über den Zustand der zweiten Niere zu orientieren.

Weiter ergibt die Untersuchung in seinem Falle No. IV beiderseits einen auffallend geringen Harnstoffgehalt, so dass man einen sehr diluierten Harn annehmen müsste; dagegen finden wir aber Gefrierpunktszahlen für den Harn $\Delta = -3{,}39^\circ$ und $-3{,}86^\circ$, also von einer Höhe, wie sie überhaupt anderswo beim Menschen kaum beobachtet sein dürften; aber auch der

Molekulargehalt des Blutes ist ein enormer $\delta = -0{,}61^{\circ}$. Diese Beobachtung erscheint ziemlich rätselhaft.

Nachdem Rovsing auffallend häufig ein Versagen der Phloridzinprobe beobachtet hat, drängt sich einem die Vermutung auf, ob die Ursache dafür nicht etwa in der Versuchsanordnung zu finden sei.

Nirgends steht die Vorschrift, dass die wässrige Phloridzinlösung warm injiziert werden muss. Verwendet man sie kalt, so injiziert man, da das Phloridzin aus der Lösung ausgefallen ist, nur destilliertes Wasser und bekommt natürlich keine Zuckerreaktion. Aber auch bei dieser muss man vorsichtig sein; ein sehr stark saurer Harn braucht unter Umständen ausser der gewöhnlichen Dosis der Fehlingschen Lösung noch Kalilauge, um zu reduzieren. — Auch die Resorption spielt eine Rolle.

Nach den Protokollen, welche Rovsing bisher mitgeteilt hat, können — wie ich glaube — seine Einwände gegen die Phloridzinmethode nicht als unbedingt beweisend angesehen werden.

Nachdem ich schon einmal betont habe, dass wir in der Nierenchirurgie jene Methoden bevorzugen müssen, welche uns in rascher und einfacher Weise zum Ziele führen, so dürfte in Zukunft ausser der physikalisch-chemischen, mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchung nur die Indigokarmin- und die Phloridzinprobe mit Berücksichtigung der Zeit des Auftretens in Betracht kommen.

Die ausführlichen klinischen Belege, welche ich grösstenteils an der Abteilung meines Chefs Professor v. Frisch gesammelt habe, werde ich demnächst in einer grösseren Arbeit mitteilen.

---

## Weitere Erfahrungen über Appendizitis mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation.

Von Dr. Hans Doerfler in Weissenburg am Sand.

Noch immer ist der Meinungskampf über die Behandlung der „Blinddarmentzündung“, wenigstens für das Gros der praktischen Aerzte, nicht entschieden. Während die Chirurgie schon heute insofern einen Vorsprung gewonnen hat, als die Zugehörigkeit dieses Krankheitsgebietes zu ihrer Domäne kaum mehr angezweifelt wird, hat sich heute das Kampfterrain insoferne geändert, als die Frage der Frühoperation die entscheidende Lösung zu bringen scheint und heute fast ausschliesslich zur Diskussion steht. Seit Rehn die Forderung aufgestellt hat, jede „Blinddarmentzündung“ operativ anzugreifen, sofort und bevor noch die verderblichen Folgen dieser schweren lokalen Erkrankung sich ausgebildet haben, hat sie in Sprengel, Bayer, Riedel, Gebele, Rotter u. a. energische Verfechter gefunden und schon heute, nach kaum 3—4 Jahren, die Mehrzahl der Chirurgen auf ihre Seite geführt. Die schliessliche Entscheidung muss aus der Praxis selbst herausgeboren werden. Die praktischen Aerzte sind diejenigen, welche die Fälle so rechtzeitig in Behandlung bekommen, dass sie ausschlaggebend für die Art und den Erfolg der Therapie sind. Darum ist es die Pflicht der praktischen Aerzte, soferne sie dazu in der Lage sind, an ihrem Teile zur Klärung der Sachlage nach besten Kräften mitzuwirken.

Von den bisherigen Erfolgen nicht immer befriedigt, habe ich, mitten in einer grossen Praxis stehend, auf Rehns Anregung hin, vor 3½ Jahren mich entschlossen, jeden Fall von Appendizitis und Periappendizitis meiner Praxis, welcher irgend ein ernsteres Symptom zeigte, sofort zu operieren. Seit 3 Jahren habe ich diesen Grundsatz befolgt und, wie ich jetzt schon bemerken will, mit glänzendem, bisher von mir nicht erreichtem Erfolge bis heute durchgeführt.

Ich schaue heute auf **180** Fälle von Wurmfortsatzerkrankungen, die von mir teils intern, teils chirurgisch im Laufe der Jahre behandelt worden sind, zurück. Während ich im Jahre 1898 in der Münch. med. Wochenschr. über 81 Fälle, die sich auf 12 Jahre verteilen, berichten konnte, kommen auf die letzten 6 Jahre 99 Fälle und von diesen wieder auf die Jahre 1901—1904 inklusive 74 Fälle. Im Jahre 1899 fielen an 14, 1900: 12, 1901: 12, 1902: 18, 1903: 18 und 1904: 25 Fälle.

Während nun die Mortalität bis 1900 inklusive, bis zu welchem Zeitpunkte ich etwa den Grundsätzen Sonnenbergs entsprechend teils exspektativ (54,3 Proz.), teils operativ (45,6 Proz.) behandelte, 18,8 Proz. betrug, fiel die Mortalität der nach den oben angegebenen Grundsätzen behandelten Fälle der Jahre 1900—1904 insgesamt von 74 Fällen auf 5,5 Proz. Wenn ich aber nur die Fälle, 66 an der Zahl, berücksichtige, die ich von Anfang an in meiner eigenen Praxis zu beobachten und behandeln hatte, so kommt auf 66 Fälle mit 36 Operationen nur ein einziger Todesfall = 1,5 Proz. Mortalität. In der Tat hätte ich 0 Proz. Mortalität erreicht, wenn nicht in dem einzigen tödlich verlaufenen Falle die abnorme Jugend (es handelte sich um ein 2 jähriges Kind) mir die sichere Diagnose etwas erschwert und mich eine Nacht hätte zuwarten lassen. Die Operationen dieser 36 Fälle verteilen sich folgendermassen. Innerhalb der ersten beiden 24 Stunden wurden operiert 14 Fälle mit 1 Todesfall, später als 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung wurden, weil erst später ärztliche Hilfe zugezogen war oder aus anderen Gründen, operiert 11 Fälle ohne Todesfall; im freien Intervall nach Abklingen der akut entzündlichen Erscheinungen wurden operiert 9 Fälle ohne Todesfall; ohne Operation heilten die übrigen 31 Fälle.

Meines Erachtens kann ein richtiges Urteil über die Zweckmässigkeit und Berechtigung einer bestimmten Therapie der „Blinddarmentzündung“ von einem bestimmten Beurteiler nur dann abgegeben werden, wenn alle Fälle von diesem von Anfang an selbst beobachtet und bis zum Ende selbst behandelt worden sind. Ich werde darum zunächst die in den letzten 3½ Jahren in meiner eigenen Praxis von mir selbst behandelten 66 Fälle mit Ausschluss der mir von anderen Kollegen zugewiesenen, einer kritischen Besprechung unterziehen. Es soll mir darauf ankommen, gerade an diesem einheitlichen Materiale die Bedeutung des Umschwenkens zur Frühoperation ins rechte Licht zu setzen.

In der Tat ist der Unterschied hinsichtlich der Mortalität meiner 1896 er Statistik von **18** Proz. gegenüber **1,5** Proz. meiner heutigen Mortalität ein so in die Augen springender, dass er wohl einer Erörterung seiner Entstehung wert zu sein scheint.

Die Grundsätze, von denen ich glaube, dass ich ihnen den heutigen günstigen Erfolg zu verdanken habe, und welche ich bis auf den heutigen Tag befolgt habe, sind kurz folgende:

Sobald ich zu einem Falle gerufen war, bei welchem ich die Diagnose auf eine Entzündung, ausgehend vom Wurmfortsatz, stellen musste, kam es mir darauf an, mit aller Sorgfalt zu eruieren, ob irgend ein Symptom vorhanden war, welches nach meiner Erfahrung der Vorbote einer etwa zu erwartenden Verschlimmerung für die nächsten Tage sein könnte. Ich gebe zu, dass mir hiebei meine zahlreichen Erfahrungen sehr zu statten kamen, und dass derjenige, welcher noch wenige Fälle von Appendizitis behandelt hat, in der richtigen Beurteilung des Falles schon hier Schwierigkeiten begegnen kann und darum dem Anfänger die Zuziehung eines auf diesem Gebiete Erfahrenen dringend zu empfehlen sein dürfte.

Solche Vorboten ergaben sich mir sowohl aus der Betrachtung des Allgemeinbefindens als auch der des lokalen Befundes, häufig auch aus dem Zusammenhalten des Letzteren mit dem Ersteren oder anders ausgedrückt aus der Summa von Erscheinungen, welche die plötzliche Entzündung des Peritoneums zu signalisieren pflegen.

So galten mir von seiten des Allgemeinbefindens eine andauernde Facies abdominalis mit der Angabe von stärkeren Schmerzen im ganzen Leibe oder in der Blinddarmgegend, besonders Schmerzempfindungen bei jeder Bewegung oder auch nur des rechten Beines, Trockenheit der Zunge, häufigeres Erbrechen, hohe Pulszahl gleicherweise bei niedriger oder erhöhter Temperatur, höheres Fieber an sich, Ileuserscheinungen — selbstverständlich die lokale Diagnose vorausgesetzt — als strikte Indikationen zum operativen Eingreifen.

Dieselbe Indikation ergab sich mir aus dem *lokalen Befunde*, wenn neben einer ausgesprochenen Druckempfindlichkeit oder mehr oder weniger deutlichen Resistenz der Wurmfortsatzgegend geringerer oder stärkerer *Meteorismus* des ganzen Leibes, *lokaler* Meteorismus in der ganzen Blinddarmgegend, allgemeiner oder lokaler *Muskelspasmus* der Bauchdecken, stärkere Druckempfindlichkeit des *ganzen Abdomens*, hochgradige Druckempfindlichkeit des *Wurmfortsatzes* und seiner ganzen Umgebung zu konstatieren war. Die Resistenz in der Wurmfortsatzgegend gab an sich nur dann eine Indikation zur Operation ab, wenn sie entweder sehr gross oder klein und *gleichzeitig* sehr druckempfindlich war. Auf das Bestehen einer Dämpfung, die früher als Wegweiser zur Eiterung als wertvoll betrachtet wurde, wird heute kein ausschlaggebendes Gewicht mehr gelegt.

Es ist selbstverständlich, dass in den allermeisten Fällen die gegenseitige Ergänzung, welche die lokalen und die allgemeinen Symptome zueinander boten, den schliesslichen Ausschlag zum Ergreifen oder Unterlassen der operativen Therapie geben musste.

Bei der Vielgestaltigkeit des Bildes, unter welcher die Blinddarmentzündung aufzutreten pflegt, ist es klar, dass das eben angeführte grobe Schema in einzelnen Punkten noch einer ergänzenden Erläuterung bedarf.

Es dürfte zunächst zur Klärung beitragen, gleich an dieser Stelle vorwegzunehmen, *welche Fälle nicht zur Operation kamen*. Da von 66 Fällen nur 36 operativ angegangen wurden ist auf den ersten Blick klar, dass die Anzahl der leichten Fälle, die eine augenblickliche Operation nicht erheischen, keineswegs eine geringe ist, ja, dass sie fast 50 Proz. aller Fälle ausmachen. Dass eine richtige Auswahl getroffen worden ist, geht daraus hervor, dass sämtliche Fälle, bei denen eine Operation nicht augenblicklich für notwendig gehalten wurde, glatt genesen sind. Es wurde im übrigen an dem Grundsatze festgehalten, jeden derartigen Fall, bereits nach dem ersten Anfalle, mit der strikten Weisung zu versehen, sich im freien Intervall operieren zu lassen. Dieser Rat wurde von 9 Patienten befolgt; sämtliche im Intervall Operierte sind glatt genesen. Zu diesem Vorgehen führte die einfache Ueberlegung, dass die Operation à froid bei einem gefahrlosen Falle gefahrloser ausgeführt wird nach Abklingen der akut entzündlichen Erscheinungen als noch während des Bestehens einer Entzündung.

Also — welche Fälle wurden *nicht* operiert und einer Intervalloperation vorbehalten? Antwort: Alle diejenigen Fälle, bei denen *jedes Symptom einer Peritonitis, wie sie sich lokal oder hinsichtlich des Allgemeinbefindens zu äussern pflegt, fehlte*. Bei allen solchen Fällen, die ärztlichen Rat wegen mehr oder weniger heftiger Leibschmerzen, Neigung zu Verstopfung oder Durchfall einholten, war das *Allgemeinbefinden in keiner Weise von dem eines Gesunden zu unterscheiden*; keiner hatte trockene Zunge, keiner hohe Pulsfrequenz (abgesehen von in wenigen Minuten vorübergehenden Jaktationen, hervorgerufen durch das Erwarten einer schlimmen Aussage von seiten des Arztes), keiner eine 38,4 in ano übersteigende Temperatur, keiner lokalen oder allgemeinen Meteorismus. Anamnestisch gaben solche Patienten an, dass sie seit einem oder mehreren Tagen mehr oder weniger heftige Leibschmerzen verspürten, dass sie schon öfters solche gehabt, dass nunmehr, wie manchmal auch schon früher, aber Schmerzen sich in der rechten oder mittleren unteren Bauchgegend lokalisiert hätten. Nicht wenige solcher Patienten stellten sich in der Sprechstunde vor, und wurde hierbei bei der Untersuchung der Wurmfortsatz als Uebeltäter aufgedeckt. Manche waren wohl mit einem heftigen Kolikanfall und Durchfall oder mehrmaligen Erbrechen erkrankt; das Erbrechen hatte jedoch sofort nachgelassen, nur bestanden jetzt Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend. Wieder andere hatten eine vermeintliche Verstopfung schon mehrere Tage erfolglos hinsichtlich der Schmerzen mit Abführmitteln behandelt. Bei allen solchen Patienten, deren Allgemeinbefinden (Puls, Atmung) ungestört und Aussehen unverändert war, fand sich der Leib weich, in der näheren und weiteren Umgebung des Herdes kaum druckempfindlich; lokal zeigte sich in der Wurmfortsatzgegend eine Resistenz, die auf Druck wohl selbst mässig empfindlich war, eine Druckempfindlichkeit der Umgebung aber entweder ganz vermissen liess oder in unbedeutendem Grade aufwies. Manchmal konnte eine solche mässig druckempfindliche Resistenz erst bei der Untersuchung per rectum festgestellt werden. Kam man gerade zu einer sog. Wurmfortsatzkolik, d. h. einer Darmkolik, hervorgerufen durch den Reiz des erkrankten Wurmfortsatzes, hinzu, so konnte sich wohl der Patient vor Schmerz winden, die Schmerzen konnten ein blasses Aussehen und leichte Pulsbeschleunigung bewirken. Die feuchte Zunge aber, der gänzlich weiche, überall gut eindrückbare Leib, das Fehlen von Fieber im Zusammenhalt mit nur feiner Palpation zugänglicher, unbestimmter, wurstförmiger, weichelastischer Resistenz in der ominösen Gegend, mussten sofort über das Fehlen jeglicher peritonitischen Erscheinung aufklären. In wenigen Stunden waren alle Schmerzen geschwunden, das Aussehen wieder normal, vielleicht kaum mehr eine Resistenz oder Druckempfindlichkeit des Wurmfortsatzgebietes nachweisbar.

Die Grösse der Resistenz konnte hierbei oft eine relativ beträchtliche sein. Bei ungestörtem Allgemeinbefinden sah ich, wie auch andere, oft Tumoren von Kleinapfelgrösse unter Bettruhe mehr oder weniger rasch zurückgehen. Wenn diese Grösse mit ungestörten Allgemeinbefinden, Fieberlosigkeit, guter Kotpassage und vollkommen weichem, sonst nicht druckempfindlichen Leibe vergesellschaftet war, so konnte die Operation mit gutem Gewissen bis zum freien Intervall verschoben werden. Diese Fälle sind es, die den Internisten die hohe Prozentzahl ihrer Heilungen ermöglichen; diese Fälle sollen auch in Zukunft zunächst diesen vorbehalten bleiben, soferne sie nur mit chirurgischem Blicke den Fall zu verfolgen verstehen und die Operation im freien Intervall solchen Patienten dringend ans Herz legen. Aber auch nur solche Fälle dürfen in Zukunft *primär* mit internen Mitteln behandelt werden.

*Alle anderen Fälle* aber, besonders diejenigen, welche auch den weniger Erfahrenen als typische Blinddarmentzündung geläufig sind, kurz alle Fälle, *welche irgend ein peritonitisches Symptom im weitesten Sinne zeigten*, wurden der sofortigen Operation zugeführt. Unerlässlich ist hierbei allerdings eine wenigstens halbwegs genügende Kenntnis der Vielgestaltigkeit der Symptome unter denen Peritonitis sich äussert, d. h. unter welchen sich Gefahr verbirgt. Ein gewissenhafter Arzt, und sei er auch der jüngste Anfänger, wird bei der nötigen Intensität der Untersuchung und des Interesses für seinen Patienten fast immer in der Lage sein, die drohende oder vorhandene Peritonitis als solche zu erkennen; im Zweifelsfalle wird er in den ersten Fällen an einem erfahrenen Kollegen den nötigen Lehrmeister finden; bald wird er auch ohne einen solchen sich zurecht finden können.

Aus dem Gesagten erhellt somit, dass bei der Indikationsstellung zur Operation konsequent der Grundsatz durchgeführt wurde, womöglich zu operieren, bevor eine derartige Schädigung des Peritoneums oder des Allgemeinbefindens eingetreten war, dass ein Erfolg zweifelhaft sein konnte. So kam es, dass 10 Fälle *sofort nach ihrem Zugang*, also eine Stunde nach der erstmaligen Untersuchung bereits operiert wurden. Innerhalb der ersten zweimal 24 Stunden wurden unter den letzten 66 Fällen, von denen 36 zur Operation kamen, 14 Fälle operiert: unter diesen ist der einzige Todesfall meiner eigenen Fälle; derselbe ist sehr lehrreich, insoferne, als er zeigt, wie leicht auch die sog. Frühoperation einmal zu spät kommen kann.

Es handelte sich um meinen jüngsten Blinddarmpatienten: ein 2 jähriges Mädchen erkrankte nachts mit Leibschmerzen und Erbrechen, es schlief darnach ein, stand am Morgen auf, lief bis Mittag etwas blass aussehend umher und wurde mittags von seinen Eltern zu seinem gewöhnlichen Mittagsschlaf zu Bette gebracht. Um ½3 Uhr nachmittags erwachte das Kind mit lebhafter Schmerzäusserung und Erbrechen. Um ½5 Uhr wurde ich gerufen. Das Kind fieberte leicht (38,5 in ano), zeigte bei *gutem Aussehen* starke Druckempfindlichkeit des ganzen Bauches besonders der stark gespannten Muskelpartien der Bauchdecken der Ileocoekalgegend. Obwohl der Verdacht auf Periappendizitis sehr gross war, glaubte ich in Anbetracht der Unsicherheit der Diagnose etwas zuwarten zu sollen; abends 9 Uhr schlief das Kind fest und ruhig. Temp. 38,2. Erbrechen war nicht mehr aufgetreten. Lokaler Befund der gleiche. Ich entschloss mich

den nächsten Morgen abzuwarten, da ich bei der Unsicherheit der Diagnose eine Operation für vielleicht übereilt ansehen musste. Am nächsten Morgen Meteorismus, Temp. 38,4; nun Untersuchung in Narkose. Per rectum deutliche Resistenz von der Ileocoekalgegend gegen das kleine Becken hinziehend zu konstatieren. Damit war die *Diagnose* sicher. Sofortige Operation früh 9 Uhr. Nach Eröffnung der Bauchhöhle deutliche allgemeine Peritonitis. Darmschlinge gebläht; kaum mehr reponibel; Wurmfortsatz gangränös perforiert. Exstirpation des Wurmfortsatzes. Ausspülung. Breite Tamponade. Peritonitis schreitet weiter. 2 Tage später Exitus letalis an allgemeiner Peritonitis.

Was lehrt dieser Fall, der durch seinen tödlichen Ausgang mir meine Mortalität von 0 Proz. zerstört hat? Wir dürfen annehmen, dass die Perforation des Wurmfortsatzes bereits in der Nacht vor meiner Zuziehung eingetreten ist, die Operation also etwa 33 Stunden nach der Perforation ausgeführt worden ist. Da die Perforation in die freie Bauchhöhle erfolgte, setzte sofort eine allgemeine Peritonitis ein. Vielleicht hätte die Operation, sofort bei meinem ersten Besuche ausgeführt, noch Hilfe gebracht. In manchen Fällen — und dies ist ja auch von anderen Seiten zugegeben — kommt die operative Hilfe nach 24 Stunden schon zu spät. Diese sind glücklicherweise die grosse Ausnahme. Da aber diese Ausnahmen vorhanden sind, ist es entschieden klüger, lieber eine ungefährliche Probelaparotomie im Zweifelsfalle umsonst zu machen, als ein Menschenleben zu riskieren. Das jugendliche Alter und die dadurch erschwerte sichere Diagnose haben ein kurzes, verhängnisvolles Zuwarten bedingt. Der erfahrene Kinderarzt kennt schwere, durch Askariden hervorgerufene Bauchfellreizungsbilder, die nach 24 Stunden vorüber sind. Ich konnte einen solchen Zustand zunächst nicht ausschliessen und wartete daher noch 12 Stunden. In einem gleichgelagerten Falle der Zukunft würde ich in Narkose die Bauchhöhle sofort abzutasten suchen und bei Vorhandensein einer suspekten Resistenz sofort die Operation ausführen. Am nächsten Morgen hat diese Art der Untersuchung aufgeklärt.

Die übrigen 13 Fälle reiner sog. Frühoperation sind alle genesen. Unter diesen befanden sich Fälle allerschwerster Art, wie der Krankheitsverlauf zeigte. Sie sind zweifellos nur genesen, weil die Operation ausgeführt worden ist zu einer Zeit, wo die Schädigung des Peritoneums noch nicht so weit vorgeschritten war, dass eine Restitutio unmöglich war. Ich lasse zwei der schwersten in kurzer Skizze an Ihrem geistigen Auge vorüberziehen:

Schn., Oekonomenssohn, 15 Jahre alt, aus W., seit 2 Tagen leichte Leibschmerzen; in der Nacht vom 27. V. auf 28. V. heftigste Leibschmerzen, besonders in der rechten unteren Bauchgegend, 1 mal erbrochen. Am 28. V. früh gerufen: Befinden jetzt angeblich besser. Wenig Schmerz, kein Erbrechen mehr. *Zunge leicht trocken.* Temp. 38,6, Puls 110, kräftig. Lokaler *Spasmus der Muskulatur* in der Ileocoekalgegend. Deutliche kinderfaustgrosse Resistenz in Ileocoekalgegend, welche sehr druckempfindlich. Operation früh ½10 Uhr: Schnitt über Resistenz eröffnet Bauchhöhle an umschriebener Stelle. Es entleert sich ½ Kaffeelöffel voll stinkenden Eiters. Der geschwollene, dunkelrote Wurmfortsatz liegt vor; derselbe ist in seinem peripheren Drittel perforiert; ausserhalb desselben erbsengrosser Kotstein. Wurmfortsatz wird leicht exstirpiert. Die nun resultierende Höhle erscheint allenthalben fest von freier Bauchhöhle durch Verklebungen abgeschlossen. Tamponade der Höhle. Verband. Abends Allgemeinbefinden gut; kein Erbrechen. Temp. 38,4, Puls 110. *Zunge trocken.* In den nächsten Tagen entwickelt sich unter Leibschmerz und fast normaler Temperatur eine Resistenz oberhalb des *linken Poupartschen* Bandes. Am 8. VI. früh Temp. 38,3. Mehr Schmerz in linker unterer Bauchgegend und Blasengegend. Hier grosse Resistenz fühlbar. Per rectum deutliche Resistenz gegen Rektumwand sich vorwölbend; die Resistenz zeigt eine *markstückgrosse deutliche Delle* (typisches Zeichen für Schnittstelle). Am 9. VI. *Schnitt oberhalb des linken Poupartschen Bandes* auf die nun kinderfaustgrosse Resistenz. Peritoneum parietale mächtig verdickt. Nach dessen Durchtrennung Eröffnung eines Eiterherdes, der sich nach innen und unten gegen das kleine Becken hin erstreckt, dessen Ende sich aber nicht erreichen lässt. Jodoformgazetampon. Steinschnittlage. *Eröffnung eines grossen, ½ Liter jauchigen Eiters enthaltenden Abszesses* im Douglas durch Rektumwand hindurch. Ausspülung. Drain. Abends Temp. 38,2, Puls 108. Drain entfernt. 10. VI. Temp. 37,0, Puls 72. 12. VI. Temp. 37,3, Puls 84. Flatus. *Zunge trocken.* Leib weich. Hunger. Nachmittag Stuhl, darauf viel Schmerz und *Sistieren von Flatus.* Abends Morph. 0,015, Temp. 37,6. Nachts mehrmals Erbrechen. 13. VI. Temp. 36,8, Puls 72. Zunge trocken. *Viel kolikartige Schmerzen, grosse Unruhe.* Magenausspülung entleert wenig Mageninhalt. Kolikschmerzen halten an. Kein Flatus. 14. VI. St. idem. Fieberlos, kein Flatus, kein Stuhl. Patient hat die ganze Nacht gejammert. Zunge trocken. Puls 72, kräftig. Klysma entleert sich aus der linksseitigen Bauchwunde. 15. VI. Temp. 38,1, Puls 116, kräftig. Zunge trocken, kein Flatus, kein Schmerz. Leib gespannt, hart, nicht druckempfindlich.

16. VI. Kein Flatus. Patient jammert viel. Da offenbar totale Darmundurchlässigkeit besteht, Patient alles erbricht, kein Flatus, kein Stuhl zu erzielen, der Leib sich auftreibt bei deutlich sichtbarer geblähter Darmschlinge, soll durch eine *dritte Laparotomie* entweder Anus praeternaturalis oder Lösung der verwachsenen Darmschlinge versucht werden. Abends 3. Laparotomie in der Mittellinie nach sorgfältiger Vernähung beider seitlichen Laparotomiewunden und Bedecken derselben mit Salizylkollodium und Zinkmullheftpflaster. Nach Eröffnung der Bauchhöhle erscheint das kleine Becken ganz leer; in demselben liegt gebläht nur eine einzige Dünndarmschlinge von etwa 30 cm Länge. Es zeigt sich, dass diese isolierte Darmschlinge in der Gegend der Ileocoekalwunde durch einen gegen diese hingezogenen Netzstrang total abgeknickt ist; es gelingt, die Verwachsung stumpf zu lösen und die Einknickungsstelle vorzulagern. Starke Schnürfurche der Dünndarmschlinge, welche in der Ausdehnung von 2 cm blutig suffundiert ist, aber noch lebensfähig erscheint. Unterhalb der Schnürfurche Darm leer, schlaff; Einstülpen dieser Stelle und Uebernähen derselben. Während dieser Manipulationen bläht sich die leere Darmschlinge langsam auf. Verzicht der Loslösung der Darmschlinge von ihrer Douglashaftstelle, da sie hier offenbar Abschluss gegen Douglasabszess besorgt. Etagennaht der Bauchwunde. Die vernähten, seitlichen Laparotomiewunden werden wieder eröffnet und tamponiert. In den nächsten Tagen Bild unverändert, kein Flatus, kein Stuhl, *Erbrechen weniger.* Kein Fieber. Am 17. VI. Temp. 38,1. Aus der rechtsseitigen Wunde hat sich ganz wenig dünnflüssiger, dunkelbrauner Kot entleert. Patient ganz apathisch. Temp. 38,5, Puls 110. Leib abends stark aufgetrieben.

Am 18. VI. Temp. 37,4, Puls 82. Heute Nacht erste Blähung. Patient hat in der Nacht oft die Schüssel verlangt, ohne Stuhl zu erzielen. Heute trinkt Patient ½ Tasse Kaffee ohne Erbrechen. Leib etwas weniger aufgetrieben als gestern. Etwas dünnflüssiger Kot hat sich aus der Ileocoekalwunde entleert. Heute morgen entleert sich aus derselben Wunde bei Seitenlage ein Strom grünlich-braunen stinkenden Eiters. Temp. 38,0. Leib abends weicher.

In den nächsten Tagen besteht Kotfistel rechts fort. Fadeneiterung an der mittleren Wunde.

Am 21. VI. Zunge feucht, Leib weicher, Flatus aus Wunde. Kein Stuhl, Resistenz leer.

Am 23. VI. Rektum mit weichen Kotmassen gefüllt. Auf Einlauf erster reichlicher Stuhl.

Von da an rasche Genesung und baldiger Schluss der Kotfistel und glatte Heilung sämtlicher Wunden.

Patient ist bis heute genesen und blühend.

Resümee: Frühoperation hatte wohl perforierte Appendix entfernt; die Perforation hatte explosionsartig Douglas und linke Bauchseite infiziert. Eröffnung des Abszesses bringt keine Besserung. Ileus durch Darmabknickung. III. Laparotomie schaffte Wegsamkeit.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass nur der frühzeitige Eingriff diese ausgebreitete Entzündung zum Stehen gebracht hat und die Entzündung auf die untere Hälfte des Abdomens lokalisiert hat. Bei nicht so rechtzeitigem Intervenieren wären die Folgen der an 3 Stellen etablierten Entzündungsherde nicht abzusehen gewesen.

Ein weiterer Fall: v. Sch., Gymnasiallehrer in W., seit 5. XII. 1902 bettlägerig wegen heftiger Schmerzen in der unteren Bauchhälfte bei jeder Bewegung. Abends 9 Uhr gerufen. St. praes.: Kräftiger Mann, unbeweglich im Bette liegend, Zunge feucht, Puls 120, Atmung beschleunigt. Leib in seiner unteren Hälfte in toto aufgetrieben. Starke Druckempfindlichkeit oberhalb des rechten *Poupart*schen Bandes und in Blasengegend deutliche Resistenz oberhalb des rechten *Poupart*schen Bandes. Temp. 39,0. Um 10 Uhr Operation. Nach Eröffnung der freien Bauchhöhle und Einführung von Schutztampons nach oben und seitlich gelingt es, den zeigefingerdicken, hochgradig entzündeten Wurmfortsatz zu exstirpieren. Ausspülung seines Bettes in Seitenlage. Entfernte Appendix perforiert, 2 Kotsteine entfernt. Tamponade. In den nächsten Tagen leidliches Befinden, bald Schmerz und Tumor oberhalb des linken *Poupart*schen Bandes und Tumor im Douglas. Am 8. XII. Eröffnung eines grossen Eiterherdes durch Rektumwand hindurch. Langsames Zurückgehen der Resistenz oberhalb des *Poupart*schen Bandes. Heute kerngesund.

Resümee: Auch hier trotz frühzeitiger Operation bereits Ausbreitung des Virus an 3 Stellen, die noch weiteren Eingriff vom Rektum aus erfordern. Es ist sehr fraglich, ob eine zuwartende Behandlung bei dem schweren Bilde des ersten Tages den Patienten gerettet hätte.

Wie Sie aus diesen beiden Fällen bereits ersehen haben, wurde die Operation so frühzeitig als möglich, also die Frühoperation (worunter ich die Operation verstehe, die womöglich *vor* dem Vorhandensein einer schweren Schädigung des allgemeinen Bauchfellüberzuges ausgeführt wird) sogleich nach

Uebernahme des Patienten, wenn nötig in der Nacht, ausgeführt. Ich gebe zu, dass am Anfang der Entschluss, die sofortige Operation anzuraten, angesichts der immerhin nicht seltenen Spontanheilungen früherer Zeiten, kein leichter war. Dem Arzt, der sich von einer einigermassen exspektativen Behandlung zur sofortigen Operation in allen nicht ganz einfachen Fällen bekehrt, werden schwere innere Kämpfe nicht erspart bleiben. Wer aber einmal eine Serie von solchen Fällen frühzeitig, d. h. rechtzeitig operiert hat und den eklatanten Unterschied sowohl hinsichtlich der leichteren Ausführbarkeit der Operation als auch der geringen und immer günstigen Reaktion des Patienten auf den Eingriff kennen gelernt hat, wird bald diese quälenden Zweifel überwunden haben und ein begeisterter Anhänger der sofortigen Operation werden. Heute bin ich so fest von der Ueberlegenheit der prinzipiellen Frühoperation über das Zuwarten überzeugt, dass ich nicht mehr zaghaften Herzens, sondern mit Energie und Eifer den Patienten zur Einwilligung zurede, fest darauf bauend, dass ich damit dem Kranken das Ungefährlichere anrate.

(Schluss folgt.)

## Eine Gefahr der invertierten Lage bei Operationen am Uterus.*)

Von Oberarzt Dr. C. Lauenstein.

Der invertierten Lagerung, die sich aus der von Trendelenburg zuerst empfohlenen sogen. „Beckenhochlagerung"[1]) entwickelt hat, haben wir uns im Laufe der letzten Jahre oft bei Operationen an den Beckenorganen bedient. Sie ermöglicht es, Eingriffe, die man sonst mehr oder weniger im Dunkeln ausführen musste, unter Kontrolle des Auges auszuführen und so nicht bloss den Gang der Operation sicherer zu gestalten, sondern auch die Endresultate zu verbessern.

Da die „Beckenhochlagerung" von vornherein offenbare Vorteile bot, so hat man nach ihrer vielfältigen Anwendung auch schon Gelegenheit gehabt, Erfahrungen über sie zu sammeln.

Auf dem Chirurgenkongress 1903 wurde von Kraske über sie berichtet, und eine sich anschliessende Diskussion trug dazu bei, die Frage weiter zu erklären.

Es wurden der invertierten Lage zur Last gelegt: Entstehung von Peroneuslähmung, von Bauchdeckenemphysem, ferner Störungen der Herztätigkeit durch die der invertierten Lage folgenden Zirkulationsstörungen, Entstehung von Ileus durch Volvulus, sowie infolge der Einklemmung des grossen Netzes zwischen vorderer Bauchwand und Leber, schliesslich die üblen Folgen der die Leberpforte abnorm belastenden Baucheingeweide, die zu Blutungen in Magen und Darmschleimhaut führen sollten.

Es sind auch schon Vorschläge gemacht worden, diese nachteiligen Folgen zu verhindern. So ist die Peroneuslähmung als Folge des Aufhängens an den Kniekehlen anzusehen. Sie kann verhindert werden, indem man den Körper auch an den Schultern stützt. Den übrigen nachteiligen Folgen soll dadurch vorgebeugt werden, dass man sehr fette und vor allem herzkranke Patienten überhaupt von der invertierten Lage ausschliesst und dass man die invertierte Lage der Zeit nach auf das Mindestmass beschränkt, indem man z. B. die Bauchwunde bis zum Peritoneum bei horizontaler Lagerung anlegt, dann erst invertiert, und indem man die invertierte Lage sofort aufgibt, wenn sie nicht unbedingt mehr notwendig ist.

Ich glaube nun eine andere Gefahr der invertierten Lage kennen gelernt zu haben und möchte dieselbe hier kurz mitteilen, um hier gleichzeitig Vorschläge hinzuzufügen, wie derselben vorgebeugt werden kann, ohne dass man auf die Vorteile der invertierten Lage zu verzichten braucht.

Die 35 jährige Frau M. wurde am 5. II. 05 in das Hafenkrankenhaus aufgenommen wegen zunehmender, seit Jahren bestehender Beschwerden im Leibe. Die Schmerzen traten anfallsweise auf und hatten ihren Sitz in beiden Seiten des Unterleibes. Vor 2 Tagen Ende der Menses, die in gewöhnlicher Stärke und Dauer, wie auch die letzten Male, eingetreten waren. Pat. war seit 3 Jahren von ihrem Manne geschieden. Vor 18 Jahren normale Entbindung. Kind lebt. Vor 17 Jahren Abort. Vor 10 Jahren wegen „Exsudat" im allgemeinen Krankenhause St. Georg, vor 8 Jahren in Eppendorf wegen Unterleibsbeschwerden behandelt. Letzter sexueller Verkehr angeblich vor 3 Jahren.

Ueber der Symphyse, etwas nach links, ein kindskopfgrosser Tumor. Leib sonst weich. Vaginalschleimhaut nicht livide. Die bimanuelle Untersuchung ergab: Dextropositio uteri, der nach links hin mit seinem Fundus in enger Verbindung mit einem kindskopfgrossen weichelastischen Tumor stand, dessen Bewegungen sich unmittelbar der Portio mitteilten. Kavum 7 cm lang. Rechtes Ovarium als vergrössert im Douglas zu fühlen. Linkes Ovarium nicht gefühlt. Sehr starker Fluor, schon längere Zeit bestehend, so dass Pat. an den oberen Abschnitten der Innenfläche der Oberschenkel je eine Handbreite wund war. Körpertemperatur nicht erhöht.

Eine Untersuchung des Vaginalsekretes auf Gonokokken war negativ.

Nach diesem Befunde stellten wir die Diagnose auf Ovarientumoren und zwar mit der Annahme einer linksseitig intraligamentär entwickelten Geschwulst. Wir mussten zur Operation raten und führten dieselbe auf den Wunsch der Kranken am 9. II. bei steiler invertierter Lage aus, nachdem die Kranke in den Tagen zuvor abgeführt hatte und in gewohnter Weise durch Rasieren des Mons veneris und wiederholte Desinfektion der Bauchdecken vorbereitet worden war. Am Tage vor der Operation Scheidenspülung mit 1 proz. Lysollösung. Wie ich voraus bemerke, war die Scheide nicht tamponiert worden. Ich selbst habe auch nicht ausdrücklich mit dem Assistenten, dem die Frauenabteilung unterstand, über die Notwendigkeit einer Tamponade der Scheide gesprochen.

Der Tumor erwies sich als ein kindskopfgrosses, fleischfarbenes, sehr weiches Myom, das gleichmässig aus dem Fundus uteri hervorging und bei der späteren Untersuchung als von reichlichem Oedem durchtränkt, sehr gefässreich und von zahlreichen Lymphspalten durchsetzt sich erwies (mikroskopische Untersuchung: „Myxomyom"). Rechts davon sass ein sehr hartes, kleinapfelgrosses Myom, das als dextroponierter Fundus uteri imponiert hatte. Das rechte Ovarium lag im Douglas, war auf das Doppelte vergrössert, linkes Ovarium an normaler Stelle, beide Adnexe durch abdominalen Tubenverschluss in typische „Posthörner" verwandelt. Sie enthielten beide eine zähe, gelblich-graue, eingedickte viszide Flüssigkeit, wie der Chirurg sie bisweilen in epithelialen Zysten, sogen. „Oelzysten", aber auch in alten gonorrhoischen Adnexen findet. (Bakterienbefund des Inhaltes negativ.)

Ich machte die supravaginale Amputation des Uterus unter Mitnahme beider Adnexe. Es wurde ein vorderer und hinterer Peritoneallappen gebildet, der nach Ausbrennen des Zervikalkanales mit dem Paquelin fortlaufend mit Katgut vereinigt wurde, so dass der Beckenboden vollkommen abgeschlossen war. Dauer der ganzen Operation ½ Stunde. Die Bauchdecken in gewohnter Weise schichtweise vereinigt.

Bis zum Abend des Tages trat dreimal Erbrechen ein, das auf die Narkose geschoben wurde. Puls 100. Die Kranke schlief viel. Am anderen Morgen würgte die Kranke viel, klagte über Leibschmerz, hatte eine ganz trockene Zunge und ein verfallenes Aussehen. Mittags Anstieg der Temperatur bis gegen 40°, des Pulses bis auf 144 Schläge. Blähungen mehrfach seit der Operation abgegangen. Nach einer Kochsalzinfusion von 1300 ccm ging der Puls vorübergehend auf 120 Schläge zurück. Jedoch erfolgte kurz nach 6 Uhr am Tage nach der Operation nachmittags der Exitus. Erst am Tage nach der Operation war auf meine Veranlassung die Scheide mit steriler Gaze ausgefüllt worden. Die bis dahin vor den Introitus gelegte und mit einer Watteschicht bedeckte sterile Gaze war blutig durchtränkt.

Die Sektion ergab: In der Mittellinie des Bauches, unterhalb des Nabels bis zur Symphyse eine frische, mit 7 Silkwormknopfnähten geschlossene Operationswunde. Muskulatur und Peritoneum durch gesonderte Katgutnähte geschlossen. Die Därme sind nicht gebläht. Serosa zeigt einen leicht seifigen Belag. Die im kleinen Becken liegenden Darmschlingen zeigen geringe Injektion der Serosa. Ein geringer schokoladefarbener Erguss im kleinen Becken. Uterus und Ovarien fehlen. Ligamenta lata und Beckenbindegewebe zeigen frische Nähte, entsprechend den entfernten Organen. Fibrinbeschläge in der Tiefe des kleinen Beckens und auf den Wundflächen.

Zwerchfellstand rechts 4., links 6. Rippe. Lungen zeigen geringes Oedem, eitrige Bronchitis rechts. Unterlappen atelektatisch. Herz von der Grösse der Faust. Klappen intakt. Muskulatur bräunlich verfärbt. Intima zeigt geringste Veränderungen in der Aorta. Halsorgane ohne krankhaften Befund. Trachea enthält speisebreiähnliche Flüssigkeit in geringer Menge. Leber zeigt mehrere strahlenförmige Einziehungen und narbenartige Lappungen. Milz ohne krankhaften Befund. Nieren zeigen ebenfalls narbige Lappung. Linke Niere zeigt nur am oberen Pol noch funktionierendes Gewebe in geringster Ausdehnung. Magen zeigt Fältelung der Schleimhaut. Schädeldach von enormer Dicke,

*) Nach einer Mitteilung in der Biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

[1]) Im eigentlichen Sinne des Wortes ist die invertierte Lagerung des Körpers des zu Operierenden keine „Beckenhochlagerung". Sie kommt zustande dadurch, dass der Körper durch Drehung um eine durch das Becken gedachte quere Achse so in seiner Stellung verändert wird, dass der Kopf tief und das Fussende hoch steht. Das Becken bleibt im wesentlichen in seinem alten Niveau stehen.

wiegt 560 g. Sinus enthalten flüssiges Blut. Ventrikel von normaler Beschaffenheit. Substanz feucht, mässig blutreich.

Ueber die nähere Untersuchung des im Becken gefundenen Eiters teilte mir Herr Dr. Ruge, Assistent der Anatomie des Hafenkrankenhauses, gütig folgendes mit: Bei der bakteriologischen Untersuchung des Eiters aus der Bauchhöhle der Frau M. fanden sich keine auf Hammelblutserum als Gonokokken wachsende Erreger, sondern nur Staphylokokken. In Ausstrichpräparaten fanden sich zahlreiche Diplokokken, die teils in zerfallenen Zellen zu liegen schienen. Einwandfrei war die Anwesenheit von Gonokokken nicht nachzuweisen.

Nach diesem Verlaufe und dem erhobenen Sektionsbefunde ist wohl kein Zweifel, dass die Patientin am Tage nach der Operation an Sepsis acutissima gestorben ist. Es fragt sich nun: Wodurch ist diese Sepsis acutissima hervorgerufen? Ich vermute, dass es das Vaginalsekret war, das bei der invertierten Lage der Patientin durch den kurzen Zervixstumpf in das Operationsgebiet gelangt ist und von hier aus durch die Stichkanäle der frischen Peritonealwunde des Beckenbodens seinen Weg in die Bauchhöhle gefunden hat.

Ich hatte nicht ausdrücklich am Tage vorher, als die Pat. zur Operation bestimmt wurde, es besprochen, dass die Scheide mit steriler Gaze tamponiert werden möchte, wie ich es sonst stets tun lasse in allen Fällen, wo es sich um Uterusoperationen handelt. Der Irrtum unserer Diagnose, die wir auf Ovarienerkrankung gestellt hatten, ist für die Kranke verhängnisvoll geworden.

Bei der Frage, ob der Uebertritt des Vaginalsekretes in unserem Falle durch Aspiration oder durch das Gesetz der Schwere in die Bauchhöhle gelangt sei, scheinen mir beide Momente hier eine Rolle zu spielen. Da vor eröffneter Bauchhöhle schon die invertierte Lage hergestellt war, so konnte schon vor Eröffnung des Leibes der Scheideninhalt in den Zervixkanal resp. die Uterushöhle angesogen sein. Nach Eröffnung der Bauchdecken musste die Aspiration aufhören. Aber da die Schwere weiter wirkt, so glaube ich, dass während des Durchschneidens der Zervix und beim Nähen des Peritoneums im Beckengrunde das septische Sekret aus dem Zervikalkanal in das subperitoneale Wundgebiet hineingelaufen ist.

Es ist gewiss der rechte Nutzen, den wir aus diesem Erlebnis ziehen, wenn wir auf diesen Punkt der Tamponade der Scheide vor allen Operationen bei invertierter Lage die Aufmerksamkeit der Fachkollegen richten.

Soviel mir bekannt ist, tamponieren alle Operateure schon jetzt die Scheide in den Fällen, wo sie der Laparotomie eine vaginale Voroperation voraufgehen lassen. Aber es tamponieren auch offenbar eine Reihe von Operateuren die Scheide präventiv aus Gründen der allgemeinen Antisepsis. Ich habe indes in der Literatur nicht gefunden, dass aus diesem Gesichtspunkte, nämlich um das Einfliessen von Sekret aus der Vagina zu verhindern, die Tamponade empfohlen würde. Meiner Ueberzeugung nach empfiehlt es sich, bei allen Uterusoperationen, die bei invertierter Lage ausgeführt werden sollen, die Scheide sorgfältig nicht bloss zu desinfizieren und auszutrocknen, sondern auch mit sterilem trockenen Material zu füllen, um alles Sekret festzuhalten und seinen Austritt in die Bauchhöhle während der Operation zu verhindern.

Da man in der Diagnose, ob ausschliesslich Ovarialerkrankung oder auch eine Uterusaffektion vorliegt, nie ganz sicher ist, so wird es sich in allen Fällen empfehlen, präventiv diese Austrocknung und Anfüllung der Scheide mit sterilem Material der Desinfektion anzuschliessen.

---

## Ueber weitere Fortschritte in der Moment-Röntgenphotographie.

Von Professor H. Rieder und Dipl. Ing. Dr. Jos. Rosenthal.

In früheren Mitteilungen[1]) konnten wir berichten, dass es uns glückte, radiographische Aufnahmen des Thorax unter Verwendung starker elektrischer Ströme, guter Röntgenapparate, hochempfindlicher, einfach belegter Films und unter Zuhilfenahme von Verstärkungsschirmen bei angehaltenem Atem und Inspirationsstellung des Thorax in weniger als einer Sekunde zur Ausführung zu bringen.

Wir bezeichneten damals derartige Aufnahmen im Vergleich zu den allgemein gebräuchlichen, wesentlich grössere Expositionszeit beanspruchenden Zeitaufnahmen als Momentaufnahmen. In der Folge zeigte sich, dass für die meisten radiographischen Untersuchungen des Thorax eine Expositionszeit von wenigen Sekunden vollständig genügt, insofern die hiebei gewonnenen Radiogramme den vorgenannten in bezug auf Bildschärfe nur wenig nachstanden. Deshalb haben wir von der Verwendung der teuren und weniger haltbaren, höchstempfindlichen Films im allgemeinen Abstand genommen und später nur mehr die gewöhnlichen, zwar weniger empfindlichen, dagegen fehlerfreieren und länger haltbaren photographischen Films in Gebrauch gezogen — unter Beibehaltung der übrigen Anordnung.

Für besondere Zwecke indessen, so z. B. zur Darstellung der Lungenstruktur, ist die grösstmögliche Abkürzung der Expositionszeit wünschenswert und deshalb waren wir in jüngster Zeit bestrebt, dieselbe noch weiter, als dies vor Jahren bereits geschehen war, zu vermindern. Wir gingen dabei von der Ansicht aus, dass nicht nur während der Atempause, sondern in einem sehr kleinen Bruchteile der Dauer einer Herzkontraktion die photographische Aufnahme erfolgen muss, wenn die durch die Pulsation hervorgerufene Bewegung die Bildschärfe nicht beeinträchtigen soll.

Aber auch nach einer anderen Richtung erschien uns eine derartige Abkürzung der Expositionszeit wünschenswert, nämlich für die orthodiagraphische Herzaufnahme auf photographischem Wege.

Um das uns gesteckte Ziel zu erreichen, mussten wir uns vor allem einer zuverlässigen Methode zur genauen Messung der Expositionszeit bedienen.

Da wir bei unsern diesbezüglichen Versuchen einen elektrolytischen Unterbrecher in Anwendung zogen, welcher für unsere Zwecke am geeignetsten erschien, mussten wir berücksichtigen, dass derselbe bei sehr kurzer Stromeinschaltung nicht zu seiner vollen Wirksamkeit kommt.

Es war also nicht angängig, die Zeitmessung der Exposition durch diejenige des Stromschlusses zu ersetzen.

Deshalb kam folgende experimentelle Messungsmethode in Anwendung, welche für den praktischen Gebrauch noch entsprechend zu modifizieren ist.

Auf einer mit Blei belegten Holzscheibe von 90 cm Durchmesser, welche mit einer bestimmten Geschwindigkeit in Umdrehung versetzt wurde, befand sich an der Peripherie ein Ausschnitt, welcher etwa $^1/_7$ des Scheibenumfanges betrug. Auf der einen Seite dieser Scheibe bezw. vor derselben befand sich das aufzunehmende Objekt, die Röntgenröhre hingegen auf der anderen Seite bezw. hinter der Scheibe; letztere rotierte also zwischen Körper und Röhre. Am Umfang der Scheibe und zwar vor und nach dem Ausschnitt waren 2 Nasen angebracht, welche auf 2 an einem Hebel befestigte Momentschalter wirkten, und zwar derart, dass, wenn dieser Hebel eingestellt wurde, die eine Nase den Strom ein-, die andere ausschaltete. Dadurch war es ermöglicht, einige Zeit, ehe der Ausschnitt in der Bleischeibe die Röntgenstrahlen auf das Objekt fallen liess, den Strom einzuschalten und, nachdem der Ausschnitt die Röhre passiert hatte, wieder auszuschalten. Machte beispielsweise die Bleischeibe in der Sekunde eine Umdrehung, so betrug die Expositionszeit $^1/_7$ Sekunde; machte sie 2 Umdrehungen, so betrug dieselbe $^1/_{14}$ Sekunde.

Bei der eben geschilderten Versuchsanordnung konnten schon bei einer Expositionszeit von $^1/_{10}$ Sekunde gute Radiogramme erzielt werden.

Behufs Ermöglichung so kurzer Momentaufnahmen haben wir eine (sehr kontrastreiche Bilder liefernde) Röhre mit Tubusansatz und dünnster Glaswand (eine sogen. Moment-Röntgenröhre nach Rosenthal), einfach belegte, aber hochempfindliche Lumièrefilms (Marke Sigma) nebst zwei Verstärkungsschirmen, einen Induktor von 50 cm Funkenlänge sowie einen Polyphos-Simon-Unterbrecher bei einer Spannung von 220 Volt verwendet. Die Entfernung der Antikathode von der Platte betrug 40 cm.

Wir haben bis jetzt nur Aufnahmen des Herzrandes sowie grösserer Lungenpartien vorgenommen und sind mit den hier-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 32 und Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1899, Bd. III, S. 100.

bei erzielten Resultaten zufrieden. So erscheint z. B. die Lungenstruktur weit schärfer und deutlicher als bei den nach der früheren Methode hergestellten Aufnahmen. Wir sind zurzeit noch damit beschäftigt, die mit dieser Methode an Gesunden und Kranken gewonnenen Resultate zu studieren, und begnügen uns heute — indem wir uns weitere Mitteilung vorbehalten — mit dem Hinweis auf die oben erwähnten technischen Details. Thorakale Radiogramme und Orthophotogramme des Herzens sollen später publiziert werden, wenn wir weitere Erfahrungen gesammelt haben.

---

Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu München
(Geh. Rat v. Angerer).

## Fehlerquellen und diagnostische Schwierigkeiten beim Röntgenverfahren.*)

Von Dr. R. Grashey.

M. H.! Das mit Unrecht so gern zitierte alte Sprichwort „Errare humanum est“, womit man Fehldiagnosen zu beschönigen pflegt, ist leider auch im Röntgenfach oft zu hören. Ebenso menschlich ist es, wenn man die verschuldeten Fehldiagnosen einer Methode zur Last legt, die es eigentlich nicht verdient. Es gibt keine vollkommene Untersuchungsmethode; aber soviel steht fest, dass die Untersuchung mit Röntgenstrahlen gegenwärtig eine der vollkommensten, leistungsfähigsten ist, in der Hand dessen wenigstens, der mit Erfahrung und Vorsicht zu Werke geht.

Der Radiograph ist ja fortwährend in einer strengen, ungemein lehrreichen Schule. Der Eiterherd, den er im Knochenschatten sieht, der Fremdkörper, der sich auf dem Leuchtschirm verrät, der Sequester, der Nierenstein, den das Röntgenlicht erblickte, sie alle werden auf dem Operationstisch gesucht und müssen sich finden. Die Sonne bringt es an den Tag, ob der Radiologe den Weltruf der ihm anvertrauten Strahlen zu rechtfertigen verstand. So lernt er die Leistungsfähigkeit seiner Methode kennen und weiss, was er diagnostisch verantworten kann. In einem klippenreichen, seichten Fahrwasser dagegen schwimmt derjenige, der ohne genügende Uebung sich daran macht, Röntgenplatten zu deuten oder gar eine mangelhafte Kopie zu analysieren. Eine derartige Anforderung kann an jeden Arzt gelegentlich herantreten; ihre Erfüllung ist oft ebenso verlockend als schwierig. Ich will Ihnen die Irrlichter, welche den Unerfahrenen umgeben, zeigen und Ihnen an Beispielen anschaulich machen, wie sehr die Röntgenbilder den Kundigen beraten, dem Unkundigen schaden können.

Eine Reihe von Fehldiagnosen fällt dem photographischen Verfahren zur Last. Es gibt eine förmliche Pathologie der Röntgenplatten. Von den sog. Plattenfehlern nenne ich Unreinigkeiten, feine Blasen, Kritzer im Glas der Röntgenplatte, Gussfehler der lichtempfindlichen Schicht, Pinselhaare, Veränderungen der Schicht durch langes Aufbewahren, namentlich in zu warmem Raum. Ist die Platte bei der Aufnahme nur in schwarzes Papier eingeschlagen, so kann durchsickerndes Wundsekret oder Schweiss die Schicht zersetzen und eine fleckige Zeichnung hervorrufen. Andere Flecken entstehen bei technischen Fehlern im Entwickeln, Fixieren, Verstärken der Platten, bei unvorsichtigem Hantieren zu nahe an der Lampe. Ein Staubkorn gefährdet die trocknende, ein Wassertropfen die trockene Platte. Finger- und Nägeleindrücke sind der gefährliche Stempel derjenigen, die einer Röntgenplatte aus Unerfahrenheit zu nahe treten. Alle diese primären und sekundären Plattenfehler sind manchmal leicht als solche zu erkennen, wenn sie das Bild in grober Weise stören. Gefährlich sind die kleinen feinen Fehler, die der Zufall gerade an jene Stelle des Knochenbildes hinspielt, an der wir nach feinen, vielleicht eben nachweisbaren pathologischen Veränderungen fahnden.

Diese feineren Plattenfehler kann man meist entlarven, wenn man beide Seiten der Platte bei auffallendem Licht genau von der Seite her ansieht. Auf diese wichtige Probe muss jedoch derjenige verzichten, der lediglich die Kopie einer Röntgenplatte in die Hand bekommt. Man ist nicht selten genötigt, eigens auf bestimmte Stellen der Kopie hinzuschreiben: „Plattenfehler“, um Missverständnissen vorzubeugen. Dazu birgt das Kopierverfahren in sich noch neue Fehlerquellen. Beim Kopieren hinter angelaufenen Fensterscheiben z. B. erhält das Bild feine Flecken, bei leichten Verschiebungen des Papiers im Kopierrahmen werden einzelne Konturen unscharf oder doppelt. Schlecht fixierte Kopien erhalten nachträglich Flecken oder vergilben rasch. Ich erwähne diese Dinge, weil man beim Betrachten beliebiger Röntgenkopien damit rechnen muss, dass sie mit einfachen Mitteln und nicht durch gelernte Photographen hergestellt wurden. Der grösste Fehler, der dem Kopierverfahren anhaftet, ist der, dass die Feinheiten der Platte, auch wenn man auf möglichst glattes Papier kopiert, grossenteils verloren gehen. Oft bleibt ein auf der Platte deutlich sichtbarer Befund einfach aus. Mit Kopien ist daher leider oft recht wenig anzufangen. Die Abzüge dienen häufig nur zur Orientierung, man muss einzelne feinere Konturen ergänzen und durch Einzeichnen übertrieben hervorheben. Das ist aber dann kein ehrliches „Röntgenbild“ mehr, sondern eine graphisch ausgedrückte fertige Diagnose.

Täuschungen können schliesslich dadurch entstehen, dass die Platte ausserhalb der eigentlichen Aufnahme teilweise durch diffundierende Röntgenstrahlen belichtet wird oder die Hülle nicht lichtdicht ist. Sogar unter der Platte liegende Kassettenteile können sich infolge Sekundärstrahlung auf der Schicht abbilden, weshalb empfohlen wurde, den Kassettenboden mit Blei zu belegen (Faulhaber, Walter).

Eine andere Gruppe von Täuschungen ist in mangelhafter Aufnahmetechnik begründet. Der aufzunehmende Körperteil muss sich in möglichster Ruhe befinden, was man durch bequeme Lagerung und geeignete Stützvorrichtungen (Kompressionsblende) erreicht. Dann erhält man, vorausgesetzt, dass auch die Röhre ruhig steht und ihr Brennpunkt genügend scharf (nicht astigmatisch) ist und nicht „wandert“, scharfe Linien. Bilder mit unscharfen Knochenkonturen, unscharfer Struktur können zur Fehldiagnose einer fungösen Erkrankung (z. B. der Fusswurzel, Bourgade) verleiten, für welche ja die „verwaschenen Konturen“ charakteristisch sind. Man bedenke auch stets, dass Knochen, die weiter von der Platte entfernt sind, z. B. Lendenwirbel bei ausgeprägter Lendenkrümmung, keine scharfen Konturen geben können, es sei denn der Röhrenabstand ungewöhnlich gross. Erscheint infolge Unruhe des Objekts eine Knochenkontur doppelt, so wird man an eine Periostitis um so eher denken, wenn das Objekt nur teilweise unruhig war und daher andere Konturen ganz scharf hervortreten. Zum Unterschied hiervon sieht man öfters bei Knochenatrophie nach Gelenktrauma, auch bei Fungus echte Doppelkonturen, z. B. an den Oberschenkelkondylen; sie sind dadurch bedingt, dass die Atrophie unter einer schmalen Knochenrandzone, die an den Gelenkknorpel angrenzt, stärker ist und so als schmales, nicht ganz regelmässiges Band zwischen zwei kompakteren Knochenschichten liegt; es sieht aus, als sei die dem unsichtbaren Gelenkknorpel angrenzende dünne äussere Knochenschale abgehoben, richtiger: unterminiert. Sehr störend wird die Unruhe des Objektes bei Fremdkörperaufnahmen. Wird ein Auge bewegt, so wird ein darin enthaltener Fremdkörper doppelt oder noch öfter sich abbilden oder gar nicht Zeit finden, einen scharfen Schatten zu werfen. Aus diesem Verhalten hat Köhler praktischen Nutzen für die Lokalisation von Fremdkörpern in der Orbita gezogen.

Wer bei der Aufnahme nicht zugegen war, wird bei Beurteilung des Bildes sich viel schwerer zurecht finden als der radiographierende Arzt. Er wird z. B. manchen Schatten zweifelnd ansehen, der von Verbandstoffen, Stützapparaten, Kleidungsstücken herrührt. Guttapercha, Jodoformgaze, Zinkpflaster, Schienen und Drains stören die Bilder, Jodtinktur, Quecksilbersalbe, Zinksalbe u. a. trüben das Bild. Kämme, Haarnadeln aus Schildpatt zeichnen sich ebenso wie die Ohrmuschel mitten ins Schädelbild hinein, wenn sie der Platte dicht anliegen und eine weiche Röhre gewählt wurde. Jodoformglyzerindepots, Silberdraht und andere körperfremde Substanzen muss man gleich beim rechten Namen nennen können, wenn sie gelegentlich auf dem Bild erscheinen.

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München. (Mit Demonstrationen.)

Bedenkliche Fehlschlüsse werden oft gezogen infolge falscher Beurteilung der Perspektive der Röntgenbilder. Dieselben sind bekanntlich Schattenbilder und zeichnen die Dinge nicht in ihrer wahren Grösse. Man darf daher nie ohne weiteres ein Längen- oder Winkelmass vom Bilde abnehmen. Andererseits darf man nicht vergessen, dass die Dinge, die auf der Plattenebene dicht beieinander liegen oder sich decken, in Wirklichkeit weit von einander entfernt sein können. Viele Fremdkörper wurden schon vergeblich gesucht oder an ganz anderen Stellen gefunden, als das Röntgenbild erwarten liess, so dass man mehr und mehr sich den Methoden zuwendet, welche ein Operieren im Röntgenlicht selbst erlauben. Der Nachteil der perspektivischen Verzeichnung stört auch die Beurteilung der Frakturen. Die Dislokation kann übertrieben oder kleiner als in Wirklichkeit sein, je nach dem Standort der Röhre bei der Aufnahme, den man daher stets wissen bezw. notieren soll. Seiz, Marey, Beck u. a. haben auf diesbezügliche Täuschungen aufmerksam gemacht. Je weiter das Objekt sich von der Platte entfernt, desto grösser wird — bei gleichbleibendem Röhrenabstand — sein Schattenbild. Liegen vier Finger der Platte dicht auf und der fünfte steht infolge Kontraktur teilweise ab, so erscheint dieser eine unförmlich aufgetrieben im Vergleich zu den anderen. Die gekrümmten, verkrüppelten Zehen des modernen Kulturmenschen geben oft merkwürdig verzeichnete Bilder. Das Bild des Schenkelhalses ist ganz verschieden, je nach Stellung der Knochen und Stand der Röhre. Hofmeister hat eine Studie hierüber veröffentlicht. Bei stark auswärts rotiertem Beine bildet sich der Schenkelhals so verkürzt ab, dass man an eine Kompressionsfraktur denken möchte (Golding-Bird).

Nur allzu häufig kommt es vor, dass ein ganz normaler Befund verkannt wird. Die Bilder, die uns vom Studium der Anatomie her geläufig sind, genügen keineswegs zur Beurteilung der Röntgenplatten. Eine Reihe von Linien der inneren Knochenarchitektur bilden sich ab, die wir in anatomischen Atlanten vergeblich suchen. Viele Dinge, die früher nur den einen oder anderen gelegentlich spezieller Studien näher interessierten, haben jetzt allgemeine praktische Bedeutung, vor allem die genaue Kenntnis der normalen Epiphysenscheiben des wachsenden Knochens und die Kenntnis der Varietäten des menschlichen Skeletts. Wer einige von diesen Abarten zum erstenmal auf dem Röntgenbild sieht, wird mit einer gewissen Unfehlbarkeit eine Fehldiagnose stellen. Die seltenen „Ossa bipartita“, wie die Verdoppelung der Patella oder die sogen. Patella cubiti, fordern zur Diagnose „Fraktur“ geradezu heraus. Das gewöhnlich im Processus posterior des Talus verschmolzene Os trigonum sive Os intermedium cruris wurde schon vor der Röntgenära fälschlich als „Shepherdsche Fraktur“ beschrieben. Das Os tibiale externum in der Endsehne des Musc. tibialis posticus, das Os Vesalianum an der Basis des Metatarsale V, das Sesamum peroneum in der Endsehne des Musc. peroneus longus und eine ganze Reihe ähnlicher überzähliger Knöchelchen werden gelegentlich als pathologische Gebilde, als Absprengungen gedeutet. Das gar nicht so seltene Sesambein im lateralen Gastrokneniuskopf, die sogen. Fabella, wurde schon öfters für eine Gelenkmaus gehalten und unberechtigter Weise aus seiner harmlosen Ruhe aufgestört. Auch in Varietäten im Handgelenk, das wegen seiner funktionellen Wichtigkeit und zugleich als dankbares Röntgenobjekt so oft durchleuchtet wird, muss man wohl kennen. Die Epiphysenkonturen werden nicht immer richtig gedeutet; denn viele wissen nicht, dass der Fersenbeinhöcker sich als eigener kappenförmiger Knochenkern anlegt, dass im Olekranon mehrere Kerne vorkommen, dass die Tuberositas tibiae, der Angulus scapulae, das Akromion einen eigenen Kern aufweisen können. Oft erscheinen die Epiphysengrenzen auffallend höckerig oder in mehrere Züge zerrissen. Das ist lediglich Folge der Uebereinanderlagerung räumlich getrennter Konturen im Bilde. Würde man den betr. Knochen in Längsschnitte zersägen, so würde man im Röntgenogramm jedes genügend dünnen Fournierblatts nur einen Epiphysenstreifen sehen; im Röntgenogramm des ganzen Knochen erscheinen alle diese Fournierblätter in eine Ebene, die Bildebene, zusammengeschoben. Stereoskopische Röntgenbilder machen dies sehr anschaulich. Wer wenige Gelenkbilder von Kindern gesehen hat, wundert sich, dass ähnlich wie die Epiphysenscheibengrenzlinien, so auch die Konturen normaler Hüftgelenkpfannen nicht scharf, sondern ganz aufgerauht erscheinen. Man muss eben bedenken, dass man nicht die glatten Knorpelflächen im Bilde sieht, sondern (da Knorpel die Röntgenstrahlen ungehindert passieren lässt), die Knochenknorpelgrenze; und diese ist beim wachsenden Individuum mehr rauh, feinhöckerig, nicht so glatt wie nach Abschluss des Längenwachstums. Also Vorsicht mit der Röntgendiagnose „beginnende Koxitis“ bei Kindern! Kalkgehalt und Struktur der Knochen, sowie der übrige klinische Befund sagen viel mehr für die Diagnose dieses Leidens. Beim Erwachsenen erhalten sich an Stelle der Epiphysenknorpelscheiben noch eine Reihe von Jahren die sogen. Epiphysenlinien oder Epiphysennarben, ein wichtiger Normalbefund. Bei Erwachsenen mit barocken Knochenformen sind die Muskelansätze (Tuberositas tibiae, Ossis navicularis etc.) manchmal so rauh und prominent, dass man an pathologische Exkreszenzen zu denken versucht ist. Auch die Crista interossea der Fibula überrascht manchmal durch unregelmässige Konturen, die auch die Markhöhle dieses Knochens auszeichnen.

Auf einen Befund möchte ich noch aufmerksam machen, der mir nicht selten begegnet, seit er mir einmal auffiel. Es sind dies Verdichtungsherde in der Knochensubstanz normaler Individuen, rundlich, von Hanfkorngrösse, nahe den Epiphysenlinien gelegen, anscheinend Verknöcherungsanomalien. An der unteren Epiphyse des Femur und der oberen der Tibia sah ich diese Knochenkörperchen am häufigsten; sie könnten mit Gelenkkörpern bei entsprechender Lage verwechselt werden.

Auffallend deutlich, das Knochenbild störend, bilden sich bei Aufnahmen mit weichen Röhren die der Platte direkt anliegenden Weichteile ab, z. B. die Ohrmuschel, die Achillessehne, die Weichteilgrenze der Fussohle da, wo sie die Zehenkonturen schneidet. Das Fusskelett erfordert überhaupt genaueres Studium. Man muss wissen, dass sich die plantaren und dorsalen Konturen nebeneinander abbilden; sie sind nicht immer leicht zu differenzieren. Man muss sich an gute Normalbilder halten und gewisse, als zweckmässig erkannte typische Stellungen zur Aufnahme wählen. Dies gilt auch für die übrigen Körperregionen, besonders für die Nierensteinaufnahmen. Hier sind bestimmte Fehlerquellen sehr wichtig wegen der weitgehenden therapeutischen Folgerungen.

Albers-Schönberg hat auf eine Reihe von Fehlerquellen aufmerksam gemacht. Ein kleines knöchernes Gebilde, das sich oberhalb des horizontalen Schambeinastes projiziert, dessen Sitz und Charakter aber nicht näher bekannt ist, kann leicht mit einem Ureterenstein verwechselt werden. Es ist gar nicht so selten anzutreffen. Verkalkte Dermoidzysten, Rippenknorpelverkalkungen werden ebenfalls als Pseudosteine genannt. Wir haben in der Sammlung mehrere Bilder, auf denen die letzte Rippe, deren Form und Länge ja sehr wechselt, an der Spitze einen vom übrigen Rippenknochen getrennten, etwas blässeren Endkern zeigt. Enthält der Dickdarm Skybala, die von Gasen umgeben sind, so bilden sich diese Kotpartikel mit erstaunlicher Deutlichkeit ab. Auch die in dieselbe Projektion fallenden Knochenteile (Kreuzbein) kommen besonders scharf. Wittek hat aus diesen Umständen praktischen Nutzen gezogen und geraten, die steinverdächtige Blase vor der Durchleuchtung mit Luft zu füllen.

Ebenso unangenehm wie die Missdeutung normaler Befunde kann das Uebersehen pathologischer Befunde werden. An letzterem Umstand ist häufig die ungünstige Stellung des Objekts bei der Aufnahme schuld. Für jede Fraktur gibt es eine oder einige günstige Aufnahmestellungen. Demjenigen, der ohne anatomische und klinische Vorbildung radiographiert, wird gelegentlich die Hauptsache entgehen. Wiederholt habe ich, weil mir eine Fraktur klinisch sehr wahrscheinlich war, eine ganze Reihe von Bildern machen müssen, bis die gesuchte Frakturlinie endlich deutlich erschien. Auf diesem Wege findet man die für einzelne Frakturtypen günstigsten Aufnahmestellungen heraus. Radiusfrakturen konnte ich in mehreren Fällen nur bei stärkerer Pronation und bei distaler Verschiebung der Röhre (Mittelhandmitte) nachweisen. Daraus

folgt, wie fehlerhaft es wäre, wenn man auf Grund eines einzigen negativen Röntgenbildes eine klinisch wahrscheinliche Radiusfraktur anzweifeln wollte, womöglich gar erst nach Jahren, wenn die Frakturlinien sich verwischt haben können. Dass man Schrägbrüche der Fibula bisweilen nur bei seitlicher Aufnahme entdecken kann, darauf hat man schon des öfteren hingewiesen. Es gilt ja überhaupt als Regel, Frakturen von mehreren Seiten aufzunehmen. Manche vermeintliche Infraktion erscheint bei der zweiten günstigeren Aufnahme als komplette Fraktur. Isolierte Infraktionen sind überhaupt — namentlich bei Erwachsenen — keineswegs häufig. Die feinen Sprünge, die oft von der Bruchstelle langer Röhrenknochen weit nach beiden Längsrichtungen ausstrahlen, sowie versteckte Splitter kommen nicht immer gleich bei der ersten Aufnahme zu Gesicht. Zu beweisen, dass ein Splitter lose ist, gelingt manchmal nur bei einer bestimmten, günstigsten Aufnahmestellung, die man nicht immer errät. Schwierig werden mitunter die Verhältnisse, wenn nahe einer Epiphysenscheibe eine Frakturlinie verläuft oder wenn man entscheiden soll, ob die Epiphyse gelöst, gelockert, gezerrt ist. Bei anfänglich negativem Röntgenbefund bringt zuweilen die Nachkontrolle einige Wochen später Klarheit. Feine Kalkschatten im verdickten Periost, Kallusansätze neben der Epiphysenscheibe treten zutage. Auch die im ersten Röntgenbild oft symptomlosen Gelenkdistorsionen lassen später nicht selten Weichteilossifikationen, insbesondere an den Ansatzstellen der Gelenkkapsel und Verstärkungsbänder erkennen. Die Anlage zu Kalkeinlagerung in lädierte Weichteile scheint individuell sehr verschieden zu sein. Jedenfalls berechtigt bei frischem Gelenktrauma ein negativer Röntgenbefund keineswegs dazu, den Fall als weniger bedeutend anzusehen. Das klinische Bild hat da weit mehr zu sagen. Von manchem Bild mit negativem Röntgenbefund kann man übrigens ohne weiteres sagen, dass es zur Stellung einer negativen Diagnose technisch nicht genügt. Fehlerhafte Exposition oder Entwicklung sind die Ursache, oder die Wahl einer zu harten Röhre, oder die schon als Fehler genannte mangelhafte Fixation des Objekts. Manchmal sind zwei Aufnahmen nötig, eine mit weicher Röhre und kürzerer Entwicklung für die Weichteile, eine zweite für den Knochen.

Eine gewisse Gefahr liegt in der Anwendung der — freilich unentbehrlichen — Blenden. Die Bilder werden kleiner als früher, man macht nicht immer so viele Aufnahmen als nötig wäre, glaubt auch auf eine grössere Uebersichtsaufnahme gelegentlich verzichten zu können. Nicht selten wird z. B. bekanntlich ein den Bruch der Tibia in grösserer Entfernung begleitender Fibulabruch übersehen.

Häufig übersehen wird auch der charakteristische Röntgenbefund der Knochenatrophie. Derartige Bilder erfreuen den Unerfahrenen gerade durch besondere Schärfe und Schönheit der Struktur, während in Wirklichkeit eine Verarmung an Kalksalzen vorliegt. Dieser Befund hat schon manchem als Simulanten angesehenen Unfallkranken zu seinem Recht verholfen, seitdem man weiss, dass nach einer einfachen Kontusion dauernde Ernährungsstörungen zurückbleiben können, die nicht nur als Inaktivitätsfolgen anzusehen sind, sondern mit einer reflektorischen Schädigung der trophischen Nerven zusammenhängen. Sudeck hat sich eingehend mit diesen Veränderungen befasst, ebenso Kienboeck u. a. Man sollte dem Röntgenbefund „Knochenatrophie" ebensoviel Bedeutung beimessen, wie dem ja stets gewürdigten Muskelschwund der kranken Seite.

Ein immer wiederkehrender, weil naheliegender Fehler ist es, wenn man aus dem Radiogramm beurteilen will, ob eine Fraktur genügend konsolidiert sei oder nicht. Ein fester, derber fibröser Kallus, der schon erlaubt, den Gips mit einer leichteren Hülse zu vertauschen, entzieht sich den Röntgenstrahlen, bis er sich genügend mit Kalksalzen imprägniert hat. Man glaubt, auf manchen Bildern eine Pseudarthrose vor sich zu haben, während die Bruchstelle gar nicht mehr federt und auch sonst alles in Ordnung ist. Ganz analog kann nach reponierter kongenitaler Hüftgelenksluxation eine fibröse neue Pfanne sich gebildet haben, und das Röntgenbild zeigt den Kopf scheinbar frei, ohne Halt, was zu falschen praktischen Konsequenzen führt (Gourdon). Dass man aus der Stellung der verheilten Bruchenden auf dem Röntgenbild keine direkten Schlüsse auf das Heilresultat ziehen darf, dass das funktionelle Resultat die Hauptsache ist, darauf ist schon von vielen Seiten nachdrücklich hingewiesen worden. Nur der Laie will es nicht einsehen.

Schwierig ist es manchmal, zu entscheiden, ob eine primäre Knochenabsprengung oder eine sekundäre Weichteilverknöcherung vorliegt. Zwischen den Bruchstücken einer bei seitlicher Ansicht weit klaffenden Pseudarthrosis patellae findet man Verknöcherungen, die wie primäre Frakturstücke aussehen können. Kleine abgerissene Knochensplitter vergrössern sich oft durch Kalkansatz, auch losgelöste Periostteile verkalken gerne. Schwer ist auch die Entscheidung, ob in einem durch chronische entzündliche Prozesse veränderten Knochen, der ausgeheilt schien, neue Eiterherde sich gebildet haben. Ferner kann eine Knochenzyste gelegentlich als Eiterherd auf dem Röntgenbilde imponieren (Hugel). Wie sehr man sich in radiographischen Dingen täuschen kann, beweist eine Mitteilung von Bernhard. Eine auf dem Bild deutliche Nadel wurde nicht gefunden. Sie war vor 2½ Jahren in den Unterarm geschlüpft und war ins Stadium der Resorption und Oxydation übergegangen, wie der Autor daraus schliesst, dass ein Stäbchen aus Eisenoxyd und Extr. gentian. denselben Schatten gab wie eine kompakte Nadel.

Noch viele differentialdiagnostische Irrtümer liessen sich aufzählen, die bei Radiogrammen pathologischer Prozesse möglich sind. Sie alle haben als gemeinsame Quelle: mangelnde Vorsicht infolge mangelnder Erfahrung. Da ich Ihnen vor allem die alltäglichen, gröberen und andrerseits seltenere, aber schwerwiegende Irrtümer zeigen möchte, muss ich über die Durchleuchtungen mittels Schirm noch einiges sagen.

Schirmdurchleuchtungen sind für den Chirurgen dann angezeigt, wenn er bestimmte Bewegungen eines einzelnen Körperteils oder Organs studieren will, wenn er grössere Regionen nach einem Fremdkörper absuchen und dessen ungefähre Lage bestimmen soll. Ein wichtiger Kunstgriff dabei ist, die Weichteile an verschiedenen Punkten zu drücken, auch die Sehnen z. B. bewegen zu lassen, um zu sehen, ob und wie der Fremdkörper an der Bewegung teilnimmt. Ferner zeigt das Schirmbild, ob Frakturen im Verband einigermassen richtig stehen. Markiert man sich den senkrecht auf den Leuchtschirm auffallenden „Normalstrahl" und deckt man die Frakturstelle nicht in die Visierlinie ein, so kann die perspektivische Verzeichnung recht bedeutend sein. Ich halte es auch für fast ausgeschlossen, eine Pseudarthrose, die klinisch zweifelhaft ist, aus der Kontrolle etwaiger Bewegungen im Schirmbild zu diagnostizieren. Sogar auf der Photographie ist die Diagnose „Pseudarthrose" sowohl im positiven als im negativen Sinn sehr schwierig. — Sehr kleine, auf der Platte eben sichtbare Fremdkörper können bei der Durchleuchtung übersehen werden, grössere dagegen sucht der Schirm ausgezeichnet. Angeblich „verschluckte Nadeln" fanden wir auf Grund des Schirmbildes bei einem 4 jährigen Mädchen in der Vagina, bei einer Erwachsenen in der Blase. In beiden Fällen waren es Haarnadeln. Zeigt das Leuchtbild keinen Fremdkörper, so tut man stets gut, zur Sicherheit und als Beleg noch eine oder mehrere Aufnahmen zu machen. Ein negatives Schirmbild kommt in der Regel einer ungenügenden Platte gleich. Die Unmöglichkeit, feine Knochenstrukturveränderungen, Infraktionen etc. auf dem Schirm zu sehen, wird man mir gewiss zugeben. Viel mehr als der Chirurg ist der Internist auf Durchleuchtungen angewiesen. Auch er hat mit der Fehlerquelle der perspektivischen Verzeichnung zu kämpfen und muss eine grosse Reihe von Erfahrungen sammeln, um z. B. die Diagnose einer Verdichtung in der Lungenspitze stellen zu können. Ohne Orthodiagraph ist es ausgeschlossen und auch mit dem Orthodiagraphen nicht ganz einfach, präzise Vorstellungen von der wahren Grösse innerer Organe zu erhalten.

M. H.! Ich habe Ihnen eine grosse Reihe von Fehlerquellen des Röntgenverfahrens aufgezählt. Fast möchte es den Anschein haben, als wollte ich Ihr Vertrauen zu dieser schönen Methode schmälern. Gerade das Gegenteil ist meine Absicht. Geschmälert wird das Vertrauen durch Fehldiagnosen, die sich nicht vermeiden lassen. Die Röntgenfehldiagnosen kann man

jedoch zum weitaus grössten Teil vermeiden, wenn man sich an folgende Regeln hält: Man vertiefe sich in das Studium zahlreicher Röntgenbilder, ehe man Diagnosen stellt.

Man kann nicht genug Normalbilder betrachten und von Fall zu Fall wieder vergleichen, um den Begriff des Normalen zu beherrschen. Genau nach den Normaltypen mache man die pathologischen Aufnahmen. Muss man von einem geläufigen Typus abweichen, so photographie man auch den symmetrischen Körperteil. Man entwöhne sich nicht der übrigen klinischen Untersuchungsmethoden und überlege im gegebenen Falle wohl, wieviel die Stimme der einzelnen Methode wiegt. Bei der Röntgenaufnahme nehme man von vorneherein Rücksicht auf die Ergebnisse der übrigen Methoden, die man anwenden oder wenigstens kennen soll. Die Aufnahme sollte nicht ohne einen Arzt gemacht werden, der in der Aufnahmetechnik und im Lesen der Bilder bewandert ist. Denn der Beurteilende muss genau wissen, unter welchen physikalischen Verhältnissen die Aufnahme erfolgte, sonst wird er gelegentlich rechts und links, Aussenseite und Innenseite im Bild verwechseln (wenn keine Marken mitphotographiert werden). Für genaue Zentrierung und Einstellung der Röhre ist namentlich, wenn symmetrische Teile verglichen werden sollen, sowie zur Vermeidung der geschilderten perspektivischen Fehler Sorge zu tragen.

Beim Behandeln der Platten ist Vorsicht und Sauberkeit erste Bedingung. Sehr bewährt hat sich uns die Regel, den Kranken solange in der Nähe zu behalten, bis das Bild entwickelt und beurteilt ist. Man muss sich gleich entscheiden, ob noch weitere Aufnahmen nötig sind, ob Röntgenbefund und übriger klinischer Befund harmonieren, *ob die Leistungsfähigkeit des Röntgenverfahrens für den einzelnen Fall erschöpft ist. — Jede Platte suche man eigens nach Fehlerquellen ab*; im Zweifelsfall wiederhole man die Aufnahme. Auch alle jene Aufnahmen, von denen viel abhängt, z. B. ein grösserer chirurgischer Eingriff oder eine gerichtliche Entscheidung, wiederhole man mit einigen Abänderungen der Versuchsanordnung.

Am meisten wird derjenige mit einer Röntgenplatte anzufangen wissen, der den Fall klinisch untersucht, dann photographiert und auf Grund eigener grösserer Erfahrung im Bild beurteilt. Röntgenbilder aus Laienhänden erinnern sehr an die vom Optiker bestellten Brillen. Man sei auch vorsichtig in der Auslieferung von Bildern an Laien. Mit einem Ding, das man nicht versteht, kann man auch nichts Gescheites anfangen. Leider sieht der Laie selten ein, dass er aus einer Röntgenphotographie wenig herauslesen kann, dass sie etwas viel Ernsteres ist, als ein Bild aus einem photographischen Atelier, dass das Röntgenbild in seinem Wesen viel eher einem Mikrophotogramm gleicht und dass man — um doch eine Aehnlichkeit mit der „Epi"-Photographie gelten zu lassen — auch auf einem Diagramm recht schlecht getroffen sein kann.

Zu all den genannten Mitteln und Wegen, wie man Fehlerquellen vermeiden kann, muss ich noch die eine Forderung anreihen, dass für Verbreitung radiologischer Kenntnisse in den Kreisen derer, welche das Verfahren nicht alltäglich üben, möglichst viel geschehen soll. Man muss die Gefahren kennen, um sie zu meiden, und man wird sich unangenehme Fehlschlüsse in dem Masse ersparen, als man Gelegenheit hat, mit den Schwierigkeiten vertrauter zu werden. Diese Gelegenheit zu fördern, war auch der Zweck meiner Ausführungen.

---

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Gent.

## Zur Frage der Morphin-Skopolaminnarkose.

Von Dr. med. *Martin Kochmann*, I. Assistenten des Instituts.

Während in Deutschland die *Schneiderlin-Korff*sche Narkose schon vielfach in Krankenhäusern zur Anwendung gekommen ist und infolgedessen auch eine Reihe von Veröffentlichungen gezeitigt hat, hat diese Methode in Frankreich erst jetzt Verbreitung gefunden. Aber gleich der erste Bericht gelangt auf Grund einer allerdings ziemlich grossen Beobachtungszahl zu einer offenbar zu optimistischen Ansicht. Jedoch auch in Deutschland findet man noch recht verschiedene Urteile über die Morphin-Skopolaminnarkose, bald zu günstig gefärbt, bald wieder in das Gegenteil verfallend.

Infolge dieser sich vielfach widersprechenden Ansichten drängt sich dem praktischen Arzt oder dem Operateur, dem es an Zeit gebricht, selbst eine neue Methode zu prüfen, die Frage auf: Eignet sich die Morphin-Skopolaminnarkose für die allgemeine Praxis und verdient sie den Vorzug vor der Chloroform- oder Aethernarkose?

Da ich mich seinerzeit experimentell mit den pharmakodynamischen Eigenschaften des Skopolamins in einer grösseren Zahl von Versuchen [1]) beschäftigte und auf Grund dieser Versuche und der damals bekannten Literatur die therapeutischen Indikationen, besonders auch die Anwendung des genannten Alkaloids in der *Schneiderlin-Korff*schen Narkose kritisch zu beleuchten suchte [2]), so ist es mir vielleicht erlaubt, jetzt noch einmal zu der aktuellen Frage Stellung zu nehmen. Besonders interessant war es mir, aus den zahlreichen Veröffentlichungen zu erfahren, ob die damaligen Schlussfolgerungen eine Bestätigung durch die Praxis gefunden hätten.

Ich hatte seinerzeit die Ansicht ausgesprochen, dass die Morphin-Skopolaminkombination zur allgemeinen Narkose an und für sich zu verwerfen sei, weil die dazu erforderlichen Dosen zu hoch sind, die individuelle Wirkung beim Menschen eine recht verschiedene ist, so dass sich unglückliche Zufälle trotz vorsichtigster Darreichung in refracta dosi bei solchen Gaben kaum vermeiden lassen. Dieser Ansicht haben die Erfahrungen recht gegeben und die weitaus meisten Chirurgen, welche jetzt die Morphin-Skopolaminkombination anwenden, sind mehr oder weniger davon abgekommen, dieselbe allein zu einer allgemeinen Narkose zu versuchen. Vielmehr verzichtet die Mehrzahl von vornherein auf einen solchen Gebrauch und sieht in den Morphin-Skopolamininjektionen nur ein allerdings wichtiges Unterstützungsmittel für eine Inhalationsnarkose.

In dieser Fassung scheint der gute Kern der *Schneiderlin*schen Idee Früchte tragen zu sollen. Den Gedanken *Schneiderlins*, das Skopolamin in die chirurgische Praxis einzuführen, hielt ich deshalb für einen überaus glücklichen, weil er das genannte Alkaloid mit dem Morphin kombinierte. Es gelang mir festzustellen, dass bei 6—7 kg schweren Hunden 0,01 g Morphin. hydrochlor. nur eine gewisse Benommenheit, 0,5 mg Scopolamin. hydrobromic. (und auch höhere Dosen) allein einverleibt keine anderen Symptome als einen kurzen, sehr oberflächlichen Schlaf ohne eine Spur von Analgesie hervorrief, dass dagegen eine Kombination dieser Alkaloide in den angegebenen Dosen einen tiefen, mehrstündigen Schlaf bei den Versuchstieren verursachte, der bald mit vollkommener Analgesie, bald nur mit einer starken Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit vergesellschaftet war.

Damals aber habe ich auch schon auf die Gefahren hingewiesen, welche das Skopolamin und mithin erst recht die Morphin-Skopolaminkombination in sich birgt.

Seine individuell verschiedene Wirkung habe ich schon erwähnt. Sie scheint beim Menschen in der Tat zu bestehen, während sie im Tierexperiment nicht zu konstatieren ist, sofern es sich um gesunde Tiere handelt. Von vielen Seiten wird berichtet, dass Neurastheniker und hysterische Personen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Skopolamin zeigen.

Dann aber muss vor allem darauf hingewiesen werden, dass das genannte Alkaloid bei Individuen, welche mit einer Herzmuskel- oder Nierenaffektion behaftet sind, einen äusserst verderblichen Einfluss auszuüben imstande ist. Zu dieser Ansicht bin ich durch zwei Tierversuche gekommen, von denen der eine an einem Hunde unternommen wurde, welcher an den Nachwehen einer „Staupe" litt, der andere an einem Hunde, welcher sich nach einer akuten Bleivergiftung nahezu vollkommen erholt hatte, und nur noch eine geringe Spur von Albumen im Urin aufwies. Beide Tiere von ungefähr gleichem Körpergewicht

[1]) Beiträge zur Wirkung des Scopolaminum hydrobromicum. Archives internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie 1903, Bd. XIII, S. 99.

[2]) Ueber die therapeutischen Indikationen des Skopolaminum hydrobromicum. (Zugleich ein Beitrag zur *Schneiderlin-Korff*schen Narkose.) Therapie der Gegenwart, Mai 1903.

(6—7 kg) gingen schon nach einer Dosis von 0,1 g des Alkaloids an Atmungslähmung zugrunde, während bei gesunden Tieren 1,5 g noch nicht tödlich war. Diese Beobachtungen sind durch die Literatur bestätigt worden. Man sehe sich nur daraufhin einmal die Veröffentlichungen an! Wenn man von den Fällen absieht, welche mehr weniger moribund operiert worden sind, so sind die vorgekommenen Todesfälle besonders bei solchen Personen aufgetreten, welche eine Herzmuskelaffektion aufwiesen [Witzel[3]), Israel[4]), Blos[5])]. Diese Todesfälle werden leicht verständlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass Skopolamin in grösseren Dosen eine Blutdrucksenkung durch Schädigung des exzitomotorischen Apparates des Herzens hervorruft, und dass bei einem Fall von Israel, welcher zur Autopsie kam, bei einem kräftigen Mädchen eine ausserordentlich starke parenchymatöse Degeneration des Herzens, der Leber usw. gefunden wurde, welche Orth auf Skopolaminwirkung zurückzuführen geneigt scheint.

Wenn man zum Schluss die Ergebnisse der Tierversuche und die der klinischen Beobachtungen zusammenfassen wollte, so könnten sich vielleicht folgende Schlüsse ziehen lassen.

Die Injektionen von Morphin-Skopolamingemischen, für sich allein zur Erzielung einer allgemeinen, tiefen Narkose angewandt, sind wegen der Gefahren, welche hohe Skopolamingaben im Gefolge haben, zu verwerfen. Doch ist eine vorherige Applikation einer kleinen Morphin-Skopolamingabe (höchstens 0,01—0,02 g Morphin. hydrochlor. und 0,5—1,0 mg Scopolamin. hydrobromic. in frischer Lösung; s. Dirk l. c.) zur Unterstützung einer allgemeinen Inhalationsnarkose für die Krankenhauspraxis zu empfehlen. Als Inhalationsanästhetika können sowohl Chloroform als auch Aether zur Anwendung kommen. Hauptsächlich für die Aethernarkose scheint die vorherige Darreichung des Skopolamins besondere Vorteile zu gewähren, da die lästigen Nebenerscheinungen der Aetherwirkung, Hypersekretion der Speichel- und Schleimdrüsen und die dadurch hervorgerufenen Pneumonien, vermieden werden. Die Ansicht Terriers und Desjardins[6]), dass die Aethernarkose nach Skopolamin-Morphininjektionen ein technischer Fehler sei, besteht deshalb nicht zu Recht, weil die nach Aetherdarreichung beobachtete Hyperämie der Bronchialschleimhaut vielmehr eine sekundäre, auf Reizung der Drüsentätigkeit beruhend, ist. Wird letztere durch das Skopolamin unterdrückt, so ist auch die Gefahr einer Schluckpneumonie geschwunden, selbst wenn das genannte Alkaloid an und für sich eine Erweiterung der Schleimhautgefässe hervorrufen sollte.

Für die allgemeine Praxis eignet sich die Anwendung der Morphin-Skopolaminkombination noch nicht, trotz der grossen, erheblichen Vorteile, welche sie bietet (Beruhigung des Patienten vor der Operation, Abkürzung des Exzitationsstadiums, Erleichterung der Narkotisierung, geringer Chloroform- bezw. Aetherverbrauch, Unterdrückung der Speichelsekretion, langdauernder Schlaf nach der Operation mit Analgesie).

Besondere Vorsicht ist bei solchen Personen am Platze, welche eine Herzmuskel- oder Nierenaffektion aufweisen.

Endlich verdient noch ein Punkt Berücksichtigung, das ist die Statistik. Bisher sind ungefähr 1200 Narkosen mit Hilfe von Morphin-Skopolamininjektionen gemacht worden und darunter befinden sich 12 Todesfälle, d. h. 1 Todesfall auf 100 Narkosen. Das ist eine ganz ungeheure Zahl im Vergleich zu den Unglücksfällen bei der Chloroform- und Aethernarkose (1 : 2075 bezw. 1 : 5112). Diese Zahlen mahnen zur Vorsicht, wenn auch gar nicht zu leugnen ist, dass unter diesen Todesfällen mindestens zur Hälfte ganz hoffnungslose Kranke waren, welche vielleicht auch jeder anderen Narkose erlegen wären. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Methode noch in den Kinderschuhen steckt und später sicher eine günstigere Statistik wird aufweisen können, wenn sie noch besser ausgearbeitet ist. Immerhin ergibt sich aus diesen Zahlen, dass von einer Einführung in die allgemeine Praxis noch keine Rede sein kann. Vorerst müssen noch grössere Beobachtungsreihen vorhanden sein, mehr Material gesammelt werden, um ein abschliessendes Urteil zu ermöglichen.

Es wäre auch vielleicht noch die Frage aufzuwerfen, ob die Morphin-Skopolamininjektionen nicht auch als unterstützendes Moment für die Schleichsche Infiltrationsanästhesie in Frage käme.

[3]) O. Witzel: Wie sollen wir narkotisieren? Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 48.

[4]) J. Israel: Diskussion zu dem Vortrag Dirks: Ueber die Skopolamin-Morphiumnarkose. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Dezember 1904, und Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 10.

[5]) E. Blos: Ueber die Schneiderlinsche Skopolamin-Morphiumnarkose. Beiträge zur klin. Chirurg. 1902, S. 565.

[6]) F. Terrier et A. Desjardins: La scopolamine comme anesthésique général en chirurgie. La Presse médicale (de Paris) 1905, No. 18.

---

Aus dem Hafenkrankenhause zu Hamburg
(Oberarzt: Dr. C. Lauenstein).

## Zur Frage der Sauerstoff-Chloroformnarkose.*)

Von Dr. med. R. Rothfuchs, Sekundärarzt.

Da auf Anregung von Dr. Roth-Lübeck (Zentralbl. f. Chirurgie No. 1, 1905) die Frage, ob die Sauerstoff-Chloroformnarkose der gewöhnlichen Tropfmethode oder einer anderen Art der Narkose überlegen sei, auf dem Wege der Statistik geprüft werden soll, so möchte ich hier einen Todesfall mitteilen, der bei Anwendung des Roth-Drägerschen Apparates im Hafenkrankenhause eingetreten ist.

Es handelte sich damals um einen 20 jährigen Arbeiter, welcher in der Nacht vom 18./19. Juli 1903 im Krankenhause wegen Durchschneidung mehrerer Sehnen der linken Hand Aufnahme fand. Die Sehnen wurden in Chloroformnarkose (Roth-Dräger) genäht. 4 Tage später, am 24. VII., musste eine beginnende Phlegmone in Narkose gespalten werden. Die Eiterung setzte sich aber auf die Handwurzel fort, so dass am 1. August 4 Handwurzelknochen — wiederum in Chloroformnarkose — entfernt werden mussten. Nun sollte am 26. August der grosse Hautdefekt durch Thierschsche Transplantation gedeckt werden. Hierzu musste der Kranke chloroformiert werden. Er hatte eben 4½ g Chloroform erhalten — er befand sich noch im Exzitationsstadium —, als Puls und Atmung plötzlich aufhörten. Es wurden sofort Wiederbelebungsversuche angestellt (künstliche Atmung, Herzmassage, Faradisation des N. phrenicus), doch war alles vergebens. Vor Beginn der Narkose war Patient sehr ängstlich; er gab der Befürchtung Ausdruck, er werde wohl nicht wieder aufwachen.

Die Untersuchung des Herzens vorher hatte keinerlei nachweisbare krankhafte Veränderungen ergeben. Das Chloroform war durchaus einwandfrei. Wir hatten es frisch aus der Apotheke des allgemeinen Krankenhauses Eppendorf bezogen. Die Legalsektion ergab alte perikarditische Narben am Herzen, Fettbewachsung und eine leichte fettige Degeneration des Herzmuskels.

Ich kann hier gleich noch hinzufügen, dass auch in einem anderen Hamburger Staatskrankenhause ein Todesfall bei Anwendung des Roth-Drägerschen Apparates vorgekommen ist.

Dem allgemeinen Lobe, das von vielen Seiten dem Roth-Drägerschen Apparate zuteil wird, können wir uneingeschränkt nicht zustimmen. Der Apparat hat seine grossen Vorzüge, die wir auch an dieser Stelle gern anerkennen. Wir nennen die genaue Dosierbarkeit des Chloroforms bei Zuführung von 3 Liter O in der Minute; Maske und Tropfglas brauchen nicht gehalten zu werden. Der Narkotiseur kann seine volle Aufmerksamkeit der Narkose widmen; die Maske kann sterilisiert werden, und endlich tritt nach unseren Erfahrungen nach Beendigung der Narkose seltener Erbrechen auf.

Wir haben bisher über 600 Narkosen mit dem Apparat ausgeführt und dürfen uns deshalb auch ein Urteil über seine Nachteile erlauben.

Die Maske drückt häufig und schliesst nicht genau ab, offenbar weil die schablonenmässige Form derselben nicht auf jedes Gesicht passt.

Der Hauptnachteil aber ist die Verzögerung des Eintritts der Toleranz. Wir haben wenigstens die Erfahrung gemacht — und auch von anderer Seite ist uns dies bestätigt worden —, dass bei allen schweren Alkoholisten das Exzitationsstadium erheblich länger dauerte, als bei Anwendung der Tropfmethode. Daher haben wir seit mehreren Monaten bei den Alkoholisten die Sauerstoff-Chloroformnarkose durch die Tropfnarkose ersetzt, oder aber wir haben die Patienten bis zur Toleranz mit

*) Vortrag, gehalten in der Biolog. Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

der Tropfnarkose eingeschläfert und dann die Narkose mit Sauerstoff-Chloroformzufuhr fortgesetzt. Dann gestattet der Apparat nur einen genau kontrollierbaren Tropfenfall von 75 in der Minute, der häufig nicht ausreicht, einen Alkoholisten über das Exzitationsstadium hinwegzubringen.

Da nach Roths eigenem Ausspruch der Sauerstoff ein Antidot des Chloroforms sein soll, so würde sich ja die Verzögerung des Eintritts der Toleranz von selbst erklären. Zur Einleitung der Narkose bedarf es einer ganz allmählichen Chloroformzufuhr unter Zulassung von reichlich atmosphärischer Luft. Dem Chloroform von vornherein ein Antidot zuzusetzen, wo wir seine unbeeinträchtigte Wirkung wünschen müssen, ist verfehlt. Dagegen verkennen wir nicht, dass die Bereitschaft der Sauerstoffinhalation unter Umständen von grossem Nutzen sein kann. Die Zahl der Chloroformtodesfälle wird sich meiner Meinung nach bei Benutzung des Apparates nicht verringern. Wenn der Sauerstoff zu Beginn der Narkose weggelassen und durch eine andere treibende Kraft ersetzt werden könnte, etwa durch komprimierte Luft, und wenn die anderen kleinen Mängel an dem Apparat in Fortfall kämen, dann erst würden wir es mit einem vollkommenen Apparat zu tun haben.

---

## Ueber Darminvagination und eine neue gefahrlose Methode der operativen Behandlung.

Von Dr. med. Karl Israel, Direktor des Landkrankenhauses Hersfeld.

Das Kapitel der Darminvaginationen ist immer ein recht schwieriges gewesen und stellt an die Urteilskraft des Arztes hohe Anforderungen. Die verschiedenen Schriftsteller geben sehr schwankende Mortalitätsziffern, im ganzen aber immer sehr hohe an. Wenn ich von den 11 Fällen, die ich insgesamt in meiner Praxis habe beobachten können, die Resultate ziehe, so sind sie nicht so ungünstig, wie sonst angegeben wird, und habe ich von diesen noch 6 Lebende.

Betreffs der gewöhnlich auftretenden Ileocoekalinvagination habe ich im Alter unter 1 Jahr 3 beobachtet; sie sind unoperiert gestorben; im Alter von 1 Jahr bis zu 10 Jahren habe ich ebenfalls 3 Fälle beobachtet; diese leben alle heute noch, 2 davon operiert nach meiner neuen Methode, einer, bei dem in Narkose die invaginierte Darmpartie manuell zurückgeschoben wurde. In höherem Alter habe ich sie bei 3 Personen auftreten sehen: diese leben ebenfalls noch und ist bei ihnen die Invagination teils nach kürzerer Zeit, teils nach 3—5 Wochen zurückgegangen. Eine Dünndarminvagination, die ich in Laparotomie glücklich löste, starb an Toxinvergiftung ohne die geringste Peritonitis. Eine durch Geschwulstbildung am Coekum hervorgerufene Einstülpung des Dickdarms mit Coekum und Ileum in Dickdarm bei Situs inversus starb an Peritonitis purul.

Von den 6 jetzt noch lebenden sind die 2 Operierten in einem Alter von 2 und 7 Jahren am meisten erwähnenswert, weil ich bei diesen eine neue Operationsmethode angewendet habe, der sie ihr Leben verdanken.

Bei allen Operationen am Darm hat man mit der Tatsache zu rechnen, dass an je tieferen und dem Anus näheren Stellen man mit Eröffnung des Peritoneums operiert, um so ungünstiger die Erfolge sind, da der Inhalt des Magens und des oberen Dünndarms nie so verderblich dem Peritoneum zusetzt, als die tieferen Partien, je kotiger ihr Inhalt wird. Diesem ist es auch zuzuschreiben, dass die Darmresektionen, wie sie bisher an den invaginierten Partien bei der Ileocoekalinvagination gemacht wurden, eine so erhebliche, abschreckende Mortalität aufweisen. Eine Besserung der Resultate ist nur zu erzielen dadurch, dass die Gefahr, die dem Peritoneum durch Infektion von seiten der gangränösen Partien oder des Darminhalts droht, vermieden wird. Beides geschieht dadurch, dass man die gewissermassen Scheide des invaginierten Darmstücks an das Peritoneum der Bauchwand annäht; dann den die Scheide bildenden Darm längs öffnet und das invaginierte Stück herausnimmt und nun reseziert.

Um die Art und Weise, wie ich in beiden Fällen operiert habe, näher zu beschreiben, lasse ich die Krankengeschichten folgen.

Am 8. April 1901 wurde meine Hilfe sehr eilig gewünscht. Die Erkrankte, ein blühendes Mädchen von 7 Jahren, hatte vor dem Mittagessen um 12 Uhr auf einmal sehr heftige Schmerzen im Leib gespürt, verbunden mit öfterem anstrengenden Erbrechen, durch das sich nur schleimige Massen aus dem Magen entleerten. Bei der Untersuchung fand sich der Leib kahnförmig, im rechten Hypochondrium eine quer verlaufende, etwas nach unten gebogene, bis zum äusseren rechten Rektusrande reichende Geschwulst von unebener Oberfläche. Mein erster Gedanke war: Darminvagination. Die Verordnung: Acid. hydrochl. mit Opium, feuchtwarme Umschläge, Thee und Fleischwasser als Getränk, besserte nichts bis zu meinem Besuche am folgenden Tage. Zwar hatte das Erbrechen nachgelassen, die Schmerzen waren von zwar wechselnder, aber grösserer Heftigkeit, Berührung der Geschwulst schmerzhafter. Diese selbst zeigte sich noch etwas ausgedehnter, wie mit einer türkensäbelähnlichen, nach der inneren Seite konkaven Fortsetzung versehen. Flatus waren nicht abgegangen, Stuhlgang nicht erfolgt; Puls 120, Temperatur normal. Die Annahme einer Invagination glaubte ich bestätigt und ordnete die Ueberführung in das Landkrankenhaus an. Dort wurde in Chloroformnarkose der Versuch gemacht, die Reduktion manuell zustande zu bringen; nach ungenügendem Erfolg wurden hohe Eingiessungen gemacht und es entleerte sich explosionsartig eine mit aashaft riechenden Winden vermischte, blutig gefärbte, stinkende Flüssigkeit, die fast gar keine kotigen Beimengungen enthielt. Die Winde zeigten Durchgängigkeit des Darmes an und es wurde noch einmal ein manueller Repositionsversuch gemacht. Jetzt schien mir Erfolg vorhanden, und meine tastenden Finger nahmen eine Verkürzung, Verkleinerung und Verschiebung in die Gegend des aufsteigenden Kolons wahr. Nach dem Erwachen fühlte sich das Kind wohler und verlangte Nahrung. Die schleimigen Suppen, Thee mit Zucker, Wein behielt das Kind bei sich und an den folgenden Tagen traten kotige Entleerungen, mit etwas blutigem Schleim gemischt, ein; das Kind war schmerzfrei, der Unterleib von gewöhnlicher Form, die längliche, härtliche, bewegliche Geschwulst nur im aufsteigenden Kolon bemerkbar. Bei dem Wohlbefinden des Kindes, bei den Entleerungen, die dann zweitäglich eintraten, hielt ich einen Eingriff noch nicht für angebracht und entschied mich für Abwarten. Das Kind jammerte aus Hungergefühl, es wollte kompakte Nahrung haben. Dabei traten die Entleerungen seltener ein, der Leibe wurde aufgetriebener, und die Eltern, die das muntere, sich frei bewegende Kind für gesund hielten, glaubten nicht an meine warnenden Worte und nahmen das Kind am 25. April nach Hause. Am 2. Mai brachten sie es wieder: sterbend, mit fadenförmigem Pulse, kaum zählbar, über 160 in der Minute, einem ungeheuer aufgetriebenen Leibe und fliegendem Atem; seit 5 Tagen sei gar nichts mehr abgegangen, gaben sie an. Die Hilfe, wenn überhaupt noch möglich, musste eine unmittelbare sein und durfte nur mit Vermeidung jeder Komplikation geleistet werden. So schritt ich sofort zur Operation. Der Länge des aufsteigenden Kolons entsprechend wurde der Schnitt ausgeführt: Nach Eröffnung des Bauchraums überzeugte ich mich von dem Vorhandensein einer länglichen, höckerig derb anzufühlenden Masse im Kolon, fixierte diese durch eine Fadenschlinge und nähte das Kolon so an das Peritoneum der Bauchwand an, dass ich einen 3½ cm langen Schnitt, in dieses machen konnte. Beim Herausziehen des invaginierten Stückes fühlte sich dasselbe auf eine Länge von 10 cm vollständig derb und massig an, darüber hinaus aber hatte ich bei Druck das Gefühl, dass der invaginierte Darm komprimierbar, lufthaltig sei. Der ganze Teil hatte eine fast braune Färbung, nirgends ein Zeichen von Gangrän; mit der Sonde konnte ich in den Trichter an der Umschlagsstelle des Darmstückes nicht eindringen. Ich beschloss, etwas oberhalb der Grenze, wo der massige in den elastischen Darmteil überging, abzusetzen. Nach Durchschneidung der mir zugewendeten Schleimhaut mit Muskelschicht und Serosa überzeugte ich mich, dass hier die Serosen weder missfarben, noch verklebt oder verwachsen waren, schnitt dann das innere invaginierte Stück soweit an — immer unter strengster Blutstillung —, dass ich in dieses meinem Zeigefinger nicht zugängliche, verengte innerste Rohr meinen linken kleinen Finger führen konnte; hielt mir dieses fingerhutartig entgegen, und vorsichtig Schnitt für Schnitt und Naht für Naht machend, um das geringste Eindringen von Blut u. s. w. zwischen die Serosablätter zu vermeiden, durchschnitt ich zuletzt den stark blutenden Ansatzteil des Mesenteriums. Nach Vollendung der nach Art der Lembertschen Naht gemachten Verbindung der beiden Darmteile führte ich das ganze Darmstück fingerhutartig auf meinen linken kleinen Finger durch die Bauhinsche Klappe soweit zurück, dass ich etwa 6 cm von dieser Klappe nach dem Ileum den Darm gewissermassen enthülste. Uebelriechende, gelbe Massen ergossen sich sofort in grossem Strome, und da auf jede Weise die an Spinnwebfaden hängende Lebenskraft zu unterstützen war, liess ich den künstlichen After bestehen, um dem stinkigen Darminhalt einen früheren Abfluss aus dem Körper zu ermöglichen. 3 Tage schwebte das Kind in der grössten Gefahr, der Puls blieb fadenförmig, und ohne dass die geringste peritonitische Reizung hinzutrat, wollte die geschwundene Lebenskraft nicht wiederkehren; endlich am 4. Tag fing der Puls sich zu heben an, ging auf 140 zurück und das Kind besserte sich. Die Auftreibung des Leibes machte mit dem Abgang der ungeheuren, in dem stark erweiterten Dünndarm steckenden Massen einer eigen-

tümlich teigigen Weichheit Platz, bei der man die ausgedehnten Darmschlingen durchzufühlen vermochte. Mit der Rückkehr der Kräfte, des Appetits und der normalen Nahrungsaufnahme zeigte sich eine prallere Auftreibung des Leibes, die offenbar von der noch bestehenden Verengung an der vernähten Darmpartie herrührte. Diese Auftreibung blieb mit dem Eintritt der 5. Woche nach der Operation konstant, belästigte aber das Kind in der Zunahme seiner Kräfte nicht. Die Wunde wurde mit sekundären Nähten im Verlauf der 3. Woche geschlossen, und die kleine Patientin verliess am 2. Juli, also genau 2 Monate nach gemachter Operation geheilt das Haus. Die Form des Leibes war die gleiche aufgetriebene, und ich glaubte es der Zeit überlassen zu müssen, ob meine Annahme, dass mechanisch verengte Gedärme auch vernäht sich allmählich wieder erweitern, sich bewahrheiten würde. Ich behielt das Kind im Auge und konnte zu meiner Freude nach weiteren 2 Monaten konstatieren, dass der Leib flacher und fester wurde. Ein halbes Jahr nach der Entlassung aus dem Landkrankenhaus war der Leib ein gewöhnlicher. Die mechanisch durch die Invagination verengt gewesene vernähte Stelle im Darm hatte also nachgegeben und muss ein normales Lumen angenommen haben. Ich glaube auf diesen Punkt nicht genug hinweisen zu dürfen, da er als physiologischer Grundsatz ein Leitstern bleiben muss bei obiger Methode der Invaginationsoperation.

Der ganze Verlauf der Krankheit ist sehr übersichtlich: Die am 8. April eingetretene Invagination wird am 9. April so gehoben, dass das Kind schmerzfrei und die Kotentleerung möglich ist; doch tritt nach und nach Gangrän der Schleimhaut des innersten Rohres der nicht reponierten Darmpartie ein und nach Abstossung der Schleimhaut Verwachsung auf eine Länge von 10 cm und damit absoluter Darmverschluss. Dieser Prozess macht sich in dem Befinden des Kindes zuerst wenig bemerkbar; erst mit dem am 28. April eingetretenen absoluten Darmverschluss — an diesem Tage hatte die letzte Kotentleerung stattgefunden — werden die Krankheitserscheinungen heftiger und die Eltern bringen das Kind am 2. Mai ins Krankenhaus zurück, wo dann obige Operation ausgeführt wurde.

Ein zweiter Fall. Das 2 jährige Kind des Bürgermeisters K. in Kaspenhausen erkrankte, nachdem es mehrere Tage appetitlos gewesen war, plötzlich am 10. April 1903 unter den Erscheinungen heftigen Erbrechens und lebhafter Schmerzen im Leibe. Bei meiner sofort gewünschten Anwesenheit fand ich eine in der Gegend des Colon transversum verlaufende höckerige, in der Resistenz wechselnde Geschwulst. Ich sprach das Leiden sofort als Invagination an, und die verständigen Eltern willigten in eine alsbaldige Ueberführung ins Landkrankenhaus. Auch in diesem Falle war der Leib eingezogen, Erbrechen vorhanden; Abgänge nach unten, auch Flatus fehlten; heftige wiederkehrende kolikartige Schmerzen, Puls 100, Temperatur normal. Im Krankenhause wurden in Narkose vergeblich Repositionsversuche gemacht, der dann folgende Einguss von ¾ Liter Seifenwasser hatte ebenfalls keinen Erfolg, und die Peristaltik nach unten war derart aufgehoben, dass ich die wässrigen Massen durch Einführung eines dicken Drains ins Rektum entfernen musste; sie gingen ab mit blutigen Beimischungen ohne Fäzes, ohne fäkulenten Geruch, ohne Flatus: ein Beweis mehr, dass der Abschluss im Darm ein absoluter war.

Der Zustand des Kindes schien mir den Aufschüb bis zum folgenden Montag zu gestatten und so wurde dann am 2. Tage nach der Erkrankung die Operation ausgeführt.

Der Schnitt wurde in der Mitte zwischen Sp. ilei ant. dextra und der Linea alba senkrecht von oben nach unten geführt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle und Orientierung mit den Fingern wurde das aufsteigende Kolon an die Wunde herangezogen, mit dem Peritoneum der Bauchwand vernäht, eröffnet und der invaginierte Darm durch diese Oeffnung herausbefördert. Ringförmige schwarze, gangräneszierende Schleimhautstellen wechselten mit scheinbar gesunden Streifen in dem Gebiet von 6 cm Länge; bei Druck hatte ich das Gefühl als wenn der Darmteil luftig und elastisch sei, das der Derbheit, wie im 1. Fall, fehlte. Ich konnte meinen linken Zeigefinger in das innere Darmrohr einführen, durchtrennte mit Querschnitten das äussere und vernähte es in der Breite der gemachten Oeffnung mit dem sich mir darbietenden Peritonealüberzug des inneren Darmrohres, um jedes Einfliessen von Blut in den Bauchraum zu vermeiden. Beim Weiterdurchtrennen fand sich auf der nicht verwachsenen Peritonealfläche des inneren Rohres eine blutig unterlaufene glanzlose Stelle, zu deren Ausschaltung ich meine Schnittführung, noch einmal von neuem beginnend, etwas höher legen musste. Nach der Vernähung des äusseren Rohres mit dem inneren und dem Abschluss nach der Bauchhöhle durchschnitt ich Peritoneum, Muskelschicht, und Schleimhaut des inneren Rohres bis zum Ansatz des Mesenteriums, das ich diesmal abschälte. Die Blutung war infolgedessen eine sehr geringe. Dann wurden die beiden Darmrohre durch Nähte nach Lembert fest verbunden, das innere Darmstück durch die Bauhin sche Klappe zurückgeführt und enthülst. Die Wunde im Kolon ascendens umschloss ich nicht, um Kontrolle über die Permeabilität zu haben. Auch diesmal war der Verlauf ein sehr glatter; die Defäkation stellte sich durch den Anus praeternaturalis sofort ein, und ich konnte nach mehreren Tagen schon zur sekundären Vereinigung der Wunde derart schreiten, dass das Kind am 16. Mai vollständig verheilt und vernarbt gesund entlassen wurde. In diesem Falle ist jegliches Zeichen einer Darmverengerung ausgeblieben.

Nach obigem möchte ich für alle Invaginationen diese extraperitoneale Methode empfehlen und gehe noch weiter, indem ich bei Operation von beweglichen karzinomatösen oder sonstigen Darmstrikturen vorschlage, auch diese nach vorheriger künstlicher Invagination nach denselben Prinzipien zu operieren. Nach meinen wiederholten Beobachtungen, auch in den Fällen, wo die Invagination des Ileums durch die Bauhin sche Klappe in den Dickdarm ohne Operation zurückging, scheint das Leiden durch grosse Leerheit im Darm hervorgerufen zu sein und das kahnförmige des Leibes in den ersten Tagen bildet ein stetiges Charakteristikum.

Die Invaginationen von Dünndarm in Dünndarm dagegen scheinen mir bei vollem, gut gefülltem Darm unter Einwirkung von mechanischen, äusseren Einflüssen zustande zu kommen; die Invaginationen von Dickdarm in Dickdarm durch Veränderungen in den Wandungen, hauptsächlich durch chronische Verdickungen, Lipom u. s. w.

Die Vorzüge obiger Operationsmethode: „Uebersicht über die Beschaffenheit der invaginierten Darmpartien; Fähigkeit, den Darm nach Beschaffenheit in beliebiger Länge zu entfernen; Vermeidung jeglichen Eindringens von infizierenden Massen in den Peritonealraum; feste Naht“, werden sie hoffentlich zum Wohle dieser Kranken zur herrschenden machen und es wird dann das Wort Invagination seine Schrecken verlieren.

---

## Radikaloperation bei Ulcus cruris.

Von Dr. Schneiderlin, Oberarzt, Beelitz-Heilstätten.

Die Mannigfaltigkeit in der Behandlungsweise des Ulcus cruris ist, wie immer in solchen Fällen, der beste Beweis für die Unzulänglichkeit der üblichen Methoden. Diese sind meist auf das Ulcus selbst gerichtet und beseitigen daher nicht den Grund des Uebels. Es sei nun die Aufmerksamkeit auf eine Methode gelenkt, die auf Grund physiologischer Erwägungen das ursächliche Moment zu beseitigen sucht und insofern wohl als Radikaloperation betrachtet werden kann. Es ist dies die von Dr. Wenzel (Buenos-Aires) angegebene Peritomie. Derselben liegt folgende Ueberlegung zugrunde: Die Hautvenen des Beines sind infolge der chronisch entzündlichen Prozesse dauernd überlastet, sie werden insuffizient. Der Rückfluss des Blutes wird aber nun seinerseits wieder durch die Insuffizienz verzögert: das Ulcus steht dauernd unter venöser Hyperämie. Unterbricht man diesen Circulus vitiosus durch Hochlagerung des Beines, so wird man ein solches Ulcus bald zurückgehen und bei sachgemässer lokaler Behandlung heilen sehen. Es tritt aber meist wieder auf, wenn diese Hochlagerung aufhört.

Ist man nun imstande, die Zurückführung des venösen Blutes auf anderen, gesunden Bahnen zu bewerkstelligen, so wird die Hauptursache der Geschwürsbildung beseitigt. Dies kann man erreichen, wenn man die kranken Hautvenen völlig und dauernd ausschaltet und damit den Kreislauf zwingt, seinen Rückweg durch die funktionsfähigen Muskelvenen zu nehmen.

Die Operation besteht dementsprechend in der zirkulären Umschneidung des Oberschenkels im unteren Drittel. Der Schnitt geht bis auf die Muskeln und Faszien. Es werden sämtliche Gefässe, auch die kleinsten Hautgefässe, sorgfältig zentral und peripher unterbunden. Zum Schluss wird der Schnitt exakt vernäht.

Ich habe Gelegenheit gehabt, diese Methode in den angeführten Fällen (meist aus dem Krankenhause in Neu-Ruppin) zu prüfen.

1. L. M., 37 J. alt. Chronische Unterschenkelgeschwüre am rechten Beine. Varizen.

25. VI. 02. Peritomie.

28. VII. Geheilt entlassen.

2. Frau R., 50 J. alt. Ulcus cruris varic. Starke Varizen bis zur Inguinalgegend.

10. VII. 02. Peritomie.

6. VII. Geheilt entlassen (leichtes Oedem).

9. XI. 04. Dauernd geheilt (kein Oedem, keine Varizen).

3. K., 60 J. alt. Ulcus cruris mit starker Anschwellung der Unterschenkel und Fussgelenksgegend. Seit Jahren bestehend.

10. VII. 02. Peritomie.

20. VII. Ulcus zur Hälfte geheilt. Pat. wartet die vollständige Heilung nicht ab.

8. X. Wiederaufnahme.

Pat. gibt an, dass die frühere Anschwellung des Beines, trotz beständigen Stehens ausgeblieben ist.

Er verlässt auch diesmal das Krankenhaus, ohne die vollständige Heilung abzuwarten.

4. Kl., 74 J. alt. Ulcus cruris, 11 cm lang, 4—5 cm breit; mit entzündlichen, harten Rändern und eitrigem Belag. Starke Varizen.

28. IX. Peritomie.

11. X. Ulcus beinahe vollständig geheilt. Pat. lässt sich zu Hause weiter behandeln.

5. Frau Sch., 59 J. alt. Seit 14 Jahren grosses Ulcus cruris rechts. Versteifung des Fussgelenkes. Starke Varizen.

5. XI. 03. Peritomie.

30. XI. 03. Geheilt entlassen.

9. XI. 04. Dauernd geheilt.

6. Frau S., 51 J. alt. Seit 10 Jahren Ulcus cruris. Starke Varizen.

2. I. 04. Peritomie.

9. II. Geheilt entlassen.

9. XI. 04. Dauernd geheilt.

7. Br., 50 J. alt. Ulcus cruris, seit 8 Jahren bestehend, ca. 5 cm lang, 4 cm breit. Leichte Varizen.

18. VI. 04. Peritomie.

15. VII. 04. Vollständig geheilt.

30. XI. 04. Dauernd geheilt. Keine Varizen.

8. F. Hg., 47 J. alt. Fast zirkuläres Ulcus cruris. Starke Varizen. Adipositas universalis. Mitralfehler.

23. XI. 03. Peritomie.

8. II. 04. Schwellung des Unterschenkels zwar zurückgegangen, doch hat das Ulcus geringe Heilungstendenz.

9. XI. 04. Heilung schreitet fast gar nicht fort.

Die Zahl der Fälle ist zwar klein, doch fällt bei den meisten die Schnelligkeit der Heilung auf. Rezidiviert ist eigentlich nur ein Fall (3). Doch wird wohl das unzweckmässige Verhalten des Kranken (vorzeitige Abbrechung der Kur) daran schuld sein. Besonders glücklich ist der Fall 7 verlaufen, wo ein 8 Jahre lang bestehendes grosses Ulcus in knapp 4 Wochen unter blutigem Schorfe heilte. Der Kranke stand etwa 14 Tage nach der Heilung auf und war dauernd beschwerdefrei, trotzdem keine weiteren Vorsichtsmassregeln ergriffen wurden.

Am instruktivsten dürfte übrigens der Fall 8 sein. Hier ist die Richtigkeit der theoretischen Ueberlegung klar dargetan. Die durch den Herzfehler hervorgerufene Stauungsursache liegt zentral vom operativen Angriffspunkt. Der insuffiziente Muskelvenenapparat kann nicht vikariierend einspringen.

Ich habe nun die Peritomie auch bei blossen Varizen angewandt und ebenfalls gute Erfolge erzielt.

Es seien folgende Fälle erwähnt:

1. M., 72 J. alt. Starke Varizen am r. Unterschenkel.

8. IV. 03. Peritomie.

18. V. Geheilt entlassen.

2. M., 62 J. alt. Starke Varizen am r. Unterschenkel.

30. IV. 03. Peritomie.

2. VI. Geheilt entlassen.

3. L., 40 J. alt. Starke Varizen beiderseits.

12. VII. 04. Peritomie links. Exzision der Saphena.

6. VIII. 04. Halbe Peritomie rechts.

29. XI. 04. Links objektiv: Erhebliche Besserung. Varizen treten noch etwas hervor. Subjektiv: Keine Beschwerden. Rechts: Varizen weniger stark als vor der Operation, aber doch noch deutlich hervortretend. Die früheren Beschwerden (Schmerz und Krampf) sind ganz zurückgetreten.

Danach dürften weitere Versuche mit der Peritomie auch bei Varizen wohl angezeigt erscheinen.

Zum Schlusse möchte ich noch einige eigene Beobachtungen hinzufügen: Es kommt vielfach vor, dass die Saphena sehr verdickt und deren Lumen bedeutend verengt ist. In diesem Falle ist meist die lateral davon verlaufende Hautvene erweitert. In solchen Fällen muss man auch diese, eventuell noch weitere erweiterte Hautvenen sorgfältig herauspräparieren und in einer Ausdehnung von ca. 10 cm resezieren. Die Vena saphena habe ich in allen Fällen in dieser Ausdehnung reseziert.

Ferner muss das Ulcus selbst mit grösster Sorgfalt behandelt werden. Am besten 3 mal täglich Verband mit 2 proz. essigsaurer Tonerdelösung. Der Mull soll dabei jedoch nicht triefend nass sein, sondern muss vorher gut ausgerungen werden. Der wasserdichte Stoff muss allenthalben gut abschliessen.

Vollkommene Bettruhe bis zur völligen Heilung ist unbedingt nötig.

---

Aus der orthopädischen Heilanstalt des Dr. A. Schanz in Dresden.

## Eine Bandage für grosse Bauchbrüche.

Von A. Schanz.

Ich brauche nicht anszuführen, dass grosse Bauchbrüche recht häufig vorkommen, dass sie ihren Besitzern recht viel Beschwerden bereiten und dass die für solche Fälle gewöhnlich angewandten Bandagen nur recht Unvollkommenes leisten.

Diese Bandagen bestehen ganz allgemein aus einer Leibbinde, in welche der Lage der Bruchpforte entsprechend eine feste Pelotte eingelegt ist. Meistens ist die Pelotte so gestaltet, dass sie einen zapfenförmigen Fortsatz besitzt, welcher die Bruchpforte verschliessen soll, und der darum mit seiner Grösse und Form der Bruchpforte angepasst ist. Wenn man den Sitz einer solchen Bandage kontrolliert, so findet man ausnahmslos, dass die Pelotte nicht dort sitzt, wo sie sitzen soll. Wenn sie zunächst auch ganz richtig gelegt worden war, so drängte sie doch der vorschiessende Bruchinhalt sofort auf die Seite, und dieser fand seinen Ausgang, wie wenn nie eine Pelotte da war.

Der einzige Nutzen, der dann von der Bandage übrig bleibt, ist, dass die Binde noch eine gewisse Stütze für die Hernie bietet.

In der Bandage, welche ich für solche Fälle konstruiert habe, habe ich darauf verzichtet, die Reposition des Bruchinhaltes, die zwecklos und technisch unerreichbar ist, anzustreben. Dafür habe ich mir das Ziel gesetzt, eine möglichst vollkommene Stützung des Bruches zu erreichen. Es ist mir dies gelungen, indem ich die elastische Beutelpelotte, welche ich für irreponible Leistenhernien angegeben habe[1]), in entsprechender Weise modifizierte. Diese Pelotte besteht aus einem festen Stahlreif, welcher die Bruchgeschwulst an ihrer Basis umgreift, und aus einem Beutel von elastischem Trikotgewebe, welcher in diesen Reif eingenäht ist. Die Grösse des Beutels muss so gewählt sein, dass er die Bruchgeschwulst voll aufnehmen kann. Sein Gewebe soll dabei gespannt werden, aber nicht bis zur vollständigen Ausnutzung seiner elastischen Dehnungsfähigkeit. Soll die Pelotte für Leistenbrüche verwendet werden, so wird sie an eine gewöhnliche Bruchbandfeder angesetzt. Bei der Verwendung für Bauchbrüche wird ein elastischer Leibgurt, welcher beiderseits mit 2 Riemchen festgeknüpft wird, zur Fixation benutzt.

Diese Bandage (s. Figur) gibt eine sehr gute Stütze, welche durch ihre elastische Spannung der Wirkung der normalen Bauchdecken kommt. Sie sitzt so fest, dass ungewollte Verschiebungen höchstens bei exzessiven Rumpfbewegungen vorkommen. Alle Patienten, denen ich die Bandage gegeben habe, waren mit ihrer Wirkung den vorher getragenen Bandagen gegenüber so zufrieden, dass ich glaube, meine einfache Konstruktion empfehlen zu dürfen.

1) A. Schanz: Bruchband mit elastischer Beutelpelotte. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 9.

---

## Flügeldrain.

Von Dr. Arthur Hofmann in Freiburg.

Seitdem Drainröhren in den Dienst der Chirurgie getreten sind, hat man ihr Material und ihre Desinfektionsart zu vervollkommnen versucht. Was diese Punkte anlangt, so scheint man mit der Anwendung des einfachen Gummischlauches zur Drainage eine befriedigende Stufe erreicht zu haben.

Dass doch noch so oft der Drain seinen Zweck nicht erfüllt, liegt zunächst daran, dass man ihn beim Verbandwechsel aus der Wunde herausgeglitten im Verbandstoff liegend findet.

Nirgends macht sich ein solches Ereignis störender geltend, als bei der Nachbehandlung eines operierten Pleuraempyems.

Bei der üblichen Befestigung mittels quergesteckter Sicherheits-

nadel und darübergelegten Heftpflasters erlebt man es oft genug, dass ein unruhiger Kranker sich den Drain aus der Wunde herauszieht.

Das liegt einmal daran, dass der über die Ebene des Pflasters hervorstehende Drain dem abgleitenden Verbande einen Angriffspunkt bietet, dann hierin, dass der Klebstoff des Heftpflasters, das sich ja in unmittelbarer Nähe des austretenden Sekretes befindet, von diesem durchtränkt und wirkungslos gemacht wird.

Ferner hat die Sicherheitsnadel den Nachteil, dass sie trotz Unterpolsterung mit Gazestreifchen mit ihren Enden immer wieder die Wunde reizt, verletzt und Schmerzen bereitet.

In diesem Sinne soll das vorstehende Modell eine Verbesserung darstellen.

Es besteht aus einer gewöhnlichen Gummidrainröhre, welche am einen Ende eine zur Achse der Röhre senkrecht stehende Platte trägt, die in 4 Flügel ausläuft (s. Fig.).

Nach Einlegen des Drains werden die 4 Flügel durch kleine Heftpflasterstreifchen an der Haut befestigt, indem man sich möglichst weit von der Drainöffnung hält. Dadurch wird eine Durchtränkung des Klebstoffes weniger leicht möglich, und höchstens der nach unten gelegene Streifen ist dieser Gefahr ausgesetzt.

Bei unruhiger Lage des Kranken findet das über dem Drain hinweggleitende Verbandmaterial keinen Widerstand, und der Mangel einer Sicherheitsnadel wird vom Patienten nur wohltuend empfunden.

Der Drain wird in mehreren Grössen von der Firma Fischer in Freiburg i. B., Kaiserstrasse 115, geliefert.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

**The third report of the Caroline Brewer Croft Cancer Commission of the Harvard medical school.** Boston 1905. 124 Seiten mit 12 Tafeln Abbildungen.

Dieser dritte Bericht des Krebskomitees der Harvard-Universität in Boston enthält 4 gediegene, mit trefflichen Abbildungen versehene Arbeiten.

Mallory geht davon aus, dass die Gliazellen, die Zellen der glatten Muskeln und des Bindegewebes sämtlich ähnliche Fibrillen erzeugen und kommt zu der Ansicht, dass alle Tumoren, in welchen die Zellen Neigung haben, sich in ähnlicher (alike) Weise in Zell- und Interzellularsubstanz zu differenzieren, zusammengefasst und als begrenzte Einheit behandelt werden sollten, gleichviel ob sie langsam oder schnell wachsen. Er ist also für eine Zusammenordnung nicht nach histogenetischer Einteilung (wie übrigens auch Hansemann) und unter Umständen also auch von Krebs- und Sarkomgeschwülsten.

Greenough behandelt die Zelleinschlüsse in Bestätigung und Ergänzung seiner früheren Mitteilungen über die nichtparasitäre Natur derselben, die vielmehr hauptsächlich Sekretionsprodukte seien. Er macht besonders aufmerksam auf ihre Lage in karzinomatösen und nichtkarzinomatösen Drüsenzellen der Mamma, nämlich zwischen dem Kern und dem freien Rande der Zellen, also da, wo die Sekretionsprodukte vor ihrer Ausstosung in den Gang gefunden werden.

Vose und Howe sprechen sich gegen jede Röntgenbehandlung des Krebses aus und ziehen immer die Operation vor.

Nichols, der die Parasitentheorie bezweifelt, implantierte erwachsene und fötale Gewebe, hauptsächlich epitheliale, auf 62 Tiere, um zu sehen, ob irgendwie Epithel oder anderes Gewebe, z. B. Plazentargewebe, auch fötales, ausgelöst aus seiner ursprünglichen Umgebung, seine Wachstumsfähigkeit bewahre und „zur Bildung von etwas führe, das als Analogon eines Tumors betrachtet werden könnte.“ Nur in einigen Fällen behielt das implantierte Gewebe seine Lebens- und Wachstumsfähigkeit so weit, dass es Knötchen, ähnlich Dermoidzysten oder Teratomen, mehrmals selbst in bedeutender Grösse erzeugte; aber nie zeigte sich unbegrenztes Wachstum und Metastasenbildung. Diese Experimente sprechen nicht nur gegen die Thierschsche und Ribbertsche Theorie der Krebsentstehung, sondern auch, wie Referent weiter beifügen möchte, gegen die einfache Gleichstellung der gelungenen Uebertragungen von Krebs mit Transplantation (Orth, Hansemann). Karl Kolb.

Prof. Dr. Ehrmann und Dr. Fick: **Einführung in das mikroskopische Studium der normalen und kranken Haut.** Ein Leitfaden für Aerzte und Studierende. Wien, Alfred Hölder, 1905. Preis 3.80 M.

Das kurze Werkchen ist praktischen Bedürfnissen entsprungen und behandelt den Unterrichtsstoff, welchen Professor Ehrmann in seinen Kursen über die mikroskopische Untersuchung der Hautkrankheiten seinen Schülern vorträgt. Es gibt in der deutschen dermatologischen Literatur kein Werk, welches wie das vorliegende dem angehenden Dermatologen die normale Histologie, die allgemeine Histopathologie der Haut und gleich daneben diejenigen technischen Handgriffe zur Darstellung bringt, welche die anatomische Untersuchung der Haut erfordert. Ein jeder, der mit der Pathologie der Haut sich beschäftigt, wird den Leitfaden von Ehrmann und Fick mit Freuden begrüssen; als Lehrbuch oder als Nachschlagebuch wird es gute Dienste tun. 21 Abbildungen und 1 Tafel in Farbendruck erläutern den Text in vorteilhafter Weise. Eine kurz gefasste spezielle Histopathologie der Hautkrankheiten wird eine willkommene Fortsetzung des Leitfadens bilden. Jesionek.

Graefe-Saemisch: **Handbuch der gesamten Augenheilkunde.** 2., neubearbeitete Auflage. Leipzig 1904. W. Engelmann.

11 Lieferungen (Einzelpreis 33 M., Subskriptionspreis 22 M.), nämlich die 77.—80. und 84.—90. Lieferung, bringen vom IV. Kapitel der I. Abteilung, V. Bandes, II. Teiles dieses sich immer grossartiger gestaltenden Sammelwerkes als eigenste Arbeit des Herausgebers auf 740 Seiten lediglich die Krankheiten der Bindehaut, welche in der 1. Auflage nur 176 Seiten, also nur den vierten Teil des jetzigen Umfanges einnehmen. Die Zunahme des zu bewältigenden Stoffes tritt schon bei der Conjunctivitis catarrhalis zutage, indem hier die spezifischen Erreger gewisser streng abzugrenzender Formen, so besonders der Diplokokkenkonjunktivitis einzuführen waren. Saemisch hat sich indes enthalten, alle Arten der Konjunktivitis nach ihren spezifischen Erregern zu benennen und hat mit Recht die klinische Bezeichnung noch beibehalten. So trennt er z. B. noch den klinischen Begriff der Conjunctivitis crouposa trotz gleicher Erreger von dem der C. diphtheritica, während andererseits unter Hervorhebung, dass die Aetiologie der Conjunctivitis blennorrhoica keine einheitliche ist, der durch Gonokokken bedingten Form der Name Gonoblennorrhöe gegeben wird, eine Trennung, die auf der Augenstation des hiesigen Garnisonslazarettes schon seit ihrem Bestehen durchgeführt wurde.

Die strenge Unterscheidung zwischen der Conjunctivitis follicularis und der C. granulosa, welche überhaupt von S. zuerst gemacht, bedauerlicherweise aber in den amtlichen Direktiven für die Untersuchung und Beurteilung augenkranker Militärpflichtiger vom Jahre 1892—93 wieder aufgegeben wurde, ist, nachdem die dualistische Auffassung nahezu allgemeine Geltung gewonnen hat, auch weiter konsequent durchgeführt worden, nachdem Verfasser insbesondere nachweist, dass die diffuse, zur Narbenbildung führende und auf den Tarsus übergreifende Erkrankung des adenoiden Gewebes das Wesen der C. granulosa, die Entwicklung des Follikels nur eine Begleiterscheinung ist. Wohltuend klärend und scharf begründet sind die hierbei ausgesprochenen hygienischen Massregeln, insbesondere hinsichtlich der bisherigen, zum Teil unnötigen Sperrungen der Schulen.

Vollständig neu aufgenommen sind die Tuberkulose der Bindehaut, die Conjunctivitis petrificans, die Ophthalmia nodosa (durch Raupenhaare), die amyloide und hyaloide Degeneration der Bindehaut. Der Abschnitt über die Neubildungen der Konjunctiva hat ferner durch schärfere Scheidung der einzelnen Formen nach ihrer Entstehung — ob angeboren oder erworben —, nach ihrer Struktur und ihrem Charakter als gut- oder bösartig eine beträchtliche Umfangvermehrung erfahren.

Den Abschluss bilden die selbständigen Erkrankungen der Plica semilunaris und der Tränenkarunkel.

Die ausserordentlich gründliche, lichtvolle Darstellung, die das ganze Werk so besonders wertvoll macht, wird unterstützt durch reichliche Abbildungen, von denen besonders die auf eigene Tafeln gedruckten sehr schön ausgefallen sind, und eine sehr angenehm übersichtliche Inhaltsangabe.

Es ist zu bewundern, wie Saemisch, nachdem er sich in vorgerückteren Jahren noch mit allen neueren Methoden der Untersuchung, insbesondere auch in der Bakteriologie vertraut gemacht hatte, neben der Gesamtredaktion des Handbuches noch eine so eingehende und umfassende Abhandlung leisten konnte, in der eine kolossale Literatur bewältigt wurde und

neben vollster Berücksichtigung der Arbeiten anderer Forscher die Ergebnisse umfangreicher Untersuchungen und reicher Erdie Ergebnisse eigener umfangreicher Untersuchungen und reicher Erfahrung niedergelegt sind. Seggel.

## Neueste Journalliteratur.

### Zeitschrift für klinische Medizin. 56. Band, 3. u. 4. Heft.

20) O. Rosenbach: **Die Diagnose als ätiologischer Faktor.** Zu einem Referate nicht geeignet.

21) F. Klemperer-Berlin: **Experimenteller Beitrag zur Tuberkulosefrage.**

Nachdem es dem Verfasser gelungen war, durch subkutane Impfung mit Menschentuberkelbazillen ein Kalb gegen nachträgliche Infektion mit Perlsucht zu immunisieren, stellte er Versuche an, vorher perlsüchtig infizierte Rinder durch subkutane Impfung mit Menschentuberkelbazillen zu immunisieren; die Entwicklung der Perlsucht wurde bei einem Kalb dadurch ganz verhindert, bei anderen war wenigstens eine Hemmung und Abschwächung des Krankheitsverlaufes erkennbar. Selbstversuche ergaben, dass Rindertuberkelbazillenaufschwemmungen, subkutan beigebracht, beim gesunden Menschen verschwinden, ohne Tuberkulose zu erzeugen. Analoge Selbstversuche an einem tuberkulösen Kollegen ergaben ebenfalls keine Entwicklung von Tuberkulose an den Injektionsstellen. Weitere Versuche an 4 Phthisikern (mit ihrer Einwilligung angestellt) zeigten ebenfalls, dass die subkutane Einführung von lebenden Rindertuberkelbazillen innerhalb gewisser Grenzen für den tuberkulösen Menschen unschädlich ist; subjektive Besserung und Gewichtszunahme wurde nicht selten beobachtet.

22) H. Sahli: **Ueber das Wesen der Hämophilie.** (Aus der med. Klinik in Bern.)

Der Verfasser teilt zuerst die Krankengeschichten von 4 Hämophilen mit den zugehörigen Stammbäumen mit und berichtet dann über seine Untersuchungen. Hiernach ist der Blutdruck bei der Hämophilie nicht gesteigert, das morphologische Verhalten des Blutes zeigte normale oder leicht herabgesetzte Leukozytenzahl mit relativem Ueberwiegen der Lymphozyten, ferner war die Zahl der Blutplättchen innerhalb der normalen Grenzen. Wassergehalt, Gefrierpunkt, Alkalinität des Blutes waren normal. Der Fibringehalt war ebenfalls normal, dagegen war die Gerinnungszeit des hämophilen Blutes in der blutungsfreien Zeit deutlich verlängert, namentlich die Beendigung der Gerinnung war eine sehr verspätete. Während der Fortdauer einer hämophilen Blutung dagegen war die Gerinnungszeit bedeutend verkürzt. Aus diesen Beobachtungen lassen sich die bisherigen widersprechenden Angaben in der Literatur erklären. Die Beschleunigung der extravaskulären Gerinnung zur Zeit einer hämophilen Blutung ist wohl als Folge einer Reaktion des Organismus auf die Blutung zu deuten. Dass trotzdem innerhalb der Gefässe die Gerinnung des Blutes so mangelhaft ist, lässt sich nur durch Annahme einer abnormen Qualität der lädierten Gefässwand erklären. Wahrscheinlich vermag diese die Thrombokinase oder die zymoplastische Substanz oder beide nicht in der genügenden Menge zu liefern. Die verlangsamte Gerinnung in der blutungsfreien Zeit ist durch eine analoge Beschaffenheit des Blutes selbst bedingt. Die Schädigung der Gefässwand erklärt auch die spontanen Blutungen der Hämophilen und die sog. lokalen Hämophilien; wenn die abnormen Eigenschaften der Zellen der Gefässwände und des Blutes allen Körperzellen eigen sind, so lässt sich damit auch das Auftreten von Gelenkentzündungen und ihr torpider Verlauf erklären. Therapeutisch ist die Hebung des Allgemeinzustandes durch entsprechende Ernährung anzustreben. Gegen die Blutungen selbst hat sich die Kompression mittels eines mit 2 proz. sterilisierter Gelatinelösung getränkten Verbandes am meisten bewährt. Subkutane Gelatineinjektionen sind zu gefährlich. Innerlich gegebene Gelatine ist wahrscheinlich wirkungslos, ebenso wie das Chlorkalzium. Ergotin ist nutzlos; kontraindiziert ist die subkutane oder innerliche Anwendung des Adrenalins; Eisenchlorid ist lokal unzweckmässig. Vielleicht ist lokale Applikation von Chlorkalzium oder von Thrombokinase bezw. zymoplastischen Substanzen in Form von Gewebssäften und ihren Extrakten von Nutzen.

23) G. Jochmann-Breslau: **Die Bakterienbefunde bei Scharlach und ihre Bedeutung für den Krankheitsprozess.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

24) v. Tabora: **Ueber die Phosphate des Mageninhaltes.** (Aus der med. Klinik in Giessen.)

Da die einfachen bisherigen Titrationsmethoden der Phosphatbestimmung nicht einwandsfrei sind, so bestimmte der Verfasser die Phosphate im Mageninhalt durch Ausfällung als Ammoniummagnesiumphosphat, welches nach Glühen im Platintiegel als pyrophosphorsaure Magnesia zur Wägung gelangt. Die Titrierung mit Urannitrat ist deswegen nicht verwendbar, weil ein Teil der Eiweisskörper des Mageninhaltes durch die Uranlösung mitgefällt wird. Die Untersuchungen ergaben, dass im reinen Magensaft die Phosphatmenge sehr gering ist. Die Phosphate des Mageninhalts stammen also grösstenteils aus der Nahrung; entsprechend einer Azidität von 7,5—8 bei guter HCl-Sekretion. Im anaziden Saft sind sie erheblich höher, bis zu 23,5. Vielleicht hängt dies damit zusammen, dass sie im anaziden Saft grösstenteils als einfach saure vorhanden sind und als solche weniger gut resorbiert werden als die zweifachsauren bei HCl-Sekretion. Künstliche Verdauungsversuche mit Fleisch und mit Plasmon im Reagensglase ergaben auch nicht übermässig hohe Phosphatwerte, sie bildeten nur einen sehr geringen Teil der Gesamtazidität.

25) H. Brat: **Ueber Senkung und Agglutination von roten Blutkörperchen.**

Der Verfasser hatte früher beobachtet, dass nach Injektion von Pepton oder Gelatine sich die Blutkörperchen des defibrinierten Blutes rascher senken und zu Haufen zusammenballen. Versuche mit unverdünntem und verdünntem Pferde- und Rinderblut mit Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung, von 5 proz. Peptonlösung, von 5 proz. Gelatinelösung, von 5 proz. Gummi-arabicum-Lösung, von 5 proz. Stärkelösung, von verdünnter Eierklarlösung ergaben folgendes: In unverdünntem frischen Pferdeblut bewirken Gelatine und Gummi arab. eine bedeutend raschere, Stärke eine verzögerte Senkung, Eierklar wirkt beschleunigend. Im verdünnten Pferdeblut wurde durch Gelatine und Gummi arab. eine mindestens 6 fache Beschleunigung, durch Stärke eine geringe Beschleunigung erzielt. Kochsalzlösung bewirkte eine Verzögerung. Pepton hatte keinen Einfluss. Im unverdünnten Rinderblut ist kaum ein Einfluss der genannten Substanzen bemerkbar, höchstens eine leichte Verzögerung der Senkung durch Gelatine. Im verdünnten Rinderblut bewirkte Gelatine eine deutliche Beschleunigung der Senkung, Gummi arabicum eine Verzögerung. Kochsalzlösung wirkt beschleunigend bei Rinderblut. Die mit Gummi oder Gelatine beschickten Blutproben zeigten mikroskopisch vollständig die Erscheinung der Agglutination der Blutkörperchen. Dass die veränderte Viskosität nicht die Ursache dieser Erscheinung ist, ergaben Bestimmungen der Ausflusszeit aus Kapillaren, wonach Gelatinelösung die grösste Viskosität besitzt. Die Erscheinung der Agglutination deutet darauf hin, dass primär chemische Veränderungen in Betracht kommen, von denen das physikalische Verhalten der Blutkörperchen abhängt in dem Sinne, dass die spezifische Eigenart der Blutkörperchen verschiedener Tiere den Angriffspunkt für die chemische Einwirkung bildet.

26) H. Feilchenfeld: **Ein Fall von sensorischer Ataxie der Augenmuskeln.** (Aus der inneren Poliklinik des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

27) Ed. Reichmann: **Bemerkungen zur Mechanik der Expektoration.** (Aus dem St. Marienkrankenhause in Berlin.)

Der Verfasser bestreitet die Annahme Arons, dass der exspiratorisch gesteigerte intrapleurale Druck die Entleerung des Sekretes aus den Alveolen und kleinsten Bronchien ermöglicht; die treibende Kraft ist der intrapulmonale Druck, welcher nach anfänglicher Steigerung bei der plötzlichen Sprengung des Glottisverschlusses für kurze Zeit negativ wird und dadurch ansaugend auf die Sekretmassen in den Endverzweigungen wirkt.

28) J. Wohlgemuth: **Bemerkungen zu Herrn Dr. Julius Baers Arbeit „Ueber die Einwirkung der Glukuronsäureausscheidung auf die Azidose.** (Aus dem chem. Laboratorium des pathol. Institutes in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

29) **Kleinere Mitteilungen,** den 22. Kongress für innere Medizin betreffend. Lindemann-München.

### Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben von Dr. Ludolph Brauer, a. o. Professor, Direktor der medizin. Poliklinik zu Marburg. Bd. III, H. 2. (Nachträglich: Bd. III, H. 3 war bereits in No. 10 referiert.)

E. v. Behring: **Ueber alimentäre Tuberkuloseinfektionen im Säuglingsalter.**

Verf. hält daran fest, dass „die menschliche Lungenschwindsucht nur das Ende vom Liede ist, das einem Schwindsuchtskandidaten an der Wiege gesungen worden ist", d. i. dass, genau wie bei der Lungentuberkulose der erwachsenen Rinder, die Lungenphthise auch beim Menschen nur das typische Ende solcher chronisch verlaufender epizootischer Tuberkuloseinfektionen im Säuglingsalter ist, die nicht mit Selbstheilung endigten. Sodann kommt Verf. auf den Inhalt seines Stockholmer Vortrags zurück, der die Möglichkeit der Tuberkuloseimmunisierung von Rindern erweist, und betont nochmals die Priorität seiner Ergebnisse auch den Versuchen von M'Fadyan gegenüber. Ob die durch Jennerisierung gegen Perlsucht geschützten Kühe auch dauernd nach längerer Benutzung zu intensiver Milchproduktion gegen Tuberkulose immun bleiben, ob ihre Mischmilch in der Tat gänzlich frei von Tuberkelbazillen ist und somit auch ohne Sterilisierung ein ideales, der enormen Säuglingssterblichkeit vorbeugendes Nahrungsmittel bildet, das sind Fragen, die erst die Zukunft entscheiden wird. Unter Hinweis auf die hygienische Mangelhaftigkeit bei abnorm hohem Preise auch der „Milchkuranstalten", „Sanitätsmolkereien" etc. betont v. B., dass der Keim zur Tuberkulose ebensogut durch die bazillenhaltige Muttermilch, als durch ebenso infizierte Kuhmilch auf den Säugling übertragen werden kann und dass auch durch die Milch, die bazillenfrei war, insofern Infektionen vermittelt werden können, als alle Bazillen, die sich auf andere Weise (Staub, Tröpfchen der Atmungsluft Kranker, Kuss Kranker etc.) in der Mundhöhle der Kinder angesiedelt haben, durch die Milch in Magen und Darm hinuntergespült werden. „Die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung." Energisch bekämpft Verf. das Missverständnis seiner Gegner (Heymann und Speck u. a.), die ihm an Stelle dieses Satzes die Worte in den Mund gelegt

hätten: Die Kuhmilch ist die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung (Hinweis auf 8. Heft der „Beiträge" v. B.s und den Kasseler Vortrag). Verf. betont übrigens nachdrücklich, dass er die Möglichkeit der Infektion Erwachsener mit Tuberkulosevirus anerkenne, dass diese Infektionen sogar enorm häufig seien; nur dass gerade sie das Bild der ulzerösen Schwindsucht hervorrufen sollen, bestreitet er. Die Inhalationstheorie (Flügge, Cornet) hält er, nach wie vor, für unzutreffend. Die lokalen Gewebszerstörungen der Lungenschwindsucht seien der Ausdruck der Infektion bei einem durch frühzeitigen Import von Tuberkelbazillen weniger tuberkuloseempfänglich gewordenen Individuum. Würden wir Bazillenmengen, wie die der Schwindsuchtlunge, in die Gewebssäfte eines noch nicht partiell immunisierten Menschen bringen, so würde er eine Miliartuberkulose, aber keine Lungenschwindsucht bekommen. In bezug auf die „Vererbung der Tuberkulose" betont Verf. im Gegensatz zur kongenitalen und prägenitalen die postgenitale Heredität.

C. Flügge: **Erwiderung auf v. Behrings Artikel: Ueber alimentäre Tuberkuloseinfektion etc.**

F. betont, dass er nach wie vor nur den Leitsatz „Kuhmilch als Hauptquelle der Infektion" (statt „Säuglingsmilch") aus Behrings Publikationen herauslesen könne, da Behring auf die praktisch enorm seltene Tuberkelbazilleninfektion der Muttermilch selbst nicht weiter eingeht und sich v. B.s ganze Wirksamkeit doch im wesentlichen auf die Bekämpfung der Tuberkulose durch den Versuch einer Tilgung der Tuberkelbazillen in der Kuhmilch erstrecke. Nach Flügge teilen diese angeblich fälschliche Auffassung Wolff, Schlossmann, Unruh, Ritter, Volland, Cornet, Loeffler, Fischer, B. Fraenkel, Baginsky u. a. Was das Hinunterspülen von sonstwie in den Mund gelangten Tuberkelbazillen durch die Säuglingsmilch anbetrifft (ein Vorgang, den v. B. ebenfalls in die Rubrik „Säuglingsmilch Hauptquelle der Infektion" bringt), so protestiert F. energisch gegen diese „Wortverdrehung", die Verwechslung des Begriffes Infektionsquelle mit dem beliebigen indifferenten Vehikel der Keime. Ebensogut, wie die Milch, könnten auf diese Weise der Speichel, das Wasser und die Malzsuppe als „die Infektionsquelle der Säuglingstuberkulose" angesehen werden. Weiter konstatiert F., dass v. Behrings heutige Auffassung über Verbreitungsweise und Bekämpfung der Phthise insofern sich der seinigen genähert habe, als er die grössere Gefährlichkeit des menschlichen Tuberkulosevirus nicht durch stärkere Virulenz, sondern durch reichlicher dargebotene Infektionsgelegenheit bedingt sieht. Schliesslich wendet sich F. energisch gegen persönliche Angriffe v. B.s, die eine Verhöhnung seiner prophylaktischen Massnahmen („Spucknapffanatiker") enthielten.

E. v. Behring: **Schlussbemerkungen.**

v. B. weist Flügge gegenüber nochmals auf das Wesentliche der Verwechslung „Kuhmilch" und „Säuglingsmilch" in obigem Leitsatz hin und betont, dass die Gefahr der Uebertragung des Bazillus von Mutter auf Kind während des Stillaktes keineswegs geringer sei, als die der Uebertragung des Perlsuchtkeims auf die Saugkälber bei natürlicher Aufzucht.

C. Flügge: **Schlussbemerkung.**

F. bleibt bei seinen obigen Einwänden und überlässt der Zukunft die Entscheidung, die ihm aber wohl keine Aenderung seines Standpunktes aufnötigen würde.

Schellenberg und A. Scherer: **Was leistet die Röntgendurchleuchtung des Brustkorbes als Diagnostikum bei tuberkulösen Lungenerkrankungen.** (Aus der Lungenheilstätte Beelitz [Mark].)

Sehr dankenswerte eingehende Schilderung der Methodik und der Befunde der Radioskopie bei verschiedenartigsten physikalischen Befunden der Phthise. Die Röntgenoskopie stellt nach Ansicht der Verf. eine der Auskultation und Perkussion ebenbürtige Methode dar, die zurzeit aber nur als wertvolle Ergänzung (nicht Verdrängerin) der üblichen physikalischen klinischen Untersuchungsmethoden aufgefasst werden muss. Die inhaltreiche Arbeit ist zu kurzem Referat nicht geeignet.

Ritter v. Weismayr: **Die Aetiologie der Lungentuberkulose.** (Mit 1 Tafel.)

Wie schon in früheren Publikationen, bekennt sich Verf. als Gegner der Inhalationsätiologie (Infektion von der Schleimhaut aus) und begründet auf Grund von histologischen Studien die Anschauung, dass auch gelegentlich Bazillen auf die Schleimhaut der Atmungsorgane und ohne direkte Schädigung des Gewebes in die Lymphgefässe und von dort in die regionären Lymphdrüsen gelangen. Mit dieser Anschauung lassen sich auch die initiale Pleuritis und die initiale Hämoptoe vereinen. Verf. schliesst, dass die Tuberkelbazillen auf dem Lymphwege (Nase, Rachen) zu den Bronchialdrüsen (mit oder ohne Erkrankung der Halsdrüsen) gelangen; beim Durchbruch tuberkulös erkrankter Drüsen in die Blutgefässe des Hilus werden Bazillen in den Blutkreislauf gebracht, hierdurch Intimatuberkel gebildet, die weiter auf dem Wege von Embolie oder Thrombose hämorrhagische, spezifisch infizierte Infarkte erzeugen, durch die Gelegenheit zur Weiterverbreitung der Tuberkulose durch direkte Kontaktinfektion, Aspiration und Reinfektion der Gefässe geschaffen wird.

Hans Curschmann-Tübingen.

**Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie.** 14. Band, 4. Heft. Jena, G. Fischer 1905.

19) Albert Kocher: **Ueber die Ausscheidung des Jods im menschlichen Harn und ihre Beziehung zum Jodgehalt und zur Verkleinerung der Strumen. Ein Beitrag zur Physiologie der Schilddrüse.** (Aus der chirurg. Klinik und dem med.-chem. Laboratorium in Bern.)

Verf. fand, dass bei Strumakranken Jod anders ausgeschieden wird als bei Menschen mit gesunder Schilddrüse. Er konnte 3 Gruppen unterscheiden: 1. vermehrte Jodausscheidung bei Strumen, die zurückgingen (diffus hyperplastische, sogen. parenchymatöse Form und nodöse Strumen mit wenig oder gar keinen regressiven Metamorphosen), bei der Exstirpation verminderter Jodgehalt; 2. ziemlich normale Jodausscheidung (Struma nodosa mit regressiven Metamorphosen, sowie Mischformen zwischen 1 und 3); 3. verminderte Jodausscheidung (Struma colloides diffusa, „fibröse" Kröpfe). Die Kröpfe 2 und 3 gingen unter der Behandlung nicht zurück, die später exstirpierten Kolloidkröpfe zeigten (absolut) vermehrten Jodgehalt. Da bei Abnahme von Kröpfen die Follikel sich verkleinern und der Bläscheninhalt schwindet, zugleich mehr Jod ausgeschieden wird, so folgt, dass das ausgeschiedene Parenchym jodhaltig war. Je zäher der Bläscheninhalt, desto schwieriger die Ausscheidung; harte Kolloidkröpfe nehmen nach ausdauernder Jodbehandlung hie und da plötzlich doch noch ab; weiche, jüngere Kröpfe sind dankbarer, nehmen manchmal schon einige Stunden nach Jodverabreichung ab, sollen jedoch nur periodisch kleine Joddosen erhalten wegen der Gefahr des chronischen Jodismus bezw. Thyreoidismus.

20) Revenstorf: **Ueber traumatische Aortenwandrupturen, mit besonderer Berücksichtigung des Mechanismus ihrer Entstehung.** (Aus dem Hafenkrankenhause in Hamburg.)

Verf. geht genauer auf die Aetiologie der Aortenwandrupturen ein (Ueberdehnungsruptur, Platzruptur, direkte Läsion) und belegt die einzelnen mechanischen Erklärungswege durch eine Reihe eigener Sektionen verunglückter gesunder Personen, durch mehrere hübsche Tierversuche und durch die Beobachtungen anderer Autoren.

21) Th. Dunin-Warschau: **Chronische Eiterung an den Fingern mit Ablagerung von kohlensaurem Kalk.**

Bei 2 älteren Frauen beobachtete Verf. an den Handflächen der Finger schmerzlose Verdickungen, über welchen von Zeit zu Zeit die Epidermis platzt und einen Tropfen sterilen Eiters mit zahlreichen Kristallen aus kohlensaurem Kalk abstösst. Radiogramme zeigen mehrere solche subkutane Kalkdepots.

22) Walther Wendel: **Ueber angeborene Brustmuskeldefekte.** (Aus der chirurgischen Klinik zu Marburg.)

Verf. beschreibt einen Mann mit angeborenem beiderseitigen vollständigen Defekt des M. pectoralis minor und teilweisem Defekt des M. pector. major und Serratus anticus, ferner einen Jungen mit linksseitigem angeborenen Pektoralisdefekt nebst postdiphtherischen Lähmungen des Arms, welcher zahlreiche kongenitale kavernöse Angiome aufweist.

23) B. Heile: **Experimentelle Beobachtungen über die Resorption im Dünn- und Dickdarm.** (Aus dem physiologischen Institut und der chirurgischen Klinik zu Breslau.)

Versuche an Hunden mit Blinddarmfistel, sowie an einem Karzinomrekonvaleszenten mit Anus praeternaturalis am Kolon lehrten folgendes: Der normale Dünndarm resorbiert so gut wie vollständig soviel Eiweiss, Rohr- und Traubenzucker, als dem Nahrungsbedürfnis des Körpers entspricht. Der Dickdarm resorbiert unverändertes Eiweiss (Hühnereiweiss, Kasein) gar nicht, Wasser, Rohrzucker und Traubenzucker schlecht, dagegen resorbiert er das Alkali des Dickdarmkots, was bei Dickdarmausschaltung zu berücksichtigen ist.

24) Jos. Wiesel: **Ueber Leberveränderungen bei multipler abdomineller Fettgewebsnekrose und Pankreatitis hämorrhagica.** (Aus der III. med. Abteilung und der Prosektur des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien.)

In 4 Fällen hat Verf. folgende, mit der Pankreaserkrankung offenbar zusammenhängende Leberbefunde ermittelt: Lipämie, Zellembolien, herdförmige Degenerationen.

25) Karl Petrén-Upsala: **Beiträge zur Symptomatologie der Karzinose des Rumpfskelettes.** (Aus der med. Klinik in Upsala.)

Verf. teilt mehrere Fälle von Krebsmetastasen im Skelett (Wirbel, Becken, Rippen) mit und macht darauf aufmerksam, dass Wirbelmetastasen nach Prostata- und nach Mammakrebs, welche mehrere Jahre später als das Grundleiden auftreten können, keine Wurzel- oder Rückenmarkssymptome zu machen brauchen. Der Verdacht auf Metastasen im Skelett muss entstehen bei unbestimmt lokalisierten langwierigen, wechselnden Schmerzen am Skelett, namentlich wenn sie an Bewegungen des Rumpfes gebunden sind, ferner wenn Schwerfälligkeit der unteren Extremitäten ohne objektiv erkennbare Ursache auftritt. Karzinose der Beckenknochen kann auch an der Leiche übersehen werden, wenn Difformitäten fehlen; man muss die Knochen mit dem Messer prüfen.

R. Grashey-München.

### Zentralblatt für Chirurgie. No. 12 u. 13. 1905.

No. 12. Nobe: **Zur Korrektur des kongenitalen Klumpfusses.** (Aus der chirurg. Abteilung von Prof. Sprengel-Braunschweig.)

Um die Schwierigkeiten bei der Klumpfussbehandlung (speziell bei kleinen Kindern), dass man an kurzem Hebelarm arbeitet und das erzielte Redressement in der Regel durch den Verband sich nicht gut dauernd fixieren lässt, zu überwinden, empfiehlt N., den Unterschenkel bei fixiertem Fuss als Hebelarm zu benutzen, indem er (nach Redressement event. in Narkose) den Fuss auf die Sprengelsche Blechsohle aufstützt und diese auf eine Art Stativ aufpresst und mit eingipst. Nach Erhärtung des Verbands lässt sich der Fussteil des Stativs aus den Löchern der Sohle entfernen, die Blechsohle bleibt im Gipsverband eingeschlossen und das Kind geht mit dem Verband; nach 4 Wochen wird der Verband erneuert, nachdem zuvor redressierende Uebungen vorgenommen (s. d. Abbild.).

No. 13. E. Schot: **Ueber Knochenbildung in Strumen.**

S. fand in 28 Strumen 14 mal mehr oder minder ausgedehnte Verkalkungen des Bindegewebes und zum Teil recht ansehnliche Knochenbildungen. Die Knochenherde von unregelmässiger Gestalt finden sich sowohl mitten in verkalkten Partien, als auch in den Randgebieten derselben.

Prof. Lanz-Amsterdam: **Cachexia und Tetania thyreopriva.**

Nachdem von 30 in Bern thyreotomierten Ziegen nur eine an akuter Tetanie einging, in Holland von 20 im ganzen 9 (beinahe die Hälfte) in den ersten Wochen nach der Operation, scheint L. die einzige Erklärung in der Annahme eines verschiedenen funktionellen Wertes der Schilddrüse in den verschiedenen Ländern zu liegen.

Sehr.

### Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie. Jahrg 1905. XXXVII. Bd., 2. Heft.

7) K. Helly: **Zur Morphologie der Exsudatzellen und zur Spezifität der weissen Blutkörperchen.** (Aus der Prosektur der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" und dem I. anatomischen Institut zu Wien.)

Die vorliegende umfangreiche Arbeit beruht auf einer grossen Reihe experimenteller Untersuchungen: Verfasser hat dieselben ausgeführt, indem er intrapleurale, intravenöse oder subkutane Injektionen (an Kaninchen) von den verschiedensten Bakterienaufschwemmungen vornahm und das auftretende Exsudat nach 24 Stunden, während welcher Zeit die Beteiligung der fixen Gewebszellen noch mit Sicherheit auszuschliessen ist, untersuchte. Auf Einzelheiten kann natürlich hier nicht eingegangen werden, doch sei hervorgehoben, dass die in dieser Zeit zur Beobachtung gelangenden Zellelemente (leukozytäre und lymphozytäre Elemente) sämtlich dem hämatopoetischen System — die Adventitialzellen Marchands eingerechnet — angehören; wobei im Gegensatz zu manchen Autoren H. auch den Lymphozyten gleich den Leukozyten aktive Beweglichkeit zuschreibt.

8) R. Dunger: **Chorionepitheliom und Blasenmole.** (Aus dem patholog. Institut des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt.)

D. berichtet zunächst über 2 Fälle von typischem Chorionepitheliom, von denen der erste dadurch bemerkenswert ist, dass sich nach der Exstirpation des die Neubildung enthaltenden Uterus auch eine (freilich mikroskopisch nicht als solche nachgewiesene!) Scheidenmetastase ganz spontan zurückbildete; der 2. Fall gehört zur Klasse der sog. ektopischen Chorionepitheliome, wo also der Uterus selbst frei von Geschwulst war, indessen typische Metastasen in inneren Organen (Gehirn, Nieren, Lungen, Leber, Milz und Darm) zum Tode führten, und zwar 3 Jahre nach der Ausstossung einer Blasenmole; die gleichzeitig vorhandene synzitiale und deziduale Umwandlung der Uterusschleimhaut, die beobachteten Ovarialveränderungen (abnorme Wucherung von Luteinzellen mit Bildung von Zysten und Zapfen), gewisse Veränderungen an der Scheide (Hyperämie und Auflockerung) sowie das vorgefundene sog. puerperale Osteophyt des Schädeldaches — alle diese Erscheinungen betrachtet D. als (reflektorisch bedingte?) Folgeerscheinungen der chorio-epithelialen Neubildungen.

D. wendet sich dann zur Erklärung dieser sog. ektopischen Chorio-epitheliome und tritt der Hypothese Marchands u. a. entgegen, dass die aus einer normalen Plazenta embolisch verschleppten Elemente unter Umständen erhalten bleiben, proliferieren und zur Entwicklung von ektopischen Chorionepitheliomen Veranlassung geben sollten; D. beschäftigt sich zunächst mit der Frage der „Deportation" von ganzen Chorionzotten*) und von chorio-epithelialen Zellelementen. Nach den systematischen Untersuchungen Schmorls ist die Verschleppung von ganzen Zotten ein ganz ausserordentlich seltenes Ereignis, während einzelne chorio-epitheliale Zellelemente sehr häufig — und zwar sowohl unter normalen Verhältnissen der Schwangerschaft und Geburt (in 80 Proz. der Fälle), wie besonders bei Störungen (Eklampsie, Plac. praevia, manuelle Plazentarlösung etc.) — abgespült und in den Lungengefässen nachgewiesen werden konnten; nie aber fand Schmorl progressive Veränderungen an diesen verschleppten Elementen im Sinne der Marchandschen Hypothese.

*) Für deren Nachweis Schmorl gegenüber Veit seinen Prioritätsanspruch nachdrücklichst wahrt.

Andererseits hat nun aber Schmorl festgestellt, dass bei der Blasenmole, wenn auch nicht stets, so doch sehr häufig eine Verschleppung chorio-epithelialer Zellelemente mit sekundären Proliferationserscheinungen zu beobachten ist, wie D. an 3 Fällen von verschiedenartig ausgebildeter Blasenmole aus der Untersuchungsreihe von Schmorl nachweist; so können sich die in die kleinen Lungengefässe eingeschwemmten Elemente der Gefässwand anpflanzen, dieselbe eventuell durchwachsen und ins umgebende Lungengewebe eindringen, das andererseits aber auch reaktiv-produktive Veränderungen eingehen kann, die bis zur Bildung eines fibrösen Knötchens führen können. Für eine solche gutartige Umwandlung embolisch verschleppter chorio-epithelialer Elemente in der Lunge spricht auch ein von D. beschriebener und nach Uterusexstirpation in Heilung ausgegangener Fall (V) von Blasenmole, der mikroskopisch ein hochgradig destruiertes Wachstum gegenüber der Uteruswand erkennen liess. Endlich hat D. auch in 2 Fällen von frühzeitigem Abort ausgedehnte chorio-epitheliale Zellverschleppungen mit proliferativen und regressiven Veränderungen beobachtet, 2 Fälle, in denen nach Schmorl vielleicht auch eine umschriebene, blasenmolenartige Umwandlung der Plazenta vorlag (?).

Meist scheinen freilich diese Zellverschleppungen in die Lunge bei Blasenmole zur Organisation und Rückbildung zu führen, doch ist Entscheidung, ob sich nicht eventuell ein ektopisches Chorionepitheliom entwickelt hätte, kaum zu fällen, doch glauben Schmorl und Dunger nicht, dass es sich beim sog. ektopischen Chorionepitheliom nicht um maligne Entartung verschleppter normaler Chorionzotten (Marchand) handle, sondern vermuten, dass eine — unter Umständen nur umschriebene und daher leicht zu übersehende — blasenmolenartige Veränderung des Eies bezw. der Plazenta Voraussetzung dafür sei.

9) H. Wuttig: **Experimentelle Untersuchungen über Fettaufnahme und Fettablagerung.** (Aus dem patholog. Institut der Universität Freiburg i. Br.)

Bei intraportaler Injektion von Fett (Olivenöl, Lebertran, Kaninchenfett) erfolgt die Resorption in erster Linie auf chemisch-physikalischem Wege durch Verseifung und Emulsionsbildung, in der Leber findet dabei auch ein direkter korpuskulärer Uebertritt von Fett aus den Gefässen in die Leberzellen statt, wobei manchmal eine hochgradige Wucherung der Gefässwandzellen, besonders der Endothelien mit Riesenzellenbildung zu beobachten ist; Wanderzellen oder fixe Bindegewebszellen nehmen an der Fettaufnahme nicht teil. Bei Fütterungsversuchen (mit Milch und Lebertran) lässt sich eine Fettresorption im Bereich des ganzen Magen(!)-darmkanals in korpuskulärer Form nachweisen; bei starker Fettüberschwemmung des Chylus kann es zu Fettembolien in der Lunge kommen.

10) H. Schmaus: **Beitrag zur Kasuistik der akuten hämorrhagischen Myelitis, Myelitis bulbi und Landryschen Paralyse.** (Aus der Prosektur des Krankenhauses r. d. I. in München.)

Der hier von Sch. mitgeteilte Fall muss als eine infektiöse bezw. infektiös-toxische Myelitis und Bulbärmyelitis aufgefasst werden, welche sich bei einem 19 jährigen jungen Mann im Anschluss an eine verhältnismässig leichte Angina entwickelt hatte. Wahrscheinlich hat der ganze Prozess, der sich sehr stürmisch abspielte und sofort mit schweren Atmungslähmungen einsetzte, mit einer Affektion des oberen Halsmarkes begonnen und hat sich von hier aus sowohl absteigend auf das ganze Rückenmark, wie aufsteigend auf die Medulla oblongata ausgebreitet. Mikroskopisch fanden sich in diesem Bereich nebeneinander, aber nach Sch. unabhängig voneinander, Prozesse degenerativer Natur am Nervenparenchym sowie netzartig ausgebreitete, der Kapillarverzweigung sich anschliessende hämorrhagisch-entzündliche Infiltrate — mit Elementen grösstenteils hämatogener Natur — daneben waren auch Infiltrate in den präformierten adventitiellen und perivaskulären Lymphräumen zu beobachten.

Privatdozent H. Merkel-Erlangen.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 16.

1) Passow-Berlin: **Balneologie und Ohrenkrankheiten.**

In seinem Vortrage führt Verf. alle Arten von Ohrenerkrankungen auf, für welche Bäder oder klimatische Kuren in irgend einem Stadium ihres Verlaufes herangezogen werden können. Namentlich kommt hier die Tuberkulose in Betracht, kariöse Prozesse, chronische Eiterungen, ferner eine Reihe der subjektiven Gehörstörungen bei nervösen Menschen. Bei bestehenden Eiterungen ist das Baden in der offenen See zu widerraten. Kopfduschen werden von allen Ohrenkranken schlecht ertragen. Für Kranke mit Otosklerose ist der Aufenthalt im Walde oder Gebirge sehr wohltuend.

2) A. v. Poehl und Fürst J. v. Tarchanoff-St. Petersburg: **Die Kombination der Radiotherapie mit der Organotherapie.**

Die Verf. haben eine grosse Anzahl der von ihnen hergestellten Organopräparate dem Einflusse von Radiumstrahlen ausgesetzt und konnten zwar nicht Veränderungen an Farbe, Geruch und Geschmack an denselben konstatieren, jedoch wiesen die Präparate eine ausgesprochene sekundäre Radioaktivität auf. Die Technik der geschilderten Versuche, bei welchen die Emanation des Radiums auf Watte übertragen wurde, ist aus dem Originale zu ersehen. Mittels der radioaktiven Watte konnte die Emanation auch auf die Organopräparate übertragen werden. Die Verf.

hoffen, dass es durch ihre Versuche ermöglicht wird, die Radiumemanation mittels ihrer Präparate „speziell demjenigen Organ zukommen zu lassen, dessen Behandlung erwünscht ist“.

3) O. Ehrhardt-Königsberg: **Ueber Echinokokken der Schilddrüse.**

Verf. beschreibt einen Fall, in welchem sich bei einem jungen Manne retrosternal eine grosse Zyste entwickelte, deren Natur als einer Echinokokkenblase erst bei der sich schwierig gestaltenden Operation aufgeklärt werden konnte. Der Sack wurde möglichst vollständig entfernt und ist, nachdem seit der Operation fast 2 Jahre verstrichen sind, bisher kein Rezidiv eingetreten. Bemerkenswert war die flächenhafte Verwachsung der Zyste mit der Nachbarschaft. Die einfache Punktion solcher Zysten wird vom Verf. widerraten.

4) K. Nowack-Berlin: **Beitrag zur Pseudoleukämiefrage.**

Eingehende Krankengeschichte eines hieher gehörigen Falles mit genauer Schilderung des Blut- und Sektionsbefundes. Bei dem Kranken bestand eine primäre Darmtuberkulose. Der Fall ist unter die Gruppe der wirklichen Pseudoleukämien einzureihen, doch fehlte die relative Lymphozytose. Offenbar gibt es bei den unter dem gleichen klinischen Bilde verlaufenden Fällen von Pseudoleukämie mehrere Gruppen.

5) H. Ruge-Kudowa: **Die gesundheitlichen Mindestforderungen an Badeorte.**

Verf. bespricht in seinem auf dem Balneologenkongress 1905 gehaltenen Vortrage ausführlich die von ihm formulierten Forderungen, die im wesentlichen in folgenden bestehen: 1. Schutz gegen Verbreitung von Infektionskrankheiten und überhaupt gegen Ansteckungsgefahr. 2. Sicherung der ärztlichen Hilfe und der Pflege für Schwerkranke. 3. Sorge für einwandfreies Trinkwasser. 4. Hygienisch genügende Einrichtung der Beseitigung aller Abfallstoffe und Abwässer.

6) O. Burwinkel-Bad Nauheim: **Aetiologie und allgemeine Therapie der Arteriosklerose.**

Die Arteriosklerose kann eine rein lokale Erkrankung darstellen, für gewöhnlich ist sie jedoch eine Stoffwechselkrankheit. Das mechanische Moment des häufig erhöhten Blutdruckes und eine ungenügende Ernährung der Gefässwandung spielen ätiologisch eine Hauptrolle, ferner die auf verschiedene Ursachen zurückzuführende Blutstromverlangsamung und Blutverschlechterung. Zustände, welche eine gehörige Oxydation des Blutes verhindern, führen nach und nach zur Verfettung und Sklerose der Gefässwandungen. Dazu gehören auch Verdauungsstörungen und chronische Obstipation. Die Arteriosklerose ist nach Verf. nicht eine Abnutzungskrankheit, sondern eine Kulturkrankheit. Therapeutisch ist Reduktion der Ernährung, besonders Beschränkung des Fleischgenusses, Darreichung von Gemüse, regelmässige Darmentleerungen besonders heranzuziehen. Ferner tritt Verf. auch hier lebhaft für den periodisch wiederholten Aderlass ein. Unter den Medikamenten ist Jod und Digitalis zu nennen, auch hat Verf. vom Gebrauch der Antisklerosintabletten wiederholt Nutzen gesehen.

7) A. Laquer-Berlin: **Die therapeutische Verwendung der Licht-Wärme-Strahlen.**

Verf. bespricht zunächst die Vorzüge der elektrischen Glühlichtbäder gegenüber andern Wärmeprozeduren und betont, dass der Schweissausbruch in denselben bei wesentlich niedrigeren Temperaturen zustande kommt, wohl dadurch, dass die strahlende Wärme tiefer in die Haut eindringt. Man kann die Glühlichtbäder bei Patienten mit schwachen Zirkulationsorganen viel eher zur Anwendung bringen, als andere Prozeduren. Kranke mit unkompensierten Herzfehlern sollen aber nicht behufs Beseitigung der Stauungserscheinungen in ein Lichtbad gebracht werden, da nach erfolgtem Schweissausbruch eine Blutdrucksenkung eintritt. Bei Diabetes hat Verf. von der Anwendung von Lichtbädern mit nachfolgenden Halbbädern kühler Temperatur manches Gute gesehen. Bei schweren Diabetesfällen mit starker Azetonurie ist jedoch allgemeine Körpermassage vorzuziehen. Die günstigen Wirkungen lokaler Bestrahlungen bei vielen Hautkrankheiten sind bekannt. Sie sind besonders auch bei Neuralgien im Bereiche des Gesichtes heranzuziehen. Hinsichtlich der lokalen Sonnenlichtbestrahlungen werden die günstigen Erfahrungen bei Gelenktuberkulose, dann jene bei Einleitung des Sonnenlichtes in den tuberkulös erkrankten Kehlkopf erwähnt.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 15.

1) A. Fraenkel-Berlin: **Asthma cardiale und Angina pectoris.**

Klinischer Vortrag. Besprechung des klinischen Bildes, der Aetiologie, Diagnose und namentlich der Therapie.

2) A. Wassermann und Jul. Citron-Berlin: **Die lokale Immunität der Gewebe und ihre praktische Wichtigkeit.**

Die Verfasser beschäftigen sich mit der auffallenden Tatsache, dass eine lang dauernde Immunität gegenüber Infektionen, von denen eine Tierspezies spontan, nicht nur bei künstlicher Einverleibung im Experiment ergriffen wird, welche also für diese Tiere „homolog“ sind, nur durch Einführung lebender Erreger der betreffenden Infektionen erreicht wird. Das Wesen dieser dauernden Immunität sehen die Verfasser in einer bleibenden „zellulären Umstimmung“ gewisser Gewebe des Organismus; sie fanden experimentelle Beweise dafür, dass Gewebe durch Berührung mit Infektionsstoffen lokal auf diese in immunisatorischer Hinsicht reagieren, womit viele Tatsachen aus der alltäglichen Erfahrung übereinstimmen.

3) Karl Klieneberger-Frankfurt a. M.: **Ueber hämophile Bazillen.**

Bei einer kleinen Influenzaepidemie konnten nur in 8 von 27 Fällen Pfeiffersche Stäbchen gezüchtet werden, sehr häufig war der Micrococcus catarrhalis. Bei 18 von 25 Keuchhustenkindern und bei 3 von 9 Masernkranken wurden hämophile Bazillen gefunden, ferner in einem Scharlachfall und im Eiter eines Gallenblasenempyems.

4) v. Tabora-Giessen: **Zur Pathologie des Magenkarzinoms.** (Schluss folgt.)

5) Hans Curschmann-Tübingen: **Beiträge zur Lehre von der Beschäftigungsneuritis.** (Schluss folgt.)

6) Reinhard von den Velden-Marburg: **Die Klangleitung in der Lunge und ihre diagnostische Verwertbarkeit.**

Verfasser prüft die „Klangleitung“ der Lunge, indem er die Lunge zwischen Ohr und schallerzeugenden Apparat (leise Finger-Finger-Perkussion im Interkostalraum) schaltet; die Methode soll den anderen Methoden in mancher Beziehung überlegen sein.

7) E. Bibergeil-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über das Barutin, ein neues Diuretikum.**

Verfasser prüfte die pharmakodynamische Wirkung des Mittels (Doppelsalz des Baryum-Theobromin und Natrium salicylicum) an Kaninchen, welche mit Urannitrat und Kochsalz behandelt wurden. Es zeigte sich, dass die Diurese stieg und die Höhlenergüsse ausblieben.

8) Federmann-Berlin: **Ueber einen Fall von operativ geheiltem Milzabszess nach Typhus abdominalis.** Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Leukozytenuntersuchung beim Ileotyphus.

Bei dem geschilderten, seltenen Fall wurde zunächst die Pleurahöhle durch Rippenresektion von trübem Exsudat befreit, dann durch Zwerchfellinzision ein grosser Milzabszess eröffnet. Die vorhandene, diagnostisch wertvolle Hyperleukozytose fiel rasch zur Norm ab.

9) W. Sobernheim-Berlin: **Ueber Maretinanwendung bei Polyarthritis rheumatica.**

Fälle von akutem Gelenkrheumatismus wurden durch Maretin (Karbaminsäure-m-Tolylhydrazid) subjektiv und objektiv sehr günstig beeinflusst.

10) Jul. Benee-Ofen-Pest: **Klinische Untersuchungen über die Viskosität des Blutes bei Störungen der Kohlensäureausscheidung.**

Verfasser fand, dass die Viskosität des Blutes parallel geht dem Gehalt an Kohlensäure, welche das Volumen und die Oberfläche der Erythrozyten verändert; Kohlensäureüberladung belastet durch Viskositätserhöhung das Herz.

11) F. Ganghofner-Prag: **Ueber die Behandlung des Scharlach mit Antistreptokokkenserum.** (Schluss.)

Bei 15 mit Aronsonschem und 8 mit Moserschem Serum behandelten Scharlachfällen war ein entschiedener dauernder Erfolg nicht zu verzeichnen.

12) H. Brat-Berlin: **Ueber einen neuen Sauerstoffatmungsapparat.**

Demonstriert im Verein für innere Medizin, 6. März 1905, ref. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 12.

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 15. 1) R. Grassberger und A. Schattenfroh-Wien: **Toxin und Antitoxin.**

Nicht zu kurzem Referat geeignet.

2) A. Lorenz und M. Reiner-Wien: **Hüftgelenksresektion mit totaler Kapselexstirpation, nebst Bemerkungen über die Totalexstirpation des tuberkulösen Hüftgelenkes.**

Die Verf. schildern die wesentlichen Punkte der von ihnen für die genannte Operation ausgearbeiteten Methode. Diese zielt besonders auch auf die Entfernung der erkrankten Weichteile in grosser, einen Dauererfolg gewährleistender Ausdehnung ab. Wichtig ist hiebei besonders, dass die Kapsel von allen Weichteilen der Umgebung vollständig losgelöst und dann erst das Gelenk eröffnet wird. Der Trochanter major bleibt in ungestörter Verbindung mit dem Femur. Als geeignetster Moment für die Vornahme der Resektion ist die Periode des intraartikulären Abszesses anzusehen.

3) E. Zak-Wien: **Ueber Autolyse in Punktionsflüssigkeiten.**

Aus den im einzelnen mitgeteilten Fällen ist ersichtlich, dass in einer Anzahl von Fällen keine autolytische Spaltung des Eiweisses in Punktionsflüssigkeiten eintritt. Eine konstante Beziehung zwischen Zellreichtum und Autolyse liess sich nicht auffinden.

4) F. Lucksch-Czernowitz: **Askariden als Emboli in der Lungenarterie.**

Mitteilung einer Beobachtung höchst seltener Art, bei welcher sich bei einem 25 jähr. Manne, der sich in die obere Bauchgegend geschossen hatte, als autoptischer Befund herausstellte, dass in die Arteria pulmonalis 2 Spulwürmer eingedrungen waren. Wahrscheinlich waren dieselben aus der Darmschusswunde auf dem Wege des verletzten Ductus choledochus in die Vena cava inferior gelangt und von hier ins rechte Herz und in die Lungenarterie fortgeschwemmt worden.

5) M. v. Cackovic-Agram: **Ueber die Entstehung des runden Geschwüres des Jejunum nach Gastroenterostomie.**

Bei einer 40 jähr. Kranken, die an einer gutartigen Pylorusstenose litt, traten bald nach Ausführung der Gastroenterostomie krampfartige Schmerzen oberhalb des Nabels auf, im ferneren Verlaufe ein Tumor an dieser Stelle. Verf. nimmt an, dass es sich um ein Jejunumgeschwür handelte, das durch die Einwirkung freier Salzsäure, resp. chronische Hypersekretion des Magensaftes entstand.

6) B. Mayrhofer-Linz a. D.: **Zwei etwas modifizierte Anwendungsweisen der v. Mosetigschen Knochenplombe.**

Verf. teilt mit, dass Brenner-Linz die Mosetigsche Plombierung mit Jodoform-Walrat-Masse auch bei Fällen mit gutem Erfolg angewendet hat, wo bei tuberkulösen oder infektiösosteomyelitischen Prozessen auch die Weichteile stark in Mitleidenschaft gezogen waren. Verf. selbst verwendet die Plombierung auch bei Knochendefekten nach Zahnoperationen, gebraucht aber eine Masse, die nur ca. 20 Proz. Jodoform enthält. Diese wird flüssig in die Höhlung gebracht, erstarrt rasch, worauf die eventuelle Anlegung von Nähten möglich ist. Dadurch wird die Heilungsdauer erheblich abgekürzt.

Grassmann-München.

## Skandinavische Literatur.*)

C. E. Bloch (D): **Beitrag zur Pathogenese des chronischen Magengeschwürs.** (Aus der medizinischen Klinik des Kgl. Frederiks-Hospitals, Abt. B: Vorstand: Prof. Knud Faber.) (Hospitalstidende 1905, No. 1 u. 2.)

Der Verfasser versucht zu beweisen, dass spezielle anatomische Verhältnisse, namentlich die Kontraktionsverhältnisse der Magenmuskulatur, die Prädilektionsstellen und das charakteristische Aussehen des chronischen Magengeschwürs bedingen; er zeigt, warum es experimentell nicht gelingt, durch direkte Läsion Magengeschwüre hervorzurufen, während es durch Nervenläsion gelingt; endlich erklärt er den Heilungsprozess. Die ursprüngliche Ursache der primären Nekrosenbildung in der Schleimhaut ist noch unbekannt. Blutungen in der Schleimhaut und Hyperazidität des Magensaftes spielen am öftesten eine Rolle, genügen jedoch nicht, das Auftreten des Geschwüres in allen Fällen zu erklären. (Die Abhandlung wird in extenso in einer deutschen medizinischen Zeitschrift publiziert werden.)

E. Kirstein (D): **Ueber „intermittierendes Hinken“ (Dysbasia angiosclerotica).** (Ibidem No. 6 u. 7.)

Uebersicht über den heutigen Stand der Wissenschaft betreffend das „intermittierende Hinken“, nebst Bemerkungen über einige analoge Zustände (z. B. Angina pectoris) und über die Pulsuntersuchung an den Unterextremitäten. Von den 3 eigenen mitgeteilten Fällen sind 2 typische (Männer, 67 und 68 Jahre alt), der dritte atypisch (68 jähriger Mann); von dem ersten und dritten sind Röntgenbilder, die arteriellen Veränderungen illustrierend, beigefügt. Schliesslich einige Bemerkungen über das Vorkommen des Leidens bei Pferden. (Autoreferat.)

Holger Strandgaard (D): **Die Behandlung der Epididymitis tuberculosa.** (Aus der Privatklinik des Prof. Thorkild Rovsing.) (Ibidem, No. 9 u. 10.)

Der Verfasser beschreibt 5 Fälle von Genital- (Epididymis-) und 7 Fälle von Urogenitaltuberkulose, in welchen Rovsing Epididymektomie vorgenommen hat. In der ersten Gruppe war der Erfolg vorzüglich, der tuberkulöse Prozess verbreitete sich nicht nach dem Entfernen des Herds, die Resultate in der zweiten Gruppe wären nach der Meinung des Verfassers durch Kastration nicht besser geworden. Der Verfasser behauptet, dass in Zukunft die Kastration in allen Fällen, in welchen die Tuberkulose nur die Epididymis angegriffen hat, geächtet werden muss; die Epididymektomie gibt dann nämlich ebenso gute Garantie für Radikalheilung als die Kastration und wirkt speziell bei doppelseitigem Leiden weniger mutilierend, indem der Patient seine Potentia coeundi und seinen Habitus virilis behält. Wenn man während der Operation zweifelt, ob der Hoden gesund ist oder nicht, ist es berechtigt, Epididymektomie zu machen, den Patienten weiter zu beobachten und eventuell später Kastration vorzunehmen. Eine explorative Spaltung des Hodens ad modum Lanz (D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 55, 1900) rät er ab. Es gilt, den kranken Nebenhoden in toto zu entfernen. Er beschreibt die in dieser Absicht von Rovsing angewandte Technik. Als speziell wichtig betrachtet er das Fixieren des zentralen Endes des Vas deferens an der oberen Wundenecke.

Viktor Scheel (D): **Traumatische Ruptur der Aortaklappen.** (Ugeskrift for Läger 1905, No. 10.)

Es handelt sich um einen 44 jährigen Arbeiter, der früher gesund gewesen war, nie an rheumatischem Fieber oder an Syphilis gelitten hatte. 14 Tage vor der Aufnahme fiel eine 200 pfündige Bleiröhre auf seine Brust herab; nachdem er sich ein wenig ausgeruht hatte, konnte er weiterarbeiten, aber nach dem Verlauf einiger Tage musste er im Arbeiten innehalten, da Schmerzen in der Brust, Kurzatmigkeit und Herzklopfen nach und nach entstanden; und da diese Symptome zunahmen, ging er zu Bett. Bei der Aufnahme in das Spital wurde ein diastolisches Geräusch an der Aortastelle gehört, welches sich in den Arterien hinaus fortpflanzte, einige Tage später wurde an der Aortastelle „Schnurren“ gefühlt. Die Temperatur war ca. 38—39°. Es war heftige Dyspnoe, Zyanose und Brustschmerzen vorhanden. Die Dilatation des Herzens nahm zu, und nach 14 tägigem Hospitalsaufenthalt starb er. Die Obduktion zeigte nebst einer alten fibrösen Endokarditis der Aortenklappen mit Stenose und Insuffizienz der Klappen und mit Hypertrophie der linken Herzkammer eine unvollständige Ruptur von zweien der Aortenklappen und eine frische ulzeröse, von den losgerissenen Partien derselben begrenzte Endokarditis. Der Verfasser meint, dass die Ruptur der Klappen durch das Trauma entstanden ist, und dass die begrenzte ulzeröse Endokarditis eine sekundäre Infektion ist; wenn nämlich die Endokarditis primär und die Ruptur sekundär als Folge einer Nekrose der Klappen entstanden wäre, müsste man annehmen, dass die Verbreitung der Krankheit grösser gewesen wäre. Der Verfasser bespricht einige andere Fälle von Ruptur der Aortenklappen.

P. Tetens Hald (D): **Ueber Paraffinprothesen.** (Nordisk Tidsskrift for Terapi 1905, No. 6.)

Der Verfasser hat Paraffin zur Nasenplastik angewandt, und zwar, wie man aus den beigefügten Photographien ersieht, mit gutem Erfolg. Er zieht ein bei 50° schmelzendes Paraffin, in kaltem, drahtförmigem Zustande vermittels Steins Spritze injiziert, vor. Dieses Verfahren wurde in 5 Fällen benützt, in 2 Fällen wandte er die Spritze von Kantorowicz zur Injektion von einem geschmolzenen Gemisch von Paraffinum solidum und liquidum an; aber diese Methode bereitet verschiedene Schwierigkeiten. Der Verfasser empfiehlt die Rovsingsche Behandlung von trockener, traumatischer Arthritis durch Vaselininjektion in das Gelenk hinein, und in gewissen Fällen die injizierte Paraffinpelotte bei reponiblen Brüchen.

Ali Krogius (F): **Symmetrische ankylosierende Gelenkaffektionen bei einem Kinde.** (Finska Läkaresällskapets Handlingar 1904, Supplementheft.)

Bei einem 10 jährigen Mädchen, welches kurz vorher die Masern und darauf die Influenza durchgemacht hatte, begannen im Februar 1903 die Hand- und Fingergelenke steif zu werden. Im August desselben Jahres bot die Patientin eine nahezu völlige Ankylose beider Handgelenke, sowie der Karpal-, Metakarpophalangeal- und Interphalangealgelenke dar. Die Finger waren krallenförmig gekrümmt, die Muskulatur etwas atrophisch. Zunächst wurden — in Aethernarkose — wiederholte Versuche, die steifen Gelenke mit Gewalt beweglich zu machen, mit darauffolgender Massagebehandlung vorgenommen. Das Ergebnis war jedoch kein befriedigendes. Es wurde nun eine Behandlung mit subkutanen Thiosinamin-Injektionen nebst Massage eingeleitet und diese Behandlung erwies sich sehr wirksam, so dass schon nach wenigen Wochen die Beweglichkeit der affizierten Gelenke grossenteils zurückgekehrt und Pat. imstande war, mit ihren Händen sogar feinere Arbeiten auszuführen. (Autoreferat.)

V. O. Sivén (F): **Studien über die Stäbchen und Zapfen der Netzhaut als Vermittler der Farbenempfindung.** (Ibidem 1905, No. 2.)

Diese grosse, Augenärzte speziell interessierende Arbeit, die aus dem physiologischen Laboratorium zu Helsingfors stammt, ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

G. Heinricius (F): **Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Streptococcus pyogenes auf die Schleimhaut der Gebärmutter und der Scheide.** (Ibidem.)

Eine ausführliche Darstellung der Untersuchungen des Verfassers, welche sich kurz zusammengefasst in den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie X. Würzburg 3. bis 6. Juni 1903 (Leipzig 1904), S. 547 finden.

Chr. Leegaard (N): **Ueber Dystrophia musculorum progressiva.** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1905, No. 2.)

Eine monographische Studie dieser Krankheit mit Veröffentlichung von 21 Fällen. Der Ansicht des Verfassers zufolge sind die Erblichkeitstheorien sehr zweifelhaft; verschiedene Verhältnisse deuten an, dass es sich um eine Stoffwechselkrankheit handelt; das Wesen des Leidens ist jedoch bis jetzt ganz unbekannt.

Sinding-Larsen (N): **Ein Fall von Hoffas Krankheit.** (Ibidem, No. 3.)

Der Verfasser veröffentlicht einen Fall von fibröser entzündungsartiger Hyperplasie des Fettgewebes unter dem Ligament. patellae, das von Hoffa in der Deutsch. med. Wochenschr. No. 10 u. 11 d. J. beschriebene, bisher unbekannte Leiden. Der Fall stimmt sowohl klinisch als pathologisch-anatomisch (Harbitz) mit dem Hoffaschen Leiden überein.

H. J. Vetlesen (N): **Urtikaria und urtikariaartige Anfälle auf den Schleimhäuten.** (Ibidem.)

Der Verfasser beschreibt Anfälle von Urtikaria, welche von Brust- und Magenschmerzen begleitet waren, die nach seiner Ansicht von einer Urtikaria mucosa verursacht waren. Die Brustsymptome traten als Reizsymptome auf (Husten; dünnes, farbloses Expektorat; Stridor, Oppression, Schmerzen in der Brust), die Magenschmerzen äusserten sich als Kolikschmerzen und Würgen, in einzelnen Fällen bekamen die Patienten Erbrechen und Diarrhöe.

Thure Hellström (S): **Morbilli und Diphtherie.** (Hygiea 1905, No. 1.)

Im Jahrzehnt 1894—1903 wurden im Epidemiekrankenhause zu Stockholm 229 Patienten behandelt, die gleichzeitig oder unmittelbar nach einander an Diphtherie und Masern litten. 117 Patienten bekamen Masern nach Diphtherie, 109 genasen, 8 starben; von diesen 8 litten 3 an schwerer Diphtherie und die Masern

*) Nach jedem Autornamen wird durch die Buchstaben D, F, N oder S angegeben, ob der Verfasser Däne, Finnländer, Norweger oder Schwede ist.

spielten keine grosse Rolle, bei 5 schienen die Masern die Todesursache gewesen zu sein. 91 der Patienten waren unter 6 Jahre alt. Eine vorhergehende Diphtherie scheint kaum die Prognose für eine nachfolgende Maserninfektion zu verschlimmern, sie scheint auch keine prädisponierende Bedeutung zu haben. Der Verfasser kann der Ansicht Baginskys, dass das Exanthem in diesen Fällen sich ungünstig verhält, nicht beitreten; nur in 2 Fällen war das Exanthem hämorrhagisch, nur in 5 stark entwickelt. Auch nicht die während der Diphtherie an Krupp erkrankten (resp. operierten) Patienten schienen die Masern weniger gut durchzumachen. Ganz anders verhielten sich die Patienten, die Diphtherie nach Morbilli bekamen. Es handelte sich um 112 Fälle, von welchen 98 an Krupp litten, 14 an Rachen- oder Nasendiphtherie ohne Kruppsymptome (Stenose) litten. Die Masern verschlimmern die Prognose für eine nachfolgende Diphtherie. 98 litten an Diphtherie und Krupp nach Masern, von diesen starben 61; 14 litten an Diphtherie ohne Krupp, von diesen starb nur einer. Die Mortalität schien in keinem Verhältnis zu dem Zeitpunkt, an welchem die Diphtherie nach den Masern auftrat, zu stehen. Während die Mortalität für alle (1962) Kruppfälle im Jahrzehnt 27,3 Proz. war, starben 62,24 Proz. unter den von Krupp angegriffenen Maserupatienten. Von sämtlichen Kruppatienten wurden 59,89 Proz. operiert, von Morbillikruppatienten 68,37 Proz. Von sämtlichen operierten Kruppatienten genasen 58,72 Proz., von operierten Morbillikruppatienten nur 25,37 Proz. Unter den nicht operierten sämtlichen Kruppfällen war die Mortalität nur 6,48 Proz., unter den nicht operierten Masernkruppfällen 35,48 Proz. Antidiphtherie-Serum wurde am 1. Februar 1895 eingeführt; vor dieser Zeit wurden 40 an Masernkrupp leidende Patienten mit einer Mortalität von 72,5 Proz. im Krankenhaus behandelt, nach der Einführung der Serumbehandlung war das Mortalitätsprozent 55,17 Proz. (für sämtliche Fälle von Diphtherie und Krupp 25,27). Die Hälfte der Todesfälle trat innerhalb der ersten 2 Tage des Aufenthaltes ein. Der Verfasser betrachtet die Indikationen für Operation als dieselben wie bei dem gewöhnlichen Krupp; er gibt der Intubation vor der Tracheotomie den Vorzug. Gewöhnlich wird die erste Intubation nach 48 Stunden vorgenommen. Der Verfasser vermag nicht zu erklären, warum die Masern die Prognose einer nachfolgenden Diphtherie verschlimmern, vielleicht vergrössern sie die Virulenz der Diphtheriebazillen. Er empfiehlt die präventiven Seruminjektionen bei Morbillipatienten in Krankenhäusern. In einigen Fällen fand er Diphtheriebazillen bei Morbillipatienten ohne Diphtherie, solche Patienten müssen streng überwacht werden. In 3 Fällen wurde eine postmorbillöse membranöse Laryngo-Tracheo-Bronchitis mit letalem Ausgang beobachtet, ohne dass es gelang, Diphtheriebazillen nachzuweisen.

A. Alfvén (S): **Die Tenazität der Diphtheriebazillen bei verschiedenen Temperaturen.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat als Material Diphtheriemembranen von 22 Patienten angewendet. Jede Membran wurde in dünnen Schichten in 4 Petrischalen angebracht, und die 4 Schalen wurden dann in einem dunklen Zimmer verschiedenen Temperaturen ausgesetzt. Von Zeit zu Zeit wurden kleine Stücke der Membranen in ein paar Tropfen steriler Bouillon gelöst und auf Serum gezüchtet. Proben aus 16 Patienten zeigten, dass die Bazillen in Winterkälte 3—15 Tage lebten; Proben aus 21 Patienten bei Zimmertemperatur hielten sich 4—87 Tage am Leben; zwei in den Membranen eingeschlossene, die Eintrocknung überlebende Bazillenproben blieben mehrere Monate am Leben; dagegen wurden die Proben bei schnellerem Eintrocknen (37° im Brutschrank, reichliche Luftzufuhr) nach dem Verlaufe von 4—22 Tagen steril. Bei 50° wurden 13 Proben nach 14—33 Stunden steril. In feuchter Luft wurden 26 Proben Temperaturen von 60—90° ausgesetzt, die bei 60° angebrachten Proben wurden nach 3 Stunden, die bei 70° nach 1 Stunde, die bei 80° nach ½ Stunde und die bei 90° nach ¼ Stunde steril.

Israel Holmgren (S): **Fickers Typhusdiagnostikum.** (Ibidem.)

Der Verfasser hat das Typhusdiagnostikum Ficker in ca. 15 Krankheitsfällen, von welchen die meisten sicher Typhusfälle waren, geprüft. Er hat völlige Uebereinstimmung mit Gruber-Widals Reaktion gefunden. Die Methode wird ihrer Einfachheit wegen Praktikern empfohlen. (Autoreferat.)

Thor Stenbeck (S): **Nierensteine nach Röntgenphotographien entfernt.** (Ibidem.)

Fall mit beigefügten Röntgenbildern und Photographien der entfernten Steine.

J. Borelius (S): **Zur Technik der Dickdarmresektion.** (Nordiskt medicinskt Arkiv 1904, Abt. I [Chirurgie], H. 3, No. 11.)

Die Erfahrung des Verfassers gewährt keine Stütze für die Notwendigkeit extraperitonealer Behandlung und auch nicht gerade für die Ausführung der Operation in mehreren Sitzungen, sofern es sich nämlich um die Anwendung dieser Methoden als Normalmethode für alle oder die meisten Fälle handeln sollte; die Erfahrung des Verfassers spricht am ehesten für die intraperitoneale Behandlung in einer Sitzung als Normalmethode, obgleich er keineswegs die Zweckmässigkeit der anderen Methoden unter gewissen bestimmten Indikationen bestreitet. Von seinen eigenen 20 intraperitoneal behandelten Fällen, die tabellarisch zusammengestellt sind, starb freilich einer infolge von Infektion von der Kolonsutur, aber in den übrigen 19 Fällen heilte die Kolonverbindung ohne ernstere Störungen. Was die Technik der Darmverbindung selbst betrifft, ist die Darmsutur in der einen oder anderen Form die einzige Verbindungsmethode, die vorkommen soll. Die Fälle des Verfassers sprechen zum Vorteil für die zirkuläre („end-to-end") Verbindung, aber die Methode, die sich im speziellen Fall als die geeignetste bietet, muss angewendet werden. Wo der Darm ringsherum peritonealbekleidet ist und sich eine mässige oder gar keine Fettmenge im Mesokolon befindet, dürfte die zirkuläre Verbindung zu bevorzugen sein, im entgegengesetzten Fall gewährt die laterale Verbindung eine bessere Garantie. Da die allgemeine Erfahrung dafür zu sprechen scheint, lieber eine Drainage anzuwenden, als den Bauch zu schliessen, wagt der Verfasser nicht dagegen zu sprechen, obgleich seine Erfahrungen eben sogut für die letztere Methode sprechen. Der Verfasser betont schliesslich die Wichtigkeit der genauen Unterbindung der Gefässe im Mesokolon; man darf nur isolierte Gefässe unterbinden, keine Massenligatur anwenden.

E. S. Perman (S): **Ueber die Angiotripsie in der allgemeinen operativen Chirurgie.** (Ibidem, No. 12.)

Nach einer historischen Uebersicht der Blutstillungsmethoden hebt der Verfasser die Vorzüge der Angiotripsie der Ligaturmethode gegenüber hervor und beschreibt einen von ihm konstruierten (von Stille zu Stockholm hergestellten) Angiotriptor und seine Anwendung. Prof. Sundberg hat in einem Nachtrag den mikroskopischen Befund einiger ausgeschnittener, mit seinem Angiotriptor zugeklemmten Gefässstücke beschrieben. Bilder des Instruments sind beigefügt.

F. Bauer (S): **Frühzeitige Operation der akuten Appendizitis, um septischer Peritonitis oder Allgemeininfektion vorzubeugen oder solche zu begrenzen.** (Ibidem No. 13.)

Diese Abhandlung bildete den Boden einer Diskussion über die Frage vor dem nordischen chirurgischen Kongress zu Gothenburg voriges Jahr und repräsentiert ziemlich genau den Standpunkt der nordischen Chirurgen. Auf ein Material von 420 Appendizitisfällen gestützt, fasst der Verf. seine Ansichten folgendermassen zusammen: 1. Die Behandlung muss in einer chirurgischen Abteilung eines Krankenhauses vor sich gehen. 2. Je eher nach der Erkrankung der Patient in das Krankenhaus aufgenommen wird und je vorsichtiger der Transport von statten geht, desto grösser ist die Aussicht auf seine Wiederherstellung. 3. Patienten mit nicht begrenzter Appendizitis-Peritonitis und Patienten mit hochgradiger Allgemeininfektion ohne Peritonitis müssen unbedingt operiert werden, und zwar so bald als möglich. 4. Patienten mit begrenzter Appendizitis-Peritonitis werden durch möglichst frühzeitige Operation mit Entleerung des eventuell vorhandenen Eiters und Entfernung der Appendix am sichersten auf einmal von der Krankheit und von der Ursache derselben befreit. 5. Patienten mit akuter Appendizitis ohne oder mit sehr unbedeutender Affektion des Peritoneum und mit gelinden Allgemeinsymptomen können unter exspektativer Behandlung von den akuten Symptomen frei werden und werden dies gewöhnlich. Wenn die Krankheit bei der Aufnahme im Rückzug begriffen ist, wartet der Verfasser ab, übrigens scheint ihm auch bei dieser Gruppe die Operation die rationellste Behandlung zu sein.

G. Naumann (S): **Ueber die moderne Pankreaschirurgie.** (Ibidem, No. 14.)

Nach einer Uebersicht der Pathologie des Pankreas gibt der Verfasser eine Schilderung der verschiedenen Pankreasleiden, die zu einer operativen Behandlung geeignet sind, und beschreibt die von Robson und Cammidge erfundenen Untersuchungsmethoden, die pankreatischen Harnreaktionen.

Dr. med. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

## Spanische Literatur.

E. Ribas y Ribas: **Chirurgische Eingriffe bei der Nephritis.** (Rev. de Cienc. Méd. de Barcelona, Februar.)

Verf. hat in 4 Fällen die einseitige Nephrotomie, in einem Falle die doppelseitige Dekapsulation ausgeführt. Erstere führte bei einer anscheinend akuten Nephritis mit beginnender Urämie (bei der Inzision wurden allerdings kleine Eiterherde eröffnet) zum sofortigen Verschwinden der urämischen Symptome und anschliessender Besserung der Nephritis; ein Monat nach der Operation waren noch 2 Prom. Albumen und Leukozyten im Harn. Ein zweiter Fall von akuter Nephritis (9 jähriges Kind) starb 50 Stunden nach der Operation; die urämischen Symptome waren zunächst etwas geringer geworden. In den beiden andern nephrotomierten Fällen scheint es sich um einseitige (lithiastische?) Affektionen mit Schmerz und Hämaturie gehandelt zu haben; beide wurden völlig geheilt. Dagegen führte die doppelseitige Dekapsulation bei einer chronisch-parenchymatösen Nephritis mit chronischen Urämiesymptomen zu keinem Ziel. Verf. hält im allgemeinen die Dekapsulation für unnötig, möchte dagegen die Indikationen der Nephrotomie nicht zu eng gestellt haben. Dabei genügt die einseitige Operation, sei es, dass die Affektion einseitig ist, sei es, dass die betreffende Seite die stärker affizierte ist, sei es schliesslich, dass der einseitige Eingriff reflektorisch die andere Niere beeinflusst. Ribas will die Nephrotomie überall bei schwerer akuter Nephritis bezw. Exazerbationen chronischer Nephritis angewendet wissen, wo die interne Therapie versagt, eventuell Urämie droht, ferner bei den mit Schmerzen und Hämaturie einhergehenden Formen, die fast immer auf einseitige und partielle chronische Prozesse zu beziehen sind (?). In den schwersten Fällen mit Urämie vergleicht Verf. die Nephrotomie als lebensrettende Operation sogar mit der Tracheotomie.

Estapé: **Multiple Kalkulose der Blase.** (Ibid.)

Ca. 700 Phosphatsteine bei einem 66 jährigen Manne. Heilung durch Sectio alta.

F. Palacios: **Präputialsteine.** (Gac. Méd. de Granada, 7. März 1905.)

Seltener Fall von 4 grossen Steinen (3—6 g Gewicht) bei einem 63 jährigen Mann. Es bestanden seit 1½ Jahren Urinbeschwerden. Der Strahl war unterbrochen, und Patient musste mit der Hand Reibungen am Penis vornehmen, um weiter urinieren zu können.

Ribera: **Blutuntersuchungen in der chirurgischen Diagnostik.** (Kgl. med. Akad. zu Madrid, 11. Februar. Rev. de Méd. y Cir. Práct., 7. März 1905.)

Ribera verfügt über Hunderte von Untersuchungen in 200 Einzelfällen. In 4 Fällen von tuberkulöser Peritonitis wurde stets eine wesentliche postoperative Leukozytose vermisst (höchste Steigerung von 9650 auf 14 000); eine postoperative Leukozytose kann also nicht, wie behauptet wird, die Ursache der postoperativen Heilung sein. Dass die Blutuntersuchung eine Leukämie feststellt und dadurch von der geplanten Exstirpation einer vergrösserten Milz abhält, ist für den deutschen Leser etwas Selbstverständliches. Die Bedeutung der Eosinophilie für die Diagnose des Echinokokkus hält Verf. nach seinen Erfahrungen für nicht sehr gross. In einem Fall mit 12 Proz. Eosinophilen war Milzechinokokkus angenommen worden; die Operation ergab nichts davon. Ein Fall von Leberechinokokkus liess Eosinophile überhaupt vermissen, ein Fall hatte 3 Proz., zwei Fälle 2 Proz., ein Fall mit Vereiterung 0,4 Proz. Nur ein Fall von vereitertem Leberechinokokkus hatte 8 Proz., ein Fall von Mammaechinokokkus mit Vereiterung 5 Proz. Leukozytose spricht bei Bauchwunden zwar für penetrierende Wunde; doch legt R. mehr Wert auf Verhalten von Puls und Temperatur. Von 2 Fällen mit Abszessbildung nach Operationen am Magen stieg in einem die Zahl der Leukozyten auf 30 000 an und zeigte damit den Eiter an; in dem andern wurden nur 18 000 gezählt. Bei Tuberkulose mit und ohne Abszessbildung zeigte sich nie eine wesentliche Leukozytose; ebensowenig ist die Leukozytose für maligne Tumoren irgendwie charakteristisch; in einem Fall von Sarkom wurden 13 500, in einem Fall von Magenkarzinom 11 800 gezählt, nie mehr. Interessant ist die Mitteilung eines Falles von starker Veränderung der roten Blutkörperchen, in dem die Operation an Stelle des erwarteten Magenkarzinoms lediglich eine alte Ulcusnarbe ergab.

A. San Martin: **Die nasopharyngeale Insufflation bei der Narkose.** (Rev. de. Méd. y Cir. Práct., 7. Januar 1905.)

Die genaue Beschreibung des Apparats und seiner Anwendung ist im Original nachzulesen; für Gesichtsoperationen bietet die Methode ohne Zweifel den grossen Vorteil, dass die raumbeengende und störende Maske fortfällt und durch einen in die Nase eingeführten Tubus ersetzt wird. Bemerkenswert ist die beiläufige Erwähnung, dass in Spanien Chloroformtodesfälle ganz ungemein selten sind, so dass man dort gar kein Bedürfnis nach harmloseren Mitteln empfindet.

A. San Martin: **Colostomia subspinosa (Anus artificialis subiliacus).** (Rev. de Méd. y Cir. Práct., 14. März 1905.)

Verf. legt den künstlichen After so an, dass er ein Stück des Musculus iliacus von dem anderen Teil des Muskels isoliert, vom Knochen loslöst, ebenso den Sartorius in der Nähe seines Ursprungs isoliert und dann unter beiden Muskeln hindurch das Kolon nach aussen führt. Die Methode soll, da sie die Weichteile des Leibes unberührt lässt, vor Hernien und Prolapsen schützen; der künstliche After soll durch einfache Beugung und Drehung des Beines völlig suffizient gemacht werden können.

P. Vilanova: **Epitheliom, nach Czerny-Trunczek behandelt.** (Rev. de Cienc. Méd. de Barcelona, März 1905.)

Gegenüber den modernen physikalischen Methoden der Epitheliombehandlung bestehen die alten chemischen Methoden doch noch zu Recht, da sie weniger zeitraubend und kostspielig sind. Verf. berichtet über einen Fall von markstückgrossem Lippenkrebs bei einer 70 jährigen Frau, der unter täglicher Bepinselung mit einer Lösung von Acidum arsenicosum in Alkohol und Wasser (steigend von 1:75 auf 1:40) in weniger als 3 Wochen zur Vernarbung gelangte.

Vilumara: **Veratrum viride in der Behandlung der puerperalen Eklampsie.** (Span. gynäkol. Gesellsch., 14. Dez. 1904, Rev. de Méd. y Cir. Práct., 7. Februar 1905.)

25 jähr. Primipara mit Albuminurie, bei der ¾ Stunden nach der Geburt schwere eklamptische Krämpfe einsetzten. Als Chloroform sich als nutzlos erwies, wurde Tinct. Veratr. virid. verabreicht, gleich 20 Tropfen, dann ½ stündl. 10 Tropfen. Nur noch ein Anfall nach der ersten Gabe, dann völlige Ruhe. Die meisten Diskussionsredner äusserten sich sehr skeptisch!

Soriano: **Neue Methode zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.** (Span. gynäkol. Gesellsch., 1. u. 8. Februar 1905, Rev. de Méd. y Cir. Práct., 28. Februar und 14. März 1905.)

Soriano weist auf ein in weiten Kreisen noch unbekanntes Verfahren einer Valenzianer Arztes (Orellano) hin: Verabreichung einer Mixtur von Schwefeläther (1,0), Aq. dest. (140 g), Amylnitrit (30 Tropfen), Zimttinktur (5 g) und Sirup (60 g), 3 bis 4 Tage vorher stündl. 1 Esslöffel, dann am Tage der Geburt alle ½—2 Stunden ½ g Mutterkorn; keine irgendwelche Lokalapplikation. Er teilt einen Fall mit promptem Erfolg mit. Die Mitteilung wurde bei lebendem Kind allgemein (und wohl mit Recht!) verworfen, bei bereits totem Kind von einigen zugelassen.

B. Castresana: **Die Serumtherapie als Behandlungsmethode des Ulcus suppurativum corneae.** (El Siglo Médico, 11., 21., 28. Februar 1905.)

Verf. hat Pneumokokkenserum verwendet in 20 Fällen von einfachem und 3 Fällen von multiplem Ulcus. Die Injektionen sollen weniger schmerzhaft sein als die anderer subkonjunktival angewendeter Mittel. Als erste Dosis wurde 1 ccm, als weitere Gaben ½ ccm injiziert, und zwar alle 2 Tage. Zweckmässig ist, alle 3 Stunden einige Tropfen Serum ins Auge zu träufeln. Eine halbe Stunde nach der Injektion sollen die Schmerzen vollkommen verschwinden, wenn sie nach 24—48 Stunden wiederkommen, durch eine neue Injektion beseitigt werden; Hypopyon und Infiltration sollen sich rasch zurückbilden. Nach der 4.—6. Einspritzung vaskularisiert sich die Keratitis und kommt zur Vernarbung. Im allgemeinen heilen die Hornhautgeschwüre rascher bei Serumtherapie als bei jeder anderen Behandlungsweise; die Kauterisation soll durch sie fast stets entbehrlich werden. 16 unter den 20 Fällen von einfachem Ulcus wurden völlig geheilt, 3 weitere entzogen sich nach der ersten Einspritzung der Behandlung. Von den 3 Fällen mit multiplen Geschwüren wurde dagegen nur einer geheilt.

Botey: **Paraffininjektionen bei Nasenerkrankungen.** (Rev. de Cienc. Méd. de Barcelona, Referat: Rev. de Méd. y Cir. Práct., 21. Februar 1905.)

Botey teilt zunächst 2 Fälle von Ozäna mit; bei einem war nach 4 Injektionen von 1—4 ccm (nach 4 ccm starke Reaktion!) die Ozäna in eine einfache, nicht übelriechende und keine Borken mehr produzierende Coryza umgewandelt; der zweite Fall war hartnäckiger und brauchte ca. 20 Injektionen von 1 ccm und etwa ½ Jahr Behandlung zur Heilung. In 2 weiteren Fällen handelt es sich um Depressionen des Nasenrückens (eine traumatische und eine luetische); beide wurde mit gutem kosmetischen Erfolge behandelt.

T. Hernando: **Sublimatvergiftung durch Ohrspülungen.** (Boletin de Laringol., Referat: El Siglo Médico, 25. Februar 1905.)

Typische Hg-Vergiftung (Stomatitis, Diarrhöen) durch Spülungen mit Sublimatlösung 1:2000 (grosse Perforation im vorderen, unteren Quadranten). M. Kaufmann-Mannheim.

---

# Auswärtige Briefe.

## Reisebriefe.

### III.

Von Dr. Adolf Treutlein, Assistenzarzt im 9. b. Inf.-Regt., Würzburg.

Amani, Deutsch-Ostafrika, im März 1905.

Der 3. Dezember 1904 liess meinen Fuss zum ersten Male afrikanischen Boden in Port Said betreten; wenn aber nicht die braunen und schwarzen Gestalten der Eingeborenen und die bunten, eigenartigen Häuser einen aussereuropäischen Eindruck auf uns gemacht hätten, die klimatischen Verhältnisse waren nicht dazu angetan, uns mit banger Sorge ob Afrikas Glutsonne zu erfüllen. Eine Temperatur von 18—20° C im Schatten gestattete die herbstliche europäische Kleidung noch recht gut und diese angenehme Sommertemperatur Europas sollte uns noch mehrere Tage bis zum Verlassen des Suezkanals, den wir bei Port Said betraten, erhalten bleiben. Hier in Port Said verliessen denn auch eine Anzahl Passagiere den Dampfer, welche meist aus Gesundheitsrücksichten den Winter in Aegypten zuzubringen gedachten, und mit Bedauern nahm man von manchem liebgewordenen Mitreisenden deutscher und englischer Abstammung Abschied. Das Strassenbild machte wenigstens bei oberflächlicher Betrachtung einen sauberen, freundlichen Eindruck fast im Gegensatz zu den beiden zuletzt gesehenen Hafenplätzen Neapel und Marseille, obgleich wir die Stadt in einem etwas ungewohnten Zustande zu sehen bekamen. Am Morgen, kurz nach unserer Ankunft, war nämlich ein zu dieser Jahreszeit hier sehr seltener einstündiger Platzregen niedergegangen, und da man hiemit scheinbar in dieser Gegend nur wenig zu rechnen hat, stand in allen den ungepflasterten Strassen und Gässchen das Wasser mehrere Handbreit hoch, so dass man sich genötigt sah, sollte Schuhwerk und Beinkleid nicht zu sehr leiden, sich eines Wagens zur Stadtbesichtigung zu bedienen. Die Eingeborenen mit ihren unbekleideten Gehwerkzeugen patschten freilich mit sichtlicher Freude durch das ungewohnte Nass. Auffallen musste in den Strassen dieser ägyptischen Stadt die grosse Anzahl von Europäern und das Aussehen der meisten dieser unserer weissen Stammesgenossen

machte gerade nicht den vorteilhaftesten Eindruck auf den Beschauer; ist ja doch Port Said berüchtigt durch seine grosse Anzahl der gewagtesten europäischen Glücksritter. Beruhigend musste zwischen diesen sehr fraglichen Gestalten die grosse Menge strammer ägyptischer Polizisten wirken, welche mit ruhiger Würde ganz famos Ruhe und Ordnung zwischen Europäern und Eingeborenen aufrecht erhalten. Ein reges Leben herrschte in diesem sehr geschäftsreichen Welthafenplatze, noch gesteigert durch die erst kürzlich erfolgte Durchfahrt und Versorgung eines Teiles des baltischen Geschwaders und durch weitere zu erwartende russische Schiffe. Um etwaige unliebsame Zwischenfälle zu vermeiden, lag denn auch ein stattlicher englischer Kreuzer („Hermione") unter Dampf in der Einfahrt in den Kanal und dräuend blickten seine Geschütze zu uns herüber, die wir nur wenige Schiffslängen von ihm vor Anker gegangen waren. Die meisten hier verankerten Schiffe, welche mit Ketten und riesigen Tauen am Lande befestigt sind, zeigen um diese Befestigungsmittel herum grosse Blechscheiben, welche dazu dienen, den fast stets mit Pest verseuchten Ratten Port Saids den Besuch der Schiffe auf diesem Wege in der Nacht unmöglich zu machen, was diese Tierchen früher auf diese Weise sehr oft getan haben sollen. Nach halbtägigem Aufenthalt in Port Said ging unser Dampfer „Bürgermeister" weiter in den Kanal hinein, vorbei an ausgedehnten Salpeterlagern und friedlich dahinziehenden Kamelkarawanen. In langsamer Fahrt ging es so weiter und die gewaltigen elektrischen Scheinwerfer des Schiffes liessen abends und in der Nacht die blendenden Sandufer des Kanals mit einzelnen Salz- und Kalkpartien wie Schneemassen erscheinen. Dicht auf dem Fusse folgte uns der Dampfer „Körber" des österreichischen Lloyds in Triest und bei gleichem Bestimmungsort Sansibar erweckte es den Anschein, als ob sich noch im Verlauf der weiteren Fahrt ein kleiner friedlicher Konkurrenzkampf zwischen uns und unserem Dreibundsgenossen entwickeln sollte. Nach kaum 2 Tagen hatten wir den Kanal hinter uns und im Roten Meer begann nun entsprechend der auf etwa 30° C gestiegenen Temperatur unter uns Passagieren das Hervorholen der weissen Unschuldsgewänder. Da nur sehr wenig Wind herrschte, brachte auch die Nacht herzlich wenig Erquickung und die Temperatur hielt sich auch nachts auf etwa 28—29° C. Um mich noch besser in das afrikanische Tropenklima zu versetzen, benützte ich auf diesem Teile der Reise die von Essen freigelassenen Stunden des Tages, um in den Heiz- und Maschinenräumen des Schiffes und bei den Kohlenziehern Temperaturmessungen der Räume und Körpertemperaturmessungen der Arbeitenden vorzunehmen, und Wärmegrade von 42° C in diesen Teilen des Schiffes liessen bei mir nur selten Frostgefühl aufkommen. Die Resultate dieser Untersuchungen hoffe ich am Ende meiner Reise am geeigneten Platze mitzuteilen und gedenke die Untersuchungen auch auf den anderen von mir noch zu benützenden Dampfern fortzusetzen, vorausgesetzt, dass ich bei Kapitän und Maschinenoffizieren dieser Schiffe dieselbe Unterstützung und dasselbe Verständnis finde, als bei Kapitän Zemlin und 1. Maschinist Rohde auf dem „Bürgermeister". Beiden Herren sei auch an dieser Stelle bestens gedankt für die gütigen Dienste, welche sie hiermit mir und der Wissenschaft erwiesen.

Da ausser den oft entzückenden rötlich bestrahlten Bildern der fernen Küstenberge des roten Meeres nur wenig Abwechslung sich eine Reihe von Tagen bieten sollte, begannen die Passagiere sich die Zeit mit zahlreichen sportlichen Spielen zu vertreiben. Das sehr geräumige Promenadedeck gestattete das Spielen in 4—5 Gruppen und das Werfen von Gummischeiben auf nummerierte Bretter, das Stossen von Holzscheiben in Kreise mit Stöcken und das Zielen mit Seilringen nach stehenden Stöcken brachte manche Kurzweil. Der englische Teil der Mitreisenden übte sich noch in diversen spezifisch englischen Sportsspielen, von denen besonders der „Hahnenkampf" drollige Bilder bot. Das Spiel ist folgendermassen: Die beiden innerhalb eines Kreises am Boden sitzenden Spieler bekommen einen Stock in die Kniekehle gesteckt und müssen die Hände über den Kniescheiben kreuzen; in dieser Stellung müssen sie nun hauptsächlich mit den Füssen sich umzuwerfen trachten und sich gegenseitig aus dem Kreise stossen. Das an und für sich ganz harmlos aussehende Spiel, das mit ziemlicher Erbitterung meist geführt wird, bringt oft nicht unbeträchtliche Hautrisse und Verletzungen mit sich, da die mit Schuhen bekleideten Spieler den umgefallenen Gegner an den nackten Armen und auch im Gesicht oft nicht unbeträchtlich vertrampeln. Zu verwundern ist nur, dass bei diesem und auch anderen nicht gerade zarten Sportsspielen der Engländer nicht öfter Infektionen mit Tetanus oder anderem sich ereignen, da so im Spiel gesetzte Verletzungen oft stundenlang nicht gereinigt werden. Doch wenn es unseren englischen Vettern Spass macht, der zuschauende Deutsche hat ja keinen Schaden, sondern nur Unterhaltung davon. So vergingen auch die etwas eintönigen Tage durchs rote Meer ganz amüsant und das Kohleneinnehmen in Aden brachte wieder etwas mehr Abwechslung. Leider konnten wir in dieser interessanten Stadt wegen diverser Pestfälle nicht von Bord gehen und konnten uns nur das muntere Völkchen, das ein buntes Gemisch von Somalis, Arabern, Indern, Malayen etc. zeigt, vom Schiffe aus in den uns umschwärmenden Booten besehen. Nach Geldstücken tauchende Negerknaben brachten auch manche Abwechslung. Mächtige Befestigungen krönen die kahlen, glutstrotzenden Felsen des Hafens und vor dem englischen Klubhaus findet das suchende Auge zwei kümmerliche grünliche Bäumchen oder Sträuche, welche die einzigen Renommierstücke aus dem Reiche Floras in dieser Gegend des Weltenrundes darstellen. Nach einem Aufenthalt von wenigen Stunden ging es hinaus in den indischen Ozean, in Meeresteile, von welchen nicht ganz seefeste Mitreisende Schlimmes befürchteten. In den Tagen vor, in und nach Aden hatten wir die ganz beträchtlichen Wärmegrade von 32—34° C. zu verzeichnen und selbst wenn man nachts in der Kabine jegliche Bekleidung verschmähte, war der Körper von einer nie versiegenden Schweissschicht bedeckt. Leider musste man jetzt auch auf die wohlthuende Einrichtung der Salzwasserbäder an Bord verzichten, da die grosse Hitze im Verein mit dem Reiz des Salzes bei allen nicht sehr harthäutigen Menschen eine Reizerscheinung der Haut hervorruft, welche mit „roter Hund" bezeichnet und welche dem Befallenen oft unerträgliche Beschwerden macht. Einem Rate meines Lehrers, Professor K. B. Lehmann-Würzburg, folgend, konnte ich mehreren Befallenen Abreibungen mit 1 proz. Karbol anempfehlen, und zwar meist mit bestem Erfolge.

Trotz der grossen Hitze und der Schwüle der Tage und Nächte fanden sich öfter abends Paare, welche nach den Klängen unserer gut spielenden Schiffskapelle einen flotten Tropenwalzer arrangierten und so unnatürlich dies anfangs schien, ebenso rasch hatte man sich daran gewöhnt. Auch sonst herrschte die fröhlichste Laune an Bord und der Humor kam nicht zu kurz. Bald war Leichtgläubigen mit ernstester Miene die Stelle gezeigt worden, wo die Juden durchs rote Meer gingen, dann wieder wurde ein Jagdausflug an der Somaliküste inszeniert, welcher angeblich auf Löwen und wilde Enten etc. gehen sollte. Die kleine Dampfpinasse wurde zu diesem Zwecke an Bord angeheizt und eine Reihe enragierter Nimrode in der abenteuerlichsten Ausrüstung mit allen erdenklichen Schiesseisen bis an die Zähne bewaffnet, bestieg das kleine Fahrzeug. Im letzten Moment jedoch, bevor die Pinasse zu Wasser gelassen werden sollte, machte eine geschickt arrangierte Explosion des Kessels einen Löschversuch nötig und die wilden Jäger wurden von allen Seiten von den vorher verborgenen Schiffsmannschaften mit Wassermassen überschüttet, worauf zur grossen Belustigung der Zuschauer der Jagdausflug wegen Defektes des Pinassekessels unterbleiben musste. Auch die Aequatortaufe kurz vor Mombassa verlief in der gediegensten Weise. In den buntesten Kostümen war Neptun mit Hofstaat erschienen und jeder hatte ein launiges Verslein zu erzählen und ebenso kräftig, wie schonend wurden fast alle, die zum ersten Male den Aequator überschritten, in einem grossen Bassin an Bord getauft. Kunstvoll ausgestattete Aequatortaufscheine bestätigten das Geschehnis.

So näherte man sich dem Ende der sehr gediegenen Fahrt und bei der Ankunft in Mombassa am 13. Dezember hatten wir unseren österreichischen Konkurrenten „Körber" um etwa 5 Stunden geschlagen. Während der Fahrt von Suez ab hatten wir denselben nicht mehr zu Gesicht bekommen, da er, während wir uns fast stets in Sicht der Küste hielten, seinen

Kurs weiter draussen hielt. Mit einem Tusch empfing unsere Schiffskapelle im Morgengrauen den geschlagenen Gegner.

Ein mehrstündiger Aufenthalt des Dampfers in Mombassa liess uns vom Schiffe aus schon die ganze echt tropische Palmenvegetation der Küste erkennen und stattliche weisse Gebäude und kleine Negerhütten grüssten aus dem Grün zu uns herüber. In Tanga, dem nördlichsten Hafenplatz unseres schönen Deutsch-Ostafrika, sollte ich am nächsten Tage den liebgewordenen „Bürgermeister" verlassen, um mit dem stellvertretenden Direktor des biologischen Institutes Amani in Ost-Usambara, Professor Zimmermann, welcher zu Baumwollstudien in Aegypten gewesen war, mich in dessen interessanten Berg- und Urwaldsitz zu begeben. Dort, in einer Höhe von etwa 1000 m über dem Meeresspiegel, hoffte ich, der ich aus dem heimatlichen Winter gekommen war, mich einerseits besser zu akklimatisieren, andererseits dachte ich die 4 Wochen bis zur Ankunft des Herrn Geheimrat Koch nicht besser verwenden zu können, als mir einen Gesamtüberblick über Fauna und Flora Deutsch-Ostafrikas zu verschaffen, wozu ich ja in dem gut ausgestatteten Institut Amani die beste Gelegenheit haben sollte.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## XXII. Kongress für innere Medizin

in Wiesbaden vom 12. bis 15. April 1905.

Referent: Albu-Berlin.

### I. Sitzung.

1. Herr **H. E. Ziegler**-Jena: **Ueber den derzeitigen Stand der Vererbungslehre in der Biologie.**

Die grossen Fortschritte, welche die biologische Vererbungslehre in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, beruhen zum Teil darauf, dass der Begriff der Vererbung unter dem Einflusse der Theorien von Weismann genauer bestimmt und schärfer begrenzt worden ist, andererseits darauf, dass man zu einer besseren Kenntnis der Vorgänge bei der Reifung der Eizellen und Samenzellen gelangt ist und infolgedessen die biologische Bedeutung des Befruchtungsvorgangs bestimmter erkennen konnte.

Jedenfalls müssen zwei Vorgänge von der echten Vererbung getrennt werden, welche früher oft damit vermengt wurden, nämlich erstens der Uebergang von Krankheitserregern, z. B. Bakterien aus dem elterlichen Individuum in die Keimzellen oder in den Embryo, und zweitens die Schädigung der Keimzellen durch Gifte oder anormale Stoffwechselprodukte, wenn der elterliche Organismus mit solchen belastet ist. — Ferner ist die Vererbung bei den niedersten Organismen (Protisten) ein anderer Prozess als bei den höheren Organismen (Tieren und Pflanzen); denn bei den ersteren beruht die Fortpflanzung wesentlich auf der einfachen Zellteilung, während bei den höheren Organismen besondere Zellen, die Eizellen und Samenzellen, zur Bildung der neuen Individuen bestimmt sind, so dass also die Vererbung nur durch diese Zellen geschieht. Die wesentlichen Eigenschaften dieser Zellen sind bei Tieren und Pflanzen merkwürdig ähnlich, und das Folgende gilt für Tiere und Pflanzen und offenbar auch für den Menschen. Die Kerne dieser Zellen enthalten, wie alle Zellkerne, sog. Chromosomen, d. h. es treten bei der Kernteilung färbbare Gebilde in bestimmter Form und in bestimmter Zahl auf, welche für die Vererbung von der grössten Wichtigkeit sind. Die reife Eizelle besitzt ebensoviele Chromosomen wie die Samenzelle, und daraus erklärt sich, dass die Mutter denselben Einfluss in der Vererbung hat wie der Vater. Die Zelle, aus welcher der entstehende Organismus hervorgeht (die befruchtete Eizelle), hat also die Hälfte ihrer Chromosomen vom Vater erhalten, die Hälfte von der Mutter, und diese Eigenschaft überträgt sich bei der Zellteilung auf die weiterhin entstehenden Zellen, so dass für alle Zellen des Organismus in dieser Hinsicht dasselbe gilt, wie für die befruchtete Eizelle. Die Zusammenmischung der väterlichen und mütterlichen Chromosomen übt also ihre Wirkung auf den ganzen entstehenden Organismus aus und damit hängt die Mischung der Eigenschaften zusammen, welche von väterlicher und mütterlicher Seite auf den Organismus übergehen. Die Wirkung dieser Mischung (Amphimixis) lässt sich am genauesten dann beobachten, wenn zwei verschiedene Tierarten oder verschiedene Varietäten derselben Art gekreuzt werden. Die Nachkommen zeigen meistens eine Mischung der Eigenschaften der Eltern, allein zuweilen beobachtet man einen Rückschlag auf einen Grossvater oder eine Grossmutter (Atavismus) oder sogar einen Rückschlag auf eine ältere Stammform. Besondere Wichtigkeit wird neuerdings dem Mendelschen Gesetz beigelegt, welches eine bestimmte Art des Rückschlags betrifft. — Wenn man nach einer Erklärung dieser Vererbungsvorgänge sucht, muss man zunächst auf das Verhalten der Chromosomen genauer achten und die eigentümlichen Vorgänge bei der Reifung der Eizellen und Samenzellen in Betracht ziehen. Wie die Eizelle bei ihrer Reifung die sog. Richtungskörperchen oder Polzellen bildet und so gewissermassen vier Zellen (drei ganz kleine und eine grosse) aus der Eizelle hervorgehen, so werden aus jeder Samenmutterzelle vier Samenzellen gebildet. Das Verhalten der Chromosomen ist in beiden Fällen dasselbe: Es werden sog. Vierergruppen gebildet, welche aus vier kugelförmigen oder bandförmigen Stücken bestehen. Von diesen vier Stücken stammen zwei von väterlicher Seite her, zwei von mütterlicher. In die reife Eizelle oder in eine Samenzelle gelangt jeweils ein Stück, ein Viertel aus jeder Vierergruppe (Reduktionsvorgang). Es ist bei jeder Vierergruppe eine Sache des Zufalls, welches Viertel dazu gewählt wird. Die Keimzellen (Eizellen oder Samenzellen) eines Individuums können also verschiedenartig sein, indem die eine mehr väterliche, die andere mehr mütterliche Chromosomen enthalten kann (wobei die Gesamtzahl der Chromosomen in allen dieselbe ist, wie schon oben gesagt wurde). Da nun bei der Erzeugung jedes neuen Individuums jedesmal eine andere Kombination zur Verwendung kommt, so erklärt sich die Verschiedenartigkeit der Kinder derselben Eltern. Sind in einer der Keimzellen die väterlichen oder mütterlichen Chromosomen stark vorherrschend gewesen, so wird daraus der Rückschlag auf den Grossvater oder die Grossmutter begreiflich. — Die Konstitution eines Menschen und die damit zusammenhängende Disposition zu irgend einer Krankheit ist von den Vorfahren ererbt. Auch hier spielt die Vermischung der väterlichen und mütterlichen Anlagen die grösste Rolle und kommt oft auch Rückschlag auf Grosseltern vor. Alle Anlagen des Körpers und des Geistes sind von der Vererbung abhängig, welche die Macht eines Naturgesetzes hat.

2. Herr **Martius**-Rostock: **Ueber die Bedeutung der Vererbung und der Disposition in der Pathologie, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.**

Einleitend weist Vortragender auf die zahlreichen Widersprüche hin, welche in der Literatur über den Begriff der Vererbung und die Bewertung desselben für die Pathogenese herrscht. Insbesondere werden die Begriffe Disposition und Vererbung noch immer häufig verwechselt. Insbesondere macht sich das in der Lehre von der Uebertragung der Tuberkulose geltend, in der die kongenitalen Fälle der extrauterinen Infektion gegenübergestellt zu werden pflegen. In seinem soeben erschienenen Buche „Die Anlage zur Tuberkulose" hat R. Schlüter auf meine Veranlassung alles zusammengestellt und kritisch verarbeitet, was sowohl aus der menschlichen Pathologie, wie vom Tierexperiment her über die plazentare Uebertragung einerseits, über die primäre, tuberkulöse Infektion des Ovulums und die germinative Uebertragung des Bazillus von seiten des Vaters andererseits, an brauchbaren Beobachtungen und Tatsachen bekannt ist. Die Ausbeute ist recht dürftig. Alles in allem fanden sich etwa 12 sicher konstatierte Fälle von angeborener Tuberkulose beim Menschen, etwa 70 beim Tier. Dabei erweist sich die Plazenta als der fast allein vorkommende Weg der prägenitalen Uebertragung. Die primäre Infektion des Ovulums und die germinative Uebertragung des Bazillus vom Vater her sind grosse Seltenheiten. Die fötale tuberkulöse Infektion kommt vor. Aber sie kommt doch nicht so oft vor, dass sie etwa als ein ausschlaggebendes ätiologisches Moment für diese so kolossal verbreitete Krankheit angesehen werden könnte. Praktisch, d. h. für die Bekämpfung der Tuberkulose und die Massregeln zur Verhütung dieser schlimmen Seuche kommt sie kaum in Betracht.

Als ererbt versteht die Biologie nur solche Eigenschaften, die als Anlagen im Keimplasma der elterlichen Geschlechtszellen enthalten waren. Angeboren ist dagegen alles, was zur Zeit der Geburt im Individuum vorhanden ist. Intrauterine Erwerbungen sind post partum als angeboren zu bezeichnen, nicht als ererbt. Demgemäss kann man wohl von kongenitaler, aber nicht von

hereditärer Syphilis sprechen, weil der Keim von der Mutter auf den Embryo durch das Plazentarblut übertragen wird. Die Erbmasse eines Individuums setzt sich zu gleichen Teilen aus den „Determinanten" (Weismann) der beiden Geschlechtszellen zusammen, die zu einem festen Kern verschmelzen. Angeerbt ist nur das, was aus diesen Determinanten stammt. Deshalb kann es überhaupt keine hereditären Krankheiten geben. Auch die Hämophilie, deren Beispiel man gegen eine solche Behauptung geltend machen könnte, ist keine hereditäre Krankheit, sondern nur eine Krankheitsanlage, die erst durch eine Causa externa zur Krankheit wird. Krankheitsanlagen können durch die Determinanten in den Keimzellen erblich übertragen werden. So sehr diese Tatsache sicher gestellt wird, so wird andererseits noch lebhaft um die Frage gestritten, ob individuell erworbene Krankheitsanlagen erblich auf die Deszendenz weiter übertragen werden können. Hier stehen sich die Gegensätze zwischen Weismann, der die Kontinuität des Keimplasmas betont, und die Anhänger des Lamarkismus unvermittelt gegenüber. Das liegt grösstenteils daran, dass fortwährend phylogenetische mit ontogenetischen Gründen verwechselt werden. Ohne auf die Entwicklungsfrage im allgemeinen einzugehen, muss jedenfalls für die Krankheitsentstehung bei dem artfest gewordenen Menschen die Vererbarkeit erworbener krankhafter Eigenschaften unbedingt verneint werden. Vortragender beweist das an drei Tatsachenreihen aus der experimentellen Pathologie: 1. Die Vererbung von äusserlichen Verletzungen, Verstümmelungen, Defekten u. dgl., z. B. die hereditäre Schwanzlosigkeit von Hunden und Katzen. 2. Die direkte erbliche Uebertragung experimentell beim Tier erzeugter Nervenkrankheiten, z. B. Brown-Séquard-Westphal-Obersteinsche Meerschweinchenepilepsie. 3. Die erbliche Uebertragung individuell erworbener Immunität gegen Krankheiten und Gifte auf die Nachkommenschaft in den bekannten Rizin- und Abrinversuchen Ehrlichs. Gerade die dritte Reihe erwies sich, obwohl sie anfangs gegen die Weismannsche Theorie zu sprechen schien, als treffendes Argument gegen den Neolamarkismus, indem sich herausstellte, dass es sich stets um eine intrauterine passive Immunisierung handelte. Es ist bisher also in keiner Weise erwiesen, dass die Körperzellen, das Soma der Biologen, durch äussere Einflüsse vererbbaren Veränderungen unterworfen werden können. Wohl aber kann das Keimplasma direkt geschädigt werden durch gewisse exogene Schädlichkeiten, wozu in erster Reihe der Alkohol gehört, der nach längst festgestellter Erfahrung rasseverschlechternd auf die Nachkommenschaft wirkt (Demme, Ford u. a.). Aber die direkte toxische Keimschädigung hat ebensowenig wie die intrauterine Infektion mit dem eigentlichen Vererbungsakte im biologischen Sinne etwas zu tun. Nichtsdestoweniger bietet sie für die Bestrebungen der Rassenhygiene einen sehr wichtigen Anhaltspunkt dar. Das Standesamt der Zukunft, das die Ehekandidaten nicht nur juristisch oder sozial, sondern auch biologisch und ärztlich auf ihre Zulässigkeit zum legitimen Zeugungsgeschäft zu prüfen hat, wird gar keine Schwierigkeit darin finden, ungeheilten Syphilitikern und unheilbaren Säufern, vielleicht auch manifest Tuberkulösen den Konsens zu verweigern.

In diesem Punkte können wir den immer lauter und wirkungsvoller sich erhebenden Forderungen der modernen Rassenhygiene, wie sie in dem vortrefflichen, von Ploetz herausgegebenen Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie zu Worte kommen, unsere freudige Zustimmung nicht versagen, wenigstens dann nicht mehr, wenn uns das echt biologische „Verantwortungsgefühl von der Heiligkeit der kommenden Generationen" erst einmal aufgegangen und zum lebendigen Faktor unseres ethischen Empfindens geworden ist.

Die Krankheitsdeterminanten, die jeder einzelne von uns in wechselnder Zahl, Art und Kombination aufweist, stammen, wie alle seine Determinanten überhaupt, aus einer ihm individuell zugehörigen Ahnenmasse. Was in dieser nicht vorgebildet ist, das bringt kein äusserer Einfluss mehr in das nach der Kernverschmelzung gegebene und festumgrenzte individuelle Keimplasma hinein. Wie erfahren wir nun aber im Einzelfalle, aus welcher Kombination von Determinanten ein krankhaftes Individuum entstanden ist? Die latente Vererbung spielt in der Pathologie eine viel grössere Rolle, als gewöhnlich angenommen wird. Wenn jemand rot-grün-blind geboren ist, so fehlt die entsprechende Determinante in seinem Ahnenkeimplasma sicher nicht, auch wenn die Eltern von diesen Anomalien frei sind. Nur ist es bei der Unsicherheit unserer genealogischen Familienkenntnisse auch nur über die nächsten Generationen hinaus meist sehr schwer, im Einzelfalle den Nachweis zu führen, bei welchem der zahllosen Ahnen die entsprechende Determinante zur Entwicklung gekommen ist. Nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit können wir sagen, dass jemand, der selbst Bluter, aus einer ausgesprochenen Bluterfamilie stammt, sehr grosse Chancen hat, hämophile Kinder zu erzeugen, aber im voraus kann niemand wissen, wie viele und welche seiner Kinder, bezw. Enkel Bluter sein werden. Und umgekehrt wird die Wahrscheinlichkeit, seine Kinder mit dem komplizierten Determinantenkomplex auszustatten, den wir „ausgesprochene phthisische Anlage" nennen, für ein Elternpaar um so geringer, je weniger Phthise in der beiderseitigen Ahnenmasse aufzufinden ist. Dabei ist aber keineswegs gesagt, dass aus einer tuberkulös stark belasteten Ahnenmasse im Einzelfalle nicht durch zufällig besonders glückliche Reduktionsteilung und Amphimixis ein besonders widerstandfähiges Individuum hervorgehen kann und umgekehrt. Wer Pech hat, erwischte bei der Kernverschmelzung, aus der er hervorging, selbst die einzige schwarze Kugel (d. h. Krankheitsdeterminante), die in seiner Ahnenmasse steckte, während ein anderer, ein bene natus, fast nur aus weissen Kugeln entstand, obgleich es an massenhaften schwarzen in seiner Ahnenmasse keineswegs fehlte.

Die modernen Rassenverbesserer berufen sich immer auf die Erfolge der Tierzüchter. Das sind aber meist nur einseitige Eigentümlichkeiten der Variation, die keine Verbesserung der Rasse darstellen, vielleicht sogar zuweilen eher das Gegenteil. Nach der Analogie des Tierexperimentes könnte man auch beim Menschen bei geschicktester Auswahl der Ehekandidaten immer nur einige besondere individuelle Eigenschaften generell züchten. Aber die Rassenverbesserer denken ja auch weniger an die künstliche Züchtung solcher einseitiger Anlagen als an die Verhütung der Vererbung krankhafter Anlagen. In dieser Hinsicht aber besorgt die Natur die Auslese viel sorgfältiger und erfolreicher, als es je der hygienische Standesbeamte der Zukunft vermöchte; im Kampfe ums Dasein gehen ganze Familien zugrunde, sterben aus, wenn die vererbte Gesamtkonstitution durch Kumulation der Krankheitsanlagen, durch Inzucht u. dergl. immer mehr heruntergeht, gegen die Schädlichkeiten des Aussenlebens sich nicht mehr genügend widerstandsfähig erweist. Will jemand als Ehestifter Vorsehung spielen, so sorge er dafür, dass möglichst gute Gesamtkonstitutionen sich paaren. Das ist das oberste Gesetz. Zweitens aber ist darauf zu sehen, dass, wenn spezifische Krankheitsdeterminanten gehäuft in der Ahnenmasse des anderen Teiles, wenn nun doch einmal geheiratet werden soll, fehlen. Dabei ist noch einmal zu betonen, dass es biologisch keinen Sinn hat, wenn man jemanden rät, er solle nicht in eine Schwindsuchtsfamilie hineingeraten. Wenn er selbst über das gewöhnliche Mass hinaus mit dem komplizierten Determinantenkomplex erheblich belastet ist, den wir Schwindsuchtsanlage nennen, so soll er sich eine Gefährtin suchen, in deren Ahnenmasse genealogisch nachweisbar möglichst wenig Phthise vorkommt.

Zum Schluss weist Vortr. auf Beispiele individuell gegebener Gewebsschwäche einzelner Organe hin, die sich unter gewissen ungünstigen Lebensbedingungen zur Gewebsdegeneration entwickelt, die als Krankheit sui generis in die Erscheinung tritt. Beispiele dafür sind die physiologische (konstitutionelle) Albuminurie, die Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems (Edinger), die Achylia gastrica simplex u. a. m., schliesslich Diabetes, Gicht und Fettsucht, die schon Ebstein als „vererbbare zellulare Stoffwechselkrankheiten" zusammengestellt hat.

Die Rassenhygiene kann nur ankämpfen gegen Krankheitsursachen exogenen Ursprungs. Sie ist dagegen ohnmächtig gegen Kombination der Vererbungselemente. Wenn auch der einzelne, schwächliche veranlagte Trieb zugrunde geht — es ist um ihn nicht schade — so flutet doch ein grosser, gewaltiger Strom kräftigen Lebens durch die Menschheit.

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. April 1905.

Herr **F. Klemperer** demonstriert einen Patienten, dem vor ca. ½ Jahr ein hühnereigrosser, 8 cm langer, 50 g schwerer Gallenstein ohne alle Beschwerden abgegangen war. Trotzdem trat aber keine Erleichterung ein und der schwarzbraune Ikterus blieb bestehen; es traten einige Schmerzanfälle ein und Patient wurde bettlägerig; nach einiger Zeit Abgang eines neuen kleinen Steines, seitdem Besserung.

Herr **Glücksmann: Ueber die traumatischen Erkrankungen der oberen Speisewege.**

Demonstration seines neuesten Oesophagoskops und Besprechung des Verhaltens bei Extraktion von Fremdkörpern unter Bericht über einige interessante Fälle.

Diskussion: Herren Alexander und A. Fraenkel; letzterer erwähnt einen Fall, in welchem ein verschluckter, 3:2 cm grosser Knochen im Sinus Morgagni stecken geblieben und nach aussen hindurchgeeitert war.

Ausserdem fand an diesem Tage die Ordentliche Generalversammlung statt. Hans Kohn.

## Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 18. Januar 1905.

Herr **Hoehl: Nervöse Herzbeschwerden.**

Vortragender gibt einen kurzen Ueberblick über die nervösen Herzbeschwerden direkter (Sympathikus-Vagus) und indirekter (mechanischer, reflektorischer, toxischer) Natur. Er betont, dass in vielen Fällen den nervösen Erscheinungen der Tätigkeit des Herzens Veränderungen der Muskulatur zu Grunde liegen: funktionelle (chrono-, dromo-, bathmo- und idiopathische) und organische und empfiehlt für deren Feststellung genaue sphygmographische und sphygmomanometrische Untersuchungen, ebenso wie regelmässige Kontrolle des Perkussionsbefundes durch Röntgendurchleuchtung. Die Bestimmung des absoluten Sphygmogramms nach Sahli hält Vortr. für eine wichtige und wertvolle Bereicherung der Untersuchungsmethoden des Zirkulationsapparates. Auf die Erklärung der Kurven im einzelnen musste infolge der Kürze der Zeit verzichtet werden.

Herr **Josionek: Die österreichischen Küstenkurorte.**

Der Kongress des Zentralverbandes der Balneologen Oesterreichs tagte im Oktober 1904 in Abbazia und an diese Tagung schloss sich eine Studienreise in verschiedene andere Kurorte.

Die Kurorte sind zum Teil neueren Datums, teils sind dieselben schon längere Zeit bekannt und besucht. Allen ist ein mildes und ziemlich gleichmässiges Klima gemeinsam. Es passt daher der Aufenthalt an der Adria für Katarrhe des Respirationstraktus, für Neurasthenien und Erholungsbedürftige verschiedenster Art. Die Skrofulose und Tuberkulose in den Anfangsstadien werden durch den Aufenthalt und Kurgebrauch im günstigen Sinne beeinflusst, zumal während der Herbstmonate und während des Februar bis Ende Juni.

In einigen Kurorten (in Abbazia, Lovrana, Kraljevica und Cirquenizza) wirkt See- und Gebirgsklima zugleich; in Lussinpiccolo, Lussingrande, Brioni und Grado ist das Seeklima vorherrschend. Die Temperatur des Meerwassers, welches einen Salzgehalt von 3—4 Proz. hat, erreicht im Juli und August eine Höhe bis zu 26° und fällt in den Wintermonaten bis 8°. Die Lufttemperatur sinkt auch in den Wintermonaten nur selten unter den Gefrierpunkt, weshalb die Flora an vielen Orten einen tropischen Charakter aufweist.

Mit Ausnahme der istrianischen Küste ist der Badestrand von feinem Sande bedeckt und vertieft sich nur ganz allmählich, so dass zaghafte Personen und Kinder ruhig ein Seebad nehmen können. Die Preise sind im allgemeinen für den Kuraufenthalt niedriger als an der italienischen Riviera und es gibt Kurorte, wo man bereits für 6—8 Kronen pro Tag volle Pension inklusive Bäder erhalten kann.

Die wegen der Malaria so gefährlichen Anophelen sind in den Kurorten, dank energischen Eingreifens von Regierung und Lokalverwaltung, durch Beseitigung der Brutstätten dieser Mücken ausgerottet worden.

(Eine Serie von einschlägigen Bildern wird mittels Projektionsapparat am Schlusse des Vortrags den Anwesenden demonstriert.)

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Lochte.

Schriftführer: Herr Revenstorf.

Herr **Schröder-Altona** demonstriert die Organe eines 39 jähr. Müllers, der im **Mehl erstickt** ist. In der Dampfmühle, in der er beschäftigt war, gelangt das Mehl vom Mahlstein durch einen mitten in der Decke mündenden Schacht in einen grossen Raum, der nur von oben durch eine kleine Luke mittels einer Leiter betreten werden kann. In einer Ecke des Raumes geht ein Schacht nach unten, durch den das Mehl hinabgleitet, um in Säcken aufgefangen zu werden. Früher musste ein Arbeiter, wenn der Raum einigermassen mit Mehl gefüllt war, hineinsteigen und es in den Abzugsschacht schaufeln. Ueber diese Beschäftigung in dem gar nicht ventilierten und mit Mehlstaub erfüllten Raum wurde seitens der Arbeiter Beschwerde beim Gewerbeinspektor geführt, und seitdem wurde das Mehl durch ein maschinelles Rührwerk an den Abzugsschacht befördert. Diese Anlage funktionierte in der vorigen Woche nicht, und deswegen musste wieder ein Arbeiter in den Raum hinabsteigen und das Mehl in den Abzugsschacht schaufeln. Dabei hat er wahrscheinlich die hohe Mehlwand von unten angeschaufelt, sie ist dann über ihn gestürzt und hat ihn fast völlig begraben. Er wurde an einer Wand stehend, die Schaufel krampfhaft mit beiden Händen haltend, tot aufgefunden, nachdem sein langes Ausbleiben bemerkt worden war. Die Leiche soll im Gesicht ganz blass ausgesehen haben, wie der zuerst herbeigeholte Arzt versicherte. Bei der 4 Tage später vorgenommenen Obduktion war das Gesicht, wie auch fast der ganze übrige Körper von schmutzig-violetter Farbe. Die Zahnreihen waren mit einem dicken Mehlkleister bedeckt, die Zunge lag hinter ihnen. Die Mundhöhle, die Nasenhöhlen, der Nasenrachenraum, der Rachen, die Taschen neben dem Kehlkopfeingang, der Kehlkopf und die Luftröhre waren ausgefüllt mit einem festen Mehlbrei, der sich makroskopisch bis in die mittleren Luftröhrenäste verfolgen liess. Mikroskopisch konnte man auch in dem dicht unter dem Lungenüberzug entnommenen Gewebssaft reichlich Stärkezellen (von Gerstenmehl) nachweisen. Bei den tiefen Inspirationen im ersten dyspnoischen Stadium der Erstickung war der Mehlstaub also bis in die feinsten Verzweigungen der Luftröhre eingesogen worden. Der Kehldeckel war schmal löffelförmig zusammengedrückt. Oben in der Speiseröhre stak ein dicker Mehlkloss, weiter abwärts waren ebenfalls feste Mehlauflagerungen auf der Schleimhaut, und im Magen reichlich Mehlbrei. Im übrigen fand sich allgemeine Flüssigkeit des Blutes und starke Blutüberfüllung des rechten Herzens und der Lungen, aber merkwürdigerweise gar keine Ekchymosen unter dem Lungenüberzug, nur eine ganz kleine, stecknadelspitzengrosse, unter dem äusseren Ueberzug des Herzens. v. Hofmann meint, dass die Ekchymosen, die übrigens an sich ja nicht beweisend für den Erstickungstod sind, nur dann ausbleiben, wenn während der Erstickung keine Krämpfe auftreten.

Vortragender hatte vor 5 Jahren Gelegenheit, einen ähnlichen Fall zu sezieren. Ein Arbeiter war beim Malzschaufeln von einem epileptischen Anfall überrascht worden, mit dem Gesicht in das Malz gefallen und in dieser Lage erstickt. Mundhöhle, Rachen, Kehlkopf und Luftröhre, sowie ein Teil des linken Hauptbronchus waren fest mit Malzkörnern ausgestopft.

Nach den kürzlich in Preussen erlassenen neuen Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen ist es zulässig, die Organe des Halses und der Mundhöhle, falls der Zustand des Rachens von wesentlicher Bedeutung ist, in der Weise herauszunehmen, dass der Schnitt, der vom Kinn zur Schambeinfuge geführt ist, über das Kinn durch die Unterlippe nach oben verlängert wird. Die Haut wird dann beiderseits bis zu den Kieferwinkeln abgelöst, diese werden durchsägt und das losgelöste Mittelstück des Unterkiefers dient dann als Handhabe, um leichter und freier den Schlund übersehen und entfernen zu können. Das ist bei der Erstickung durch Fremdkörper sehr empfehlenswert.

Diskussion: Herr Fraenkel fragt an, ob derartige Fälle von Erstickung in Mehl schon in der Literatur veröffentlicht seien.

Herr Schröder erwidert, dass in den Handbüchern der gerichtlichen Medizin das Vorkommen solcher Erstickungsfälle nicht erwähnt sei.

Herr Lochte bemerkt, dass Tod durch Erstickung infolge Verschüttung durch Sandmassen und Schutt im Hafenkrankenhause öfter zur Beobachtung kam. Einmal wurde eine Person eingeliefert, die durch einen zusammenstürzenden Haufen Kaffeebohnen verschüttet und erstickt war. Die ungerösteten Bohnen fanden sich im Munde und in den Luftwegen. Eine Erstickung durch Mehlstaub sah er bisher nicht.

Herr **Fraenkel** zeigt ein übrigens normales Ovarium mit zur Hälfte ausserhalb, zur anderen innerhalb des Ovarialparenchyms gelegenen **Corpus fibrosum**, dessen extraparenchymatös gelegener Teil die Ovarialoberfläche geschwulstartig überragt. An dem durchschnittenen Organ liess sich die richtige Diagnose auf Grund der halskrausenartig gefältelten Beschaffenheit der

Innenwand des Tumors schon makroskopisch ohne weiteres stellen und die mikroskopiche Untersuchung hat die Richtigkeit dieser Auffassung bestätigt. Nach F. muss man annehmen, dass bei Eröffnung des gereiften Follikels gleichzeitig mit der Entleerung des Follikelinhaltes ein Prolaps des an die Ovarialoberfläche angrenzenden Teils des Follikels erfolgt und dass dann die weiteren Veränderungen, die Umwandlung in ein Corpus luteum bezw. fibrosum in gewöhnlicher Weise von statten gehen. F. hält es für ausgeschlossen, dass erst an dem in der Rückbildung begriffenen gelben Körper die Ausstülpung zustande kommt. Was schliesslich aus einem in dieser Weise partiell verlagerten Corpus fibrosum wird, ist schwer zu sagen. F. hält es für möglich, dass allmählich eine völlige Abschneidung des extraparenchymatös gelegenen Abschnittes erfolgt und dass sich dann an diesem Teil weitere Veränderungen entwickeln, die es schliesslich unmöglich machen können, einen Zusammenhang mit einem früheren Corpus luteum bezw. fibrosum zu erschliessen.

Zweitens legt Herr Fraenkel ein Präparat von **Abschnürung eines Ovarialdermoids** infolge einer Stieldrehung vor. Das Präparat stimmt in allen wesentlichen Punkten mit einem von Fr. in Virchows Archiv XCI publizierten Fall, auf welchen verwiesen wird, überein. Bei dem in Rede stehenden Fall handelt es sich um ein linksseitiges Ovarialdermoid, das an der vorderen Seite des Douglasschen Raums, etwas oberhalb dessen tiefster Stelle, mit der vorderen Rektumwand in ganzer Breite verwachsen war. Die Wandungen des kleinfaustgrossen Tumors sind völlig verkalkt. Der Tumor musste durchsägt werden. Der Inhalt liess noch den charakteristischen fettigen Brei mit beigemengten Haaren erkennen. Tube und Lig. ovarii vereinigten sich der Abdrehungsstelle entsprechend, unter spitzem Winkel. Die rechtsseitigen Adnexe boten nichts Abnormes. Derartige Ereignisse sind recht selten. Sie stellen eine Art Naturheilungsvorgang dar, denn die weitere Ernährung solcher aus ihrem Zusammenhang gelöster Geschwülste ist meist eine mangelhafte. Ihr Wachstum hört damit auf oder sie beginnen sogar sich zu verkleinern. Ueber den Zeitpunkt, wann in dem hier besprochenen Fall die Abschnürung erfolgt ist, lässt sich Bestimmtes nicht aussagen, da klinische Daten in dieser Beziehung vollkommen fehlen. Mit Rücksicht auf die diffuse Verkalkung der Sackwand kann indes angenommen werden, dass der Vorgang sehr weit zurückliegt. Das Präparat entstammt einer 53 jährigen, an arteriosklerotischer Schrumpfniere zugrunde gegangenen Frau.

Diskussion: Herr Prochownick erinnert sich, ebenfalls abnorm gelagerte Corpus lutea gesehen zu haben. Die Ovarialdermoide verursachen gelegentlich solche Beschwerden, dass sie zur Operation kommen.

Herr Fraenkel erwidert, dass nach Stieldrehungen das Wachstum der Tumoren, die mitunter auch klinische Erscheinungen machen, entweder sehr verlangsamt oder aufgehoben ist. Die ausgedehnte Verkalkung der demonstrierten Präparate deutet darauf hin, dass in diesem Falle Gewebsnekrose eingetreten ist. Auch an den Pseudoligamenten des neuen Mutterbodens können Stieldrehungen vorkommen.

Herr **Rothfuchs** berichtet über einen **Todesfall in Chloroformnarkose,** der bei Anwendung des Dräger-Rothschen Apparates eingetreten ist. (Der Vortrag befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Wiesinger erkennt die Vorzüge des Roth-Drägerschen Apparates an, vor allem die genaue Dosierung des Chloroforms. Komprimierte Luft als treibendes Agens würde indes vielleicht dieselben Dienste leisten wie Sauerstoff. Bei Alkoholisten wird die Toleranz nur schwer erreicht. Auch W. kann über einen Todesfall bei Benutzung des genannten Apparates berichten, der sich in seiner Abwesenheit ereignete, als einer seiner Assistenten den genannten Apparat benutzte. Seit einem Jahr hat W. in über 1000 Fällen, ohne eine Störung der Narkose zu erleben, die Skopolamin-Morphin-Methode angewandt, verbunden mit Chloroform oder Aether.

Herr Fraenkel fragt, ob die parenchymatösen Organe mikroskopisch untersucht sind und betont die Sonderstellung des mitgeteilten Falles, in welchem innerhalb kurzer Zeit 4 mal narkotisiert wurde. Auf Grund einer Einzelbeobachtung kann man über den Apparat kein Urteil sprechen. Todesfälle werden durch ihn nicht aus der Welt geschafft. Bei gleichzeitiger Anwendung mehrer Narkotika wüsste man nicht, falls ein Todesfall einträte, welchem Gift der letale Ausgang zuzuschreiben wäre.

Herr Prochownick tadelt, dass die automatische Tätigkeit des Apparates leicht die Aufmerksamkeit des Narkotiseurs einschläfert.

Herr Wiesinger hebt hervor, dass Chloroform als einziges Gift sehr viel gefährlicher ist, als die Anwendung kleiner Quantitäten verschiedener Narkotika.

Herr Rothfuchs erwidert, dass die Sektion fettige Degeneration der Herzmuskelfasern ergab.

Herr Lochte demonstriert die obere Schädelpartie eines Verbrannten, bei dem es **durch die Wirkung der Flamme** zu einer ausgedehnten **scheinbaren Blutung zwischen Knochen und Dura mater** gekommen war.

Es handelte sich um einen Lumpenhändler, der in einem Schuppen bei einem Brande umgekommen war. Der rechte Arm und das rechte Bein waren bis auf die Knochen verbrannt, die Bauchhöhle geplatzt, die Darmschlingen waren prolabiert. Die Obduktion ergab ferner eine zirrhotische Fettleber. Die Person war wahrscheinlich im Rausche bei Ausbruch des Feuers erstickt und dann verbrannt. Die Flamme hatte besonders die rechte Seite des behaarten Kopfes getroffen. An dieser fehlte die Kopfschwarte völlig, links waren noch Reste derselben mit abgesengten Haaren vorhanden. Auf dem Scheitel und über dem rechten Seitenwandbein blätterte der schwarz gefärbte Knochen ab, stellenweise war die Diploe noch erhalten, auf dem Durchschnitt war der Knochen auf der rechten Seite stark verdünnt.

Ein umfangreicher Bluterguss fand sich zwischen dem Knochen und der Dura mater, und zwar nicht bloss in der Schläfengegend, sondern auch über dem Scheitel und in der Hinterhauptgegend. Zwischen diesem Blutkoagulum und der Dura lag ein zirka markstückgrosser gelber Fettklumpen, in dessen Umgebung linsengrosse Fetteilchen der Blutmasse zerstreut anhafteten. Eine Fissur der Tabula interna war nirgends zu erkennen, auch liess sich nicht feststellen, dass eine Gewalteinwirkung auf den Schädel stattgefunden hatte. Von einem traumatischen Hämatom unterscheidet sich diese Pseudoblutung dadurch, dass sie sich nicht scharf gegen die Umgebung abgrenzt, in ihrer Ausdehnung vielmehr der äusseren Einwirkung der Flamme entspricht, und dass sich ausser dem Blut auch Fett zwischen Dura und Knochen angesammelt hat. Die Blutansammlung ist eine Folge der Verbrennung. Durch Wasserdampf und Gase ist Blut und geschmolzenes Fett aus dem Knochen heraus und zwischen diesen und die Dura mater hineingepresst worden. L. macht auf die gerichtsärztliche Bedeutung dieses Befundes aufmerksam und erwähnt, dass ein ähnliches Präparat zuerst 1898 von Strassmann-Berlin beschrieben wurde.

Herr **C. Prochownick: Fall von Schamfugenzerreissung.**

Vortragender stellt vor diesem Forum im wesentlichen die pathologischen und anatomischen Fragen der Beobachtung zur Aussprache, weniger die geburtshilflich-klinischen.

Eine 20 jährige Tänzerin wurde im Juli 1904 der Klinik zugeführt. 20 Stunden vorher hatten 2 erfahrene Geburtshelfer bei Stirnlage — Becken normal, Kind sehr gross und derbknochig — versucht, durch Zangendrehung eine Lagekorrektur herbeizuführen. Zerreissung der Schamfuge, dann leichte Entwicklung, schwere Nachblutung; manuelle Nachgeburtslösung. Bei der Aufnahme typisches Bild des gesprengten Beckenringes. Temperatur normal, Puls 100. Hämoglobin knapp 45 Proz. Erythrozyten 2 Millionen. Schamfugenspalt bei künstlicher Adduktion gut 2½ cm. Vordere Scheide quer und längs tief bis aus Periost gerissen. Harnröhre stark verzerrt, aber gleich wie Blase erhalten; Scheidenrisse—Dammriss. Soweit als möglich überall Naht; soweit nicht angängig: Drainage mit Vioformgazestreifen. Beckenverband mit elastischen Gummi- und Trikotbinden. Verlauf unter anfänglichen Fiebersteigerungen und Blasenkatarrh gut; Heilung der genähten Teile glatt. Aufstehen bei geringer Kallusbildung und federnder Schamfuge nach 23 Tagen. Schnelle Erholung.

Zerreissungen der Schamfuge sind sehr selten und werden mit der fortschreitenden Entwicklung der Geburtshilfe anscheinend immer seltener. Besonders selten ereignen sie sich in Kliniken. (Schauta 3:30000, Chrobak 3:64000, Charité 0:42000 Entbindungen). Die meisten der bisher bekannt gewordenen Fälle — annähernd 130 — sind in der Privatpraxis vorgekommen und erst dann Kliniken zugeführt worden. Dies erklärt sich aus der Verschiedenheit der Indikationsstellung, geringerer Vorbeobachtung und meist niedrigeren, unbequemeren Lagerung beim Operieren. Vertieft man sich aber in die Aetiologie, so kommt man sofort auf ungelöste Probleme. Zwischen der Kraft, die nach experimentellen Arbeiten nötig sein soll, eine Schamfuge zu sprengen (Poullet-Lyon: 170 bis 200 kg) und derjenigen, die bei selbst schwereren Zangen — häufigste Ursache der Sprengung — gemessen ist (20—25—40 kg), besteht ein nur durch neue Experimentalarbeiten lösbarer Widerspruch.

Was reisst, wie, und in welcher Reihenfolge ist nicht entschieden! Von ältester Zeit her ist zwar die grössere Beweglichkeit der Beckengelenke mit fortschreitender Schwangerschaft bekannt, in jüngerer Zeit (Braun-Fernwald jr.) ist sie durch systematische Untersuchungen genau festgestellt und gemessen worden. Von den Frauen wird sie unbewusst durch Gebrauch gewisser Haltungen bei der Geburt, von der Geburtshilfe künstlich (Walchersche Lage) ausgenutzt. Pathologisch wird sie nur, wenn die Gehbeschwerden sich bis zur Gehunmöglichkeit steigern. Zur Erklärung leichterer Ruptur der Schamfuge kann aber die höhere Beweglichkeit nicht — oder nur recht teilweise — herangezogen werden. Die Seltenheit im Allgemeinen, besonders aber bei alten Primiparis und die Häufigkeit bei allgemein verengten Beckenformen, deutet auf Mängel in der Querspannung des Beckenringes, die zur Ruptur führen. Tatsächlich wird von der Schamfuge, nach den Experimenten von Korsch, die Querspannung des Beckens beherrscht.

Von den Geweben, die bei der Sprengung beteiligt sind, kommen zuerst in Frage die Knochen. Physiologische Veränderungen derselben in graviditate sind nicht sichergestellt; auf pathologische — Osteomalazie, Osteophyta — ist nur betreffs Osteo-

malazie, die einige Male als Teilfaktor der Ruptur auftritt, gefahndet worden.

Am Knorpel sind Quellung und Auflockerung in der Schwangerschaft histologisch festgestellt.

Die Frage, ob die Symphyse als ein Gelenk (Luschka) oder Spalt — höchstens Halbgelenk — aufzufassen ist (Waldeyer, Aeby) ist wahrscheinlich zu gunsten des letzteren zu entscheiden; Vermehrung der Flüssigkeit daselbst in der Schwangerschaft ist allseitig anerkannt.

Man muss also für Knorpel und Gelenkspalt sicher — weniger für den Knochen — eine Nachgiebigkeit — leichtere Sprengfähigkeit — zugeben. Doch dürfte die Haupteinwirkung der Gewalten beim Bandapparat zu suchen sein. Für gewöhnlich bedarf der Beckenring als Rumpfhalter eines überaus starken Bandapparates; wenn gar in der Schwangerschaft die Synchondrosen lockerer und nachgiebiger sind, so muss die Natur ganz besonders für starken Halt durch die Bänder sorgen. Dies ist in der Tat so. Die Bändermassen am Becken sind überall auffallend fest gefügt. An der Schamfuge sind zwei besonders starke Bandmassen, Ligamentum superius (arcuatum) und inferius beteiligt; beide greifen jenseits des Gelenkfeldes noch weit auf den Knochen über und finden von den zahlreichen Muskelansätzen her noch erhebliche Verstärkung. Unter normalen Verhältnisse setzen die Bandmassen angreifenden Kräften sehr bedeutenden Widerstand entgegen, und zwar die obere Bandmasse mehr als die untere. Nach Experimenten von Keyser reisst die Schamfuge nach Durchtrennen des Lig. super. leicht, hingegen nach Durchtrennen des Lig. inf. sehr schwer; man kann nach dem Lig. inf. noch die halbe Knorpelmasse von unter her durchschneiden und die Schamfuge reisst nicht ganz durch, solange noch die Hälfte, sogar nur ein Drittel des Lig. sup. erhalten ist. Nach Experimenten von Korsch bedarf man doppelt so grosser Kraft zur Erweiterung des Beckeneinganges als zur Erweiterung des Beckenausganges.

Soll bei diesem mächtigen Apparat von Bändern eine Sprengung der Schamfuge erfolgen, so müssen in der Schwangerschaft Veränderungen am Bandapparate physiologischer Art eintreten. Dies ist morphologisch-histologisch nicht festgestellt. Es darf aber als sicher aus der allgemeinen Auflockerung der Gewebe und der Verschieblichkeit der Synchondrosen geschlossen werden und ist durch Experimente (Keyser, v. Korsch) insoweit erwiesen, als im schwangeren Zustande der Beckenring auf 6—8 mm! ohne Ruptur gedehnt werden kann, während im nichtschwangeren schon bei 2 mm jede Erweiterungsfähigkeit aufhört. Diese physiologische Auflockerung wird aber bei einer Reihe von Individuen pathologisch (Chlorose, Osteomalazie) bis zur starken Verminderung der Gehfähigkeit bezw. Gehunfähigkeit gesteigert.

Bei Kraftwirkungen, die entweder das Normalmass der Dehnfähigkeit übersteigen oder bei krankhafter Lockerung der Bandmassen, wird in diesen das Einreissen beginnen, je nach dem Angriffspunkt der Kraft von unten oder oben; Gelenkspalt und Knorpel event. Knorpelknochengrenze werden sekundär an der Verletzung teilnehmen. Die Nachprüfung der veröffentlichten Fälle lässt erkennen, dass sie sich ohne Schwierigkeit dieser Anschauung anpassen. Am leichtesten und mit hoher Gefährdung treten Schamfugenrisse ein, wenn der Gelenkspalt bezw. die Bandmassen Sitz einer Entzündung sind oder kurz vorher waren.

Ferner ist für eine Reihe von Fällen nachweisbar, dass vorher die Kranken in hohem Grade Gelenkbeschwerden hatten; mehrfach traten bei solchen Risse durch nur mässige Gewalt (Schulterdurchtritt, Extraktion nach Kranioklasie) ein. Für eine andere Reihe von Rissen bei anscheinend geringen Kraftwirkungen fehlen leider alle Angaben über Verhalten in der Schwangerschaft. Für die Mehrzahl ist aber bestimmt anzunehmen, dass die angewandte Kraft — fast ausschliesslich Zangenextraktionen — das normale Mass der Bänderdehnfähigkeit überschritt. Deshalb ist auch die Ansicht Ahlfelds, dem die grundlegenden Arbeiten der Frage zu verdanken sind, berechtigt, dass vorwiegend die Zerreissung beim Zangenzug, besonders aber bei dem sogen. Hebeln, von unten her erfolgt; doch muss auch Gewalteinwirkung von oben her (hohe Zangen, Impression des Kopfes, Entwicklung des nachfolgenden Kopfes) als Ursache anerkannt werden.

Die Betonung der Bandzerreissung als erstes Moment beim Schamfugenriss hat Bedeutung für die Prognose. Beim allgemein verengten Becken wird hohe Zange und Wendung genau zu erwägen sein, wenn damit die Gefahr einer Symphysensprengung droht; denn diese Sprengung würde von oben mit Einriss des Ligam. arcuatum erfolgen und zu weiterem Auseinanderweichen des Beckenringes und Gefährdung der hinteren Synchondrosen führen. Wenn begonnen, lassen sich beide Operationen mit Symphyseotomie oder Pubotomie kombinieren, um die Sprengung in eine absichtliche Trennung des Beckenringes zu verwandeln. Bei allen Zangenoperationen an Köpfen, die im Becken stehen, ist das noch viel übliche seitliche Hebeln und das zu frühe Heben — wozu die niedrige Querbettlagerung in der Privatpraxis leicht führt — zu vermeiden. Prognostisch wird man aber Schamfugenrisse von unten am ehesten als teilweise — ohne Zerreissung des Lig. superius — ansehen und dadurch auf leichtere Heilung und geringeren Abstand der gesprengten Teile rechnen dürfen. Besonders aber wird man alles zu meiden suchen, was z. B. durch Emporheben der Schenkel oder grössere Abduktion derselben weitere Bandzerreissungen nach sich zöge.

Auch für die Behandlung, auf die hier nicht eingegangen wird, ist die Bänderzerreissung der Hauptfaktor. Bei Zerreissung von oben kann die Distanz der Schambeinenden so gross werden, dass eine Knochennaht in Frage kommt; bei Zerreissung von unten her wird die bisher übliche Behandlung mit Binden und Beckengürteln ausreichen.

Entscheidend für diesen Punkt wird für zukünftige Fälle möglichst frühe Röntgenaufnahme sein.

Im vorliegenden Falle, wie in einem früheren von Peham, konnten die Aufnahmen erst später stattfinden. Sie zeigen — Demonstration —, dass die Knochenenden nicht ganz parallel zu einander stehen, dass der Knochen nur durch geringe Kallusbildung (Periostschädigung beim Riss) an der Heilung beteiligt ist, und dass der Haupthalt durch die Heilung der zerrissenen Bandmassen erzielt wird. Ein Schlottern im Gelenk ist nicht erfolgt; die ziemlich grosse Patientin übte schon in der 7. Woche ihren Beruf als Tänzerin wieder ohne Ermüdung bezw. Beschwerden von Seiten des Beckenringes aus.

Diskussion: Herr Schneider-Siefers bemerkt, dass er verschiedene Male Skiagramme gesehen habe, die eine kräftige Kallusbildung in der Umgebung der zerrissenen Symphyse zeigten.

Herr Fränkel vermutet, dass die Kallusbildung auf gleichzeitiger Periostläsion beruht.

Herr Edlefsen: Theoretisch muss eine besondere Nachgiebigkeit der Ileo-sacral-Gelenke die Symphysenruptur begünstigen.

Herr Prochownick (Schlusswort): Die Sektionsprotokolle der wenigen zur Obduktion gekommenen Fälle enthalten nichts über eine etwaige Periostverletzung. Je nachgiebiger die Gelenke, um so schwerer erfolgt die Zerreissung.

---

(Aerztlicher Verein Hamburg siehe Seite 836.)

---

## Naturhistorisch-Medizinischer Verein Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Februar 1905.

Herr **Pfister** gibt eine kurze Uebersicht über die im verflossenen Jahre in der medizinischen Klinik zur Beobachtung gekommenen **Typhusfälle,** die ausnahmsweise reich an Komplikationen waren. Unter den 37 Fällen im ganzen befanden sich fast doppelt soviel Frauen wie Männer; die überwiegende Mehrzahl stammte aus der Stadt selbst und zwar aus den verschiedensten Teilen derselben. Eine sichere Aetiologie war in keinem Fall nachzuweisen; die Häuser, in denen Erkrankungen vorkamen, waren zum Teil erst seit wenigen Jahren erbaut und sämtlich an die städtische Wasserleitung angeschlossen. Die Typhuskranken, welche aus der Umgebung eingeliefert wurden, stammten fast ausschliesslich aus Ortschaften der Ebene bezw. des Neckartals. Die bei weitem meisten Erkrankungen fielen in die Herbstmonate September bis Dezember, während im Winter und Frühjahr nur vereinzelte Fälle zur Beobachtung kamen.

Beim Eintritt in die Klinik befanden sich die Personen meist schon am Ende der 2. Krankheitswoche. Von Komplikationen hatten in 8 Fällen hypostatische Pneumonien den Krankheitsprozess verlängert; Blutungen waren in 4 Fällen eingetreten, wovon 3 letal endeten, 2 der letzteren betrafen Potatoren, bei denen bald nach Beginn der Krankheit das Delirium tremens ausgebrochen war. Bei einem Mädchen hatte sich eine Thrombose der V. saphena mit sich anschliessender Schwellung des linken Beines gebildet, bei einem Manne waren ausgedehnte subkutane blutige Extravasate beider Unterschenkel aufgetreten, zu gleicher Zeit mit Schmerzen in den Waden und Schwellung in den Füssen. Bei 2 Frauen war in der Rekonvaleszenzzeit unter Fiebersteigerung eine Entzündung der schon vorher bestehenden mässig grossen Struma entstanden und zwar bei beiden mit Beginn der zum ersten Male nach der Krankheit wieder eingetretenen Menses. In beiden Fällen ging die Strumitis ohne Abszedierung zurück. Erwähnenswert ist der rapid zum Exitus führende Verlauf bei einem jungen, 3 Jahre zuvor luetisch infizierten Lehrer, der, nachdem er vor 6 Tagen noch vollkommen gesund Schule gehalten hatte, schon vollkommen somnolent war und den Eindruck einer Meningitis machte. Er starb am 10. Krankheitstag; die Sektion ergab neben ausgedehnten typhösen Geschwüren im

Darm diffuse Hämorrhagien in den verschiedensten Organen, unter anderem auch eine grosse subdurale Blutung über dem rechten Scheitellappen. Von selteneren Komplikationen hatte sich bei einem Mädchen eine Cholezystitis entwickelt; wie die Sektion später zeigte, war der Abfluss der Gallenblase durch einen fest in den Ductus cysticus eingekeilten Stein gehindert worden. Bei einem andern Mädchen entstand während des mit ausgedehnten beiderseitigen bronchopneumonischen Infiltrationen der Lungen komplizierten und schliesslich letal endenden Verlaufs der Krankheit eine Perichondritis laryngea. Die hintere Spange des Krikoids war vollkommen nekrotisch, der linke Aryknorpel in einer Eiterhülle frei beweglich.

Einen Fall von im Verlauf des mit Abort und Parotitis komplizierten Typhus ganz plötzlich aufgetretener hochgradigster Anämie gedenkt Vortragender ausführlicher zu veröffentlichen. Von den 4 graviden Frauen, die an Typhus erkrankt waren, kamen 2, die sich am Ende der Schwangerschaft befanden, in der 1. Krankheitswoche nieder. Die Kinder waren gesund und blieben am Leben. Bei einer andern Frau trat Abort im 3. Monat ein, bei der letzten erfolgte die Geburt des fast ausgewachsenen Kindes in der Rekonvaleszenzzeit und unter erneuter Fiebersteigerung. Das Kind schien zunächst ganz gesund, die Widalsche Reaktion war bei ihm ebenso wie bei der Mutter negativ ausgefallen. Nach einiger Zeit erkrankte das Kind und starb unter typhusähnlichen Erscheinungen. Die Sektion ergab zwar zunächst keine objektiven Zeichen für Typhus, aus der Milz wurden jedoch echte Typhusbazillen gezüchtet. Möglicherweise hat das Kind beim Durchtritt durch die Geburtswege Typhusbazillen per os aufgenommen und sich so infiziert.

Eine kurze Besprechung fand das Vorkommen von Typhusbazillen im Urin. Im Gegensatz zu früheren Beobachtern konnte Vortragender in 50 Proz. der Fälle Bakteriurie nachweisen, und zwar bei einigen, deren Urin genauer bakteriologisch untersucht wurde, schon sehr früh, in 2 Fällen schon im Anfang der 2. Krankheitswoche. Er hält es daher für wahrscheinlich, dass in manchen Fällen, besonders da, wo eine febrile Albuminurie eine abnorme Durchlässigkeit des geschädigten Nierenepithels anzeigt, der Nachweis der Typhusbazillen im Urin zur Frühdiagnose wird beihelfen können, zumal da der Nachweis der oft in Reinkultur im Urin vorkommenden Bazillen rasch und leicht zu führen ist (Tropfen steril entnommenen zentrifugierten Urins in klare Bouillon, die nach 6—7 stündigem Aufenthalt im Brutschrank getrübt wird, falls Bazillen vorhanden sind, Reaktionen auf Typhus). An die Bakteriurie kann sich eine Zystitis anschliessen, die einige Male mit Temperatursteigerung einherging. Der blutigen Beschaffenheit des Urins entsprechend, liessen sich in einigen Fällen ausgedehnte Hämorrhagien in der Blasenschleimhaut feststellen.

Diskussion: Herr v. Rosthorn: R. hatte durch seinen fast 8 jährigen Aufenthalt in Prag, einer Grosstadt, deren schlechte sanitäre Verhältnisse den Abdominaltyphus endemisch fortbestehen lassen, vielfach Gelegenheit, die von Herrn Pfister betonten Beziehungen dieser Affektion zum Verlaufe der Schwangerschaft und Geburt, sowie deren zuweilen schwere Folgen für das weibliche Genitale kennen zu lernen. Es sei ihm vor allem aufgefallen, dass entgegengesetzt den gewöhnlichen Beobachtungen manche Fälle den allerschwersten Typhus überstehen können, ohne dass eine Unterbrechung der Schwangerschaft eingetreten wäre oder das Kind durch das langdauernde Fieber Schaden genommen hätte, indes bei Influenzaepidemien oft schon am Beginn des fieberhaften Stadiums Wehen ausgelöst wurden. Ferner möchte er auf die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten hinweisen, die für einzelne Fälle im Anfangsstadium gegenüber dem Wochenbettfieber bestehen, wenn der Beginn des Typhus in die ersten Wochenbettstage fällt. Da nütze auch Widalreaktion nichts. Einseitige bakteriologische Untersuchung des Lochialsekretes führe zu grossen Irrtümern; R. ist in einen solchen einmal zu der Zeit verfallen, da man noch bei schweren Fällen auf die Erfolge des radikalen operativen Vorgehens (Hysterektomie) Hoffnung setzte. Reichliches Vorhandensein von Streptokokken im Lochialsekrete und trotzdem Typhus. Heute, da man die Häufigkeit des Vorkommens dieser Mikroben in den Uteruslochien kennt, würde dies zu vermeiden sein. Schliesslich erwähnt R. einen Fall von Spontanentwicklung einer Blasenscheidenfistel im Anschluss an Abdominaltyphus, bei welchem nahezu die ganze vordere Scheidenwand durch Nekrose ausgefallen war.

Herr **W. Erb** jun.: **Ueber Arterienerkrankung nach Adrenalininjektionen.** (Mit Demonstrationen.)

Vortragender berichtet über die Fortsetzung seiner auf dem 21. Kongress für innere Medizin mitgeteilten Versuche, deren wichtigste Resultate bis jetzt folgende sind: Die von O. Josué-Paris zuerst angewendeten intravenösen Adrenalininjektionen führen beim Kaninchen nach einiger Zeit regelmässig zu einer charakteristischen Erkrankung der Aorta und bisweilen auch anderer grosser Arterien.

Vortragender hat in die Ohrvenen der Kaninchen täglich oder jeden 2. bis 3. Tag je 0,1 bis 0,3 mg Adrenalin in der käuflichen 1 prom. Lösung (Parke, Davis & Co., Adrénaline Clin, Suprareninum hydrochl. Höchst) wochen- bis monatelang eingespritzt. Manche Tiere starben schon im Verlauf der ersten Wochen nach der Injektion einer der genannten Dosen, andere vertrugen schliesslich bis zu 1,0 mg und mehr pro die. Es scheint also bei letzteren eine Art Gewöhnung eingetreten zu sein im Sinne einer erhöhten Resistenz gegen die tödliche Wirkung des Giftes. Zu beobachten ist jedoch dabei, dass die Empfindlichkeit der Tiere von vornherein eine verschiedene ist und dass eine Abnahme der Giftigkeit der verwendeten Adrenalinlösung zu Täuschungen führen kann.

Nach der Injektion fielen die Tiere in einen apathischen, oft lähmungsartigen Zustand, wurden sehr kurzatmig und speichelten stark. Im Verlauf der Behandlung trat bei den meisten Tieren — besonders bei täglichen Injektionen — eine Gewichtsabnahme ein. Glykosurie konnte nicht nachgewiesen werden.

Bei der Sektion fanden sich an der Aorta (einmal schon nach 10 Injektionen von 0,1 mg) die von Josué als „plaques calcaires“ beschriebenen makroskopisch sichtbaren Herde. Man sieht kleine, weissliche näpfchenförmige Vertiefungen in der Intima mit geringer Verhärtung; werden sie grösser, so erscheint die Wand pergamentartig und stark verdünnt. Schliesslich konfluieren die Herde und buchten sich aus, so dass Aneurysmen entstehen. Die Brustaorta zeigt meist hochgradigere Veränderungen als die Bauchaorta. In 3 Fällen fanden sich dieselben Herde in beiden Nierenarterien, und zwar zweimal bei ganz kurz behandelten Tieren. An den kleineren Arterien innerhalb der Organe konnte bis jetzt keine Erkrankung nachgewiesen werden.

Mikroskopisch stellt sich der Prozess dar als ein herdförmiger Untergang der muskulären Elemente der Media mit rasch eintretender Verkalkung. Als Anfangsstadien sind wohl die Stellen aufzufassen, an denen ein isolierter, aber totaler Kernschwund in den mittleren Schichten der Media wahrnehmbar ist, während die umliegenden noch sichtbaren Kerne hochgradige Degenerationserscheinungen zeigen. Die elastischen Lamellen sind im Bereich der Herde völlig gestreckt, einander genähert und nur stellenweise zerfallen; sie persistieren und bleiben gut färbbar noch in den ältesten Verkalkungsherden. Die Intima ist an allen älteren Erkrankungsherden verdickt, ohne Verkalkung oder Verfettung.

Analoge Herde fanden sich an den Nierenarterien. Bei sehr lang behandelten Tieren traten Riesenzellen und Ansammlungen eigenartiger Zellen von schwer zu deutender Provenienz um die in der Media liegenden Kalkplatten auf; es scheint sich um eine Art Fremdkörpereinwirkung zu handeln. Als Nebenbefunde wurden erhoben einmal zahlreiche grosse und kleine apoplektische Herde im Gehirn und einmal ein Aneurysma dissecans der Aorta, das vom oberen Beginn der Brustaorta bis zu den Nierenarterien reichte. In der Lunge fanden sich häufig perivaskuläre Blutungen, in der Leber ebenfalls Blutungen und herdförmige Nekrosen.

Die Erkrankung zeigt von rein histopathologischem Standpunkt aus keine Verwandtschaft mit dem Atherom bezw. der Arteriosklerose des Menschen, sie lässt sich aber in manchen Punkten vergleichen mit der Mediaverkalkung der grossen Extremitätenarterien (Marchand, Mönckeberg).

Ob ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der blutdrucksteigernden Wirkung des Adrenalins und der Erkrankung der Aorta besteht, ist noch nicht festgestellt. Dass „mechanische“

Momente die geschilderten histologischen Veränderungen primär hervorrufen, ist im höchsten Grade unwahrscheinlich. Bis jetzt ist es dem Vortragenden noch nicht gelungen, durch intraperitoneale Injektion von Adrenalindosen, die bei dieser Applikation keine Blutdrucksteigerung hervorriefen, makroskopische Erkrankungsherde der Aorta zu erzeugen; mikroskopisch fand sich jedoch bei einem Tier nach 50 Injektionen von 0,3 mg ein herdförmiger Schwund der Muskelzellen der Media.

Vortragender gedenkt das Verhalten des Blutdrucks noch weiter zu untersuchen und die Experimente auf andere Tiere auszudehnen. Bis jetzt wurden ausser Kaninchen 2 Affen behandelt, aber mit negativem Resultat; die Tiere hatten 10 bezw. 16 intravenöse Injektionen von 0.2 bis 0.4 mg in je 5 Wochen erhalten und gingen an Enteritis zugrunde. Versuche am Hund sind im Gange.

Vortragender weist auf die aufgestellten mikroskopischen Präparate und seine demnächst erscheinende ausführliche Publikation hin.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren: Plenge, Schottlaender, Gottlieb, H. Arnsperger, Jacoby, Nissl.

Herr Erb jun. (Schlusswort): Die Vasa vasorum wurden niemals verändert gefunden, öfters aber fanden sich frische perivaskuläre Blutungen im Gewebe. Dass die Vasa vasorum (Gefässkrampf durch Adrenalin?) bei der Erkrankung eine Rolle spielen, ist wohl möglich.

Der Tod der Tiere erfolgte meist etwa 2—3 Minuten nach der Injektion, wahrscheinlich an Atemstillstand. Die nach der anfänglichen Steigerung auftretende Senkung des Blutdrucks hat Vortr. ebenfalls beobachtet, glaubt aber nicht, dass sie als Todesursache anzusehen ist.

Bei einigen darauf untersuchten Tieren war eine „Immunität“ gegen die blutdrucksteigernde Wirkung des Adrenalins nach zahlreichen Injektionen nicht eingetreten.

## Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

### Sitzung vom 18. Juli 1904.

Herr **Hoehne**: **Ueber Entstehung epithelialer intramuskulärer Tubengänge.** (Publiziert im Arch. f. Gynäkol., Bd. 74, Heft 1.)

Herr **Hoppe-Seyler**: **Ueber den Blutverlust bei der Menstruation.**

Hoppe-Seyler berichtet über Untersuchungen, die er zusammen mit Brodersen und Rudolph über die Menge des Menstrualblutes bei 15 Fällen angestellt hat. Die in der F. Hoppe-Seylerschen kolorimetrischen Doppelpipette vorgenommenen Bestimmungen ergaben 26—52 ccm Blut bei normaler Menstruation, nur 5—29 ccm bei Chlorose, bei Frauen, die in der Nähe der Menopause waren, entweder sehr niedrige Werte oder hohe (bis 152 ccm). Im Fieber war die Menge herabgesetzt, bei einem Falle von Metrorrhagie bei chronischer Metritis 376 ccm in 3 Tagen. Der Gehalt des Menstrualsekretes an Blut wechselt sehr (35—80 Proz.). (Ausführlich publiziert in der Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 42, S. 545.)

### Sitzung vom 25. Juli 1904.

Herr **Stargardt**: **Ueber Lichtempfindung als Funktion von Zeit und Reiz.** (Wird an anderer Stelle veröffentlicht.)

Herr **Hensen** berichtet über Arbeiten von Professor E. A. Schäfer-Edinburgh: sehr sorgfältig durchgeführte Arbeiten, die sich mit der Auswahl des besten Verfahrens zur **Wiederbelebung Erstickter** beschäftigen. Es wurde sowohl an Hunden wie am Menschen experimentiert. Eine starke Blutanstauung in der Leber warnt davor, anfänglich sehr starke Pressungen auszuüben. Die von Schäfer für den Menschen empfohlene Methode besteht darin, dass man den erstickten Körper auf Bauch- und Brustseite legt und dann, rittlings über dem Körper knieend, mit dem Gesicht nach dem Kopf des Erstickten gerichtet, die falschen Rippen durch die Hände und das eigene Körpergewicht periodisch zusammendrückt. Dies war das einzige Verfahren, das einem jungen, für die Versuche eingeübten, Mann so viel Luftwechsel schaffte, dass er nicht selbst zu atmen brauchte. Die sonst bekannten Verfahrungsarten von Silvester, Howard und Marshal Hall beschafften nicht genügenden Luftaustausch. Die folgende Tabelle fasst die bezüglichen Untersuchungsresultate zusammen:

Mittelwerte.

| Art der Atmung | Atmungen in einer Minute | Luftwechsel per Atmung | Luftwechsel in der Minute |
|---|---|---|---|
| Natürlich in Rückenlage | 13 | 489 cc. | 4 460 cc. |
| Natürlich in Bauchlage | 12,5 | 422 „ | 5 240 „ |
| Schäfers Verfahren | 13 | **520** „ | **6 760** „ |
| Howards Verfahren | 13,6 | 296 „ | 4 020 „ |
| Hall { mit Druck | 13 | 254 „ | 3 300 „ |
| Hall { ohne Druck | 12 | 192 „ | 2 300 „ |
| Silvester, Druck u. Zug | 12,8 | 178 „ | 2 280 „ |

Herr **Stargardt**: **Ueber katadioptrische Nebenbilder im Auge.** (Wird an anderem Orte veröffentlicht.)

Herr **Külbs**: **Ueber Eisenreaktion im Darm bei Blutpräparaten.**

K. demonstriert die bei weissen Mäusen auftretende Eisenreaktion im Darm nach Fütterung mit Blutpräparaten. Verwandt wurde das sog. Hämatineiweiss (Plönnies), hergestellt von der internationalen Heil- und Nährmittelkompagnie, Leipzig; sowie das „Hämatinalbumin“ (Finsen), hergestellt von Fried. Fenstel, chem. Fabrik, Hamburg. Beide Präparate sind im wesentlichen aus roten Blutkörperchen hergestellt und enthalten Hämoglobinderivate. Wurden sie dem Futter beigemischt, so konnte man — ebenso wie dies bei Karniferin und auch bei anorganischen Eisensalzen durch Hochhaus und Quincke geschehen ist — die Resorption im Duodenum und oberen Dünndarm sowie in den Mesenterialdrüsen und inneren Organen mikrochemisch nachweisen.

### Sitzung vom 7. November 1904.

Herr **Werth**: **Ueber Nebenhornschwangerschaft.** (Vergl. Abschnitt: Extrauterinschwangerschaft in v. Winckel, Handbuch der Geburtshilfe.)

Herr **Stargardt**: **Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Trachomfollikel.** (Erscheint in der Zeitschr. f. Augenheilkunde.)

### Sitzung vom 21. November 1904.

Herr **Hoppe-Seyler**: **Zur Pathologie des Pankreas.**

Es werden die Veränderungen am Pankreas, wie sie bei Arteriosklerose auftreten, geschildert, besonders die chronische interstitielle Pankreatitis, wie sie sich an Arteriosklerose manchmal anschliesst, besprochen und an Präparaten demonstriert, sowie ihre Bedeutung für den Diabetes mellitus erklärt. Zum Vergleich wird das Bild der chronischen interstitiellen Entzündung des Pankreas, wie sie bei Zirrhose, Syphilis, Erkrankungen und Verschluss der Pankreasgänge auftreten kann, und das der einfachen Atrophie an Präparaten erläutert. Endlich wird die Rolle, die die Schädigung der Langerhansschen oder Gefässinseln beim Zustandekommen des Diabetes zu spielen scheint, besprochen. (Ausführlich im D. Archiv f. klin. Med. veröffentlicht.)

Herr **v. Korff**: **Die Entwicklung der Zahnbeingrundsubstanz der Säugetiere.**

Fast alle Autoren, welche sich mit der Entwicklung der Zähne beschäftigten, sehen die Zahnbeingrundsubstanz als ein Produkt der Odontoblasten an. Die Membrana praeformativa oder die unverkalkte Zahnbeingrundsubstanz soll durch die Tätigkeit der Odontoblasten als eine homogene zusammenhängende Masse ausgeschieden werden, in welcher später Fibrillen gebildet werden und Kalk abgelagert wird.

Nach meinen Untersuchungen spielen die Odontoblasten nicht die Rolle bei der Genese der Zahnbeingrundsubstanz, welche man ihnen zugeschrieben hat. Die Membrana praeformativa oder die unverkalkte Zahnbeingrundsubstanz ist keine homogene Substanz, sondern der Hauptsache nach, und zwar von der ersten Anlage an, aus echten Bindegewebsfibrillen zusammengesetzt. Diese Fibrillen entstehen nicht aus den Odontoblasten, sondern folgendermassen:

In dem Pulpagewebe von Zahnkeimen, 4—5 monatlicher Schweins- und Rinderembryonen, welche in Flemmingschen Gemische fixiert und mit einer Lösung von Rubin S und Orange G in Glyzerin und Alkohol gefärbt wurden, treten deutlich rot gefärbte feine und sehr zahlreiche Bindegewebsfibrillen auf. Dieselben laufen leicht geschlängelt auf die Oberfläche der Pulpa zu, legen sich aneinander zu locker zusammengefügten Fasern. Letztere vereinigen sich, indem sie meist im spitzen

Winkel aufeinander zulaufen, an der Basis der Odontoblasten zu verschieden dicken Fasern, welche dann als interzelluläre Stränge die Lücken der Odontoblasten geschlängelt durchlaufen. An den peripheren Enden der Odontoblasten lösen sie sich in sehr feine Fibrillen auf, die strahlenförmig in die Zahnbeingrundsubstanz übergehen. Diese Fibrillen füllen im wesentlichen die Räume zwischen den Odontoblastenfasern aus.

Aber nicht nur zwischen den Odontoblasten, sondern auch zwischen denjenigen peripheren, an der Oberfläche der Pulpa gelegenen Pulpazellen, die sich zu Odontoblasten entwickeln wollen und bereits Uebergangsformen zu letzteren zeigen, färben sich interzelluläre kollagene Stränge deutlich. Sie entstehen ebenfalls aus den feinen Bindegewebsfibrillen des Pulpagewebes, welche sich zu dickeren Zügen aneinander legen und dann wie in vorgeschriebener Verlaufsrichtung etwa senkrecht zur Pulpaoberfläche auf einen bestimmten Punkt zulaufen. Ihr peripheres Ende geht ebenfalls in Fibrillen der Membrana praeformativa über. Es scheint, als ob diese Fibrillen sich an einer den inneren Enden der Schmelzzellen aufliegenden dünnen Grenzmembran inserieren.

Dass die kollagenen Fibrillen des ausgewachsenen Zahnes, welche von v. Ebner entdeckt wurden, aus den von mir beschriebenen Fibrillen der Zahnbeingrundsubstanz hervorgehen, ist nicht zu bezweifeln. Und somit geht aus meinen Untersuchungen hervor, dass die organische fibrillär-kollagene Grundsubstanz des Zahnbeins in den ersten Entwicklungsperioden nicht von den Odontoblasten, sondern nur von Elementen der Pulpa, und zwar von interzellulären kollagenen Strängen der Odontoblasten, die aus Bindegewebsfibrillen der Pulpa hervorgehen, gebildet wird. Die Fibrillen der Pulpa scheinen sich aus den langen Ausläufern der Pulpazellen zu entwickeln.

## Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Februar 1905

Vorsitzender. Herr Bahrdt.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Curschmann** demonstriert **Gipsabgüsse und Abbildungen von Fällen von Akromegalie.**

Herr **Sachse: Vortrag und Demonstrationen aus dem Gesamtgebiet der Zahnheilkunde, mit besonderer Berücksichtigung der den Hausarzt betreffenden Fragen.**

Sitzung vom 28. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Steinert** demonstriert einen **Fall von juveniler Muskeldystrophie mit Atrophie der Zunge und main succulente.**

Der Fall ist im Jahre 1885 von Mossdorf (Neurol. Zentralbl., S. 1) als „zweiter Fall von Beteiligung der Gesichtsmuskulatur bei der juvenilen Muskelatrophie" beschrieben worden.

Die Krankheit, die bei dem jetzt 53 jährigen Kranken im Jahre 1869 eingesetzt hat, hat in den letzten 20 Jahren so langsame Fortschritte gemacht, dass diese nur in grösseren Zeiträumen dem Patienten überhaupt zum Bewusstsein gekommen sind. Der Kranke geht nach wie vor auch grössere Strecken, bedarf keiner besonderen Bedienung und hat keine nennenswerten interkurrenten Krankheiten durchgemacht.

Der Zustand ist jetzt folgender: Hochgradige Atrophie und Schwäche der Gesichtsmuskeln. Im Lippengebiet starke Differenz zu Ungunsten der rechten Seite.

Die Augenmuskeln und Kaumuskeln gehören zu den ganz vereinzelten, in denen ein Defekt nicht nachweisbar ist. Sprache ungestört.

Die Zunge ganz flach und schmal, die Ränder scharf, die Bewegungen der Zunge wenig ausgiebig. Diese Zungenatrophie ist in den letzten 5 Jahren entstanden, während das Krankheitsbild im übrigen fast unverändert blieb.

Wirbelsäule sehr stark lordotisch, der Thorax enorm flach, seine Höhe beträgt von der Spitze des 4. Brustwirbeldorns bis zum Manubrium sterni 12 cm! Der vordere untere Thoraxrand etwas aufgebogen. Die Schultern in extremer Schaukelstellung, starke Flügelstellung.

Sternokleidomastoidei hochgradig atrophisch, von den Kukullares nur Bündel der klavikularen Portion noch nachweisbar. Gut die Splenii, Omohyoïdei, vorderen Biventerbäuche, die ausgiebig kompensatorisch fungieren, relativ gut die Levatores anguli scapulae, die Rhomboïdei, wie einwandfrei festzustellen ist. Von den Pektorales geringe Reste vorwiegend der klavikularen Portion, von den Latissimi dorsi, Serrati anteriores nichts mehr nachweisbar. Die Supra- und Infraspinati, die Subscapulares voluminös, leidlich kräftig, gut tastbar, aber funktionell schwach die Teretes majores, die schon um der starken Versteifung der Schultergelenke willen nur wenig zu leisten vermögen. Die Deltoidei, besonders in den proximalen Abschnitten, degeneriert, distal relativ voluminös. An den Oberarmen sind funktionell nur spärliche Bizepsfasern, bei elektrischer Reizung auch einige Trizepsbündel nachweisbar. Beugung des Unterarms durch die Unterarmmuskeln. Von diesen sind als noch funktionsfähig nachweisbar: Von den Streckern nur der Abductor pollicis longus und Extensor digiti minimi, sowie in minimalem Umfange der Extensor digitorum communis, rechts auch noch der Extensor carpi ulnaris. Die Beuger sind dagegen sämtlich und viele noch als relativ recht kräftig zu demonstrieren. An der Streck- und an der Beugeseite der Unterarme ist der distale Abschnitt auffallend viel magerer als der proximale.

Kleine Handmuskeln. Opponens und Adductor poll. rechts noch, wenn auch schwach funktionsfähig. An den kleinen Fingern ist beiderseits eine schwache Abduktion und Opposition nachweisbar. Spreizungen der Finger beiderseits in beschränktem Umfange, Lumbricaleswirkungen nur rechts noch andeutungsweise.

Bauchmuskeln. Fast nur die Rekti und von diesen ganz vorwiegend die Abschnitte oberhalb des Nabels noch kontraktionsfähig.

Die Rückenstrecker schwach.

Das Becken abnorm nach vorn gesenkt.

Die Glutäen relativ dick, aber schwach. Sämtliche Hüftmuskeln sehr schwach. Relativ gut der Iliopsoas; die Abduktoren, unter denen der Tensor fasciae latae nachweisbar ist, überwiegen stark über die Abduktoren, deren Wirkung rechts fast 0 ist.

Die Quadrizipites hochgradig geschwunden und nutritiv verkürzt, die Sartorii und die Beuger besser. Auch an den Oberschenkeln einzelne Längsabschnitte einiger Muskeln den Nachbarstrecken gegenüber von relativ gutem Volumen. (So am linken Biceps femoris.)

Unterschenkel. Vorn ist die Muskulatur — vielleicht bis auf geringe Reste der Extensores digit. longi — völlig geschwunden. Die Peronei relativ gut, die Wadenmuskulatur recht kräftig. Jedoch ist eine Beugung der 2. Phalanx der grossen Zehen nicht möglich.

Die Wirkung der kleinen Fussmuskeln sehr schwach, eine Zehenspreizung ist nur links ausführbar.

Ist dieser Fall wegen des Verlaufs und der Ausbreitung des Prozesses interessant, auch wegen des späten Ergriffenwerdens der Zunge, deren Beteiligung an Fällen dieser Art entschieden zu den Seltenheiten gehört, so kommen zu diesen Eigenheiten noch eigentümliche trophische Störungen. Schon vor 10 Jahren ist eine starke livide Verfärbung und die Kälte der Hände sowie der Haut über den Olekranis aufgefallen. Jetzt bestehen diese Erscheinungen auch an der distalen Hälfte der Unterarme und die Hände zeigen das Bild der main succulente. Die Weichteile sind verdickt, gedunsen, das Relief abgeflacht, besonders an der linken Hand die den atrophischen Muskeln entsprechenden Gruben verstrichen. Die Fingerendglieder trommelschlegelförmig verdickt. Onychogryphose. Beginnende Dupuytrensche Kontraktur im Gebiet vorwiegend des 2. und 3. Fingers beiderseits. Die Handknochen im Röntgenbild stark durchscheinend, die Kompakta dünn, zartmaschige Spongiosa. Geringere Onychogryphose der Zehennägel.

Main succulente hat Miraillé bei Dystrophia musculorum beschrieben (Mendels Jahresbericht 1897).

Der neurologische Befund bietet sonst nichts vom gewöhnlichen Bilde Abweichendes. Die Sehnen- und Periostreflexe sind erloschen. Die elektrische Erregbarkeit entsprechend dem Grade der Atrophie herabgesetzt. Keine EaR., keine MyaR., keine sonstigen myasthenischen Erscheinungen, keine abnormen Bewegungsvorgänge an den Muskeln.

Erwähnung verdient der Herzbefund. 1898 verzeichnet die Krankengeschichte der Klinik normale Herzgrenzen, einen unreinen 1. Ton an der Spitze, verstärkten 2. Pulmonalton. Jetziger Befund: Die linke Hälfte der vorderen unteren Thoraxwand, die untere Hälfte des Sternums, das Epigastrium zeigen eine stark hebende systolische Pulsation. Die relative Herzdämpfung reicht 3 cm nach rechts vom rechten Sternalrand, 2 cm nach links von der Mammillarlinie nach oben bis zum 3. Interkostalraum. Ueber dem ganzen Herzen ist ein systolisches Geräusch zu hören, ein weicheres an der Spitze, ein schärferes über dem Sternum. Der 2. Pulmonalton ist verstärkt und von einem weichen, leisen diastolischen Geräusch begleitet. Der Puls ist klein, von kaum mittlerer Spannung. Die Lungen emphysematös. Subjektive Erscheinungen eines Herzleidens, Kompensationsstörungen haben nie bestanden. Der Urin ist normal. Aetiologisch in Betracht kommende Krankheiten hat der Patient nicht durchgemacht. Jedenfalls kommt für die Erklärung der Herzveränderung die enorme Verbildung des Thorax im Sinne Hirschs (Arch. f. klin. Med. 68) wesentlich mit in Frage.

Herr **Steiner: Erfahrungen bei Behandlung mit elektrischem Licht, unter besonderer Berücksichtigung einer neuen Licht- und Salbenbehandlung.** (Der Vortrag ist in No. 16 dieser Wochenschrift erschienen.)

Herr **Vörner** demonstriert eine **Salbe** mit dem Namen Thiolan, welche günstige Eigenschaften für die Behandlung der Hautkrankheiten besitzt und die Herrn Steiner bei seiner phototherapeutischen Methode gute Dienste leistet. Dann kommt derselbe zu sprechen auf seine kürzlich veröffentlichte Arbeit: Ueber die Behandlung des Ulcus cruris und seiner Ursachen und zeigt die **Utensilien seines Unterschenkelverbandes** (Binden und Borgelatine).

Drittens weist er einige Proben seiner **Verbandwasser** vor (Borsäure-Liquor-aluminii-acetici-Mischung). Dieselben stammen vom August 1903 und 1904 und sind vollständig klar geblieben. Im letzten Jahre hat Vörner zumeist Lösungen bevorzugt, die 1—3 Proz. Borsäure und 10 Proz. Liquor aluminii acetici enthielten. Ausserdem zeigt er verdorbene Lösungen von essigsaurer Tonerde ohne Zusätze, welche ihm im Laufe der Zeit von Patienten übergeben wurden. Er macht darauf aufmerksam, dass die Zersetzung dieser Lösung in verschiedener Art und Intensität (teils schlammig, teils gelatinös, teils nur als höherer oder niederer Bodensatz, teils das ganze Gefäss erfüllend) und in verschiedener Zeit eintritt. Er vermutet, dass ausser bekannten Einflüssen auch die Beschaffenheit der Glasgefässe und ihrer inneren Oberfläche von Bedeutung sein kann.

Neuerdings hat Vörner die Mischung mit Erfolg als Gurgelwasser und in gleicher Menge, zu Vasonal. liquid. zugesetzt, zu Oelverbänden benützt. Diese letzteren, welche sich zur Behandlung von Verbrennungen, krustösen Prozessen der Haut und namentlich von Affektionen des behaarten Kopfes gut eignen, zeichnen sich vor den bisher üblichen Oelen und Oelmischungen dadurch aus, dass sie, weil unzersetzlich und stark antiseptisch, niemals riechen.

Ausserdem demonstriert Herr **Vörner Zeichnungen von Präparaten**, da letztere selbst sich nicht lange halten und nur selten die Gelegenheit zur Anfertigung derselben gegeben ist. Es handelt sich um Schnitte einer strohgelben wachsenden Ephelide, welche vom hiesigen Maler Herrn Tamm naturgetreu wiedergegeben sind. Das per excisionem gewonnene Stück zeigt auf frischen Schnitten reichliches gelbes und wenig schwarzes Pigment. Legt man einen dieser Schnitte in bestimmte Lösungsmittel (z. B. Alkohol etc.) und stellt auf eine vorher bereits am frischen Schnitt fixierte Stelle ein, so sieht man, dass ein grosser Teil des goldgelben Pigmentes verschwunden ist. Dieses leicht lösliche Pigment ist früher noch nicht beschrieben worden. Vörner glaubt, dass dasselbe eine Vorstufe des uns heute bekannten Hautpigmentes darstellt. Nähere Einzelheiten sollen weitere Arbeiten bringen, von welchen eine in der Zeitschrift für Dermatologie bald erscheinen wird.

Zum Schluss stellt Herr **Vörner** zwei Hautkranke vor: einen Fall von **Lichen ruber** der Mundschleimhaut und einen Fall von **Fibroma molluscum** (Virchow), wo einzelne Knoten deutliche Rückbildungserscheinungen aufweisen.

Herr **Bittorf** demonstriert an **Herzradiogrammen** die Bedeutung des linken mittleren Bogens. Er spricht sich für die Beobachtung am lebenden, normalen und pathologischen Herzen aus, gegenüber den Leichenuntersuchungen. Dorsoventrale und ventrodorsale Aufnahmen geben gute Aufschlüsse über Form, Grösse, event. sichtbare Pulsationen des mittleren Bogens. Die Verdrehung, Gesicht rechts vorn, wird nur kurz gestreift. Wichtig ist, dass bei Vergrösserung der Pulmonalis das helle Feld zwischen Aorten- und Herzschatten verdunkelt ist. Die wichtigste Durchleuchtungsrichtung ist Gesicht vorn, ⅛ Wendung nach links. Bei normalen Herzen ist hierbei der mittlere Bogen wenig stark, angedeutet zweiteilig. Besser sichtbar wird derselbe und seine Zweiteilung bei Versuchen, die eine Ueberfüllung der Arteria pulmonalis verursachen (Valsalvascher Versuch). Dabei lässt sich zeigen, dass der grössere, obere, dunklere Teil desselben streifenförmig Aorten- und linken Ventrikelschatten überschneidet, also aus dem rechten Ventrikel stammt (Art. pulmonalis). Der im Versuch verkleinerte, helle, untere Teil schiebt sich zwischen linkem Ventrikel und Pulmonalis ein (linkes Herzohr). Aehnlich sind die Bilder bei offenem Ductus Botalli, wobei systolisch-dilatatorische Pulsationen wahrnehmbar sind. Hier wird aber durch Valsalva infolge der Blutdrucksteigerung in der Pulmonalarterie und Verminderung des Ueberfliessens aus der Aorta eine relative Verkleinerung der Pulmonalarterie erzielt. Mitralfehler zeigen bei Dekompensation eine Verbreiterung des Mittelbogens mit Vorwiegen des unteren Abschnittes, die nach Digitalisgebrauch teilweise zurückgeht. Bei Mitralstenose ist das Herzohr stark vergrössert, kenntlich durch seine vordere eckige Kontur. Gerade umgekehrte Verhältnisse treffen wir bei angeborener Pulmonalstenose: an Stelle des Mittelbogens eine Einsenkung.

Der mittlere linke Bogen setzt sich also aus Pulmonalarterie und linkem Herzohr, nicht Vorhof, zusammen. Bei Vergrösserung kann aus Form, Pulsation, Schattenintensität entschieden werden, ob Pulmonalis, ob Herzohr vergrössert ist.

Diskussion: Herr Perthes frägt, wie die Röntgenaufnahmen gemacht sind.

Herr Bittorf erwidert, dass die zu photographierenden Personen zuvor eingeübt wurden, in der gewünschten Stellung mit angehaltenem Atem 20 Sekunden zu verharren. Erst, wenn sie das gelernt hatten, wurde die Aufnahme gemacht.

Herr **F. A. Hoffmann** spricht über **Magenbeobachtung mit den Röntgenstrahlen und die chronische idiopathische Magenblase.**

Es lag nahe, zu fragen, was denn die Untersuchung des Magens mit Hilfe des Röntgenapparates für Resultate ergibt und wir haben bereits zahlreiche Mitteilungen darüber. Hier will ich nur zusammenfassen, welcher Standpunkt an der Poliklinik auf Grund meiner und meiner Assistenten Erfahrung im letzten Jahre gewonnen worden ist. Es ist ja natürlich am meisten wünschenswert, von dem Magen eine Ansicht zu erhalten, ohne dass man irgend etwas mit ihm macht; jedes besondere Hilfsmittel irritiert den Magen und belästigt den Kranken. Namentlich wäre es sehr angenehm, ohne Sondeneinführung und ohne Luftaufblähung auszukommen. Erstere ist eine Prozedur, die man doch nicht ohne weiteres bei jedem vornehmen kann und letztere bringt, abgesehen von der Belästigung, auch noch sehr leicht falsche Ideen hervor, indem der Magen künstlich vergrössert wird. Wenn man den Magen ganz ohne weitere Vorbereitung am fluoreszierenden Schirm betrachtet, so sieht man in der Hälfte der Fälle etwa gar nichts, nur dass man durch eine etwas hellere Beschaffenheit des Bildes in der Magengegend auf denselben aufmerksam gemacht wird. Wir haben 100 Personen ohne irgend welche Auswahl in der Poliklinik auf ihren Magen angesehen und bei 48 von diesen verhielt sich die Sache so, wie oben angegeben. Diese 48 waren in der Hauptsache magengesund, teils ganz gesunde Leute, teils solche mit hysterischen oder nervösen Beschwerden, an wirklichen Magenbeschwerden litten von diesen 10, darunter waren besonders mehrere mit Gastroptose. Bei den übrigen 52 wurden sehr verschiedenartige Luftblasen in der Magengegend gesehen, bald sind dieselben gross, bald klein, rund, aber auch länglich und unregelmässig gestaltet. Diese Blasen sind sehr wechselnd und können auch verschwinden, um dann wieder zu kommen, in der Regel findet man sie an verschiedenen Tagen und zu verschiedenen Tageszeiten verschieden. Ich will sie temporäre Magenblasen nennen. Es gibt nur eine Art solcher Blasen, welche sich durch Grösse und Konstanz auszeichnet, in diesem Falle ist zu jeder Zeit eine Blase von ungefähr gleicher Lage und Grösse zu sehen, man kann sie die dauernde oder chronische Magenblase nennen.

Zwischen den Fällen, wo nun der Magen unter dem Zwerchfell sich nur durch eine gewisse Helligkeit verrät und den eigentlichen Magenblasen stehen dann noch Fälle, in denen in der Magengegend eine deutliche, mehr oder weniger auffallende Helligkeit vorhanden ist, aber die scharfe und runde Beschaffenheit, welche für die echte Blase charakteristisch ist, fehlt ihnen; hier kann man denn also von Magenhelligkeit reden. Ebenso fehlt die scharfe Grenze zwischen der temporären und der chronischen Magenblase; wie natürlich gibt es auch da Fälle, die nicht ausgesprochen sind.

Aus dieser blossen Betrachtung des Magens, dem Vorhandensein oder nicht Vorhandensein einer Helligkeit oder einer Blase kann man nichts schliessen, nur in den Fällen, wo die Blasen in besonderer Grösse und Entwickelung vorkommen und dauernd bestehen, ist für den Praktiker direkt ein wertvoller Fingerzeig gegeben, worauf ich zurückkomme.

Es wurde nun der Versuch gemacht, durch Aufblähung des Magens mit Na bicarbon. und Beobachtung im Röntgenbilde weiter zu kommen.

Es gibt gewisse Fälle, wo der Magen sich gut gegen den unteren Leberrand abhebt und wo man auf diese Weise diesen Leberrand schön zu sehen bekommt; ich glaube, dass man für die Leberuntersuchung daraus möglicherweise einmal Nutzen ziehen kann. Das Magenbild wird durch diese Aufblähung oft sehr deutlich, aber doch nicht so, dass man nun viel mehr sagen könnte, als wenn man sich auf Adspektion, Palpation und Perkussion beschränkt. Oft erscheint der Magen überraschend gross, aber man müsste jedenfalls, ehe man ein Urteil fällt, erst wissen, wie viel Gas man etwa eingeführt hat, und da man dies sehr schlecht schätzen kann, so wird dadurch die Brauchbarkeit der einfachen Aufblähung nach meiner Ansicht ungemein beschränkt. Längere und eingehendere Beobachtungen mit Einführung quantitativ bestimmter Luftmengen in den Magen habe ich nicht gemacht.

Ich habe dann gehofft, durch Eingeben von Magisterium Bismuti wenigstens den Fundus ventriculi genau fixieren zu können. Aber dies ist keineswegs der Fall, dieses Mittel, selbst wenn es in Dosen von 10—20 g den Kranken gegeben wird, macht nur in seltenen Fällen brauchbare, d. h. charakteristische Schatten. Es war geradezu ein Zufall, wenn einmal davon etwas sichtbar wurde. Bis jetzt kann ich mit den hiebei gemachten Erfahrungen noch keineswegs zufrieden sein. Ich habe gelegentlich bei Karzinom der Kardia und bei Magenkrebs eigentümliche Zeichnungen erhalten, welche zu einer Diagnose aufzufordern schienen, aber sie trugen den Charakter des Zufälligen an sich, das nächste Mal liessen die Versuche wieder im Stich. Ein Beobachtungsresultat, welches nicht regelmässig sich durch Wiederholung kontrollieren lässt, ist doch nur zu sehr geeignet, uns zu Irrtümern zu verführen.

So haben wir also, um in der Beobachtung weiter zu kommen, doch zur Sonde gegriffen, und namentlich scheint nach den Versuchen in der Poliklinik die Sonde mit einer Klaviersaite armiert, durch welche man auch nach Belieben Luft einblasen kann, empfehlenswert. Ich kann Ihnen einige hübsche Bilder zeigen, wie eine solche Sonde sich im Magen lagert — denn das ist ja der grosse Vorteil bei der Röntgenuntersuchung, dass wir die Sonde sehen können, wie sie in den Magen eintritt und welchen Weg sie macht. Das findet offenbar ganz gesetzmässig statt und man kann daraus eine ganze Menge wertvoller Schlüsse ziehen. Die Sonde dringt in den gesunden Magen immer schräg von der Gegend der Mittellinie nach links zu ein, sie stösst dann auf den Fundus und gleitet in ihm nach links und oben, bis sie an dem höchsten Teile des Magens sich nach rechts wendet und nun direkt auf den Pylorus zustrebt. Ich habe ein Bild, auf dem sie den Pylorus sogar passiert zu haben scheint. Es entsteht also eine ganz charakteristische Schleife. Ganz anders ist es mit dem gastroptotischen Magen. Da gleitet die Sonde direkt nach unten und scheint in der Tiefe des Bauches zu versinken, um sich dann nach rechts hin zum Nabel enger zu krümmen. Es ist sicher, dass man auch bei anderen abnormen Magenlagerungen aus der Lagerung der Sonde Schlüsse ziehen kann und dass die Beobachtung dieser Bilder uns noch weiter fördern muss.

Die beifolgenden Röntgenogramme zeigen das, worauf es hier ankommt, ohne weiteres deutlich.

Fig. 1. Sonde in normalem Magen.

Fig. 2. Sonde im gastroptotischen Magen.

a = Nabel. b = Proc. xiphoides. c = Sonde. Aufnahme beim aufrechten Stehen.

Wenn in diesem Falle eine Magenblase vorhanden ist, so kümmert sich die Sonde nicht um dieselbe, sie geht oft gar nicht hindurch, die Blase bleibt links neben und oberhalb der Sonde liegen, bei den Schlängelungen der Sonde im Magen von gewöhnlicher Grösse kommt die Sonde noch am ehesten da hinein. Bei den ektatischen Mägen versinkt sie in der Tiefe des Bauches, während die Blase hoch oben am Zwerchfell steht. Wenn man Luft einbläst, kann man dies noch schöner sehen. Bei gewissen chronischen Magenblasen aber verhält sich die Sache öfter anders, da geht die Sonde direkt in die Blase, um sich in ihr herumzuschlängeln.

Die chronischen Magenblasen können offenbar unter sehr verschiedenen Umständen entstehen. So finden wir schon in einer Abbildung des Atlas von Holzknecht Taf. I Fig. 3 eine solche Magenblase, über deren Ursache gar nichts gesagt wird, auf Taf. V Fig. 3 findet sich eine solche mit Aneurysma des Aortenbogens und linksseitiger Bronchostenose vergesellschaftet. In diesem Falle liegt es nahe, anzunehmen, dass die durch die Bronchostenose begünstigte Schädigung der Zwerchfellatmung und das Emporsteigen des Zwerchfells die Entwickelung der Blase bedingt hat. Solche Fälle sind aber nicht häufig und ich habe Schädigung des linken Zwerchfells mehrfach ohne Bildung der chronischen Magenblase beobachtet. Es würde darauf noch weiter zu achten sein. Jedenfalls ist in einer ganzen Zahl von Fällen die Entstehung der Magenblase auf rein mechanischem Wege zu erklären und so gibt es auch gewisse Formen von Magenektasie, z. B. bei Pylorusstenose, mit chronischer Magenblase. Man würde aber irren, wenn man diese letzten als ein konstantes Zeichen der Mageneklasie betrachten wollte; ich habe Fälle von beträchtlicher Magenektasie, in denen das Röntgenbild nur die Magenhelligkeit zeigt.

Demgegenüber gibt es nun Fälle von idiopathischer chronischer Magenblase, wie auch der erste Fall von Holzknecht ein solcher gewesen zu sein scheint, und es konnten 4 solche Fälle in der hiesigen Poliklinik im Laufe des letzten Jahres von mir beobachtet werden. Es waren zufällig (?) alles Personen männlichen Geschlechtes: ein 12 jähriger Knabe, ein 20 jähriger junger Mann, zwei ältere Männer von 36 und 46 Jahren. Ihre Beschwerden sind nicht sehr typisch, alle klagen über gelegentliche Gefühle von Vollsein und Aufgetriebenheit in der Oberbauchgegend. Diese Aufgetriebenheit ist bei mehreren so gross, dass man sie ohne weiteres bei der Beobachtung von aussen sieht. Sie ist eben sehr wechselnd; während die Blase immer da ist, kann die Aufgetriebenheit grösser und kleiner erscheinen, auch fehlen. Der Einfluss von Nahrungsaufnahme ist dabei unzweifelhaft von Bedeutung. Gelegentlich verspüren die Patienten auch gar nichts. Der Appetit leidet bei diesen Kranken nicht und ihre Ernährung ist nicht geschädigt. Neigung zu Verstopfung besteht mehrfach. Neigung zum Aufstossen ist nicht ausgesprochen, wenn auch einer der Patienten besonders angab, dass

er davon Erleichterung habe. Erbrechen kommt nicht vor. Herzklopfen ist bei einem Kranken mehrfach und zum Teil sehr stark vorhanden. Es kommt immer nur anfallsweise vor und man kann es künstlich begünstigen durch Aufnahme von Spirituosen und durch Bäder. Dabei kommt es dann auch zu Anfällen mit sehr heftiger Irregularitas cordis. Angstgefühle werden sehr geklagt, die Patienten sind überhaupt aufgeregt und zu hypochondrischen Vorstellungen geneigt, zum Teil äusserst launenhaft, offenbar unter dem Einfluss ihrer Magennerven. Man kommt dann direkt zur Diagnose Neurasthenie oder Hysterie. Eigentliche Schmerzen sind weder häufig noch regelmässig. Bei einem Patienten werden aber die Schmerzanfälle so heftig, dass man direkt an die alten Beschreibungen von Magenkrämpfen erinnert wird. Er wird auf der Strasse plötzlich davon befallen, kann nur langsam nach Hause gehen, krümmt und windet sich und die Sache geht erst in 6—12 Stunden völlig vorüber. Die Ausbreitung des Schmerzes liegt in dem linken Hypochondrium, von da auch auf das rechte übergehend und nach oben in die Gegend des Sternums und der Schulterblätter strahlend; sie ähnelt dann der Kolik des Querdarms, aber die Ausstrahlung nach oben ist viel charakteristischer. Der Zustand ist also ein sehr quälender, und das um so mehr, als die Beschwerden bei verhältnismässig sehr geringen Schädlichkeiten sehr beträchtlich exazerbieren können.

Einer der Patienten ist völlig menschenscheu durch diese Beschwerden geworden, vermeidet Gesellschaft und lebt äusserst zurückgezogen. Unzweifelhaft spielt das nervöse Element eine sehr grosse Rolle und man wird geradezu zu der Vermutung gedrängt, dass es sich um eine Form von Magenneurose mit Erschlaffung der Magenwand und dadurch dann wieder Neigung zur Bildung von Luftansammlung handelt. Dass bei nervösen Leuten sich massenhaft Gas im Magen entwickeln kann, ist uns ja schon lange bekannt. Ebenso wissen wir, dass bei Dyspeptikern durch Magenauftreibung Herzbeschwerden entstehen können. Dass dabei eine auffallend grosse sichtbare Luftansammlung das Zwerchfell in die Höhe und das Herz nach rechts drängen kann, ist schon öfter gesagt worden, aber diese Luftansammlung in Gestalt einer solchen Blase so greifbar vor sich zu sehen, hat doch etwas Ueberraschendes.

Man kann die Sache ebensowohl für die Folge einer Magenerkrankung wie für ein nervöses Leiden halten. In den ausgebildeten Fällen besteht offenbar der Circulus vitiosus, dass die Nervosität die Bildung der Magenblase begünstigt und diese dann wieder durch Druck auf Vagus, Zwerchfell, Herz die Nervosität steigert. Eine besondere Schädigung des Chemismus im Magen wurde übrigens in meinen Fällen nicht festgestellt.

Leider hat die Therapie sich in all meinen 4 Fällen bis jetzt keines besonderen Erfolges zu rühmen. Die Beschwerden der Kranken sind durch einfache hygienische Vorschriften geändert worden, aber die Magenblasen bestehen bei zweien schon länger als ein Jahr beobachtet unverändert fort. Es müssen weitere Erfahrungen darüber gesammelt werden. Jedenfalls ist diese chronische idiopathische Magenblase ein Krankheitszustand, welcher das Interesse der Praktiker in nicht geringem Masse verdient und den Wert der Röntgenuntersuchung in recht schlagender Weise dartut.

---

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 28. Februar 1905.

Herr **Dieudonné**: **1. Veränderung der Eiweisskörper des Blutserums bei hohen Fiebertemperaturen.**

Man kann stark mit Wasser verdünntes Blutserum (1 : 9 Wasser) auf 100° erhitzen, ohne dass Koagulation eintritt; impft man in eine solche sterilisierte Serumlösung, der 1 Proz. Milchzucker zugesetzt ist, B. coli, so bildet sich im Brutschrank bei 37° in 24 Stunden ein intensiver feinflockiger Niederschlag, die Reaktion wird deutlich sauer durch die vom B. coli aus dem Milchzucker gebildete Säure. Wird die Serum-Milchzuckerlösung nicht erhitzt, sondern in frischem Zustand verwendet, so bildet das B. coli keinen oder nur einen sehr geringen Niederschlag; die Reaktion ist dabei ebenso stark sauer wie bei den erhitzten Röhrchen. Erwärmt man die Röhrchen auf 42° oder 45° eine halbe Stunde lang und impft sie dann mit B. coli, so entsteht eine mässige Ausfällung, die aber immer stärker wird, je höher die Serumröhrchen vorher erhitzt waren (55°, 60°, 75° usf.). Die vom B. coli aus dem Milchzucker gebildete Säuremenge ist in allen Fällen dieselbe; erhitzt man die Röhrchen nachträglich auf 100°, so tritt intensive Gerinnung ein. Das Serumeiweiss wird also schon bei Temperaturen von 42° und 45°, die weit unter der Koagulationstemperatur liegen, so verändert, dass es durch die kleinen Säuremengen ausfällt; bei 50° und 55° ist diese Veränderung schon beträchtlich und bei höheren Temperaturen nimmt sie immer mehr zu. Das Serum von Kaninchen, bei welchen durch längere Ueberhitzung im Wärmekasten Temperaturerhöhung auf 42—43° erzielt wurde, gab mit Wasser und Milchzucker versetzt und mit B. coli geimpft eine deutliche Fällung, das Serum von normalen Kaninchen dagegen nicht.

**2. Steigerung der Agglutininbildung durch nicht-spezifische Stoffe.**

Nach Wassermann und Cole tritt bei Kaninchen, die früher mit lebenden Typhusbazillen vorbehandelt, bei denen aber die Agglutinine im Lauf der Zeit wieder gänzlich aus dem Blut verschwunden waren, bei erneuter Injektion einer ganz geringen Dosis Typhuskultur, die bei nicht-vorbehandelten Tieren keine Veränderung im Serum hervorruft, eine neuerliche, sehr rasche und starke Produktion von Agglutininen auf. Eine solche Steigerung der Agglutinine kann man auch mit nicht-spezifischen Stoffen in geringerem Grade erreichen; Kaninchen, die vor 2 Monaten mit Typhus- oder Cholerakulturen vorbehandelt waren und keine Agglutinine im Serum mehr hatten, zeigten wieder Agglutinine (1 : 150 bis 1 : 250) nach Injektion von 5 proz. Lösungen von zimtsaurem Natrium (Hetol). Bei immunisierten Tieren genügt also unter Umständen ein nicht-spezifischer Reiz zur Bildung von Agglutininen.

**3. Immunisierung gegen Säugetiertuberkulose mittels Froschtuberkelbazillen.**

Die früher (Sitzungsberichte der Physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1903) berichteten Immunisierungsversuche mit einer durch Passagekulturen von Säugetiertuberkelbazillen im Froschkörper gewonnenen Kultur, welche negativ verliefen, wurden fortgesetzt, nachdem diese Kultur im Laufe der häufigen Umzüchtungen auf künstlichen Nährböden in ihrem Wachstum immer ähnlicher dem der Säugetiertuberkelbazillen geworden war, doch blieb das Temperaturoptimum bei 25—30°. Auch jetzt waren die Resultate widersprechend; ein Teil der vorbehandelten Tiere (Meerschweinchen) blieb bei nachfolgender intraperitonealer oder subkutaner Verimpfung von virulenten Säugetiertuberkelbazillen am Leben und zeigte bei der Tötung nach 3—5 Monaten keine oder nur geringe Veränderungen (vereinzelte Knötchen in Leber und Milz), andere Tiere erlagen der Infektion in derselben Zeit oder wenig später wie die Kontroltiere.

---

## Rostocker Aerzteverein.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 11. Februar 1905.

Herr **Erdmann**: **Ueber die Diplobazillen-Konjunktivitis.** (Der Vortrag wird an anderer Stelle in extenso erscheinen.)

Der Vortragende bespricht zunächst das klinische Bild, Diagnose und Therapie der Diplobazillen-Konjunktivitis, welche in Rostock wie an vielen anderen Orten die häufigste und praktisch wichtigste der infektiösen Bindehauterkrankungen darstellt. In den letzten 5 Jahren kamen bei einer Gesamtzahl von 14 783 Patienten 342 Fälle (d. i. 2,31 Proz.) von Diplobazillen-Konjunktivitis zur Behandlung; die Jahresfrequenz stieg von 1,67 Proz. im Jahre 1900 auf 3,02 Proz. im Jahre 1904. Unter den 342 Fällen befanden sich 42 Kinder unter 14 Jahren und 3 Kinder unter 1 Jahre. In den heissen Sommermonaten Juni bis August war die Diplobazillen-Konjunktivitis häufiger als in der kälteren Jahreszeit.

Unter dem abweichenden Bilde des akuten Schwellungskatarrhs kam die Diplobazillen-Konjunktivitis in 5 Fällen zur Beobachtung. Eine Mischinfektion mit Pneumokokken wurde

einmal festgestellt. 13 Fälle waren mit Trachom, 10 mit Phlyktänen kompliziert.

Von anderen Komplikationen beanspruchen die im letzten Jahre häufig beobachteten Hornhautaffektionen namentlich im Hinblick auf die in der neuesten Zeit aus der Breslauer Klinik von Paul mitgeteilten Fälle von Diplobazillen-Geschwüren grösseres Interesse.

Unter den 342 Fällen von Diplobazillen-Konjunktivitis der Rostocker Klinik wurden 30 Hornhautinfiltrate und -Ulzerationen festgestellt. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um Randinfiltrate und Randulzera, deren Bakteriengehalt in den früheren Jahren jedoch nur in wenigen Fällen festgestellt war.

Die im letzten und Anfang dieses Jahres bei bestehender Diplobazillen-Konjunktivitis zur Beobachtung gelangten Hornhautaffektionen, welche nicht nur auffallend zahlreich, sondern teilweise auch sehr bösartiger Natur waren, wurden von dem Vortragenden eingehend bakteriologisch untersucht.

Unter 8 Fällen von kleineren und grösseren Randgeschwüren wurden 6 mal Diplobazillen im Geschwürsgrund festgestellt. In 8 weiteren Fällen lagen mehr oder weniger bösartige, mit Hypopyon und Iritis einhergehende, Diplobazillen in Reinkultur enthaltende Geschwüre vor, welche zum Teil Aussehen und Charakter des Ulcus serpens zeigten, und eine entsprechende energische Therapie erforderten, zum grösseren Teil sich jedoch durch das klinische Bild und den gutartigen Verlauf von letzterem unterschieden. Ein typisches, durch Pneumokokken hervorgerufenes Ulcus serpens bei Diplobazillen-Konjunktivitis wurde in 2 Fällen beobachtet.

Therapeutisch bewährte sich bei Diplobazillen-Geschwüren das Zincum sulfuricum in Lösung, oder bei kleineren Randgeschwüren in Form der von Peters bei der Diplobazillen-Konjunktivitis empfohlenen Zink-Ichthyolsalbe.

Der Vortragende bespricht sodann eingehender die von ihm angestellten Untersuchungen über die vorwiegend in Frage kommende Uebertragungsart der Diplobazillen, die Kontaktübertragung.

Um die praktisch wichtige Frage zu prüfen, wie lange die Diplobazillen im Konjunktivalsekret, welches an Gebrauchsgegenständen, speziell Leinengewebe, angetrocknet ist, keimfähig bleiben, wurden kleine, sterile Leinenläppchen mit diplobazillenhaltigem Konjunktivalsekret durchtränkt, in sterilen Gläsern bei Zimmertemperatur und Tageslicht, sowie bei 36° im Brutschrank getrocknet, und anfangs in mehrstündlichen Intervallen, später von Tag zu Tag und Woche zu Woche auf Löfflersches Blutserum übertragen.

Zahlreiche derartige Versuche ergaben, dass die Diplobazillen im eingetrockneten Konjunktivalsekret bei Zimmertemperatur tage- und wochenlang, im Maximum etwa 2 Wochen, bei einer Temperatur von 36° jedoch nur etwa 4 Tage keimfähig bleiben können.

Um die Virulenz der Diplobazillen in diesen Fällen zu prüfen, hat der Vortragende an einigen Kollegen und an sich selbst Uebertragungsversuche vorgenommen. Es gelang ihm durch Einbringen zweier mit Konjunktivalsekret infizierter Leinenläppchen, welche 25 bezw. 54 Stunden bei Zimmertemperatur getrocknet waren, in den normalen Bindehautsack, einen typischen Diplobazillenkatarrh zu erzeugen; ein gleicher Versuch mit einem 52 Stunden getrockneten Läppchen fiel negativ aus.

In dünner Schicht an Deckgläschen angetrocknetes Konjunktivalsekret enthielt nach siebenstündiger Austrocknung bei Zimmertemperatur noch keimfähige Diplobazillen, während darüber hinaus im Gegensatz zu entsprechenden Parallelversuchen mit Leinenläppchen eine Keimfähigkeit nicht mehr festgestellt werden konnte. Ausser durch das Konjunktivalsekret kann auch noch durch das Sekret der Nasenschleimhaut eine Kontaktinfektion zustande kommen, da dieses nicht selten Diplobazillen enthält. — Das letztere ist, wie der Vortragende sich in zahlreichen Fällen überzeugen konnte, bei bestehender Diplobazillen-Konjunktivitis meist der Fall; es kommen jedoch auch ohne gleichzeitige Diplobazillen-Konjunktivitis Diplobazillen in der Nase vor, wenn auch nicht in der in früheren Jahren von Biard angegebenen Häufigkeit.

Vortragender konnte unter 142 von ihm untersuchten Fällen bei sicher diplobazillenfreier Konjunktiva 64 mal den Morax-Axenfeldschen mikroskopisch durchaus gleichende Diplobazillen im Nasensekret nachweisen; 18 mal wurde die Diagnose durch die Kultur sicher gestellt. Ausserdem gelang es, durch Uebertragung einer Spur diplobazillenhaltigen Nasensekretes auf die gesunde Konjunktiva in einem Falle eine typische Diplobazillen-Konjunktivitis zu erzeugen.

Auch im eingetrockneten und z. B. auf Leinwand übertragenen Nasensekret können Diplobazillen viele Tage — in einem Falle bei Zimmertemperatur 11 Tage — keimfähig bleiben. Die Diplobazillen können längere Zeit in der Nase fortleben; nach Abheilung der Diplobazillen-Konjunktivitis wurden sie mehrfach noch nach Wochen in der Nase angetroffen.

Die Nasenschleimhaut, in deren Sekret Diplobazillen gefunden wurden, war teils normal, teils bestanden die Zeichen einer chronischen Rhinitis; die Frage, ob letztere auf die Einwirkung der Diplobazillen zurückzuführen ist, ist von rhinologischer Seite zu entscheiden.

In der Debatte wies besonders Herr Peters auf die Wichtigkeit des Vorgetragenen für die Praktiker hin.

---

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Société de chirurgie.

Sitzungen vom 8. und 15. Februar 1905.

#### Zur Chloroformnarkose.

Kirmisson bedient sich des Rothschen Apparates seit Dezember 1902 und hat mit ihm 463 Narkosen zu grösster Zufriedenheit gemacht. Die Anästhesie tritt leicht, meist ganz ruhig, ohne Exzitationsperiode ein; während der Operation beobachtet man keine Blässe, keine Atemnot, kein Erbrechen. Bei Kindern braucht man 5—7 Minuten bis zur völligen Anästhesie, der Verbrauch an Chloroform beträgt im Mittel 15—16 g pro Stunde. Im allgemeinen erklärt K. die Anwendung spezieller Chloroformapparate für einen grossen Fortschritt; die Zukunft wird erst lehren, ob es zweckmässiger ist, Sauerstoff mit Chloroform oder nur eine mit Luft titrierte Chloroformmischung anzuwenden.

Ricard erklärt, dass als Vorteile bei den Apparaten sich bereits ergeben haben eine zweifellose Ersparnis an Chloroform und eine sehr grosse Regelmässigkeit der Narkose. Da die Apparate mit Luft- und Chloroformmischung ebenso gute Erfolge geben wie jene mit Sauerstoff, so dürfte wohl letzterer entbehrlich sein. Ricard, der selbst einen Apparat zur Chloroformnarkose erfunden hat, wirft jenen von Harcourt und Reynier mehrere Fehler in der Konstruktion vor.

Championnière glaubt zwar ebenfalls, dass die Apparate neben der Reinheit des Chloroforms gewisse Vorteile bieten, dass aber immerhin die Geschicklichkeit des Narkotiseurs die Hauptsache sei; mit dem Rothschen Apparate, bei dem der Verbrauch von Chloroform sehr gering sei, beobachtete er leichtes Erwachen, kein Erbrechen während der Operation und nach derselben selten Uebelkeit. Nach seiner Erfahrung ist es die Sauerstoffbeimischung, welche die Narkose erleichtere. Trotzdem ist es nicht notwendig, die einfache Narkose (mit dem Tuch oder der Kompresse) nun zu verlassen, vorausgesetzt, dass man einen tüchtigen Narkotiseur zur Verfügung habe.

Routier betont in erster Linie die richtige Erlernung der einfachen Narkose, Tuffier, Kirmisson und Guénu geben dies zwar zu, glauben aber dennoch dass die Apparate von Roth u. a. einen wirklichen Fortschritt und eine Erleichterung der Narkose bedeuten und man deren Handhabung kennen müsse.

#### Das Skopolamin als allgemeines Narkotikum.

Desjardins machte in der Klinik von Terrier mit Skopolamin, welches bekanntlich als Mittel zur Allgemeinnarkose schon seit einigen Jahren in Deutschland empfohlen wird, in 26 Fällen Versuche, welche sehr zufriedenstellend ausfielen. Die Vorteile des Skopolamins sind die völlige Unschädlichkeit, kein Erbrechen und Uebelkeit hervorzurufen und den Schlaf noch auf einige Stunden nach der Operation auszudehnen. Der eine Nachteil, welcher dem Skopolamin anhaftet, ist, die Muskeln der Bauchwand zur Kontraktion zu bringen und dadurch jede Operation am Bauch unmöglich zu machen. D. wendet das Mittel in folgender Lösung an: Skopolamin. bromhydr. 0,01, Morphin. hydrochl. 0,012, Aqu. dest. 10,0. Davon wird eine Spritze voll 4 Stunden, eine zweite 2 Stunden vor der Operation und eine dritte unmittelbar vor derselben subkutan injiziert. Es ist wichtig, keinerlei Lärm um den Kranken herum zu machen, wodurch er aufwachen würde. Der Schlaf stellt sich nach der zweiten Injektion immer tiefer ein, nach der dritten ist die Anästhesie eine vollständige, währt 4 bis 5 Stunden lang und das Erwachen vollzieht sich ohne irgend eine Nebenerscheinung. Nach einer vor kurzem anonym erschienenen Arbeit habe das Skopolamin unter 1410 Narkosen 12 Todesfälle hervorgerufen; in Wirklichkeit sei aber, wie D. glaubt, nur 1 Todesfall dem Mittel zuzuschreiben.

Sitzungen vom 10. und 17. Februar 1905.

**Die Erfolge der Nierendekapsulation bei Nephritis.**

Nach den Beobachtungen, welche Henri Claude und Pierre Duval an 2 Kranken mit chronischer, interstitieller Nephritis, die mit Anfällen von Urämie bereits begleitet war und nach dem Vorgange von Edebohls operiert wurde, anstellen konnten, ist der unmittelbare Erfolg der Durchschneidung der Nierenkapsel ein vorzüglicher: die Elimination des Harns erfährt eine Zunahme, der hoch gesteigerte Arteriendruck nimmt ab, die funktionelle Nierentätigkeit ist also unter gleichzeitiger Verminderung der Leistung des Herzens eine vermehrte. Die Dekapsulation erleichtert die Zirkulation und kann von neuem die gehemmte Nierenfunktion in Tätigkeit bringen; sie ist besonders indiziert bei chronischer Nephritis, wenn Oedem und Kongestionserscheinungen schon eingetreten und die Nieren nahezu impermeabel geworden sind.

Léon Bernard glaubt, dass diese Besserungen nur vorübergehender Natur seien und der Aderlass, der noch dazu viel einfacher sei, dieselben Dienste tun könne, wie die Edebohlssche Operation; letztere solle nur für die Fälle von hämorrhagischer Nephritis reserviert bleiben.

Dufour und Menetrier glauben ebenfalls auf Grund eigener Erfahrungen, dass die Kapselentfernung nur ein heroisches für ganz besondere Fälle in Betracht kommendes Mittel sei.

Claude hingegen repliziert, dass die Folgen des Aderlasses, der ja in manchen Fällen noch zu seinem Rechte komme, viel weniger lange andauerten wie jene der Operation. Bestehe bereits Agonie, so könne auch letztere nicht mehr helfen, aber sie sei indiziert in Fällen (von Nephritis), wo die Urämie progressiv zunehme und der Kranke noch leidlich bei Kräften sei oder ganz am Beginne eines akuten Anfalls von Niereninsuffizienz: der Einfluss der Operation sei von genügend langer Dauer, um dem Kranken zu ermöglichen, die aufgehäuften Toxine zu eliminieren, und um die Wirkungen der nachfolgenden medikamentösen Therapie abzuwarten.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. April 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke.

**Demonstrationen:**

Herr **P. Wichmann: Neue Röntgenröhre.**

1. Mit Ausnahme einer kreisförmigen, der Antikathode gegenüberliegenden Fläche, welche die zur Verwendung kommenden Fokalstrahlen durchlässt, bietet die Röhrenwand selbst einen sicheren „Röntgenschutz".

2. Auf diesen Kreisausschnitt kann ein auf den Fokus der Röhre zentriertes Tubensystem, dessen Form und Grösse je nach Wunsch gewählt wird, unverrückbar aufgesetzt werden. Dadurch wird erreicht:

a) dass man in jedem Falle ohne besondere Einstellung die ergiebigste Strahlung der Röhre, nämlich die Fokalstrahlung, benutzt;

b) dass, da auch die Tubenwandungen bis auf gewünschte Stellen als Schutzwandungen ausgeführt sind, jeder weitere Röntgenschutz für Patient und Arzt fortfällt;

c) dass bezüglich der Radioskopie und -graphie die Tuben als Blenden wirken, überdies noch die Strahlung sich durch eingelegte Oberflächen beliebig enger begrenzen lässt;

d) jeder Anforderung der Therapie genügt ist, insofern als eine beliebige Lokalisation (z. B. Lupus der Nasenschleimhaut!), Begrenzung des Strahlungsgebietes, eine leichte Sterilisierung der Tuben möglich sind und man in jedem Falle mit derselben Fokusdistanz arbeiten kann.

Die Grundform der Röhre selbst ist die bekannte C. H. F. Müller-Regulativröhre, gibt also Garantie für eine lange Lebensdauer.

Herr **Bickel** stellt eine grössere Anzahl von vor längerer Zeit wegen Carcinoma ventriculi mit **Resektion des Pylorus** behandelter und bis jetzt rezidivfrei gebliebener Fälle vor. Der früheste Fall liegt 10 Jahre zurück. Vortr. bespricht die auf Kümmells Abteilung erprobten Indikationen, erwähnt, dass der Entschluss, gerade diese Operation auszuführen, erst bei offener Bauchhöhle gefasst werden kann. Je früher man operiert, desto günstiger liegen die Verhältnisse. Wenn man erst abwartet, bis für den Internen absolut sicher zu erkennende Krebszeichen vorliegen, ist der günstigste Zeitpunkt verpasst. Verwachsungen des Tumor malignus mit dem Pankreas kontraindizieren die Pylorusresektion.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Deutschländer: Zur funktionellen Behandlung der Knochenbrüche.**

Herr Wiesinger hält es für verdienstvoll, dass Vortr. die funktionelle Behandlung so energisch in den Vordergrund gestellt hat, besonders in Hinblick auf die soziale Gesetzgebung, welche die möglichst schnelle funktionelle Herstellung und damit Erwerbsfähigkeit fordert. Die vorgestellten Resultate sind in dieser Beziehung durchaus befriedigend und es ist kein Zweifel, dass für eine grosse Anzahl nicht zu stark dislozierter Frakturen, besonders der oberen Extremität, das Verfahren sehr verwendbar ist. Dass dasselbe an den Arzt sehr viel grössere Anforderungen an Mühe und Zeit stellt und dass nicht jeder Arzt von vornherein die Geschicklichkeit für diese Behandlung mitbringt, sind Schwierigkeiten, die sich beseitigen lassen. Die Ausführungen des Vortr. müssen noch durch Serienbilder der einzelnen Fälle, die den Einfluss der Behandlung auf die Dislokation zeigen, ergänzt werden. Ob es in der Praxis zweckmässig ist, ganz ohne Verbände nur die funktionelle Behandlung auszuüben, wie Deutschländer vorschlägt, erscheint zweifelhaft. Auch liegt kein ersichtlicher Grund vor, diese Behandlung mit gleichzeitiger Extension, resp. mit Schienenverbänden zu verbinden. Dies erscheint um so notwendiger, sobald es sich um stärker dislozierte Frakturen handelt, besonders bei der Dislokation ad longitudinem, von der man sich nicht vorstellen kann, dass die funktionelle Behandlung allein imstande ist, dieselbe zu beseitigen. Weder durch Schienen noch durch Extensionsverbände würde die Anwendung der funktionellen Behandlung in irgend erheblicher Weise gehindert werden, welcher auch Wiesinger durchaus als vorteilhaft und zweckmässig zustimmt.

Herr Kümmell begrüsst es dankbar, dass Vortr. wiederum auf das wichtigste Moment bei der Frakturbehandlung: die Bewegung hingewiesen hat. Doch vermisst er unter den vorgestellten und im Röntgenbilde gezeigten Fällen die Schlusseffekte. Erst am Schluss der Behandlung kann man den definitiven Erfolg beurteilen. Alle von Herrn D. gezeigten Fälle zeichnen sich durch die ungemein starke Kallusbildung aus, die ein Zeichen dafür ist, dass die Dislokation der Fragmente eine erhebliche ist. Dieser Umstand lässt die Methode doch nicht so ohne weiteres für den Praktiker als empfehlenswert erscheinen. Kümmell hält die allgemeine Anwendung in der Praxis für gefährlich; denn nichts ist unangenehmer als ein schief angeheilter Bruch; und die blutigen Methoden, einen solchen therapeutischen Misserfolg wieder zu bessern, sind nicht harmlos und gleichgültig. Er schlägt daher vor, dass Herr D. nach einigen Monaten die gleichen Fälle und die zugehörigen Röntgenbilder nochmals vorstellt, damit man sich über das schliessliche Resultat ein Urteil bilden kann.

K. bespricht dann die Extensionsbehandlung und die Frakturbehandlung mit den Bardenheuerschen Apparaten, die zwar sehr kompliziert sind, aber bei gewissen Beschränkungen sich für die Anstaltsbehandlung wohl eignen und vorzügliche Resultate geben. An einer Reihe von einzelnen Frakturtypen, die mit grosser Dislokation einherzugehen pflegen, bespricht K. die verschiedenen Methoden und erörtert die Art ihrer funktionellen Wirksamkeit.

Herr Deutschländer betont in seinem Schlusswort, dass er nicht ausschliesslich die funktionelle Methode als die allein- und allgemein-gültige empfohlen habe, sondern ihr nur nach vollendeter guter Reposition das Wort geredet habe. Ist die gute Reposition ohne Extension oder ohne Apparate zu erzielen, dann ist es besser, die funktionelle Behandlung einzuleiten, als durch immobilisierende Verbände das Endresultat zu verzögern bezw. zu verschlechtern.

Werner-Hamburg.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztlicher Bezirksverein München.

Mitgliederversammlung am 8. April 1905.

Vorsitzender Kastl hält auf den in Solln plötzlich verstorbenen Kollegen Hackl einen ehrenden Nachruf.

Nassauer demonstriert vor der Tagesordnung im Namen des Pressausschusses eine von dem Mitgliede Kohn des Pressausschusses verfertigte Zusammenstellung von Kurpfuscherannoncen aus einer Münchener Tageszeitung. Dieselben stammen aus einer einzigen Woche. Der demonstrierte Bogen, mit Annoncen eng bedruckt, nimmt ungefähr den Raum eines halben Quadratmeters ein. Nassauer weist darauf hin, dass solche Annoncen für diese einzige Zeitung im Jahre mindestens 50 000 M. Einnahme bedeuten, das sind die Zinsen von einer Million Mark. Das Demonstrationsobjekt zeigt, welch ungeheure Summen Jahr für Jahr von den Pfuschern und Schwindlern ausgegeben werden, Summen, die doch in letzter Instanz von der nicht nur um ihr Geld, sondern auch um ihre Gesundheit betrogenen Bevölkerung ausgegeben werden. Ferner ist daraus ersichtlich, dass es ein vergebliches Bemühen der Aerzte ist, aus den Zeitungen hie und da eine Annonce zu eliminieren und so bei der Bekämpfung der Kurpfuscherei etwas zu erzielen. Die Aerzte sind ausserstande, von den Zeitungen einen Ausfall von solch riesigen Einnahmequellen zu erreichen. In der „Münch. med. Wochenschr." werde demnächst ein Artikel des Pressausschusses erscheinen, der das Verhältnis der Tagespresse zur Kurpfuscherei darzulegen versuche und auch einige Mittel zur Abstellung angebe.

Kastl gibt Verschiedenes aus dem Einlauf bekannt: Von den Mitgliedern des Sanitätsverbandes soll für Ausstellung eines Schulzeugnisses 1 M. gefordert werden.

Den Volontärärzten an den hiesigen Instituten soll die Volontärassistentenzeit als ausübende Praxis bei der Karenzzeit den Kassen gegenüber angerechnet werden.

Mit dem Neuen Standesverein hat ein Schriftwechsel stattgefunden betr. der Mitteilung in einer der letzten Bezirksvereinssitzungen über die Prozentzahl der Kollegen, die die bekannte Münchener Verpflichtung unterzeichnet haben, im Verhältnis zur Gesamtzahl der Aerzte. Es wurde seinerzeit bekannt

gegeben, dass 92 Proz. der hiesigen in Betracht kommenden Aerzte die Verpflichtung unterzeichnet hätten. Der Standesverein bat um genaue Angabe der Zahlen.

Kastl teilt mit, dass im Verhältnis zur Gesamtzahl der Münchener Aerzte nicht 92 Proz. unterzeichnet hätten. Nun leben aber in München viele Aerzte, die keine Praxis ausüben, solche, die einen anderen Beruf ausüben, z. B. als Maler; in Summa solcher Aerzte 73, die genauestens aus dem amtlichen Verzeichnis eruiert sind. Diese seien selbstredend nicht in die Berechnung mit einzubeziehen. Auf diese Weise ergeben sich 88 Proz. Nun herrscht in der Aerzteschaft eine grosse Fluktuation, indem ständig neue Aerzte hinzukommen und andere abgehen. Es schwanken die Verhältnisse täglich um 90 Proz. herum. 535 Aerzte haben unterschrieben, davon 6 bedingt.

Die Ortsgruppe des Leipziger Verbandes hat in einer Sitzung den Beschluss gefasst, eine allgemeine Aerzteversammlung zu berufen, die zu dem auf dem deutschen Aerztetag in Rostock gefassten Beschluss Stellung nehmen soll, eine vierteljährliche Rechnungsstellung einzuführen.

Kastl bespricht ferner einen in der Münch. med. Wochenschr. No. 14 erschienenen Artikel Frankenburgers-Nürnberg: Die Anerkennung von Standesvereinen ausserhalb der bayerischen ärztlichen Bezirksvereine. Dieser Artikel entspreche nicht den tatsächlichen Verhältnissen, obwohl er sich bemühe, objektiv zu sein. Die Vorstandschaft halte einen publizistischen Kampf für zwecklos und habe deshalb bis jetzt dazu keine Stellung genommen. Jedoch werde der Artikel einige Berichtigungen erfahren müssen, insbesondere im Punkte des Organisationsplanes, den die Münchener Herren seinerzeit in Nürnberg in der Tasche gehabt hätten.

Kastl begrüsst Herrn Bezirksarzt Henkel und gibt ihm das Wort zu seinem Vortrag: Beihilfe der praktischen Aerzte bei den Vorkehrungen gegen die ansteckenden Krankheiten.

„Der junge Arzt strebt voll Sehnen und Verlangen von den Räumen der Theorie hinaus in die Praxis. Gewiss nicht des schnöden Mammons halber, obwohl es eine hohe Befriedigung gewährt, auf eignen Füssen zu stehen. Die Ausübung der Heilkunde ist eine überaus freie liberale Kunst. Sie macht ihre Jünger erfahren in der Heilkunde. Später kommt die Kehrseite der Medaille hinzu, das ist die Verhütung der Krankheiten, die Prophylaxe. Vortragender geht von dem amtlichen Auftrag aus, den er erhalten, das Heilpersonal über das Wesen der Desinfektion zu belehren und über das Ergebnis Bericht zu erstatten. Auch über die Durchführung der Desinfektion in den Wohnungen der Kranken, insbesondere bei Tuberkulose, sollte er sich äussern. Um dieser Aufgabe gerecht werden zu können, erbittet sich Vortragender die Unterstützung der Kollegen, insbesondere der in der Leichenschau tätigen Kollegen. Er geht auf das Wesen und den Zweck der Leichenschau des näheren ein. Ohne eine Mitwirkung der praktischen Aerzte ist eine Bekämpfung von auftretenden Epidemien unmöglich. Dazu aber müssen den Aerzten kurze Schemata an die Hand gegeben werden, nach denen sie sich in einschlägigen Fällen richten können. Es fehlt den beschäftigten Aerzten nicht am Willen, wohl aber an der Zeit, um all den Wegen einer Epidemie nachzuspüren und dazu sollen ihnen prägnante Anweisungen den Weg vereinfachen. Insbesondere erbittet sich Vortragender den kurzen mündlichen Weg, auf dem vieles schneller und besser erledigt werden kann, als auf förmlichem, schriftlichem Wege."

Da der frische, interessante Vortrag auf Vorschlag aus der Versammlung heraus dem Drucke übergeben werden soll, erübrigt sich eine ausführliche Darlegung desselben an dieser Stelle. Lauter Beifall der Versammlung erwies die Bereitwilligkeit der Kollegen, der Bitte des Herrn Bezirksarztes in seinem neuen Wirkungskreise gerne zu willfahren.

Kustermann weist auf den Mangel an Portofreiheit hin, der die Aerzte abzuhalten imstande sei, briefliche Anzeigen zu machen.

Henkel glaubt nicht, dass eine solche Portofreiheit zu erzielen sein werde, zumal gesetzlich eine Anzeigepflicht für gewisse Krankheiten schon besteht.

Punkt 2: Stellung von Anträgen und Wahlen der Delegierten zum deutschen Aerztetag in Strassburg.

Scholl stellt folgenden Antrag und begründet ihn:

„Der 33. Deutsche Aerztetag in Strassburg möge eine mehrgliedrige Kommission einsetzen, welche beauftragt wird, eine Denkschrift über die Ausgestaltung der ärztlichen Tätigkeit bei der geplanten Vereinfachung und Verschmelzung der drei Zweige der Arbeiterversicherung auszuarbeiten und diese der Regierung und dem Reichstage zu unterbreiten."

„Bei der Weiterentwicklung des Versicherungswesens dürften die Aerzte nicht wieder eine Mitarbeit ausser acht lassen, wie bei der Krankenversicherungsgesetzgebung. Die anderen beteiligten Faktoren, Krankenkassen etc., hätten sich schon gerührt und Stellung genommen. Insbesondere München, wo die ärztliche Organisation am weitesten im Deutschen Reiche ausgebaut ist, dürfte die Initiative zu ergreifen berechtigt und verpflichtet sein."

Der Antrag wurde einstimmig angenommen.

Als Delegierte gehen infolge der vorgenommenen Wahl nach Strassburg zum Deutschen Aerztetag: Kastl, Bauer, Kustermann, Epstein, Sternfeld. Krecke als Obmann des Leipziger Verbandes, Scholl für die Abteilung für freie Arztwahl. Bei letzterem wundert sich Hecht, dass diese Delegierung ohne Beschlussfassung der Abteilung für freie Arztwahl erfolgen solle, ohne dass er gegen die Person Scholls das geringste auszusetzen hätte. Es entspinnt sich eine Diskussion darüber.

Gutachterkollegium: Epstein referiert: In der konstituierenden Sitzung der Kommission sind drei Fragen diskutiert worden: 1. Die Bedürfnisfrage nach einer solchen Kommission. Diese wurde einstimmig bejaht. 2. Die Art der Tätigkeit.

Auf Vorschlag Prof. Sittmanns sei beschlossen worden, dass jedes Gutachten von einer Kommission von drei Mitgliedern ausgestellt werden solle. Zu diesem Zwecke sollen „Dreierkommissionen" gebildet werden. Jeder Kollege, der Lust hat, kann in die Kommission eintreten. Die Vorstandschaft des Kollegiums soll diese Dreierkommissionen bilden und die Geschäfte führen. Der Unfallverletzte oder dessen juristischer Berater gibt die Akten an den Geschäftsführer des Kollegiums. Dieser sieht sie durch und gibt sie der betr. Dreierkommission. Es werde sicher zu ermöglichen sein, dass das Kollegium von den Berufsgenossenschaften die Akten erhalte. Allmonatlich soll das Kollegium zusammenberufen werden, über die vorgekommenen Fälle soll Bericht erstattet werden und dadurch sollen die Gutachter sich fortbilden. Die Honorarfrage sei in dem Sinne besprochen worden, dass die obsiegende Partei für die mühevolle Arbeit auch ein Honorar zu entrichten habe.

Die Versammlung beschliesst heute auf Grund des Referates im Prinzipe die Errichtung eines Gutachterkollegiums auf der Basis des Referenten. Doch soll auf Antrag Kreckes eine definitive Beschlussfassung über die ganze Angelegenheit erst erfolgen, wenn der Arbeitsplan und die Geschäftsordnung desselben einer demnächstigen Mitgliederversammlung des Bezirksvereines vorgelegen haben und die Annahme von dieser erfolgt ist.

An Stelle eines ausgeschiedenen Schiedsrichters wird Bezirksarzt Henkel als solcher gewählt, der die Wahl annimmt.

Die von der Mitgliederversammlung der Abteilung für freie Arztwahl schon beratenen und dort genehmigten Satzungsänderungen werden durchgesprochen und ohne weitere Debatte genehmigt.

Vier Kollegen werden neu aufgenommen. Gegen einen hat sich Widerspruch geltend gemacht, der geprüft wird.

Schluss 10¾ Uhr. Nassauer.

# Verschiedenes.

## Aus den Parlamenten.

Das preussische Abgeordnetenhaus hat nunmehr in der dritten Lesung den Gesetzentwurf betreffend Massregeln zur Bekämpfung ansteckender Krankheiten mit grosser Mehrheit angenommen. Der Gang der Verhandlungen war, wie auch ein Abgeordneter sich aussprach, der, dass von den Bestimmungen, die zur Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten dienen sollten, immer mehr abgebröckelt wurde, andererseits die vom Staate zu tragenden Kosten stets erhöht wurden. Die Regierung ist in der Tat Schritt für Schritt den Wünschen des Abgeordnetenhauses entgegengekommen und hat die Kosten für die ersten Feststellungen gemeingefährlicher Krankheiten auf den Staat übernommen und auf die Leistungsfähigkeit der Gemeinden die grösstmögliche Rücksicht walten lassen. Nur hierdurch gelang es, das erwünschte und notwendige Gesetz zur Annahme zu bringen, das auch unter den vorgenommenen Einschränkungen eine segensreiche Wirkung für die Volksgesundheit entfalten wird. Die Entscheidung des Herrenhauses, in dem gelegentlich der Etatsberatung auch verschiedene Bedenken gegen den Gesetzentwurf geltend gemacht wurden, steht noch aus, hoffentlich wird es jedoch seine Zustimmung nicht versagen. Dem Gesetzentwurfe wären sicher nicht so viele Schwierigkeiten erwachsen, wenn durch irgend eine Epidemie Gefahr gedroht hätte; immerhin hat das gehäufte Auftreten der Genickstarre in einzelnen Landesteilen sicherlich zur rascheren Annahme des Gesetzes beigetragen, da sich bei dieser Gelegenheit die Unzulänglichkeit des bisherigen Regulativs und das Bedürfnis nach raschen und wirksamen Massregeln zeigte; für diese Erkrankung sollen auch die Vorschriften des Gesetzes sofort in Kraft treten.

Gegenüber den Beschlüssen der zweiten Lesung (s. No. 4 dieses Jahrgangs) wurden bei der dritten Beratung mehrfache Abänderungen vorgenommen; so wurde zunächst bei § 1 die Anzeigepflicht für Tuberkuloseerkrankungen auf Antrag des Abgeordneten Dr. v. Savigny trotz der Einwendungen des Geh. Obermedizinalrates Dr. Kirchner und des Abgeordneten Dr. Rügenberg gestrichen; der Antragsteller führte aus, dass die Anzeigepflicht eine schwere Schädigung für die grosse Zahl der Lungenkranken bedeute; der Wohnungsvermieter werde sich oftmals weigern, eine Familie zu behalten, in der ein Lungenkranker sei, und eine solche Familie werde gewissermassen unter Polizeiaufsicht gestellt und durch die behördlichen Massnahmen lebhaft beunruhigt; wenn man die Anzeigepflicht mit dem Hinweise auf die engen Wohnungsverhältnisse begründen wolle, so solle man in erster Linie für eine Verbesserung des Wohnungswesens sorgen. Demgegenüber wurde geltend gemacht, dass gerade die Anzeigepflicht es ermöglichen solle, die Lungenkranken aus ungesunden Wohnungen zu entfernen und in Heilanstalten zu bringen. Dem vorstehenden Beschlusse entsprechend wurde auch ein Absatz in § 5 gestrichen, wonach das Staatsministerium ermächtigt wäre, die Anzeigepflicht für einzelne Teile der Monarchie vorübergehend zu erweitern. Anzeigepflichtig

ist nunmehr nur jeder Todesfall an Lungen- und Kehlkopftuberkulose.

Auf Antrag des Abgeordneten Münsterberg wurde auch in § 2 die früher angenommene Bestimmung gestrichen, nach welcher die Erkrankungen an Syphilis, Tripper oder Schanker bei Unteroffizieren und Mannschaften des aktiven Heeres von den behandelnden Aerzten dem Kommando des Truppenteiles, bezw. dem Obermilitärarzt anzuzeigen waren.

Auch die Ermittelung der Krankheit durch den beamteten Arzt (§ 6) erfuhr eine weitere Einschränkung. Befindet sich der Kranke in ärztlicher Behandlung, so ist dem beamteten Arzte der Zutritt untersagt, wenn der behandelnde Arzt unter Berufung auf seine Pflicht erklärt, dass von dem Zutritt des beamteten Arztes eine Schädigung der Gesundheit oder des Lebens des Kranken zu befürchten ist. Auf Antrag des Abgeordneten Hodler wurde trotz des Widerspruches der Regierungsvertreter und mehrerer Abgeordneten folgender Zusatz beigefügt: „Vor dem Zutritt des beamteten Arztes ist dem behandelnden Arzt Gelegenheit zu dieser Erklärung zu geben. Ausserdem ist bei Kindbettfieber oder Verdacht eines solchen dem beamteten Arzt der Zutritt nur mit Zustimmung des Haushaltungsvorstandes gestattet."

Bezüglich der Absonderung an Diphtherie leidender Kinder (§ 8) wurde ein Antrag des Abgeordneten Dr. v. Savigny, dass deren Ueberführung in ein Krankenhaus nicht gegen den Widerspruch der Eltern angeordnet werden dürfe, nach längerer Debatte abgelehnt und der Antrag des Abgeordneten Schmedding angenommen, „dass die Ueberführung von Kindern in ein Krankenhaus oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum gegen den Widerspruch der Eltern nur angeordnet werden darf, wenn nach der Ansicht des beamteten Arztes oder Hausarztes eine ausreichende Absonderung in der Wohnung nicht sichergestellt ist".

Nach § 8 ist bei einzelnen Epidemien auch ein Verbot oder eine Beschränkung der Ansammlung grösserer Menschenmengen zulässig. Ein Antrag des Abgeordneten Dr. v. Savigny, dass diese Bestimmung bei Versammlungen zu Zwecken des öffentlichen Gottesdienstes und während der Wahlen keine Gültigkeit haben sollen, ward wieder zurückgezogen, nachdem der Kultusminister erklärte, dass es nicht in der Absicht der Staatsregierung liege, unter Umständen auch die gewöhnlichen Gottesdienste zu verbieten; es werde überhaupt von diesem Verbote nur in den äussersten Notfällen Gebrauch gemacht werden, dann allerdings auch bei aussergewöhnlichen Kirchenfesten und Messen, die denjenigen des regelmässigen Gottesdienstes nicht beizurechnen seien.

Dehnt das Staatsministerium die Anzeigepflicht und Krankheitsermittelung, sowie die Absperrungs- und Aufsichtsmassregeln auch auf andere übertragbare Krankheiten aus (§ 11), so hat es die betreffenden Verordnungen dem Landtage zur Zustimmung vorzulegen.

Bezüglich der Aufbringung der Kosten für die zur Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten erforderlichen Schutzmassregeln (§§ 27 und 27 a) wurden mehrere neue Anträge angenommen, die auch den Gutsbezirken im Falle ihrer Leistungsunfähigkeit die gleiche Unterstützung seitens der Kreise und des Staates zuwenden, wie den Gemeinden; an Gemeinden mit weniger als 5000 Einwohnern werden bei genau festgestellten Vorbedingungen zwei Drittel des über einen gewissen Steuersatz hinausgehenden Mehrbetrages der Kosten vom Kreise erstattet und der Staat ersetzt dem Kreise die Hälfte davon.

Was nun die Kosten für die Einrichtungen zur Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten in der seuchenfreien Zeit anlangt, (§§ 28—31), so fand ein Kompromissantrag aller Parteien Annahme. Darnach sind die Gemeinden verpflichtet, die notwendigen Einrichtungen zu treffen und ordnungsmässig zu unterhalten; hiezu sind auch die Kreise an Stelle der Gemeinden befugt. Die Anordnung zur Beschaffung dieser Einrichtungen erlässt die Kommunalaufsichtsbehörde, Beschwerden werden auf dem vorgeschriebenen Instanzenwege erledigt. Bei leistungsunfähigen Gemeinden und Gutsbezirken sind die Mehrkosten für sanitäre Einrichtungen in der seuchenfreien Zeit von der Provinz zu tragen und dieser zur Hälfte vom Staat zu erstatten. Bei dringender Gefahr im Verzuge kann die Kommunalaufsichtsbehörde die Anordnung zur Durchführung bringen, bevor das instanzmässige Verfahren eingeleitet oder abgeschlossen ist; die Kosten der Einrichtung trägt in diesem Falle der Staat, soferne die Anordnung der Kommunalaufsichtsbehörde aufgehoben wird.

Hinsichtlich der Strafvorschrift in § 33 wurde das Wort „wissentlich" durch „schuldhaft" ersetzt.

Diejenigen Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes, welche sich auf die Genickstarre beziehen, treten mit dem Tage der Verkündigung dieses Gesetzes in Kraft; im übrigen wird der Zeitpunkt des Inkrafttretens durch Kgl. Verordnung bestimmt. Becker-München.

## Ist Wachsuggestion erlaubt?

Auf meine Anfrage in dieser Angelegenheit im Briefkasten der Münch. med. Wochenschr. No. 7 ist eine Antwort bis jetzt nicht erfolgt, indes habe ich inzwischen von zuständiger Seite erfahren, dass die M.-E. vom 15. Nov. 1903 noch zu Recht besteht, ferner dass nach gemachter Beobachtung das, was Ignot vorführt nicht Wachsuggestion sei, sondern teils wirkliche Hypnose, teils posthypnotische Suggestion und somit unter die Bestimmungen der genannten Ministerialentschliessung fällt, ob dies auch für das der Fall sei, was Ignot ankündigt, sei allerdings fraglich. Von einem Kollegen erfuhr ich endlich, dass Ignot auf sein Gutachten hin die öffentlichen Vorführungen untersagt wurden und zwar mit Rücksicht auf die mehrgenannte Ministerialentschliessung. Hier werden wir es in Zukunft voraussichtlich ebenso halten.

Da die Sache für Amtsärzte immerhin von gewissem Interesse ist, möchte ich auf ein in der Augsburger Abendztg. No. 87, d. J. mitgeteiltes Urteil des Schöffengerichts Ulm hinweisen. Dort hatte ein sogen. Gedächtniskünstler einen Experimentalvortrag über Hypnose und Suggestion gehalten und dabei hypnotische Versuche an verschiedenen Personen vorgenommen. Da er vom dortigen Polizeiamt vorerst auf Grund einer ministeriellen Verfügung auf die Unstatthaftigkeit hypnotischer Experimente hingewiesen und ihm die Ausführung solcher ausdrücklich untersagt worden war, erhielt er eine Geldstrafe. Der Hypnotiseur erhob dagegen Einspruch mit der Begründung, dass er bei seinen Versuchen keinen hypnotischen Schlaf hervorgerufen, sondern lediglich Willensbeeinflussung durch Wachsuggestion ausgeübt habe. Durch Zeugen wurde bei Gericht zunächst festgestellt, dass die Versuchspersonen durch Fixieren einer Taschenuhr, Konzentration der Gedanken und durch die Worte des Experimentators in einen schlafartigen Zustand versetzt wurden, bei dem aber völlig klares Bewusstsein und die Erinnerung an alle Einzelheiten auf der Bühne erhalten blieben. Der dortige Oberamtsarzt, der dem Vortrag angewohnt hatte, erklärte den Zustand der Versuchspersonen als ersten Grad der Hypnose, den Krafft-Ebing als hypnotische Schlaftrunkenheit bezeichnet; eine Wachsuggestion gebe es seiner Ansicht nach überhaupt nicht, sondern es ist Vorbedingung zu jeder Suggestion die Hypnose.

Vielleicht nehmen Kollegen, welche Gelegenheit hatten die Experimente Ignots oder anderer derartiger Künstler zu beachten, Veranlassung, ihre Anschauungen über diese Frage zu äussern. S.

## Therapeutische Notizen.

Therapeutische Wirkung des natürlichen Schweinemagensaftes bei Mageninsuffizienz. Die Gewinnung des Magensaftes geschieht durch einseitige Ausschaltung des Magens (am Oesophagusende) und Anlegung einer Fistel; der Pylorus wird offen erhalten, so dass der Magen, wie im normalen Zustande, sezernieren und seine Sekrete weiter befördern kann. Die Wirkung dieses so erhaltenen, rein physiologischen Magensaftes beruht nun nach den Versuchen von Hepp-Paris in der Anregung der aufgehobenen oder veränderten Drüsensekretion, ist also weder in der freien Salzsäure, noch im Pepsin, sondern in einer dritten, bis jetzt näher noch nicht bekannten Substanz vorhanden. Die Wirkung dieses Magensaftes ist immer eine sehr rasche, manchmal mit den ersten Dosen eintretende; eine augenfällige Besserung tritt aber stets nach 10, höchstens 14 Tagen ein; er wird esslöffelweise bei jeder Mahlzeit gegeben und H. vergleicht dessen wunderbare Wirkung mit jener der Nierenmazeration bei Nephritis (siehe diese Wochenschrift 1905, No. 4, S. 198). Der Schweinemagensaft, ein ganz unschädliches Mittel, ist besonders angezeigt bei schwerer Gastritis mit verminderter Salzsäureausscheidung, bei chronischer Diarrhöe, bei den gastrischen Störungen der Säuglinge (zur Zeit der Entwöhnung) und bei jenen der Tuberkulösen; durchaus ohne irgend welchen Einfluss ist aber das Mittel in allen Fällen, wo das Magenleiden von einer anatomischen Zerstörung der Magenschleimhaut begleitet ist, wie bei Magenkrebs, Pädatrophie im letzten Stadium oder wenn es von einer Zirkulationsstörung herrührt, wobei stets die normale Funktion der Magenschleimhaut ausgeschaltet ist, also der eingeführte Magensaft seine anregende Wirkung nicht mehr auszuüben vermag. (Gazette des hôpitaux 1905, No. 25).
St.

Ueber Heilung von Milzbrand durch Injektionen von Lipiodol, eines Jodöls, berichten Toupet und Lebret (Gazette des hopitaux, 7. März 1905). Nachdem Jod als ein wahres Spezifikum gegen die Milzbrandinfektion anzusehen ist, haben sie in einem Falle von ausgedehntem Milzbrandfurunkel auf der Stirne (bakteriologisch nachgewiesen) 4 ccm reiner Jodtinktur rings um denselben injiziert, denselben ausgiebig kauterisiert und ausserdem zur Allgemeinwirkung Lipiodol täglich intramuskulär (in die Glutaei) in der Dosis von 5 ccm injiziert, was 7 Tage hindurch ohne die geringste Nebenerscheinung fortgesetzt wurde. Berichterstatter haben ausgerechnet, dass 420 Tropfen Jodtinktur 1 ccm des Jodöls entsprechen. Die möglichst ergiebige Zerstörung des septischen Herdes durch Anwendung des Glüheisens und die Einführung der Jodtinktur in alle infizierten Herde mussten viel zu der in 2 schweren Fällen erzielten Heilung beitragen; dazu kam noch die Wirkung des Jodöls, welches einerseits die Infektion des Blutes verhindert, andererseits bewirkt, dass das mit Jod beladene Blut an der Stelle des Milzbrandfurunkels die dort vorhandenen Keime verhindert, tiefer einzudringen und sich weiterzuentwickeln. Es handelt sich also hier um lokale und allgemeine Wirkung, welche letztere selbst in vorgeschrittenen Fällen von Milzbrand allein noch die Infektion aufzuhalten vermag. Neben

der Aetzung mit Jodtinktur und Glüheisen bestand die Lokalbehandlung in antiseptischem Verband mit Sublimat, Sauerstoffwasser usf. St.

Zur lokalen Wirkung des Diphtherieheilserums bringt Dopter in der Gesellschaft der Pariser Spitalsärzte (Sitzung vom 31. März d. J.) eine Reihe von 72 Beobachtungen. Durch die Anwendung der, aus dem Heilserum hergestellten, Martinschen Pastillen gelang es, die Diphtheriebazillen nach längstens 5 Tagen zum Verschwinden zu bringen; ein längeres Verweilen derselben ist die Ausnahme, Rezidive sind selten. Der Kranke muss aber die Pastillen, und zwar stündlich je eine, im Munde zergehen lassen, darf sie nicht kauen und darf keine Mundspülung vornehmen, wodurch eine Verdünnung des Serums entstehen würde. Diese Wirkung der lokalen Serumanwendung ist von doppeltem Vorteil: 1. für den Kranken, indem sie der Gaumensegellähmung vorzubeugen scheint und die Dauer der Isolierung abkürzt, 2. für die Krankenhaus- und öffentlichen (Armen-) Verwaltungen, indem überhaupt die Zahl der Krankentage herabgemindert wird. Dopter empfiehlt daher die Allgemeineinführung dieser Heilserumpastillen. In der folgenden Diskussion konnte Sicard die gute Wirkung der Martinschen Pastillen bestätigen, mangels derselben könnte man auch Methylenblau anwenden. Lermoyez rät, falls Diphtheriebazillen in der Nase vorhanden sein sollten, das eingetrocknete Serum mittels Pulverzerstäubers in die Nasenhöhlen, wo es dann an alle Stellen hingelange, zu bringen. (Nach Bulletin médical 1905, No. 25.) St.

Jothion. Von den Farbenfabriken vorm. Bayer & Co., Elberfeld, wird ein neues Jodpräparat hergestellt, das sich nach dem Bericht von Wesenberg (Therap. Mon.-Hefte 1905, 4) recht gut zur perkutanen Anwendung eignet. Das Mittel, dessen chemischer Name Dijodhydroxypropan ist, stellt eine gelbliche ölartige Flüssigkeit dar, die in Olivenöl 1: 1½, mit Alkohol, Aether, Chloroform, Benzol, Vaselin, Lanolin in jedem Verhältnis gut mischbar ist. Sein Jodgehalt soll in Zukunft 79—80 Proz. aufweisen.

Die Versuche W.s ergaben, dass das Jothion von der Haut aus zu etwa 50 Proz. zur Resorption gelangen kann. Bei einzelnen Personen mit besonders empfindlicher Haut ruft es nach der Einreibung in unverdünntem Zustande mitunter leichtes Brennen hervor, das durch Verdünnen mit Oel, Vaselin oder Lanolin völlig aufgehoben werden kann. Magendarmstörungen wurden selbst bei längerer Darreichung nicht beobachtet. Kr.

Das Neuronal ist nach den Mitteilungen von Euler (Ther. Mon.-Hefte 1905, 4) kein zuverlässiges Schlafmittel. Sicheren Erfolgen stehen völlige Misserfolge gegenüber. Auch gewöhnen sich viele Patienten rasch an das Mittel, und andere haben unter erheblichen Nebenerscheinungen zu leiden. Kr.

Bei der Behandlung des vorzeitigen Haarausfalles kommt es nach Saalfeld-Berlin vor allen Dingen auf eine frühzeitige Erkenntnis des Uebels an. Das erste Stadium ist die Verkürzung des Haares; um diese zu erkennen, sammle man an 3 aufeinander folgenden Tagen den Haarausfall beim Morgen- und Abendkämmen und sondere (bei langer Haartracht) die Haare über 16 cm von den kürzeren. Findet sich, dass die Zahl der kürzeren ein Drittel des Gesamtausfalles beträgt, so liegt ein Haarleiden vor. Bei kurzer Haartracht sondere man diejenigen Haare, die die Spur der Schere zeigen, von den Spitzenhaaren; die Zahl dieser Spitzenhaare darf bei einer Länge der Haartracht von 11—13 cm nur ein Fünftel oder ein Viertel des Gesamtausfalles betragen. Als Ursache des Haarausfalles lässt sich oft der Mangel an Fett nachweisen, der häufig durch übermässige Waschungen vermehrt wird. Ueberschuss an Fett ist viel seltener vorhanden. Bei übermässiger Trockenheit und Abstossung von Epidermisschuppen lässt man die Schuppen durch Waschungen mit Teerseife entfernen und gibt Mittel zur Beseitigung der Verhornung und der Trockenheit. In letzter Zeit hat S. mit Erfolg das Tannobromin verwendet. Empfehlenswerte Rezeptformeln sind die folgenden:

| | |
|---|---|
| Tannobromin. | 1,0 |
| Vaselin flav. | 29,0 |

oder

| | |
|---|---|
| Tannobromin. | 1,0 |
| Bals. Peruvian. | 2,0 |
| Adipis colli equini | ad 30,0 |

ferner

| | |
|---|---|
| Acid. salicyl. | 0,5 |
| Tannobromin. | |
| Lact. sulfur. | |
| Tinct. cantharidum | āā 1,0 |
| Paraffin. liquid. | 2,0 |
| Fetron. | ad 30,0 |

oder

| | |
|---|---|
| Acid. salicylici | 0,5 |
| Tannobromin. | |
| Lact. sulfur. | |
| Tinct. cantharidum | āā 1,0 |
| Paraffin. liquid. | 2,0 |
| Ferton. | ad 30,0 |

oder

| | |
|---|---|
| Acid. salicyl. | 0,5 |
| Tannobromin. | |
| Thigenol. | |
| Tinctur. cantharidum | āā 1,0 |
| Ol. Rosar. | gtt. I |
| Medullae ossis bovin. | ad 30,0. |

Eine dieser Salben lässt man dreimal in der Woche am Abend einreiben. Der Kopf ist mit einer Badekappe zu schützen. Bei hellen Haaren muss man das Bromotannin weglassen. Auch bei übermässiger Fettabsonderung ist das Tannobromin in einer spirituösen Lösung anzuwenden. Daneben ist das Thigenol empfehlenswert:

| | |
|---|---|
| Tannobromin. | |
| Thigenol. | āā 2,5—5,0 |
| Spirit. dilut. | ad 100,0. |

(Therap. Mon.-Hefte 1905, No. 4.) Kr.

Das Stovain ist ein neuer Kokainersatz, der von Frankreich zu uns gekommen ist und von Fourneau zuerst dargestellt wurde. Sein chemischer Name ist Dimethylaminbenzoyldimethylaethylcarbinol. Es soll dem Eukain an Wirksamkeit nachstehen. Vor dem Kokain hat es den Vorzug der geringen Giftigkeit. (Ther. Mon.-Hefte 5, 1905.) Kr.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 25. April 1905.

— Der 23. Kongress für innere Medizin 1906 wird in München tagen. Wenn eine beim letzten Kongress in Wiesbaden lebhaft hervorgetretene Strömung durchdringt, so wird damit der Kongress seine Wanderjahre beendet haben und wieder dauernd nach Wiesbaden, wo er während des ersten Dezenniums seines Bestehens sein ständiges Heim hatte, zurückkehren. Die Anziehungskraft, die Wiesbaden, wohl infolge seiner günstigen Lage, als Kongressort ausübt, hat sich auch beim jüngsten Kongress wieder bewährt; ebenso zeigte der bis zum letzten Tag ausserordentlich gute Besuch der Sitzungen, wie sehr in der kleineren Stadt der Mangel an allerlei Abziehungen dem Zusammenhalt des Kongresses und damit der Erfüllung seiner eigentlichsten Aufgaben zugute kommt.

— Ein gemischter Ausschuss des Magistrats und der Stadtverordnetenversammlung in Frankfurt a. M., der sich mit der Akademiefrage zu beschäftigen hatte, hat sich gegen die Errichtung einer medizinischen Akademie ausgesprochen. Früher schienen die städtischen Behörden Frankfurts der Sache geneigt; für den Umschwung in den Ansichten werden die Erfahrungen in Köln angeführt, wo die Befugnisse der städtischen Behörden durch das Recht der Regierung, die Dozenten der Akademie zu ernennen, wesentlich geschmälert worden seien.

— Im Kreiskrankenhause zu Gross-Lichterfelde steht, wie die D. med. W. mitteilt, abermals ein Wechsel in der Stelle des chirurgischen Oberarztes bevor. Der erste Chirurg der Anstalt, Prof. Schleich, hatte bekanntlich nach kurzer Zeit seine Tätigkeit an der Anstalt eingestellt, nunmehr wird auch dessen Nachfolger, Dr. Stabel, die Anstalt verlassen, da ihm wegen seiner Differenzen mit Geheimrat Schweninger von kurzer Hand gekündigt worden ist. Der D. med. W. zufolge soll diese Angelegenheit noch ein Nachspiel haben, „das vielleicht endlich den mächtigen Hintermännern des Geheimrats Schweninger die Augen darüber öffnen wird, inwieweit dieser Mann zur Leitung eines Krankenhauses und zur Ausbildung der studierenden Jugend qualifiziert ist".

— In Hannover wurden 11 Schulärzte angestellt.

— Der Geh. Medizinalrat Dr. Ludwig Pfeiffer in Weimar ist am 1. d. M. in den Ruhestand getreten.

— Man schreibt uns aus Russland: Der Verein der im Dienste der Moskauer Kommunalverwaltung stehenden Aerzte fasste in seiner Sitzung vom 29. März 1905 folgende Resolution: „Während der langen Jahre der Willkür und der Knechtung hat es die Administration fertig gebracht, sämtliche Sphären des russischen Lebens vollkommen zu desorganisieren. Trotz alledem fährt die Bureaukratie fort, sich den ureigensten Interessen des Landes gegenüber mit vollster Missachtung zu verhalten und die gesetzlichen Forderungen der Bevölkerung zu ignorieren, und scheut in ihrem Bestreben, die Herrschaft zu behaupten, nicht davor zurück, an Arbeitern, Frauen und Kindern die unmenschlichsten Gewalttaten zu verüben. Die Verprügelungen der lernenden Jugend, das Aufhetzen des einen Teiles der Bevölkerung auf den andern, das Anfachen nationalen Zwistes und gegenseitiger Feindschaft dort, wo sie gar nicht vorhanden, alles dies ist nur dazu geeignet, Entsetzen und tiefste Entrüstung zu erregen und die schlimmsten Befürchtungen für die Zukunft des Vaterlandes wachzurufen. Diese Gefühle, welche sämtliche russische Bürger ergriffen haben, werden auch vom Verein der Moskauer Stadtärzte geteilt. Die Mitglieder des Vereins können nicht umhin, zu erklären, dass Gewalttaten und Willkürakte unvermeidliche Begleiterscheinungen des Polizeiregimes sind und dass eine Reform der herrschenden Staatsordnung nur dann zu erwarten ist, wenn auf dem Wege des direkten, allgemeinen und geheimen Stimmrechts

gewählte Vertreter sämtlicher Volksschichten zur legislatorischen Arbeit herangezogen sein werden. Der Ernst des gegenwärtigen politischen Momentes macht es zur Notwendigkeit, eine derartige Volksvertretung unverzüglich einzuberufen und ihr die Befugnis zu erteilen, eine neue und fest basierte Rechtsordnung einzuführen, unter der Bedingung, dass vorher persönliche, Press- und Versammlungsfreiheit garantiert und an alle Personen, die für ihre politische Ueberzeugung zu büssen haben, vollständige Amnestie gewährt wird." — Wie den russischen Zeitungen vom 14. April aus Charkow telegraphiert wird, ist dem von der Charkower Semstwo organisierten Sanitätsdetachement auf seiner Reise nach dem Kriegsschauplatz das gesamte Gepäck mit allen Instrumenten, Medikamenten, Ausrüstungsgegenständen usw. abhanden gekommen. Die Lage des Detachements ist eine kritische: viele haben ihre Wäsche und ihre notwendigste Habe verloren. Das Personal musste in Tscheliabinsk die Reise unterbrechen, wo es mehrere Tage in fruchtlosen Nachforschungen verbracht hat. Weder die Mitglieder des Detachements, noch die Eisenbahnbeamten haben die leiseste Ahnung, wo sich das Gepäck befinden mag; letztere behaupten, vor 3 Monaten sei an eine Wiedererlangung der abhanden gekommenen Sachen gar nicht zu denken. Meinerseits kann ich hinzufügen, dass diese Frist ad infinitum verlängert werden muss. Das Stehlen wird auf der sibirischen Eisenbahn in grandiosestem Umfang betrieben: ganze Wagenladungen mit gespendeten Materialien gehen verloren, von 100 abgeschickten Kisten kommen bloss 12 am Bestimmungsort an, aus vielen Gepäckstücken werden die mehr oder weniger wertvollen Gegenstände herausgenommen und Steine, Mist u. dergl. an deren Stelle gelegt. Im vorigen Sommer ist das von der Stadt Moskau an ihr Lazarett im fernen Osten abgesandte Röntgenkabinett unterwegs spurlos verschwunden, und noch heutzutage weiss niemand, wer es gestohlen haben mag. — Zur Charakteristik des russischen Roten Kreuzes diene folgendes: Vor einigen Tagen kaufte ein biederer Handelsmann aus Luga einige Kisten Korinthen auf dem Apraxin-Markt in St. Petersburg. Als er mit seiner leckern Ware zu Hause angelangt die Kisten öffnete, fand er zu seinem nicht geringen Erstaunen in jeder derselben obenauf einen mit einer schönen Vignette verzierten Zettel, der auf der einen Seite die Worte trug: „Hurra, Zar! Russland, der Befreierin, das dankbare Griechenland". Auf der anderen Seite prangten die Worte: „Den tapferen russischen Offizieren das dankbare Griecheuland!" Die ganz schauderhaft schlechte Orthographie, die falsche Wortfolge, das Aussehen des Zettels liessen an der Authentizität der Korinthen nicht den mindesten Zweifel aufkommen: nur ein Grieche konnte die angeführten Worte geschrieben haben, nur aus Griechenland konnten die Korinthen stammen. Der Handelsmann war so neugierig, den Gründen dieser merkwürdigen Entdeckung weiter nachzuspüren, und es stellte sich bald heraus, dass in der Tat das „dankbare" Griechenland dem russischen Roten Kreuz für die im fernen Osten kämpfenden Offiziere mehrere Kisten mit dem griechischen Nationalprodukt gespendet hatte; sonderbarerweise hatten die Korinthen einen Absatz auf dem Apraxin-Markt und der Erlös einen sichern Schlupfwinkel in den Taschen gewisser Herren vom russischen Roten Kreuz gefunden. A. Dw.

— Der 1. internationale Anatomenkongress findet vom 7. bis 10. August zu Genf statt.

— Vom 30. Juni bis 2. Juli 1905 findet unter dem Ehrenpräsidium des Prinzen Heinrich von Preussen der VII. Deutsche Samaritertag in Kiel statt. Eröffnet wird die Hauptsitzung durch eine Ansprache von Exz. v. Esmarch über die Entwicklung des Samariterwesens. Weitere Vorträge werden halten: 1. Exz. v. Bergmann-Berlin: Der Arzt und seine Gehilfen. 2. Dr. Roediger-Frankfurt a. M.: Rettungsschwimmen. 3. Prof. George Meyer-Berlin: Die Zentralisation des Rettungswesens. 4. Sanitätsrat Dr. Vogel-Eisleben: Ueber das Samariterwesen im Bergbau.

— In der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin wird vom 13. Mai ab von Dr. Bockenheimer, 2. Assistent der Klinik, ein 2 monatiger Kurs über Technik und Indikation der Lokalanästhesie mit praktischen Uebungen abgehalten. Näheres beim Portier der Klinik.

— Auf Wunsch teilen wir mit, dass die von Dr. Vörner-Leipzig in No. 16 d. W. angegebene Salbe von der Firma Schuster & Co. in Leipzig-Eutritzsch hergestellt wird.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 1. bis 8. April wurden 4 neue Erkrankungen (und 3 Todesfälle) an der Pest festgestellt. — Britisch-Ostindien. Während der am 25. März abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 4113 neue Erkrankungen (und 3166 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 12. bis 18. März 405 Personen an der Pest. — Philippinen. Vom 29. Januar bis 11. Februar sind in der Stadt Manila 5 Erkrankungen und 5 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind während der am 11. März abgelaufenen Woche 4 neue Pestfälle in East London festgestellt worden. — Queensland. In der Zeit vom 11. bis 17. Februar sind in Brisbane 5 Personen an der Pest erkrankt.

— Pocken. Deutsches Reich. In der Woche vom 9. bis 15. April sind insgesamt 16 Pockenerkrankungen gemeldet.

— In der 14. Jahreswoche, vom 2. bis 8. April 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 39,3, die geringste Schwerin mit 6,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Oberhausen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bologna. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Modena Dr. L. Cappelletti habilitierte sich für Neurologie und Psychiatrie.

Cadix. Dr. J. G. Rodriguez wurde zum Professor der medizinischen Klinik ernannt.

Catania. Dr. N. Di Stefano habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Florenz. Dr. E. Daccò habilitierte sich als Privatdozent für Dermatologie und Syphilis.

Ofen-Pest. Als Privatdozent wurde zugelassen der ordinierende Spitalsarzt Dr. med. Soma Beck für Hautkrankheiten und Syphilis.

Prag. Den ausserordentlichen Professoren der Kinderheilkunde an der deutschen Universität Dr. Friedrich Ganghofner und Dr. Alois Epstein wurde der Titel und Charakter ordentlicher Universitätsprofessoren verliehen.

Wien. Als Privatdozenten haben sich habilitiert: Dr. Robert Breuer für innere Medizin, Dr. Emil Raimann für Psychiatrie und Neurologie, Dr. Otto Loewi (promoviert in Marburg, Assistent am pharmakologischen Institute) für Pharmakologie und Toxikologie.

(Todesfälle.)

Dr. E. Garcia Duarte, Professor der externen Pathologie an der medizinischen Fakultät zu Greuada.

## Personalnachrichten.

(Baden.)

Auszeichnung: Die Erlaubnis zur Annahme und zum Tragen wurde erteilt dem Stabsarzt der Reserve Dr. Karl Mannz (I. München), für das Ritterkreuz des Kgl. Rumänischen Ordens des Sternes von Rumänien.

## Korrespondenz.

**Zum Aufsatze des Herrn Dr. Fibich in No. 8 der Münch. med. Wochenschr.: „Beobachtungen über eine Epidemie der tropischen Malaria in Mostar".**

Zur Ergänzung über das Auftreten der „Tropica" im Okkupationsgebiete möchte ich bemerken, dass diese Malariaform auch in nördlichen Bezirken des Landes beobachtet wird. So im Grenzbezirke Dervent, welcher an der Save liegt. Hier fand ich im Jahre 1901, einem schwachen Malariajahre, in der Spitalsambulanz bei 45 Malariakranken, von welchen Blutuntersuchungen gemacht wurden, 26 mal den Tropicaparasiten. Auch bei diesen 26 Kranken war Mischinfektion relativ stark vertreten, und zwar 3 mal: 1 mal Tropica kombiniert mit Quartana, 2 mal mit Tertiana levis. In allen diesen Fällen war bemerkenswert, was auch Fibich in seinem fand, dass in jedem Präparate fast die ganze Entwicklung der Parasiten zu finden war. Der Kranke mit Quartana-Tropica-Mischform war der einzige Tropicakranke, der einen bedeutenden Milztumor aufwies. Sonst war die Vergrösserung dieses Organes sehr unbedeutend oder gar nicht nachweisbar.

Dr. Arnold Lederer, Cazin, Bosnien.

**Nachtrag zu meiner in No. 15 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit: „Die bei der Präzipitation beteiligten Substanzen in ihrem Verhalten gegenüber photodynamischen Stoffen."**

Da ich zwei Arbeiten von Pfeiffer nicht kannte, habe ich es versäumt, in meinen literarischen Angaben auf die in No. 9 und erst ganz kürzlich in No. 13 der Wiener klin. Wochenschr. erschienenen Arbeiten: „Ueber die Wirkung des Lichtes auf Eosin-Blutgemische" und „Ueber die Wirkung fluoreszierender Stoffe (Eosin) auf normales Serum und rote Blutkörperchen" hinzuweisen.

Einem speziellen Wunsche Herrn Pfeiffers, Assistenten am forensischen Universitätsinstitute in Graz, folgend, ergänze ich somit mein im übrigen auf Vollständigkeit nicht Anspruch machendes Literaturverzeichnis. Dr. Paul Fleischmann.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 14. Jahreswoche vom 2. bis 8. April 1905.

Bevölkerungszahl: 528 000.

**Todesursachen:** Masern 2 (2*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (3), Rotlauf 2 (—), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 3 (1), Brechdurchfall 2 (1), Unterleibstyphus 1 (1), Keuchhusten 7 (3), Kruppöse Lungenentzündung 4 (6), Tuberkulose a) der Lunge 38 (36), b) der übrigen Organe 11 (2), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 4 (3), Unglücksfälle 5 (3), Selbstmord 2 (3), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 242 (219), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 23,8 (21,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 17,8 (15,6).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—. in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 18. 2. Mai 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

### Die Bedeutung der Fettsynthese, Fettphagozytose, Fettsekretion und Fettdegeneration für die Milch- und Kolostrumbildung.

Von Prof. Dr. Julius Arnold in Heidelberg.

Die Vorgänge der zellulären Fettmetathese haben in den letzten Jahren durch Morphologen, Biologen und Chemiker eine eingehende Bearbeitung erfahren. Ich verweise auf die zusammenfassenden Berichte von Ribbert, Herxheimer und Dietrich, sowie von Kraus und Rosenfeld, in welchen der heutige Stand unseres Wissens gekennzeichnet wird. Niemand wird in Abrede stellen wollen, dass in vielen Beziehungen eine bedeutungsvolle Förderung unserer Kenntnisse erzielt worden ist. Andrerseits darf man aber nicht verkennen, dass noch zahlreiche Fragen ihrer endgültigen Entscheidung harren. Die Herkunft des Fettes, die Art und Weise, sowie die Bedingungen seines Eintritts in die Zellen, die weiteren Geschicke dieser bedürfen in vielfacher Richtung noch einer Klarstellung. Namentlich ist zu erhoffen, dass eine morphologische Untersuchung der Vorgänge der Fettsekretion uns manche Aufschlüsse über diese Verhältnisse bringen wird: eine Voraussetzung, welche sich in grösserem Umfang bewahrheitete, als ich erwartet hatte.

Es schien mir besonders wichtig, Zustände von Fettsekretion zu untersuchen, bei denen ein Untergang der Zellen mit dieser Sekretion nicht regelmässig verknüpft ist. Ich wählte deshalb die Mamma lactans und die Kolostrumdrüse. Die nachfolgenden Darstellungen beziehen sich namentlich auf die Mamma der Frau aus dem 7.—8. Monat der Gravidität, sowie kürzere und längere Zeit nach der Geburt. Ich untersuchte ferner Euter von der Kuh in verschiedenen Phasen der Laktation und Mammae von Ratten 2, 4, 6 und 8 Tage, nachdem sie geworfen hatten.

Die angewandten Methoden anbelangend will ich nur erwähnen, dass ausser der Untersuchung lebenden und überlebenden Materials mit Sudan und Hämatoxylin oder nach Marchi gefärbte Formolgefrierschnitte, sowie Schnitte von in Sublimat, Müller-Sublimat, Flemmingscher und Altmannscher Flüssigkeit konservierten Objekten, welche nach verschiedenen Methoden (Eisenhämatoxylin, Heidenhain-Biondi, Pianese etc.) tingiert waren, angefertigt wurden. Alle diese Methoden sind unentbehrlich; insbesondere gilt das aber bezüglich der Formolgefrierschnitte, weil nach meiner Erfahrung nur an ihnen eine vollständige Fettfärbung zu erreichen ist. — Die Ergebnisse werden an einer andern Stelle ausführlich und unter eingehender Berücksichtigung der Literatur dargestellt werden. Diese Zeilen haben den Zweck, die Aufmerksamkeit des Leserkreises dieser Wochenschrift auf diese bedeutungsvollen Prozesse zu lenken. Es sollen die morphologischen Erscheinungen in den verschiedenen Phasen nur kurz geschildert und dann erörtert werden, inwieweit sie für die Lehre von der zellulären Fettmetathese verwertbar sind.

Bekanntlich trifft man in der Mamma lactans Alveolen und Alveolengruppen, deren in einfacher Schichte angeordneten Epithelien nicht nur verschiedene Stadien der Sekretion darbieten, sondern auch in ruhendem Zustande sich befinden. Diese ruhenden Zellen zeigen am lebenden oder überlebenden Objekt untersucht, sowie an Formol- und Sublimatpräparaten eine granuläre, an Flemmingpräparaten eine spongiöse Struktur. Die hellen bläschenförmigen Kerne enthalten 1 oder 2 Kernkörperchen und Karyosomen in wechselnder Zahl. An manchen dieser Zellen, wie es scheint namentlich an solchen, welche sich zur Sekretion vorbereiten, unterscheidet man im basalen Abschnitt, gewöhnlich etwas seitlich vom Kern, eine Gruppe grösserer Granula, welche gegen das übrige Zytoplasma verschieden scharf sich abgrenzt und unverkennbare Aehnlichkeit mit den sog. Nebenkernen besitzt. An anderen Zellen finden sich solche Granula mehr basal oder lateral vom Kern oder aber zirkulär um diesen angeordnet; schliesslich treten sie auch zwischen Kern und Alveolarrand der Zelle auf; manchmal zeigen sich diese von Granulaketten durchsetzt, welche in der Längsrichtung verlaufend den Kern umkreisen. Die früher kubische Zelle wird höher und nimmt eine mehr pyramidale Gestalt an. — Ich habe dieser Strukturverhältnisse gedacht, weil bei beginnender Sekretion die ersten Fetttröpfchen an der Stelle der erwähnten Granulagruppen auftreten. Färbt man Formolgefrierschnitte mit Sudan, so nimmt man die geschilderten Granula entsprechend ihrem Fettgehalt als gefärbte Gebilde wahr; sie sind dadurch augenfälliger geworden.

Ganz anderen Bildern begegnet man bei vorgeschrittener Sekretion: Kleinere und grössere Fettkugeln lateral vom Kern, meistens zwischen diesem und dem alveolaren Rand der Zelle gelagert sind in dieser enthalten. Sie liegen in vakuolären, gegen die Umgebung scharf begrenzten Räumen, welche nach Form, Grösse und Zahl den Sekretkugeln entsprechen und nach der Extraktion des Fettes als Löcher sich darstellen; diese enthalten zuweilen noch eine hyaline mit Hämatoxylin sich schwach blau färbende Substanz. Bei regelmässiger Anordnung solcher Sekretkugeln und Sekretvakuolen, wie sie sehr oft vorkommt, entstehen die von zahlreichen Autoren (Heidenhain, Nissen, Steinhaus, Unger, Michaelis, Ottolenghi u. a.) erwähnten Zeichnungen, indem die Mehrzahl der sezernierenden Zellen zwischen Kern und Alveolarrand gleichsam ausgestanzte Löcher führt, ähnlich wie bei den Schleim sezernierenden Becherzellen; nur ist an diesen die Begrenzung meistens weniger scharf. Neben diesen grösseren Sekretkugeln enthalten manche Zellen noch kleine Fetttröpfchen in wechselnder Zahl, andere ausschliesslich solche. Wenn die Sekretkugeln sehr gross sind, kann der Alveolarrand der Zellen kuppenförmig aufgetrieben werden. Die granuläre Zusammensetzung mancher Sekretkugeln verrät deren Entstehungsweise aus den fettumgewandelten Zellgranula des Zytoplasmas.

Während über die Beteiligung des Zytoplasmas an der Fettsekretion keine Meinungsverschiedenheit besteht, gehen die Angaben über die Geschicke der Kerne — die Teilungsvorgänge an ihnen und die Rolle, welche sie bei der Milch- und namentlich bei der Fettsekretion spielen — auseinander. Es ist Tatsache, dass Mitosen, welche in der Kolostrumdrüse nicht selten sind, in der Mamma lactans ganz vereinzelt vorkommen; dagegen nehmen manche Autoren direkte (amitotische) Teilung der Kerne an. Während die Zelle selbst und der eine Kern erhalten bleibe, soll der andere in das Lumen der Alveolen abgestossen werden; seine Degeneration könne sowohl in situ als auch erst innerhalb des Alveolarlumens erfolgen. Manche haben die Nissenschen Kugeln, welche nach meiner Ueberzeugung Sekretkugeln sind, als umgewandelte Kerne angesehen. Dagegen spricht die wechselnde Grösse der Kugeln und der Befund von Uebergangsformen zwischen

den kleinen und den grösseren Gebilden. Von dem Vorkommen einer Fettdegeneration der Kerne konnte ich mich nicht überzeugen. Ich will auf diese strittigen Punkte nicht näher eingehen und mich darauf beschränken, zu betonen, dass die oben angeführte Annahme wohl deshalb vielen Anklang gefunden hat, weil man glaubte, auf diese Weise den Nukleingehalt der Milch erklären zu müssen. Dass Kernvermehrungen und Kerndegenerationen vorkommen, will ich nicht in Arbrede stellen; es können aber die Sekretionsvorgänge nicht an solche unerlässlich gebunden sein, weil sie an Stellen sehr lebhafter Sekretion vollständig fehlen: eine gewiss bedeutungsvolle Tatsache. Zur Erklärung des Nukleingehaltes der Milch genügt überdies der Befund von Degenerationsvorgängen an Zellen, welche im Alveolarlumen enthalten sind; abgesehen davon, dass möglicherweise eine Nukleinbildung gar nicht mit solchen Degenerationsvorgängen verknüpft sein muss, das Nuklein vielmehr als ein Sekretionsprodukt der Zellen anzusehen ist. Hervorheben muss ich, dass auch diejenigen, welche eine Beteiligung der Kerne an der Milchbildung in dem angedeuteten Sinne annehmen, doch zugeben, dass die Produktion des Milchfettes im wesentlichen durch Umwandlung des Zytoplasmas vermittelt werde.

Die Sekretkugeln werden gewöhnlich in toto ausgestossen, und zwar sowohl aus kubischen Zellen mit konkavem, als aus pyramidalen mit kuppenförmigem Rand. Es scheint möglich, dass diese Kuppen bei stürmischer Sekretion abgerissen werden. Inwieweit Sekretkugeln mit kuppenförmigen Anhängen Artefakte sind, lässt sich nicht sicher entscheiden. Jedenfalls erfolgt in vielen Fällen die Ausstossung der Sekretkugel ohne eine derartige Zellverletzung.

Noch einer Sekretionserscheinung muss ich gedenken, der Sekretion einer eiweissartigen Substanz. Ich habe vorhin erwähnt, dass in den Sekretkugeln nach der Extraktion des Fettes zuweilen eine hyaline mit Hämatoxylin sich schwachblau färbende Substanz zurückbleibt. Gewöhnlich scheint das Fett mit dem Eiweiss so gleichmässig gemischt zu sein, dass das letztere nicht zur Wahrnehmung gelangt. Manchmal wird die Mitte der Fettkugel von einer hellen Substanz eingenommen oder diese zeigt eine periphere Lagerung in Form einer Sichel oder eines Ringes. Allerdings ist nicht mit Sicherheit zu sagen, inwieweit diese Bilder auf Einwirkung der Konservierungsflüssigkeiten zurückzuführen sind. Zuweilen erscheint der Alveolarrand der Zellen wie ausgefranst und es enthalten die Fortsätze teils kleine Fettkügelchen, teils Eiweisstropfen. Kleinere und grössere solche Tropfen und Kugeln sind auch im Alveolarlumen enthalten.

Sehen wir von den fraglichen Vorgängen an den Kernen ab, so ist das wesentliche Ergebnis der bisherigen Ausführungen das, dass die Milch ein Sekretionsprodukt der einschichtigen Drüsenepithellage ist, hervorgegangen aus einer Umwandlung des Zytoplasmas der Zellen in Sekretvakuolen und zur Ausstossung in das Lumen bestimmter Sekretkugeln, und dass diese Vorgänge als solche eine Degeneration der Zellen nicht bedingen. Der Lehre Virchows, an welcher manche heute noch festhalten, dass die Sekretion der Milch einen degenerativen Untergang der Drüsenzellen zur Voraussetzung habe, können wir demnach mit Rücksicht auf die einschichtige Anordnung des Epithels, den Mangel beständiger degenerativer Erscheinungen an den Zellen, sowie die Morphologie des ganzen Sekretionsvorganges nicht beipflichten; vielmehr stimmen unsere Beobachtungen mit der Auffassung derjenigen Forscher überein, welche die Bildung der Milch als einen nicht an den Untergang der Zellen gebundenen Sekretionsvorgang betrachten. Es seien an dieser Stelle nur Langer, Schmid, Heidenhain, Partsch, Nissen, Bizzozero, Vassale, Benda, Michaelis, Unger, Spampani, Sticker, Eggeling, Ottolenghi und Limon genannt.

Was lehren nun die geschilderten Sekretionsvorgänge betreffs der oben hervorgehobenen Einzelheiten der zellulären Fettmetathese? Zunächst sei die Frage der Herkunft des Milchfettes erwogen. Es muss in dieser Hinsicht auf die interessanten Beobachtungen von Soxhlet, Rosenfeld, Winternitz, Caspari und Gogitidse aufmerksam gemacht werden, welche auf die Abhängigkeit der Zusammensetzung des Milchfettes von derjenigen des Nahrungsfettes schliessen lassen, sowie auf die Mitteilungen von Henriques und Hansen, Stellwag, Albert, Baumert und Falke, Ramm, Momsen und Schuhmacher, sowie Falke, welche den Einfluss verfütterter Oele auf die Beschaffenheit der Milch nachwiesen. Für die Zufuhr des Fettes von aussen spricht ferner die Tatsache, dass die ersten Spuren von Fett regelmässig an der Basis der Drüsenzellen zur Wahrnehmung gelangen.

Bezüglich der Art und Weise des Fetteintritts muss zunächst hervorgehoben werden, dass kleinere oder grössere Fettropfen niemals in der Umgebung der Epithelzellen getroffen werden; eine phagozytäre Aufnahme von Fett erscheint ausgeschlossen. Gegen den Eintritt des Fettes in emulsiver Form spricht dessen Lokalisation an bestimmten Stellen und die Bindung an präexistente Plasmosomen bezw. Granula der Zelle, welche wahrscheinlich Bestandteile des Trophospongioms sind. Diese bedeutungsvolle Tatsache ist auch nicht mit der Annahme vereinbar, dass in gelöster Form aufgenommenes Fett innerhalb der Zelle emulgiert oder präzipitiert wird. Derartige Vorgänge haben eine tiefgreifende Strukturveränderung der Zelle zur Voraussetzung, von welcher morphologische Zeichen nicht vorhanden sind und die mit Rücksicht auf die erhaltene Struktur nicht nur, sondern auch auf die Funktion als sehr unwahrscheinlich bezeichnet werden dürfen. Es bleibt somit nur die Vorstellung übrig, dass Fett, welches in gelöster Form von der Zelle aufgenommen wurde, an die Strukturbestandteile dieser — die Plasmosomen und Granula — gebunden wird. Die Anordnung des Fettes in der Form von den Nebenkernen bezw. Teilen des Trophospongioms entsprechenden Granulagruppen und perinukleären Granulamassen, sowie die Bildung von Sekretkugeln und Sekretvakuolen ist nur bei einer solchen Annahme verständlich. Es sind die gleichen Vorgänge der granulären Fettsynthese, wie sie bei den Seifenversuchen (Fischler, Arnold) nachgewiesen werden konnten, deren Bedeutung ja gerade in dem Nachweis gefunden werden darf, dass bei der Zufuhr von Seifen zu den Geweben gleichfalls eine granuläre Umsetzung erfolgt und dass bei der Zufuhr von Seife und Fett zu den Zellen morphologisch sich vollständig gleichende Granulabilder in den Zellen getroffen werden. Auch auf die Aehnlichkeit zwischen Fett- und Schleimsekretion will ich nicht unterlassen, aufmerksam zu machen.

Die Untersuchung der Kolostrumdrüsen ist sehr lehrreich für das Studium der Kolostrumzellen. Wie bekannt, ist man seit Czernys Untersuchung ziemlich allgemein der Meinung, dass diese aus Leukozyten hervorgehen. Allerdings behauptet Popper neuerdings, dass sie als degenerierte und in das Lumen abgestossene Epithelien angesehen werden müssen; sei es, dass das Fett in situ oder nach der Abstossung in ihnen aufgetreten sei. Wenn auch zugegeben werden muss, dass eine solche Abstossung von Epithelien vorkommt, so möchte ich mit Rücksicht auf meine Befunde an der Anschauung festhalten, dass die Mehrzahl leukozytären Ursprungs ist. Bab huldigt der Ansicht, dass sie das Fett ausschliesslich nach dem Typus der Phagozytose aufnehmen. So wenig die Bedeutung der Phagozytose für die Genese der Kolostrumkörper in Abrede gestellt werden soll, so muss ich doch andrerseits hervorheben, dass die feine und gleichmässige Verteilung des Fettes in vielen Kolostrumzellen, insbesondere aber der Befund von Granula, welche Fett in wechselnder Menge führen oder solches überhaupt nicht enthalten, in der gleichen Zelle im Sinne der granulären Synthese verwertet werden darf. Ich bin überzeugt, dass Bab bei der Untersuchung von Kolostrumdrüsen entnommenen und mit Sudan gefärbten Schnitten zu einer anderen Auffassung gekommen wäre. Dass übrigens Phagozytose und Synthese sich nicht ausschliessen, indem phagozytär aufgenommenes Fett von den Granula der gleichen Zelle synthetisch umgesetzt werden kann, habe ich schon bei anderen Gelegenheiten betont.

Bezüglich der kuppenförmigen Anhänge, wie sie an Sekretkugeln und Kolostrumzellen vorkommen, möchte ich auf die Möglichkeit einer verschiedenen Entstehungsweise aufmerksam machen. Es können in dieser Form Makrophagen und Mikrophagen sich darstellen, wenn sie durch Aufnahme einer grossen Sekretkugel oder von im Alveolarlumen gelegenen Zellen eine Gestaltveränderung derart erfahren, dass ihr Zelleib als sichelförmiger Anhang erscheint. Dass Sekretkugeln nebst Zellkuppen in das Innere der Alveolen gelangen können, wurde schon erwähnt. Endlich mögen ähnliche Bilder dadurch zustande kommen, dass bei ungleicher Verteilung des Fettes und der Eiweiss-

masse die letztere als sichelförmiges Gebilde der Fettkugel aufsitzt.

Welche Gesichtspunkte ergeben sich aus den geschilderten Vorgängen für die Lehre der zellulären Fettumsetzung, wie sie als Fettinfiltration, Fettdegeneration, Fettmetamorphose, Verfettung usw. bezeichnet werden.

Bezüglich der Herkunft des Fettes ist die Tatsache besonders bemerkenswert, dass nicht nur bei den Zuständen, welche wir als Fettinfiltration zu bezeichnen pflegen, sondern auch bei manchen Formen der Fettdegeneration, den toxischen insbesondere, das Fett nicht innerhalb der Zellen aus dem Eiweiss dieser entsteht, wie man früher allgemein angenommen hat, sondern von aussen zugeführt wird (Lebedeff, Rosenfeld, Kraus und Sommer, Siegert, Schwalbe u. a.). — Es handelt sich also in beiden Fällen, wie bei der Fettsekretion, um eine exogene Lipogenese. Der Unterschied ist dadurch gegeben, dass bei der einfachen Fettinfiltration, wie ich sie nennen möchte, eine Schädigung der Zelle überhaupt nicht oder in sehr geringem Grade erfolgt und infolgedessen die Reparation jederzeit möglich ist, während bei der degenerativen Fettinfiltration, diese Bezeichnung will ich für die zweite Art wählen, eine vermutlich irreparable Nekrobiose der Zelle eintritt. Betreffs der Beziehung der Fettaufnahme zur Degeneration kommen zwei Möglichkeiten in Betracht: die gleiche Schädlichkeit bedingt gleichzeitig mit der Degeneration eine Fettaufnahme, letztere vielleicht im Sinne einer Reparation, oder aber die Degeneration ist ein Zeichen der Erschöpfung. Sehr lehrreich sind in dieser Hinsicht die Befunde bei der Fettsekretion, wie sie oben geschildert wurden; aus ihnen geht hervor, dass neben gut erhaltenen, im Zustande voller Fettsekretion befindlichen Zellen vereinzelte Gebilde getroffen werden, welche als Zeichen ihrer Erschöpfung Degenerationserscheinungen aufweisen. Jedenfalls darf aus dem Befunde von Fett in Zellen mit degenerierten Kernen nicht der Schluss gezogen werden, dass die Zelle bei der Aufnahme des Fettes nicht tätig gewesen sein könne (Hagemeister). — Beiden Vorgängen — der einfachen und degenerativen Fettinfiltration — kommt die exogene Herkunft des Fettes zu; sie sind aber klar gekennzeichnet durch das verschiedene Verhalten der Zellen und deren schliesslichen Geschicke. Als Quellen des Fettes bei der exogenen Lipogenese werden die Nahrungszufuhr und die Fettdepots des Körpers anzusehen sein, aus denen bald lokal, bald mehr allgemein eine gesteigerte Fettzufuhr sich kundtut und unter den funktionellen Erscheinungen des vermehrten Fettumsatzes, der Fettaufspeicherung, der Fettexkretion und -sekretion sich äussert.

Bezüglich der endogenen Lipogenese, Fettmetamorphose, muss mit zwei Möglichkeiten gerechnet werden: der Entstehung von Fett aus „fettverwandten", in den Zellen enthaltenen Stoffen (Lezithin, Protagon, Myelin etc.) oder der Bildung aus dem Eiweiss des Zytoplasmas. — Ob und unter welchen Bedingungen bei der Autolyse und vitalen Prozessen eine Metamorphose der erstgenannten Stoffe in Fett intrazellulär — lipoidogene Fettmetamorphose — vorkommt, und in wie weit die Zellen dabei beteiligt sind, darüber müssen wir von weiteren Untersuchungen (Kaiserling, Orgler, Müller, Albrecht, Loehlein, Waldvogel u. a.) Aufschlüsse erwarten.

Dass Myelin in Fett umgewandelt werden kann, dafür sprechen ausser verschiedenen pathologischen Erfahrungen folgende Versuche (Cohnheim, Arnold): Führt man Nervensubstanz in die Froschlymphsäcke ein, so enthalten die Granula der Leukozyten nach kurzer Zeit Fett. Auch in diesem Fall scheint in Anbetracht der Bindung an die Granula eine zelluläre Synthese angenommen zu werden müssen.

Für die Enstehung von Fett aus dem Zelleiweiss — die albuminogene Fettmetamorphose — liegen bis jetzt keine Beweise vor.

Hoffentlich gelingt es den gemeinsamen Bestrebungen der Morphologen, Biologen und Chemiker unseren Einblick in diese bedeutungsvollen Prozesse zu erweitern und zu vertiefen. Dass Erfolg nur von der richtigen Wertschätzung und Verwertung aller dieser Methoden zu erwarten ist, bedarf keiner Beweisführung.

---

## Die Bedeutung der optischen Emmetropierung für die Behandlung der Kurzsichtigkeit.

Von Dr. Pfalz, Augenarzt in Düsseldorf.

Nachdem in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts der um die Bekämpfung der Schulmyopie durch schulhygienische Massnahmen hochverdiente Professor Cohn in Breslau die Lehre von der Entwicklung der Kurzsichtigkeit im jugendlichen Auge durch Ueberaustrengung der Augen beim Nahesehen auf sichere, statistische Grundlagen zu stellen begonnen hatte und seine Arbeiten dann durch zahlreiche Schuluntersuchungen der nächsten Jahre Erweiterung und Bestätigung gefunden hatten, tauchte, gleichsam als Reaktion gegen die aus jenen Statistiken gezogenen Folgerungen, im Anfang der 80er Jahre die Ansicht auf, vertreten besonders durch Donders, Tscherning, Stilling und v. Hippel, es handle sich bei der Myopie um eine Art Anpassung der Augen an die modernen Kulturforderungen, um eine gewissermassen zweckmässige Entwicklung dieses Organs im Sinne der Darwinschen Anpassungstheorie, mit der sich der moderne Kulturmensch abfinden müsse. Diese Ansicht, auf den ersten Blick ja bestechend und in mancher Richtung nicht ganz ohne Berechtigung, hat jedoch nicht dauernd Boden fassen können und die heutige Ophthalmologie vertritt den Standpunkt, dass die Myopie ein Uebel ist, dem mit allen Mitteln entgegenzutreten Pflicht der Aerzte ist. Wodurch entsteht Myopie, wie kommt die zunehmende Grösse der Längsachse des Augapfels, das Zurückweichen des hinteren Augenpoles, zustande? Das ist jedenfalls die erste Frage, welche dem rationellen Vorgehen im obigen Sinne sich entgegenstellt. Leider müssen wir bekennen, dass die Theorie zwar manche Antwort gesucht, aber eine vollständig befriedigende, alle möglichen Einwürfe ausräumende noch nicht gefunden hat. Die älteste Hypothese, die noch heute einen, ich möchte fast sagen, unbewussten Einfluss auf die Brillenbestimmung vielfach ausübt, ist die Auffassung, dass durch die Akkommodation eine Steigerung des intraokularen Druckes und infolgedessen eine Dehnung des hinteren Augenabschnittes eintrete. Obwohl es in diesem Aufsatze nicht meine Aufgabe sein kann, auf das theroretische Gebiet tief einzugehen, muss ich doch bei dieser Hyppothese etwas verweilen, weil sie, wie gesagt, noch immer bei der Brillenbehandlung der Kurzsichtigen einen nach meiner Auffassung nachteiligen, jedenfalls aber unberechtigten Einfluss ausübt. Ausgehend von dem anatomischen Verlauf der meridionalen Fasern des Ziliarmuskels, die sich bekanntlich nach hinten in die Chorioidea hinein fortsetzen — daher auch diesem Teile des Ziliarmuskels die Bezeichnung Tensor chorioideae gegeben wurde — nahm man an, dass durch Kontraktion des Ziliarmuskels der Glaskörperraum verkleinert, der Druck in demselben also gesteigert und infolgedessen der am wenigsten widerstandsfähige hintere Augenpol nach hinten ausgedehnt werde. Die mangelnde Widerstandsfähigkeit wurde einerseits durch angeborene Dehnbarkeit, andrerseits durch Sclerochorioiditis posterior infolge von Kongestionszuständen erklärt, für welche wiederum andauernde Anspannung des Ziliarmuskels bei der Naharbeit mit gebeugter Kopfhaltung verantwortlich gemacht wurde. Ein dauernder Krampfzustand des Ziliarmuskels, der so viel gefürchtete Akkommodationskrampf, war wieder die Folge der Anstrengung desselben und durch ihn wurde der bösartige Circulus vitiosus geschlossen, dessen Resultat die progressive Myopie sein sollte. Die Kongestion sollte an einer „Hyperämie" der Papille erkennbar sein. Diese Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre von Dobrowolski, Erismann, Schiess begründete, von Mauthner später erweiterte Lehre hat vor der Kritik an der Hand der Erfahrung und des Experiments nicht standgehalten. Mit Recht wurde von Förster darauf hingewiesen, dass, wenn tatsächlich die Kontraktion des Tensor chorioideae den Druck im Glaskörperraum steigere, zunächst die Chorioidea diesen Druck tragen müsse, die Sklera also entlastet sei. Mit Recht fragt man, warum gerade die hintere Skleralwand sich dehne, während bei der krankhaften Drucksteigerung durch Glaukom die Stelle des Sehnervendurchtritts sich als am wenigsten widerstandsfähig erweist und zurückweicht, die bekannte Exkavation bildend. Schnabel betonte schon 1874, dass man aus der schon normalerweise ausserordentlich verschiedenen Farbe des Sehnervenkopfes keine Schlüsse auf krankhafte Veränderungen ziehen dürfe, wenn nicht andere,

unterstützende Momente funktioneller Natur dazu kämen, und lehnte die Annahme kongestiver Erscheinungen am hinteren Augenpol ebenso ab, wie die häufige Komplikation von Myopie mit Akkommodationskrampf, wie sie Dobrowolski, Hosch, Schiess bei ihren Untersuchungen in 65—81 Proz. der Fälle gefunden haben wollten. Denn ein Krampf, der unter dem Augenspiegel verschwindet, kann nicht mehr Krampf genannt werden. Hirschberg erklärte 1884: „Ich glaube kaum an den akuten, gar nicht an den chronischen Akkommodationskrampf. Ich habe bei den vielen Tausenden von Fällen, die ich im aufrechten Bilde und mit Gläsern prüfte, nie einen gesehen.“ Die Refraktionsverminderung durch längere Atropinisierung kann nicht als Beweis für einen Krampf im Ziliarmuskel dienen, wie bereits Schnabel und in neuerer Zeit Hess in seiner vorzüglichen Bearbeitung der Anomalien der Refraktion und Akkommodation in der 2. Auflage des Graefe-Saemischschen Handbuches des näheren darlegten. Denn abgesehen von dem Einfluss der schwächer brechenden peripheren Linsenpartien bei weiter Pupille hebt Atropin ja auch den normalen Tonus auf. Den Zustand eines gelähmten Muskels darf man nicht als die Norm ansehen. Endlich haben Hess und Heine den experimentellen Beweis erbracht, dass bei der Akkommodation der innere Augendruck keine Veränderung, keine Erhöhung erfährt. Berücksichtigt man schliesslich, dass bei Uebersichtigen, welche doch eine ganz andere Akkommodation aufwenden müssen, als Myopen, von all den angenommenen schädlichen Folgeerscheinungen der Akkommodation nichts auftritt, während der Myope, dessen Fernpunkt näher als 30 cm liegt, in der Regel so gut wie gar keine Akkommodation nötig hat und dass trotzdem seine Myopie fortschreiten kann, so ist, glaube ich, in erschöpfender Weise dargelegt, dass die Akkommodation am Zustandekommen und Wachstum der Kurzsichtigkeit unschuldig ist. Es ist notwendig, sich hierüber klar zu sein, will man den richtigen Standpunkt bei der Auswahl der Brille gewinnen, wie sich aus meinen weiteren Darlegungen bald ergeben wird.

Der Theorie, welche im Augeninnern die Ursache für die Entwicklung des Langauges suchte, gegenüber stehen nun die Theorien, welche die Anordnung und Wirksamkeit der äusseren Teile des Auges, des Sehnerven und seiner Scheide und vor allem der äusseren Augenmuskeln in Beziehung zur Dehnung des hinteren Augenabschnittes brachten. Nur kurz sei der Hasner-Weissschen Theorie gedacht, welche auf Grund anatomischer Messungen der Sehnervenlänge vom Foramen opticum bis zur Eintrittsstelle des Sehnerven annahm, dass bei relativer Kürze durch Zerrung des Sehnerven am hinteren Pol infolge der Konvergenzbewegung der Konus an der temporalen Seite sich entwickle; durch wiederholte Zerrungen verliere der hintere Bulbusabschnitt an Widerstandsfähigkeit und werde so die Ektasierung vorbereitet. Diese Theorie hat keinen Boden finden können. Dagegen haben die von Hess unter dem Namen „Konvergenzhypothesen“ zusammengefassten Theorien, welche in der Druckwirkung der Augenmuskeln auf das Auge die Ursache zu allmählicher Ausdehnung desselben in die Länge suchen, zurzeit die grösste Anhängerschaft unter den Ophthalmologen, wenn auch keine einzige, weder die v. Graefesche Konvergenztheorie — welche sogar zur Tenotomie der Interni führte —, noch die Stillingsche Theorie, welche in Ansatz und Verlauf der Sehne des Obliquus superior das eventuell schädliche Moment sucht, noch die Arltsche, die dem Druck des Externus diese Bedeutung beimass, für sich allein dauernde Anerkennung gefunden hat, weil keine befriedigend das Zustandekommen der Dehnung des hinteren Bulbusabschnittes und dadurch der langgezogenen eiförmigen Gestalt des myopischen Auges erklärt. Es müssen noch einige Annahmen zu Hilfe kommen, in erster Linie die Disposition. Man ist sich jetzt darüber einig, dass Erblichkeit ein wesentliches Moment für Zustandekommen der Kurzsichtigkeit ist, und zwar spielt Kurzsichtigkeit der Mutter eine wichtigere Rolle, als die des Vaters. Das weibliche Geschlecht disponiert mehr zur Kurzsichtigkeit, als das männliche, ebenso fördern körperliche Schwächezustände in den Entwicklungsjahren, z. B. auch sehr rasches Wachstum, die Disposition. Man muss nun weiter annehmen, dass bei derartig disponierten Augen der hintere Skleralabschnitt abnorm dünn und nachgiebig ist. Ersteres ist für kurzsichtige Augen anatomisch nachgewiesen, doch bleibt noch die Frage offen: War das schon vorher oder ist der Zustand Folge der Myopie? Jedenfalls, ist die Myopie da, dann ist auch die Vorbedingung für ihr Fortschreiten da. Da nun erfahrungsgemäss diejenige Naharbeit, bei welcher Konvergenz der Augenachsen mit starker Senkung derselben und gleichmässigen Seitenbewegungen der Augen verbunden ist, die für Entwicklung der Kurzsichtigkeit gefährlichste ist, so müssen wir annehmen, dass in den disponierten Augen der Druck der äusseren Augenmuskeln — bei der geschilderten Blickrichtung sind alle angespannt — den Augapfel seitlich zusammendrückt und infolge lang und häufig wiederholter derartiger Pressungen, bei denen, gemäss Ansatz der Muskelsehnen, lediglich der hintere Bulbusabschnitt ausweichen kann, dieser in dem anpassungsfähigen jugendlichen Auge der Formveränderung allmählich sich dauernd anpasst und die gelegentliche Dehnung durch Nachlassen der Elastizität eine dauernde wird. Chorioidea und Netzhaut folgen der Dehnung und es kommt zur Dehiszenz und Atrophie der Aderhaut am hinteren Pol. Das, was man früher für ein Produkt von Entzündung (Sklero-Chorioiditis posterior) hielt, ist lediglich Produkt der Zerrung, Dehnung. Die an der Sklera haftende äussere Sehnervenscheide wird mit abgezogen, es kommt zu einer Lücke zwischen Sehnerv und Scheide am temporalen Rande, in welche wir hineinblicken können: den temporalen Konus.

Ich weiss sehr wohl, dass die im vorstehenden kurz geschilderte Hypothese noch manche Frage offen lässt. Aber sie deckt sich so weit mit unserer Erfahrung, mit statistischen und anatomischen Feststellungen, dass wir ihr bei unseren Massnahmen zur Bekämpfung der Kurzsichtigkeit ruhig folgen dürfen. Sie bewahrt uns ebenso vor dem Pessimismus, der ruhig den Dingen ihren Lauf lässt, wie vor einem zu weit gehenden Optimismus und der diesem so oft folgenden Enttäuschung von Arzt und Patient. Die einmal entstandene Kurzsichtigkeit zu heilen, das myopische Auge wieder emmetropisch im anatomischen Sinne zu machen, sind wir ausserstande. So müssen wir uns denn darauf beschränken, der Myopie vorzubeugen, ihre Entwicklung nach Möglichkeit zu hindern, die schon entwickelte im Fortschreiten zu beschränken, das myopische Auge emmetropisch wenigstens im optischen Sinne zu machen und zu erhalten. Es sind also hygienische Massnahmen im weitesten Sinne, die für uns in Frage kommen. Natürlich kann keine Rede davon sein, die Naharbeit für das Auge in den Entwicklungsjahren aufzuheben. Aber die äusseren Bedingungen bei derselben sollen die günstigsten sein, alles soll vermieden werden, was erfahrungsgemäss schädlich wirkt. Schularzt — ich bin ein Anhänger desselben — und Hausarzt sollen sich die Hand reichen in Behütung des jugendlichen Auges und Aufklärung aller, welche dabei mithelfen können, der Eltern, der Lehrer, der Architekten. Da das gewählte Thema mir Beschränkung auferlegt, kann ich auf alle in Frage kommenden hygienischen Massnahmen nicht näher eingehen, muss aber die wesentlichsten betonen, weil das mit zur Brillenbehandlung gehört. Schlechte Beleuchtung zwingt zu starker Annäherung an das Buch, die Stickerei oder welches Nahobjekt gerade in Frage kommt, wirkt demnach schädlich. Konsequenz: Für jedes Nahesehen ist beste Beleuchtung Erfordernis, sie sollte an keinem Arbeitsplatz unter 15—20 Meterkerzen (Erismann) betragen. 10 Meterkerzen ist nach Cohn das äusserste Minimum. Missverhältnis zwischen Tisch und Stuhl, derart, dass ersterer zu hoch ist oder letzterer zu niedrig, bringt den Kopf der Arbeit zu nahe. Konsequenz: Richtige Subsellien, aber nicht blos in der Schule, sondern auch zu Hause. Liegt das Buch oder Heft wagrecht auf der Tischplatte, so werden die Augen zu starker Senkung der Blickrichtung bei Konvergenz gezwungen, die, wie ich an anderer Stelle ausführte, besonders nachteilig wirkt. Die Tischplatte soll also geneigt sein und zum Lesen soll das Buch so gehalten werden, dass die Augenachsen beim Blick möglichst wagrecht stehen. Am besten wird es also auf einem kleinen Lesepult angebracht. Dazu kommt nur noch gerade Körperhaltung, einerseits schon leicht zu erzwingen dadurch, dass die Sitzgelegenheit derart unter den Tisch geht, dass das Kind nicht vornübergebeugt sitzen kann, andererseits, bei schon eingerissener Gewohnheit, durch am Tisch befestigte Schulter- oder Kinnstützen. Gute, grosse Schrift in den Büchern, Pausen bei der Arbeit, Abwechslung zwischen Arbeit und Erholung, gute Ernährung sind weitere hygienische Forderungen, die sich aus meinen früheren Ausführungen ergeben.

Leider kommt der Arzt mit all diesen hygienischen Forderungen in der Regel zu spät oder sie werden als notwendig erst voll anerkannt und befolgt, wenn die Kurzsichtigkeit da ist. Selbstverständlich kommen sie nun erst recht in Betracht, um dem Fortschreiten entgegen zu treten. Aber sie genügen allein jetzt nicht mehr. Sie müssen jetzt unterstüzt werden durch optische Emmetropisierung der Augen, wie ich die moderne Brillenbehandlung Kurzsichtiger nach einem Vorschlag von Straub bezeichnen möchte.

Bis vor 3 Jahren noch galt es als Dogma, dass dem kurzsichtigen Auge für die Naharbeit keine oder nur schwache, das Auge eben für die übliche Arbeitsentfernung von 12 Zoll oder ca. 32 cm einstellende Konkavgläser verordnet werden dürften, alle Lehrbücher predigten es, es war so selbstverständlich geworden, wie ein mathematischer Lehrsatz und steht als Lehrsatz auch noch in den neuen Auflagen der in Deutschland verbreitetsten Lehrbücher der Augenheilkunde. Freilich wurde dieses Dogma nicht überall anerkannt, namentlich im Auslande nicht, doch auch in Deutschland gab es Ketzer[1]). Aber sie schwiegen oder sprachen sich nur im kleineren Kreise aus und ich bekenne, dass ich, als ich 1901 vor der grösseren Oeffentlichkeit, auf der 29. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg, mich als langjährigen Ketzer hinstellte und an der Hand der Statistik das alte Dogma angriff, erst ein Jahr vorher von einem, in gleicher Richtung sich aussprechenden, kleinen Aufsatze Försters, der im Jahre 1884 im Archiv f. Augenheilk. erschienen, aber fast ganz vergessen worden war, Kenntnis erhalten hatte. Dieser Mangel an Literatur allein hatte mich auch zurückgehalten, den 1899 für den internationalen Ophthalmologenkongress in Utrecht bereits angemeldeten Vortrag über Erfahrungen mit Vollkorrektion zu halten. Ich zog ihn auf dem Kongress wieder zurück aus Scheu, mich mit meiner mangelhaften Literaturkenntnis vor den erlauchten Fachgenossen zu blamieren. Um so erfreuter war ich, als ich erfuhr, dass Heine-Breslau für die Versammlung 1901 das gleiche Thema, ohne Kenntnis meiner vorhergegangenen Anmeldung, angemeldet hatte und es sich zeigte, dass unsere Statistiken zum gleichen Resultate kamen. Nach den beiden Vorträgen erst stellte sich die für uns und die von uns vertretene Auffassung angenehme Tatsache heraus, dass wir in dieser Auffassung viele Gesinnungsgenossen hatten. In der Versammlung selbst erklärten sich Dor, Hess, Wicherkiewicz, v. Hippel sen., Straub, Schwarz, Lucanus, Axenfeld, Mayweg, Uhthoff, Gullstrand, Fuchs, Krückmann, Schoenemann als Anhänger der Vollkorrektion. Gegner derselben traten nicht auf. In der Folge ergänzten wertvolle Statistiken von Schreiber[2]), Meierhoff[3]), Roscher[4]), Jackson[5]) und Seggel[6]) die Statistiken von mir und Heine in zustimmendem Sinne zu unseren Schlussfolgerungen. Ebenso hat im vergangenen Jahre Sattler[7]), und zwar gestützt auf eine 20jährige Erfahrung mit Vollkorrektion diese als das erfolgreichste Hilfsmittel in der Hygiene des jugendlich myopischen Auges hingestellt. Wenn man berücksichtigt, dass es sich um eine nicht bloss dem Gros der Augenärzte, sondern aller Aerzte in Fleisch und Blut übergegangene, festgewurzelte Schulmeinung handelt, gegen welche die Vollkorrektion des jugendlichen myopischen Auges — ich ziehe zunächst, weil am wichtigsten, dieses in den Kreis meiner Betrachtungen — Front macht, wenn man sich vergegenwärtigt, wie sehr auch in Laienkreisen diese Schulmeinung verbreitet ist, wie sie dort zur oft geradezu schreckhaften Furcht vor „scharfen" Gläsern ausgeartet ist, so wird man es begreiflich finden, dass nicht alle Ophthalmologen mit fliegenden Fahnen ins Lager der Anhänger der modernen Lehre hinüberschwenken. Auffällig ist deshalb die geringe Zahl derer, welche ihren mehr oder weniger ablehnenden Standpunkt auch in der Literatur vertreten. Denn im Widerstreit der Meinungen reinigt sich die Wahrheit von den Schlacken und wird Ueberschwang aufs natürliche Mass zurückgeführt. Indem ich mir die Berücksichtigung der gegnerischen Stimmen im Laufe der weiteren Darlegungen vorbehalte, ziehe ich das Fazit aus allen bis jetzt mit der teilweisen und vollständigen optischen Emmetropisierung jugendlich myopischer Augen gemachten Erfahrungen dahin: 1. Die Furcht vor einer schädlichen Wirkung vollkorrigierender Gläser, schon aus physiologischen Gründen zurückzuweisen, hat sich durch praktische klinische Erfahrung als gegenstandslos erwiesen. Auch von den Gegnern vollkorrigierender Gläser konnte bis jetzt ein Schaden durch dieselben nicht nachgewiesen werden. 2. Die Kurzsichtigkeit nimmt in unkorrigierten Augen in höherem Masse zu, als in korrigierten, unter diesen wieder in mässigem Masse bei den für die Nähe nur teilweise korrigierten Augen, während es durch Vollkorrektion in einem hohen Prozentsatz von Fällen — 48—75 Proz. mancher Statistiken — gelingt, vollständigen Stillstand der Myopie zu erzielen, in einem weiteren das Fortschreiten zu krankhaft hohen Graden mit ihren deletären Folgezuständen zu hemmen. Gehen wir auf die beiden Punkte im einzelnen ein, so wird wohl niemand bestreiten, dass der Zustand der Emmetropie mit voller Akkommodation für den Menschen in der Jugend und der Vollkraft der Jahre weitaus dem der Kurzsichtigkeit vorzuziehen ist, mag letztere auch dem Auge des alten Menschen, weil es ohne Brille in der Nähe sehen kann, für Naharbeit nützlicher erscheinen. Nun haben wir in der Brille ein Mittel, das kurzsichtige Auge emmetropisch zu machen. Es fällt aber doch niemand ein, beim Emmetropen und Hypermetropen, solange die Akkommodation allen Anforderungen des Nahesehens mühelos entspricht, die Akkommodation etwa durch Vorsetzen von Konvexgläsern auszuschalten. Trotzdem fordert das alte Dogma dies für Myopie, denn das Fortlassen der Brille für die Nähe oder Vorsetzen einer schwachen bei starken Graden kommt im Effekt für die Akkommodation auf dasselbe heraus. Warum, so fragt die unbefangene Logik? Ist es denn ein so grosser Vorteil, wenn der Schüler in der Klasse beim Blick auf die Tafel die Brille oder das gerade auf kindlichen Nasen ganz unhygienische Pincenez aufsetzen, beim Blick ins Buch, aufs Heft wieder absetzen, oder wenn er gar mit 2 Brillen wechseln muss? Jeder weiss, dass solcher Wechsel als direkt unbequem, ja unangenehm empfunden wird und ich weiss, dass die meisten jugendlichen Myopen sich schon längst nicht nach der ärztlichen Vorschrift, als sie noch Dogma war, richteten. Gerade solche waren meine Lehrmeister. Solche Myopen, die oft selbständig ihre Brillen ausgewählt, oft überkorrigende Gläser dabei genommen hatten, zeigten im Verhalten ihrer Augen nach jeder Richtung — Sehschärfe, Grad der Myopie, Veränderungen des Augenhintergrundes — so offensichtliche Günstigerstellung gegenüber anderen Myopen, die ängstlich gehorsam gewesen oder gar keine Brille getragen hatten, trotzdem schlechter sahen, kurzsichtiger geworden waren, dass sich mir die Frage aufdrängte: Sollte nicht nur nicht die Ausnutzung der Akkommodation bei Myopen schädlich, sondern sollte sie nicht im Gegenteile nützlich wirken? Ich habe dieser Vermutung bereits 1901 in Heidelberg Ausdruck verliehen und möchte sie heute, nach dreijähriger weiterer Erfahrung, nicht mehr von der Hand weisen, obwohl ich überzeugt bin, dass die volle Anspannung der Akkommodation beim Myopen im gleichen Sinne wie beim Emmetropen nur eines der bei der Vollkorrektion nützlich wirkenden Momente ist. Erst dadurch wird das volle physiologische Gleichgewicht zwischen Konvergenz- und Akkommodationsbreite hergestellt, erst dadurch jener Neigung begegnet, der wir bei allen unkorrigierten Myopen auch schwächeren Grades, vor allem aber bei allen jugendlichen Myopen begegnen, beim Nahsehen die Objekte übermässig, über den Grad der Myopie hinaus, nahe an die Augen heranzubringen, allen Ermahnungen über bessere Haltung zum Trotz. Alle Ermahnungen, alle hygienischen Vorschriften nützen eben nichts, so lange man nicht bei den Augen den dauernden Impuls zur Uebertretung der Vorschriften aus dem Wege räumt. „Ja", sagen aber hier die Gegner, „das mag für schwache Brillen zutreffen, die starken dagegen machen solche Beschwerden, dass man sie

[1]) Im Auslande waren es Priestley Smith in England, Risley, Jackson und Harlan in Amerika, Dor und Cuignet in Frankreich, welche sich für die Vollkorrektion auch in der Nähe schon in den 90er Jahren vor. Jahrh. aussprachen. In Deutschland traten Stilling, später Hess (1898 in einer Rektoratsrede) für volle Korrektion jugendlicher Myopen, letzterer jedoch mit Beschränkung auf ca. 8 D. ein. Stärkere Gläser, meinte er damals, würden nicht gut vertragen.

[2]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1902.

[3]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde 1902.

[4]) Ibidem.

[5]) Ophthalmic Record 1902, p. 576.

[6]) v. Graefes Arch. f. Ophthalmol. LVI, p. 551.

[7]) Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 17 u. 18.

nicht verordnen kann". Cohn[8]) sagt: „Ich habe gesehen, dass eine ganze Anzahl von Schülern, denen von anderen Okulisten diese scharfen Gläser zur Arbeit verordnet wurden, ja, denen sie von den enthusiasmierten Anhängern der Vollkorrektion mit Gewalt aufgedrängt worden waren, hilfeflehend zu mir kamen und mir erklärten, sie könnten sie auf die Dauer nicht ertragen. Selbst Horner, der selbst kurzsichtig war, hatte vor Jahrzehnten gesagt: „Solche Kranke sind oft klüger als die Aerzte, sie werfen diese Gläser weg und nehmen schwächere." Hirschberg sagt am Schlusse seiner Abhandlung über die „Behandlung der Kurzsichtigkeit"[9]). S. 895: „Die volle und dauernde Korrektion der Schüler in jedem Fall ist vielfach unmöglich. Unnötig, wenn die Kurzsichtigkeit geringer als 2 Dioptrien. Das Auge liest gewöhnlichen Druck in derselben Entfernung wie der Emmetrop. Was soll die Brille nützen?" Ich will, ehe ich weiter zitiere, hier gleich antworten: Die Behauptung Hirschbergs ist eben nicht richtig, das myopische Kind liest eben nicht in derselben Entfernung, wie das emmetropische, sondern geht trotz aller Mahnung näher heran, weil es muss, wegen des gestörten Gleichgewichts zwischen Konvergenz und Akkommodation. Ich zitiere weiter: „Unmöglich, wenn die Kurzsichtigkeit schon bei Schulkindern über 6 Dioptrien beträgt. Kindern, welchen man dauerndes Tragen von solchen Brillen (— 6 D, — 8 D, — D) aufzwingt, werden öfters geradezu verelendet und erst wieder gesund und lebensfroher, wenn sie oder ihre Angehörigen so vernünftig sind, die Brille fortzuwerfen, oder wenn sie einen vernünftigen und mitleidigen Arzt finden, der ihnen das schädliche Werkzeug abnimmt, sie ohne Brille oder mit einer erheblich schwächeren arbeiten lässt." Es liegt mir ferne, die monumentale Wucht dieser autoritativen, niederschmetternden Kritik durch eine naheliegende Frage zu verkleinern. Ich begnüge mich gegenüber den trüben Erfahrungen, die Cohn und Hirschberg mit „hilfeflehenden", „verelendeten" Vollkorrigierten gemacht haben, mit dem Hinweis, dass ich bereits 1901 in meinem Vortrage nicht nur auf die Möglichkeit solcher Erfahrungen, sondern auch auf die Ursachen derselben und ihre Verhütung aufmerksam gemacht habe. Ich bitte, Seite 106 und 142 des offiziellen Sitzungsberichts nachzulesen. Eine Ursache ist die schwache Akkommodation, besonders die relative, welche Myopen von mehr als 2 D, die bisher kein Glas getragen haben, aufweisen. Gibt man denen sofort das vollkorrigierende Glas, nun so kommen sie in die Lage, beim Nahesehen Anstrengungen aufwenden zu müssen, denen ihr Ziliarmuskel noch nicht gewachsen ist. Er ist durch Nichtgebrauch eben verkümmert, wie jeder Muskel verkümmert, der nicht benutzt wird. Aber wie diesen die Uebung wieder kräftigt, so auch den Ziliarmuskel. Ich habe daher empfohlen, die vollkorrigierende Brille nur zu geben, wenn damit noch eine relative Akkommodation von mindestens 2,5 D — einfach geprüft durch Vorsetzen von — 2,5 D vor die Brille und Lesenlassen von Jäger 3 in Lesedistanz — vorhanden ist. Sonst soll zunächst das nächstschwächere Glas, mit welchem jene Akkommodationsbreite noch vorhanden ist, gewählt und allmählich von etwa 4 zu 4 Wochen zu stärkeren Gläsern bis zur vollkorrigierenden Brille vorgegangen werden. Ich habe ferner darauf aufmerksam gemacht, dass namentlich bei den stärkeren Graden der Myopie exakteste Zentrierung der Brille conditio sind qua non ist. Gerade, weil man mit den Pincenez dies auf jugendlichen Nasen nur selten vollkommen erreichen kann, habe ich für jugendliche Myopen die Brille empfohlen. Weiter aber sagte ich wörtlich: „Wenn starke Konkavgläser von Myopen nicht vertragen werden, so liegt die Ursache nicht an der Stärke des Glases, sondern am Schliff..." Jeder mit den Gesetzen der Optik Vertraute weiss, dass nur die Mitte einer Linse exakt die Lichtstrahlen sammelt oder zerstreut. Bei Konkavlinsen tritt beim Blick durch seitliche Teile einerseits eine prismatische, andererseits eine astigmatische Ablenkung ein, die beide sich steigern, je schärfer das Glas, je dicker also der Rand im Vergleich zur Mitte ist. Infolgedessen haben wir, selbst bei guter Zentrierung, bei einer für Nähe und Ferne getragenen Brille, je nach Sitz, bald beim Nahe-, bald beim Fernsehen mit den Folgen jener Ablenkung zu rechnen, die jedem Ophthalmologen als Asthenopia muscularis oder Asthenopia accommodativa wohl bekannt sind, Folgen, die sich natürlich bei schlecht sitzender Brille oder bei den fast immer schlecht sitzenden Pincenezs bis zu Kopfschmerzen steigern können. Das war dem Altmeister Donders bereits wohl bekannt und empfahl der grosse Optiker deshalb Menisken oder konvex-konkav geschliffene, sogen. periskopische Gläser. Man hat dieser Empfehlung bis in die Jetztzeit nach meinen Beobachtungen recht wenig Bedeutung beigemessen; die üblichen Rezepte lauteten einfach: sphär — x, das Weitere besorgte der Optiker. Eine wertvolle Doktordissertation von Müller über periskopische Gläser, 1889 bei Völkers gearbeitet, ist leider dem Schicksal der meisten Dissertationen verfallen. Selbst die Empfehlung Pflügers[10]), der für zylindrische und sphärische Gläser eine muschelförmige Form, die er als torische bezeichnete, in Vorschlag brachte und aus Erfahrung an den eigenen Augen rühmte, und die Arbeiten von Ostwald über den Vorzug von periskopischen Konkavlinsen gegenüber den bikonkaven[11]) haben nicht allseitige Beachtung gefunden, obwohl die optische Theorie und die Praxis lehrten, dass nur bei konvex-konkavem Schliff von Konkavgläsern der Achsenstrahl bei seitlicher Blickrichtung die geringste Ablenkung erfährt, weil er die brechende Ebene der Linse dabei nahezu oder ganz senkrecht trifft. Ich bin zuerst durch die Pflügersche Empfehlung auf dieses Moment aufmerksam geworden und habe in 12 jähriger Erfahrung die Bedeutung desselben richtig werten gelernt. Man kann bei geringen Graden die kleinen Ablenkungen vernachlässigen, aber auch schon bei Myopie < 2 D gibt es Myopen, die dafür empfindlich sind, die den Vorzug des periskopischen Glases deutlich empfinden und je höher der Grad, je grösser die Empfindlichkeit. Ich habe früher nach den Berechnungen von Müller und Ostwald verschrieben, was die Schleifereien mit teuerer Berechnung der Gläser quittierten. Ich habe dann in jahrelanger Praxis mich überzeugt, dass man in der Regel auskommt, wenn man für Gläser von — 2 bis 3,5 D bis 4 D periskopischen Schliff (vordere Fläche + 1 D), darüber hinaus muschelförmigen Schliff (vordere Fläche + 1,5 bis + 2 D) verordnet, wie er in den Rathenower Schleifereien jetzt allgemein eingeführt ist und der zwar etwas, aber nicht sehr wesentlich teurer ist, als die Verordnung bikonkaver Gläser. Für Zylinderkombinationen kommt in Betracht entweder der torische Schliff, wie ihn zurzeit meines Wissens nur die optische Anstalt von Strübin in Basel liefert, oder die Kombination von sphärisch-konkavem Schiff der Hinterfläche des Glases mit konvex-zylindrischem Schliff der Vorderfläche, der auch in Rathenow geliefert wird. Man hat ferner natürlich bei Bestimmung der Brille das Muskelgleichgewicht zu prüfen. Besteht Exophorie, d. h. Neigung der Sehachsen zur Divergens — bei stärkeren Myopen sehr häufig — so hat man dem durch eine leichte Exzentrizität der Gläsermitten oder prismatischen Schliff Rechnung zu tragen. Starke Schwachsichtigkeit ferner verträgt sich, falls mit starker Myopie verbunden, selten mit Vollkorrektion. Denn die Verkleinerung des Netzhautbildes zwingt erst recht zu weiterer Annäherung, diese aber paralysiert ja den Wert der Brille. Alles das sind Punkte, auf die von mir, Heine u. a. aufmerksam gemacht ist, deren exakte Berücksichtigung aber natürlich schliesslich nur durch längere praktische Erfahrung gewährleistet wird, wie auch sonst in unserer Wissenschaft bei vielseitig gestalteten, therapeutischen Fragen. Ich will es deshalb bei diesen Fingerzeigen bewenden lassen und hoffe, dass sie jedem Arzte, dem ein „verelendeter" Vollkorrigierter „hilfeflehend" naht, Anlass geben zur Prüfung, ob denn auch alle die angeführten Gesichtspunkte bei der fraglichen Brille berücksichtigt sind, ehe er diese und die Vollkorrektion dem Orkus überantwortet.

Soviel über den vermeintlichen Schaden der emmetropisierenden Brille, wobei ich auf einen Einwurf Schmidt-Rimplers[12]) nicht näher eingehe, der von der Inanspruchnahme der Akkommodation doch Kongestionszustände im hinteren Bulbusabschnitt befürchtet. Ich erachte ihn durch frühere Aus-

[8]) Vortrag in der 1. Plenarversammlung des I. internat. Kongresses für Schulhygiene am 5. IV. 04 in Nürnberg, abgedruckt in No. 23—25 der Allgem. med. Zentralztg. 1904.

[9]) Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. 120. Lieferung, S. 826—896.

[10]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1891/92.

[11]) IX. Internat. Ophthalmologenkongress in Utrecht und Arch. f. Ophthalmol. LVI, 3.

[12]) Jahrbücher der in- und ausländischen Literatur S. 119.

führungen dieses Aufsatzes und die Erfahrung, dass die Funktion des vollkorrigierten Auges besser wird, sowie durch die Erfahrungen am emmetropischen Auge, dem das Verhalten des emmetropisierten myopischen schliesslich völlig gleicht, für erledigt. Nun zum Nutzen. Ich stimme mit Cohn und Hirschberg darin überein, dass man ein abschliessendes Urteil über den Umfang dieses Nutzens erst an der Hand einer grösseren Statistik wird fällen können, fürchte aber, wenn jeder dem Rat von Hirschberg folgt und sich an die Vollkorrektion erst wagt, wenn jene Statistik vorliegt, dass wir dann mehr als die zwanzig Jahre, die er verlangt, warten können. Den Umfang des Nutzens können wir in Zahlen noch nicht übersehen, die Tatsache des Nutzens aber steht fest. Denn wenn von älteren Ophthalmologen — es handelt sich keineswegs um junge Enthusiasten, wie ein Blick auf die von mir zitierten Namen lehrt — an der Hand einer Erfahrung, die bei vielen über 12 Jahre (die Zeit der Entwicklung der Myopie), bei Sattler über 20 Jahre zurückreicht und an der Hand von vergleichendem Zahlenmaterial nachgewiesen wird, dass in einem hohen Prozentsatz von Fällen die Kurzsichtigkeit unter ständigem Gebrauch vollkorrigierender Brillen stillsteht, in einem weiteren wesentlich beschränkt wird, in keinem Falle Schaden entsteht, während wir alle andererseits wissen, dass unkorrigierte Myopie die willkürlichsten Sprünge im Fortschritt macht, so ist damit ein Nutzen nachgewiesen, dessen Existenz nicht erschüttert wird durch die gegnerische Behauptung, man kenne Leute, die trotz vollkorrigierender Brillen noch kurzsichtiger geworden sind — Hirschberg zitiert Cohn, dieser sich selbst — und man kenne andere, deren Kurzsichtigkeit ohne Brillen stehen geblieben ist. Solche Behauptungen stossen offene Türen ein, suchen zu widerlegen, was niemand behauptet hat. Ich habe schon an früherer Stelle gesagt: Die Brille ersetzt nicht die sonstige Hygiene der Myopie, sondern sie ergänzt sie nur, macht sie unter Umständen erst vollwirkend. Wenn jemand diese sonstige Hygiene ausser acht lässt oder lassen muss, wenn also ein junger Mensch mit seiner Brille einen ungenügend erleuchteten Arbeitsplatz hat — traf z. B. bei dem jungen Cohn nach dessen eigenem Zeugnis zu — oder schlechte Subsellien oder schlechte Körperhaltung behält und seine Augen in unhygienischer Naharbeit überanstrengt, ja, dann ist er mit seinem weniger widerstandsfähigen Auge trotz dessen optischer Emmetropierung denselben Schädlichkeiten ausgesetzt, welche bei disponierten Augen den Zustand der Emmetropie in den der Myopie überführen, die Dehnung des wenig widerstandsfähigen hinteren Bulbusabschnittes schreitet fort, die Myopie nimmt zu. Viel mehr als der hiemit wohl abgetane Einwand kommt ein anderer in Betracht: Wie kommt es, dass Menschen nur auf einem Auge kurzsichtig, stark kurzsichtig werden, während das andere normal oder nur schwach kurzsichtig bleibt? Eine präzise Antwort kann nur die anatomische, vergleichende Untersuchung geben. Bis dahin müssen wir uns mit der Erfahrung begnügen, dass einseitige Erkrankungen bezw. einseitige Schwächezustände paariger Organe gar nichts so seltenes sind, dass überhaupt nie beide Seiten eines Menschen physiologisch und pathologisch voll übereinstimmen. So können die gleichen Ursachen das eine Auge pathologisch in die Länge dehnen, das andere intakt lassen, selbst in Fällen, wo Konvergenz wegen Amblyopie und Mangel an Binokularsehen, wie man sagt, auszuschliessen sei. Der Einwand würde nur zutreffen, wenn man den Ton allein auf die Konvergenz legt. Ich habe aber schon oben gesagt, dass dies nicht angeht. Jedenfalls habe ich auch in solchen Fällen gefunden, dass die Vollkorrektion vor jäher Progression der Myopie bewahrte, und gerade aus ihnen schöpfe ich die Vermutung, dass vielleicht doch die gute Entwicklung des Ziliarmuskels und damit des Ziliarkörpers, dessen Bedeutung für die Ernährung des inneren Auges bekannt ist, nicht ohne Einfluss auf die Weiterentwicklung der Myopie sein dürfte. Es ist eine Vermutung, ja. Als mehr stelle ich sie nicht hin, denn ich behaupte nicht, was ich nicht zu beweisen vermag. Aber die Erfahrung werden mir wohl auch andere Kollegen, welche voll korrigieren, bestätigen — ich habe es in den bisherigen Veröffentlichungen vermisst, obwohl ich 1901 darauf hinwies — dass in der Regel eine gute absolute und relative Akkommodation eine gute Prognose bezüglich Stehenbleibens der Myopie, eine schlechte Akkommodation eine zweifelhafte, bei längerer Dauer schlechte gibt.

Soviel über die Behandlung der jugendlichen Myopie. Ich habe letzterer den breitesten Raum zugewiesen, weil bei ihr in erster Linie von einer Behandlung die Rede ist, die die grössten Anforderungen nach dieser Richtung an den Arzt stellt. Damit aber soll nicht gesagt sein, dass die Myopie Erwachsener keiner Behandlung bedarf. Auch bei Erwachsenen kann die Myopie, leichte und starke, fortschreiten, in jedem Alter, wenn der Fortschritt auch im allgemeinen ein geringer ist, um so geringer, je leichter die Myopie, je gewöhnter der Myope an Brillen ist. So gilt denn auch hier alles, was ich über die Hygiene der Myopie gesagt habe, einschliesslich der Vollkorrektion mit einer selbstverständlichen Einschränkung: Da die Akkommodationsbreite schon mit dem Knabenalter beginnend stetig infolge von Verminderung der Linsenelastizität abnimmt, so haben wir noch mehr Rücksicht auf die absolute und relative Akkommodation zu nehmen, als bei Jugendlichen. Im allgemeinen kann man sagen — das ist auch Sattlers[13]) Meinung —, dass bis zum 25. Jahre Vollkorrektion für Ferne und Nähe noch angestrebt werden kann, wenn sie bisher noch nicht bestand. Wo sie bestand, gelten die Gesetze der Emmetropie. Man muss allerdings unter Umständen allmählich erzieherisch vorgehen. Mit Eintritt der Presbyopie, die sich im myopischen Auge je nach Entwicklung oder Erziehung seiner Akkommodation entweder genau konform den emmetropischen Augen im Beginn der vierziger Jahre, bei mangelhaft korrigierten Augen aber natürlich oft wesentlich früher einstellt, hat man der Presbyopie Rechnung zu tragen. Aber auch dann ist es, solange noch hinreichende Akkommodation vorhanden ist, verkehrt, diese ganz auszuschalten und die Nahebrille ganz für die entsprechende Entfernung einzustellen, also z. B. einem Myopen von 6 D mit relativ guter Akkommodation sofort — 3,25 D zu geben. Hat er bisher mit — 6 D in der Nähe gearbeitet, so wird er die Brille — 3,25 D genau so unangenehm empfinden, wie ein emmetropischer Presbyope, dem man als erste Brille + 2,75 D verordnen wollte. Es erübrigt sich wohl nach allem vorher Gesagten hier noch zu betonen, dass selbstverständlich für die Ferne ruhig die vollkorrigierenden Gläser, natürlich unter den früher angeführten Bedingungen und eventuell Einschränkungen, in jedem Alter schadlos getragen werden dürfen. Aber hinzusetzen möchte ich, dass ich es für die Hygiene des kurzsichtigen Auges, auch des alten, für durchaus wünschenswert — weiter will ich zunächst nicht gehen — erkläre, dass auch dieses alte myopische Auge, soweit es dies verträgt, also jedenfalls für die Ferne voll, für die Nähe entsprechend weniger, optisch emmetropisiert werde. Ich halte es dann für wesentlich widerstandsfähiger, als das nichtemmetropisierte. Ob der Fortfall des Liddrucks durch Zwinkern, auf den Gullstrand aufmerksam gemacht hat, ob die bessere Körperhaltung, ob uns unbekannte reflektorische Einflüsse der normale Eindrücke empfangenden Sehsphäre des Hirns mitwirken, darüber möchte ich nicht einmal Vermutungen äussern. Ich mache nur auf meine allerdings noch spärlichen, zu Schlüssen noch nicht geeigneten Beobachtungen aufmerksam, um zur weiteren Prüfung anzuregen. Ich würde mich freuen, wenn vorstehende Ausführungen ein weiteres dazu beitragen sollten, alteingewurzelte Vorurteile zum Vorteil der Kurzsichtigen aus dem Wege zu räumen, damit auch auf diesem lange vernachlässigten Gebiete dem Fortschritt die Bahn frei werde.

---

## Zur Frage nach dem Wesen der progressiven Myopie.

Von Generalarzt Dr. Seggel.

Zu dieser Frage hat im neuesten Bande des v. Graefeschen Archivs für Ophthalmologie[1]) Professor O. Lange eine hochinteressante Mitteilung gemacht. Derselbe fand nämlich, indem er nach der Ursache der leichteren Dehnungsfähigkeit des hinteren Skleralabschnittes forschte, bei vier myopischen Augen — davon zwei von 10 Dioptrien bei einem 32 jährigen Manne, eines von 7,0 D. bei einer 43 jährigen Frau und bei dem nach seiner Form sicher myopischen Auge eines 58 jährigen Mannes —, dass die Sklera in ihrem ganzen Umfange ganz auffallend arm an elastischen Fasern war. Diese fehlten in den meisten Schnitten fast vollständig, während

[13]) l. c.

[1]) 60. Band, 1. Heft, S. 117.

dem gegenüber bei fünf im Leben als emmetropisch bestimmten Augen in allen Schnitten ungemein zahlreiche, vielfach sehr dicke, auf grosse Strecken zu verfolgende, zum Teil leicht gewellte, meist aber geradlinig gestreckt verlaufende elastische Fasern vorhanden waren. Ausserdem fand Lange neuerlich noch bei einem 49 jährigen Manne mit einem emmetropischen Auge — Achsenlänge 24 mm — und einem hochgradig myopischen, das während des Lebens Staphyloma posticum und myopische Veränderungen an der Makula gezeigt hatte — Achsenlänge 30 mm —, in der Sklera des ersteren sehr zahlreiche feine elastische Fasern in allen Schnitten, während er in der Sklera des myopischen Auges nur in einzelnen, den innersten, zunächst der Choroidea gelegenen Skleralschichten vereinzelte ganz dünne elastische Fasern nachweisen konnte. Die beigegebenen photographischen Abbildungen lassen keinen Zweifel an der Richtigkeit des Langeschen Befundes, auch wirkten seine Präparate bei der Demonstration gelegentlich des internationalen ophthalmologischen Kongresses in Luzern allgemein überzeugend. Dem Einwurf, dass der Schwund der elastischen Fasern durch die Dehnung der Sklera zuwege gebracht worden sei, begegnet Lange mit dem Befunde, den er bei dem hydrophthalmischen Auge (erworbener Hydrophthalmus) eines 6 jährigen Kindes machte. Trotzdem dass dasselbe unter viel höherem pathologisch gesteigertem Druck gedehnt wurde, war dasselbe voll von sehr schön sich färbenden elastischen Fasern.

Das verschiedene Verhalten der elastischen Fasern bei myopischen und emmetropischen Augen, bezw. die mangelhafte Entwicklung der elastischen Fasern in der Sklera des myopischen Auges glaubt nun Lange als das Wesen der progressiven Myopie ansprechen zu sollen, indem er hierin den Grund der für das myopische Auge bestehenden Minderwertigkeit des hinteren Skleralpoles erblickt. Wird nämlich von den äusseren Augenmuskeln bei den konvergierenden Seitenbewegungen der Augen und bei zugleich nach unten gerichteten Blick auf den Bulbus ein Seitendruck ausgeübt und dadurch der interokuläre Druck gesteigert, so muss das Auge in seinem hinteren, als dem einem Seitendruck nicht ausgesetzten Pole ausgebuchtet werden. Andrerseits wird der vordere, von der Kornea gebildete Augenpol durch den gesteigerten Glaskörperdruck kaum nennenswert getroffen, weil dieser hier durch das relativ feste Zonula-Linsendiaphragma aufgefangen wird. Dass von der Erhöhung des Glaskörperdruckes nur die Sklera und nicht die Choroidea betroffen wird, geht aus einem Ausspruche Lebers[2]) hervor, der folgendermassen lautet: Bei ihrem hohen Elastizitätskoeffizienten fällt der Sklera ausschliesslich die Aufgabe zu, den intraokulären Druck zu tragen und die Form des Auges zu erhalten. Die Elastizität der Choroidea kommt wegen ihres geringen Grades dem gegenüber nicht in Betracht.

Während aber ein Auge — schliesst Lange weiter —, dessen Sklera reichliche elastische Fasern hat, bei Nachlass des Druckes wieder in seine frühere Form zurückkehrt, wird ein Auge, dessen Sklera eine weniger vollkommene Elastizität besitzt als normal, die neue Länge beibehalten, d. h. gedehnt bleiben.

Da nun die Verlängerung der sagittalen Achse Myopie bedingt, so ist mit dieser Dehnung myopischer Refraktionszustand verbunden, der sich mit Zunahme der Dehnung immer mehr erhöht. Die Steigerung des intraokularen Druckes bei jeder Vermehrung des auf den Seitenwandungen des Auges lastenden Muskeldruckes sei nach Lange zwar nur ein geringfügiger, aber immer wiederkehrender ruckweiser. Die Frage, welche äusseren Muskeln des Auges den Seitendruck hervorrufen, lässt L. dabei offen, doch möchte ich annehmen, dass diese ruckweise Steigerung besonders durch die konvergierenden Seitenbewegungen beim Lesen und Schreiben bedingt wird. Denn wenn dieselben auch keine grosse Exkursion machen, so kommt dabei doch die tonisch vorhandene elastische Spannung des Antagonisten in Betracht.

Mit dieser Dehnung der Sklera am hinteren Pol muss aber notwendig eine Zerrung der inneren Augenhäute verbunden sein, infolge deren entweder mehr die Zapfen, speziell der Fovea centralis, auseinander gezerrt werden oder mehr das Neuroepithel der Retina überhaupt bezw. nur das den Sehpurpur liefernde Pigmentepithel oder auch alle Elemente der Netzhaut mehr oder weniger leiden. Zerrung der Zapfen in der Fovea centralis bei reiner Sklerektasie am hinteren Pol, aber auch Dehnung der Makulafasern bei nachgiebiger Sehnervenscheide, wie ich dies früher hervorgehoben habe[3]), bedingen die Herabsetzung der zentralen Sehschärfe, welche so häufig bei Myopie gefunden wird, so zwar, dass, wie ich schon im Jahre 1877[4]) nachgewiesen habe, die Abnahme der Sehschärfe um so beträchtlicher wird, je höher die Myopie ansteigt, je stärker also die Dehnung am hinteren Pol geworden ist. Ja, man findet sogar bei periodischen Untersuchungen, wie ich sie in zwei hiesigen Instituten vornehme, dass die Sehschärfe schon abgenommen, ehe die Myopie eingetreten ist, also schon dann, wenn die vorher bestandene Hypermetropie in Emmetropie übergeht. Die Zerrung der Stäbchen und des Pigmentepithels, auf deren Wirksamkeit die Dunkeladaption beruht, bedingt häufig noch vor Schädigung der Sehschärfe Herabsetzung des Lichtsinnes, wie ich dies in meiner letzten Arbeit[5]) nachgewiesen zu haben glaube. Im allgemeinen leiden Sehschärfe und Lichtsinn unter Einwirkung der Dehnung der Sklera am hinteren Pol ziemlich gleichmässig, sie können aber auch unabhängig voneinander für sich allein weiter abnehmen, wie das gleich folgende Beispiel No. 4 zeigt. Ein paar eklatante Beispiele für Abnahme der Sehschärfe und des Lichtsinnes vor und nach Eintritt der Myopie möchte ich nämlich zur Erläuterung den früher angeführten hier noch beifügen.

1. L. H. Mutter M.

| | | | S | L |
|---|---|---|---|---|
| I. | 12 1/4 J. | H 0,25 | 8/6 | 3/2 |
| II. | 12 3/4 „ | E | 6/6 | 1 |
| IV | 14 „ | M 0,5 | 7/6 | 3/4 |
| V. | 15 „ | M 2 | 6/6 | 3/4 |

2. E. F.

| | | | S | L |
|---|---|---|---|---|
| I. | 9 J. | H. 0,75 | 8/6 | 3/2 |
| III. | 10 „ | M. 0,25 | 7/6 | 1 |
| VI. | 12 „ | M. 2,25 | 6/6 | 4/6 |

3. L. B.

| | | | S links | S rechts | L links | L rechts |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I. | 11 1/2 J. | M. 0,25 | l. 8/6 | r. 6/9 | 3/2 | |
| III. | 12 „ | M. 0,25 M 1 | l. 7/6 | r. 6/6 | l. 3/2 | r. 1 |
| IV. | 12 1/2 „ | M. 0,25 M 1 | l. 7/6 | r. 6/6 | l. 1 | r. 3/4 |

4. J. O.

| | | | S | L |
|---|---|---|---|---|
| I. | 9 3/4 J. | E (M 0,25) | 6/6 | 5/4 |
| II. | 10 1/4 „ | E (M 0,25) | 6/6 | 1 |
| IV. | 11 1/4 „ | M 1,5 | 5/6 | 1 |
| VI. | 12 1/4 „ | M 2,25 | 6/6 | 3/4 |

5. W. H. Gymnasiast

| | Untersuchung | | Alter | Refraktion | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | I. | 25. X. 98 | 9 3/4 | H 1 | S 10/6 | |
| | II. | 22. X. 99 | 10 3/4 | H 0,5 | S 7/6 | |
| | III. | 12. VI. 00 | 11 1/2 | E | S 10/6 | |
| | IV. | 1. VI. 02 | 13 1/2 | E | S 10/5 | L 10/10 |
| ferner | V. | 9. VI. 03 | 14 1/2 | E | S 10/5 | L 3/10 |
| | VI. | 11. X. 03 | 14 3/4 | E | S 6/6 | L 3/4 |
| | VII. | 10. V. 04 | 15 1/2 | M 0,75 | S 7/6 | L 3/4 |
| | VIII. | 9. X. 04 | 15 3/4 | M 1,25 | S 8/6 | L 3/4 |

No. 5 zeigt bei der II. Untersuchung Abnahme von S bei Abnahme von H;

bei der V. Untersuchung, ehe Myopie eingetreten war, hochgradige Abnahme des Lichtsinns;

bei der VI. Untersuchung auch Abnahme der Sehschärfe;

bei der VIII. Untersuchung, nachdem Myopie eingetreten war, wieder Besserung der Sehschärfe, nachdem der Lichtsinn schon vorher sich gebessert hatte; doch blieb letzterer trotz S = 8/6 unternormal.

6. P.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| I. | 12 1/4 J. | H 0,5 | S 7/6 | L 1 |
| II. | 12 3/4 „ | M 0,5 | S 6/6 | L 3/4 |
| X. | 16 3/4 „ | M 4 | S 6/6 | L 3/4 |
| XI. | 17 1/4 „ | M 4 | S 7/6 | L 1 |

Endlich kann auch eine von beiden Qualitäten oder auch beide mehr oder weniger gleichmässig, nachdem die Myopie stationär geworden ist, sich wieder bessern und sogar unter günstigen Umständen zur Norm zurückkehren. (Vergl. Fall 6.) Es wird dies durch unser Zutun dann der Fall sein, wenn die Augen bei richtiger Brillenauswahl sich unter günstigen hygienischen Verhältnissen befinden, andrerseits kann eine solche Besserung auch eintreten, wenn die Korrektionsbrille nicht vertragen wird, sobald ein mittlerer Myopiegrad erreicht ist, zwischen 3 und 4 Dioptr., so dass nun auf Lesecentfernung keine Akkommodation mehr nötig ist. Auf diese letztere Eventualität werde ich noch zurückkommen.

Ausser der geringen Anzahl bezw. dem Fehlen der elastischen Fasern wird aber, vom anatomischen Standpunkte betrachtet, auch die ursprüngliche Dicke der

---

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Auflage. II. Bd., 2. Abteil., Kap. IX. S. 304.

[3]) v. Graefes Arch. f. Ophthalm., XXXVI. 2. S. 35.

[4]) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 1877: Die Zunahme der Kurzsichtigkeit in den höheren Unterrichtanstalten, und v. Graefes Arch. f. Ophthalm., 30. Bd., 2.

[5]) v. Graefes Arch. f. Ophthalm., 59. Bd., 1. Heft, S. 107.

Sklera, wenn auch erst in zweiter Linie, auf die Progression der Myopie von Einfluss sein, so zwar, dass bei dicker Sklera auch bei geringerer Zahl von elastischen Fasern nur eine geringe Dehnung am hinteren Pol stattfinden kann. Faktisch wird ja die Dicke der Sklera verschieden gefunden, sie kann bei Myopie im Mittel 1 mm betragen und bei Hypermetropie geringer sein, im Mittel nur 0,5 mm messen. Da die Sklera nun überhaupt an ihrem hintersten Umfange den grössten Durchmesser hat: 1 mm und darüber und nach vorne allmählich dünner wird, bis 0,4 mm herab[6]), so spricht weder eine am hinteren Umfange relativ dicke Sklera, noch eine bei niederem Myopiegrad starke Verdünnung derselben gegen Langes Anschauung. Eine ursprünglich sehr dicke Sklera kann bei geringen und mittleren Myopiegraden auch in gedehntem Zustande noch relativ dick bleiben, eine angeborene dünnere, wie sie Schnabel[7]) und Heine[8]) als Ursache der Myopie annehmen, wird bei reichlichen elastischen Fasern dem äusseren Druck wenig nachgeben, während sie bei Mangel an elastischen Fasern bis auf Papierdünne am hinteren Pol reduziert werden kann, wie wir es bei progressiver höchstgradiger Myopie antreffen. Ich habe hierbei besonders Familien im Auge, bei denen durch Generationen hindurch höchstgradige Myopie besteht.

Gegen Heine, der starke Verdünnung des hinteren Skleralpoles auch in myopischen Augen niedrigen Grades fand, führt Lange an, dass er eine grosse Anzahl Augen Neugeborener untersucht, niemals aber den hinteren Teil der Sklera dünner als den vorderen gefunden habe.

Wie nun die mehr oder minder beträchtliche Dicke der Sklera, so ist auch geringe Zahl oder Mangel an elastischen Fasern ein angeborener Zustand und damit ist seine Vererblichkeit, sowie die seines Folgezustandes, der Myopie, ausgesprochen. Lange fasst nun allerdings die Dünnheit der Sklera am hinteren Umfang auch bei myopischen Augen niedrigen Grades als Produkt der Dehnung und des Mangels an elastischen Fasern auf, doch möchte ich ihm hier nicht ganz beistimmen, dagegen ihm aber zugeben, dass alle sonstigen am ausgebildeten myopischen Auge sich findenden, vielfach beschriebenen und verschieden gedeuteten Veränderungen der Sklera, der Choroidea und Retina nur sekundär durch Dehnung des hinteren Augenpoles bedingte Veränderungen sind, die mit dem Wesen, d. h. mit der Grundursache der Myopie, nichts zu tun haben. Nachgiebigkeit des temporalen Skleralrandes dürfte unabhängig von der Zahl der elastischen Fasern, vielleicht auch noch als ein angeborener Zustand anzusehen sein. Von angeborener Weite des Perichoroidealraumes glaube ich aber jetzt absehen zu sollen, nachdem demselben von Leber[9]) nur ein kapillares Lumen zugeschrieben wird und auch E. v. Hippel[10]) und Lange nachgewiesen haben, dass zwischen Sklera und Choroidea kein freier Raum besteht, dass vielmehr ein auf einem Schnitte klaffender Spalt als Kunstprodukt anzusehen ist.

---

Von der Akkommodation als direkter Ursache der Myopie ist man allseitig und wohl definitiv abgekommen, nachdem nachgewiesen ist, dass durch dieselbe der intraokulare Druck nicht erhöht wird. Die Akkommodation kann aber unter gewissen Umständen doch einen schädlichen Einfluss ausüben. Ich muss hiebei auf eine weitere Entdeckung Langes[11]) zurückkommen. Derselbe hat nämlich individuelle Verschiedenheiten im Bau des Ziliarmuskels schon beim Neugeborenen gefunden und ist, auf diesen Befund gestützt, der Anschauung entgegen getreten, dass die in hypermetropischen Augen von Iwanoff gefundene sehr starke Entwicklung der Ringportion des Ziliarmuskels als Arbeitshypertrophie, dagegen die im myopischen Auge von demselben Autor beobachtete geringe Entwicklung der Ringportion als Untätigkeitsatrophie aufzufassen sei, da der Myope mittleren und höheren Grades bei der Naharbeit nicht zu akkommodieren brauche, während der Hypermetrope seine Akkommodation schon für die Ferne in Anspruch nehmen müsse. Ich möchte nun auch hier der Ansicht Langes beistimmen, insoferne als ich annehme, dass starke Entwicklung der Ringportion (des Müllerschen Muskels) ebenso im myopischen wie im hypermetropischen Auge sich finde und dass insbesondere geringe Entwicklung der Ringportion keine Eigentümlichkeit des ersteren Refraktionszustandes sei. Mir wie gewiss jedem beschäftigten Augenarzt ist es bekannt, dass vom grössten Teil jugendlicher Myopen, welche die volle Korrektionsbrille ständig tragen, ausgezeichnet und ohne Ermüdung akkommodiert wird, während eine Minderheit bei gleichem Lebensalter trotz genügender Sehschärfe und kräftiger Musculi recti interni nur mit Mühe feinen Druck in 25 cm liest und auch für die Ferne nur wenig stärkere Gläser als die korrigierenden sofort zurückweist. Stehen wir doch in solchen Fällen von der Vollkorrektur der Myopie mit Recht ab. Ebenso wie wir Myopen mit grösserer oder geringerer Akkommodationsleistung finden, begegnen wir auch neben jugendlichen Hypermetropen, die eine überraschende Akkommodationsleistung haben, indem sie trotz hohen Grades der Hypermetropie nicht nur in die Ferne gut sehen, sondern auch noch kleinen Druck zu lesen imstande sind, auch solchen, die bei gleichem Lebensalter und sogar noch geringerer Hypermetropie nicht nur ein Konvexglas bedürfen, um in der Nähe lesen zu können, sondern auch schon in die Ferne unscharf sehen.

Ja, Iwanoff selbst ist es, wie er in der 1. Auflage von Graefe-Saemischs Handbuch, 1. Teil. S. 278 schreibt, begegnet, wenigstens bei Fernsichtigen einen Ziliarmuskel mit schwach entwickeltem Müllerschen Muskel (Ringportion) zu finden, und gibt er infolge dieser letzteren Befunde zu, dass die beiden von ihm aufgestellten Muskeltypen nicht absolut und unumgänglich mit Kurz- oder Fernsichtigkeit verknüpft sind. Lange knüpft in seiner eben zitierten Arbeit von 1901 an diese seine Theorie einschränkende Bemerkung Iwanoffs noch die eigene an: „Hat der Bulbus eines Neugeborenen mit einem nur vorzugsweise aus longitudinalen Fasern bestehenden Ziliarmuskel gleichzeitig eine individuell sehr dicke Skleralkapsel, so wird derselbe, trotz der auf dem hinteren Abschnitt einwirkenden Zerrung und Dehnung, seinen ihm bei der Geburt anhaftenden hypermetropischen Bau bewahren können." L. hat also selbst wenigstens damals verschiedene angeborene Dicke der Sklera angenommen.

Ohne Zwang können wir demnach schliessen, dass sowohl bei Myopie als bei Hypermetropie die Ringportion des Ziliarmuskels stark entwickelt sein kann. Ist das Gegenteil der Fall, so wird bei beiden Refraktionszuständen, sowie selbstverständlich auch bei Emmetropie die Akkommodation nur durch oder hauptsächlich durch die meridional gerichteten Fasern des Ziliarmuskels, des eigentlichen Brückeschen Muskels oder Tensor chorioideae, wie er auch vor Entdeckung der Ringfasern durch Heinrich Müller genannt wurde, vermittelt und ist deshalb ungenügend. Sicherlich haben die älteren Myopen, welche Förster[12]) als Beweis dafür anführt, dass die Akkommodation die Myopie nicht hervorruft bezw. steigert, eine sehr stark entwickelte Ringportion des Ziliarmuskels gehabt, nachdem sie teilweise noch im vorgerückten Alter das Korrektionsglas oder sogar noch ein bis zu 2,0 Dioptr. stärkeres Konkavglas ohne Beschwerden nicht nur für die Ferne, sondern auch für die Nähe getragen hatten. Es trug nämlich:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ein | 35 Jähriger | mit | Myopie | von | 4 | D konkav | 5,5 |
| „ | 37 | „ | „ | „ | 2,3 | „ „ | 3,5 |
| „ | 48 | „ | „ | „ | 4 | „ „ | 4,0 |
| „ | 50 | „ | „ | „ | 4 | „ „ | 4,5 |
| „ | 55 | „ | „ | „ | 5,5 | „ „ | 5,5 |
| „ | 62 | „ | „ | „ | 3 | „ „ | 5,0 |

Die gewaltige Akkommodationskraft, die diesen Männern zu Gebote stand, tritt noch mehr zutage, wenn man sich vorhält, dass beim Nahesehen (33 cm) von den 4 älteren Myopen

---

[6]) Merkel: Graefe-Saemisch Handbuch, II. Aufl., Kap. 1, 1. Teil.

[7]) Schnabel und Herrenheiser: Ueber Staphyloma posticum. Berlin 1895. Fischer.

[8]) Arch. f. Augenheilk., 49. Bd., Heft 1: Klinisches und Theoretisches zur Myopiefrage.

[9]) Graefe-Saemisch: Handbuch für Augenheilkunde, 2. Aufl., 2. Bd., S. 278.

[10]) v. Graefes Arch. f. Ophthalm., 45. Bd., 2, S. 296.

[11]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1901. Bd. 39, S. 1: Zur Anatomie des Auges des Neugeborenen.

[12]) Ueber den Einfluss der Konkavgläser und der Achsenkonvergenz auf die Weiterentwicklung der Myopie. Arch. f. Augenheilk., 14. Bd., S. 295.

der 48 jähr. } bei einer mittleren Akkomodationsbreite von { 2,75 D eine solche von 3 also + 0,5 D
„ 50 „ 2,5 „ „ „ „ 3,5 „ + 1 „
„ 55 „ 2 „ „ „ „ 3,0 „ + 1 „
„ 62 „ 1 „ „ „ „ 5 „ + 4 „

mehr aufbringen konnte, als die mittlere Akkommodationskraft (-breite) seines Lebensalters beträgt und die beiden jüngeren Männer fast ihre volle Akkommodationskraft aufbringen mussten, während doch zum anhaltenden Arbeiten ein Teil derselben in Ueberschuss vorhanden sein soll.

Ich wählte hier absichtlich die von Schenk in W. Nagels Handbuch der Physiologie des Menschen[13] für Akkommodationsbreite vorgeschlagene Bezeichnung Akkommodationskraft, da sie die Muskelleistung, unabhängig vom zweiten bei der Akkommodation mitwirkenden Faktor, der Elastizität der Linse, mehr zum Ausdruck bringt.

Fehlt dagegen die Ringportion des Ziliarmuskels oder ist derselbe schwach entwickelt und müssen, wenn die Naharbeit grosse Anforderungen an die Akkommodation stellt, die meridional verlaufenden Fasern ganz oder fast ausschliesslich diese Leistung hervorbringen, so ist damit ebenso Anlass zur Zerrung und Dehnung des hinteren Abschnittes der inneren Augenhäute, in erster Linie der Chorioidea, welche am Foramen opticum sclerae fixiert ist, gegeben. Eine solche Zerrung wird nach Lange[14]) besonders dann eintreten, wenn die die Lamellen des Perichorioidealraums oder richtiger die die Sklera und Chorioidea verbindenden Fasern lang sind, so dass diese Lamellen sich leicht und in grösserem Umfange aneinander verschieben können. Durch die auf diese Art entstandene Zerrung der Chorioidea und der mit ihr eng verbundenen äusseren Retinalschichten wird wie durch Dehnung der Sklera am hinteren Pol wegen Mangels an elastischen Fasern Sehschärfe und Lichtsinn leiden, und zwar nicht nur bei Myopen, sondern auch bei Emmetropen und Hypermetropen, bei denen Sehschärfe und besonders Lichtsinn ohne anderweitige Erklärung sich herabgesetzt finden. Man könnte sich auch denken, dass die Länge der die Lamellen der Sklera und Chorioidea verbindenden Fasern von Einfluss darauf ist, ob mehr die Sehschärfe oder der Lichtsinn geschädigt wird, da Dehnung der Sklera am hinteren Pol bei kurzen Verbindungen zwischen beiden Augenhäuten mehr eine lokal begrenzte Zerrung im Netzhautzentrum, also der Foveazapfen bedingen wird, während bei langen Verbindungsfasern dann also, wenn die Chorioidea auf der Sklera leichter verschieblich ist, mehr eine allgemeine Schädigung der musivischen Schicht der Retina eintreten wird.

Die Zerrung der Chorioidea bei mangelnder Ringportion des Ziliarmuskels kommt im ophthalmoskopischen Bilde als Doppelrand oder zerklüfteter Rand der Chorioidea, im höheren Grade als gelbrötliche oder bräunliche (Chorioideal-) Sichel zur Anschauung, deren Sitz deshalb vorwiegend temporal ist, weil hier zwei Kräfte: die Akkommodation bezw. der Tensor chorioideae und die Dehnung der Sklera am hinteren Pol durch äusseren Muskeldruck zusammenwirken. Die reinweissen Koni dagegen mit scharfer, meist pigmentierter Grenze werden entweder, wie Weiss[15]) gefunden, auf eine ausgiebige Herüberziehung einer breiten Falte des Sehnerven über den temporalen Skleralrand durch den Zug der Chorioidea zu beziehen sein oder sich als eigentliche Skleralkoni darstellen, welche bei geringerer Resistenz des temporalen Randes des Skleralringes bezw. bei weitem Scheidenkanal entstehen und nach Stilling[16]) einfache Verbreiterungen des Skleralringes sind, in höherem Grade durch die perspektivisch sichtbare Innenwand des Skleralkanales gebildet werden. Sind die Verbindungen der Sehnenscheide sehr fest, so kommt kein Konus zustande. Es ist dann die Dehnung der Sklera auf die Umgebung des hinteren Poles beschränkt und wird, wie schon oben erwähnt, für die Funktion des Auges, speziell die zentrale Sehschärfe eine bedrohlichere, da hier am meisten die Zapfen der Fovea leiden.

Doppel- und mehrfache Koni setzen sich aus einem skleralen Teil bezw. einer Sehnervenfalte und ein oder mehreren chorioidealen Teilen mit trennender Pigmentgrenze zusammen. In geringen Graden stellen sie sich — typisch für Skleraldehnung infolge Mangels elastischer Fasern kombiniert mit Chorioidealzerrung infolge geringer Entwicklung der Ringportion des Ziliarmuskels — als schmale scharfe weisse Sichel von einem Chorioidealdoppelrande oder Pigmentwulste begrenzt dar. Die durch

[13]) III. 1. Braunschweig 1904. F. Vieweg & Sohn.

[14]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., 39. Bd., 1901: Zur Anatomie des Auges des Neugeborenen. S. 207.

[15]) Weiss: Beiträge zur Anatomie des myopischen Auges. Mitteil. aus der ophthalm. Klinik in Tübingen. II, 1.

[16]) Stilling: Untersuchungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Wiesbaden 1887. J. F. Bergmann.

Weiss und Dr. Herzog Carl Theodor[17]) anatomisch nachgewiesene nasalwärts gelegene Supertraktionssichel ist ebenso wie Schiefstellung der Papille Folge der Ausbuchtung am hinteren Augenpole, auch für die höheren Myopiegrade typischen Chorioidealherde und anscheinend retinitischen Veränderungen, nach Heine jedoch zum grössten Teile auf pathologische Veränderungen im Pigmentepithel zu beziehend, ferner die in höchstgradig myopischen Augen beobachteten, Blitzfiguren ähnlichen, Sprünge in der Chorioidea finden ihre Erklärung durch Zerrung der Chorioidea bei grösserer Ausbuchtung der Sklera allein, doch könnte auch Zerrung der Chorioidea infolge mangelhafter Ringportion des Ziliarmuskels mitwirken. Auch die von Dr. Herzog Carl Theodor[18]) in einem Auge, das im Leben Myopie von 4 Dioptrien gezeigt hatte, neben der Supertraktionssichel und stark verschmälertem Ziliarkörper gefundene unregelmässige Pigmentverteilung im äquatorialen Gebiete, namentlich im temporalen Abschnitt ausgesprochen, würde als eine Zerrungserscheinung zu deuten sein.

Um die Zerrung der Chorioidea bei Akkommodation zu verhüten, ergibt sich die bereits angedeutete Forderung, dass Myopen mit beschränkter Akkommodation keinesfalls voll korrigiert werden dürfen. Andrerseits ist Myopen von mehr als 4 Dioptr., um ihnen Arbeiten auf grössere als Fernpunktdistanz zu ermöglichen, eine teilweise Korrektur angezeigt, ja sogar geboten, damit nicht durch den äusseren Muskeldruck bei starker Konvergenz, mit Abwärtssehen verbunden, eine infolge angeborenen Mangels elastischer Fasern geringe Elastizität besitzende Sklera am hinteren Pol gedehnt und so die Myopie progressiv gemacht wird. Ein relativ günstiger Myopiegrad ist nach dem Vorausgehenden der von 3—4 D für Jünglinge mit schwacher Akkommodationskraft, da sie ohne Akkommodation Naharbeiten verrichten können und dabei keines Konkavglases zur Minderung des Muskeldruckes bedürfen.

Es erhalten also durch die beiden schönen Entdeckungen Langes die jetzt für die Brillenwahl wohl fast allgemein angenommenen Regeln auch eine anatomische Stütze.

Zum Schlusse fasse ich die Anhaltspunkte für die Brillenwahl noch kurz zusammen:

Bei jugendlichen Myopen mit guter Akkommodationskraft, d. h. wenn Snellen 0,5 mit dem Korrektionsglase bequem in 25 cm gelesen wird, wird dieses verordnet, um den Seitendruck durch die äusseren Augenmuskeln möglichst herabzusetzen und damit der Dehnung der Sklera am hinteren Pol vorzubeugen. Bei schwacher Akkommodationskraft höhergradiger und mittlerer Myopen (> 3 D) darf, um Zerrung der Augenhäute durch die bei Mangel der Ringportion allein beanspruchten Meridionalfasern des Ziliarmuskels zu verhüten, nicht das Korrektionsglas verordnet werden, sondern ein Glas, welches eine Arbeitsdistanz von 30—35 cm je nach der vorhandenen Sehschärfe ermöglicht. Dasselbe hat zu geschehen, wenn mit zunehmendem Alter die Akkommodationskraft (-breite) abnimmt. Bei den geringen Myopiegraden und selbst bei Emmetropie ist für akkommodationsschwache Augen sogar ein Konvexglas für die Naharbeit angezeigt, wie dies auch früher schon vielfach prophylaktisch gegen Myopie verordnet wurde. Sinngemäss bedürfen auch Hypermetropen bei geringer Akkommodationskraft Ueberkorrektur des manifesten, eventuell auch des totalen Refraktionsdefektes.

Hinsichtlich der Entstehung und Progression der Myopie lautet meine Zusammenfassung:

Myopie entsteht bei Minderwertigkeit des hinteren Skleralabschnittes. Diese ist gegeben in erster Linie bei Mangel oder geringer Zahl an elastischen Fasern in der Sklera, indem dann unter Einwirkung des Seitendruckes der äusseren Augenmuskeln der hintere Augenpol eine bleibende Dehnung erfährt, deren unmittelbare Folge Verlängerung der sagittalen Augenachse ist. Ausser der Menge von elastischen Fasern dürfte auch die Dicke der Sklera von Einfluss auf die spätere Refraktion sein, indem eine dünne Sklera die Entwicklung von Myopie mindestens be-

[17]) Dr. Herzog Carl Theodor: Ueber einige anatomische Befunde bei der Myopie. Mitteil. aus der Univ.-Augenklinik in München I. München und Leipzig 1882. R. Oldenbourg.

[18]) l. c.

günstigt, eine dicke Wandung derselben sie hindert oder mässigt.

Die Dehnung der Sklera am hinteren Pol verrrsacht Zerrung der Innenhäute und hat daher Herabsetzung der Sehschärfe und des Lichtsinns zur Folge. Diese beiden Funktionen können auch geschädigt werden, und zwar nicht nur im myopischen, sondern auch im emmetropischen und hypermetropischen Auge, wenn die Ringportion des Ziliarmuskels schwach oder gar nicht entwickelt ist, indem dann die die Akkommodation allein oder vorzugsweise vermittelnden meridional gerichteten Fasern dieses Muskels, der eigentliche Tensor chorioideae, die Chorioidea und die mit ihr eng verbundenen äusseren Retinalschichten bei starker Akkommodationsanstrengung zerren.

Alle 3 Defekte = 1. Mangel an elastischen Fasern in der Sklera, 2. ursprüngliche Dünnheit der Sklera, 3. Fehlen der Ringportion sind, und zwar jeder für sich, angeboren und daher vererbbar. Alle 3 vereint, aber auch 1 und 2 allein führen zu progressiver deletärer Myopie.

Richtige Brillenauswahl und vor allem gute hygienische Bedingungen werden durch Minderung der Konvergenz und der Akkommodation, wenn sie auch die Entstehung der Myopie bei hereditärer Anlage nicht verhüten können, doch dem Fortschreiten derselben und der Schädigung von Sehschärfe und Lichtsinn Einhalt tun.

## Kasuistischer Beitrag zur Aetiologie der Myelitis transversa lumbalis acuta.

Von Dr. Max v. Holst, Oberarzt der Abteilung für Frauenkrankheiten am Carola-Krankenhause zu Dresden.

Unter Myelitis transversa müssen wir heute eine entzündliche Erkrankung des Rückenmarkes verstehen, die sich über die ganze Breite desselben fortgesetzt hat, in diesem Fall, über den ich gleich berichten will, mit dem Beginn im Lumbalmark. Neben den nicht von der Hand zu weisenden Gelegenheitsursachen, wie Erkältung, Durchnässung, Traumen etc., müssen wir heute in den Vordergrund als ätiologisches Moment die Infektionskrankheiten stellen. Es sind besonders von französischen Autoren verschiedentlich in diesem Sinne Impfungen an Tieren vorgenommen worden und sind auf diesem Wege Myelitiden resp. Poliomyelitiden erzeugt worden (Thoinot et Masselin: Revue de med. 1894; Grasset: Franz. Kongr. f. inn. Med. 1895, Münch. med. Wochenschr. 1895; Vaillard: ebendaselbst; Auché und Hobbs: Referat im Zentralbl. f. inn. Med. 1895 etc.).

Wie der Name schon sagt, beginnt das Leiden ziemlich akut. Bei meinem Falle scheinen gewisse Prodromalerscheinungen vorangegangen zu sein: Fieberbewegungen, leichte Schmerzen im Rücken und Extremitäten, Gefühl der Schwere in denselben, leichtes Ermüden, Kribbeln.

Dann treten ziemlich schnell, innerhalb Tagen oder Wochen, die typischen Symptome auf, die zusammengenommen unschwer an der Diagnose zweifeln lassen: Die Patientin, die bei relativ gutem Aussehen auf die Abteilung kommt, verfällt bei sehr schweren Fällen rasch. Die mimische Muskulatur erschlafft, die Gesichtsfarbe wird blass, gräulich, der Ausdruck der Augen wird ein apathischer. Hand in Hand damit steigern sich die Symptome der pathologischen Veränderungen im Mark: Es tritt schlaffe Lähmung der Beine ein, Erlöschen der Reflexe bei längerer Dauer, Atrophie der Muskeln, Herabsetzung der Sensibilität bis zum völligen Verlöschen derselben, Dekubitus, Blasen- und Mastdarmlähmung. Die Prognose wird sehr verschieden gestellt werden müssen und wird die Aetiologie dabei zweckmässig zu Rate gezogen werden. Die akut auftretenden Fälle werden prognostisch sehr ernst zu betrachten sein. Diese können aber auch eine Weile auf einer erreichten Höhe bestehen bleiben und dann in die chronische übergehen. Unter Wechsel des Zustandes kann die Kranke Jahre lang leben, um dann dennoch ihrem schweren Leiden zu erliegen. Es sind aber auch Fälle beobachtet worden, die wohl zu den sog. rudimentären und leichten zu rechnen sind, die zur Heilung gekommen sind. Den Angehörigen gegenüber wird man gut tun, sie nicht allzu grossen Illusionen zu überlassen, wenn auch einige Fälle von „Myelitis im allgemeinen“, deren Aetiologie Infektionskrankheiten, im besonderen Syphilis war, zur Heilung kamen.

Der Fall, den ich auf meiner Abteilung beobachten konnte, lehrte mich solche, von vornherein mit so schweren Symptomen auftretende Fälle und mit so schneller Steigerung der Schwere der Symptome einhergehende, entschieden prognostisch schlecht zu beurteilen.

Nach dieser kurzen Uebersicht möchte ich Ihnen über den Verlauf des von mir beobachteten Falles näheres mitteilen:

Fräulein M., 42 Jahre alt, Näherin. Mutter an einem Darmgewächs gestorben, Vater an Rippenfellentzündung. Ein 49 jähriger Bruder ist lungenkrank, eine 52 jährige Schwester gesund. Nervenkrankheiten sind in der Familie nicht vorgekommen. Im Alter von 10 Jahren hat Patientin das Nervenfieber überstanden. Oft hat sie böse Finger und Geschwüre an der Schulter und anderen Körperteilen gehabt. Mit 17 Jahren wurde sie menstruiert, unregelmässig, in 4—5 wöchentlichen Intervallen, 8 Tage anhaltend, mit heftigen Schmerzen.

Vor 15 Jahren hat sie eine Zwillingsschwangerschaft gehabt. Der Knabe starb in den ersten Monaten, das Mädchen lebt und ist gesund.

Vor 2 Jahren ist Patientin 2 mal operiert worden, und zwar an einem rechtsseitigen Leistenbruch und Exstirpation des Wurmfortsatzes.

Seit Mai 1903 hat sie angestrengt Maschine nähen müssen.

Am 10. August 1903 wurde ihr wegen Kreuzschmerzen und Ausfluss in der Poliklinik der Frauenklinik ein Ring eingelegt, nach dessen Applikation sie sich wohl fühlte. Am nächsten Tage stellten sich Schmerzen in der linken Hüfte ein. Sie nahm ein Sitzbad und war ihr dabei, als liefe ihr etwas am linken Beine hinunter. Am Freitag musste sie wegen zunehmender Schmerzen die Arbeit einstellen.

Am Montag den 17. VIII. Eintritt der Menses, die NB. 8 Wochen ausgeblieben waren! Da sich am darauffolgenden Tage, 18. VIII., Lähmungserscheinungen und Sensibilitätsstörungen einstellten, Kribbeln und Schmerzen im linken Bein, wendet sie sich an einen Arzt, der sie mit Priessnitzumschlägen und Packungen behandelt.

Am Nachmittag folgenden Tages erbat sie sich einen Arzt aus der Frauenklinik, der ihr den Ring entfernte und Bettruhe verordnete. Bemerkt sei, dass mit Eintritt des Blutes der Regel grosse Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes eintraten. Seit Dienstag den 18. VIII. Retentio urinae und Atemnot, als wenn sie ersticken müsste. Vom 17. bis 20. vollkommene Stuhlverhaltung. Am 20. verordnete ihr Arzt 2 Löffel Rizinusöl, 2 Löffel Brustpulver, 3 Einläufe, teils heiss, teils kalt. Am 20. VIII. musste sie katheterisiert werden. Am 21. VIII. empfahl der Arzt Krankenhausbehandlung und wird sie abends im Carolahause der Klagen über die Schmerzen im Unterleib und der heftigen Blutung wegen auf der gynäkologischen Abteilung aufgenommen.

Status praesens: Um mich kurz zu fassen, hebe ich nur die Hauptsachen hervor: Guter Ernährungszustand, keine Temperaturerhöhung, Puls 120 bis 130, klein. Ileuserscheinungen, mehrfaches galliges Erbrechen. Stark aufgetriebenes Abdomen, jedoch nicht schmerzhaft bei Berührung, wenig gurrende Geräusche im Darm. Blase gefüllt und enorm ausgedehnt. Seit dem 17. bei reichlicher Nahrungsaufnahme kein Stuhl, keine Flatus.

Innere Untersuchung: Blutung aus der Scheide, Rektum prall gefüllt. Portio in der Richtung von hinten nach vorn oben. Muttermund gelockert, für eine Fingerkuppe durchgängig. Uterus vergrössert, in Retroflexion. Die linke Seite der Portio vaginalis ist durch einen etwa kleinapfelgrossen derben Tumor vorgetrieben, desgleichen die hintere und vordere Wand des Uterus sind unregelmässig von verschiedener Konsistenz. Adnexa beiderseits ohne Besonderheiten. Die Blutung aus der Scheide ist recht erheblich.

Status nervosus: Vollkommene schlaffe Lähmung der linken unteren Extremität, vollkommene Anästhesie derselben, erloschene Reflexe, beginnender Dekubitus. Retentio urinae et alvi.

Diagnose: Myelitis lumbalis. Myomata uteri retroflecti.

Auf hohe Einläufe hin erfolgte am Abend dünner Stuhl und gehen reichliche Blähungen ab. Katheterismus, Darmrohr. Heisse Kompressen auf den Leib. Die Nacht verbringt sie leidlich. Am 22. ausgiebige Entleerung stinkender Fäkalmassen. Patientin lässt unter sich, hat keinerlei Empfindungen bei Manipulationen an der Harnröhre wie am Darm. Die Lähmung greift aufs andere Bein über; im selben Masse schreitet die Anästhesie fort, die nun bis zu den Rippenbögen ausgedehnt ist. Dekubitus handtellergross, wenn auch noch kein Defekt.

Am 24. VIII. Temperatursteigerung 38°, Puls 110.
Am 25. VIII. abends 38,6°, Puls 120.
Am 26. VIII. mittags 39,0°, Puls 130.

Die Blutung wird trotz Tamponade stärker und beginnt zu riechen. Da der Verdacht nicht zu ferne lag, dass es sich um eine septische Endometritis post abortum handeln könne, nahm ich nach Erweiterung des inneren Muttermundes eine Abrasio mucosae vor, darauf Spülung des Endometriums zuerst mit Lysol, dann gleich hinterher mit Alkohol und Aqua dest. āā Drainage des Uterus mit Jodoformgaze.

27. VIII. Am Morgen ist die Patientin somnolent, herabgesetzte Sehkraft. Nachmittags Befinden im allgemeinen gut. Keine Temperatursteigerung.

Am 28. VIII. Statut idem.

Am 29. VIII. häufiges Erbrechen, zunehmende Schmerzen in der linken Brusthälfte. Ueber der linken Lunge abgeschwächtes Atmen. Priessnitz. Abendtemperatur 38°, Puls 120.

30. VIII. Früh 39,5°, Puls 140, zunehmende Atembeschwerden, Patientin verfällt sichtlich.

31. VIII. Zeitweise somnolent, zeitweise bei klaren Bewusstsein. — Patientin sagt: „Ich weiss es ja, wie es kommt, bin ja selber daran schuld."

Zunehmendes Koma, zunehmende Herzschwäche und am 1. IX., also etwa am 14. Tage nach dem Einsetzen der nervösen Erscheinungen, Exitus.

Dass es sich hier um eine Myelitis transversa lumbalis acuta in erster Linie handelt, geht aus der Beschreibung deutlich hervor. Es fehlt eigentlich kein Symptom: Rapide entstehende schlaffe Lähmung erst der einen, dann der anderen Extremität, Erlöschen der Reflexe, vollkommenes Schwinden der Sensibilität, trophische Störungen, zuerst hartnäckige Stuhlverhaltung, dann unwillkürliche Darmentleerungen, Retentio urinae.

Dass dieses Krankheitsbild sich auf septischer Grundlage aufgebaut hat, glaube ich daraus folgern zu können, dass erstens ein anderes ätiologisches Moment nicht zu finden war. Weiter machte das eben geschilderte Krankheitsbild einen mit durchaus septischen Eindruck. Die Kombination, die ich zur Vervollkommnung der Berechtigung dieser Annahme, im Anschluss an die Beobachtung dieser Krankheitsbilder unter Heranziehung der Anamnese, für keine gezwungene halten kann, ist schliesslich folgende:

Die ledige Patientin hat eine Entbindung, dazu noch Zwillingsgeburt hinter sich. Es vergehen einige Jahre. Eines Tages bleibt die erwartete Regel wieder aus und kehrt innerhalb 8 Wochen nicht wieder. Sie ist sich der Möglichkeit einer Schwangerschaft bewusst, denkt an die frühere Schwangerschaft und die notwendigen Folgen derselben für sich, die sie bereits ein uneheliches Kind zu ernähren hat, sucht in ihrer Kalamität Hilfe und findet sie auch. Diese Annahme wird mehr als wahrscheinlich durch ihren Ausspruch: „Ich weiss ja wie es kommen wird, bin ja selber daran schuld". Durch diesen hilfreichen Eingriff tritt eine Blutung wieder auf, aber mit ihr eine septische Infektion, die zur Folge eine embolische Myelitis transversalis lumbalis hat, an der die Patientin zugrunde geht. Es ist dieser Fall um so tragischer, da eine Schwangerschaft lediglich durch den vergrösserten Uterus und das 8 wöchentliche Ausbleiben der Regel nur vorgetäuscht war. In der Tat hat eine solche gar nicht bestanden, denn die entfernte Mukosa bot nicht den allergeringsten Anhaltspunkt für eine solche, weder makroskopisch noch mikroskopisch.

Die Sektion, die Herr Dr. Geipel die Freundlichkeit hatte auszuführen und dem ich an dieser Stelle für seine liebenswürdige Unterstützung bestens danke, bestätigte in allen Punkten die von uns gestellte Diagnose. Sie ergab folgendes:

Peritonitis universalis purulenta septica. Starke flächenhafte Verklebung der Darmschlingen untereinander. Meteorismus.

Magen hochgradig aufgebläht.

Zwerchfellstand: Rechts 3. Rippe, links 4. Rippe.

Herz kräftig, Klappen zart, funktionsfähig.

Lungen: Abgesehen von einem festsitzenden Embolus in der Arteria pulmonalis dextra nichts Pathologisches.

Milz vergrössert, von derber Konsistenz.

Uterus vergrössert. Intramural entwickeltes, das ganze Corpus uteri einnehmendes Myom. Endometrium zeigt nichts besonderes. Zahlreiche perimetritische Adhäsionen. Oophoritis dextra.

Vaginalschleimhaut anscheinend unversehrt.

Blasenschleimhaut stark aufgelockert, hyperämisch. Zystitis.

Gehirn blass, anämisch, ohne nachweisbare pathologische Veränderungen.

Rückenmark: Ausgedehnter, septisch-embolischer Erweichungsherd in der grauen Substanz der Intumescentia lumbalis. Derselbe setzt sich röhrenförmig nach unten nach dem Conus medullaris hin fort, desgleichen nach oben hin nach der Pars thoracica medullae spinalis, bis etwa in die Höhe des 4. Brustwirbels.

---

Aus der Provinzial-Irrenanstalt bei Neustadt i. Holstein.

## Antithyreoidin-Moebius bei Basedowscher Krankheit mit Psychose.

Von Dr. Georg Lomer, I. Assistenzarzt der Anstalt.

Das Thyreoidserum nach Moebius (Antithyreoidin) ist Blutserum von Hämmeln, denen man etwa 6 Wochen vor dem ersten Aderlass die Schilddrüse exstirpiert hat. Der Flüssigkeit sind zur Konservierung 0,5 Proz. Karbolsäure zugesetzt, so dass sie bei entsprechender Aufbewahrung unbegrenzte Zeit haltbar ist. Dieses Serum wird nach den Angaben von Moebius von E. Merck in Darmstadt hergestellt und hat, wie der erstere annimmt, die Fähigkeit, die bei der Basedowkrankheit von der Schilddrüse gebildeten Giftstoffe zu binden oder zu neutralisieren. Nachdem sich ihm die subkutane Anwendung als erfolglos erwiesen, ging Moebius[1]) zur Darreichung des Mittels per os über und war bald in der Lage, von Heilerfolgen zu berichten.

In ähnlicher Weise haben in der Folgezeit auch eine Reihe anderer Autoren, wie Schultes[2]) G. Rosenfeld[3]), Burghart und Blumenthal[4]), Josionek[5]), Indemans[6]), Boerma[7]), Hempel[8]) und Thienger[9]) positive Resultate veröffentlicht. Nur der Letztgenannte erwähnt unter seinen Fällen auch einen solchen mit negativem Ergebnis.

Alle diese Autoren wandten das Serum vorzugsweise innerlich an und fanden in ziemlicher Uebereinstimmung folgendes: Das Präparat hatte nie irgend eine schädliche Nebenwirkung, es führte eine wesentliche Besserung des psychischen und Allgemeinbefindens herbei und veranlasste, was die somatischen Erscheinungen betrifft, Rückgang der Struma, wesentliche Verlangsamung des Pulses, Schwinden des Tremors der Hände und des Herzklopfens, öfters Gewichtszunahme und besseren Schlaf.

Das Mittel wurde entweder in gleichbleibenden Dosen (5,0 g jeden 2. Tag) oder langsam steigend verordnet und in einem Geschmackskorrigens gegeben.

Diese günstigen Erfahrungen gaben mir — auf Anregung meines Chefs, des Herrn Direktors Dr. Dabelstein — Veranlassung, das Mittel auch in einem unserer Fälle versuchsweise anzuwenden, der an und für sich einiges Bemerkenswerte bot. Die Krankengeschichte möge hier in möglichst gedrängter Kürze folgen:

Patientin D. M., geb. H., 46 Jahre alt. Mutter soll geisteskrank gewesen sein. Sonst nichts über Heredität bekannt. Ebensowenig über Kindheit und Entwicklungszeit. Dürftige Schulbildung. In der Folgezeit — Termin nicht genau bekannt — luetische Infektion. Mit 26 Jahren unehelicher Partus. Das Kind starb jedoch bald, es soll von vorneherein lebensschwach gewesen sein und einen üblen Ausschlag gehabt haben.

Mit 29 Jahren zum ersten Male geistige Erkrankung: Depression, Beeinträchtigungsideen. Hörte Stimmen. Somatisch nur: Herabsetzung der Patellarreflexe. Befand sich 2 Wochen in der Anstalt Friedrichsberg-Hamburg, wurde geheilt entlassen. Nachdem Patientin sich dann einem liederlichen Lebenswandel ergeben hatte, heiratete sie mit 35 Jahren einen Seemann.

Mit 41 Jahren setzte die geistige Erkrankung zum zweiten Male ein: Verwirrtheitszustände, Verfolgungs- und Vergiftungsideen, Angst und Unruhe. Patientin befand sich wieder 3½ Monate in Friedrichsberg. Somatisch fand sich: Exzentrizität der rechten Pupille, Verwachsung der Iris mit der Linse (alte Iritis?) und völlige Lichtstarre beider Pupillen. Patellarreflexe vorhanden. Mit euphorischer Stimmung und als „gebessert" entlassen. Musste jedoch nach 10 Monaten aufs neue aufgenommen werden, weil sie

---

[1]) Moebius: Ueber das Antithyreoidin. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 4.

[2]) Schultes: Zur Antithyreoidinbehandlung der Basedowschen Krankheit. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 20.

[3]) Rosenfeld: Ueber Antithyreoidinserum. Allgem. med. Zentralztg. 1903, No. 8, p. 166.

[4]) Burghart und Blumenthal: Ueber die spezifische Behandlung des Morbus Basedowii. Therapie der Gegenwart 1903, August.

[5]) Josionek: Das Antithyreoidin Moebius bei Morbus Basedowii. Med. Woche 1904, No. 37.

[6]) Indemans: Het Antithyreoidine (Möbius) bij de Behandeling van Morbus Basedowi. Tijdschrift voor Geneeskunde 1904, II, No. 17. Ref.: Deutsche Med.-Ztg. 1905, No. 1.

[7]) Boerma: Ein Beitrag zur therapeutischen Verwendung des Antithyreoidins. Aerztliche Rundschau 1905, No. 1.

[8]) Hempel: Ein Beitrag zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Antithyreoidinserum (Moebius). Münch. med. Wochenschrift 1905, No. 1.

[9]) Thienger: Einige Beobachtungen über Moebius' Antityreoidin. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 1.

in der Zwischenzeit allerhand schwachsinnige Handlungen beging, liederlich lebte und Erregungszustände zeigte. Nun traten hypochondrische Klagen hervor („der Körper verfaule, sei schon ganz zerfressen usw.) und die Kranke fiel durch Stimmungswechsel und grosse Reizbarkeit auf. Ein Versuch des Mannes, sie nach Hause zu nehmen, schlug völlig fehl. Sie war weiterhin äusserst streitsüchtig und oft bis zur Notwendigkeit der Isolierung erregbar. Lichtreaktion der Pupillen war träge und wenig ausgiebig, die Patellarreflexe herabgesetzt. Einige Monate später erfolgte die Ueberführung in die Kieler Klinik. Dort war die Lichtreaktion der Pupillen träge, links etwas ergiebiger als rechts, die Patellarphänomene lebhaft, rechts stärker als links. Schmerzempfindlichkeit herabgesetzt. Euphorie wechselte ab mit Erregung und Gewalttätigkeit.

Am 3. Juli 1902 wurde Patientin in hiesige Anstalt aufgenommen. Hier ergab sich zunächst der folgende Befund: Mittelgrosse Patientin von ziemlich kräftigem Knochenbau, doch sehr mangelhaftem Ernährungszustand. Hautfarbe graugelb. R. Pupille > L., reagiert nicht auf Lichtreiz, l. träge. Patellarreflexe nicht auslösbar. Schmerzempfindlichkeit herabgesetzt. Keine Sprachstörung. Im übrigen somatisch nichts Auffälliges. In psychischer Beziehung bot Patientin die Anzeichen einer ausgesprochenen Demenz und zeigt sich sehr selbstbewusst und streitsüchtig.

Anfang Dezember 1902, nachdem das psychotische Krankheitsbild ununterbrochen etwa 2 Jahre bestanden hat, entwickelte sich bei der Patientin in einigen Tagen ein Kropf, zu dem sich alsbald eine starke Pulsbeschleunigung und ein ausgeprägtes feinschlägiges Zittern der Hände gesellten.

Im Februar 1903, also 2 Monate nach dem Dazutreten des Basedows, setzte eine tiefe hypochondrisch-melancholische Verstimmung ein: Versündigungs- und Todesgedanken. Diese Verstimmung schwand zunächst nach kurzem, machte einem Erregungszustande mit wüstesten Schimpfereien, Verdächtigungen und Beschuldigungen Platz, um nach einer Reihe von Monaten ebenso wiederzukehren. In der Folge lösten sich die beiden beschriebenen Zustandsbilder in unregelmässigen Intervallen ab und verquickten und kombinierten sich in der mannigfachsten Weise. Im Laufe des letzten Jahres hat sich indessen ein ziemlich gleichmässig-ruhiger Zustand herausgebildet, welcher nur selten durch aufflackernde Erregungen kurze Unterbrechungen erleidet. Als stets sich gleichbleibendes Symptom zog sich durch das ganze Krankheitsbild die sehr im Vordergrunde stehende Demenz, welche sich auch auf das moralische Gebiet erstreckte. Zuweilen abstinierte die Kranke und verlor dann sehr an Gewicht, um den Verlust jedoch stets schnell wieder einzuholen.

Bevor nun das Moebiussche Serum zur Anwendung gebracht wurde, wurden die Basedowsymptome — soweit vorhanden — nocheinmal zusammengestellt: Es bestand eine mässige Struma — Halsumfang nur 29 cm —, ein deutlicher Exophthalmus, Graefes Symptom, Tremor der ausgespreizten Finger, Tachykardie höheren Grades. Die Pulsfrequenz war stets im Liegen und ruhigen Sitzen am geringsten, stieg bei jedem Aufsein der Patientin, ja, bei jeder Muskelinanspruchnahme sofort auffallend — nach dem Treppensteigen wurden sogar Ziffern wie 160—180 beobachtet — und schwankte, wie untenstehende Pulskurve ausweist, zwischen etwa 80 und 140 im Ruhezustande. Ueber 100 pro Minute betrug sie fast immer.

Auch die erzielten Sphygmogramme — mit dem Mareyschen Sphygmograph aufgenommen — sind recht charakteristisch.

Die Serumbehandlung setzte mit dem 15. März ein und wurde ähnlich der von Schultes angegebenen Art gehandhabt. Wir begannen mit täglicher Darreichung von 3 mal 0,5 Antithyreoidin und stiegen um täglich 3 mal 0,5 ccm, bis die Höchstgabe von 3 mal 4,0 erreicht war. Diese Dosis wurde 3 Tage lang innegehalten; sodann gingen wir, aus Sparsamkeitsgründen, auf 3 mal 3,5 pro die herunter. Es wurden im ganzen fast 110 ccm des Serums gegeben.

Die Wirkung des Serums war bald nach dem Einsetzen der Behandlung sichtbar. Der Puls wurde merklich kräftiger, was bereits beim regelmässigen Pulszählen deutlich zu bemerken war. Die Pulskurve (siehe oben!) zeigte nicht mehr die kolossalen Niveaudifferenzen wie vorher. Die im Ruhezustande beobachtete Höchstziffer war 120 pro Minute, und bald sank die Zahl gar unter 100, um nur einige wenige Male sich auf 108 zu erheben. Hierbei muss freilich bemerkt werden, dass die Irritabilität des Herzens nach wie vor eine bedeutende blieb: Jede grössere Bewegung löste prompt eine hohe Pulsfrequenz aus.

Die am 11. Behandlungstage unter möglichst gleichen Bedingungen wie früher aufgenommenen Sphygmogramme zeigen gleichfalls einen bedeutenden Unterschied gegen die ersten. Der Ausschlag ist weit energischer, ausgiebiger und nicht annähernd so oberflächlich wie bei den ersten. Günstig beeinflusst wurde auch der Tremor der Hände, ohne jedoch gänzlich zu verschwinden. Dasselbe gilt für den Exophthalmus. Ganz verschwunden war das Graefesche Symptom. Die Struma bestand nach wie vor.

Das subjektive Befinden der Patientin war während der ganzen Medikation ein vortreffliches. Sie nahm das in Himbeersaft dargereichte Medikament stets gern und bot keinerlei Zeichen von Gereiztheit oder Depression. Der Seelenzustand war gleichmässig ruhig und freundlich. Appetit und Schlaf waren gut. Das Gewicht — welches freilich schon vorher im Steigen war — stieg weiter.

Wenn Moebius also sagt: „Die Basedowkranken leiden und sterben durch das Herz", so muss zugegeben werden, dass er in seiner Serumtherapie das bisher einzige, wirklich wirksame Mittel in der Tat gefunden zu haben scheint. Denn auf dem Gebiete des so besonders gefährdeten Gefässystems tritt diese Wirkung am klarsten zutage. Nach unseren Erfahrungen wird freilich nur die Durchschnittsfrequenz des Pulses im Ruhezustand des Körpers herabgedrückt, nicht seine allgemeine Irritabilität.

Leider war, wie sich nach dem Aussetzen der Medikation herausstellte, die Wirkung keineswegs eine dauernde. Schon nach 2 Tagen war die Pulszahl zur alten Höhe zurückgekehrt und hielt sich fortan auf derselben. Später, etwa nach 8 Tagen, wurde auch die Welle des Pulses wieder klein und oberflächlich. Der psychische Zustand zeigte sich weder während noch nach der Behandlung in irgend einer Weise beeinflusst, welche dem Mittel auf Rechnung gesetzt werden könnte. Das gleichmässig ruhige psychische Verhalten war ja bereits vorher vorhanden. Freilich handelte es sich um einen ganz chronischen und an sich ungünstigen Fall, dessen Heiltendenz von Anfang an eine geringe war, so dass wir mit der erzielten Wirkung überhaupt recht zufrieden sein können. Wie sich diese Wirkung bei längerem Gebrauch und in akuteren Fällen gestalten würde, ist hier nur als Möglichkeit zu erörtern. Vielleicht würde sich da eine Dauerwirkung ergeben. Was unseren Fall betrifft, so können wir nur — alles in allem — sagen: Das Mittel hat eine Dauerwirkung nicht gezeigt, ist aber ein vortreffliches Symptomatikum.

---

## Ein Beitrag zur Serumbehandlung des Morbus Basedowii.

Von Dr. R. Dürig in München.

Es wäre sehr zu wünschen, dass die grosse Unsicherheit in der Serumbehandlung der Basedowschen Krankheit und die Frage der Verwendbarkeit dieser Therapie noch mehr in den Vordergrund treten und geklärt würde. Vielleicht liesse sich bei grösserer Nachfrage auch der Preis des Präparats reduzieren, so dass auch bei Minderbemittelten die Serumtherapie versucht werden könnte, was die Zahl der möglichen Beobachtungen und Erfahrungen auch bedeutend vergrössern würde. Eines Versuchs ist die Serumtherapie ganz entschieden wert, was ich durch den Bericht des folgenden Krankheitsfalles darlegen möchte.

Was die Rekapitulation der bisher gemachten Erfahrungen und Publikationen hinsichtlich der Theorie der Basedowschen Krankheit und der neueren therapeutischen Massnahmen betrifft, so verweise ich auf die Originalien, die in der Münchener medizinischen Wochenschrift hierüber bereits erschienen sind (1902, No, 20; 1903, No. 4; 1905, No. 1).

Aetiologisch kommt bei dem meinem Berichte zugrunde liegenden Krankheitsfall eine hereditäre neuropathische Konstitution in Betracht (Vater — Psychose). Anamnestisch ergab sich ferner, dass Patientin, bevor sie in meine Behandlung trat, einige Monate vorher an Influenza erkrankt war. Zum ersten Mal sah ich die

28 jährige Patientin im Sommer 1902. Die Symptome der Basedowschen Krankheit bildeten sich im Verlaufe einiger Wochen zu voller Deutlichkeit aus: „Graefesches-, Moebius', Stellwags Symptom vorhanden. Hebender, verbreiterter Spitzenstoss, Töne über der Herzbasis nicht ganz rein. Puls regelmässig, beschleunigt bis ca. 126; Karotidenpulsation stark ausgeprägt. Intensiver Tremor, Schweisse, stellenweise rissige, abschuppende Haut, Pigmentverschiebungen, hochgradige Muskelschwäche (Patientin kann sich aus knieender Lage ohne Mithilfe der Arme nicht mehr erheben). Schlaflosigkeit, bedeutende Abmagerung. Struma nur mässig entwickelt. Psyche stark alteriert (zeitweise die reinsten Heulzustände). Eisen-, Arsen-, Phosphor-, Brompräparate, sowie mehrmonatliche Galvanisation des Sympathikus und des Rückenmarks, ferner langandauernde Bettruhe (über ein halbes Jahr) und Vermeidung der Fleischkost hatten nur mässigen und keinen anhaltenden Erfolg.

Im Februar 1904 begann ich mit der Serumbehandlung. Im ganzen wurden 250 ccm Antithyreoidserum-Merck verbraucht, das mir von der Firma Merck grösstenteils in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt wurde. Da von anderer Seite unangenehme Nebenwirkungen bei subkutaner Einverleibung beobachtet waren, stand ich von dieser Art der Serumanwendung ab und liess das Serum teilweise per os, teilweise rektal einführen, das letztere, um zu sehen, ob das Serum durch die Einwirkung des Magendarmsaftes vielleicht in seiner Wirkung Einbusse erleide. Das Serum wurde mit gewöhnlichem Brunnenwasser anstandslos genommen, der geringe Beigeschmack nach Karbolsäure störte meine Patientin nicht im geringsten. Dosen bis zu 3 mal täglich 20 Tropfen waren so ziemlich wirkungslos; erst bei 3 mal 30 Tropfen pro die war eine Wirkung (in der ersten Zeit auch gering) zu konstatieren, die aber, wenn das Serum nicht täglich, sondern nur jeden zweiten Tag gegeben wurde, sofort wieder verschwand. 120 Tropfen pro die war die Dosis, zu der ich rasch anstieg und die ich durchschnittlich beibehielt. Je nach dem Befinden der Kranken wurde die Dosis auch bis zu 150—210 Tropfen pro die erhöht. (Gleich hier möchte ich bemerken, dass ich mit dem Rodagen, das ich in einer Zwischenpause bis zum Eintreffen einer neuen Sendung des Serums nehmen liess, keinen Erfolg erzielen konnte.) Späterhin, nachdem Patientin mit kürzeren Unterbrechungen bereits 2 Monate mit dem Serum behandelt war, machte ich nochmals den Versuch mit kleineren Dosen (60 Tropfen pro die) auszukommen, jedoch wieder ohne Erfolg. (Höchste Pulszahl 117, niedrigste 98; nachdem 60 gtt. ohne Einfluss blieben, ging der Puls bei einer Dosis von 90—120 gtt. pro die innerhalb 24 Stunden auf die Höchstzahl von 99 eventuell auf die niedrigste Zahl von 81 herunter.)

Was die rektale Applikation des Serums betrifft, so schien mir die Wirkung weniger rasch, vielleicht etwas nachhaltiger zu sein; um aber auf die Dauer die doch etwas umständliche Prozedur beizubehalten, dazu war mir der Unterschied doch zu gering.

Die Pulsfrequenz nahm mit der längeren Darreichung des Serums stetig ab und das Allgemeinbefinden wurde zusehends besser, wenngleich dasselbe nicht immer genau mit der Pulsfrequenz harmonierte. Am 29. IV. 04 waren im ganzen 150 ccm Serum verbraucht, am 3. V. 04, trotzdem also seit 4 Tagen kein Serum mehr verabreicht war, betrug die höchste Pulszahl 89, die niedrigste 68! Von da an blieb die Pulszahl ohne Serumgabe ca. 14 Tage ungefähr auf derselben Höhe. Nach Ablauf dieser Zeit begann die Pulszahl wieder zu steigen, das Allgemeinbefinden, Schlaf etc. wurde auch wieder schlechter. Daraufhin erneute Serumgabe, im ganzen 50 ccm, mit der Steigerung der Tagesdosis bis zu 3 mal 50 gtt. pro die. Die Pulszahl sank diesmal schon innerhalb einiger Stunden und hielt sich von da ab zwischen 80 und 90. Am 3. Tage nach Verbrauch der 50 ccm Serum wurde der Puls vorübergehend unregelmässig, dabei klagte Patientin über ein spannendes Gefühl in der Herzgegend. (Befund negativ.) Tags darauf war die Pulsfrequenz auffallend niedrig: 66—78—81—63—70—84—75—90 (2 stündlich kontrolliert). Von da ab bewegte sich die Pulsfrequenz durchschnittlich wieder zwischen 80 und 90. Nach ca. 14 Tagen erneutes Ansteigen derselben und Verschlimmerung des Allgemeinzustandes. Wiederholte Serumgabe, und zwar gleich mit 3 mal 50 gtt. pro die begonnen und mit Ueberspringung eines Tages auf 3 mal 60 und 3 mal 70 gtt. gesteigert. Die Wirkung war geradezu eklatant. Die Pulszahl sank in 12 Stunden von 105 auf 86 als höchste und 68 als niedrigste. Schlaf und Allgemeinbefinden war wieder ausgezeichnet. 2 Tage darauf aber trat (das Serum war weiter gegeben worden in der hohen Dosis) ein grosser Umschwung ein. Der Zustand der Patientin wurde miserabel. Heftige Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, grosse Mattigkeit und starke Uebelkeit, ferner ein Ansteigen der Pulsfrequenz bis zu 109. Sofortiges Aussetzen der Medikation brachte zuerst wenig Erleichterung, nur die Pulsfrequenz sank wieder, dafür traten jetzt noch Schmerzen in der Milzgegend (keine Milzschwellung konstatierbar) auf, die Mattigkeit nahm noch zu (Patientin kann sich kaum auf den Beinen halten). Um die Kalamität voll zu machen, stellten sich nach einigen Tagen auch noch ziemlich heftige Schmerzen genau in der Nierengegend ein (Urinbefund, abgesehen von dem während der Krankheit aufgetretenen geringen Zuckergehalt, negativ.) Allmähliches Abklingen und Verschwinden der Schmerzen. Bei erneuter vorsichtiger Darreichung des Serums (nur 70 gtt. pro die) stellten sich ganz plötzlich sehr heftige Kopfschmerzen ein, die mit Intervallen stundenlang anhielten; ferner machte sich, um den Ausdruck der Patientin zu gebrauchen, in den schmerzfreien Stunden „ein Gefühl der absoluten Blödigkeit", Gedächtnisschwäche, Denkfaulheit und, wie sich Patientin noch äusserte, „Trotteligkeit" bemerkbar. Dieser Zustand dauerte unter allmählichem Zurückgehen der Symptome nahezu 14 Tage, bis er gänzlich behoben war, trotzdem sofort nach dem Auftreten der genannten Erscheinungen die Serummedikation wieder sistiert ward. Während dieser Krankheitsperiode stellte sich nun neuerdings die schon einmal erwähnte unregelmässige Herzaktion ein und war so intensiv, dass Patientin infolge des damit verbundenen beängstigenden Gefühles in der Frühe aus dem Schlafe erwachte. Patientin hatte das Gefühl, als müsse jeden Augenblick das Herz ganz stillstehen. Dieser Zustand, der meist 2 Stunden dauerte, wiederholte sich späterhin noch mehrmals bei grösseren Serumgaben (einmal bereits nach Zuführung von nur 90 gtt. pro die) und hatte regelmässig ein Sinken der Pulsfrequenz um 10 bis 15 Schläge zur Folge. (Danach niederste Pulszahl 64, die höchste 86.) Der Zustand der Pat. ist jetzt, nachdem ½ Jahr seit der letzten Serumgabe verflossen ist, sehr befriedigend. Die Muskelschwäche ist fast vollkommen beseitigt, Patientin kann 1—2 Stunden ohne besondere Anstrengungen gehen. Der Puls hält sich durchschnittlich zwischen 75 und 85. Die Herzpalpitationen sind verschwunden, kein Tremor mehr, die früher vorhanden gewesenen Symptome von Moebius, Graefe und Stellwag sind nicht mehr konstatierbar, die Struma minimal, die Ernährung sehr gut (Patientin ist stärker geworden als in den Zeiten vor der Krankheit). Das Allgemeinbefinden, mit Ausnahme des einen oder anderen schlechten Tages, hält sich sehr gut. Der Zuckergehalt des Urins, der während der schlimmsten Krankheitsperiode bis zu 0,5 Proz. angewachsen war, ist bis zu nur mehr chemisch nachweisbaren Spuren gesunken. Die Herzarrythmie ist nicht mehr aufgetreten.

Jedenfalls ist in diesem Krankheitsfall das einzig ausschlaggebende Moment in der Therapie die Serumanwendung gewesen. Die Wirkung war oft geradezu eklatant und erleidet in ihrer Wertschätzung durch die erwähnten unangenehmen Nebenerscheinungen nicht die geringste Einbusse. Deutlich geht aber daraus hervor, dass die Grösse der Serumgabe doch nicht ganz gleichgültig ist, vielleicht ganz besonders dann nicht, wenn schon längere Zeit Serum zugeführt wurde. Bedenklicher Natur waren die Erscheinungen ja nicht und habe ich dieselben in Anbetracht des endgültigen Erfolges gerne in Kauf genommen. Davon habe ich mich aber auch überzeugt, dass mit zu kleinen und verzettelten Dosen (jeden anderen Tag) in diesem Fall nichts zu erreichen war. Was nun noch speziell das Auftreten der Kopfschmerzen, der Apathie und, wie Patientin sich äusserte, des „Blödigkeitsgefühls" betrifft, so ist eine solche Einwirkung bei einer derartig geistig regsamen Patientin doppelt bemerkenswert und erinnert doch sehr an einen, wenn ich so sagen darf, leicht myxödematösen Zustand, der in diesem Fall lediglich durch das Serum hervorgerufen sein konnte und deutlich für die Richtigkeit der Moebiusschen Theorie und für die entsprechende Wirkung des Serums spricht. Wie sich die Milz-, Nieren-, Kreuzschmerzen (lokale Hyperämie?), ferner die Störung in der Herzaktion erklären lassen, darüber Hypothesen aufzustellen wäre verfrüht. In erster Linie besteht die Notwendigkeit, möglichst viel praktische Erfahrungen über die Serumtherapie der Basedowschen Krankheit zu sammeln und zur allgemeinen Kenntnis zu bringen, und gerade was diesen Punkt betrifft, besteht noch grosser Mangel.

---

## Ein Fall von akutem umschriebenen Oedem mit orthostatischer Albuminurie.

Von Dr. Rubens in Gelsenkirchen.

Das Krankheitsbild des akuten zirkumskripten Oedems ist von Quincke in die Literatur eingeführt worden. Es handelt sich bei diesem Leiden um eine auf angioneurotischer Basis beruhende seröse Infiltration der Haut, die wohl in das Gebiet der Urtikaria gehört, jedoch wesentliche Unterscheidungsmerkmale aufweist. Bei dem Oedem sind die Quaddeln von keinem roten Hof umsäumt, sie jucken nicht und verschwinden nach kurzer Zeit, ohne eine Spur zu hinterlassen. Die Aetiologie des Leidens ist noch in Dunkel gehüllt, wahrscheinlich handelt es sich um eine vom Gastrointestinaltraktus ausgehende Noxe, die reflektorisch die Hautveränderungen hervorruft. Seit der Veröffentlichung Quinckes sind zahlreiche Beobachtungen publiziert worden und das Krankheitsbild ist ein so fest gezeichnetes, dass es sich wohl nicht verlohnen dürfte, zu den vielen Fällen einen neuen zuzufügen, wenn sich bei meinem Patienten nicht ein zweites Krankheitsbild gleichfalls gezeigt hätte, welches ebenso

wie das akute Oedem noch der Kontroverse unterliegt, und zwar die orthostatische Albuminurie. Pavy war der erste, der auf das periodische Auftreten von Eiweiss im Urin hinwies und diesen Zustand die zyklische Albuminurie nannte. Späterhin, als zahlreiche Beobachtungen etwas Licht in dieses merkwürdige Krankheitsbild brachten, wurde sie allgemein nach Heubners Vorgang orthotische oder nach Stirling orthostatische genannt. Das Wesen der Krankheit besteht kurz gesagt darin, dass bei Bettruhe die Nieren kein Eiweiss ausscheiden, dass dagegen sofort Albuminurie auftritt, sobald der Patient sich aufrichtet oder umhergeht. Nach längerem Umhergehen verschwindet das Eiweiss wieder. Die mannigfachsten Deutungen sind diesem Vorgang gegeben worden. Leube[1]) ist der Ansicht, dass die Glomerulusmembran eine grössere Durchlässigkeit besitzt, entweder durch eine grössere Porosität der Filtrationsmembran oder durch eine abnorme Epithelanordnung. Senator[2]) hält diese Erklärung nicht für ausreichend, da es gar nicht zu verstehen sei, warum bei einem und demselben Menschen innerhalb ganz kurzer Zeit die Albuminurie ein so wechselndes Verhalten zeigen soll. Er ist der Ansicht, dass die orthostatische Albuminurie nicht physiologischer Natur sei, dass vielmehr durch irgend eine übersehene leichte Entzündung pathologische Veränderungen in der Niere gesetzt seien, die durch eine Veränderung resp. Verlangsamung des venösen Blutstroms beim Uebergang aus der ruhigen Horizontallage in die aufrechte Stellung Eiweiss ausscheiden. Am Schluss seines lesenswerten Aufsatzes bemerkt Senator, dass es nicht an Beispielen fehle, dass vom Verdauungskanal aus Reizungserscheinungen in entfernten Gefässgebieten ausgelöst werden können. „Ich erinnere nur an die sog. Urticaria ab ingestis, d. h. an diejenige Urtikaria, welche durch gewisse Nahrungsmittel hervorgerufen wird. Könnten nicht auch in den Nieren einmal ähnliche vasomotorische Störungen, die in der Albuminurie ihren Ausdruck finden, vom Darm ausgelöst werden? Leube hat in der Tat bei Urtikaria vorübergehende Albuminurie auftreten sehen."

Nun, der von mir beobachtete Fall erweckt den Verdacht, dass eine gemeinschaftliche Noxe sowohl das akute zirkumskripte Oedem als auch die orthostatische Albuminurie verursacht habe.

Es handelt sich um ein 15 jähriges Mädchen. Die Patientin ist nie ernstlich krank gewesen. Sie macht beim ersten Anblick den Eindruck eines durchaus gesunden Mädchens. Sie klagt nicht über Herzklopfen, Müdigkeit. Der Appetit ist gut, die Verdauung geregelt. Der Lungenbefund ist normal, die Herztöne sind etwas leise. Vor einigen Monaten beobachteten die Angehörigen, dass namentlich im Gesicht Anschwellungen auftraten, die oft eine bedeutende Dimension annahmen und gewöhnlich nach 1—2 Stunden verschwanden, ohne eine Spur zu hinterlassen. Einige Male schwoll auch die Zunge an und ein einziges Mal trat die Anschwellung auch im Rachen auf. Später zeigten sich auch an den übrigen Teilen des Körpers die Oedeme. Die Untersuchung des Urins ergab nun den merkwürdigen Befund, dass an dem einen Tage Eiweiss vorhanden war, an einem anderen wieder nicht. Ich verordnete der Patientin nun Bettruhe; daraufhin verschwand das Eiweiss. Dagegen nahmen die Oedeme an Quantität zu. Späterhin wurde der Urin in der Weise untersucht, dass der erstgelassene des morgens früh geprüft wurde. Dieser wurde stets eiweissfrei befunden. Sobald jedoch die Patientin sich erhoben hatte, fand sich im Urin Eiweiss. Es handelte sich also um einen Schulfall der orthostatischen Albuminurie. Allmählich verschwand das Eiweiss und mit ihm gingen auch die Oedeme zurück. Als beim Umhergehen 8 Tage lang der Urin eiweissfrei war, zeigten sich während dieser Zeit auch keine Anschwellungen. Sobald wieder Oedeme auftraten, wurde auch im Urin Eiweiss gefunden.

Zurzeit ist der Krankheitsprozess noch nicht abgelaufen, aber der ganze Verlauf muss zur Ueberzeugung drängen, dass hier ein Fall vorliegt, wie ihn Senator als nicht von der Hand zu weisend schildert. Es muss wahrscheinlich vom Intestinaltraktus eine Noxe wirken, die in der Niere vasomotorisch-trophische Störungen hervorruft und gleichzeitig auf dem Wege des Reflexes das akute Oedem verursacht. Welcher Art diese Schädlichkeit ist, lässt sich nicht einmal andeutungsweise vermuten. Ich habe die Fäzes bakteriologisch untersuchen lassen, jedoch fand sich nichts Pathologisches. Dass die Oedeme nicht als die Folgen der Nierenveränderungen aufzufassen sind, ist so selbstverständlich, dass ich auf diese Frage an dieser Stelle wohl nicht einzugehen brauche. Man könnte vielleicht annehmen, dass zwei verschiedene, zufällig nebeneinander auftretende Krankheitsprozesse bei einem und demselben Patienten vorliegen. Man müsste dann annehmen, dass es sich um eine Albuminuria adolescentium handle, wo durch Kreislaufstörungen eine venöse Stase in den Nieren eingetreten sei und dass ganz unabhängig davon dies in das Gebiet der Urtikaria gehörende Krankheitsbild des Oedems aufgetreten sei. Dagegen spricht der weitere Verlauf. Nur bei der Bettruhe nahmen die Oedeme zu, während das Eiweiss verschwand. Hierbei lässt sich, ohne der Sache Gewalt anzutun, als Grund wohl anführen, dass die Haut in einem überaus gereizten Zustand sich befand. Mit leichter Mühe liess sich eine Urticaria factitia bei der Patientin hervorrufen. Späterhin trat jedoch nur dann das Oedem auf, wenn auch der Urin Albumen zeigte. Man muss daher notgedrungen zu dem Schluss kommen, dass in dem Körper der Patientin eine Schädlichkeit vorhanden war, welche beide Veränderungen setzte, die vasomotorisch-trophischen Störungen der Niere und das akute zirkumskripte Oedem.

[1]) W. v. Leube: Therapie der Gegenwart 1902, S. 429.
[2]) Senator: D. med. Wochenschr. S. 1833.

---

## Menschliche Haut und Elektrizität.

Ein vorläufiger Beitrag zu einigen Experimenten der letzten Zeit.

Von Dr. Otto Neustätter in München.

Die Aufschrift dieser Mitteilung ist etwas sehr weit gefasst; ich will nämlich nicht die gesamten Beziehungen zwischen elektrischen Erscheinungen und der menschlichen Haut hier erschöpfen; aber ein Titel, der sich dem folgenden Inhalt angepasst hätte, wäre zu lang geworden. Deshalb die allgemeine Fassung.

Worauf ich eingehen möchte, das sind die Experimente, welche Harnack vor einiger Zeit unter dem Titel „Die menschliche Fingerspitze als Elektrizitätsquelle" [1]) beschrieben und gedeutet hat, und vor allem die erst jüngst [2]) von Sommer-Giessen veröffentlichten Experimente über „Lichterscheinung nach Reibung der menschlichen Haut mit Glühlampen".

Beide Publikationen erregten Aufsehen und zwar einerseits wegen der beschriebenen Erscheinungen, andrerseits — und besonders — wegen der Deutung, welche die beiden Forscher ihren Befunden zu geben sich veranlasst fühlten.

Harnack gelang es, die Magnetnadel in einem mit Glas bedeckten Kompass durch Reiben mit der Fingerspitze abzulenken. Da das Experiment nur sehr ungleichartig gelang, glaubte er zur Erklärung eine Disposition der Versuchsperson bezw. ihrer Finger, bestehend in einer Art elektrischen Ladung, einem Produkt der Lebenserscheinungen, heranziehen zu müssen.

Die Erklärung von Bethe, dass die Differenz von verschiedener Schweissekretion und daher Feuchtigkeit der Finger herrühre und die Erscheinung selbst auf Reibungselektrizität zurückzuführen sei, glaubte er zurückweisen zu müssen, namentlich weil eine so starke Ablenkung, wie sie nur ein Strom von vielleicht 4000 Volt Spannung erzeuge, durch einfaches Reiben nicht denkbar sei. Ich bin seinerzeit schon der Harnackschen Auffassung auch entgegengetreten und stehe noch auf dem gleichen Standpunkt.

Nun hat Sommer an der Hand einer zufälligen, mit ungewöhnlicher Beobachtungsschärfe erfassten Erscheinung Experimente über Lichterscheinungen an elektrischen Glühlampen veröffentlicht. Das eigentlich Aufsehenerregende an dieser Publikation ist, von jener raschen und treffenden Beobachtung abgesehen, nicht so sehr das beobachtete Lichtphänomen, so interessant und uns Medizinern wenig bekannt und daher anregend es auch an sich ist, als der wiederum hier auftretende Versuch, physiologische Momente zur Erklärung der geschilderten Erscheinungen heranzuziehen, obgleich im allgemeinen deren physikalische Natur von Sommer als selbstverständlich anerkannt wird.

Ueber diesen Punkt möchte ich am Schluss einiges beifügen. Zunächst sei das Wesentliche der Erscheinungen, die ich nachgeprüft habe, geschildert. Daran möchte ich einige von mir bei Gelegenheit dieser Versuche gemachte Beobachtungen anfügen, die mir unbekannt waren, und zwar an dieser Stelle, weil sie auch einen gewissen magnetischen Zauber im Anfang um sich hatten und mir im Zusammenhang mit jenen Lichterscheinungen zu stehen schienen, was allerdings nur teilweise als zutreffend sich erwies.

[1]) Zentralbl. f. Physiol. 1904.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 8.

*Sommer* beschreibt die erste Wahrnehmung der Lichterscheinungen folgendermassen: „Als ich während einer Nacht, um Licht zu schlagen, nach der elektrischen Lampe griff, nahm ich wahr, dass bei der Berührung meiner Hand mit der Glasbirne an dieser *Lichterscheinungen* auftraten, die wie ein Lichtnebel aussahen und Teile der Birne wie meiner Finger erhellten. Dabei war der elektrische Strom noch *nicht* geschlossen. Der Versuch, die Erscheinungen aus einem Bruch des Kohlenfadens abzuleiten, wobei eigentümliche blitzartige Entladungen auftreten können, erwies sich als verfehlt. Ich habe dieses Phänomen durch Reiben der elektrischen Birne mit der Hand mehrmals wieder hervorgebracht. Um so mehr war ich erstaunt, als der Versuch später, als ich ihn demonstrieren wollte, misslang. Ich hatte aber die Erscheinung so bestimmt und mit so skeptischer Besonnenheit wahrgenommen, dass ich nicht zweifelte, sie später wieder bestätigt zu finden."

Die weiteren Prüfungen *Sommers*, denen ich meine eigenen Beobachtungen gleich anfügen will, haben nun ergeben:

1. Nicht alle elektrischen Birnen sind zu dem Hervorbringen des Phänomens geeignet, und zwar versagen solche, die längere Zeit benützt sind und an der Innenseite den bekannten dunklen Belag mit feinen Kohlenteilchen zeigen. Man verwende also zu dem Experiment nur neue oder sehr wenig gebrauchte Glühlampen. Mit offenen Glasgefässen ist nie ein Resultat zu erhalten.

Diese Beobachtungen kann ich nur bestätigen. Es ergab sich die Unmöglichkeit, an Glühlampen mit auch nur einigermassen dunkler Innenfläche das Phänomen zu erzeugen. Eine Lampe, die innen klar war, aber durch Abreissen der Fassung Luft zugeführt erhalten hatte, ergab keine Lichterscheinung. Das bestätigt, was auch *Sommer* angibt, dass es sich nämlich um Lichterscheinungen im *luftverdünnten Raum* handelt. Auch erfuhr ich durch die Mitteilung eines Studierenden der Elektrotechnik, Herrn *Keinath*, dass[3]) *Hawksbee* schon im Jahre 1708 eine luftleer gepumpte, innen teilweise mit Pech bestrichene Glaskugel durch Reiben mit der Hand zum Leuchten brachte. Professor *Graetz* wies mich darauf hin, dass diese Tatsache in anderer Form schon in *Priestleys* Geschichte der Elektrizität 1772 angeführt ist. Man hatte früher zur Erzeugung von Elektrizität Kugeln aus Schwefel oder Glas, die man mit der Hand rieb, benützt. Wenn man die Glaskugel hohl machte und evakuierte, so zeigte sich innen das elektrische Leuchten, welches eine spezielle Form des Geisslerröhrenlichtes, die sog. *positive Entladung* ist. Die gleich zu schildernden Erscheinungen sind also in der Elektrizitätslehre nicht unbekannt. Uebrigens weist auch *Sommer* auf die Erwähnung ähnlicher Erscheinungen in der Literatur (bei *Kleyer*) hin.

2. *Die Erscheinungen selbst bestehen in einem blassgrünlichen Aufleuchten der Glaswand der Glühlampe*, und zwar erscheint, zunächst nur beim plötzlichen Aufhören des Reibens am Arm entlang, die geriebene Stelle scharf abgegrenzt leuchtend, die übrigen Teile der Lampe hie und da in mehr minderer Ausdehnung und in mehr minder deutlichen Umrissen aufleuchtend. Späterhin leuchtet die Stelle beim Reiben fast konstant, am stärksten allerdings immer, wenn sie über eine Unebenheit hinweggleitet. Auch die Umrisse bleiben für längere Zeit deutlich. Gelegentlich ist auch die ganze Wand an der geriebenen Seite mehr einheitlich grünlich erleuchtet. Im allgemeinen werden die Umrisse wohl durch Spiegelung und Reflexe von den Wänden sichtbar. *Sommer* beschreibt die Phänomene, welche wohl je nach der Berührungsfläche vielfach variieren, etwas anders. Ich verweise diesbezüglich auf seinen Artikel. Die bis ins einzelne wiedergegebene verschiedene Art ist sicher nicht von wesentlicher Bedeutung.

Nur eine Art der Lichterzeugung möchte ich noch besonders beschreiben, weil man dadurch das Phänomen ausserordentlich hübsch und langanhaltend zur Erscheinung bringen kann. Wenn man nämlich nach einigem vorhergehenden Reiben die Lampe z. B. auf der Innenfläche des Unterarms hin und her dreht, so gibt es einen Lichtring. An der Stelle, die sich von der Haut wegdreht, hält sich nämlich die leuchtende Stelle einen Moment länger, und wenn man daher etwas rascher dreht, so schliesst sich der leuchtende Ring. Ueberhaupt kommen die Erscheinungen am leichtesten zustande, wenn man die Lampe erst einmal gründlich gerieben hat. Es gelingt dann z. B. auch durch kurzes drehendes Aufklopfen auf den Arm, immer wieder Licht zu schlagen. Ich möchte erwähnen, dass Herr *Keinath* die gleichen Beobachtungen wie *Sommer* vor 2½ Jahren zufällig und ohne Kenntnis der Literatur beim Reiben elektrischer Lampen mit der Hand gemacht hat. Auch er weist darauf hin, dass das Experiment nicht mit jeder Art von Glühlampen gelingt. Er erwähnt aber nicht die zutreffenden Beobachtungen *Sommers*, dass der Belag mit Kohlenteilchen die Erscheinung unmöglich macht, glaubt vielmehr, dass verschiedene Fabrikate sich verschiedentlich verhalten.

*Sommer* erwähnt selbst noch, was wichtig ist, dass *auch beim Reiben mit Leinwand, wollenen Tüchern, Kleidern usw. die Lichterscheinungen auftraten.* Ich selbst habe Seide, Pelz, den Rockärmel, auch Guttapercha genommen. Bei Guttapercha hatte ich den Eindruck, als ob die Erscheinungen sich verzögerten und etwas andere Form zeigten. Herr K. hat auch beim Reiben mit einer anderen Lampe, ferner beim Reiben mit Metallen, sowie mit irgendwelchen anderen trockenen Körpern die Lichterscheinung hervorrufen können. Er, wie *Sommer*, weisen auch darauf hin, dass Anhauchen der Lampe nach dem Reiben sie wieder zum Aufleuchten bringt. Mir gelang dies auch, aber nur gelegentlich.

*Sommer* hat, um ganz exakt zu sein und keinerlei Zweifel an seinen Beobachtungen aufkommen zu lassen, auch den Nachweis der Lichterscheinungen mittels *photographischer Aufnahme* erbracht. Das war von vorneherein sehr angebracht. Wenn man allerdings einmal die Versuche nachgemacht hat, so wird man durch die Deutlichkeit der Erscheinungen so überzeugt, dass man — nachträglich — die Photographie als nicht nötig bezeichnen kann. Dass *Sommer* beim direkten Auflegen der Lampe auf einer photographischen Platte höchst merkwürdige Belichtungsverhältnisse, bezw. Zersetzungsspuren an der Bromsilbergelatine fand, so dass er Bedenken trägt, diese Bilder ohne weitere Prüfung der Sache zu veröffentlichen, obgleich er an zufällige Entwicklungsfehler nicht glaubt, erscheint mir auffallend in Bezug auf seine Bedenken, nicht auf die grosse Verschiedenheit der Bilder. Ich führe dies nur an, um anzudeuten, wie klar die Experimente sind.

---

Nun zu meiner *eigenen Beobachtung*. Während meiner Reibeversuche im dunklen Raum fiel mir gelegentlich das *klirrende Anschlagen des Kohlenfadens* gegen die Glasbirne auf. Ich glaubte aber zunächst, dass dies durch die Erschütterungen beim Hin- und Herfahren entstünde. Aber beim Schütteln einer Lampe bringt man es nur schwer zu einem solchen starken Klirren. Einmal nun war, als ich die Lampe weglegen wollte, *der Kohlenfaden an der Glaswand angeklebt*. Das legte mir nun den Gedanken nahe, dass es sich vielleicht bei den Lichterscheinungen um eine Beteiligung des Kohlenfadens handle, um so mehr, als *Sommer* sagt: „Hebt man nach den Reibungen die Lampe ab und hält sie mit plötzlicher Haltung stille, so . . . . bildet sich in der Mitte derselben ein heller Lichtfleck[4]). Ob dieser eine Beziehung zu dem Kohlenfaden hat, bleibt eine offene Frage, die durch verschiedene Versuchsanordnung geprüft werden muss." Ich schüttelte also den Faden wieder los und rieb wieder — die Lichterscheinung trat geradeso auf. Der Faden legte sich wiederholte Male nicht, einmal aber wieder an. Ich rieb nun mit dem angelegten Faden, die Lichterscheinung trat auch auf. Ich schüttelte ihn wieder los, die Lichterscheinung trat ebenso auf. Stärkeres Klirren begleitete auch jetzt das Reiben. Ich schloss aus diesen Versuchen, dass jedenfalls *nicht etwa das Anschlagen oder Anlegen des Kohlenfadens an die Glaswand mit der Lichterscheinung irgend etwas zu tun hat.*

*Nun aber kam das merkwürdigste.* Ich schraubte die bisher benützte Lampe in den Kontakt ein, um die bisher brennende zu den Versuchen zu benützen. Als nun nach dem Anschrauben der Kohlenfaden eben zu leuchten begonnen hatte und ich *die Hand entfernte*, sah ich, *dass der Kohlenfaden sich etwas bewegte*. Ich glaubte zunächst, es handle sich um eine Erschütterung, allein als ich mit der Hand wieder nahe kam, um die Lampe ruhig zu halten, trat wieder die Bewegung auf, und zwar zog die Hand beim Annähern den Faden zu sich heran; beim Wegnehmen ging er zurück.

Das sah nun nach *wahrhaftigem Magnetismus* aus! Jedenfalls konnte man an „physiologische" Einwirkungen von seiten meiner Hand denken. Ich suchte mir daher sofort Klarheit zu schaffen, ob die Erscheinung etwas mit der in der Hand oder den Fingern etwa zu vermutenden physiologischen Elektrizität zu tun hätte. Ich näherte daher den Rockärmel: die gleiche Bewegung. Ich nahm ein Scheit Holz: wiederum die gleiche Bewegung des Kohlenfadens. Ein Geldstück, ein Stück Papier, schliesslich einen 2 m langen Besenstiel — sie alle ergaben die gleiche Bewegung. *Also „thierischer Magnetismus" oder auch nur eine „physiologische" elektrische Erscheinung von seiten meiner Hand war und ist damit ausgeschlossen.*

Ich ging dann zunächst der Sache nicht weiter nach, sondern rieb die andere Lampe. Als ich nun diese wieder anschrauben wollte und mit ihr in der Hand der anderen Lampe nahe kam, da *fing der Kohlendraht in der brennenden Lampe zu zittern an.* Während sonst von dem Augenblick an und solange der Strom durch den Kohlenfaden geht, der vorher zitternde Kohlenfaden seine Schwankungen einstellt, geriet hier der Faden in die gleichen zitternden Bewegungen, wie sie der in der kalten Lampe zeigte, welche ich in der Hand hielt. Den Gedanken, dass es sich um Erschütterungen handle, widerlegte ich durch sehr sorgsames Annähern. Mit einer „unempfindlichen" kalten Lampe kam es auch nicht zu dem Zittern, wie ich später feststellte (unempfindliche Lampen seien die genannt, welche die Lichterscheinungen nicht geben). Ich dachte nun, es handle sich vielleicht um die Erscheinungen eines induzierten Stromes. In dem glühenden Kohlenfaden kreist ein Strom und der andere schwankende konnte doch vielleicht eine Aenderung der Stromstärke bewirken. Das schien sich dadurch noch zu bestätigen, dass ein gesprungener Kohlendraht, obgleich er auch zitterte, keine Mitschwankungen erregte. Aber auch andere — eben die „unempfind-

[3]) Nach O. *Lehmann*: Elektrische Lichterscheinungen.

[4]) Diesen konnte ich bis jetzt übrigens nicht beobachten. Vielleicht ist es ein Reflex.

lichen" — Lampen erzeugten nicht das gleiche Phänomen, so dass ich diese Idee fallen liess.

Bei dem gleichen Versuch ergab sich nun noch eine weitere merkwürdige Erscheinung: Als ich die Lampe wegnahm, um sie nochmals zu reiben, neigte sich plötzlich der glühende Kohlenfaden stark auf die Stelle hin, über der die Lampe aussen gehalten worden war, und blieb in dieser Stellung. Und als nun meine Frau die Hand näherte, um ihn in seine alte Lage zu schütteln, da wurde er nicht wie vorher angezogen von der Hand, sondern abgestossen. Das wäre ja nun ein wunderschöner Beweis für die Negativität und Positivität bei Mann und Frau gewesen. Allein diese schöne und höchst einfache, so lange vergeblich gesuchte Unterscheidung zu entdecken, war auch mir nicht beschieden. Der abscheuliche Kohlenfaden machte sich vielmehr ein Vergnügen daraus, jetzt bei Annäherung meiner Hand auch zurückzuweichen.

Diese Versuche hatten mich jetzt überzeugt, dass es sich um Erscheinungen statischer Elektrizität handelte. Es frug sich nur, ob der Strom im glühenden Faden nicht doch von Einfluss war. Um darüber klar zu werden, versuchte ich nun, mit zwei nicht glühenden Lampen die Erscheinung zuwege zu bringen. Das war schwierig, weil der Faden so schwer zu sehen ist. Andrerseits wollte der Versuch auch lange nicht gelingen. Es gelang aber schliesslich doch, den Faden stark hinüber zu ziehen, ja für einen Moment an der Glaswand zum Ankleben zu bringen.

Darnach mussten die Erscheinungen in die Reihe der elektrostatischen eingereiht werden, d. h. ähnlichen, wie sie z. B. beim Reiben einer Siegellackstange und einem Hollunderelektroskop beobachtet werden. Ich machte daher Versuche mit einem geriebenen Kautschukkamm und dann mit einem Stück Guttapercha, das ich an Seide rieb. Dabei waren nun die Erscheinungen der Anziehung und Abstossung ausserordentlich stark, aber recht konfus, je nachdem die Lampen brannten oder nicht, auch je nachdem sie vorher gerieben waren oder nicht. Sehr merkwürdig war, dass gelegentlich die Experimente gelangen, um im Moment nachher zu versagen. Wenn z. B. die Anziehung des Fadens durch Guttapercha vorher sehr stark war, gelang es plötzlich nicht mehr, dies zu bewerkstelligen. Wenn ich aber, ungeduldig geworden, den Kautschuk rasch hin- und herbewegte, gelang es, den Faden wieder in Bewegung zu setzen, er schwang dann in kurzen Stössen hin und her, ja er tanzte geradezu. Es würde zu weit führen, hier den Entwicklungsgang dieser Experimente auseinander zu setzen. Es war ein richtiges Chaos und es wurde mir klar, dass die Sache sich doch nicht ganz so einfach verhalten könne, wie ich es mir anfangs vorgestellt hatte; allerdings war ich nie der Meinung, dass physiologische Momente zur Erklärung herangezogen werden müssten, obgleich dazu ebensoviel Grund vorgelegen hätte als bei den Versuchen Harnacks und Sommers. Denn auch hier wollte gelegentlich der Versuch mit der Annäherung der Hand gar nicht gelingen, oder er gelang mir, anderen aber nicht, einmal war der Ausschlag gross, einmal kaum wahrnehmbar usw. Ich setzte aber dann eben voraus, dass die Bedingungen des Versuches nur noch nicht klar waren; unter diesen aber physiologische Momente anzunehmen, der Gedanke lag mir fern. Es scheint mir eben — und das sollte allgemeines Prinzip bleiben — die Annahme anderer als physikalischer Erklärungsversuche solange unberechtigt, als die Unzulänglichkeit letzterer nicht erschöpfend erwiesen ist.

In dieser Unklarheit wandte ich mich an Herrn Professor Graetz, der mir in liebenswürdiger Weise Aufschluss gab und mich auf Versuche hinwies, welche von J. Stark „Ueber die Entladung von Elektrizität von galvanisch glühender Kohle" im Jahr 1899 im hiesigen physikalischen Institut der Universität gemacht worden sind [5]). Von ganz anderen Gedanken ausgehend, sind dort die hier einschlägigen Versuche zum grössten Teil miterwähnt und die Deutung ihres Zustandekommens und der auffälligen Variabilität ihres Gelingens gegeben.

Diese Deutung muss ausser den geläufigen elektrostatischen Erscheinungen noch den beim Glühen der Lampe sich verändernden Zustand der verdünnten Luft in der Birne und ihrer verschiedenen Leitungsfähigkeit für die von dem Kohlenfaden ausgehende Influenzelektrizität berücksichtigen. Während der kalte Kohlenfaden von jeder positiven wie negativen Ladung angesogen wird, kann aus dem glühenden Faden die positive Influenzladung nicht bezw. schwer austreten, die negative dagegen sehr leicht. Es würde zu weit führen, die einzelnen Erscheinungen darnach zu analysieren. Nur soviel sei gesagt, dass auch die „magnetische" Einwirkung der Hand jedenfalls auf diese Erscheinungen zurückzuführen und nichts Mystisches oder Physiologisches im Spiel ist. Die oben angedeutete Uebereinstimmung der Anziehungs- mit den Lichterscheinungen liegt nur darin, dass auch für beide die gleichen „empfindlichen" Lampen zum Gelingen nötig sind. Der dunkle Wandbelag von Kohle ist in beiden Fällen absolut hinderlich, weil er „keine Influenzerscheinungen zulässt".

Man kann also sagen, dass sich auch dieses Phänomen ungezwungen aus physikalischen Erfahrungen heraus erklärt, wenn auch ein sehr merkwürdiger Rest: die Verschiedenheit zwischen der Entladung von positiver und negativer Elektrizität, bleibt. Das ist aber jedenfalls wieder nur etwas Physikalisches.

Mit Rücksicht auf die Deutung der Versuche von Harnacks und Sommers Seite möchte ich noch einige Bemerkungen anfügen. Die beiden Publikationen haben ja, wie schon angedeutet, neben dem sachlichen Interesse ein prinzipielles Aufsehen erregt. Wir sind gewohnt, uns von allem Mystischen und Vitalistischen fernzuhalten. Hier nun liegen Publikationen zweier angesehener Naturwissenschaftler vor, welche sich jenem Gebiet genähert haben. Sommer ist dabei bedeutend vorsichtiger gewesen. Trotzdem muss man auch gegen seine Erklärungsversuche sich wenden, und zwar aus dem Grund, weil seine folgenschweren Hypothesen sich auf ganz ungenügende Gründe stützen. Das ist ja schliesslich auch am Vitalismus das Bedenkliche, dass er zur Erklärung der gemachten Beobachtungen zu phantastischen Gründen greift, ohne die möglichen realen abzuwarten. Nun ist ja an den Hautströmen, die Sommer jedenfalls im Auge hat, nichts Phantastisches, aber die Gefahr liegt in der raschen Hereinziehung des „Physiologischen".

Sommer gibt für seine Hypothese physiologischer Einflüsse als wichtigsten Grund: den merkwürdigen und oft unbegreiflichen Wechsel, den die Erscheinungen bei der gleichen Lampe und möglichst gleicher Art des Reibens an verschiedenen Körperstellen, ferner bei den gleichen Körperstellen zu verschiedenen Zeiten, schliesslich bei verschiedenen Personen zeigen.

Demgegenüber muss ich zunächst meine entgegengesetzten Beobachtungen betonen. Ich brauche kaum zu bemerken, dass mir ein Zweifel an der Exaktheit der Sommerschen fernliegt. Es handelt sich eben auch da um Variationen des Ausfalls und des Urteils innerhalb ganz verständlicher Grenzen. Ich habe nämlich jene Unregelmässigkeiten gar nicht so ausgesprochen gefunden, weder bezüglich der Körperstellen, noch bezüglich verschiedener Personen. Die gleichen Lampen gaben mir immer das Phänomen, allerdings einmal etwas prägnanter, ein anderes Mal etwas weniger ausgeprägt, einmal in ausgedehnteren Flächen, ein andermal nur beschränkt auf die geriebene Stelle. Das alles sind allerdings Differenzen, aber doch nur solche unwesentlicher Art, wie wir sie auch sonst bei ähnlichen Erscheinungen gewohnt sind. Sind doch auch die Entladungen einer Influenzmaschine oder eines Induktors nicht gleichmässig. Nur innerhalb solcher Breitengrade kann ich aber finden, dass die Erscheinungen wechseln. Nach den Schilderungen Sommers hatte ich z. B. zum mindesten erwartet, dass mir gelegentlich das Experiment nicht gelingen würde; das war aber nicht der Fall, ob ich nun bei Nacht oder bei Tag, bei körperlicher Frische oder Abspannung, bei normaler Temperatur oder einmal bei erhöhter, wo ich infolge starken Schnupfens etwas Fieber hatte, bei kühler oder warmer Haut die Versuche anstellte.

Ich kann mich daher der Auffassung, dass bei der Verschiedenheit der Erscheinungen physiologische Momente mitspielen, im speziellen elektrische Strömungen in der Haut, wie Sommer wohl anzunehmen scheint, nicht anschliessen. Ist doch auch bis jetzt eine Beeinflussung elektrostatischer durch galvanische Vorgänge und umgekehrt nicht bekannt.

Auch in einem weiteren Punkt muss man Sommer entschieden widersprechen. Er bezeichnet die Erklärung der Verschiedenheiten in dem besseren oder schlechteren Gelingen der Experimente durch Differenzen in der Schweisssekretion als nichts denn ein Dogma, das durch seine Arbeiten widerlegt sei. „Diese Art unbekannte Naturvorgänge, speziell physiologischer Art in bekannte Schemata einzuzwängen, dient der unbefangenen Forschung nicht." Wenn sich Sommer dabei auf die elektrischen Hautströme bezieht, so kann ich, weil ohne praktische Erfahrung, nicht mitsprechen. Aber in bezug auf die Harnacksche Ablenkung der Magnetnadel und die hier in Frage stehenden Experimente ist es kein Dogma, sondern eine sehr leichte, zu jeder Zeit wieder zu machende Erfahrung, dass Feuchtigkeit der Haut — oder der Lampe — das Experiment nicht zustande kommen lässt. Ich würde daher auch, wenn bei verschiedenen Personen das Experiment nicht gelänge, zunächst daran denken, ob nicht die Haut derselben feucht ist. Damit ist nicht gesagt, dass nicht noch andere, allerdings nicht physiologische Erscheinungen oder Eigenschaften vielleicht auch in Betracht kommen. Jedenfalls hat jene Annahme eine positive Grundlage, was man von den anderen Beweisen nicht sagen kann. Harnack wie Sommer haben meiner Ansicht nach zu rasch physiologische Erklärungen herangezogen, wo innerhalb der physikalischen Grenzen noch Erklärungsmöglichkeiten vorhanden oder jedenfalls nicht ausgeschlossen gewesen sind. Wenn aber Männer vom Ruf wie die beiden hier in Betracht kommenden Aeusserungen tun, welche so leicht missverstanden werden können und welche nicht sehr fest begründet sind, so hat das auch eine besondere praktische Bedeutung, welche Sommer selbst bezüglich Harnack andeutet: Ich meine die Stärkung, welche der Aberglauben im Volk und die Selbstüberhebung und die Gaukelei der Magnetiseure dadurch erfährt. Man muss es Sommer allerdings lassen, dass er in seiner Ausdrucksweise viel vorsichtiger und in seinem Gedankengange noch viel weiter von allen Anschauungen und Behauptungen des Magnetismus sich fernhält als Harnack. Aber es ist jedenfalls nötig geworden, darauf hinzuweisen, dass es nicht richtig war, zu der Hypothese zu flüchten, als ob die verschiedene Individualität der Versuchspersönlichkeiten bei diesen Erscheinungen einen anderen Einfluss gehabt hätte, als wir ihn von ihnen als, ich möchte sagen, physischen Komponenten des gesamten Experimentiervorganges erwarten können.

---

[5]) Annal. d. Phys. u. Chem. von G. u. E. Wiedemann 1899, pag. 919.

Schliesslich noch ein historisches und ein praktisches Anhängsel: Sommer bezeichnet es als Verdienst Harnacks, das interessante Problem der Magnetablenkung, das bisher wissenschaftlich fast allgemein ignoriert und daher um so mehr ein Spiel des magnetopathischen Aberglaubens wurde, in das Licht der wissenschaftlichen Behandlung gerückt zu haben; man muss dem insofern zustimmen, als es wirklich anerkennenswert ist, wenn ein Wissenschaftler sich nicht scheut, auf ein Gebiet zu gehen, das geradezu als anrüchig betrachtet wird und dessen Behandlung daher — ungerechterweise — dem Betreffenden allzuleicht von seinem wissenschaftlichen Prestige etwas nimmt. Bezüglich des Nähertretens aber sei angeführt, dass schon in den Zeiten Reichenbachs, der ja die Ablenkung der Magnetnadel für eines der sichersten Anzeichen des Vorhandenseins von Od bezeichnete, G. Th. Fechner (1867) die Versuche mit Ablenkung der Magnetnadel an einer „Sensitiven" machte und darüber ein kleines Werkchen veröffentlichte[6]). Nebenbei bemerkt, sträubte er sich lange gegen den Versuch, hat aber sich nicht gescheut, die Tatsache zuzugeben, dass der Sensitiven die Ablenkung ohne Berührung gelang.

Insbesondere aber muss man hier Moll[7]) nennen, dem eigentlich das Verdienst zukommt, als Erster in unseren Tagen sich wissenschaftlich mit diesen Gebieten eingehend abgegeben und mit einer erstaunlichen Gewissenhaftigkeit allen, auch den sonderlichsten Behauptungen des Magnetismus und ähnlicher mystischer Richtungen nachgegangen zu sein und sich der Mühe ihrer kritischen Nachprüfung unterzogen zu haben.

Die andere praktische Bemerkung: Es würde sich empfehlen, dass im Rahmen der Physiologie schon den jungen Aerzten eine wenn auch ganz kurze Kritik des Magnetismus, Mesmerismus, der Odlehre und ähnlicher Mystika gegeben würde. Sie mögen für die Wissenschaft überwundene Dinge sein. Für den Praktiker, der draussen im Leben diesen Aberglauben, wie so manchen anderen weiter leben und wirken findet, ist es von Wichtigkeit, durch seine Kenntnis der Verhältnisse sich überlegen zeigen zu können. Mit der einfachen Negation genügt man dem Interesse des Publikums, das alle mystische Dinge ja noch mit einer starken Gefühlsbetonung aufnimmt, nicht im mindesten. Man muss die Dinge kennen und sie auf natürliche Weise zu erklären verstehen. Dann nur können wir mit Erfolg den mystischen Richtungen entgegenarbeiten. Es ist aber auch klar, wie wichtig es ist, dass nicht ohne zwingende Gründe Ansichten geäussert werden, welche von jenem Mystizismus allzuleicht aufgegriffen werden und ihm neue Nahrung zuführen könnten!

## Ueber Anchylostomiasis.

Von A. Tenholt in Bochum.

In No. 2 der diesjährigen Münch. med. Wochenschr. beginnt Herr Dr. Hayo Bruns einen Bericht über seine Versuche mit Desinfektionsmitteln zur Bekämpfung der Anchylostomiasis mit dem Bemerken, dass er am Schlusse seiner Arbeit auf meinen in No. 40, Jahrgang 1904 dieser Wochenschrift veröffentlichten Artikel über den gleichen Gegenstand zurückzukommen gedenke. Anstatt aber, wie ich erwartete, auf meine bereits früher, zuletzt im September v. J., an anderer Stelle ausführlich beschriebenen und veröffentlichten Versuche näher einzugehen und dieselben womöglich zu widerlegen, werden sie mit folgenden Worten abgefertigt: „Die Empfehlung der Kalkmilch zum Zwecke der Grubendesinfektion durch Herrn Medizinalrat Tenholt ist, wie bereits betont, meines Erachtens erfolgt ohne zureichende Experimente oder auf Grund falscher Deutung der von ihm und anderen Autoren gemachten Erfahrungen. Nur das Vertrauen auf die Wirksamkeit der Kalkmilchdesinfektion macht den sonst schwer verständlichen Optimismus, den Tenholt bei der Bekämpfung der Wurmkrankheit gezeigt hat, in dem befangen er glaubte, lediglich mit der Berücksichtigung der bereits anämisch Gewordenen, nicht auch der sog. nichtkranken Wurmträger auszukommen, einigermassen menschlich erklärlich."

Aber Bruns kennt meine Versuche augenscheinlich gar nicht; wie kann er sie unzureichend nennen? Und was hat meine Einteilung der Wurmbehafteten in „nichtkranke" und „kranke" Wurmträger mit der Kalkmilchdesinfektion zu tun? Andere haben meine Stellung in der Bekämpfung der Wurmkrankheit eine pessimistische genannt. Unrichtig ist die Angabe Bruns, dass ich lediglich mit der Berücksichtigung der bereits anämisch Gewordenen auszukommen glaubte. In der Dezembernummer 1903 der „Therapie der Gegenwart" äusserte sich Herr Professor Dr. W. Zinn betreffs der zwischen Bruns und mir bestehenden Kontroverse folgendermassen: „Von Bruns wird die Ausdehnung jenes Unterschiedes zwischen Wurmkranken und Wurmbehafteten auf die Prophylaxe der Krankheit lebhaft bekämpft. Aus den Arbeiten Tenholts, gegen den sich Bruns wendet, geht jedoch keineswegs hervor, dass Tenholt einen solchen Standpunkt einnimmt. Tenholt, dem wohl die grösste Erfahrung auf diesem Gebiete infolge seiner langjährigen amtlichen Tätigkeit zur Verfügung steht, will nur die Infizierten mit Krankheitserscheinungen in erster Reihe von der Arbeit ausschliessen. Bei diesen besteht dazu ein doppelter Grund: denn sie bilden nicht allein eine Gefahr für andere, noch nicht infizierte Arbeiter, sondern sie selbst sind der Gefahr, infolge zunehmender Anämie arbeitsunfähig zu werden, in hohem Grade ausgesetzt. Nur in diesem Sinne, dass man die Wurmkranken vor den Wurmbehafteten in Behandlung nimmt, wird man die Tenholtschen Vorschläge auffassen, die aus genauen und zutreffenden klinischen Beobachtungen hervorgegangen sind."

Nicht richtig ist ferner die Darstellung auf S. 126 ff., wonach ich „ein Hineinbringen der Kalkmilch in die Berieselungsleitung vorgeschlagen" haben soll. Ich habe vorgeschlagen, Versuche zu machen, ob auf diese Weise mit Kalkmilch berieselt werden könnte; eventuell könnte man ja die Milch mittels anderer Apparate einwirken lassen. Ob diese Versuche gehörig, d. h. nach meinen Angaben, gemacht sind, bezweifle ich. Wir haben schon seit Jahren besondere Apparate nach Art der Brandspritzen dazu benutzt. In letzter Zeit bedienen wir uns der bekannten Tünchmaschine (System Wallach-Brothers in London) und zwar mit vorzüglichem Erfolge. Eine Verstopfung der Spritzdüse findet nicht statt, wenn man nur die Maschine nach Vorschrift gebraucht, die Kalkmilch richtig zubereitet und nach Vorschrift filtriert.

Die vielleicht auf Vergesslichkeit beruhende Gepflogenheit Bruns', Vorgänge und Tatsachen nicht richtig wiederzugeben, oder einfach zu bestreiten, macht es mir schwer, mit ihm zu polemisieren. Hatte ich doch bereits in meiner Erwiderung auf die erste Brunssche Polemik gegen mich in No. 11 bezw. 13, Jahrg. 1903 d. Wochenschr. die obenerwähnte, von Zinn berichtigte Entstellung meiner Worte selbst gekennzeichnet. Aber Bruns fuhr weiter fort mit Unrichtigkeiten. In No. 16 der Münch. med. Wochenschr. 1903, S. 693, beschuldigt er mich der Unterstellungen gegen ihn, indem er sagt: „Tenholts Aufsatz enthält eine Reihe falscher Unterstellungen, z. B. ich hielte den Menschen für den Zwischenwirt des Parasiten." Dies tut Bruns aber wirklich; in No. 11 von 1903, S. 476, sagte er: „Für eine disponierte Zeche bedeutet also jeder Wurmbehaftete eine grosse Gefahr, da tatsächlich vermittels des menschlichen Zwischenwirts bei günstigen äusseren Bedingungen sich ein einziges Wurmpaar ins ungemessene vermehren kann."

Ich habe seinerzeit diesen Angriff ignoriert, würde auch die späteren Publikationen ignoriert haben, aber die immer wiederkehrenden Verstösse gegen das unter Fachgenossen bei Kontroversen übliche Herkommen, insbesondere die wegwerfende Bemerkung über meine Versuche: „unzureichende Experimente", die Bruns augenscheinlich gar nicht kennt, veranlassen mich, über die Brunsschen Versuche nicht stillschweigend hinwegzugehen, zumal meine Versuche unter Mitwirkung meiner Mitarbeiter, sämtlich in dieser Beziehung geschulte Aerzte, durchgeführt worden sind. Es ist Grundsatz, dass derjenige, welcher die Versuche eines anderen Fachgenossen nachprüfen will, sie im wesentlichen in derselben Weise wiederholt, wie sie gemacht sind. Dass dies bei Bruns nicht der Fall gewesen ist, wird jeder aus meinen bezüglichen Publikationen ersehen.

Seite 126 l. c. beschreibt Bruns Versuche mit Zechenabwässern, mit Kochsalzlösungen und mit Kalkmilch. „Während von den ersten 3 Lösungen", heisst es, „täglich je 10 Liter pro 1 m laufender Strecke verwandt wurden, fand dieser erste Kalkmilchversuch als einmalige Bespritzung statt." Die Ueberschrift des Versuchs lautet daselbst: „Einmalige frisch bereitete Kalkmilchbesprengung, 10 Liter pro 1 m Strecke, am 16. Februar, sodann täglich Berieselung mit Wasser." Was da unter Bespritzung und Besprengung zu verstehen ist, ist nicht recht klar; eine Bespritzung der Decken ist nach meiner Ansicht, wie ich dies wiederholt betont habe, ganz überflüssig und nur Materialverschwendung. Eine wirkliche Berieselung, Bespülung der Kulturen scheint überhaupt nicht, das ganze Versuchsverfahren vielmehr recht vorsichtig, recht sparsam mit Kalkmilch für diejenigen Stellen, auf welche es eigentlich ankommt, vorgenommen und auch zuviel Kunst dabei angewandt zu sein. Wozu die durchlöcherten Brettchen, wozu die Proben (einen Teil derselben) stets mit Kohlen resp. mit Kohlenschlamm, also mit einem mehr oder minder dicken Schutzwall gegen das Mittel bedecken? Es wundert mich nicht, dass hiernach die Kothaufen sehr bald von den von Bruns beschriebenen fremdartigen Larven wimmelten. Schon an sich sind die Kothaufen Lockspeisen für diese in den Gruben überall, auch in den kühleren mit Temperaturen unter 20° C. im Grubenschlamm vorkommenden, ein freies Geschlechtsleben führenden Nematoden, deren Larven im Jugendzustande unter Umständen recht schwer von den Anchylostomumlarven zu unterscheiden sind, wie dies schon weit früher von mir beobachtet und veröffentlicht worden ist (cf. „Glückauf", No. 50, p. 1900). Aber, dass es sich hier um eine direkte ungeschlechtliche Vermehrung handeln sollte, wie Bruns meint, ist ein Irrtum. Er verwechselt Larven und Würmer und wird gewiss auch Rhabditislarven mit Anchylostomumlarven verwechselt haben. Die erwähnten Nematoden-

[6]) Erinnerungen an die letzten Tage der Odlehre und ihres Urhebers. 1876.

[7]) Albert Moll: Der Rapport in der Hypnose. Untersuchungen über den tierischen Magnetismus. Leipzig 1892.

formen, namentlich Rhabdonema nigrovenosum und Rhabditis terricola, gewinnen leicht die Oberhand in den als Lockspeise ihnen dienenden Kothaufen, wo dann nicht selten die im Kampfe ums Dasein unterliegenden Anchylostomumlarven fast gänzlich verschwinden, zumal jene auch widerstandsfähiger gegen Desinfektionsmittel sind. Die Ansicht Bruns', dass das Ansteckungsmaterial unter Steinkohlen und Schlamm vergraben liegen könne, ist gleichfalls ein Irrtum. Die Kothaufen werden sehr bald von dem Ungeziefer in der Grube in Angriff genommen, zernagt, zerfressen, auseinander gewühlt. Sollte mal etwas vom Gestein oder von Kohle überschüttet werden, so ersticken die Larven; in der Steinkohle gibt es keine Larven, halten sich auch keine Larven.

Uebrigens könnte man fast auf den Gedanken kommen, dass Bruns selbst an die Wirksamkeit der Kalkmilch glaubt; denn Seite 125 bemerkt er: „Die Versuchsstrecke selbst war durch eine feste Lattentür von jedem Verkehr abgetrennt, erlaubte jedoch einen mässigen Durchgang der Wetter. Eine infektionssichere Abschliessung der Strecke gegen die übrigen Teile der Grube wurde dadurch bewirkt, dass man eine etwa 2 m breite Vertiefung vor dem Eingange herstellte, dieselbe mit Kalk erfüllte und den ganzen Anfang der Strecke mit Weisskalk übertünchte. Der Kalk selbst wurde häufig erneuert."

Es ist dies ein von mir schon längst angegebenes Verfahren, um möglichst zu verhüten, dass Keime aus der Versuchsstrecke verschleppt werden. Wir treten beim Verlassen der Versuchsstrecke gründlich in jenes Kalklager, um etwaige, mit den Sohlen aufgenommene Keime abzutöten. Das massenhaft in der Grube verbreitete Ungeziefer, Ratten oder Mäuse, allerlei Arten Käfer etc. könnte möglicherweise auf der Kalkschicht haften bleiben oder doch unschädlich gemacht (an den Pfoten desinfiziert) werden.

Hiernach dürfte eigentlich eine weitere Auseinandersetzung über unsere Kontroverse betreffs der Desinfektion mit Kalkmilch wohl überflüssig sein. Allein noch eine andere Bemerkung in dem letzten Brunsschen Aufsatze soll nicht unerwidert bleiben. In der Anmerkung auf Seite 126 sagt er: „Auf Zeche Shamrock war bereits in umfassender Weise in den diesen Versuchen voraufgehenden Jahren Kalkmilch zur Anwendung gekommen, so dass viele kilometerlange Strecken infolge der Kalkmilchbesprengung gewissermassen weiss austapeziert erscheinen. Irgend ein anderes Resultat als diese Farbenveränderung an Ort und Stelle war jedoch nach diesen Arbeiten mit Kalkmilch nicht zu erkennen gewesen." Für dieses Zugeständnis, soweit es die objektive Tatsache betrifft, bin ich sehr dankbar; ich kann noch hinzufügen, dass nach zuverlässigen Mitteilungen in einem einzigen Monat 22 Waggon Kalk verbraucht sein sollen; insbesondere wurden die Ueberhaue, die sog. Fahrten, auf welchen der Bergmann auf und niedersteigt, die er beständig mit den Händen fassen muss, recht gründlich mit Kalkmilch bearbeitet. Es muss dies nicht allein Ende 1902, sondern auch anfangs 1903 geschehen sein. Im März 1903 sah man wenigstens noch die von Bruns so bezeichneten Austapezierungen. Es scheint fast, dass kaum auf einer Zeche soviel Kalkmilch verbraucht ist, als auf Zeche Shamrock mit den Brunsschen Versuchstrecken.

In No. 15, Jahrgang 1904, S. 658, dieser Wochenschrift erwähnt Bruns, dass er und sein Assistent bei ihren ersten Untersuchungen im November 1902 zunächst die Hälfte der Grubenbeamten, von 70 etwa 35, wurmbehaftet befunden hätten, sodann zur Untersuchung der Belegschaftmitglieder übergegangen seien und über 40 Proz. wurmbehaftet ermittelt hätten. Diese Zahl hätte sich jedoch, nachdem die Gesamtbelegschaft vollständig untersucht war (16. Mai 1903), auf 34,14 Proz. erniedrigt. Sollte Bruns betreffs der Ursache dieses Rückganges nicht einmal an die Möglichkeit gedacht haben, dass die Kalkmilchdesinfektion hiermit in ursächlichem Zusammenhange stand? Ich will aber zugeben, dass die Ursache dieses Rückganges möglicherweise eine andere war, und zwar die Tatsache, dass Bruns bei seinen Untersuchungen die von mir so bezeichneten enthüllten Askarideneier auch für Ankylostomumeier gehalten hat und somit unzweifelhaft zunächst eine grosse Anzahl Leute, die lediglich mit Spulwürmern behaftet waren, als Anchylostomum-Behaftete eingetragen hat. Nachdem ich ihn hierüber in Gegenwart seines Assistenten zu jener Zeit belehrt hatte, musste natürlich die Prozentzahl der von ihm und seinem Assistenten später ermittelten Wurmbehafteten sinken. Ich will hierauf nicht näher eingehen, zumal ich in meiner Erwiderung auf die in der ersten Publikation Bruns' enthaltenen persönlichen Angriffe in No. 11, Jahrgang 1903 dieser Wochenschrift in No. 13 desselben Jahres, Seite 563, einen solchen Fall Brunsschen Fehlgriffes bei einem Tagesarbeiter mitgeteilt und ausführlicher behandelt habe.

Von den vorhin erwähnten 34,14 Proz. der Wurmbehafteten auf Zeche Shamrock am 16. Mai 1903 fiel die Zahl bis zum 27. August 1903 auf 28,47 Proz., von hier bis zum 9. November 1903 auf 17,18 Proz. und von hier bis zum 5. Januar 1904 auf 9,78 Proz. Ich bin überzeugt, dass auch dieser Abfall zum guten Teil noch auf jene in- und extensive Kalkmilchdesinfektion zurückzuführen ist. Denn wenn auch die Abtötung der Keimlager durch irgend ein Desinfektionsmittel, sei es Kalk oder etwas anderes, alsbald erfolgt, so kann doch dies erst frühestens nach mehreren Wochen bei den Belegschaftsdurchmusterungen zum Ausdruk kommen; in der Tat wird sich der Erfolg viel später, erst nach Monaten zeigen, wenn sich einigermassen übersehen lässt, wieviel Fälle noch durch Neuansteckungen entstanden, wieviele als ältere, nur scheinbar geheilte zu betrachten sind. Dies festzustellen, muss uns noch schwieriger erscheinen, seitdem wir wissen, dass die Einwanderung der Larven durch die Haut erwiesene Tatsache ist und es unter Umständen, vielleicht in den meisten Fällen, zwei Monate oder noch länger dauert, bevor die eingewanderten Larven durch die Haut im Darm des Wirtes zu geschlechtsreifen Würmern herangewachsen sind, resp. bevor die Wurmeier in den Stühlen erscheinen. Bruns bestreitet allerdings die Loosssche Lehre, legt auch den Schaudinnschen Versuchen an Affen keinen entscheidenden Wert bei, da seine eigenen Versuche misslungen sind. Er hat 2 Versuche an Menschen gemacht, die Anchylostomumlarven durch die Haut zu übertragen. Aber er hat sie so gemacht, dass sie kaum anders als negativ ausfallen konnten. Wenn er die Loossschen Versuche nachprüfen wollte, so musste er auch nach dessen Angaben verfahren. Bruns hat aber den Arm seiner Versuchsperson vorher mit Aether desinfiziert. Warum wohl? Der Bergmann in der Grube arbeitet doch nicht mit reinen oder gar desinfizierten Händen; Arme und Hände sind im Gegenteil mit Schweiss und sonstigem Schmutz behaftet. Selbst wenn der Aether scheinbar verdunstet erschien, als Bruns die Larven auf die Haut übertrug, waren vielleicht doch noch in den Haarfollikeln genug Spuren davon zurückgeblieben, um die Larven von der Einwanderung abzuhalten; denn Aether ist ein starkes Gift für sie.

Wenn Herr Bruns also unter Berücksichtigung dieser Lehren seine Experimente wiederholen wollte, so würde auch ihm die Uebertragung der Larven durch die Haut gelingen, wie sie zuerst und vor allen Looss, neuerdings auch mir gelungen ist.

---

## Eine bequeme und einfache Irrigationsspritze für die Kinderpraxis.

Von Dr. Paffenholz, Kinderarzt in Düsseldorf.

Wer sich, wie der Verfasser, von dem Wert der Darmirrigationen bei seinen therapeutischen Bemühungen in Fällen von Säuglingsdarmkatarrhen, besonders im Sommer, überzeugt hat, wird auch oft das Bedürfnis nach einem einfachen, für die Praxis transportablen Apparat zur Applikation der Irrigationen empfunden haben.

Häufig allerdings findet man in den Familien neuerdings als Dokument für die Ausbreitung malthusianischer Ideen den Schlauchirrigator vor, dem aber dann ein für den besonderen Zweck geeigneter Ansatz fehlt. Aber auch bei vollständig vorhandenem Irrigator ist man bei der Applikation immer mehr oder weniger von der Unruhe und also der Bauchpresse des Kindes abhängig, und wenn man auch meistens ja wohl zum Ziel kommt, wird doch manchmal Zeit und Geduld erfordert. Immer aber muss der Irrigator eben in der Familie vorhanden sein. Deshalb habe ich mich seit einigen Jahren mit einer zu dem Zweck besonders mit Schläuchen armierten Stempelspritze beholfen, die aber wieder, wenn sie für den Transport in der Praxis nicht den Umfang der durch die Witzblätter bekannten Hebammenspritzen haben sollte, den Nachteil hatte, dass man sie zur Applikation grösserer Mengen ($\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Liter) mehrmals von neuem füllen musste. Diesen Uebelständen hilft der vorliegende Apparat ab.

Die Spritze selbst ist eine einfache Stempelspritze mit Lederkolben und einem Einschnitt am Ende für Zeige- und Mittelfinger; der Daumen fasst in den Ring des Kolbens und so kann dieser mit einer Hand bequem bewegt werden. Das Wesentliche liegt in dem Aufsatz; in diesem sind 2 sehr exakte Konusventile so angebracht, dass das eine sich nur beim Ausziehen des Kolbens öffnet, beim Druck aber schliesst, das andere in umgekehrtem Sinne funktioniert; auf die Stützen des Ansatzes sind 2 Gummischläuche aufgeschoben, ein etwas kräftigerer Druckschlauch und ein Nélatonkatheter mit zentraler Bohrung. Der von der Spritze seitlich quer abgehende Schlauch ist der Nélaton, der für das Rektum des Kindes bestimmt ist und jenes Ventil enthält, das nur die Flüssigkeit aus der Spritze herauslässt; der andere, geradeaus in der Richtung der Spritze abgehende Schlauch soll die Flüssigkeit aus dem Gefäss ansaugen. Diese Anordnung hat sich bei den Versuchen als die bequemste und sicherste ergeben. Wer ein empfindliches antiseptisches Gewissen besitzt, kann die Schläuche auskochen und wieder aufsetzen oder auch beliebig erneuern.

D.R.G.M. 239291

Bei dem Gebrauch wird die Spritze zuerst gefüllt, dann der quer abgehende Nélaton ins Rektum eingeführt, der andere Schlauch in das Gefäss mit der Irrigationsflüssigkeit, und dann mit der einen Hand die Spritze gehandhabt, mit der anderen das Kind gehalten oder der Nélaton an der Analöffnung bei starkem Pressen des Kindes fixiert. Die Vorteile sind also folgende: 1. Man hat den kleinen, in der Tasche leicht transportablen Apparat immer zur Hand. 2. Man ist von der Unruhe und dem Pressen des Kindes ganz unabhängig, kann beliebige Mengen in beliebiger Zeit mit der kleinen Spritze von etwa 30 ccm Inhalt einführen. 3. Man bedarf

keiner Assistenz wie beim Irrigator zum Hochhalten des Gefässes, die Mutter kann sich mit dem Kind befassen.

Was die Irrigationen selbst betrifft, so weiss ich aus Erfahrung, dass die Herren Kollegen bezüglich der Beschaffenheit der Flüssigkeit (ob blosses Wasser oder Kochsalz-, Tannin-, essigsaure Tonerde- etc. -lösung) und bezüglich der Mengen ihre besonderen Ansichten und Gebräuche haben; ich habe mich an eine Lösung von Acid. tannic. 2,5, Acid. salicyl. 1,0 in ½ Liter warmem Wasser gewöhnt, ohne mich aber schematisch zu binden. Auch über die Wirkungsweise der Irrigationen will ich nur kurz erwähnen, dass sie die besten Dienste leisten bei chronischen Darmkatarrhen, nach meinen Erfahrungen nicht bei schleimig-blutigen Dickdarmkatarrhen, wie vielfach berichtet wird, und dass sie auch oft bei akuten Sommerdiarrhöen die mannigfaltige Therapie überraschend günstig unterstützten. Im übrigen kam es mir darauf an, die Herren Kollegen, die oft in die Lage kommen, bei Kindern Irrigationen vorzunehmen, mit einem technischen Fortschritt bekannt zu machen und kann versichern, dass die Irrigationsspritze sich mir in dem verflossenen Sommer mit seiner enormen Morbidität der Kinder an Darmerkrankungen vorzüglich bewährt hat. Sie wird geliefert von der Firma Leonh. Bors, Düsseldorf, Grubenstrasse.

---

## Die Bedeutung des Röntgenbildes für die Orthopädie.

Von Prof. Dr. F. Lange in München.

(Schluss.)

Die unblutige Einrenkung war schon früher von dem Franzosen Pravaz und später von dem Italiener Paci geübt worden, ist aber erst durch den genialen Wiener Orthopäden Lorenz zu der segensreichen Operation geworden, die sie heute ist.

Ich will nicht auf alle technischen Einzelheiten eingehen. Im wesentlichen besteht das Verfahren darin, dass man die verkürzten Muskeln dehnt und dann durch Einrenkungsmanöver, ähnlich wie bei der traumatischen Hüftverrenkung, den Kopf in die Pfanne bringt. Man hört und fühlt dabei ein schnappendes oder schnalzendes Geräusch im Moment, wenn der Kopf über den Pfannenrand in die flache Pfanne gleitet.

Mit einem wahren Enthusiasmus wurde aller Orten diese Methode aufgegriffen.

Fast gleichzeitig kam die Kunde von der Röntgenschen Entdeckung. Zunächst nützte sie uns für diese Hüftleiden wenig, weil die Beckenbilder anfangs zu undeutlich ausfielen.

Als aber die Technik so weit ausgebildet war, dass sie gute Bilder vom Hüftgelenk lieferte, da wurde das neue Verfahren sofort benutzt, um schwarz auf weiss die Heilungen zu beweisen, die wir mit den so eifrig geübten unblutigen Einrenkungen erzielt hatten.

Und da kam eine grosse Enttäuschung! Das Röntgenbild zeigte, dass nur bei einer kleinen Anzahl unserer Patienten wirklich volle Repositionen und wirklich ideale Heilungen erzielt waren.

Bei der Mehrzahl der Patienten, bei denen die unblutige Einrenkung ausgeführt war, fiel das Röntgenbild ungefähr ebenso aus, wie vor der Operation.

Wohl zeigte die klinische Beobachtung, dass die Behandlung für die meisten dieser Patienten von Nutzen gewesen war. Das Gelenk war fester geworden; die Köpfe, die vor der Operation hinten auf der Darmbeinschaufel gestanden hatten, standen weiter vorn und hatten deshalb eine festere Stütze am Knochen oberhalb der Pfanne gefunden. Die Kinder gingen in der Regel auch besser und vor allem andauernder als vor der Operation.

Aber bei den Kindern, bei denen das Röntgenbild zeigte, dass der Kopf nicht in der Pfanne stand, war der Gang nicht normal. Und vor allem kamen die Eltern über das Röntgenbild nicht hinweg, das klar und deutlich zeigte, dass die erhoffte und erstrebte Heilung nicht erzielt worden war.

Man durfte das den Eltern nicht übelnehmen. Nach der Aufregung, die mit der Operation selbst zusammenhing; nach allen Beschwerden und der Plage, die mit dem Gipsverband verknüpft waren, den die Kinder 10 Monate lang tragen mussten, damit der Kopf nicht wieder herausrutschte; nach alledem als Resultat ein Röntgenbild, das ungefähr dasselbe zeigte, was vor der 10 Monate lang durchgeführten Behandlung zu sehen gewesen war.

Das war eine grosse Enttäuschung! Auf die Zeit des Enthusiasmus folgte nun eine tiefe Depression; und daran trug das Röntgenbild zweifellos die Schuld. Aber das Röntgenbild lichtete schliesslich das dunkle Gebiet, in dem wir arbeiteten, und zeigte uns den richtigen Weg.

Ich will Sie nicht durch alle die Irrwege führen, die wir gehen mussten, ehe wir zu sicheren Resultaten gelangten.

Nur meine Stellung zu der Frage will ich kurz veranschaulichen!

Es hatte sich schon früh gezeigt, dass fast alle unsere Misserfolge darauf zurückzuführen waren, dass der Kopf trotz geglückter Einrenkung im Gipsverbande nachträglich wieder die Pfanne verliess. Das war nicht wunderbar. Die Verhältnisse liegen nicht wie bei einer traumatischen Verrenkung, wo wir den Kopf in eine tiefe Pfanne hineinreponieren; sondern wir haben bei der angeblichen Hüftverrenkung ganz flache Pfannen, und das einfachste Mittel, um den Kopf am Pfannenort festzuhalten, ist — wie ich schon im Jahre 1898 hervorgehoben habe — die Kapselspannung.

Ich erinnere Sie daran, dass der Kapselschlauch ausgezogen und verlängert ist, wenn der Kopf oberhalb der Pfanne steht (Fig. 14). Wenn ich nun den Kopf reponiere und in gewöhnlicher Mittelstellung lasse, so ist die untere Kapsel schlaff und gefältelt, wie Sie an dieser Skizze sehen (Fig. 15). Wenn man aber das Bein abduziert, so wird die untere Kapsel in Spannung versetzt und hält, wenn sie straff angespannt ist, wie ein Seil den Kopf am Pfannenort fest (Fig. 16).

Fig. 14. Der Kopf steht oberhalb der Pfanne. a unteres Kapselband. b Pfanne.

Fig. 15. Der Kopf ist reponiert und steht in Mittelstellung.

Fig. 16. Der Kopf ist reponiert und steht in extremster Abduktion.

Deshalb müssen wir das Bein nach der Einrenkung in Abduktionsstellung eingipsen. Je weiter man das Bein abduziert, desto mehr spannt sich der untere Teil der Gelenkkapsel an, und diese Spannung wird am stärksten, wenn man das Bein in ganz extreme Abduktion bringt und ihm eine Stellung gibt, die wir unter normalen Verhältnissen gar nicht einnehmen können, und die Lorenz deshalb die ultraphysiologische Abduktion nennt.

Diese Stellung hat zuerst Lorenz bei einem Teil seiner Patienten angewandt; regelmässig wurde sie von Ludloff und Narath benutzt, und dass sich mit dieser Stellung unter sorgfältiger Kontrolle des Röntgenbildes gute Resultate erzielen lassen, das hat Narath bewiesen. Er hat unter seinen Fällen

70 Proz. vollständige Repositionen,
15 Proz. unvollständige Repositionen,
15 Proz. Reluxationen.

Das Verfahren hat aber trotz der zahlreichen guten Erfolge seine Schattenseiten.

Es scheint nämlich die Gefahr zu bestehen, dass infolge der übermässigen Muskeldehnung und Muskelzerreissung, die notwendig ist, um das Bein in so extreme Abduktionsstellung zu bringen, Kruralhernien entstehen. Diese Hernien, die wir jetzt als Folge der unblutigen Einrenkung öfters beobachtet haben, sind gerade von Narath zuerst beschrieben worden. Ludloff, der ebenfalls diese extreme, ultraphysiologische Abduktionsstellung gibt, hat bei der Reposition von 20 Gelenken 5 Hernien entstehen sehen.

Ausserdem ist die übertriebene ultraphysiologische Abduktionsstellung nicht geeignet, den Kopf möglichst tief in die Pfanne hineinzutreiben. Man sieht deshalb vielfach, dass die Köpfe bei Anwendung dieser Repositionsmethode ziemlich oberflächlich in der Pfanne stehen. Es hängt das mit der Rotationsstellung zusammen.

Bei Anwendung der ultraphysiologischen Abduktionsstellung hat man keine Wahl, dem Oberschenkel eine beliebige Rotations-

stellung zu geben. In der Regel stellt sich das Bein von selbst in extreme Aussenrotationsstellung ein. Um den Kopf aber möglichst tief in die Pfanne hineinzutreiben, ist Innenrotation notwendig.

Das konnte ich schon im Jahre 1898 durch Röntgenbilder feststellen.

Man fixierte damals das Bein in einer Abduktionsstellung, die unter dem rechten Winkel blieb — und man konnte bei dieser Abduktionsstellung häufig feststellen, dass bei Innenrotation der Kopf in der Pfanne stand, während er bei Aussenrotation ausserhalb derselben stand.

Wenn ich Ihnen die beiden Extreme in Bildern vorführe, so sehen Sie bei Anwendung der Aussenrotation vielfach ganz perverse Stellungen (Fig. 17), d. h. am Pfannenort steht der Trochanter, oberhalb und lateral von der Pfanne steht aber der Kopf. Dadurch erklären sich viele Misserfolge aus den ersten Jahren.

wesentlicher Fortschritt zweifellos. Denn früher traten die Reluxationen im Verbande auf, während man jetzt in der Regel bei der Verbandabnahme den Kopf in guter Stellung vorfindet. Und die Gefahr, dass ein Kopf, der 10 Monate lang richtig am Pfannenort gestanden hat, die Pfanne nachträglich wieder verlässt, scheint nach den bisherigen, übereinstimmenden Beobachtungen aller Autoren, nicht gar zu gross zu sein. Jedenfalls lässt sich diese Gefahr durch Benützung des Beckenringes, den ich Ihnen gezeigt habe, und den ich regelmässig nach Entfernung des Gipsverbandes anlege, ganz wesentlich einschränken.

Welche Methode den Vorzug verdient — die erst beschriebene mit ultraphysiologischer Abduktionsstellung oder die zweite mit mässiger Abduktion und Innenrotation —, ist zurzeit noch nicht zu entscheiden. Bei jüngeren Kindern ziehe ich die letztere Methode vor; bei älteren Patienten versucht man diese Methode öfters vergeblich, und man wird dann gezwungen, den Kopf durch ultraphysiologische Abduktionsstellung zu reponieren.

Fig. 17.
Perverse Stellung bei Aussenrotation.

Fig. 18.
Ideale Stellung der Köpfe bei Innenrotation.

Fig. 19. Linksseitige Hüftverrenkung:
a vor der Operation. b nach Entfernung des Verbandes.

Umgekehrt sehen Sie, wie bei extremer Innenrotation der Kopf in ganz idealer Weise in die Pfanne hineingetrieben wird (Fig. 18).

Diese Erfahrungen bestimmten mich schon vor 6 Jahren, die Innenrotation zu empfehlen. Meine Angaben wurden durch Schede u. a. bestätigt und sind, wie sich jetzt herausgestellt hat, richtig gewesen. Aber trotzdem waren meine Resultate zuerst nicht besser als die der anderen.

Das Röntgenbild zeigte vielmehr, dass die aus theoretischen Gründen notwendige Innenrotation sich praktisch ausserordentlich schwer festhalten liess. Denn wenn man das Bein in Innenrotationsstellung fixiert, kann man nicht die extremste Abduktionsstellung geben — es würde dabei der Trochanter am oberen Pfannenrand sich festhaken und der Kopf geradezu aus der Pfanne herausgehebelt werden —, sondern man muss sich mit einer mässigen Abduktion begnügen, die unter dem rechten Winkel bleibt (Fig. 18). Bei dieser mässigen Abduktion ist aber die Anspannung der unteren Kapselbänder nicht so bedeutend, wie bei der ultraphysiologischen Abduktionsstellung. Der Kopf ist deshalb durch Kapselspannung nicht genügend in der Pfanne fixiert, und um trotzdem den reponierten Kopf bei Innenrotation und mässiger Abduktionsstellung in der Pfanne festzuhalten, blieb nichts anderes übrig, als den Verband ganz eng am Trochanter anzumodellieren, um ein nachträgliches Entschlüpfen des Kopfes zu verhindern.

Diese Verbandtechnik auszubilden war nicht einfach. Ich habe Jahre dazu gebraucht, und erst seit 2½ Jahren bin ich so weit, dass es mir in der Regel gelingt, die ideale Stellung des Kopfes, die ich durch Innenrotation und mässige Abduktion von 120° erzielt hatte, auch im Verband festzuhalten.

Dadurch haben sich meine Resultate ganz wesentlich gebessert.

Aus den letzten 2½ Jahren kann ich über 43 Gelenke berichten, bei denen mir die Reposition geglückt ist, und bei denen ich das Resultat durch das Röntgenbild kontrollieren konnte. Es fanden sich nach der Entfernung des Verbandes:

86,5 Proz. volle, ideale Repositionen,
4,5 Proz. unvollständige Repositionen,
9 Proz. Reluxationen.

Beispiele von Röntgenbildern vor der Operation und nach der Verbandabnahme sind in Fig. 19—22 wiedergegeben.

Wenn damit nun auch noch nicht gesagt ist, dass in allen Fällen das Resultat erhalten bleibt — von Dauerresultaten können wir erst einmal in 10 Jahren sprechen —, so ist doch ein

Wie Sie sehen, m. H., war die Ausbildung der unblutigen Einrenkung nicht leicht. Das grösste Verdienst hat sich Lorenz dadurch erworben, dass er zuerst in unserer Zeit die Methode wieder aufgenommen hat, und dass er uns vor allem die Grenzen gelehrt hat, wie weit wir gehen dürfen. Er hat diese Erfahrungen mit schweren Sorgen und grossen Aufregungen erworben.

Fig. 20. Linksseitige Hüftverrenkung:
a vor der Operation. b nach der Entfernung des Verbandes.

Aber dies Lehrgeld war unbedingt notwendig, um die Altersgrenzen kennen zu lernen. Wir wissen dadurch, dass jenseits des 9. Jahres bei einseitigen und jenseits des 5. Lebensjahres bei doppelseitigen Verrenkungen die Operation in der Regel nicht mehr zu empfehlen ist. Es hängt deshalb das Schicksal solcher Kinder mit angeborener Hüftverrenkung in der Regel davon ab, dass sie rechtzeitig dem Arzt zugeführt werden.

Fig. 21. Doppelseitige Hüftverrenkung:
a vor der Behandlung. b nach der Entfernung des Verbandes.

Fig. 22. Doppelseitige Hüftverrenkung:
a vor der Behandlung. b nach der Entfernung des Verbandes.

Die Vervollkommnung der Methode verdanken wir aber dem Röntgenbilde. Ohne die scharfe Kritik, die das Röntgenbild übte, hätten wir schwerlich so energisch nach einer Vervollkommnung der Methode gestrebt, und die so enthusiastisch aufgenommene unblutige Einrenkung von Lorenz hätte wahrscheinlich dasselbe Schicksal gehabt, wie die Methode von Pravaz und von Paci, durch die auch sicher schon einzelne Heilungen erzielt worden waren, bei denen aber die Zahl der Misserfolge so gross gewesen war, dass sie die ganze Methode in Misskredit und Vergessenheit brachten.

Endlich möchte ich noch den Einfluss der Entdeckung Röntgens auf die Behandlung der Knochenbrüche besprechen. Es ist das eigentlich ein Arbeitsgebiet der allgemeinen Chirurgie. Tatsächlich passt die schnelle Augenblicksarbeit, welche akute Verletzungen fordern, nicht zu der, Ruhe und Geduld erfordernden, Tätigkeit der Orthopäden, und sicher würde die übrige Arbeit der Orthopäden darunter leiden, wenn sie ihr Schwergewicht auf die Behandlung der Frakturen legen würden.

Aber andererseits ist es im Interesse der Sache, wenn die Orthopäden ihre technische Uebung gelegentlich auch einmal auf die Behandlung von Frakturen anwenden und an der Vervollkommnung der Frakturbehandlung mitarbeiten.

Das möchte ich vorausschicken, wenn ich jetzt auf die Knochenbrüche eingehe.

Das Röntgenbild ermöglicht zunächst, eine ganze Anzahl von Frakturdiagnosen zu stellen, die früher unmöglich waren. Ich erinnere nur an die Brüche der Metatarsen, die früher unter der Diagnose „Fussgeschwulst der Soldaten" gingen. Dann an die Frakturen des Calcaneus, an Fingerfrakturen, an alle Fissuren usw.

Von besonderem Interesse sind die Schenkelhalsbrüche bei Kindern, die — wie das Röntgenbild gezeigt hat — gar nicht so selten vorkommen.

Ich selbst habe in den letzten Jahren 3 mal solche Fälle erlebt; ein Beispiel zeigt Fig. 23.

Soviel über die Diagnose der Knochenbrüche! Was die Behandlung derselben angeht, so hat das Röntgenbild uns zunächst genau dieselbe Enttäuschung gebracht, als bei der Einrenkung der angeborenen Hüftverrenkung. Wir Aerzte — und fast noch mehr unsere Patienten — waren entsetzt über die schlechte Stellung, welche oft die Frakturenden bei anscheinend gut geheilten Frakturen boten.

Fig. 23. Schenkelfraktur eines Kindes: a kranke Seite. b gesunde Seite.

Fig. 24.

Ich zeige Ihnen das an einem Beispiel! (Fig 24.)

Die Behandlung musste bei dem Patienten unter besonders schwierigen äusseren Verhältnissen auf dem Lande durchgeführt werden. Als ich den Pat. zur Nachbehandlung übernahm und das Bein untersuchte, fand ich eine geringe Verkürzung und konnte schon durch die Palpation feststellen, dass eine Dislokation der Frakturenden bestand. Wie bedeutend dieselbe aber tatsächlich war, zeigte erst das Röntgenbild.

Man hat sich allmählich an diese Bilder gewöhnt — vielleicht zu sehr gewöhnt. Mindestens habe ich persönlich den Eindruck, dass zurzeit das Röntgenbild noch zu wenig benutzt wird, um die bestmögliche Stellung des gebrochenen Knochens zu erzielen.

Denn, wenn auch nicht in jedem Falle die schlechte Stellung der Bruchenden, wie sie Fig. 24 zeigt, Beschwerden hervorrufen muss, sicher ist, dass eine Fraktur um so schneller heilt, je besser die Fragmente stehen, und dass die funktionellen Resultate in der Regel den anatomischen Befunden an den Frakturstellen entsprechen.

Wie man mit Hilfe des Röntgenbildes eine gute Stellung des gebrochenen Knochens erzielt, dazu möchte ich mit meinen Vorschlägen beizutragen versuchen.

Zurzeit konkurrieren 2 Methoden der Frakturbehandlung: Entweder man distrahiert die gebrochenen Enden in Heftpflaster-Extensionsverbänden oder man schliesst das gebrochene Glied in einen zirkulären Gips- oder Schienenverband ein, um eine möglichst gute Stellung der Fragmente zu erhalten.

Ich glaube, dass man bessere Resultate erzielt, wenn man nicht eine von den beiden Methoden benutzt, sondern wenn man beide Verfahren, von denen jedes seine besonderen Vorzüge hat, gleichzeitig zur Anwendung bringt.

Das ist die erste Bedingung, die ich für eine Verbesserung unserer Frakturresultate stellen möchte.

Die zweite Forderung ist die, dass die Behandlungsweise unabhängig sein muss von der Geschicklichkeit des Assistenten. Daran krankt die Gipsbehandlung der Frakturen; denn das Hauptverdienst bei einem gutsitzenden Gipsverband bei Knochenbrüchen hat der Gehilfe, der das gebrochene Glied hält. In einer Klinik stehen solche gutgeschulten Assistenten immer zur Verfügung. Der praktische Arzt aber, und namentlich der Landarzt, der bei seinen Verbänden auf die Mitwirkung des Baders angewiesen ist, entbehrt diese Hülfe. Und daraus erklären sich die schlechten Resultate, die vielfach bei der Gipsbehandlung erzielt werden, die aber nicht dem Arzt, sondern der Methode zur Last fallen.

Deshalb müssen wir m. E. danach streben, eine Methode zu finden, die es dem Arzte möglich macht, ohne sachverständige Assistenz einen guten Frakturverband anzulegen.

Drittens muss m. E. die Stellung der Fragmente jederzeit im Verbande durch das Röntgenbild kontrolliert und unter der Kontrolle des Röntgenbildes verbessert werden können. Deshalb müssen die Verbände abnehmbar sein. Das hat ausserdem den weiteren Vorteil, dass frühzeitig mit Massage und Bewegungen begonnen werden kann.

Weiter sollen die Verbände so leicht wie möglich sein, und endlich ist es wünschenswert, dass die Patienten durch die Behandlung so wenig wie möglich an das Bett gefesselt werden.

Es sind viele Forderungen, die wir an eine zweckentsprechende Frakturbehandlung stellen müssen.

Ich will mich nicht bei den verfehlten Versuchen, die ich angestellt habe, aufhalten, sondern nur kurz schildern, wie sich mein Verfahren z. Zt. bei einem Oberschenkelbruch z. B. gestaltet.

Ich lege zunächst zwei Heussnersche Filzstreifen an dem gebrochenen Bein an und befestige dieselben durch Zinkleim und durch eine Binde. Dieser Extensionsverband wird nach meiner Erfahrung am besten vertragen und gestattet einen Zug von 15 bis 20 kg auszuüben.

Auf einem besonderen Operationstisch[3]) extendiere ich dann durch Schraubenzug, der an den Filzstreifen angreift das gebrochene Glied in der stärksten Weise, die vertragen wird, und nehme dann in dieser bestmöglichen Stellung der Fragmente einen Gipsabdruck vom gebrochenen Bein und dem Becken.

Auf dem so gewonnenen Gipsmodell wird innerhalb von ein oder zwei Tagen ein abnehmbarer Verband aus Celluloidstahldraht hergestellt; daraus lassen sich die leichtesten Verbände herstellen, die wir z. Zt. besitzen.

Ich lege Ihnen ein Modell hier vor. Der Patient stützt sich mit dem Tuber ischii auf diesen Apparat. Der Beinteil des Apparates ist 2—3 cm länger als das Bein selbst. Deshalb steht das Bein nicht auf dem Boden auf, sondern schwebt, wie bei den Koxitisverbänden, im Apparat.

Wenn ich nun den Patienten in den Apparat gelegt habe und die Bänder, in denen die Filzstreifen enden, durch diese Löcher der Apparatsohle durchführe, stark anziehe und an der Apparatsohle knüpfe, so habe ich die Distraktion der Frakturenden gesichert.

Dann wird die Schnürung des ganzen Apparates geschlossen und damit ist das Prinzip des zirkulären Verbandes erfüllt.

---

[3]) Demonstriert auf dem III. Orthopädenkongress.

Nun wird eine Röntgendurchleuchtung vorgenommen. Zeigt sich noch eine Abweichung der Fragmente nach der Seite, so wird die Schnürung aufgemacht und durch seitlich eingefügte Filzkissen die Stellung korrigiert.

Dürfen wir nun den Patienten mit einem solchen Apparate herumgehen lassen?

Sie wissen, dass die ambulante Behandlung der Frakturen alt ist.

Fig. 25. Oberschenkelfraktur.

Fig. 26. Dieselbe Fraktur wie Fig. 24. Nach der Belastungsprobe im Gehverbande.

Schon die arabischen Aerzte haben dieselbe ausgeübt. Von ihnen lernte Larey, der Leibarzt Napoleons I., einen Verband kennen, der es ermöglichte, die Patienten mit dem gebrochenen Bein umhergehen zu lassen. Das Verfahren wurde von Larey ausgeübt; aber es kam bald in Vergessenheit. Dann hat Seutin in der Mitte des vorigen Jahrhunderts seine Pappkleisterverbände zur ambulanten Behandlung der Frakturen benutzt und empfohlen.

Aber mit dem Seutinschen Verband ging es ebenso wie mit dem Lareyschen. Der Erfinder selbst, der ein sehr guter Techniker gewesen sein muss, wurde damit fertig; aber die Technik der Nachahmer genügte nicht, um den Verband zur Einführung zu bringen.

Dasselbe Schicksal hat der Gehverband von Hessing gehabt. Hessing selbst hat für seine Zeit gute Resultate damit erzielt. Aber zur allgemeinen Einführung kam sein Apparat nicht, weil er viel zu kompliziert war.

Gleichwohl darf Hessing das Verdienst für sich in Anspruch nehmen, dass er die Frage der ambulanten Frakturbehandlung in den letzten Jahrzehnten wieder in Fluss gebracht hat.

Die Aerzte haben durch das Vorgehen Hessings den Mut bekommen, Gehverbände aus Gipsbinden herzustellen und in den meisten Kliniken Deutschlands werden wohl heute noch die Unterschenkelbrüche mit Gipsgehverbänden ambulant behandelt, während man für die Oberschenkelbrüche die Gehverbände verworfen hat und wieder zu den alten Streckverbänden zurückgekehrt ist.

Das war ganz berechtigt, so lange wir noch kein Röntgenbild und keine Kontrolle durch dasselbe über die Stellung des gebrochenen Knochens hatten. Denn sicher erschwert das Umhergehen des Patienten sehr, die richtige Stellung der Knochenfragmente im Verbande festzuhalten und das ist am Oberschenkel an und für sich nicht leicht.

Jetzt aber können wir uns — dank der Röntgenschen Entdeckung — jederzeit über die Lage des gebrochenen Knochens unterrichten und deshalb glaube ich, dass wir uns nicht mehr prinzipiell ablehnend gegenüber der Gehbehandlung bei Oberschenkelbrüchen verhalten dürfen.

Der Arzt muss sich wohl dessen bewusst sein, dass er durch die ambulante Behandlung sich seine Aufgabe wesentlich erschwert; wenn aber das Röntgenbild zeigt, dass der Verband richtig und die Stellung der Fragmente gut ist, so besteht m. E. kein Grund, dem Patienten die Wohltaten des Gehverbandes vorzuenthalten.

Ich zeige Ihnen ein Beispiel: Eine kleine Patientin von mir, bei der ich eine Sehnenverpflanzung ausgeführt hatte, fällt und bricht den Oberschenkel. Die Stellung der Bruchenden sehen Sie hier. (Fig. 25).

Ich lege einen Celluloidstahldrahtapparat an, lasse das Kind auf seinen gebrochenen Bein oder vielmehr auf dem Apparat stehen, während das gesunde Bein in der Luft gehalten wird, so dass das ganze Körpergewicht auf dem Apparat ruht.

Danach wird wieder ein Röntgenbild aufgenommen. Es zeigt trotz der Belastung tadellose Stellung der Fragmente. (Fig. 26).

Der Ausfall des Röntgenbildes gibt m. E. das Recht, dem Kinde das Umhergehen zu gestatten.

In diesem Falle war es vielleicht ziemlich gleichgültig, ob das Kind sechs oder acht Wochen im Bett gelegen hätte. Oft genug und besonders bei Erwachsenen, hängt aber sehr viel davon ab, ob jemand das Bett verlassen kann.

Bei manchen älteren Patienten bedeutet ein langes Zubettliegen direkt das Todesurteil.

Aber auch andere Rücksichten lassen es sehr wünschenswert erscheinen, dass die Knochenbrüche des Oberschenkels im Umhergehen geheilt werden können.

Ich will nur einige Beispiele aus meiner Praxis anführen:

Als ich vor 5 Jahren — dank dem gütigen Entgegenkommen des Herrn Geh.-Rat v. Angerer — die Methode in seiner Klinik ausbildete, bekam ich einen alten Mann mit Oberschenkelbruch in Behandlung. Als ich den Pat. gerade so weit hatte, dass er mit seinem Gehverband umhergehen konnte, erkrankte seine Frau, die in der Wohnung zurückgeblieben war, und starb wenige Tage nachher. Ohne den Gehverband wäre es dem Manne nicht möglich gewesen, die chirurgische Klinik zu verlassen und von seiner Frau Abschied zu nehmen.

Fig. 27. Fig. 28. Fig. 29. Fig. 30. Fig. 31.

Ein anderes Beispiel:

Eine 5 jähr. Patientin von mir, die ich seit Jahren schon wegen Knietuberkulose behandelte, fällt in der Sommerfrische hin und bricht den Oberschenkel. Hätte man das Kind 8 Wochen lang in München mit Extensionsverband ins Krankenzimmer gelegt, so hätte diese Behandlung für das tuberkulöse Grundleiden eine schwere Schädigung bedeutet.

Der Gehverband ermöglichte es, das Kind wieder auf das Land zu bringen und die Freiluftbehandlung durchzuführen.

Sie sehen hier die Röntgenbilder. Dieses ist aufgenommen, als der Apparat zum 1. Male angelegt war und als das Kind die besprochene Stehprobe auf dem gebrochenen Bein ausgeführt hatte (Fig. 27). Die Stellung der Fragmente ist so ideal von vorne gesehen, dass man zweifeln würde, ob eine Fraktur vorliegt, oder man könnte an eine subperiostale Fraktur denken.

Die Aufnahme von der Seite, die bei jeder Schaftfraktur notwendig ist, aber zeigt Ihnen, dass in dieser Richtung die Fragmente einen deutlichen, nach vorn offenen Winkel bilden. Ich

habe in diesem Falle diese Stellung absichtlich gelassen, um eine bestehende Kniebeugekontraktur dadurch auszugleichen (Fig. 28). Die weitere Durchführung der Behandlung war in diesem Falle besonders schwierig.

Das Kind war auf dem Lande am Chiemsee; ein Chirurg war nicht in der Nähe; ich selbst war zur Sommerfrische im Algäu. Die weitere Behandlung lag in der Hauptsache in den Händen des Vaters. In regelmässigen Zwischenräumen wurde die Stellung der Fragmente durch Röntgenbilder kontrolliert in München, und es gelang, trotz aller Schwierigkeiten, eine ideale Frakturheilung ohne jede Verkürzung zu erzielen.

Ein 3. Beispiel von der ambulanten Frakturbehandlung zeigt Ihnen das Röntgenbild des 30 jähr. Herrn, den ich Ihnen am letzten Demonstrationsabend vorgestellt habe. Er hatte beim Sturz vom Rade eine Schenkelhalsfraktur erlitten, wie Sie auf diesem Röntgenbilde sehen (Fig. 29).

Es bestand keine Einkeilung. Die Schmerzen waren sehr beträchtlich, so dass in der 1. Woche viel Morphium gegeben werden musste. Ich legte am 7. Tage den Gehverband an; in der 2. Woche vermochte Pat. das Bett zu verlassen; in der 4. Woche war er bereits so weit, dass er auf die Strasse gehen und, wie ich schon früher erwähnte, von seiner Wohnung allein nach der chirurgischen Klinik gehen konnte, wo ich den Herrn einer Anzahl von Aerzten zeigte.

Wie gut der Pat. geht, konnte ich Ihnen am letzten Demonstrationsabend zeigen. Hier sehen Sie auf dem Röntgenbilde die anatomische Heilung der Fraktur. Der Schenkelhals ist infolge der Fraktur etwas weniger steil als unter normalen Verhältnissen; es besteht eine leichte Deformität im Sinne der Coxa vara und es ist auch eine Verkürzung von ca. 1 cm vorhanden. Aber es ist im ganzen ein Resultat, das wohl auch nach 8 wöchentlicher Bettlage im Streckverband nicht besser sein könnte (Fig. 30).

Zum Schluss zeige ich Ihnen die Röntgenbilder eines Kindes, bei dem eine Komplikation von doppelseitiger Hüftverrenkung mit Oberschenkelfraktur vorlag.

Bei dem 4 jähr. Kinde war auswärts schon 3 mal vergeblich der Versuch der Reposition der Hüftverrenkung gemacht worden und das Kind ohne Erfolg fast ein Jahr lang eingegipst gewesen.

Als mir das Kind zur Behandlung gebracht wurde, verschob ich zunächst die Operation und liess das Kind mehrere Monate ohne Verband und Apparat umhergehen, damit die Knochen, die durch die einjährige Gipsbehandlung kalksalzarm und brüchig geworden waren, sich unter dem Einfluss der Benützung wieder kräftigten und festigten. Als ich dann die Operation vornahm, zeigte sich, dass die Widerstände, die sich der Einrenkung entgegensetzten, auf der einen Seite L ausserordentlich gross waren. Ich hatte schon lange die Kraft, mit der ich sonst bei dieser Operation arbeite, vergeblich angewandt und stand schliesslich vor der Frage, entweder den Versuch ohne Erfolg aufzugeben oder stärkere Gewalt anzuwenden. Ich entschied mich für das letztere, obwohl ich mir der Gefahren meines Vorgehens bewusst war.

Zu meiner Freude glückte mir sofort die Reposition, aber in demselben Moment, als der Kopf in die Pfanne hineinrutschte, brach der Oberschenkel. Das war eine ausserordentlich peinliche Situation!

Zunächst galt es einmal, den Kopf in der Pfanne festzuhalten. Das gelang trotz aller Schwierigkeiten, wie das nach 8 Tagen aufgenommene Röntgenbild zeigte. Aber gleichzeitig ergab sich, dass die beiden Fragmente des Oberschenkels einen Winkel von 140° bildeten. Jeder brüske Versuch, die Stellung zu korrigieren, barg die Gefahr in sich, dass der Kopf wieder aus der Pfanne herausschlüpfen würde. Ich habe dann in den nächsten Wochen alle paar Tage unter Kontrolle des Röntgenbildes die Stellung durch Anwendung von seitlichem Druck verbessert und in 3 Wochen hatte ich eine annähernde Geradestellung der Fragmente erreicht, ohne die Stellung des Kopfes zu verschlechtern.

Das Resultat sehen Sie in diesem Röntgenbilde, das 10 Monate nach der Operation aufgenommen wurde (Fig. 31).

Die technische Aufgabe, die mir in diesem Falle gestellt war, war sehr schwierig.

Wenn ich trotz aller Schwierigkeiten mein Ziel ereichte, so habe ich es grösstenteils der Entdeckung Röntgens zu danken.

Was von diesem Einzelfalle gilt, das gilt von der Mehrzahl der orthopädischen Leiden. Ohne Röntgenbild hätte die Orthopädie niemals die überaschend schnelle Entwicklung innerhalb zehn Jahren von einem Handwerk zu einer vollwertigen Wissenschaft nehmen können, und ich glaube nicht zu viel zu behaupten, wenn ich sage:

„Was der Augenspiegel von Helmholtz für die Ophthalmologen, dass ist die Entdeckung unseres Landsmannes Röntgen für die Orthopädie geworden!"

---

## Weitere Erfahrungen über Appendizitis mit besonderer Berücksichtigung der Frühoperation.

Von Dr. Hans Doerfler in Weissenburg am Sand.

**(Schluss.)**

Welches sind nun die Vorteile der Frühoperation? Der erste und Hauptvorteil ist der, dass wir operieren in einer Zeit, wo das Peritoneum noch traktabel, d. h. widerstands- und leistungsfähig ist. Das Peritoneum lässt sich ungemein viel gefallen, solange nicht eine totale Gefässlähmung eingetreten ist. Während bei aussichtsloser, d. h. fortgeschrittener Peritonitis jeder Patient auf einen operativen Eingriff mit einem kollapsartigen Zustand reagiert, der nur allzu oft in den Exitus übergeht, ist die Schädigung des Allgemeinbefindens auch der grössten Eingriffe bei noch reaktionsfähigem Peritoneum eine wunderbar geringe und rasch vorübergehende. Wenn noch keine schwere allgemeine Peritonitis besteht, kann man energisch in der Bauchhöhle manipulieren, Ausspülen, Tamponieren etc. — der Puls bleibt relativ kräftig, die Atmung nahezu unbeeinflusst. Sodann, welch ganz andere Uebersicht des Operationsterrains bei frühzeitigem Operieren! Unter 14 solcher Operationen konnte der Wurmfortsatz in 13 Fällen spielend leicht gefunden und entfernt werden. Und welche Beruhigung, wenn man am Ende der Operation die eigentliche Ursache der ganzen Krankheit entfernt weiss! Während früher die Entfernung der Appendix zur Ausnahme gehörte, ist sie heute zur Hauptaufgabe geworden. Wie viele Rezidive schalten wir hierdurch mit einem Schlage aus!

Aus diesen Vorteilen hat sich natürlich auch eine ganz andere Technik der Operation entwickelt. Während man früher darauf bedacht war, auf die Resistenz einzugehen, den Abszess womöglich ohne Eröffnung der freien Bauchhöhle zu entleeren, und man froh war, wenn es hierbei gelang, den Wurmfortsatz mitzuentfernen, schlägt man heute von vorneherein einen ganz anderen Weg ein. Ich eröffne prinzipiell in diesen Fällen — glücklicherweise und naturgemäss werden die verschleppten Fälle in meiner Praxis immer seltener — die freie Bauchhöhle von vornherein mit der bestimmten Absicht, womöglich erst sekundär den Krankheitsherd anzugreifen. Oberhalb oder nach innen von der Resistenz — wenn eine solche vorhanden ist — gehe ich in die freie Bauchhöhle ein. Der vorsichtig eingeführte Finger orientiert sich über die Lage des immer vorhandenen mehr oder weniger grossen „Tumors". Nun wird die Bauchhöhle durch Gazestücke nach oben und allen Seiten abgestopft und nun vorsichtig, aber energisch gegen den Tumor vorgegangen, während die Assistentenhand die eingeführten Schutztampons nach allen Seiten fest andrückt. Bei der Entwicklung des Tumors gelangt man besonders in den häufigen Fällen, in welchen der Abszess oder die Appendix im kleinen Becken liegt, oft in beträchtliche Tiefen. Beim vorsichtigen Lösen der verbackenen Darm- oder Netzpartien gelangt man stets entweder in eine Abszesshöhle oder auf die kranke Appendix, nach deren Isolierung erst Eiter hervorströmt. Rasches Abtupfen, Seitenlage und reichliche Ausspülung entfernen fürs erste den flüssigen Teil der schädlichen Materie. Nun Trockentupfen der eröffneten Bauchhöhle, Vorziehen des Wurmfortsatzes, einfaches Abbinden und Abschneiden der Appendix, Langlassen der Fäden und sorgfältige Tamponade der ganzen, vorher nochmals genau abgetasteten Höhle mit steriler Gaze bis in alle Buchten und Winkel der Höhle hinein. Nun wird Patient wieder in Rückenlage gebracht, die beschmutzten Schutztampons entfernt, frische sterile Gaze nach allen Seiten dahin, wo die Schutztampons gelegen, eingeführt und ein aufsaugender Gazeverband angelegt.

Man kann in den allermeisten Fällen der Frühoperation voraussagen, ob der Fall sich zum guten oder schlechten wenden werde. Die Frühoperation ist dann erfolgreich, wenn womöglich der Wurmfortsatz entfernt wird und das Peritoneum noch nicht allzusehr geschädigt ist. Ueber den Grad der Schädigung des Peritoneums gibt uns vorzüglichen Aufschluss der Zustand der Darmschlingen der eröffneten freien Bauchhöhle. Sind die Darmschlingen ad maximum gebläht, und stellen sich der Re-

ponierung der vorliegenden Darmschlinge grosse Schwierigkeiten entgegen, insbesondere können die Darmschlingen durch die eingeführten provisorischen oder liegen bleibenden Gazestücke nicht bequem zurückgebracht werden, verhindert die Blähung der Darmschlinge geradezu die bezweckte Lokalisation der Entzündung, resp. des Tampons, so haben wir es meist mit einer Darmlähmung zu tun, die nicht mehr reparabel und der Ausdruck der letalen allgemeinen Peritonitis ist. Eine mehr oder weniger deutliche Blähung der Darmschlingen ist ja an und für sich nichts Seltenes; das Unvermögen, der geblähten Darmschlinge nach Wunsch Herr zu werden, ist das Entscheidende für die Vorhersage.

Naturgemäss kann auch bei rechtzeitiger Operation die eine oder andere Komplikation den glatten Heilverlauf stören. Immerhin scheint die rechtzeitige Operation vorzüglich geeignet zu sein, den Erkrankungsprozess in der unteren Bauchhälfte zu lokalisieren. Wenn trotz frühzeitigen Eingreifens und befriedigenden Operationsresultates in den nächsten 8 Tagen noch Schmerzen an anderen Bauchpartien, Trockenheit der Zunge, Störungen in der Passage des Flatus über den dritten Tag nach der Operation, mangelnde Frische des Patienten uns beunruhigen sollten, so wird meistens ein zweiter Eiterherd die Ursache des ausbleibenden sofortigen Effektes darstellen. In einigen Fällen wird man dann in der linken unteren Bauchgegend ein eitriges Exsudat eröffnen müssen; viel häufiger handelt es sich um einen im Douglasraum lokalisierten Abszess, der leicht und bequem nach kräftiger, manueller Dilatation des Sphincter ani durch die Rektumwand hindurch gespalten, ausgespült und drainiert werden kann. Auf eine Drainage dieses Abszesses durch das Rektum hindurch wird man meist bald verzichten müssen und kann dies auch ohne Gefahr tun. Da meine Patienten das Drain, welches aus dem Rektum hervorsah, schlecht vertrugen, liess ich es in den letzten Fällen ganz weg; sorgte nur für eine ordentliche Weite der Inzisionsöffnung durch Einführen des Zeigefingers und konnte dann, wenn nötig, in den nächsten Tagen durch die Oeffnung den Douglasabszess freispülen, so oft und so lang ich wollte. Ein Eindringen von Kotmasse in den Douglasabszess durch die Rektumwand hindurch wird von den, die Abszesshöhle sofort nach der Eiterentleerung ausfüllenden, nachrückenden Darmschlingen verhindert. Die Komplikation eines Douglasabszesses verrät sich ausser durch Fortbestehen von Fieber und Trockenheit der Zunge durch häufigeren Stuhldrang, der meist erfolgreich befriedigt wird. Die wiederholte Untersuchung der Blinddarmpatienten per rectum kann vor und nach der Operation nicht dringend genug den Aerzten ans Herz gelegt werden.

Der Wundverlauf gestaltet sich bei der rechtzeitigen Frühoperation meist ungemein einfach und glatt. Ist der Prozess noch auf die direkte Umgebung der Appendix begrenzt gefunden, so unterscheiden sich die Patienten nach der Operation kaum von den im freien Intervall operierten. Temperatur und Puls sinken nach 1—2 mal 24 Stunden oft rasch herab, lebhaftes Hungergefühl ist manchmal die Hauptklage solcher Patienten. Da ich es nicht wage, die Bauchhöhle sofort nach der Operation zu schliessen, im Gegenteil durch Einführen von sterilen Gazestücken nach allen Richtungen der Bauchhöhle (etwa 4—5 cm weit) den Prozess zu lokalisieren suche, ist Erbrechen innerhalb der ersten beiden Tage, hervorgerufen durch den Reiz der eingeführten Gaze, nichts Aussergewöhnliches. Gutes Aussehen, wohltätige Ruhe des Patienten, entsprechende Verlangsamung des Pulses und Feuchtbeliben der Zunge lassen dieses Erbrechen leicht von peritonitischem Erbrechen unterscheiden. Sollte das Erbrechen einmal länger andauern und aus reichlichen grünlichen Massen bestehen, so haben wir es wohl meist mit einem Symptom der bereits vor der Operation etablierten Peritonitis zu tun; einige Magenausspülungen lassen dasselbe meist rasch und definitiv verschwinden. Ich habe von den Fällen erfolgreicher Frühoperation etwa in 5 Fällen davon Gebrauch gemacht, jedesmal mit dauerndem Erfolge.

Ich halte es für ungemein wichtig, den ersten definitiven vollständigen Verband- und Tamponwechsel nicht vor 8 Tagen nach der Operation vorzunehmen. Da wir in der freien Bauchhöhle operiert haben und die eingeführten Gazestücke mit frei beweglichen Darmschlingen verkleben, lässt sich ein Zerreissen dieser schützenden Verklebung der Darmschlingen nicht vermeiden, wenn vor 8 Tagen die Tampons entfernt werden. Wenn auch das gelegentliche Hervorquellen einer losgelösten Darmschlinge beim Verbandwechsel meist nichts Schlimmes bedeutet und nur eine sofortige Rücklagerung mit erneuter Tamponade erfordert, so ist es doch besser, die Wiedereröffnung der Bauchhöhle zu vermeiden. Da in den ersten Tagen nach Ausführung der Operation der Verband meist stark durchzuschlagen, in der zweiten Hälfte der ersten Woche recht übelriechend zu werden pflegt, hilft man sich eben über die erste Woche hinweg dadurch, dass man die Verbandstoffe häufig bis auf die die Wunde ausfüllenden Gazestücke wechselt. Auch durch leichte Temperatursteigerung bis zu 39° in recto, welche durch die Zersetzung der in den Gazestücken eingesaugten Wundsekrete bedingt ist, soll man sich nicht vor 8 Tagen zu einem Verbandwechsel bewegen lassen. Da bei den ersten Verbänden der Finger in die meist tief in das kleine Becken hinabgehende Wunde zur Orientierung eingeführt werden muss, damit die wiedereingeführte Gaze sämtliche Nischen erreicht, ist ein fester Abschluss der Wunde erforderlich und vor 8 Tagen nicht gewährleistet. Eine sorgfältige Wundtamponade bei den ersten 3 bis 4 Verbänden ist dringend notwendig, um tiefe Eiter- oder Sekretverhaltungen und neue Verschlimmerung zu vermeiden. Nach 14 Tagen kann man die tiefen Tampons meist weglassen; unter Bäderbehandlung pflegen die Wunden rasch zu heilen.

Es ist auffallend, wie gering oft trotz breitester Tamponade der Wunde die Neigung zu einem späteren Bauchbruche ist. Bei frühzeitiger Operation ist es eben noch nicht zu schweren Ernährungsstörungen in den Bauchfaszien gekommen; sie werden nicht nekrotisch, legen sich meist wieder gut aneinander und verhindern so das Entstehen einer Bauchhernie. Im übrigen stehe ich auf dem Standpunkt, dass ein so schwer bedrohter Patient eben eine Bauchhernie, die meist nicht geniert, sich gefallen lassen muss als Entgelt für Errettung von so häufig tödlichem Leiden. Der sekundären Bauchnaht steht ja ausserdem obendrein später nichts im Wege. Nach diesen Ausführungen über die Frühoperation der Perityphlitis erübrigt nur noch, mit einigen Worten auf die schweren Fälle einzugehen, die entweder nicht in den ersten 2mal 24 Stunden in unsere Behandlung kamen oder aus anderen Gründen später operiert wurden. In hiesiger Gegend, wo die Bevölkerung von dem Werte der frühzeitigen Behandlung der Blinddarmentzündung sich überzeugt hat, werden die verschleppten Fälle immer seltener. So habe ich in meiner eigenen Praxis seit 3½ Jahren keinen einzigen Fall von allgemeiner Peritonitis nach einer Appendizitis mehr erlebt, ausser den einzigen oben erwähnten Todesfall eines 2jährigen Kindes. Alle anderen schweren Fälle sind offenbar so rechtzeitig operiert worden, dass es zur allgemeinen Peritonitis nicht mehr kam. Das ist das Ziel, das wir anstreben müssen. Ich kann daher in rückschauender Betrachtung der obengenannten 66 Fälle meiner eigenen Praxis über keinen einzigen Fall hinsichtlich der Therapie der allgemeinen Peritonitis etwas aussagen. Aus der früheren Zeit habe ich mich überzeugt, dass bei wirklicher allgemeiner Peritonitis mit Darmlähmung die Prognose eine miserable ist. Bei schlechtem Pulse, rascher Atmung, hochgradigem Meteorismus sollte man lieber jeden Eingriff unterlassen. Bei gutem Pulse und noch leidlichem Allgemeinbefinden ist bei bestehender allgemeiner Peritonitis sehr zu erwägen, ob ein operativer Eingriff nicht eher schädlich als nützlich sein dürfte. In solchen Fällen dürfte wohl nur von Fall zu Fall entschieden werden; die sogen. allgemeinen Peritonitiden, die eben doch mehr oder weniger abgesackte Entzündungsherde zum Urgrund haben und die sogen. eitrige progrediente Peritonitis nach Mikulicz repräsentieren, werden der Operation hie und da günstige Chancen bieten. Bei Kindern, die einmal über die ersten 8—10 Tage der allgemeinen Peritonitis hinübergekommen sind, leistet die exspektative Behandlung immerhin auch Beachtenswertes.

Es bleiben nur noch die Fälle, bei denen die Frühoperation versäumt, die akuten entzündlichen Erscheinungen bei fehlender

oder nicht voll entwickelter allgemeiner Peritonitis so schwer sind, dass die Entscheidung gefällt werden soll, ob operiert oder zugewartet werden soll. Hierher gehören die Fälle von mehr oder weniger, seit mehr als 3 Tagen zunehmenden Exsudaten in Blinddarmgegend, die Fälle von Ileus im Verlauf einer nicht frühzeitig operierten Periappendizitis, die Fälle von zunehmendem Meteorismus bei Fehlen ausgesprochen peritonitischer Erscheinungen. In diesen Fällen, in denen also eine allgemeine Peritonitis noch fehlt oder zu fehlen scheint, müssen wir uns genau derselben Ueberlegung hingeben, die uns zur Frühoperation geleitet hat. Wir müssen versuchen, doch noch operativ zu intervenieren, bevor die Peritonitis fertig ist. Es muss auch hier sozusagen eine Frühoperation ausgeführt werden, allerdings in dem Sinne, dass sie auch jetzt noch vor der Peritonitis einsetzen soll. Die Vorteile der Frühoperation: leichte Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes, leichte Zugänglichkeit des Wurmfortsatzes, Intaktsein der umgebenden Darmpartien, fallen hier allerdings fort. Sonst aber unterscheidet sich die Ausführung der Operation in nichts von der Frühoperation. Ich halte es unbedingt auch in solchen Fällen für das Beste, womöglich primär die freie Bauchhöhle oberhalb oder nach innen von dem Exsudat zu eröffnen und nach sorgfältiger Schutztamponade gegen den allerdings jetzt schwerer zu entwirrenden und zu entwickelnden entzündlichen Tumor vorzugehen. Ausnahmslos wird man in den hier oft grossen Abszess gelangen; recht oft wird auch jetzt noch der Wurmfortsatz zu entfernen sein; nicht selten werden wir aber nach Eröffnung des Abszesses den Wurmfortsatz vergebens suchen und lieber die Operation abbrechen, als die oft riesige Verklebung auf Kosten der Darmwand um jeden Preis lösen. In den Fällen, in welchen sich die Resistenz so mächtig der tastenden Hand entgegendrängt, dass man sicher sofort hinter der Bauchwand den Abszess zu finden hoffen darf, kann man ja direkt auf die Resistenz einschneiden und oft leicht einen grossen Abszess eröffnen. Sollte aber einmal der Abszess nicht in der Resistenz gefunden werden, so tamponiere man die gesetzte Wunde, eröffne die freie Bauchhöhle noch sekundär oberhalb und weitab vom Tumor; dann wird man die Materia peccans immer aufdecken. Wenn der Assistent mit kräftigem Drucke die Schutztampons gegen die Bauchhöhle drängt, so schadet das Ausfliessen oder Ueberfliessen desselben mit Eiter nichts, wie zahlreiche Erfahrungen nunmehr bestätigt haben. Das Peritoneum wird, soferne es noch nicht zu sehr alteriert ist, mit diesen leichten Verunreinigungen um so leichter fertig, wenn der Entfernung der beschmutzten Gazestücke die Wiedereinführung liegen bleibender frischer, steriler Gazetampons folgt.

Was man auch bei derartigen Fällen noch erreichen kann, möchte ich Ihnen am folgenden Falle erläutern:

S. Pf., Oekonomensfrau aus K., 50 Jahre alt, vor 3 Tagen plötzlich erkrankt mit heftigen Leibschmerzen in Blasengegend und einmaligem Erbrechen. Am 21. IV. gerufen, konstatiere ich folgenden Status: Kräftige Frau: Temp. 39,2. Puls 84, kräftig. Leib im allgemeinen weich, nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich. In der Blasengegend mehr gegen das linke Poupartsche Band hin in abdomine eine aus dem kleinen Becken heraufkommende Resistenz zu fühlen. Dieselbe präsentiert sich bei der Untersuchung per rectum als ein auf der Vorderfläche des retroflektierten Uterus liegender, gänseeigrosser, glatter, verschieblicher Tumor von mässiger Druckempfindlichkeit. Diagnose schwankt zwischen Stieldrehung einer Ovarialzyste der linken Seite und abgekapseltem periappendizitischem Exsudat. Patientin verweigert sofortige Operation. Bis zum 24. V. Status unverändert. Tumor vergrössert sich etwas; Tastbefund aber der gleiche; Temperatur schwankt zwischen 38,3 und 39,5 in ano. Da Lage und Form, sowie Beweglichkeit des Tumors Stieldrehung einer Ovarialzyste am wahrscheinlichsten erscheinen lassen, wird Patientin am 25. IV. laparotomiert. Schnitt in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse eröffnet die freie Bauchhöhle. Jetzt zeigt sich der Tumor glatt, aus einem Konvolut von Dünndarmschlingen bestehend, welche die auf der Wirbelsäule aufliegende eigentliche Resistenz umfassen. Nun periappendizitischer, abgekapselter Abszess sicher. Sicherung der freien Bauchhöhle durch zahlreiche Schutztampons. Bei der Entfaltung des Tumors gerät der Finger in eine Abszesshöhle; Seitenlage, Ausspülung unter starkem Andrängen der Schutztampons. In Seitenlage zeigt sich, dass Abszesshöhle gegen die Wirbelsäule hin sich erstreckt. Beim Suchen nach Wurmfortsatz löst der Finger eine harte, breite Platte von Wirbelsäule ab. Mit Mühe gelingt es, diese Platte vor die Bauchhöhle zu lagern. Es ergibt sich nun folgendes Bild: Die vorgezogene Platte ist das entzündlich verdickte Mesenterium der peripghersten Ileumschlinge, welche in das Coekum übergeht; in der zylinderförmigen Konkavität des gebogenen Mesenteriums hatte der Abszess seinen Sitz gehabt. In diese Abszesshöhle ragt an Stelle des Wurmfortsatzes ein grauweisslicher nekrotischer Gewebsfetzen hinein. Abtragen diesen nekrotischen Wurmfortsatzes ohne Unterbindung. Die von der Mesenteriumplatte gebildete Abszesswand ist schwarz gefärbt, mit brandigen Gewebsteilen bedeckt; diese schwarze Wand erstreckt sich der Radix des Mesenteriums entsprechend gegen Wirbelsäule hin. Unmöglich kann die mit brandigem Gewebe bedeckte Mesenteriumsplatte in die Bauchhöhle zurückgebracht werden. Darum bleibt Ileum und mit Branschorf bedeckte entfaltete Mesenteriumplatte vor der Bauchhöhle liegen; die Abszesshöhle wird extraperitoneal mit Jodoformgaze tamponiert, besonders auch deshalb, weil Gefahr der Darmperforation sehr nahe liegt. Schutztücher durch frische, sterile Gaze ersetzt. Jodoformgazewatteverband. Puls nach Operation kräftig. Verlauf glatt. Kein Fieber, keine peritoneale Reizung; nach 18 Stunden erster Flatus. In den nächsten 17 Tagen, während welcher Zeit Darm und Mesenterium vor der Bauchhöhle liegt, reinigt sich das Mesenterium von seinem Brandschorf, der an einer Stelle erbsengross das ganze Mesenterium durchsetzt. Am 17. Tage ist Mesenterium ganz rein, ebenso Darm; Perforation ist nicht eingetreten. Am 12. Mai in Aethernarkose stumpfe, schwierige und blutige Loslösung der vorgelagerten Darmpartie von Bauchwunde. Damit es gelingt, Darmmesenterium und Darm zurückzulagern, muss freie Bauchhöhle allseitig eröffnet werden. Nach Reposition nochmals abschliessende Gazestücke in eröffnete Bauchhöhle. Gazelage auf rückgelagerte Darmschlingen. Offenlassen der Bauchwunde, nachdem 4 provisorische Suturen, welche die ganze Bauchwunde durchsetzen, behufs späterer Knotung gelegt sind. Patientin verträgt auch diesen Eingriff gut. Von da rasche Genesung. Patientin ist bis auf mässige Bauchhernie heute gesund und blühend.

Aus diesem Falle erhellt, was der freien Bauchhöhle zugemutet werden kann, soferne die Entzündung noch lokalisiert, d. h. das allgemeine Peritoneum noch reaktionsfähig ist.

Unter den Spätoperationen befinden sich noch 3 Fälle, die der Erwähnung wert sind:

In einem Falle wurde ich erst 14 Tage nach der Erkrankung des betreffenden Kindes gerufen. Riesiger Tumor, hohes Fieber. Von der freien Bauchhöhle Eröffnung des grossen Abszesses. In der Folge bildete sich eine Darmfistel aus, die nach 8 Wochen spontan heilt.

In einem zweiten Falle drängte 6 Tage nach der Erkrankung — ich sah den Patienten zum ersten Male — Ileuserscheinung zur Operation. Von freier Bauchhöhle aus Eröffnung eines tief in das kleine Becken eindringenden Abszesses — rasches Schwinden der Ileuserscheinungen und glatte Genesung.

Ein Fall wurde nun deswillen erst 10 Tage nach der Erkrankung operiert, weil vorher jeder Befund mangelte. Hier die kurze Krankengeschichte: Dienstknecht erkrankt plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, besonders in der Blinddarmgegend. Temperatur 40,5°. Puls 120. Da Leib ganz weich und nirgends etwas nachweisbar, wird abgewartet. Unter Eis und Opium Zurückgehen aller Erscheinungen innerhalb der nächsten 6 Tage. Stets total negativer Befund bei gut abtastbaren, weichen Bauchdecken. Untersuchung per rectum konstatiert nichts als druckempfindlichen Douglas. Am 10. Tage häufiger Stuhldrang. Erneute Untersuchung per rectum. Jetzt deutlicher Douglasabszess. Eröffnung durch Rektum hindurch. Rasche Genesung. Der Fall zeigt, dass es ganz ausnahmsweise Fälle gibt, wo von seiten des Bauches jeder Befund mangelt und nur durch die häufige Rektumuntersuchung schliesslich die Krankheit aufgedeckt werden kann.

Wie schon erwähnt, ist die Anzahl der leichten Fälle, welche am besten im freien Intervall operiert werden, eine recht grosse. Von 66 Fällen konnten 39 exspektativ behandelt werden. Alle diese Fälle zeigten kein einziges alarmierendes Symptom. Von ihnen befolgten 9 meinen Rat, sich im freien Intervall den Wurmfortsatz entfernen zu lassen. Alle 9 Fälle sind glatt per primam geheilt. Die Technik war die allgemein übliche. Nur in einem Falle, der vor der Intervalloperation eine Resistenz ganz in der Tiefe der Lendengegend gezeigt hatte, gestaltete sich die Operation etwas schwieriger. Der Operationsgang war folgender:

Eröffnung der Bauchhöhle durch Schrägschnitt 2 Querfinger nach innen von Spin. ant. sup. Die aufgedeckte Resistenz liegt in der Nierengegend, intraperitoneal, und steht mit Coekum resp. Appendix in Zusammenhang, ist fest mit hinterer Bauchwand verwachsen; Colon ascend. und Appendix lassen sich nicht vor die Bauchwunde bringen. Verlängerung des Schnittes gegen Lendengegend hin. Teils stumpf, teils mit dem Messer gelingt es schliesslich mit einiger Gewaltanwendung, den Tumor von der

hinteren Bauchwand loszulösen. Es zeigt sich, dass der Tumor besteht aus dem hochgradig verdickten, stark entzündlich veränderten Wurmfortsatz und seinem ebenfalls hochgradig verdickten Mesenterium. Abquetschen der Appendix an ihrer Austrittsstelle. Abtragen derselben. Appendixstumpf übernäht und in Coekumwand versenkt. Glatte Heilung der vollständig vernähten Bauchwunde. Patient bis heute gesund.

Fasse ich zum Schlusse meine Erfahrungen aus den letzten 3½ Jahren zusammen, so lassen sich folgende Sätze formulieren:

Mit dem Augenblicke der Umkehr zur sofortigen Operation in allen nicht ganz glatten Fällen sinkt die Mortalität bis zu 0 Proz. herab. Die Operation, ausgeführt vor Etablierung einer allgemeinen Peritonitis, ist gefahrlos, sicher und leicht ausführbar. Bei Sachkenntnis und Sorgfalt kann das Auftreten einer tödlichen allgemeinen Peritonitis durch die rechtzeitige Operation fast mit absoluter Sicherheit vermieden werden. Die besten Resultate erhält man, wenn man sowohl in den frischesten, als auch in den verschleppten Fällen von der freien Bauchhöhle aus gegen den entzündlichen Tumor vorgeht.

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Tagespresse und Kurpfuscherei.

Es ist kein Zweifel, dass die Tagespresse heutzutage mehr denn je die siebente Grossmacht bedeutet; sie dürfte unter den Grossmächten der Kulturvölker sogar an erster Spitze marschieren in bezug auf ihre Bedeutung für das Kulturleben und ihren Einfluss auf die Bildung und die Denkungsbreite der Menschen. Was da schwarz auf weiss gedruckt steht, kommt Hunderttausenden von Menschen zu Gesicht und ein enges Gewissen müsste vor jeder Zeile erbeben, die sein Träger in die Tagespresse gibt, und dieser wird auch gründlichst die Folgen erwägen, die ein paar gedruckte Zeilen zeitigen können. Ist doch das gedruckte Wort für eine ungeheure Anzahl von Menschen gleich einem Evangelium, wie wenn eine unsichtbar über den Wolken schwebende Macht das Wort hingezaubert hätte. Dabei kann es ein ganz armseliges Schreiberlein sein, dessen flüchtige Zeilen auf einem kleinen Fetzen Papier sich auf der eilenden Rotationsmaschine ins gigantische vergrössern und verbreiten.

Die Lektüre der Tagespresse ersetzt Tausenden und Abertausenden von Menschen die ganze Literatur. Deshalb könnte gar nicht genug geschehen, um die Tagespresse als ein wertvolles literarisches Unternehmen zu führen. Als ausschliesslich literarische Unternehmung für das Gebiet der Politik, der Tagesereignisse, der Aufklärung, Unterhaltung und Belehrung gilt denn auch allgemein die Tagespresse.

Wenn man aber in das heutige Zeitungswesen tiefer hineinsieht, wird man zum Erstaunen gewahr, dass die Zeitungen wohl dem Publikum gegenüber einen literarischen Zweck darstellen, dass aber dieses literarische Unternehmen in letzter und unabhängigster Instanz ein Geschäftsunternehmen ist, mit dem es steht und fällt. Wie der ärztliche Stand in den letzten Dezennien zu einem gewerblichen Stand degradiert wurde und, von Gesetzgebung und anderen Faktoren gezwungen, sich damit abfinden muss, ebenso hat — allerdings freiwillig — das literarische Unternehmen der Tageszeitungen einem geschäftlichen Unternehmen weichen müssen, dem Zeitungsgeschäft. Nur müssen wir Aerzte in einer Person Künstler und Wissenschaftler und Geschäftsleute sein. Das Publikum verlangt von uns auch noch das Amt eines idealen selbstlosen Volksbeglückers. Bei den Zeitungen scheidet sich wenigstens das Unternehmen in drei verschiedene Sparten. Erstens die Redaktion, die nur mit der literarischen Seite des Geschäftsunternehmens zu tun hat. Früher waren die Besitzer und Gründer einer Zeitung meist auch die Seele der Redaktion und gerade diese Zeitungen zählen auch heute noch zu den vornehmsten im Deutschen Reich. Zum zweiten bilden die Verwaltungsbeamten, Expeditoren, dann die technischen Arbeiter, wie Setzer, Drucker, Austräger etc., einen Bestandteil der Tageszeitung. Als dritte Sparte und Hauptmatadore treten die Besitzer, die Geschäftsinhaber in die Erscheinung. Diese bilden natürlich die wichtigste Seite im Zeitungsbetrieb. Sie sind die Besitzer, bestimmen die Richtung des Blattes, oder auch die Nichtrichtung, sie bezahlen die Redakteure und Expedienten und Arbeiter und vor allem, sie bezahlen sich selbst. Für sie bildet das Unternehmen eine Kapitalsanlage, aus dem mit allen möglichen Mitteln eine möglichst hohe Rente herauszuziehen ist. Dazu muss natürlich ebenso die politische Richtung dienen, wie etwa eine moderne belletristische Richtung, und was ein besonders gewiegter, geschäftskundiger, skrupelloser Zeitungsgeschäftsmann ist, opfert dem Zwecke der grösstmöglichen Verzinsung auch eventuell die Richtung seines Blattes. So erinnere ich an die französischen Zeitungen z. B. den Figaro, der zur Zeit des Dreyfusprozesses der Stimmung seiner Leser und geldbringenden Käufer Rechnung tragend aus einem Verteidiger Dreyfus' über Nacht dessen Gegner wurde. Natürlich war das nur unter Ausschaltung, Ablohnung der Redakteure möglich und Ersatz derselben durch andersgesinnte. Aber wir sehen, dass das Geldinteresse die Hauptrolle spielt und dass dies der rocher de bronce ist, der der Tagespresse sein Siegel aufprägt. Wir müssen das vor allem im Auge behalten, um die Stellung der Presse verschiedenen wichtigen sozialen oder Kulturfragen gegenüber beleuchten zu können.

Zwischen redaktioneller Tätigkeit und geschäftlicher Tätigkeit besteht ein tiefgreifender Unterschied. Die Redakteure sind vollständig unbeteiligt an dem Zeitungsunternehmen und ihre Tätigkeit ist von der geschäftlichen getrennt. Ein einfacher schwarzer Strich scheidet ihre Arbeit und ihre Verantwortlichkeit von dem geschäftlichen Unternehmen, das fast zufällig mit ihrer Arbeit verknüpft ist. Hier an dem schwarzen Strich hört die Redaktion auf: „Was da nun weiter kommt, das geht uns nichts an. Wir verbitten es uns auch gewaltig, für das gedruckte Zeug verantwortlich gemacht zu werden, das da unter dem redaktionellen Strich steht. Das geht nur die Leute an, die uns bezahlen. Das ist ein ganz anderes Geschäft, das diese Leute betreiben. Wir stehen im Solde dieser Leute, dürfen ganz nach unserer Ueberzeugung schreiben und schreiben auch nichts gegen dieselbe. Würde man das verlangen, so scheiden wir aus dem Unternehmen aus. Für die Annoncen aber sind wir nicht verantwortlich."

Das Publikum aber liest über den kleinen schwarzen Strich weiter und identifiziert das Redaktionelle mit dem Nichtredaktionellen und macht keinen Unterschied zwischen dem von der Redaktion geschriebenen und dem von tausend verschiedenen Menschen geschriebenen: den Reklamen und Annoncen. Es liest beides. Besonders schlaue Annonceure, die diese Verhältnisse kennen, haben daher auch einen Kniff gefunden, den geringen äusserlichen Unterschied noch mehr zu verwischen. Sie verlangen den Platz direkt unter dem redaktionellen Teil, verfassen einen möglichst feuilletonistischen Text, in den sie ihre Anpreisung verstecken, und das Publikum geht auf den Leim. So ist es dem Verfasser dieser Zeilen passiert, dass er kurz nach dem Tode Virchows in allen möglichen Zeitungen einen kurzen Nekrolog Virchows fand, der aus einem grösseren Nachruf des Verfassers aus einer grossen Tageszeitung zum Teile abgeschrieben und in den nunmehr eine Reklame für Schweizerpillen geschickt hineingeflochten war! Diese Reklame war dazu noch von einem Dr. Fröhlich unterzeichnet! Auf eine energische Reklamation hin bei dem Schweizerpillenfabrikanten wurde an den betreffenden „Kollegen" verwiesen, der in der Tat im Solde des betreffenden Apothekers zu stehen scheint. Warum nun nehmen die Zeitungen solche Annoncen auf? Solche Reklamen kosten bedeutend mehr, als die gewöhnlichen Annoncen. Und in diesem Geldpunkt steckt denn auch das ganze Geheimnis. Es lässt sich leicht ausrechnen, dass der Leser einer Zeitung für sein Abonnementsgeld vielleicht gerade den Aufwand des Zeitungsunternehmens für sein Papier bestreitet. Die ganz bedeutenden Kosten für Redakteure, Lokal, Maschinen, Personal, Setzer, Drucker, Träger, Farben, Steuern und schliesslich Dividenden müssen durch eine andere Einnahme als die der Abonnenten gedeckt werden und das geschieht durch die Annoncen! Ein Blatt, das keine Annoncen hat, kann einfach nicht existieren. Je mehr Annoncen es hat, desto besser kann das ganze Unternehmen geführt werden; selbstredend auch die Redaktion und die Mitarbeiter und dadurch hat die Zahl der Annoncen auch einen Einfluss auf die Gediegenheit der Redaktion, der textlichen Beiträge. Es können bessere Romane bezahlt und gedruckt werden, bessere Mitarbeiter herangezogen, der Redaktionsstab kann vergrössert werden, mehr Originalartikel können geliefert werden. So besitzen denn auch die grossen Zeitungen einen Redaktionsstab von 20 bis 30 Redakteuren. Wer wollte es da nun den Zeitungen verübeln, wenn sie versuchen, möglichst viel Annoncen zu erhalten? Dazu ist ein eigenes Personal angestellt, das für grösstmöglichste Beschaffung solcher Annoncen zu sorgen hat. Dies Personal nun wird alle nur erdenklichen Annoncen zu erhalten suchen und aufnehmen, alle, solange diese sie nur nicht mit dem Strafgesetz in Konflikt bringen.

So kann es denn z. B. kommen, dass die Redaktion ihren Lesern einen entrüsteten Artikel über die Schädigung des Volkes durch die Warenhäuser vorlegt, während dieselben Leser auf den letzten Seiten ihres Blattes eine eindringliche Anpreisung derselben finden. So kann der redaktionelle Teil von Sittlichkeit überströmen, die empörtesten Vorwürfe gegen die Verführung des Volkes enthalten . . . und auf der anderen Seite ergötzen sich dieselben Leser an den mehr minder verblümten Kuppelannoncen. Die Redaktion gibt eine Gerichtsverhandlung ausführlich wieder, die einen Kurpfuscher oder auch einen kurpfuschenden Arzt brandmarkt, das Publikum vor Ausbeutung durch dieselben warnt . . . . während im Annoncenteil derselben Nummer derselbe Schwindler eine Verdrehung der im redaktionellen Teil stehenden Tatsachen vornimmt und das vornehme Streben der Redaktion direkt illusorisch macht. Im Annoncenteil kann jeder schreiben, was er will; vielfach werden Leute, die sich an die Redaktion wenden, um eine Berichti-

gung zu bringen, die in der Tat keine wäre, auf den Annoncenteil verwiesen, der jedem offen steht.

Wie ist solches Verfahren möglich? Der Expeditionsvorstand der Zeitung hat die Pflicht, für eine möglichst grosse Anzahl von Annoncen zu sorgen. Er ist der Reklamechef und hat ein wohlorganisiertes Personal unter sich, bestehend aus Akquisiteuren, Unterbeamten etc., die provionsweise, wie er selbst, an den Einkünften durch die Annoncen beteiligt sind. So hat er noch ein eigenes Interesse daran, möglichst viel Annoncen zu erlangen. So wird er denn sowohl den Interessen seiner Brotherrn, der Zeitungsbesitzer, wie seinem eigenen dienen, wenn er jedwede Annonce, die nicht mit dem Gesetze in Widerspruch steht, aufnimmt. Also muss in letzter Instanz in der gesetzlichen Erlaubnis oder Beanstandung der Grund für die Erscheinungsmöglichkeit der Annoncen gesucht werden. Was nicht verboten, ist erlaubt. Wie auch soll der Reklamechef selbständig über den Inhalt der tausende von Annoncen entscheiden, ob sie aufnahmsfähig sind oder nicht; ob sie dem Interesse der Bevölkerung dienen oder nicht? Was den Aerzten z. B. dient, dient nicht den Pfuschern; was den Warenhäusern dient, dient nicht den Kleingewerbetreibenden. Was gehen den Reklamechef die Aerzteschaft, die Naturheilkünstler, was das Warenhaus, was der Handwerker an? Wenn sie ihm nur sein Metier günstig gestalten! Er ist in ähnlicher Lage, wie der Rechtsanwalt, dessen Metier ebenfalls in Kreisen spielt, die ihn persönlich recht wenig angehen können; wie der Arzt, der einen verwundeten Verbrecher behandeln muss und von ihm bezahlt wird. Der Posten des Reklamechef verlangt auch von ihm gar keine strenge Unterscheidung und Ausmerzung unter den Annoncen. Insbesondere gehen die Ansichten über die Moral so weit auseinander, dass es ein unbilliges Verlangen wäre, von dem Reklamechef eine Definierung derselben zu fordern.

Wie auch sollte ein Laie sachverständig sein, ob z. B. ein Mann, der einen Freund sucht, homosexuelle Annäherung erstrebt, ob die junge Dame, die Anschluss an einen älteren Herrn „behufs Ehe" sucht, wirklich heiraten will oder nur vorübergehend? Dies „behufs Ehe" verlangt der Annoncenentgegennehmer einfach summarisch, um nicht wegen Kuppelei mit dem Gesetz in Konflikt zu kommen. Und wenn nun einer kommt und eine Annonce 10 oder 100 mal aufgibt und ein paar hundert Mark vorausbezahlt, der da ein Mittel anpreist gegen Taubheit, ein anderer, der alle Unterleibskrankheiten heilmagnetisiert, ein Arzt, der seine Syphiliskuren ohne Quecksilber anpreist, wenn über „tausend Aerzte und Professoren das Citrophen als sehr wirksam" erklärt haben sollen, Flatulinpillen unerreicht sind gegen Blähungen, die Pinkpillen ebenso Influenza heilen wie Bleichsucht, und tausend andere Dinge mehr .... ob sich das alles wirklich so verhält, wie soll der Reklamevorstand das wissen? Er braucht es auch gar nicht zu wissen und könnte mit demselben Rechte verlangen, dass die Aerzte z. B. ihren quecksilberfeindlichen Kollegen unschädlich machen, anstatt dass er es tun soll und dabei einen pekuniären Schaden haben soll. Nein, er zählt einfach die Zeilen der aufgegebenen Annoncen und streicht das Geld ein. Und liest er vielleicht in einem anderen Blatte eine grosse Annonce gegen Blindheit oder über elektrische Kreuze, so schickt er sicherlich seinen Akquisiteur zu dem Aufgeber der betreffenden Annonce, um dieselbe auch für sein Blatt zu erhalten. Das ist seine Pflicht und es kann ihn kein Vorwurf treffen.

Auf dem Gebiete der Kurpfuscherei spielt die Reklame eine der grössten Rollen. Wer die pekuniären Erfolge eines annoncierenden Heilkünstlers aus Anlass einer Gerichtsverhandlung verfolgt hat, weiss darin Bescheid, welch ungeheure Macht die Annonce ist. Die Ausgaben der Pfuscher für Annoncen belaufen sich im Jahre auf hunderttausende von Mark, die daraus entspringenden Einnahmen für ihn auf das mehrfache dieser Ausgaben. Annoncen wie die Pfuscher werden vom hilfesuchenden Publikum bezahlt. Der Verlust an Nationalvermögen beläuft sich Jahr für Jahr auf diesem Gebiete auf Millionen von Mark, der Verlust an Gesundheit, teils durch direkte Schädigung, teils durch Verabsäumung richtiger Hilfe ist überhaupt nicht taxierbar.

Darum haben sich in den letzten Jahren, den erwachenden Jahren der sorglos schlafenden Aerzte, in den ärztlichen Vereinen, in Kurpfuschereikommissionen, in München im Pressausschuss des ärztlichen Bezirksvereins, Bewegungen losgelöst, die einer Steuerung dieser durch die Tagespresse unterstützten Kurpfuscherei zustreben. Man hat sich an die Redaktionen der Tagespresse gewendet und war in dem Glauben befangen, durch einfachen Hinweis auf die schwindelhafte Ausbeute durch die Kurpfuscher diesem Treiben ein Ende machen zu können. Aber man hatte sich die Angelegenheit zu leicht vorgestellt. Man hatte den ganzen Betrieb der Zeitungen verkannt, in dem eingangs skizzierten Sinne von den Verhältnissen der Presse. Man hatte keine Ahnung von den wahren Verhältnissen eines Zeitungsunternehmens. Man hatte die Redaktionen auf die Pfuscher hingewiesen und sich angeboten, ihnen die Schwindler zu bezeichnen. Das liebenswürdigste Antwortsschreiben der Redaktionen konnte schliesslich nicht darüber wegtäuschen, dass sie selbst machtlos sind. Einzelne — es waren wenige — Zeitungen sind auch auf das Anerbieten eingegangen — wir sprechen von den Erfahrungen des Münchener Pressausschusses — und haben bei besonders krassen Annoncen angefragt und die Annoncen unterdrückt. Dann aber kam es anders. Diese besonders entgegenkommende Zeitung fand nun dieselbe Anzeige in den übrigen Tagesblättern, bei der Konkurrenz, wo es den Aerzten nicht gelungen war, sie zu beseitigen. Was nun blieb der betreffenden Zeitung übrig, als sie ebenfalls wieder aufzunehmen? Denn der schönen Augen der Aerzte zu Liebe tut keine Zeitung etwas.

Mehrjährige Erfahrung in München hat denn nun gezeigt, dass es völlig aussichtlos ist, auf solchem Wege die ungeheure Anzahl von Kurpfuscherannoncen auszurotten. Es müsste denn sein, dass es gelingt, von allen Zeitungen insgesamt eine Ausmerzung solcher Annoncen zu erreichen und dies dürfte ein frommer Wunsch sein und bleiben, solange die Zeitungen nicht unter sich solidarisch sind. Und wie könnte das je der Fall sein, da es die Natur der Zeitungen, als Vertreter der verschiedenen sich befehdenden Parteien, mit sich bringt, dass sie sich mehr bekämpfen, denn solidarisch zeigen. Die Redaktion ist demnach nicht der Ort, wo diese Klagen der Aerzte und der Bevölkerung anzubringen sind. Das müsste anderswo, und zwar dort geschehen, wo sich die Zeitungsbesitzer auf neutralem Boden finden: das wäre eventuell der Verlegertag der deutschen Zeitungen. An diesen müsste man sich einmal wenden, um von dieser vornehmen Stätte vielleicht ein Zugeständnis zu erlangen. Die Verleger müssten sich einigen, den Ausfall ihrer Einnahmen, der durch Zurückweisung der volksausbeutenden Annoncen unzweifelhaft entstehen würde, auf sich zu nehmen. Denn einen grossen Ausfall würden sie erleiden. Wir haben uns einmal die Mühe genommen, ihn bei einigen Zeitungen nachzurechnen, und es ist traurig und beschämend, welch grosse Einnahme der Zeitungen aus direktem Schwindel besteht. Für eine einzige hiesige grosse Tageszeitung beziffert sich diese Summe auf mindestens 50—60 000 M. pro Jahr. Die in einer einzigen Woche aus dieser Zeitung entnommenen Pfuscherannoncen nahmen, eng aneinander gestellt, fast ½ qm ein. Es könnte fast wie ein Hohn erscheinen, dass ein so ideales Unternehmen, wie die Tagespresse, die zur Volksaufklärung dient und dienen soll, ihr Bestehen zum Teile der Volksverdummung und Volksausbeutung verdanken soll.

Nun aber fragt es sich, sollte dem nicht auf gesetzlichem Wege beizukommen sein? In der Tat hat sich da ein Weg gefunden. Nach einem in Breslau ergangenen rechtskräftigen Urteil kann auf Grund des unlauteren Wettbewerbs sowohl der Annoncenr wie der verantwortliche Reklameredakteur verurteilt werden. Es kann also die antragstellende Aerzteschaft, resp. der Staatsanwalt, auf Grund des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb sowohl gegen den Annonceur wie gegen die Zeitung Klage erheben und er wird Verurteilung erzielen. Sollten also gütliche Versuche von seiten der Aerzte, eine Ausmerzung des Kurpfuscherschwindels in den Zeitungen zu erzielen, keinen Erfolg haben, so steht das Kampfmittel im angegebenen Sinne immer noch in Reserve. Häufen sich dann bei energischer Anwendung dieses Mittels die Verurteilungen der Zeitungen, dann werden diese eine Bilanz ziehen müssen, ob die Einnahmen durch Pfuscherannoncen die Ausgaben an gerichtlichen Strafen überwiegen oder nicht.

Es wäre sehr bedauerlich, wenn die Aerzte in ihrem idealen Streben, die Gesundheitsausbeutung der Bevölkerung zu verhindern, diesen Weg beschreiten müssten. Es ist doch zu hoffen, dass die Presse sich ihrer Aufgabe besinnt und aus sich heraus dem Unheil entgegentritt. Wie schwer das gehen wird, wird dem klar sein, der das Ankämpfen der Presse gegen das Verbot der Anpreisung von Geheimmitteln in jüngster Zeit verfolgt hat.

Wir Aerzte haben ein grosses Interesse daran, mit der Presse auf gutem Fusse zu stehen. Wir sind ihr in vielen Dingen Dank schuldig. Ihre Redaktionen vertreten unsere berechtigten Interessen, wo sie es können, und wir schätzen die Bedeutung der Presse so ungeheuer hoch, dass wir die Redaktionsspalten mit unseren wissenschaftlichen wie wirtschaftlichen Fragen betrauen. Allerdings können sie uns dieselben auch nicht verschliessen. Dazu ist unser Stand und unsere Wissenschaft für das allgemeine Interesse zu bedeutend. Und gerade das Hervortreten der Aerzte aus ihrer eingekapselten altmodischen Reserve in die Oeffentlichkeit bedingt einen regeren Verkehr zwischen ihnen und der Presse. Deshalb sollte auch versucht werden, durch persönliche Fühlungsnahme mit ihren Vertretern, Eintritt in die journalistischen Vereine etc., einen innigeren Konnex und damit aufklärende Aussprachen herbeizuführen. Der Appell an grössere Zeitungsverbände, uns im Kampfe gegen das Kurpfuschertum zu unterstützen, muss immer wieder erklingen. Vielleicht verdichtet er sich einmal zu einem Antrag des deutschen Aerztetages an den deutschen Verlegertag, als nobile officium die Aufnahme von Kurpfuscherannoncen abzulehnen, resp. deren Inhalt den Aerzten zu unterbreiten. Zum zweiten mögen die Zeitungen einen Teil ihrer redaktionellen Spalten aufklärenden Artikeln eröffnen, etwa eine medizinische Ecke mit einem ärztlichen Redakteur bilden, und so Volksaufklärung in Bezug auf Gesundheit und Hygiene schaffen. So haben es in dankenswerter Weise schon verschiedene Zeitungen getan.

Sollten aber die Appelle der Aerzteschaft an die Zeitungsunternehmen erfolglos bleiben, so müsste mit der Zeit eine Organisation über ganz Deutschland einsetzen, die auf gesetzlichem Wege, wie angedeutet, die Aufnahme der Kurpfuscherannoncen und damit deren Verbreitung ins grosse Publikum hintertreibt.

Pressausschuss
des Aerztlichen Bezirksvereins München.

## Referate und Bücheranzeigen.

**A. Eulenburg, W. Kolle, W. Weintraud: Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden und ihrer Anwendung auf die spezielle ärztliche Diagnostik.** Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrter herausgegeben. Mit zahlreichen, auch mehrfarbigen Abbildungen im Texte und Tafeln. Zweiter Band. 1. und 2. Hälfte. Berlin-Wien. Urban & Schwarzenberg. 1904/05. 1000 Seiten. Preis: 24 M.

Das Werk, dessen 1. Band in dieser Wochenschrift 1904, No. 30 besprochen und empfohlen worden ist, liegt — verhältnismässig schnell für ein solches Sammelwerk — schon jetzt abgeschlossen vor uns. Die Eigenschaftes des Buches im allgemeinen sind in der ersten Anzeige bereits gewürdigt worden. Wir brauchen daher im wesentlichen nur den Inhalt des II. Bandes, welcher die Untersuchung der einzelnen Organe und Organsysteme behandelt, in Kürze anzugeben. Die Einleitung zu diesem Band hat F. Moritz unter dem Titel: „Ueber den Gang der klinischen Krankenuntersuchung" geschrieben. A. Buschke schildert „Die Untersuchung der Haut" unter Beigabe von zahlreichen, aber nicht immer ganz instruktiven einfarbigen Abbildungen. Die Untersuchung des Auges stammt aus der Feder Th. Axenfelds. Die Untersuchung der Respirations- und Zirkulationsorgane ist in gründlichster Weise von W. Weintraud dargestellt. Die Untersuchung der Bluterkrankungen von E. Grawitz könnte wohl nur gewinnen, wenn ihr farbige Tafeln der verschiedenen Blutbefunde beigegeben würden. D. Gerhardts Untersuchung der Digestionsorgane ist eine knappe und erschöpfende Darstellung des betreffenden Gebietes. H. Strauss schildert die Untersuchung der Nieren und des Nierenbeckens, A. Buschke die der Harnwege und männlichen Geschlechtsorgane, H. W. Freund die der weiblichen Geschlechtsorgane. Von A. Eulenburg ist in ausführlichster Weise die Untersuchung des Nervensystems abgehandelt, während die psychiatrische Untersuchung K. Sommer zugefallen ist. Von V. Hinsberg stammt die Untersuchung des Gehörorgans, von W. Kümmel die des Mundes und des Rachens, von G. Avellis die des Kehlkopfs und der Luftröhre. Den Schluss bildet die Untersuchung der Muskeln, Knochen und Gelenke von A. Henle. Die Namen der Autoren bieten hinreichende Gewähr für die Güte ihrer Leistungen, so dass das günstige Urteil des Rezensenten über den I. Band auch für den II. Gültigkeit hat.

Penzoldt.

Dr. **Ludwig Pincus: Belastungslagerung.** Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden 1905. Preis: M. 3.60.

Das nicht ohne einen gewissen Optimismus geschriebene Buch handelt von den „Grundzügen einer nicht operativen Behandlung chronisch-entzündlicher Frauenkrankheiten und ihrer Folgezustände". Im allgemeinen Teil gibt Verfasser eine Skizze der geschichtlichen Entwicklung der Belastungslagerung und geht dann auf die Technik und die Heilfaktoren der Methode ein. Zu den Heilfaktoren rechnet Verfasser 1. die Lagerung auf der schiefenen Ebene (Mittelhochlagerung) und 2. die Belastung (Kompression) in ihrer wechselnden Form, abdominal, intra-vaginal, intermittierend, kontinuierlich. Die Einzelheiten der Technik mögen im Buch nachgelesen werden.

Im speziellen Teil bespricht V. die Diagnose der für die Belastungslagerung in Frage kommenden entzündlichen Beckenaffektionen, die sich als Kombinationen para-perimetritischer und pelvio-peritonitischer Affektionen darstellen. Dabei macht er besonders auf die Vorteile der kombinierten Untersuchung in der Mittelhochlagerung bei Beckenaffektionen aufmerksam. Als Indikationen der Belastunglagerung gelten: Parametritische Exsudate, Erkrankungen der Adnexe und der Beckenserosa, Retroversio-flexio uteri fixati. Kontraindiziert ist die Methode bei allen akuten und subakuten Prozessen.

Besondere Wichtigkeit für den Praktiker hat der Abschnitt über die ambulante Behandlung chronischer, namentlich exsudativer Beckenaffektionen. Eine unangenehme Seite der Belastungslagerung ist die, dass die Frau lange Zeit ihrem Berufe entzogen wird. Damit nun der Familie die Mutter für die Führung des Hauswesens wenigstens teilweise zur Verfügung steht, soll eine ambulante Behandlung durch die Belastung eingeleitet werden. Intravaginal wird der Kolpeurynter oder die „Staffeltamponade" angewandt, der Bauch wird mit elastischen Binden festgewickelt. Vor jeder ambulanten Behandlung muss aber zuerst ein Versuch in Bettruhe gemacht werden und vor allen Dingen muss absolute Fieberlosigkeit vorhanden sein.

Verfasser betont in einem weiteren Abschnitt die diagnostische Bedeutung der Belastungslagerung, besonders in dem Sinne, dass die Narkose in vielen Fällen unnötig wird und dass das Vorhandensein von Eiter im Exsudat nachgewiesen werden kann.

Dann widmet Verfasser ein eigenes Kapitel der Behandlung einiger Begleit- resp. Folgezustände chronischer Beckenentzündungen. Die chronische Blutarmut wird „durch Anregung der Blutzirkulation durch mechanische Beseitigung der Blutleere des Herzens" bekämpft. Neben den bekannten Mitteln der Autotransfusion (Mittelhochlagerung), subkutaner Kochsalzinfusion, methodischer Atemgymnastik, methodischer Ernährung und Hautpflege empfiehlt V. als neue Methode die aktive Autotransfusion durch Gymnastik in der Hochlagerung und durch methodische Herzkompression mit einer vom Verfasser angegebenen „Kompressionskeule" und die mechanische Unterdrückung der normalen menstruellen Blutung (Tamponade). Eine zweite Begleiterscheinung, die Neurosen des Bauchsympathikus glaubt er durch die methodische Kompression der an der Wirbelsäule bis hinab ins Becken sich ausbreitenden ganglösen Geflechte in Hochlagerung mit dem sog. „Kompressionsrad" bessern zu können.

In einem Schlusskapitel hebt Verfasser noch einmal hervor, dass die Methode der Belastungslagerung nicht nur von den engeren Fachgenossen, sondern besonders von den praktischen Aerzten angewendet werden soll.

Das Buch muss dem Verfasser mindestens insoferne als ein Verdienst angerechnet werden, als er eindringlich für eine Behandlung der chronischen Beckenaffektionen eintritt, die auch heute noch stiefmütterlich behandelt wird. Freilich wird die Zahl der Fälle immer noch gross genug sein, die ihre letzte Hilfe beim Messer suchen müssen.

A. Bauereisen-Erlangen.

**Hans Kehr: Die in meiner Klinik geübte Technik der Gallensteinoperationen.** Mit einem Hinweis auf die Indikationen und Dauererfolge. Lehmann, München 1905. Preis ? M.

Am 14. XII. 04 hat Kehr seine 1000. Gallensteinoperation vorgenommen. Nachdem K. früher wiederholt über seine Erfahrungen berichtet hat, gibt er im vorliegenden Buche vor allen Dingen eine genaue Darstellung der Technik, wie sie sich bei ihm im Laufe der Jahre allmählich herausgebildet hat. Ist so das Buch zunächst für den Fachchirurgen — nach Kehrs Auffassung kann man beinahe sagen Gallensteinchirurgen — geschrieben, so enthält es nebenbei so ausserordentlich viele wertvolle allgemeine Bemerkungen über die Gallensteinerkrankung überhaupt, über die Indikationen zur Operation und deren Gefahren und Erfolge, dass das Buch auch dem vielbeschäftigten Praktiker gewiss willkommen sein dürfte. Die frische und anregende Darstellungsweise K.s flicht überall launige Bemerkungen in den Text ein und lässt so auch die Darstellung der Technik nie langweilig werden.

Der Abschnitt über die Vorbereitungen einer Gallensteinoperation enthält wertvolle Bemerkungen über die Durchführung der Asepsis, die für jeden chirurgischen Eingriff von Bedeutung sind. Bemerkenswert sind vor allen Dingen die Vorsichtsmassregeln, die ein Verschwinden von Kompressen in der Bauchhöhle verhindern.

In der allgemeinen Technik bespricht K. die Narkose, die Assistenz, die Lagerung, die Schnittführung, die Asepsis, die Lösung der Verwachsungen und die Versorgung und Naht der Wunde.

Indiziert ist die Gallensteinoperation dann, wenn innere Kuren erfolglos waren oder wenn die Krankheit von vornherein so auftritt, dass nur eine Operation helfen kann (Empyem), Erwerbsfähigkeit und Lebensfreude gestört sind. Bei jedem akuten Anfall gehört der Patient ins Bett. Gehen Fieber, Schmerz und Gallenblasengeschwulst innerhalb der nächsten 4—8 Tage zurück, so ist kein Grund zur Operation. Ist nach

8 Tagen noch eines der genannten Symptome vorhanden, so wird operiert. Bei der chronischen Form hängt die Frage der Operation von der Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle ab. Der akute Choledochusverschluss ist bis auf wenige Ausnahmen intern zu behandeln. Bei Arteriosklerose, Diabetes, chronischer Nephritis, Lungen- und Herzerkrankungen soll man möglichst von einer Operation abstehen.

Der speziell technische Teil beschreibt eingehend die verschiedenen Operationen am Gallensystem. Dies Kapitel ist für den Fachchirurgen das bemerkenswerteste und gibt auf jeder Seite eine Summe von Anregungen und Ratschlägen. Ein Eingehen auf die Einzelheiten kann hier füglich unterbleiben. Das Wichtigste ist bei jeder Operation die Säuberung der sämtlichen Gallenwege von den inliegenden Steinen. Da das trotz genauestem Vorgehen nicht möglich ist, so empfiehlt sich dringend die Drainage des Hepatikus und Choledochus, um noch 2—3 Wochen nach der Operation die Gallenwege „ausspruden" zu können. Der Nachbehandlung ist überhaupt eine grosse Bedeutung beizumessen.

Die Sterblichkeit betrug bei Kehrs sämtlichen 1000 Gallensteinoperationen 162 Todesfälle. Zieht man die Operationen wegen bösartiger Komplikationen und 174 gleichzeitige Operationen wegen gutartiger Komplikationen ab, so bleiben 697 reine Gallensteinoperationen mit 22 Todesfällen. Bei den verschiedenen Operationen beträgt die Sterblichkeit: bei der Zystostomie 1,8 Proz., bei der Ektomie 3,2 Proz., bei der Choledochotomie 5 Proz. Bei Männern ist die Mortalität viel grösser als bei Frauen.

Die Dauerheilungen bei den letzten 450 Fällen gestalten sich folgendermassen: Gestorben in der Klinik 72, nachträglich 21; genaue Nachrichten von 350 mit 89 Proz. völliger Heilung, 11 Proz. noch bestehenden Beschwerden (9 mit zurückgelassenen Steinen, 1 Schleim-, 1 Gallenfistel, 11 Hernien, 12 Adhäsionskoliken).

Der zweite Teil des Buches bringt 177 Kranken- und Operationsgeschichten, durch welche die Technik der verschiedenen Operationen am Gallensystem, die Abweichungen im Verlauf und die bei der Nachbehandlung notwendigen Massnahmen erläutert werden. Kreeke.

**Laquer: Trunksucht und Temperenz in den Vereinigten Staaten.** Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. 34. Heft. Wiesbaden 1905.

Verfasser hat aus der an der Berliner medizinischen Fakultät bestehenden Gräfin-Luise-Bose-Stiftung die Mittel erhalten, die Alkoholfrage in der Schweiz und in Nordamerika zu studieren. Die Ergebnisse der Schweizer Reise sind in dem 2. Heft des Jahrgangs 1904 des „Alkoholismus" niedergelegt.

Der vorliegende Bericht über die Verhältnisse in Nordamerika gibt nach einer Reiseschilderung und nach einer Uebersicht über die geschichtliche Entwicklung der amerikanischen Temperenz das Wesentliche über den Alkoholunterricht in den Schulen Nordamerikas sowie über die verschiedenen Arten der Bekämpfung der Trunksucht auf gesetzgeberischem Wege und über deren Erfolg. Die radikalen Prohibitionsgesetze herrschen zurzeit nur noch in den vier sehr dünn bevölkerten Agrarstaaten, die zusammen nur den 25. Teil der amerikanischen Bevölkerung ausmachen, nämlich in Maine, New-Hampshire, Kansas, Nord-Dacota. Dazu kommt, dass diese Gesetze weite Maschen haben und daher insbesondere in den Städten oft umgangen werden. In diesen vier Staaten dürfen Spirituosen zu ärztlichen und technischen Zwecken verkauft werden, und zwar durch Vermittlung eines Staatskommissars, der ausser 6000 M. Gehalt 10 Proz. Vergütung seines in staatlichem Auftrage für die zu ärztlichen und technischen Zwecken bestimmten Alkoholika angelegten Kapitals erhält. Der betreffende Kommissar hatte auf Lager von diesen ihm 10 Proz. abwerfenden Alkoholizis in dem einen Staate Maine 1887: 200 000 Dollars, 1893: 131 000 Dollars, 1898: 39 000 Dollars.

Die gewaltigen Differenzen finden nach Laquer ihre Erklärung in der Qualität des betreffenden Regierungskommissars. Auch in den vier Prohibitionsstaaten gibt es Winkelschenken und selbst offenkundige „Bars". Apotheker und Drogisten verkaufen auch trotz eidlicher Erklärung Whisky auch für nicht ärztliche und für nicht technische Zwecke. Fest steht, dass der Bier- und Branntweinverbrauch in Nordamerika seit 1900 gestiegen ist. Für 1903 berechnet sich der Gesamtverbrauch der Vereinigten Staaten in absolutem Alkohol auf 6,5, derjenige Deutschlands auf 10,0 Liter pro Kopf. Also das Verhältnis Amerika : Deutschland = 2 : 3. „Der Früh- oder Dämmerschoppen ist in Amerika nicht einmal dem Namen nach bekannt." Laquer hat in einem vor der New Yorker medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage sich über die an sich auffällige Tatsache geäussert, dass die Amerikaner, trotzdem sie dieselben Fleischmengen verzehren wie ihre englischen Vettern, relativ viel seltener an Gicht erkranken. Er sieht den Grund in dem geringen Alkoholkonsum, vor allem aber darin, dass die Amerikaner ihre hohen Rationen Fleisch durch Obst- und Fruchtgenuss auszugleichen gewohnt sind.

Soziologisch von grosser Bedeutung sind die Tabellen, die Laquer dem Bulletin of Labour entnimmt, um die Tatsache zu beweisen, dass der amerikanische Arbeiter durchschnittlich nur 2,3 Proz. seines Einkommens für alkoholische Getränke ausgibt. Nur die Hälfte der statistisch bearbeiteten 2567 Arbeiterfamilien führt überhaupt Ausgaben für alkoholische Getränke an. Bekannt ist, dass der amerikanische Arbeiter sich besser nährt wie der deutsche. Die deutschen Arbeiter können ebenso wie die deutschen Sozialpolitiker von den amerikanischen Einrichtungen manches lernen. P. S.

**L. u. R. Hoche: Aerztliches Rechtsbuch.** 2. Lieferung.

Das Buch behandelt in ausführlichster Weise das Verhältnis des deutschen Mediziners zum und im Militärdienst, bespricht die Pensionsverhältnisse der Sanitätsoffiziere und deren Hinterbliebenen, die Bestimmungen der Ehrengerichte für Sanitätsoffiziere, die Besoldungs- und Servisbestimmungen für dieselben im Landheer und in der Marine. Am Schlusse beginnt die Wiedergabe der Bestimmungen über die militärische Dienstpflicht des Zivilarztes. Die verschiedenen und häufigen Anfragen — z. B. im Aerztl. Zentral-Anzeiger — über militärärztliche Angelegenheiten finden hier ihre erschöpfende Beantwortung. A.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsches Archiv für klinische Medizin.** 1905. 82. Bd. 5. u. 6. Heft.

26) O. Kurpjuweit: **Ueber letale Anämien im Greisenalter.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.)

Es gibt im Greisenalter primäre chronische Anämien mässigen Grades mit Milzschwellung, geringer Poikilozytose der roten Blutkörperchen und exzessiver Leukopenie, ohne wesentliche Knochenmarkselemente, die unter teils hohem, teils mässigem Fieber von kontinuierlichem oder intermittierendem Charakter zum Tode führen. Die Zeichen einer hämorrhagischen Diathese (Netzhautblutung) treten erst spät und nur in geringem Grade auf. Das Knochenmark zeigt eine vollkommene Atrophie oder die Zeichen eines akuten Untergangs. Zwei einschlägige Beobachtungen an einem 68 bezw. 62 jährigen Manne, die am meisten der von Ehrlich zuerst beschriebenen aplastischen Anämie ähneln, werden nebst Sektionsprotokollen beschrieben.

27) Waldvogel: **Phosphorvergiftung und Autolyse.** (Aus der Göttinger medizinischen Klinik [Direktor Geh.-Rat Prof. Dr. Ebstein].)

Muss im Original nachgelesen werden.

28) J. Strasburger: **Ueber Blutdruck, Gefässtonus und Herzarbeit bei Wasserbädern verschiedener Temperatur und bei kohlensäurehaltigen Solbädern.** (Aus der hydrotherapeutischen Abteilung der medizinischen Klinik zu Bonn.) (Mit Tafel XI.)

Die Kurve des systolischen Blutdrucks während des Bades zeigt im Prinzip einen dreiteiligen Typus: Ansteigen — Senken — Ansteigen; es sind aber nicht immer alle 3 Phasen ausgebildet. Nach dem Bade erfolgt stets ein Fallen des Druckes, in der Regel bis unter das Ausgangsniveau. Je kälter das Bad, um so ausgesprochener die Anfangssteigerung, je heisser, um so ausgesprochener die Schlussteigerung des Blutdruckes. Bei Bädern über 40° C. befindet sich während des Bades der Druck dauernd über dem Ausgangsniveau; bei warmen Bädern (bis 40° C.) pflegt der Blutdruck im ganzen tiefer zu sinken als bei kalten Bädern. Bei einfachen Wasserbädern unter 40° wird der Verlauf der Blutdruckkurve vorwiegend durch das Verhalten des Gefässtonus bestimmt. Bei kalten Bädern ist der primäre Druckanstieg Folge der Gefässkontraktion, das darauffolgende Sinken Folge der Gefässerweiterung (Reaktion). Der Druckanstieg gegen Schluss heisser Bäder (über 40° C.) ist Folge vermehrter Herzarbeit.

Bei kohlensäurehaltigen Solbädern unterscheidet sich die Kurve des systolischen Druckes nicht prinzipiell von der bei ein-

fachen Bädern; dagegen regen die kohlensäurehaltigen Solbäder das Herz während des Bades unter Vermehrung des Schlagvolumens zu grösserer Arbeit an, eine Eigenschaft, die die einfachen kühlen Bäder in der Regel nicht besitzen.

Heisse Bäder stellen in jeder Beziehung erhebliche Mehrforderungen an das Herz, besonders, wenn sie zur Erhöhung der Körpertemperatur führen. Kühle Bäder bedeuten für das Herz zugleich eine Uebung und Schonung. Bei kohlensäurehaltigen Solbädern greift die Anregung zur Uebung am Herzen selbst an, ähnlich einer vorübergehenden Digitaliseinwirkung; nur geht letztere mit Gefässverengerung, erstere mit Gefässerweiterung einher. Vorstehende Resultate sind an gesunden Personen gewonnen.

29) F. Lommel: **Ueber anfallsweise auftretende Verdoppelung der Herzfrequenz.** (Aus der medizinischen Poliklinik zu Jena.) (Mit 3 Kurven.)

Bei einem 36 jährigen, schwer neurasthenischen Obergärtner bestehen seit Jahren Anfälle heftigsten Herzklopfens; Zeichen von Arteriosklerose, Zyanose, Dyspnoe, Leberschwellung fehlen. Im Anfalle beträgt die Herzfrequenz 240—260 Pulse in einer Minute; subjektiv hat der Kranke nur ein unangenehmes Allgemeingefühl und die Empfindung stürmischen Herzklopfens. Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert, die Töne auch während des Anfalles rein. Die Anfälle lassen sich oft durch kräftige Anspannung der Bauchmuskeln rasch beenden. Die genaue Beobachtung der Frequenzzahlen ergab, dass bei Beginn des Anfalles eine annähernd genaue Verdoppelung, am Ende eine genaue Halbierung eintrat. Therapeutisch bewährten sich kohlensaure Bäder und Vibrationsmassage des Herzens.

30) D. Gerhardt: **Beitrag zur Lehre von den Extrasystolen.** (Aus der medizinischen Klinik zu Erlangen.) (Mit 10 Kurven.)

Bei der Entstehung von Unregelmässigkeiten des Herzschlages spielen Extrasystolen eine grosse Rolle. Von den aurikulären unterscheiden sich die ventrikulären Extrasystolen dadurch, dass der Kammerzuckung keine Vorhofskontraktion und deshalb keine präsystolische Venenwelle vorangeht. Die ventrikulären Extrasystolen sind ferner, wenn auch nicht immer, gekennzeichnet durch eine volle kompensatorische Pause. Die paroxysmale Tachykardie wird von der Mehrzahl der Autoren auf eine Häufung von Extrasystolen bezogen, da kurz vor und nach den Anfällen eine ausgesprochene Neigung zu Extrasystolenbildung besteht und die Auskultationserscheinungen während des Anfalles sehr an die frustranen Kontraktionen erinnern, die zur Gruppe der Extrasystolen gehören.

31) A. Jodlbauer und H. v. Tappeiner: **Die Beteiligung des Sauerstoffes bei der Wirkung fluoreszierender Stoffe.**

Die Anwesenheit von Sauerstoff ist zur Entfaltung der photodynamischen Wirkung auf Bakterien und Zellen notwendig. Fluoreszierende Stoffe im Lichte vernichten die Wirkung von Enzymen und Toxinen nur bei Gegenwart von Sauerstoff; die zur Schädigung nötigen Sauerstoffmengen sind sehr gering. Kohlensäurebildung war dabei nicht nachweisbar. Es handelt sich offenbar nicht um eine Verbrennung ganzer Moleküle, sondern um eine elektive Wirkung auf gewisse labile, leicht veränderbare Gruppen. Der dabei wirksame Sauerstoff könnte als Molekül oder als Atom aktiviert werden; für die erstere Möglichkeit hat die Untersuchung keine Stützpunkte geboten. Vermutlich liegt den Wirkungen der fluoreszierenden Substanzen Ionenbildung zugrunde, welche durch die absorbierte Lichtmenge hervorgerufen ist.

32) O. Müller: **Ueber die Blutverteilung im menschlichen Körper unter dem Einfluss thermischer Reize.** (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik zu Marburg.) (Mit Tafel XII—XV und einer Abbildung.)

Ein die Haut an einer beliebigen Stelle treffender Kaltreiz bewirkt — genügende Intensität vorausgesetzt — eine Verengerung der muskelführenden Gefässe in der gesamten Peripherie (Haut und Muskulatur). Das aus der Peripherie dislozierte Blut findet in den Gefässgebieten des Bauches und des Gehirnes Platz. Ein die Haut treffender Warmreiz bewirkt eine Erweiterung der Gefässe in der gesamten Peripherie. Das in die Peripherie dislozierte Blut wird aus den Gefässgebieten des Bauches und des Gehirnes ergänzt. Auf thermische Reize reagieren also die Gefässe der gesamten Peripherie umgekehrt wie die Gefässgebiete des Gehirns und der Eingeweide. Bei innerer Applikation thermischer Reize treten die umgekehrten Gefässveränderungen auf wie bei äusserer Anwendung derselben. Die Grösse der Gefässreaktionen steht in direktem Verhältnis zur Temperatur des angewandten Reizes. Die kompensatorische Reaktion der inneren Gefässe erfolgt nicht so ausgiebig, dass sofort ein vollständiger Ausgleich zwischen den verschiedenen Gefässgebieten erzielt wird, vielmehr besteht bei der Kompensation ein gewisses Missverhältnis zwischen äusseren und inneren Gefässen. Dementsprechend kommt es zu Steigerungen oder Senkungen des Blutdrucks und zu vermehrter Wandspannung bei relativ erweiterten, zu verminderter Wandspannung bei relativ verengten, inneren Gefässen. Die inneren Gefässe haben also eine grosse Bedeutung für die Bestimmung des Blutdruckes, die nicht sowohl in der Art ihrer Reaktion (ob Kontraktion oder Dilatation), sondern auch ganz besonders in dem Grade derselben und ihrem dadurch bedingten Tonus zu suchen ist.

33) R. Finkelnburg: **Beitrag zur Frage des sog. „Herzblocks" beim Menschen.** (Aus der medizinischen Klinik zu Bonn.) (Mit 5 Kurven.)

Die Frage nach dem Vorkommen ungleichzeitigen Schlagens der Vorhöfe und Herzkammern beim Menschen, also des im Tierexperiment als „Herzblock" bekannten Phänomens, studierte F. an einer 26 jährigen Frau, bei der neben einer Mitralisinsuffizienz andauernde, hochgradige Bradykardie, Herzschmerzen und leichte Ohnmachtsanfälle mit noch stärkerer Pulsverlangsamung bestanden. Die graphische Aufzeichnung der Herztätigkeit ergab, dass regelmässig 2 schnell aufeinanderfolgenden Herzaktionen nur 1 Arterienpuls, dagegen mehrere Venenpulse entsprachen. Weiter ergab sich, dass die Vorkammern und Kammern in ungleichem Tempo schlugen, und zwar so, dass die Vorhöfe in unverändertem Rhythmus fortpulsierten, während die Herzkammern nur jedes 2. oder 3. Mal den von den Vorhöfen ausgehenden Reiz mit einer Kontraktion beantworteten, es liegt also ein „Herzblock" vor. Nach experimentellen Untersuchungen beruht das Zustandekommen eines Herzblocks auf einer Schädigung der Leit- und Kontraktionsfähigkeit der Ventrikelmuskulatur bezw. der Muskelbrücken zwischen Vorhöfen und Herzkammern oder auch auf abnormen Einflüssen des N. vagus; im vorliegenden Falle muss wegen der Mitralisinsuffizienz an eine Herzmuskelstörung gedacht werden.

34) **Kleinere Mitteilungen.**

a) Sahli-Bern: **Nachtrag zu meinem Aufsatz „Ueber das absolute Sphygmogramm" in Bd. 81 dieses Archivs.**

Prioritätsangelegenheiten.

b) Ch. J. Fauconnet: **Nachtrag zu „Tuberkulöse Prozesse und Lymphozyten" (dieser Band S. 167): Ueber die Frage der durch das Tuberkulinfieber hervorgerufenen Eosinophilie.**

Eine postfebrile Eosinophilie nach Tuberkulininjektionen ist bis jetzt nicht sicher erwiesen. Wenn man den Blutbefund nicht vor dem Eintritt des Fiebers kennt, ist es falsch, eine Eosinophilie, die nach dem Fieber auftritt, ohne weiteres damit in Zusammenhang zu bringen. Das Ausschliessen aller sicher festgestellten Ursachen der Eosinophilie und besonders einer vor dem Fieber bestandenen Eosinophilie ist dazu erforderlich.

c) Adolf Jolles-Wien: **Zur kolorimetrischen Eisenbestimmung im Blute.**

Die ferrometrische Methode ist, wenn sie vorschriftsmässig ausgeführt wird, durchaus zuverlässig.

d) A. Brion: **Versuch einer neuen Serumdiagnose der Tuberkulose.** (Aus der medizinischen Klinik in Strassburg.)

Das beschriebene Verfahren lässt sich zu diagnostischen Zwecken nicht verwenden.

e) M. Matthes: **Notiz über das Verhalten des Blutdruckes bei der Pubertätsalbuminurie.** (Aus der medizinischen Poliklinik zu Jena.)

Bei Pubertätsalbuminurien, sowie bei Pubertätsstörungen des Zirkulationsapparates findet sich meist ein normaler oder eher etwas niedrigerer Blutdruck. Dieser Befund dürfte zur Abgrenzung der Pubertätsalbuminurien gegen die interstitiellen Nephritiden von Bedeutung sein.

f) A. Nicolaier: **Ueber Methylenzitronensäure und methylenzitronensaures Urotropin.** Bemerkungen zu der Mitteilung von Dr. med. et phil. E. Impens: „Ueber Methylenzitronensäure und Helmitol" in diesem Bande S. 407 ff.

Bei der Behandlung der bakteriellen Erkrankungen der Harnwege leistet das methylenzitronensaure Urotropin (Helmitol-Bayer, Neurotropin-Schering) nicht mehr als das billigere Urotropin.

35) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

## Zentralblatt für innere Medizin. 1905. No. 8—16.

No. 8. M. Heitler: **Ueber Akzentwechsel der Herztöne.**

Mitteilung von Studien an jugendlichen männlichen und weiblichen Individuen, welche wegen geringer, nicht fieberhafter Affektionen in Behandlung waren.

No. 9. Max Meyer-Bernstadt: **Die Beziehungen zwischen Darmtätigkeit und lokaler Krankheit.**

Verfasser betont die Wichtigkeit regelmässiger Darmentleerung zur Verhütung und zur Heilung vieler Krankheiten, bei denen er die Bildung und Resorption von Toxinen vom Darm aus als das Wesentliche des Krankheitsvorganges ansieht. Am besten eignen sich die Bitterwässer für den gewollten Zweck.

No. 10. H. Merkel: **Ueber den seltenen Fall einer diffusen akuten Magenphlegmone als Komplikation eines Ulcus ventriculi chronicum.** (Aus dem patholog. Institut zu Erlangen.)

Es handelt sich um die Komplikation eines chronischen Ulcus ventriculi einer 45 jährigen Frau mit einer phlegmonösen Erkrankung der Magenwand von seltener Ausdehnung, die durch Uebergang auf die Serosa zu einer tödlichen diffusen, eitrig-fibrinösen Peritonitis geführt hatte. Die zur Phlegmone führende Infektion der Magenwand hat vom Ulcus aus stattgefunden, denn hier war die eitrige Infiltration der Submukosa und Muskularis am hochgradigsten. Als Erreger der Phlegmone wurden Streptokokken nachgewiesen.

No. 11. E. Axisa: **Ueber Leukopenie bei Maltafieber.** (Aus dem europäischen Spital in Alexandrien.)

Verfasser fand bei Maltafieber regelmässig eine Verminderung der Leukozyten. Die Differentialdiagnose gegenüber Typhus, der sich ebenso verhält, wird dadurch erschwert; gegenüber anderen fieberhaften Erkrankungen unklaren Ursprungs, die mit Vermehrung der Leukozyten einhergehen, erleichtert.

No. 12. L. Hofbauer: **Mechanik der Respirationsstörung bei pleuralen Erkrankungen. II. Ursachen der Atemstörung beim Pneumothorax.**

Die Erschwerung der Atmung beim Pneumothorax ist lediglich auf die Exspiration beschränkt, während die Einatmung ohne jede Behinderung vor sich geht. Das legt den Gedanken nahe, ob nicht vielleicht ähnlich wie bei der rein inspiratorischen Atemnot des an Stenose der grossen Luftwege Leidenden ein rein mechanisches Moment die Atemnot des Pneumothoraxkranken auslöse, welches bloss während der Exspiration sich geltend mache, während die Inspiration nicht erschwert sei.

Verf. stellt nach eingehenden Erwägungen den Satz auf: Die Atemnot beim Pneumothorax ist dadurch bedingt, dass hierbei infolge des Eintrittes von Luft in den Thoraxraum beiden Lungen die Möglichkeit erwächst, sich viel mehr zu retrahieren, als dies unter gewöhnlichen Verhältnissen jemals der Fall ist. Dadurch fällt ein wesentlicher Anteil der normaliter die Exspiration besorgenden, elastischen Kräfte weg, was Atemnot zur Folge hat. Die Retraktion der gesunden Lunge wird besonders durch das Hinüberrücken des Mediastinums nach der gesunden Seite bewirkt, sofern dasselbe nicht durch entzündliche Vorgänge unbeweglich geworden ist. In letzterem Falle ist die Atemnot dann geringer.

No. 13. Th. Christen: **Untersuchungen über Aszites und Liquor pericardii.** (Aus der med. Klinik in Zürich.)

Es ergeben sich folgende Resultate:

1. Es hat sich von neuem bestätigt, dass im Aszites das an Globulin gebundene Lezithin regelmässig vorhanden ist, auch da, wo freies, d. h. mit Aether extrahierbares Lezithin fehlt.

2. Satz der doppelten Konstanz: Mit sehr kleinen Abweichungen stimmen sämtliche Aszitesflüssigkeiten, Transsudate wie Exsudate, darin überein, dass das spezifische Gewicht der in 75proz. Alkohol unlöslichen Substanz durchweg = $^4/_3$, und dass die Erhöhung des Litergewichtes, soweit sie auf Rechnung der in 75proz. Alkohol löslichen Substanz kommt, durchweg = 7,65 g ist. Man kann somit aus dem Gewichte des Liters bei 15° C, ausgedrückt in Grammen (p), den Eiweissgehalt, ausgedrückt in Grammen pro Liter (l), mit ziemlicher Sicherheit aus nachfolgender, einfachen Formel berechnen: $l = 4 (p - 1006,8)$. Dabei beträgt der mittlere Fehler $\pm$ 0,47 g Eiweiss im Liter.

3. Bei den Perikardialflüssigkeiten ist entweder a) das spezifische Gewicht der in 75proz. Alkohol ausfallenden Substanzen, oder es ist b) die Erhöhung des Litergewichtes durch die in 75proz. Alkohol lösliche Substanz, oder es sind c) beide Grössen nicht konstant, sondern von Fall zu Fall verschieden. Diese Unregelmässigkeit beruht zum Teil darauf, dass die Perikardialflüssigkeiten namhafte Mengen stickstoffhaltiger Körper enthalten, welche durch 75 Proz. Alkohol nicht gefällt werden (Möglichkeit b).

Andere Körperflüssigkeiten halten etwa die Mitte zwischen Aszites und Perikardialflüssigkeit.

No. 14. 1) G. Rosenfeld-Breslau: **Notitzen zur Fettbestimmungsmethode.**

Verfasser empfiehlt folgendes Verfahren: Zweimalige Ausführung einer Prozedur, die in ¼ stündigem Auskochen mit Alkohol und 6 stündiger Extraktion mit Chloroform besteht, als das bisher geeignetste, was Menge und Stickstofffreiheit des Extraktes betrifft. Mitteilung von Untersuchungsergebnissen mit den verschiedenen Methoden.

2) Fr. Schilling-Leipzig: **Fluoresenz des Harns bei schwerem Diabetes.**

Strzyzkowski hat zuerst die Beobachtung gemacht, dass stark zuckerhaltiger Urin bei schwerem Diabetes auf Zusatz von Formalin innerhalb 24—36 Stunden bei Stubentemperatur Fluoreszenz zeigt, und daran die Bemerkung geknüpft, dass das Evidentwerden dieses Symptomes die Prognose eines Diabetesfalles erheblich verschlechtere. Verfasser fand die Flureszenz stets bei Urinen mit mehr als 4 Proz. Zucker. Wahrscheinlich hängt die Erscheinung nicht mit der Azetonurie zusammen, sondern wird durch bisher unbekannte Farbstoffe hervorgebracht.

No. 15. A. Jolles: **Ueber das klinische Ferrometer.**

Nach Mitteilung mehrerer dem Ferrometer günstigen Arbeiten anderer Forscher wendet sich J. gegen das absprechende Urteil von Türk.

No. 16. W. v. Moraczewski-Karlsbad: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Phosphaturie.** (Aus dem med.-chem. Institut zu Lemberg.)

Die Ergebnisse lauten:

1. Die chronische Phosphaturie, welche nicht die klinischen Symptome der neurasthenischen Phosphaturie oder der Phosphaturie bei Kindern zeigt, charakterisiert sich durch ein Missverhältnis der Kalk- und Phosphorausscheidung im Harn, indem hier neben Verminderung der Kalksalze eine, wenn auch geringere, Vermehrung der Phosphorsäure stattfindet.

2. Durch Darreichen von Alkalien wird die Ausscheidung der Metalloidionen (Cl, S, P) relativ mehr befördert, als die der Metallionen, wodurch die Ausscheidungsverhältnisse zur Norm zurückkommen.

3. Diese Form von Phosphaturie zeichnet sich aus durch eine Retention der anorganischen Ionen überhaupt, wodurch sie an gewisse Stadien der Gicht erinnert.

4. Ein und dasselbe Individuum kann von diesen beiden Krankheiten befallen werden, d. h. a) eine Phosphaturie, abwechselnd mit Oxalurie oder Gicht, aufweisen, b) an Phosphaturie meist leiden, dann an Gicht, oder umgekehrt.

5. Normaler Harn enthält mehr saure Ionen als der Harn bei Gicht oder bei Phosphaturie. W. Zinn-Berlin.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 15 u. 16.

No. 15. 1) H. v. Bardeleben: **Instrument und Methode Bossi.**

v. B. betont Hammerschlag gegenüber, dass er nicht gegen Bossis Instrument und dessen Dilatationsmethode sei; ersteres hält er für das vollkommenste aller Dilatationsinstrumente, das gewiss gute Erfolge zeitigen wird, wenn man es nur bei geeigneten, günstigen Vorbedingungen anwendet. Dagegen ist v. B. gegen Bossis Prinzip, jeden Uterus für dilatationsfähig zu halten und die Schnelligkeit der Erweiterung allein dem Willen des Operateurs, entsprechend der Dringlichkeit der Indikation, anheimzustellen. Das Prinzip erklärt v. B. für gefährlich und es sei daher zu bekämpfen.

2) A. Schücking: **Sauerstoffmangel oder Kohlensäurevergiftung?**

Nach Sch. werden die Atembewegungen nicht durch Mangel an O, sondern durch Ansammlung von $CO_2$ ausgelöst; ebenso führt letzteres, nicht ersteres bei Unterbrechung der Atmung den Tod der Tiere herbei. Sch. konnte erstickte Hunde und Kaninchen durch intravenöse Injektion von Alkalisaccharat- und Alkalifruktosatlösungen wieder ins Leben zurückrufen, die bekanntlich $CO_2$-bindende Eigenschaften haben. Dasselbe Verfahren empfiehlt er, auch bei asphyktischen Neugeborenen vorzunehmen. In 6 eigenen Fällen blieben 4 Kinder am Leben, 2 starben.

3) C. H. Stratz-Haag: **Myomotomie in der Schwangerschaft.**

St. glaubt, dass weitaus in den meisten Fällen von Myomen bei Schwangerschaft bis zur Geburt gewartet werden kann. Er selbst hat unter 68 Fällen nur einmal laparotomiert und zwar hauptsächlich im Interesse des Kindes. Es handelte sich um eine Retroflexio uteri gravidi im 2. Monat, kompliziert mit Myom. Von den übrigen 67 Fällen kam es 17 mal zum Abort. In den übrigen Fällen war die Geburt meist nicht schwierig; die Kinder blieben alle am Leben und nur selten sah St. eine leichte Atonia post partum.

No. 16. 1) W. Liepmann-Berlin: **Zur Dienstschen Eklampsietheorie.**

L. unterzieht die von Dienst aufgestellte Theorie der Eklampsie, die sich auf Ehrlichs Seitenkettenlehre aufbaut (ref. in diesem Blatt 1905, No. 14, pag. 662) einer scharfen Kritik und kommt zu einem völlig abweisenden Ergebnis. Er hält die Theorie Weichardts über die Entstehung der Eklampsie für völlig überzeugend, die Deduktionen Diensts auf die Seitenkettentheorie dagegen für völlig unbewiesen und nicht stichhaltig.

2) Th. C. Riggs-Baltimore: **Eine vergleichende Studie über die Becken von Weissen und Negern mit Berücksichtigung der Grösse des Kindes und ihre Beziehung zur Kindslage und zum Geburtsverlauf bei beiden Rassen.**

Das Material entstammt der geburtshilflichen Klinik des Johns Hopkinshospitals und umfasst 1500 Fälle, davon 779 Weisse und 721 Neger. Aus den vielfach interessanten Resultaten heben wir die folgenden hervor: Normale Becken kommen viel häufiger bei Weissen als bei Schwarzen vor. Besonders häufig bei letzteren sind die allgemein verengten, dann die rachitischen, zuletzt die allgemein verengten Becken. Die Geburtsdauer ist bei Negern länger als bei Weissen. Das weisse Kind ist durchschnittlich grösser und schwerer, als das Negerkind. Bei Weissen kommt ein höherer Prozentsatz von Schädellagen, bei Schwarzen ein höherer Prozentsatz von Spontangeburten vor.

Wie schon aus diesen Angaben ersichtlich, zeigen R.s Resultate mannigfache Abweichungen von den landläufigen Anschauungen.

3) Schütze-Königsberg: **Ein Fall von Endometritis post abortum bei einem 11 jährigen Mädchen.**

Der Fall ist nur erwähnenswert durch das kindliche Alter der Patientin. Menstruation war noch nicht eingetreten. Die erste Blutung aus den Genitalien war schon ein Abort, der aber unbemerkt blieb. Später traten Menorrhagien auf, die zur Ausschabung des Uterus führten. Die ausgeschabten Massen erwiesen sich mikroskopisch als Dezidua, allerdings ohne Chorionzotten. Es erfolgte Heilung und von da ab regelmässige Menstruation in 4 bis 5 wöchentlichen Intervallen. Jaffé-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 17.

1) O. Heubner-Berlin: **Ueber Badekuren im Kindesalter.** (Schluss folgt.)

2) Koblanck-Berlin: **Hydrotherapie und funktionelle Störungen der weiblichen Genitalorgane.**

Auch bei solchen Myomen, bei welchen entzündliche Erkrankungen der Adnexe fehlen, ist nach K. eine Badekur oder Kaltwasserkur im Hause vorteilhaft. Bei Amenorrhöe infolge Chlorose kommen Stahlbäder und Eisenwässer zur Anwendung, bei Fällen der Art, welche durch Onanie verursacht sind, kommen laue Halb- und Ganzbäder, ferner Kaltwasserprozeduren in Frage. Manche Fälle von Menorrhagie und Sterilität können hydriatrisch günstig beeinflusst werden, ebenso bekanntlich die nervösen Störungen bei Retroflexio uteri; manche Fälle von Parametritis und Oophoritis nicht infektiöser Art sind der Wasserbehandlung zugänglich.

3) H. Brat-Berlin: **Die Stellung eines Sauerstoffatmungsapparates in der Therapie.**

Vergl. Bericht S. 574 der Münch. med. Wochenschr. 1905. Verfasser betont in seinen Ausführungen besonders die Bedeutung der Sauerstoffinhalationen in Vergiftungsfällen, wie sie in der Gewerbehygiene vorkommen.

4) E. Unger-Berlin: **Beiträge zur Lehre vom Hermaphroditismus.**

Vergl. Referat S. 732 der Münch. med. Wochenschr. 1905. Der Artikel bringt die Abbildungen der Fälle.

5) L. Pick-Berlin: **Ueber Adenome der männlichen und weiblichen Keimdrüse bei Hermaphroditismus verus und spurius.**

Vergl. Bericht S. 732 der Münch. med. Wochenschr. 1905. Der Artikel enthält auch die Reproduktionen der mikroskopischen Präparate der demonstrierten Fälle.

6) J. Vogel-Berlin: **Die neueren Methoden in der Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen.**

Das wichtigste Mittel zur Lokalisierung des Krankheitsprozesses und zur Bestimmung der Funktion der Nieren ist der Harnleiterkatheterismus. Ferner kommen in Betracht die quantitative Harnstoffbestimmung, die Kryoskopie und die Phloridzinprobe. Diese Methoden sind einzeln für sich unsicher und dienen hauptsächlich als Ergänzungsmethoden. Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 16

1) H. Kümmell-Hamburg: **Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendizitis.** (Schluss folgt.)

2) Dienst-Breslau: **Ueber Retroversio uteri gravidi incarcerata an der Hand eines mit schwerstem wirklichen Ileus komplizierten genesenen Falles.**

Den Ileus fasst D. in dem beschriebenen Falle nicht als Folge einer von der Harnblase ausgehenden Infektion des Bauchfells auf — der Urin deutete auf eine Nekrose der Blasenwand, war aber bakterienfrei —, sondern er vermutet, dass der Darm durch vom Uterus ausgehende Spangen geknickt war.

3) Robbers-Gelsenkirchen: **Zur Technik der Alexander-Adams-Operation.**

Verfasser teilt eine Reihe technischer Einzelheiten mit, denen er es verdankt, dass er 178 mal die Operation ohne Nebenverletzungen ausführen konnte.

4) Martin Mayer und Oskar Schreyer-Hamburg: **Zur Klinik und Aetiologie der Angina ulcerosa membranacea (Plaut-Vincent).**

Die Verfasser beschreiben einen tödlich verlaufenen typischen Fall (mit Bacillus fusiformis und Spirochäten), der durch das klinische Bild einer perniziösen Anämie kompliziert war, und erörtern die bakteriologische Seite des Krankheitsbildes.

5) Rebentisch-Offenbach a. M.: **Ein eigenartiger Fremdkörperbefund bei Appendizitis.**

Bei einer an Appendizitis (im Bruchsack) operierten 74 jähr. Frau entleerte der gangränöse Wurm jauchigen Eiter und über 100 kleine Fremdkörper: Pflanzenkerne, Emailsplitter, Knochensplitter, Kieselsteinchen und zahlreiche Gallensteinchen.

6) v. Tabora-Giessen: **Zur Pathologie des Magenkarzinoms.** (Schluss.)

Verfasser spricht über seine Erfahrungen, betreffend die differentialdiagnostische Bedeutung der einzelnen Magensymptome und Reaktionen, namentlich über die Möglichkeit der Frühdiagnose des Karzinoms, die beim primären Pylorukrebs noch am ehesten besteht. Er rühmt die günstigen Resultate der Gastroenterostomie beim Pyloruskrebs, während sie beim Krebs der kleinen Kurvatur nur selten indiziert sein könne.

7) Hans Curschmann-Tübingen: **Beiträge zur Lehre von der Beschäftigungsneuritis.**

Verfasser beschreibt Fälle, welche für die einzelnen Formen der Beschäftigungsneuritis bezeichnend sind: Druckparese des Plexus brachialis infolge Tragens von jungen Bäumen auf der Schulter; Peroneuslähmung und Parese im Tibialisgebiet und M. quadriceps nach lange fortgesetzter Arbeit in knieender Stellung; Ulnarisparesen durch fortgesetzte Irritation der periphersten Hautmuskelgebiete. Die Fälle wurden, mit einer Ausnahme, geheilt.

8) Pelizaens-Oeynhausen: **Zur Technik der Jodipininjektionen.**

Verfasser hat einen Spirituswärmer für die Jodipinspritze mit Etui zum Gebrauch in der ambulanten Praxis angegeben.

9) Kallmeyer-St. Petersburg: **Zur Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

Verfasser empfiehlt steigende Arsengaben, Bäder, Kampher, kräftigende Ernährung. R. Grashey-München.

## Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 8.

Sahli-Bern: **Ueber die Prüfung des Magenchemismus unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde. Die Desmoidreaktion, eine neue Untersuchungsmethode.** (Schluss folgt.)

A. Hüssi-Breslau: **Die exsudative Diathese (Czerny).**

Ausführliches und eindringliches Referat über die Arbeit von Czerny (Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F., Bd. LXI).

Th. Hitzig-Mexiko: **Ueber einen Fall von lange fortgesetztem Kalomelgebrauch bei Vitium cordis.**

Bei dem Kranken, dem Digitalis u. a. nichts mehr nützten, hat während 2¾ Jahren das Kalomel regelmässig nach 3—5 Tagen (Dosen von 0,6 pro die) eine ausgiebige Diurese zustande gebracht und sämtliche Beschwerden behoben, ohne jemals den Puls oder die Herzveränderungen wesentlich zu beeinflussen.

Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

1) R. Puschnig-Klagenfurt: **Ueber neuere Narkosenmittel und -methoden, insbesondere Morphin-Skopolamin.**

Verfasser bespricht in sehr eingehender Darstellung, der ein kurzes Referat nicht gerecht werden kann, die an 700 Narkosen gynäkologischer Fälle gemachten Erfahrungen. Vor Chloroformnarkosen zieht Verfasser Injektionen von Morphin-Skopolamin den einfachen Morphininjektionen vor, weil erstere vor der Narkose mehr beruhigend wirken, die Exzitation ausschalten, nach der Narkose die Ruhe fördern und das Erbrechen hinausschieben. Die Chloroformersparnis ist aber eine geringe, die Gefährlichkeit der Chloroformnarkose wird nur wenig verringert. Die Anwendung der genannten Injektionen vor den Aetherchloroformnarkosen erwies sich entschieden als vorteilhaft, so dass Verfasser glaubt, dass diese Narkose sich besonders für den ohne Assistenz narkotisierenden Praktiker eignet. Die Injektionen von ½ mg Skopolamin und 0,01 g Morphin wurden auch in der Geburtshilfe, z. B. bei aussergewöhnlich schmerzhaften Wehen gebraucht. Die analgesierende Wirkung derartiger Injektionen ist meist eine prompte. Die Wehen werden reguliert, die Pausen verlängert bei ungeschwächter Intensität der Einzelwehen. Eine Störung in der Nachgeburtszeit durch die Injektionen wurde nicht bemerkt. Die Frucht wird nicht geschädigt. Im ganzen empfiehlt Verfasser die allgemeine Verwendung der Morphin-Skopolamin-Injektionen sowohl als Vorbereitung für die Narkosen, als für die Geburtshilfe.

2) E. Weil-Prag: **Die passive Aggressinimmunität bei Hühnercholera.**

Verfasser berichtet über die von ihm angestellten Versuche, aus denen hervorgeht, dass das Problem der Möglichkeit einer passiven Immunisierung gegen Hühnercholera gelöst ist.

3) M. Mann-Ofen-Pest: **Die diätetische Behandlung des Diabetes mellitus.**

M. führt aus, dass die vollständige Entziehung der Kohlehydrate schädlich wirken kann und dass man für jeden Fall mit der Menge der einzuführenden Kohlehydrate individualisieren müsse. Einfuhr von Alkohol in kleiner Menge ist gestattet, eine Beschränkung der Fetteinfuhr ist nicht berechtigt. Für manche Fälle von Diabetes ist Sanatoriumbehandlung angezeigt.

4) Ph. Colombani-Sebenico: **Zur Kasuistik der Gefahren bei Anwendung des Murphyknopfes.**

Während in dem einen Falle, in welchem sich Verfasser des Murphyknopfes bediente, ein günstiger Effekt zu verzeichnen war, trat in dem zweiten, einen 35 jährigen, im übrigen gesunden Mann betreffenden Falle, der wegen inkarzerierter Leistenhernie zur Operation kam, der tödliche Ausgang ein. Die Sektion zeigte, dass die mit Hilfe des Murphyknopfes angelegte Anastomose zwar gut hielt, der Knopf jedoch durch 2 Olivenkerne obturiert worden war, was den unglücklichen Ausgang verursachte. Verfasser betont besonders, dass dieses Ereignis dann drohe, wenn harte Stuhlmassen sich im Darm aufhalten.

5) E. Homa-Brünn: **Ueber einen Fall eines in die Harnblase perforierten Fremdkörperabszesses.**

Bei einem 64 jährigen Mann, der vor 38 Jahren eine Schussverletzung in den linken Oberschenkel erlitten hatte, trat eine Zystitis mit Ausstossung von Baumwollfäden auf, die seinerzeit durch die Kugel in das Gewebe mitgerissen worden waren.

Grassmann-München.

## Englische Literatur.

Charters J. Symonds: **Gangränöse Appendizitis und subphrenische Abszesse.** (Lancet, 11. Februar 1905.)

Die beste Prophylaxe gegen das Auftreten schwerer Komplikationen besteht in der frühzeitigen Entfernung des erkrankten Wurmes. Eines der wichtigsten Symptome ist der Schmerz; hält derselbe länger an wie 24 Stunden, so ist ein Eingriff meist indiziert. Verf. warnt deshalb auch dringend vor der Verabreichung von Opium, das die Symptome maskiert. Ist ein mild verlaufender Fall am 4. Tage nicht ganz entschieden auf der Besserung begriffen, so operiere man; überhaupt soll man stets dann operieren, wenn man Zweifel hat, ob der Fall nicht doch zu operieren sei. Verf. legt bei schwierigeren Fällen, wo die Spaltung der Muskeln in der Faserrichtung nicht genügt, den Schnitt stets durch die Rektusscheide. Ausspülen der Abszesshöhle verwirft er; man tupfe die Höhle trocken sauber. Einen etwa entstandenen subphrenischen Abszess operiere man möglichst früh und zwar am besten transpleural. Es ist meist unnötig, die Pleurablätter zu vernähen, zieht man das Zwerchfell in die Wunde und legt nachher ein dickes, mit Gaze umwickeltes Drain an, so schliesst dies die Pleurahöhle genügend ab.

G. A. Moynihan: **Das Duodenalgeschwür, mit einem Bericht über 52 Operationen.** (Ibid.)

Innerhalb von nicht ganz 4 Jahren operierte Verf. 52 Fälle von Duodenalgeschwür. 7 mal handelte es sich um Perforation (5 Heilungen), 22 mal war das Duodenalgeschwür mit einem Magengeschwür vergesellschaftet (21 Heilungen), 23 mal war nur ein Duodenalgeschwür vorhanden (22 Heilungen). Wie häufig das

Duodenalgeschwür ist, geht daraus hervor, dass Verf. im ganzen 188 mal wegen Magengeschwüren und 52 mal wegen Duodenalgeschwüren operiert hat. Die Diagnose ist durchaus nicht so schwierig, wie die Lehrbücher angeben, oft gelingt es sogar, zu sagen, dass sowohl Magen- wie Duodenalgeschwüre vorhanden sind. Meist sitzt das Geschwür (es handelt sich meistens nur um ein Geschwür) im ersten Teile des Duodenums. Magengeschwüre sind meist multipel. In der Hälfte der Fälle sind Geschwüre des Duodenums mit solchen des Magens vergesellschaftet. Das Duodenalgeschwür ist am häufigsten bei Männern im mittleren Lebensalter, es kommt jedoch auch schon bei sehr jungen Personen vor. Die Symptome bestehen in Schmerzen, Blutbrechen und Melaena. Die Schmerzen sind manchmal nur gering, oft sehr heftig, in letzterem Falle werden sie besonders rechts von der Mittellinie gefühlt. Die Schmerzen beginnen meist 2—4 Stunden nach dem Essen (wenn der Kranke wieder hungrig ist) und werden oft durch Nahrungsaufnahme gemildert. Finden sich Geschwüre sowohl im Magen wie im Duodenum, so beginnen die Schmerzen meist bald nach der Nahrungsaufnahme, verschwinden dann langsam und treten 2—3 Stunden später wieder sehr heftig auf. Blutbrechen und Melaena sind ziemlich häufig. Verf. bespricht dann genauer die Komplikationen: Blutungen, Perforation, Stenosen, Verschluss der Papilla duodenalis, Periduodenitis, Krebs, Kompression der Pfortader durch ein tiefsitzendes Geschwür, Erkrankungen des Gallensystems und des Pankreas. Bei andauernder Blutung zögere man nicht mit der Operation (Gastroenterostomie), da die Blutung weniger Neigung zum Aufhören hat als eine Magenblutung. Perforation ist häufiger und womöglich noch gefährlicher als beim Magengeschwür. Interessant ist die Tatsache, dass die Perforation sehr häufig mit akuter Appendizitis verwechselt wird; es liegt dies daran, dass bei beiden das Exsudat sich in der rechten Flanke bildet. Zum Schluss gibt Verf. die Krankengeschichten der 52 von ihm operierten Fälle. Er macht stets die hintere Gastroenterostomie, das Geschwür selbst lässt er in Ruhe.

Rutherford Morrison: **Die spätere Geschichte der mit Pyloroplastik operierten Kranken.** (Ibid.)

Verf. hat 23 Fälle mit Pyloroplastik behandelt und keinen Fall verloren. Von 20 der seit längerer Zeit Operierten ist einer verschollen, 2 sind gestorben (eine Frau starb 18 Monate später an Pyloruskrebs, der für eine gutartige Stenose gehalten worden war, die andere Frau starb 28 Monate später an Phthise ohne Rückkehr der Magensymptome). Von 17 Fällen, deren Operationen 5 Jahre 3 Monate bis 10 Jahre zurückliegen, sind die Stenosensymptome bei 3 zurückgekehrt und haben einen weiteren Eingriff nötig gemacht. 8 Kranke sind dauernd völlig ohne Beschwerden geblieben, 6 haben noch leichte gelegentliche Beschwerden, die aber nicht heftig genug sind, um einen weiteren Eingriff zu rechtfertigen.

W. H. Wynn: **Ueber allgemeine Infektion durch Gonokokken.** (Ibid.)

Verf. hatte in kurzer Zeit Gelegenheit, 3 Fälle von Pyämie zu sezieren, bei denen eine akute (1 Fall) oder chronische (2 Fälle) Gonorrhöe den Anlass zur Allgemeininfektion des Körpers gegeben hatte. Die Gonokokken liessen sich aus dem Blute in 2 Fällen züchten; in allen 3 Fällen waren die Samenbläschen erkrankt und ging die Infektion, wie Verf. glaubt, von ihnen aus. Interessant ist, dass in einem der Fälle auch aus den Lungenabszessen Gonokokken gezüchtet werden konnten. Bei 2 Fällen bestand gonorrhoische Endokarditis. Verf. bespricht im genaueren die Diagnose, die bisher selten gestellt wurde, sowie die beste Methode der Züchtung der Gonokokken aus dem Blute.

Leonard Rogers: **Die Serumbehandlung der Schlangenbisse.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt in jedem Falle von Biss einer der Coluberfamilie angehörenden Giftschlangen das Calmettesche Serum intravenös einzuspritzen. Um einen guten Erfolg zu haben, ist es jedoch nötig, gleichzeitig die Wunde lokal mit Kristallen von Kal. permang. auszureiben.

E. Hobhouse: **Die Frühsymptome der disseminierten Sklerose.** (Lancet, 18. Februar 1905.)

Verf. glaubt, dass die multiple Sklerose die häufigste aller chronischen Erkrankungen des Zentralnervensystems ist. Die Frühsymptome sind überaus verschiedener Natur und können das Auge, den Kehlkopf, das Ohr, den Magen oder irgend ein anderes Organ befallen. Sehr häufig kommen die Kranken in den falschen Verdacht der Hysterie. Sehr wichtig ist das Babinskische Phänomen, das fast in keinem Falle von multipler Sklerose vermisst wird, bei Hysterie aber stets fehlt. Die Arbeit enthält eine Reihe interessanter Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, dass solche Kranke oft lange als Hysterische betrachtet und infolgedessen ganz falsch angefasst werden. Die Prognose der Fälle ist leidlich günstig, bei denen die einzelnen Symptome in langen Zwischenräumen auftreten.

J. L. Bunch: **Die Sabouraudsche Methode der Herpesbehandlung.** (Ibid.)

Verf. glaubt, dass in London besonders das Mikrosporon Audouini für die Entstehung des Herpes tonsurans verantwortlich zu machen ist. Er hat ferner nachgewiesen, dass manche Fälle beim Menschen sicherlich durch Infektion von einem Haustiere entstehen; in diesen Fällen fand er fast immer das Megalosporon. Das Mikrosporon setzt der Behandlung viel grösseren Widerstand entgegen als das Megalosporon. Antiseptika sind bei der Behandlung nur von geringem Nutzen, da sie nicht tief genug eindringen, auch die Epilierung ist wenig erfolgreich, da die Haare meist abbrechen und nicht in toto herausgezogen werden können. Nur die Radiotherapie hat wirkliche Erfolge aufzuweisen. Erfolge kann man aber nur dann erzielen, wenn man die Strahlen genau dosiert. Man soll bei jeder Sitzung eine möglichst starke Dosis anwenden, d. h. so starke Bestrahlung, als sich mit der Integrität der Haut vereinbaren lässt; die Zwischenräume zwischen den einzelnen Sitzungen dagegen sollen möglichst kurz sein. Verf. beschreibt dann den Apparat, der zur genauen Messung der Strahlenmenge nötig ist. An Stelle der bekannten Holzknechtschen Pastillen hat Sabouraud ein Papier angegeben, das mit Baryum platino-cyanatum bestrichen ist und ebenfalls unter der Einwirkung der Strahlen seine Farbe verliert, also als Messer der Strahlenstärke dienen kann. Die so behandelte erkrankte Stelle zeigt 7 Tage nach der Sitzung ein leichtes Erythem, das nach wenigen Tagen verschwindet. Vom 15. Tage an fallen die behandelten Haare aus. Nach etwa 12 Wochen erscheinen die neuen Haare. Die Behandlung dauert im Durchschnitt etwa 3 Monate.

A. R. Spencer: **Endokarditis und Perikarditis nach Scharlach. Heilung durch Serumbehandlung.** (Ibid.)

Ein 5 jähr. Knabe erkrankte im Juni an Scharlach, der mit Ohrenfluss kompliziert war. Im August trat nach guter Rekonvaleszenz neues Fieber auf; bald konnte man Endokarditis feststellen, im September bildete sich ein grosser perikardialer Erguss aus. Behandlung mit Antistreptokokkenserum brachte bald Besserung und das Kind wurde völlig geheilt. Die genauere Krankengeschichte ist im Original nachzulesen.

W. T. G. Pugh: **Die Ansteckungsgefahr des Scharlachs.** (Lancet, 4. Februar 1905.)

Verf. ist ein grosser Anhänger der Hospitalbehandlung des Scharlachs. Seiner Meinung nach sollten alle Fälle den Fieberhospitälern zugeführt werden. Diese selbst sind nach dem Prinzip der Isolierzellen zu bauen. Jeder Krankensaal hat einen Mittelgang, auf den sich Zellen öffnen, die für je einen Kranken eingerichtet sind. Die Scheidewand der Zellen soll zum grossen Teile aus Glas bestehen, damit die Kranken nicht so sehr das Gefühl der Einsamkeit haben. Es folgen statistische Tabellen über die Sterblichkeit der zu Hause und der in Hospitälern behandelten Fälle.

J. D. Rolleston: **Die prognostische Bedeutung der Diazoreaktion bei Typhus.** (Ibid.)

Bei leichten und mittelschweren Fällen von Typhus verschwindet die Diazoreaktion im Laufe der zweiten oder dritten Woche; meist folgt kurz darauf die Lysis. Kehrt die Reaktion während oder nach der Lysis wieder, so spricht dies für den Beginn eines Rezidivs oder für das Einsetzen von durch den Typhusbazillus bedingten Komplikationen. Ein plötzliches Verschwinden der Reaktion mit Verschlechterung des Allgemeinbefindens hat eine sehr schlechte Vorbedeutung.

H. Lett: **99 Fälle von inoperablem Brustkrebs, die mit Oophorektomie behandelt wurden.** (Lancet, 28. Januar 1905.)

Schon mehrfach habe ich an dieser Stelle über Versuche berichtet, das Wachstum inoperabler Brustkrebse durch Entfernung der Ovarien zum wenigstens zeitweiligen Stillstand zu bringen. Lett hat nun 99 derartig operierte Fälle gesammelt und gefunden, dass in 23,2 Proz. der Fälle sehr bedeutende, in 13,1 Proz. deutliche Besserung eintrat. Schliesst man die Kranken aus, die bei der Kastration das 50. Lebensjahr überschritten hatten, so beträgt die Anzahl der Gebesserten 41,3 Proz. Die Besserung bestand in Linderung der Schmerzen, Besserung des Allgemeinzustandes und Verlängerung der Lebensdauer. Gleichzeitig wurden die Geschwülste kleiner oder verschwanden sogar, Geschwüre reinigten oder überhäuteten sich. In einem Falle konnte man von einer völligen Heilung sprechen. Bei 15 Fällen hielt die Besserung länger als 1 Jahr an, eine Kranke befand sich 4½ Jahre nach der Oophorektomie noch in der besten Gesundheit. Am günstigsten wurden die Kranken beeinflusst, deren Alter zwischen 45 und 50 Jahren lag; auch nach der Menopause ist die Operation indiziert. Die Operationssterblichkeit betrug 6 Proz. Eine Kranke von Pearce Gould starb eine Zeitlang nach der Operation an einem Unglücksfall. Die Untersuchung des Karzinoms ergab eine eigenartige Schrumpfung und fibröse Umwandlung der Krebszellen. (Referent, der mehrere derartige Fälle beobachtet resp. selbst operiert hat, ist ebenfalls davon überzeugt, dass der Oophorektomie ein gewisser Einfluss auf das Wachstum des Brustkrebses zukommt. Jedenfalls sollte man aber gleichzeitig so viel wie möglich vom Karzinom entfernen und dann innerlich Schilddrüsensaft geben, dem ebenfalls eine gewisse Wirkung auf den Krebs zuzuschreiben ist.)

Thomas McCrae: **Fünf Fälle von akuter Leukämie.** (Ibid.)

Die Fälle stammen aus der Oslerschen Klinik. Es waren 2 Knaben von 15 resp. 16 Jahren, 2 junge Männer von 20 resp. 21 Jahren und ein 3 jähriger Knabe. Es scheint, dass es gewöhnlich zu einem rapiden Zerfall der roten Blutkörperchen kommt, das Blut zeigt den Charakter der primären schweren Anämie. Die Hauptveränderungen sitzen im Knochenmark. Wahrscheinlich besteht ein Zusammenhang mit der als perniziöse Anämie bekannten Krankheit. Aetiologisch dürfte es sich um eine akute Infek-

tionskrankheit handeln, die von der chronischen Leukämie ganz verschieden ist.

W. D. Donnan: **Ein Fall von akuter Leukämie.** (Ibid.)

Auch hier handelte es sich um einen 12 jährigen Knaben. Die Drüsen waren gar nicht, die Milz nur vorübergehend vergrössert. Verfasser glaubt, dass es sich um eine akute Infektion handelt.

John Paton: **Typhusperforation bei einem Kinde. Heilung durch Operation.** (Ibid.)

7 jähriges Mädchen erkrankte während eines Typhus an Zeichen von Perforation. 23 Stunden später Laparotomie. Der Bauch voll eitriger Flüssigkeit. Die kleine Perforation sass etwa 1 Fuss oberhalb der Bauhinschen Klappe an der freien Kante des Ileum. Uebernähung. Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalz und Drainage des Douglas. Es trat Heilung ein, obwohl die Rekonvaleszenz noch durch eine Pneumonie gestört wurde, die die ganze linke Lunge ergriff.

Hugh A. McCallum: **Die Behandlung der Viszeroptose.** (Brit. Med. Journal, 18. Februar 1905.)

Abgesehen von dem schensslichen Namen, den Verfasser dem bekannten Symptomenkomplex gibt, findet sich nichts besonders Neues in der Arbeit. Er empfiehlt eine 2 monatliche Liegekur mit kalten Bädern, Massage und allgemeiner Erziehung des Körpers und der Seele. Operationen, selbst die für Prolapse der Scheide und des Uterus verwirft er als „unwissenschaftlich".

H. Batty Shaw und R. H. Tribe: **Ueber rezidivierendes (zyklisches) Erbrechen der Kinder.** (Ibid.)

Die Verfasser stellen 55 Fälle dieser immerhin seltenen Erkrankung zusammen. Die Krankheit beginnt nach einem kürzeren oder längeren Prodromalstadium mit heftigem Erbrechen, das nur wenige Stunden oder Wochen und Monate andauert. Meist dauern die Anfälle 1—2 Wochen und wiederholen sich alle paar Monate. Das Erbrochene enthält neben Nahrung, Schleim und Galle zuweilen freie Salzsäure und Azeton. Die Abmagerung kann ausserordentlich gross sein. Die Prognose ist ziemlich gut, da die Anfälle im Pubertätsalter verschwinden. 3 von den 55 Fällen starben. Die Behandlung besteht am besten in Ernährung vom Rektum aus. Arzneien sind ziemlich wirkungslos.

Fr. Langmead: **Zwei Fälle von zyklischem Erbrechen bei Kindern.** (Ibid.)

Verfasser kommt zu ähnlichen Schlüssen wie Shaw; er hält eine Azetonvergiftung für möglich und empfiehlt grosse Mengen von Natr. bicarbonicum.

Clive Riviere: **Ergotin und Arsenik bei Chorea.** (Ibid.)

Verfasser glaubt, dass eine Kombination der beiden Mittel von besonderem Werte ist, er gibt 2,0 Extr. Ergot. und 3 Tropfen Liqu. arsenic. und steigert langsam. Auch Ergotin allein hat ihm in der Ambulanz sehr gute Dienste getan. Es gibt natürlich schwere, die keine Besserung zeigen, diese Fälle müssen isoliert und im Krankenhause behandelt werden.

Henry T. Butlin: **Die Ausraumung des vorderen Halsdreiecks bei Zungenkrebs.** (Brit. Med. Journ., 11. Februar 1905.)

Gestützt auf einige sehr interessante Beobachtungen hat Butlin seit etwa 8 Jahren in jedem Falle von Zungenkrebs einige Tage nach der Zungenoperation die ganzen Drüsen des vorderen Halsdreiecks entfernt. Er macht einen Schnitt vom Warzenfortsatz zum Sternoklavikulargelenk entlang dem vorderen Rande des Kopfnickers. Ein zweiter Schnitt beginnt an der Symphyse des Kinns und trifft den ersten am oberen Rande des Schildknorpels. Die beiden Hautlappen werden zurückgeschlagen. Dann beginnt man vom Sternum an die grossen Gefässe freizupräparieren, die gesamte Fett- und Drüsenmasse, die über den Gefässen liegt, wird von unten nach oben abgelöst und im Zusammenhang entfernt; ebenso werden die Muskeln völlig freipräpariert, die Submaxillardrüse und der unterste Teil der Parotis werden mitentfernt. Die Operation dauert 1½—1¾ Stunden. Man achte auf genaueste Blutstillung und drainiere mit Gazestreifen und Drainröhren. Häufig muss die Vena jugularis, zuweilen auch ein Stück der Karotis externa entfernt werden. Verfasser empfiehlt, die Operation zweizeitig zu machen. Zuerst macht er die Zungenoperation mit vorhergehender Tracheotomie, dann einige Tage später die Halsoperation. Von 1895 bis 1901 hat er sie 28 mal ausgeführt. Bei 15 Fällen machte er sie zweizeitig, bei 13 dagegen einzeitig. Von der ersten Serie starb nur 1, von der zweiten 3 im Anschluss an die Operation. Die zweizeitige Operation ist also ungefährlicher und der zweite Akt kann gewöhnlich am 9. Tage vorgenommen werden. Von den 24 Fällen, die die Operation überlebten, starben 4 an Drüsenrezidiven (ohne Mundrezidiv), 10 sind völlig geheilt geblieben. Vor 1896 operierte Butlin 31 Fälle von Zungenkrebs mit Entfernung von Drüsen in atypischer Weise, d. h. er entfernte nur dann und nur die Drüsen, die vergrössert schienen. Von diesen starben 8 an Drüsenrezidiven ohne Mundrezidiv, nur 5 blieben geheilt. Von 1896 bis 1901 operierte er ausserdem 34 Personen an Zungenkrebs, ohne dass er die Drüsen entferute, von diesen starben 9 an Drüsenmetastasen ohne Mundrezidiv, 9 blieben gesund. Ist die Drüsenaffektion in der Parotisgegend und unter dem Kopfnicker weit fortgeschritten, so räumt Butlin auch das hintere Halsdreieck aus.

Sir Felix Semon: **Eine eigentümliche Form von chronischer Hyperplasie der Schleimhaut der oberen Luftwege.** (Lancet, 25. Februar 1905.)

In dieser interessanten Arbeit beschreibt Simon eine bisher nirgends beschriebene Krankheit, die er in 3 und Brown Kelly in 1 Fall gesehen hat. Es handelte sich um eine eigentümliche Verdickung des Zäpfchens, des weichen Gaumens, der hinteren Rachenwand der Epiglottis und der umliegenden Teile, deren Aussehen man am ersten noch mit dem amyloider Gewebe vergleichen konnte. Die Oberfläche war gleichmässig verdickt, von gelblich glänzender, gelatinöser Farbe. In keinem Falle nützte eine der eingeschlagenen Behandlungsarten etwas, in jedem Falle aber trat spontane Besserung oder Heilung nach längerem (mehrere Jahre) Bestehen der Krankheit ein. Mikroskopisch handelte es sich um Veränderungen, die am meisten denen gleichen, die bei dem zweiten Stadium der hyperplastischen Rhinitis angetroffen werden. Es bestand ein vermehrtes Wachstum von festem fibrillärem Bindegewebe mit kleinzelliger Infiltration, um die kleineren Gefässe; Lues, Tuberkulose, Rhinosklerom etc. waren mit Sicherheit auszuschliessen. Semon glaubt auch nicht, dass die Krankheit der Laryngitis hypertrophica subglottidea nahesteht. Die Aetiologie ist noch völlig dunkel.

G. H. Cressey: **Ein Fall von Sepsis durch Antistreptokokkenserum geheilt.** (Ibid.)

Ein 15 jähriges Mädchen verletzte sich am 9. August am Fuss, am folgenden Tage Zeichen allgemeiner Sepsis, die trotz mehrfacher Einschnitte und antiseptischer Umschläge bis zum 18. noch schlimmer wurden. Nach Einspritzung von 20 ccm Serum (Lister-Institut) fiel die Temperatur sofort um 3½° F. Am folgenden Tage guter Schlaf nach weiterer Einspritzung von 10 ccm. Unter weiteren Einspritzungen besserte sich der Zustand langsam, doch stieg die Temperatur zuweilen noch hoch an. Es bildeten sich 2 Abszesse, die inzidiert werden mussten. Danach rapide Verschlechterung und Auftreten einer Pneumonie mit Pleuritis, dann ein Pleuraempyem, das nach Rippenresektion geheilt wurde. Im ganzen wurden 235 ccm Serum eingespritzt. (Wenn auch der Verfasser den Wert des Serums rühmt, so kann Referent sich der Meinung kaum verschliessen, dass die Wirkung eine sehr zweifelhafte war und dass viele der subkutanen Abszesse auf ungenügende Asepsis bei den Einspritzungen zurückzuführen waren. Ebenso dürfte die Verschlechterung nach der Operation auf mangelhafte Asepsis resp. Aetherwirkung zurückzuführen sein. Von einem Nutzen des Serums ist bei genauem Studium der Krankengeschichte wenig zu sehen.)

P. J. Freyer: **Zur Totalexstirpation der Prostata im hohen Lebensalter.** (Ibid.)

Unter den 134 Kranken, bei denen Verf. die vergrösserte Prostata von der Blase aus entfernte, waren 7, die das 80. Lebensjahr überschritten hatten und einer, der 79 Jahre alt war. 7 von ihnen sind heute noch gesund und können ihr Wasser ohne jede Beschwerde lassen, einer starb längere Zeit nach der Operation an Herzschlag (bei diesem Kranken bestand Krebs der Prostata). Die Arbeit zeigt, dass das Alter keine Gegenanzeige gegen die Vornahme der Operation ist. Man muss natürlich rasch und möglichst blutlos operieren.

J. D. Rolleston: **Die Prodromalexantheme bei Masern.** (Brit. Med. Journ., 4. Febr. 1905.)

Während die Prodromalausschläge bei Pocken allgemein bekannt sind, ist über ähnliche Exantheme bei Masern nur wenig bekannt. Trotzdem finden sich bei genauer Beobachtung diese Ausschläge bei etwa 40 Proz. der Fälle. Meist treten sie am ersten Krankheitstage auf. Verf. sah einen Ausschlag, der dem eigentlichen Masernausschlag voransging aber bis zum 8. Krankheitstage auftreten. Oft tritt er noch vor den katarrhalischen Erscheinungen auf; auch die Koplikschen Flecke treten oft erst später auf. Es kommen sehr verschiedene Ausschläge vor, am häufigsten isolierte Maculae, dann fleckige Erytheme, isolierte Papeln, Urtikaria, scharlachähnlicher Ausschlag und Erythema circinatum. Häufig wurde fälschlich Scharlach diagnostiziert. Der Rumpf war am häufigsten befallen, dann die Gegend hinter den Ohren, die Glieder, das Gesicht und der Nacken. Nicht selten ist der Ausschlag polymorph. Der prodromale Ausschlag hat keine prognostische Bedeutung. Es folgen eine Reihe interessanter Krankengeschichten.

F. Wellesley Kendle: **Menstruatio praecox bei einer Kretine.** (Ibid.)

Der Fall ist sehr merkwürdig und ganz von anderen Fällen von Kretinismus abweichend. Das 9 jährige Mädchen, eine typische, mangelhaft entwickelte Kretine, war geschlechtlich weit über ihr Alter hinaus entwickelt. Die Achseln und die Scham waren stark behaart, die Brüste gut entwickelt, die Menstruation hatte mit 5 Jahren begonnen und war sehr stark. Behandlung mit Thyreoidin brachte eine ausserordentliche Besserung des Allgemeinbefindens hervor; gleichzeitig verschwand die Behaarung der Axilla und Pubes, die Brüste wurden kleiner und die Periode hörte auf.

E. J. McWeeny und Denis J. Farnan: **Akute Leukämie bei einem Kinde.** (Brit. Med. Journ., 25. Febr. 1905.)

E. J. McWeeny: **Ein Fall von akuter Leukämie.** (Ibid.)

Beide Fälle betrafen Kinder. Genaueres über den Blutbefund muss in den Originalien nachgelesen werden. McWeeny ist geneigt, die akute Leukämie als eine primäre Erkrankung des ganzen lymphatischen Gewebes des Körpers zu betrachten, eine Erkrankung, die mit der Bildung maligner Geschwülste grosse Aehnlichkeit hat. Einen parasitären Ursprung der Erkrankung hält Verfasser für ausgeschlossen.

James A. Kelly: **Ueber Säureintoxikation.** (Annals of Surgery, Februar 1905.)

Die Arbeit bringt eine Reihe interessanter Krankengeschichten über Azetonurie bei chirurgischen Kranken. Ein ausführliches Referat ist bei der mehr kasuistischen Natur der Arbeit nicht möglich, auch bringt Verf. nicht neues in Hinsicht der Entstehung des Leidens. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass die besten therapeutischen Erfolge nach Behandlung mit Adrenalin eintraten. Das Mittel wurde zusammen mit normaler Salzlösung als subkutane Infusion gegeben. Verfasser ist geneigt, die Wirkung der Einspritzung auf die allgemeine Stimulierung zu setzen.

John A. Sampson: **Ueber Operationen am unteren Ende des Ureters unter lokaler Anästhesie.** (Ibid.)

Verf. beschreibt 3 Einpflanzungen des Ureters in die Blase und einen Fall von Entfernung eines Steines im Ureter. Die Operationen wurden extraperitoneal vorgenommen und zwar unter Kokainanästhesie. Es ist interessant, zu erfahren, dass alle Manipulationen am Ureter völlig schmerzlos verliefen. Schmerzhaft war nur das Zerren am Peritoneum und die Hautnaht. Interessant ist auch, dass bei einer Kranken beide Ureteren durch ein Missgeschick unterbunden wurden. Das einzige Symptom war Anurie, nach 48 Stunden wurde der Zustand erkannt und es gelang durch Lösung der Ligaturen und Einpflanzung der Harnleiter in die Blase die Kranke zu retten.

F. Victor Milward: **Die Spekulumuntersuchung des Rektums.** (Birmingham Med. Review, Febr. 1905.)

Warme Empfehlung des Sigmoidoskops von Strauss, mit dem es gelingt, selbst die oberen Abschnitte des Mastdarms und die Flexur genau zu besichtigen und Tumoren oder Ulzerationen zu sehen, die sich auch bei kombinierter Untersuchung in Narkose nicht fühlen lassen.

Arthur Lambert: **Ueberanstrengungen des Herzens bei Knaben.** (Medical Chronicle, Febr. 1905.)

Verf. ist Arzt an einer der grossen Schulen Englands und hat seit Jahren sein besonderes Augenmerk darauf gerichtet, festzustellen, ob die vielen athletischen Spiele der englischen Schuljugend einen üblen Einfluss auf das Herz ausüben. Er glaubt, gefunden zu haben, dass das Herz eines gesunden Knaben diesen Anstrengungen völlig gewachsen ist. Schädigungen treten eigentlich nur ein, wenn es sich um Knaben handelt, die eine angeborene Herzschwäche haben oder deren Herz durch Anämie oder vorhergegangene Krankheiten (Influenza) geschwächt ist. Die Prognose dieser akuten Herzerweiterung ist insofern ungünstig, als sie leicht wiederkehrt. Die Behandlung muss deshalb eine langdauernde sein und Wiederaufnahme des Sports darf nur unter fortwährender ärztlicher Aufsicht gestattet werden.

Harold Barwell: **Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** (Edinburgh Med. Journ., Febr. 1905.)

Verf. empfiehlt ausser der allgemein üblichen Behandlung der Phthise eine gründliche Lokalbehandlung des Larynx, die bei leichteren Fällen in Pinselungen mit Milchsäure, Formalin oder Jodvasogen besteht; in schwereren kürettiert er und behandelt mit Jodoform nach. Gelegentlich operiert er auch nach Spaltung des Schildknorpels. Die Prognose ist hauptsächlich abhängig vom Zustande der Lungen, sind diese noch heilbar, so kann man meist auch den Larynx heilen. Am günstigsten sind die Affektionen der Stimmbänder, am ungünstigsten die der Epiglottis, sowie Erkrankungen des Perichondriums.

G. W. Bampfylde Daniell: **Ueber Narkosengemische und Sequenzen.** (Ibid.)

Die Arbeit lohnt das Studium für jeden, der sich mit Narkosen zu beschäftigen hat. Während Chloroform und Aether noch ihren alten Platz bei vielen Fällen behalten, werden sie doch oft mit Nutzen durch Gemische oder durch Aufeinanderfolge mehrerer Narkotika ersetzt. Besonders empfehlenswert ist eine Mischung von 2 Teilen Chloroform und 3 Teilen Aether; für kurze Narkosen eignet sich Lachgas und Aether oder Aethylchlorid und Aether. Von grossem Vorteil ist es, Chloroform oder Aethernarkosen mit Gas- oder Chloräthyl einzuleiten. Näheres im Original.

W. G. Aitchison Robertson: **Ueber die Milchversorgung in Edinburgh.** (Scottish Med. and Surg. Journ., Febr. 1905.)

Da die Milchversorgung in Edinburgh ebenso schlecht ist, wie in den meisten anderen Städten, so empfiehlt Verf. (da eine Besserung kaum zu erwarten ist, auch das Stillen der Mütter oder die allgemeine Pasteurisierung der Milch nicht zu erreichen ist) die Abänderung des Gesetzes von der Verfälschung der Nahrungsmittel. Er wünscht die Erlaubnis, der Milch kleine Mengen eines Antiseptikums (Formalin) zuzusetzen, da die Mehrzahl der kleinen Kinder, die durch die Milch erkrankten, deshalb krank werden, weil sie in Zersetzung begriffene Milch getrunken haben.

A. Goodall: **Zur Histologie und Genealogie der Hämophilie.** (Ibid.)

Fast in jedem Falle von Hämophilie lässt sich Vererbung nachweisen. Auch bei Mädchen ist die Krankheit ziemlich häufig, wenn auch seltener wie bei Knaben beobachtet worden. Die Vererbung erfolgt meist durch den Vater. Die Gefässe oder Gewebe sind, soweit sich dies bis jetzt feststellen liess, nicht verändert. Der Zustand scheint auf einer verminderten Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu beruhen; diese Abnormität nimmt mit zunehmender Anämie zu. Die innere Anwendung von Kalziumchlorid scheint von Nutzen zu sein, doch werden grössere Mengen vom Magen schlecht vertragen.

Berkeley und Bonney: **Zur Pathologie der Tubenschwangerschaft.** (Journ. of Obstetrics and Gynaecology, Febr. 1905.)

Schöne und sorgfältige Studie an eigenen Präparaten. Aetiologisch liess sich nur feststellen, dass Zeichen einer alten Salpingitis in keinem Präparate zu finden waren, ebeso fehlten Strikturen, Knickungen oder sonstige Abnormitäten der Tubenwand. Bei 2 Fällen von 3, einer Schwangerschaft im ersten Monat, stammte das Ei aus dem Ovarium der gegenüberliegenden Seite, war also übergewandert. Näheres in dem mit guten Abbildungen versehenen Original.

A. G. R. Foulerton und Victor Bonney: **Die Ursache der puerperalen Infektion.** (Ibid.)

Untersuchungen an 12 Fällen von normalem Puerperium, an 54 Fällen von Abort oder Geburt zur richtigen Zeit, die unter Fiebererscheinungen verliefen, und an 30 Fällen von Zervixkatarrh bei nichtschwangeren Frauen. Während die bakteriologischen Befunde im Oringinal nachzulesen sind, sei hier nur auf die Therapie verwiesen. Jedes Curettement wird verworfen. Infektionen, bei denen eine bakteriologische Untersuchung nicht gemacht werden kann, sind als Streptokokkeninfektionen anzusehen. Die beste Behandlung der Streptokokkeninfektionen besteht in der möglichst frühzeitigen Anwendung eines geeigneten Serums, ferner in der digitalen Ausräumung des Uterus und nachfolgender Spülung. Autoinfektionen kommen zuweilen vor, doch ist die Anwendung prophylaktischer Scheidenspülungen vor der Geburt nicht ratsam.

H. R. Swanzy: **Die Durchleuchtung der Sklera.** (Ophthalmic Review, Febr. 1905.)

Warme Empfehlung eines von Lebert angegebenen und von Jung in Heidelberg angefertigten Instrumentes zur Durchleuchtung der Sklera. Das Licht der kleinen Lampe wird durch einen Glasstab fortgeleitet, der mit einer Gummikappe bedeckt ist. Setzt man den Stab auf die kokainisierte Sklera, so leuchtet die Pupille, selbst wenn ein reifer Star vorhanden ist. Bei einem intraokularen Tumor dagegen, selbst wenn derselbe klein ist, leuchtet die Pupille nicht, wenn er innerhalb der Stelle liegt, an welcher der Glasstab (dessen Dicke 1 cm nicht überschreiten darf) die Sklera berührt.

Binode Bihari Ghosal: **Ein Fall von geheiltem Kobrabiss.** (Indian Med. Gazette, Januar 1905.)

Am 24. Mai wurde die Patientin gebissen. Freunde schnürten die Extremität ab, inzidierten die Wunde und begannen die „Hühner"-Behandlung. Nachdem man die Federn um den Anus des Huhnes ausgerupft hat, wird dasselbe mit dem Anus auf die Wunde gedrückt. Das Huhn saugt bei der Inspiration das Gift mit dem Anus auf und stirbt nach etwa 5 Minuten (? ? Referent). Nachdem schon 20 Hühner vergeblich versucht waren, spritzte Verf. Strychnin ein, doch ohne Erfolg; auch Erweiterung der Wunde und intensives Schröpfen half nichts. Da der Puls nicht mehr zu fühlen und die Respiration 3 war, so spritzte Verf. als letztes Mittel 10 ccm Antivenin (Calmette) ein. Sofortige Besserung, nach 10 Minuten wurden nochmals 10 ccm eingespritzt, wonach ganz bedeutende Besserung eintrat. Es wurden nun noch 2 Hühner aufgesetzt; obwohl dieselben aber 15 Minuten angedrückt wurden, zeigten sie keinerlei Vergiftungserscheinungen, sondern flogen nach der Abnahme munter fort. Verf. löste nun die Ligatur und bedeckte die Wunde mit Kal. permang. in Substanz. Glatte Heilung.

C. F. Fearside: **Tetanus durch Antitoxin geheilt.** (Ibid.)

Eine Woche nach der Verletzung traten Tetanuszeichen auf, die trotz Brombehandlung sich steigerten. Am 3. Krankheitstage Beginn der Serumbehandlung, die aber erst nach mehreren Tagen von Erfolg begleitet war. Es trat Heilung ein, die Verf. auf das Serum zurückführt.

John McMaster: **5 Fälle von Sarkom durch Radiotherapie geheilt.** (Canada Lancet, Febr. 1905.)

Bei allen 5 Fällen handelte es sich um inoperable Tumoren, deren pathologischer Charakter durch Mikroskopie einwandfrei festgestellt worden sein soll. Die Röntgenbestrahlung brachte in jedem Falle die Tumoren zum Schwinden und führte Heilung herbei. Obwohl zuweilen auch Einspritzungen von Coleys Bakterienfluidum gemacht wurden, will Verf. die günstigen Erfolge nur der Röntgenbehandlung zuschreiben. Alle Patienten reagierten sehr wenig auf die Bestrahlungen, so dass eine Irritation nur sehr schwer zu erzeugen war. Zeichen von Autointoxikation durch den Zerfall der Tumoren traten nicht auf.

A. R. Hanks: **Erysipelas bei einer Schwangeren. Heilung durch Antistreptokokkenserum.** (Ibid.)

Schweres Gesichtserysipel bei einer im 8. Monat schwangeren Frau. Während das Erysipel auf der Höhe seiner Entwicklung war, begann die Geburt bei der schwer fiebernden und delirierenden Kranken. Sofortige Einspritzung von Antistreptokokkenserum hatte einen äusserst günstigen Erfolg. Das Fieber verschwand, der Puls wurde langsamer und die Delirien hörten auf. Man setzte prophylaktisch die Einspritzungen noch mehrere Tage fort. Es trat keine puerperale Infektion auf und die Kranke genas vollkommen.

E. R. Rost: **Zur Pathologie und Therapie der Lepra.** (Brit. Med. Journ., 11. Febr. 1905.)

Verf. ist es gelungen, auf Nährböden (Bouillon und Agar), die kein NaCl enthalten, den Bazillus der Tuberkulose, der Lepra und den Bazillus von Lustgarten mit grösster Leichtigkeit zu züchten. Aus den Leprakulturen gewann er ein Toxin, das Leprolin, in ähnlicher Weise, wie man Tuberkulin darstellt. Dies Leprolin erzeugt bei Leprösen eine sehr starke Reaktion, die in hohem Fieber und Pulsbeschleunigung besteht. Die anästhetischen Zonen werden rot, schwellen an und das Gefühl in denselben kehrt wieder. Nach mehreren Einspritzungen nehmen die fleckigen Stellen normale Farbe an, Schmerzen hören auf, Geschwüre heilen und die Krankheit kommt zur Heilung. Nebenerscheinungen unangenehmer Art erzeugt das Mittel nicht. Das Mittel wird augenblicklich von vielen Aerzten in Indien versucht, angeblich überall mit gutem Erfolge. 4 Fälle von Lepra sollen völlig geheilt sein. Näheres über die Gewinnung der kochsalzfreien Nährböden und über die Darstellung des Leprolins, sowie über seine Anwendung findet sich im Original.

J. P. zum Busch-London.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Greifswald**. Januar und Februar nichts erschienen.

März 1905.

1. Rüde Paul: Ueber den Versuch einer Modifikation der Esbachschen Eiweissbestimmungsmethode durch Zuhilfenahme der Zentrifuge.
2. Müller Heinrich: Ein Fall von Obliteration der Vena cava inferior und der Venae hepaticae.
3. Yoshimasu Yutaro: Beiträge zur Genese, Therapie und Prognose des paranephritischen Abszesses.
4. Heller Richard: Die Bedeutung der Varizen für Schwangere und Gebärende und ihre Therapie.
5. Kako Hikaru: Ueber die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Schmidtschen Probekost.
6. Hasselbach Ernst: Beiträge zur Syphilis der Blutgefässe.
7. Hattori Tetsu: Ueber Resorption von Seifen aus isolierten Darmschlingen.

Universität **Kiel**. Februar und März 1905.

6. Schlagintweit Wilhelm: Ueber einen Fall von intra- und extrakraniell gelegenem Echinokokkus.
7. Heimann Hans: Ueber einige neue Apparate zur Bestimmung der Helligkeit auf Arbeitsplätzen.
8. Bengsch Otto: Ein Fall von diabetischer Gangrän der Grosszehe; Nachweis der Arteriosklerose im Röntgenbild.
9. Birkenholz Viktor: Zur Kasuistik der spontanen Frakturen bei Tabes dorsalis.
10. Goldschmitt Salomon: Ueber einen Fall von Tumor der hintern Schädelgrube.
11. Guischard Johannes: Ein Fall von hysterischer Amblyopie im Kindesalter.

Universität **Leipzig**. April 1905.

31. Beier Louis: Ein Fall von Nasenrachenfibrom, geheilt durch die temporäre Resektion der Gaumenplatte nach Partsch.
32. Heim Otto: Ueber Lupus auf Tumorenbildung.
33. Wiedemann Otto: Ueber Aortitis syphilitica.

Universität **Marburg**. Dezember 1904.

24. Weinholz H.: Wie verhalten sich Kaiserschnittkinder in den ersten Minuten ihres extrauterinen Lebens?
25. Poensgen J.: Die Bedeutung des Mekoniumabgangs während Schwangerschaft und Geburt.
26. Gefe Otto: Ueber Ureterunterbindung bei Unmöglichkeit der Implantation in Blase und Darm.
27. Ochsenius Kurt: Das Trachom und seine geographische Verbreitung in Hessen.

Januar bis April 1905.

1. Achelis Wilh.: Ueber tripolare Nervenreizung und über die Entartungsreaktion bei ermüdeten Nervmuskelpräparaten.
2. Knierim G.: Ueber Exstirpation des Schultergürtels nach Küster.
3. Wolf William: Statistische Erhebungen und Mitteilungen interessanter Fälle aus dem Etatsjahre 1903/04 der Marburger Universitäts-Augenklinik.
4. Primer K.: Ueber die Bedeutung der Selbstunterstützung des Muskels für die Summation.
5. Gosch Claud. Jul.: Ein Fall von Nierenechinokokkus aus der gynäkologischen Abteilung der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
6. Urata Tada: Experimentelle Untersuchungen über den Wert des sogen. Credéschen Tropfens.
7. Schindewolf Jul.: Ueber isolierte Verletzungen des Mesenteriums bei indirekten Gewalteinwirkungen.
8. Remlinger Alfons: Zur Statistik der Arteriosklerose.

Universität **Rostock**. Wintersemester 1904/05.

Ziegra Werner: Ueber isolierte akute Osteomyelitis des Processus spinosi.
Ebeling Ernst: Beitrag zur Kenntnis der auf multiple Sklerose verdächtigen Sehnervenerkrankungen.
Niskiyama Nobumitsu: Die Kehlkopfmuskeln des Hylobates lar, verglichen mit denen anderer Affen und des Menschen.
Forjahn Gustav: Beitrag zur Chirurgie des Mesenterium mit besonderer Berücksichtigung der Prognose.
Heydemann Johannes: Die Variationen des Herpes corneae nach den Beobachtungen der Rostocker Augenklinik vom 1. X. 01 bis 1. X. 04 nebst Mitteilung eines durch Fazialis-, Abduzens- und Chordaparese komplizierten Falles von Herpes zoster ophthalmicus.
Büsing Otto: Ergebnisse der Blutuntersuchungen bei Bleiarbeitern und ihre Verwertung für die Prophylaxe der chronischen Bleiintoxikation.
Hammer Hugo: Ueber die Beziehungen der Phlegmonen und Fistelbildungen in der Gegend des Tränensackes zu den Nebenhöhleneiterungen der Nase.
Walther Otto: Fetischismus und Psychose. Ein Beitrag zur Kasuistik.
Hikida Nartaro: Ueber die Veränderungen im Kaninchenauge durch Härtung, Kadaverzustand und Naphthalinvergiftung.
Reinmöller Johannes: Beiträge zur Kenntnis des Verhaltens einiger Derivate der Oxalsäure im Organismus.
Bosch Hermann: Ein Fall von Glioma cerebri. Beitrag zur Differentialdiagnose des Hirnabszesses.
Waldow Fritz: Beitrag zur Frage der traumatischen Hernien.
Nitze Oskar: Beitrag zur Lehre von den retroperitonealen Lipomen.
Dreyer Bernhard: Zwei Fälle von Miliartuberkulose.
Juda Adolf: Ueber das Delirium tremens.
Nara Eisaburo: Ueber Skopolamin und seine Nebenwirkungen in der Augenheilkunde.
Plagemann Hermann: Beiträge zur direkten operativen Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose.
Hafemann Walter: Ueber Heissluftkauterisation des Ileus durum.

Universität **Würzburg**. März 1905.

10. Cohen Willy: Ueber einen Fall von Lipoma calcificatum.
11. Flörcken Heinrich: Untersuchungen über die Lebensfähigkeit von Epidermiszellen.
12. Körfgen Karl: Pankreasnekrose und Amyloidentartung.
13. Krahe Joseph: Ein Fall von lokaler Hyperplasie einer Mamma.
14. Moossen Michael: Ueber Spätblutungen im Wochenbett.
15. Müller Ferdinand: Ueber die Löslichkeit des Zinns durch Weinsäure unter verschiedenen Bedingungen des praktischen Lebens.
16. Oschmann Bruno: Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Fibromyoma et Carcinoma uteri.
17. Salomon Albert: Histologisches über Pseudoleukämie, Lymphosarkome und Syphilome.
18. Smitmans Karl: Beiträge zur Lehre von der Totenstarre.
19. Stockmann Joseph: Ueber den Einfluss sporentragender Stäbchen auf die Säurebildung in Mischungen von Mehl und Wasser.
20. Wehsarg R.: Ueber die kongenitale Subluxation des Kniegelenkes.

---

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, 26. April 1905.

**Haeckel in Berlin. — Die Garten- und Feldarbeit als therapeutisches Mittel. — Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.**

Der Name, welcher während der vorigen Woche in der gebildeten Gesellschaft Berlins am meisten genannt wurde, war Ernst Haeckel, und es war wohl auch mehr dieser Name und die Erinnerungen, die sich an ihn knüpfen, als die Themata seiner Vorträge, welche das grosse Interesse und die allgemeine Begeisterung weckten. Man begrüsste einen Jugendbekannten, mit dem man früher in sehr intimem, dann aber längere Zeit fast gar nicht mehr in geistigem Verkehr gestanden hatte; denn in der Generation, welche heute in Amt und Würden ist (und in der gleichen Altersklasse weiblichen Geschlechts) lebt kaum einer, dessen geistiger Entwicklungsgang nicht durch Haeckels Auftreten beeinflusst wurde und zwar gerade in der eindruckfähigsten Periode, der der akademischen Ausbildung, und seit einer Reihe von Jahren hatte er sich von der breiteren Oeffentlichkeit zurückgezogen. Wir können darauf verzichten, auf den Inhalt der Vorträge selbst ausführlicher einzugehen, da sie für den naturwissenschaftlich Gebildeten wenig neues brachten, und wollen ihn nur ganz kurz skizzieren. In dem ersten Vortrag über „die Abstammungslehre und die Kirche" gab Haeckel einen historischen Ueberblick über die Entwicklung der Deszendenzlehre vor und zu Darwins Zeiten. Er erinnerte an

die völlige Ablehnung, die der Darwinismus anfangs unter den Fachgelehrten fand, an die Stellung, welche Virchow der neuen Lehre gegenüber einnahm und an den Streit, den er selbst mit Virchow in diesen Fragen hatte, und ging dann zum Schluss auf die gegen früher veränderte Stellungnahme der Kirche zu der Deszendenztheorie ein. Dieser letztere Punkt kehrte auch in dem zweiten Vortrag über „die Abstammung des Menschen" und besonders in dem dritten über „die Entwicklung der Seele und über die Zunkunft der Deszendenzlehre" wieder; er war überhaupt der eigentliche Grund, der Haeckel veranlasste, von neuem diese Fragen vor der Oeffentlichkeit zu behandeln. Den Anstoss dazu hatte ein Buch des Jesuitenpaters Wasmann, eines verdienstvollen Naturforschers, über „die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie" gegeben. Auf Grund seiner naturwissenschaftlichen Studien kann der Verfasser sich der Bedeutung der Deszendenzlehre nicht mehr entziehen, und er findet, dass auch die Kirche sich mit ihr abfinden muss. Er erkennt diese Lehre unumwunden als zutreffend an, nur bei den letzten Schlussfolgerungen, die den Menschen betreffen, macht er Halt; ihn will er als eine Art für sich betrachtet wissen, der sich durch seine „geistige" Seele von den Tieren, denen eine nur „sinnliche" zukomme, unterscheide. Diese Auffassung betrachtet Haeckel als einen Kompromiss, als eine, wenn auch vorläufig noch eingeschränkte, Anerkennung des Darwinismus seitens der Kirche. Daran knüpft er die Erwartung, dass der Einführung des Darwinismus in den Schulunterricht kein Widerstand mehr entgegengesetzt werden wird, und dass als weitere Folge unser geistiges Leben mehr als bisher von darwinistischen Anschauungen durchsetzt sein wird zum Heile unserer geistigen Entwicklung.

Dem Ton seiner Ausführungen merkt man es an, dass auch dem 70-Jährigen der alte Kampfgeist nicht abhanden gekommen ist; an manchem kräftigen Wörtlein gegen seine Gegner liess er es nicht fehlen; und da die Zuhörerschaft zum grössten Teil aus gebildeten Laien bestand, die nicht gekommen waren, nur an einer wissenschaftlichen Diskussion teilzunehmen, sondern gern auch von den Beziehungen der naturwissenschaftlichen Forschungen zu den Tagesfragen hörten, so mochte ein gut Teil des reichlich gezollten Beifalls den Ausführungen gelten, in denen man den streitbaren Verfechter der wissenschaftlichen Prinzipien wiedererkannte. Einen friedlicheren Genuss bereiteten die persönlichen Erinnerungen, die Haeckel gelegentlich in die Vorträge einstreute, und von denen er auch bei einem ihm zu Ehren veranstalteten Kommers erzählte; besonders interessant war die Schilderung seiner Lehrzeit bei Johannes Müller, der Denk- und Arbeitsweise dieses grossen Biologen und der Art, wie er auf seine Schüler einwirkte. Wir erfahren da, wie Johannes Müller den grossen Fragen der Biologie, die später von seinen durch ihn herangebildeten Schülern so erfolgreich in Angriff genommen wurden, als der Lösung harrenden Rätseln gegenüber stand. Auf dem Kommers erinnerte er an die Zeit, wo er in Berlin als praktischer Arzt tätig war oder sein wollte; er hielt seine Sprechstunde früh von 6—7 Uhr ab und rühmte sich, während seiner Praxis niemals einen Patienten durch Tod verloren zu haben, allerdings habe er deren im ganzen nur drei gehabt.

Für die Praxis der Berliner Aerzte ist das therapeutische Rüstzeug in den letzten Tagen um ein wertvolles Mittel erweitert worden; ein Kollege hatte den glücklichen Gedanken, die Feld- und Gartenarbeit, die sich im Heilplan vieler Sanatorien bei den verschiedensten Erkrankungen als sehr wohltätig erwiesen hatte, auch für die grosstädtische Bevölkerung zu therapeutischen Zwecken zu verwerten. Als Gegengewicht gegen die Geist und Körper anstrengende Bureauarbeit haben wir oft genug Gelegenheit, unseren Patienten die verschiedenen Formen des Sports oder der Gymnastik zu empfehlen, aber jeder von ihnen haften zugleich gewisse Nachteile an, die ihre Anwendung erschweren; entweder sie sind mit Gefahren verbunden und verlangen gespannte Aufmerksamkeit, wie das Radeln, oder sind sehr zeitraubend und umständlich oder sehr kostspielig u. dergl. Bei der Gartenarbeit kommt das alles nicht in Betracht, dagegen fällt als ein nicht zu unterschätzender Vorteil ins Gewicht, dass die Beschäftigung in und mit der Natur anregend und erfrischend auf das Gemüt wirkt und schon dadurch das körperliche Befinden günstig beeinflusst. Es soll aber keineswegs eine Art Spielerei mit Gartenarbeiten eingeführt, sondern ernsthafte sachliche Arbeit geleistet werden. Demgemäss sind mit einer Anzahl von Gärtnereien in der nächsten Umgebung Berlins an leicht erreichbaren Stellen Verabredungen getroffen und eine grössere Zahl von Arbeitsplätzen für Patienten zur Verfügung gestellt. Es werden jedoch nur solche zugelassen, die von einem Arzt überwiesen sind, damit nicht Charlatanerie und Kurpfuschertum sich der Sache bemächtigen. Dem Arzt bleibt es überlassen, zugleich die Indikationen und Kontraindikationen der einzelnen Arbeitsarten, sowie die Arbeitsdauer zu bestimmen und jederzeit die Arbeitsstätte zu besuchen, um die Tätigkeit seiner Patienten vom ärztlichen Standpunkte aus zu beaufsichtigen. Im übrigen finden die Arbeiten nach der Anleitung und unter Aufsicht des Gärtners statt. Als Krankheiten, bei denen die Gartenarbeit indiziert ist, wären in erster Reihe die Stoffwechselanomalien, Adipositas, Diabetes, Gicht zu nennen, nächstdem kämen chronische Obstipation, Hämorrhoidalbeschwerden, beginnende Arteriosklerose in Betracht und vor allem das Heer nervöser Störungen, insbesondere die nervöse Agrypnie und Appetitlosigkeit. Kontraindikationen wären Herzfehler und chronischer Rheumatismus. Die Anregung des Kollegen hat bei den Berliner Aerzten allgemeine Sympathie gefunden. Von der theoretischen Zustimmung bis zur praktischen Durchführung ist allerdings noch ein Stück Weges zurückzulegen, was bei den komplizierten Verhältnissen des grossstädtischen Lebens nicht ohne Schwierigkeiten ist, wie überhaupt jede Neuerung sich erst ihr Daseinsrecht erkämpfen muss. Indessen wird jeder Arzt erfreut sein, einmal auf ein therapeutisches Hilfsmittel aufmerksam gemacht zu sein, das nicht in den Retorten einer chemischen Fabrik das Licht der Welt erblickt hat, sondern auf Grund allgemeiner ärztlicher Erfahrung aus der Praxis für die Praxis gewonnen ist. Darum ist zu hoffen, dass es sich auch bald praktisch einführen wird; und aus den Erfolgen, die hier erzielt werden, wird sich dann ergeben, inwieweit es auch für andere Grosstädte verwertet werden kann.

Mit dem Herannahen der heissen Jahreszeit gewinnen die Bestrebungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, die in letzter Zeit so lebhaft aufgenommen sind, erhöhte Bedeutung. Der ad hoc gegründete Verein hat seinen ersten Jahresbericht herausgegeben, in dem nochmals die Zwecke und Ziele des Vereins klargelegt sind. Der Arbeitsplan, welcher der Tätigkeit der Gesellschaft zugrunde gelegt ist, wird dahin präzisiert, dass sie in erster Reihe die Mütter zum Selbststillen zu erziehen strebt und das durch mündliche und schriftliche Belehrung, sowie durch Stillprämien zu erreichen sucht. Wo es nicht möglich ist, will sie für die Beschaffung einwandfreier frischer Milch für alle Bevölkerungsklassen sorgen; eine aus Tierärzten bestehende Kommission übernimmt die Beaufsichtigung aller Kuhställe, deren Besitzer zur Erfüllung gewisser Mindestforderungen bei der Gewinnung und Behandlung der Milch sich bereit erklärt haben. An die ärmere Bevölkerung werden Milchmarken zu ermässigten Preisen oder unentgeltlich verteilt. Beachtung verdienen auch die statistischen Mitteilungen des Berichts: Die Säuglingssterblichkeit in Deutschland betrug im Jahre 1901 fast 21 Proz. der Lebendgeborenen, nur Rumänien, Oesterreich und Russland weisen höhere Zahlen auf (22,4 bezw. 23,1 und 27,4 Proz.), dagegen Italien, England, Frankreich, die Schweiz, Irland und Norwegen erheblich niedrigere Zahlen (16,6 bis 9,3 Proz.). In dem ungewöhnlich heissen Sommer des vorigen Jahres starben in Berlin ca. 2000 Kinder weniger als in den entsprechend heissen Jahren 1900 und 1901. Von seiten der Behörden wird den Bestrebungen der Gesellschaft verständnisvolles Entgegenkommen bewiesen. Die städtischen Fürsorgestellen für Säuglinge, deren Einrichtung vom Magistrat beschlossen ist, werden in der nächsten Woche eröffnet werden. Sie befinden sich an 4 verschiedenen, in dicht bevölkerten Teilen der Stadt belegenen Stellen und stehen unter der Leitung erfahrener Kinderärzte; in ihnen sollen Mütter und Pflegerinnen nach den oben gekennzeichneten Grundsätzen Rat und Unterstützung finden. Den Leitern der Anstalt stehen Aufsichts-

damen zur Seite, welche mit ihnen gemeinsam die Befolgung der gegebenen Anweisungen überwachen, diese Befolgung wird zur Bedingung für die Gewährung der Unterstützungen gemacht. M. K.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## IV. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie

in Berlin am 25. April 1905.

Stellvertretender Vorsitzender: Herr Heusner-Barmen.

Referent: R. Grashey-München.

I. In der Vormittagssitzung wurde das Hauptthema: „**Die Mechanik der Skoliose**", behandelt. Die Herren **Lovett**, **Schanz** und **Schulthess** hatten grössere Referate übernommen, worauf eine Reihe von Demonstrationen zu diesem Gegenstand folgte.

Herr Lovett-Boston berichtet über seine eingehenden Studien über die Beweglichkeit der normalen Wirbelsäule. Er hat diese Studien an vier Leichen Erwachsener, an einem erwachsenen lebenden Modell und an Kindern gemacht und fand die Beweglichkeit der einzelnen Wirbelregionen viel geringer, als man eigentlich erwarten sollte. Von den Bewegungen des Halses übernimmt die Gelenkverbindung zwischen Kopf und den beiden obersten Wirbeln den grössten Teil. Am wenigsten beweglich ist die Brustwirbelsäule; am freiesten noch ist diese in der Rotation, am beschränktesten in der Rückwärtsbeugung. In ihrem untersten Teil ändert sich das Verhältnis und nähert sich der Funktion der Lendenwirbelsäule, welcher geringere Rotationsfähigkeit, dagegen ausgiebige Beweglichkeit nach vorne (Flexion), rückwärts (Extension) und auch nach der Seite zukommt. Alle Seitwärtsbewegungen der Wirbelsäule kombinieren sich mit einer Rotationsbewegung. Bei normaler aufrechter Körperhaltung stellt sich der Kopf über der Beckenmitte ein (in der Sagittalebene), der Schultergürtel stellt sich in dieselbe Ebene (frontal) wie das Becken. Wird diese normale Einstellung gestört, indem z. B. das Becken auf der rechten Seite gehoben wird, so werden die veränderten Wirkungen der Schwerkraft durch das „Gleichgewichtsgefühl" mit entsprechenden Krümmungen der Wirbelsäule ausgeglichen, nämlich mit Linksskoliose, verbunden mit Rückwärtsdrehung der rechten Schulter. Verbiegungen infolge pathologischer Prozesse an der knöchernen Wirbelsäule liegen ausserhalb der normalen Bewegungen, können deshalb auch nicht durch einfache Aenderung der statischen Verhältnisse korrigiert werden.

Herr Schanz-Dresden fasst in einer Gruppe zusammen die jugendliche, rhachitische, osteomalazische, osteopsatyrotische, die Alterskyphoskoliose, die fixierte statische und neurogene und die Steinträgerskoliose — als ätiologisch einheitliche „Ueberlastungsskoliosen". Er erklärt sie unter Zugrundelegung einfachster mechanischer Tatsachen nach der „Formel" $B > T = D$, d. h. die Deformität D entsteht aus dem Ueberwiegen der Belastung B über die Tragfähigkeit T, wobei es gleichbedeutend ist, ob die Tragsäule abnorm schwach oder die Belastung abnorm gesteigert ist.

Herr Schulthess-Zürich klassifiziert die Skoliosen nach morphologischen und ätiologischen Gesichtspunkten, berührt die Formverschiedenheiten in den verschiedenen Altersperioden und andere interessante Einzelfragen, so die überwiegende Häufigkeit der Linksskoliosen, wofür er Rechtshändigkeit, Abflachung der Wirbelsäule durch die Aorta und physiologische Asymmetrien verantwortlich macht. Die weibliche Skoliose betrifft mehr die unteren Segmente, weil die weibliche Lendenwirbelsäule länger und mehr zurückgebogen ist als die männliche. Was die Häufigkeit betrifft, so ergaben die allein massgebenden Schuluntersuchungen ein nur geringes Ueberwiegen der weiblichen über die männlichen Skoliosen (26: 23).

Herr **Riedinger**-Würzburg führt aus, dass der Effekt an der skoliotischen Wirbelsäule immer ein statischer ist. Man muss von den beiden Grundtypen, der C-Form und der S-Form, ausgehen. Primär besteht immer eine Kyphose, alles andere ist sekundär.

Herr **Reiner**-Wien veranschaulicht an einem Wirbelmodell, dass, wenn zur seitlichen Inklination noch Anteflexion oder Retroflexion kommt, immer eine Rotation vorgetäuscht wird; wirkliche Rotation addiert oder subtrahiert sich dann von dieser scheinbaren. Unsere bisherigen Methoden genügen also nicht zur genauen Analyse der in den drei Dimensionen des Raumes möglichen Wirbelsäulenkrümmungen, man bedarf dazu der umständlichen Zerlegung in zwei einzelne Projektionen und deren Verarbeitung nach den Gesetzen der darstellenden Geometrie.

Herr **Ludloff**-Breslau gibt eine einfache Methode an, um die praktisch wichtige **Messung der Beweglichkeit der einzelnen Wirbelsegmente** auszuführen. Bei verschiedenen Stellungen der Wirbelsäule werden die Ausschläge eines Nivelliertrapezes, das man zwischen je zwei Wirbeldornen aufsetzt, gemessen und die gefundenen Werte in einer Kurve vereinigt; die Kurven der verschiedenen Stellungen werden miteinander verglichen. Um den Grad der Drehbarkeit der Halswirbelsäule in seiner Längsachse zu messen, kam L. auf die glückliche Idee, einfach den Ausschlag eines auf den Kopf des Untersuchten gestellten Kompasses abzulesen.

Herr **Heusner**-Barmen demonstriert einen für Krankenhäuser sehr geeigneten **Skoliosenapparat**: ein Liegebrett mit Rinnen, in welchen die den Körper fassenden Pelotten vorgeschoben werden.

Herr **Gerson**-Berlin zeigt abnehmbare, vorne und hinten zu verschnürende **Gipskorsetts**.

Herr **Stein**-Wiesbaden einen **Apparat für photographische Skoliosenmessung**, bestehend aus einem Podest für den Patienten, welcher an Trochanteren und Glabella fixiert wird, einem Messgitter und einem Stativrahmen für die Kamera.

Herr **Legal**-Breslau einen **Apparat für Behandlung von Skoliosen**. Anlegung von Gipsverbänden und orthopädische Behandlung des Schiefhalses.

Herr **Spitzy**-Graz lenkt die Aufmerksamkeit auf das häufige **Hereinspielen der Rhachitis in die Skoliosenfrage** (Frühskoliosen, rhachitische Sitzkyphosen).

Nach Demonstration von Bildern hysterischer Skoliosen (v. Hovorka, Muskat) folgt eine kurze Diskussion, in welcher Riedinger der Auffassung Schanz' entgegentritt, dass die Wirbelbogenreihe als Verstärkung der Körperreihe anzusehen sei. Zur Frage der Rotation bei skoliotischer Verbiegung verweist Schulthess auf das mathematische Gesetz, dass jeder Körper, wenn er nach einer bestimmten Richtung gebogen wird und nicht symmetrisch ist oder nicht symmetrisch angefasst wird, sich drehen muss. Herr Legal erwähnt, dass er bei Skoliosenphotographie durch Anbringung zweier Spiegel drei Bilder nebeneinander erhält.

II. Nachmittagssitzung.

Herr **Frölich**-Nancy: **Abnorme Formen von Blutergelenken.**

F. beobachtete ein Bluterhüftgelenk, dessen stürmische, an Osteomyelitis erinnernde Symptome nach 10 Tagen schwanden, ferner Kniegelenke, die durch Bluterguss nach Art eines Tumor albus anschwollen bei Männern zwischen 17 und 21 Jahren, welche in früher Jugend noch kaum Merkmale ihrer Krankheit erkennen liessen.

Herr v. **Aberle**-Wien: **Subkutane Osteotomie.**

A. verfügt über 63 glatt verlaufene Fälle von subkutaner „Zirkumferenzosteotomie", die er mit kleiner Längswunde mit beliebig dicken, auch deformierten Knochen rasch und sicher ausführt; Instrumente: beiderseits geschärfter Meissel mit Holzgriff, Holzhammer.

Herr **Werndorff**-Wien: **Eine neue Methode in der Diagnostik der Gelenkerkrankungen.**

Durch Insufflation chemisch reinen Sauerstoffs — unter strenger Ausschaltung der Luft (Emboliegefahr!) und unter Manometerkontrolle — in die Gelenke werden die Kapselbuchten und umgebenden Weichteile röntgenographisch besser darstellbar, als dies bisher möglich war. Der O wird in 2 Tagen resorbiert, macht keinerlei Beschwerden.

Herr **Perthes**-Leipzig: **Zur Pathologie und Therapie der angeborenen Knieluxation, mit Vorstellung von Fällen.**

Drei Kinder, Geschwister, waren mit Totalluxation des Kniegelenks behaftet. Beim einen Kind wurde der Fehler bemerkt, noch ehe es Gehversuche machte. Daneben bestand auch angeborene Hüftluxation und abnorme Kapselerschlaffung an

den Fingergelenken. Die Behandlung der luxierten Kniegelenke, in welchen die Beuger bereits als Streckmuskeln wirkten, teils unblutig, teils blutig. Die Operation bestand in Verlängerung der Quadrizepssehne unter Schrägspaltung der Patella, sowie Verkürzung und Verstärkung des Lig. cruciatum anterius.

In der Diskussion nennt Reiner einen Fall, in welchem er nach Abtrennung des lateralen Seitenbandes reponierte.

Herr Meyer-Köln demonstriert einen **„Schiebeapparat“**: Holzgestell mit Schlittenführung für Korrektionsübungen.

Herr Baumbach eine **Lederkapsel mit Stahleinlagen** zur Fixation des luxierten Humeruskopfes.

Herr Gocht-Halle demonstriert einen **portativen Apparat zur Streckung von Kniegelenkskontrakturen**; das proximale Ende des Unterschenkels wird schräg nach unten und vorne gedrückt durch eine an der Hülse angreifende Schraube. — Demselben Zweck dienende Vorrichtungen erwähnen Hoeftmann, Schanz, Schulthess.

Herr Gocht hat **anatomische Untersuchungen aus dem Bereich des kongenital verrenkten Hüftgelenks** angestellt. Das Lig. ileofemorale ant. war nicht zu finden, das Lig. pubofemorale und ischiofemorale waren sehr verlängert und sehr kräftig. Für die nach der Einrenkung vorkommenden Peroneuslähmungen macht G. den Umstand verantwortlich, dass häufig ein Teil des N. ischiadicus durch den geteilten M. piriformis hindurchtritt, der bei Extension des Beins dann auf den Nerven drücken kann. — In der Diskussion werden Zweifel laut, ob dieser Faktor als einzige Erklärung ausreiche.

Herr Bade-Hannover gibt praktische Winke zur **Verbandstechnik bei der unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.**

Herr Spitzy-Graz berichtet über **weitere Erfahrungen über Nervenplastik.**

Implantationen des Peroneus in den Tibialis und des Obturatorius in den Cruralis waren von Erfolg begleitet; auch bei schon degenerierten Nerven ist Wiederbelebung durch Zuführung intakten Nervenmaterials möglich. — Hoffa hält die Methode für aussichtsvoll, die Nervenplastik kann vielleicht oft an Stelle der Sehnenplastik treten.

Herr Cramer-Köln hat **Gipsverbandbehandlung bei Ischias** — in einer den Nerv entspannenden Stellung — mit Erfolg angewandt. Bardenheuer erwähnt seine Erfolge mit der Ausmeisselung der Austrittsstelle des Nerven und dessen Einbettung in Weichteile.

Herr Koch-Hagen hat in einem Falle von **Quadrizepsatrophie** den Muskel wieder gebrauchsfähig gemacht, indem er durch einfache Verkürzung seiner Sehne eine normale Spannung wiederherstellte.

Herr Franke-Braunschweig ging in einem Fall von **kongenitalem Fibuladefekt** mit Tibiaverkürzung so vor, dass er den abgeschrägten Kalkaneus auf die Tibia heilte; das Kind geht mit Spitzfuss. Bardenheuer erreichte ebenso guten Erfolg mit seiner Methode der Tibiaspaltung und Einkeilung des Talus.

Herr Müller-Stuttgart zeigt einen jungen Mann, den er dadurch von **Plattfuss** heilte, dass er die Sehne des M. tibialis anticus durch ein Loch im Navikulare zog und festnähte.

Hoffa mahnt, möglichst einfache Methoden anzuwenden. Reiner hat in 3 schwersten Fällen das Fussgewölbe durch einen der Tibia entnommenen Periostknochenstab verstrebt. Lossen empfiehlt für ambulante Behandlung die Anwendung des Bierschen Stiefels, dessen Manschette den Unterschenkel kräftig in den luftverdünnten Raum herabzieht und die Fussohle über eine entsprechend gewölbte Unterlage redressiert. Heusner versichert, mit seinem Federapparat dasselbe zu erreichen.

Herr Schultze-Duisburg zeigt einen Apparat zur **Redression des Spitzfusses** (sichere Dosierung, grosse Kraftentfaltung).

III. In der Abendsitzung entwickelt

Herr Wullstein-Halle an der Hand zahlreicher vorzüglicher Projektionsbilder die von ihm eben bearbeitete **pathologische Anatomie der Wirbelsäule.**

Herr Ludloff-Breslau fand eine Reihe von **Formschwankungen am Kreuzbein**, welche an sich oder durch ihre erhöhte Disposition zu Verletzungen für die Beurteilung von Kreuzbeintraumen von wesentlicher Bedeutung sind. So schwankt die Form der Gelenkfortsätze des Kreuzbeins sehr bedeutend, und je nachdem ist die Verankerung der Wirbelsäule an dieser Stelle verschieden fest, die Gefahr einer Absprengung und Distorsion verschieden gross. Ferner wird durch Lückenbildung im obersten Kreuzbeinwirbel ein Locus minoris resistentiae geschaffen, wie die herumgereichten Präparate verständlich machten.

Herr Legal demonstriert eine **Beckenstütze** und einen **Spindelextensionsapparat** für die untere Extremität, Herr Silberstein einen **Beckenhalter** für exakte Fixation bei Redression und einen **Redressionsapparat.**

---

## 34. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Herr Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Vorsitzender: Herr Krönlein-Zürich.

Die Kongressleitung hat in diesem Jahre die dankenswerte Einrichtung getroffen, dass an jedem Sitzungstage ein grösseres Thema durch einen einleitenden Vortrag zur Verhandlung gelangt und durch breiteste Diskussion nach Möglichkeit erschöpft zu einem abschliessenden Urteil geführt wird, in der ganz gewiss richtigen Erkenntnis, dass der Wert solcher Versammlungen nicht in einer möglichst grossen Anzahl von mehr oder weniger gedrängt ausgeführten Vorträgen, sondern in einer möglichst umfangreichen Diskussion einiger, die Wissenschaft augenblicklich beschäftigender Fragen zu suchen ist. Die Appendizitisfrage, die Diagnostik und die Chirurgie der Nierenerkrankungen, die postoperative Pneumonie und die Behandlung der Patellarfraktur wurden in dieser Tagung eingehender Betrachtung unterzogen.

Die 1. Sitzung wurde nach den üblichen offiziellen und geschäftlichen Mitteilungen begonnen mit einem Vortrag von:

1. Herr Bier-Bonn: **Ueber das Verfahren der Stauungshyperämie bei akut entzündlichen Krankheiten.** (Mit Demonstrationen.)

Vortragender zeigt zunächst die Anwendung der Saugapparate, wie er sie in Form eines grossen Glastrichters anwendet, der vermittels eines Gummiballons luftdünn gemacht wird. Die Patientinnen sollen das Gefühl haben, als ob die Brust „zum Platzen voll ist“, aber keine Schmerzen empfinden. Mit blosser Ansaugung begnügt sich B. bei den akuten Entzündungen. Ist bereits eine Abszedierung eingetreten, so werden einige kleine Stichinzisionen gemacht, keine breite Spaltung, bevor die Saugbehandlung eingeleitet wird. Bei Furunkeln, Karbunkeln werden alle grösseren Inzisionen vermieden. Vortragender demonstriert zuerst einen Patienten mit einer Achseldrüsenvereiterung, dem er nach Anlegung eines Schröpfkopfes den kleinen Saugapparat appliziert. Dann einen Fall von Fingerphlegmone, bei dem er die Stauungshyperämie nach seiner bekannten Methode der elastischen Umschnürung vornimmt. Die Stauungsbinde soll bei akuten Entzündungen 10—22 Stunden liegen. B. fürchtet nicht die grossen Oedeme, die starke Injektion und Rötung der Lymphgefässe, nicht eine häufig auftretende erysipelatöse Erscheinung bis zur Stauungsbinde hinauf.

Vortragender demonstriert dann noch eine grössere Reihe von Erkrankungen, die er mit Stauungshyperämie behandelt, und betont, dass man durch dieses Verfahren in die Lage versetzt werde, die Tamponade einer eitrigen Wunde, z. B. die Tamponade nach der Inzision bei Sehnenscheidenphlegmonen, die er für absolut schädlich hält, zu unterlassen. An einem Fall von akuter Mittelohreiterung zeigt B. die Anwendung des Verfahrens mittels elastischer Umschnürung des Halses, die er auch möglichst 22 Stunden liegen lässt. Von 18 solchen Fällen hat er 12 absolut geheilt. Die übrigen 6 waren zum Teil Cholesteatome oder mit Sequestern kompliziert.

Die Diskussion wird verschoben bis zum Schluss der Sitzungen.

2. Herr Küster-Marburg: **Ein Fall von örtlicher Anwendung des Tetanusantitoxins. Heilung.**

Es handelte sich um einen Aufseher im v. Behringschen Institut in Marburg, der schon 2 mal einen Tetanus überstanden hatte. Er hatte sich an der rechten Hand mit sehr virulenten Kulturen nach Verletzung infiziert. Die Wunde wurde ausgewaschen und mit Tetanusantitoxin berieselt. Nach kurzer Zeit ausgesprochener Tetanus des rechten Armes. Nun wurden die Nerven der rechten Achselhöhle freigelegt und in jeden Nervenstamm Antitoxin in die Mitte des Nerven hineingespritzt, bis dieser deutlich aufquoll. Die Wunde wurde primär genäht. Die Erscheinungen gingen bald zurück, nach 12 Stunden war ein vollständiges Aufhören der Muskelstarre zu konstatieren. K. erklärt sich diese prompte Wirkung durch eine Sperre des Gifttransportes von der Peripherie nach dem Zentrum. Nur ganz leichte Erscheinungen in

der Kaumuskulatur zeigten, dass vielleicht schon ein geringer Transport des Giftes in das Rückenmark stattgefunden hat, der aber nicht ausreichte, um schwere Allgemeinerscheinungen hervorzurufen.

Diskussion: Herr F. König-Berlin fragt, ob der Pat. Allgemeinerscheinungen, Trismus etc. gehabt hat.

Herr Küster ergänzt dahin, dass Trismus zu konstatieren war.

Herr Hertel-Graz spricht über einen Tetanusfall, der auf der v. Hackerschen Klinik mit Antitoxin behandelt wurde, aber zugrunde gegangen ist.

Herr Braun-Göttingen fragt den Vortragenden, wie man sich in den Fällen von allgemeinem Tetanus mit schweren Symptomen verhalten solle, wo und wie man dort die Injektionen zu machen habe.

Herr Küster stellt diesen Fällen keine günstigen Aussichten, sie werden wohl kaum zu retten sein, er habe auch nur die Fälle im Auge gehabt, bei denen der Tetanus noch lokal beschränkt sei und man durch die Injektionen in die Nervenbahn die Weiterinfektion verhüten kann.

Herr F. König-Berlin erinnert daran, dass man nicht selten mit Freuden sehen kann, dass auch ohne alle Antitoxininjektionen ein Tetanus ausheilen kann.

3. Herr **Jordan**-Heidelberg: **Ueber renale und perirenale Abszesse nach Furunkeln oder sonstigen kleinen peripheren Eiterherden.**

J. hat 12 solcher Fälle beobachten und operieren können. Sie betrafen meist nur eine Niere, waren fast alle Solitärabszesse. Vortragender erörtert die Allgemeinerscheinungen, die zu den sonderbarsten diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben und macht auf die geringen spezifisch diagnostischen Irrtümer aufmerksam, Vergrösserung der Niere, Druckschmerz unterhalb der 12. Rippe. Er betont die Wichtigkeit der Frühdiagnose und rät dringend ab, eventuell warten zu wollen, bis ein vermuteter Abszess nach aussen gerückt oder dem Durchbruch sich zugeneigt habe. Solche hämatogene Abszesse hält J. für häufiger als man anzunehmen geneigt ist.

Diskussion: Herr J. Israel-Berlin betont die Schwierigkeit der Entschliessung zur Operation, wenn kein positiver Urinbefund zu erheben ist, ihm sei dies aber in allen Fällen gelungen. Als Eingangspforte der Infektion hat er noch in einem Falle die Nasenschleimhaut beobachtet.

Herr Riedel-Jena und Herr Schnitzler-Wien ergänzen die Beobachtungen.

4. Herr **Heile**-Breslau: **Ueber Autolyse als Heilfaktor in der Chirurgie.**

Nach einigen einleitenden Worten über die Wichtigkeit des Zerfalls der Zellprodukte, Enzyme und des Freiwerdens ihrer Fermente, deren Bindung an die Leukozyten ihm als absolut sicher erscheint, berichtet Vortragender über einige Experimente, die darauf hinzielten, Leukozyten an einen bestimmten Ort durch Einspritzung einer 1 proz. Nukleinsäure anzuhäufen und diese dann durch Einwirkung der Röntgenstrahlen zu zerstören. — In diesem Zellzerfall und dem Freiwerden der Fermente sieht H. den Wert des Bierschen Stauungsverfahrens.

5. Herr **Heineke**-Leipzig: **Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Knochenmark.**

Vortragender ist der Meinung, dass es durch Röntgenbestrahlung fast in allen Fällen von Leukämie gelingt, eine erhebliche Besserung, in keinem aber eine Heilung zu erzielen. Er demonstriert an Tafeln die Veränderungen im Knochenmark, die durch Bestrahlung eintreten, den sichtbaren Fortschritt der Regeneration der Knochenmarkzellen schon nach einmaliger längerer Bestrahlung. Zwar werde es beim Menschen nicht möglich sein, die zerstörten Markzellen durch fortgesetzte Bestrahlungen vollkommen zu regenerieren, da der Bestrahlung an sich schon durch die Hautveränderungen Grenzen gesetzt sind, doch ist in allen Fällen die Röntgenbestrahlung ein hervorragend palliatives Mittel, das man nicht unversucht lassen sollte. Er hat in fast allen Fällen einen Rückgang der Symptome konstatieren können.

## 2. Sitzung.

1. Herr **Hamburger**-Wien: **Eine energetische Vererbungstheorie.**

Die Immunitätsforschung hat das Gesetz von der Arteinheit erwiesen, indem sie nicht nur diejenigen Antikörper kennen gelehrt hat, welche auf Injektion von Bakterien im Organismus entstehen, sondern auch diejenigen, welche durch Injektion von tierischen Zellen sich bilden. Dieses Gesetz besagt, dass der Eiweissaufbau der verschiedensten Zellen eines Organismus ein artgleicher ist. Durch weitere logische Deduktion kommt man zu einem Gesetz von der Rassen- und Individualeinheit, d. h. jeder Organismus ist in allen seinen Zellen art-, rassen- und individualcharakteristisch aufgebaut. Die Geschlechtszellen übertragen diesen spezifischen Eiweissaufbau durch Assimilation der extrazellular liegenden Nahrung auf alle Zellen des neuen Organismus, so auch die eigenartige tuberkulöse Zellendisposition. Der chronische Alkoholismus schädigt alle Zellen gleichmässig und dabei auch die Geschlechtszellen, die wiederum die in ihnen bewirkten Veränderungen auf den neuen Organismus vererben.

2. Herr **Rothschild**-Soden: **Der angeborene Thorax paralyticus.**

Der angeborene Thorax paralyticus ist prinzipiell zu trennen von der infolge der Konsumption im Spätstadium der Phthise auftretenden Abmagerungsform des Brustkorbes.

Der angeborene Thorax paralyticus ist charakterisiert durch geringen Brustumfang, geringe Tiefenentwicklung, geringe Sternumentwicklung, flügelförmiges Abstehen der Schulterblätter, verbreiterte Interkostalräume, Tiefstand der Klavikeln, Abflachung und eventuell Immobilisierung des Sternalwinkels.

Der Thorax paralyticus geht der Phthiseentwicklung voraus, bildet einen dispositionellen Faktor für ihre Entstehung. Die mangelhafte Tiefenentwicklung der Brust bedingt Verkümmerungen, Verkrümmungen, Abknickungen des Bronchus apicalis posterior im Sinne Birch-Hirschfelds. Zugleich verhindert das Festwerden — die vorzeitige Verknöcherung des Sternalgelenkes eine genügende Herzentwicklung — daher das kleine Herz der Phthisiker.

Hat man durch spirometrische, sternogoniometrische und metrische Bestimmungen die mangelhafte Brustkorbentwicklung festgestellt, so ist durch entsprechende Behandlung, durch Atmungsgymnastik, Massage und Faradisation der Inspirationsmuskeln eine bessere Atmungstätigkeit herbeizuführen. Die chirurgische Trennung eines immobilen Sternalgelenkes ist erwägenswert.

3. Diskussion über die Referate der Herren **Ziegler** und **Martius**.

Herr v. Poehl-St. Petersburg empfiehlt zur Feststellung einer toxischen Keimschädigung den Zernerschen Harnkoeffizienten (Verhältnis der Harnsäuremenge zum Gehalt der Phosphorsäure als Dinatriumphosphat im Harn). Dieser Harnkoeffizient, der unter normalen Bedingungen sehr geringe Schwankungen aufweist (0,2—0,35), ist für das einzelne Individuum ceteris paribus ungemein konstant. Der erworbene hohe Zernersche Koeffizient bei Alkoholismus, Gicht etc. lässt sich verhältnismässig leicht herabsetzen.

Es gibt jedoch Individuen, bei welchen dieser Koeffizient nur bis zu einem gewissen Grade und sehr schwer therapeutisch zu beeinflussen ist. Dieser Umstand steht fast immer mit einer hereditären Disposition in Verbindung.

Herr Lorand-Karlsbad: Personen oder Tiere, deren Schilddrüse degeneriert ist oder durch Operation entfernt wurde, bleiben im Wachstum zurück, ebenso aber auch ihre Nachkommen. Diese sowie auch die Kinder von Eltern mit kachektischen Krankheiten, in welchen die Schilddrüse häufig degeneriert gefunden wird, sind ebenso wie schilddrüsenlose Tiere allen möglichen Infektionen sehr leicht zugänglich. Kongenitales Myxödem und Infantilismus ist bei ihnen sehr häufig, und Skrofulose und Tuberkulose finden bei ihnen einen äusserst günstigen Boden. Pathologische Zustände der Blutgefässdrüsen vererben sich in der Regel, wovon die Häufigkeit der Vererbung bei Erkrankungen der Blutgefässdrüsen herrührt (Basedow, Myxödem, Akromegalie).

Herr Hofbauer-Wien: Als morphologische Grundlage des phthisischen Thorax ist von Freund u. a. die zu geringe Ausbildung der oberen Brustapertur nachgewiesen worden, die Genese derselben aber blieb unbekannt. Sie wird verständlich bei Berücksichtigung des Umstandes, dass normaliter die flache, frequente Atmung (des Säuglings) während der Entwicklung in die vertiefte, langsame Respiration (des Erwachsenen) übergeht, die Vertiefung aber fast lediglich durch Heranziehung der kostalen Atmung geschieht. Beim Ausbleiben der letzteren entwickeln sich die oberen Thoraxabschnitte schlecht, ist die extreme Atmungsgrösse gering, bei häufiger Inanspruchnahme hingegen werden Thoraxentwicklung und Atmungsgrösse zufriedenstellend, wie zahlreiche Messungen beweisen. Die vermehrte Kostalatmung bewirkt durch die infolge der respiratorischen Druckschwankungen eintretende Aspiration resp. Austreibung von Blut und Lymphe eine bessere Ernährung der Lungenspitzen neben der besseren Lüftung der-

selben und damit eine Herabsetzung der „Disposition" zur Erkrankung.

Herr Lüthje-Tübingen macht Mitteilungen über eine Reihe von merkwürdigen Erscheinungen, denen er bei Inzuchtversuchen mit reinrassigen Dalmatinerhunden begegnete. Es fanden sich Imbezillität, Taubheit und bei einzelnen Hunden der jüngeren Generation Verhältnisse der Wasseraufnahme und Wasserausscheidung, die man als Diabetes insipidus bezeichnen könnte. So schied eine Hündin pro Tag 3 Liter Harn und mehr aus. Bei einem Hunde der jüngsten Generation zeigen sich merkwürdige Wachstumsverhältnisse: der Hund wiegt 24 kg, während seine Geschwister nur 10—12 kg wogen; er ist ausserordentlich starkknochig und hat ein sehr reichliches Fettpolster; dabei ist er imbezill und taub. Sehr auffallend waren ferner die hohen Harnsäurezahlen bei den Inzuchthunden: dieselben betragen bis zum 10 fachen der Menge, die man bei normalen Hunden findet. Einer von diesen Hunden mit hoher Harnsäureausscheidung bekam vor einem halben Jahre Hinken. Das betreffende Bein wurde amputiert und es fand sich im Kniegelenk eine ziemlich ausgebreitete Knorpelusur, und an einer anderen Stelle kristallinische Ablagerungen, die sich aber bisher nicht sicher haben identifizieren lassen.

Herr Lennhoff-Berlin hat in einer Heilstätte für lungenkranke Kinder sehr häufig den Thorax paralyticus beobachtet, der Sternalwinkel ist sehr klein und die Bewegungen desselben sind sehr gering oder ganz aufgehoben. Das Missverhältnis zwischen Brustumfang und Körperlänge ist sehr auffallend.

Herr v. Hansemann-Berlin macht darauf aufmerksam, dass der Sternalwinkel nur etwas Sekundäres sei. Angeboren ist er nicht, sondern die Stenose der oberen Brustapertur durch Verkürzung des Knorpels der ersten Rippe. Es ist A. W. Freunds Verdienst, die richtige Deutung der Verhältnisse gefunden zu haben.

Herr Turban-Davos: Die Tuberkulose geht bei den Angehörigen einer Familie immer von einer bestimmten Stelle aus, der rechten oder linken Spitze, die offenbar als Locus minoris resistentiae vererbt wird.

Herr Müller de la Fuente-Schlangenbad berichtet über einen Fall hereditärer Lues, in dem seiner Meinung nach eine direkte syphilitische Vererbung durch Infektion des väterlichen Keimplasmas vorlag.

Herr Aufrecht-Magdeburg hat bei 50 Leichen die Stellung der ersten Rippe zum Sternum untersucht. Je spitzer der Winkel, desto ausgesprochener die tuberkulöse Erkrankung. Es gibt einen ererbten Thorax paralyticus, der vor Ausbruch der Erkrankung schon besteht. Ererbte Anlage und Lungentuberkulose aber ist nicht nachweisbar. Die Phthise der Eltern überträgt sich nicht auf die Kinder, sondern nur ihr disponierendes Moment: die Skrofulose der Halsdrüsen. Wenn diese durch entzündliche Schwellung nekrotisch geworden sind, dann erst gehen die Tuberkelbazillen ins Blut und in die Lungen.

Herr Michaelis-Bad Rehberg blickt auf eine 40 jährige Beobachtung der Tuberkulösen in einem umschriebenen Landbezirk zurück. In 70 Proz. aller Fälle ist eine familiäre Verbreitung nachweisbar. Gesunde Personen, welche in solche Familien hineingeheiratet haben, sind trotz des Todes des Ehegatten und der Nachkommenschaft gesund geblieben.

Herr v. Schrötter-Wien lenkt die Aufmerksamkeit auf die von der Tuberkulosekonferenz in Kopenhagen 1903 auf seine Anregung hin beschlossene Statistikerhebung über die Disposition zur Tuberkulose.

Herr Neuburger-Frankfurt a. M. kann in einer grossen Reihe von Familien die Krankheitsvererbung 80 Jahre zurückverfolgen! Dabei hat sich herausgestellt, dass für eine stattliche Zahl von Krankheiten eine angeborene erbliche Anlage nachweisbar ist, nicht nur für Tuberkulose, sondern auch für Karzinom, Diabetes, Schrumpfniere, Basedow, die Sklerose der Koronararterien u. a. m. Aber sowohl bei Tuberkulose wie bei Karzinom kann der vererbte Keim in der dritten oder vierten Generation vollkommen erlöschen.

Herr Staubli-München berichtet über Untersuchungen an Meerschweinchen bezüglich des Agglutiningehaltes von Föten, die von einem mit Typhus vorbehandelten Muttertiere stammten. Es hat sich ergeben, dass es sich nicht um eine Vererbung der Eigenschaft, Agglutinine zu bilden, handelt, sondern um den Uebergang der Agglutinine durch die Plazenta des Muttertieres auf die Föten. Daher die Immunität.

Herr Albrecht-Frankfurt a. M. führt des Längeren aus, dass auf das Verhalten der Chromosome keine Vererbungstheorie gegründet werden könne. Auch die toxische Keimschädigung ist bisher nur statistisch deduziert, aber nicht biologisch erwiesen. Für die Frage der Uebertragung erblicher Eigenschaften muss die Möglichkeit offen gehalten werden, dass durch gewisse chemische Veränderungen der Keimzellen die Eigentümlichkeiten derselben bedingt werden.

Herr Rostoski-Würzburg berichtet über Versuche an Kaninchen, bei denen nach Vorbehandlung mit Typhuskulturen durch Pilokarpininjektionen eine Vermehrung der Agglutinine im Blute hervorgerufen wird. Diese Fähigkeit wird auf die Jungen einer immunisierten Mutter nicht vererbt, sondern auf plazentarem Wege übertragen.

Herren Martius und Ziegler: Schlusswort.

3. Sitzung.

1. Herr **Aug. Hoffmann**-Düsseldorf: **Ueber therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen bei gemischtzelliger Leukämie.**

Nach einem kurzen Rückblick auf die inzwischen rasch gewachsene Literatur, aus der hervorgeht, dass mehr wie 90 Proz. aller mit Röntgenstrahlen behandelten Fälle von myeloider Leukämie günstig beeinflusst werden, berichtet Vortragender über 6 eigene Fälle, von welchen 2 als nicht genügend lange beobachtet für die Beurteilung der Heilwirkung ausscheiden müssen. Von den 4 übrigen war 1 Fall weit vorgeschritten — Verhältnis der Weissen zu den Roten wie 1:8 —, 2 waren mittelschwer — 1:14 und 1:16 — 1 konnte als leicht resp. wenig vorgeschritten bezeichnet werden — 1:34. Entsprechend war die Störung des Allgemeinbefindens und die Vergrösserung der Milz. Der schwere Fall, bei welchem Milz und Knochen bestrahlt wurden, zeigte nur geringe Besserung und ging nach Abbruch der Behandlung an interkurrenter Pneumonie zugrunde. Die mittelschweren Fälle zeigten eine rasche Besserung des Blutbefundes, der aber nicht die Norm erreichte. Der leichte Fall wurde nach 3 wöchentlicher Behandlung, was Milz und Blutbefund anbetrifft, zur Norm gebracht. Nach Aussetzen der Behandlung trat aber eine noch weitere Verringerung der Leukozytenzahl ein, die schliesslich subnormal wurde. Die Tatsache, dass bei alleiniger Milzbestrahlung eine so eingreifende Aenderung des Blutbefundes eintrat, ferner, dass nach wochenlangem Aussetzen der Bestrahlung noch weitere Abnahme der Leukozyten stattfand, musste zu der Annahme führen, dass nicht die direkte Zerstörung des lymphoiden und blutbildenden Gewebes (Heineke) durch die Strahlen die Ursache der Blutveränderung sein könne. Es sprach dies alles für eine im Blut kreisende Noxe für die weissen Blutkörperchen.

Erst die Erfahrung kann lehren, ob wirklich einzelne Fälle zur Dauerheilung zu bringen sind. Dazu aber ist die Zeit zu kurz. Als Nebenwirkungen sind besonders zu befürchten: Dermatitis und tiefe Verbrennung. In einem Falle trat nach Aussetzen der Behandlung zunächst ein Erythem, später nach Monaten noch ein Geschwür auf. Ausserdem ist vielleicht noch die Leukopenie zu fürchten, die, wenn sie hohe und höchste Grade erreicht, gewiss nicht für den Organismus gleichgültig ist. Eine fortlaufende Blutkontrolle ist deshalb am Platze und ein Aussetzen der Behandlung, sobald annähernd normale Werte erreicht sind.

2. Herr **Paul Krause**-Breslau: **Ueber Röntgentherapie der Leukämie, Pseudoleukämie.**

Es wurden 6 Fälle von myelogener, 2 Fälle von lymphatischer Leukämie, 2 Fälle von Pseudoleukämie, 2 Fälle von Lymphosarkom, 1 Fall von Anaemia splenica, 3 Fälle von chronischem Milztumor (bei sonst fast normalem Milzbefund) behandelt. Nach Schilderung der angewandten Technik und kurzer Skizzierung der Krankheitsfälle fasst der Vortragende als Resultat seiner Erfahrungen zusammen: Bei 5 Fällen von myelogener Leukämie trat eine prompte Wirkung ein: Zurückgehen der Leukozytenzahl, Anstieg der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes, Kleinerwerden resp. Verschwinden des Milztumors, selbst bei exzessiver Grösse desselben, Anstieg des Körpergewichts, in einem Teile der Fälle Ausscheidung grösserer Harnsäure- und Purinbasenmengen während des Zurückgehens der Leukozyten; bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens. Ein Fall von myelogener Leukämie, welcher mit hämorrhagischer Nephritis kompliziert war, blieb nach ca. 300 Minuten langer Bestrahlung refraktär. Ein Fall von lymphatischer Leukämie wurde sehr gebessert (Zurückgehen der Lymphdrüsentumoren und der Leukozyten, Besserung des Allgemeinbefindens; der zweite Fall erfuhr keine Besserung. Bei den beiden Fällen von Pseudoleukämie trat prompte Besserung ein, während dieselbe bei den übrigen Fällen entweder ausblieb oder nur in geringem Grade sich einstellte. Ernste Schädigungen wurden vermieden.

3. Herren **Linser** und **Helber**-Tübingen: **Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut im Tierexperiment.**

Es fand sich, dass es mit Röntgenstrahlen gelingt, die Leukozyten bei Tieren (Hunden, Kaninchen und Ratten) völlig oder bis auf geringe Reste aus dem kreisenden Blute verschwinden zu lassen. Diese Wirkung, die nur den Röntgenstrahlen, nicht aber dem Radium und dem ultravioletten Lichte zukommt, ist auf eine primäre Zerstörung der Leukozyten im kreisenden Blute zurückzuführen, im Gegensatz zu Heineke, der darin die Folge einer Schädigung der leukozytenbildenden Organe durch die Röntgenstrahlen sieht. Die Vortr. stützen sich auf die Tatsache, dass man bei Tieren, die durch Röntgenbestrahlungen völlig leukozytenfrei (im kreisenden Blute) geworden sind, noch reichlich weisse Blutzellen in Milz, Knochenmark etc. finden kann; ferner, dass es für den Erfolg der Bestrahlung bei grösseren Tieren völlig gleichgültig ist, welcher Körperteil bestrahlt wird. Auch ausserhalb des Körpers zeigt sich in frischen und gefärbten Präparaten deutlich die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die

Leukozyten in einem ausgesprochenen Zerfall derselben. Durch den Zerfall der Leukozyten infolge Röntgenbestrahlung entstehen in dem Blutserum giftige Substanzen, Leukotoxine. Dieses leukotoxisch wirkende Serum ruft, normalen Tieren injiziert, erhebliche Zerstörung von weissen Blutzellen hervor, während normales, nicht bestrahltes Serum Hyperleukozytose erzeugt. Die Wirkung dieses „Röntgenserums" hängt ausschliesslich von der Anwesenheit bezw. der Menge der der Bestrahlung ausgesetzten und dadurch zerstörten Leukozyten ab. Es entsteht also aus dem Zerfall derselben. Durch Erhitzung auf 55—60° lässt es sich inaktivieren.

Auf dieselben leukotoxischen Substanzen sind wahrscheinlich auch die Nierenentzündungen zurückzuführen, die sich bei den bestrahlten Tieren stets fanden. Ferner wurde das Auftreten einer gewissen Immunität gegen das Leukotoxin bei einer Anzahl von bestrahlten Tieren beobachtet. Nach dem anfänglichen tiefen Abfall der Leukozytenzahl im kreisenden Blute stellte sich trotz fortgesetzter Bestrahlungen ein spontanes Wiederansteigen der Leukozytenzahl ein.

4. Herr **Lefmann**-Heidelberg: **Experimente über Leukozytose und Röntgenstrahlen.**

L. behandelte längere Zeit hindurch Kaninchen mit Einspritzungen von 2 mmg Pilokarpin. Die dadurch entstandene Lymphozytose ging auf Röntgenbestrahlung in 4 maliger Sitzung von je 15 Minuten Dauer zur Norm zurück. Nach Aussetzen der Röntgenbehandlung trat wieder Lymphozytenvermehrung ein.

5. Herr **Graud**-Heidelberg: **Beiträge zur Einwirkung von Sonnenlicht und Röntgenstrahlen auf die Haut des Kaninchens.**

Bei beiden Arten von Strahlen zeigte sich eine primäre, autochthone, sich allmählich steigernde Pigmentierung der Epidermis mit geringer Hyperämie der Kutis, daneben ein starker Anreiz zur Haarneubildung.

6. Herr **Braunstein**-Berlin: **Ueber die Bedeutung der Radiumemanation und ihre Anwendung.**

Mit Radiumemanation, die durch Abdestillieren von Radiumsalzen gewonnen war, hat Vortr. Einspritzungen in Karzinome gemacht, in anderen Fällen radioaktives Wismut per os verabreicht. Er beobachtete Verkleinerung der Tumoren, einmal sogar Verflüssigung eines solchen. Wie das Radium selbst wirkt also auch die Emanation zellen- bezw. gewebszerstörend. Die Verwendung einer solchen radioaktiven Lösung verdient den Vorzug vor der Radiumbestrahlung, weil sie mehr in die Tiefe wirkt, überall anwendbar ist und die gesunden Gewebe nicht schädigt. Die Emanation hat aber auch eine bakterizide Wirkung. In Uebereinstimmung mit den ähnlichen Befunden anderer Experimentatoren fand B., dass Streptokokken und Typhusbakterien durch das Emanationswasser in ihrem Wachstum gehemmt werden. Schliesslich kommt der abdestillierten Radiumausstrahlung auch noch ein Einfluss auf die Fermentwirkung zu, indem sie z. B. diejenige des Pankreatins und Pepsins steigert.

7. Herren **Bergell**-Berlin und **Bickel**-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über die physiologische Bedeutung der Radioaktivität der Mineralwässer.**

Bekanntlich enthält eine grosse Zahl von Mineralwässern Radiumemanation, die jedoch nach der Entnahme der Wässer aus der Quelle bald verschwindet. So fehlt den exportierten Mineralwässern die Radioaktivität vollständig. Nach einem besonderen Verfahren ist es möglich, jedem beliebigen Mineralwasser an beliebigem Orte Radiumemanation wieder künstlich zuzusetzen und so dem Wasser die verlorenen Eigenschaften wiederzugeben. Bei Untersuchungen über den Einfluss des emanationsfreien und emanationshaltigen Wiesbadener Kochbrunnenwassers auf die Magenverdauung stellte sich heraus, dass durch die Radiumemanation der die Eiweissverdauung hemmende Einfluss der Kochsalzthermen mehr oder weniger paralysiert wird und dass die Emanation eine Aktivierung des Pepsins herbeiführt. Das gilt ebensowohl für das Wasser, das seine natürliche Radioaktivität noch besitzt, wie auch für dasjenige, dem Radiumemanation künstlich zugesetzt wurde.

Diskussion: Herr Türck-Wien hat in einem Falle von myeloider Leukämie nach dauerndem Arsengebrauch, welcher ein nahezu normales Blutbild hergestellt hatte, eine plötzliche lymphoide Blutüberschwemmung beobachtet, die zum Tode führte. Man sei auf der Hut, dass nicht nach Röntgenbehandlung dasselbe sich ereigne. Man kann nicht mehr als eine symptomatische und hämatologische Besserung erreichen.

Herr Arnsperger-Heidelberg berichtet über weitgehende Besserung durch Röntgenstrahlen bei myeloider Leukämie, während die lymphatische refraktär ist.

Herr Burghart-Dortmund hat nicht nur Zerfall der Leukozyten beobachtet, sondern auch Zunahme der Zahl der Erythrozyten und starke Steigerung des Hämoglobingehaltes.

Herr Lenhartz-Hamburg betont, dass es sich nicht um wirkliche Heilungen handelt. In einem Falle sah er nach vollkommener Rückbildung der Krankheitserscheinungen und des Blutbefundes 5 Wochen später akut das alte Krankheitsbild wieder auftreten und im Anschluss daran tödlichen Ausgang. L. warnt vor übertriebenen Hoffnungen und zu forcierter Behandlung.

Herr Heineke-Leipzig bemerkt gleichfalls, dass die Krankheitsursache unbeeinflusst bleibt. Gerade das Tierexperiment beweist die geringe Aussicht auf Dauerheilung. Die Veränderungen im Blut, Knochenmark und Milz sind ganz vorübergehender Natur.

Herr Lossen-Strassburg hat bei Leukämikern unter der Röntgenbehandlung quantitative Harnsäurebestimmungen gemacht und fand eine beträchtliche Verminderung derselben, die allmählich immer bedeutender wurde. Danach ist zu schliessen, dass es sich nicht nur um einen gesteigerten Zerfall von Leukozyten handelt, sondern auch um eine herabgesetzte Leukozytenbildung.

Herr Mosse-Berlin: Von praktischer und theoretischer Wichtigkeit ist das gegensätzliche Verhalten der roten und weissen Blutkörperchen nach der Bestrahlung. Die Erythrozyten nehmen nicht ab. Eine besondere Schädigung der Zellen im zirkulierenden Blute anzunehmen, ist nicht nötig. Die Zellen werden am Orte der Bestrahlung, z. B. Knochenmark geschädigt und gehen entweder zugrunde oder kommen geschädigt in den Kreislauf.

Herr Magnus-Levy-Berlin regt an, bei den abgefüllten Mineralwässern die verloren gegangene Radiumemanation künstlich wiederherzustellen durch Bestrahlung.

Herr His-Basel betont demgegenüber, dass nach den Untersuchungen von Geister und Elster die radioaktiven Substanzen am reichlichsten in der Kellerluft, am geringsten aber am Meeresstrande vorhanden sind.

Herr Penzoldt-Erlangen hat einige Unglücksfälle bei Leukämikern nach der Röntgenbestrahlung gehabt, ohne den ursächlichen Zusammenhang erweisen zu können, rät aber doch zur Vorsicht; im übrigen gibt er einige Ratschläge für die Technik.

Herr Köhler-Wiesbaden desgleichen zur Verhütung der Verbrennungen und Pigmentierung der Haut.

Herr Königer-Erlangen hat beobachtet, dass erst nach 10—14 Tagen mit dem Rückgang des Milztumors und der Leukozytenzahl eine deutliche Steigerung der Harnsäureausscheidung eintrat, übrigens auch der Phosphorsäureausscheidung und der N-Ausfuhr über die Zufuhr.

Herr Schreiber-Göttingen hat Alopecia areata mit Erfolg durch ultraviolette Strahlen behandelt.

Herr v. Tabora-Giessen hat 7 Fälle von Leukämie mit Röntgenbestrahlung behandelt, davon sind 2 gestorben, 2 etwas gebessert, 3 völlig arbeitsfähig geworden. Die Milzbestrahlung ist ausreichend. Eine gute Prognose für die Behandlung scheinen diejenigen Fälle zu bieten, welche nur wenige Myelozyten, aber sehr viel Mastzellen im Blute haben.

Herr Krause-Breslau: Schlusswort.

---

## Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung vom 28. Januar (siehe diese Wochenschr., No. 15, S. 722).

Herr **Gminder**-Erlangen teilt mit, es sei ihm von Wert, dass in dem Referat über den Vortrag: „**Ueber einen eigentümlichen Fall von Puerperalfieber**" noch nachgetragen werde, dass eine genaue Beschreibung in gerichtlich-medizinischer Hinsicht in den Friedreichschen Blättern etc. 1905, Heft 6 vom Herrn Privatdozenten Dr. Merkel-Erlangen veröffentlicht wird.

---

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 1. März 1905.

Vorsitzender: Herr Jollasse.

Schriftführer: Herr Reinecke.

Herr **Nocht**: **Neueres über Protozoen als Krankheitserreger.**

Da eine vollständige Uebersicht über alle neueren Befunde bei Protozoenkrankheiten den Rahmen eines Demonstrationsvortrages weit überschreiten würde, beschränkt sich der Vortragende bei seinem durch zahlreiche Projektionen von Mikro-

photogrammen und Ausstellung vieler mikroskopischer Präparate illustrierten Vortrage im allgemeinen auf solche Erörterungen, die an Beobachtungen und Präparate, die in dem von dem Vortragenden geleiteten Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten selbst gemacht bezw. bestätigt wurden, anknüpfen.

Da die Malaria schon mehrfach in diesem Kreise erörtert worden ist, werden von neueren Beobachtungen bei Malaria nur zwei besprochen, einmal nämlich die Entwickelung der Halbmonde bei Infektion mit den sogen. Tropikaparasiten. Diese Entwickelung geht in den meisten Fällen ausschliesslich in den inneren Organen vor sich, weshalb man in durch Einstich in die Haut gewonnenen Blutpräparaten im allgemeinen nur fertige Halbmonde, keine jüngeren Gametenformen findet. In einem Falle sehr schwerer und vernachlässigter Infektion, der moribund eingeliefert wurde, fanden sich jedoch auch im peripheren Blut alle Uebergänge von den jüngsten Gametenformen bis zu fertig ausgebildeten Halbmonden, in derselben Weise, wie dies Maurer in einem von ihm beobachteten Falle bereits beschrieben hat. (Demonstration und Besprechung.) Ferner wurde ein Präparat demonstriert, in dem ein voll entwickelter Schizont und ein ausgewachsener Gamet — Tertianinfektion — in einem Blutkörperchen vereint waren. In diesem Falle handelte es sich um eine Doppelinfektion; ganz ähnliche Bilder sind aber von Schaudinn bei Patienten gefunden worden, die nach langer, fieberfreier Pause, während welcher nur Gameten im Blute beobachtet wurden, ein Rezidiv akuten Fiebers bekamen; hier sind die Befunde so zu deuten, dass der Gamet unter Zurücklassung eines kernhaltigen Restkörpers mit dem übrigen Teile der Zelle zum Schizonten wird. Man hat lange Zeit nach den sogen. „Latenzformen" der Malaria gesucht. Wahrscheinlich sind analog den Schaudinnschen Befunden bei einigen Vogelblutparasiten die Makrogameten aller 3 Arten der Malariaparasiten imstande, sich zu Schizonten umzubilden. Diese Gameten halten sich unter Umständen noch sehr lange, nachdem das Fieber und die Infektion des peripheren Blutes geschwunden sind, in der Milz. Hier geht in solchen Fällen dann auch die Umbildung der Makrogameten zu Schizonten vor sich. Die jungen, aus den neuen Schizonten entwickelten Merozoiten kommen in das zirkulierende Blut, vermehren sich durch Schizogonie weiter und rufen schliesslich neue Fieberanfälle hervor. Die Makrogameten hätten also als die „Latenzformen" der Malaria zu gelten. Uebrigens scheinen schon Mannaberg und Maurer ähnliche Vorgänge, wie von Schaudinn bei Tertianinfektion beschrieben, an Halbmonden bei Tropikainfektion beobachtet zu haben.

Vortragender geht dann zu den Trypanosomen über, bespricht aber dabei ausführlich nur die beiden im Institut beobachteten Fälle von Trypanosomeninfektion beim Menschen.

Der eine Fall ist von Günther und Weber schon veröffentlicht (Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 24). Die Trypanosomen sind auch in der Folgezeit bei diesem Patienten in den von Zeit zu Zeit immer wieder auftretenden unregelmässigen Fieberanfällen im Blute gefunden worden, während ausserhalb dieser Anfälle vergeblich im Blute darnach gesucht wurde. Uebrigens ist es dem Patienten seither leidlich gegangen; eine Verschlimmerung ist jedenfalls nicht eingetreten. Die Fieberanfälle sind sehr viel seltener geworden, der Kräftezustand hat sich gehoben und der Patient trägt sich mit dem Gedanken, wieder in die Tropen zu gehen. Die Besserung ist unter dem intermittierenden Gebrauch grosser Dosen von Arsenik erfolgt.

Der zweite Fall betraf einen der bei Europäern so ausserordentlich seltenen Fälle von Schlafkrankheit. Es sind ja fast bei allen schon sehr zahlreichen Fällen von Schlafkrankheit bei Negern, die genau untersucht wurden, Trypanosomen in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit gefunden worden; indessen hat man sie auch bei einer verhältnismässig grossen Anzahl von Negern, die nicht an Schlafkrankheit litten, festgestellt. Die Trypanosomeninfektion scheint bei Negern in gewissen Distrikten sehr weit verbreitet zu sein. Bei Europäern sind Fälle von Trypanosomeninfektion anscheinend selten und noch seltener Fälle von Schlafkrankheit. Wenn man nun in den letzteren Fällen auch, wie bei den Negern, Trypanosomen im Blute findet, so ist das eine gewichtige Stütze dafür, dass in der Tat die Trypanosomeninfektion etwas mit Schlafkrankheit zu tun hat. Auch nach der klinischen Seite versprach der Fall sehr interessante Ausbeute. Die Symptome der Schlafkrankheit sind noch sehr unvollständig festgelegt. Bei den Negern ist es nicht bloss wegen der sprachlichen Schwierigkeiten, sondern auch weil ihr Seelenleben an und für sich sehr wenig entwickelt ist und Beeinträchtigungen deshalb schlecht abzuschätzen sind, sehr schwer, ausser der Schlafsucht andere psychische Symptome zu erkennen und zu beurteilen. Bei den Europäern kann man auf eine viel reichere Ausbeute rechnen. In der Tat bot nun unser Kranker, der sich bis zu seiner Erkrankung am Viktoriasee (Zentralafrika) aufgehalten hat, bei der Aufnahme ganz andere Erscheinungen dar, als sie dem Bilde entsprechen, das wir nach den Schilderungen des Zustandes schlafkranker Neger erwartet hatten. Trotzdem er körperlich ziemlich herunter war (Blutarmut, Oedeme im Gesicht, Milzschwellung, allgemeine Schwäche), befand er sich bei der Aufnahme in heiterster, lebhafter Stimmung und hielt sich nur für etwas nervös. Erst im Laufe längerer Unterhaltungen nahm er an Teilnahme ab und fing an zu gähnen. Ins Bett gebracht, schlief er allerdings sogleich ein. Beim Ansprechen aber wachte er gewöhnlich sofort auf und war auch immer sofort orientiert. Tremor der Zunge. Keine eigentliche Sprachstörung, aber deutliche Nachlässigkeit in der Aussprache. Deutliche Gedächtnisdefekte. Handschrift, die früher gut und kaufmännisch flott war, kindlich unbeholfen. Alle Reflexe gut erhalten, ebenso die Sensibilität, grobe Kraft der Extremitäten nicht wesentlich herabgesetzt. Gang schwankend, Romberg deutlich. Tremor der Hände. Keine Kopfschmerzen. Im Sediment der durch Lumbalpunktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit ziemlich zahlreiche Trypanosomen (bis zu 13 in einem Tropfenausstrich). Im Blut sehr spärliche Trypanosomen. Leider konnte der Patient nur ein paar Tage beobachtet werden. Unter zunehmender Apathie zeigten sich bald meningitische Symptome und Patient erlag nach nur 11 tägigem Aufenthalt im Krankenhause unter den ausgesprochenen Erscheinungen einer akuten, zerebrospinalen Meningitis. Bei der Sektion fand sich allgemeine, enorme, eitrige Meningitis und Encephalitis. Die Punktionsstelle war reaktionslos verheilt. Dieser Ausgang war zunächst sehr überraschend; es war uns zwar bekannt, dass den letalen Ausgang der Krankheit fast immer meningitische Erscheinungen begleiten und dass bei den Sektionen regelmässig chronische Verdickungen der harten und weichen Hirnhäute, Vermehrung und Trübung der subarachnoidealen Flüssigkeit und andere Erscheinungen chronischer Meningitis und Encephalitis gefunden werden; jedoch war von eitrigen Prozessen dieser Ausdehnung dabei nur in vereinzelten Fällen berichtet. Nachträglich konnte Vortragender aber aus der englischen Literatur feststellen, dass man bei 30 Sektionen 5 mal auf ausgesprochene, schwere, eitrige Meningitis in Fällen von Schlafkrankheit gestossen war, und dass eitrige Prozesse überhaupt zu den nicht seltenen Komplikationen bei Schlafkrankheit gehören. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden wir ausser spärlichen Traubenkokkenanhäufungen Diplokokken, meist intrazellulär gelegen, die morphologisch von dem Weichselbaumschen Meningokokkus nicht zu unterscheiden waren. In den Kulturen, die wegen arg verspätet erteilter Erlaubnis zur Sektion erst 3 Tage nach dem Tode angelegt werden konnten, wuchsen nur Staphylokokken. Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns ergab dieselben Veränderungen, wie sie Mott u. a. in ihren Fällen beschrieben haben, und wie sie sich auch in zwei uns aus Togo übersandten Gehirnen dort an Schlafkrankheit gestorbener Neger, die wir hier untersuchten, ergaben, nämlich in der Hauptsache exsudative Meningitis mit Rundzelleninfiltration um die Gefässe und dieselbe Infiltration mit einkernigen Zellen um die Gehirngefässe selbst. Trypanosomen konnten in der Leiche weder mikroskopisch, noch durch Verimpfungen nachgewiesen werden. Die während des Lebens entnommenen und übergeimpften Trypanosomen waren für Meerschweinchen, Mäuse, Ratten, Hunde und Affen virulent. Symptome von Schlafkrankheit bot aber keines der Tiere. Die geimpften Affen sind jetzt ohne alle Krankheitssymptome, Trypanosomen sind in ihrem Blute schon lange nicht mehr nachweisbar. Uebrigens sind auch die von anderer Seite (u. a. von Brumpt-Paris) angeblich beobachteten Symptome echter Schlafkrankheit bei Tieren infolge von Ueberimpfung von Trypanosomen, die von schlafkranken Menschen stammten, jetzt dahin rektifiziert worden, dass es sich dabei nur um Erscheinungen von Hypothermie, die gewöhnlich mit Somnolenz einhergeht, gehandelt habe.

Mit der ausführlichen Besprechung dieses Falles, der somit leider sowohl betreffs der Vervollständigung der Symptomatologie sowie der Klärung der Aetiologie der Schlafkrankheit bei der Aufnahme darauf gesetzte Erwartungen zum Teil enttäuschte, war die Demonstration einer grossen Reihe von Ausstrichen und Schnittpräparaten verbunden.

Dann ging der Vortragende kurz zur Demonstration der wichtigeren bisher bekannten tierpathogenen Trypanosomenarten über, die im Institut durch Tierimpfungen weitergezüchtet werden, und schloss daran Demonstrationen einiger aus London stammender Leberausstrichpräparate, die von Fällen tropischer Splenomegalie stammten. Bei dieser anscheinend in den Tropen ziemlich weit verbreiteten Affektion, die bisher meist als Malariakachexie gedeutet und behandelt wurde, fanden bekanntlich zuerst Leishman in Indien und dann ungefähr gleichzeitig Marchand in Deutschland (bei einem aus China zurückgekehrten Soldaten) und Donovan in Indien eigentümliche Gebilde in der Milz und anderen inneren Organen,

die von Leishman von vornherein, später auch von Marchand als sehr ähnlich gewissen Degenerationsformen von Trypanosomen angesprochen, von Laveran aber dann in die Klasse der Piroplasmen versetzt wurden. Vor kurzem haben Rogers und sein Schüler Chatterjee im überlebenden Blut aus diesen eigentümlichen Gebilden, die jetzt allgemein als Leishman-Donovansche Körper bezeichnet werden, sich trypanosomenähnliche Flagellaten entwickeln sehen. Diese Entwickelungsformen wurden in Abbildungen epidiaskopisch demonstriert. Damit die Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit der Leishman-Donovan-Körper zu den Piroplasmen beurteilt werden kann, demonstriert Vortragender darauf Präparate von Piroplasmen, die von Fällen von Hundepiroplasmose, von Texasfieber, von afrikanischem Küstenfieber und bei uns heimischer Piroplasmose der Rinder stammen, und bespricht dann die Beobachtungen, die darauf hinweisen, dass auch diese Piroplasmen ein Trypanosomenstadium haben.

Zum Schluss bespricht der Vortragende die interessanten Schaudinnschen Beobachtungen über Trypanosomenstadien bei dem Halteridium der Eule und Spirochäten- und Trypanosomenformen, die Schaudinn bei einem in der Eule lebenden Protozoon der weissen Blutkörperchen beobachtet hat. Diese Untersuchungen machen es wahrscheinlich, dass es Spirillen als Krankheitserreger gibt, die aus grösseren Protozoenformen sich entwickeln, aber schliesslich so klein werden, dass sie an die Grenze der mikroskopischen Sichtbarkeit heranreichen oder sogar unter dieser Grenze bleiben. Vielleicht sind nach Schaudinn die noch unbekannten Erreger des Gelbfiebers und anderer Infektionskrankheiten in dieser Gruppe zu suchen. Als Repräsentant der Spirillengruppe wurden lebende und gefärbte Spirillen der von Marchoux und Salimbeni in Brasilien entdeckten Spirillenkrankheit der Hühner, die im Institut weitergezüchtet und studiert wird, demonstriert.

Herr **Pfeiffer** demonstriert an der Hand zahlreicher Diapositive eine **trypanosomenähnliche Infektion im Darm von Melophagus ovinus.**

Einleitend bespricht er die Häufigkeit dieser Parasiten beim männlichen und weiblichen Tiere, die anatomischen Unterschiede derselben, deren Kenntnis wichtig sei, um sich vor mühsamen und zeitraubenden Abwegen zu bewahren; sodann wird die Untersuchungstechnik sowohl für frisches wie für konserviertes Material beschrieben.

Die Infektion verläuft in der Hauptsache im Darmkanal; die Flagellaten sitzen wie ein dichter Flimmersaum dem Darmepithel an. Sie werden je nach dem Verdauungsgrad beweglich, gehen in Teilungs- resp. Vermehrungsstadien über. Die neuen Gebilde setzen sich sodann wiederum dem Darmepithel an, und zwar, nachdem das bestehende Epithel abgestossen und junges Epithel gebildet worden ist. Der Prozess im Darm verläuft ganz ähnlich, wie es Schaudinn für Culex pipiens angegeben hat. Der Vortragende vermeidet es absichtlich, den einzelnen demonstrierten Stadien Namen zu geben, um keine Verwirrung anzurichten, auch seien die ausführlichen Arbeiten von Schaudinn, Prowazek und Léger erst abzuwarten.

Herr **E. Paschen: Piroplasmose bei einheimischen Schafen.**

Piroplasmose ist bei einheimischen Schafen bisher noch nicht beschrieben worden. Aus Rumänien, Italien, der Türkei, Südfrankreich, St. Thomas, Kamerun, Transvaal liegen Veröffentlichungen vor; die Krankheit tritt dort in denselben Gegenden auf, wie die Hämoglobinurie der Rinder. Ueberträger der Krankheit bei den Schafen ist eine Zeckenart, der Ripicephalus bursa.

Im November 1904 wurden bei 2 gesunden Schafen, von denen das eine ein halbes Jahr im Stall der Impfanstalt gestanden hatte und nie krank gewesen war, Inokulationen von Ovine, dem Material von Schafpocken, gemacht. Das Blut wurde regelmässig alle 24 Stunden untersucht in der Absicht, vor allem die Inkubationszeit genau zu studieren, in der Annahme, dass zwischen Inokulation und Ausbruch des Exanthems das Virus, resp. der Erreger im Blute kreisen müsse. 2 mal 24 Stunden nach der Inokulation fanden sich ausserordentlich spärliche, nach 3 mal 24 Stunden etwas reichlichere Einschlüsse in den roten Blutkörperchen in der Form von kleinsten Ringen, Stäbchen, von 1—1½ $\mu$ Grösse, die sich typisch nach Giemsa färbten. Vereinzelt sah man auch Teilungsformen. Morphologisch hatten diese Gebilde grosse Aehnlichkeit mit den Piroplasmen bei Texasfieber. Diese Gebilde konnten 10 Tage beobachtet werden. Kontrolluntersuchungen von Blut von 6 Schafen und 2 Lämmern, die im Schlachthof geschlachtet waren, waren negativ.

Es handelt sich wahrscheinlich um das Aufflackern einer schlummernden Piroplasmose; die Schädigung durch das Schafpockenvirus dient als agent provocateur. Die Tiere haben offenbar ganz jung und unbemerkt eine Piroplasmose durchgemacht und davon noch einige Parasiten behalten.

Vielleicht ist Piroplasmose bei einheimischen Schafen nicht selten; man müsste methodisch das Blut von Schafen untersuchen, besonders von solchen, die irgend eine Gesundheitsstörung haben: Durchfall, Beinbruch auf dem Transport etc.

---

## Physiologischer Verein in Kiel.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 3. Dezember 1904.

Herr **Külbs: Experimentelle Studien über die Wirkung des Nebennierenextraktes.**

K. demonstriert Präparate von Tieren, die mit Adrenalin oder Suprarenin intravenös, intratracheal oder subkutan (intramuskulär) behandelt waren. Sowohl bei intravenöser wie bei intratrachealer Applikation erzielte K. dieselben eigentümlichen aneurysmatischen Ausbuchtungen und Mediaveränderungen (Verkalkungen), wie sie von Josué und Erb bereits nach intravenöser Injektion beschrieben wurden. Unter den Befunden ist bemerkenswert ein Aneurysma dissecans, vom Arkus bis zur Teilungsstelle reichend, und Tod durch Blutung aus diesem Sack in das Mediastinum und in beide Pleurahöhlen.

Der Tod der Tiere erfolgte vielfach plötzlich wenige Minuten nach der Injektion unter Lungenödem, Krämpfen, Opisthotonus. In diesen Fällen fanden sich Blutungen in Zwerchfell, Herzmuskel, Thymus, Nebennierenrinde, starke Hyperämie der parenchymatösen Organe.

K. bespricht dann die Entstehungsmöglichkeiten der Gefässveränderungen, die von Josué, Livon u. a. und die von ihm selbst zur Erklärung angestellten Versuche. Dass die mechanische Theorie nicht ausreicht — peripherer Spasmus, zentrale Druckerhöhung —, sondern daneben eine spezifisch-toxische Wirkung zu berücksichtigen ist, glaubt K. durch die gleichen Veränderungen bei verschiedenem Applikationsmodus bewiesen.

Näheres im Archiv für experimentelle Pathologie.

Herr **Hoppe-Seyler** demonstriert **Präparate von einem Pankreas,** welches durch **Formalininjektion** in die linke Lendengegend kurz nach dem Tode teilweise in der Leiche gehärtet wurde. Es zeigt sich an ihnen gute Erhaltung der Zellen und der roten Blutkörperchen, gute Färbung der Kerne, soweit das Formalin eingewirkt hat. An den anderen Teilen dagegen ist infolge der beim Liegen der Leiche eingetretenen postmortalen Autolyse fast nur noch das Bindegewebe erhalten, keine Zellfärbung des Parenchyms mehr möglich.

Herr **v. Korff**: Demonstrationen histologischer Präparate über die **Genese der Zahnbein- und Knochengrundsubstanz der Säugetiere.**

Meine Untersuchungen über die Entwicklung der Zahnbeingrundsubstanz ergaben, dass die erste Anlage derselben nicht von den Odontoblasten ausgeht, sondern sich aus kollagenen Strängen entwickelt, welche ihren Ursprung aus feinen Bindegewebsfibrillen der Pulpa nehmen, dann die interzellulären Lücken der Odontoblasten als geschlängelt verlaufende Fasern oder Stränge durchlaufen und in die Zahnbeingrundsubstanz in Form von zahlreichen feinen Fibrillen ausstrahlen.

Weitere Unersuchungen, welche ich über die Entwicklung des Knochens an feinen Schnitten, quer zur Längsachse der Unterkiefer von Schweinsembryonen gelegt, machte, ergaben, dass die Osteoblasten bei der Bildung der Grundsustanz des Knochens nicht wesentlich beteiligt sein können, sondern nur wie die Odontoblasten bei der Bildung der Zahnbeingrundsubstanz eine untergeordnete Rolle spielen müssen.

In einem gewissen Entwicklungsstadium setzt sich der Unterkiefer aus sich entwickelnden Knochenplättchen oder -bälkchen zusammen, die teils schon Kalksalze enthalten, teils noch unverkalkt sind. Der Saum dieser Knochenbälkchen ist von besonders entwickelten Bindegewebszellen, den Osteoblasten, besetzt. Bei den mit Flemmingschem Gemische fixierten und mit einer Lösung von Rubin S und Orange G in Glyzerin gefärbten Präparaten erkennt man folgendes: Die Grundsubstanz der noch nicht verkalkten Knochenbälkchen besteht aus sich kreuzenden feinen Fibrillen. Dieselben verlaufen bald einzeln, bald zu Fibrillenbündeln vereint, teils gestreckt, teils wellig. Sie stehen mit Ausläufern der Osteoblasten nicht in nachweisbarer Verbindung, sondern mit den Bindegewebsfibrillen des das Knochenbälkchen umgebenden embryonalen Bindegewebes. Die Fibrillen durchlaufen, ähnlich wie die interzellulären Stränge der Odontoblasten bei der Entwicklung des Zahnbeins, die Räume zwischen den Osteoblasten und gehen teils einzeln, teils als Fibrillenbündel in die Knochengrundsubstanz über und lassen sich oft bis zur Mitte

des Knochenbälkchens verfolgen. An den Stellen, wo bereits einige Osteoblasten in der Grundsubstanz liegen, beginnen die Fibrillen sich ringförmig um die Osteoblasten zu ordnen. Aber auch an älteren Entwicklungsstadien des Knochens, wo bereits Kalksalze eingelagert sind und die erste fibrilläre Anlage verschwindet, bleibt der Saum des Knochenbälkchens stets fibrillär. Seine Zusammensetzung aus einstrahlenden Bindegewebsfibrillen durch die Lücken der Osteoblasten tritt immer deutlich hervor. Der fibrilläre Saum des Knochenbälkchens entspricht der unverkalkten Zahnbeinschicht; das Wachstum beider Substanzen resultiert in erster Linie aus einer Apposition von einstrahlenden Fibrillen, welche als Ausläufer embryonaler Bindegewebszellen anzusehen sind und sich später nach ihrer Abschnürung vom Zelleib selbständig in der Grundsubstanz weiter entwickeln können. Und somit geht die Bildung der Grundsubstanzen vom Zahnbein und Knochen nach demselben Prinzip vor sich.

Dass die Genese der fibrillären Grundsubstanz des „hyalinen“ Knorpels auf demselben Prinzip beruht, will ich später erörtern.

Sitzung vom 19. Dezember 1904.

Herr **Braitmaier: Ueber paroxysmale essentielle Tachykardie.** (Wird in der Monatsschr. f. Kinderheilk. erscheinen.)

---

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Privatdozent Dr. **Holzknecht: Drüsentumoren und Röntgenbehandlung.**

Es wird ein 30 jähriger Mann vorgestellt, der seit 9 Monaten eine zunehmende multiple Drüsenschwellung bekam. Die zervikalen, nuchalen, präaurikularen, kubitalen und inguinalen Drüsen schwellen stark an, es waren bis eigrosse Packete sichtbar, in welchen sich die einzelnen Drüsen als gegenseitig verschieblich erwiesen; die Drüsen fühlten sich derb an, waren nicht empfindlich. An der rechten oberen Rachenwand sass ein Tumor, der ebenfalls als vergrösserte Lymphdrüse angesehen wurde. Leukämie war zufolge des Blutbefundes auszuschliessen, hingegen sprachen die Antezedentien vielleicht für Lues: 1896 ein Ulcus, vereiternder Bubo inguinalis, 3 Jahre später ein Ausschlag am Stamm und an den oberen Extremitäten, keine Kinder, ein Abortus. Antiluetische Therapie, später Arsen, ohne Erfolg. Nun wurden die Drüsentumoren einzeln bestrahlt, wobei eklatanter Erfolg erzielt wurde. Am ersten Tage nach der Bestrahlung verkleinerten sich die Tumoren bis unter die Hälfte, am zweiten Tage waren sie danach verschwunden. Jetzt, 14 Tage nach der ersten Bestrahlung, fehlt jede Spur der Drüsenschwellung. Der Vortragende hat wiederholt Drüsentumoren mit Röntgenstrahlen behandelt und dabei konstatieren können, dass sich einzelne Gruppen so verhielten, wie die im vorgestellten Falle, dass dagegen andere Drüsen sich gegen die Bestrahlung refraktär erwiesen und drittens, dass die wiederholte Bestrahlung in dosi refracta die Tumoren etwa auf die halbe Grösse verkleinerte, dass aber die fernere Bestrahlung kein weiteres Zurückgehen erzielen liess. Dieses Verhalten gegen die Röntgenstrahlen wird vielleicht künftighin in differentialdiagnostischer Hinsicht verwertet werden und kann der Vortragende schon jetzt aussagen, dass die skrofulösen Drüsenschwellungen und die unter dem Bilder der Pseudoleukämie verlaufende Lymphdrüsentuberkulose in merkwürdiger Uebereinstimmung die obige mittlere Empfindlichkeitsstufe gegen die Röntgenbestrahlung zeigen. Eine grosse Empfindlichkeit der Drüsentumoren spräche also gegen die zwei genannten Krankheitsprozesse.

**Diskussion über funktionelle Nierendiagnostik.**

Im Anschlusse an die Demonstration eines Falles seitens des Assistenten Dr. Kapsammer, wobei der hohe Wert der neueren Methoden der funktionellen Nierendiagnostik betont wurde, kam es zu einer lebhaften Diskussion, in welcher dargetan wurde, dass selbst schwere Erkrankungen einer Niere unter Umständen absolut keinen Ausfall der funktionellen Prüfung machen. Privatdozent Dr. O. Zuckerkandl und sein Assistent Dr. Liechtenstern waren es vorerst, welche an der Hand vorgelegter Präparate und unter Mitteilung der Krankengeschichten zweier genau beobachteter Fälle diesen Beweis erbrachten. In einem Falle war es trotz Anwendung des Harnleiterkatheterismus, gesonderten Auffangens der Harn mit dem Separateur, Gefrierpunktsbestimmung, Phloridzininjektion und Zuckernachweis in bald gelassenem Harne, endlich der Untersuchung der Sedimente unmöglich, diejenige Niere zu eruieren, welche mehrere Wochen lang blutigen Harn ausschied. Bald schien die eine, bald die andere Niere in ihrer Funktion beeinträchtigt. Erst anhaltende Schmerzen wiesen auf die linke Niere hin. Sie wurde explorativ blossgelegt und man fand an ihrem oberen Pol einen etwa hühnereigrossen Tumor, der sich als Sarkom erwies. Die Exstirpation führte zur Genesung des Kranken. Im zweiten Falle (intensive Pyurie) sah man bei der ersten Zystoskopie schon dicken Eiter aus dem rechten Ureter austreten, aus dem linken Ureter dagegen anscheinend hellen Harn. Im Harne Tuberkelbazillen nachweisbar. Es handelte sich jetzt um die fraktionelle Prüfung der linken Niere. Der mittels Separateurs aufgefangene Harn dieser Niere war weissgelb, klar, von saurer Reaktion, enthielt kein Eiweiss. Zucker war auf dieser Seite schon 10 Minuten nach der Phloridzininjektion nachweisbar. Man musste also annehmen, dass die Tuberkulose der Niere hier eine einseitige, dass speziell die linke Niere gesund sei. Der Patient wurde operiert, starb aber 17 Stunden nach dem Eingriffe und die Sektion ergab, dass auch die zweite Niere, die man für gesund gehalten hatte, schwer tuberkulös verändert war. Zuckerkandl kritisierte nun eingehend das Verfahren, aus der nach Phloridzineinverleibung ausgeschiedenen Menge des Zuckers oder nach der Zeit, in welcher diese Zuckerausscheidung erfolgt, das vorhandene funktionierende Nierenparenchym zu bestimmen. Es hat sich gezeigt, dass bei doppelseitiger Steinniere und vorgeschrittener chronischer Nephritis auf der einen Seite nach 15 Minuten Zucker vorhanden war, während er von der anderen Seite auch nicht nach 25 Minuten zu konstatieren war. In einem zweiten Falle war trotz nahezu kopfgrosser Zystenniere die Zuckerausscheidung (nach Phloridzininjektion) in normaler Zeit erfolgt. Es wurde auch in einem Falle konstatiert, dass diese Zuckerreaktion bei gesunder Niere fehlen könne (einseitige Nierentuberkulose, Nephrektomie, Tod etwa ein Jahr danach an Meningitis, die zweite Niere erweist sich bei der Sektion als gesund). Der Redner berichtete über weitere Beobachtungen und wies auf eine neuere Arbeit Rovsings hin, der analoge Erfahrungen machte. Wenn auch diese neueren Methoden nicht zu vernachlässigen seien, so seien sie doch nicht von ausschlaggebender Bedeutung.

Assistent Dr. Kapsammer betonte eingehend die Kautelen, unter welchen die Zeit eruiert werden möge, in welcher die Zuckerausscheidung nach Phloridzineinspritzung erfolge; eine Verspätung der Zuckerreaktion um einige Minuten bedeute schon eine — wenn auch nicht wesentliche — Funktionsstörung der Niere. Uebrigens seien die Methoden noch nicht ausgearbeitet, erst im Werden begriffen, man müsse erst fixe Grössen schaffen, mit denen man rechnen könne. — Dr. H. Schüller wies auf die Beobachtungen von Israel, Rovsing, Senator, Reitter (Klinik Schrötter) u. a. hin und deduzierte, dass die Methode der Zuckerausscheidung nach Phloridzininjektion keineswegs eine sichere, dass vielmehr sowohl positiven wie insbesondere negativen Befunden gegenüber die grösste Skepsis am Platze sei. Israels Einwände gegen die Phloridzinprobe stehen noch aufrecht. — Zum Schlusse sprachen noch drei Vertreter der pathologischen Anatomie, Prof. Paltauf, Prosektor Zemann und Prof. Albrecht. Man dürfe nicht vergessen, dass pathologische Zustände in den Nieren sich auch zurückbilden können. Ein tuberkulöser Herd könne sich exfoliieren und der Harn, der vor Monaten Tuberkelbazillen enthielt, sei jetzt — wenn die Niere sonst gesund sei — ganz klar, tuberkelbazillenfrei. Nicht jeder Nierentumor gehe mit einem Harnbefund einher. Die harnleitenden Wege könnten durch pathologische Veränderungen vorübergehend ganz geschlossen und später wieder durchgängig werden, dann werde man einmal trüben Harn mit Tuberkelbazillen, das andere Mal wieder ganz klaren Harn finden. In den anatomischen Verhältnissen liegen also schon Fehlerquellen, welche die exakte Diagnose der Nierenveränderungen intra vitam zeitweilig beeinträchtigen können.

---

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 3. März 1905.

Herr **Lippert** berichtet über 2 Fälle von **Anguillularis** und demonstriert die lebenden Larven in Stuhlpräparaten.

Herr **Welleminsky: Zur Pathogenese der Tuberkulose.**

Während durch lange Zeit, besonders nach dem Teppichversuche Cornets, die Inhalationstheorie fast als Dogma für die Entstehung der Tuberkulose galt, haben, gestützt auf pathologisch-anatomische Befunde, Ribbert, Hansemann, Baumgarten u. a. die Infektion der Lunge auf den hämatogenen Weg zurückzuführen sich bemüht. Die ersten Versuche des Vortragenden (1900—1903) hatten den Zweck, nachzuweisen, dass nicht nur mit der Atmung, sondern auch mit der Nahrung aufgenommene Tuberkelbazillen zu Tuberkulose der Lunge führen können, sogar zur Tuberkulose der Lungen allein mit Ausschluss anderer Organe.

Gestützt auf seine und des Vortragenden Versuche trat dann v. Behring mit der Theorie hervor, die menschliche Tuberkulose sei überhaupt eine Fütterungstuberkulose. Bei den neuen Versuchen suchte W. in erster Linie nachzuweisen, dass tatsächlich eine Verbindung zwischen Submental- und Halsdrüsen einerseits und Bronchialdrüsen andererseits bestehe.

Injiziert man Meerschweinchen Tuberkelbazillen unter das Kinn, so sieht man am 20. Tage, an dem die Submentaldrüsen bereits verkäst sind, die Halsdrüsen geschwollen am 34. Tage, bei bestehender Verkäsung der Halsdrüsen, eine Schwellung der Bronchialdrüsen und kleinste Knötchen in den Lungen. Der Weg und die Verbindung ist also durch die chronologische Aufeinanderfolge deutlich gekennzeichnet. Injiziert man das Tier von der Leiste aus, so werden auch nach und nach die einzelnen Drüsenpakete krank, bis bei Erkrankung der Bronchialdrüsen eine Rückstauung der Lymphe nach allen Seiten hin einzutreten scheint, da dann submentale, mediastinale und axillare Drüsen erkranken. Es stellen demnach die zwei zu beiden Seiten der Teilungsstelle der Trachea gelegenen Bronchialdrüsen nicht nur die Drüsen für die Lungen dar, sondern sie sind eine Art Herz für das gesamte

Lymphgefässystem. Von ihnen aus scheint die Infektion direkt in die Blutbahn zu führen, von der auch die Infektion der Lungen erfolgt, da der erste Tuberkel immer subpleural gelegen ist. Aus den Versuchen geht nach Ansicht des Vortragenden unzweifelhaft hervor, dass weder die Lungen noch ein anderes tuberkulöses Organ seine Drüsen infizieren kann und eine Erkrankung dieser immer eine primäre Infektion der Lymphbahn darstellt.

Aber auch bei spontaner Erkrankung der Versuchstiere und durch Inhalationsversuche konnte zuerst eine Erkrankung der Submentaldrüsen und dann absteigend der Bronchialdrüsen, zuletzt der Lungen nachgewiesen werden, wie bei den Fütterungsversuchen. Beim Menschen nun scheint der grösste Teil von Tuberkelbazillen, die, sei es mit den Nahrungsmitteln oder mit der Atemluft in die Mundhöhle gelangen, daselbst liegen zu bleiben und eine Infektion der Lymphbahnen des Halses hervorzurufen, während ein anderer Teil an der Teilungsstelle der Trachea festsitzend, die daselbst gelegenen Drüsen infiziert. Es ist auch denkbar, dass ein ganz kleiner Teil der Bazillen in die feinsten Bronchien gelangt, und so die wirklich primäre Tuberkulose der Lungen hervorruft, aber nach Abrikosoff ebenfalls durch Lymphdrüseninfektion dieser kleinsten Bronchien. Dementsprechend wären aber entgegen der Erfahrung die Lungenspitzen am geschütztesten gegen die Invasion. Vortragender hat einen Apparat konstruiert, der es gestattet, Flüssigkeiten monatelang in strömender, der Zirkulation annähernd entsprechender Bewegung zu halten. Während die Bewegung das Wachstum der anderen Spaltpilze, besonders der septikämischen, begünstigt, war in strömender Flüssigkeit der Tuberkelbazillus nicht zum Wachsen zu bringen, während er an Stellen, die von der Bouillon nur bespült wurden, üppig gedieh. Infolge der geringen Atmung der Lungenspitzen ist der Blut- und Lymphstrom verlangsamt und somit dem Tuberkelbazillus ein Locus minoris resistentiae geschaffen, abgesehen, dass noch Sedimentierung und geringe Bakterizidie hinzukommen.

In prophylaktischer Beziehung zieht Herr W. folgende Schlüsse: In Gegenwart von Phthisikern soll man nur durch die Nase atmen, da die Nase die Bakterien besser zurückhält. Besondere Sorgfalt ist der Mundpflege der Kinder zu widmen; endlich könnte man daran denken, durch Atemgymnastik in nach vorn gebeugter und gestützter Stellung die Spitzendisposition zu vermindern, bezw. die Blutzirkulation in den Lungenspitzen zu steigern. O. Wiener-Prag.

## 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

in Meran vom 24. bis 30. September 1905.

Die auf der Versammlung in Hamburg durchgeführte Vereinigung mehrerer verwandter Fächer wurde auch in diesem Jahre beibehalten. Es ergeben sich hiernach 17 Abteilungen in der medizinischen Hauptgruppe. Das Verzeichnis derselben folgt nachstehend.

Die allgemeinen Sitzungen der diesjährigen Tagung sollen am 25. und 29. September abgehalten und in denselben Gegenstände von allgemeinem Interesse behandelt werden.

Für den 28. September vormittags ist eine Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen geplant. In derselben wird Professor Langley-Cambridge über die neueren Erfahrungen in der Nervenlehre, Professor Correns-Leipzig und Professor Dr. Heider-Innsbruck über Vererbungsgesetze sprechen.

Für den 28. September nachmittags sind für jede der beiden Hauptgruppen gemeinsame Sitzungen vorgesehen. Die Themata sind noch nicht fest bestimmt.

Die Abteilungssitzungen sollen am 25. September nachmittags, am 26. und 27. September vor- und nachmittags, sowie event. am 28. September nachmittags abgehalten werden.

Medizinische Hauptgruppe: Anatomie, Histologie, Embryologie und Physiologie. — Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. — Innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie. — Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften. — Chirurgie. — Geburtshilfe und Gynäkologie. — Kinderheilkunde. — Neurologie und Psychiatrie. — Augenheilkunde. — Hals- und Nasenkrankheiten. — Ohrenheilkunde. — Dermatologie und Syphilidologie. — Zahnheilkunde. — Militärsanitätswesen. — Gerichtliche Medizin. — Hygiene, Bakteriologie und Tropenhygiene. — Tierheilkunde.

# Verschiedenes.

### Kinderspital München-Nord.

Am 13. April fand unter dem Vorsitze des Privatdozenten Dr. Hecker die ausserordentliche Mitgliederversammlung des Kinderspitalvereins München-Nord statt. Die leitenden Aerzte Privatdozenten DDr. Hecker und Trumpp gaben einen Ueberblick über die Entwicklung des Kinderspitals, dem zu entnehmen ist, dass seit der im Jahre 1898 erfolgten Gründung die Frequenz des Spitals ständig stieg, so dass es heute mit 35 Betten und 10 pflegenden Schwestern an der Grenze der Belegungsfähigkeit des von der Stadtgemeinde mietweise aber kostenlos überlassenen Hauses angelangt ist. Das Spital hat bis jetzt rund 14 500 Kinder behandelt, davon 12 100 im Ambulatorium, 1100 in den Wohnungen der Patienten und 900 auf der stationären Abteilung des Spitals. 185 grosse und ca. 2500 kleinere Operationen wurden ausgeführt. Im Jahre 1901 wurden fast 4000 Kinder, davon über 400 auf der Station behandelt. Ausser den leitenden Aerzten fungierten noch ein Hausarzt (Dr. Hutzler), je ein Spezialarzt für Ohrenkrankheiten (Dr. Nadoleczny), für Augenkrankheiten (Dr. Schneider), für Chirurgie (Prof. Dr. v. Stubenrauch), zwei für Orthopädie (Prof. Dr. Lange und Dr. v. Baeyer), ein Assistenzarzt und eine wechselnde Zahl von Volontärärzten und Koassistenten. Keiner der Aerzte bezieht irgend ein Gehalt.

Mit der Vergrösserung der Anstalt hielten leider die zur Verfügung stehenden, lediglich der privaten Wohltätigkeit entstammenden Mittel nicht gleichen Schritt, so dass die Spitalleitung im vergangenen Herbst von der Notwendigkeit stand, das Spital wegen mangelnder Mittel zu schliessen. Durch das energische Eingreifen der hohen Protektorin Frau Prinzessin Gisela von Bayern wurde die Krisis überwunden. Die Stadt überwies ab Ende 1905 die Zinsen aus der Franz-Kron-Stiftung im Betrage von 450 M. dem Spital, ein edler Münchener Bürger stiftete 5000 M.

Es wurde nunmehr die dringend notwendig gewordene Säuglingsstation geschaffen und eine Milchküche eingerichtet, in welcher die Mütter die jeweilig für das Kind als passend erachtete Nahrung trinkfertig zu billigem Preis gleich mitbekommen.

Die wachsenden Aufgaben des Spitals weckten nun den Entschluss der leitenden Aerzte, von der Vorstandschaft des Vereines zurückzutreten und sich mit erneuter Kraft auf die Leitung des Spitals zu beschränken, um so sich von den drückenden Geldsorgen zu befreien.

Ein provisorisches Komitee nahm eine Neubearbeitung der Satzungen vor, die Generalversammlung sanktionierte die Aenderung der Satzungen und auch die Aenderung des Namens der Anstalt, die in Zukunft heissen wird: Gisela-Kinderspital und der Spitalverein: Gisela-Kinderspital-Verein. Die Wahl eines gegen siebzigliedrigen Ausschusses aus allen Kreisen der Bevölkerung ist erfolgt.

Die Generalversammlung genehmigte auch den Voranschlag für 1905, der mit einem Defizit von 13—14 000 M. abschliesst. Diese Ziffer beweist, wie notwendig es ist, dass das Gisela-Kinderspital finanziell endlich gekräftigt werde.

### Therapeutische Notizen.

F. Kornfeld-Wien gelangte durch lange fortgesetzte Verwendung von Albargin in der Gonorrhöebehandlung zu dem Urteile, dass dieses Präparat an desinfizierender Kraft und Heilwirkung, namentlich wegen seiner weitgehenden Reizlosigkeit und wegen der Eignung für alle Phasen und Stadien des gonorrhoischen Prozesses den besten bisher bekannten Mitteln entschieden überlegen ist. Die Anwendung geschieht bei frischen Fällen in 1—2 prom. Lösung, bei subakuter Gonorrhöe liess K. früh und abends 1 prom. Albargin mit der Spritze injizieren, ausserdem wurden 3—4 mal wöchentlich ¼—1 proz. Durchspülungen mit der Spritze und Olivenansatz, stets ohne Katheter und Irrigator, gemacht. Sehr vorteilhaft war namentlich bei chronischer Urethritis posterior, Blasenhalskatarrh und katarrhalischer Prostatitis chronica die Kombination von Albargin und Kaliumpermanganatlösungen. Auch Instillationen mit dem Guyonschen bezw. Ultzmannschen Instillationskatheter (0,4—1,2 Albargin : 50 Wasser) gaben gute Erfolge. (Therapie der Gegenwart 1905, Heft 3.) R. S.

Als Antidiarrhoikum empfiehlt Br. Boye-Halle das Metaphenylendiamin, welches im Magdeburger Krankenhause auf seine therapeutische Wirksamkeit geprüft wurde. In Dosen von 0,01 einmal bis mehrmals täglich bei Säuglingen und kleinen Kindern, bis zu 0,1 3 mal täglich bei Erwachsenen rief das Mittel bei akuten, z. B. durch ungeeignete, zersetzte oder verdorbene Nahrungsmittel verursachten, von Diarrhöe begleiteten Verdauungsstörungen eine sofortige oder baldige stuhlverstopfende Wirkung hervor. Bei chronischen Durchfällen, z. B. bei Phthisikern, scheint die Wirkung weniger sicher zu sein. Ein chemisch reines Präparat von Metaphenylendiamin hydrchlor. bringt die Firma Merck in Darmstadt unter dem Namen „Lentin" in den Handel. (Zentralbl. f. inn. Med. 1905, No. 4.) R. S.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 2. Mai 1905.

— Die von der Ortskrankenkasse in Leipzig während des Streites der Kasse mit den Aerzten errichteten ärztlichen Beratungsanstalten wurden nunmehr durch eine Entscheidung des Schiedsgerichts zur Schlichtung von Streitigkeiten zwischen den Aerzten und der Kasse aufgehoben. Nach den Entscheidungsgründen ist der Besuch der drei Anstalten derart stetig zurückgegangen, dass im 4. Quartal 1904 von sämtlichen Krankheitsfällen der Kassenmitglieder auf die drei Beratungsanstalten nur noch 15,1 Proz. gegen 19,6 Proz. der vormaligen Distriktsärzte und 65,3 Proz. der

alten Leipziger Aerzte entfielen und durchschnittlich auf einen Anstaltsarzt pro Dienststunde nur noch 1,1 neuer Krankheitsfall und 5,71 ärztliche Leistungen kamen. Dabei ist das Verhältnis zwischen Fall und Einzelleistung bei den drei Beratungsanstalten, obgleich es sich in diesen nur um ambulante Krankheitsfälle handelt, abnorm hoch. Denn auf einen Krankheitsfall treffen dort 5,2 ärztliche Leistungen, während in den Chemnitzer Polikliniken auf einen Fall 1,9 bezw. 2,3, und in der allgemeinen kassenärztlichen Praxis in Leipzig mit ihren schwer erkrankten und bettlägerigen Patienten auf einen Fall nur 3,9 Einzelleistungen kommen. Mit dieser geringen Bedeutung der Anstalten für die ärztliche Versorgung stehen im Gegensatze ihre unverhältnismässig hohen Betriebskosten, die jährlich 96 000 M. Arzthonorar und etwa 40 000 M. sonstigen Unterhaltungsaufwand, im ganzen also 136 000 M. erfordern. Infolgedessen stellen sich die Kosten für die Behandlung des einzelnen Krankheitsfalles in den Anstalten auf 4,7 M., während bei den Chemnitzer Polikliniken der Einzelfall nur 0,64 M. bezw. 0,55 M. und in der Kassenpraxis der freien Leipziger Aerzte nur 2,36 M. kostet. Diese, gegenüber dem regulären Durchschnitte doppelt so teure und überdies — auf Kosten der Allgemeinheit — nur einer kleinen Minderzahl von Patienten zuteil werdende Behandlung in den Beratungsanstalten genügt aber auch in ärztlicher Beziehung nicht den Anforderungen, welche die Patienten zu stellen berechtigt sind. Denn während die drei Anstalten, die in spezialistische Abteilungen gegliedert und mit spezialistischen Einrichtungen versehen sind, dem Kassenpublikum als Stellen spezialistischer Behandlung empfohlen und als solche auch aufgesucht werden, fehlt ihnen das Wichtigste, nämlich die ausreichende Besetzung mit spezialistisch ausgebildeten Aerzten. Von den 12 in den Beratungsanstalten angestellten Aerzten nehmen nur 3 die Bezeichnung als Spezialarzt für sich in Anspruch. Die im Vertrage vom 7. Mai 1904 den Anstalten gewährte Erprobungszeit hat also ergeben, dass sie von der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Kassenmitglieder überhaupt nicht benutzt werden und schon aus Gründen der räumlichen Entfernung nicht benutzt werden können; dass sie auch in ärztlicher Hinsicht nicht das leisten, was ihre Besucher erwarten und zu beanspruchen haben, endlich dass für diese ungenügend benutzten und unzureichenden Einrichtungen Aufwendungen gemacht werden müssen, die im Interesse der Gesamtheit der Kassenmitglieder nicht verantwortet werden können. Nach alledem musste das Schiedsgericht in notwendiger und rein sachlicher Konsequenz des im Mai 1904 vollzogenen Systemwechsels und in Erfüllung der damals für die Kasse begründeten Verpflichtungen zur Aufhebung der Beratungsanstalten gelangen. — Nachdem nun auch die Generalversammlung der Ortskrankenkasse am 28. April die Wiedereinführung der Familienbehandlung beschlossen hat, kann der Leipziger Aerztestreit als definitiv beendet angesehen werden.

— Unter dem Titel „Russische Staatsweisheitsblüten" schreibt man uns: „Tagesbefehl an die Warschauer Polizei vom 2. April 1905, sub. No. 61. Punkt 6: Seitens des Ministeriums des Innern ist es dem ausländischen Juden Professor der Berliner Universität L. C. gestattet worden, behufs Konsultation bei Schwerkranken kurzdauernde Aufenthalte im Reiche nehmen zu dürfen. Angesichts dessen schreibe ich den Revieraufsehern vor, im Falle dass der bezeichnete Jude in Warschau eintrifft, mir das sofort unter Beifügung seines Nationalitätsausweises und Passes zu melden." Kommentar überflüssig! Ferner: „Der Gouverneur von Irkutsk hat dem Vorsitzenden des Aerztevereins von Omsk, Herrn Dr. Jeljaschewicz, einen Verweis erteilt, weil der Verein der Universität Moskau anlässlich der Jubiläumsfeier ihres 150 jährigen Bestehens eine ‚tendenziöse' Adresse überreicht hat. In der Adresse hatte nämlich der Verein die ‚Tendenz' ausgedrückt, dass die freie Entwickelung der Wissenschaft nur in einem freien Lande möglich ist." A. Dw.

— Cholera. Russland. Am 14. April wurde von neuem amtlich bekannt gemacht, dass innerhalb der Reichsgrenzen seit dem 24. Februar d. J. keine Choleraerkrankungen vorgekommen sind.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 8. bis 15. April sind 2 neue Erkrankungen und 2 Todesfälle an der Pest im Bezirke Tukh der Provinz Kaliubieh zur Anzeige gekommen. — Aden. Vom 25. bis 31. März sind an der Pest 33 Personen erkrankt (und 32 gestorben), vom 1. bis 17. April 11 (10). — Britisch-Ostindien. Während der am 1. April abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3951 neue Erkrankungen (und 3056 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 19. bis 25. März 570 Personen an der Pest. — Mauritius. Vom 3. Februar bis zum 9. März wurden auf der Insel 17 neue Erkrankungen und 11 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind vom 11. bis 18. März 2 neue Pesterkrankungen aus East London und 1 aus Port Elizabeth gemeldet worden. — Argentinien. Zeitungsnachrichten zufolge sind Mitte März in der Hafenstadt San Nicolas (Prov. Buenos Aires) 3 Personen unter pestverdächtigen Erscheinungen erkrankt und 2 davon gestorben; auch wurden tote Ratten im Hafenviertel gefunden. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 16. März sind in Antofagasta sowie in Chanaral (Prov. Atacama) mehrere Pestfälle festgestellt worden; auch in Iquique soll die Pest aufgetreten sein. — Neu-Süd-Wales. In Sydney ist am 16. März ein Pestfall festgestellt worden.

— Pocken. Deutsches Reich. In der Woche vom 16. bis 22. April sind insgesamt 11 Pockenerkrankungen gemeldet.

— In der 15. Jahreswoche, vom 9.—15. April 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 35,5, die geringste Worms mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Eiwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Borbeck, an Diphtherie und Krupp in Stettin. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Professor Dr. Kausch, Privatdozent an der hiesigen Universität und Oberarzt der Kgl. chirurgischen Klinik, ist zum Direktor des neuen städtischen Krankenhauses in Schöneberg-Berlin gewählt worden.

Erlangen. Dem ausserordentlichen Professor an der Universität Erlangen Dr. Dietrich Gerhardt wurde die wegen Annahme eines Rufes an die Universität Jena erbetene Enthebung von seiner Stelle bewilligt; gleichzeitig wurde er von der Funktion eines Oberarztes am klinischen Ambulatorium der medizinischen Klinik enthoben.

Angers. Dr. G. A. Tabuteau wurde zum Professor der Pharmazie und Materia medica ernannt.

Baltimore. Der Professor am Rush Medical College zu Chicago Dr. L. F. Barker wurde an Stelle W. Oslers zum Professor der medizinischen Klinik an der Johns Hopkins University ernannt.

Bern. Dem seit 1896 als Privatdozent für Laryngologie und Otologie an der Berner Universität wirkenden Dr. med. Friedrich Lübscher (aus Langenthal, Kanton Bern) wurde der Titel „Professor" verliehen. (hc.)

Charkow. Der Privatdozent Dr. J. R. Pensky wurde zum ausserordentlichen Professor der topographischen Anatomie und operativen Medizin ernannt.

Dorpat. Der ausserordentliche Professor der Chirurgie Dr. Zoege v. Manteuffel wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Moskau. Der ausserordentliche Professor an der medizinischen Fakultät zu Charkow Dr. Martynow wurde zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie ernannt.

Odessa. Der Privatdozent Dr. F. Bukoiemsky wurde zum Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. Samuel Ritter v. Basch, o. ö. Professor der experimentellen Pathologie und Abteilungsvorstand an der Poliklinik in Wien, ist im 68. Lebensjahre gestorben. Dr. Basch machte 1865 die Expedition nach Mexiko mit, wurde dort Hof- und Leibarzt des Kaisers Maximilian, kehrte nach dem Zusammenbruche des Kaisertums nach Wien zurück und wurde wegen seiner treuen Dienste geadelt. 1870 habilitierte er sich als Dozent für experimentelle Pathologie, wurde 1877 ausserordentlicher Professor und erhielt 1900 den Titel eines ordentlichen Professors dieses Faches. Aus seinem Laboratorium gingen zahlreiche Arbeiten hervor. Allgemein bekannt sind Baschs Lehren über Lungenblähung und Lungenstarre, dessen zahlreiche Publikationen über Blutdruckmessungen an Gesunden und Kranken. Im Sommer wirkte v. Basch als Badearzt in Marienbad.

In Giessen starb der Senior der medizinischen Fakultät, Geheimer Medizinalrat und Direktor des physiologischen Instituts, Professor Dr. Eckhard, 84 Jahre alt.

## Personalnachrichten.

(Baden.)

Niederlassungen: Dr. Wilh. Butters, appr. 1894, in Nürnberg. Dr. Theodor Schilling, appr. 1900, in Nürnberg.

Verzogen: Dr. Hugo Hoesch von Obernsees, B.-A. Bayreuth nach Münchberg.

Ernannt: Zum Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Deggendorf wurde der Oberarzt dieser Anstalt, Dr. Eduard Kundt, ernannt.

Gestorben: Karl Kleemann, prakt. Arzt und Badearzt in Bechhofen, 51 Jahre alt. Dr. Friedrich Metzger, praktischer Arzt in Regensburg, 72 Jahre alt.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 15 Jahreswoche vom 9. bis 15. April 1905.
Bevölkerungszahl: 528 000.

**Todesursachen:** Masern — (2*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp 1 (1), Rotlauf — (2), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w) 1 (3), Brechdurchfall 3 (2), Unterleibstyphus — (1), Keuchhusten 6 (7), Kruppö e Lungenentzündung 4 (4), Tuberkulose a) der Lunge 28 (38), b) der übrigen Organe 9 (11), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 7 (4), Unglücksfälle — (5), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 212 (242), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,9 (23,8), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,9 (17,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.— in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10–11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 19. 9. Mai 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

### Die Pathogenese des Ikterus.*)

Von Prof. D. Gerhardt in Jena.

Die Lehre von der Entstehung der Gelbsucht ist in den letzten Dezennien durch eine grosse Reihe von Arbeiten wesentlich gefördert worden. Es haben sich dabei Untersuchungen, die von ganz verschiedenen Seiten her die Fragen in Angriff nahmen, in ihren Resultaten derart berührt, dass nicht nur die Kenntnisse erweitert, sondern dass auch viele unserer Vorstellungen über die Natur der pathologischen Prozesse einheitlichere und damit einfachere geworden sind. Dabei haben die Anschauungen über eine Reihe einzelner Vorgänge zum Teil recht weitgehende Aenderungen erfahren; und es handelt sich bei solchen Aenderungen nicht nur um einen Wechsel in den theoretischen Vorstellungen, sondern auch bereits um praktisch recht wesentliche Dinge, die bei Diagnose und Prognose, besonders aber bei der feineren Lokaldiagnose und Indikationsstellung für die moderne Leberchirurgie von hoher Wichtigkeit sein können.

Diese Umstände mögen die Berechtigung abgeben für den Versuch, die heutigen Vorstellungen von den Entwicklungsbedingungen des Ikterus hier kurz zusammenzufassen.

Am klarsten ist die Entstehungsweise des Ikterus erkennbar in den Fällen, wo der Hauptgallengang durch einen Stein, einen Schleimpfropf, einen Tumor verschlossen ist, wo die Galle sich deshalb oberhalb des Hindernisses staut und nun von hier resorbiert wird und in Blut und Gewebe gelangt.

Ueber den Ort und die Art dieser Resorption wurden aber verschiedenerlei Theorien aufgestellt. Seit Heidenhains Farbstoffinjektionen wurde fast allgemein angenommen, dass die Galle aus den zwischen den Drüsenläppchen verlaufenden feinen Gallengängen resorbiert werde. Demgegenüber ergibt sich aus mehreren neueren histologischen Arbeiten [1]), dass sich der Vorgang in den Gallenkapillaren im Inneren der Läppchen abspielt.

Die Art und Weise dieser Resorption haben sich namentlich die Kliniker lange Zeit so vorgestellt, dass die Galle aus den feinen Gallenwegen in die Blutgefässe übertrete. Diese Auffassung bildet z. B. die notwendige Voraussetzung für eine von Frerichs stammende Theorie des Ikterus bei Herzfehlern, welche besagt, dass nicht nur Zunahme des Druckes in den Gallengängen, sondern auch Abnahme des Druckes in den Blutgefässen zu Resorption der Galle führen könne. Im Gegensatz zu dieser Auffassungsweise hat eine Reihe physiologischer, zum Teil noch aus dem Ludwigschen Laboratorium stammender Arbeiten [2]) dargetan, dass es die Lymphwege sind, welche die Galle resorbieren. Wenn man den Ductus thoracicus verschliesst oder wenn man, was ich auf Grund eigener Versuche beifügen kann, seinen Inhalt durch eine Fistel nach aussen ableitet, dann hat die Unterbindung des Gallengangs keinen Ikterus zur Folge.

Den leicht zu deutenden Fällen, wo ein Hindernis im Hauptgallengang die Ursache des Ikterus bildet, stehen nun andere gegenüber, wo weder die klinische Beobachtung, welche an dem Farbstoffgehalt der Fäzes ein gutes Prüfungsmittel besitzt, noch die anatomische Untersuchung eine Störung im Abfluss der Galle nachweisen können.

Die hierher zu rechnenden Fälle umfassen zum Teil recht heterogene Krankheitsbilder. Es gehören hierher der Ikterus nach grösseren inneren Blutungen, ferner der Ikterus, der im Gefolge einer Reihe von Vergiftungen (Phosphor, Arsen, Anilin, Pilz-, Fischvergiftung) auftritt, dann der Ikterus der Herzkranken, der Pneumoniker, der pyämische Ikterus, endlich der Icterus neonatorum.

Handelt es sich bei all diesen verschiedenartigen Formen von Gelbsucht wirklich auch immer um den gleichen färbenden Stoff? Die Frage wurde eine Zeitlang verneint; man glaubte, dass neben dem eigentlichen Gallenfarbstoff auch das chemisch ihm verwandte Urobilin Ursache von Ikterus werden könne, und man neigte dieser Ansicht um so mehr zu, als augenscheinlich auch zwischen Urobilin und Blutfarbstoff enge Beziehungen existieren; so liess sich namentlich der Ikterus nach Blutergüssen bequem als Urobilinikterus deuten.

Heute können wir mit grosser Sicherheit sagen, dass diese Ansicht irrig war. In jedem Fall von Ikterus lässt sich Gallenfarbstoff in Körperflüssigkeiten und Geweben nachweisen, auch wenn mit dem Urin nur Urobilin ausgeschieden wird; der färbende Stoff ist bei allen Fällen von Ikterus ein einheitlicher.

Bei der Deutung der Gelbsucht in jenen Fällen, wo keine Gallengangserkrankung nachweisbar war, lag es am nächsten, anzunehmen, dass der Gallenfarbstoff hier direkt aus Blutfarbstoff entstehe. Man hat deshalb seit lange diese Fälle als hämatogenen Ikterus dem hepatogenen oder Resorptionsikterus gegenübergestellt. Dass eine solche Umwandlung des Hämoglobin zu Bilirubin möglich ist, daran kann kein Zweifel bestehen. Das Auftreten von kristallinischem Gallenfarbstoff (Virchows Hämatoidinnadeln) in alten Blutergüssen bildet einen fast alltäglich zu beobachtenden Beweis.

Eine andere Frage ist aber, ob diese Bildungsweise in solchem Umfang vor sich geht, dass dadurch Gelbfärbung des ganzen Körpers zustande kommen kann. Und das ist durch die bisher vorliegenden Erfahrungen jedenfalls noch nicht bewiesen worden.

Für die eine der hierher gehörigen Formen, für den toxischen Ikterus, dessen hämatogene Natur früher als fest begründet galt, gelang aber durch eine Reihe von experimentellen, hauptsächlich der Naunynschen Schule entstammenden Untersuchungen der Nachweis, dass der Gallenfarbstoff hier doch aus der Leber stammt. Das ergab sich einerseits aus dem von Stadelmann geführten Nachweis, dass mit dem Gallenfarbstoff auch Gallensäuren im Urin auftreten; andererseits liess sich zeigen, dass der Ikterus nach diesen Vergiftungen (in den Experimenten wurde zumeist Toluylendiamin angewandt) ausbleibt, wenn die Leber aus dem Kreislauf ausgeschaltet war (Stern).

Auch über die nähere Ursache der Resorption von Gallenfarbstoff aus der Leber lieferten diese Untersuchungen Einblick. Es zeigte sich nämlich, dass die Galle während des Entstehens des Ikterus reichlicher fliesst und dabei farbstoffreicher ist als vorher, und dass sie bald darauf sehr viel zäher, schleimiger und farbstoffärmer wird und nun offenbar nur ein Sekretionsprodukt der Gallenblase und der grossen Gallenwege darstellt. Daraus entwickelte sich die Anschauung, dass die Galle abnorm zäh und farbstoffreich geworden, deshalb durch die feinen Gänge nicht

*) Nach einem Vortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein Erlangen als einleitendes Referat zu einer Diskussion über Cholelithiasis.

[1]) Bürker: Pflügers Archiv, 83.

[2]) Literatur s. bei Minkowski: Zeitschr. f. klin. Med., 55.

mehr hinreichend abfliessen könne, sich im Anfang der Gallengänge staue und hier resorbiert werde. Es liess sich somit der toxische Ikterus auf Polycholie oder, wie Stadelmann zu sagen vorzieht, auf Pleiochromie der Galle zurückführen.

Diese Pleiochromie der Galle ist nun ihrerseits die Folge davon, dass reichlich Hämoglobin in der Blutbahn zerstört und dadurch der Leber abnorm reichliches Material zur Bildung von Gallenfarbstoff zugeführt wurde. Wenn man gelöstes Hämoglobin in die Blutbahn injiziert, dann wird die Galle in ganz ähnlicher Weise farbstoffreich und zähflüssig.

Sehr wahrscheinlich ist demnach die Entstehung des Ikterus bei den in Frage stehenden Intoxikationen in folgender Weise zu deuten. Durch die Gifte werden rote Blutkörperchen zerstört, das zerfallene Hämoglobin wird (zum Teil) in der Leber zu Gallenfarbstoff umgewandelt, die Galle wird dadurch abnorm farbstoffreich und zähflüssig, sie staut sich deshalb in den kleinen Gallengängen und wird hier zum Teil resorbiert.

Der Ikterus kommt in diesen Fällen also ebenso wie beim Ikterus nach Gallengangserkrankungen durch Resorption aus den feinen Gallengängen in der Leber zustande; auch er ist ein hepatogener. Aber die Leber spielt hier mehr eine nur vermittelnde Rolle, den Anstoss zu der Reihe der pathologischen Vorgänge gibt in letzter Linie die Schädigung der roten Blutkörperchen. Affanassiew bezeichnet diese Form deshalb als hämato-hepatogenen, Senator als cythämolytischen Ikterus.

Und ganz ähnlich wie die toxischen, liessen sich nun auch die übrigen Formen des alten hämatogenen Ikterus auf Zerfall von roten Blutkörperchen und dadurch mittelbar bedingte Polycholie zurückführen.

Der Ikterus nach inneren Blutungen ist damit ohne Schwierigkeit zu erklären, ebenso der Ikterus bei Pneumonie, wo das Extravasat in der Lunge die Rolle des Blutergusses spielt.

Für den Ikterus bei Herzkranken lässt sich ein dauernder vermehrter Zerfall roter Blutkörperchen durch den Nachweis des eisenhaltigen Pigments in der Lunge und der Hämochromatose innerer Organe wenigstens wahrscheinlich machen.

Eine wesentliche Stütze hat diese Auffassung in jüngster Zeit durch eine aus der Fr. Müllerschen Klinik stammende Arbeit von Kimura[3]) erfahren. Bei der Untersuchung von Galle aus den Gallenblasen menschlicher Leichen stellte sich heraus, dass sowohl der Farbstoffgehalt wie die Zähflüssigkeit der Galle bei verschiedenen Krankheiten ausserordentliche Variationen aufweisen. Bemerkenswerterweise fanden sich mit die höchsten Werte für beide Eigenschaften in Fällen von Herzleiden mit beträchtlicher venöser Hyperämie.

Auch für den pyämischen Ikterus wird man leicht eine ähnliche Erklärung gelten lassen können, wenn auch hier oft entzündliche Vorgänge in den Gallengängen wesentlich zur Stauung und Resorption der Galle beitragen mögen.

Und auch der Icterus neonatorum ist in analoger Weise gedeutet worden. Nach Beobachtungen Hofmeiers werden hauptsächlich solche Kinder von Ikterus befallen, bei denen infolge später Abnabelung eine relativ grosse Menge des Blutes aus der Plazenta in den kindlichen Körper abgeflossen war. Es liegt nahe, in dieser Ueberschwemmung des kindlichen Organismus mit Blut und einem Zerfall der überschüssigen Blutmenge die Ursache des Ikterus der Neugeborenen zu suchen.

Daneben ist hier allerdings wohl noch ein anderes, namentlich von Quincke hervorgehobenes Moment von Bedeutung, nämlich die Resorption von Bilirubin aus dem Darm. Da beim Neugeborenen, wo die Darmfäulnis noch keine Rolle spielt, das Bilirubin im Darm nicht, wie späterhin, zu Urobilin reduziert wird, ist der Darminhalt sehr bilirubinreich, und es kann dieser Farbstoff leicht aus dem Darm resorbiert werden. Würde er nun nur durch die Pfortader der Leber zugeführt werden, so würde er, wie man auf Grund von Tierversuchen annehmen muss, von derselben zurückgehalten und alsbald wieder mit der Galle ausgeschieden werden. Da aber beim Neugeborenen der Duct. venosus Arantii noch offen steht, kann leicht ein Teil des resorbierten Bilirubins mit Umgehung der Leber in den allgemeinen Kreislauf gelangen und hier Ikterus erzeugen.

Sehen wir von dieser letztbesprochenen Deutung des Icterus neonatorum ab, dann ergibt sich nach den angeführten experimentellen Forschungen für alle die Fälle, die früher zum hämatogenen Ikterus gerechnet wurden, in der Tat eine einheitliche Auffassungsweise: Der Ikterus ist in all diesen Fällen zwar verursacht durch Schädigung des Blutes, aber er kommt doch zustande durch Resorption von Gallenfarbstoff in der Leber; auch hier handelt es sich um einen hepatogenen, einen Resorptionsikterus.

Dabei ist die Rolle, welche die Leber für das Zustandekommen der Gelbsucht spielt, hier aber doch eine andere als bei denjenigen Fällen, wo ein Hindernis in den Gallengängen besteht; und für die Beurteilung am Krankenbett muss natürlich nach wie vor die Frage, ob eine Leber- bezw. Gallengangskrankheit vorliegt, oder ob der Ikterus auf ausserhalb der Leber liegende Gründe zurückzuführen, aufgeworfen werden. Man kann es den Klinikern nicht verdenken, wenn sie diesen Unterschied festgehalten haben und wenn deshalb auch die Gegenüberstellung des hepatogenen und des hämatogenen (hämatohepatogenen, zythämolytischen) Ikterus aus den klinischen Erörterungen nicht verschwindet. Da dem Ikterus in der Beurteilung des Gesamtkrankheitsbildes doch eine ganz andere Bedeutung zukommt, je nachdem die eine oder die andere Form vorliegt, so erscheint es gerechtfertigt, an der alten Scheidung festzuhalten und das auch in der Bezeichnung zum Ausdruck zu bringen. Ob man den alten Namen „hämatogener Ikterus" beibehält oder ihn durch eine neue Bezeichnung ersetzt, ist dann wohl nicht von grosser Bedeutung, sofern man sich dabei nur bewusst bleibt, dass diese Bezeichnung cum grano salis zu nehmen, dass die Leber auch bei dieser Form des Ikterus nicht unbeteiligt ist.

Etwas komplizierter werden diese Dinge allerdings noch dadurch, dass wenigstens in einigen der in Rede stehenden Fälle doch noch ein anderes ursächliches Moment als nur der gesteigerte Farbstoffgehalt bei der Resorption der Galle in Frage kommt. Die Zähflüssigkeit ist offenbar vorwiegend durch vermehrten Schleimgehalt, also durch einen katarrhalischen Zustand der Gallengänge bedingt. Noch deutlicher tritt ein pathologischer Zustand der Gallengänge hervor darin, dass die Galle, wenigstens bei dem toxischen Ikterus, Eiweiss enthält (Brauer-Pilzecker[4]). Durch den Nachweis dieses Gallengangskatarrhs wird, wenigstens für einige Formen des „hämatogenen" Ikterus der Leber doch eine mehr aktive Rolle bei der Pathogenese der Gelbsucht zuerkannt.

Neuerdings hat man nun nicht nur in einer Erkrankung der Ausführungsgänge, sondern in einer Erkrankung der Leberzellen selbst die Ursache für Fälle von sonst schwer erklärbarer Gelbsucht gesucht. Minkowski, Liebermeister und E. Pick haben fast gleichzeitig die Vermutung ausgesprochen, dass eine Störung in der Funktion der Leberzellen dazu führen könne, dass die Galle nicht in der normalen Richtung in die Gallengänge, sondern fälschlicherweise in die Blutgefässe gelange. Pick sprach von Paracholie, Liebermeister von akathektischem Ikterus, Minkowski von Parapedese der Galle.

Wenn auch kürzlich wieder von Minkowski[5]) die Einwände, welche gegen diese Lehre vorgebracht worden sind, zurückgewiesen wurden, so scheint doch bis jetzt noch kein positiver Beweis für das Vorkommen einer derartigen Störung der Leberzellen erbracht worden zu sein.

---

Haben die bisher besprochenen Untersuchungen dazu geführt, für die Entstehung aller Formen von Ikterus gewisse gemeinsame Gesichtspunkte zu begründen und damit die Anschauung von dem Ablauf der Erscheinungen im allgemeinen zu vereinfachen, so hat das genauere Studium über die Entstehungsbedingungen der Gelbsucht bei den einzelnen Leberkrankheiten zumeist gezeigt, dass eine Reihe verschiedener Faktoren in verschiedenem Mass beteiligt sein können und dass hier die Verhältnisse oft wesentlich komplizierter liegen, als man gemeinhin angenommen hatte. Das gilt für den Icterus catarrhalis

[3]) Archiv f. klin. Med., 79.

[4]) Pilzecker: Zeitschr. f. physiol. Chemie, 41. — Brauer: Ebenda, 40, und Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 25.

[5]) Minkowski: Zeitschr. f. klin. Med., 55.

wie für den Ikterus der Leberzirrhose, das gilt ganz besonders für den Ikterus der Gallensteinkrankheit.

Die Lehre von der Cholelithiasis hat in der letzten Zeit durch ausgedehnte bakteriologische Untersuchungen, durch vielfach variierte experimentelle Forschungen (beides in Deutschland vorwiegend durch Naunyn und seine Schüler), namentlich aber auch durch die Beobachtungen der Chirurgen (in erster Linie Riedels und Kehrs), welche die anatomischen Verhältnisse auf der Höhe der Erkrankung, nicht erst nach dem Ablauf studieren konnten, eine gewaltige Umgestaltung erfahren. Die Symptomatologie der Krankheit ist sehr beträchtlich erweitert, die Bedeutung der Einzelsymptome ist dabei vielfach eine andere geworden. Das gilt nicht zum wenigsten für die bei der Gallensteinkrankheit auftretende Gelbsucht.

Nach der alten Darstellungsweise kommt bei der Cholelithiasis Ikterus unter zweierlei Bedingungen vor: beim Gallensteinanfall während des Durchtritts des Steins durch den Ductus choledochus und bei der chronischen Cholelithiasis, wenn der Stein im Choledochus festliegt.

Die moderne Lehre gibt das Vorkommen von Ikterus auf Grund dieser beiden Momente durchaus zu; aber sie behauptet, dass dieselben einerseits nicht die einzigen Ursachen der Gelbsucht bei Cholelithiasis seien, und dass sie andererseits nicht mit Notwendigkeit Gelbsucht herbeiführen müssen.

Die letzte Behauptung ist leicht zu stützen für die akute Cholelithiasis durch solche Fälle, wo eine Reihe von Anfällen, die zum Abgang von etwa gleich grossen Steinen führten, bald mit, bald ohne Ikterus verlief, und für die chronische Form durch die nicht ganz seltenen Fälle, wo der Anatom oder der Chirurg einen Stein aus dem Choledochus entfernt, der seiner Struktur nach an Ort und Stelle gewachsen sein musste, wo aber nicht oder nur vorübergehend Ikterus bestanden hatte.

Wesentlicher für die klinische Verwertung ist die andere Seite der neuen Lehre, dass nämlich die Anwesenheit des Steins im Choledochus zum Zustandekommen der Gelbsucht nicht notwendig sei.

Dass das richtig ist für den akuten Anfall, das zeigen am einwandfreiesten Beobachtungen, wie sie neuerdings von den Chirurgen mehrfach beigebracht worden sind, wonach der Stein während einer mit Gelbsucht einhergehenden Attacke im Zystikus gefunden wurde und wo sich der Choledochus als durchaus frei von Steinen erwies.

Seit man diese Vorkommnisse kennt, liegt es nahe, auch für jene nicht seltenen Fälle, wo ein Cholelithiasisanfall mit Gelbsucht nach kurzem Bestehen vollkommen abklingt, die bisherige Auffassungsweise zu modifizieren. Die landläufige Anschauung war, dass hier der Stein zuerst in den Choledochus gewandert und nachher wieder rückwärts in die Gallenblase oder doch in den Zystikus gelangt sei. Welche Kräfte eine solche Rückwärtswanderung des Steines anregen sollten, darüber konnte man sich allerdings keine genauere Vorstellung machen. Jetzt wird man viel eher anzunehmen geneigt sein, dass der Stein gar nicht in den Choledochus gelangt und dass der Ikterus anderwie bedingt gewesen sei.

Man wird den Ikterus in solchen Fällen auf zweierlei Weise erklären können. Es kann dort, wo der Stein am Ende des Zystikus eingeklemmt ist, sich leicht ein Reiz, der zu Kontraktion der Muskelschicht und zu Schwellung der Schleimhaut führt, auf die benachbarten Partien des Choledochus fortsetzen und dadurch einen Verschluss oder doch eine Verengerung des Choledochus bewirken.

Die andere und wahrscheinlich in praxi wichtigere Möglichkeit ist das Bestehen eines Entzündungszustandes, der nicht nur den Hauptstamm, sondern das ganze Gallengangssystem betrifft. Die nähere Ursache einer solchen, den Gallensteinanfall begleitenden Cholangitis diffusa ist in einer Infektion der Gallengänge zu suchen.

Die Infektion spielt in der modernen Lehre von der Cholelithiasis überhaupt eine grosse Rolle. Nicht nur die ausgesprochen eitrigen Entzündungen, die nicht so selten als Komplikation des Grundleidens auftreten, sind auf Bakterientätigkeit zurückzuführen, sondern sehr wahrscheinlich ist auch der steinbildende Katarrh, der den Grund zur Entstehung der Steine abgibt, infektiöser Natur, und sehr wahrscheinlich wird auch mindestens ein grosser Teil der Gallensteinanfälle durch Infektion der Gallenblase ausgelöst.

Und wie eine meist durch das Bact. coli commune verursachte Cholecystitis infectiosa die Koliken auslöst, so wird der Anfall augenscheinlich oft begleitet von einer diffusen Entzündung des ganzen Gallenganggebietes. Klinisch bilden allerdings nur die Schwellung und Empfindlichkeit der Leber, sowie ein gewisser Parallelismus im Auftreten von Ikterus und von Fieber, als Begleitsymptomen des Anfalles, einen etwas unsicheren Hinweis. Besseren Einblick gewährt hier das Tierexperiment: Es gelang Ehret und Stolz[6]), an Hunden, bei denen sie durch Einnähen von Fremdkörpern in die Gallenblase einen der menschlichen Cholelithiasis ähnlichen Zustand hervorrufen konnten, zu zeigen, dass die Galle in den Fällen, wo das Durchwandern der Fremdkörper durch den Gallengang mit Gelbsucht verlief, zahlreiche Bakterien (zumeist Bact. coli) enthielt, während die Galle der übrigen Tiere ebenso wie in der Norm bakterienarm war.

Weit sicherer als für den akuten Anfall lässt sich für den Ikterus bei chronischer Cholelithiasis der Einfluss der Infektion darlegen. Das gilt in erster Linie für solche Fälle, wo Ikterus, meist zusammen mit septischem Fieber, längere Zeit bestand, und wo bei Operation oder Autopsie nur Steine in der Gallenblase, daneben aber eine deutliche diffuse Cholangitis gefunden wurde und wo in der Regel reichlich Kolibazillen aus dem Gallenganginhalt zu züchten waren.

Aber selbst für die scheinbar so einfach liegenden Fälle, wo bei chronischem Ikterus ein oder mehrere grosse Steine im gemeinsamen Gallengang gefunden wurden, ist die Anwesenheit des Steins nicht ohne weiteres als Ursache des Ikterus anzusprechen. Das lehren die nicht seltenen Fälle, wo Grösse und Struktur des Steins mit grosser Sicherheit darauf hinwiesen, dass der Stein schon recht lange an Ort und Stelle gelegen hatte, und wo doch die Gelbsucht ein durchaus wechselndes, inkonstantes Symptom gebildet hatte.

Wenn hier zeitweilig die Galle an dem Stein vorbei den Weg in den Darm finden konnte, dann muss zu den anderen Zeiten, wo dies nicht geschah, noch ein anderes Moment zum Zustandekommen der Gelbsucht eingewirkt haben.

Zu demselben Schluss führen die Beobachtungen der Chirurgen, die ergeben, dass nach Extraktion eines Choledochussteines der Ikterus durchaus nicht regelmässig sofort verschwindet, sondern noch Tage und Wochen andauern und schliesslich abklingen kann, ohne dass ein Hepatikusstein noch ein weiteres Hindernis gebildet hätte; ja gelegentlich sah man sogar den Ikterus in den nächsten Tagen nach der Operation erst an Intensität zunehmen.

Liegt es für den letzterwähnten Fall am nächsten, an Gallenstauung infolge von Schwellung der Schleimhaut an der Operationsstelle zu denken, so weist in dem anderen das gleichzeitig bestehende Fieber, oft genug auch die bakteriologische Untersuchung, auf infektiöse Prozesse hin.

Der diffusen Cholangitis, die in der Pathologie der Cholelithiasis immer grössere Wichtigkeit erlangt, kommt auch für die Entstehung des die Cholelithiasis begleitenden Ikterus eine vielfach noch unterschätzte Bedeutung zu.

Die Leberzirrhose ist eine Erkrankung, die in der Regel nur leichte Gelbfärbung der Haut bewirkt und nur selten zu reichlicherem Uebertritt von Bilirubin in den Urin führt. Es gibt aber Fälle von echter atrophischer Zirrhose, die dauernd oder zeitweise mit intensivem Ikterus verlaufen; da, wo derselbe nur vorübergehend auftritt, ist er nicht ganz selten mit Fieber und Schmerzen verbunden, die deutlich an Gallensteinanfälle erinnern. Wie Naunyn[7]) kürzlich dargelegt hat, handelt es sich bei diesen Zuständen ebenfalls um diffuse Cholangitis, die wahrscheinlich, ähnlich wie bei der Cholelithiasis, durch Entwickelung von Kolibakterien in der langsam abfliessenden Galle bedingt wird.

---

[6]) Ehret und Stolz: Mitteilungen a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 8 u. 10.

[7]) Naunyn: Leyden-Festschrift 1902.

Am wenigsten geklärt sind heute wohl die Anschauungen über die Genese derjenigen Form von Gelbsucht, die früher als die am leichtesten zu deutende galt, des Icterus simplex oder Icterus catarrhalis.

Dass die alte Lehre, welche die Ursache der Gelbsucht bei dieser Affektion in dem Verschluss des Gallengangs durch einen Schleimpfropf dicht oberhalb der Einmündung ins Duodenum suchte, für einen Teil der Fälle zu Recht besteht, wird nicht bestritten; vereinzelte Sektionsbefunde, sowie die klinischen Erfahrungen von dem raschen Verschwinden des Ikterus nach Kompression oder Faradisation der Gallenblase bilden einen sicheren Beleg. Bei vielen anderen Fällen weisen aber eine Reihe von Anhaltspunkten darauf hin, dass einerseits infektiöse Vorgänge im Spiel sind und dass andererseits neben oder statt dem verstopfenden Schleimpfropf doch auch Prozesse in den peripheren Teilen des Gallenganggebietes Ursache der Gallenstauung werden können. Hieher gehören die bisweilen recht bedeutende Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des ganzen Organs, die gar nicht seltene Schwellung der Milz, das Auftreten von katarrhalischem Ikterus in Form von Epidemien, die Zwischenformen zwischen dem gewöhnlichen katarrhalischen Ikterus und den schwereren Erkrankungen, der Weilschen Krankheit und der akuten Leberatrophie; mit einiger Reserve lassen sich nach Lüdkes[8]) Untersuchungen endlich auch die merkwürdigen Beziehungen zwischen Ikterus und Agglutinationsfähigkeit des Blutes für Typhusbakterien auf das Mitwirken von typhusähnlichen Keimen — also wohl Bakterien der Koligruppe — zurückführen. Darauf, dass das Hindernis für den Gallenabfluss nicht an der Einmündungsstelle in das Duodenum zu suchen sei, sprechen Beobachtungen von Sahli[9]), der mittels seiner Glutoidkapselmethode bei katarrhalischem Ikterus die Anwesenheit von Pankreassekret im Darm erweisen konnte, während doch ein Schleimpropf in dem Mündungsgebiet des D. choledochus gleichzeitig den Pankreasgang verlegen müsste (falls nicht etwa ein Nebenausführungsgang bestand).

Auch beim katarrhalischen Ikterus scheint demnach wenigstens in einer Reihe von Fällen nicht nur das Ende des Hauptausführungsganges, sondern das ganze Gallengangsystem den Sitz der Erkrankung zu bilden.

Die diffuse Cholangitis ist, wie bei der Cholelithiasis, so auch bei der Zirrhose und beim katarrhalischen Ikterus für die Entstehung der Gelbsucht von wesentlicher Bedeutung. Wie wir oben gesehen, ist auch bei einer Reihe von Formen, die früher dem hämatogenen Ikterus zugerechnet wurden, ein Katarrh der feinen Gallengänge als die vermittelnde Ursache für die Resorption der Galle anzusehen. Es scheint somit der — bald infektiös, bald toxisch bedingten — diffusen Cholangitis für die Entstehung einer ganzen Reihe von Formen der Gelbsucht eine grosse Rolle zuzukommen. Sie steht, was die Zahl und die Schwere der klinischen Fälle anlangt, hinter dem Verschluss des Hauptgallenganges an Bedeutung kaum zurück.

Literatur (im Text sind nur die letzterschienenen Arbeiten mit Quellenangabe zitiert) s. in den Lehrbüchern von Quincke und Hoppe-Seyler: Leberkrankheiten (im Nothnagelschen Handbuch). — Stadelmann: Der Ikterus. Stuttgart 1891. — Krehl: Pathologische Physiologie. — Naunyn: Die Cholelithiasis. — Riedel: Pathogenese, Diagnose und Behandlung des Gallensteinleidens. Jena 1903. — Minkowski: Störungen der Leberfunktion in Lubarsch-Ostertags Ergebnissen der Pathologie, 1897.

---

Aus dem patholog. Institut der Universität zu Lund (Schweden).

## Ueber die Möglichkeit, isolierte Eiweisskörper bezw. eiweisshaltige Flüssigkeiten, welche aus einem und demselben Organismus stammen, durch die Präzipitinreaktion zu differenzieren.

Von Dr. G. Forssner, Privatdozenten.

Ehe ich auf meine eigenen Untersuchungen eingehe, möchte ich aus der Literatur folgendes hervorheben: Nolf [1], Rostoski [2], Landsteiner und Calvo [3], Linossier und Lemoine [4], Michaelis [5, 6, 7], Michaelis und Oppenheimer [8] und Fuhrmann [9] haben durch fraktionierte Fällung aus dem Blutserum verschiedene Eiweisskörper isoliert und dieselben Kaninchen eingespritzt, um Präzipitine zu gewinnen; zwar sind die Resultate dieser Versuche in vielen Einzelheiten einander widersprechend, aber hinsichtlich der hier interessierenden Frage, stimmen sie alle überein: das betreffende Aktivserum ist in der Regel nicht in dem Sinne spezifisch, dass es nur mit der zur Behandlung des Tieres gebrauchten Eiweisslösung reagiert[1]).

Der Hauptsache nach ging dasselbe aus den Untersuchungen hervor, welche Obermayer und Pick [10] und Umber [11] mit verschiedenen Globulinen und Albuminen aus Eiereiweiss ausgeführt haben und aus den Versuchen P. Th. Müllers [12] mit Kasein und Parakasein. Zwar hat Hamburger [13] durch Injektion von Kasein- bezw. Albuminlösungen aus Kuhmilch Sera gewonnen, welche nur in der homologen und nicht in der heterologen dieser beiden Lösungen einen Niederschlag erzeugten[2]), aber streng spezifisch waren auch diese Präzipitine nicht, denn beide Sera reagierten mit Rinderblutlösungen.

Die Präzipitine für einzelne Eiweisskörper besitzen also keine Spezifität im strengen Sinne des Wortes — wenigstens nicht insofern man die letzteren bis jetzt hat rein darstellen können. Demgemäss entbehren auch die Präzipitine für Organextrakte und andere eiweisshaltige Flüssigkeiten die strengste Spezifizität. Hier sei nur erwähnt, dass die Präzipitine, welche Uhlenhuth [14] durch Behandlung der Tiere mit Linseneiweiss aus Rinderaugen erzeugte, zwar keine Reaktion mit Blut-, Sperma-, Fleisch- und Organlösungen vom Rind gaben, wohl aber mit Linsenlösungen anderer Tiere reagierten; ausserdem trübten sie — wenn auch erst bei hoher Konzentration — Lösungen von Rinderglaskörperflüssigkeit.

Nachdem diese Tatsache festgestellt worden ist, bieten sich für die Erforschung, ob die Differenzierung von verschiedenen Bestandteilen eines und desselben Organismus auf biologischem Wege überhaupt möglich ist, gegenwärtig nur zwei Wege.

1. Ebenso wie bei der Blutdifferenzierung zu forensischem Zwecke, lässt es sich durch genaue Wertbemessung der Präzipitinsera den verschiedenen zu untersuchenden Lösungen gegenüber ermitteln, ob die Sera unter gewissen quantitativen und zeitlichen Bedingungen spezifisch sind.

2. Man kann durch die elektive Absorption streng spezifische Partialpräzipitine nachzuweisen versuchen.

Was die erste Methode betrifft, ist es Tatsache, dass viele von den Autoren, welche mit Präzipitinen für verschiedene Substanzen aus einem und demselben Organismus gearbeitet haben, die Beobachtung hervorheben, dass die Präzipitinsera in der Regel in ihren homologen Lösungen grösser und schneller zustande kommende Niederschläge erzeugen als in den heterologen[3]). In einigen Fällen ist der Unterschied so erheblich gewesen, dass das betreffende Serum, praktisch genommen, als ein spezifisches Reagens auf die entsprechende präzipitogene Substanz gelten konnte. So gibt z. B. Liepmann [15] an, dass ein für Plazentargewebe eingestelltes Serum auf diesem Wege die Differentialdiagnose zwischen Plazentarextrakt und anderen menschlichen Organextrakten ohne weiteres erlaubt. Hierher gehört auch die interessante Angabe Uhlenhuths [16], dass es ihm gelungen ist, durch ein hochwertiges Hühnereiweisserum Blutproben von geschlechtsreifen Hühnern bezw. Hähnen zu differenzieren und gewissermassen auch die oben erwähnten Beobachtungen desselben über Kristallinsensera (welche jedoch auch Glaskörpereiweisslösungen trübten).

---

[8]) Lüdke: Archiv f. klin. Med., 81.

[9]) Sahli: Archiv f. klin. Med., 61.

[1]) Im Gegensatze zu allen den genannten Autoren gibt Leblanc (La Cellule, T. XVIII, 1901) an, dass sowohl Serumalbumin als Serumpseudoglobulin streng spezifische Präzipitine erzeugen.

[2]) Jedoch fällte eines von den Albuminseren auch die Kaseinlösung; die zu den Injektionen gebrauchte Albuminlösung war in diesem Falle durch Ausfällung des Kaseins mit Essigsäure und Neutralisation des Filtrats mit Kalilauge gewonnen.

[3]) Bekanntlich fehlt es jedoch nicht an entgegengesetzten Angaben.

Indessen liegen nur wenige systematische Untersuchungen mit der in Rede stehenden Methode vor. Bertarelli [17], dessen Arbeit ich nur nach dem Referate im Zentralbl. f. Bakt. kenne, hat durch die Methode „der stufenweisen Verdünnung und durch die elektive Absorption" Unterschiede zwischen den Präzipitinen für Serumglobulin bezw. Serumalbumin nachgewiesen. Uhlenhuth [14] hat gefunden, dass ein hochwertiges, durch Injektionen von Hühnereiweissdotter erzeugtes Präzipitinserum in Dotterlösungen, selbst bei Verdünnungen von 1:4000, sofort eine deutliche Trübung ergab, während es Eiklarlösungen bei Konzentrationen von 1:10 erst bei stundenlangem Stehen der Röhrchen trübte. Hiermit hat U. also ein schönes Beispiel für die Anwendung der Methode geliefert; aber es ist jedoch zu bemerken, dass er für seine Versuche zielbewusst chemisch möglichst verschieden zusammengesetzte Eiweissubstrate ausgewählt hat, was natürlich an sich schon ein hinreichender Grund ist, die Versuchsresultate nicht zu generalisieren.

Die zweite Methode — die elektive Absorption — ist, soweit ich die Literatur kenne, zum Zwecke, einzelne Eiweisskörper desselben Organismus zu differenzieren, von folgenden Autoren angewendet worden:

M. Ascoli [18] gebrauchte zur Behandlung verschiedener Kaninchen teils Pferdevollserum, teils isolierte Eiweisskörper desselben, und zwar Lösungen von Euglobulin, Pseudoglobulin und zwei Albuminen. Die auf diesem Wege gewonnenen Aktivsera erzeugten alle einen Niederschlag in sämtlichen oben erwähnten Lösungen, aber bei Anwendung der elektiven Absorptionsmethode ergab sich folgendes Resultat: Wurde das Vollserumaktivserum nach maximaler Ausfällung mit Euglobulin-, Pseudoglobulin- bezw. einer der beiden Arten von Albuminlösungen zentrifugiert, so löste der Zusatz von einer neuen Menge derselben Lösung keine weitere Reaktion im klaren Zentrifugate aus, während dagegen ein entsprechender Zusatz von jeder der drei übrigen Eiweisslösungen oder von Vollserum einen neuen Niederschlag erzeugte. Und: Das Serum eines Kaninchens, welches mit Euglobulin-, Pseudoglobulin- bezw. Albuminlösungen behandelt worden war, gab nach Ausfällung mit einer der heterologen Lösungen immer mit der homologen Lösung oder mit Vollserum einen weiteren Niederschlag; nach primärem Zusatze von homologer Lösung (in passender Menge) konnte dagegen überhaupt keine weitere Reaktion ausgelöst werden.

Michaelis [19] berichtet über ganz entsprechende Resultate. Er versetzte ein Vollserumaktivserum bis zu maximaler Reaktion mit Euglobulinlösung und erhielt im Zentrifugate einen weiteren Niederschlag mit Pseudoglobulin- bezw. Albuminlösungen, nicht aber mit Euglobulin. — Wie oben erwähnt, konnte Bertarelli auch durch elektive Absorption spezifische Unterschiede zwischen den Präzipitinen für Serumglobulin bezw. Serumalbumin nachweisen.

Diesen positiven Resultaten stehen indessen die durchaus negativen Befunde entgegen, welche Obermayer und Pick [20] bei der Hauptsache nach denselben Versuchsanordnungen gemacht haben. Drei Portionen eines Rinderimmunserums (von Kaninchen) setzten O. und P. bezw. Euglobulinlösung, Pseudoglobulinlösung und Rinderserum zu, bis kein Präzipitat mehr auftrat, zentrifugierten die reichliche Niederschläge enthaltenden Mischungen und prüften verschiedene Portionen aller drei Zentrifugate mit Euglobulin, Pseudoglobulin und Rinderserum. Alle neun Proben blieben indessen klar und jede der drei Lösungen schien also allein das totale Fällungsvermögen des Rinderimmunserums erschöpft zu haben.

Für die in Rede stehende Frage sind auch folgende Untersuchungen von Interesse.

Weichhardt [21] injizierte Kaninchen Emulsionen von menschlichem Plazentargewebe und erhielt durch Vorbehandlung des so erzeugten Serums mit normalem Menschenserum für Plazentargewebe absolut spezifische Präzipitine, d. h. im Zentrifugate nach dem bei der Vorbehandlung entstandenen Niederschlage löste nur Plazentargewebe weitere Reaktion aus.

Maragliano [22] berichtet über Versuche, Cancer ventriculi auf biologischem Wege zu diagnostizieren. Das Magenspülwasser Karzinomatöser, welches nach Salomon in vielen Fällen ein Sekret aus der Geschwulst enthält [4]), wird zur Behandlung eines Kaninchens verwendet und das Serum desselben mit normalem Menschenserum vorbehandelt; das Zentrifugat wird mit dem Magenspülwasser verdächtiger Patienten geprüft und bisher soll nur in Fällen, wo sich die Diagnose Cancer ventriculi später bestätigte, positiver Ausfall der Reaktion beobachtet worden sein.

Schliesslich erwähne ich nur, dass Strube [23] bei Versuchen, durch elektive Absorption für menschliches Sperma spezifische Präzipitine nachzuweisen, und Mertens [24] bei entsprechenden Versuchen, das Serum von Karzinomatösen von dem der Gesunden zu differenzieren, zu durchaus negativen Resultaten gekommen sind. Jedoch ist hierbei zu bemerken, dass sowohl S. wie M. die Methode in wenig zweckmässiger Form angewendet haben [5]).

In gewissen Fällen hat man also sowohl isolierte Eiweisskörper als auch verschiedene eiweisshaltige Flüssigkeiten, welche aus einem und demselben Organismus stammen, durch die biologische Methode differenzieren können. Ziemlich allgemein nimmt man an, dass dies darauf beruht, dass die einzelnen Eiweisskörper teils gemeinsame, teils spezifische Partialpräzipitine erzeugen.

Wie oben erwähnt, sind die Resultate der verschiedenen Forscher jedoch nicht übereinstimmend, und ausserdem sind bis jetzt nur eine geringe Zahl von präzipitogenen Substanzen Gegenstand der Untersuchungen mit geeigneten Methoden gewesen.

Einige Versuche, welche ich zu anderem, nicht verfolgtem Zwecke ausgeführt habe, scheinen mir daher für die in Rede stehende Frage hinreichendes Interesse darzubieten, um des Erwähnens wert zu sein.

Je zwei Kaninchen wurden mit Blutserum, Leber- und Nierenemulsion, und eines mit Milzemulsion von Meerschweinchen behandelt. Ich ging dabei in folgender Weise vor: Nach Einführung einer Glaskanüle in die Karotis und Eröffnen der einen Vena jug. int. spülte ich das Gefässystem eines Meerschweinchens mit physiologischer Kochsalzlösung durch, bis das Spülwasser ganz klar zurückkam; die beiden Nieren, ein etwa entsprechend grosses Stück von der Leber und die Milz wurden in sterilen, überdeckten Mörsern mit Sand zerrieben und in ½ Prom. Ammoniak unter kräftigem Umrühren aufgeschwemmt. Nach Filtrieren durch doppelte Gaze spritzte ich die Milzemulsion und je eine Hälfte der Nieren- bezw. Leberemulsion je einem Kaninchen intraperitoneal ein; das Blutserum wurde in Dosen von 6—10 ccm ebenfalls ins Peritoneum injiziert und die verschiedenen Injektionen wurden einmal wöchentlich wiederholt.

Natürlich konnten indessen die zur Behandlung der Tiere gebrauchten, undurchsichtigen Organaufschwemmungen nicht bei der Ausführung der Reaktion angewandt werden. Um klare Lösungen zu erhalten, zerrieb ich die Organe mit einer viel grösseren Menge der ½ prom. Ammoniaklösung und zwar die Milz mit 12 ccm, eine Niere bezw. ein etwa nierengrosses Leberstück mit 30 ccm, filtrierte durch doppeltes Filtrierpapier und zentrifugierte das Filtrat [6]).

Eine genaue Wertabmessung der verschiedenen Sera machte ich nicht; aus der oben beschriebenen Darstellungsmethode geht indessen ohne weiteres hervor, dass die betreffende präzipitogene Substanz in sämtlichen Organextrakten in starker Verdünnung vorhanden gewesen ist. Bei der Beurteilung der Versuche kamen

---

[4]) Näheres hierüber findet man im Aufsatze S.s: Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 3, wo auch genaue Vorschriften für die Gewinnung des Magenspülwassers gegeben werden.

[5]) Anstatt das Serum, welches sie auf spezifische Präzipitine prüfen wollten (hier also ein Sperma- bezw. Cancerextraktserum), mit normalem Menschenserum vorzubehandeln, haben sie die zu untersuchende Lösung (hier Sperma bezw. Cancerextrakt) vorbehandelt, dieselbe zuerst mit auf normales Menschenblut eingestelltem Immunserum und danach mit dem bezüglichen spezifischen Serum (Sperma- oder Cancerserum) geprüft.

[6]) Ich gebrauchte zur Extraktbereitung anstatt physiologischer Kochsalzlösung die genannte Ammoniaklösung, um einen grösseren Teil der Eiweisskörper in Lösung zu bekommen, zumal ich durch eine vorhergehende Untersuchung „Renale Lokalisation nach intravenösen Injektionen mit einer dem Nierengewebe angepassten Streptokokkenkultur" (Nordiskt medicinskt arkiv 1902, Abt. II, Heft 4) Stützpunkte dafür erhalten hatte, dass ein solches Extrakt spezifische Bestandteile der Niere enthält.

nur ganz deutliche Niederschläge, welche innerhalb 1 Stunde bei 37° entstanden, in Betracht.

Die Präzipitinsera werden unten mit Ordnungsnummern bezeichnet, die 4 angewandten Lösungen von präzipitinogener Substanz: Leber-, Nieren-, Milzextrakt und Normalserum von Meerschweinchen bezeichne ich der Kürze halber: L. N. M und NS.

Nach 6—8 Injektionen stellte ich nun folgende Versuche an.

Versuche mit Serum I und II. Die Tiere mit Leberemulsion behandelt.

I + L: sehr deutlicher Niederschlag
I + N: „ „ „
I + M: „ „ „
I + NS: „ „ „

Jedoch war der Niederschlag in I + L deutlich am grössten, in I + N grösser, als in I + M und I + NS. — Nachdem ich mich nach Zentrifugieren überzeugt hatte, dass neuer Zusatz von L bezw. N, M und NS keinen weiteren Niederschlag hervorrief, stellte ich folgende Proben an:

a) (I + L) + N: bleibt klar
(I + L) + M: „ „
(I + L) + NS: „ „
b) (I + N) + L: sehr deutlicher Niederschlag
(I + M) + L: „ „ „
(I + NS) + L: „ „ „
c) (I + M) + N: deutlicher Niederschlag
(I + NS) + N: „ „
d) (I + N) + M: bleibt klar
(I + NS) + M: „ „
e) (I + N) + NS: „ „
(I + M) + NS: „ „

Das heisst: Nur das Leberextrakt erschöpfte das ganze Fällungsvermögen des Serums. Nach Absättigung mit Nierenextrakt erhielt ich keinen weiteren Niederschlag mit Milzextrakt oder Normalserum, wohl aber mit Leberextrakt, nach Absättigung mit Milzextrakt bezw. Normalserum erhielt ich neue Niederschläge sowohl mit Nieren- als mit Leberextrakt.

Weitere Versuche:

a) (I + M + N) + N: bleibt klar
(I + NS + N) + N: „ „
b) (I + M + N) + L: deutlicher Niederschlag
(I + NS + N) + L: „ „

lehren, dass Absättigungen zuerst mit Milzextrakt oder Normalserum und nachher mit Nierenextrakt auch nicht das ganze Fällungsvermögen erschöpfen; das Leberextrakt gibt noch eine Nachfällung.

Entsprechende Versuche mit Serum II ergaben ganz gleiche Resultate; jedoch zeigten sie noch etwas mehr komplizierte Verhältnisse, indem ausser dem Milzextrakt nach Absättigung mit Normalserum und Normalserum nach Absättigung mit Milzextrakt neue Reaktion auslöste; nach Absättigung mit Nierenextrakt erzeugte dagegen auch hier weder Milzextrakt noch Normalserum einen weiteren Niederschlag.

Versuche mit Serum III und IV. Die Tiere mit Nierenemulsion behandelt.

Zu je einer Probe von Serum III wurde Nieren-, Leber-, Milzextrakt und Normalserum von Meerschweinchen zugesetzt, bis kein weiterer Niederschlag auftrat:

III + N: sehr deutlicher Niederschlag
III + L: „ „ „ (doch geringer als voriger)
III + M: „ „
III + NS: blieb klar.

Die Zentrifugate von den Mischungen III + L und III + M und die klare Probe III + NS gaben bei Zufügung von Nierenextrakt eine sehr deutliche Nachfällung, während das Zentrifugat von der Probe III + N weder mit Leberextrakt, noch mit Milzextrakt, noch mit Normalserum reagierte. — Nach Absättigung des Serums III mit Milzextrakt löste Zusatz von Leberextrakt neue Reaktion aus, und so auch in der (klar bleibenden) Mischung von Serum III und Normalserum von Meerschweinchen, aber auch das Leberextrakt konnte das ganze Fällungsvermögen des Serums nicht erschöpfen, denn immer konnte ich mit Nierenextrakt eine deutliche, wenn auch geringe Nachfällung hervorrufen.

Das Tier, von welchem Serum IV gewonnen wurde, dürfte geringere Fähigkeit, Präzipitine zu erzeugen, gehabt haben, denn nach 8 Injektionen gab das Serum nur mit Nierenextrakt einen deutlichen Niederschlag; Zusatz von Leberextrakt bezw. Milzextrakt oder Normalserum erzeugte überhaupt keine Reaktion oder verursachte nur eine leichte Trübung. Bei fortgesetzter Behandlung des Tieres veränderten sich diese Verhältnisse insofern, als auch das Leberextrakt eine deutliche Fällung auslöste; dieser Niederschlag war unzweideutig geringer als der mit Nierenextrakt, aber eigentümlicherweise erhielt ich in diesem Falle nach Absättigung mit Leberextrakt keine Nachfällung mit Nierenextrakt.

Versuche mit Serum V und VI. Die Tiere mit Normalserum von Meerschweinchen behandelt.

Serum V reagierte nicht nur mit Meerschweinchenserum, sondern auch mit den 3 Organextrakten, aber während jenes immer sehr voluminöse Niederschläge verursachte, erzeugten diese nur ganz geringe, und nach Absättigung mit den Extrakten erhielt ich in jedem Falle mit Meerschweinchenserum sehr beträchtliche Nachfällungen. Dagegen gelang es mir nicht, nach Absättigung mit einem Extrakte neue Reaktion mit einem anderen auszulösen.

Serum VI präzipitierte Meerschweinchenserum sehr reichlich, aber die Organextrakte gar nicht, auch nicht bei durch viele Wochen fortgesetzter Behandlung des Tieres.

Die Versuche mit Serum VII — das Tier mit Milzemulsion behandelt — ergaben nur geringfügige Resultate. Während die Sera I (Leber) und III (Niere) schon nach 2 Injektionen die homologe Lösung sehr deutlich präzipitierten [7], erzeugte Serum VII erst nach 7 Injektionen einen unzweideutigen Niederschlag in dem Milzextrakte. Dabei trübten sich auch die Mischungen von Serum VII und Leber- bezw. Nierenextrakt, aber ohne ganz deutliche Fällungen abzusetzen. In Serum VII + normales Meerschweinchenserum entstand nur eine unsichere Trübung. In der letztgenannten Probe erhielt ich mit Milzextrakt eine deutliche Nachfällung, dagegen nicht in den Proben, wo das Aktivserum mit Leber- oder Nierenextrakt abgesättigt worden war. — Bei fortgesetzter Behandlung des Tieres büsste das Serum jedes präzipitierende Vermögen ein, auch gegenüber dem Milzextrakte.

Zum Schlusse erwähne ich nur, dass ich natürlich sehr genaue Kontrollversuche ausführte. Teils überzeugte ich mich in jedem Falle, dass das Serum des betreffenden Tieres nicht vor der Behandlung mit der bezüglichen präzipitogenen Substanz reagierte, teils stellte ich durch zahlreiche Proben fest, dass normale Kaninchensera auch in den verschiedenen Mischungen von Organextrakten und Meerschweinchenserum, welche bei den Hauptversuchen in Betracht kamen, keine Fällung erzeugten.

Die wichtigsten Ergebnisse meiner Versuche dürfte ich folgendermassen zusammenfassen können:

1. Es gelingt durch die biologische Methode in derselben Weise hergestellte Lösungen vom Leber- und Nierengewebe und das Blutserum von Meerschweinchen voneinander zu unterscheiden. (Ob dasselbe auch betreffs Milzlösungen gilt, muss dahingestellt bleiben, dürfte aber sehr wahrscheinlich sein.)

2. Injektion vom Leberextrakt von Meerschweinchen erzeugt im Serum des behandelten Kaninchens verschiedene Partialpräzipitine; einige von denselben reagieren sowohl mit Blutserum, Nieren- und Milzextrakt, als mit Leberextrakt von Meerschweinchen; andere reagieren nicht mit Milzextrakt oder Blutserum, wohl aber mit Nieren- und Leberextrakt; noch andere sind für das Lebergewebe streng spezifisch.

3. Die durch Injektion von Nierenextrakt gewonnenen Präzipitine zeigen mutatis mutandis ganz das gleiche Verhältnis, d. h. ein Teil der Präzipitine ist für alle 4 obengenannten Lösungen gemeinsam, ein anderer Teil für das Leber- und das Nierengewebe gemeinsam, ein dritter Teil ist aber für das letzte streng spezifisch.

Ob der Teil von den bei Injektion von Leber- bezw. Nierenemulsionen gewonnenen Präzipitinen, welche auch mit Normalserum reagierten, wirklich durch das Leber- bezw. Nierengewebe erzeugt worden sind oder vielmehr durch die Spur von Blutserum, die trotz aller Vorsicht noch mit den Emulsionen dürfte eingespritzt worden sein, lässt sich wohl kaum mit Sicherheit entscheiden. Jedoch ist zu bemerken, dass dieselben durch alle 3 Organextrakte sehr leicht abgesättigt wurden, obgleich das diesen Lösungen — die viel mehr verdünnt waren als die injizierten Emulsionen — beigemengte Blutserum, wenn überhaupt vorhanden, ausserordentlich stark verdünnt gewesen sein muss.

4. Die durch Injektion von Milzextrakt erzeugten Präzipitine reagierten jedenfalls deutlich stärker mit Milzextrakt als mit Leber- und Nierenextrakt.

5. Ein geringer Teil von den mit Blutserum gewonnenen Präzipitinen reagierte auch mit den Organextrakten, ein viel grösserer Teil derselben war aber für das Blutserum streng spezifisch. — Dass die Fällungen mit den Organextrakten von einer in derselben vorhandenen Menge von Blutserum verursacht wurden, lässt sich wohl kaum ganz ausschliessen (vergl. jedoch oben).

6. Die Leber und die Nieren scheinen mehr gemeinsame Bestandteile zu haben als die Leber und die Milz bezw. die Nieren und die Milz.

---

[7] Die übrigen Sera wurden erst nach längerer Zeit geprüft, präzipitierten aber alle bei der ersten Prüfung.

Literatur.

1. Nolf: Annal. de l'inst. Pasteur 1900. — 2. Rostoski: Zur Kenntnis der Präzipitine. Würzburg 1902. — 3. Landsteiner u. Calvo: Zentralbl. f. Bakt., Bd. 31, No. 15, 1902. — 4. Linossier u. Lemoine: C. R. d. l. Soc. d. Biol. 1902, Bd. 54. — 5. Michaelis: Berl. klin. Wochenschr. 1902 (Verein für innere Medizin). — 6. Derselbe: Deutsche med. Wochenschrift 1902, No. 41. — 7. Derselbe: Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 32, No. 6. — 8. Michaelis u. Oppenheimer: Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 32. — 9. Fuhrmann: Hofmeisters Beitr., Bd. III, 1903. — 10. Obermayer u. Pick: Wiener klin. Rundschau 1902, No. 15. — 11. Umber: Berl. klin. Wochenschr. 1902. — 12. P. Th. Müller: Zentralbl. f. Bakt., Orig., Bd. 32, No. 7. — 13. Hamburger: Wiener klin. Wochenschr. 1904. — 14. Uhlenhuth: Festschrift für R. Koch, 1903. — 15. Liepmann: Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 51. — 16. Uhlenhuth: Wiener med. Wochenschr. 1904, No. 43—44. — 17. Bertarelli Rivista d'Igiene 1904, No. 20; Autoreferat im Zentralbl. f. Bakt., Bd. 35, No. 10—11. — 18. M. Ascoli: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 34. — 19. Michaelis: Deutsche med. Wochenschr. 1904, No. 34. — 20. Obermayer u. Pick (zitiert nach Kraus): „Ueber spezifische Niederschläge" in Wassermann und Kolles Handbuch. — 21. Weichhardt: Hygien. Rundschau 1903. — 22. Maragliano: Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 27. — 23. Strube: Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 24. — 24. Mertens: Ibidem 1904, No. 6.

## Zur Frage der atonischen Magenerweiterung.

Von Dr. C. Wegele,
Besitzer einer Anstalt für Magenkranke in Bad Königsborn (Westf.)

Vor nunmehr 11 Jahren habe ich in dieser Wochenschrift [1]) die atonische Magenerweiterung vom therapeutischen Gesichtspunkt aus einer Besprechung unterzogen und dabei auf ihr Vorkommen neben den durch Stenose bedingten Gastrektasien aufmerksam gemacht. Seitdem hat der Begriff der „Magenerweiterung" insofern einen Wechsel seiner Auffassung erfahren, als man hauptsächlich auf die Initiative von Boas hin dazu gekommen ist, weniger die Vergrösserung des Organs als seine Funktionsstörung in motorischer Beziehung als massgebend anzusehen und nur einen motorisch insuffizienten Magen als „erweitert" zu bezeichnen. Fraglos gibt es auch ungewöhnlich grosse Mägen, die keinerlei Motilitätsstörung zeigen, und hat diesbezüglich schon Hodgkin [2]) seinerzeit darauf aufmerksam gemacht, dass die von reiner Pflanzenkost lebenden Indianer sich durch einen anscheinend vergrösserten Magen auszeichnen; diese Erscheinung dürfte wohl auf die gewohnheitsmässige Zufuhr von nach unserer Auffassung abnormen Nahrungsmengen zurückzuführen sein, deren sie von Jugend auf huldigen müssen, um sich den nötigen Kalorienwert zuzuführen, wozu sich dann noch der Einfluss der Vererbung gesellt. Denn eine Insuffizienz der Verdauung ist bei diesen Naturvölkern wohl mit Sicherheit auszuschliessen. Wenn wir von dieser sogen. „Megalogastrie" absehen, welche ausserhalb des Rahmens unserer Betrachtung fällt, so hat man bisher zwei Formen von Magenerweiterung unterschieden, eine atonische oder idiopathische, die durch Erschlaffung der Magenmuskulatur entstanden sein soll und eine zweite Art, die durch Verengerung des Pylorus und Rückstauung des Mageninhalts hervorgerufen wird. Während über die Pathologie der auf Stenose beruhenden Magenerweiterung (die angeboren oder erworben, aus gutartiger oder bösartiger Ursache entstanden vorkommt) keinerlei Meinungsverschiedenheiten herrschen, wird neuerdings sowohl die einfache Atonie, als insbesondere die atonische Ektasie des Magens von verschiedenen Autoren angegriffen und die Berechtigung zur Aufstellung eines solchen Krankheitsbildes geleugnet. Es dürfte daher am Platze sein, auf die Gründe, welche für und wider eine solche Berechtigung sprechen, etwas näher einzugehen.

Von vorneherein muss zugegeben werden, dass überhaupt die Mehrzahl und die schweren Fälle von chronischer Magenerweiterung wohl alle auf eine Verengerung des Magenausganges zurückzuführen sind. Denn es ist einleuchtend, dass, wenn keine völlige Lähmung der Magenmuskulatur vorliegt (und das ist in chronischen Fällen nie der Fall, worauf noch zurückzukommen sein wird), immer ein grosser Teil des Mageninhalts den normal weiten Pförtner, wenn auch verspätet, passieren wird, weshalb Bouveret mit Recht sich dahin äussert, man müsse eigentlich von einer „Hypotonie" statt von einer „Atonie" reden. Ich möchte heute nicht die so viel umstrittene Frage der Atonie und ihre Beziehungen zu Hypersekretion sowie zur Gastroptose gänzlich aufrollen; nur soviel sei bemerkt, dass meiner Ansicht nach gar kein Grund vorhanden ist, den Begriff der Atonie zu streichen, für welchen mir das Plätschergeräusch insofern massgebend ist, als eine vermehrte Saftabscheidung und also ein vermehrter Flüssigkeitsgehalt des Magens allein keineswegs genügt, um in Verbindung mit dem Luftgehalt im Magen Plätschern zu erzeugen. Wenn man z. B. an einem Gesunden die Dehiosche Belastungsprobe [3]) macht und ihm in kurzen Zwischenräumen von wenig Minuten ca. 1—1¼ Liter Wasser in drei Portionen eingiesst, so plätschert sein Magen nicht, sondern reagiert auf den Belastungsreiz mit einer festen Kontraktion seiner Muskulatur; der atonische plätschert und zeigt ausserdem das bekannte Dehiosche Phänomen, dass seine untere Grenze bei jeder eingegossenen Portion mit zunehmender Belastung weit tiefer sinkt als in der Norm, eben weil seine Kontraktionsfähigkeit geschwächt ist. Dass eine gleichzeitige Vertikalstellung des Organs oder konkurrierende Gastroptose das Plätschergeräusch deutlicher hervortreten lässt, ist Elsner [4]) zuzugeben, ebenso wie auch eine vermehrte Sekretion die Belastung verstärken muss. Aber der atonische Magen entleert sich noch so ziemlich in der normalen Zeit, die Magenverdauung ist nicht wesentlich verlängert, morgens wird er stets frei von Speiseresten gefunden. Eine solche Erschlaffung der Magenmuskulatur kann sich zu jeder anderen Magenaffektion gesellen, kann aber auch selbständig auftreten in Verbindung mit Anämie und Neurasthenie, ohne dass, wie Stiller [5]) meint, stets Gastroptose damit verbunden zu sein braucht. Dafür spricht schon der Umstand, dass letztere in der überwiegenden Mehrzahl Frauen betrifft, während die primäre Magenatonie sich viel öfter beim männlichen Geschlecht findet.

Was nun die atonische Erweiterung anbelangt, so verstehe ich darunter eine motorische Insuffizienz höheren Grades, bei der also der Magen des Morgens nicht ganz leer wird, ohne dass ein Hindernis am Pylorus vorliegt, sondern weil der Magen sich nicht genügend kontrahieren kann und auch in leerem Zustand erschlafft und vergrössert bleibt. Die Schwierigkeit der Beweisführung für das Vorkommen eines derartigen Krankheitsbildes liegt in dem Umstand, dass in den seltensten Fällen eine Autopsie möglich ist. Sehen wir zunächst, wie sich diejenigen Autoren, die sich mit Magenkrankheiten näher beschäftigt haben, zu dieser Frage stellen. Leube, Riegel, Ewald, Fleischer, Rosenheim, Fleiner, Kuttner sind Anhänger derjenigen Ansicht, welche den Uebergang einer Atonie in Ektasie für möglich hält. Crämer [6]), der vor kurzem eine ausführliche Monographie über Magenerweiterung herausgab, hält die atonische Magenerweiterung für einen seltenen Befund; Schreiber [7]) und Ulmann [8]) sowie P. Cohnheim [9]) leugnen ihr Vorkommen völlig; J. Boas hält sie für selten und meint, die Chirurgen hätten in dieser Angelegenheit das entscheidende Wort zu sprechen. Es ist aber von vornherein zu erwarten, dass den Chirurgen, wenn überhaupt, nicht viele derartige Fälle zu Gesicht kommen werden, da nur die schwersten Fälle von Gastrektasie zur Operation kommen, welche (wie erwähnt) fast alle durch Pylorusstenose bedingt sind. Daher ist auch die diesbezügliche Ausbeute in der Literatur sehr gering. Dass solche Ektasien ohne Stenose jedoch auch den Chirurgen vorkommen, beweist der Umstand, dass der Schweizer Chirurg Bircher [10]) seinerzeit eine besondere Operationsmethode, die „Gastroplicatio" hierfür ersann, bei welcher der Magen durch Einstülpung der Wandung und Fixierung dieser Falte in seinem Volumen verkleinert wird. Dies Verfahren ist ausser von ihm

[1]) Jahrgang 1894, No. 12.
[2]) Angeführt in Virchows Pathol. u. Therapie bei Bambergers Abhandlung über Magenerweiterung.

[3]) Vergl. Verhandl. d. Kongr. f. innere Med. 1888.
[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 16 u. 43.
[5]) Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 39, und Archiv f. Verdauungskrankh., Bd. VII.
[6]) Magenerweiterung, motorische Insuffizienz und Atonie des Magens. München 1903.
[7]) Archiv f. Verdauungskrankh., Bd. II.
[8]) Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 19.
[9]) Archiv f. Verdauungskrankh., Bd. V.
[10]) Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1891, No. 23 und 1894, No. 24.

von R. Weix[11]), J. Brandt[12]), Oliva[13]), Berkeley[14]), Mayland[15]), Hevesi[16]) mit Erfolg angewandt, jedoch neuerdings zu Gunsten der sicherer wirkenden Gastroenterostomie verlassen worden. Aber auch die neueren Chirurgen, welche über die Erfolge der letzteren Operationsmethode berichteten, erwähnen die atonische Ektasie kaum. Nur Hartogh[17]) referiert einen Fall, wo eine unbestreitbare atonische Ektasie von Dr. Sick im Hamburg-Eppendorfer Krankenhaus mit vollem Erfolg operiert wurde. Kausch[18]), welcher über die Resultate der v. Mikuliczschen Klinik berichtet, will derartige Fälle, die er gesehen, auf Pyloruskrampf (also auf eine funktionelle Stenose) zurückführen, der in der Narkose bei der Operation nicht mehr nachweisbar sein soll. Ich habe mich nun, um der Forderung von Boas zu genügen, an eine Reihe der beschäftigsten Chirurgen[19]) mit der Bitte um Mitteilung ihrer diesbezüglichen Erfahrungen gewandt, welcher dieselben auch in zuvorkommenster Weise entsprochen haben. Aus dem betreffenden Antwortschreiben geht hervor, dass, wie zu erwarten war, Ektasien ohne organische Stenose des Pförtners nur in den seltensten Fällen zur Beobachtung kommen und dann entweder gleichzeitig Gastroptose vorlag oder dass die Annahme eines chronischen Pylorusskrampfes vielfach geteilt wird. Was jedoch den letzteren anlangt, so ist er weder im gewöhnlichen Leben noch in der Narkose erweislich. Wohl sind Fälle beschrieben und habe ich selbst zweimal bei Laparotomien aus anderer Ursache, denen ich beiwohnte, gesehen, wie unter unseren Augen eine starre Kontraktion des Pylorus entstand, sich jedoch nach einigen Sekunden von selbst löste und verschwand, aber eine tonische Kontraktur des Pförtners ist meines Wissens noch bei keiner Operation mit Sicherheit festgestellt worden und Leichenbefunde[20]) sind hierfür nicht zu verwerten; ebenso kommt man durch sorgfältige Untersuchungen immer mehr dazu, bei der Pylorusstenose der Neugeborenen eine angeborene Hypertrophie des Schliessmuskels und nicht einen Pförtnerkrampf anzunehmen und auf Grund dessen operativ vorzugehen. Im übrigen müsste, wenn bei der atonischen Ektasie eine durch Krampf bedingte funktionelle Stenose vorhanden wäre, zunächst durch Arbeitshypertrophie eine „Hypertonie" der Magenmuskulatur entstehen, wie wir sie bei organischer Pylorusstenose auch immer entstehen sehen und an der gesteigerten Peristaltik nachweisen können; nur im allerletzten Stadium der stenotischen Gastrektasie, welches man im Zeitalter der chirurgischen Therapie jedoch kaum mehr zu sehen bekommt, erlahmt die Muskulatur vollständig; dazu würde es aber, wenn kein Hindernis am Pförtner vorliegt, nie kommen, da (wie oben erwähnt) der Magen zu seiner Entleerung keiner aussergewöhnlichen Anstrengung bedarf, wie ja auch bei der stenotischen Ektasie nach Eröffnung einer neuen Kommunikation mit dem Darm durch die Gastroenterostomie sowohl die Sekretion wie die Motilität bald zur Norm zurückzukehren pflegen. Dagegen dauert es bei der atonischen Ektasie viel länger, bis normale Verhältnisse Platz greifen und v. Mikulicz hält sogar die Atonie für das grössere Hindernis eines guten Erfolgs der Gastroenterostomie. Es kommt nämlich, wenn die neue Kommunikation nicht an der tiefsten Stelle und nicht sehr breit angelegt ist, viel leichter wie bei den Operationen wegen Pylorusstenose zu dem so gefürchteten „Circulus vitiosus", dem Rücktritt von Mageninhalt und Galle in den Magen durch die neue Kommunikation, wogegen dann auch die Hinzufügung einer Enteroanastomose nach Braun nicht mit Sicherheit schützt, eben weil die Expulsionskraft des Magens zu geschwächt ist. Einen zweiten Beweis für das Vorkommen einer atonischen Ektasie möchte ich darin sehen, dass bei diesen Formen das in den Magen eingegossene Wasser nur zögernd der Heberwirkung bei der Magenspülung folgt und langsam ausfliesst, während es bei der stenotischen Magenerweiterung infolge der Hypertonie der Muskulatur gleich nach Einführung des Schlundrohrs herausstürzt und, wenn die Sonde sich nicht durch Speisereste verstopft, rasch abfliesst. Ferner möchte ich auf die Analogie mit der akuten Magenerweiterung hinweisen, die ja nicht nur durch grobe Diätfehler in quantitativer Beziehung (Ueberdehnung), sondern als Lähmungserscheinung nach Traumen und Bauchoperationen beobachtet wird, wozu sich dann infolge der hinzutretenden Hypersekretion und Aufblähung erst ein klappenförmiger Verschluss nach oben und unten (Kelling[21]) gesellt und die zuführenden Gefässe abknicken kann (Albrecht[22]). Das Primäre ist aber immer eine Lähmung und wenn eine akute Paralyse des Magens sicher vorkommt, so ist gar kein Grund vorhanden, warum nicht auch eine chronische Parese wie bei der atonischen Magenerweiterung entstehen könnte, um so mehr, wenn eine chronische Hypersekretion den Magen mehr und mehr belastet. Denn Hypersekretion ist keineswegs immer Folge von Pylorusstenose, sondern geht einer Motilitätsstörung häufig voran, worauf Riegel[23]) noch in seiner letzten Arbeit mit allem Nachdruck hingewiesen hat. Zuletzt möchte ich aber als wichtigstes Moment den Beweis für ein derartiges Verhalten „ex juvantibus" führen: Wenn wir einen Patienten mit ausgesprochener Ektasie und motorischer Insuffizienz 2. Grades durch innere, mechanische, diätetische Behandlung so völlig heilen, dass jede Motilitätsstörung schwindet und die Heilung noch jahrelang auch ohne bestimmte Diät und ohne Magenspülung anhält, so kann keine Pylorusstenose vorgelegen haben, sondern wir müssen es mit einer atonischen Ektasie zu tun gehabt haben. Denn wenn auch die stenotischen Ektasien Schwankungen in ihrer Intensität ausgesetzt sind und vorübergehende Besserungen beobachtet werden, dauernde Heilungen werden bei dieser Form der Magenerweiterungen durch innere Behandlung niemals erzielt. Ich verfüge nun über 3 Fälle von früher ausgesprochener Mageneektasie, die ich jetzt schon seit Jahren beobachte und immer wieder auf ihre Motilität genau prüfe; ihre einstigen schweren motorischen Störungen sind ganz geschwunden, obwohl die Azidität ziemlich hoch geblieben ist; sie haben bis zu 30 Pfund an Körpergewicht zugenommen und ein blühendes Aussehen gewonnen. Dass solche Resultate selten sind, gebe ich gerne zu und auch ich war genötigt, die meisten Fälle von Gastrektasie dem Chirurgen zur Vornahme der Gastroenterostomie zuzuweisen, welche ich für die segensreichste Operation der modernen Chirurgie halte. Aber die atonischen Ektasien sind, wie schon erwähnt, überhaupt selten; es ist das jedoch kein Grund, ihr Vorkommen überhaupt zu leugnen; deshalb hielt ich es für angebracht, diejenigen Punkte, welche für die Berechtigung zur Beibehaltung dieses Krankheitsbildes meiner Ansicht nach sprechen, an dieser Stelle nochmals hervorzuheben.

---

Aus dem städtischen Krankenhause zu Altona.

## Haemonephrose und Nierenkrebs.*)

Von Dr. C. Hueter, Prosektor.

Der Inhalt grosser hydronephrotischer Säcke kann aus sehr verschiedenartiger Flüssigkeit bestehen. Als solchen kennen wir zunächst Urin, an dessen Stelle nach Resorption der spezifischen Bestandteile eine mehr oder minder eiweissreiche Flüssigkeit treten kann. Das wird dann geschehen, wenn die Sekretion der betreffenden Niere versiegt. Bei zutretender Infektion wird man Schleim oder Eiter als Beimengung antreffen. Von Koblanck und Pforte ist ein Fall beschrieben worden, bei welchem als Inhalt des hydronephrotischen Sackes chylöse Flüssigkeit gefunden wurde. Leicht blutige Beimengungen zu dem Inhalt der Säcke werden häufiger beobachtet. In seltenen

---

[11]) New York med. Journ., 9. Juli 1892.
[12]) Zentralbl. f. Chir. 1894, No. 16.
[13]) Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 36.
[14]) The Lancet, 30. April 1898.
[15]) Glasgow med. Journ., August 1899.
[16]) Pester med.-chir. Presse 1900, No. 26 u. 27.
[17]) Mitteil. a. d. Hamb. Staatskrankenh. 1901/02.
[18]) Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. IV, p. 466.
[19]) Ich bin hierfür den Herren Professoren Löbker, v. Mikulicz (Kausch), Braun, Kraske, Körte, Kehr, Dr. v. Hippel zu besonderem Dank verpflichtet.
[20]) Vergl. hierzu den Fall von H. Westphalen, St. Petersburger med. Wochenschr. 1890, No. 37 u. 38.

[21]) Langerhans' Archiv f. Chir., Bd. 64.
[22]) Virchows Arch., Bd. 156.
[23]) D. med. Wochenschr. 1904, No. 21.
*) Nach einem in der biologischen Abteilung des Hamburger Aerztevereins gehaltenen Vortrag.

Fällen ist Blut als Hauptbestandteil grosser Nierensäcke gefunden worden. Ein Präparat einer derartigen Sackniere, das kürzlich durch Obduktion in meinen Besitz gelangte, möchte ich mir erlauben, Ihnen vorzulegen.

Vor einigen Wochen wurde im Altonaer Krankenhaus ein 50 jähriger Mann in moribundem Zustande aufgenommen, bei welchem daher eine exakte Diagnose nicht gestellt werden konnte. Der Arzt, der den Kranken draussen gesehen hatte, hatte Peritonitis angenommen und der Arzt des Krankenhauses hatte ebenfalls einen dahin lautenden Verdacht ausgesprochen. Wenn somit von klinischer Beobachtung nicht die Rede sein konnte, so erwies sich der Sektionsbefund von hohem Interesse.

Wir fanden an dem leidlich genährten Kranken den Bauch aufgetrieben, die Bauchhöhle enthielt jedoch keine freie Flüssigkeit, das Peritoneum glatt und glänzend, die Därme kollabiert. Ein grosser Teil der Bauchhöhle wurde von einem grossen Tumor eingenommen, der rechts gelegen etwas über die Mittellinie hinüberragte und die Darmschlingen nach links verdrängt hatte. Er reicht vom unteren Rand der nach oben gedrängten Leber bis zum Beckenrand, hat länglich-walzenförmige Gestalt und ist vom Peritoneum überzogen. Etwas links von seiner Mitte liegt auf ihm das emporgehobene Colon ascendens. Der Tumor fluktuiert deutlich, er ist elastisch, doch nicht prall gespannt. Unter dem Peritoneum schimmert das Gewebe des Sackes rötlich durch. Er zeigt nirgends feste Verwachsungen mit der Umgebung, nur am oberen äusseren Ende fühlt man die Niere durch, die sich von dem Tumor nicht trennen lässt. Das ihn umgebende Bindegewebe und Fettgewebe ist hämorrhagisch-serös durchtränkt, mürbe und leicht zerreisslich, trotz der dünnen Wand lässt sich der Sack samt der rechten Niere in geschlossenem Zustande aus der Bauchhöhle entfernen. Bei Inzision zeigt er sich mit Blut gefüllt, ca. 3 Liter dunkelroten dünnflüssigen Blutes werden entleert, am unteren Ende finden sich einige kleine Gerinnsel. Die innere Fläche des Sackes ist von glatter grauer Schleimhaut überzogen. An der hinteren Wand findet sich ein querverlaufender, ca. 10 cm langer, ½ cm klaffender Riss der Schleimhaut, seine Ränder, wie die Umgebung hämorrhagisch infiltriert, an der vorderen Wand ein querverlaufender, 8 cm langer ähnlicher Riss mit blutig infiltrierten Rändern, der aber nicht in das Peritoneum durchgeht. Der Sach misst von der Mitte der Niere bis zum unteren Pol 38 cm bei einer Breite von 25 cm. Das lockere Bindegewebe der Umgebung des Sackes ist fast durchweg ödematös, nur in der Nähe der Niere ist das Gewebe des Sackes derber und nicht durchfeuchtet. Die Wand ist ungleichmässig dick, je nach der Infiltration und der Mächtigkeit des adventitiellen Gewebes. Auf der vorderen Fläche beträgt die Dicke der Wand zwischen Schleimhaut und Peritoneum 6 mm.

Am oberen Pol steht der Sack untrennbar mit der Niere in Zusammenhang. Von dem Sack führen im ganzen 6 schleimhäutige Kanäle nach aussen, von diesen liegt einer am unteren Pol, die 5 anderen führen nach der Niere hin. Von diesen Kanälen liegen 2 am oberen Pol der Niere, 2 cm voneinander entfernt. Die dritte Oeffnung liegt an der hinteren Wand des Sackes unter den beiden anderen, von der zweiten 8 cm entfernt. Die vierte liegt in derselben Höhe wie die dritte, von ihr nach rechts 6 cm entfernt, von der zweiten 8 cm entfernt, nahe der vorderen Wand des Sackes, sie liegt in der Höhe des unteren Pols der Niere, auf der äusseren Fläche gemessen jedoch 2 cm von der Niere entfernt. Die fünfte Oeffnung liegt direkt unter der vierten, von ihr 6 cm entfernt, auf der äusseren Fläche gemessen ist sie 3 cm von dem unteren Pol der Niere entfernt. Die Oeffnung des ersten Kanals klafft weit, an den anderen Oeffnungen ist ein klappenartiger Verschluss bemerkenswert, indem die eine Hälfte des Randes sich faltenförmig über die andere hinüberlegt und so ventilartig die Oeffnung mehr oder weniger verschliesst. Am wenigsten tritt das bei der zweiten Kanalöffnung hervor. Der freie Rand der Klappe sieht bei der zweiten Oeffnung nach oben, bei der dritten, vierten, fünften nach unten. Die 5 Kanäle führen zu 5 Nierenkelchen, die stark erweitert, doch durch eine erhaltene Parenchymschicht deutlich voneinander getrennt sind und nicht miteinander kommunizieren. Die beiden ersten Kanäle sind sehr kurz, der dritte führt zu einem doppelten Kelch an der hinteren Fläche der Niere, der vierte zu einem Kelch auf der vorderen Fläche, der Kanal ist bis zum Ende des Kelches 6 cm lang. Der fünfte Kanal ist bis zum Kelchende 5 cm lang, der Kelch liegt auf der vorderen Fläche der Niere, sehr oberflächlich, nur von einer 4 mm dicken Gewebsschicht bedeckt. Die Kelche sind dem Dickendurchmesser der Niere entsprechend schmal, im Längsdurchmesser derselben breit, die Papillen sind geschwunden, der Grund der Kelche von der Nierenoberfläche oft nur einige Millimeter, an einigen Stellen jedoch 1 cm entfernt. Sehr bemerkenswert ist die Masse des zwischen den Kelchen erhaltenen Parenchyms. Im Hilus starke, die Kelche umgebende Fettwucherung. Die Kelche waren leer, ihre Scheimhaut glatt, blassgrau, nicht blutig tingiert, nur an dem ersten Kelche am oberen Nierenpol ist die Schleimhaut geschwollen, gerötet, mit fibrinösem Belag versehen. Auffällig ist, dass in einigen Kelchen die Schleimhaut unregelmässig gefaltet ist.

Die Niere ist lang und schmal, 15:4:3 cm, von derber Konsistenz, die Kapsel verwachsen, nur mit Substanzverlust abziehbar, die Oberfläche unregelmässig gestaltet, mit buckelartigen Hervorragungen, etwas höckerig, aber nicht typisch granuliert, von graurotem Farbe. Auf dem Durchschnitt ist am oberen Pol nichts von normaler Rindenstruktur zu erkennen. Das Gewebe ist sehr derb, fibrös, grau bis graurötlich, stellenweise fleckig, unregelmässig bluttreich, in den äussersten Schichten sind einige kleine Zysten zu erkennen. Am unteren Pole der Niere ist dagegen Nierenparenchym erkennbar und in Rinde und dem Rest der atrophischen Marksubstanz zu differenzieren.

Der am unteren Ende des Sackes abgehende Kanal entspricht dem Ureter. Die Abgangsstelle des Ureters ist von der obersten Kelchöffnung 14 cm entfernt, sie liegt, etwa der Medianlinie des Sackes entsprechend, an der hinteren Wand, 3½ cm unterhalb des Risses, also nicht an der tiefsten Stelle des Sackes. Ebenso wie die Kelchöffnungen ist die Abgangsstelle des Ureters klappenförmig verschlossen, der freie Rand der Klappe sieht nach innen. Der Ureter ist, wenn man den Klappenverschluss überwunden hat, gut sondierbar, nicht verengt und nicht erweitert, von normaler Länge (31 cm), die Schleimhaut blass, es findet sich kein Blut oder Blutgerinnsel als Inhalt. Der Ureter ist auch von der Blase gut zu sondieren. Die Harnblase ist leer, enthält kein Blut, Schleimhaut etwas geschwollen und gerötet, im Fundus injiziert. Prostata klein. Linke Niere gross, derb, Kapsel gut abziehbar, Oberfläche glatt, Rinde auf der Schnittfläche breit, grau, getrübt. Nierenbecken etwas weiter wie in der Norm. Ureter nicht erweitert, Ureterinsertion durchaus normal. — Myodegeneratio cordis, allgemeine Anämie aller Organe.

Nachdem ich diesen Befund erhoben hatte, habe ich mich mit dem Arzt, der den Kranken zuerst gesehen hatte, in Verbindung gesetzt und in Erfahrung gebracht, dass der Patient, ein Tischlermeister, schon seit längerer Zeit über Schmerzen in der rechten Bauchseite zu klagen hatte, doch nicht viel Gewicht darauf gelegt hat. Ferner soll er seit ca. 2 Monaten an Blutharnen gelitten haben, ohne deshalb einen Arzt zu Rate zu ziehen. Am Abend vor der Aufnahme ins Krankenhaus ist er im Zimmer beim Auskleiden gefallen und gleich darauf unter heftigen Leibschmerzen, Erbrechen und Durchfall erkrankt, was den Arzt veranlasste, eine Perforationsperitonitis anzunehmen.

Aus obiger Darstellung geht hervor, dass, wie die Autopsie festgestellt hat, bei einem 50 jährigen Manne infolge eines leichten Traumas eine Ruptur einer rechtsseitigen Sackniere mit nachfolgender Blutung erfolgte. Ein derartiges Vorkommnis ist im allgemeinen nicht häufig. Die Literatur enthält wenig über diesen Gegenstand. Eine Durchsicht der Literatur der letzten 20 Jahre hat ergeben, dass ausser drei Arbeiten französischer Autoren [1]) aus dem Jahre 1898 nichts über Blutung in Sacknieren publiziert worden ist. Im Falle Tuffiers wurden durch Nephrotomie 3 Liter blutigen Urins entleert, nach dem genannten Autor handelt es sich um eine kongenitale Hydronephrose, die durch Trauma zur Hämatonephrose wurde. Dasselbe möchte ich auch in unserem Falle annehmen. Von den beiden Rissen des Sackes befand sich der eine an der hinteren Wand, der andere an der vorderen Wand, ohne jedoch bis in das Peritoneum durchzugehen. Der Eintritt der Ruptur hat sich durch peritoneale Reizung (lebhafte Schmerzen, Erbrechen usw.) bemerkbar gemacht. Ueber den Inhalt des Sackes vor der Ruptur kann man nur Vermutungen hegen, ein urinöser Geruch war bei der Autopsie nicht wahrzunehmen. Jedenfalls ist der Sack nicht leer gewesen und nach dem Eintreten der Ruptur ist ungefähr in demselben Verhältnis, wie der Inhalt des Sackes in das lockere adventitielle Bindegewebe diffundierte, der Sack voll Blut gelaufen. Daher die eigentümliche serös-hämorrhagische Durchtränkung der Sackwand. Zu einer prallen Füllung des Sackes mit Blut ist es aber nicht gekommen, da bei stärkerer Füllung das lockere Gewebe im Bereich der Risse gedehnt wurde.

Wenn die Lehrbücher der pathologischen Anatomie (Ziegler, Kaufmann) lehren, dass Hydronephrose durch Erweiterung des Nierenbeckens entsteht, so ist das zweifellos so aufzufassen, dass unter Becken schlechthin Becken und Kelche verstanden wird. In der Regel bedingen alle mechanischen Momente, die zu einer Erweiterung des Nierenbeckens führen, auch eine Ausweitung der Nierenkelche. In den meisten Fällen sind Kelche und Becken gleichmässig bei der Ausweitung beteiligt. Bei stärkerer Dilatation fliessen dann unter zunehmender Atrophie der Nierensubstanz Becken und Kelche zu einem grossen Sack zusammen. Bei den hochgradigsten Formen der Hydronephrose findet man meistens nur

[1]) Loison: Urohématonéphrose droite. Tuffier: Un cas d'urohématonéphrose. Bullet. de la société de chir. 1898, 4. Mai. Marchais: Des hémorrhagies dans les hydronephroses. Thèse de Paris 1898.

einige niedrige Leisten an der der Ureterinsertion gegenüberliegenden Stelle als Residuen der ehemaligen Kelche. In seltenen Fällen bleiben bei totaler Atrophie der Nierensubstanz und hochgradiger Aussackung des Nierenbeckens die einzelnen Kelche als kleinere Zysten erhalten, die als Appendizes des grossen Sackes durch kurze Kanäle mit diesem in Verbindung stehen (Scheteligg, Ayrer). In anderen Fällen überwiegt die Erweiterung der Kelche über die des Beckens. Sehr selten scheint aber eine hochgradige Erweiterung des Beckens bei relativ mässiger Ausweitung der Kelche zu sein, wie in dem vorliegenden Falle. Wir wissen vorläufig noch nicht, warum in dem einen Fall die Kelche, in dem anderen das Becken stärker bei der Ausweitung beteiligt sind. Die Literatur gibt darüber keinen Aufschluss. Nur in dem Kaufmannschen Lehrbuch fand ich eine Notiz über die Beobachtung eines Falles durch den Herausgeber, bei welchem die Aussackung des mannskopfgrossen Sackes wesentlich aus dem Nierenhilus heraus erfolgte, während die Niere nur ganz wenig ausgehöhlt war. Es scheint unser Fall dazu ein Analogon zu bilden. Statt eines solitären, aus Kelchen und Nierenbecken hervorgegangenen Sackes haben wir im ganzen 6 Säcke, die durch kurze Kanäle mit einander in Verbindung stehen, einen extrarenalen, über mannskopfgrossen, aus dem Becken hervorgegangenen, und 5 kleinere, intrarenal gelegene, die der Ausweitung der Kelche ihre Entstehung verdanken. Die verbindenden Kanäle entsprechen den Calices majores, aus deren Konfluenz das Becken entsteht. Der fundamentale Unterschied von dem von Ayrer[2]) mitgeteilten Falle, in welchem das Verhältnis der einzelnen Säcke zu einander ein ähnliches war, besteht darin, dass in diesem ein totaler Schwund der Nierensubstanz eingetreten war.

Das mechanische, die Hydronephrose bedingende Hindernis für den Urinabfluss kann irgendwo im Gebiet der harnableitenden Wege seinen Sitz haben. Da der Ureter in unserem Falle nicht erweitert ist, müssen wir das Hindernis an der Uebergangsstelle des Beckens in den Ureter suchen. An dieser Stelle kommen für die Pathogenese der Hydronephrose kongenitale Anomalien in Betracht, zu hohe Insertion des Ureters an das Becken (schiefe, tangentiale Insertion, Sackpfeifentypus) und dadurch bedingte Klappenbildung. Unter den erworbenen Abnormitäten an dieser Stelle seien Torsionen, Abknickungen des Ureters bei Verlagerung der Niere erwähnt. Nach Englisch ist Klappenbildung am Ostium pelvicum des Ureters physiologisch, die in der Norm späterhin verschwindet. Hydronephrose entsteht, wenn die Zurückbildung der Klappen im späteren Leben ausbleibt. Nach Küster soll eine Faltenbildung an der Stelle der Ureterinsertion durch Schwellung der Schleimhaut infolge von Nierenbeckenkatarrh entstehen. Ob eine abnorme Ureterinsertion für unseren Fall in Betracht kommt, ist schwer zu beurteilen, da durch die mächtige Ausdehnung des Beckens die ursprünglichen anatomischen Verhältnisse sehr verändert sind. Es liegt nun nahe, den vorhandenen Klappenverschluss als Ursache der Hydronephrose anzusehen. Nun wissen wir aber durch die Untersuchungen Simons und v. Hansemanns, dass der Klappenmechanismus in vielen Fällen nicht die Ursache, sondern die Folge der Ausweitung des Nierenbeckens ist. Nach Simon kann er dadurch entstehen, dass durch irgend ein Hindernis der Urinentleerung das Becken gedehnt und dadurch der Ureter am Ost. pelv. spitzwinklig verzogen wird. Das primäre Hindernis (Stein usw.) kann späterhin verschwinden. Nach v. Hansemann[3]) sind die Bedingungen zur Klappenbildung in jedem Nierenbecken gegeben, und zwar durch Verschiebung des Beckens gegen den Ureter. Durch Ausweitung des Beckens wird die Mündungsstelle des Ureters verzogen, indem die eine Hälfte des Randes verstreicht, die andere dagegen klappenförmig gestaltet wird. Die Richtung des freien Randes der Klappe ist dann immer nach der Gegend der grössten Ausdehnung zugewendet. Sehen wir uns daraufhin die Uretermündung in unserem Falle an, so habe ich oben erwähnt, dass der freie Rand der Klappe nach innen und links sah, also nach der Stelle der Bauchhöhle hin, wo noch eine Dehnung des Sackes möglich war, da er rechts seitlich an die Bauchwand und unten an den Beckenrand anstiess. Nun waren aber ganz ähnliche Klappenverschlüsse an den Kelchöffnungen mit Ausnahme der zu oberst gelegenen vorhanden. Der freie Klappenrand der zweiten, in der Richtung von oben nach unten folgenden Kelchöffnung sah nach oben, derjenige der darunter gelegenen drei anderen aber nach unten. Daraus würde folgen, dass das Nierenbecken in der Gegend der ersten Kelchöffnung gar nicht oder nur sehr wenig verzogen ist, in der Gegend der zweiten nach oben, in der Gegend der drei anderen nach unten. Tatsächlich ist das Nierenbecken, wie aus der Betrachtung des Sackes ohne weiteres hervorgeht, nach unten zu erheblich stärker ausgedehnt, wie nach oben. Die Klappenverschlüsse an den Kelchöffnungen können auf eine kongenitale Anomalie nicht gut zurückgeführt werden. Sie sind zweifellos durch die Dehnung des Beckens erst entstanden und ebenso erkläre ich mir das Zustandekommen des Klappenverschlusses am Ostium pelvicum des Ureters. Ich erblicke somit in obigem Befund eine einwandfreie Bestätigung der v. Hansemannschen Klappentheorie.

Eine genügende Erklärung für die Entstehung des grossen extrarenalen Sackes zu geben, erschien zunächst schwierig. Bazy hat darauf hingewiesen, dass für die Genese der Hydronephrose die Anlage eines abnorm weiten Beckens in Frage kommt. Vielleicht konnte auch das Vorhandensein eines abnorm dehnungsfähigen Beckens hierfür von Bedeutung sein. Hierüber, sowie über die anscheinend geringfügige Atrophie der Nierensubstanz musste die mikroskopische Untersuchung Aufschluss geben.

Zu diesem Zwecke wurden von verschiedenen Stellen des Sackes Stückchen entnommen. Das Mikroskop wies nach, dass ein Epithelbelag der Schleimhaut überall fehlte. Dagegen war Muskulatur, wenn auch in sehr atrophischem Zustande, überall nachzuweisen. An der dünnsten Stelle der Wand, am unteren Teil des Sackes, war die Schleimhaut hochgradig atrophisch, sehr dünn, stellenweise perivaskuläre Infiltrate sichtbar, das elastische Gewebe atrophiert, auf sehr feine, kurze Fasern reduziert, die Musularis atrophisch, komprimiert, doch in deutlichen Bündeln, die eine häufig unterbrochene Schicht darstellten, erkennbar. In der Nähe der Niere war die Schleimhaut bindegewebig verdickt, in ihrem Bereich kein elastisches Gewebe nachweisbar, darunter folgte eine Schicht, in welcher das elastische Gewebe entschieden vermehrt war. Hier war die atrophische Muskulatur durch neugebildetes Bindegewebe auseinander gedrängt und ersetzt, in der Tiefe nur schmale atrophische Muskelfasern zu erkennen.

Wie bekannt, zeigt das typische mikroskopische Bild bei der hydronephrotischen Nierenatrophie eine interstitielle Entzündung mit starker bindegewebiger Hyperplasie, die zu Atrophie und Verödung der Harnkanälchen und Glomeruli führt. Man findet dann zahlreiche hyaline Glomeruli oft dicht zusammengedrängt und dazwischen die Reste der atrophischen Harnkanälchen. Von diesem Befund weicht das mikroskopische Bild der vorliegenden Niere erheblich ab. Wir wissen, und darauf hat Orth in seinem Lehrbuch besonders aufmerksam gemacht, dass sich bei der gewöhnlichen, unkomplizierten hydronephrotischen Nierenatrophie niemals eine dauernde Erweiterung der Harnkanälchen und Glomeruli findet. Der in den Kelchen vorhandene erhöhte Druck setzt sich nicht auf den Inhalt der Harnkanälchen fort. Ist dagegen im Nierenparenchym selbst ein abnormer Widerstand eingeschaltet, dann erweitern sich die Harnkanälchen und es können aus ihnen Zysten hervorgehen. Mikroskopische Schnitte, von dem oberen Pol der vorliegenden Niere stammend, zeigen folgendes Bild: Die Kapsel ist fibrös verdickt. In den peripheren Schichten der Rinde sieht man eingelagert in ein zellreiches Bindegewebsstroma, das häufig kleinzellige Infiltrationen enthält, eine grosse Anzahl oft dicht zusammengedrängter Hohlräume von verschiedener Grösse, ein Teil davon war schon makroskopisch zu erkennen. Einige sind leer, die meisten haben kolloiden Inhalt und einschichtiges, niedriges, kubisches Epithel. Daneben finden sich eine Anzahl kollabierter atrophischer Harnkanälchen. In einigen grösseren Zysten sah man Reste atrophischer Glomeruli, einige leidlich erhaltene Glomeruli mit erweiterten Kapselräumen, doch hyaline Glomeruli waren überhaupt hier nicht vorhanden. Es ergab sich also das Bild einer Nierenínduration mit zystischer Erweiterung der Harnkanälchen und Glomeruli. Nach dem Grund hierfür brauchte man nicht lange zu suchen. In den tieferen Schichten der Rinde und dem erhaltenen Teil der Marksubstanz findet sich sehr reichliches zellreiches Bindegewebe und darin eingelagert unregelmässig begrenzte Alveolen von verschiedener Grösse, von dicht gedrängten Zellen gebildet. Die Zellen haben epithelialen Charakter, sind rundlich oder polygonal, der Kern klein, rund, chromatinreich, häufig auch grösser, bläschenförmig. Häufig sind die Alveolen lang und schmal und erinnern an den Verlauf der Harnkanälchen. Drüsenartige Bildungen fanden sich nirgends. An einigen Stellen war Nekrose der Geschwulstzellen eingetreten. Die zwischen den Tumoralveolen zerstreut liegenden atrophischen Harnkanälchen waren durch ihr Lumen, den nie-

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1893.
[3]) Virchows Arch., Bd. 112. 1888.

drigen Epithelbesatz und den häufig vorhandenen kolloiden Inhalt gut gekennzeichnet. Die Geschwulst war aber nicht auf die tieferen Rindenschichten beschränkt, sie reichte stellenweise auch in die oberen hinein und hatte sogar die fibrös verdickte Kapsel infiltriert. Auffällig war ein beträchtlicher Blutreichtum des Gewebes, die Venen stark gefüllt, die Kapillaren erweitert, mit praller Füllung, besonders auch in dem an die erweiterten Kelche anstossenden Gewebe, das indessen von Geschwulst frei war. Die Intima der kleinen Arterien verdickt, enthält abgespaltene elastische Lamellen, die Media nicht hypertrophiert.

Das Nierengewebe am unteren Pol erwies sich geschwulstfrei. Hier fand sich in der Marksubstanz eine Atrophie des Nierengewebes mit bindegewebiger Hyperplasie. In der Rinde keine Zeichen von zystischer Degeneration, aber typische herdförmige, interstitielle Entzündung mit Atrophie der Kanälchen und Verödung der Glomeruli. Solchen Herden entsprach eine deutliche Einziehung der Oberfläche, zwischen den Herden gut erhaltenes Rindengewebe in reichlicher Menge.

Der histologische Befund hat somit das Vorhandensein einer zirka die obere Hälfte der Niere einnehmenden krebsigen Geschwulst ergeben, deren Ausgang von den Nierenepithelien nicht sicher nachzuweisen war, aber immerhin mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte. In der untern Hälfte der Niere war noch normales Nierengewebe vorhanden, das anscheinend funktionstüchtig war. Wir können uns die Pathogenese des Falles vielleicht so erklären, indem wir annehmen, dass der Patient an einer rechtsseitigen Hydronephrose gelitten hat, die zu einer hochgradigen Atrophie der Nierenrinde noch nicht geführt hatte. Im weiteren Verlauf hat sich eine krebsige Geschwulst in der Niere etabliert, welche, mit reichlicher Stromabildung einhergehend, geeignet war, dem hydronephrotischen Druck in den Nierenkelchen das Gleichgewicht zu halten. Dadurch musste sich der erhöhte Druck an einer nachgiebigeren Stelle, in dem Nierenbecken, um so mehr bemerkbar machen. Als das Resultat dieser Druckverschiebung sehen wir eine mächtige Aussackung des Nierenbeckens, welche ihrerseits wiederum durch Zugwirkung an den Kelchöffnungen Klappenbildung bedingte. Durch diese Klappenwirkung wurden die Kelche von Druck entlastet, sie wurden bei der Autopsie leer gefunden, und der Druck im Becken wiederum dadurch erhöht, also ein echter Circulus vitiosus! Wenn der Klappenmechanismus an den Kelchöffnungen ein Zurückfliessen des Inhaltes aus dem Nierenbecken verhinderte, so konnte er doch andererseits nicht den Zufluss des von dem erhaltenen Nierenparenchym sezernierten Urins hemmen. Auf dieselbe Weise, wie an den Kelchöffnungen denke ich mir auch den Klappenmechanismus an der Ureteröffnung entstanden. Lange Zeit mag der Klappenverschluss an der Ureterinsertion unvollständig gewesen sein, indem der Druck im Nierenbecken das Hindernis überwand, es ist immer noch Urin abgeflossen. Vielleicht in den letzten Tagen vor dem Tode jedoch nicht mehr, dadurch nahm der Druck im Nierenbecken so zu, dass ein leichtes Trauma genügte, um den Sack zu sprengen und so dem Leben des Patienten ein Ziel zu setzen.

Wenn ich zum Schluss nochmals die klinisch wichtigen Punkte zusammenfasse, so ist folgendes zu bemerken. Zunächst lehrt der Fall, dass eine Ruptur einer Sackniere mit nachfolgender schwerer Blutung erfolgen kann, ohne dass es zu einer Perforation in der Bauchhöhle kommt. Für die klinische Untersuchung folgt aus dem Befund, dass eine palpable Niere noch nicht das Vorhandensein eines grossen hydronephrotischen Sackes unter allen Umständen ausschliesst. Freilich muss bei so grossen Säcken, wie in unserem Falle, die Palpation der Niere auf grosse Schwierigkeiten stossen. Ferner erscheint mir bemerkenswert, dass bei der Obduktion in Ureter und Blase kein Blut gefunden wurde. Man hätte dann bei der klinischen Urinuntersuchung kein Blut, sondern nur den Urin der anderen Niere zur Verfügung gehabt. Schliesslich muss ich nochmals auf die Hämaturie zurückkommen, an welcher der Kranke in den letzten Monaten vor seinem Tode zu leiden hatte. Als Quelle der Blutung musste wahrscheinlich eine Schleimhautpartie in dem obersten Nierenkelch angesehen werden, an der sich ein hämorrhagisch-fibrinöses Exsudat vorfand, zugleich mit starker Hyperämie der Umgebung. Für diese Hyperämie musste der Druck des Sackes auf die Nierenvene verantwortlich gemacht werden. Krebsige Wucherung fand sich an der oben erwähnten Schleimhautstelle nicht. Damit ist aber nicht ausgeschlossen, dass das Karzinom an irgend einer anderen Stelle nach der Nierenbeckenschleimhaut durchgebrochen war, die sich der Beobachtung entzogen hatte, ein neuer Hinweis auf die bekannte klinische Erfahrung, dass längere Zeit anhaltende Hämaturie den Verdacht einer malignen Neubildung in den Harnwegen nahe legt.

---

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. F. A. Hoffmann).

## Kardiopulmonales oder durch Abknickung bedingtes Gefäss- (Aorten-) Geräusch? Zugleich über Traktionsdivertikel (-Aneurysmen) der Aorta durch tuberkulöse Drüsen.

Von Dr. A. Bittorf, Assistenten der Poliklinik.

Die folgende Beobachtung scheint mir wegen ihres schwer deutbaren, nicht häufig beobachteten klinischen und ihres anscheinend sehr seltenen anatomischen Befundes der kurzen Mitteilung wert zu sein.

Im Herbst 1903 trat in die Behandlung der Poliklinik ein 28 jähriger Phthisiker mit folgendem Befund:

30. X. 1903. Blasser Mensch, mit flachem, namentlich in den oberen Partien eingesunkenen Thorax.

Rechte Lunge: vorn oben spärliche, hinten oben bei leichter Schallverkürzung reichlichere Rasselgeräusche. L. Lunge: vorn bis zum 2. IKR. tympanitische Dämpfung, die sich zungenförmig am l. Sternalrand bis in die Herzdämpfung fortsetzt, amphorisches Atmen mit klingenden Geräuschen. Hinten oben Dämpfung mit ebenfalls reichlichen Geräuschen.

Herz: nicht vergrössert, etwas nach l. verlagert. Ueber der Aorta schabendes, systolisches und diastolisches Geräusch, das bei tiefstem Inspirium verschwindet; am besten hörbar auf der Mitte des Sternums, 2. und 1. IKR. r. neben dem Sternum, schwächer im Verlauf der r. Subklavia. Nach Herzbasis und -spitze, sowie nach dem Rücken wird es nicht fortgeleitet.

Herzaktion beschleunigt; Puls klein, wenig gespannt.

Aus dem weiteren Verlauf sei folgendes erwähnt:

7. XI. Dämpfung auf dem Manubrium sterni; Schallwechsel beim Mundöffnen[1]. Bronchialatmen. Ueber der linken Lunge namentlich unten, vermehrte trockene, schnurrende, fast rein exspiratorische Geräusche. Im 4. IKR. r. tympanitischer Schall. Im 2. und 3. IKR. rechts neben und auf dem Sternum neben dem systolischen Geräusche auch systolisch sakkadiertes Atmen. Lautes diastolisches Geräusch im ganzen Exspirium, während das systolische sich erst am Ende desselben hinzugesellt.

Diaskopie: Leichter Schatten in der r. Spitze; stärkerer in der l. Spitze, von wo er sich parasternal zum Herzschatten herabzieht, mit Vorbuchtung im 2.—3. IKR. nach links.

11. XI. Geringe (Intensitäts- ?) Aenderung der Herzgeräusche.

13. XI. „Schettern“ im 1. IKR. l. Systol. sakk. Inspirium r. unverändert. Herzgeräusche unverändert. Auf der Höhe des tiefen Inspiriums verschwinden sie fast vollständig, um bei Kompression des aufgeblasenen Thorax wieder stärker aufzutreten.

In den nächsten Tagen bei fast unverändertem Lungenbefunde Bluthusten, der sich im Dezember wiederholt.

15. XII. Diaskopie: Ganze l. Seite getrübt, stärkste Schatten wie oben beschrieben. R. Bronchialzeichnung deutlich. Retrosternale Schatten und geringe Trübung des hinteren oberen Mediastinum.

Ektasie der Brusthautvenen l. < r. Amphor. Atmen l. v. ob.. Geräusch des fallenden Tropfens.

Herzgeräusche unverändert.

23. I. 04. Herzgeräusche unverändert. Lungenbefund bis auf etwas geringeres syst. sakk. Atmen unverändert.

Im weiteren Verlauf wird wiederholt derselbe Befund unverändert, zuletzt am 27. II. 04, erhoben.

28. II. 04. Tod durch Hämoptyse innerhalb ganz kurzer Zeit.

Die Diagnose lautete auf Lungentuberkulose (Kavernen) und zunächst auf kardiopulmonales Geräusch, da mit Sicherheit kein Klappenfehler vorlag. Bei weiterer Beobachtung und Demonstration und Besprechung des Falles mit Herrn Geheimrat Hoffmann und Dr. Gröber war ich jedoch geneigt, eine Abknickung der Aorta durch Verwachsung am Arkus mit der Lunge resp. Pleura und dadurch bedingte Geräuschbildung anzunehmen.

Die Sektion der Brusthöhle ergab nun das Folgende:

Zwerchfellstand r. 4. Rippe. Bei der Eröffnung sinken die Lungen nur wenig zurück, l. stärker als r. Vorderes Mediastinum nach l. verschoben: r. Lunge überschreitet nach l. die Mittellinie.

---

[1] Vergl. A. Groeber: Archiv f. klin. Med., Bd. 82, S. 259, Fall 2.

R. Lunge: im vorderen Abschnitt Pleuren nirgends verwachsen, medial nur 2 dünne Verwachsungen im unteren Teile. Ziemlich ausgedehnte Verwachsungen mit dem Zwerchfell, starke Adhäsionen an der Spitze. Rückenfläche vollständig frei von Verwachsung, nur der Unterlappen ist mit dem unteren Teile des hinteren Mediastinums stark verwachsen.

L. Lunge: Oberlappen am vorderen medialen Rande fast bis zum Zwerchfell herunter fest mit der Pleura costalis verwachsen, von hier setzen sich medial feste Verwachsungen mit Mediastinum anticum, Perikard und Gefässen, Mediastinum posticum und Pleura pariet. (längs der Wirbelsäule und Rippen) fort.

Herzbeutel spiegelnd, nirgends mit dem Herzen oder Gefässtämmen verwachsen.

Bei der Herausnahme zeigt sich, dass der Arcus aortae und Aorta descendens, besonders in der Gegend des Abgangs der l. Subklavia, in feste Verwachsungen mit der l. Lunge resp. Pleura und Mediastinum getreten sind.

R. Lunge: voluminös; Oberlappen enthält derbe Knoten, Spitze eingezogen. In derselben kleinapfelgrosse Kaverne, die mit kleineren (hasel- bis walnussgrossen) in Verbindung steht, blutig-schmieriger Inhalt. Das dazwischen lagernde Gewebe ist fest, schwielig und anthrakotisch mit eingesprengten gelbgrauen Knötchen.

Im Mittel- und Unterlappen grössere und kleinere grauweisse Knoten. Mittellappen emphysematös, spärliche peribronchiale Knötchen. Unterlappen: reichliche Blutaspirationsherde.

L. Lunge: Oberlappen (etwa 1 cm dicke Pleuraschwarte): gefüllt durch eine sehr grosse Kaverne, die mit zahlreichen kleineren in Verbindung steht. Dazwischen derbes, schwieliges, anthrakotisches Bindegewebe. Der vordere, mit dem Perikard verwachsene Teil ist eine feste käsige und bindegewebige Masse verwandelt, mit wenigen kleinen Kavernen und käsigen Knötchen.

Unterlappen: Im oberen Teile derb infiltriert, von Schwielen und Knoten durchsetzt, im vorderen Abschnitt langgestreckte Kaverne, im unteren Teil emphysematös.

Trachea und Bronchien mit Blut gefüllt.

Grosse, käsige oder verkalkte, anthrakotische und schwielige Drüsen am Hilus, an den Hauptbronchien und der Teilung der Trachea, mit diesen teilweise fest verwachsen.

Herz: Schlaff, Fleisch braun, Höhlen weit. Alle Klappen zart und schlussfähig.

Aorta: Ziemlich eng; Klappen zart, schlussfähig; Intima glatt, spiegelnd. Auf der Unterseite des Bogens, etwa gegenüber der l Subklavia, hintereinander gelegen mehrere strahlige, trichterförmige, einige Millimeter tiefe und breite, aber längere Ausziehungen, die hinter dem Abgang der Subklavia durch einen kleinen Wulst, der den normalen Querschnitt der Aorta herstellt, unterbrochen werden, an den sich nach der Aorta desc. zu noch eine grössere Ausziehung anschliesst. Auf der Aussenseite entsprechen ihnen derbe, teils auch narbige, schiefrige, verkalkte und verkäste Drüsen in sehr fester Verwachsung mit der adventitiellen Scheide der Aorta. Sie gehören zu den Drüsen an der Bifurkation und dem l. Hauptbronchus, und füllen, in derbes Gewebe eingehüllt, den Raum zwischen Aorta, Pulmonalis und Trachea aus und zeigen Verwachsungen mit den umgebenden Geweben.

In der Pulmonalis eine kleine trichterförmige Ausziehung dicht neben dem Abgang des Ductus Botalli. Der Duktus selbst ist nur schwer aus den Drüsenpaketen und narbigem Gewebe herauszupräparieren, dabei zeigt sich, dass der kleine Wulst in der Aorta zwischen den Divertikeln der Insertion desselben entspricht (vgl. Abbild.).

Die Aortenwand ist an den trichterförmig ausgezogenen Stellen, und zwar nach den tiefsten Stellen zunehmend, verdünnt.

(Am fixierten Präparat scheint die Gegend am Abgang der linksseitigen Gefässtämme etwas verengt, leider war am frischen Präparat keine Messung vorgenommen.)

Die Deutung des klinischen Bildes, des Geräusches an der Aorta, soll im folgenden versucht werden.

Während einer 4 monatlichen Beobachtung fand sich konstant über der Mitte des Sternums, im 2. und 1. IKR. ein systolisches und diastolisches Geräusch, das nach den rechtsseitigen grossen Gefässen, jedoch nicht nach Herzspitze, Basis, l. Seite und Rücken fortgeleitet wurde. Diese Geräusche verschwanden bei tiefstem Inspirium vollständig oder beinahe, um bei Kompression des inspiratorisch geblähten Brustkorbs wieder zu erscheinen. Im Beginn des Exspiriums (nach tiefem Inspirium) tritt zunächst ein lautes diastolisches und erst gegen Ende desselben das systolische Geräusch wieder auf. Oberflächliche Atmung beeinflusste das Geräusch nicht.

An der Stelle, wo das Herzgeräusch am lautesten war, wurde gleichzeitig monatelang systolisch sakkadiertes Atmen gehört.

Da ein Herzfehler von vornherein auszuschliessen war, wurde zunächst, vorwiegend wegen der Abhängigkeit von den Respirationsphasen, an ein kardiopulmonales Geräusch gedacht. Nähere Prüfung liess Zweifel an dieser Diagnose aufkommen.

Zunächst störte schon die Konstanz des Befundes, dann das an sich nicht sehr häufig kardiopulmonal bedingte diastolische Geräusch, das allerdings an der Prädilektionsstelle kardiopulmonaler diastolischer Geräusche, den grossen Gefässen (Rosenbach), auftrat. Dann erregte Bedenken, dass die Prädilektionsstelle für systolische Herzlungengeräusche, vor allem Herzspitze und linke Ventrikelseite (Rosenbach), hier kein Geräusch zeigte. Auch die räumlich weite Ausdehnung der Hörbarkeit des Geräusches (die Herzlungengeräusche sind streng lokalisiert) fiel uns auf. Am meisten sprach aber gegen ein Kardiopulmonalgeräusch das Auftreten des Geräusches nur im Verlauf des Blutstromes (Aorta ascendens, Arkus und schwächer werdend nach den rechten grossen Gefässen). Die Fortleitung auf dem Wege des Blutstromes kommt bei Herzlungengeräuschen nicht vor, wohl aber gerade bei Arteriengeräuschen (Rosenbach).

Aus allen diesen Gründen wurde, durch den gleichzeitigen, linksseitigen Lungenbefund veranlasst, schon klinisch eine Abknickung der Aorta, etwa am Uebergang vom Bogen in den absteigenden Teil, durch mediastinal-pleuritische Verwachsungen angenommen, deren Mechanismus wir unten noch zu schildern versuchen. Für den angegebenen Ort sprach die Fortleitung nur nach der rechten Subklavia; es musste der Entstehungsort also stromabwärts der Anonyma, aber nicht jenseits der linken Gefässtämme liegen.



Unaufgeklärt und für ein kardiopulmonales Geräusch sprechend schien zunächst die Abhängigkeit der Geräusche von der Respirationsphase: das Verschwinden bei tiefster Inspiration, das Vorwiegen des diastolischen Geräusches in der Exspiration. Da aber „gleichgerichtete Respirationsbewegungen die Tonerzeugungsfähigkeit der kardiopneumatischen Bewegungen verstärken“ (Rosenbach, Landois) und umgekehrt, so hätten wir in unserem Falle, wo das Geräusch sicher von den grossen Gefässen ausging, das umgekehrte Verhältnis finden müssen. Der Inspiration gibt die Arterienverengerung, die Diastole, einen gleichgerichteten Aspirationsstrom, wir hätten also im Inspirium das Maximum des diastolischen Geräusches und umgekehrt im Exspirium ein systolisches Geräusch erwarten müssen. Die Abhängigkeit von der Respirationsphase war also eine ganz andere als für Herzlungengeräusche. Auch das Wiederkehren der Geräusche bei Kompression des aufgeblähten Thorax ist den

gewöhnlichen Befunden entgegengesetzt. Schliesslich war auch das systolisch sakkadierte Inspirium nicht gut mit einem gleichzeitig an derselben Stelle hörbaren systolischen Herzlungengeräusch vereinbar.

Venengeräusche waren nach der Lokalisation, nach der Art der Abhängigkeit von der Respiration (Inspiration hätte besonders das diastolische Geräusch verstärken müssen durch die Beschleunigung des Blutstromes der Venen im Inspirium) unwahrscheinlich, durch das Auftreten bei Kompression des geblähten Thorax, wobei die ungünstigen Bedingungen für Venengeräusche entstanden, sicher auszuschliessen.

Durch Kompression grösserer Venenstämme konnten sie ebenfalls nicht bedingt sein, da jede Rückstauung fehlte.

Auch nach diesen Ueberlegungen lag es näher, ein Abknickungsgeräusch durch Verwachsungen als vorliegend anzunehmen. Diese Abknickung oder Wulst- resp. Ventilklappenbildung konnte ihrerseits sehr wohl die Geräusche verursachen. Die Sektion bestätigte unsere Annahme, insofern wir an der erwarteten Stelle feste Verwachsungen der Aorta mit der Umgebung fanden. Stränge, die wir als Hilfsmomente eventuell bei der Sektion von der rechten Lunge zu den Gefässen resp. oberem Perikard ziehend zu finden erwartet hatten, fanden sich allerdings nicht. Die zarten Verwachsungen rechts kamen wegen der Geringfügigkeit und tiefen Insertion nicht in Frage.

Die Geräuschbildung wäre etwa analog der bei hochsitzenden Stenosen (kongenitalen am Duct. Bot. oder erworbenen), jedoch ohne dass hier eine dauernde, unveränderliche Stenose bestand. Bei diesen Stenosen sind meist nur systolische Geräusche beobachtet, jedoch auch zweizeitige beschrieben (Jakowsky, Witthauer, v. Schroetter).

Eine sehr einfache Erklärung fand auch das von der Atmung abhängige Schwanken der Geräusche.

Bei dem durch die Inspiration bedingten Tiefertreten, Drehen und Gleiten des Herzens nach rechts (hier besonders stark, da vorwiegend die rechte Seite atmet) musste bei Fixierung des absteigenden Schenkels des Aortenbogens sich die Aorta strecken und die Abknickung ausgleichen, besonders bei der hier in Ruhe bestehenden geringen Linksverlagerung. Je nach der Intensität der Atmung musste dieser Pendelmechanismus mehr oder weniger stark eintreten und die Stärke der Geräusche wechselnd abnehmen und selbst ganz verschwinden. Im Beginn des Exspirium, mit dem Höherrücken, Drehen und Gleiten des Herzens nach links mussten die alten Verhältnisse langsam wieder eintreten, dabei zwar noch für den systolischen Druck ausgleichbare, für den geringeren diastolischen Strom aber unüberwindbare Klappen bildend. An diesen entstand leicht erklärlich, ein Insuffizienzgeräusch, das mit der Stärke der Abknickung schwächer werden musste, um vorwiegend einem zunehmenden Stenosengeräusch Platz zu machen. Aehnlich liegt auch die Erklärung des Auftretens bei der Kompression auf der Höhe des Inspiriums.

Das systolisch sakkadierte Atmen ist wohl Folge von Schwingungen, die durch Verwachsen der Aorta mit der Trachea entstanden, daher die Lokalisation und der bronchiale Beiklang. Die Fortpflanzung nur nach rechts lag an den anatomischen Verhältnissen der linken Lunge.

Hat uns auch die Sektion die Bestätigung unserer Diagnose ergeben und die materiellen Grundlagen für die Art des Mechanismus der Geräuschbildung geliefert, so bleibt doch manche Frage auch hier noch ungelöst. Meine Aufgabe war es, bei diesem Falle auf eine Art von Herzgeräuschen hinzuweisen, die man doch immerhin dann und wann[2]), meist weniger kompliziert, beobachtet, und die, soviel ich in der Literatur gefunden habe, meist gar keine oder selten nur sehr unvollständige Berücksichtigung an kleineren Gefässen fanden (Rosenbach, v. Schroetter). Diese Geräusche kann man zu den Herzlungengeräuschen zählen, insofern sie durch Einwirkung der Lungen auf das Herz entstehen (Abknickung etc.) und durch Respirationsphasen beeinflusst werden. Sie sind aber insofern von den anderen Geräuschen dieser Gruppe verschieden, als sie in den Gefässen (Arterien) entstehen und ihre Abhängigkeit von der Atmung anderen Gesetzen folgt.

Ueber den anatomischen Befund noch folgende kurze Bemerkung. Der Einfluss vergrösserter, geschrumpfter tuberkulöser Drüsen, aber auch anderer Tumoren auf den Beginn der Aorta thoracica kann ein dreifacher sein. Er ist jedoch ein auffallend seltener bei der Häufigkeit vergrösserter Drüsen.

Erstens kann ein Einbruch in die Aorta erfolgen. Dies ist bei Tumoren und bei tuberkulösen Drüsen noch die häufigste Komplikation. Dabei kann das Lumen der Aorta erhalten bleiben oder (seltener) verengt werden. Auch in die Trachea kann gleichzeitiger Einbruch mit eventuell tödlicher Blutung erfolgen.

Zweitens können durch Druck der Drüsen Stenosen entstehen. Der Sitz ist meist die Aorta ascendens oder der Bogen. Auch diese Fälle sind verhältnismässig sehr selten, da die besondere Bedingung dazu, „die Fixierung und Anheftung des Gefässes an einem festeren Widerstand", sehr selten gegeben ist (Barety, Jakowsky, Witthauer, Arnoux, Cornet, v. Schroetter).

Drittens ist eine Zugwirkung im Sinne einer umschriebenen Erweiterung (Traktionsdivertikel oder -aneurysma) möglich. Sie ist sehr selten durch tuberkulöse Drüsen veranlasst. Ich kann nur eine vielleicht meinem Falle entsprechende Bemerkung bei v. Criegern finden. Hier handelt es sich um ein pflaumengrosses Aneurysma an analoger Stelle bei einer 57 jährigen Person mit Aortensklerose, dem 2 geschrumpfte tuberkulöse Drüsen aussen fest anhafteten, anscheinend eine Zugwirkung ausübend (S. 41 u. 69). In meinem Falle handelt es sich um ein jugendliches Individuum ohne Arteriosklerose und um mehrere, reihenförmig hintereinander geordnete, einige Millimeter tiefe Divertikel. Für den Zug sprechen die ihnen aussen fest ansitzenden derben narbigen Drüsen, ihre Form, die Verdünnung der ausgezogenen Wand. Auch die Integrität der Stelle, wo der Ductus Botalli inseriert und kein Zug ausgeübt wird, kann hier angeführt werden. Es handelt sich also nicht etwa um Traktionsaneurysma am Ductus Botalli oder sonstigen Gefässabgängen (Thoma, v. Schroetter, Romberg, Silbermann, Bonnet). Mehr Aehnlichkeit zeigt dieser Fall mit dem von Eppinger beschriebenen „Narbendivertikel" durch periarteriitische Narben, jedoch bestand auch bei seiner Beobachtung gleichzeitig Arteriosklerose, ausserdem war die Lokalisation eine andere (zit. v. Schroetter, vergl. auch Rosenbach).

Die Seltenheit dieser Zugwirkung schrumpfender Drüsen auf die Aorta scheint an der besonderen Art der Bedingungen zu liegen, die erfüllt werden müssen, um bei der diastolischen Verengerung der Aorta einen kräftigen Zug ausüben zu können. Die Aorta muss einerseits, die an ihr haftenden, derben Drüsen müssen andrerseits durch festes Gewebe fixiert gehalten werden. Dies kann nur erfolgen, wenn hinteres Mediastinum, Pleura und Drüsen ein festes, unnachgiebiges Band bilden.

Vielleicht finden sich auch bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit noch mehr analoge Fälle; jedenfalls gehören sie aber zu den grossen Seltenheiten.

Schliesslich möchte ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Hoffmann, für sein Interesse an dem Fall und die liebenswürdige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Wichtigste neuere Literatur:

1. Rosenbach: Die Krankheiten des Herzens. 1897. — 2. v. Schroetter: Erkrankungen der Gefässe. Nothnagel, XV, Bd. 2, 1901. — 3. v. Criegern: Ueber akute Bronchiektasie. Leipzig 1903. — 4. Witthauer: D. med. Wochenschr. 1892, 35. — 5. Sahli: Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1895, 2. — 6. Brunner: Inaug.-Diss., Zürich 1903. — 7. Arnoux: Inaug.-Diss., Paris 1895. — 8. Cornet: Skrofulose. Nothnagel, XIV, Bd. 2, 1.

[2]) Herr Scheibe wird demnächst aus der Poliklinik über noch einige Krankengeschichten in seiner Inauguraldissertation berichten.

## Zur Behandlung des Heufiebers.

Von Prof. Dr. Alfred Denker in Erlangen.

Die Therapie jener in den Schleimhäuten der oberen Luftwege und in der Konjunktiva sich abspielenden Affektion, welche man als Heufieber zu bezeichnen pflegt, ist seit etwa 2 Jahren insofern in ein neues Stadium getreten, als man sich ernstlich bemüht hat, den eigentlichen Erreger der Krankheit festzustellen und denselben durch ein spezifisches Gegenmittel zu vernichten. Bekanntlich ist es Prof. Dunbar-Hamburg gelungen, durch physiologische Kochsalzlösung aus den Pollenkörnern von Gramineen die wirksame Substanz auszuziehen und dieselbe mittels Alkohol aus der wässerigen Lösung zu fällen. Durch die Applikation des so gewonnenen toxischen Proteins auf die Mukosa der Nase oder auf die Konjunktiva konnten bei einer grösseren Anzahl von Heufieberpatienten ausserhalb der kritischen Zeit die charakteristischen Symptome des Heuschnupfens experimentell hervorgerufen werden.

Dass diese Reaktion jedoch ausnahmslos auftritt, dass eine spezifische Empfindlichkeit der Heufieberpatienten, wie Lübbert und Prausnitz[1]) annehmen, überall sich nachweisen lässt, dagegen sprechen nachstehende von mir gemachte Beobachtungen. Der besonderen Freundlichkeit des Herrn Prof. Dunbar verdanke ich es, dass ich bereits vor 2 Jahren, als das Serum noch nicht käuflich zu erhalten war, in den Besitz einer kleinen Menge des Toxins und des von demselben Forscher dargestellten Antitoxins gelangte. Die Ergebnisse der Versuche mit dem Toxin, für welche sich mir 3 Heufieberpatienten zur Verfügung stellten, gestalteten sich folgendermassen.

Das Toxin wurde zunächst in mit indifferentem Serum stark verdünnter Lösung, dann in stärker konzentrierter Lösung und schliesslich ohne Serumzusatz unverdünnt appliziert.

Fall 1. Prof. E. W., in E., 50 Jahre alt, seit ca. 30 Jahren heufieberkrank.

2. V. 03 morgens 10 Uhr 40 Min. Einbringung eines Tropfens einer verdünnten Lösung (1 Teil Toxin, 3 Teile Serum) in den Konjunktivalsack.

Nach einer halben Stunde Gefühl von Jucken im Rachen und in beiden Nasenhöhlen, ein Gefühl, wie es dem Patienten früher beim Herannahen des Heufiebers in die Erscheinung getreten ist. Objektiv an der Konjunktiva, der Karunkula und der Schleimhaut der Nase und des Rachens durchaus keine Veränderung bemerkbar, nachmittags keinerlei subjektive und objektive Erscheinungen.

6. V. morgens 11 Uhr 25 Min. Applikation eines Tropfens derselben Lösung wie am 2. V. ohne irgendwelche Reaktion.

8. V. 11 Uhr 5 Min. Lösung von 1 Teil Toxin und 1 Teil Serum, davon 1 Tropfen in den linken Konjunktivalsack, keine Reaktion.

12 Uhr 1 Tropfen unverdünntes Toxin in das linke Auge: subjektiv und objektiv keine Veränderung.

Fall 2. Ernst W. in E., Gymnasiast, 13 Jahre alt, Sohn des Vorigen, seit 6 Jahren heufieberkrank.

2. V. Lösung von 1 Teil Toxin auf 3 Teile Serum, davon 1 Tropfen in den linken Konjunktivalsack; keinerlei Reaktion.

6. V. 11 Uhr 25 Min. Lösung von 1 Teil Toxin und 1 Teil Serum, davon 1 Tropfen ins linke Auge appliziert; keine Veränderung.

8. V. 11 Uhr 1 Tropfen unverdünnten Toxins in den linken Konjunktivalsack; 5—10 Minuten nach der Applikation ganz leichtes Jucken am linken oberen Augenlid, später keinerlei subjektiv oder objektiv wahrnehmbare Reizerscheinungen.

Fall 3. Frau A. N. in R., 32 Jahre alt, seit 18 Jahren heufieberkrank.

7. V. 11 Uhr 10 Min. Lösung von 1 Teil Toxin und 3 Teilen Serum; davon 1 Tropfen in den linken Konjunktivalsack; keinerlei Erscheinungen.

8. V. 11 Uhr 5 Min. Toxin und Serum zu gleichen Teilen, davon 1 Tropfen appliziert; Nasenschleimhaut und Augenbindehaut gänzlich reaktionslos.

12. V. 1 Tropfen unverdünnten Toxins ins Auge gebracht, macht keine Reizerscheinungen.

22. V. 5 Uhr nachmittags Lösung von 1 Teil Toxin auf 3 Teile Serum, davon 3—4 Tropfen in die linke Nasenhöhle gespritzt, bringen keine Wirkung hervor.

23. V. 10 Uhr 50 Min. Nach Einspritzung reinen Toxins bleibt Patientin ohne jegliche subjektiv oder objektiv wahrnehmbare Reaktion.

Bei einer gesunden, nie heufieberkranken Kontrollperson, der zu gleicher Zeit das Toxin appliziert wurde, zeigten sich ebenfalls keinerlei Reizerscheinungen.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 11 u. 12: Zur Serumbehandlung des Heufiebers.

Es war also bei keinem der 3 Kranken durch die Einbringung des Toxins in die Nase und auf die Konjunktiva ein Heufieberanfall ausgelöst worden. Als Erklärung für diesen negativen Ausfall der Versuche lässt sich anführen, dass die Patienten vielleicht gar nicht heufieberkrank waren; dieser Annahme widerspricht aber die Tatsache, dass dieselben seit 6 resp. 18 und 30 Jahren regelmässig zur Zeit des allgemeinen Ausbruchs des Heufiebers, d. h. Ende Mai oder Anfang Juni, mit den charakteristischen Symptomen der Affektion erkrankt waren; ein Zweifel an der Identität ihres Leidens mit dem Heufieber ist demnach wohl kaum aufrecht zu erhalten.

Es wäre ferner möglich, dass das von mir verwendete Präparat verdorben gewesen sei; aber auch dies ist sehr unwahrscheinlich, da dasselbe mir direkt von Prof. Dunbar übergeben wurde.

Wenn wir also zugeben müssen, dass es sich bei den von mir geprüften Fällen wirklich um Heufieberkranke handelte, die, wie feststeht, auf Gramineenpollen ausnahmslos reagieren, so bleibt nur die Annahme übrig, dass das Dunbarsche Präparat eine spezifische Wirksamkeit nicht entfaltete. Infolgedessen ist es nach den Ergebnissen meiner Versuche nicht mehr angängig, das Roggenpollentoxin — wie es Thost und mit ihm Lübbert und Prausnitz vorgeschlagen haben — als ein brauchbares differentialdiagnostisches Hilfsmittel gegenüber der Coryza nervosa und anderen Nasenaffektionen hinzustellen.

Interessant wäre es gewesen, bei den oben zitierten Patienten während der Heufieberzeit die Einwirkung des Dunbarschen Antitoxins zu prüfen; dasselbe kam deshalb nicht zur Anwendung, weil im Jahre 1903 das Serum noch nicht oder nur schwer zu erhalten war und weil im Jahre 1904 die Patienten infolge der im Vorjahre von mir ausgeführten Behandlung — auf die ich weiter unten zurückkomme — keine Heufieberanfälle mehr bekamen.

Betrachten wir nun die Resultate, welche sich bei den mit dem Antitoxin behandelten Patienten ergaben, an der Hand des von A. Lübbert und C. Prausnitz im vorigen Jahre erstatteten Berichtes, so sehen wir, dass der Erfolg als ein sehr günstiger bezeichnet werden muss. Bei der Serumbehandlung war in 57 Proz. der Fälle ein vollständiger, in 32 Proz. ein teilweiser und in 11 Proz. ein negativer Erfolg zu konstatieren, ein Ergebnis, welches bei der fast gänzlichen Nutzlosigkeit der früheren, während der Heufieberzeit angewendeten therapeutischen Massnahmen die spezifische Behandlung in bestem Lichte erscheinen lässt. Als vollständig wurde der Erfolg in den Fällen registriert, wenn es durch wiederholte Applikation des Pollantins und bei Anwendung gewisser Vorsichtsmassregeln gelang, die schon vorhandenen Erscheinungen in den oberen Luftwegen und den Augen entweder zu unterdrücken oder das Auftreten derselben zu verhindern. Zu der Gruppe mit teilweisem Erfolg wurden diejenigen Patienten gerechnet, welche leichte und mittelschwere, nicht aber allerschwerste Anfälle mit dem Serum bekämpfen konnten, und solche, die nur eines Teiles ihrer Heufiebersymptome Herr wurden.

Wenn ich mir nun trotz der nicht in Abrede zu stellenden guten Ergebnisse der Serumbehandlung des Heufiebers erlaube, mit anderen Behandlungsvorschlägen hervorzutreten, so glaube ich die Berechtigung dazu einesteils aus dem Umstande herleiten zu dürfen, dass der von Dunbar empfohlenen Methode wenigstens vorläufig noch verschiedene Mängel anhaften (kurze Dauer der Wirksamkeit und infolgedessen Notwendigkeit der häufigen Wiederholung der Applikation des Mittels, Schlafen bei geschlossenem Fenster), andernteils ist es mir gelungen, durch meine Behandlungsweise nicht nur das ausgebrochene Heufieber günstig zu beeinflussen, sondern in mehreren Fällen das Wiederauftreten der Affektion im nächsten resp. ebenfalls im zweiten Jahre nach der Behandlung zu verhindern. Im Hinblick auf diese Erfolge wage ich es, obgleich die Zahl der behandelten Patienten noch eine sehr geringe ist, das von mir geübte Verfahren bekannt zu geben und die Kollegen zur Nachprüfung desselben aufzufordern.

Bekanntlich ist für die Erkrankung an Heufieber nicht nur die Anwesenheit des spezifischen Erregers, sondern ausserdem eine individuelle Disposition die Voraussetzung, eine persönliche Veranlagung, die begründet sein kann in die ganze Konstitution

betreffenden Anomalien des Nervensystems, die möglicherweise aber auch bedingt sein kann durch eine besondere Reizbarkeit der in den Nasenschleimhäuten und der Konjunktiva ausgebreiteten Endigungen der sensiblen Nerven (Trigeminus, Sympathikus) oder des Olfaktorius; pathologische, objektiv feststellbare Veränderungen, durch welche diese Reizbarkeit verursacht werden könnte, brauchen dabei durchaus nicht vorhanden zu sein.

Da es nun zweifellos Heufieberpatienten gibt, bei welchen von einer allgemeinen nervösen Veranlagung nicht die Rede sein kann, so neige ich der von Thost ausgesprochenen Ansicht zu, dass bei allen Heufieberkranken eine lokale Disposition der Nasenschleimhäute vorhanden ist. Von dieser Annahme ausgehend, habe ich danach gestrebt, die Empfindlichkeit der Nasenschleimhäute zu bekämpfen, und zwar glaube ich nach meinen Erfahrungen, dass wir in der Massage der Mukosa der Nase ein Mittel besitzen, um die angenommene erhöhte Reizbarkeit derselben herabzusetzen. Dass die Massage einer in hohem Reizzustand befindlichen Nasenschleimhaut mit grösster Behutsamkeit und nach vorhergegangener Anästhesierung vorgenommen werden muss, ist selbstverständlich. Ich habe dieselbe an sämtlichen von mir behandelten Heufieberpatienten während der kritischen Zeit in folgender Weise ausgeführt:

In einer Lösung von 1,0 Cocain. mur. und 0,01 Adrenalin. hydrochloric. auf 10,0 Aq. destill. wird die mit Watte umwickelte Nasensonde getaucht; mit derselben werden alsdann in vorsichtiger Weise die ganzen Schleimhäute der Nasenhöhle, soweit sie zu erreichen sind, bestrichen. Bei sehr sensiblen Patienten wende ich vor der ersten Bepinselung einen Kokainspray (1,0 : 100,0) an, der aber in der Regel bald in Wegfall kommen kann. Die Massage selbst wird ebenfalls mit watteumwickelter Sonde, die vorher in Europhenöl (1,0 : 10,0) getaucht wird, vorgenommen; ich beginne mit langsamem, leichtem, vorsichtigem Bestreichen der unteren Muschel, beschleunige dann allmählich das Tempo und verstärke den ausgeübten Druck; darauf wird der mittlere Nasengang, die mittlere und wenn möglich auch die obere Muschel in derselben Weise in Angriff genommen und schliesslich kehrt man über die Schleimhaut des Septums zum Nasenboden zurück. Die ganze Manipulation, die täglich einmal ausgeführt wird, nimmt in den ersten Tagen 2—3 Minuten, später, wenn die Patienten weniger empfindlich geworden sind, 3—4 Minuten für jede Nasenseite in Anspruch. In den Fällen, bei welchen mit der Besserung in der Nase eine günstige Veränderung der Augensymptome nicht gleichen Schritt hielt, habe ich befriedigenden Erfolg nach Einträufelungen von Tinct. opii crocata zu gleichen Teilen mit Aqua destill. in den Konjunktivalsack (1—2 mal pro die) gesehen.

Die nachfolgenden, gekürzt wiedergegebenen Krankengeschichten mögen den Erfolg der soeben beschriebenen Behandlungsweise beleuchten.

Fall 1. Frau Oberbürgermeister A. N. aus R., 32 Jahre alt, seit 18 Jahren an Heufieber leidend. Verstopfung der Nase, starke Absonderung mit heftigen Niesanfällen und fiebrigen Zuständen, verbunden mit allgemeiner Mattigkeit; besonders quälend der stets dabei vorhandene entzündliche Zustand der Augen, der sich durch starkes Brennen in denselben und grosse Empfindlichkeit gegen Licht äusserte. Auch der Hals war sehr in Mitleidenschaft gezogen. Besonders heftig traten die Anfälle auf bei grosser Hitze auf Eisenbahnfahrten und in der Nähe von blühenden Wiesen.

Eigener Bericht der Patientin über den Verlauf der Behandlung: „Während in früheren Jahren die Behandlungsversuche verschiedener Aerzte ganz erfolglos blieben, hat mich die im Jahre 1902 von Prof. Denker vorgenommene Behandlung sehr bald von meinen Beschwerden befreit, obwohl der Heuschnupfen schon begonnen hatte, als ich mich am 16. Juni in die Behandlung begab. Eine wesentliche Erleichterung machte sich bereits in den ersten Tagen fühlbar; nach 14 Tagen konnte ich schon bei grosser Hitze und Staub eine Landpartie, die vielfach durch blühende Felder führte, mitmachen ohne irgendwelche Beschwerden oder nachteilige Folgen zu verspüren. Die Behandlung wurde noch 3 Wochen fortgesetzt und brachte mir völlige Heilung, namentlich auch von dem früher chronischen Schnupfen und dem oft quälenden Augenbrennen, so dass ich die Ueberzeugung habe, fernerhin dauernd von dem Uebel befreit zu sein. Die Behandlung war gänzlich schmerzlos und nahm täglich 5—10 Minuten in Anspruch."

Die Patientin blieb im Jahre 1903 absolut und im Jahre 1904 fast gänzlich vom Heufieber verschont.

Fall 2. Prof. E. W. in E., seit 30 Jahren heufieberkrank mit heftigen Erscheinungen in der Nase und in den Augen. Pat. hatte mich im Winter 1902/03 konsultiert wegen doppelseitiger Polypenbildung in der Nase ohne Nebenhöhlenerkrankung; in einer grösseren Reihe von Sitzungen wurden dieselben gründlich entfernt. Im Sommer 1903 trat trotzdem das Heufieber auf, liess sich aber mit Hilfe der Massage mit Erfolg bekämpfen.

Im Jahre 1904 ganz geringgradige Anfälle von Heuschnupfen, die sich in wenigen Sitzungen durch Massage beseitigen liessen.

Fall 3. E. W., 16 Jahre alt, Sohn des Vorigen, heufieberkrank seit 7—8 Jahren mit ähnlichen Erscheinungen wie der Vater; Massage vom 3. VI. bis 2. VII. 03 zuerst täglich, später jeden 2. Tag mit gutem Erfolg. Im Jahre 1904 keine Anfälle von Heufieber.

Fall 4. Fräulein v. J. in N., 17 Jahre alt, mit heftigen Beschwerden von seiten der Nasenschleimhaut und der Konjunktiva seit 8 Jahren heufieberkrank. Die Erscheinungen bessern sich unter der Massagebehandlung schnell, so dass die Pat. bald ohne besondere Beschwerden in der Mittagshitze zur Behandlung täglich die Eisenbahnfahrt von N. nach Erlangen ausführen kann. Massage vom 3. VI. bis 3. VII. 03.

Im Jahre 1904 nur vereinzelte, leichte Anfälle von Heufieber, die durchaus nicht jeden Tag auftraten, so dass Pat. zwischendurch reiten, Tennis spielen und Bahnfahrten unternehmen konnte; die Anfälle wurden durch Pollantin mit Erfolg bekämpft.

Fall 5. Fritz B., Gymnasiast, 18 Jahre alt, seit 7 Jahren regelmässig heufieberkrank, frühere Behandlung gänzlich erfolglos. Massagebehandlung vom 13. VI. bis 9. VII. 1903 mit bestem Erfolge.

Im Jahre 1904 blieb Patient fast gänzlich vom Heufieber verschont und bedurfte keiner Behandlung.

Fall 6. Hedwig St. in N., 10 Jahre alt, mit Beschwerden in der Nase, der Konjunktiva und dem Rachen. Nach Massage (vom 24. VI. bis 15. VII. 1903) wesentliche Besserung der Erscheinungen. Wie der Vater, Herr Hofrat A. St., prakt. Arzt in N., berichtet, trat das Heufieber zwar im Jahre 1904 wieder auf, aber „in weit geringerem Grade" als früher.

Fall 7. Willy St., cand. med., 20 Jahre alt, Bruder der Vorigen, seit 7 Jahren heufieberkrank, mit Augenschmerzen, Jucken in der Nase, im Hals und in den Ohren. Niesen bis zu 50 mal an einem Tage. Patient wurde nach Bericht des Vaters im Jahre 1903 „durch die Massagebehandlung völlig von seinen Beschwerden befreit". Behandlung vom 18. VI. bis 23. VII. 1903.

Bei dem Patienten traten im Jahre 1904 wieder sehr heftige Heufieberanfälle auf, die in Kiel ganz erfolglos mit Pollantin behandelt wurden, sich aber auf Applikation von Wattetampons, die, in 5 proz. Protargollösung getaucht, auf Anraten des Vaters in die Nase eingeführt wurden, besserten.

Fall 8. Erich K., 23 Jahre alt, Einjährig-Freiwilliger, seit 5 Jahren heufieberkrank, wurde vom 20. V. bis 15. VI. 1904 massiert mit dem Erfolg, dass er ohne besondere Beschwerden seinen Dienst versehen konnte.

Aus dem kurzen Krankenbericht, dem ich noch hinzufügen möchte, dass die Patienten nicht gezwungen waren, während der Heufieberzeit bei geschlossenen Fenstern zu schlafen oder sich tagsüber gänzlich zu Hause zu halten, geht hervor, dass die in der oben angegebenen Weise ausgeführte Massage der Schleimhäute der Nase in sämtlichen 8 Fällen während des Heufiebers von Erfolg begleitet war; es ist ferner zu konstatieren, dass von 7 Fällen (Fall VIII kommt nicht in Frage, da derselbe im vorigen Jahre zum erstenmal von mir behandelt wurde) 3 Fälle (I, III und V) im folgenden Jahre gänzlich resp. fast gänzlich vom Heufieber verschont blieben und dass ferner bei 3 weiteren Patienten (Fall II, IV und VI) nur ganz leichte Anfälle auftraten. Bei Fall VII traten die Erscheinungen im folgenden Jahre wieder in gleicher Weise auf wie früher. Es hat sich demnach gezeigt, dass bei 6 von 7 Fällen sich der Einfluss der Massage auch noch in der der Behandlung folgenden Heufieberperiode geltend machte, ja dass dieselbe in dem Fall I auch noch im zweiten Jahre nach der Behandlung zutage trat. Gerade in Rücksicht auf diese über die eigentliche Behandlung sich hinaus erstreckende günstige Einwirkung auf das Leiden empfehle ich, meine Behandlungsweise an Heufieberkranken nachzuprüfen, und ich halte diesen Vorschlag um so mehr für berechtigt, als ich der Ansicht bin, dass es grundsätzlich rationeller ist, die für die Erkrankung an Heufieber disponierenden Faktoren zu bekämpfen, als gegen die ausgebrochene Erkrankung zu Felde zu ziehen.

---

Aus der medizinischen Poliklinik zu Jena (Direktor: Prof. Matthes).

# Zur Behandlung der Leukämie und Pseudoleukämie mit Röntgenstrahlen.

(Anhang: Kongenitale Leukämie.)

Von Privatdozent Dr. Felix Lommel.

Die Literatur über die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen hat, entsprechend der hohen Wichtigkeit der Sache, rasch einen grossen, fast täglich noch wachsenden Umfang angenommen. Referate, wie das von Schirmer [1] im Zentralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie, und Umfragen, wie in der „Medizinischen Klinik" [2], lassen neben den zahlreichen Einzelberichten erkennen, wie lebhaft auf diesem Gebiete gearbeitet wird, aber auch, wie sehr die einzelnen Resultate einander widersprechen. Diese Sachlage veranlasst mich, folgende kürzlich in der Jenaer medizinischen Klinik und in der medizinischen Poliklinik mit Röntgenstrahlen behandelte Fälle, je einen Fall von myeloider Leukämie und von Pseudoleukämie, der vorhandenen Kasuistik hinzuzufügen. Einen Fall von akuter lymphatischer Leukämie im frühesten Kindesalter werde ich wegen seiner grossen Seltenheit im Anschluss an die genannten Mitteilungen kurz beschreiben.

Der erste Kranke, ein 27 jähriger Landwirt, kam am 11. November 1904 in meine Beobachtung. Es bestand seit ½ Jahr Magendrücken, das besonders nach den Mahlzeiten lästig wurde. Dabei herrschte Uebelkeit, der Stuhlgang war angehalten. Das Körpergewicht hatte sehr stark abgenommen. Patient wurde nach seiner Angabe längere Zeit wegen „chronischen Magenkatarrhs" ärztlich behandelt. Der Mann war blass und mager, sah zyanotisch und leicht kachektisch aus. Die Haut war trocken und welk, an den Beinen bestand ziemlich starkes Oedem. Die Temperatur betrug bei der ersten Untersuchung 37,8 in der Achselhöhle, war später immer normal. Das Gewicht betrug 62 kg. Die Palpation des Bauches ergab einen harten Milztumor, dessen unterer Pol sich dem Nabel auf ca. 3 Fingerbreite näherte. Ueber dem Herzen bestand ein leises systolisches Geräusch. Die Zahl der roten Blutzellen betrug 3 188 000, der Hämoglobingehalt 65 Proz., die Leukozytenzahl 554 800. Ein grosser Teil der Leukozyten bestand aus neutrophilen Myelozyten. Es wurden nun täglich abwechselnd die Milzgegend, die Lebergegend, die Brust, die Rückenwirbelsäule und die langen Röhrenknochen der Extremitäten mit Röntgenstrahlen bestrahlt in der Weise, dass die anfangs 5 bis 6, später 10—12 Minuten dauernden Sitzungen zu gleichen Teilen auf je zwei von einander entfernt liegenden Körperstellen geteilt wurden. Auf diese Weise gelang es, jede nennenswerte Reizung der Haut zu vermeiden. Ueberdies wurde die Haut durch Auflegen dünner Zinnfolie gegen die gefährlicheren weichen Strahlen geschützt, wodurch, wie Perthes [3] gezeigt hat, die letzteren abfiltriert werden. Es wurden nur mittelweiche bis harte Röhren verwendet, deren Antikathode der Haut auf ca. 25 cm angenähert wurde. Auf Bedecken der nicht direkt bestrahlten Hautstellen mit Bleiplatten, wie es mehrfach empfohlen wird, habe ich verzichtet, nur wurden bei Bestrahlung der Oberschenkelknochen die Hoden sorgfältig durch Blei geschützt, da sie nach der Mitteilung verschiedener Autoren gegen Röntgenstrahlen besonders empfindlich sind. Neben der Bestrahlung wurde kein anderweitiges Heilverfahren angewandt, namentlich kein Arsen verabreicht.

Es fanden sich nun

| 1904 | nach einer Bestrahlungsdauer | | |
|---|---|---|---|
| am 14. XI. | von ca. 0 Min. | 554 000 | Leukozyten im ccm |
| „ 19. XI. | „ „ 32 „ | 502 000 | „ „ „ |
| „ 3. XII. | „ „ 90 „ | 420 000 | „ „ „ |
| „ 11. XII. | „ „ 170 „ | 287 600 | „ „ „ |
| „ 23. XII. | „ „ 290 „ | 158 600 | „ „ „ |
| Nach 12 tägiger Behandlungspause | bei einer Behandlungdauer | | |
| am 5. I. 05 | von ca. 290 Min. | 30 860 | „ „ „ |
| „ 17. I. 05 | „ „ 470 „ | 12 240 | „ „ „ |
| Nach 31 tägiger Behandlungspause | | | |
| am 17. II. 05 | | 10 260 | „ „ „ |
| „ 3. II. 05 nach Ablauf von 13 Tagen | | 14 420 | „ „ „ |

Es ist aus dieser Tabelle, in der ich nur Stichproben aus fortlaufender Beobachtungsreihe anführe, ersichtlich, dass nach kurzdauernder Bestrahlung eine sehr starke Abnahme der weissen Blutzellen eintrat, die in ungeminderter Stärke während einer längeren Behandlungspause anhielt. Während der Pausen konnte der Blutbefund, da der Kranke sich in Urlaub befand, nicht kontrolliert werden. Binnen 65 Tagen fiel die Zahl der Leukozyten von 554 000 auf 12 000, also bis zur Norm ab. — Die Zahl der roten Blutzellen stieg von dem Anfangswert 3 188 000 in 24 Tagen auf 4 680 000 an, betrug am Schluss der Behandlung 5 616 000 und hob sich in der folgenden Zeit noch weiter, so dass sie 6 Wochen nach der Entlassung auf 5 760 000 gestiegen war. Die anfangs sehr grosse Milz nahm langsam ab, im Januar konnte ihr vorderer Pol nur bei tiefer Atmung gefühlt werden, im März war sie nicht mehr fühlbar und ihre Dämpfungsfigur blieb in den normalen Grenzen. Das Körpergewicht sank in den beiden ersten Wochen der Behandlung um 2 Kilo unter gleichzeitigem Rückgang der Oedeme und hob sich unter sichtlicher Besserung des Ernährungszustandes im Laufe der weiteren Beobachtung um 5,7 Kilo. Das Aussehen des Patienten ist zurzeit blühend, die Leistungsfähigkeit bei leichterer landwirtschaftlicher Arbeit ist eine sehr gute.

Während nun ein starkes Absinken der Leukozytenwerte erfahrungsgemäss nicht immer eine Besserung des leukämischen Krankheitsbildes darstellt, sondern sogar auch bei Verschlechterungen des Allgemeinbefindens zur Beobachtung kommt, muss nach dem soeben Gesagten in unserem Fall eine ganz auffällige Besserung der Krankheits selbst anerkannt werden. Neben der überraschenden Hebung des Ernährungszustandes und der Leistungsfähigkeit beweist auch das histologische Blutbild die begonnene Rückkehr zu normalen Verhältnissen. Es finden sich bekanntlich [4] im normalen Blut unter ca. 8000 Leukozyten pro Kubikzentimeter:

70—72 Proz. = ca. 5 600 polymorphkernige neutrophile Zellen
22—25 „ = „ 2 000 Lymphozyten
2—4 „ = „ 240 eosinophile Zellen
2—4 „ = „ 240 grosse mononukleäre u. Uebergangsformen
keine Myelozyten.

Die folgende Tabelle zeigt in einer Anzahl Stichproben die Gesundung des Blutes durch Annäherung an die normalen Zahlenverhältnisse nach anfangs völlig krankhafter Verschiebung des Blutbildes.

| | Es wurden gefunden am | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15. XI. 1904 | 1. XII. 1904 | 15. XII. 1904 | 5. I. 1905 | 17. I. 1905 | 17. II. 1905 | 3. III. 1905 |
| | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. |
| Polymorphkernige neutrophile . . . | 51,5 | 61,1 | 75,3 | 81,3 | 81,3 | 78,6 | 79,0 |
| Polymorphkernige eosinophile . . . | 1,9 | 2,0 | 0,6 | 2,3 | 1,0 | 3,1 | 1,0 |
| Lymphozyten . . . | 7,1 | 3,6 | 2,7 | 6,0 | 11,7 | 12,3 | 15,2 |
| Grosse Mononukleären u. Uebergangsformen | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 0,4 | 3,0 | 6,0 | 4,0 |
| Myelozyten . . . . | 37,3 | 31,2 | 19,4 | 9,8 | 3,0 | 0 | 0,7 |

Die Tabelle spricht für sich selbst. Die im normalen Blut weit überwiegenden Zellen, die polymorphkernigen, nehmen von relativ viel zu geringen bis zu fast übernormalen Werten zu; die anerkannten Vertreter unreifer pathologischer Zellformen, die Myelozyten, nehmen gleichzeitig rapid ab und sind 1 Monat nach der Entlassung völlig verschwunden. Ob die am 3. März beobachtete Wiederkehr ganz spärlicher Myelozyten als signum mali ominis zu deuten ist, wird die weitere Beobachtung ergeben.

Bei dem zweiten mit Röntgenstrahlen behandelten Fall handelte es sich um ein an Pseudoleukämie erkranktes Kind.

Der am 27. Juli 1903 geborene Knabe K. O. wurde am 21. März 1904 in die poliklinische Sprechstunde gebracht mit der Angabe, dass er seit dem 3. Lebensmonat äusserst blass und schon seit längerer Zeit so hinfällig sei, dass man täglich das Ende erwarte. Das magere, im höchsten Grade anämische Kind zeigte keine Vergrösserung der Lymphdrüsen, dagegen eine sehr harte, bis unter Nabelhöhe herabragende Milz, ferner eine ziemlich stark vergrösserte derbe Leber. Die mikroskopische Untersuchung des frischen Blutes ergab eine ausserordentlich starke Vermehrung der Leukozyten, deren Verhältnis zu den Erythrozyten nach ungefährer Schätzung 1:6 bis 1:10 sein mochte. Der Form nach handelte es sich fast ausschliesslich um kleine und grössere Lymphozyten. Leider konnte die Blutkörperchenzählung nicht vorgenommen werden, da das Kind schon vor Beendigung der Untersuchung von den Eltern aus der poliklinischen Sprechstunde entfernt wurde. Am 24. Juni kam das Kind neuerdings in meine Behandlung. Es hatte sich verhältnismässig gut entwickelt, doch bestand noch die Milzvergrösserung, die Leberschwellung und eine hochgradige Blässe. Bei einer Erythrozytenzahl von 3 545 000 und 30 Proz. Hämoglobin betrug die Leukozytenzahl 48 960, also das Verhältniss W : R = 1 : 72. An den roten

Blutkörperchen zeigte sich eine geringfügige Poikilozytose (namentlich Makrozyten) und Polychromatophilie; kernhaltige rote Blutzellen waren reichlich vorhanden.

Es wurde nun ein therapeutischer Versuch mit Röntgenstrahlen angestellt, indem vom 28. Juni 1904 ab ca. 2 mal wöchentlich die Milzgegend 3 Minuten lang bestrahlt wurde; häufigere Sitzungen waren aus äusseren Gründen unmöglich. Nach 8 Sitzungen, die keinerlei Hautreaktion erzeugt hatten, wurden am 12. Juli 1904 27 100 Leukozyten gezählt. Am 20. VII. 04 fanden sich nach weiteren 4 Sitzungen 13 150 Leukozyten, am 4. VIII. 04 12 290. Nach 6 weiteren Bestrahlungen war der Zustand des Kindes so sehr gebessert, dass die Eltern in Hinblick auf den unbequemen Transport des Kindes zur Poliklinik weitere Behandlung als nicht nötig ablehnten. Die Leukozytenzahl war auf 6820 herabgesunken. Die Zahl der roten Blutzellen, unter denen sich dauernd zahlreiche kernhaltige fanden, war von 3 545 000 auf 4 080 000, der Hämoglobingehalt von 30 Proz. auf ca. 40 Proz. gestiegen. Das Aussehen und der Ernährungszustand des Kindes hatten sich bedeutend gehoben, es begann frei zu stehen und zu gehen. Der Längendurchmesser der Milz hatte um mehrere Zentimeter abgenommen. Die starke Anämie blieb freilich bestehen. Auch blieb die normale Zahl der Leukozyten auf die Dauer leider nicht erhalten. Als ich am 2. März 1905 das Kind nach längerer Zeit wieder sah, hatte es eine doppelseitige Pneumonie, die Milz war nicht vergrössert, die Zahl der roten Zellen war auf 2 824 000 gesunken, die der weissen auf 44 360 gestiegen. Der Tod trat am 4. März 1905 ein. Die Sektion bestätigte die Diagnose doppelseitiger katarrhalischer Pneumonie, ergab am Herzen geringfügige papilläre Endokarditis der Mitralklappen, normale Beschaffenheit des Lymphdrüsengewebes und der Lymphknoten des Darmes. Die Milz war klein (79:40 mm), ihre Kapsel glatt, die Substanz sehr derb, gleichmässig rotbraun, Malpighische Knötchen waren nicht erkennbar.

Die Ergebnisse der histologischen Blutuntersuchung im Laufe der Behandlung sind auszugsweise in folgender Tabelle mitgeteilt.

| | Es fanden sich am | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 24. VI. 1904 | 4. VIII. 1904 | 17. XI. 1904 | 2. III. 1905 |
| | Proz. | Proz. | Proz. | Proz. |
| Polymorphkernige neutrophile Zellen . . . . . | 31,0 | 56,2 | 51,9 | 51,0 |
| Lymphozyten . . . . . . | 65,6 | 40,0 | 44,0 | 47,0 |
| Sonstige Formen . . . . | 3,4 | 3,8 | 4,1 | 2 |

Bei der Registrierung des hier geschilderten Falles können zunächst Zweifel auftreten, ob es sich um eine Pseudoleukämie oder um eine lymphatische Leukämie handelte. Die hochgradige Anämie legt die von v. Jaksch eingeführte Bezeichnung Anaemia pseudoleucaemica infantum nahe. Nun ist das Bild dieser Krankheit wie das der Pseudoleukämie leider ein nicht scharf umgrenztes und häufig begegnet man Fällen, bei denen man fragt, wo die Grenze zwischen diesen Zuständen und zwischen lymphatischer Leukämie zu ziehen sei. Pinkus [5] verlangt für die Diagnose Pseudoleukämie eine prozentuale Vermehrung der Lymphozyten unter den weissen Blutzellen insgesamt, während die Verhältniszahl W:R nicht grösser als 1:200 bis 1:100 sein darf. Bei dem ersten dieser beiden differentialdiagnostischen Hilfsmittel muss in Betracht gezogen werden, dass normalerweise das Verhältnis der einzelnen Leukozytenformen im kindlichen Blut ein anderes ist wie bei Erwachsenen. Bei letzteren bilden die polymorphkernigen Zellen 70 Proz., bei Kindern in den ersten Lebensmonaten nur 12—20 Proz., um die Wende des 1. Lebensjahres 40—50 Proz. Auch die Verdauungsleukozytose der Kinder kommt vorwiegend durch Vermehrung der Lymphozyten zustande [6]. Es gibt also die aus der Tabelle ersichtliche Lymphozytose in unserem Falle keinen hinreichend sicheren Anhaltspunkt zur Diagnose, so deutlich dieselbe auch mit 65,6 Proz. am 24. VI. 04 ausgesprochen war. Es fragt sich, ob die Ueberschreitung des von Pinkus angegebenen Grenzverhältnisses W:R = 1:100 unseren Fall (W:R = 1:72) zu echter Leukämie stempelte. Nach v. Jakschs Angaben nicht, da hienach Verhältnisse von 1:20 und 1:12 beobachtet wurden, ohne dass der Sektionsbefund Leukämie ergeben hätte. Der Sektionsbefund, der keine leukämischen Veränderungen ergab, scheint auch in unserem Fall die endgültige Bestätigung einer pseudoleukämischen schweren Anämie zu geben, für die übrigens auch die Beschaffenheit der roten Blutzellen (niedriger Hämoglobingehalt, Poikilozytose, reichliche Normoblasten) spricht. Unklar bleibt freilich der bei der ersten Untersuchung erhobene Befund, der damals zunächst zur Diagnose Leukämie führte. Da eine genauere Untersuchung des Blutes damals nicht möglich war, muss es leider zweifelhaft bleiben, ob vielleicht einer jener seltenen Fälle von Uebergang aus einer Krankheitsform in die andere vorlag.

Merkwürdig war bei diesem Fall auch eine gewisse familiäre Disposition. Es ergab sich nämlich aus der Anamnese, dass zwar der Vater des Kindes stets gesund gewesen war, dass aber bei der Mutter und den 3 sonst gesunden älteren Geschwistern von früheren Aerzten eine vergrösserte Milz festgestellt worden war. Ich konnte die Mutter, einen Bruder und eine Schwester untersuchen, alle 3 hatten leicht palpable harte Milzen, für die ein ätiologisches Moment nicht zu erheben war. Die Mutter hatte 11 000 Leukozyten im Kubikmillimeter Blut, darunter 71,2 Proz. polymorphkernige, 24 Proz. Lymphozyten; der 9 jährige Knabe unter 14 000 Leukozyten 81 Proz. polymorphkernige, 16 Proz. Lymphozyten; bei beiden war also das Blut normal. Dagegen hatte das 11 jährige Mädchen bei 3 650 000 roten Blutkörperchen und 65 Proz. Hämoglobin 8740 Leukozyten, von denen 47,5 polymorphkernige Zellen, 40,5 Lymphozyten und die übrigen 12 Proz. fast ausschliesslich grosse mononukleäre Zellen waren. Unter den roten Blutzellen fanden sich sehr viele Makro- und Mikrozyten, dagegen keine Poikilozytose. Das Mädchen war im übrigen nicht krank, doch auch, wie immer man den Befund deuten mag, nicht gesund, indem sicherlich eine Anomalie der blutbildenden Organe vorhanden war, die im Zusammenhang mit der schweren Bluterkrankung des Bruders sicherlich bemerkenswert erscheinen muss. In der Literatur findet sich eine kleine Kasuistik familiär auftretender Pseudoleukämie, Pinkus zählt in seiner erwähnten Monographie 6 Fälle auf.

Beide hier vorgetragene Krankengeschichten dürften einen starken Einfluss der Röntgenbestrahlung auf die Erkrankung erweisen. Es sei dabei betont, dass andere Heilmittel arzneilicher oder diätetischer Natur dabei ausgeschlossen waren. Der leukämische Kranke, ein gut situierter Landwirt, lebte im Krankenhause kaum unter wesentlich günstigeren hygienischen Verhältnissen als zu Hause. Die bekannten spontanen Remissionen der Leukämie und Pseudoleukämie können, zumal bei dem ersten Fall, nicht wohl in ungezwungener Weise für die günstige Wendung herangezogen werden; die Besserung setzt mit der Bestrahlungstherapie so prompt und nachdrücklich ein, dass ein zufälliges Zusammentreffen wohl von der Hand zu weisen ist. Ob die Besserung bei der Leukämie als „Heilung" bezeichnet werden darf, muss die Zeit lehren; gegenwärtig ist der Kranke im klinischen Sinn „geheilt", eine Verschlimmerung ist nach langem Aussetzen der Bestrahlung völlig ausgeblieben (abgesehen von dem Wiederauftreten spärlicher Myelozten!).

Die Art der Wirkung der Röntgenstrahlen gegenüber den weissen Blutzellen und ihren Bildungsstätten ist gegenwärtig nur zum Teil erforscht. Heinekes [7] bekannte Experimentaluntersuchungen lassen erkennen, dass am normalen Tier durch starke Bestrahlung das lymphoide Gewebe und die Zellen des Knochenmarks und der Milzpulpa zerstört werden. Man kann sich vorstellen, dass die weit geringeren Mengen von Röntgenstrahlen, die bei der therapeutischen Bestrahlung des Menschen zur Geltung kommen, einen „umstimmenden" Einfluss auf die genannten Gewebe ausüben. Ob diese Wirkung eine ähnliche ist wie bei jener eigentümlichen, längst bekannten Erscheinung, dass durch interkurrente Krankheiten, namentlich Erysipel und Miliartuberkulose (Quincke [8]) ein sehr starker Rückgang der Zahl der weissen Blutzellen eintritt, muss noch unentschieden bleiben. — Der tödliche Ausgang des Falles von Pseudoleukämie gab Gelegenheit, den Veränderungen der blutbildenden Organe mittels der histologischen Untersuchung nachzugehen. Da seit der Bestrahlung mehrere Monate verstrichen waren, konnten natürlich frische Veränderungen nicht erwartet werden.

Es wurden Leber und Milz untersucht. Erstere ergab ein völlig normales Bild. Die Milz war, entsprechend dem makroskopischen Verhalten, eigentümlich verändert. Die Kapsel war an der Aussenseite weisslich getrübt und verdickt, vielleicht hatte hier eine Peripleuritis gespielt, wie sie bei einer Beobachtung von Meyer und Eisenreich [9] durch Reibegeräusch sich bemerkbar gemacht hatte. Das derbe, unter dem Messer knirschende Gewebe zeigte, ohne stärkere Bindegewebsneubildung, ein feinmaschiges Fasergerüst, in dem sich auffallend spärliche Pulpazellen fanden, so dass, in starkem Gegensatz zur normalen Milzstruktur, das Bild eines ausgepinselten Parenchyms erschien. Die Zahl der teils fertigen, teils kernhaltigen roten Blutzellen überwog, obwohl die Milz als äusserst blutarm bezeichnet werden musste, weitaus die Menge der weissen Zellen. Die epithelähnliche Zellschicht, mit denen die schlauchartigen Räume der Pulpa ausgekleidet sind, waren stellenweise zugrunde gegangen. Es war also ein starker Zellschwund eingetreten; Keimzentren waren überhaupt nicht erkennbar. Demgegenüber zeichnet sich die pseudoleukämische Milz gewöhnlich auch durch

das Vorhandensein zahlreicher zusammenfliessender Knötchen aus, die den vergrösserten Follikeln entsprechen.

Es scheint also die Heilwirkung der Röntgenstrahlen, ähnlich wie beim Tierversuch, an den blutbildenden Organen selbst anzugreifen. Die andere, mehrfach ausgesprochene Vorstellung, dass durch die Bestrahlung die im Blut kreisenden Leukozyten direkt zum Zerfall gebracht würden, hat mich veranlasst, in den Blutpräparaten besonders nach Zerfallsformen der Leukozyten zu suchen. Solche waren aber auch nach der Bestrahlung nur in sehr spärlicher Anzahl vorhanden. Ueberdies habe ich frische Proben leukämischen Blutes im Thermostaten intensiv bestrahlt und in längeren Zeiträumen untersucht. Sie verhielten sich nicht anders als die vor der Bestrahlung geschützten Kontrollpräparate.

Wegen seiner offenbaren Seltenheit mag hier noch ein Fall von Leukämie, der wenige Tage nach der Geburt zur Beobachtung kam und unter akutem Verlauf zum Tode führte, kurz Erwähnung finden.

Das am 16. Mai 1904 geborene weibliche Kind gesunder Eltern wurde am 13. Juni 1904, also 28 Tage alt, in die Poliklinik gebracht. Die Geburt war seitens der Frauenklinik wegen Wehenschwäche mittels der Zange beendet worden; unmittelbar danach wurde durch den beteiligten Arzt nichts Abnormes festgestellt, doch fiel der Hebamme und der Mutter noch an demselben Tag der aufgetriebene Leib des Kindes auf. Die Auftreibung und Härte des Bauches nahm immer mehr zu, das Kind blieb äusserst schwächlich, die Nahrungsaufnahme war äusserst mangelhaft. Bei unserer Untersuchung fanden wir ein sehr blasses, mageres Kind mit ödematösen Beinen, enorm gespanntem aufgetriebenen Bauch, durch dessen dünne Decken eine sehr harte, bis in die rechte untere Bauchgegend ragende Milz fühlbar war. Die Blutkörperchenzählung ergab 1 282 000 rote und 1 240 000 weisse Blutzellen, demnach war das Verhältnis W : R = 1 : 1,03. Die Leukozyten waren zum weitaus überwiegenden Teil kleine und mittelgrosse Lymphozyten. Das Kind starb bereits am 2. Tag unserer Beobachtung. Von dem Sektionsbefund sei erwähnt, dass die Milz sehr gross, mässig derb, hell schokoladefarbig gefunden wurde. Malpighische Knötchen waren nicht deutlich erkennbar. Auch die Leber war vergrössert, ihre Farbe gleichmässig blass-bräunlich, die Zeichnung der Läppchen nicht deutlich. Die Nieren waren erheblich vergrössert, ihre Substanz von Blutungen durchsetzt, die Rindenzone im Vergleich zur Marksubstanz stark verbreitert. Die Lymphdrüsen zeigten normale Grösse und Schnittfläche, das Knochenmark des Brustbeines graugelbe Farbe. In den Venen fand sich flüssiges schokoladefarbiges Blut, an den serösen Häuten stellenweise Blutungen; an der Dura mater stellenweise gallertige, von Blutungen durchsetzte Beläge.

Histologisch wurden die Milz, die Leber, das Knochenmark, die Nieren und das Rückenmark untersucht. An letzterem, das bei Leukämie nicht selten Veränderungen aufweist, war nichts Abnormes zu erkennen. Die Milz zeigte zwischen spärlichem Bindegewebe ungeheure Anhäufungen von Zellen, die nach Gestalt und färberischen Eigenschaften durchaus den Lymphozyten des Blutes entsprachen. Die Zellanhäufung verdeckte völlig die normale Milzstruktur und machte eine Abgrenzung der Follikel von der Umgebung unmöglich. Massenhafte, an Metastasen erinnernde derartige Anhäufungen lymphoiden Gewebes waren auch die Ursache der Lebervergrösserung; ebenso zeigte sich in den Nieren das interstitielle Bindegewebe, namentlich der Rinde, weniger des Markes, derart mit Lymphozyten durchsetzt, dass die Gewebsstruktur stellenweise kaum erkennbar war. Daneben fanden sich parenchymatöse Degenerationen an den gewundenen Kanälchen und den Henleschen Schleifen, deren Epithelzellen schwach oder gar nicht färbbare Kerne führten; eine Degeneration, die Kühnau ebenfalls fand und als toxisch auffasste. — Der Harn konnte zu Lebzeiten des Kindes nicht auf Eiweiss untersucht werden. Das beschriebene einförmige Bild wiederholte sich am Knochenmark, in dem sich Vorstufen roter Blutzellen und Markzellen neben den alles überwuchernden Lymphozyten kaum erkennen liessen.

Während Leukämien im Kindesalter nicht selten beobachtet und in verschiedenen Arbeiten zusammenfassend besprochen wurden, habe ich in der Literatur nur einen Fall gefunden, der hinsichtlich des extrem frühen Lebensalters mit dem hier beschriebenen verglichen werden kann. Es ist dies ein von Pollmann [10] in der Erlanger Poliklinik beobachteter Fall, bei dem die 14 Tage nach der Geburt vorgenommene Untersuchung und die 6 Tage später erfolgte Obduktion eine lymphatische Leukämie ergab. Das ganz abnorm frühe Auftreten der Krankheit legt die Frage nahe, ob es sich bei diesen Fällen um eine schon intrauterin entstandene Erkrankung gehandelt hat. Man wird geneigt sein, diese Frage zu bejahen, wie dies auch Pollmann tut; bei meinem Fall haben ja offenbar schon am Tag der Geburt die leukämischen Veränderungen bestanden. Die Ursache der Erkrankung bleibt ganz unklar. Bei der durch die Kasuistik begründeten Neigung, Leukämie mit vorausgegangenen Infektionskrankheiten in ursächliche Verbindung zu bringen, wurde die Anamnese der Eltern des Kindes genau erhoben; weder sie noch die ärztliche Untersuchung der Eltern ergab einen Anhaltspunkt für die Aetiologie. Die Annahme eines spezifischen Erregers der Leukämie müsste bei solchen Fällen mit dem Eindringen desselben in den Fötus ohne Beteiligung des mütterlichen Organismus rechnen. Die Schwierigkeit dieser Vorstellung liegt auf der Hand.

Nachtrag.

Der ersterwähnte an myelogener Leukämie erkrankte Patient ist inzwischen, am 1. April 1905, neuerdings zur Untersuchung gekommen. Während der oben mitgeteilte, so ausserordentlich günstige Krankheitsverlauf zu weitgehenden Hoffnungen zu berechtigen schien, zeigt eine neuerdings eingetretene Verschlimmerung des Befundes, wie zurückhaltend man gegenüber derartigen schönen Erfolgen bei der Beurteilung des Gesamtverlaufes sein muss. Zwar fühlt sich der Patient dauernd äusserst wohl und leistungsfähig, sein Aussehen ist vortrefflich, sein Körpergewicht hat sich weiter um 3 Kilo gehoben. Eine Milzvergrösserung ist nicht nachweisbar. Die Zahl der roten Blutkörperchen beträgt 5 665 000. Dagegen sind die weissen Blutkörperchen von 14 420 (am 3. März) auf 46 220 gestiegen. Von dieser Summe sind 80,2 Proz. polynukleäre Leukozyten, 3,1 Proz. eosinophile Zellen, 2,4 Proz. Lymphozyten, 3,1 Proz. grosse, mononukleäre und Uebergangsformen, 11,2 Proz. Myelozyten. Es hat also von neuem eine der myelogenen Leukämie entsprechende Blutveränderung, bei noch sehr gutem Allgemeinbefinden, begonnen. Dem Kranken wurde sofort eine neue Bestrahlungskur angeraten.

Literatur.

1. Schirmer: Die bisherigen Ergebnisse der Röntgenbehandlung bei Leukämie und Pseudoleukämie. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1905, No. 1 ff. — 2. Medizinische Klinik, Wochenschr. f. prakt. Aerzte, 1905, No. 6. — 3. Perthes: Ueber den Einfluss der Röntgenstrahlen auf epitheliale Gewebe, insbesondere auf das Karzinom. Arch. f. Chir., Bd. 71. — 4. Ehrlich und Lazarus: Die Anämie in Nothnagels spez. Path. u. Ther., S. 45 ff. — 5. Pinkus: Pseudoleukämie in Nothnagels spez. Path. u. Ther., S. 90. — 6. Gundobin: Ueber die Morphologie und Pathologie des Blutes bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk., XXXV, 1893. Loos: Ueber die Veränderungen der morphologischen Bestandteile des Blutes bei verschiedenen Krankheiten des Kindes. Ebenda XXXIX, 1895. — 7. Heineke: Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Mitteilg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 14, 1. u. 2. Heft. — 8. Quincke: Leukämie und Miliartuberkulose. Deutsches Arch. f. klin. Med., 74. Bd., 1902. — 9. Meyer und Eisenreich: Die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 4. — 10. Pollmann: Ein Fall von Leukämie beim Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. 1898, S. 44.

Aus der chirurg. Abteilung des Herz-Jesu-Hospitals zu Bonn (dir. Arzt Dr. Hammesfahr).

## Beitrag zur Wirkungsweise der Edebohlsschen Operation.

Von Dr. Scheben.

Im April vor. Jahres hat in Berlin auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie eine Anzahl von Chirurgen ihre bisherigen Erfahrungen über die von Edebohls empfohlene Dekapsulation der Nieren mitgeteilt. Israel ist der Ansicht, dass bei schwerer Nephritis die Operation gefährlich sei, Dauerheilung habe er nicht erzielt. Stern in Düsseldorf hat ebenfalls wenig günstige Erfahrungen mit der Operation gemacht. Riedel-Jena hatte in einem Falle Gelegenheit, nach Edebohls zu operieren mit anfänglich gutem Erfolge, späterer Verschlechterung. Von guten Erfolgen glaubt auch Kümmell in Hamburg nach seinen Erfahrungen bei der Dekapsulation nicht sprechen zu dürfen. Franke in Braunschweig hat ebenfalls schlechte Resultate. Auf dem 8. Kongress der französischen Vereinigung der Urologen zu Paris im Oktober 1904 waren die Anschauungen im allgemeinen der Operation günstiger. Bei bilateraler Nierenblutung wurde Heilung erzielt von Nicolich in Triest. Pasteau-Paris erzielte in 5 Fällen Heilung bezw. Besserung bei chronischer Nephritis; er hält die Operation für angezeigt, wenn die inneren Mittel erschöpft sind, wenn die Oligurie noch fortbesteht, abundante Albuminurie oder Blutungen vorhanden sind. Neben der Möglichkeit völliger Heilung hebt Pousson die schmerz- und blutstillende, sowie die diuretische Wirkung der Nephrotomie und der Dekapsulation hervor.

Mit der Entkapselung der Niere, d. h. mit der völligen Entfernung der Capsula fibr. propr. strebt Edebohls [1] in New York, welcher über 200 Fälle chronischer Nephritis operiert hat, eine bessere Gefässverbindung der Nierenoberfläche mit der Umgebung an. Asakura [2] in Bern und Stursberg in Bonn haben an Kaninchen, welche sie vorher durch Injektion von Kal. chrom. in die Ohrvene nierenkrank machten, die Operation ausgeführt und übereinstimmend gefunden, dass eine reichliche Vaskularisation zustande komme, und Stursberg ist der Meinung, dass dieselbe zu einer reichlichen Durchblutung des Organs genüge. Andere sind auf Grund ihrer experimentellen Versuche an Hunden und Kaninchen zu der Anschauung gekommen, dass sich nach Heilung der Wunde eine derbe fibröse Kapsel um das Organ lege, und dass diese derbe Narbe die Nierenzellen noch mehr ersticke als die Kapsel selbst. Da nun das Fettgewebe, in welches die dekapsulierte Niere zurückversenkt wird, einen geringen Blutgehalt besitzt, ist empfohlen worden, entweder transperitoneal auf die Niere vorzugehen oder vom Lumbalschnitt aus das Peritoneum zu eröffnen, das Netz in die Wunde hineinzuziehen und dann das Organ zu vernähen, was auch mit günstigem Erfolg bezüglich der Wundheilung ausgeführt wurde.

Herr Dr. Hammesfahr hat im Herz-Jesu-Hospital zu Bonn im Jahre 1904 3 Fälle von Nephritis durch Edebohlssche Operation behandelt. Wenn auch die Zahl selbstverständlich nicht ausreicht, sich ein abschliessendes Urteil über die Wirkungsweise der Operation zu verschaffen, so beanspruchen sie doch um deswillen ein besonderes Interesse, weil es sich um je einen Fall von akuter, von chronischer parenchymatöser und von Schrumpfniere handelt. In Kürze möchte ich die Krankengeschichten mitteilen:

1. H. B., 8½ Jahre, Nephritis acut. haemorrhag. Im Heimatsort herrscht Scharlach. Am 20. XII. 04 aufgenommen, seit 4 Wochen Oedeme im Gesicht und am Abdomen; kein Hautausschlag beobachtet. Puls gespannt, 80, allgemeines Anasarka, Aszites, Herz nicht vergrössert, systolischer Spitzenton unrein, Harnmenge sehr gering, blutig, trüb; Albuminurie sehr stark, Zylinder aller Gattungen in grosser Menge, viele Erythrozyten, verfettete Epithelien etc., viele freie Fetttröpfchen. Heisse Bäder und Packungen, heisser Thee, Milch; Diuretin, Koffein und Digitalis. Am 3. I. leichte Temperatursteigerung, rechts bronchitische Geräusche, kein Bronchialatmen. Trotz starken Schwitzens und trotzdem die Diurese auf 1000 ccm stieg, nahmen die Oedeme und der Aszites bedrohlich zu, weshalb am 7. I. die Punctio abd. und anschliessend die Dekapsulation beider Nieren vorgenommen wurde. Nieren sehr gross, blutreich, herdweise grauweiss, fettige Degeneration. Starke Transsudation aus der Wunde. Puls steigt anfangs auf 120, kräftig, Oedeme gehen sofort zurück. Am 8. I. Harnmenge 300 ccm, am 9. I. 600, bis zum 13. I. zwischen 650 bis 950 ccm. Allgemeinbefinden gebessert. Urämische Erscheinungen traten nie vor und auch nicht nach der Operation auf. Zylinder noch reichlich, ebenso Blut, dagegen war der Albumengehalt am 2. Tage post operationem 4 Prom., am 3.: 3, am 4.: ½, am 5.: ½ Prom. 24. I. Eiweissgehalt ca. 5—6 Prom.; starker Aszites. Urinmenge 600—650 ccm, Anasarka schwankt. Aqu. dest. und Diuretika. 30. I. Venaesectio an den Füssen misslingt, Venen treten an der ödemisierten Haut nicht hervor. Ein paar Kubikzentimeter Blut fliessen nur ab. 12. II. Entlassen. Albumen 4½ Prom.; Herz nicht vergrössert, über allen Ostien systolische und diastolische Geräusche; Anämie. Nur einzelne rote Blutkörperchen im Urin: Fettzylinder, fettig degenerierte Epithelien; Allgemeinbefinden leidlich gut.

2. Frl. M. W., 26 Jahre, Nephritis chron. parench. Seit mehreren Jahren Albumen im Urin; wiederholt vorübergehend geschwollene Beine. Bei der Aufnahme am 7. VI. 04 starke Oedeme der Beine, Puls kräftig, kaum erheblich gespannt, Herz normal. Sehr viel Albumen im Urin, spezifisches Gewicht 1024, sehr viele Zylinder aller Art. Kein Eiter. Zystoskopisch beiderseits derselbe Urinbefund. Edebohlssche Operation am 8. VI.: Grosse weisse Niere beiderseits. Die nächstfolgenden Tage Allgemeinbefinden gut, Puls normal. Urin spontan, anfangs Neigung zur Retention; viel Blut; im übrigen derselbe Befund. Menge ca. 1—1¼ Liter. Milchdiät. 20. VI. Keine Oedeme, Albumen 1 Prom., 1—1¼ Liter. Mit dem Verlassen des Bettes am 25. VI.: Albumen 2—3 Prom. Geringe Oedeme. Bei der Entlassung am 6. VII. 04 gutes Allgemeinbefinden, geringe Oedeme an den Beinen, Albumengehalt ca. 5 Prom. Jetzt (6. II. 05) Urin 1017, sauer, klar, 2 Liter (trinkt viel Milch), keine Zylinder, Albumen 0,75 Prom., einzelne rote, keine weissen Blutkörperchen, sehr gutes Aussehen und Allgemeinbefinden, keine Oedeme.

3. F. H., 25 Jahre, Nephritis interstit., vorgeschritten. Seit ¾ Jahren häufig Kopfweh. Vor 2 Monaten Sehstörung beiderseits, damals Sehkraft herabgesetzt. An den Netzhautgefässen: Spritzen (helle Degenerationsbezirke) und frische Blutungen. Eiweissgehalt des Urins konstant ca. 2¼ Prom. Jetzt blasses Aussehen, gespannter Puls, 100. Albumen 2¼ Prom., spez. Gew. 1010, Tagesmenge ca. 2½ Liter, einzelne hyaline und epitheliale Zylinder. Sehvermögen besser, keine neuen Blutungen im Augenhintergrunde. 2 monatliche Behandlung mit Bett, Milch, Bädern erfolglos; daher am 24. IV. 04 Edebohlssche Operation. Linke Niere nur als kaum taubeneigrosses, glattes Rudiment vorhanden. Beide Nieren an der Oberfläche granuliert. An einzelnen Stellen starke Einziehungen. Wundheilung anfangs durch Meteorismus gestört. 25. IV. Urin 2 mal je ½ Liter, 1014, kaum Blut, Albumen 2 Prom. 26. IV. Urin 1 Liter, 1014, Albumen 2 Prom. 27. IV. Milch, Puls 130, Temperatur abends 38. 28. IV. Urin 1¼ Liter, 1012, Albumen 1,75 Prom. 29. IV. 1½ Liter, 1012, 1 Prom. 30. IV. 1½ Liter, 1012, Albumen knapp 1 Prom. 28. V. Mit 1½ Liter Tagesmenge, 0,8 Prom. Albumen und ganz wesentlich gebessertem Allgemeinbefinden entlassen. 2 Wochen in der Heimat, dann 7 Wochen in Wildungen, wo sich der Zustand rapid verschlimmerte, so dass die Patientin am Ende der Kur mit knapper Not noch lebend die Heimreise antreten konnte. Einige Tage nach der Ankunft zu Hause Exitus.

Um sich über die Wirkungsweise der Dekapsulation Klarheit zu verschaffen, ist es notwendig, sich Rechenschaft zu geben über das Zustandekommen der Harnabsonderung unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Nach den interessanten Untersuchungen M. Nussbaums an der Froschniere, sowie nach den später von Heidenhain mit indigschwefelsaurem Natron vorgenommenen Experimenten an Hunden ist es unzweideutig erwiesen, dass die Glomeruli nur die Filtration des Blutplasmas besorgen, wobei nur ein geringer Teil ClNa, Phosphate und Sulfate der Nahrung und der Gewebe mit durchgehen. Die Elimination der Endprodukte des Eiweisszerfalles aber: Harnstoff, Harnsäure, Hippursäure geschieht nur durch die aktive chemische Tätigkeit der Nierenepithelien; daneben wird auch ein Teil von ClNa und der sauren Salze durch die Epithelien ausgeschieden. Die topographische Lage der Nieren in der Nähe des Herzens und das im Verhältnis zur Kleinheit der Nieren sehr weite Lumen der Art. renalis sprechen dafür, dass in dem Gefässystem der Nieren ein hoher Druck herrscht. Die Vasa afferentia lösen sich in die Gefässknäuel auf und diese sammeln sich wieder in dem Vas efferens, welches enger ist, als das Vas afferens. Man sieht, dass infolge dessen in den Seitenwandungen des Glomerulus ein hoher Druck herrschen muss. Aber der hohe Druck allein ist es nicht, welcher die Transsudation in den Gefässknäueln begünstigt, sondern es gehört dazu ein rasches Hindurchströmen des Blutes durch die Glomeruli. Dieses ist gewährleistet dadurch, dass in den Venae renales ein nur geringer positiver Druck herrscht, hervorgerufen durch die Aspirationswirkung des nahegelegenen rechten Herzens.

Sind nun sogen. harnfähige Substanzen (Harnstoff etc.) im Blute, so werden die Nierenzellen hierdurch zur Elimination angeregt. Natürlich gehört dazu ein reichliches Vorbeiströmen der zur Ausscheidung durch die Nieren bestimmten Substanzen in den Nierenkapillaren. Der Vorgang wird begünstigt durch hinreichenden Wassergehalt des Blutes. Die Blutzufuhr wird durch die Splanchnici geregelt [3].

Während also in den Knäueln ausschliesslich physikalische Verhältnisse wirksam sind, ist die Tätigkeit der Nierenzellen ein modifizierter chemischer Prozess.

Wir sehen demnach bei hochgradiger Nierenstauung infolge Herzfehlers Eiweiss im Urin auftreten, bedingt durch Läsion des die Glomeruli überziehenden glatten Epithels; dagegen bleiben die Harnkanälchenepithelien zunächst intakt; man findet sie erst in weit vorgeschrittenen Fällen verfettet durch mangelhafte Blutzufuhr. Sekundär kommt es auch zu Schrumpfniere. Schieferdecker hat im vorigen Jahre in der Niederrheinischen Gesellschaft den Gedanken ausgesprochen, dass bei der venösen Stauung das Endothel der Blutgefässe durch die reichlich vorhandene $CO_2$ hochgradig geschädigt werde und dadurch die Eigenschaft verliere, gewisse Stoffe im Blute zurückzuhalten. Man kann sich demnach den Prozess an den Glomeruli bei der Stauung vorstellen als eine chemische Alteration der Endothelien, sowie als ein mechanisches Auseinandergedrängtwerden dieser und der die Schlingen überziehenden Plattenepithelien der Bowmanschen Kapsel. Bei der Nierenstauung wird ein eingeengter eiweisshaltiger Urin ausgeschieden. Der Heilplan muss nun darauf gerichtet sein, eine schnellere Durchströmung der Niere mit Blut herbeizuführen. Dies erreicht man beim Herzfehler unter Umständen prompt und vollkommen durch Digitalis. Die Harnmenge steigt, das Eiweiss verschwindet.

Eine rasche und reichliche Durchströmung der Nierenkapillaren mit Blut bietet also für die Funktion der Glomeruli und der Nierenepithelien die günstigsten Verhältnisse.

Bei jeder Form von Nephritis wird durch die Harnstoffretention dieses Ziel automatisch angestrebt, insofern der im Blute kreisende Harnstoff einen erhöhten Tonus des Herzens und der Arterien auslöst. Die erhöhte Pulsspannung ist also als eine Reaktion des Organismus zum Zwecke des Ausgleichs anzusehen.

Dieser Zweck wird bei der Nephr. interstit. im Anfangsstadium vollkommen erreicht: Die gesunden, von der primären Atrophie nicht befallenen Systeme hypertrophieren im ganzen und in ihren einzelnen Bestandteilen; der Fehler wird funktionell fast vollkommen kompensiert. Es wird wenig Eiweiss ausgeschieden, es treten keine Oedeme und keine urämischen Erscheinungen auf. Würde die ursächliche Giftwirkung frühzeitig entfernt werden, so wäre zweifellos eine Heilung möglich. Dafür sprechen die Fälle geheilter interstitieller Nephritis specif. durch Schmierkur und Jodkali. Wirkt das Virus fort, so führen völlige Nierenatrophie oder Herzschwäche zum Exitus.

Bei der Glomerulo-Nephritis ist vorwiegend der Filtrationsvorgang, bei der parenchymatösen Nephritis die Elimination der sogen. harnfähigen Substanzen geschädigt, da bei ersterer die Epithelien der Glomeruluskapseln, bei letzterer die Epithelien der Harnkanälchen krank und funktionsuntüchtig sind. Durch eine reichliche Flüssigkeitszufuhr wird die Tätigkeit der noch gesunden Nierenepithelien angeregt; eine bessere Durchblutung des Organs muss diesen zugute kommen; d. h. es wird dadurch die Retention der Endprodukte des Eiweisszerfalles im Körper nach Möglichkeit vermieden. In einer neueren Arbeit hat Rumpf [4] nachgewiesen, dass der ClNa-Gehalt des Blutes und Transsudates bei Nephritis nichts Gesetzmässiges hat. Er fand sogar überraschender Weise regelmässig bei Aszites durch Leberzirrhose mehr ClNa im Blute als in den untersuchten Nephritisfällen. Es wird dadurch bewiesen, dass der Kochsalzgehalt des Blutes für das Zustandekommen der nephritischen Erscheinungen nicht von wesentlichem Einfluss ist. Selbstverständlich lässt sich dieser Befund nicht ohne weiteres auf den Gehalt an sauren Salzen oder gar auf die Harnstoff- und Harnsäurewerte übertragen. Immerhin würde die Richtigkeit der Versuche die Zwecklosigkeit der Verordnung kochsalzarmer Diät bei Nephritis beweisen; die Anwendung salzarmen, destillierten Wassers dürfte aber die Lösung und Ausscheidung der Endprodukte des Eiweisszerfalles begünstigen.

Strauss-Berlin [5] hat 1902 mehr als 200 grösstenteils von Nephritikern der Senator schen Klinik stammenden Blutsera und Transsudate auf den „Retentions- oder Reststickstoff" untersucht, der nach Entfernung des Eiweisses in der Lösung zurückblieb, und weiterhin auch quantitative Bestimmungen der Harnsäure und des Ammoniaks, des ClNa- und Aschegehalts und seit 1897 auch der molekularen Konzentration sowie der Serotoxizität an den betreffenden Flüssigkeiten ausgeführt. Bezüglich des Salzgehaltes decken sich seine Beobachtungen mit denen Rumpfs. Harnsäure und $NH_3$ sowie den Retentionsstickstoff fand er bei Nephrit. chron. interstit. erhöht. Die molekulare Konzentration war bei den Fällen chronischer parenchymatöser Nephritis nicht erhöht, bei chronischer interstitieller meist normal oder nur in geringem Grade erhöht. Die Serotoxizität zeigte sich bei den Fällen von chronischer interstitieller Nephritis grösser als bei chronischer parenchymatöser Nephritis. Strauss erklärt das Zustandekommen der Kompensation der Störung bei Nephrit. parenchymat. durch eine Verdünnung der Retenta innerhalb der Blutbahn und der Gewebssäfte, bei der interstitiellen Form durch Erhöhung der Herztätigkeit und durch die Polyurie.

Ueber die Serotoxizität des Blutes der Nephritiker liegen auch experimentelle Untersuchungen von Ascoli und Figari [6] in Genua vor. Eine Aufschwemmung der Nierensubstanz von Tieren anderen Tieren in die Blutbahn gebracht, erzeugt Erscheinungen auf dem Gebiete des Zirkulations und Gefässystems, welche denen der Urämie gleichen. Die Gifte, welche diese Wirkung hervorrufen, nennt man Nephrolysine. Diese Nephrolysine sollen auch bei Nephritis, und zwar durch Abbau der funktionellen Nierensubstanz erzeugt werden und beim Nephritiker wirksam sein. Hierdurch würden die Fälle von Retentio urinae ohne Urämie und diejenigen von Urämie ohne Retentionserscheinungen zwangloser als durch die Annahme von Harnstoffanhäufung im Blute erklärt.

Wenn diese durch Experimente gestützten Theorien richtig sind, so würde für die Therapie von der grössten Wichtigkeit sein: durch Herbeiführung günstiger Ernährungsbedingungen für die funktionelle Nierensubstanz den Abbau derselben nach Möglichkeit zu verhüten.

Baccelli [7] in Rom übt seit 20 Jahren mit bestem Erfolg bei Nephritis haemorrh. die Venaesectio an der Vena dors. pedis. Er sieht danach eine unmittelbare Zunahme der Harnmenge, Abnahme des Eiweisses sowie auch des Blutes im Urin und der Oedeme. Wird der Aderlass nicht im Bereiche der Ven. cav. infer. vorgenommen, so bleibt der Erfolg aus; d. h. also, durch direkte Entlastung der Niere vom Drucke des venösen Blutes ensteht eine raschere Durchströmung der Nierengefässe. Führt der einmalige, frühzeitig ausgeführte Eingriff nicht völlig zum Ziele, so macht er ihn wiederholt. Die Wirkung des Eingriffes ist abhängig von dem Grade der Läsion der Epithelien und von der Fortwirkung oder Ausschaltung der Krankheitsursache.

Wir sehen in unseren beiden ersten Fällen jedesmal nach der Operation die Harnmenge steigen, beim 3. Falle sinken; in allen Fällen nahm der Eiweissgehalt erheblich ab und bei den parenchymatösen Formen auch die Oedeme. Die Besserung in der Eiweissausscheidung war im unmittelbaren Anschluss an die Operation zu beobachten, weil der Grund für die Eiweissausscheidung in der Niere selbst zu suchen ist. Dagegen liess der Rückgang der Oedeme in den beiden fraglichen Fällen einige Zeit auf sich warten. Ich erkläre diese Erscheinung damit, dass die Oedeme bei Nephritis nicht Stauungsödeme sind infolge herabgesetzten Blutdrucks, sondern bedingt sind durch eine Gefässerkrankung toxischer Art. In klassischer Weise zeigt sich dieser Prozess an den Retinalgefässen bei der Retinitis albuminurica. Die Noxe kann hierbei das primäre Krankheitsgift oder es können auch die retinierten harnfähigen Stoffe sein. Daher erklärt sich auch das herdweise Auftreten der nephritischen Oedeme, z. B. frühzeitiges Lidödem oder Glottisödeme.

Ganz wie bei der Venaesectio sehen wir also auch nach Edebohls eine starke Durchblutung des Organs auftreten. Die Operation ist sehr blutig und wirkt direkt auf das kranke Organ ein, und zwar bei den parenchymatösen Formen durch Herstellung rascher Stromverhältnisse, bei der Schrumpfniere dadurch, dass das Bindegewebe, in welches die Gefässe eingebettet sind, entspannt und somit die Blutdurchströmung erleichtert wird. Wenn das auch auf die bereits atrophierten Nierenabschnitte keinen Einfluss hat, so wird doch die Funktion der noch gesunden bezw. relativ gesunden Nierensysteme dadurch günstig beeinflusst. Wird alsdann, vorausgesetzt, dass in einem Stadium operiert wird, in welchem noch genügend gesundes oder erholungsfähiges Nierengewebe vorhanden ist, der Prozess zum Stillstand gebracht — Einstellung des Abusus spir., Heilung der Lues, Beeinflussung der Arteriosklerose durch Jodkali und entsprechende Lebensweise, Ausschaltung chronischer Metallvergiftung, Harnsäure etc. —, so ist unter Umständen hier eine Heilung zu erwarten. In unserem Falle konnte das leider nicht eintreten, da der atrophische Schrumpfungsprozess zu weit vorgeschritten war. Trotzdem sehen wir, dass der Prozess in der günstigsten Weise nach allen Richtungen hin und zwar ganz augenfällig nach mehrmonatlicher vergeblicher interner Behandlung beeinflusst worden ist.

Der günstige Einfluss ist auch in den beiden parenchymatösen Fällen nicht ausgeblieben. Bei der chronisch parenchymatösen Nephritis hielt der Effekt vor, insofern der Eiweissgehalt jetzt 0,75 Prom. beträgt. Puls 80, nicht gespannt; Herz normal. Die Narbenschrumpfung scheint demnach hier nicht eingetreten bezw. nicht wirksam geworden zu sein. Der Erfolg ist jedenfalls ein günstiger, der endgültige Ausgang muss freilich noch abgewartet werden. Wenn auch ein Dauererfolg in sehr vorgeschrittenen Fällen dieser Art nicht zu erreichen sein wird, so würde ich doch bei genügender Herzkraft die Vornahme der Operation für diejenigen Fälle dringend empfehlen, in welchen Urämie droht. Der einfachen Venaesectio ist in solchen dringenden Fällen die Dekapsulation sicher vorzuziehen, weil die Einwirkung eine unmittelbare ist. Die Sekretion der Nierenzellen wird durch den raschen Blutstrom sofort angeregt, so dass

die Ausscheidung der retinierten Stoffe unmittelbar erfolgen kann.

Dasselbe gilt natürlich ebenso für die durch urämische Vorboten oder durch Urämie komplizierten Fälle akuter Nephritis und für solche, die sich lange Zeit hinziehen. Für die Form akuter hämorrhagischer Nephritis ist die frühzeitige und wenn nötig öftere Vornahme des Bacellischen Verfahrens empfehlenswert.

Bei der Beurteilung der Wirkung des Edebohlsschen Eingriffes im einzelnen Falle ist demnach vor allem Rücksicht zu nehmen auf das Stadium der Krankheit; es kommt darauf an, ob das anatomische Substrat, an welches die Nierenfunktion gebunden ist, überhaupt noch erholungsfähig ist.

Literatur.

1. Zitiert nach Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 398. — 2. Zitiert nach Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 487. — 3. Eulenburgs Realenzyklopädie, III. Aufl., Bd. IX. — 4. Sitzung der Niederrhein. Gesellsch. f. Natur- und Heilk., veröffentl. Münch. med. Wochenschr. 1905, S. 393. — 5. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 23. — 6. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 27. — 7. de Rossi: Il policlinico, Februar 1904.

---

Aus dem Kuretablissement Sonnenberg auf Seelisberg (dirig. Arzt: Privatdozent Dr. Otto Veraguth).

## Ueber den Einfluss der Vibration auf das Faradisationsgefühl.

Von Dr. Viktor Schläpfer, Assistenzarzt im Sommer 1904.

Der vor einigen Jahren von dem Ingenieur E. K. Müller konstruierte elektromagnetische Apparat [1]) ist neuerdings durch weiteren Ausbau vom Erfinder wesentlich modifiziert worden, und zwar so, dass der Wechselstrom, welcher zur Erzeugung der magnetischen Kraftlinien dient, nicht nur in dieser Umwandlung zur Einwirkung auf den menschlichen Körper gelangen soll, sondern auch in beliebiger Kombination mit dem Elektromagnetismus, als sekundärer Sinusoidalstrom, als Wärme und als mechanische Vibration. Ob diese Häufung von physikalischen Einwirkungsmöglichkeiten auf einen Apparat von besonderem Wert für die Therapie sein wird, lässt sich vorderhand, bei der Neuheit des Apparates, nicht entscheiden. Ausgeschlossen ist es nicht, dass mit solcher Simultanbehandlung durch verschiedene physikalische Agentien z. B. Neuralgien günstiger als mit den bisherigen Mitteln bekämpft werden können. Jedenfalls ist es zu begrüssen, dass eine neue physikalisch-therapeutische Kombination technisch ermöglicht worden ist und eventuell mit differenteren Mitteln in Konkurrenz treten kann.

Ist also der praktische Wert des neuen Müllerschen Apparates infolge vorderhand ungenügenden Beobachtungsmateriales noch als problematisch zu bezeichnen, so hat sich doch bei der versuchsweisen Anwendung desselben ein theoretisch interessantes Phänomen ergeben, über das Herr Dr. Armin Müller in Zürich eine erste Mitteilung veröffentlicht hat [2]). Dieser Autor benützte zu seinen Untersuchungen den neuen Apparat E. K. Müllers, von dem die Figur 1 einen ungefähren Begriff gibt.

An einem leicht transportablen Eisengestell a ist eine Wechselstromspule b mit Gegengewicht c so aufgehägt, dass sie sich in jeder beliebigen Lage fixieren lässt. In der Achse der Spule ist ein Eisenkern angebracht, der durch den Strom im Solenoid magnetisch wird und die polarisch wechselnden magnetischen Kraftlinien grösstenteils in axialer Richtung aussendet. An der Stirnfläche des Magneten lässt sich eine schwingende Pelotte d aus magnetischem Metall (Eisen oder Nickel) oder aus unmagnetischem Metall (Aluminium oder Kupfer) anbringen, welche entweder attraktiv, durch Magnetwirkung, oder repulsiv, infolge induzierter Foucaultscher Ströme, in oszillierende Bewegung gerät. Dabei werden unmagnetische Platten auf eine beträchtliche Temperatur erwärmt. Um bei den Eisenplatten das Auftreten von Foucaultschen Störmen und dadurch erzeugte Repulsion und Wärme zu vermeiden, sind an ihnen radiäre Schlitze (e) angebracht. Durch die Kombination eines nichtmagnetischen mit einem magnetischen Ansatzstück lässt sich die Vibrationsamplitude variieren. Schliesslich wird durch eine auf den Elektromagneten aufgesetzte und in bezug auf Windungszahl abstufbare sekundäre Spule ein sekundärer sinusoidaler Strom im Apparat erzeugt, der in der Phasenzahl mit der Vibrationsschwingungszahl der Pelotte, welche gleichzeitig selbst als die eine Elektrode dient, übereinstimmt. Das andere Ende der sekundären Spule ist mit einer zweiten Elektrode f verbunden, die an geeigneten Körperteilen aufgesetzt wird.

Fig. 1. Erklärung im Text.

Dr. Armin Müller konstatierte nun, dass, wenn man seinen Körper an diesem Apparat gleichzeitig dem Elektromagnetismus, dem sekundären Sinusoidalstrom und der Vibration aussetzt, dass dann das bekannte charakteristische faradokutane Gefühl ganz bedeutend herabgesetzt wird. Die positive Interpretation dieses Phänomens offen lassend, gelangt der Autor bei seinen Untersuchungen zu folgenden negativen Schlüssen: Die Herabsetzung des faradischen Gefühles ist nicht bedingt durch einen im Elektromagneten lokalisierten Widerstand, oder durch Kontaktstörung an der vibrierenden Elektrode, oder durch Uebertäubung einer Sensation durch eine andere, oder durch „dynamische“ Interferenz von Vibration und Faradisation, oder schliesslich durch Suggestion.

Da nun ein Müllerscher Apparat in seiner letzten eben skizzierten Form zu therapeutischen und Versuchszwecken im Sommer 1904 in Seelisberg aufgestellt war, bot sich uns Gelegenheit, das „Faradovibrationsphänomen“, wie es kurz genannt werden mag, näher zu studieren.

Das Resultat war bei einer beträchtlichen Anzahl von Versuchen an verschiedenen Personen übereinstimmend dasselbe: Wurde der zu Untersuchende zugleich mit der Einwirkung des Elektromagnetismus und der Vibration mit sekundären Strömen von einer Intensität faradisiert, die allein appliziert das faradische Gefühl in aller wünschbaren Deutlichkeit hervorriefen, so fehlte dasselbe ganz oder wurde doch in eklatanter Weise herabgemindert.

Bei dem Versuch, dies Phänomen zu erklären, drängten sich uns sofort ähnliche wie die oben zitierten Einwandsmöglichkeiten auf; vor allem die Frage, ob eventuell eine physiologische Wirkung des magnetischen Wechselfeldes die Verminderung der faradokutanen Empfindung hervorrufe? Deshalb wurde das Experiment wiederholt unter Ausschaltung der magnetischen Kraftlinien, nämlich mittels einer Kombination eines gewöhn-

---

[1]) Vergl. u. a. Eulenburg: Ther. d. Gegenw. 1902. — Ladame: Un nouveau procédé de traitement electromagnétique. Revue médicale de la suisse romande 1902. — v. Sarbô: Deutsche med. Wochenschr. 1903.

[2]) Armin Müller: Ueber eine eigentümliche Beziehung zwischen Vibration und Faradisation. Physikal.-mediz. Monatshefte, Heft 4, Juli 1904.

 

lichen Induktionsapparates mit einem mechanischen Vibrator anderen Systems als des Müllerschen. Bei dieser Uebertragung des Versuches auf andere Apparatkombination verhehlten wir uns nicht, dass der faradische Strom der sekundären Spule eines Induktionsapparates nicht dieselbe Kurve abläuft, wie der Sinusoidalstrom des Müllerschen Apparates, sondern bekanntlich eine steilere, und dass er infolgedessen ceteris paribus mit heftigerer Reizwirkung verbunden ist. Aber auch diese Versuchsanordnung bestätigte die Existenz des Faradovibrationsphänomens — und zwar um so eindringlicher aus dem eben dargelegten Grund; ferner wurde hiebei eine weitere Tatsache zutage gefördert: während durch die simultane Vibration die sensorische Wirkung der Faradisation vermindert wurde, liess sich die motorische, Kontraktion der gereizten Muskeln, nicht beeinflussen. Die Resultate dieser Versuche können daher in folgende Sätze resümiert werden:

1. Das magnetische Wechselfeld hat keine Einwirkung auf das Faradovibrationsphänomen.

2. Simultane Vibration ruft eine Dissoziation der physiologischen Wirkung des faradischen Stromes hervor in dem Sinne, dass die sensorische Reaktion vermindert, die motorische aber nicht beeinträchtigt wird.

Zur Klarstellung der Frage, ob nicht dennoch Kontaktunterbrechung durch die Vibration bei dem Sensibilitätsphänomen im Spiele sei, wurden die Versuche folgendermassen angeordnet: Ich verfertigte zwei Elektroden von quadratischer Form aus geflochtenem Messingdraht mit etwa 25 cm Quadratfläche, die mit feuchter Watte überzogen wurden. Diese wurden auf den Tisch und auf die Volae beider Hände aufgelegt, der faradische Strom eingeschaltet und auf dem Dorsum der einen Hand der Vibrator appliziert. Erhebliche Kontaktänderungen waren hierdurch physikalisch unmöglich gemacht. Das Ergebnis war dasselbe wie bei Gebrauch der Vibrationsplatte am Müllerschen Apparat als Elektrode. Machte dagegen die Versuchsperson willkürlich durch mehr oder weniger festes Aufpressen der Hand auf die Elektroden eine merkliche Kontaktänderung, ohne den Kontakt aufzuheben, so war dies nie von einer Intensitätsschwankung des faradischen Gefühls begleitet. Wenn wir ferner statt des faradischen den galvanischen Strom in einer bestimmten Intensität durch diese Elektrodenanordnung schickten, so wurde das bekannte brennende Gefühl an der Kathode (z. B. bei auf dem Ramus superfic. nervi radialis auf dem Handrücken applizierter Kathode) durch Einsetzen der Vibration an der gleichen Hand in keiner Weise modifiziert. Wurden an motorischen Reizstellen bei simultaner Vibration Kathodenschliessungen vorgenommen, so erfolgte die Zuckung ebenso prompt wie ohne Vibration.

Die Resultate dieser Versuchsreihe lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Das Faradovibrationsphänomen beruht nicht auf Kontaktunterbrechung.

2. Simultane Vibration ruft bei galvanischer Reizung keine Herabsetzung der galvanischen Sensibilität, also keine Dissoziation der Reizwirkung auf sensible und motorische Nerven hervor, die dem Faradovibrationsphänomen entspräche.

Durch die Zahl der bisher zitierten Versuche, die an verschiedenen Personen mit gleichem Resultat vorgenommen wurden, war gleichzeitig ein suggestives Moment in der Entstehung der uns interessierenden Erscheinung ausgeschlossen.

Die Frage einer „Uebertäubung" des faradischen Gefühls durch das Vibrationsgefühl wurde von A. Müller verneint mit folgender Begründung: „Eine Uebertäubung ist deshalb ausgeschlossen, weil nicht nur die mit der Vibrationsplatte in Berührung stehende Hand, sondern auch die frei in ca. 2 m Entfernung ausgestreckte andere Hand (welche die andere Elektrode hielt. Ref.) deutliche Intensitätsschwankung konstatierte." Die gleiche Beobachtung konnten auch wir mit unserer Apparatenkombination machen; sie führte uns aber bei weiterer Modifikation der Versuche zur entgegengesetzten Schlussfolgerung. Wurde die rechte Hand faradisiert und der Vibrator ebenfalls an der rechten Hand appliziert, so war die Herabminderung des faradischen Gefühls sehr deutlich; wurde die Hand mit immer gleichbleibendem Rollenabstand faradisiert und an der Schulter vibriert, so war die Verminderung zwar noch vorhanden, aber geringer und am schwächsten, aber noch merklich war sie, wenn an der Hand faradisiert und am Bein vibriert wurde. Das heisst also: mit der Entfernung der Vibration vom Ort der Faradisation nimmt das faradokutane Gefühl zu. Dass selbst bei grosser Entfernung der zwei Applikationsstellen (Faradisation an der Hand, Vibration am Bein) noch eine merkliche Verminderung der faradokutanen Sensibilität vorhanden war, wird wohl am besten dadurch erklärt, dass bei energischem Vibrieren irgend eines Skeletteiles der ganze Körper miterschüttert, dass also hiebei unter allen Umständen das faradische Gefühl durch die Vibrationserschütterung gestört wird — um so intensiver, je näher die Reizstellen beieinanderliegen.

Schliesslich habe ich noch über einen letzten Versuch zu referieren, der die Natur des Faradovibrationsphänomens wohl vollständig klarlegen dürfte: Wurde die Hand mit einem Vibrator von konstanter Schwingungsamplitude und von konstanter Geschwindigkeit vibriert, und wurde sie gleichzeitig mit einem sekundären Strom von steigender Intensität faradisiert, so wurde die faradokutane Reizung zuerst gar nicht bemerkt (Faradovibrationsphänomen); stieg die faradische Stromstärke bei gleichbleibender Vibrationsenergie auf eine gewisse Höhe, so war bei sehr kurzem Rollenabstand ein Punkt zu erreichen, wo die Vibration auf die Intensität der faradischen Empfindung keinen vermindernden Einfluss mehr ausübte (Verschwinden des Faradovibrationsphänomens). Die Stromstärke, bei welcher dies eintrat, war bei 5 Versuchspersonen ungefähr dieselbe.

Das Faradovibrationsphänomen hängt also ab von dem gegenseitigen Grössenverhältnis der faradischen und der vibratorischen Einwirkung.

Es frägt sich nunmehr nur noch, ob es sich bei dem Faradovibrationsphänomen um eine Interferenz im physikalischen Sinne („dynamische Interferenz" [Müller]) handelt, mit Projektion in die peripheren Nerven, oder um einen zentralen, psychophysischen Vorgang. Offenbar um letzteres. Denn eine sog. Interferenzwirkung würde nur so zu verstehen sein, dass Vibration und Faradisation, nach dem Gesetz der spezifischen Sinnesenergie, gleiche Nervenerregungen, aber mit ungleichen Phasen hervorrufen würden; zentral wurde dann das arithmetische Mittel empfunden. Das heisst also: bei zeitlich proportionalen Abszissen der Vibrations- und der faradischen Kurve (wie sie am Müllerschen Apparat tatsächlich existieren müssen wegen des gemeinsamen Ursprungs von einem und demselben primären Wechselstrom) würde zeitweise gar keine, in anderen Zeitpunkten eine verdoppelte Empfindung bei simultaner Faradovibration zustande kommen. Nun ist aber eine solche Tatsache nie zu konstatieren. Und wie wäre es, bei einer Interferenz im peripheren Nerven, möglich, dass die motorische Wirkung des faradischen Stromes bei gleichzeitiger Vibration zustande kommt?

Die Tatsache, dass beim galvanischen Stromversuch die galvanische Empfindung, von der Vibration ungestört, zentral geleitet wird, hat ihren Grund offenbar darin, dass die galvanische Empfindung zeitlich anderer Natur ist, als die Vibrationsempfindung. Sie ist eine konstante gleichmässige; ihren Ablauf dürfen wir uns als langsam abfallende gerade Linie vorstellen. Die faradische und die Vibrationsempfindung aber sind oszillatorischer Natur, ihre Kurven sind wellenförmig. Ihrem zeitlichen Ablauf nach ist also die Vibrationsempfindung der galvanischen Empfindung durchaus unähnlich, der faradokutanen Empfindung aber ähnlich.

Nehmen wir also, wie aus dem eben Gesagten hervorgeht, an, dass die Uebertäubung des faradischen Gefühls durch die Vibration ein zentraler Vorgang sei, so steht dieses Phänomen nicht mehr vereinzelt da. Es bildet im Gegenteil eine gute Illustration zum Heringschen psycho-physischen Grundgesetz[3]): „Die Klarheit irgend einer Empfindung hängt von dem Verhält-

[3]) Ziehen: Leitfaden der physiologischen Psychologie. 1902.

nis ab, in welchem die Grösse des entsprechenden psycho-physischen Prozesses zum Gesamtgewicht aller gleichzeitig vorhandenen Empfindungen und Vorstellungen, das ist zur Summe der Grössen aller entsprechenden psycho-physischen Prozesse steht."

Wenn die „Uebertäubung" am stärksten ist bei Vibrofaradisation der Hand, so ist dies leicht dadurch erklärlich, dass die zentralen Instanzen für die verschiedenen Empfindungen an gleichen Körperteilen wahrscheinlich einheitlich lokalisiert sind. Wenn also zwei intensive Reize von demselben Organ her zentral geleitet werden, so kommt dann das Heringsche Gesetz deutlicher zum Ausdruck, als wenn der konkurrierende Reiz, hier hervorgerufen durch die Miterschütterung der Hand mit dem ganzen Köper und Ablenken der Aufmerksamkeit von der Hand durch anderswo lokalisierte Reizapplikation, bedeutend schwächer ist, als der erste.

Hat nun das Faradovibrationsphänomen als solches — abgesehen von dem Auftreten am Müllerschen Apparat — therapeutische Bedeutung? Wohl kaum bei Erkrankungen der peripheren Nerven und hypokinetischen Zuständen der Skelettmuskeln, bei denen die bisher gebräuchlichen Faradisationsstromstärken zur therapeutischen Erregung genügen. Dagegen vielleicht bei den so häufigen funktionellen Hyperkinesien und bei Myalgien, auf die Rosenbach[4]) neuerdings aufmerksam gemacht hat; vielleicht auch bei faradischer Beeinflussung von Eingeweiden, wo es darauf ankommen kann, sekundäre Ströme von grosser Intensität in die Tiefe zu schicken unter Umgehung des lästigen faradischen Gefühls, um dort die motorischen Wirkungen ungehindert eintreten zu lassen.

Hier ergreife ich gerne die Gelegenheit, Herrn Dr. Veraguth für seine liebenswürdige Unterstützung bei dieser Arbeit bestens zu danken.

---

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Wien.

## Zur chemischen Imitation der biologischen Strahlenwirkung.

Bemerkung zu dem Aufsatze von Dr. Richard Werner in No. 15 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Julius Schlachta, Aspirant der Klinik.

Werners Mitteilung behandelt dieselben Fragen, welche den Gegenstand meiner derzeitigen Versuche bilden. Da jedoch diese von mir nicht als abgeschlossen betrachtet werden, sah ich bisher von einer Veröffentlichung ab und gebe nun meine derzeitigen Resultate deshalb bekannt, da sie mit den Ergebnissen Werners zum Teil übereinstimmen und andererseits neue Punkte berühren.

Ausgangspunkt meiner Untersuchungen über den Chemismus der biologischen Röntgen- und Radiumstrahlenwirkung war die bekannte oxydierende Eigenschaft dieser Strahlen. Hardy und Willcock (zitiert nach L. Freund[1]) zeigten, dass Jodoformkollodiumlösung bei Gegenwart von Sauerstoff durch Radium- oder Röntgenstrahlen oxydiert wird. Die Erklärung hierfür finden wir darin, dass die genannten Strahlengattungen die Luft ionisieren und somit den Sauerstoff derselben aktivieren.

Ferner war die Ueberlegung für mich von Bedeutung, dass andere Agentien mit analogen physikalisch-chemischen Eigenschaften biologische Wirkungen äussern, welche denen der Radium- und Röntgenstrahlen vergleichbar sind. Dahin gehört das ultraviolette Licht und die elektrische Entladung, welche beide die Luft ionisieren; ihre Wirkung auf die Haut ist der der Röntgenstrahlen sehr ähnlich (siehe L. Freund[2]). Dieser Autor konstatierte auch Haarausfall und vakuolisierende Degeneration der Gefässintima unter dem Einflusse elektrischer Entladungen auf die Haut in vollständiger Analogie mit den Befunden bei Röntgendermatitis. Aber auch die Wirkung der photodynamischen Stoffe ist hierher zu zählen, seit durch die neuen Untersuchungen auf diesem Gebiete gezeigt wurde, dass z. B. Eosin bei Gegenwart von Sauerstoff und Licht oxydierend wirkt, da der therapeutische Effekt der Eosin-Lichtbehandlung jener der Röntgenstrahlen nahe verwandt ist.

Durch die Untersuchungen von R. Werner[3]), A. Exner[4]) und R. St. Hoffmann und O. E. Schulz[5]) war nun gezeigt worden, dass Lezithin, mittels Radium- resp. Röntgenstrahlen längere Zeit bestrahlt und intrakutan injiziert, in der betreffenden Hautpartie ähnliche Erscheinungen setzt wie direkte Bestrahlung. Aus der Arbeit von Exner und Zdarek[6]) geht aber hervor, dass bei den erwähnten Versuchen Cholin entsteht, und dieses für sich allein in die Haut oder in den Hoden injiziert, dieselben Wirkungen hervorbringt.

Ich ging also daran, zu untersuchen, ob aus Lezithin durch Oxydation Cholin gebildert wird. Natürlich musste ein neutrales Oxydationsmittel verwendet werden, da Alkalien und Säuren besonders bei Erwärmung aus Lezithin Cholin abspalten.

Es kamen also nur Ozon und säurefreies Wasserstoffsuperoxyd in Betracht. Dass durch Oxydation eine Spaltung des Lezithins herbeigeführt wird, war wegen seiner chemischen Verwandtschaft mit den Fetten ziemlich wahrscheinlich. In den verschiedenen Handbüchern und Spezialarbeiten konnte hierüber nichts gefunden werden, doch fand sich eine Andeutung in der Arbeit von G. Schwarz[7]). Dieser Autor konstatierte nämlich, dass in einer Wasserstoffatmosphäre die Zersetzung des Eidotters unter dem Einfluss von Radiumstrahlen anders ausfiel, als bei Sauerstoffzutritt, indem nämlich im ersteren Falle der Geschmack nach zersetztem Lezithin nicht deutlich auftrat.

Meine Versuchsanordnung für die Oxydation des Lezithins mittels Ozon ist nun von der Werners[8]) etwas abweichend; es kam ein gewöhnlicher, auf dem Prinzipe der stillen elektrischen Entladung beruhender Ozonisator[9]) in Verwendung, welcher mit reinem Sauerstoffgas gespeist wurde. Das ausströmende Ozon wurde mittels eines Glasrohres in eine Lezithinaufschwemmung geleitet. Während Werner das Lezithin in Alkohol resp. Olivenöl löste, verwendete ich in Anlehnung an die Versuche Exners eine Aufschwemmung in Aqua dest. steril. Dieselbe war in verschiedenen Fällen 5, 10 und 20 proz. und ihre Menge betrug 6—10 ccm. Die Dauer der Ozondurchleitung bei Zimmertemperatur variierte zwischen 30—170 Minuten.

Werner erwähnt von den Eigenschaften des entstehenden Produktes nur Bläuung von Guajaktinktur; ich konnte folgendes beobachten: Das durchstreichende Ozon führte im Anfange zu reichlicher Blasenentwicklung an der Oberfläche der Aufschwemmung. Im weiteren Verlaufe des Versuchs konnte in einem Falle schon nach 8 Minuten eine deutliche Veränderung insoferne konstatiert werden, als die Flüssigkeit einen deutlichen scharfen Geruch erkennen liess. Nach ungefähr einer halben Stunde zeigte sich, dass die Aufschwemmung dickflüssiger und etwas fadenziehend geworden war, und es kam nur mehr zu einer viel schwächeren Blasenbildung infolge des durchstreichenden Ozons. Nach Beendigung des Versuchs zeigte die Flüssigkeit ebenso wie vorher saure Reaktion; ihre früher bräunlich-weisse Farbe war, wie es manchmal schien, etwas gebleicht worden. Vielleicht treten die geschilderten Erscheinungen in alkoholischer oder öliger Lezithinlösung zum Teile überhaupt nicht auf.

Das gewonnene Präparat wurde sogleich auf dem Wasserbade durch 15 Minuten hindurch sterilisiert und sodann injiziert. Die Injektion (gewöhnlich 1 ccm) geschah in die Bauchhaut von Meerschweinchen. Nach durchschnittlich 8 Tagen trat Ulcusbildung unter Haarausfall auf, der sich auch auf die Umgebung erstreckte. Die Heilung trat nach 18—25 Tagen auf; der Haarwuchs begann im Bereich der Narbe nach längstens 10 Tagen darauf und schob sich äusserst langsam gegen das Zentrum derselben vor.

Mittels Ozon oxydiertes Lezithin hatte also in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen Werners im Tierversuche ein positives Resultat ergeben.

Ich glaube jedoch folgendes bedenken zu müssen: Das in wässeriger Aufschwemmung ozonisierte Lezithin wich in seinen Eigenschaften nicht unbedeutend ab von der mit Röntgenstrahlen behandelten Aufschwemmung. Während diese nach den Untersuchungen früherer Autoren und meinen eigenen nur einen schwachen stechenden Geruch zeigt und sich bisweilen bräunt, zeigt das ozonisierte Lezithin einen auffallend starken stechenden Geruch, der mir von dem früher genannten völlig verschieden erscheint und sehr an Aldehyde erinnert. Ferner sah ich hiebei niemals eine Bräunung, sondern eher eine leichte Bleichung. Es scheint also die Ozonisierung des Lezithins nicht dasselbe Produkt zu liefern wie die Röntgenbestrahlung.

Um dieser Frage näher zu treten, versuchte ich den chemischen Nachweis des Cholins in der ozonisierten Lezithinaufschwemmung zu führen. Nach bekannter Vorschrift wurde diese mit Salzsäure angesäuert und eingedampft, der Rückstand mit absolutem Alkohol extrahiert, alkoholische Platinchloridlösung hinzugefügt und der Alkohol verdunsten gelassen. Dann wurde dieser neue Rückstand mit Aqua destillata gelöst und filtriert und aus dem Filtrate durch Verdunstenlassen auf dem Objektträger Cholinchloroplatinatkristalle erzeugt, welche mit solchen aus einer frischen, mittels Aetzbaryt aus Lezithin gewonnenen Cholinlösung dargestellten verglichen wurden. Es zeigte sich tatsächlich die

---

[4]) Rosenbach: Nervöse Zustände. Berlin 1903.

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 15.

[2]) Grundriss der gesamten Radiotherapie 1903, p. 119 u. 122 ff.

[3]) Zentralbl. f. Chir. 1904, No. 43, und Deutsche med. Wochenschrift 1905, No. 2.

[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 50.

[5]) Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 5.

[6]) Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 4.

[7]) Pflügers Arch. 1903, Bd. 100.

[8]) Münch. med. Wochenschr. No. 15.

[9]) Herrn Hofrat Professor Lieben bin ich für die freundliche Ueberlassung des Apparates zu grossem Danke verpflichtet.

Anwesenheit von Cholinkristallen und dieselben zeigten auch die von Struve[10]) angegebene Reaktion bei Zusatz von Jodjodkaliumlösung, nämlich Bildung der charakteristischen Jodcholinkristalle, was eine Verwechslung mit Alkalichloroplatinaten ausschloss. Es ergab sich aber, dass nach diesem Verfahren wenigstens in meiner Hand auch aus unverändertem Lezithin-Ovo (Merck), das im Tierversuche ein negatives Resultat ergeben hatte, Cholinkristalle erzeugt wurden. Das Cholin musste also während der verschiedenen Operationen bei Vornahme der Reaktion entstanden sein, wahrscheinlich beim Eindampfen der mit Salzsäure versetzten Aufschwemmung, da ja in dieser noch reichlich unverändertes Lezithin vorhanden war, welches durch die Säure in der Hitze zersetzt werden konnte. Aus dem positiven Ausfall der Cholinreaktion durfte also kein Schluss auf Cholinbildung in ozonisiertem Lezithin gezogen werden und es musste diese Frage vorläufig noch unentschieden bleiben.

Weiterhin wurde die Oxydation von Lezithin mittels Wasserstoffsuperoxyd und mit Eosin bei Belichtung vorgenommen. Der Tierversuch mit dem ersteren Lezithinprodukt gab ein deutliches positives Resultat. Das Präparat wurde in der Weise hergestellt, dass 20 Proz. Lezithin in einer 2proz. Wasserstoffsuperoxydlösung verrieben und 4 Tage lang bei Zimmertemperatur stehen gelassen wurden. Die Flüssigkeit wurde während dieser Zeit deutlich gebleicht, was bereits von Werner[11]) erwähnt wird. Ueber die hier in Frage kommenden Versuche mit derselben hat jedoch dieser Autor bisher nichts veröffentlicht. Irgendwelche Geruchsveränderungen zeigte das Präparat nicht; vor der Injektion wurde dasselbe 10 Minuten lang auf dem Wasserbade sterilisiert. Der chemische Cholinnachweis fiel ebenso wie im vorhergehenden Falle nicht zwingend aus.

Behufs Oxydation mittels Eosin wurde eine 20proz. Lezithinaufschwemmung in Aqua dest. ster. mit steriler wässeriger Lösung von Eosin w. g. (Grübler) bis zu starker Rotfärbung versetzt und in einer mittels Wattepfropf lose verschlossenen Eprouvette dem Tageslicht ausgesetzt. Diese wurde in einem mit kaltem Wasser gefüllten Becherglase kühl erhalten. Bei Sonnenlicht zeigte sich nun, dass schon nach einer Viertelstunde die der Glaswand anliegenden Lezithinschichten sich entfärbten. Durch Umschütteln und weitere Belichtung wurde die ganze Flüssigkeit sukzessive nahezu vollständig entfärbt. Die Dauer dieses Vorganges betrug mehrere Tage, je nach der Intensität des Tageslichtes. Die veränderte Aufschwemmung wurde für den Tierversuch an Ratten und Mäusen verwendet. Zwei Mäuse, denen je 0.5 ccm subkutan injiziert wurden, gingen nach einem resp. zwei Tagen zugrunde. Bei der Ratte wurden zwei Injektionen zu 1.5 ccm gemacht, welche keine Reaktion herbeiführten; doch gelang mir die Injektion nicht entsprechend intrakutan, so dass diese Versuche noch fortgesetzt werden müssen und nicht als abgeschlossen gelten können.

Wenn man die Ergebnisse Werners mit den meinigen zusammenhält, so ergibt sich aus beiden übereinstimmend, dass oxydiertes Lezithin im Tierversuch dasselbe Resultat liefert, wie ein mit Röntgen- oder Radiumstrahlen behandeltes Lezithin, dass also die Strahlenwirkung auf Lezithin auf chemischem Wege nachgeahmt werden kann. Allerdings differieren die beiden so gewonnenen Lezithinarten nicht unwesentlich, worüber meine Versuche noch nicht abgeschlossen sind. Vor allem ist zu untersuchen, ob nicht auch bei Abwesenheit von Sauerstoff Lezithin durch Röntgenstrahlen zersetzt wird; zu diesem Zwecke habe ich eine mit Lezithinaufschwemmung beschickte Eprouvette evakuiert und dann den Röntgenstrahlen ausgesetzt, doch ist dieser Versuch zurzeit noch im Gange. Erst wenn gezeigt wäre, dass bei Abwesenheit von Sauerstoff das Lezithin durch Röntgenstrahlen nicht verändert wird, dürfte aus den von Werner und mir mitgeteilten Resultaten der Schluss gezogen werden, dass dem Sauerstoff beim Zustandekommen der biologischen Strahlenwirkung eine wesentliche Rolle zukommt, indem nur bei seiner Gegenwart durch die Bestrahlung aus dem Lezithin neue Körper entstehen, welche unmittelbar für die auftretenden anatomischen Veränderungen in den betreffenden Organen verantwortlich zu machen sind. Wie diese Wirkung der Lezithinderivate (Cholin) vor sich geht, darüber hat Werner seine Anschauungen zum Teil bereits mitgeteilt, indem er annimmt, dass es sich um eine Wirkung von Sauerstoffüberträgern handelt. Ich selbst bin über diesen Punkt nach dem gegenwärtigen Stande meiner Untersuchungen noch zu keinem abschliessenden Urteil gelangt. Ich möchte jedoch hier schon der Bemerkung Raum geben, dass mir eine Alkaliwirkung am wahrscheinlichsten erscheint.

Von meinen übrigen Resultaten sei noch mitgeteilt, dass eine Lezithinaufschwemmung in Aqua dest. durch über 4stündiges Erhitzen auf dem Wasserbade wirksam gemacht werden konnte und im Tierversuche ein schwaches, aber unzweideutig positives Resultat ergab.

Auch wurde eine 5proz. wässerige Betaïnlösung[12]) einem Meerschweinchen intrakutan injiziert, da das Betaïn dem Cholin chemisch nahe steht. Es trat jedoch keinerlei Reaktion auf.

Wien, am 15. April 1905.

[10]) Zeitschr. f. analyt. Chemie, Bd. 41.
[11]) Zentralbl. f. Chir. 1904, No. 43.
[12]) Ich verdanke dieselbe der Freundlichkeit des Herrn Assistenten Vl. Stanek in Prag.

---

## Notiz über eine neue Form der Zählkammer.

Von Prof. Dr. K. Bürker in Tübingen.

In den Bemerkungen zu einem Artikel von E. Meissen (diese Wochenschr. No. 12, S. 655, 1905) wurde auf eine neue Zählkammer hingewiesen, welche frei von mancherlei Mängeln der Thoma-Zeissschen Zählkammer ist. Als Mängel der letzteren Kammer sind zu nennen:

1. die Schwierigkeit tadelloser Zusammensetzung der Kammer,
2. die leicht eintretende ungleichmässige Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche,
3. die Abhängigkeit der Zählkammer vom Luftdruck, wenn dieser sich plötzlich verändert,
4. es macht das Zählnetz nur einen kleinen Bruchteil — ca. $^1/_{50}$ — der gesamten Zählfläche aus.

Die neue Zählkammer vermeidet diese Mängel; den ersten dadurch, dass das Deckglas schon vor dem Einbringen der Blutmischung aufgelegt wird, wodurch sich in aller Ruhe Newtonsche Streifen sogar 0. bis 1. Ordnung erzeugen lassen, dabei haftet das Deckglas fest.

Der zweite Fehler wird dadurch beseitigt, dass die Blutmischung durch Kapillarität nahezu momentan in den Zählraum eindringt, wodurch auch eine sehr gleichmässige Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche zustande kommt.

Der dritte Mangel, die Abhängigkeit der Zählkammer vom Luftdruck, kommt nicht mehr in Betracht, weil die Zählkammer an zwei Seiten völlig offen, also mehr Schlitzkammer ist als die Meissensche Kammer.

Der vierte Fehler endlich wird dadurch vermieden, dass entweder überhaupt kein Zählnetz eingegraben ist oder dass dieses 9 qmm, statt 1 qmm wie in der alten Kammer, beträgt.

Die neue Zählkammer wird in zwei Formen geliefert. Bei der einen ist ein Zählnetz überhaupt nicht eingegraben, der Zählraum wird bei dieser Form vielmehr durch entsprechende Blenden im Okular abgegrenzt, welche mit Hilfe eines beigegebenen Objektmikrometers ausgewertet werden können. Diese Form ist für sehr genaue Zählungen bestimmt.

Für den Praktiker eignet sich besser die zweite Form, mit dem Zählnetz, das sich über 9 qmm erstreckt und das sowohl zur Zählung roter als auch zur Zählung weisser Blutkörperchen benutzt werden kann.

Abgesehen davon, dass die neue Kammer viel leichter zusammenzusetzen ist als die alte, sind auch die Zählungen bei der viel gleichmässigeren Verteilung der Blutkörperchen auf der Zählfläche genauer. Statt 200 Quadrate und mehr, wie bei der alten Kammer, braucht man bei der neuen nur 80 durchzuzählen, um einen gut verwendbaren Mittelwert zu erhalten. Dazu kommt noch, dass bei ein und derselben Deckglasauflage zwei Zählungen vorgenommen werden können, weil die Zählfläche in zwei getrennte Abschnitte geschieden ist.

Zählresultate mit der neuen Kammer sind in Pflügers Arch., Bd. 107, S. 426, 1905 enthalten.

Die Firma C. Zeiss in Jena liefert beide Formen der Zählkammer.

---

## Viktor Hensen.

Am 10. Februar dieses Jahres feierte der berühmte Physiologe der Kieler Universität, der fruchtbare Forscher auf den Gebieten der Medizin und Naturwissenschaft, Viktor Hensen, seinen 70. Geburtstag.

Dem ehrenvollen Gedenken der Verdienste und der Person dieses Mannes sind folgende bescheidene Zeilen gewidmet.

Am 10. Februar 1835 wurde Hensen in Schleswig geboren. Er studierte in Würzburg, Berlin und Kiel und promovierte am 2. September 1859 zum Doktor der Medizin. Schon zwei Jahre vorher, 1857, machte er wissenschaftlich von sich reden durch

die Entdeckung des Glykogens, das er gleichzeitig mit dem berühmten Franzosen Claude Bernard fand. 1859 wurde er Privatdozent und gleichzeitig Prosektor in Kiel. Am 27. Juli 1864 wurde er zum ausserordentlichen Professor der Physiologie ernannt, seit dem 23. März 1868 ist er des gleichen Faches Ordinarius.

Alle die bedeutenden, durch über 40 Jahre langes heisses Ringen um die wissenschaftliche Erkenntnis erkämpften Erfolge erschöpfend zu behandeln und eingehend zu würdigen, ist bei ihrer Fülle nicht möglich und muss Berufeneren überlassen werden. Wir müssen uns auf eine kurze Skizzierung derselben beschränken.

Die schwierigsten wissenschaftlichen Probleme löste Hensen spielend bei seinem umfangreichen Wissen, das die allerverschiedensten medizinischen Disziplinen umfasst, bei seiner glänzenden Begabung, seiner enormen Arbeitskraft und bewundernswerten Energie.

Die Anatomie, die Entwicklungsgeschichte erfuhren durch Hensens Arbeiten eine überaus dankenswerte und wertvolle Bereicherung. Wichtige embryologische Fragen wurden gelöst. Schwierigkeiten auf dem Gebiete der Beobachtung und des Experimentes scheinen für ihn überhaupt nicht da zu sein; er kennt sie nicht!

Er bearbeitete Blutkörper, Nerven, Muskeln.

Eine hervorragende Förderung erfuhren durch ihn Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane, des Auges, des Geruchsorgans und besonders des Gehörs. Seit 1863 studiert er das Gehörorgan des Menschen und der Tiere. Die hierzu notwendigen Untersuchungsapparate und Hilfsmittel konstruierte er sich selbst. Auf Grund eingehendster Untersuchungen zieht er gegen die Statozythenhypothese zu Felde, gegen die Lehre des Gleichgewichtsorgans. Er leugnet damit die Existenz eines sechsten Sinnes.

Hochinteressant sind auch seine Untersuchungen und Studien über Stimme und Sprache.

Aber auch auf mehr naturwissenschaftlichem Gebiete hat Hensen grosses und fruchtbringendes geleistet. Ausgehend von praktischen Gesichtspunkten als Mitglied der „Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel“ nimmt er seine quantitativen Meeresuntersuchungen in Angriff und wird der Begründer der Planktonforschungen. Seine Anschauungen und Methoden bewährten sich auf der 1889 von ihm selbst geleiteten Planktonexpedition auf das glänzendste.

Das galt dem Forscher Hensen, aber er ist auch Lehrer. Als solcher ist er beliebt durch seinen einfachen, klaren Vortrag.

Bei dem Umfang geleisteter wissenschaftlicher Arbeit sollte man meinen, dass seine Zeit völlig mit seinen Forschungen und seiner Lehrtätigkeit ausgefüllt werde, dass sein Leben nur wissenschaftlichen und speziell medizinisch-naturwissenschaftlichen Fragen Raum gäbe. Weit gefehlt! —

Auch als Politiker hat sich Hensen betätigt. Stets nahm er an allen nationalen Fragen Schleswig-Holsteins den regsten Anteil. 1867 wurde er zum schleswig-holsteinischen Landtagsabgeordneten gewählt und schloss sich als solcher sofort der deutschen Fortschrittspartei an. Seitdem gehört er auch der liberalen Partei Schleswig-Holsteins an. Der schleswig-holsteinische Aufruf im Jahre 1870, der in den begeisterten Worten gipfelte: „Das in Freiheit und Macht geeinigte Deutschland über alles“, zeigt unter anderen auch Hensens Unterschrift. Dies Wort war und blieb für ihn das Leitmotiv für sein politisches Empfinden und Handeln. Noch heute steht Hensen an der Spitze der alten liberalen Partei.

Aber auch für die Stadt Kiel hat er noch Zeit übrig. Seit Jahren stellt er seinen Rat und seine Erfahrungen in den Dienst des Kieler Gemeinwesens. Mit grösstem Interesse verfolgt und fördert er die Weiterentwicklung der aufblühenden Stadt.

Als Mensch zeichnet sich Hensen, der mit so enormer Arbeitskraft und Energie, Fleiss und Ausdauer begabte grosse Forscher, durch grosse Einfachheit und durch die Lauterkeit und Offenheit seines Charakters aus. Bei einer grossen Schweigsamkeit besitzt er einen feinen Humor. Seiner Liebe zur Wissenschaft gliedert sich ein grosser Sinn und feines Verständnis für die Kunst und künstlerische Bestrebungen an. Schwer ist es, einen so ernsten, schweigsamen und zurückhaltenden Mann kennen zu lernen. Treffend ist das Wort eines seiner Freunde und Kollegen, der ihn mit einem Wunderknäuel vergleicht. Je mehr man den Knäuel abwickelt um so wunderbarere und freudigere Ueberraschungen bietet er. So nimmt die Verehrung, Hochachtung und Wertschätzung Hensens zu, je näher man ihm tritt, je mehr man mit ihm in Berührung kommt.

Weder die überaus arbeitsreiche Tätigkeit, noch schwere Schicksalsschläge — verlor er doch zwei blühende Söhne — haben sein Haar gebleicht und seine Kraft gebrochen. Bei allen Schicksalsschlägen fand er den Trost in der Arbeit, in seiner Familie und in dem harmonischen Leben in seinem Hause.

So steht er vor uns in vollster körperlicher und geistiger Frische, Arbeitskraft und Arbeitslust, den Blick nach vorwärts gerichtet, rüstig weiter sich mühend, weiter wissenschaftliche Rätsel und Probleme lösend. Ein Rasten, ein Ausruhen gibt es für ihn nicht. Sehr viel verdanken wir ihm. Er wird uns sicher noch mehr geben!

Möge er den Seinen und uns noch recht lange erhalten bleiben! G. F.

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Deutsche Arzneitaxe.

Zufolge einer unter den Bundesregierungen getroffenen Verständigung wird vom 1. April d. J. an in sämtlichen Bundesstaaten eine einheitliche Deutsche Arzneitaxe eingeführt und hiedurch einem Wunsche entsprochen, der ausser von den Apothekern auch vom Deutschen Aerztetage und von den Krankenkassen geäussert wurde.

In formeller Beziehung erfolgte die Einführung nicht durch Bekanntmachung des Reichskanzlers für das Reichsgebiet, sondern durch die Zentralbehörden der einzelnen Bundesstaaten für deren Bereich, da die Festsetzung von Taxen für die Apotheker nach § 80 der Reichsgewerbeordnung ein Reservatrecht der einzelnen Bundesstaaten bildet, wahrscheinlich wegen der Verschiedenartigkeit der Erwerbsverhältnisse der Apotheken in den einzelnen Teilen des Deutschen Reiches. Es wurde somit der gleiche Weg beschritten, wie bei der Einführung des Arzneibuches für das Deutsche Reich, dessen Vorschriften durch den Bundesrat genehmigt, aber erst durch landesgesetzliche Vorschriften für die einzelnen Bundesstaaten in Wirksamkeit gesetzt wurden.

Die Aufstellung iner Arzneitaxe ist nicht obligatorisch, sondern dem Ermessen der Zentralbehörden anheimgegeben. Von dieser Befugnis haben jedoch sämtliche Bundesstaaten Gebrauch gemacht, da eine Arzneitaxe einerseits im öffentlichen Interesse des arzneisuchenden Publikums liegt und eine unberechtigte Verteuerung der Arzneien unmöglich macht, andrerseits den Bedürfnissen der Apotheker entgegenkommt, durch die für alle Apotheken gleichmässige amtliche Feststellung der Preise ihren Nahrungsstand sichert und etwaige, zu weit gehende Verbilligung der Arzneien, was auch nicht ohne Bedenken wäre, verhindert.

Während die ärztliche Gebührenordnung die Bezahlung der Aerzte zunächst der freien Vereinbarung überlässt, nur als Norm für strittige Fälle im Mangel einer Vereinbarung Taxen festsetzt und ferner einen Spielraum zwischen niedrigsten und höchsten Ansätzen gestattet, sind die Taxen für die Apotheker für alle Fälle gleichmässig auf bestimmter Höhe festgesetzt. Eine Ueberschreitung der Taxen ist demgemäss den Apothekern verboten und in der Reichsgewerbeordnung mit Strafe bedroht; jedoch sind Ermässigungen derselben durch freie Vereinbarungen zulässig. Die an vielen Orten eingeführten sogen. Vorzugstaxen für Krankenkassen und Armenverbände werden daher auch in Zukunft beibehalten werden.

Der Einführung der Deutschen Arzneitaxe kommt insofern auch eine politische Bedeutung zu, als sich in ihr das Bestreben äussert, die verschiedenartigen landesgesetzlichen Bestimmungen durch einheitliche Reichsvorschriften zu ersetzen, was auf dem Gebiete des Strafrechtes schon seit langem und auf dem des Zivilrechtes seit 5 Jahren zum Segen des ganzen Vaterlandes erfolgt ist und für manche andere Gebiete, wie z. B. das Irrenwesen, angestrebt wird. Speziell auf dem Gebiete der Gesetzgebung über das Apothekenwesen ist nunmehr ein weiterer Schritt für die reichsrechtliche Regelung vorwärts getan. Das Reich, dessen Beaufsichtigung und Gesetzgebung ja auch die Massregeln der Medizinalpolizei unterliegen, hat bis jetzt das Apothekenwesen nur teilweise geregelt, es hat die Prüfungsordnung für die Apotheker erlassen und damit die wissenschaftliche Vorbildung derselben, die Dauer der Lehr-, Gehilfen- und Universitätszeit, sowie der praktischen Tätigkeit vor Erteilung der Approbation einheitlich vorgeschrieben, es hat ferner über den Arzneiverkehr ausserhalb Apotheken Vorschriften für das Reichsgebiet erlassen und in dem Arzneibuche für das Deutsche Reich einheitliche Vorschriften über Herstellung und Beschaffenheit der Arzneimittel, zum Teil

auch über Aufbewahrung derselben genehmigt, ferner für einzelne Maximaldosen festgesetzt. Ausserdem wurden auf Grund von Bundesratsbeschlüssen durch die einzelnen Bundesstaaten gleichmässige Bestimmungen erlassen über die Abgabe stark wirkender Arzneien, über die Beschaffenheit und Bezeichnung der Arzneigläser und Standgefässe in den Apotheken, über den Verkehr mit Giften und zuletzt vor 2 Jahren über den Verkehr mit Geheimmitteln und ähnlichen Präparaten. Der landesgesetzlichen Regelung durch die einzelnen Regierungen unterstehen demnach zurzeit noch die Errichtung und Verleihung von Apothekenkonzessionen, sowie die Bewilligung von Handapotheken, ferner die Bestimmungen über Einrichtung, Betrieb und Beaufsichtigung der Apotheken, sowie über die Standesvertretung der Apotheker. Es wäre ausserordentlich erwünscht, wenn das verschiedenartig gestaltete, schwierige und verwickelte Konzessionswesen endlich der dringend notwendigen reichsgesetzlichen Regelung zugeführt würde. Vielleicht bringt die einheitliche Arzneitaxe, welche die bisherigen verschiedenartigen Taxordnungen mit den abweichenden Preisansätzen für die Arzneimittel und die eigentlichen Apothekerarbeiten beseitigt und für das Einkommen der Apotheker eine, abgesehen von der Höhe des Umsatzes, gleichmässige Grundlage schafft, diese Frage ihrer Lösung näher.

Ausser den Apothekern, die jetzt bei Verzug in andere Bundesstaaten die dort geltenden Taxordnungen nicht immer neu zu studieren haben, müssen sich vor allem die zur Führung einer Handapotheke berechtigten Aerzte und die mit der Rezeptrevision befassten Amtsärzte mit den neuen Taxen vertraut machen; auch die praktischen und Kassenärzte müssen sich mit Rücksicht auf eine ökonomische Verordnungsweise wenigstens die Grundzüge derselben zur Kenntnis bringen. Da von einem Abdrucke der ausserordentlich umfangreichen Deutschen Arzneitaxe abgesehen werden muss, sollen nachstehend nur die wichtigsten Bestimmungen aus derselben mitgeteilt werden.

In Bayern wurde die Arzneitaxe durch Kgl. Allerh. Verordnung vom 17. März 1905 (Ges.- u. Verordn.-Bl. No. 15) in Kraft gesetzt. Den Bundesregierungen war es überlassen geblieben, einen Preisnachlass (Rabatt) für Arzneilieferung an öffentliche Anstalten und Kassen und an solche Vereine und Anstalten, welche der öffentlichen Armenpflege dienen, sowie für Tierarzneien vorzuschreiben. Während Preussen eine derartige Bestimmung nicht getroffen hat, ist in Bayern unter Beibehaltung des bisherigen Modus öffentlichen Anstalten und Kassen ein Rabatt von 10 Proz. zu gewähren; eine Abrundung des Nachlasspreises findet nicht statt; fabrikmässig hergestellte und in Originalpackung abgegebene Arzneizubereitungen sind davon ausgenommen. Das Staatsministerium des Innern ist ermächtigt, die Arzneitaxe nach Bedarf einer Revision zu unterstellen und hiernach abzuändern; diese Befugnis erstreckt sich auch auf die Vorschriften über den Preisnachlass.

Der Preis einer Arznei setzt sich zusammen

a) aus dem Preise der zu ihrer Herstellung verwendeten Arzneimittel, welche der Apotheker entweder in fertigem Zustande bezieht oder auf Vorrat anfertigt,

b) aus dem Preise der Bearbeitung und Herrichtung der Arzneimittel einschliesslich der Gefässe nach Massgabe der im Einzelfalle gegebenen Vorschriften zur Abgabe an das Publikum.

Für Berechnung der Arzneimittelpreise sind zunächst allgemeine Grundsätze aufgestellt: für Arzneimittel, welche nicht in den Apotheken hergestellt, sondern im rohen oder bearbeiteten Zustande eingekauft werden, wird für das gesamte Reichsgebiet der durchschnittliche Einkaufspreis der einzelnen Waren festgestellt und dafür, je nach der Höhe des durchschnittlichen Einkaufspreises, ein um die Hälfte bis zum Doppelten erhöhter Betrag in Ansatz gebracht; hiezu kommt ein Zuschlag für Verpackung und Fracht, für Schneiden und Zerstossen und für Herstellung eines mittelfeinen oder feinen Pulvers, sowie die Vergütung für die zur Herstellung galenischer Arzneimittel erforderlichen Defekturarbeiten. Aus der hienach festgestellten Preisliste wird der Preis des einzelnen Arzneimittels nach Verhältnis der verwendeten Menge berechnet. Der niedrigste Preisansatz ist 5 Pfg., für Mittel der Tabelle B des Arzneibuches 10 Pfg. Die „Preisliste der Arzneimittel" ist im Vergleiche mit der bisherigen bayerischen Arzneitaxe etwas erweitert; die meisten Arzneimittelpreise sind unverändert in die Deutsche Arzneitaxe übergegangen, eine grosse Anzahl wurde niedriger und eine kleine höher als bisher berechnet. Auch für viele Arzneimittel, die im Arzneibuche für das Deutsche Reich nicht aufgeführt sind, sind Preise angesetzt.

Für Arzneimittel, welche in der Preisliste nicht enthalten sind, ist der Preis nach den allgemeinen Grundsätzen festzustellen; da die Preisliste niemals vollständig sein kann, wird daher wahrscheinlich der Deutsche Apothekerverein hiernach eine Ergänzungstaxe bearbeiten und herausgeben.

Bei fabrikmässig hergestellten Zubereitungen, welche nur in fertiger Originalpackung in den Handel kommen, ist ein Zuschlag von 60 Proz. zu dem Ankaufspreise zuzurechnen, sofern nicht ein höherer Verkaufspreis vom Hersteller festgesetzt ist. Depeschengebühr, Porto, Zoll usw. darf der Apotheker dann in Anrechnung bringen, wenn ihm derartige besondere Unkosten nachweislich entstanden sind und der Besteller auf solche vorher hingewiesen worden war. Sind derartige fabrikmässig hergestellte Arzneizubereitungen in kleineren Mengen verordnet, als die fertige Aufmachung enthält, so ist ausser der Dispensation und dem etwa erforderlichen Gefässe das Doppelte des Einkaufspreises zu berechnen.

Der Preisliste ist ein Verzeichnis von 28 Arzneimitteln vorausgeschickt, bei denen an Stelle der mit Wortschutz versehenen Bezeichnungen die ihrer Zusammensetzung entsprechenden wissenschaftlichen Namen in die Liste aufgenommen wurden, z. B. für die geschützten Bezeichnungen Agurin, Antipyrin, Aspirin, Heroin die wissenschaftlichen Namen Theobrominum natrioaceticum, Pyrazalonum phenyldimethylicum, Acidum acetylosalicylicum, Diacetylmorphium usw. Erfolgt die Verordnung unter dem letzteren Namen, so darf nur der taxmässige Preis berechnet werden, gelangen aber die Präparate unter den geschützten Bezeichnungen zur Abgabe, so ist der wesentlich höhere, nach dem Belieben des Herstellers festgesetzte Preis wie oben bei den fabrikmässig hergestellten Zubereitungen zu berechnen.

Für die Vergütung der zur Herstellung der Arzneien aufgewendeten Apothekerarbeiten gelten nunmehr gegenüber der bisherigen bayerischen Arzneitaxe wesentlich einfachere Grundzüge; mehrere kleinliche Arbeitspreise, so für Wägungen, Abzählung von Tropfen und Pillen, Auflösungen usw. sind beseitigt und es werden gewissermassen Pauschalpreise für sämtliche einzelnen bei Zubereitung einer Arznei erforderlichen Arbeiten eingeführt, die ausserdem fast durchgehends, namentlich für die komplizierteren Arzneiformen, etwas billiger sind als die Summe der bisherigen einzelnen Arbeitspreise und das Taxieren der Rezepte für den Apotheker und den revidierenden Amtsarzt wesentlich erleichtern. Für flüssige Arzneien sind 3 Taxen aufgestellt: a) für Bereitung einer Arznei durch Mischen mehrerer Flüssigkeiten 10 Pfg., b) wenn hiebei das Auflösen oder Anreiben eines oder mehrerer nicht flüssiger Arzneimittel in Flüssigkeiten, oder die Anfertigung von Schleim aus Eibischwurzel, Tragant oder Quittensamen u. dgl. erforderlich ist, einschliesslich des verbrauchten destillierten Wassers 35 Pfg., c) wenn zur Bereitung einer Arznei die Anfertigung von Abkochungen oder Aufgüssen (bez. Decoct. Alth. siehe b), Einkochungen, Auszügen, Saturationen, Emulsionen, Gallerten oder von Salepschleim — auch in Verbindung untereinander oder mit den unter b angeführten Arbeiten — erforderlich ist, einschliesslich des verbrauchten destillierten Wassers 40 Pfg. Bezüglich der sonstigen häufiger verordneten Arzneizubereitungen sind folgende Preisansätze festgesetzt: für Bereitung von Pflastern, Salben, Pasten zum äusseren Gebrauch 40 Pfg., für Bereitung von Pillen bis einschliesslich 50 Stück 40 Pfg., für jede weiteren 50 Stück 20 Pfg., für Ueberziehen mit einem beliebigen Stoffe 75 Pfg. (der mangels besonderer Bestimmung zum Bestreuen verwendete Bärlappsamen darf nicht berechnet werden), für Mengung eines Thees oder Pulvers, sowie für eine Verreibung 20 Pfg., für jede Dosis eines Pulvers oder Thees 5 Pfg., bei Verabreichung in Kapseln aus Leim oder Oblatenmasse 10 Pfg., für Bereitung von Suppositorien in jeder Form (Kugeln, Stäbchen, Zäpfchen) sowie von Wundstäbchen bis zu 3 Stück 40 Pfg., für jedes weitere Stück 10 Pfg., für eine Filtration 10 Pfg., für das Sterilisieren eines Gefässes, Arzneimittels oder Gerätes 30 bis 50 Pfg. Die Dispensation einer Arznei, d. h. die Herrichtung zur Abgabe, einschliesslich Kork, Tektur, Papierbeutel und Aufschrift wird mit 15 Pfg. berechnet (seither 10 Pfg.).

Die Gefässe, in welchen die Arzneien abgegeben werden (Gläser, Kruken, Pappschachteln, Pulverkästchen) sind eigens zu vergüten; die Zahl der Abstufungen wurde etwas verringert, der Preis stellt sich in Bayern etwas niedriger als bisher. Gläser mit eingeriebenen Glasstöpseln (einschliesslich Tropfgläser) dürfen nur berechnet werden, wenn sie ausdrücklich verlangt oder verordnet sind, wenn die Natur des Arzneimittels dies notwendig erfordert oder die Verhältnisse der Arzneiempfänger deren Zustimmung hierzu voraussetzen lassen. Bei Repetitionen ist für zurückgeschickte verwendbare reine Gefässe der volle Betrag abzurechnen. Einfache Konvolute für Pulver, Tees usw. sind nicht zu berechnen. Bei der Abgabe von Arzneien auf Kosten von öffentlichen Anstalten und Kassen und der öffentlichen Armenpflege dienenden Vereinen und Anstalten dürfen Pulverkästchen, Pappschachteln, Tropfgläser, feste Deckel zu Salbenkruken und weisse Kruken nur berechnet werden, wenn ihre Verwendung im ärztlichen Rezept angeordnet ist; jedoch sind bei der Abgabe von abgeteilten Pulvern oder Pastillen, welche Mittel der Tabelle B des Arzneibuches für das Deutsche Reich, Opium oder dessen Alkaloide oder Chloralhydrat enthalten, Pulverkästchen oder Pappschachteln stets zu verwenden und zu berechnen; bei der Verordnung von Augensalben ist die Verwendung und Berechnung weisser Kruken mit Deckel zulässig.

Der Gesamtpreis einer Arznei wird durch Zusammenzählen der einzelnen Ansätze ermittelt und abgerundet; 1—4 und 6—9 Pfennig werden bei Beträgen bis zu einer Mark auf 5 bezw. 10 Pfg. erhöht, bei höheren Beträgen auf 0 bezw. 5 Pfg. herabgesetzt. Der Preis der Arznei ist, und zwar mit seinen Einzelansätzen auf dem Rezepte zu vermerken; fehlen auf dem letzteren Angaben, welche die Preisberechnung beeinflussen, wird z. B. bei einer Pillenmasse eine dem Apotheker anheimgestellte Menge eines Mittels zugesetzt, so ist dies vom Apotheker zu vermerken.

Ein Novum bringt schliesslich die Deutsche Arzneitaxe den bayerischen Apothekern, nämlich eine Nachttaxe; bei der Ver-

abfolgung von Arzneien während der Zeit von 10 Uhr abends bis 6 Uhr morgens sind sie berechtigt, eine Zusatzgebühr bis zu 50 Pfg. zu erheben. Diese ganz gerechtfertigte Zuschlagsgebühr, über die die Apotheker in grösseren Städten gemeinsame bindende Vereinbarungen treffen werden, trägt indirekt auch mit dazu bei, dass künftig das Publikum auf den Arzt etwas mehr Rücksicht nimmt und ihn noch vor Nachtzeit ruft. Becker-München.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

Dr. med. **John Siegel: Untersuchungen über die Aetiologie der Pocken und der Maul- und Klauenseuche.** Aus dem Anhang zu den Abhandlungen der Kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1905. Mit 2 Tafeln. Berlin, 9. I. 1905. Verlag der Kgl. Akademie der Wissenschaften. In Kommission bei Georg Reimer. Quartformat 34 Seiten.

I. Cytorhyctes Guarnieri S.

Schon früher wurden von verschiedenen Autoren, wie namentlich L. Pfeiffer, Döhle und Guarnieri in der Lymphe, bezw. im Blute von Blatternkranken eigentümliche Gebilde beobachtet, welche von den genannten Autoren als Protozoen und Erreger der Variola angesehen wurden. Von besonderem Interesse war der Nachweis Guarnieris, dass bei Einimpfung der Pockenlymphe in die Kornea des Kaninchens die von ihm beschriebenen Gebilde regelmässig in der Umgebung der Impfstelle in den Epithelzellen, neben dem Kern gelagert, zu finden waren. Guarnieri hatte dieselben bereits mit dem Namen Citoryctes (= Cytorrhyctes) variolae belegt. Obwohl die Guarnierische Entdeckung von zahlreichen Autoren bestätigt wurde, so konnte sich die Deutung der fraglichen Gebilde als Protozoen doch nicht allgemeine Geltung verschaffen, nachdem dieselben von anderen mit aller Entschiedenheit als Zerfalls- und Rückbildungsprodukte von Zellkernen erklärt worden waren.

Siegel hat nun, nachdem er sich zuvor mehrere Jahre unter der Leitung von F. E. Schulze und Schaudinn mit dem Studium der Protozoen beschäftigt hatte, die Guarnierischen Körperchen einer erneuten Prüfung unterzogen, und zwar bediente er sich zum Teil der bereits von Guarnieri eingeführten Korneaimpfung, teils aber injizierte er einige Tropfen Lymphe unter die Haut oder in die Bauchhöhle, wodurch eine wesentlich stärkere Vermehrung der Parasiten im Blute erzielt wurde. Als Versuchstiere dienten ausser 2 Kälbern grösstenteils Kaninchen.

Obwohl die fraglichen Parasiten im Blute, in den inneren Organen, im frischen Gewebssaft und in den Schnittpräparaten bereits 12 Stunden nach der Injektion, sowie noch nach 8 Tagen durch die mikroskopische Untersuchung nachzuweisen sind, so bleiben doch aseptisch entnommene und auf Agar oder Blutserum verbrachte Organstücke stets keimfrei, was S. als einen Beweis dafür ansieht, dass die von ihm beobachteten Gebilde unmöglich als Bakterien gedeutet werden könnten.

Bei der Lebenduntersuchung wurde ein Tropfen des Organsaftes lediglich mit einem Tropfen Aq. dest. verdünnt. Die Fixierung der Organstückchen geschah in einer konzentrierten wässerigen Sublimatlösung, welche zu gleichen Teilen mit Alc. abs. gemischt und auf 37° erwärmt war, oder in Alc. abs. allein; letztere Härtung ist besonders zu empfehlen bei Färbung mit Azur II, welches wegen seiner hohen Affinität zu den Kernen der Parasiten als Färbemittel in erster Linie in Betracht kommt. In Schnitten kann man auch Heidenhainsches Eisenhämatoxylin verwenden.

Die mikroskopische Untersuchung erfordert eine Vergrösserung von mindestens 1000—1500. Die zur Erläuterung beigefügten Photogramme wurden bei 2000facher Vergrösserung hergestellt; sämtliche Abbildungen sind direkte Kopien der nicht retuschierten Originalnegative. Die Verwendung von Zeichnungen hält Verf., um jede subjektive Deutung des Bildes auszuschliessen, vorläufig für unzulässig.

Die von S. beobachteten Gebilde zeigen folgendes Verhalten: Bei der Untersuchung des lebenden Objektes im Organsaft sieht man kleinste ½—1 $\mu$ lange und einige $^1/_{10}$ $\mu$ breite Gebilde in lebhafter Bewegung; dieselben haben die Form eines am einen Ende zugespitzten Ovals, der spitze Fortsatz ist stärker glänzend; im Innern sieht man 2 kleine, schwach oval gestaltete, gewöhnlich hintereinander gelagerte, sehr stark glänzende Körperchen, welche Verf. wegen ihres regelmässigen Vorkommens und ihrer Färbbarkeit mit Azur als Kerne deutet. Diese Gebilde, welche S. als die „beweglichen Körper" bezeichnet, beschreiben unter fortwährender lebhaft oszillierender Bewegung des spitzen Endes ununterbrochen Schleifentouren. Dieser eigentümliche Bewegungsmodus scheint spezifisch zu sein und erinnert sehr an die Bewegung von Trypanosoma im Blute des Karpfen. Es handelt sich dabei nach S. unzweifelhaft um aktive Bewegung, indem bei Zusatz von Chloralhydrat und anderen differenten Stoffen sofort jede Bewegung sistiert und der spitze Fortsatz verschwindet.

Ausserdem erkennt man im Gewebssaft kuglige und eiförmige, 1—2,5 $\mu$ lange, stark glänzende Gebilde ohne Eigenbewegung, welche oft in der Mitte, oft aber nach dem einen Ende zu eingeschnürt sind; diese letzteren Formen sollen nach S. besonders charakteristisch sein. Selten finden sich auch 3—5 $\mu$ messende kreisrunde Formen, welche im Innern eine Menge von kleinen glänzenden, in stetiger oszillierender Bewegung befindlichen Punkten einschliessen; auch hier sistiert die Bewegung nach Zusatz von Chloralhydrat sofort. Nach Zusatz von Azur färben sich diese kleinen glänzenden Körperchen blau und man kann dann deren 4—8 oder 16, selbst bis zu 32 zählen.

Die „beweglichen Körper" vermögen das Chamberland-Filter zu passieren, was S. durch ihre stärkere Flexibilität erklärt, indem sie hiedurch im Gegensatz zu den mehr starrleibigen Bakterien befähigt sind, sich den engen Filterporen anzupassen. Es gelang S. auch durch Verimpfung eines solchen filtrierten, die beweglichen Körperchen enthaltenden Plasmas auf die Kaninchenkornea die Entwicklung der Guarnierischen Körperchen in der Kornea zu beobachten.

Die bisher beschriebenen Formen finden sich nach S. in Niere, Leber, Milz und Knochenmark, seltener im Blute; in Ausstrichen von Nieren und Korneasaft finden sich ausserdem ovale Formen mit oft deutlicher Längsteilung.

In fixierten und mit Azur gut gefärbten Ausstrichpräparaten treten besonders die Teilungserscheinungen an den Kernen deutlich hervor. Charakteristisch hiebei ist eine schon bei der ersten Längsteilung auftretende Verschiebung der einzelnen Teile, wodurch bei den folgenden Teilungen, namentlich wenn solche in der geschilderten Weise nahe dem einen Ende auftreten, alle jene eigentümlichen Formen zustande kommen, welche Hückel besonders Veranlassung gegeben haben, diese Gebilde als Degenerationsprodukte zu deuten.

In Schnittpräparaten innerer Organe ist es oft schwierig, die Parasiten in den Zellen nachzuweisen; sehr zahlreich finden sie sich dagegen in der geimpften Kornea. Die mannigfaltigen hier zu beobachtenden Formen, welche von Hückel als Achter-, Hantel-, Sichel-, Halbmondformen usw. bezeichnet worden sind, sind nach S. alle durch die asymmetrische Teilung der Kerne mit Verschiebung der Teilstücke zu erklären, indem das Plasma der Kerne entsprechend Vorwölbungen zeigt und das ganze Gebilde in mehreren Ebenen gebogen ist. Ist ein solcher Körper diffus gefärbt und wird in allen möglichen Richtungen geschnitten, so können sehr wohl alle jene mannigfaltigen Formen zustande kommen.

S. hält die „beweglichen Körper" mit 2 Kernen für Jugendformen, welche sich durch Zweiteilung (Längsteilung) vermehren können; ein anderer Teilungsmodus ist die Mehrfachteilung, wobei die geschilderten eigentümlichen Verschiebungen und die hievon abhängigen Erscheinungen zur Beobachtung gelangen. Die Teilungsprodukte sind entweder wieder bewegliche Körper oder Haufen grösserer, von einer dicken Plasmahülle umgebenen Formen, welche als Zystosporen bezeichnet werden können und wahrscheinlich Dauerformen entsprechen; durch weitere Teilung zerfallen diese in Sporozoiten.

S. fasst das Resultat seiner Untersuchungen in folgende Sätze zusammen:

1. Die als Begleiter der Pocken- bezw. Vakzinekrankheit gesehenen Körperchen, deren bisherige Beschreibung ein sicheres Urteil, ob es sich um Degenerationsprodukte oder Entwicklungsstufen eines Parasiten handelt, nicht gestattete, sind Parasiten und zwar Protozoen. Dies wird ganz besonders durch die gelungenen Kernfärbungen des Ausstrichpräparates bewiesen.

2. Diese Protozoen sind systematisch einzureihen als eine neue Gruppe bei den Sporozoen oder Flagellaten.

3. Der Parasit geht durch das Chamberland-Filter hindurch, was mit Hilfe des Mikroskops, sowie des Impfversuches bewiesen werden kann.

II. Cytorhyctes aphtharum sp. n.

S. bediente sich bei der Untersuchung der Maul- und Klauenseuche im wesentlichen der gleichen Methoden, wie bei der Untersuchung der Pocken. Als Versuchstiere benutzte er zunächst einige junge Schweine, dann auch Meerschweinchen und Kaninchen, deren Empfänglichkeit bereits von Bollinger festgestellt war und welche sich tatsächlich als vorzüglich geeignet erwiesen. Die Lymphe wurde diesen Tieren in die Bauchhöhle oder in eine Vene injiziert, worauf bei Kaninchen eine schwere Erkrankung mit rapider Gewichtsabnahme, Haarausfall und zum Teil Schwellung der Schleimhäute sich einstellte.

Die bei dieser Erkrankung aufgefundenen Parasiten zeigen morphologisch und biologisch eine weitgehende Aehnlichkeit mit den bei den Pocken beobachteten Gebilden; nur die Bildung von Dauersporen konnte nicht beobachtet werden, vielleicht wegen der beschränkten Untersuchungsdauer. Der typische Unterschied beider Spezies besteht in der verschiedenen Lokalisation des Sporulationsvorganges in der Haut. Während bei den Pocken niemals ein Eindringen des Parasiten in den Kern stattfindet, ist bei der Maul- und Klauenseuche gerade der Kern ausnahmlos der Sitz des Parasiten. Eine Verwechslung mit Chromatinschollen soll nach Ansicht des Verf. wegen der schlechten Färbbarkeit mit Hämatoxylin ausgeschlossen sein.

Dr. med. **J. Siegel: Untersuchungen über die Aetiologie des Scharlachs.** l. c., ausgegeben am 6. II. 1905. Mit 1 Tafel. Quart, 14 Seiten.

Die Untersuchungen wurden während einer im Jahre 1904 in Berlin herrschenden heftigen Scharlachepidemie angestellt. Zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung wurde von der Fingerbeere erkrankter Kinder entnommenes Blut etwa zur Hälfte mit Aq. dest. versetzt. Als Impfmaterial verwendete S. ausschliesslich die abgestossenen Hautschuppen, welche mit einer zu gleichen Teilen aus Glyzerin und Aq. dest. bestehenden Mischung verrieben wurden. Die so gewonnene Emulsion wurde Kaninchen unter die Haut gespritzt.

Nach 24—48 Stunden fanden sich im Blute so behandelter Tiere ebenso wie im Blute scharlachkranker Kinder wiederum ganz ähnliche Gebilde, wie sie bei den vorhergehenden Erkrankungen bereits beschrieben worden sind; auch die Art der von den „beweglichen Körperchen" ausgeführten Ortsveränderungen (Schleifentouren) ist völlig die gleiche. Ausser den kleinsten beweglichen Formen beobachtet man auch hier grössere ovoide oder kugelig gestaltete, bewegliche Gebilde, welche im Innern stärker lichtbrechende, in Teilung befindliche kernähnliche Körperchen einschliessen. Die buckelförmigen Ausstülpungen des Plasmas entstehen auch bei diesen Gebilden dadurch, dass eine Verschiebung und Streckung der im Innern gelagerten Körperchen sich vollzieht.

In den „beweglichen Körperchen" findet ebenfalls eine fortschreitende Teilung der Kerne statt, wobei das Körperchen anfangs seine gestreckte Form behält; bei weiterer Teilung (bis zu 8) entstehen Morula-ähnliche Formen, in welchen jeder einzelne Kern für sich von Plasma umgeben ist. Schliesslich treten die einzelnen Tochterzellen immer weiter auseinander, nur durch kaum sichtbare gallertige Substanz lose zusammengehalten, um endlich völlig auseinanderzuweichen. Die sich lostrennenden Teile zeigen wiederum die grösste Aehnlichkeit mit kleinsten beweglichen Körpern.

Letztere finden sich im Blute von mit Scharlachschuppenemulsion geimpften jungen Kaninchen in grösster Menge; besonders frappant treten sie als stark lichtbrechende, glänzenden Kristallen ähnlichen Körperchen bei Durchleuchtung des mikroskopischen Präparates mit dem vollen Lichte einer 20 Ampère starken Schuckertlampe hervor.

Hinsichtlich der Färbung zeigen die Gebilde das gleiche Verhalten, wie die Vakzineparasiten. Dauerformen waren auch hier nicht zu beobachten.

In der Haut von scharlachkranken Kindern werden die Gebilde innerhalb der Epithelzellen neben dem Kern, ähnlich wie die Vakzineparasiten angetroffen.

Die fraglichen Parasiten werden von S. als Cytorhyctes scarlatinae bezeichnet.

Dr. med. **J. Siegel: Untersuchungen über die Aetiologie der Syphilis.** l. c., ausgegeben am 25. II. 1905. Mit 2 Tafeln. Quart, 15 Seiten.

Auch bei diesen Untersuchungen kamen im allgemeinen die gleichen Methoden zur Verwendung. Zur Herstellung von Schnitten dienten Primärindurationen des Präputiums und breite Kondylome des Menschen, papulo-pustulöse Hauterkrankungen und innere Organe von geimpften Affen, Hauterkrankungen und geimpfte Augen von Kaninchen. Als Impfmaterial wurden Stücke von nicht ulzerierten breiten Kondylomen und Primäraffekten benützt, welche wiederum in einem Gemenge von Glyzerin und Aq. dest. zu gleichen Teilen mit einer feinen Schere so lange zerkleinert wurden, bis das Ganze einer milchigen Emulsion glich; von dieser wurde Kaninchen 1 ccm unter die Haut injiziert oder ein Tropfen in die vordere Augenkammer gebracht.

Bei längerer Konservierung der Emulsion trat eine wesentliche Abschwächung der Virulenz ein; ebenso erwies sich Emulsion von Kondylomen wirksamer als die von Primäraffekten, was vom Verf. darauf zurückgeführt wird, dass in ersteren die grösseren Sporulationsformen des Parasiten häufiger sind. Durch Verimpfung frischer Emulsion und starker Dosen konnte eine schnell auftretende und heftige Erkrankung der Versuchstiere erzielt werden. Es finden sich dann nicht nur im Blute und in den erkrankten Geweben sehr zahlreiche Parasiten, sondern es wurde auch in der Umgebung des Impfbezirkes eine Auflockerung der Intima der Gefässe beobachtet, sowie späterhin als Sekundärerscheinungen papulo-pustulöses Exanthem namentlich der Lippen und der Kopfhaut. Aehnliche Krankheitserscheinungen wurden bei nicht geimpften Tieren niemals konstatiert.

Die bei der Syphilis beobachteten Parasiten finden sich im Blute sowohl, wie in den Geweben, in letzteren ausschliesslich im Bindegewebe und in den Gefässwänden, und zwar stets im Zellplasma und der Grundsubstanz, niemals in den Kernen.

Morphologisch und biologisch unterscheiden sich die Parasiten sonst kaum von den bei den Pocken usw. beschriebenen Formen, so dass es unmöglich ist, typische Art-Charaktere aufzustellen. Auch hier beobachtet man die sog. „beweglichen Körper" mit beweglichen Fortsätzen. Ausser den kleinen findet man auch grössere bewegliche Formen mit 4—8 Kernen, welche ebenfalls noch einen deutlichen geisselförmigen Fortsatz haben können. Durch fortgesetzte Teilung entstehen nicht selten 2 bis

3 parallel gerichtete Kernreihen, im Endstadium der Sporulation finden sich bis 16 Kerne, um welche dann nach der Schilderung des Verfassers ebenfalls Protoplasma-Ansammlung stattfindet, woraus dann wiederum den beweglichen Körpern ähnliche Jugendformen hervorgehen.

Für die Färbung von Ausstrichpräparaten ist nur Azur-Eosin zu empfehlen; für Schnitte Grenachers Hämatoxylin und Nachfärbung mit Azur, wobei die Gewebskerne rötlich-blau, die Parasiten tiefblau erscheinen.

S. bezeichnet die fraglichen Parasiten als Cytorhyctes luis.

Wahrscheinlich hat Döhle bereits die gleichen Gebilde bei seinen Untersuchungen über die Syphilis vor sich gehabt, jedoch liess die ungeeignete Färbung mit Karbolfuchsin die hier geschilderten Details nicht deutlich hervortreten.

Siegel fasst seine Untersuchungsresultate in folgende Sätze zusammen:

1. Im Blute syphilitisch erkrankter, ärztlich nicht behandelter Menschen, in den Primäraffekten und in den breiten Kondylomen finden sich Protozoen, die der Gattung Cytorhyctes angehören.

2. Sitz der Parasiten in der Haut ist im Gegensatz zu den akuten Exanthemen nicht das Epithel, sondern das Bindegewebe und die Gefässe.

3. Bei geimpften Kaninchen findet man Erkrankungen der Haut und Iris, sowie dieselben Protozoen wie bei erkrankten Menschen.

---

Die hier ausführlich besprochenen Untersuchungen Siegels, über die Pocken, Maul- und Klauenseuche, Scharlach und Syphilis erregen mit Recht grosses Aufsehen. Ist es an sich schon ungewöhnlich, in so kurzer Zeit die Aetiologie gleich von 4 verschiedenen Krankheiten klarzulegen, so müsste es als eine geradezu hervorragende wissenschaftliche Leistung bezeichnet werden, das so lange über den wichtigen Infektionskrankheiten, wie Pocken, Syphilis und die akuten Exantheme gelagerte Dunkel förmlich mit einem Schlage zu erhellen.

Die Frage, ob dies Siegel wirklich gelungen ist, lässt sich nach Ansicht des Referenten durch das blosse Studium seiner Arbeiten nicht entscheiden, sondern nur durch eine eingehende und sorgfältige Nachprüfung seiner Untersuchungen.

Es lässt sich nicht leugnen, dass viele der von Siegel geschilderten Momente, wie der Nachweis von offenbar kernähnlichen Körperchen in den von ihm aufgefundenen Gebilden, die ganze Art der als Sporulationsvorgänge gedeuteten Erscheinungen, das regelmässige Vorkommen der Gebilde ebenso im Blut, wie in den Geweben, namentlich aber die Art der von ihnen ausgeführten Bewegungen es wahrscheinlich machen, dass es sich hier wirklich um zu den Protozoen gehörige Lebewesen handelt. Auch lässt sich nicht bestreiten, dass der Verfasser bei seinem unter der Leitung von F. E. Schulze und Schaudinn längere Zeit betriebenen Studium der Protozoenkunde, welches er seinen Untersuchungen vorausgehen liess, vortreffliche Gelegenheit hatte, seinen Blick in der Beurteilung von Protozoen und protozoenähnlichen Gebilden besonders zu schärfen.

Gleichwohl ist es aber auf Grund der von S. gegebenen Schilderungen und namentlich der photographischen Abbildungen, welche die im Text beschriebenen Einzelheiten oft nur äusserst mangelhaft erkennen lassen, die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich doch nur um Rückbildungserscheinungen von Zellen und Zellkernen handeln könnte. Selbst die geschilderten Bewegungen können nicht ohne weiteres als ein unbedingter Beweis für die Parasitennatur der fraglichen Gebilde erachtet werden, indem ähnliche Bewegungen, auch bei im Inneren des Zellplasmas befindlichen Körperchen, sehr wohl durch energische Diffusionsströmungen zustande kommen können.

Jedenfalls ist für die richtige Beurteilung der von S. aufgefundenen Gebilde ein gründliches Studium und die genaueste Kenntnis der an Zellen und Zellkernen zu beobachtenden Rückbildungsvorgänge ebenso unumgänglich notwendig, wie eine vorausgehende längere Beschäftigung mit dem Studium der Protozoen.

Wenn bei der Erforschung der Aetiologie von Infektionskrankheiten die Züchtung von Parasiten und die experimentelle Erzeugung der Krankheit durch Uebertragung von Reinkulturen nicht gelingt, dabei die lediglich bei der mikroskopischen Untersuchung aufgefundenen fraglichen Parasiten nicht absolut unzweideutig, wie etwa das Coccidium oviforme, sich als Protozoen erweisen, so ist unter allen Umständen die grösste Skepsis geboten. Eine solche Sicherheit in der Deutung, wie bei dem erwähnten Parasiten des Kaninchens, liegt aber bei den von Siegel bei Pocken, Scharlach usw. gefundenen Gebilden vorläufig entschieden nicht vor und es muss daher weiterer Forschung vorbehalten bleiben, ob dieselben wirklich als die Erreger der von ihm untersuchten Infektionskrankheiten aufzufassen sind.

G. Hauser.

**Das Schularztwesen in Deutschland.** Bericht über die Ergebnisse einer Umfrage bei den grösseren Städten des Deutschen Reiches von Hofrat Dr. med. **Paul Schubert**-Nürnberg. 168 Seiten. Hamburg u. Leipzig. Verlag von Leopold Voss, 1905.

Nach dem Titel könnte man als Inhalt des Buches eine aus vielen Tabellen und Zahlen bestehende Zusammenstellung der Ergebnisse einer Sammelforschung vermuten. Solche Tabellen enthält allerdings das Buch, aber sie bilden den geringsten Teil seines Inhaltes. Die Zusammenstellung der in Deutschland vorhandenen Schularzteinrichtungen, von den rudimentärsten bis zu den besseren und besten, die es bis jetzt gibt, der Orte, welche über Schulärzte verfügen, der allerwärts ihnen zugemessenen Aufgaben, Pflichten und Rechte usw. gewährt tatsächlich einen so umfassenden Ueberblick über den ganzen derzeitigen Entwicklungsstand des deutschen Schularztwesens, dass sie allein genügt hätte, um dem Werk eine bedeutende Stellung in der schulhygienischen Literatur zu sichern. Zudem sind die Ergebnisse der Sammelforschung in so geschickter und praktischer Ordnung und ansprechender Form zusammengetragen, dass bei der Lektüre die sonst bei dem Lesen solcher Berichte naturgemäss sich ergebende Ermüdung nicht aufkommen kann. Und das kommt eben daher, dass die statistischen und rein berichtenden Mitteilungen nicht den einzigen und nicht den Hauptinhalt des Buches darstellen, sondern eingeflochten sind in eine gedankenreiche und ebenso prägnante als trotzdem vollständige Monographie über die ganze Schularztfrage, als welche das Werk, über seinen bescheidenen Titel hinausgehend, sich darstellt. Die Geschichte, die Aufgaben des Schularztes, wie sie ihm zugemessen sind und sein sollten, die vielen wichtigen, noch nicht allgemein voll anerkannten und die noch umstrittenen Fragen, alles streift das Buch, über alles finden sich neben den objektiven Berichten subjektive, bei der Autorität des Verfassers in diesen Fragen hochbedeutende, Ausführungen. Ich erwähne z. B. die Erörterungen über Untersuchung der neu eintretenden Kinder, ihre spezialärztliche Untersuchung, über die Aufgaben gegenüber den Infektionskrankheiten, über die Anteilnahme der Schulärzte an der hygienischen Ueberwachung des Schulhauses, an der Unterrichtshygiene usw.

Gemeinden, welche Schulärzte anstellen oder ihre bezüglichen Dienstvorschriften ändern wollen, Aerzte und Laien, welche Gutachten darüber abgeben müssen, werden für ihre Orientierung zurzeit nichts Besseres finden können als dieses Buch; neuangestellte Schulärzte finden darin für die Ausübung ihrer Tätigkeit einen vorzüglichen Wegweiser; solche, welche schon eigene Erfahrungen besitzen, werden daraus nicht minder Anregung und Belehrung schöpfen.

A. Frankenburger-Nürnberg.

## Neueste Journalliteratur.

**Zentralblatt für Chirurgie.** No. 15 u. 16, 1905.

No. 15. K. Dahlgren-Upsala: **Die Behandlung der Darmlähmung.**

D. empfiehlt, sobald die Ausdehnung des Dünndarms so ausgesprochen ist, dass eine Reposition des eventrierten Darms auf Schwierigkeiten stösst, eine Entleerung durch eine Art Streichen („Melken“), wodurch der Darm so vollständig als möglich von

seinem Inhalt befreit wird. Die Mittelpartie des Darms wird nach Laparotomie nach der linken Seite hinüber auf ein mit einem Handtuch bedecktes Wachstuch gelagert, eine 1—1½ cm grosse Querinzision gemacht und mittels zweier Peans offen gehalten und nun gradatim zunächst vom nächstliegenden Darmstück der Inhalt mittels Zeigefinger und Mittelfinger nach der Oeffnung zu befördert, während ein Assistent den übrigen Darm vor Verunreinigung schützt. Um ein Vordringen der Gase zwischen den Fingern in einer der gewünschten entgegengesetzten Richtung zu vermeiden, verwendet D. zu seiner vollen Zufriedenheit ein aus 2 Zylindern, die durch eine schwache Stahlfeder miteinander verbunden sind, bestehendes Instrument (s. Abbild.), das mittels einer für den Zeigefinger angebrachten Hülse entlang des Darms vorwärts gezogen wird. Es gelang D. 53 Proz. seiner Fälle von ausgebreiteter eitriger Peritonitis zu erhalten. An 2 Fällen beobachtete kräftige Einwirkung des Atropins auf die Darmperistaltik lässt es D. ratsam erscheinen, auch in schweren Fällen von Peritonitis resp. Ileus, wo durch die Operation das Nichtvorhandensein eines mechanischen Hindernisses konstatiert worden ist, das Atropin anzuwenden, er scheut sich nicht vor grossen Dosen (5—7 mg in 12—15 Stunden), die in seinen Fällen gut vertragen wurden und reichlich Entleerung und Nachlass der Ileussymptome bewirkten.

Willard Bartlett-St. Louis: **Eine neue Methode der Sterilisation des Katgut.**

B. empfiehlt eine Methode, die sich ihm in einem Jahr gut bewährte und über deren bakteriologische etc. Begründung er eine ausführliche Arbeit in Aussicht stellt, zur Nachprüfung. Das Rohmaterial wird in Fäden von ca. 2 Fuss Länge geschnitten, diese um sich selbst in zirka zweimarkstückgrosse Ringe gewunden und die Ringe wie Perlen auf einen Baumwollfaden gereiht; nun eine Stunde lang bei 85° C und eine weitere Stunde gradatim bei 105° getrocknet, hierauf in flüssiges Paraffin gebracht, worin es bleibt, bis es transparent geworden (spätestens in 12 Stunden). Hierauf wird das Glasgefäss mit dem Oel und Katgut in ein Sandbad gestellt und ganz allmählich auf 160° erhitzt und so eine weitere Stunde erhalten, worauf man den Faden mit den Katgutringen mittels ausgekochten Instruments in ein mit einer Mischung von 1 Teil Jodkristalle auf 100 Teile desodorisierten Methylalkohol gefülltes steriles Gefäss legt und den Faden herauszieht; nach 24 Stunden ist das Katgut gebrauchsfertig, es zeichnet sich durch absolute Sterilität, Schmiegsamkeit und Haltbarkeit bei normaler Resorptionsfähigkeit aus.

No. 16. Lanz: **Der ektopische Testikel.**

L. bespricht seine Erfahrungen betreffs dieses bezüglich seiner Aetiologie noch unklaren Zustandes, bei dem aber ein gewisses familiäres Vorkommen nicht zu leugnen ist. Relativ häufig ist der ektopische Testikel atrophisch, und entschloss sich L. in 11 Fällen (d. h. ⅓ seiner Fälle) zur Kastration, bei Kindern der ersten Dekade wurde ausnahmsweise operiert, in der Regel gelangt man mit Massage und Ausstreichen des Leistenkanals zum Ziel, d. h. zum allmählichen Herunterziehen des Testikels. Nach misslichen Erfahrungen mit der Orchidopexie wendet L. neuerlich ein Verfahren an, das er als elastische Extensionsbehandlung des ektopischen Hodens bezeichnet, mit dem er sehr gute Resultate erreichte. Nach Spaltung der vorderen Wand des Leistenkanals und Eröffnung des Processus vaginalis wird der Hoden am vorderen Leistenring vorgebracht, zentral davon der Proc. vaginalis vom Samenstrang gelöst, abgeschnitten und als Brucksack behandelt, hierauf der Samenstrang vorsichtig gedehnt, die hintere Leistenkanalwand nach Bassini rekonstruiert und entlang dem Gubernac. Hunteri eine Kochersche Knopfsonde in die betreffende Skrotalhälfte herabgeführt, diese gedehnt und am Fundus scroti ein kleines Knopfloch durch Haut und Tunica dartos angelegt, durch diese wird eine Arterienklemme eingeführt und der Hoden an einer Gubernac. (nahe dem unteren Hodenpol) gelegten Fadenschlinge heruntergeholt, letztere zu der Scrotalboutonnière herausgeführt und mittels Heftpflasters an den Oberschenkel oder einen zwischen den leicht gespreizten Oberschenkeln eingelegten mit Gipsbinde fixierten Querbalken gebunden. Die vordere Kanalwand wird geschlossen, die fortlaufende Hautnaht mit Kolloidalstreifen bedeckt, das mit Knopfnaht geschlossene Skrotalknopfloch mit Wismutbrei geschützt.

Schr.

## Archiv für Kinderheilkunde. 41. Bd., 1. u. 2. Heft.

Mitteilung aus dem Adèle-Brody-Kinderspital der Pester israelitischen Religionsgemeinde zu Ofen-Pest.

1) J. Gross: **Ernährungsversuche mit Székelys Kindermilch, insbesondere bei kranken Säuglingen.**

Die Ernährungsversuche wurden an 22 Kindern durchgeführt und ergaben gute Resultate: die Gewichtszunahme war zufriedenstellend, die Milch wurde gut verdaut, der Entwicklung von Rachitis durch ihre Anwendung kein Vorschub geleistet.

2) D. Kelemen: **Ein geheilter Fall von Leberechinokokkus durch Anwendung des Baccellischen Verfahrens.**

Kasuistische Mitteilung.

3) A. Neuhaus: **Kehlkopfpapillome bei Kindern und deren Behandlung.**

Verfasser tritt für die endolaryngeale Therapie der Papillome bei Kindern ein und berichtet an der Hand von 5 Fällen über seine guten Resultate, die Entfernung der Papillome mit dem Lörischen Instrument, eine Art Katheter mit schneidendem Fenster.

L. Mendelsohn-Berlin: **Ueber Brand- resp. Rauchvergiftung bei Kindern.** (Aus der inneren Abteilung des Kaiser und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses in Berlin.)

Im Anschluss an 7 ausführliche Krankengeschichten gibt Verfasser eine genaue Analyse dieser in ihren Aeusserungen so verschiedenartigen Vergiftung; am auffälligsten und konstantesten sind die Störungen von seiten des Respirationsapparates, dann finden sich solche seitens des Herzens, des Magendarmkanals, der Urinsekretion, des Nervensystems; unter den Nachkrankheiten sind kruppöse Prozesse die auffallendsten.

S. Weiss: **Zur Symptomatologie der Barlowschen Krankheit.**

Eigentümliche Form des Auftretens dieser Krankheit bei einem 4½ monatlichen Brustkind in Form eines orangegrossen Blutergusses im Bereich des rechten Oberkiefers. Verifiziert wurde die Diagnose durch Blutungen an Haut und Schleimhaut anderweitiger Körperstellen und dadurch, dass die Blutung im Gesicht nachgewiesen subperiostal war; ohne weitere Therapie allmähliche Resorption und Heilung. Ferner wird die einschlägige Literatur ausführlich behandelt.

E. Fuchs: **Vier Fälle von Myxödem (nebst Beiträgen zur skiagraphischen Differentialdiagnose der verschiedenen Formen verzögerten Längenwachstums.** (Aus dem poliklinischen Institut der deutschen Universität in Prag.)

Eine Reihe interessanter Beobachtungen über Myxödem und diesem verwandte Fälle; therapeutisch war der gute Erfolg der Schilddrüsenbehandlung zu registrieren. Eine Anzahl Röntgenbilder illustriert die zahlreichen Defekte der Ossifikation im Bereich der Handknochen und des Vorderarms, die bei Myxödem vorkommen, aber auch bei anderen Erkrankungen gefunden werden können, die mit Zurückbleiben des Längenwachstums einhergehen.

A. Schkarin-Petersburg: **Beiträge zur Kenntnis des Säuglingsstoffwechsels bei Infektionskrankheiten.** (Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

A. Schlossmann: **Ueber die Giftwirkung des artfremden Eiweisses in der Milch auf den Organismus des Säuglings (zugleich eine Richtigstellung einer ungenauen Angabe in meinem Vortrage „Ueber Kindermilch").**

Schl. anerkennt die Priorität Hamburgers in dieser Frage und betont seine von ersterem abweichende Auffassung dahingehend, dass gelegentlich artfremdes Eiweiss sicher in die Blutbahn durchbrechen und dann richtige Vergiftungserscheinungen machen kann. Als Beleg dienen 3 Fälle, wo Kinder bei den Versuchen, von der Brust- zur Kuhmilchernährung überzugehen, jedesmal schwere Allgemeinstörungen bekamen.

**Referate.** Lichtenstein-München.

## Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Herausgegeben von Dr. J. Boas-Berlin. Band XI, Heft 1.

1) Wagner-Rostock: **Zur Frage der chemischen Funktionsprüfung des Magens.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Rostock; Prof. Martius.)

Wagners diesbezüglich angestellte Untersuchungen lassen sich dahin zusammenfassen, dass aus einer vergleichenden Zusammenstellung von chemischen Mageninhaltsbefunden, die sich auf beliebige Krankheiten überhaupt, bei denen Mageninhaltsuntersuchungen angestellt wurden, ferner auf organische und funktionelle Magenerkrankungen und schliesslich auf Blutkrankheiten erstreckten, allgemeine Regeln für die Diagnostik sicherlich nicht abgeleitet werden können. Wohl aber erhellt daraus, dass die chemische Mageninhaltsuntersuchung für die Beurteilung des einzelnen Falles von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist, da bestimmte Krankheiten eben doch hinsichtlich des Magensaftchemismus im grossen und ganzen ein so charakteristisches Verhalten zeigen, dass ihnen eine wichtige diagnostische Bedeutung nicht abgesprochen werden darf. Es sind dies das Ulcus und der Magenkrebs und die perniziöse Anämie.

2) J. Kaslowsky-St. Petersburg: **Zur Lehre von den Infusorien, die als Parasiten im Verdauungskanale des Menschen vorkommen; ein Fall von Balantidium coli im Darme des Menschen.**

Ein von Kaslowsky längere Zeit beobachteter Fall von Malmstenschem Balantidium coli, der schliesslich zur Sektion kam, gab dem Verfasser die Möglichkeit eingehender Studien über deren pathologisch-anatomische Erscheinungen. Die ausgeprägtesten Veränderungen zeigten sich im Rektum und Dickdarm, und zwar bestanden ausser katarrhalischen Erscheinungen geschwürige Prozesse mit unterminierten Rändern und teils schmierigem, teils gereinigtem Grunde, welch letztere Verfasser als in der Heilung und Vernarbung begriffene Geschwüre anspricht. Balantidien wurden in der Mukosa und Submukosa angetroffen, während die Venenlumina stets davon frei waren. Ausführliche Besprechungen der Symptomatologie und Therapie beschliessen den ersten Abschnitt dieser Arbeit. Die Medikamente, die ausser der Vernichtung der Parasiten hauptsächlich eine

Sistierung der oft konstanten Durchfälle bezwecken, wurden per os und per anum gegeben. Henschen gab seinerzeit im Bd. 7 dieses Archivs als sehr günstig wirkend grosse Essig-Gerbsäure-Klystiere an, andere Autoren verwenden zum Wasser noch Karbolsäure, Jodlösung und Opium, innerlich Flores cinae. Filix mas. Im vorliegenden Falle wurde wegen der peritonitischen Erscheinungen nur innerlich Salol mit Bismuth und Opium angewendet. Im zweiten Teil bespricht Kaslowsky die Frage nach der Bedeutung dieser Parasiten für die Pathologie des Menschen, eine Frage, die noch immer nicht ganz spruchreif. Sehen doch einige Autoren in dem Parasiten nur einen unschuldigen Bewohner des Darminnern, umsomehr als auch das Tierexperiment nicht für eine pathogene Bedeutung der Balantidien spricht. Im dritten Abschnitt wird dann auf die morphologischen und histologischen Eigenschaften des Balantidium eingegangen und erfahren wir, dass von Ciliuten ausser dem Balantidium coli auch Bal. minutum, Niethatferus faba und Varticella ascaidium im menschlichen Darme beobachtet wurden.

3) Zenjiro Inouye-Chiba: **Ueber Ankylostomiasis duodenalis in Japan.**

Während bei uns in Deutschland die Wurmkrankheit eigentlich eine spezifische (Krankheit) Erkrankung der Bergleute und Tunnelarbeiter darstellt, kommt die Ankylostomiasis in Japan allenthalben vor, befällt jedoch mit Vorliebe die bäuerliche Bevölkerung, was wohl darauf beruht, dass bei der gebräuchlichen Düngung mit menschlichen Dejekten die Nahrungsmittel nicht mit der genügenden Sorgfalt zubereitet werden. Inouye gibt nach eingehender Besprechung der Symptomatologie und Diagnose eine erschöpfende Differentialdiagnose und Prophylaxe dieser bezüglich Prognose ja meist gutartigen Erkrankung. Bei der Therapie bezeichnet er zwei Arzneien als direkt spezifisch gegen Ankylostomiasis, Extract. fil. mar. und Thymol, welch letzteres wegen der nicht seltenen Gefahr einer Intoxikation bei Darreichung von Extr. filic. mar. im allgemeinen den Vorzug verdient. Man gibt von Thymol morgens nüchtern 2—3 g und nach einigen Stunden Rizinusöl, einen Tag um den anderen, solange bis alle Parasiten abgetrieben sind.

4) Ury und Lilienthal-Berlin: **Ueber Albumosurie bei Magendarmerkrankungen, speziell Karzinomen.**

Mit Rücksicht darauf, dass von Aldales Untersuchungsergebnis der Albumosurie bei karzinomatösen Erkrankungen des Magens von anderer Seite noch nicht nachgeprüft worden, ferner auch in Hinsicht auf sein eventuelles diagnostisches Interesse unternahmen Ury und Lilienthal an einem grösseren Material die Untersuchungen auf Albumosurie bei Magendarmkranken, speziell Karzinomen. Das Resultat vorliegender Untersuchungen war, dass die Verfasser der von Pacanamsky aufgestellten Theorie zuneigen, wonach der Gewebszerfall in den Organen die Ursache für die Albumosurie ist, wobei jedoch zu bemerken bleibt, dass keineswegs alle ulzerativen Prozesse notwendig zur Albumosurie führen müssen. Die enterogene Albumosurie im Sinne Meixners, wonach die erkrankte Magendarmschleimhaut die Fähigkeit, Pepton zu assimilieren, verlieren soll, erscheint dagegen durchaus unwahrscheinlich. Eine die Diagnose als zweifellos dokumentierende Bedeutung kommt dem Albumosennachweis im Urin bei Karzinom des Intestinaltraktes jedenfalls nicht zu, wohl aber kann der öftere Nachweis den Verdacht auf ein malignes Leiden wesentlich bestärken.

A. Jordan.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 18.

1) M. Bernhardt-Berlin: **Ueber einige seltener vorkommende peripherische Lähmungen.**

Verfasser beschreibt folgende Fälle: 1. Isolierte Lähmung des rechten N. suprascapularis bei einer 39 jährigen Tabischen. Bisher sind etwa 16 derartige Fälle bekannt. Es ist möglich, dass auch in diesem Falle die Lähmung aus einer Neuritis hervorgegangen ist. 2. Doppelseitige traumatische Lähmung der Mm. rhomboidei, Serrati antici maj. und der unteren Abschnitte der Trapezii. Die 37 jährige Kranke hatte einen Sturz erlitten. Die elektrische Behandlung hatte in diesem schon sehr lange bestehenden Falle keinen Erfolg. 3. Linksseitige Ulnarislähmung und linksseitige isolierte Lähmung des M. extensor hallucis longus nach Typhus. 26 jähriger Kranker.

2) O. Israel-Berlin: **Ueber aktive Lymphozytose und die Mechanik der Emigration.**

Verfasser kritisiert zunächst einige neuere über diesen Gegenstand erschienene Arbeiten hinsichtlich der angewandten Untersuchungsmethoden und der aus den betreffenden Untersuchungen gezogenen Schlussfolgerungen und weist besonders darauf hin, dass keine Veranlassung vorliegt, die in Exsudaten beobachteten Lymphozyten als aus dem Blutstrome stammend anzunehmen. Weitere Studien über die Bewegungsfähigkeit der Lymphozyten haben dem Verfasser gezeigt, dass sie zum Erscheinen dieser Zellen in Exsudaten kaum ausreicht. Vielmehr werden die Lymphozyten durch den Lymphstrom passiv in den Peritonealinhalt verbracht. Verfasser ist der Anschauung geworden, dass die bisher meist geübten Methoden nicht hinreichend beweisend sein können für die aktive Emigrationsfähigkeit der Lymphozyten.

3) L. Casper-Berlin: **Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Ureterenkatheterismus.**

Vortrag auf dem diesjährigen Chirurgenkongress in Berlin.

4) E. Fuld-Berlin: **Ueber die Kellingsche Serumreaktion bei Karzinomatösen.**

Verfasser hat zur Nachprüfung der Kellingschen Angaben Organextrakte vom Pferd und Rind mit dem Serum von Karzinomkranken zusammengebracht und auf das Vorhandensein eines Präzipitins untersucht. Er beschreibt eingehend die von ihm geübte Methode. In keinem der von ihm untersuchten Fälle konnte die Existenz der von Kelling als charakteristisch für das Serum Krebskranker angegebenen Reaktion mit Bestimmtheit, nur in einem Falle andeutungsweise konstatiert werden. Verfasser ist daher der Anschauung, dass bis zur Aufklärung des damit hervortretenden Widerspruches gegenüber Kelling die diagnostische Verwertung der von letzterem beschriebenen Fällungserscheinungen nicht statthaft ist.

5) Ebstein-Langenschwalbach: **Das moderne Baderwesen und seine Reform.**

E. tritt dafür ein, der bisherigen Organisation der Bäder Einrichtungen für die physikalischen Heilfaktoren in grösserem Umfange und so anzugliedern, dass ihre Benutzung auch den Mittelbegüterten ermöglicht wird. Hinsichtlich der Hydrotherapie würde sich besonders die Einrichtung von Duschräumen empfehlen, ferner für die Pflege der Gymnastik die Aufstellung eines Turnlehrers und die Schaffung von Turnplätzen. Vegetarische Lebensweise würde sich in massvoller Form für einen grösseren Teil unseres Badepublikums empfehlen.

6) J. Ruhemann-Berlin: **Zur Behandlung der epidemischen Genickstarre.**

Verfasser empfiehlt unter Wiedergabe einer bemerkenswerten Krankengeschichte sehr warm den Gebrauch von jodsaurem Natrium, entweder innerlich, etwa in der Menge, wie man JK zu verabreichen pflegt, oder subkutan. Verfasser hat bisher bei verschiedenen Gehirnaffektionen im ganzen ca. 3200 Injektionen gemacht. Im beschriebenen Falle von Genickstarre war ein Erfolg ganz unverkennbar.

7) O. Heubner-Berlin: **Ueber Badekuren im Kindesalter.**

H. berichtet zunächst über die Ergebnisse von Stoffwechseluntersuchungen, welche er an zwei skrofulösen Kindern während des Gebrauches von Solbädern anstellte. Es zeigte sich, dass während des Bädergebrauches die Stickstoffbilanz in einem die Ausscheidung befördernden Sinne beeinflusst wurde. Daraus darf auf eine Steigerung der Zersetzungsvorgänge im Körper geschlossen werden, was in den Versuchen allerdings nur für das Eiweiss nachgewiesen wurde. Es darf aus den Versuchen ferner der Schluss gezogen werden, dass das Solbad einmal die Verteilung des Blutes zwischen Haut und Innerem verändert, dann, dass dadurch eine Einwirkung auf die peripheren vasomotorischen und wohl auch sensiblen Nerven stattfindet. H. muss es für ein Wagnis erklären, blasse, magere und appetitlose Kinder mit Solbädern zu behandeln. Jedenfalls soll während der Kur eine Gewichts- und Appetitzunahme statthaben. Darnach richtet sich auch im allgemeinen der Gebrauch der kalten Seebäder für Kinder. Die kohlensäurehaltigen Solbäder wirken wahrscheinlich ebenfalls stärker, als die einfachen Solbäder. Der Nutzen derselben bei herzkranken Kindern ist von H. als ein eklatanter gesehen worden. Moor- und Schlammbäder sollten auch bei kranken Kindern mehr angewendet werden, z. B. bei Lähmungen, chronischem Rheumatismus. Für hautkranke Kinder kommen die Schwefelthermen in Betracht. Warme bis heisse Bäder sind von günstiger Wirkung bei spastischen Kinderlähmungen.

8) Hildebrandt-Berlin: **Ueber die neueren Methoden der Lokalanästhesie.**

Referat über genanntes Thema, das sich nicht zu weiterer Kürzung eignet.

Grassmann-München.

### Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 17.

1) J. v. Mikulicz-Breslau: **Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Chirurgie.**

2) Schjerning-Berlin: **Die Verwendung der Röntgenstrahlen im Kriege.**

3) Th. Rumpf-Bonn: **Die Ergebnisse der Röntgenstrahlen für die innere Medizin.**

4) Herm. Freund-Strassburg: **Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Geburtshilfe und Gynäkologie.**

5) H. E. Schmidt-Berlin: **Die Röntgenstrahlen in der Dermatotherapie.**

6) P. Reyher-Berlin: **Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Kinderheilkunde.**

7) W. D. Miller-Berlin: **Die Röntgenstrahlen im Dienste der Zahnheilkunde.**

8) K. v. Bardeleben-Jena: **Die Röntgenstrahlen in der Anatomie.**

9) Max Levy-Dorn-Berlin: **Die Entwicklung der Technik des Röntgenverfahrens.**

Diese zum Berliner Röntgenkongress gesammelten Aufsätze geben einen guten Ueberblick darüber, zu welcher Bedeutung sich das Röntgenverfahren entwickelt hat und wie sich die einzelnen Zweige der Medizin in die reichen Früchte teilen. Bemerkenswert ist der Vorschlag v. Mikulicz, folgende einheitliche Nomen-

klatur anzunehmen: „Röntgographie, Röntgogramm, Röntgoskopie, Röntgenisieren". Schjerning bildet einen Kriegsröntgenwagen (mit Dynamo), Miller eine Reihe von pathologischen Zahnröntgogrammen.

10) Herm. Kümmell-Hamburg: **Erfahrungen über 1000 Operationen der Appendizitis.** (Schluss.)

Verf. beschäftigt sich zunächst mit der Frage, warum die Anzahl der Appendizitiden immer mehr zunimmt. Teils ist diese Zunahme eine scheinbare, durch Verbesserung unserer Diagnostik bedingte, teils macht K. die überwiegende Fleischnahrung und das häufigere Auftreten der Infektionskrankheiten, namentlich der Influenza, verantwortlich. K. berührt auch die erbliche Disposition, die Beziehung zu Darmstörungen, zu Adnexerkrankungen, ferner das pathologisch-anatomische und klinische Bild, die oft schwierige Differentialdiagnose, die Komplikationen (Ileus, Peritonitis). Für die Behandlung gibt er folgende Regeln: Bei ausgesprochener Appendizitis möglichst frühzeitige Operation. Nach 48 Stunden exspektative Behandlung, Vermeidung von Abführmitteln; nur schwere Fälle sollen auch im intermediären Stadium operiert werden. Abszesse sind baldigst zu öffnen, der Wurm wird dabei nicht prinzipiell gleich entfernt, sondern eventuell erst nach Heilung der Wunden. Im freien Intervall (nach dem ersten Anfall) und bei chronischen Formen ist die Appendektomie vorzunehmen. R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 17. 1) O. Burkard-Graz: **Beiträge zu den primären Fibromyomen der breiten Mutterbänder.**

In einem der beiden mitgeteilten Fälle, welche 2 solide Fibromyome des Lig. lat. betreffen, bestand gleichzeitig eine Nierengeschwulst, die sich als ein Hypernephrom erwies. Auch im 2. Falle handelte es sich um ein primäres Desmoid des Beckenbindegewebes, und zwar ein solches von ganz ungewöhnlicher Grösse. Der entfernte Tumor hatte ein Gewicht von 8 Kilogramm. Verf. beschreibt das Histologische der Geschwülste eingehend und bespricht eine Reihe histogenetischer Fragen zur Entstehung derselben.

2) O. Bail-Prag: **Aggressinimmunität gegen Typhusbazillen und Choleravibrionen.**

Verf. beschreibt ein Verfahren der Immunisierung gegen Typhusbazillen und Choleravibrionen, welches sich von den zumeist üblichen, der Verwendung von lebenden oder toten Bakterien grundsätzlich und der Ausführung nach unterscheidet. Das Nähere muss im Original verglichen werden.

3) Yonetaro Kikuchi-Prag: **Ueber die Aggressinimmunität gegen den Shiga-Kruse schen Dysenteriebazillus.**

Verf. berichtet in seiner kurzen vorläufigen Mitteilung über Resultate, welche bei Versuchen, Tiere mit Hilfe der Aggressine des Dysenteriebazillus zu immunisieren, gewonnen worden sind. Es geht daraus hervor, dass das durch Aggressineinspritzung gewonnene Serum einem andern Tier gegen tödliche Dysenterieinfektion Schutz verleiht.

4) C. Fr. v. Pirquet und B. Schick-Wien: **Zur Frage des Aggressins.**

Die Verf. äussern sich in ihrer Zusammenfassung folgendermassen: Die Ueberempfindlichkeit an tuberkulösen Meerschweinchen und die Wirkung von Peritonealexsudaten ist nicht durch ein vom Bakterium sezerniertes Aggressin, sondern durch antikörperartige Reaktionsprodukte des infizierenden Organismus bedingt. Grassmann-München.

## Französische Literatur.

Charles Richet: **Studie über die Ernährung tuberkulöser Hunde.** (Revue de médecine, Januar 1905.)

Indem sich Verfasser, der noch mit dreien seiner Schüler diese physiologisch-pathologischen Untersuchungen anstellte, die Schlussfolgerungen für die Diät beim Menschen für eine demnächst zu erscheinende Arbeit vorbehält, fasst er die wichtigsten Ergebnisse der vorliegenden Studie in folgenden zusammen. Bei tuberkulösen Hunden ist die Wärmeabgabe (in Kalorien) um 25 Proz. höher als bei gesunden Hunden. Diese Wärmeabgabe muss, um entsprechende Verwertung zu finden, an der Oberfläche des Körpers gemessen werden. Wenn das Gewicht des Tieres abnimmt, so sind die einverleibten Kalorien geringer als die abgegebenen und umgekehrt; im ersteren Falle spricht man von Abmagerung, im letzteren (bei Zunahme des Körpergewichts) von Fixationskalorien. Ist die Zahl der eingenommenen Kalorien geringer als 12 (pro Quadratdezimeter Körperoberfläche und in 24 Stunden), so stirbt das Tier oder geht allmählich an Inanition zugrunde. Der mittlere Kalorienverbrauch für den tuberkulösen Hund ist ungefähr 18 bei gemischter Kost, kann aber mit rohem Fleisch auf 8 herabgehen. Vom Standpunkt der Ernährung des tuberkulösen Tieres müssen zwei Bedingungen erfüllt werden: mehr als 12 Kalorien und mehr als 15 g Stickstoff (pro Quadratdezimeter), was als Minimalmenge 1 g Eiweisstoffe und 2 g Kohlehydrate (wohl pro Quadratdezimeter der Körperoberfläche und in 24 Stunden) darstellt.

Léon Bernard und M. Salomon: **Die experimentelle Tuberkulose des Herzens und der Aorta; Beitrag zum Studium der tuberkulösen Endokarditis.** (Ibid.)

Nachdem lange Zeit über die tuberkulösen Veränderungen des Endokards Zweifel geherrscht haben, stehen dieselben nun auf Grund verschiedener Sektionsergebnisse fest und Verfassern gelang es, auch experimentell an Tieren (Hunden und Kaninchen) eine primäre tuberkulöse Endokarditis (durch intravenöse Injektion, sowie eine sekundäre (als Folge experimenteller allgemeiner Miliartuberkulose) zu erzeugen. Die Schlussfolgerungen, welche sich aus diesen Versuchen ergaben, sind folgende: Die Infektion des Blutes des linken Ventrikels durch den Koch schen Bazillus kann Tuberkulose des Endokards und manchmal der inneren Schicht der Aortenwand verursachen, ohne dass die Klappen in Mitleidenschaft gezogen sind. Diese primären Formen von tuberkulöser Endokarditis und Endarteriitis werden aus Granulationen gebildet, deren histologische Struktur mit jenen der gewöhnlichen entzündlichen Veränderungen dieser Schichten identisch ist — fibrinöse Reaktion. Dass speziell nur das Endokard in dieser Weise auf die tuberkulöse Invasion reagiert, wird durch die Tatsache erhellt, dass derselbe (Tuberkel-) Bazillus in den anderen Geweben des Herzens (Myokard, in den Schichten unter dem Endo- und Perikard) typische Knötchen erzeugt.

Antonin Poncet und René Leriche: **Der ankylosierende tuberkulöse Rheumatismus; plastische Arthritis tuberkulösen Ursprungs.** (Revue de chirurgie, Januar 1905.)

Von den verschiedenen Formen des tuberkulösen Rheumatismus, welcher in den letzten Jahren der Gegenstand eifrigen Forschens, besonders von seiten der französischen Aerzte und in erster Linie Poncets selbst war, halten die Verfasser für die interessanteste diejenige, welche von Beginn an die Neigung zu plastischer Deformierung der Gelenke zeigt und in vorliegender Arbeit eine umfangreiche Darstellung findet. Nach dem Studium der 13 hier beschriebenen Fälle scheint das Alter einen wichtigen Faktor bei diesem Gelenksleiden zu spielen, indem es vorzugsweise im jugendlichen (von 7—17 Jahren) und im späten Alter vorkommt; bei letzterem sind es die Gelenke der Wirbelsäule, die mit Vorliebe befallen werden. Im allgemeinen werden zwei grosse Gruppen unterschieden: bei der einen ist bloss ein Gelenk, bei der anderen eine Reihe derselben befallen. Der Beginn des Leidens ist ein sehr wechselnder: Der ankylosierende Prozess kann von Anfang an sich einstellen oder es kann nur eine Form subakuter Gelenksentzündung ohne intensive Reaktion vorhanden sein und in einigen Monaten erst zur Ankylose führen. Fieber, Schweisse, Abmagerung, allgemeiner Körperverfall sind die begleitenden Erscheinungen. In anderen Fällen entsteht die Ankylose erst nach 2 und 3 Anfällen von subakutem Gelenkrheumatismus. Alle Gelenke können ergriffen werden, mit Vorliebe aber sind es die grossen (Knie-, Hüft-, Fuss-, Ellbogen-) Gelenke, sehr häufig sind sie beiderseitig ergriffen. Klinisch kann man hier wieder zwei Untergruppen unterscheiden: bei der einen sind nur die Gelenke der Extremitäten, bei der anderen jene der Wirbelsäule befallen; die häufigste Form der letzteren ist die Strümpell-Marie sche Spondylitis rhizomelitica. Bei der zweiten Hauptform, wo bloss ein Gelenk befallen ist, handelt es sich nicht um eine Art gutartigen Tumor albus, der spontan durch Ankylose zur Ausheilung kam, sondern der ganze Verlauf ist ein anderer, indem er ohne Eiter, ohne Neigung zur Knochendestruktion und ohne Granulations-(Fungus-)bildung vor sich geht; auch ist der Beginn ein plötzlicher, wie beim gewöhnlichen Rheumatismus. Das betroffene Gelenk ist gerötet, geschwollen, schmerzhaft und unter diesen Erscheinungen geht die Arthritis zur Ankylose über, ohne dass Knochen und Muskeln vorzeitig atrophisch werden, ohne die dumpfen, ausstrahlenden Schmerzen, welche für die trockene Karies charakteristisch sind. Beim ankylosierenden Rheumatismus gehen die entzündlichen fibrinösen Exsudate bald eine Umwandlung in Bindegewebe ein und können zu Verwachsung (Synostose) führen, ohne Vorhandensein von Fungusmassen oder Tuberkeln. Die Ankylose bedeutet das Ende des entzündlichen Stadiums; sobald sie vorhanden ist, hören Schmerz und Fieber auf. Zuweilen kommen auch Remissionen, scheinbare Besserungen und dann wieder akute Anfälle vor; im allgemeinen genügen drei oder vier derselben, um schliesslich zu Gelenksteifigkeit zu führen. Bei dieser Form ist am häufigsten das Knie allein befallen (unter 8 Fällen 4 mal). Bezüglich der Therapie wird man in akuten Anfall zur Linderung der Schmerzen Na salicyl. oder Antipyrin geben und lokal gegen die Ankylose durch frühzeitige Mobilisierung ankämpfen; bei ausgebildeter Ankylose kommt die Frage der orthopädischen Behandlung in Betracht. Um dieselbe zu entscheiden, sind Alter, Allgemeinzustand des Patienten, Art der Ankylose usw. zu berücksichtigen; trotz der Möglichkeit der Rezidive behalten immer auch gewaltsame Biegung unter Narkose und Resektion ihre Indikationen.

Djemil Pascha-Konstantinopel: **Versuche der Karzinombehandlung durch Röntgenstrahlen.** (Ibid.)

Auch Verfasser, Professor der chirurgischen Klinik zu Konstantinopel, hat im allgemeinen günstige Erfahrungen mit Anwendung der Röntgenstrahlen bei bösartigen Geschwülsten. Bei oberflächlichem und wenig vorgeschrittenem Karzinom führen sie sogar zur Heilung; ob dieselbe definitiv ist oder nicht, wagt auch Djemil nicht anzugeben. Die Radiotherapie ist eine Art Palliativum bei tiefsitzendem, vorgeschrittenem Karzinom und übt einen günstigen Einfluss auf die Kachexie aus. In den Fällen, wo man es mit inoperablen malignen Tumoren zu tun hat, bildet die Radiotherapie ein wertvolles Mittel, um die Leiden des Kranken auf ein Minimum zu reduzieren. Was die Wirkungsart der Röntgen-

strahlen betrifft, so glaubt Verfasser, welcher an der parasitären Natur des Karzinoms festhält, dass es sich hierbei um eine keimtötende (parasitizide) Wirkung am wahrscheinlichsten handelt.

Ch. Viannay-Lyon: **Kritische Studie über die Trendelenburg'sche Operation.** (Ibid.)

V. fasst diese Operation nicht im ursprünglichen Sinne des Erfinders (Resektion der Vena saphena interna am mittleren Drittel des Unterschenkels), sondern im weitesten Umfange mit jedem operativen Eingriff, welcher am Stamme der Vena saphena interna vorgenommen wird, um eine definitive Schutzwehr am oberflächlichen grossen Venenlauf der Unterextremität zu errichten und vor allem die Varizen definitiv zur Heilung zu bringen. V. machte an 30 Leichen mit Injektionen in die Vena saphena experimentelle Untersuchungen zur Lösung dieser chirurgischen Frage und stellt auf Grund derselben und seiner an einem operierten Falle gemachten Erfahrungen das Prinzip auf, dass nur die hohe Resektion der Vena saphena im Scarpaschen Dreieck allen Anforderungen genügen kann. Die Indikation zu dieser erweiterten Trendelenburgschen Operation liegt für V. vor allem in der Insuffizienz der Klappen am Stamme der Vena saphena interna, wenn man mit Sicherheit Varizen, wo der Rückfluss zum Herzen behindert ist, konstatiert, und in zweiter Linie bei varikösen Geschwüren. Es kann übrigens auch Fälle geben, wo die totale Exstirpation und die etagenförmigen Resektionen (nach Schwartz) indiziert sein können; Viannay bezweifelt aber, ob nach diesen intensiven Eingriffen der venöse Strom sich wieder völlig rekonstruiert.

Pinard: **Die Fibromyome des Uterus und speziell die Ursachen, welche deren Entstehung oder Entwicklung begünstigen.** (Annales de gynekologie et d'obstetrique, Januar 1905.)

Pinard hat schon seit langem die vollständige Ueberzeugung, dass mangelhafte oder absichtlich verhinderte Befruchtung zu den begünstigenden Ursachen für die Entstehung oder Entwicklung der Fibromyome gehören; weiterhin glaubt er, dass Frauen, welche erst spät Kinder bekommen oder späterhin (nach dem 30. Lebensjahr) keine mehr bekommen (sekundäre Sterilität) besondere Disposition zu Fibromyomen besitzen. Pinard empfiehlt schon seit vielen Jahren seinen Schülern, wenn es sich um eine Erstgebärende handelt, die 30 Jahre und älter ist, stets nach einem Fibrom zu forschen. Die Statistik, welche 21 891 Gebärende auf der Klinik Baudelocque für den Zeitraum von 10 Jahren (1895—1904) umfasst, dient zur vollen Bekräftigung dieser Ansichten Pinards. Bei 171 von diesen Frauen wurde Fibromyom gefunden, 94 waren Erst-, 77 Mehrgebärende; von den 94 waren 30 Jahre und älter 80, 25 Jahre und älter 93. Was nun den zweiten ursächlichen Grund betrifft, die sekundäre Sterilität, so versteht P. darunter jene, welche bei Frauen, die ein oder mehrere Male Kinder gehabt haben, noch während der Zeit der aktiven oder vollen Geschlechtstätigkeit vorkommt und wobei es sich meist um absichtliche Sterilität handelt. Auch hier sprechen die statistischen Angaben aus den letzten 10 Jahren der Klinik Baudelocque für die Ansicht Pinards; von 68 diesbezüglichen Fällen betrafen 41 Frauen, welche seit 10—15 Jahren keine Schwangerschaft mehr durchgemacht haben. Aus zahlreichen Tatsachen folgert P. nun weiterhin, dass die Befruchtung, um wirklich ein Schutz gegen die Entstehung der Fibromyome zu sein, während der ganzen Lebensperiode der physiologischen Reproduktion fortgesetzt werden muss, d. h. nur ein reicher Kindersegen vor dieser Neubildung Schutz gewährt (sic! Ref.). Vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft (Abortus) kommt aber einer nicht stattgehabten Schwangerschaft gleich; ebenso ist Schwangerschaft auch von normaler Dauer nur eine ungenügende Schutzwehr gegen die Entwicklung der Fibromyome, wenn sie nicht von dem Stillgeschäfte gefolgt ist. Bei einer Anzahl von Frauen bildet also, wie Pinard fest überzeugt ist, die Ausserachtlassung der physiologischen Fortpflanzungsakte (Befruchtung, normale Schwangerschaft, das Stillen der Kinder) die Ursache für Entstehung und Weiterentwicklung der Fibromyome des Uterus. Tabellarische Uebersicht über die an der genannten Klinik operierten (68) Fälle von Fibromen in der Zeit von 1893 bis Ende 1904.

Lenormant: **3 Fälle von Hysterektomie wegen Ovarialzysten; Indikationen der totalen abdominalen Kastration bei der Behandlung der Neubildungen der Adnexe.** (Ibid.)

Nach dem heutigen Stande der Wissenschaft erklärt L. in folgenden Fällen die abdominale Hysterektomie für indiziert: 1. bei allen Zysten der Ovarien oder Tumoren der Adnexe, welche sekundär den Uterus ergriffen haben; 2. in allen Fällen von Ovarialzysten, welche mit einem Uterusfibrom vergesellschaftet sind, den speziellen und seltenen Fall ausgenommen, wo es sich um eine unilaterale Zyste bei einer jungen Frau handelt und das Fibrom unter Konservierung der Gebärmutter enukleiert werden kann. Die Hysterektomia abdominalis ist eine Notwendigkeitsoperation: 1. bei Ovarialzysten, welche fest mit dem Uterus verwachsen sind; 2. bei allen Ovarialzysten mit sehr breitem oder sehr weichem und blutenden Stiel; 3. bei Zysten, deren Abtragung eine ausgedehnte Entblössung des Uterus erfordert; 4. bei intraligamentären Zysten, deren Abtragung unmöglich wäre, wenn man den Uterus erhalten wollte. Schliesslich ist die abdominale Hysterektomie eine Art prophylaktischer Operation bei Frauen nahe oder in der Menopause, wenn es sich um bilaterale, multilokuläre oder auch um unilaterale Zysten handelt, deren Verlauf oder anatomische Beschaffenheit auf maligne Degeneration schliessen lassen. Die 3 von L. operierten und hier kurz beschriebenen Fälle bilden durch ihren günstigen Ausgang (sämtlich Heilung) einen teilweisen Beleg für die Richtigkeit seiner Leitsätze.

L. Babonneix: **Diphtherie und Tetanus.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Januar 1905.)

Der Tetanus diphtheritischen Ursprungs kann unter 2 verschiedenen Umständen auftreten: entweder erscheint er im Verlaufe oder in der Rekonvaleszenz einer ausgeprägten Diphtherie (sekundär) oder die Diphtherie war völlig unbeachtet bis zum Auftreten der Krämpfe verlaufen (primärer Tetanus). Erstere Art ist viel häufiger. Wenn auch einige der bezüglichen, von B. hier kurz wiedergegebenen Fälle einer kritischen Beleuchtung nicht standhalten können, so ist B. doch davon überzeugt, dass unter gewissen (welchen ? Ref.) Bedingungen die Diphtherie mit Tetanusfällen sich komplizieren kann, und er sieht in der Beobachtung von Kontrakturen im Verlaufe der experimentellen Diphtherie einen weiteren Beweis für die Richtigkeit seiner Anschauung. Mag es sich hiebei nicht um wirklichen Tetanus, sondern nur um diphtheritischen sog. Pseudotetanus handeln, so bringen diese Beobachtungen doch einen weiteren Beitrag zu der Theorie, dass auch andere Bakterien als der Nikolaiersche tetanusartige Zufälle herbeiführen können (z. B. nach Chaillons der Pneumokokkus). Vom praktischen Standpunkte aus legen sie die Notwendigkeit auf, in allen Fällen, wo der Tetanus nicht absolut sicher ist, an einen Pseudotetanus diphtheritischen Ursprungs zu denken und danach zu handeln. Bei Krämpfen eines Neugeborenen, wo man bis jetzt jede Therapie für aussichtslos hielt, sollte man daher in den Sekreten der Nabelwunde, der Konjunktiva, der Mundhöhle nach den Löfflerschen Bazillen fahnden, und wenn nur 1 mal unter 100, ja 1000 Fällen diese Untersuchung ein positives Resultat ergeben wird, könnte man eine rationelle Behandlung einleiten und bei frühzeitiger Diagnose das Leben des kleinen Patienten retten. (Die ungeheure Schwierigkeit, so ausgedehnte Untersuchungen in praxi vorzunehmen, dürfte wohl B. nicht erwogen haben, so überzeugend auch seine theoretischen Ausführungen sind. Ref.)

Maurice Faure-Lamalou: **Die Quecksilberbehandlung der Tabes dorsalis.** (Gazette des hôpitaux, 1. Dezember 1904.)

Im Gegensatz zu vielen Syphilidologen und Nervenärzten hält F. das Quecksilber für ein wichtiges Behandlungsmittel der Tabes und erklärt, wenn es auch nicht in allen Fällen und in sicherer Weise dieselbe zur Heilung bringe, vorläufig, bis zur Möglichkeit einer genauen Indikationsstellung, es für Pflicht des Arztes, in jedem Falle von Tabes das Hg zu versuchen. Daneben müssen aber auch Ruhe- und Badekuren und die motorische Behandlung (Wiedererziehung) in entsprechendem Masse zur Anwendung kommen. Als beste Art der Quecksilberdarreichung empfiehlt F. für Tabetiker die Injektionsmethode, und zwar, welcher Art auch das Präparat sei, im Durchschnitt 1 cg metallischen Quecksilbers pro Tag; natürlich müssen die individuellen Verhältnisse, Kräftezustand des Patienten usw. genau in Erwägung gezogen werden.

Carle und Jambon: **Die Elephantiasis, kritische Studie über ihre Pathogenese.** (Gazette des hôpitaux, 24. Dezember 1904.)

Verfasser ziehen die 3 Theorien, welche bezüglich der Elephantiasis aufgestellt worden sind, in Betracht: die parasitäre, mechanische und infektiöse. Nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft kann es sich, wie sie auf Grund ihrer 4 so verschiedenen Fälle auseinandersetzen, bei der Elephantiasis nicht um eine spezifische Streptokokken- oder andere Infektion handeln, sondern wahrscheinlich spielt die mechanische Stauung im Zusammenhang mit einer Infektion die wichtigste Rolle. Welcher Natur oder welchen Ursprungs letztere auch sein mag (endo- oder extrogener Art), ist nicht von Belang, um die Mehrzahl der Fälle von Elephantiasis, welche meist auf ein mit Entzündung einhergehendes Oedem folgt, zu erklären.

Sabouraud und Noiré: **Behandlung der Tinea tonsurans durch X-Strahlen an der Schule Lailler (Hospital St. Louis).** (Presse médicale 1904, No. 104.)

Bekanntlich existiert in Paris — wie es scheint im Zusammenhang mit dem bekannten Spital St. Louis — ähnlich wie in London und Rom eine eigene Schule für die mit ansteckenden Kopfausschlägen (Favus usw.) behafteten Kinder. Vermittels der Röntgentherapie gelang es Verfassern, in den beiden letzten Jahren eine grosse Anzahl der Fälle zur Heilung zu bringen, und zwar im Durchschnitt in der kurzen Zeit von 3 Monaten, während früher die Behandlungszeit stets ca. 2 Jahre währte. Der grosse Vorteil der Röntgenmethode liegt also nicht nur darin, dass die Zahl der definitiven Heilungen zunahm, ohne dass die absolute Notwendigkeit der Krankenhausbehandlung vorlag, sondern dass auch letztere eine viel geringere Zeit in Anspruch nahm. Die Kosten für die Behandlung erfuhren daher eine bedeutende Verminderung, die freigewordenen Betten konnten anderen Kranken überlassen werden und schliesslich können die in den Provinzen bestehenden Kolonien für die aus Paris kommenden favuskranken Kinder aufgehoben werden.

Maurice Auvray: **Traumatische Ruptur der Milz und Resektion des Knorpelrandes der Rippen.** (Presse médicale 1905, No. 3.)

Verfasser führt bereits den zweiten Fall von Milzruptur vor, welchen er durch seine Methode der Rippenresektion unter sorgfältiger Abhebung der Muskelschichten und Schonung des Rippenfells operiert und zur völligen Heilung gebracht hat.

Fontoynont und Jourdran: **Das Ulcus phagedaenicum der heissen Länder — Madagaskargeschwür.** (Presse médicale 1905, No. 4.)

Verfasser beobachteten auf Madagaskar ziemlich häufig diese, besonders an den Unterextremitäten (Fuss, Unterschenkel) vor-

kommenden, geschwürigen Prozesse, welche sie als eine Form des Hospitalbrandes, der bekanntlich früher in Europa so häufig, nun fast völlig verschwunden ist, ansehen. Das Leiden tritt bei den Eingeborenen sehr häufig, bei den in den Tropen lebenden Europäern hingegen ziemlich selten auf. Was uns besonders interessiert, ist, dass die von Tappeiner und Jesionek inaugurierte Methode der Eosin-Lichtbehandlung gegen das sonst der Therapie wenig zugängliche Geschwür mit vorzüglichem Erfolge angewendet worden ist, und zwar in erster Linie gegen das ulzeröse Geschwür, welchem eine zweite, die proliferierende Form gegenübersteht. Das Geschwür wurde jeden Tag mit 5 proz. wässeriger Eosinlösung gepinselt und dann den ganzen Tag über der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt; nachts wird ein feuchter oder trockener Verband je nach Umständen aufgelegt. Bei dem proliferierenden Geschwür ist diese Methode nicht anwendbar, sondern werden am rationellsten die das Geschwür bedeckenden (fibrösen) Auflagerungen mit dem Messer entfernt. Beim Europäer, dessen Haut gegen Sonnenstrahlen sehr empfindlich ist, ist es wichtig, die umgebende Haut durch irgend einen Verband zu schützen und nur die Geschwürsfläche der Bestrahlung auszusetzen, eine Vorsichtsmassregel, welche beim Eingeborenen nicht notwendig ist.

Marandon de Montyel: **Die Formen der Dementia praecox.** (Gazette des hopitaux 1905, No. 8.)

Der bekannte französische Irrenarzt kritisiert hier in scharfer Weise diese von Kraepelin aufgestellte Krankheitsform, welche sowohl in Frankreich wie in Deutschland Anhänger gefunden habe. Von den 4 aufgestellten Unterarten der Dementia praecox sei die erste, die sog. einfache, nichts anderes als die beginnende Dementia der alten Autoren, wie sie nicht selten als Folge von Infektionen, gewissen chronischen Vergiftungen (besonders Alkohol und Morphium) vorkommen, und zwar bei jungen ebenso wie bei alten Leuten. Die 3 anderen Formen, nämlich die hebephrenische — Abwechslungszustand zwischen Depression und Exzitation —, die paranoiaartige und die katatonische, seien nichts anderes als Fälle von degenerativem Irresein, und was besonders die letztgenannte betrifft, so ist für Mar. de Montyel die Katatonie, deren wichtigstes Symptom, eine Degenerationserscheinung, welche bei allen Geisteskrankheiten vorkommen könne, mag es sich um das Degenerationsstadium bei Epilepsie, Hysterie oder auch bei allgemeiner Paralyse handeln. Auf weitere Einzelheiten kann Referent im Rahmen eines kurzen Berichtes nicht eingehen; jedenfalls beweist diese neue Streitfrage, wie schwierig die Klassifikation der Geisteskrankheiten und wie wenig feststehend dieselbe noch ist.

A. Marie: **Untersuchungen über das Tollwutschutzserum.** (Annales de l'institut Pasteur, Januar 1905.)

Die Hauptschlüsse des Verfassers aus seinen Untersuchungen sind folgende: Die gegen die Tollwut immunisierten Säugetiere (Schafe, Kaninchen, Meerschweinchen) liefern ein gegen das Gift wirksames Serum erst nach langer Behandlung mit wiederholten Einimpfungen mit dem Tollwutgift. Das neue Serum der Säugetiere scheint keine neutralisierende Wirkung auf das fixe Virus zu haben; das ist mit dem Blute mancher Vögel (Hühner, Tauben), welches normalerweise eine Emulsion des Tollwutgiftes zu neutralisieren vermag, nicht der Fall. Die Wirkung des Serums ist eine spezifische, scheint sich in manchen Fällen auf enge Grenzen zu beschränken, eine Tatsache, welche schon von verschiedenen Autoren festgestellt worden ist. Die spezifische Substanz des Tollwutschutzserums verbindet sich mit dem Mikroorganismus der Tollwut. So unbeständig diese Fixation auch ist, so beweist sie für Marie doch, dass sie eine Funktion dieser Mikroorganismen und nicht von den Nervenelementen, aus deren Mitte die Reinkultur gewonnen wurde, abhängig ist.

A. Lesage: **Reinkultur der Amöben der Tropendysenterie.** (Ibid.)

Um die Spezifizität der Entamoeba histolytica (Kartulis) für die Dysenterie, welche noch von manchen Autoren, die als normalen Parasiten des Darmes eine Amöbe derselben Art, die Entamoeba coli, gefunden haben, angezweifelt wird, zu beweisen, hielt es L. für unerlässlich, eine Reinkultur der Dysenterieamöbe zu erhalten und bei der jungen Katze damit ebenso die Krankheit zu reproduzieren, wie es mit den dysenterischen Fäzes gelingt. L. hat seine Beobachtungen am Spitale zu Saigon und in Toulon angestellt und es gelang ihm, im Verlaufe von 2 Jahren 66 Kulturen zu erhalten und damit den ersten Teil der Aufgabe zu lösen, während er den zweiten — experimentelle Reproduktion der Dysenterie — für eine weitere Arbeit vorbehält. Die genaue Beschreibung dieses Parasiten, welcher als Charakteristikum kleine Zysten enthält und niemals die grossen Formen von 20 μ (infolge Enzystierung der ganzen Amöbe) und die 8 charakteristischen Kerne der Entamoeba coli aufweist, nebst der ganzen Entwicklungsreihe, welche er durchmacht, ist nur mittels der der Arbeit beigegebenen zahlreichen Abbildungen verständlich.

F. Abba und A. Bormans-Turin: **Zur histologischen Diagnose der Tollwut.** (Ibid.)

In allen grösseren Instituten für Schutzimpfung gegen Tollwut wird es jeden Tag vorkommen, dass sich Personen einfinden, die von einem Tiere gebissen wurden, welches sofort getötet und dessen Kopf sogar mitgebracht wird, um das eventuelle Vorhandensein von Tollwut zu konstatieren. Da aber die bakteriologische Untersuchung darüber wenigstens 20 Tage in Anspruch nimmt, so empfehlen Verfasser eine schnellere, die histologische Methode, welche Negri im Jahre 1903 inauguriert und welche sich ihnen ebenfalls auf das beste bewährt hat. Es sollen nämlich in den Nervenzellen der mit Tollwut behafteten Tiere und besonders in jenen des Ammonhorns stets ein oder mehrere Körperchen, stark eosinophil, von 1—23 μ Grösse, oval oder rund, vorhanden sein, welche Negri zu den Protozoen rechnet. In mehr als der Hälfte aller Fälle gelang es mit dieser Methode (von Volpino durch Anwendung der Osmiumsäure noch verbessert), in 24 Stunden die Tollwut zu diagnostizieren; diese Methode ist auch um 50 Proz. billiger als die biologische, welche im Turiner Institut jetzt nur mehr dann zur Anwendung kommt, wenn man in zahlreichen Präparaten die Negrischen Körperchen nicht finden konnte. Stern.

## Otiatrie.

Georg Boenninghaus-Breslau: **Zur Theorie der Schallleitung.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 49. Bd., 1. Heft.)

Verfasser, welcher sich der verdienstvollen Aufgabe zugewendet hat, die Probleme der Schalleitung auf einem neuen Wege, dem Wege der vergleichenden Anatomie zu ergründen, hiezu das Ohr des Wales, des einstigen Landsäugetieres, wählend, geht in vorliegender Arbeit auf die von Bezold, „unserem verehrten Altmeister auf dem Gebiete der Schalleitungslehre“, in der Zeitschr. f. Ohrenheilk. (48. Bd., 1. u. 2. Heft) aufgestellten Schalleitungstheorien näher ein.

Im Gegensatz zu letzterem Autor, der an der Beweglichkeit des Steigbügels und an der Massenbewegung des Labyrinthwassers zur Erregung der Basilarfasern auch beim Wale festhält, betrachtet Verf. beim Wale die Gehörknöchelchenkette als einen massiven, starren Stab, durch dessen Vermittlung die Schallwellen des Wassers durch molekulare Leitung zum ovalen Fenster und von da zum Labyrinth geführt werden, d. h. er nimmt „die einfache molekulare Durchströmung des Labyrinthwassers beim Wal als den erregenden Faktor der Basilarfasern“ an. Auch die Verlängerung der Knochenleitung bei Mittelohrerkrankungen sucht Verf. durch Annahme der molekularen Erregbarkeit der Basilarfasern zu erklären.

Zum Schlusse gibt Verf. noch eine Uebersicht über die Momente, welche dem Ohr der Landsäugetiere und Menschen einerseits, der Wassersäugetiere (Wal) andrerseits den Stempel höchster Vollendung und Leistungsfähigkeit aufdrücken. — Im übrigen muss ich auf die interessanten Ausführungen selbst hinweisen.

Gustav Brühl-Berlin: **Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes. I. Gehörgangsgeschwülste und Cholesteatombildung in einem von Zylinderepithel bekleideten Ohrpolypen.** (Ibidem.)

1. Oedematöses Fibrom mit Endothelwucherung und intraepithelialen Zysten. 2. Fibrom, reich an Drüsen und elastischen Fasern mit Cholesteatombildung in Plattenepithelzapfen. 3. Weiche kondylomähnliche Geschwulst mit atypischer Epithelwucherung und Bildung zentraler Cholesteatome. 4. Karzinom des Schläfebeines. 5. Cholesteatom- und Zystenbildung in einem nur von Zylinderepithel bekleideten Ohrpolypen.

Paul Manasse-Strassburg: **Zur pathologischen Anatomie des inneren Ohres und des Hörnerven.** III. Mitteilung. (Vergl. Zeitschr. f. Ohrenheilk., 44. Bd.) Ibidem, 2. Heft: B. Die von akuter eitriger Mittelohrentzündung fortgeleiteten Erkrankungen des Labyrinths und des Hörnerven.

Für das Fortschreiten des Prozesses vom Mittelohr auf das innere Ohr scheinen vorzüglich die häutigen Abgrenzungen, also Membrana fenestrae rotundae und Ligamentum annulare in Betracht zu kommen, erst in zweiter Linie Knochenzerstörungen und Blut- und Lymphgefässbahnen. Hinsichtlich der anatomischen Veränderungen unterscheidet Verf. 3 Stadien der Entzündung: 1. die akute Otitis interna, anatomisch charakterisiert durch die akut entzündlichen Veränderungen (Ansammlung von Eiter, Fibrin, Hyalin in sämtlichen Hohlräumen des Labyrinths) und durch das fast vollständige Fehlen degenerativer Veränderungen mit Ausnahme im Vestibulum, der ersten Infektionsstelle des Labyrinths; 2. die subakute Otitis interna, charakterisiert durch Bildung von Granulationsgewebe, Fibroblasten, Kapillarsprossen und eventuell zartem hyalinen Bindegewebe; 3. die chronische Otitis interna, charakterisiert durch reichlicheres hyalines Bindegewebe, derbes fibröses Bindegewebe und Knochenneubildung.

Richard Müller-Berlin: **Bakterienbefunde im Mittelohreiter.** (Ibidem.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen, welche sich auf akute Mittelohreiterungen erstrecken, sind kurz folgende:

Die Arten der Mikroorganismen entsprechen denjenigen auch von anderer Seite schon vielfach nachgewiesenen: Staphylokokken, Streptokokken, Diplokokken in Reinkultur und gemischt, teilweise mit Stäbchen. Im Verlaufe eines schweren Unterleibstyphus enthielt der Ohreiter fast Reinkultur von Typhusbazillen, in einem Falle von Diphtherie Diphtheriebazillen.

Gemischte Bakterienarten fanden sich gewöhnlich bei den Untersuchungen in einem späteren Stadium der Erkrankung, während Untersuchungen unmittelbar nach dem ersten Auftreten der Eiterung meist Reinkulturbefunde ergaben; die Behauptung Lermoyez', dass von Haus aus der Ohreiter meist nur von einer Bakterienart bevölkert sei, bestätigt sich damit.

Die monobazillären Eiterungen zeigten grössere Heilungstendenz als die sekundär noch anderweitig infizierten; daraus ergibt sich für den Arzt die Pflicht, bei der Behandlung der akuten Mittelohreiterungen die peinlichste Asepsis walten zu lassen. Der von Lermoyez und Helme behauptete ungünstige Einfluss der Anwesenheit von Staphylokokken auf die Dauer der Krankheit war nicht zu bemerken.

Einige durch Darreichung von Salizylsäure (Sol. Natr. salicyl. 6,0 : 150,0, 2 stündl. 1 Esslöffel) günstig beeinflusste Fälle lassen weitere Versuche, ob dem Salizyl tatsächlich eine heilende Kraft innewohnt, erwünscht erscheinen.

Georg Boenninghaus-Breslau: **Ein Fall von doppelseitiger zerebraler Hörstörung mit Aphasie.** (Ibidem.)

Die Krankengeschichte, einen 45 Jahre alten Mann betreffend, bildet einen Beitrag zur spärlichen Kasuistik der Herderkrankung beider Schläfelappepn resp. beider Hörbahnen. Sie unterstützt weiterhin die Annahme, dass der Akustikus jeder Seite mit beiden Schläfelappen in Verbindung stehe, dass also der Akustikus nach Art des Optikus sich nur teilweise kreuze.

Dr. Dölger-München.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** April 1905.

28. Noll Friedrich: Ein Beitrag zur Kasuistik der Labyrinthnekrosen.
29. v. Stabel Kurt: Ueber abszedierende gonorrhoische Epididymitis und deren Pathogenese und Aetiologie.
30. Eckard Bruno: Ueber die Zunahme der Herzerkrankungen in der deutschen Armee und über ihre Ursachen.
31. Issakowitsch Predrag: Der heutige Stand der Frage über die Verwandtschaft zwischen Rinder- und Menschentuberkulose.
32. Vogelsberger Ernst: Ueber die Anwendung eines neuen Serums bei Diphtherie.
33. Weisbach Hermann: Ueber die Schussverletzungen des Magens.
34. Dalmer Max: Ueber Diphtherie im deutschen Heere (1882 bis 1902).
35. Taube Elise: Rückenmarksaffektionen im Gefolge von Schwangerschaft und Puerperium mit Einschluss der unter denselben Verhältnissen auftretenden Neuritis und Polyneuritis.
36. Schroth Erhard: Ueber die Perityphlitis in der Armee und die Erfolge der operativen Behandlung.
37. Bethke Fritz: Ueber die Prophylaxe der Fusskrankheiten in der Armee.

Universität **Freiburg i. Br.** April 1905.

10. Steuerthal Hugo: Periostale und endostale Knorpel- und Knochenneubildung bei Arthritis deformans.
11. Landwehr Heinrich: Zur Kasuistik der Verrenkungsbrüche des Talokruralgelenks.
12. Haupt Albrecht: Ueber einen verkalkten Tumor der Bursa praepatellaris.
13. Gaertner Johannes: Die Operation bei Karzinom der äusseren Genitalien des Weibes.
14. L. Widenhorn: Ein Beitrag zur klinischen und forensischen Bedeutung der epileptischen Dämmerzustände.
15. Hagen Felix: Ein epithelialer Tumor der Irishinterfläche.
16. Gross Oskar: Ueber die Ausscheidung der Alkalien und alkalischen Erden im Harn.
17. Rubinstein Frau N.: Ueber Reposition en masse von Hernien.

Universität **Giessen.** März und April 1905.

9. Lucks Hans: Untersuchungen über die Ursachen der Hydronephrose des Schweines *).
9. Perkuhn Fritz: Untersuchungen über Stalldesinfektion durch Formaldehyd-Wasserverdampfung mittels des Lingnerschen Apparates *).
10. Kormann Bodo: Ueber den Bau des Integuments der Regio narium und der Wand des Nasenvorhofs der Haussäugetiere mit besonderer Berücksichtigung der daselbst vorkommenden Drüsen *).
11. Mönckeberg J. G.: Die Tumoren der Glandula carotica **).
12. Gros Ernst: Ueber das Verhalten des Schmelzpunktes und der Koagulationstemperatur der roten Blutscheiben unter dem Einfluss von Alkohol, Lezithin und Kobragift.
13. Krieg Ludwig: Die Grösse des physiologischen Blutverlustes in der Nachgeburtsperiode.
14. Ehmer Max: Bericht über die in der Giessener Augenklinik beobachteten Fälle von Strabismus mit besonderer Berücksichtigung des Strabismus convergens.

Universität **Jena.** April 1905.

3. Winkelhausen Felix: Ueber Neurome. Mitteilung der in der chirurgischen Universitätsklinik zu Jena beobachteten Stamm- und Rankenneurome.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.
**) Ist Habilitationsschrift.

Universität **München.** April 1905.

47. Holzbach Ernst: Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Uterusschleimhaut.
48. Vierzigmann Adolf: Ein Fall von Aneurysma der Aorta ascendens.
49. Seyberth L.: Ueber ein verjauchtes Uterusmyom mit Ausgang in Septikopyämie.
50. Götzfried Eugen: Die Formen des Hymens bei Erwachsenen und Neugeborenen.
51. Steche Otto: Beiträge zur Kenntnis der kongenitalen Muskeldefekte.
52. Laskowitz Artur: Karzinom des Hodens nach Trauma.
53. Schmechel Otto: Ueber Exodin (Schering) als Abführmittel bei Wöchnerinnen.
54. Grosch Ludwig: Multiple Myelome des Schädeldaches.
55. Schwarz Karl: Ueber die direkten Todesursachen bei Karzinom und Sarkom.
56. Liebl Fritz: Weitere Untersuchungen über die Wirkung photodynamischer Stoffe auf Diastase.
57. Werner Otto: Ueber Lungenkomplikationen bei Aortenaneurysma.
58. Jacob Joseph: Gefahren der intrauterinen, instrumentellen Behandlung.
59. Reinfelder Fritz: Ein Fall von beiderseitiger Verdoppelung der Nieren und Ureteren, zugleich eine Zusammenstellung einiger Anomalien der Niere, des Nierenbeckens und der Ureteren überhaupt.
60. Ehemann Hermann: Statistische Mitteilungen über die Tabes dorsalis (1894—1903).
61. Grahl Walter: Acht Fälle von Zwitterbildung beim Schwein, darunter ein Fall von Hermaphroditismus verus lateralis.
62. Gackowski Wladislaus: Nebennierenblutung bei einem Neugeborenen.
63. Umbehr Friedrich: Beitrag zur Kasuistik der intraabdominalen Fettnekrose.

Universität **Rostock.** April 1905.

3. Dreyer Bernhard: Zwei Fälle von Miliartuberkulose.
4. Juda Adolf: Ueber das Delirium tremens.
5. Bosch Hermann: Ein Fall von Glioma cerebri. Beitrag zur Differentialdiagnose des Hirnabszesses.

Universität **Tübingen.** April 1905.

8. Speidel Karl: Die Augen der Theologie Studierenden in Tübingen.

# Auswärtige Briefe.

## Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Rom, den 25. April 1905.

### Das Institut für die Waisen der Aerzte in Perugia.

Zweimal war es mir bis jetzt vergönnt, das alte, interessante Perugia zu besuchen, die Hauptstadt der „grünen Umbria“, die so ziemlich das Zentrum Italiens bildet, denn wer von einem der nördlichsten Punkte der Halbinsel abreist, trifft dort ungefähr zur selben Zeit ein, wie derjenige, der sich gleichzeitig vom tiefen Süden aus in Bewegung setzte. Perugia ist eine der charakteristischsten Städte Italiens, reich an Kunstschätzen und Altertümern, und seiner entzückenden Lage auf einem Hochplateau verdankt es sein vorzügliches Klima. Frei schweift der Blick von den Mauern der Stadt über das wellige, grüne Hügelland und die schimmernde Fläche des trasimenischen Sees, auf dem nahen, gleichfalls hochliegenden Assisi haften bleibend. Welche Fülle von Erinnerungen und Bildern wecken diese Namen. Auch ich wanderte wie so viele andere ganz begeistert und in Träumereien versunken in der alten Etruskerstadt herum und wurde nicht müde, zu schauen und zu bewundern. Der Deutsche aber, der Perugia besucht, hat alle Ursache, sich nicht nur an den Kunstschätzen und Sehenswürdigkeiten, sondern auch an dem modernen Fortschritt der Stadt zu erfreuen, findet er doch auch hier deutschen Unternehmungsgeist und Tatkraft vertreten. Bei meinem ersten Besuch brachte mich ein wackeliger, schwerfälliger Omnibus langsam und nicht gerade billig von der im Grunde gelegenen Bahnstation hinauf zur Stadt, während nun seit einigen Jahren schmucke, elektrische Wagen der Reisenden harren. Auf meine Frage, wer für diese Bequemlichkeit gesorgt habe, antwortete man mir: „Die Deutschen; sie haben auch vieles andere in der Hand, die elektrische Beleuchtung z. B.“ und achselzuckend: „Eh, sie haben eben das Geld“. Sollte es wirklich damit allein getan sein?

Für den italienischen Arzt, besonders für den im Dienste der Gemeinde sich mühenden, hat Perugia ebenfalls besondere Bedeutung. Hier entstand und hier befindet sich noch jetzt das Institut für die Waisen der Aerzte, eine Einrichtung, deren Nützlichkeit und Notwendigkeit ausser Zweifel steht, besonders bei uns, wo viele Landärzte eine Bezahlung haben, die es ihnen absolut unmöglich macht, durch Ersparnisse die Zukunft ihrer eventuell verwaisten Kinder sicher zu stellen. Durch freiwillige Unterstützungen und seit 1901 durch den obligatorischen jährlichen Beitrag aller italienischen Aerzte, die im Dienste des Staates, der Provinzen oder Gemeinden stehen, ist diese so überaus wohltätige Einrichtung, was den finanziellen Teil betrifft sicher gestellt, aber in Bezug auf die praktische Leitung haben sich solch schwere Misstände herausgestellt und in letzter Zeit haben sich die Klagen dermassen gehäuft, dass die Frage, wie dem abzuhelfen sei, akut geworden ist. Einer der Hauptfehler ist zweifelsohne schon der, die Administration eines derartigen Institnts von allgemeinem nationalen Interesse, das die Waisen aus allen Teilen Italiens aufzunehmen bestimmt ist, und zu dem alle Aerzte Italiens beitragen müssen, einem Konsilium anzuvertrauen, das ausgesprochen provinzialen Charakter trägt. Von den 15 Mitgliedern dieses Konsiliums müssen 8 aus Perugia sein, so dass also die Vertreter der übrigen Regionen von vornherein in der Minderzahl sind, ganz abgesehen davon, dass sie den meisten Sitzungen nicht beiwohnen können, da sie stets auf ihre Kosten mit grossem Zeit- und Geldverlust eigens nach Perugia fahren sollen. Dadurch erhält die ganze Einrichtung ausgesprochenes Lokalkolorit und man kann sich leicht vorstellen, wie viele Unzukömmlichkeiten daraus entstehen. Der erste Schritt zur Verbesserung müsste also darin bestehen, durch Abänderung der Statuten eine völlig gleichmässige Vertretung der verschiedenen Regionen und damit einen wirklichen nationalen Charakter des Instituts zu schaffen. Die Administration aber wäre am zweckmässigsten in die Hände e i n e s wirklich verantwortlichen Leiters zu legen und durch Verbilligung des Unterhalts der einzelnen Zöglinge liesse sich dann eine grössere Anzahl derselben unterbringen.

Bei dem gegenwärtigen Stand der Dinge kostet jeder Zögling jährlich ungefähr 1000 Lire, während man in anderen gut funktionierenden Instituten mit 600 Lire pro Kopf sehr gut auskommen kann. Es ist also keine Utopie, zu hoffen und zu wünschen, dass man dies auch für das Institut, wo die Waisen unseres Standes untergebracht sind, erreichen kann, selbstredend, ohne deren Lage zu verschlechtern. Es muss da im Gegenteil sehr viel zur Verbesserung geschehen. Das Knabeninstitut ist z. B. von verschiedenen Seiten in mehr oder weniger düsteren Farben geschildert worden und wenn auch vielleicht die Bezeichnung: „Kerker“, die einige ihm geben, zu hart ist, ein idealer Aufenthaltsort für junge, heranwachsende Menschenpflanzen ist es sicher nicht. Ein weiter Bau, für Klosterzwecke errichtet, mit kleinen Zellen, langen, dunklen Korridoren, feuchten Säulengängen und kalten Höfen — wahrlich, es scheint eine Ironie des Schicksals, dass in solcher Umgebung gerade die Kinder der Bannerträger und Verteidiger der Hygiene aufwachsen sollen. Viele von ihnen, die an einen, wenn auch bescheidenen Komfort im väterlichen Hause gewöhnt waren, empfinden natürlich den schroffen Wechsel um so schwerer, und durch den Aufenthalt in dem Waisenhaus, wie es gegenwärtig ist, werden ihnen die schönsten Jahre vergällt.

Dr. Z a m b l e r wies zuerst auf diese Zustände hin; er schreibt u. a.: „Von den Fenstern des Instituts kann man die weichen Linien der Berge Umbriens bewundern, aber die Seele des Besuchers, der nicht hinaus, sondern ins Innere dieser Räume blickt, wird von unbeschreiblicher Melancholie erfüllt. Man möchte am liebsten jene armen Kinder an den Händen nehmen und hinweg führen in ein freundlicheres, gesünderes Heim, in eine Umgebung, die besser zu ihrem Blütenalter passt. Die jungen Bürschchen, die den grössten Teil des Jahres in dem engen, festgeschlossenen Kreis eines Instituts zubringen müssen, haben mir immer Mitleid eingeflösst, aber bei dem Besuch des Waisenhauses in Perugia verstärkte sich dieses Gefühl zu einem geradezu peinlichen. Nicht dass die armen Waisen nicht gut ernährt wären, dass ihnen liebevolle und tüchtige Lehrer fehlten, sondern weil auf ihrem jugendlichen, schon durch schweren Schicksalsschlag niedergedrückten Gemüt, neben dem Heimweh nach Geburtshaus und Familie auch noch das undefinierbare Gewicht dieser trüben Umgebung lastet, die mehr an eine Strafanstalt, denn an ein Erziehungsinstitut und Kinderheim erinnert.“

Die Regierung hat denn auch versprochen, eine nationale Wohltätigkeitslotterie zu veranstalten, deren Ertrag zur Errichtung eines neuen, den Anforderungen der Hygiene entsprechenden Heims für die armen Waisen bestimmt ist. Es wäre sehr zu wünschen, dass sich dieser schöne Plan recht bald verwirklicht und dass die Lotterie den ihrem hohen, wahrhaft guten Zweck entsprechenden Anklang findet.

Die Mädchen der Aerzte kosten noch mehr als die Knaben. Sie sind ebenfalls in Perugia untergebracht und zwar gewissermassen zur Miete in dem adeligen Mädcheninstitut St. Anna, das nach der Aussage vieler glaubwürdiger Zeugen am Absterben war und nur dem Pakt mit der Administration der Aerztewaisenversorgung seinen neuen Aufschwung verdankt. Dafür werden aber auch die armen Kinder unserer Kollegen geringer geachtet und behandelt, als die adeligen Gefährtinnen! Wenn man statt dessen die Waisen beiderlei Geschlechts in einem einzigen Institut vereinen würde, so könnte gewiss auch für eine grössere Anzahl Mädchen gesorgt werden als bisher und auch sie stünden sich sicher besser dabei.

Aber die ganze jetzige Einrichtung an sich wird nicht ohne Grund kritisiert. Jetzt heisst es: „Entweder Institut oder gar nichts“, wenn eine arme Witwe nicht den Mut finden will, ihr einziges Kind von sich gehen zu lassen in eine ferne, unbekannte Stadt. Sollte es wirklich nicht möglich sein, in die Statuten für solche Fälle einen Paragraphen aufzunehmen, der gestatten würde, den bedürftigen Müttern, die ihr Kind bei sich behalten oder in einem näheren Institut erziehen lassen wollen, einen jährlichen Beitrag zu geben? Warum alle diese erwachenden Intelligenzen und Kräfte die gleiche Strasse führen, warum sie alle wie Rekruten in der gleichen Weise drillen, sie alle dieselben Studien machen lassen und sie mit 21 Jahren und ihrer klassischen Erziehung dann hinaussenden ins praktische Leben, wo ihnen die besten Zeugnisse wenig oder gar nichts nützen; denn woher sollen sie die Mittel nehmen, um die so begonnenen Studien auf der Universität zu vollenden?

Viele wünschen, und gewiss mit Recht, dass bei der Erziehung und dem Unterricht der Waisen mehr die praktische Seite berücksichtigt würde, man soll tüchtige Mitglieder der menschlichen Gesellschaft und kein geistiges Proletariat heranbilden, Mädchen, die sich eventuell selbst ihren Unterhalt verdienen können, und nicht Fräuleins, deren Köpfchen nur mit Dekorationswissen vollgepropft sind, die ein bischen Französisch pappeln und ein wenig Klavier klimpern können. Von Eltern abstammend, die ihr Leben der Arbeit geweiht hatten, soll ihr Sinn auf diese gerichtet werden, man soll es ihnen ermöglichen, technische und Handelsschulen etc. zu besuchen, wie man solche vorzüglich in den grossen Städten Norditaliens findet, und ihnen womöglich durch Gewährung von Stipendien auch den Besuch derartiger Schulen im Ausland erleichtern, mit einem Wort das Augenmerk soll darauf gerichtet sein, die jungen Leute in möglichst kurzer Zeit gründlich in einem nützlichen Beruf oder Handwerk auszubilden. Perugia ist leider nicht der geeignete Ort für derartige Studien, aber damit ist nicht gesagt, dass man das Waisenhaus ganz von dort wegnehmen soll; man gründe dort ein neues, schöneres Heim, das den Mittelpunkt, den Leuchtturm für die grosse ärztliche Familie Italiens bilden kann. Dadurch, dass es eine Anzahl seiner Zöglinge freigibt, wird es sich selbst um so besser und vollkommener entwickeln können.

Hoffentlich wird die delikate Frage, deren Lösung auf jeden Fall unterschiedliche Spezialinteressen angreift, recht bald im Parlament aufgerollt, wo den Aerzten unter den Abgeordneten Gelegenheit geboten ist, ihre Kollegen von der Kammer für die Sache zu interessieren und eine rasche und allen billigen Anforderungen gerecht werdende Lösung herbeizuführen. Möglichst viele und auf möglichst nutzbringende Weise an den Segnungen der Aerztewaisenstiftung teilnehmen zu lassen, das ist deren erste und wichtigste Aufgabe; möge sie voll und ganz gelingen.

Prof. Giov. G a l l i.

# Vereins- und Kongressberichte.

## Der Röntgenkongress

zu Berlin, 30. April bis 3. Mai 1905.

Referent: R. Grashey-München.

Der Kongress wurde unter dem Vorsitz von Prof. Eberlein von der Berliner Röntgenvereinigung veranstaltet zur Feier des 10 jährigen Geburtsfestes der Röntgenstrahlen, deren Erfinder sich leider den ihm zugedachten Huldigungen entzog; der Draht musste als Vermittler dienen. Der Kongress, auch vom Ausland gut besucht, sollte einen Ueberblick geben über das, was diese junge Hilfswissenschaft für die einzelnen Zweige der Medizin geworden ist. Man richtete den Blick zurück und in die Zukunft, über praktisch wichtige Fragen erfolgte eine vielfach klärende Aussprache. Bestimmte Fragen von allgemeinerer Bedeutung wurden besonderen Komitees übertragen. Der Wunsch nach einheitlicher Regelung der ungeordneten Nomenklatur z. B. konnte gleich Gestalt gewinnen. Man entschied sich für folgende, den Namen des Erfinders nicht verstümmelnde Bezeichnungen, auf deren Einhaltung namentlich auch seitens der Redaktionen der Fachpresse gesehen werden müsste:

Röntgenologie = Röntgenlehre.
Röntgenoskopie = Röntgendurchleuchtung.
Röntgenographie = Röntgenaufnahme.
Röntgenogramm = Röntgenbild, und zwar ist zu unterscheiden: Röntgen-Negativ, -Positiv und -Diapositiv.
Orthoröntgenographie = Orthodiagraphie.
Orthoröntgenoskopie = Orthodiaskopie.
Röntgentherapie = Behandlung mit Röntgenstrahlen.
Röntgenisieren = behandeln mit Röntgenstrahlen.

Ein anderer Punkt wird von einem Ausschuss erst noch eingehender beraten: die Frage, was wir in Zukunft unter „Intensität“ der Röntgenstrahlen verstehen wollen. Dieser für therapeutische Dosierungen so wichtige Begriff war bis jetzt kein einheitlicher, da eben die Auffassung vom Wesen der Röntgenstrahlen noch keine einheitliche ist.

Herr Henneeart-Sedan stellt einen Antrag, man solle gesetzliche Massnahmen erwirken gegen etwaige Anwendung der Röntgenstrahlen zum Zweck der Sterilisation. Nachdem Herr Holzknecht-Wien auseinandergesetzt hatte, dass eine solche Anwendung (gegenüber einer willigen und mündigen Person) nicht in das Bereich ehrenhaften ärztlichen Handelns fallen könne, wurde der Antrag zusammengelegt mit einem Antrag Becher-Berlin, der Kongress solle erklären: „Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen ist eine rein ärztliche Leistung. Diesem Umstand muss in der allgemeinen und in der Medizinalgesetzgebung Rechnung getragen werden.“ In Oesterreich sind übrigens, wie Herr Schenk-Salzburg mitteilte, bereits Schritte zu einer staatlichen bezw. ärztlichen Beaufsichtigung der nicht von Aerzten geleiteten Röntgenbetriebe geschehen. Der Organisationsausschuss des Kongresses wird die Angelegenheit weiter verfolgen.

Am 2. Mai wurde eine Deutsche Röntgengesellschaft gegründet, deren Ziele, wie der Vorsitzende dringend betonen musste, mit den Bestrebungen internationaler Röntgenvereinigungen, Kongresse etc. in keiner Weise kollidieren.

Eine mit dem Kongress verbundene Ausstellung war dadurch interessant, dass sie viele Originalbilder neuerer wissenschaftlicher Arbeiten aus dem Röntgengebiet enthielt und dass man neue technische Methoden und Apparate im Betrieb sehen und prüfen konnte. In grossen Bilderrahmen und Lichtkästen wetteiferten die Röntgenbilder, welche von zahlreichen medizinischen und technischen Instituten gesandt worden waren.

Nun zu den 7 wissenschaftlichen Sitzungen.

Erster Tag.

Diejenigen Vorträge, welche einen zusammenfassenden Ueberblick über die Leistungsfähigkeit der Röntgenmethode für einzelne Zweige der Heilkunde geben sollten, können wir kurz behandeln: Herr v. **Leyden**-Berlin sprach über **die Bedeutung der Röntgenologie für die innere Medizin und speziell für die Erkennung der Wirbel- und Rückenmarkserkrankungen**, die er in gemeinsamer Arbeit mit Grunmach gefördert hat (siehe Arch. f. Psych. 37, 1); Herr **Grunmach**-Berlin sprach **über diagnostische Erfolge der Röntgenstrahlen bei inneren Leiden**, erinnerte u. a. daran, dass man das Persistieren des Ductus arterios. Botalli, den Einfluss von Medikamenten auf das Herz, dass man Zwerchfellverwachsungen, zentrale Lungenherde u. a. nachweisen könne. Im Anschluss hieran berichtete Herr **Cassirer** aus Oppenheims Klinik über eine Reihe von **röntgendiagnostischen Erfolgen bei Gehirn- und Nervenkrankheiten**, z. B. Erweiterung der Sella turcica bei Hypophysistumor, Unterentwicklung des Knochensystems bei Syringomyelie, Nachweis von Halsrippen, Knochenabsprengungen bei peripheren Lähmungserscheinungen, Knochenveränderungen bei vasomotorisch-trophischen Neurosen. — Herr **Hoffa**-Berlin sprach über das **Röntgenverfahren und seinen Einfluss auf die Entwicklung der Orthopädie** (erschien in der Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1905, No. 9).

Herr **Lenhartz**-Hamburg spricht **über den Nutzen des Röntgenbildes für die Lungenchirurgie**. Während die bisherigen Methoden zur Lagebestimmung eines Lungengangränherdes oft im Stich liessen, konnte L. im Röntgenbild häufig den hellen, von einer entzündlich verdichteten Zone umgebenen Herdschatten erkennen, so dass er die Gangränhöhle mit dem Thermokauter direkt eröffnen, drainieren und zur Ausheilung bringen konnte. So erreichte L. eine Heilungsziffer von 64 Proz. gegenüber einer Mortalität von 75 Proz. bei Nichtoperierten. L. operierte bis jetzt 61 Fälle von Lungengangrän, bei einem Kranken musste er, durch die Röntgenogramme geleitet, nacheinander 4 Herde eröffnen und Lungensequester entfernen, dann trat Heilung ein. Die durch Herrn Kissling-Hamburg vorgeführten sehr hübschen Diapositive zeigen die Krankheitsherde und die Aufhellung der heilenden Lunge.

In der Diskussion weist Herr Weinberger darauf hin, dass man ein abgesacktes pleuritisches Exsudat oft mit grosser Sicherheit von einem freien unterscheiden kann, ferner gelingt der Nachweis geringster Flüssigkeitsmengen im Pneumothorax. Herr Levy-Dorn zeigt Bilder von Lungenkavernen.

Ueber **Bronchialdrüsentuberkulose**, deren frühzeitige Erkennung bei Kindern so wertvoll ist, wird länger diskutiert im Anschluss an einen Vortrag von **Köhler**-Wiesbaden; derselbe hält die Röntgenographie der Röntgenoskopie in diesem Punkte für überlegen; während verkäste und verkalkte Drüsen sich deutlich abzeichnen können, gelingt der Nachweis einfach entzündlicher Schwellung nur unter besonders günstigen Bedingungen. Grosse Erfahrung und eine sehr feinfühlige Technik sind nötig.

Herr Krause-Breslau weist darauf hin, dass normale kindliche Drüsen keinen Schatten geben. Differentialdiagnostisch kommen Lungensteine, verkalkte Echinokokken in Betracht, bei Erwachsenen auch Verkalkung der Bronchialknorpel (Weinmann). Herr Becher-Berlin betont die Wichtigkeit des übrigen klinischen Befundes, auf welchen Herr Wolff-Berlin näher eingeht. Nicht selten bestätigt der positive Ausfall der Tuberkulinprobe den positiven Röntgenbefund. Den Wert des Röntgenverfahrens für die Frühdiagnose der Bronchialdrüsen- und Lungentuberkulose heben auch Herr Henneeart-Sedan und Herr Balsamoff-Sofia hervor.

Eine längere Debatte knüpft sich auch an das Thema: **Nierensteindiagnose.**

Herr Leonard-Philadelphia verfügt über 331 Untersuchungen auf Nierenstein mit 3 Proz. Fehldiagnosen. Ihm fiel das Ueberwiegen der Ureterensteine gegenüber Nierensteinen auf; demgegenüber weist Herr Albers-Schönberg auf die nicht selten nahe dem Darmbeinkamm sichtbaren kleinen, oft mit Ureterensteinen verwechselten Schatten hin, welche nach neueren Untersuchungen (Béclère) in den Beckenbändern bezw. in der Spina ischiadica (Stieda) zu sitzen scheinen. Nierensteine bis zu Erbsengrösse herab könne man bei nicht zu fetten Personen nachweisen; in Anbetracht der vorgekommenen folgenschweren Irrtümer (retroperitonealer abgekapselter Kotstein) rät Herr Albers-Schönberg, immer den Urin genau zu untersuchen (Blutkörperchen) und darauf zu achten, dass Nierensteinschatten immer homogen sind. Herr Holzknecht findet, man müsse Beziehungen zwischen Niere und Stein röntgenoskopisch zu gewinnen suchen; er achtet auf die respiratorischen Bewegungen der Niere im Trochoskop. Herr Grunmach warnt davor, bei Verdacht auf Nierentumor mit der Blende zu komprimieren. Herr Cowl-Berlin macht darauf aufmerksam, dass reine Harnsäure- und Zystinsteine entsprechend ihrem geringen Atomgewicht — in Wasser röntg[illegible]

graphiert — keinen Schatten werfen können. Herr Sträter-Aachen zeigt hervorragend schöne Nierenbilder, die er durch Einpressen eines Luffahschwamms in die Bauchdecken mit der Blende gewann. Auch die Herren Prio und Comas-Barcelona, sowie Reid-London zeigen gute Bilder.

In der **Untersuchung des Magens** haben **Holzknecht** und **Brauner** wesentliche Fortschritte gemacht (s. Wiener klin. Rundschau 1905, No. 16), indem sie den verschluckten Wismutbissen im Schirmbild beobachten und prüfen, wie er sich gegenüber der Umgebung (Gasblase) verhält, wie er durch die Atmung, durch Druck von aussen, durch Körperlagewechsel beeinflusst wird. Holzknecht sieht in der systematischen, verfeinerten röntgenoskopischen Beobachtung der Organe eine grosse Zukunft.

Herr Becher benützt mit Draht armierte oder mit Wismut gefüllte Magensonden, Herr Kraft eine blinde, mit Quecksilber gefüllte Sonde, die auch für therapeutische Zwecke, bei Strikturen, sich eignet; andere bedienen sich der leeren Magensonde.

Herr **Ludloff**-Breslau spricht über die **Verletzungen der Lendenwirbelsäule und des Kreuzbeins.** Bei 5 Unfallkranken mit Trauma der Kreuzgegend infolge Ueberstreckung, Ueberbeugung oder direkter Gewalteinwirkung, welche über Kreuzschmerzen klagten und geringe Sensibilitätsstörungen aufwiesen, fand L. auf zahlreichen Röntgenogrammen Veränderungen an den Gelenkfortsätzen des Kreuzbeins, Kallusbildung, Wirbelverschiebungen, Frakturlinien. Bei Abreissungsbruch der Kreuzbeingelenkfortsätze leidet die Verankerung des letzten Lendenwirbels. Die Schmerzen erklären sich durch Verlegung eines Foramen intervertebrale, auch an Beteiligung des Sympathikus ist zu denken. L. stützt seine Auffassung durch ein anatomisches Präparat, welches die genannten Veränderungen der Kreuzbeingelenkfortsätze zeigt. Der Befund ist sehr wichtig zur Beurteilung der Unfallkranken mit Kreuzschmerzen und geringem oder fehlendem sicheren Objektivbefund.

Herr **Eberlein**-Berlin demonstriert interessante Röntgenbilder aus der **Tierheilkunde: Missbildungen**, Frakturen, Fremdkörper im Pferdehuf. Herr **Strassmann**-Berlin **menschliche Doppelmissbildungen**, Herr **Albers-Schönberg** Röntgenogramme von ägyptischen **Mumien**, Herr **Fränkel** Bilder vom **Fuss der Chinesinnen**, Herr **Joachimsthal**-Berlin Bilder von **kongenital luxierten**, vor längerer Zeit eingerenkten kindlichen Hüften, die er in der Regel, nach gelungener Reposition, nur 3 Monate im Verband liess. Herr **Bade**-Hannover zeigt ebenfalls Bilder von **angeborenen Hüftluxationen**. B. glaubt, dass dieselben durch Hyperplasie des unteren Pfannenquadranten entstehen, welche den Kopf abdränge. Bei ihrer Formverschiedenheit dürfe man nicht schematisieren, sondern solle sich vor jeder Behandlungsphase nach dem Röntgenbild richten. Der Verband müsse so angelegt werden, dass auch während des Verbandtragens der Kopf immer mehr in die Pfanne gepresst wird. Diesem Umstand verdanke er seine guten Resultate. Herr **Rumpel** zeigt Bilder aus der v. Bergmannschen Klinik: **Knochenerkrankungen**. Herr **Miller** erläutert an sehr hübschen Röntgenographien — neben gefärbten Schnitten — den Wert des Röntgenverfahrens für die Zahnheilkunde (Zementhypertrophie, Abszesse, Zysten, Dentikel, Lageveränderungen u. a.); die Herren **Grunmach** und **Albers-Schönberg** geben technische Ratschläge für **Zahnaufnahmen**. Herr **Bassenge**-Berlin und Herr **Katholicky**-Brünn zeigen Bilder von **Osteomalacia hypertrophica chronica deformans** und geben die Krankengeschichte ihrer Fälle. Herr **Riedinger**-Würzburg zeigt eine **Osteomyelitis nach Masern** (Metatarsus von 12 jährigem Mädchen, Charakter der Spina ventosa, Heilung). Herr **Zondek** eine zu Aneurysmabildung führende **Beckenexostose**. Herr **Levy-Dorn**-Berlin **kinematographische Aufnahmen** vom Handgelenk, Vorderarm, Kniegelenk: lehrreich für das Verständnis der Gelenkbewegungen.

Herr **Settegast**-Berlin spricht über **Röntgendiagnostik bei Verletzungen der Malleolen und der Fusswurzelknochen.** S. weist darauf hin, dass bei Distorsionen des Fussgelenkes, welche der anfänglich negative Röntgenbefund als ziemlich harmlos erscheinen lassen könnte, später doch ein schlechtes Resultat sich ergeben kann, wenn stärkere Bänderzerreissungen vorliegen; diese verraten sich später manchmal auf der Röntgenplatte in Form von Osteophytenbildung.

Herr **Haret**-Paris zeigt und erklärt einen Apparat, dessen sich Tuffier wiederholt zur **Lagebestimmung und Aufsuchung von Fremdkörpern** mit Erfolg bediente.

Herr **Czellitzer**-Berlin berichtet über die gefährlichen Untersuchungen, denen er sich unterzog, um die **Sichtbarkeit der Röntgenstrahlen** näher zu ermitteln. Die unterste Grenze für ein die Netzhaut noch erregendes Röntgenstrahlenbündel fand er zu $2\frac{1}{2}$ mm.

Herr Cowl bemerkt, die Sichtbarkeit der Röntgenstrahlen berechne sich auf etwa 1 Millionstel Normalkerzenlicht.

(Fortsetzung folgt.)

## XXII. Kongress für innere Medizin

in Wiesbaden vom 12. bis 15. April 1905.

Referent: Albu-Berlin.

II.

4. Sitzung.

1. Herr v. **Leube**-Würzburg: **Ueber positiven Venenpuls bei Anämischen.**

Derselbe entsteht durch eine relative Trikuspidalinsuffizienz wahrscheinlich auf funktioneller Basis. In den Fällen, in denen eine solche Insuffizienz nicht direkt nachweisbar ist, nimmt v. L. das Bestehen einer latenten Insuffizienz dieser Klappe an. In der Regel findet man aber eine Verbreiterung des Herzens nach rechts, ein systolisches Geräusch rechts vom Sternum und diastolischen Venenkollaps.

2. Herr **Gerhardt**-Erlangen: **Beitrag zur Lehre von der Mechanik der Klappenfehler.**

Vortr. berichtet über experimentelle Untersuchungen, welche die Frage zu beantworten suchen, wie hoch bei Klappeninsuffizienzen des Herzens der Druck in den oberhalb der Läsion gelegenen Herzteilen ansteigt. Es ergab sich, dass bei Insuffizienz der Atrioventrikularklappen, die teils durch Ueberdrehung des Ventrikels (durch Kompression der Aorta), teils durch mechanische Zerstörung der Klappen erzielt wurde, der Vorhofdruck zwar beträchtlich ansteigt, aber doch sehr viel niedriger bleibt, als der Ventrikeldruck. Bei Trikuspidalinsuffizienz würde als Maximum Ansteigen bis auf etwa die Hälfte, bei Mitralinsuffizienz bis auf etwa ¼ des Ventrikeldruckes beobachtet. Versuche an Tieren mit künstlich erzeugter Insuffizienz der Aortenklappen ergaben, dass der Ventrikeldruck zu Beginn der Herzdiastole ebenso wie in der Norm zu negativen Werten absinkt. Sie bilden damit, wenigstens für Insuffizienzen mittleren Grades, eine Stütze der alten, neuerdings mehrfach angezweifelten Lehre, dass reine Aorteninsuffizienz nur den linken Ventrikel, nicht aber die übrigen Herzabschnitte stärker belaste.

An der Diskussion beteiligten sich Volhard-Giessen, Naunyn-Baden-Baden und Moritz-Giessen. Letzterer wies darauf hin, dass eine Mitralinsuffizienz zweifellos kompensiert werden könne, ohne dass der Pulmonalkreislauf beeinflusst würde.

3. Herr **Hering**-Prag: **Beobachtungen am künstlich wiederbelebten menschlichen Herzen.**

Hering hat 11 Stunden nach dem Tode ein Herz wiederbelebt mit Hilfe der Durchspülung des Koronarkreislaufes mit Ringerscher Flüssigkeit. Das Herz schlug noch 3½ Stunden. Die Vorhöfe arbeiteten stets dissoziiert von den Ventrikeln und häufiger als letztere. Die Ventrikeltätigkeit war automatisch. Aus allen Beobachtungen, die Hering an diesem Herzen entfalten konnte, ging hervor, dass das menschliche Herz sich ganz so verhält, wie das des Säugetiers.

In der Diskussion teilt Herr Deneke-Hamburg mit, dass er schon früher diese Beobachtungen an dem Herzen eines enthaupteten Menschen gemacht habe.

Herr Schott-Nauheim bemerkt, dass auch klinisch ein synchrones Arbeiten der beiden Ventrikel, wie beim Tier, so auch beim Menschen angenommen werden müsse.

4. Herr **Loeb**-Strassburg: **Ueber den Einfluss senkrechter Körperhaltung auf die Urinsekretion.**

Bei „Orthostatikern" ändert sich beim Aufstehen, abgesehen von der Eiweissausscheidung, die Zusammensetzung des Urins derart, dass relativ weniger NaCl ausgeschieden wird, der Koranyische Quotient also ansteigt. Daraus wird das Eintreten einer venösen Nierenhyperämie beim Aufstehen geschlossen.

5. Herr **Hofbauer**-Wien: **Ueber nervöse Tachypnoe.**

Alle Fälle von Tachypnoe, bei denen die Untersuchung von Herz und Lungen keinen genügenden Grund für die Atembeschleunigung auffinden liess, wurden bisher als funktionell bedingt aufgefasst. Das hängt wohl damit zusammen, dass man fast ausnahmslos lediglich die Frequenz zählte, die Form der Atmung aber nicht berücksichtigte, keine Kurve aufnahm, wie dies bei der Beobachtung der Pulsabnormitäten geschieht. Bei graphischer Darstellung der Atembewegungen lässt sich feststellen, dass die Tachypnoe in einer ganzen Reihe von Fällen

mit organischen Erkrankungen zusammenhängt, erstlich des Nervensystems, zweitens der Geschlechtsorgane. Das klassischste Beispiel dieser Art ist die Tachypnoe der an M. Basedowii Leidenden. Sie findet sich in fast allen Fällen und hat dabei so ausgesprochene Charakteristika, dass man auf Grund dieser Kurve allein die Art der Atemstörung diagnostizieren kann. Ebenso bieten die Fälle von Sexualasthma Eigentümlichkeiten, welche sie von den durch Hysterie bedingten Atemstörungen unterscheiden lassen.

6. Herr **Baer**-Strassburg: **Bedeutung des Serums für die Autolyse.**

Serum- oder Lymphezusatz bringt auf die Leberautolyse eine bedeutende Hemmung hervor. Diese Hemmung ist eine Funktion des Albumins, während natives Globulin sie beschleunigt. Unter pathologischen Verhältnissen können Fermente oder Serum verändert sein.

Diskussion: Herr Umber-Altona weist auf seine früheren Beobachtungen über autolytische Vorgänge in Exsudaten hin. U. hatte damals besonders eiweissreiche Exsudate gewählt für seine autolytischen Untersuchungen, und zwar von Kranken, die Tumoren zweifelhafter Natur im Leibe hatten. Bei späterer Obduktion der Fälle Umbers hat sich nun herausgestellt, dass zufälligerweise beide Aszitesfälle, an denen die Autolyse seinerzeit im Leben nachgewiesen worden war, maligne metastasierende Tumoren karzinomatösen Charakters im Leibe hatten. Es scheint, dass der autolytischen Eigenschaft des Aszites differentialdiagnostische Bedeutung zukommt.

6. Herr **Mohr**-Berlin: **Untersuchungen über die Blutzirkulation anämischer Individuen.**

Die experimentellen Untersuchungen über den Stoffwechsel anämischer Menschen haben bisher keine Tatsache ergeben, wonach die Annahme einer generellen Herabsetzung der Gesamtoxydation oder einer generellen Aenderung im Stoffwechsel einiger Komponenten (Eiweiss-, Fettstoffwechsel etc.) gerechtfertigt wäre, vielmehr hat sich gezeigt, dass der gesamte $O_2$-Verbrauch und die $CO_2$-Produktion normal ist, sogar erhöht sein kann, und dass auch eine Vermehrung des Eiweissumsatzes oder sonstige pathologische Abweichungen (Auftreten intermediärer Stoffwechselprodukte), die in Analogie mit anderen Erfahrungstatsachen aus der Pathologie als Folge von Sauerstoffmangel im Organismus gedeutet werden könnten, nur ausnahmsweise auftreten. Wo sie vorhanden sind, dürfte höchstens die Annahme gerechtfertigt sein, dass es sich hier um lokalen Mangel an $O_2$ handelt. Diese Tatsachen einerseits, die zweifellos vorhandene Herabsetzung des $O_2$-Gehaltes im anämischen Blut andrerseits erfordern die Annahme, dass im anämischen Organismus Ausgleichsvorrichtungen vorhanden sein müssen, die den normalen Ablauf der Stoffwechselvorgänge garantieren. Diese können gegeben sein im Verhalten des Hämoglobins, in der Ausnutzung des $O_2$ in den Kapillaren und in Veränderungen der Zirkulation. Was den ersten Punkt anlangt, so neigt der Vortragende auf Grund seiner Untersuchungen der Auffassung zu, dass die $O_2$-Kapazität des Hämoglobins keine konstante ist, sondern unter normalen wie pathologischen Bedingungen variieren kann. Sehr häufig finden sich gerade bei hämoglobinarmem Blute hohe Werte für das Sauerstoffbindungsvermögen. Umgekehrt hat der Vortragende bei Polyglobulie mit 28 bezw. 31 g Hämoglobin in 100 ccm Blut Werte für die $O_2$-Kapazität des Hämoglobins gefunden, die weit unter der Hufnerschen Mittelzahl (1,34 ccm $O_2$ pro 1 g Hb) liegen. Wichtiger als diese Erscheinung für die Ausgleichsvorgänge beim Anämischen sein können, sind zwei weitere Punkte: die vermehrte Ausnutzung des arteriellen $O_2$ in den Kapillaren und die vermehrte Zirkulationsgeschwindigkeit des Blutes, die experimentell nach einer von Zuntz angesehenen Methode bestimmt wurde. Manchmal kommt hinzu noch eine Vergrösserung der Schlagvolumens des Herzens als kompensierenden Faktors.

### 5. Sitzung.

1. Herr **Turban**-Davos: **Demonstration mikroskopischer Präparate von Tuberkulose: 1. Tuberkelbazillen: Körner und Hüllen. 2. Elastische Fasern: Doppelfärbung und Fettorganisation. 3. Tuberkulose und Krebs.**

1. Durch Behandlung mit heissem alkalischen Karbolfuchsin gelingt es, Tuberkelbazillen in Sputum und alten Kulturen lückenlos zu färben. Dabei zeigen sich besonders reichlich die bekannten kugeligen Körner, wahrscheinlich Vorläufer einer beim Tuberkelbazillus nicht zur Entwicklung kommenden Sporenbildung. Mit Delafids Hämatoxylin lässt sich am Tuberkelbazillus in sehr alten Reinkulturen eine Hülle nachweisen. 2. Doppelfärbung von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern in Sputum wird erreicht durch Behandlung mit Karbolfuchsin, salzsaurem Alkohol und Weigertscher Färbung. In frischen Präparaten von tuberkulösem Sputum ohne jeden Zusatz zeigen die elastischen Fasern nicht selten die von Engel als Fettorganisation beschriebenen, wahrscheinlich von verkästen Zellen herrührenden Auflagerungen. 3. In einem Falle gleichzeitigen Bestehens von Lungentuberkulose und primärem Lungenkrebs konnten Tuberkel und Krebsnester in unmittelbar aneinander grenzenden Alveolen nachgewiesen werden.

2. Herr **Determann**-Freiburg i. Br.: **Einige Verbesserungen des Hirsch-Beckschen Verfahrens zur Bestimmung der Viskosität des menschlichen Blutes.**

Demonstration einer Venenpunktionsspritze für zirkulierendes warmes Thermostatwasser, vermittels welcher man in der Lage ist, aus der Vene das Blut lebenswarm in das schon im Thermostaten befindliche Viskosimeter zu transportieren. Man vermeidet mit dieser Vorrichtung die sonst unvermeidliche Abkühlung des Blutes, den Venenschnitt, die schwierige Manipulation bei der Anwendung der von Hirsch und Beck benutzten Glasröhrchen und die Notwendigkeit eines Wärmeschrankes.

3. Herr **Schreiber**-Göttingen: **Ueber Volumetrie des Herzens.**

Vortr. berichtet über eine neue Methode der Registrierung der Volumensänderung und Tätigkeit des nicht isolierten Warmblüterherzens.

Herr Hering-Prag hat für diese Zwecke die ältere Methode von Knoll bewährt gefunden.

4. Herr **J. Müller**-Würzburg: **Demonstration einer neuen Art von Fäzeskristallen bei perniziöser Anämie.**

In einem mit Achylia gastrica verlaufenen, zur Sektion gekommenen Falle fanden sich in dem gelbgefärbten Stuhl säulenförmige Gebilde, die, besonders in der Wärme wasserlöslich, sich mit Methylenblau und Jod färben. Die Natur der Kristalle ist noch unbekannt.

5. Herr **Prelle**-Berlin: **Dr. Heryngs Inhalationsmethode und -apparate.**

Vortr. hat nachgewiesen, dass durch diese Methode die inhalierten Flüssigkeiten äusserst fein verteilt werden und in die Lunge eindringen.

6. Herr **Schütz**-Wiesbaden: **Die Schleimsekretion des Darms.**

Vortr. ist auf Grund zahlreicher Stuhluntersuchungen mittels Sieb zu dem Resultat gelangt, dass die Schleimabsonderungen sehr schwankend sind; auch bei periodischer, paroxysmaler Anschwellung ist doch stets in den Zwischenräumen ein vermehrter Schleimgehalt vorhanden. Schleimbildung und Kolonschmerz sind unabhängig voneinander, gelegentlich kann erstere letzteren auslösen. Die Unregelmässigkeit der Schleimsekretion kommt auch bei katarrhalischen Erkrankungen vor. Aus der Art der Schleimabsonderung lässt sich kein Schluss, ob katarrhalisch oder neurogen, machen. Letztere allein ist jedenfalls sehr selten, am häufigsten wahrscheinlich die Kombination beider Formen.

Mikroskopischer Befund: Die Epithelienmenge der einzelnen Schleimflocken schwankt sehr, sie geht parallel dem Schleimgehalt des Stuhles; der von A. Schmidt aufgestellte Unterschied, dass entzündlicher Schleim zellenreich, neurogener zellenarm sei, ist nicht richtig.

Herr W. Schlesinger-Wien gibt an, gefunden zu haben, dass bei Colitis mucosa die Schleimmassen viel Rundzellen enthalten, also entzündliche Produkte, bei nervösen Schleimabsonderungen sich darin nur Darmepithelien, wie in der Norm des Darmsekretes, finden.

Herr Bickel-Berlin hat im Tierexperiment Schleimbildung im Pawlowschen Fistelmagen auf nervöser Basis nicht entstehen sehen; ihr Vorkommen erscheint zweifelhaft.

7. Herr **Brat**-Berlin: **Ueber die Wirkung des Baryums auf das isolierte Säugetierherz.**

B. hat im Anschluss an Untersuchungen über ein von ihm dargestelltes Baryumtheobromindoppelsalzes (Baantin), dessen diuretische Wirkung experimentell und klinisch festgestellt ist, untersucht, ob Baryum, eine der pharmakodynamisch in Betracht kommenden Komponenten, eine Wirkung auf das in situ isolierte Säugetierherz ausübt. Positive Versuche am Kaltblüterherzen lassen sich nicht auf das Säugetierherz übertragen. B. konnte konstatieren, dass ein Teil der Wirkung des Chlorbaryums auf die Pulsbeschaffenheit dem Einfluss auf das Herz selbst zuzuschreiben ist. Die weitere Prüfung der Verbindungen des Baryums, welches selbst wegen seiner Giftigkeit und wegen seines zu starken Einflusses auf den Gefässtonus in Deutschland nicht in Aufnahme gekommen ist, hat volle Berechtigung. Bei der Isolierung des Herzens nach Bock-Hering hat B. zur Unterbindung der Aorta descendens einen Pneumothorax angelegt.

nachdem er auf Grund der Anwendung des Brauerschen Verfahrens folgende Gesetzmässigkeit zwischen Puls und Atmung bei Pneumothorax erkannte. Von dem Umfang der Atemexkursionen, von der intermittierenden Atembewegung der Lunge hängt es ab, ob eine Reizung des Herzvagus eintritt. Der Einwand, dass Gaswechselstörungen die betreffenden Erscheinungen erklären, liess sich experimentell widerlegen.

8. Herr **Bendersky**-Kiew: **Eine einfache und leichte Methode der Abgrenzung der inneren Organe.**

Die Methode besteht in der Vereinigung der Auskultation mit der Perkussion. Man auskultiert mittels eines weichen Stethoskops. Die Glocke wird am vermutlichen Organe mit der linken Hand gehalten, der Ansatz wird ins Ohr des Untersuchers gesetzt und mit den Fingern der rechten Hand wird leise in allen Richtungen perkutiert. Man braucht hier nicht die Dämpfung von dem tympanitischen Schalle zu unterscheiden. Alle Organe, die Luft und die keine Luft enthalten, geben denselben Schall. Bis die Glocke des Stethoskops und die perkutierenden Finger sich am Organe befinden, hört man einen Schall, wenn aber die Grenze des Organes überschritten ist, wird der Schall bedeutend vermindert oder hört auf. Man kann sich sehr schnell orientieren über die Grenzen des Magens, des Colon transversum u. dgl. Besonders bemerkenswerte Resultate gibt die Untersuchung der Lungenspitzen: Man setzt die Glocke beiderseits des Processus eminens des 7. Halswirbels (schief 4 Finger breit) auf und perkutiert leise und fein oft mit einem Finger.

Bei normalen Lungenspitzen hört man den Schall auf dem ganzen Gebiete, wenn aber eine Läsion vor der Hand liegt, hört der Schall auf einer oder auf beiden Seiten auf, symmetrisch oder asymmetrisch.

9. Herr **Feinberg**-Berlin: **I. Ueber die feinere Histologie der gutartigen und bösartigen Epithelgeschwülste. II. Ueber die Aetiologie der gutartigen und bösartigen Epithelgeschwülste.**

Für einfache Formen von Protozoen gibt es ein diagnostisches Kennzeichen: Alle einfachen einzelligen tierischen Organismen haben im Ruhezustande eine völlig andere Kernform als alle Gewebszellen. Echte Nukleolen oder Nukleolarsubstanzen (Plastin) besitzt kein einzelliger tierischer Organismus! Die Sporozoen haben im Gegensatze zu den anderen Klassen der Protozoen auch keine Kernmembran. Ihr Kern besteht also nur aus einem Kernpunkt und aus dem diesen Kernpunkt umgebenden Kernsaft. Eine solche Kernform haben nur die in echtem Geschwulstgewebe vorhandenen einzelligen tierischen Parasiten, die Vortr. Histosporidien nennt.

Was die Lebensweise dieser Histosporidien betrifft, so ist ihre Existenz so sehr an das Gewebe als solches gebunden, dass sie niemals ausserhalb desselben existieren können. Sie gehen auch in Lymph- und Blutflüssigkeit in demselben Körper stets sofort zugrunde, können daher niemals lebensfähig an eine andere Stelle des Körpers als die primäre selbständig gelangen und niemals eine völlig neue Infektion an einer andern Stelle desselben Körpers (wie der Tuberkelbazillus) erzeugen; vielmehr kann der Parasit nur durch das Gewebe, in welchem er parasitiert, bezw. durch einzelne Zellen der Geschwulst, in denen er sich aufhält, an eine neue Stelle des Körpers verschleppt werden, so dass hier ein neuer Tumor durch die alten Zellen hervorgerufen wird, wodurch die Entstehung der Metastasen sich von selbst ergibt, ebenso wie bisher gelungene Transplantationen.

Bei der Erforschung der Entwickelung dieser Parasiten ist Vortr. schliesslich zu der Ansicht gelangt, dass die Sporenbildung der Histosporidien in einem Zwischenwirte stattfindet. Der letztere war im Wasser zu suchen, da Vortr. nach persönlicher Rekognoszierung der Mark Brandenburg und anderer Gegenden, wie schon aus der Literatur bekannt war, fand, dass immer nur diejenigen Dörfer von Krebs befallen bezw. oft sehr heimgesucht waren, die in unmittelbarer Nähe von Teichen, stehendem oder langsam fliessendem Wasser sich befanden. Bei längerem Forschen in diesen Dörfern fand Vortr. als Wirtstiere (Zwischenwirte) der Sporenbildung dieser Histosporidien die in stehendem und langsam fliessendem Wasser vorkommenden Zyklopiden und auch Daphniden.

Niemals gelangen diese Histosporidien oder ihre Sporen hierbei direkt in die Eizellen dieser kleinen Wassertiere, sondern stets infizieren sich die jungen Zyklopiden indirekt durch Vermittlung des Wassers selbst, d. h. die reifen Sporen der Histosporidien müssen erst aus den Zyklopiden in das Wasser gelangen, bevor eine Infektion des jungen Wassertieres statthat. Auf genau demselben Wege wie die jungen Zyklopiden durch ihre Muttertiere infiziert sich auch der Mensch, d. h. dadurch, dass direkt die in dem Wasser nun frei vorkommenden Sporen in das Gewebe des Menschen eindringen und hier wieder durch ihre multiplikative Fortpflanzung die Geschwulst hervorrufen! Die Vergleiche zwischen dem lokalen Vorkommen und der geographischen Verbreitung von Zyklopiden und Daphniden einerseits und von echten Geschwülsten, speziell Krebsen andrerseits, die von dem Vortragenden in Deutschland und in den europäischen wie aussereuropäischen Ländern festgestellt werden konnten, zeigten völlige Uebereinstimmung! Als prophylaktische Massnahmen ergaben sich daher: 1. Das Baden und Waschen des Körpers in offenen, stehenden und langsam fliessenden Gewässern muss denjenigen, die das 30. Lebensjahr überschritten haben, möglichst untersagt werden. 2. Alle bestehenden und zu errichtenden Badeanstalten müssen mit Fliesen und Kacheln vollständig ausgelegt und das zuzuführende Wasser filtriert werden. 3. Das Trinken aus offenen, stehenden oder langsam fliessenden Gewässern, sowie das Ausspülen von Gefässen in solchem Wasser muss gänzlich untersagt werden.

Herr Albrecht-Frankfurt a. M. erklärt die als Parasiten angesprochenen Zellgebilde für Degenerationsprodukte.

10. Herr **Bernhard Fischer**-Bonn: **Ueber Arterienerkrankungen bei Adrenalininjektionen.**

Intravenöse Injektionen von Nebennierenpräparaten führen beim Kaninchen zur Bildung von Beeten und Aneurysmen der Aorta, hervorgerufen durch fleckweise auftretende Nekrosen der glatten Muskulatur der Media mit ausgedehnter Verkalkung, Streckung und Zerstückelung der elastischen Fasern. Erst spät treten reaktiv-entzündliche Vorgänge hinzu: Mesarteriitis, Endarteriitis. Bevorzugt und zuerst befallen sind Arcus aortae und Aorta thoracica. Am Herzen findet sich häufig Myofibrosis, Myocarditis interstitialis und zuweilen Verkalkung von Herzmuskelfasern. Häufig sind grosse und kleine Apoplexien. Dieselbe Arterienerkrankung — wenn auch nicht so regelmässig und so hochgradig — lässt sich durch intravenöse Injektionen toxisch wirkender Substanzen erzielen und kommt auch spontan vor bei Kaninchen mit langsam fortschreitender Kachexie. Von der menschlichen Arteriosklerose ist diese spezifische Arterienerkrankung des Kaninchens grundverschieden; die letztere ist auf Giftwirkung zurückzuführen und auf Grund der histologischen Befunde als Arterionekrose zu bezeichnen. Subkutane Adrenalininjektionen waren erfolglos, desgleichen intravenöse beim Hund. Die Reaktion der einzelnen Tiere auf die Injektionen ist sehr verschieden. Von allgemeinem Interesse ist die Lokalisation der Giftwirkung (Freibleiben der Pulmonalis usw.). — Demonstration makroskopischer und mikroskopischer Präparate, Projektion von Abbildungen.

11. Herr **Külbs**-Kiel: **Experimentelles über Nebennierenextrakte.**

Wie Vorredner hat auch K. nach subkutanen Adrenalininjektionen bei Tieren, selbst nach einmaliger Dosis, die sklerotischen Veränderungen der Aorta beobachtet, die niemals am peripheren Gefässystem auftreten.

Herr Albrecht-Frankfurt a. M. erinnert an die Aehnlichkeit dieser experimentell beim Tier erzeugten Erkrankungen mit der Aortitis luetica beim Menschen, wenigstens in bezug auf die groben Veränderungen. Auch hier sind sie durch die besonderen mechanischen Verhältnisse der Brustaorta bedingt.

12. Herr **Rumpf**-Bonn: **Ueber chemische Befunde bei chronischer Nephritis.**

Vortr. berichtet zunächst aus den Untersuchungsergebnissen, welche er gemeinschaftlich mit M. Dennstedt in etwa 2000 Analysen des Blutes und verschiedener Organe bei Krankheiten etc. gewonnen hat. Für den Streit, welcher heute über die Beziehungen des Chlornatriums zur Nephritis entbrannt ist, ist es von Bedeutung, dass die Mehrzahl der Nephritisfälle in den erkrankten Nieren höhere Werte von Kochsalz aufweist,

dass eine grössere Kochsalzzufuhr in einzelnen Fällen Minderung der Diurese und Zunahme der Oedeme im Gefolge hat und dass die erkrankten Nieren teilweise weniger Kochsalz ausscheiden als die gesunden. Aber es gibt auch Fälle, in welchen der Chlorgehalt des Blutes und der anderen Organe trotz Oedemen, Retinitis albuminurica und urämischen Erscheinungen eher vermindert als erhöht war. Sodann zeigten die nephritischen Ergüsse bald eine Erhöhung, bald eine Verminderung des Chlors und zum Schluss ergab die Untersuchung von 9 Fällen von peritonealen Ergüssen ohne Nephritis bei Leberzirrhose Chlorwerte, welche diejenigen bei Nephritis teilweise beträchtlich übersteigen. Man kann die Retention von Chlor also weder als etwas der Nephritis Spezifisches betrachten noch als ursächliches Moment für die nephritischen Ergüsse in Anspruch nehmen. Nach den eigenen Befunden im Vergleich mit denjenigen anderer Autoren ist R. der Meinung, dass im Anfang der Schrumpfniere eine Zunahme der Trockensubstanz und eine Verminderung des Wassergehaltes häufig ist, dass aber im Stadium der Niereninsuffizienz eine Zurückhaltung der verschiedensten Urinbestandteile, des Wassers oder einzelner Salze stattfinden kann, ohne dass für das Verhalten im einzelnen sich eine gesetzmässige Erklärung geben liesse; als wesentlich betrachtet R. ausserdem, dass die stickstoffhaltigen Substanzen bei der Niereninsuffizienz zurückgehalten werden. Vortr. weist darauf hin, dass es nicht richtig ist, die gefundenen Chlorwerte als Chlornatrium zu verrechnen, wie dieses meist geschieht, da diese Rechnung den modernen Anschauungen über das Verhalten von Säuren und Basen in Lösungen nicht entspricht und neben dem Natrium noch andere Basen in Betracht kommen. In Krankheiten sind grössere Ammoniakmengen im Körper vorhanden, für welche ebenfalls nach Deckung gesucht werden muss. So fand R. bei Leberzirrhose ebenso wie andere Autoren eine Steigerung des $NH_4$ auf 13 Proz., bei chronischer Nephritis auf 9—13 Proz. des N im Harn bei einer Tagesausscheidung von nahezu 1 g $NH_4$. Vortr. konnte bei Fütterung mit schwefelsaurem und phosphorsaurem Ammonium nachweisen, dass das Salz im Körper gespalten wurde und die Säure eher zur Ausscheidung kam. Gleichzeitig verarmte das Blut an Natrium und wurde reich an Chlor. R. glaubt, dass eine ähnliche Bindung des Ammoniak mit Chlor auch in Krankheiten zustande kommt.

6. Sitzung.

1. Herr **Richartz**-Würzburg: **Beitrag zur Kenntnis und Differenzierung der chronischen Diarrhöen.**

Vortragender beobachtete im vorigen Jahre zugleich mit mehreren Fällen von genuiner Sprue (Aphthen tropicae) eine Patientin, die, obwohl sie Mitteldeutschland nie verlassen, genau dieselben Symptome zeigte. Diese Symptome sind: 1. Diarrhoische, schaumige, sehr kopiöse Stühle von hellgraugelber Farbe, fad-fauligem, nicht fäkalem Geruch, mit pathologisch reichlichen Resten von Fleisch, Fett und Amylazeen. 2. Hochgradige sekundäre Anämie und deren Folgezustände. 3. Aphthöse Geschwüre der Mundmukosa. Bezeichnend ist, dass aus den Stühlen dieser einheimischen Kranken ein Gram-positiver Diplokokkus gezüchtet werden konnte, der wahrscheinlich identisch ist mit dem von Faber-Kopenhagen aus dem Herzblut (desgl. aus dem Stuhlschleim etc.) einer tropischen Sprueleiche gewonnenen. Im Verlauf von 2 Jahren hat R. nicht weniger als 3 derartige sicher autochthone Fälle in klinischer Beobachtung gehabt. Er neigt zu der Auffassung, dass die Sprue, ebenso wie etwa die Lepra, zwar ihre eigentliche Domäne in den Tropen hat, jedoch auch in höheren Breiten und, wenigstens sporadisch, auch in Deutschland als autochthone Krankheit vorkommt.

2. Herr **Lüthje**-Tübingen: **Ueber den Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Grösse der Zuckerausscheidung.**

Vortragender fand unter dem Einfluss wechselnder Aussentemperaturen grosse Schwankungen in der Zuckerausscheidung pankreasloser, schwer diabetischer Hunde: bei hohen Umgebungstemperaturen ist die Zuckerausscheidung viel geringer als bei niedrigen Umgebungstemperaturen. Da die Stickstoffausscheidung kaum oder unbeträchtlich unter dem Einfluss wechselnder Aussentemperaturen schwankt, so dokumentiert sich der Temperatureinfluss in erster Linie durch die Schwankungen in der Proportion D : N. In dem Steigen der Zuckerausscheidung in der Kälte sieht Vortragender einen wärmetechnischen Vorgang und versucht ihn zu erklären in Anlehnung an die Rubnerschen Anschauungen über die rein thermische Bedeutung der Spaltung des Eiweissmoleküls in einen N-haltigen und in einen N-freien Anteil. Wie weit der Einfluss hoher Aussentemperaturen auf die Grösse der Zuckerausscheidung in der Behandlung des Diabetes mellitus verwertet werden kann, lässt sich vorderhand nicht beurteilen. Bisher angestellte Untersuchungen gaben ermunternde Resultate. Jedoch darf man sich nicht zu grossen Hoffnungen hingeben, da ja der menschliche Diabetiker in der Regel in derjenigen Umgebungstemperatur leben wird, die annähernd das Optimum darstellt.

Herr Klemperer-Berlin hat schon öfters beobachtet, dass schwere Diabetiker im Winter die Karlsbader Kur weit schlechter vertragen als im Sommer. Auch die günstige Wirkung der Bettwärme und des Alkohols in den schweren Fällen finden durch diese Untersuchungen des Vortragenden eine Erklärung.

Herr Embden: Hunde, die bei hoher Aussentemperatur gehalten wurden, zeigten eine auffällig geringe Zuckerausscheidung, was sich leicht durch die Versuche Lüthjes erklärt. Zwei gleichzeitig operierte, gleich grosse Hunde wurden hungernd unter gleichen Temperaturverhältnissen gehalten. Die tägliche Zuckerausscheidung war bei beiden Tieren eine auffällig ähnliche.

3. Herr **Bickel**-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss von Kochsalzthermen auf die Magensaftsekretion.**

Die Versuche wurden an Hunden angestellt, denen ein Magenblindsack nach der Pawlowschen Methode angelegt war. Ausser an Tieren mit gesunder Magenschleimhaut wurde an einem Hunde experimentiert, der an einem schweren chronischen Katarrh der Schleimhaut des grossen und kleinen Magens mit konsekutiver Hypazidität litt. Wenn man den nüchternen Tieren das Mineralwasser in den grossen Magen einführte, so wurde dadurch keine stärkere Saftsekretion im Magenblindsack ausgelöst als nach der Gabe von reinem Wasser. Gab man den Tieren nach dem Mineralwasser aber obendrein eine bestimmte Nahrung, von der die Sekretionskurve bekannt war, so konnte man allemal feststellen, dass durch die voraufgegangene Gabe des Mineralwassers nunmehr auf die eigentliche Nahrung hin eine grössere Menge eines azideren und verdauungskräftigeren Saftes abgeschieden wurde, als es sonst der Fall war. Endlich studierte Bickel die Veränderungen, die das in den Magenblindsack eingeführte Mineralwasser in seiner molekularen Konzentration erfährt, und konnte dabei ein verschiedenes Verhalten zwischen dem gesunden und kranken Magen feststellen.

Herr Umber-Altona warnt davor, am Hundemagen beobachtete quantitative Sekretionsschwankungen ohne weiteres auf die menschliche Pathologie zu übertragen. Zum Beweis dessen führt er eigene Beobachtungen über die Sekretion des „Appetitsaftes“ am fisteltragenden Menschen an, die in mancher Beziehung von dem Verhalten der Fistelhunde abweichen.

Herr Bickel hält den Fall Umbers nicht für einwandfrei, weil die Mundhöhle noch mit dem Magen in Verbindung stand. Nur bei dem jüngst von Roeder und Sommerfeld untersuchten Kind bestand ein vollständiger Abschluss der Speiseröhre.

Herr Umber hält gerade den erwachsenen Fistelträger für ein einwandfreieres Versuchsobjekt und betont, dass er sich vergewissert hatte, dass während der Versuche von dem Fistelträger kein Speichel verschluckt worden ist.

4. Herr **Ernst Meyer**-Halle: **Ueber Fettspaltung im Magen.**

Im Magen findet, wie lange bekannt (Marcet, Cash, Ogata, Fr. Müller, Klemperer und Scheuerlen) eine mässige Spaltung von Neutralfetten statt. Diese Zerlegung erreicht höhere Werte, wenn das Fett emulgiert in den Magen gelangt. Der mittels Probefrühstück gewonnene Magensaft besitzt auch fettspaltende Kraft. Diese Fettspaltung ist zumeist fermentativer Natur. Dieses Ferment wird aber nicht, wie bisher angenommen, im Magen selbst produziert. Es liess sich vielmehr experimentell nachweisen, dass dasselbe aus dem Darme in den Magen eintritt. Dieses die Fettspaltung im Magen bewirkende, wohlcharakterisierte Enzym ist das spezifische fettspaltende Ferment des Pankreas.

Herr Volhard-Giessen hält Hundeversuche nicht für beweisend und betont, dass er seine früheren Untersuchungen in zahlreichen Nachprüfungen noch neuerdings bestätigt gefunden habe.

Herr Winternitz-Halle hat die Meyerschen Versuche an der Meringschen Klinik kontrolliert und tritt für die zweifellose Richtigkeit derselben ein. Sobald den Hunden der Pylorus fest abgebunden wird, so dass kein Darminhalt in den Magen zurücktreten kann, ist das fettspaltende Ferment im Magen niemals mehr nachweisbar. Auch beim Menschen ist der Rückfluss von Duodenalinhalt in den Magen gar nicht selten.

5. Herr **Gustav Embden**-Frankfurt a. M.: **Ueber Aminosäuren im Harn.**

Der Nachweis von Aminosäuren im normalen Harn ist bisher nicht gelungen. Auch mittels einer neueren Methode von Fischer und Bergell, welche darauf beruht, dass die Aminosäuren beim Schütteln ihrer alkalischen Lösungen mit Naphthalinsulfochlorid Verbindungen mit dem Rest der Naphthalinsulfosäure eingehen, gelangten alle Autoren übereinstimmend am normalen Harn zu völlig oder doch annähernd negativen Resultaten, während unter gewissen pathologischen Verhältnissen (Gicht, Leukämie, Pneumonie) Aminosäuren gefunden wurden. Vortragender berichtet nun zunächst über Versuche von Dr. Reese, aus denen hervorgeht, dass aus jedem normalen Harn sich sehr reichliche Reaktionsprodukte mit Naphthalinsulfochlorid gewinnen lassen, wenn man die Reaktion nicht bei schwach, sondern bei stark alkalischer Reaktion vor sich gehen lässt. Die erhaltenen Produkte stellen ein Gemenge dar, in dem die Naphthalinsulfoverbindung des Glykokolls zu überwiegen scheint. Mittelst dieser Modifikation der Methode konnte in gemeinschaftlichen Untersuchungen von Dr. Plauth und Dr. Reese nach Verabreichung auch geringer Mengen Alanin am Hunde und am Menschen stets im Harn nachgewiesen, resp. Naphthalinsulfoalanin aus dem Harn rein dargestellt werden.

Diskussion: Herr Bergell-Berlin.

6. Herr **Roos**-Freiburg: **Ueber das Cerolin.**

Vortragender berichtet über die von ihm isolierte Fettsubstanz der Hefe, das Cerolin, das er als das bei der Hefetherapie wirksame Bestandteil anspricht. Er fand bei einer grossen Zahl von Furnukulosekranken und an Akne Leidenden, dass dieselbe in einem grossen Prozentsatze durch diese Substanz, das Cerolin, sehr gebessert oder geheilt wurde. Diese Fettsubstanz enthält ungesättigte Fettsäuren, welche die hauptsächlichsten Träger der Wirksamkeit sind. Die eigenartige Wirkung dieser Fettsubstanz ist schwer zu erklären, vielleicht kommen die Säuren auf dem Blutwege in die Haut, werden in dieselbe ausgeschieden. Dann spricht Roos noch über die leicht abführende Wirkung des Cerolins, die vollkommen reizlos und deshalb gelegentlich therapeutisch Verwendung finden kann.

7. Herr **Loening**-Halle: **Ueber die Motilität bei Gastroptose.**

Gelegentlich eines Falles ausgesprochenster Gastroptose fiel es L. auf, dass sich die Motilitätsstörung bei Gastroptose in einer ganz anderen Richtung bewegte, als man bisher annahm.

Es wurden deshalb eine grössere Anzahl Fälle von Glénardscher Krankheit genau untersucht und die Stärke der motorischen Kraft bestimmt. Hierzu wurde das in der v. Meringschen Klinik übliche Verfahren benutzt, welches in der Gesamttrockenrückstandsbestimmung sowohl des Ausgeheberten als des Spülwassers besteht. Mittels dieses zuverlässigen Verfahrens fand L. an normalem Magen, wie schon früher festgestellt war, dass sich von einem Probefrühstück, dessen Trockenrückstand 34,75 g beträgt, mindestens 10 g, d. h. 28,78 Proz. wiedergewinnen lässt. Bei Werten, die unter 9 g (25,89 Proz.) lagen, kann man von einer Hypermotilität sprechen. Unter den seit dem Jahre 1900 in der Hallenser Klinik beobachteten Gastro- und Enteroptosen findet sich kein Fall von Stauung, bei den meisten aber nie Angabe: Motilität gut oder sehr gut.

Die von L. untersuchten Fälle zeigten fast durchweg, dass man über die Anschauung von normaler motorischer Funktion des Magens noch hinausgehen muss, dass Tiefstand des Magens eine Beschleunigung der Entleerung dieses Organs bedingt.

Herr Agéron-Hamburg betont, dass diese Ergebnisse mit allen bisherigen Anschauungen über die Motilitätsverhältnisse bei Gastroptose in Widerspruch ständen.

Herr Leo-Bonn hält eine Hypermotilität nur in einzelnen Fällen infolge besonderer mechanischer Verhältnisse für möglich.

Herr Pariser-Homburg bemerkt, dass eine Gastroptose eo ipso eine Atonie der Magenwandmuskulatur in sich schliesse.

Herr Meinert-Dresden hat bei unterleibskranken Frauen mit ptotischen, aber gesunden Mägen meist gute motorische Funktion gefunden.

8. Herr **Sasaki**-Japan: **Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung.**

Untersuchungen an Pawlowschen Fistelhunden lehrten, dass die Darreichung von Extraktivstoffen des Fleisches kurze Zeit vor der Aufnahme der eigentlichen Nahrung die Magenschleimhaut disponiert, auf die Nahrung mit einer viel intensiveren und nachhaltigeren Produktion eines verdauungskräftigen und in seinem Säuregehalt höherwertigen Saftes zu reagieren, als es der Schleimhaut ohne die voraufgegangene Gabe dieser Extraktivstoffe möglich ist.

Diskussion: Herr Bickel-Berlin.

---

## 34. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Herr Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Vorsitzender: Herr Krönlein-Zürich.

II.

2. Sitzung.

### Appendizitis.

1. Herr **Körte**-Berlin: **Ueber den günstigsten Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der Wurmfortsatzentzündung.**

Vortragender gibt einen kurzen historischen Ueberblick über die Wahl des Zeitpunktes der Appendizitisoperation, soweit auf den verschiedenen Kongressen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie dahingehende Vorträge gehalten und Meinungen geäussert worden sind, und geht dann auf die Frage der Gefahr des akuten Anfalles ein, der gewöhnlich und leider von vielen inneren Klinikern für ungefährlicher gehalten wird, als er in der Tat ist. Er schildert die überraschenden Resultate, die man nicht selten operativ erhält, wenn man bei einer nur geringfügige Erscheinungen machenden Erkrankung eine Frühoperation vornimmt. Er hat schon nach 13 Stunden Eiter in der Bauchhöhle gesehen und stellt daher das absolute Postulat auf, in den ersten beiden Tagen zu operieren, der dritte sei oft bereits verhängnisvoll. Von 180 Fällen solcher Frühoperation hat K. keinen verloren.

Vortragender geht dann noch auf die Komplikationen ein, die Pyelephlebitis, Leberabszesse, Tubo-Oophoritis, Darmverschluss etc., die er auch durch die Frühoperation zu unterdrücken hofft.

Adhäsionen hat er nur nach mehreren Anfällen gefunden. In den Wurmfortsätzen selber wurden alle bekannten und beschriebenen Stadien gefunden. Einen Unterschied zwischen Appendicitis purulenta und gangraenosa kann er nicht machen. Primäre Gefässveränderungen hat er niemals gesehen. Die Radikaloperation im intermediären Stadium hält er nicht für so günstig wie die einfache Abszesspaltung; es traten häufiger Kotfisteln auf, weil die Gewebe nicht mehr halten, die Nähte durchschneiden und der Erfolg ein negativer ist. Bei den Operationen im Intervall hat er 1 Proz. Todesfälle. Man soll auch hier nicht zu häufige Anfälle abwarten, weil mit jedem neuen Anfall die Operation schwieriger wird. K. geht dann noch mit einigen Worten auf die Fälle von falscher Appendizitis, die Appendicitis obliterans, das Karzinom des Wurmfortsatzes ein und gibt dann noch einmal seine Schlussthesen: Akute Appendizitis soll auch mit peritonitischer Reizung in den ersten beiden Tagen radikal operiert werden, bei den Intermediäroperationen soll man möglichst gleich nach dem ersten Anfall operieren.

Diskussion: Herr Roux-Lausanne schliesst sich im wesentlichen den Thesen Körtes an, doch macht er nicht mit Unrecht darauf aufmerksam, dass die Statistik der sogen. Frühoperation dadurch so wesentlich gebessert wird, weil man zahlreiche Fälle operiert, die einen angeblichen Anfall gehabt haben, niemals aber eine Appendizitis waren, aus der einfachen Furcht, etwas zu versäumen, wenn man nicht schnell operiere.

Herr Kümmell-Hamburg ist ein absoluter Anhänger der Frühoperation. Die Appendizitis ist eine prognostisch durchaus unzuverlässige Erkrankung. Aber nach dem 3. Tage, darin stimmt er mit Körte überein, soll man unbedingt abwarten, bei Abszedierung den Abszess spalten und erst nach 6—8 Wochen die Entfernung des Wurmfortsatzes anschliessen.

Herr Rotter-Berlin gibt die Mortalitätsziffer der von ihm operierten Fälle, die Befunde am 1. und 2. Tage, die deut-

lich beweisen (am 1. Tage von 25 Fällen 4 und am 2. Tage von 65 Fällen 31 eitrige Exsudate), dass der beste Zeitpunkt zur Operation in den ersten 24 Stunden ist.

Herr Federmann-Berlin (für Herrn Sonnenburg) erörtert die Resultate des Moabiter Krankenhauses. S. sei nicht absoluter Anhänger der Frühoperation, besonders nicht bei den leichten Fällen, doch stehe er im allgemeinen auch auf dem Standpunkt, dass in den ersten 48 Stunden operiert werden soll; denn die leichten Fälle haben oft genug gezeigt, dass man ohne Grund operiert hat, dass keine Appendizitis vorlag. Andrerseits strebe Sonnenburg in vielen Fällen die Resorption an.

Herr Riedel-Jena wünscht, dass Herr Körte seine Technik angebe.

Herr Ceccherelli-Parma: Herr Riese-Britz kann sich bei der absoluten Unmöglichkeit der Prognose nur zu einer Frühoperation entschliessen. Den Standpunkt Sonnenburgs, den Herr Federmann dargelegt hat, kann er nach den jetzigen Anschauungen nur so erklären, dass Herr Sonnenburg besser die prognostisch leichten von den schwer verlaufenden Fällen unterscheiden könne.

Herr Schlange-Hannover legt besonders Wert auf das Stadium der Appendizitis, das von den praktischen Aerzten vielfach als das Prodromalstadium bezeichnet wird, das sind die Fälle, bei denen das Exsudat des Wurmfortsatzes noch von der intakten Serosa zurückgehalten wird, das sind aber auch zugleich die Fälle, die am 3. Tage ihr Gesicht vollkommen ändern und die unsere Mortalitätsstatistik füllen.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. freut sich, konstatieren zu können, dass seine Prognose, sich mit Herrn Körte zu einigen, eingetroffen ist in bezug auf die akute Appendizitis und dass es auch noch in Hinsicht auf die Intervalloperation geschehen wird. Diese Frage, glaubt er, wird lediglich eine Frage der Technik sein, ebenso wie die der Operation der entfernteren Abszesse.

Herr Arnsperger-Heidelberg legt den Standpunkt der Heidelberger Klinik dar, die eine eingeschränkte Frühoperation vorzieht. Bei der Intervalloperation erstreben sie aber, wie Rehn, neben der Abszesseröffnung zugleich die Entfernung des Wurmfortsatzes, scheuen nicht die Lösung von Verwachsungen und sehen eine Kontraindikation gegen ein so radikales Vorgehen höchstens in den ganz grossen subakuten Prozessen.

Herr Payr-Graz legt grossen diagnostischen und prognostischen Wert auf die Spannung der Muskulatur des Bauches, deren Rigidität stets schwerere Prozesse vermuten lässt. Bei den Frühoperationen glaubt er, dass in 9—10 Proz. Hernien zurückbleiben werden.

Herr Hochenegg-Wien beleuchtet die Kriterien der Douglasabszesse nach Perforation des Wurmfortsatzes, als welche er 3 aufeinanderfolgende Stadien unterscheidet: 1. die aufgehobene Peristaltik des Darms, 2. die objektiv und subjektiv fühlbare Peristaltik mit Darmsteifung, 3. die Sphinkterlähmung. Er betont, dass die Erkrankung es Wurmfortsatzes dazu keine besonders umfangreiche zu sein braucht.

Herr Silbermark-Wien und Herr Schnitzler-Wien geben ihre Erfahrungen und Ansichten.

Herr Sprengel-Braunschweig hofft, dass es doch auch gelingen möchte, aus äusseren Symptomen auf die Schwere der inneren Erkrankung zu schliessen, Herr Payr habe ja schon auf ein Symptom der Eiterung aufmerksam gemacht. Nach seiner Meinung sei es bis dahin genug, dass man zwei Unterscheidungen mache: Appendicitis simplex und destructiva. Solange die praktischen Aerzte, wie es nicht anders erwartet werden kann, in der differentiellen Prognose und Diagnostik nicht geübt sind, solange müsse man an der Frühoperation in den ersten 48 Stunden festhalten.

Herr Körte-Berlin glaubt konstatieren zu können, dass im allgemeinen eine Einigung zur Frühoperation erzielt ist. Er will noch betonen, dass die Leukozytenzählung ihn in vielen Fällen im Stich gelassen und geradezu irregeleitet hat.

2. Herr Petersen-Heidelberg: **Zur Histologie der Schleimhautkarzinome.**

P. will wegen der Kürze der ihm zu Gebote stehenden Zeit nur den Kernpunkt erörtern: Wächst das Schleimhautkarzinom z. B. des Magendarmkanals von der Schleimhaut in das Bindegewebe unizentrisch? Seine zahlreichen Untersuchungen haben diese Frage in bejahendem Sinne beantwortet. Die Karzinome wachsen mit primärer Wucherung der Schleimhaut ohne besondere Beteiligung des Bindegewebes. Die hypothetischen Krebsparasiten hält er für Illusion.

3. Herr Ritter-Greifswald: **Die Ursachen der Nekrosenbildung im Karzinom.**

Vortr. erörtert kurz die Gründe, die man bisher für die Nekrosen in den Karzinomen angeführt hat: Ernährungsstörung, Drucksteigerung, Infarkte etc. und glaubt, dass keine der vielen aufgestellten Theorien richtig sei. Die Nekrose hält er für das Reaktionsgebiet des Organismus gegen die karzinomatöse Erkrankung.

4. Herr Landow-Wiesbaden: **Zur Pathologie und Chirurgie der Osteomyelitis gummosa der langen Röhrenknochen.**

Fall von Spina ventosa-ähnlicher Auftreibung der rechten Tibia, die nach vergeblich angewendeter antisyphilitischer Kur aufgemeisselt wurde und pathologisch-anatomische Erscheinungen bot, die vollkommen abweichend von den vermuteten waren: 2 mm dickes Periost, schwefelgelbe Tibia, gallertiges Knochenmark, kein Eiter. Die gelbe Verfärbung hält er mit anderen pathologischen Anatomen für ein sehr wertvolles differentialdiagnostisches Mittel zur Erkennung des syphilitischen Charakters der Erkrankung.

5. Herr Lauenstein-Hamburg: **Zur praktischen Anwendung der Esmarchschen Blutleere.**

Um Lähmungen zu vermeiden, legt L. den ersten Abschnitt der Binde der Richtung der Arterie entsprechend und dann erst zirkulär. (Demonstration.)

6. Herr Schloffer-Innsbruck: **Ueber Perubalsam als Wundbehandlungsmittel.**

Bei infizierten frischen Verletzungen hat S. nach Perubalsam weit geringere entzündliche und eitrige Erscheinungen auftreten sehen, als sie nach Grad und Schwere der Verletzungen zu erwarten gewesen wären. Den Grund für diese Wirkung des Perubalsams glaubt er einmal in seiner Beständigkeit zu sehen, dann vor allem in einer Vermehrung der Leukozytose.

Vor Beginn der 3. Sitzung demonstriert Herr Brauer-Marburg sein **Ueberdruckverfahren bei Thoraxoperationen** in der Kgl. Klinik.

---

**(Verein für innere Medizin in Berlin** siehe S. 934.)

---

## Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 15. Februar 1905.

Herr Nauwerck: **Ruptur der Leber durch Gallenstauung** (mit Demonstration).

Eine 49 jähr. Frau erkrankte am 29. Dez. 1904 morgens plötzlich unter krampfartigen Unterleibsschmerzen, Auftreibung des Leibes, Appetitlosigkeit, starkem Durst, Ikterus, Obstipation. Bei der Aufnahme ins Stadtkrankenhaus am 31. schweres Krankheitsbild: Ikterus Fieber (Temp. 38,5, Puls 116); Lippen, Zunge trocken, belegt. Abdomen halbkugelig aufgetrieben, wenig gespannt, bei tieferer Palpation, besonders rechts, sehr schmerzhaft; vom rechten Rippenbogen bis zur Hüftbeinschaufel vermehrte Resistenz, verkürzter Schall. Am 1. Januar: 4 mal Erbrechen ziemlich reichlicher, dünnschleimiger, brauner Massen. Abdomen stärker aufgetrieben, überall schon gegen leise Palpation empfindlich. Ikterus stärker. Septischer Gesichtsausdruck, schwerer Allgemeinzustand, Puls 112, kleiner. Temp. 36. 2. Januar: Wiederholtes Erbrechen kaffeesatzartiger Massen; flüssiger, hellgelber Stuhl. Abends Cheyne-Stokessche Atmung; Tod nach heftigen Erregungszuständen.

Bei der 14 Stunden später vorgenommenen Sektion fand ich folgendes: Aeussere und innere Lipomatose. Ikterus. Abdomen kugelig aufgetrieben. Im Peritoneum, besonders in der Lebergegend, fadenziehende, braungelbliche bis grünliche, gallige, trübe, flockige Flüssigkeit, 500 ccm (mikroskopisch: mässig reichliche, zum Teil verfettete Eiterkörperchen; culturell: Bacterium coli, weniger Streptokokken); allgemeine fibrinöse Peritonitis. Der geblähte Magen füllt das Epigastrium aus. Die Leber folgt dem rechten Rippenpfeilerrand; die Gallenblase ragt mässig prall gefüllt etwas vor. Das Colon transversum verläuft auf Nabelhöhe, das Netz ragt bis gegen die Symphyse hinab. Meteorismus der Därme. Hochstand des Zwerchfells. Milzschwellung. Im Duodenum braunrote, schleimige, in den übrigen Därmen hellgelbe, reichliche Flüssigkeit. Chronische Gastritis; Blutungen, hämorrhagische Erosionen; Inhalt braunrot; Duodenitis catarrhalis. Das Ligamentum teres hepatis wird durch einen kaum gänsefederkieldicken Parenchymstrang, der vom unteren Rande des linken Leberlappens quer herüber zum Lobus quadratus zieht und bekanntlich in verschieden starker Ausbildung sehr häufig getroffen wird, überbrückt; der Strang ist rechts unregelmässig spindelförmig aufgetrieben; hier befindet sich eine schlitzförmige Oeffnung mit gallig imbibierten Rändern, aus welcher bei Druck auf die Gallenblase Galle hervorquillt und in die eine dünne Sonde etwa 1 cm weit eintritt. Der Ductus choledochus ist vor seinem Eintritt in die Wand des Duodenums durch einen bohnengrossen Gallenstein verlegt und von hier an erweitert, ebenso der Ductus cysticus, Ductus hepaticus und die Gallenblase; Inhalt dünnflüssige gelbliche Galle; Schleimhautblutungen. Spritzt man in den Ductus hepaticus Wasser ein, so sprudelt es baldigst aus der beschriebenen Perforationsstelle hervor. Auf Einschnitten zeigt der rechte Leberlappen ein blassbraunrotes, wenig ikterisches Aussehen mit guter Läppchenzeichnung; die grösseren Gallengänge sind mässig er-

weitert. Der linke Leberlappen ist verkleinert, die Serosa netzartig fibrös verdickt; der linke Ast des Ductus hepaticus ist mit seinen Verzweigungen durchweg stark erweitert, seine Wand weisslich fibrös verdickt und von breiten Bindegewebsstreifen umscheidet. Die feinsten Aeste bilden häufig bis über hanfkorngrosse Ampullen, die an der Leberoberfläche nur noch von einer äusserst dünnen, durchscheinenden Membran gedeckt werden, an der sich Wandung und Peritoneum nicht mehr unterscheiden lassen. An den Brustorganen wurden ausgedehnte Pleuraverwachsungen, Lungenödem, unvollständige Hypostase der Unterlappen festgestellt.

Danach muss sich der Fall so abgespielt haben: Einklemmung eines Gallensteins im Ductus choledochus; Gallenstauung; hierdurch bedingte Ruptur eines subserösen Gallengangs; Gallenerguss ins Peritoneum; bakterielle Infektion; allgemeine Peritonitis. Der geborstene Gallengang war offenbar durch frühere Prozesse erweitert und verdünnt, ähnlich wie es der benachbarte linke Lappen zeigt; für die hier nachgewiesene Cholangitis fibrosa und Erweiterung ist wahrscheinlich ein Gallenstein verantwortlich zu machen, der längere Zeit im linken Ast des Ductus hepaticus gesessen hat und der vielleicht mit dem gewanderten im Ductus choledochus gefundenen identisch ist. Die Verstorbene hat nie an Koliken oder Ikterus gelitten. Dass die Gewebsbrücke über dem Ligamentum teres an der vorgängigen Gallengangserkrankung teilgenommen, darf nicht wundernehmen, da ja auch noch der Lobus quadratus meist (Enderlen und Zumstein) seine Galle in den linken Ast des Ductus hepaticus abführt.

Ein zweiter Fall betrifft eine moribund dem Stadtkrankenhause eingelieferte 69 jährige Frau, von der anamnestisch nur bekannt ist, dass sie seit Jahren an schmerzhaften, mit Gelbsucht einhergehenden Anfällen gelitten hat. Die Sektion ergibt: Starker Ikterus. Allgemeine Peritonitis mit 500 ccm bräunlichen, fadenziehenden, stark gallenhaltigen, trüben Exsudates, das einen fibrinös-eitrigen Bodensatz bildet. (Mikroskopisch und kulturell: Reichlich Bacter. coli.) Milzschwellung. Die Papille des Duct. choledoch. ist durch einen haselnussgrossen Gallenstein vorgebuchtet und verlegt. Gallenblase klein, mit fibrös verdickter Wand, am Fundus ein erbsengrosses Divertikel mit kleinen Konkrementen, daneben ein Geschwür; zirkuläres stenosierendes und zugleich ausgebuchtetes Geschwür mit kleinen Konkrementen am Uebergang von Blase und Duktus. Leber vergrössert. Die seitlichen Teile der hinteren 2 Drittel des linken Lappens sind atrophisch, am ausgedehntesten, in Breite von 3 cm, gegen das Ligamentum coronarium hin, bandartig, schlaff mit gerunzelter Serosa; erweiterte, geschlängelte, subseröse, weissliche Gallengänge ragen über die Oberfläche vor, auf Einschnitten bilden ihre Wand und das Peritoneum meist nur eine dünnste Schichte; sonst besteht in genanntem Gebiete eine Cholangitis fibrosa, die der übrigen Leber abgeht. An der Unterfläche nahe der hinteren Kante zeigt ein spindlig erweiterter Gallengang eine fast stecknadelkopfgrosse Perforation mit gallig imbibierten Rändern, aus der sich bei Druck auf die Leber Galle, beim Einspritzen in den Ductus hepaticus Wasser entleert. In einigen mittleren, den erkrankten Teilen des linken Leberlappens zugehörigen Gallengängen liegen Gallensteine, z. T. in Mehrzahl und dann die Lichtung verlegend; peripher ist die Galle eitrig getrübt. Die Leber enthält sonst keine Gallensteine. Inhalt des Dünndarms grau oder graubräunlich, im Dickdarm braune Skybala. Die Deutung des Befundes liegt auf der Hand: Gallengangssteine des linken Leberlappens, entsprechende Gallenstauung mit Erweiterung und chronischer Entzündung der Gallengänge; Gewebsschrumpfung; Ruptur eines dünnwandigen, subserösen Gallenganges, als durch Verlegung der Papille eine allgemeine hochgradige Anstauung der Galle erfolgt; Gallenerguss ins Peritoneum, Peritonitis. Der Form und Grösse nach stammt der steckengebliebene Stein wohl aus dem genannten Geschwür der Blase und des Ductus cysticus.

Herr **Uhle** spricht über **„intrauterine Ballonbehandlung und Accouchement forcé mittels Metalldilatatoren“** im Anschluss an folgenden Fall:

Es handelte sich um eine 26 jährige Primipara am Ende der Zeit, die nach 4 eklamptischen Anfällen das Bewusstsein verloren hatte. Puls 130, Temp. 36,8°. Beckenmasse normal. Innere Untersuchung stellte eine noch völlig formierte, kurze Portio fest. In Narkose wird der ausserordentlich rigide Muttermund mittels Hegarscher Dilatatoren I—XX erweitert und darauf der von seinen Klappen befreite Bossische Dilatator in den Muttermund eingeführt. Den Vorschriften Bossis gemäss wurde alle 3 Minuten die Schraube um 90° gedreht. Bei Zeigerstellung 3 war für die weiteren Umdrehungen eine derartige Kraftentwicklung nötig, dass nicht weiter zu dilatieren gewagt wurde, zumal mittels Tastsinnes festgestellt wurde, dass die Weichteile absolut nicht nachgaben. Tamponade der Zervix mittels eines langen sterilen Jodoformgazestreifens. Nachmittags 5 Uhr Abgang des Fruchtwassers. Abends 11 Uhr reagiert die bisher komatöse Kranke zum ersten Male auf Anrufen. 8. XII. früh wird totale Amaurose festgestellt; Sensorium ist noch nicht frei. Urin wird unter sich gelassen. Einleitung einer Schwitzkur. In der Nacht vom 8./9. XII. setzen leichte Wehen ein, die sich am Vormittage des 9. XII. noch verstärkten. Entfernung der Tamponade: Muttermund noch nicht verstrichen, knapp für 2 Querfinger passierbar, fühlt sich immer noch hart und unnachgiebig an. Subjektives Befinden der Patientin leidlich. Da sich die Krämpfe seit 2 mal 24 Stunden überhaupt nicht wiederholt hatten, entschied man sich zunächst für ein exspektatives Verfahren. 8. XII. abends lassen die Wehen nach und in der Nacht vom 9./10. XII. beginnt die Kranke wieder unruhig zu werden, weshalb am 10. XII., vormittags 10 Uhr auch in Rücksicht der erhöhten Temperatur (38,5) und der stark frequenten Pulse (130) in abermaliger Narkose die Entleerung des Fruchthalters angestrebt wird. Muttermund wie am Tage vorher, rigid, für 2 Querfinger schwer zu passieren. Einführung des mit Kappen versehenen Bossischen Dilatators nach vorausgegangener manueller Dehnung des Muttermundes nach Bonnaire. Unter digitaler Kontrolle langsame, vorsichtige Drehung. Bei Zeigerstellung 4 erfolgt eine starke venöse Blutung. Zeige-Mittelfinger der rechten Hand konstatieren einen rechtsseitigen bis zum Scheidenansatz reichenden Zervixriss. Blutung steht auf Tamponade und nun erfolgt Einführung des Müllerschen Metreurynters in den Uterus und Anbringung eines elastischen Zuges an ihm. 8 Uhr Abends wird der Ballon ausgestossen und unmittelbar darauf erfolgt Spontangeburt einer reifen, stark mazerierten Frucht männlichen Geschlechts in Schädellage. Keine Blutung. Plazenta folgt spontan. Weiterhin günstiger Verlauf unter entsprechender Behandlung. Bei der Aufnahme des Abgangsstatus ist weder beim Touchieren noch bei der Spiegeluntersuchung etwas von einer Portio und einem Muttermunde nachzuweisen. Im hinteren Scheidengewölbe entdeckt man eine querverlaufende, 2 cm lange, haarstrichförmige Narbe, die sich rechts und links in breitere, in sagittaler Richtung nach den seitlichen Scheidenwänden verlaufenden Narben fortsetzt. Die haarfeine querverlaufende Narbe deutet den Spalt des Muttermundes an und ist durch Zusammenwachsen der vorderen und hinteren Lippe entstanden. Diese Atresie des äusseren Muttermundes wird noch am Entlassungstage beseitigt. Am 6. II. 05 wurde folgender Befund notiert: Portio sehr kurz, aber deutlich formiert, Muttermund quer gespalten. Länge des Uterus mit der Sonde gemessen 6,5 cm.

Der geschilderte Fall lehrt:

1. dass eine durch die Geburtsarbeit noch nicht vorbereitete, unverkürzte und geschlossene Zervix einen gefährlichen Angriffspunkt für die gewaltsame Aufschraubung mittels Metalldilatatoren darstellt und daher nur in den Fällen höchster Lebensgefahr der forcierten Instrumentaldilatation unterworfen werden darf; gestatten die Verhältnisse die Durchführbarkeit des vaginalen Kaiserschnittes, so ist diesem der Vorzug zu geben;

2. dass die Erweiterung des geschlossenen Halsteils der Gebärmutter in allen den Fällen, in denen eine sofortige Entbindung nicht angezeigt ist, grundsätzlich der intrauterinen Ballonbehandlung vorbehalten bleiben muss, da sie — richtig angewendet — die physiologischen Eröffnungsvorgänge nachahmt und daher gefahrlos ist.

---

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

**Demonstrationen:**

Herr **Roesing** stellt einen Patienten mit **progressiver Muskeldystrophie** vor, der die klassischen Symptome dieses Leidens in besonders schöner Weise aufweist. Die weitgehende Atrophie der Stammuskulatur hat eine erhebliche Verkürzung des Tiefendurchmessers des Thorax und dadurch einen auffallenden Tiefstand des Herzens veranlasst. Charakteristisch ist auch gegenüber der Atrophie fast der gesamten Muskulatur die Arbeitshypertrophie der Wadenmuskeln.

Herr **Oettinger** demonstriert an einer Patientin **Stauungsblutungen** im Gesicht und in der Konjunktiva, die durch heftiges Erbrechen verursacht sind.

Herr **Wiesinger** zeigt die Röntgenbilder von einem **Knochensarkom** des oberen Drittels des r. Humerus, welches er bei einem 11 jährigen Knaben durch Resektion des Humerus beseitigt hat. Der Tumor zeigte sich noch völlig auf den Knochen beschränkt; die Kortikalis im Bereich des Tumors sehr verdünnt. Das resezierte Stück wurde durch die Tibia eines 2½ jährigen Kindes nach vorhergehender 2 stündiger Sterilisierung durch Kochen ersetzt. Der Verlauf ist bisher reaktionslos (3 Wochen nach der Operation). Ueber das funktionelle Resultat wird später berichtet.

Herr **Paschen** demonstriert die von Schaudinn im Gewebssaft syphilitischer, nässender Effloreszenzen gefundenen **Spirochäten**. (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, letztes

Heft.) Die Darstellung der Mikrooganismen gelingt mit einer modifizierten Giemsafärbung. Vortragender kann die Befunde Schaudinns bestätigen. Die demonstrierten Spirillen fanden sich in Ausstrichpräparaten von Sekret von Initialaffekten. Sch. hat ähnliche Mikroorganismen im Gewebssaft von syphilitischen Lymphdrüsen, in nässenden Papeln und in spitzen Kondylomen gefunden.

Herr **Engelmann** stellt einen Knaben vor, der ein Stück von einem Federhalter aspiriert hatte und bei dem die Entfernung des im rechten **Unterlappenbronchus sitzenden Fremdkörpers** ausserordentlich grosse technische Schwierigkeiten machte. Die Bronchoskopie gelang leicht, am besten ohne Narkose. Zur Entfernung des Fremdkörpers, dessen Sitz durch das Röntgenbild zu bestimmen war, musste eine Tracheotomie vorausgeschickt werden. Von der Tracheotomiewunde aus wurde dann mit Hilfe des Röhrenspatels und des durch denselben geleiteten Bronchoskops nach langen Mühen die Extraktion bewerkstelligt. Vortragender demonstriert das Instrumentarium und zeigt eine Verbesserung der Kirsteinschen Lampe, die darin besteht, dass mit Hilfe eines Asbestlappens die Heizwirkung dieser Lampe herabgemindert wird.

Herr **Calmann** demonstriert 1. eine Patientin, bei der er **bei einer Gravidität** im 5. Monat den Wurmfortsatz wegen akuter **Perityphlitis** exstirpiert hat. Appendizitis während der Gravidität ist eine ganz besonders dringende Indikation zur Frühoperation, weil einmal die Perityphlitis oft wegen der Peritonealreizung zur Unterbrechung der Schwangerschaft führt und weil zweitens die Uteruskontraktionen bei beginnender Geburt eine grosse Perforationsgefahr mit sich bringen. Die frühzeitige Entfernung der erkrankten Appendix verhütet somit den Eintritt der Katastrophe. Schwierigkeiten macht in erster Linie die Diagnose in Bezug auf eine richtige Auffassung der Schmerzen.

Der 2. Fall betrifft eine Frau, bei der wegen **Uteruskarzinom**, das auf die Parametrien übergegriffen und den einen Ureter umwachsen hatte, vaginal unter Zuhilfenahme des Schuchardschen Schnittes die Exstirpation ausgeführt war. Es entstand eine Ureterscheidenfistel die durch sekundäre Ureterenimplantation in die Blase beseitigt wurde.

II. Vortrag des Herrn **L. Seeligmann: Ueber Osteomalazie.**

Redner gibt einen kurzen Ueberblick über die neueren Publikationen über Osteomalazie und skizziert die Pathologie und die Differentialdiagnose der Krankheit. Er demonstriert 2 von ihm durch Kastration geheilte Fälle und erörtert ausführlich die Knochenbefunde vor und nach der Operation an der Hand von Röntgenbildern. Der eine Fall ist bereits 1892, der zweite 1903 operiert. Beide Frauen sind nach jahrelangem Siechtum vollkommen geheilt. Gleich im Anschluss an die Kastration legte Vortr. Zugverbände an und erzielte dadurch eine Längenzunahme der Patientinnen um 8 cm. In beiden Fällen handelte es sich um die puerperale Form der Osteomalazie. In dem einen Falle führte Vortr. den Kaiserschnitt aus. Werner.

## Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Januar 1905.

Herr **Eschenburg: Ueber Ausscheidung der Harnsäure bei Gicht.**

E. berichtet über Untersuchungen, die an Gichtkranken des städtischen Krankenhauses bei verschiedener Ernährung etc. angestellt sind. (Wird später in extenso publiziert.)

Herr Graf v. **Spee** bespricht im Anschluss an die Demonstration einschlägiger Präparate: 1. den histogenetischen Zusammenhang der kontraktilen Elemente des Musculus dilatator pupillae mit den Pigmentepithelzellen an der hinteren Fläche der Iris des menschlichen Auges; 2. die vielleicht als Epithelmuskelzellen zu deutenden, zu langen, ins Bindegewebe eindringenden Fasern auswachsenden Epithelzellen zunächst der Stria vascularis des Ductus cochlearis der Gehörschnecke des Menschen und der Säugetiere.

Sitzung vom 23. Januar 1905.

Herr **Schade** gibt zunächst einen **Ueberblick über den jetzigen Stand der Katalysenfrage** und berichtet sodann über Versuche, die er selber an Zucker angestellt hat. Es ist ihm gelungen, durch Kontakt mit geeigneten Substanzen, z. B. dem Ferrokarbonat, der Soda, dem Indigo, der Kaliseife etc., den Oxydationskoeffizienten des Zuckers um einen sehr erheblichen Betrag zu steigern, derartig, dass der Zucker im Stück mit Flamme verbrennbar wird.

Da aber die Besprechung dieser katalytischen Vorgänge in der hier gebotenen Kürze unverständlich bleiben muss und andrerseits demnächst eine Veröffentlichung dieser Versuche im Arch. f. exper. Path. u. Ther. (Berlin) erfolgen wird, so sei an dieser Stelle auf jene Publikation verwiesen.

Herr **Mewes: Ueber zirkumnukleäre Strahlungen in den roten Blutkörperchen von Amphibien.** (Wird abgedruckt in den Mitteilungen für den Verein Schleswig-Holsteinischer Aerzte.)

## Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Hirsch.

Herr **Reichard** demonstriert:

1. einen 8 jährigen Jungen mit dem interessanten Befunde eines **um 5 cm längeren linken Unterschenkels** im Verhältnis zum rechten. Die Ursache liegt in dem auf die obere Epiphysengrenze einwirkenden Reiz eines osteomyelitischen Prozesses in der ganzen Tibia. In typischer Weise ist der Fuss nach aussen, in Valgusstellung, gekommen, da die normale Fibula dem vermehrten Wachstum der Tibia gegenüber eine Hemmung an der Aussenseite des Fusses ausübt.

2. einen 7 jährigen Knaben, dessen hochgradiger beiderseitiger Spitzfuss (auf der Basis spinaler Kinderlähmung) durch **Sehnenplastik** beseitigt ist. (Tenotomie der Achillessehne und starke Verkürzung der drei völlig gelähmten Muskeln der Streckseite: Tibialis anticus, Extensor hallucis longus, Extensor digitorum communis). Der Gang des Knaben, der vorher stets hinfiel, ist jetzt ganz sicher.

3. das funktionelle Dauerresultat der operativen Behandlung bei Lähmung und Unbrauchbarkeit des rechten Armes auf dem Boden **zerebraler Kinderlähmung.** Vor 1½ Jahren war zunächst die Umwandlung des Pronator teres in einen Supinator nach der Methode von Tubby mit sehr gutem Erfolge vorgenommen worden, 6 Wochen darnach wurde durch Sehnenverpflanzungen und -verkürzungen die volare und ulnare Verziehung der Hand beseitigt und den Fingern, mit Ausnahme des Daumens, eine zweckmässige Verwendung wiedergegeben (am Daumen soll noch nachträglich operiert werden). Die beiden Ulnarmuskeln Flexor und Extensor wurden bis auf einen halben Flexor, der verlängert stehen gelassen wurde, zur Wiederherstellung der Fingerstreckung benützt und die Radialextensoren kräftig verkürzt. Daraus resultiert die Wiederherstellung der Brauchbarkeit der Hand. Das Handgelenk steht in tendinöser Fixation, leicht überstreckt, die Finger können kräftig geschlossen und wieder gestreckt werden.

Herr **Blencke** stellt einen Patienten mit **Arthropathia tabica** des Kniegelenkes vor. Patient erkrankte im März 1904 am Kniegelenk, ohne dass Zeichen einer Tabes vorhanden waren. Die ersten Zeichen der Tabes (Pupillenstarre, Fehlen der Patellarreflexe, Romberg etc.) zeigten sich erst im Februar 1905.

Herr **Siedentopf** demonstriert:

1. ein **Zervixkarzinom,** das zur Bildung einer **Pyometra** geführt hat. Die Entstehung der Pyometra ist so zu erklären, dass das zerfallende Karzinom das Endometrium infizierte und dann der von letzterem abgesonderte Eiter sich infolge der durch das Karzinom gebildeten Stenose im Uterus ansammelte. Die Korpuswand war bei der 62 jährigen Kranken so stark ausgedehnt, dass die Höhle bei der Operation ¼ Liter Eiter enthielt. Die Patientin ist ohne Störung genesen.

2. Ein Präparat von **Elephantiasis vulvae.** Frau E., Landwirtswitwe, 65 Jahre, 4 Geburten, Menopause seit 20 Jahren. Stets gesund. S. hat die Pat. zuerst im April 1903, also 1½ Jahre vor der Operation gesehen. Damals bestand bereits die Geschwulst, etwa ¼ so gross wie heute, war vollkommen trocken und machte keine besonderen Beschwerden. Die Kranke lehnte damals die Operation ab. Im Januar d. J., also mehr als 1½ Jahre später, kam sie wieder in Behandlung, weil die Geschwulst beständig grösser wurde und Beschwerden beim Gehen verursachte.

Differentialdiagnostisch konnten nur Tuberkulose, Kankroid und Elephantiasis in Frage kommen. Die beiden ersten mussten aber ausscheiden, da eine vollkommen intakte, weder sezernierende, noch geschwürig zerfallene Oberfläche der Geschwulst vorhanden war. Von den beiden Formen der Elephantiasis haben wir hier die papilläre vor uns. Aetiologisch war nichts zu ermitteln. Lues ist so gut wie ausgeschlossen.

3. ein **Adenomyom des Uterus.**

4. zwei durch **abdominale Totalexstirpation** entfernte **Portiokarzinome,** von denen das eine die ganze Zervix, das andere die Scheide in 3—4 cm breiter Ausdehnung mitergriffen hatte. S. wählt für die abdominelle Operation nur die Fälle aus, bei denen eine reine Entfernung auf vaginalem Wege nach seiner Ansicht unwahrscheinlich oder unmöglich ist. Im letzten Jahr wurden von 20 beobachteten Karzinomen des Uterus 4 abdominal operiert. Keine dieser Kranken ist gestorben. Die Ausführung der Operation

wird eingehend beschrieben. Grossen Wert legt S. auf einen völligen Abschluss der Peritonealhöhle nach Beendigung der Operation. Zu diesem Zwecke wird der aus dem Peritoneum des vorderen Douglas mit Blase und den vorderen Blättern der Lig. lata bestehende grosse Lappen an das Peritoneum der vorderen Rektumwand und dann nach beiden Seiten an das der hinteren und seitlichen Beckenwand angenäht. Die Drainage des gesamten Wundbettes findet unter diesem Lappen durch die Scheide statt.

Herr **Keferstein: Für die ärztliche Praxis wissenswerte Bestimmungen des Straf- und Zivilrechts.** (Ist in No. 10 des Aerztl. Zentralanzeigers 1905 erschienen.)

Diskussion: Herr Thorn bemerkt zu den gynäkologischen Demonstrationen: Das als Elephantiasis bezeichnete Präparat sieht stark nach Condylomata acuminata aus und bedarf jedenfalls mikroskopischer Untersuchung. Die beiden abdominal exstirpierten karzinomatösen Uteri sind dicht am resp. im Uterusgewebe und im Karzinom exzidiert. Durch diese Fälle wird nicht bewiesen, dass die abdominale Operation Aussicht hat, günstigere Dauerresultate zu erzielen, als die vaginale. Es muss endlich einmal konstatiert werden, dass die von Herrn Siedentopf vorgewiesenen Präparate nicht dem entsprechen, was man von der abdominalen Exstirpation erwarten muss.

Herr Siedentopf: Um spitze Kondylome kann es sich in dem vorliegenden Falle nicht handeln, da die Geschwulst in mehr als 1½ Jahren allmählich zu ihrer jetzigen Grösse herangewachsen ist, stets eine feste, völlig trockene Oberfläche hatte und da niemals eine gonorrhoische oder sonstige Sekretion aus den Genitalien der 65 jährigen Kranken beobachtet ist.

Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Verlängerung der Papillen, eine beträchtliche Verdickung des Epithels und eine erheblich verstärkte Hornschicht.

Der Privatdozent für pathologische Anatomie L. Pick-Berlin hat das interessante Präparat gleichfalls untersucht und S.s Diagnose bestätigt.

Herr Wegrad: Auch ich möchte konstatieren, dass an den beiden exstirpierten Uteri keine Parametrien vorhanden sind. Wenn Herr Siedentopf betonte, er habe nach Freilegung und Abschieben der Ureteren ohne jede Gefahr einer Verletzung derselben die Parametrien weit abtragen und gut im Gesunden operieren können, nun, so darf man wohl erwarten, dass an den Präparaten Teile der Parametrien vorhanden sind. Es ist nicht anzunehmen, dass Herr Siedentopf nachträglich die Parametrien von den Präparaten wieder abgeschnitten habe, da er doch so den letzteren gerade das Wertvolle und für seine Behauptung Beweisende genommen hätte.

Herr Habs, der selbst Anhänger der abdominalen Totalexstirpation des karzinomatösen Uterus ist (er hat etwa 15 Fälle operiert mit nur 1 Todesfall), meint, dass diejenigen Operateure, welche abdominell operieren, auch dann in allen Fällen gründlich die Forderung erfüllen müssten, auf Grund deren die abdominelle Operation die vaginale übertreffen soll, dass sie nämlich die Parametrien mit dem Uterus entfernen; an den Siedentopfschen Präparaten vermisst er die mitexstirpiert sein müssenden Parametrien.

Die von Herrn Siedentopf geschilderte Operationsmethode erklärt Habs für die allgemein gebräuchliche.

Herr Siedentopf: Herrn Thorns Behauptung, dass die Absetzung im karzinomatösen Gewebe erfolgt sei, wird schon durch die Tatsache widerlegt, dass die beiden vor 4 resp. 7 Monaten operierten Kranken bis jetzt kein Rezidiv in der Narbe des Scheidengewölbes und deren Umgebung haben. Herrn Habs und Herrn Wegrad demonstriert S. auf ihren Einwurf, dass vom Parametrium nichts entfernt sei, an dem einen Präparate den vom Parametrium entfernten Teil. In dem anderen Fall, in dem das Karzinom nur in geringer Ausdehnung die Portio, in 3—4 cm breiter Ausdehnung aber ringsherum das Scheidengewölbe ergriffen hatte, glaubt S., das Parametrium ebenfalls, wenn auch in geringerer Breite, mitentfernt zu haben, dafür aber in dicker Schicht das paravaginale Gewebe.

Herr Sendler: Gegen zwei Aussprüche des Herrn Siedentopf muss prinzipiell Widerspruch erhoben werden. Erstens gegen die Behauptung, dass man, wenn ein Organ makroskopisch nicht erkrankt zu sein scheine, nicht genötigt sei, breit im Gesunden zu operieren. Das muss man aber beim Karzinom immer tun, gleichgültig, welches Organ befallen ist, wenn man auf Dauererfolge rechnen will.

Sodann hat Herr Siedentopf aus dem Umstande, dass zwei seiner wegen Karzinom Operierten nach 3 bezw. 7 Monaten noch kein lokales Rezidiv erkennen lassen, den Schluss gezogen, dass die Exstirpation im gesunden Gewebe durchgeführt sein müsse. Für einen solchen Schluss ist aber die verflossene Zeit viel zu kurz, denn wir wissen, dass lokale Rezidive, auch in der Narbe selbst, noch nach Jahren auftreten können, und wir sind durch unsere Erfahrungen gezwungen worden, den Zeitpunkt, nach dem wir von einer operativen Dauerheilung des Karzinoms sprechen dürfen, auf 4—5 Jahre nach der Operation hinauszuschieben.

Herr Wegrad: Ich muss mich dahin rektifizieren, dass an dem einen Uterus allerdings an einer Seitenkante ein Stückchen Parametrium vorhanden ist, und zwar ziemlich hoch oben an der Kante. Die andere Seite des Uterus und der zweite Uterus überhaupt zeigen aber nichts von Parametrium, namentlich sind die Basen der Parametrien nicht vorhanden. Dies Stückchen Parametrium ist keinesfalls beweisend dafür, dass vollkommen im Gesunden operiert worden ist.

Herr Habs bemerkt auf Herrn Siedentopfs Anfrage, ob an dem einen der Präparate nicht ein Teil der Parametrien zu sehen wäre, dass an dem einen ein kleiner Teil Parametrium vorhanden sei, im übrigen sei in der Muskularis exzidiert.

Herr Siedentopf erwidert Herrn Sendler, er habe nicht behaupten wollen, dass seine Patientinnen dauernd gesund seien, weil sie nach 4 resp. 7 Monaten noch kein Rezidiv hätten, aber die Exstirpation müsse im gesunden Gewebe durchgeführt sein, da er bis jetzt noch kein Rezidiv in der Umgebung der Narbe habe nachweisen können.

Herr Thorn konstatiert zum Schluss noch einmal, dass die Herren, die sich mit diesen Dingen hierorts beschäftigen, der Meinung sind, dass, abgesehen von einem kleinen Rest an dem einen, die Parametrien in den beiden demonstrierten Fällen fehlen. Auch kann kein Zweifel sein, dass dicht am oder wahrscheinlich im Karzinom exzidiert ist. Alle Gegeneinwände des Herrn Siedentopf sind hinfällig, da die Schnittfläche zum Teil durch die Muskularis geht und der Umstand, dass noch kein Rezidiv zu fühlen ist, nichts beweist. Nicht gegen die abdominale Operation, sondern gegen die Art der Ausführung in den demonstrierten Fällen hat Thorn Einwand erhoben: die Fälle beweisen eben nicht die Ueberlegenheit der abdominalen über die vaginale Uterusexstirpation.

---

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Mai 1905.

Herr **Glücksmann** demonstriert eine Frau, welche sich beim Essen mit einem grossen Bissen die **Speiseröhre** leicht lädiert hatte und bei welcher deshalb von eifrigen Kollegen in der Annahme, dass ein Fremdkörper verschluckt worden sei, unnötige Sondierungen vorgenommen worden waren. Geringe Dosen Morphium beseitigten bald alle Beschwerden.

Herr **v. Leyden: Einiges über die drohende Epidemie der Genickstarre.**

Vortr. berichtet über seine während der Epidemie im Jahre 1865 in Königsberg gesammelten Erfahrungen. Damals war die Kenntnis dieser Krankheit nach L.s Erinnerung in Vergessenheit geraten, obwohl sie zu Anfang des 19. Jahrhunderts heftig aufgetreten und auch von altersher bekannt gewesen war.

Den bekannten Verlauf der Krankheit nur kurz skizzierend, hebt Vortr. die blitzartigen Fälle hervor, wo Leute mitten in der Arbeit, z. B. auf dem Felde, tot umfielen.

Die Therapie betr. verhält sich Vortr. gegen die neuerdings vielfach erwähnten Bäder ganz ablehnend wegen der grossen Schmerzen, die auch die leiseste Berührung den Kranken verursacht. Zweckmässig sei es, neben sonstiger vollkommener Ruhe, Eisblase und Ernährung, den Kranken in ausreichenden Mengen subkutane Morphiumdosen zu verabreichen.

Zur Aetiologie erinnert Vortr. daran, dass er im Jahre 1883 in einem Falle Pneumokokken gefunden habe, eine Tatsache, die mit Unrecht jetzt gar nicht mehr erwähnt werde. Freilich sei in der Mehrzahl der Fälle der Weichselbaumsche Diplokokkus der Erreger der Krankheit.

Diskussion: Herr Kraus: Die in der letzten Zeit in die Charité geschickten Fälle von angeblicher Genickstarre haben sich bis auf einen, 2 Tage zuvor aus Schlesien zugereisten jungen Mann, sämtlich als harmlose anderweitige Erkrankungen herausgestellt, weshalb Vortragender die Kollegen vor übertriebener Aengstlichkeit warnt.

Zur Aetiologie bemerkt Kr., dass die Bedeutung der Weichselbaumschen Diplokokken ausser Zweifel stehe und den Weichselbaumschen Arbeiten gegenüber frühere Beobachtungen, wie die oben zitierte Leydens und andere nicht in Betracht kommen können.

Betreffs der Therapie schliesst er sich Leyden an.

Herr Japha: Er habe in der letzten Zeit mehrere Fälle von sporadischer Meningitis bei Kindern gesehen, die ja die gleiche Ursache wie die epidemische hat. Besonders habe er eine grössere Anzahl bei Säuglingen gesehen; an deren Vorkommen zu denken, sei besonders wichtig wegen der Verwechslung mit Intoxikationen vom Darme her. Die Prognose der Erkrankung bei Säuglingen sei nicht so ungünstig; besonders habe er von wiederholten Lumbalpunktionen Gutes gesehen.

Herr Meyer: Bakteriologische Bemerkungen zu Pneumokokken und Meningokokken.

Herr Salge: Er bestätige die Ansicht des Herrn Kraus, dass die Gramfärbung keinen durchgreifenden Unterschied zwischen Meningokokken und ähnlichen Kokken darstellt, in frischen Fällen seien die Meningokokken immer gramnegativ, doch bestehen auch den einzelnen Kulturen anhaftende individuelle Verschiedenheiten.

Die Säuglinge betreffend habe schon Hirsch darauf hingewiesen, dass 25 Proz. aller an Genickstarre Erkrankten Säuglinge sind. Jeder Schnupfen verdiene da ernste Betrachtung. Die Behandlung betreffend könne er nach den Erfahrungen auf der Heubnerschen Klinik über die heissen Bäder nur Günstiges sagen; auch die wiederholte Lumbalpunktion übt nach seiner Ansicht eine heilende Wirkung aus; daneben sei die Ernährung der Säuglinge von besonderer Wichtigkeit, die namentlich in den durch die Bäder erzielten Remissionen forciert werden müsse; eventuell sei zur Schlundsonde zu greifen. Bei sehr erregten Kindern solle man nicht zögern, Narkotika zu geben, freilich nicht Morphium, sondern das von Kindern in relativ grossen Dosen (0,5 per Klysma) vertragene Chloralhydrat. Die von Vorrednern erwähnten foudroyanten Fälle können eine klare Punktionsflüssigkeit zeigen.

Herr v. Leyden: Die verschiedene Wirkung der Bäder bei Säuglingen und Erwachsenen erkläre sich wohl daraus, dass Säuglinge leichter ohne Schmerzen zu bewegen und ins Bad zu bringen sind.

Hans Kohn.

## 2. Landesversammlung des Bayerischen Medizinalbeamtenvereins

zu Würzburg am 3. Juni 1905.

Beginn Vormittag 8½ Uhr im Saale der Harmonie.

Tagesordnung:

1. Neueste Forschungen über Infektionskrankheiten. Referent: Prof. Dr. Lehmann-Würzburg.
2. Wie haben sich die Gesetzesparagraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches und der Zivilprozessordnungsnovelle, welche sich auf Entmündigung und Wiederaufhebung der Entmündigung beziehen, in der gerichtsärztlichen Praxis bewährt und welche Erfahrungen werden von seiten der ärztlichen Sachverständigen in bezug auf die Handhabung des Gesetzes gemacht? Referent: Landgerichtsarzt Dr. Burgl-Nürnberg.
3. Geistige Minderwertigkeit im schulpflichtigen Alter und Hilfschulen. Referent: Prof. Dr. Weygandt-Würzburg.
4. Quantitative Bestimmung des Luftgehaltes der Lungen. Referent: Prof. Dr. Stumpf, Landgerichtsarzt, Würzburg.
5. Die amtsärztliche Revision der Rezepttaxierung. Referent: Bezirksarzt Dr. Grassl-Viechtach.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Hauptversammlung

am 22. Juni 1905, pünktlich 11 Uhr vormittags, im grossen Saale des „Zivilkasinos“ in Strassburg i/E.

Tagesordnung:

1. Geschäftsbericht des Vorstandes.
2. Bericht des Aufsichtsrates.
3. Wahl von 6 Mitgliedern des Vorstandes (des Vorsitzenden, des stellvertretenden Vorsitzenden und 4 Beisitzern).
4. Wahl von 2 Mitgliedern des Aufsichtsrates.
5. Verhältnis der praxistreibenden Militärärzte zu den Zivilärzten. Berichterstatter Dr. Christel-Metz.
6. Frage der Zentralisation des ärztlichen Rechtsschutzes. Berichterstatter Dr. Back-Strassburg i/E. und Dr. Mejer-Leipzig.
7. Verschiedenes.

Wir machen darauf aufmerksam, dass der Zutritt zur Hauptversammlung nur gegen Vorzeigen der Mitgliedskarte gestattet ist.

Die Abstimmungen regeln sich nach den Bestimmungen des § 7 Ziff. D der Satzungen.

Der Vorstand.
i. A.: Kuhns, Generalsekretär.

## Verschiedenes.

Für den Regierungsbezirk Oppeln wurde unter Mitwirkung des Geh. Obermedizinalrates Prof. Dr. Kirchner folgendes **Merkblatt über die epidemische Genickstarre und ihre Bekämpfung** herausgegeben:

1. Die epidemische Genickstarre ist eine ansteckende Krankheit, welche durch das Eindringen eines belebten, unsichtbaren Krankheitskeims, des sogen. Meningococcus intracellularis entsteht. 2. Die Krankheit beginnt in der Regel plötzlich mit Fieber (meist Schüttelfrost), wütenden Kopfschmerzen, Unbesinnlichkeit und häufig mit Erbrechen. Hierzu tritt in der Regel eine eigentümliche Starre in der Muskulatur des Nackens, des Rückens, den Beinen und der Arme. In einer nicht geringen Zahl von Fällen tritt schon nach wenigen Tagen der Tod ein. 3. Die Ansteckung wird in der Regel durch Nasen- oder Rachenschleim der an Genickstarre erkrankten Personen bewirkt. Auch gesunde Personen aus der nächsten Umgebung des Kranken und solche, welche mit diesen Personen in Berührung kommen, können die Erreger der Krankheit im Nasen- oder Rachenschleim mit sich führen und hierdurch zur Weiterverbreitung der Krankheit beitragen. 4. Enge, überfüllte und schlecht gelüftete Wohnungen begünstigen die Verbreitung der Krankheit. 5. Die Schutzmassregeln zu ihrer Verhütung sind: a) Schleunige Anzeige eines Falles von Genickstarre und jeder verdächtigen Erkrankung bei der Polizeibehörde. b) Strenge Absonderung der Erkrankten und der der Genickstarre verdächtigen Personen bezw. ihre Ueberführung in ein geeignetes Krankenhaus, falls eine genügende Absonderung in ihrer Wohnung nicht möglich oder für ausreichende Pflege daselbst nicht gesorgt ist. Der Transport der Kranken zum Krankenhaus darf in Droschken oder anderen öffentlichen Fuhrwerken nicht erfolgen. Lässt sich dies in Notfällen nicht vermeiden, so sind die benutzten Fuhrwerke nach dem Gebrauch nach der Anweisung des Kreisarztes zu desinfizieren. Die Entlassung der Kranken aus dem Krankenhause soll nur nach Ablauf der Ansteckungsgefahr erfolgen. Vor der Entlassung sind ihre Kleider zu desinfizieren und die Kranken durch Bäder zu reinigen. c) Die Desinfektion der Wohnung sofort nach Ueberführung der Kranken in ein Krankenhaus bezw. nach Ablauf der Krankheit. d) Gesunde Schulkinder, welche mit den Erkrankten in demselben Hause wohnen, sind von der Schule fernzuhalten, bis der Kreisarzt den Schulbesuch wieder für zulässig erklärt. e) die Angehörigen der Erkrankten verringern die Gefahr der Erkrankung für sich und die mit ihnen in Berührung kommenden Personen durch peinlichste Sauberkeit, namentlich der Hände, und durch desinfizierende Ausspülungen des Halses und der Nase. Hierzu eignen sich z. B. schwache Lösungen von Menthol, Wasserstoffsuperoxyd u. dergl. Für die Pflege Genickstarrekranker sind folgende Vorschriften zu beachten: 1. Die mit der Pflege der Kranken betrauten Personen haben sich der Pflege anderer Personen tunlichst zu enthalten. 2. Das Pflegepersonal soll waschbare Ueberkleider bezw. möglichst grosse Schürzen tragen. Das Pflegepersonal soll behufs Vermeidung der Ansteckung sich bei der Krankenpflege so stellen, dass es von den Schleimbläschen, die die Kranken beim Sprechen, Husten und Niesen von sich verbreiten, nicht getroffen werde. 3. Im Krankenzimmer soll das zum Reinigen der Hände Erforderliche (Waschschüssel, Lysollösung, Handtücher) stets bereit stehen. 4. Die Abgänge der Kranken (Speichel, Auswurf, Gurgelwasser) sind sofort zu desinfizieren. 5. Es ist für regelmässige Desinfektion der von den Kranken benutzten Taschentücher, sowie Leib- und Bettwäsche zu sorgen. 6. Dasselbe gilt von den Ess- und Trinkgeräten, bevor sie aus dem Krankenzimmer entfernt werden. 7. Nahrungs- und Genussmittel, welche für andere bestimmt sind, dürfen im Krankenzimmer nicht aufbewahrt werden. 8. Vor dem jedesmaligen Verlassen der Krankenzimmer sollen die Pfleger sich Gesicht und Hände sorgfältig desinfizieren und Hals und Nase mit einem desinfizierenden Mundwasser ausspülen.

### Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 162. Blatt der Galerie bei: Viktor Hensen. Text siehe S. 912.

### Therapeutische Notizen.

Gegen den Schnupfen der Säuglinge empfiehlt Hecht-Beuthen (gegenüber der von Ballin angegebenen Adrenalinbehandlung, s. diese Wochenschr., No. 8) Einträufelungen einer 0,5 proz. Sozojodol-Zinklösung mit Glyzerinzusatz, welche ein in der Handhabung einfaches und dabei wirksames und ungefährliches Heilverfahren darstellen. (Ther. d. Gegenw. 1905, No. 5.)

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 9. Mai 1905.

— Das bayerische Kultusministerium hat die Universitätsbehörden angewiesen, das Reifezeugnis eines Mädchengymnasiums in Zukunft nicht mehr als genügend für die Immatrikulation anzusehen. Dieser Erlass bezieht sich auf das Karlsruher Mädchengymnasium, dessen Reifeprüfung dem Uebereinkommen der deutschen Bundesstaaten über die gegenseitige Anerkennung der Reifeprüfungszeugnisse nicht entspricht, weshalb die betreffenden Damen zur Zulassung zum medizinischen Approbationsexamen eines Bundesratsdispenses bedürfen. Damen, welche wie die Besucherinnen der Münchener Mädchengymnasialkurse die Reifeprüfung an einem humanistischen Gymnasium bestanden haben, werden von ihm nicht betroffen. Uebrigens soll den bisher immatrikulierten Absolventinnen von Mädchengymnasien die Immatrikulation nicht entzogen werden, sondern sie sollen nur darauf hingewiesen werden, dass sie nicht ohne besonderen Dispens die medizinische Approbationsprüfung ablegen können.

— Der vor Jahresfrist nach der Aufhebung der Familienbehandlung von der Ortskrankenkasse zu Leipzig als Kampfmittel gegen die alten Aerzte begründete Sanitätsverein ist heute durch Generalversammlungsbeschluss aufgelöst worden.

— Die Stadtverordneten zu Elberfeld beschlossen, in den städtischen Krankenanstalten ein bakteriologisches Institut einzurichten und es einem Prosektor zu unterstellen. Die einmaligen Kosten belaufen sich auf 12 000 M., die dauernden jährlichen auf 7000 M.

— Der Verein Nürnberger Spezialärzte hat dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte 100 M. zum Geschenke gemacht.

— Cholera. Britisch-Ostindien. Während der am 11., 18. und 25. März abgelaufenen Wochen sind in der Stadt Moulmein (Burma) 4, 8 und 4 Personen an der Cholera gestorben.

— Pest. Aegypten. Vom 15. bis 22. April ist 1 tödlich verlaufene Erkrankung an der Pest (im Bezirke Tukh der Provinz Kaliubieh) zur Anzeige gelangt. — Aden. Vom 8. bis 14. April sind an der Pest 6 Personen erkrankt und 5 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 8. April abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3247 neue Erkrankungen (und 2574 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt, davon 798 (713) in der Stadt Bombay, 186 (166) im Stadt- und Hafengebiet von Karachi, 3 (3) im Hafen von Broach und 102 (87) im Stadt- und Hafengebiet von Bhavnagar. — Straits Settlements. In Singapore ist am 29. März ein neuer Pestfall festgestellt worden. — Siam. In Bangkok sind seit dem 20. März wiederum vereinzelte Pestfälle festgestellt worden. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind in der Woche vom 19. bis 25. März in East London 3 neue Pesterkrankungen festgestellt worden. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 20. Februar bis 26. März 10 Erkrankungen und 5 Todesfälle an der Pest gemeldet.

— Pocken. Deutsches Reich. In der Woche vom 23. bis 29. April sind insgesamt 6 Pockenerkrankungen gemeldet.

— Genickstarre. Nach amtlicher Mitteilung (Ministerialbl. f. Med.-Angelegenh., No. 9) kamen im Regierungsbezirk Oppeln (Oberschlesien) Erkrankungen (Todesfälle) an Genickstarre vor in der Woche vom 27. März bis 2. April 187 (99); in der Woche vom 3. bis 9. April 216 (116); in der Woche vom 10. bis 16. April 182 (111); zusammen also vom 27. März bis 16. April 585 Erkrankungen mit 326 Todesfällen. Am 16. April verblieb im Regierungsbezirk Oppeln in Behandlung ein Bestand von 574 Genickstarrekranken.

— In der 16. Jahreswoche, vom 16. bis 22. April 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Benthen mit 45,5, die geringste Lübeck mit 9,4 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Darmstadt, Flensburg.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Breslau. Der Privatdozent der Chirurgie an der hiesigen Universität und Oberarzt an der chirurgischen Klinik, Professor Dr. Kausch, ist zum leitenden Arzt des Augusta-Viktoria-Krankenhauses in Schöneberg gewählt worden.

Danzig. An der hiesigen technischen Hochschule wird der Marineoberstabsarzt und Werftoberarzt Dr. Klaudius Richelot vom Sommersemester 1905 ab über Schiffshygiene lesen.

Erlangen. Der Privatdozent für innere Medizin und Assistent an der med. Klinik zu Tübingen Prof. Dr. H. Lüthje wurde an Prof. Gerhardts Stelle hierher als Extraordinarius und Oberarzt des Ambulatoriums der medizinischen Klinik berufen und wird dem Rufe Folge leisten.

Halle. Zum Rektor der hiesigen Universität wurde der Direktor der Augenklinik Professor Schmidt-Rimpler gewählt.

Heidelberg. Dr. med. et phil. R. O. Neumann, Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie in Kiel, welcher im letzten Jahre dem tropenhygienischen Institut in Hamburg zugeteilt war, ist an die hiesige Universität übergesiedelt und hat sich mit einer Antrittsvorlesung über „das gelbe Fieber und seine Bekämpfung" in die medizinische Fakultät eingeführt.

Strassburg. Mit einer Antrittsvorlesung „Einiges über die Entwicklungsgeschichte und vergleichende Anatomie des Unterkiefers" hat sich Dr. Hugo Fuchs als Privatdozent für Anatomie habilitiert.

Tübingen. Prof. Dr. Lüthje, I. Assistent der medizin. Klinik, hat einen Ruf nach Erlangen als a. o. Professor und Leiter der Poliklinik angenommen und nimmt noch in diesem Semester seine Vorlesungen auf. — Prof. Dr. Froriep (Anatom) ist von seinem Urlaub völlig wiederhergestellt zurückgekehrt und nimmt seine Vorlesungen wieder auf.

Basel. Mit einer Antrittsvorlesung über die Schilddrüse hat sich der neuernannte Professor für Chirurgie Dr. Eugen Enderlen (früher in Marburg) eingeführt.

Florenz. Dr. N. Tiberti habilitierte sich als Privatdozent für Bakteriologie.

Ofen-Pest. Dr. J. Wenhardt habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

St. Petersburg. Dr. P. Baratinsky habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie an der militärmedizinischen Akademie.

Warschau. Die ausserordentlichen Professoren DDr. M. Kuznetzow (Chirurgie) und E. Neznamow (Ophthalmologie) wurden zu ordentlichen Professoren ernannt.

(Todesfälle.)

Generalarzt a. D. Dr. E. Friedrich ist am 5. Mai in München im Alter von 83 Jahren gestorben.

Dr. Th. Yerofeiew, früher Professor der Ophthalmologie zu Tomsk.

Dr. E. Hubert, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie zu Löwen.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Karl Kunz in Neustadt a. H. Dr. Hans Völker und Dr. Friedr. v. Link in Ludwigshafen a. Rh. Dr. Fritz Kaufmann in Bad Dürkheim. Valentin Emmerling, approb. 1896, Oberarzt im II. Train-Bat., für Nerven- und Gemütskranke, zu Würzburg.

Verzogen: Dr. Wolpert von Mutterstadt nach Kaiserslautern. Dr. Pinkes Munz abermals von Nürnberg nach Kissingen.

**Militärsanitätswesen:**

Abschied bewilligt: dem Generaloberarzt z. D. Dr. Petri, diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando Nürnberg, unter Fortgewährung der Pension und dem Oberstabsarzt Dr. Fikentscher, Regimentsarzt im 4. Chev.-Reg., mit der gesetzlichen Pension und unter Verleihung des Charakters als Generaloberarzt, beiden mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; am 1. ds. dem Assistenzarzt Rösener des 18. Inf.-Reg. behufs Uebertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Südwestafrika.

## Generalrapport über die Kranken der K. Bayer. Armee

für den Monat März 1905.

Iststärke des Heeres:

65 434 Mann, 195 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

| | | Mann | Kadetten | Unter-offiz.-Vorschüler |
|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 28. Februar 1905: | | 2048 | 4 | 3 |
| 2. Zugang: | im Lazarett: | 1488 | 3 | 8 |
| | im Revier: | 2851 | 52 | — |
| | in Summa: | 4339 | 55 | 8 |
| Im ganzen sind behandelt: | | 6387 | 59 | 11 |
| ‰ der Iststärke: | | 97,6 | 302,6 | 73,3 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 4300 | 44 | 7 |
| | ‰ der Erkrankten: | 673,2 | 745,8 | 636,4 |
| | gestorben: | 16 | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 2,5 | — | — |
| | invalide: | 47 | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 46 *) | — | — |
| | anderweitig: | 112 | 2 | 1 |
| | in Summa: | 4521 | 46 | 8 |
| 4. Bestand bleiben am 31. März 1905: | in Summa: | 1866 | 13 | 3 |
| | ‰ der Iststärke: | 28,5 | 66,7 | 20,0 |
| | davon im Lazarett: | 1344 | 2 | 3 |
| | davon im Revier: | 522 | 11 | — |

*) Darunter 38 unmittelbar nach d. Einstellung.

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 1 an Pyämie, 2 an eitriger Blinddarm- und Bauchfellentzündung, 1 an tuberkulöser Bauchfellentzündung, 1 an innerem Darmverschluss, 1 an Nierenentzündung, 1 an eitriger Brustfellentzündung, 3 an Lungenentzündung, 5 an epidemischer Genickstarre und 1 an Gehirnembolie.

Ausserdem endete 1 Mann durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat März 17 Mann.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 16. Jahreswoche vom 16. bis 22. April 1905.

Bevölkerungszahl: 528 000.

**Todesursachen:** Masern 1 (—*), Scharlach 2 (—), Diphtherie u. Krupp 2 (1), Rotlauf — (—), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (1), Brechdurchfall 2 (3), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 3 (6), Kruppöse Lungenentzündung 2 (4), Tuberkulose a) der Lunge 29 (28), b) der übrigen Organe 9 (9), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (7), Unglücksfälle 3 (—), Selbstmord 3 (2), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 201 (212), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,8 (20,9), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,3 (14,9).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.— in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10–11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

No. 20. 16. Mai 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang

## Originalien.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle a. S.

### Ueber Hämolysinbildung und Agglutination der Staphylokokken.

Von Prof. Dr. C. Fraenkel und Oberarzt Dr. Baumann.

Seit Max Neisser und Friedrich Wechsberg[1]) im Anschluss an kurze und die Frage jedenfalls nicht erschöpfende Bemerkungen von Van de Velde[2]), von Krauss[3]) und von Lingelsheim[4]) über diesen Gegenstand im Jahre 1901 sich eingehender mit dem Gifte der Staphylokokken beschäftigt und namentlich die blutlösende, die hämolytische Eigenschaft dieser Mikroorganismen durch ihre Untersuchungen eine Aufklärung gefunden hatte, hat es an anderen Erhebungen über das gleiche Gebiet nicht mehr gefehlt. Kolle und Otto[5]) befassten sich zuerst und namentlich mit Untersuchungen über die Agglutination der ebengenannten Mikroorganismen und die weiteren Arbeiten von Pröscher[6])[7]), Van Durme[8]), Otto[9]), Veiel[10]), Klopstock und Bockenheimer[11]), Kutscher und Konrich[12]), Caminiti[13]) beziehen sich sämtlich in mehr oder weniger eingehender Weise bald auf die eine, bald auf die andere oder auch auf die beiden ebenerwähnten Fähigkeiten der Traubenkokken. Angesichts dieser Fülle von Mitteilungen aus einer vergleichsweise so kurzen Zeit könnte man die ganze Frage um so eher als endgültig erledigt ansehen, als die Mehrzahl der eben erwähnten Ermittelungen auch zu Ergebnissen gelangt ist, die im wesentlichen untereinander übereinstimmen. Indessen sind doch eine ganze Reihe von Einzelheiten noch der weiteren und genaueren Aufklärung bedürftig geblieben und ferner auch die drei zuletzt erwähnten Veröffentlichungen erst zu einer Zeit erschienen oder zu unserer Kenntnis gelangt, wo die im folgenden vorgetragenen Untersuchungen schon im wesentlichen zum Abschluss gelangt waren. So werden also auch die im Nachstehenden berichteten Erhebungen noch auf einiges Interesse rechnen dürfen.

Von den mannigfachsten Stellen her wurden Staphylokokken in Reinkultur gewonnen und zunächst auf ihr Verhalten bei der Gramschen Färbung, sowie auch auf unseren gebräuchlichen Nährböden einer eingehenden Prüfung unterworfen, um so vielleicht schon gewisse Andeutungen aufzufinden, die eine Entscheidung zuliessen. Es ergab sich hierbei, dass sämtliche Stämme die Gelatine verflüssigten, auf Agar und Kartoffeln weisses oder gelbes Pigment bildeten und die Gramsche Färbung behielten mit einer noch zu besprechenden Ausnahme. Unter den 36 so untersuchten Vertretern der eben genannten Bakteriengruppe entstammten 27 den verschiedensten pathologischen Vorgängen wechselnder Art beim Menschen, nämlich eitrigen Prozessen, bald geringeren, bald erheblichen Umfangs, Anginen verschiedener Art, ferner kleinen Furunkeln bis zu schweren und weitgreifenden Abszessen, oder aber entsprechenden Veränderungen in den serösen Höhlen, wie Empyemen, eitrigen Entzündungen des Peritoneums usw. Mehrere rührten her aus dem Auswurf sowohl von Schwindsüchtigen, wie von nicht tuberkulösen Personen, 1 wurde von der Oberfläche des normalen Körpers gewonnen, 5 hatten sich auf Agarplatten angesiedelt, die zu anderweitigen Zwecken angelegt worden waren, 3 endlich waren aus der Luft gewonnen worden und 1 von Kleidungsstücken. Andere von uns isolierte Kokken, die die Gelatine nicht verflüssigten, wurden nicht weiter zur Untersuchung herangezogen.

Bei gerade 28 unter allen diesen Stämmen liess sich nun eine mehr oder minder erhebliche, stets aber ganz deutliche und zweifellose Hämolyse feststellen. Um diesen Nachweis zu erbringen, verfuhren wir folgendermassen. Fleischbrühe von gewöhnlichem Alkaleszenzgehalt wurde mit den Staphylokokken geimpft, in den Brütschrank gebracht und dann zunächst in Zwischenräumen von 24 Stunden fallende Mengen der Bouillonkulturen mit einem Tropfen defibrinierten Kaninchenblutes versetzt. Bald konnten wir so nachweisen, dass die Mitteilungen der früheren Untersucher, wonach eine hämolytische Wirkung erst nach etwa 4 Tagen auftritt, nicht völlig zu Recht bestehen. Die ersten Spuren der blutlösenden Fähigkeit traten vielmehr bei den meisten unserer Stämme schon nach eintägigem Verweilen im Brütschrank auf und zwar teilweise in ziemlich hohem Grade, so bei Staph. 1, 20 u. a. Manche Staphylokokken bildeten dagegen erst nach mehreren Tagen hämolytische Stoffe, wie 7, 10, 41, 48 und 49. Eine Beziehung zwischen zeitigem oder späterem Auftreten der hämolytischen Wirkung und dem Grade derselben, liess sich nicht feststellen. Zwischen dem 6. und 10. Tage erreichte die hämolytische Kraft ihren Höhepunkt, um von da ab langsam zu fallen. Eine weitere Steigerung, die z. B. Neisser und Wechsberg noch zwischen dem 10. und 14. Tage beobachtet haben wollen, haben wir in keinem einzigen Falle wahrnehmen können. Auch insofern wichen wir von den Angaben gerade dieser beiden Verfasser ab, als wir zu unseren Ermittelungen nach wiederholten und durch längere Zeit fortgesetzten Versuchen nicht mehr die Filtrate der Bouillonkulturen, sondern letztere selbst verwandten, einmal der Einfachheit halber, dann aber auch, weil uns durch den Filtrationsprozess die hämolytische Kraft der Kulturen des öfteren zu leiden schien. Im übrigen aber schlossen wir uns ganz an das Vorgehen der früheren Bearbeiter dieser Frage an und konnten z. B. wie diese eine Abnahme des blutlösenden Vermögens nach etwa 14 Tage langem Aufenthalt der Kulturen bei Brutwärme, dagegen eine über viele Wochen und Monate hinreichende Erhaltung derselben im Eisschrank feststellen. Bei den Versuchen, die wir anstellten, um den Einfluss der Alkaleszenz oder Azidität des Nährbodens auf die Bildung von hämolytischen Stoffen zu beobachten, ergab sich, dass die stärkste Blutlösung in der gebräuchlichen Bouillon mit schwachem Alkaligehalt auftrat.

[1]) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 36, S. 299—349, 1901.
[2]) Van de Velde: Etude sur la mécanisme de la virulence du staph. pyogèn. La Cellule 1894. Tom. X.
[3]) Wien. klin. Wochenschr. 1900, No. 3.
[4]) Aetiologie und Therapie der Staphylokokkeninfektionen. Beiträge zur experiment. Therapie. Berlin-Wien 1900. Urban & Schwarzenberg.
[5]) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 41, S. 369—379, 1902.
[6]) Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 11, S. 195.
[7]) Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 34, S. 437, 1904.
[8]) Hygien. Rundschau 1903, S. 66.
[9]) Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 34, S. 44.
[10]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 1.
[11]) Arch. f. klin. Chirurgie, 72, S. 325, 1904.
[12]) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 48, 1904.
[13]) Rif. med. 1903, No. 40. Ref. Deutsch. med. Wochenschr. 1904, S. 1618.

Während Neisser und Wechsberg u. a. eine völlige Zerstörung des Staphylolysins durch 20 Minuten lange Erhitzung auf 56° feststellten, fanden wir, dass durch ½ stündiges Erwärmen auf 60° sämtliche geprüfte Bouillonfiltrate keine volle Vernichtung, sondern nur einige eine Abnahme der blutlösenden Fähigkeit erfuhren. Zwei Filtrate — 2 und 10 — vertrugen sogar, wie die folgende Tabelle zeigt, ein Erhitzen auf 80° bezw. 100°.

| | Nicht erwärmt | 60° | 70° | 80° | 90° | 100° |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.0 ccm Filtrat Staph. 1 | vollst. Lös. | rot | schwach rot | 0 | 0 | 0 |
| „ „ „ 2 | „ | vollst. | vollst. | rot | 0 | 0 |
| „ „ „ 3 | fast vollst. | fast vollst. | schwach rot | 0 | 0 | 0 |
| „ „ „ 7 | rot | gr. Kuppe | rot | 0 | 0 | 0 |
| „ „ „ 10 | vollst. | vollst. | vollst. | vollst. | vollst. | vollst. |

Ausser den roten Blutkörperchen des Kaninchens versuchten wir einige Male auch noch solche vom Menschen, vom Pferd, Hund, Hammel und Meerschweinchen, konnten jedoch, wie Neisser und Wechsberg, bei allen diesen nur eine deutlich geringere Empfindlichkeit gegenüber dem Einfluss der Staphylokokken ermitteln.

Wie sich bei unseren Untersuchungen ergab, haben auch unsere Staphylokokken weitgehende Abweichungen und Verschiedenheiten in ihrer hämolytischen Kraft an den Tag gelegt. Doch war sie bei den oben erwähnten 28 Stämmen stets in deutlicher Weise vorhanden und liess sich nicht ein einziges Mal vermissen.

Im völligen Einklange mit den Befunden hervorragender Untersucher haben auch wir deutliche Beziehungen zwischen dem hämolytischen Vermögen und der pathogenen Wirkung auf den Menschen konstatieren können, insofern als alle von krankhaften Zuständen herrührenden Staphylokokken auch blutlösende Eigenschaften besassen. Nur ein nicht aus pathogenen Prozessen gezüchteter Staphylokokkus (Staph. 50) hatte hämolytische Wirkung. Derselbe war von einem Kleidungsstück gewonnen, das allerdings im Laboratorium getragen wurde. Eine Abnahme oder ein Verschwinden der hämolytischen Fähigkeit der einzelnen Staphylokokken bei längerem Weiterzüchten auf künstlichen Nährböden konnte niemals, auch nicht bei den seit Jahren in der Sammlung des Hygienischen Instituts gehaltenen Stämmen beobachtet werden.

Die hämolytische Wirkung sämtlicher blutlösender Staphylokokken liess sich stets durch ein Antihämolysin hemmen, welches wir von Kaninchen durch wiederholte subkutane Injektion von Staphylolysin (des Staph. 1) gewonnen hatten. Von diesem antihämolytischen Serum genügten 0,0025 ccm, um die Wirkung von 0,1 ccm des Filtrats des homologen Stammes zu hemmen. Bei den meisten übrigen Stämmen wurde mit 0,05 ccm dieses Serums eine Aufhebung der Hämolyse erreicht. Die Tatsache, dass ein gegen einen bestimmten Staphylokokkus gewonnenes Antistaphylolysin auch die Hämolysine der übrigen Staphylokokken hemmt, spricht für die Zugehörigkeit der untersuchten blutlösenden Kokken zu einer Gruppe.

Was die Zusammensetzung, den Aufbau des Staphylokokkenhämolysins betrifft, so konnten wir die Angabe von Neisser und Wechsberg bestätigen, dass die Wirkung desselben auf der Anwesenheit zweier in demselben Molekül vereinigter Gruppen, einer haptophoren und einer toxophoren, beruht. Wurde nämlich Staphylolysin mit einem Tropfen Blut versetzt und 3 Stunden bei 0° aufbewahrt, so verankerten sich die Blutkörperchen mit der haptophoren Gruppe, ohne dass es bei der niedrigen Temperatur zu einer Wirkung des toxophoren, fermentativen Anteils kommen kann. Die obere abgeschleuderte Flüssigkeit ist nun frei von Hämolysin und übt auf von neuem hinzugesetztes Blut keine Wirkung aus. Die gewaschenen und mit physiologischer Kochsalzlösung versetzten roten Blutkörperchen aber werden nach zweistündigem Aufenthalt im Brütschrank aufgelöst, da jetzt die toxophore Gruppe wirken kann.

Von den untersuchten Haufenkokken wurde bei 9 Vertretern keine Spur einer hämolytischen Fähigkeit und zwar sowohl in früheren wie späteren Abschnitten der Entwicklung gefunden. Darunter rührten 5 von der Agarplatte her, die anlässlich anderer Untersuchungen angefertigt worden war, 3 stammten aus der Luft, einer endlich war von der normalen Haut gewonnen worden. Alle diese saprophytischen Kokken gaben die Gramsche Färbung, bis auf einen auch ohne Bildung des Farbstoffes wachsenden Kokkus, der deshalb, obgleich er morphologisch und kulturell sonst den echten Staphylokokken völlig gleicht, wohl ohne weiteres aus der Gruppe der Staphylokokken im engeren Sinne ausgeschlossen werden kann. In der Literatur findet man sonst auch einige Beobachtungen über gramnegative Staphylokokken verzeichnet. So züchteten Lembke[14]) aus menschlichem Darminhalt einen nach Gram sich entfärbenden Staph. albus und M. Freund[15]) aus der Mundhöhle einen ebenfalls gramnegativen Staph. citreus. Im übrigen sei nur darauf verwiesen, dass auch die sonst nach ihren Eigenschaften als „Haufenkokken“ neuen Angehörigen dieser Gattung doch in keinem einzigen Falle von pathologischen Prozessen des Körpers stammten und schon hierdurch einen weitgehenden Unterschied gegen die zuerst besprochenen Mikroorganismen darboten.

Von mancher Seite wird nun freilich behauptet, dass saprophytische Keime durch gewisse schädigende Einflüsse im Körper eine Umänderung in pathogene erfahren könnten. Um zu prüfen, ob dies etwa für die saprophytischen, nicht hämolytischen Staphylokokken zutrifft, wurden zwei von unseren Stämmen in grossen Mengen weissen Mäusen in die Bauchhöhle gespritzt, so dass die Tiere starben und aus ihrem Herzblut die Staphylokokken wieder gewonnen werden konnten. Staphylokokkus a wurde auf diese Weise dreimal nacheinander durch den Tierkörper geschickt, Staph. s einmal. Beide Stämme wurden jedoch weder virulenter für Mäuse, noch bekamen sie eine Spur hämolytischer Eigenschaft; auch die Farbstoffbildung erlitt keine Veränderung.

Noch bemerkenswerter trat der oben erwähnte Unterschied zwischen pathogenen und nicht pathogenen Staphylokokken jedoch bei Versuchen hervor, die die Agglutinierung der einzelnen hier gefundenen Bakterien bezweckten. Zu diesem Behufe standen uns drei verschiedene Proben von Serum zur Verfügung, die von Kaninchen herrührten und teils mit unserem hämolytischen Staphylokokkus 1, teils aber auch mit den als 15 und c bezeichneten, nicht hämolytischen Stämmen durch intravenöse Einspritzungen hergestellt worden waren. Mehrmals wiederholte Injektionen einer auf 70° erwärmten Aufschwemmung einer, später mehrerer Agarkulturen genügten, um ein wirksames Serum zu erzielen, und zwar gelang dies nicht nur mit den hämolytischen Stämmen 1, 30 und 36, sondern auch mit den nicht hämolytischen Staphyl. 15 und c. Auch Kutscher und Konrich war es gelungen, mit nicht hämolytischen Stämmen wirksame Sera zu gewinnen, während die Mehrzahl der übrigen Forscher in dieser Beziehung meist negative Resultate erzielten.

Die Ausführung der Agglutination wurde nach dem von Kolle und Otto angegebenen Verfahren makroskopisch ausgeführt, jedoch wurde die Beobachtung nicht schon nach ½—2 Stunden, wie dies von seiten der meisten anderen Forscher geschehen, abgeschlossen, sondern erst nach 20 bis 24 Stunden, da bis zu diesem Zeitpunkt bei manchen schwer agglutinablen Stämmen Agglutinationserscheinungen auftraten bezw. deutlicher wurden. Die von Pröscher angegebene Beobachtung der Agglutination in Blockschälchen lieferte ungenaue Ergebnisse, da die zu Boden gesunkenen Bakterien oft eine positive Agglutination vortäuschten. Bei Anstellung der Agglutinationsversuche im Reagensglase dagegen kann man sich stets davon überzeugen, ob sich die am Boden angesammelten Klümpchen durch Schütteln wieder zerteilen lassen oder nicht, ob also echte Agglutination vorliegt oder nicht. Die mikroskopische Untersuchung, die öfters zum Vergleich oder bei unsicheren Ergebnissen zur Entscheidung ausgeführt wurde, zeigte keine genaueren Ergebnisse als die Besichtigung mit blossem Auge.

[14]) u. [15]) Angeführt nach Kolle und Wassermann, Handbuch der pathog. Mikroorganismen, Bd. 3, S. 141, 142.

Tabelle I.

**Agglutinationstiter der Immunsera 1, c und 15 für die verschiedenen Staphylokokkenstämme.**

a) Hämolytische Staphylokokken.

| Bezeichnung des Stammes | Farbe auf Agar | Serum 1 | Serum c | Serum 15 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | gelb | 1:2000 | 1: 200 | 1:1000 |
| 2 | weiss | 1:1000 | 1: 200 | 1: 500 |
| 3 | gelb | 1:1000 | 1: 200 | 1: 200 |
| 7 | gelb | 1: 500 | 1: 200 | — |
| 8 | weiss | 1:1000 | 1: 100 | <1: 50 |
| 10 | gelb | 1:1000 | 1: 100 | <1: 50 |
| 11 | gelb | 1:1000 | 1: 100 | <1: 50 |
| 12 | gelb | 1:1000 | 1: 100 | 1: 100 |
| 14 | gelb | 1:1000 | 1: 100 | <1: 50 |
| 17 | gelblich | 1:1000 | 1: 100 | <1: 50 |
| 20 | weiss | 1:1000 | 1: 200 | 1: 100 |
| 21 | gelb | 1:1000 | 1: 100 | 1: 50 |
| 26 | gelblich | 1: 200 | 1: 100 | <1: 50 |
| 27 | gelb | 1: 500 | 1: 100 | 1: 100 |
| 29 | weiss | 1:1000 | 1: 100 | <1: 50 |
| 30 | gelb | 1:1000 | 1: 100 | 1: 500 |
| 32 | gelb | 1: 500 | 1: 100 | 1: 200 |
| 33 | weiss | 1:1000 | 1: 200 | 1: 200 |
| 34 | gelb | 1:1000 | 1: 200 | <1: 50 |
| 36 | gelb | 1:1000 | 1: 100 | 1: 50 |
| 37 | gelb | 1:1000 | 1: 200 | Spont. agglutin. |
| 40 | gelb | 1: 500 | 1: 50 | 1: 100 |
| 41 | weiss | 1: 500 | 1: 100 | <1: 50 |
| 45 | gelb | 1:1000 | 1: 100 | <1: 50 |
| 46 | gelblich | 1:1000 | 1: 200 | <1: 50 |
| 48 | weiss | 1:1000 | 1: 100 | <1: 50 |
| 49 | gelb | 1:1000 | . | 1: 200 |
| 50 | weiss | 1:1000 | . | <1: 50 |
| b) Nicht hämolytische Staphylokokken. | | | | |
| 15 | weiss | 1: 50 | 1: 500 | 1:1000 |
| a | weiss | 1: 50 | 1:1000 | 1:1000 |
| c | weiss | 1: 200 | 1:1000 | 1: 500 |
| d | gelblich | 1: 100 | 1:1000 | 1:1000 |
| f | weiss | <1: 50 | 1: 500 | 1:1000 |
| qu | gelblich | 1: 200 | 1:1000 | 1:1000 |
| s | gelblich | 1: 100 | 1:1000 | 1:1000 |
| t | weiss | 1: 50 | 1:1000 | 1: 500 |
| x | weiss | 1: 500 | 1: 50 | 1: 50 |

Wie die beigefügte Uebersicht ohne weiteres zeigt, unterscheiden sich auch mit Hilfe der Agglutination die beiden Gruppen von Haufenkokken in der auffälligsten Weise von einander. Mit dem Serum 1 liefern alle hämolysinbildenden Kokken, wie Tabelle I zeigt, eine bei den stärkeren Konzentrationen meist ausserordentlich deutliche, aber auch bei den schwächeren Verdünnungen, bei 1:500 und 1:2000 zweifellos hervortretende Haufenbildung. Nur der unter No. 26 angeführte Stamm liess schon bei 1:200, 17, 27, 32, 33, 34 bei 1:500 eine sehr schwache Agglutination erkennen und bei 1:1000 wurden nur 1, 2, 3, 8, 10, 20, 29, 30, 48 und 49, immerhin also noch 10 von den 32 untersuchten Arten in ganz scharfer und ausgeprägter Weise durch das Serum zusammengeballt und ausgefällt.

Dagegen war bei denjenigen Haufenkokken, die nicht zu den hämolysinbildenden Arten zu rechnen waren, bei einem — f — bereits bei einer Verdünnung von 1:50, bei drei weiteren — 15, a und t — bei 1:100, bei zweien — d und s — bei 1:200 jede Spur einer Einwirkung verschwunden, und nur zwei — c und q — zeigten noch in der eben genannten Mischung einen deutlichen Einfluss, der erst bei 1:500 verschwunden war. Merkwürdiger Weise zeigte sich der mit x bezeichnete Stamm, der aber aus den bereits erwähnten Gründen von uns nicht als Angehöriger der echten Staphylokokkengruppe betrachtet werden kann, auch noch bei 1:500 agglutinabel und entzog sich erst bei 1:1000 der Einwirkung des Serums.

Entsprechend den Angaben Kolles und Ottos konnten leicht und schwer agglutinable Staphylokokken unterschieden werden. Leicht agglutinabel waren die lang fortgezüchteten Stämme 1 und 2, ferner 3, 29 u. a. Schwer agglutinabel waren Staph. 8, 17, 26, 27 u. a. Einige Male gaben die Stämme 1, 37 und c schon in physiologischer Kochsalzlösung das Bild der Agglutination („spontane Agglutination"); bei anderen, die Gelatine nicht verflüssigenden Kokken und bei Sarcinearten war dies immer der Fall.

Konnte man nach den eben genannten Ergebnissen noch im Zweifel darüber sein, ob auch unter den Staphylokokken Unterschiede vorhanden wären, die eine Abtrennung der hämolysinbildenden Arten von den dieser Fähigkeit entbehrenden gerechtfertigt erscheinen liessen, so wird die Sachlage völlig geklärt durch die Erfolge, die mit den beiden anderen Seren erzielt worden sind, und die auf Spalte 2 und 3 der nebenstehenden Uebersicht erhellen. Was einmal die mit Serum c ausgeführten Versuche betrifft, so zeigen hier die „echten" Staphylokokken schon bei 1:500 ohne Ausnahme gänzlich negative Resultate, und noch bei 1:200 sind nur 4 Stämme deutlich, 5 undeutlich agglutiniert. Dagegen sind hier von den der anderen Gruppe angehörenden Stämmen 5 noch bei 1:1000 stark, 1 schwach beeinflusst und die 2 übrigen geben auch bei 1:500 noch eine ganz sichere Reaktion, während der, wie vorhin schon erwähnt, nicht hierher zu rechnende Staphylokokkus x nur bei 1:50 eine schwache Veränderung zeigt.

Bei dem mit Stamm 15 bereiteten Serum endlich sind die Resultate ähnlicher Natur, wenn auch Stamm 1 bei 1:1000 noch eine zweifelhafte, bei 1:500 jedoch eine schwache, aber ganz unverkennbare Beeinflussung hervortreten lässt. Auch Stamm 2 und 3, sowie weiter 30, 32, 33 und 49 zeigen eine mehr oder minder starke Wirkung des Serums, 2 und 30 bis 1:500, die übrigen bis 1:200 in mehr oder minder deutlicher Form. Jedoch traten diese Beziehungen im ganzen weit zurück hinter den durch dieses selbe Serum bei den nicht hämolysinbildenden Arten ausgelösten Erscheinungen. Nur zwei Stämme c und t liessen hier bei 1:1000 keinerlei Veränderungen eintreten, sind dagegen bei 1:500 noch agglutinabel, wenn auch nur in bescheidener Weise. Dagegen dehnt sich diese Fähigkeit bei den übrigen 6 Stämmen bis auf 1:1000 aus, bei zweien freilich nur in abgeschwächtem Masse, bei einem, nämlich bei 15, selbst aber noch in sehr erheblichem Umfange.

Aus der auf 20—24 Stunden ausgedehnten Beobachtungszeit geht demnach hervor, dass, wie auch Kutscher und Konrich fanden, durch ein Staphylokokkenserum oft eine gegenseitige Mitbeeinflussung („Mitagglutination", „Gruppenagglutination") der Staphylokokken der anderen Gruppe stattfindet, dass aber trotzdem durch Feststellung der Grenzwerte der Agglutination, ebenso wie durch Untersuchung auf blutlösende Eigenschaften eine genaue Entscheidung darüber möglich ist, ob ein Staphylokokkus zur Gruppe der hämolytischen, pathogenen oder zu derjenigen der nicht hämolytischen, saprophytischen gehört.

---

## Beitrag zur Erklärung der heftigen Giftwirkung von Sublimat.

Von Prof. Dr. Bokorny.

Nach R. Koch wird durch Sublimat von 1:1 000 000 das Wachstum der Milzbrandbazillen behindert, durch 1:300 000 aufgehoben.

Auch nach anderen Forschern nimmt Sublimat die erste Stelle in der Reihe der Desinfektionsmittel und Antiseptika ein.

So gibt z. B. L. Buchholz folgende Zusammenstellung über die Giftigkeit verschiedener Antiseptika (für Mikrokokkus und Mikrobakterium, Billroth) in immer derselben Nährflüssigkeit:

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Sind diese Zahlen für Sublimat schon staunenerregend, so gilt dies noch mehr für die Werte, welche Verfasser bei Versuchen mit Algen erhalten hat:

Versuch 1. Eine Spur Algen (Spirogyra, Cladophora, Conferva) wurde in viel Sublimatlösung 1:100 000 gebracht. Binnen 1—3 Stunden starben die Algen ab unter Verfärbung der Chlorophyllbänder, Kontraktion des Plasmaschlauches, Kugeligwerden des vorher spindelförmigen Zellkernes etc.

Versuch 2. Ein Spur Algen wurde in viel Sublimatlösung von 1:1 000 000 gebracht. Nach 24 Stunden sind dieselben Erscheinungen wie bei Versuch 1 zu beobachten gewesen, aber noch nichts nach 2 Stunden.

Versuch 2. Eine Spur Algen wurde in viel Sublimatlösung 1:10 Millionen (= 0,00001 Proz.) gebracht. Nach 24 Stunden war

| Die Entwicklung der Bakterien hindern | In einer Verdünnung von | Das Fortpflanzungsvermögen von Bakterien vernichten | In einer Verdünnung von |
|---|---|---|---|
| Quecksilberchlorid . . . | 1 : 20000 | Chlor . . . . . . . . . | 1 : 25000 |
| Thymol . . . . . . . . | 1 : 2000 | Jod . . . . . . . . . . | 1 : 5000 |
| Benzoësaures Natrium . | 1 : 1000 | Brom . . . . . . . . | 1 : 3333 |
| Kreosot | | Schweflige Säure . . . . | 1 : 666 |
| Thymianöl | | Salizylsäure . . . . . . | 1 : 312 |
| Carvol . . . | 1 : 1000 | Benzoësäure . . . . . . | 1 : 250 |
| Benzoësäure | | Methylsalizylsäure | |
| Methylsalizylsäure | | Thymol . . . | 1 : 200 |
| Salizylsäure | | Carvol | |
| Eucalyptol . . . . . . | 1 : 666 | Schwefelsäure . . . . . | 1 : 161 |
| Kümmelöl . . . . . . | 1 : 500 | Kreosot . . . . . . . | 1 : 100 |
| Salizylsaures Natrium . . | 1 : 250 | Phenol . . . . . . | 1 : 25 |
| Pheuol | | Alkohol . . . . . . . | 1 : 4,5 |
| Chinin . . . . . . . . | 1 : 200 | | |
| Schwefelsäure . . . . . | 1 : 151 | | |
| Borsäure | | | |
| Kupfervitriol . . . . . | 1 : 133 | | |
| Salzsäure . . . . . . . | 1 ; 75 | | |
| Zinkvitriol | | | |
| Alkohol . . . . . | 1 : 50 | | |

noch alles unverändert. Nach 3 Tagen war bei manchen Zellen der Zellkern unter Trübwerden abgestorben und zu einer nicht zentral gelegenen Blase umgewandelt. Nach 8 Tagen die Algenfäden zum kleinen Teil von grün ins schmutzig bräunlich-rote verfärbt, diese abgestorben, aber viele andere am Leben.

Versuch 3. Eine Spur Algen wurde in Sublimatlösung 1:100 Millionen (= 0,000001 Proz.) gebracht. Nach 24 Stunden noch alles unverändert. Nach 3 Tagen noch wenig Veränderung. Nach 8 Tagen noch nicht viele Zellen abgestorben, wohl aber die meisten Chlorophyllbänder etwas verändert.

Versuch 5. Ein Spur Algen wurde in Sublimatlösung 1:1000 Millionen (= 0,0000001 Proz.) gebracht. Nach 8 Tagen zeigten sich bei vielen Zellen die Chlorophyllbänder etwas verändert. Ein Absterben von Zellen war nicht zu konstatieren. Bei einem Kontrollversuch mit reinem Wasser waren die Chlorophyllbänder gänzlich unverändert.

Wie kann nun eine Sublimatlösung, die auf 1000 Millionen Hektoliter Wasser 1 Teil Sublimat enthält, schädlich wirken, so dass die Wirkung nach 8 Tagen unter dem Mikroskop erkennbar ist?

Die fast unglaubliche Giftigkeit des Sublimats, welche sich bei letzteren Versuchen zeigt, ruft den Gedanken wach, dass vielleicht eine Aufsammlung des Giftes durch die lebenden Zellen stattfindet.

Darum wurden folgende Versuche aufgestellt:

Versuch 6. 10 g Algen (feucht gewogen) in 50 ccm einer Sublimatlösung 1:1 Million (= 0,0001 Proz.) gebracht. Nach 20 Stunden zeigte sich eine schwache Störung in der Algenkultur. Wenige Zellen waren abgestorben, manche wiesen Ablösung der Chlorophyllbänder auf. Nach 6 Tagen zeigte sich aber kein Fortschritt in der Zerstörung, sondern eher ein Zurückgehen. 0,05 mg Sublimat von obiger Verdünnung vermag 10 g Algen nicht zu vergiften.

Versuch 7. 10 g Algen (feucht gewogen) auf 50 ccm einer Kupfervitriollösung 1:1 Million angewandt. Nach 20 Stunden ähnliches Resultat wie bei Versuch 6, nur etwas schwächer. Nach 6 Tagen kein Fortschritt in der schädlichen Wirkung, sondern Rückgang.

Versuch 8. 10 g Algen in 50 ccm einer Sublimatlösung von 1:100000 (= 0,001 Proz.) gebracht. Zunächst keine Veränderung. Nach 2 Stunden Farbe unverändert, ebenso Turgor. Unter dem Mikroskop zeigten sich aber vielfach die Chlorophyllbänder abgelöst und in Unordnung geraten. Nach 24 Stunden die Algen verfärbt und abgestorben, ohne Turgor. 0,5 mg Sublimat von obiger Verdünnung töten also 10 g Algen nicht binnen 2 Stunden, wohl aber binnen 24 Stunden.

Versuch 9. 10 g Algen in 50 ccm einer Sublimatlösung 1:10000 (= 0,01 Proz.) gebracht. Zunächst keine Veränderung. Nach 2 Stunden Algenmasse verfärbt und ohne Turgor; unter dem Mikroskop zeigten die meisten Zellen solche Veränderungen (Ablösung der Chlorophyllbänder, Kontraktion des Plasmaschlauches, Granulation in diesem etc.), dass sie als tot betrachtet werden mussten. 5 mg Sublimat töten also 10 g Algen binnen 2 Stunden, nicht sogleich.

Es muss also zweifellos eine aufspeichernde Tätigkeit in den Zellen vorausgehen, ehe der Tod durch Sublimatlösungen von grösserer Verdünnung eintritt. Erst die nach einigen Stunden (oder Tagen) aufgesammelte grössere Menge Sublimat ist imstande, die Spirogyrenzelle zu töten.

Um zu sehen, wie stark die Konzentration sein müsse, um das sofortige Absterben der Algen zu bewirken, stellte Verfasser noch 2 Versuche auf:

Versuch 10. 10 g Algen in 50 ccm einer Sublimatlösung von 1:1000 gebracht. Bei sofortiger Beobachtung unter dem Mikroskop zeigte sich, dass binnen 10 Minuten noch bei weitem nicht alle Zellen abgestorben waren; manche wiesen noch gar keine Schädigung auf.

Versuch 11. 10 g Algen in 50 ccm einer Sublimatlösung von 1:100 gebracht. Die ganze Algenmasse starb sofort unter Verfärbung und Turgorverlust ab.

Also tötet Sublimatlösung von 1 Prom. manche niedere Organismen nicht sofort, wohl aber 1 Proz. Ob das auch bei manchen Bakterien der Fall ist, wäre noch zu untersuchen.

Freilich wird bei keinem Bakterium eine so einfache mikroskopische Konstatierung des Todes oder der Schädigung möglich sein wie bei den hochentwickelten, reich differenzierten und grossen Zellen der Spirogyra.

Was die absolute Menge Sublimat anlangt, welche nötig ist, um ein bestimmtes Quantum Algen zum Absterben zu bringen, so geht aus obigen Versuchen hervor, dass 50 ccm einer 0,001 proz. Lösung, d. i. 0,5 mg Gift, noch ausreichen, um 10 g Algen (feucht gewogen) zu töten; nicht mehr völlig ausreichend sind 50 ccm einer 0,0001 proz. Lösung, d. i. 0,05 mg Sublimat.

Die Sublimatwirkung ist also jedenfalls eine quantitative chemische Reaktion. Eine bestimmte Menge Protoplasmaeiweiss braucht eine bestimmte Menge Sublimat, um getötet zu werden.

Nehmen wir an, dass die 10 g Spirogyren, feucht gewogen, 0,1 g Protoplasmaeiweiss enthalten, so sind für 0,1 g Plasma, d. i. 100 mg Plasma, 0,5 mg Sublimat nötig, um die Vergiftung zu bewirken.

Imerhin ist das schon eine sehr geringe Menge, so dass wir das Sublimat zu den wirksamsten Giften auch in dem eben angedeuteten Sinne rechnen dürfen. Es vermag vom Spirogyrenplasma ungefähr die 200 fache Menge seines eigenen Gewichtes so zu verändern, dass die Lebenserscheinungen aufhören.

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik in Marburg (Prof. Romberg).

## Beobachtungen über Rötelnepidemien.

Von Dr. H. Bahrdt, früherem Assistenten der Poliklinik, jetzt Assistenten der medizinischen Klinik in Leipzig.

Bereits Wunderlich spricht aus, dass man sich von den Eigentümlichkeiten der Röteln nur zu überzeugen vermag, wenn man sie in einer grösseren Epidemie zu beobachten Gelegenheit hat. Die Poliklinik und der praktische Arzt dürften in erster Linie berufen sein, die noch immer bestehenden Meinungsverschiedenheiten in der Beschreibung und Auffassung der Röteln zu beseitigen.

In den Jahren 1900, 1903 und 1904 traten in Marburg Röteln auf und zwar jedesmal in kleinen, zeitlich getrennten Epidemien. Die erkrankten Kinder kamen zum grossen Teil in Behandlung der Marburger Distriktspoliklinik. Die Epidemien boten eine gute Gelegenheit, die verschiedenen Symptome, die Ausbreitungsweise, vor allem aber ihre merkwürdigen Verschiedenheiten zu beobachten. In den wichtigsten Hand- und Lehrbüchern und Monographien werden die Röteln nicht nur recht verschieden, sondern sogar oft in ganz widersprechender Weise beschrieben. Es ist vielleicht nicht unzweckmässig, die Beobachtungen zu vermehren und besonders zu zeigen, wie sich diese Widersprüche zum Teil durch weitgehende tatsächliche Verschiedenheiten der Rötelnepidemien erklären.

Die erste von unseren Epidemien wurde im Jahre 1900 von Herrn Professor Romberg beobachtet. Ich verdanke ihm die Mitteilung seiner Beobachtungen und die Unterstützung bei denen der zwei folgenden Epidemien im Jahre 1903 und 1904.

Allen 3 Epidemien war gemeinsam, dass sie, wie gewöhnlich, nicht gross waren, nur Kinder betrafen, häufig der Infektion ausgesetzte Kinder frei liessen und ohne schwere Erscheinungen oder Komplikationen verliefen. Sie boten also die allgemein anerkannten Charakteristika, die sie von Masern trennten. Ueberdies hatte bei allen 3 Epidemien ein grosser Teil der Kinder vorher Masern gehabt: In der ersten Epidemie von 9 genau beobachteten Fällen die Mehrzahl, in der zweiten von 14 Fällen sicher 6, wahrscheinlich mehr, in der dritten von

23 Fällen mindestens 7 Kinder. In allen 3 Epidemien war ferner die Ansteckung nachweisbar, und zwar in fast jedem einzelnen Falle; eine Verwechslung mit etwa gehäuft vorkommenden, nicht kontagiösen Ausschlägen, wie sie durch Magendarmkatarrhe, giftige Nahrungsmittel oder äussere hautreizende Schädigungen vorkommen, war also auszuschliessen.

Die Uebertragung fand stets zuerst in einer Kleinkinderschule statt; dann wurden im Hause die Geschwister angesteckt, und zwar erkrankten charakteristischer Weise mehrmals die älteren Geschwister, die bereits zur Schule gingen, zuletzt. Sie verbreiteten auch die Krankheit in der Schule nicht weiter. Grössere Kinder erkrankten also seltener und es schien hierzu intimere Berührung nötig zu sein, als bei jüngeren Kindern. Bei der dritten Epidemie vermittelten nacheinander zwei Kleinkinderschulen die Uebertragung, dann erkrankte eine Anzahl älterer Geschwister. Nur in einem Waisenhause, wo ebenfalls eine nähere Berührung stattfand, erkrankte auch von älteren Schulkindern eine grössere Anzahl. Bei allen 3 Epidemien kam es wiederholt vor, dass in einigen Familien sämtliche, in anderen nur einzelne Kinder erkrankten.

Die Inkubationszeit der Röteln wird sehr verschieden angegeben, meist auf 14—20 Tage. Eine Zusammenstellung verschiedener Angaben bringt Baginsky. Es ist möglich, dass die Infektion nicht sofort nach dem Kontakt erfolgt (Thomas). Wir fanden bei der ersten Epidemie etwa 14 Tage, bei der zweiten und dritten niemals über 19 Tage, öfters nicht über 12—14 Tage.

Das Prodromalstadium, das oft ganz fehlen soll, nach Heubner und Thomas meist bis zu einem halben Tag beträgt, fehlte auch bei unseren Fällen oft; doch wurden auch zweifelhafte Prodromalerscheinungen von mehreren Tagen beobachtet, so bei der zweiten Epidemie 4 mal von 2—3 Tagen, bei der dritten Epidemie in einem Drittel der Fälle von über 2 Tagen. Meist waren es leichte katarrhalische Erscheinungen von seiten der Schleimhäute, bei der dritten Epidemie ausserdem mehrmals vorausgehendes Fieber, Erbrechen, Nasenbluten.

Ein Initialexanthem wurde nicht beobachtet, nur vorübergehend leichte diffuse Rötung, wie sie auch sonst beschrieben ist (Thomas[1]).

Besonders geachtet wurde auf das Vorkommen der Koplikschen Flecke. Ueber die Bedeutung derselben für die Differentialdiagnose von Masern und Röteln gehen die Meinungen auseinander. Aus der Marburger Poliklinik ist von Otfried Müller[2]) über ihr Vorkommen bei Masern ausführlich berichtet und bereits auch ihr Vorkommen bei Röteln mitgeteilt worden. Es handelte sich um 6 Fälle unserer zweiten Epidemie, bei denen deutliche Koplik sche Flecke, wie bei Masern, meist am 2.—3. Krankheitstage, zur Beobachtung kamen. Bei der dritten Epidemie konnten in 4 Fällen ebenfalls die Koplik schen Flecke beobachtet werden, und zwar meist am 1. Tage des Exanthems, dagegen trotz frühzeitiger Untersuchung in einer Anzahl von Fällen niemals vor dem Exanthem.

Die übrige Schleimhaut des Mundes war bei der dritten Epidemie meist nicht verändert. 2 mal zeigte sich mit dem Exanthem ein diffuses Enanthem. Dagegen bot die dritte Epidemie in den meisten Fällen am 1. Tage ein deutliches Enanthem. 5 mal war es auffallend zirkumskript, ähnlich wie es Heubner[3]) zuweilen beobachtete; es waren neben der Rhaphe des harten Gaumens dunkelrote 2—3 mm grosse, halbmondförmig gruppierte Papeln zu sehen. 1 mal blieben diese viele Tage sichtbar. Auch bei mehr diffusem Enanthem oder gleichmässiger Rötung war der harte Gaumen oft längere Zeit besonders deutlich mit den Knötchen besetzt. Aehnliche Bilder haben wir bei Masern nicht gesehen.

Bei der Beobachtung des Exanthems ist uns die Verschiedenheit der Epidemien am meisten aufgefallen. Das zeitliche Auftreten und das Aussehen des Exanthems wurde bei allen Fällen der einzelnen Epidemien ziemlich gleich gefunden, aber bei den 3 Epidemien verschieden. Bei der ersten Epidemie traten die Flecke gewöhnlich zuerst im Gesicht auf, bei der zweiten zeigten sie sich in der Mehrzahl der Fälle am ganzen Körper zerstreut, zuweilen sicher nicht zuerst im Gesicht, teils am ganzen Körper gleichzeitig. Die Farbe der Flecke war bei der ersten und dritten Epidemie blassrot, bei der zweiten meist sofort dunkelrot. Die ersten Flecke waren bei der ersten und dritten Epidemie zahlreiche, ziemlich gleichgrosse, dicht stehende, runde, kleine (1—4 mm grosse), nicht deutlich erhabene Flecke, bei der zweiten Epidemie dagegen zuerst stets ganz einzeln stehende, unregelmässig begrenzte, zuweilen urtikariaähnliche nicht runde, grössere, sogar bis zu 2 cm grosse Effloreszenzen.

Ziemlich verschieden war auch die Dauer des Exanthems. Bei der ersten Epidemie 2 (oder 3) Tage, bei der zweiten 2—8 Tage, durchschnittlich 4 Tage, bei der dritten ½—3 Tage, in der Hälfte der Fälle nicht länger als 1 Tag.

Rezidive des Exanthems sind bei Röteln selten, aber sicher beobachtet [Heubner[4]), Emminghaus[5]), Theodor[6])]. Wir beobachteten während der dritten Epidemie einmal 2 Rezidive bei einem 8 Monate alten Kind am 7. und 9. Tage nach jedesmaligem völligen Schwinden des Exanthems.

Abschuppung leichten Grades wurde überhaupt nur selten, und zwar bei der ersten und zweiten Epidemie beobachtet.

Fieber, das nach Thomas[7]), Heubner[7]), Baginsky[8]), Schwalbe[9]) sehr oft oder sogar meist fehlen soll, wurde bei allen 3 Epidemien beobachtet und zwar bei der ersten nur in einem Teil der Fälle, bei der zweiten und dritten fehlte es nur bei je 1 bezw. 2 Fällen. Während es meist dem Exanthem nur wenig vorangehen soll, konnte bei unserer dritten Epidemie durch rechtzeitige Messung festgestellt werden, dass meist 2—3 Tage vorher bereits das Fieber begann. Der Höhepunkt lag bei der zweiten Epidemie im Anfang der Beobachtung, öfters sogar offenbar vor dem Erscheinen des Exanthems, dann blieb die Temperatur einige Tage kontinuierlich etwas erhöht, meist nicht über 37,9°, nie über 38,1°.

Kurve aus der zweiten Epidemie. Kurve aus der dritten Epidemie

Bei der dritten Epidemie stieg das Fieber staffelförmig an, nach 2 oder 3 Tagen kam meist erst das Exanthem. Das Fieber erreichte bei dieser Epidemie wesentlich höhere Temperaturen, fast stets über 38,5°, häufig bis 39°, einmal bis 39,6°, so dass man, nach dem Fieber zu urteilen, sehr leicht an Masern denken konnte. Der Höhepunkt wurde am 3. oder 4. Fiebertage erreicht, zuweilen vor, zuweilen erst nach dem Ausbruch des Exanthems, gelegentlich selbst auch erst nach dem Schwinden desselben. Das Absinken der Temperatur begann am 4.—6. Tag und erfolgte ebenfalls staffelförmig; das Fieber dauerte durchschnittlich 5 Tage. Oefters (5 mal) erfolgten nach der Entfieberung noch in den nächsten Tagen kleine Steigerungen bis auf 38°.

Einige Male haben wir an die Möglichkeit gedacht, Rubeolen sine exanthemata vor uns zu haben. Wir sahen bei 2 Kindern in derselben Familie, 14 Tage nach dem Exanthem eines Bruders, einmal Koplik sche Flecke und Fieber und einmal leichte Bronchitis mit Fieber gleichzeitig auftreten; schliesslich wurde auch einmal das oben erwähnte zirkumskripte Gaumenexanthem mit Fieber bei einem Kind, dessen 2 Geschwister Rubeolen hatten, gesehen.

Die vielgenannte, übrigens von Heubner und Thomas nicht regelmässig gesehene, aber von Monti[10]) und Stoos[11]) als besonders charakteristisch bezeichnete Lymphdrüsen-

[1]) Thomas: in v. Ziemssens Handbuch und im Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F., Bd. II.

[2]) Otfried Müller: Beobachtungen über Koplik sche Flecke, Diazoreaktion und Fieber bei Masern. Münch. med. Wochenschr. No. 3, 1904.

[3]) Heubner: Lehrbuch der Kinderheilkunde 1903.

[4]) Heubner: l. c.

[5]) Emminghaus: Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F., Bd. IV.

[6]) Theodor: Arch. f. Kinderheilk. 1899, Bd. XXVII.

[7]) Thomas: l. c.

[8]) Baginsky: Lehrbuch der Kinderheilkunde 1902.

[9]) Schwalbe: in Ebstein und Schwalbe, Handbuch der prakt. Med.

[10]) Monti: Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. 1902.

[11]) Stoos: Eine Rubeolenepidemie. 31. med. Bericht über die Tätigkeit des Jenner schen Kinderspitals in Bern. 1898.

schwellung, besonders der Hals- und Kieferwinkeldrüsen, haben wir nur selten finden können. Von Komplikationen haben wir gelegentlich Bronchitis (3 mal bei der dritten Epidemie), Enteritis (3 mal bei der zweiten Epidemie) und 1 mal Otitis beobachtet.

Unsere Schilderung zeigt, wie verschieden unsere Epidemien waren. Kann man nun auf Grund solcher Differenzen von verschiedenen Rötelnformen oder gar von verschiedenen Krankheiten sprechen?

Dass weitgehende Verschiedenheiten überhaupt vorkommen können, ist von jeher bekannt. Monti zählt den Polymorphismus zu den differentialdiagnostisch wichtigen Eigentümlichkeiten der Röteln. Bekannt ist ferner, dass die grossen Verschiedenheiten der Exantheme schon wiederholt dazu geführt haben, verschiedene Arten der Röteln (morbilliforme und skarlatiniforme) aufzustellen.

Zur Entscheidung dieser Frage ist es offenbar wichtig, zuerst überhaupt zu unterscheiden, ob innerhalb derselben Epidemie solche Variationen vorkommen oder nur in verschiedenen Epidemien. So hält Heubner[12]) eine Trennung verschiedener Formen, obwohl er grundverschiedene Ausschläge sah, für unmotiviert, weil er diese Unterschiede, wenn auch meist an Zeit und Ort gebunden, doch auch zuweilen bei derselben Epidemie und sogar an demselben Kind neben- oder nacheinander beobachtete.

Unsere Exanthemformen möchten wir nicht als morbilliforme und skarlatiniforme Rubeolen unterscheiden. Eher könnte man noch alle 3 als morbilliform bezeichnen; von nennenswerter Aehnlichkeit mit Scharlach konnte, mit Ausnahme vielleicht der ganz vorübergehend konfluierenden Exantheme bei einigen Fällen der dritten Epidemie, nicht gesprochen werden. Bei der zweiten Epidemie konnte der einzelne Fleck ganz gut mit grösseren, vorgeschrittenen, etwas erhabenen Masernflecken verglichen werden, bei der ersten und dritten Epidemie erinnerte das Gesamtbild des Exanthems an einen etwas kleinfleckigen, nicht sehr intensiven Masernausschlag.

Am auffallendsten war entschieden das Aussehen bei der zweiten Epidemie. Bei den ersten Fällen wurde das Vorhandensein eines akuten infektiösen Exanthems bezweifelt und erst durch die folgenden sicheren Ansteckungen erwiesen. Wir fragten uns naturgemäss, ob hier überhaupt Röteln vorlagen. Masern waren, abgesehen von dem Fehlen anderer Masernsymptome, auszuschliessen; so weit auseinanderstehende Flecke wie bei unseren Fällen dürften bei Masern nicht, wenigstens nicht auf die Dauer und bei allen Fällen beobachtet werden. Urtikaria konnte durch den Nachweis der Ansteckung, das Fehlen von Hautjucken ausgeschlossen werden. Gegen Erythema exsudativum multiforme sprach die Lokalisation und das gleichförmige Aussehen der einzelnen Flecke.

Neuerdings hört man öfters von einem neuen, erst seit wenigen Jahren bekannten akuten infektiösen Exanthem, dem Erythema infectiosum (Sticker[13]) oder Megalerythema epidemicum (Plachte[14]). Es soll leicht mit Röteln verwechselt werden können. Nach Plachte unterscheiden sich Rubeolen und das Erythema infectiosum hauptsächlich dadurch: Bei Röteln befallen punktförmige bis linsengrosse, meist nicht konfluierende Flecke Gesicht, Rumpf, Arme, Beine rasch nacheinander und florieren 2—4 Tage; beim Erythema infectiosum dagegen erscheinen grossfleckige fünfpfennig- bis handtellergrosse Flecke an Gesicht, Extremitäten und Rumpf (der oft verschont wird), florieren 5—10 Tage und bilden, namentlich bei der Rückbildung, Guirlanden. Bei Röteln soll die Inkubation 17—24 (?) Tage, beim Erythem 5—10 Tage, ausnahmsweise 14 Tage betragen.

Unsere zweite Epidemie konnte durch die auffallend grossen Flecke, die allerdings nie über fünfpfennigstückgross waren, die dunklere Färbung, stärkere Erhabenheit, durch die Lokalisation, längere Florition an das genannte Erythem denken lassen. Es stimmte aber nicht die sicher wichtige Inkubationszeit, es fehlte die als charakteristisch bezeichnete Guirlandenbildung. Wir halten uns daher nicht für berechtigt, unsere zweite Epidemie zum Erythema infectiosum oder Megalerythema zu rechnen, wenn sie auch kaum weniger Abweichungen von anderen Rötelnformen bietet, als diese.

Die Frage, ob man aus den verschiedenen bisher bekannten Formen der Röteln durch schärfere Definition, besonders auf Grund des Exanthems, mehrere ganz von einander zu trennende Krankheiten konstruieren soll, liegt ausserhalb des Rahmens unserer Betrachtung. Es sei nur erwähnt, dass ausser einem Versuch von Filatow[15]), die Rubeola scarlatinosa als ein selbständiges akutes Exanthem abzulösen, bereits wiederholt das Vorkommen einer Krankheit, die weder Masern, noch Scharlach sei und mit den Röteln verwechselt werde, vermutet wurde (Jürgensen[16]) u. a.). Am bekanntesten wurde die von Dukes[17]) aufgestellte sogen. Fourth disease. Hier handelt es sich wohl in der Tat um zahlreiche genaue Beobachtungen eines akuten infektiösen Exanthems, bei dem die 3 anderen Exantheme auszuschliessen waren, weil in vielen Fällen keine Immunität gegen sie eintrat. Dieser beweisende Ausschluss der anderen Exantheme, besonders der Röteln, ist sicherlich bei der Aufstellung einer neuen exanthematischen Krankheit zu fordern. Wir haben bei unseren Fällen niemals beobachtet, dass ein und dasselbe Kind nacheinander in mehreren der 3 Epidemien erkrankte, was bei dem stabilen, wohlbekannten Material der Distriktspoliklinik sicherlich hätte vorkommen müssen, wenn es sich um verschiedene Krankheiten gehandelt hätte. Wir haben daher unsere 3 Epidemien als sichere Röteln aufgefasst. Andrerseits möchten wir aber auch nicht die von uns beschriebenen Formen als bestimmte Typen aufstellen und vor allem nicht andere damit nicht übereinstimmende Krankheitsbilder überhaupt nicht als Röteln anerkennen, wie es z. B. Pospischill[18]) tut, der sich, wie er schreibt, nicht veranlasst sieht, an das Vorkommen fieberhafter, unkomplizierter Röteln zu glauben, und die Ansicht äussert, dass die von ihm aufgezählten Eigenschaften des Exanthems schliesslich immer differentialdiagnostisch absolut verlässlich seien[19]). Sehr erfahrene Aerzte, die reichlich Gelegenheit hatten, verschiedene Epidemien an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten, namentlich auch die leichten und wenig ausgeprägten Fälle zu beobachten, sind vielmehr geneigt, weitgehende Variationen der Epidemien oder sogar Veränderungen des ganzen Charakters der Röteln im Laufe der Zeit anzunehmen (Heubner, Thomas u. a.). Auch ist zu betonen, dass viel häufiger wiederholte Erkrankungen an Röteln vorkommen müssten, wenn es sich bei ihnen um verschiedene Arten von Krankheiten handelte.

Man muss verschiedene Epidemien gesehen haben, um zu verstehen, wie verschieden die Krankheit auftreten kann, ohne dass man aus den abweichenden Symptomen bereits die Berechtigung ableiten darf, eine neue Krankheit aufzustellen oder an der Richtigkeit anderer Beobachtungen zu zweifeln.

Wir haben also 3 Epidemien von Röteln mit teilweise verschiedenem Krankheitsbild an demselben Orte nacheinander beobachtet. Die Verschiedenheiten betrafen besonders das Exanthem und die Höhe des Fiebers. Besonderes Interesse boten einige Fälle ohne Exanthem, das Vorkommen Koplikscher Flecke und sicher beobachtete Rezidive des Exanthems.

Das Vorkommen weitgehender Variationen der Röteln darf, solange die Aetiologie noch ganz unbekannt ist, nicht zur Aufstellung neuer akuter Exantheme führen, es sei denn, dass das Fehlen gegenseitiger Immunität nachgewiesen wird.

[12]) Heubner: l. c.
[13]) Sticker: Zeitschr. f. prakt. Aerzte 1899.
[14]) Plachte: Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 9, p. 223.

---

## Die Heilung der Akne durch ein neues narbenloses Operationsverfahren: das Stanzen.

Von Prof. Kromayer in Berlin.

Wenn auch die Akne an sich unbedeutend ist, so wird sie doch als Gesichtsfinne, die vorzugsweise das jugendliche tanz- und heiratsfähige Alter befällt, peinlichst empfunden, so dass es

[15]) Filatow: Arch. f. Kinderheilk. 1886, Bd. VII, p. 241.
[16]) Jürgensen: Spez. Pathol. u. Therap. 1902, p. 366.
[17]) Dukes: Lancet 1900, 14. Juli.
[18]) Pospischill: Ueber Rubeolae und Doppelexantheme. Jahrb. f. Kinderheilkunde 1904, Bd. 59.
[19]) Pospischill stellt daher auch bereits auf Grund abweichender Beobachtungen ein neues Exanthem auf. Wien. klin. Wochenschr. 1904, No. 7.

wohl eine ernste Aufgabe des Arztes werden kann, den lästigen Ausschlag zu beseitigen. Wer die Dankbarkeit dieser Patienten und besonders Patientinnen für eine erfolgreiche Kur kennt, dürfte hierin ein reichliches Aequivalent dafür finden, dass er sein ärztliches Denken und Können für eine so unbedeutend erscheinende Affektion eingesetzt hat. Von diesem Gedanken aus sind die nachfolgenden Zeilen geschrieben, die das Resultat langjähriger Erfahrung und therapeutischer Versuche darstellen.

### 1. Pathogenese der Akne.

Die Aetiologie der Akne ist, wie die vieler Krankheiten, nicht eine einfache, sondern sie setzt sich zusammen aus einer Reihe ätiologischer Faktoren, die erst in ihrem Zusammenwirken die Erscheinungen der Krankheit zur Folge haben. Diese Faktoren sind teils allgemeiner Natur (Pubertätsjahre, Magenkatarrhe, Stoffwechselanomalien, Intoxikationen), teils sind sie in lokalen anatomischen und bakteriellen Verhältnissen der Follikel selbst zu suchen. Vom anatomischen Standpunkte sind wesentlich zu nennen die Komedonen: ihre Follikel neigen besonders zu Finnenbildung, obgleich es auch vorkommt, dass Finnen sich an Follikel ohne Komedonen entwickeln, während komedohaltige Follikel verschont bleiben. Für ihre Erklärung, wie überhaupt für die Pathogenese der Akne sind die bakteriellen Verhältnisse der Follikel ausschlaggebend, Verhältnisse, wie sie Lomry[1]) mustergültig dargestellt hat. In jedem Follikel befindet sich im normalen Zustande ein Bakteriengemisch; wenn eine Finne sich zu bilden beginnt, vollzieht sich eine Mikrobenentwicklung im Follikel derart, dass eine einzige Bakterienart die Herrschaft in dem Bakteriengemisch erhält.

Ob diese nun ein spezifischer Aknebazillus ist, wie es Unna und Gilchrist wollen, oder ob sie ein Staphylococcus albus von geringer Virulenz ist, wie es Lomry annimmt, erscheint für die klinische Betrachtung irrelevant und hat zunächst nur ein speziell mykologisches Interesse. Wichtig für Klinik und Therapie ist es aber, dass tatsächlich in der Aknepustel eine starke Mikrobenentwicklung stattfindet, dass wir es also mit einer bakteriellen Eiterung, mit einem bakteriellen Abszess zu tun haben.

Auf Grund des Gesagten kann man sich die Pathogenese der Akne folgendermassen vorstellen: Die allgemeinen Faktoren (Magenkatarrhe etc.) wirken (durch Toxine?) auf die Follikel, deren Sekretveränderung (?) den günstigen Nährboden für die geschilderte Mikrobenentwicklung abgibt (Causa occasionalis). Diese Mikrobenentwicklung stellt dann den eigentlichen pathogenetischen Faktor (Causa efficiens) für die eitrige Entzündung der Follikel und die Abszessbildung dar, die den Akneknoten charakterisiert. Für die

### 2. Therapie der Acne vulgaris

ergeben sich hiernach 2 verschiedene Angriffspunkte des Handelns: a) die allgemeinen ätiologischen Momente, deren Besprechung nicht in den Rahmen des vorliegenden Aufsatzes gezogen werden soll; b) die lokalen Verhältnisse:

Da sich das normale Bakteriengemisch in den Follikeln natürlich nicht beseitigen lässt, so bleibt für die prophylaktische Behandlung nur die Beseitigung der die Akne begünstigenden anatomischen Verhältnisse: der Komedonen, eine Aufgabe, der auch schon längst Rechnung getragen wird. Für die kurative Behandlung (bei eingetretener Finnenentwicklung) gilt es, den Prozess möglichst rasch zum Abschluss zu führen. Hierzu dienen die äusserlich angewandten reduzierenden Mittel (Schwefel, Ichthyol, Resorzin, grüne Seife etc.) und die Schälpasten.

Ihre Wirkung ist und kann nur eine indirekte sein; denn gegenüber der Finne als bakteriellem Abszess gibt es nur eine direkte Indikation: Eröffnung des Abszesses. Dieser Indikation wird bei der Behandlung der Akne nur selten entsprochen, offenbar deshalb, weil der zur Eröffnung notwendige Schnitt eine Narbe hinterlässt, die dem Patienten unangenehmer sein würde als der Akneknoten selber. Als kosmetische Affektion erfordert die Akne eine narbenlose Eröffnung. Dieser Forderung wird nun eine Operationsmethode gerecht, die ich vor 6 Jahren in meine Praxis eingeführt und kürzlich veröffentlicht habe: „das Stanzen". Unter Hinweis auf meine Publikationen[2]), in denen Genaueres über die Technik mitgeteilt ist, möchte ich hier nur das zum Verständnis notwendige erwähnen: Unter Stanzen verstehe ich das Ausschneiden eines scheibenförmigen runden Stückes aus der Haut mittels eines Zylindermessers (s. Abbild. I)[3]). Dieses, durch eine Bohrmaschine (mit oder ohne elektrischen Antrieb) in rasche Rotation versetzt, schneidet beim senkrechten Aufdrücken eine runde Scheibe aus der Haut von der Dicke oder Tiefe, bis zu welcher das Messer in die Haut geführt wird. Ich habe nun Zylindermesser von geringem Umfang herstellen lassen, und zwar von einem Durchmesser des schneidenden Zylinders von 0,7 mm und sukzessive um 0,1 mm steigend bis 1,2 mm (Kleinzylinder oder Epilationsmesser No. 7—12, s. Abbild. II). Die mit No. 7 bis 10 gesetzten Hautdefekte sind so klein, dass bei ihrem Verheilen keine Narben entstehen oder, richtiger gesagt, keine makroskopisch sichtbaren Narben entstehen, was ja für den kosmetischen Effekt allein in Betracht kommt.

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Abbildung 1
Zylindermesser Nr. 2—6.

Abbildung 2.
Kleinzylinder oder Epilationsmesser Nr. 7—12.

Die Technik des Verfahrens ist sehr einfach: Das rotierende Messer wird wie eine scharfe Nadel senkrecht in die Haut bis zum subkutanen Bindegewebe gestossen und der ausgestanzte Hautzylinder, der gewöhnlich noch lose an einigen subkutanen Bindegewebsfasern hängt, mittels Pinzette aus dem Stichkanal entfernt. In wenigen Minuten lassen sich hundert derartige Stanzungen ausführen und nicht viel längere Zeit gebraucht man, um die lose in den Stanzkanälen liegenden Hautzylinder mit der Pinzette zu entfernen.

Der Schmerz ist nicht grösser als der des Stiches einer scharfen Nadel, so dass die Patienten sich die Operation meist willig ohne lokale Anästhesie gefallen lassen. Bei grosser Empfindlichkeit kann natürlich der Schmerz durch Schleich oder Aethylchlorid ganz beseitigt oder doch gemildert werden. Die Nachbehandlung ist einfach: Die gestanzten Oeffnungen, aus denen nicht selten, wenn eine kleine Hautarterie getroffen ist, ein Blutstropfen nach dem anderen quillt, werden mit Watte bedeckt, die, wenn die Blutung steht, wieder entfernt wird.

Es haben sich alsdann auf den meisten der punktförmigen Stanzöffnungen kleinste Blutkrüstchen gebildet, unter deren Abschluss die Wunden in wenigen Tagen heilen.

Wird nun ein Akneknoten mit einem Kleinzylindermesser gestanzt, so entsteht in ihm ein feiner zylinderförmiger Kanal, der durch die Distraktion des Kutisgewebes offen gehalten, breit genug ist, um dem Eiter Abfluss zu verschaffen.

Die Indikationen des Stanzens bei der Akne möchte ich theoretisch in 3 Gruppen einteilen:

1. Prophylaktisch: Nicht selten wird ein und derselbe Follikel mehrmals von der Entzündung befallen. Nach ihrer Heilung bleibt dann meistens eine kleine, in der Kutis bald oberflächlich, bald tiefer liegende harte Stelle zurück, von der sich das Rezidiv entwickelt. Wird ein derartiger Follikel prophylak-

[1]) Untersuchungen über die Aetiologie der Akne. Dermatol. Zeitschr. 1896, S. 441.

[2]) Rotationsinstrumente, ein neues technisches Verfahren in der dermatologischen Kleinchirurgie. Dermatol. Zeitschr. 1905, Heft 1. — Eine neue sichere Epilationsmethode: „das Stanzen". Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 5.

[3]) Die Zylindermesser, sowie das zugehörige Instrumentarium werden angefertigt von J. Schmehl, Dentaldepot, Berlin NW., Karlstr. 26.

tisch gestanzt, so gelangt die verhärtete Stelle zur Resorption und die Rezidive hören auf. Ebenso kann man die Follikel mit Komedonen, die für die Entzündung prädisponiert sind, prophylaktisch stanzen. Das ist besonders bei den Komedonen rätlich, die sehr fest sitzen, so dass man sie mit dem Komedonenquetscher nicht entfernen kann, und die nicht selten zu einer Verhärtung des Follikels geführt haben, die als kleinste Knötchen besser mit dem Finger gefühlt, als mit dem Auge wahrgenommen werden. Ich habe in wiederholten Fällen mehrere Hundert derartiger Komedonen in einer Sitzung gestanzt, so dass man selbst bei Patienten, die mit ihnen wie übersät sind, in wenigen Sitzungen reines Feld schaffen kann.

2. Abortiv: Wer an Akne gelitten hat, kennt das Gefühl, wenn ein neuer Knoten kommt. Aeusserlich ist zumeist noch nichts zu sehen, der tastende Finger entdeckt aber häufig schon eine kleine Verhärtung, während das subjektive Schmerzgefühl genau die Stelle angibt, an welcher sich der Knoten bilden will. Stanzt man sie, so kann man an dem ausgestanzten Hautzylinder vielleicht schon eine winzige Spur von serösem Eiter entdecken, oder aus dem Stanzkanal herausdrücken. Damit ist der in Bildurg begriffene Abszess eröffnet und der Akneknoten kommt gar nicht zur Entwicklung.

3. Kurativ: Hat sich bereits die Finne entwickelt, so führt eine Stanzung zur raschen Heilung, indem der Eiter entleert und somit die Grundbedingung der Heilung geschaffen wird. Bei grossen Akneknoten, besonders bei den subkutanen, kann es erforderlich sein, mehrere Stanzöffnungen an einem Knoten anzulegen, da durch eine Oeffnung allein die Entleerung allen Eiters nicht gewährleistet wird. Die Heilung der gestanzten Akneknoten geht in überraschend kurzer Zeit vor sich: schon nach etlichen Stunden hat die entzündete Röte der Akne beträchtlich abgenommen und die Empfindlichkeit ist verschwunden. Es ist mehrmals vorgekommen, dass Patientinnen, deren Finnen vormittags gestanzt wurden, abends in Gesellschaft gegangen sind, ohne dass dort Akneknoten wie Stanzung bemerkt wurden. Anderseits kann es bei umfangreichen Akneknoten zweckmässig sein, den Stanzkanal nicht unter einer Blutkruste rasch zur Heilung gelangen zu lassen, sondern ihn durch einen Salbenverband offen zu halten, um eine weitere Entleerung des sich noch bildenden Eiters zu ermöglichen. Das trifft besonders für subkutane Finnenabszesse zu, die schon längere Zeit bestanden haben.

Die rasche Heilung der Akneknoten erscheint genügend erklärt durch die Entleerung des Eiters. Es kommen jedoch meines Erachtens noch zwei weitere Momente hinzu, die in ihrer Wirkung nicht unterschätzt werden dürfen: 1. der Kanal, durch den der Eiter entleert wird, ist so eng, dass gar keine offene Wunde entsteht. Die normale Lagerung der Gewebsteile, die natürlich für die Heilung am günstigsten ist, bleibt im Gegensatz zu einer offenen Schnittwunde bestehen. 2. Durch die Stanzung wird aus dem kranken Gewebe ein Stück in Form eines Zylinders entfernt. Dadurch wird das Gewebe entspannt und zur Resorption der krankhaften Veränderungen angeregt und befähigt. Dass dieses Moment bei der Wirkung des Stanzens eine grosse Rolle spielt, habe ich bei tertiären syphilitischen Hautpapeln und Gummen feststellen können, welche durch eine Quecksilber- und Jodkur nicht mehr zu beeinflussen waren, durch Stanzung aber rasch zur Resorption gelangten.

Zusammenfassend möchte ich sagen: Die Stanzmethode bietet ein ebenso sicheres wie rasches und bequemes Mittel, um

1. das Entstehen von Finnen an prädisponierten Follikeln zu verhindern,

2. die im ersten Beginn der Entwicklung begriffenen Finnen abortiv zu beseitigen,

3. ausgebildete Finnen schnell zu heilen.

Wenn natürlich dies operative Verfahren unserer bisherigen medikamentösen Behandlung auch weit überlegen ist, so macht es letztere doch nicht überflüssig. Ganz besonders betonen möchte ich aber zum Schluss, um etwaigen Missverständnissen zu begegnen, dass nach wie vor die Allgemeinbehandlung des Patienten, insbesondere der sehr häufigen leichten Magendarmkatarrhe, die meistens vom Arzt und Patienten übersehen werden, eine wesentliche Aufgabe des Arztes sein muss, um die allgemeine Disposition zur Akne, welche die Grundlage der Krankheit ist, zu bekämpfen und zu beseitigen.

---

## Ein neues Feld für die Radiotherapie? (Strumenbehandlung.)*)

Von Leonhard Görl.

Als im August 1903 Senn im Medical-Record über die Heilung einer lymphatischen Leukämie durch Röntgenstrahlen berichtete, wurde diese Mitteilung anfangs sehr skeptisch aufgenommen, da sie den bisherigen Anschauungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf den menschlichen Körper völlig widersprach. War doch bis zu dieser Zeit die Anschauung von Scholz allgemein anerkannt, dass das Epithel dasjenige Gewebe sei, welches besonders durch Röntgenstrahlen Veränderungen ausgesetzt ist. Es war deshalb nach unseren bis dorthin gesammelten Erfahrungen unmöglich, dass die Lymphdrüsen oder die Milz eines Leukämikers unter Röntgenbestrahlungen sich verkleinern, ohne dass zugleich schwere Verbrennungen der Haut eintreten. Bald jedoch wurden die Angaben Senns von den verschiedensten Autoren bestätigt und zu gleicher Zeit von Albers-Schönberg eine neue interessante Tatsache gefunden, über welche er in der Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 43 unter dem Titel: „Ueber eine bisher unbekannte Wirkung der Röntgenstrahlen auf den Organismus der Tiere" berichtete.

Albers-Schönberg fand nämlich, dass nach länger dauernden Bestrahlungen der Hoden der Kaninchen und Meerschweinchen in einer Intensität, bei welcher die Hodenhaut vollständig intakt blieb, diese Tiere ihre Fortpflanzungsfähigkeit verloren. Es trat eine Azoospermie ein, ohne dass das körperliche Wohlbefinden der Versuchstiere oder die Kopulationsfähigkeit derselben beeinträchtigt wurde.

In weiterer Verfolgung dieser Entdeckungen fand Heineke[1]) bei Bestrahlung von Mäusen und Kaninchen Veränderungen an der Milz. Schon wenige Stunden nach der Bestrahlung verfallen die Kerne der Lymphozyten in den Follikeln in Trümmer und Kugeln, welche in kurzer Zeit von Phagozyten fortgeschafft werden, so dass nach ungefähr 24 Stunden je nach Dauer der Bestrahlung die Follikel zu Grunde gegangen sind. Analog sind die Verhältnisse in allen Lymphdrüsengruppen, den Darmfollikeln und der Thymusdrüse. Dauer der Bestrahlung im Minimum ¼ Stunde. Hautveränderungen sind dabei nicht vorhanden.

Es haben also die Parenchymzellen der letzterwähnten Organe und des tierischen Hodens (jetzt auch von Philipp[2]) für den menschlichen Hoden bestätigt) eine ganz erheblich geringere Resistenz gegenüber den absorbierten Röntgenstrahlen als das übrige Gewebe. Wie gross diese Empfindlichkeit ist, kann daraus ersehen werden, dass nach den Untersuchungen von Perthes[3]) bei mittelweichen Röhren in einer Tiefe von 3 cm, bei harten Röhren in einer Tiefe von 5 cm die Intensität der Röntgenstrahlen unter 25 Proz. ihres ursprünglichen Wertes herabsinkt.

Nach diesen überraschenden Erfahrungen war es theoretisch vorauszusetzen, dass auch das Parenchym anderer Drüsen des menschlichen Körpers eine Veränderung durch Röntgenstrahlen erleidet.

Es lag deshalb nahe, Strumen der Einwirkung von Röntgenstrahlen auszusetzen.

Dieselben bieten für die Behandlung mit Röntgenstrahlen und für die Beobachtung ungemein günstige Bedingungen dar, da sie nur von einer dünnen Gewebsschicht bedeckt sind, so dass ein grosser Teil der aktiven Röntgenstrahlen in das Drüsengewebe selbst eindringen kann, ferner weil sie viele nicht normale Zellen enthalten, welche nach den Erfahrungen an anderen Geweben noch leichter als gesunde Drüsenzellen bei der Einwirkung von Röntgenstrahlen zerfallen und weil zu gleicher Zeit ein Erfolg direkt mit dem Messband nachgewiesen werden kann.

1. Die erst behandelte Patientin M. Sch., 54 Jahre alt, hat seit der Jugend einen Kropf, der vergeblich mit den üblichen Jodsalben behandelt worden war.

---

*) Vortrag, gehalten in der Nürnberger medizinischen Gesellschaft und Poliklinik.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 18: Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe.

[2]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Dezember 1904.

[3]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1905, H. 3: Versuch einer Bestimmung der Durchlässigkeit menschlichen Gewebes für Röntgenstrahlen.

Der Halsumfang beträgt 40 cm und bestehen dabei ziemlich Atembeschwerden, besonders beim Treppensteigen. Struma gleichmässig weich, mit 2 seitlichen, ziemlich gleichgrossen Lappen, direkt hinter dem Sternum hervorragend ist eine etwa stärker hervorspringende Geschwulst, welche die beiden Seitenlappen verbindet.

14. X. 04: 1. Sitzung, 7 Minuten von vorne, 7 Minuten von der linken Seite, 20 cm, weiche Lampe;

28. X.: 2. Sitzung, Mitte 10 Minuten, rechte Seite 5 Minuten, 20 cm, weiche Lampe;

11. XI: 3. Sitzung, Mitte 10 Minuten, jede Seite 5 Minuten;

2. XII.: 4. Sitzung, rechte und linke Seite je 5 Minuten, weich, 10 cm entfernt;

10. XII: Halsumfang 35 cm; Atembeschwerden völlig verschwunden.

4. IV. 05: Die beiden Seitenlappen nicht mehr tastbar, hinter dem Sternum hervorragend noch walnussgrosse teigige Schwellung.

2. G. H., 38 Jahre alt; seit dem 18. Lebensjahr eine beständig wachsende Struma parenchymatosa, ziemlich gleichmässig entwickelt, 46½ cm. Verlängertes Inspirium mit Pfeifen, Stimme rauh. Jodpräparate innerlich und äusserlich in der verschiedensten Form wirkungslos gewesen.

20. XI. 04: linke Seite 10 Minuten, weich, 25 cm entfernt;

24. XI.: rechte Seite ebenso behandelt;

2. XII.: rechts und links 5 Minuten, weich, 10 cm, Stanniol;

10. XII.: rechts und links 15 Minuten, hart, 20 cm, Stanniol. Geringe Hautreaktion. Aus äusseren Gründen Aussetzung der Behandlung bis zum 26. März 1905.

26. III. 05: Halsumfang 45 cm; besonders bemerkenswert fand aber Patient, dass er schon seit Anfang Dezember 1904 ohne Beschwerden wieder Treppen steigen kann.

3. R. A., 16 Jahre; seit einem Jahr Struma parenchymatosa; 40,5 cm Umfang; bisherige Jodtherapie von geringem Erfolge.

29. I. 05: 30 Minuten; je 10 Minuten von beiden Seiten und von vorne, 10 cm Entfernung, weiche Lampe;

17. II.: Erythem und Nässen in Talergrösse in Kehlkopfhöhe; Halsumfang 37 cm;

30. III.: Halsumfang 35 cm, Struma nicht mehr tastbar.

In zwei weiteren Fällen, bei einem 19 jährigen Mädchen und einer 39 jährigen Frau war sowohl Behandlung als auch der Erfolg ein ähnlicher, weshalb ich genauere Daten hier übergehen kann.

Eine Einwirkung auf Strumen haben demnach Röntgenstrahlen sicher. Welche Formen am besten auf Röntgenstrahlen reagieren, in welcher Zeit und bei welcher Behandlungsweise, müssen Nachuntersuchungen ergeben.

Primär geschädigt werden wohl die Parenchymzellen und nicht, wie eventuell nach Bärmann und Linser[4]) angenommen werden könnte, die Blutgefässe, da sonst der rasche Eintritt und die Gleichmässigkeit der Drüsenverkleinerung nicht gut zu erklären wäre.

Aufklärung über diese Frage kann ja in sicherer Weise die Untersuchung von bestrahlten und später exzidierten Strumen ergeben.

Irgendwelche Folgen auf das Allgemeinbefinden der bestrahlten Individuen habe ich nicht wahrnehmen können, was ja bei der Kürze der Beobachtungsdauer eigentlich selbstverständlich ist, doch werden sich solche auch sicher vermeiden lassen, wenn die Bestrahlung nicht zu intensiv vorgenommen wird, so dass nicht alles Parenchymgewebe zerstört wird. Ob es überhaupt möglich ist, ein Organ wie die Glandula thyreoidea durch Röntgenbestrahlung völlig ausser Funktion zu setzen, müssen weitere Experimente lehren.

Was nun die Technik anbelangt, so kann hier keine Vorschrift gegeben werden. Jedenfalls ist es richtiger, bei einer Drüse, die so nahe der Haut liegt, mittelweiche bis weiche Lampen zu nehmen und möglichst nahe an das zu bestrahlende Objekt heranzugehen, damit eine möglichst grosse Anzahl von aktiven Strahlen in die Drüse gelangt.

Die Zeitdauer der Bestrahlung muss dann so gewählt werden, dass eine Zerstörung der Haut nicht eintritt (z. B. bei weichen vollbelasteten Röhren nicht über 10 Minuten und unter 10 cm Entfernung); zu berücksichtigen ist dabei eine Tatsache, die mir auffiel, dass die Haut meiner mit Struma behafteten Patienten auf die gleiche Dosis Röntgenstrahlen stärker reagierte als die anderer Patienten, so dass es angezeigt ist, diejenigen Patienten, welche im Verlauf einer radiotherapeutischen Behandlung sich als besonders empfindlich gegenüber Röntgenstrahlen erwiesen, auf Struma zu untersuchen.

[4]) D. med. Wochenschr. 1904, No. 20.



Ich bin mir bewusst, mit meinen Ergebnissen ziemlich rasch an die Oeffentlichkeit getreten zu sein, jedoch habe ich es für meine Pflicht gehalten, dies zu tun, damit andere Untersucher mit grösserem Material, das mir als Hautspezialisten ja fehlt, ihre Nachprüfungen anstellen können.

Nachschrift bei der Korrektur: Weitere 3 Fälle wurden ebenfalls günstig beeinflusst. Der Halsumfang ging von 35,5 resp. 39,5 resp. 38,5 auf 33, 38,2, 35 cm bis jetzt zurück.

## Zur Behandlung des Schweissfusses in der Armee.

Von Stabsarzt Dr. Fischer in Leipzig.

Mittel und Methoden zur Behandlung des Schweissfusses sind in den Speziallehrbüchern und in der medizinischen Fachpresse schon in recht erklecklicher Anzahl beschrieben und empfohlen worden; auch die Arzneimittelindustrie der neueren Zeit hat sich mit mehr oder weniger Erfolg und Reklame bemüht, neue Präparate für diese Zwecke in den Handel und auf den Markt zu bringen. In die Praxis jedoch haben sich bis heute nur wenige derselben gut eingeführt, bewährt und einer eingehenden Prüfung dauernd standgehalten. Entweder haben sich die Methoden als zu umständlich oder die Mittel als nicht genügend wirksam oder als schädlich, vielleicht manchmal auch als zu kostspielig erwiesen.

Die geeignetste Gelegenheit zur Prüfung solcher Mittel auf ihre praktische Verwertbarkeit ergibt sich naturgemäss in der Armee, wo der Schweissfuss in seinen schweren Formen Gefahren zeitigen kann, die für die Marsch- und Schlagfertigkeit des Heeres höchst bedenklich werden können. Eingehende Beachtung findet denn auch die Behandlung dieses Leidens in der militärärztlichen Praxis. Eine Reihe von exakten Beobachtungen und Veröffentlichungen in der militärärztlichen Literatur hat das erfreuliche Ergebnis geliefert, dass man der endgültigen Lösung der Frage nach einer rationellen und sicher wirkenden Schweissfussbehandlung schon recht nahe gekommen ist.

Eines der ältesten und auch heute noch in der Armee viel verwendeten Mittel stellt die Salizylsäure dar. In Form des Salizyltalgs ist sie ein beliebtes Wundlaufmittel geblieben; für die Schweissfussbehandlung jedoch ist sie durch andere, besser wirkende Mittel verdrängt worden.

Ende der 80er Jahre wurde die Chromsäurebehandlung des Schweissfusses (nach Eckstein) in der Armee eingeführt. Leider erwies sich dieses, in seiner spezifischen Wirkung vortreffliche Mittel mit der Zeit als nicht völlig ungefährlich. Zeitweise Giftwirkungen besonders bei wunden Füssen und Gefährlichkeit der Handhabung in den Händen des Sanitätsunterpersonals haben auch die Chromsäure allmählich wieder verdrängt.

1896 wurde von Orth das Formol als vorzügliches Schweissfussmittel empfohlen; auch R. Adler berichtete etwa um dieselbe Zeit über gute Wirkung dieses Mittels. Eine eingehende Prüfung des Formalins[1]) bezüglich seiner Verwertbarkeit im militärischen Leben hatte 1898 Gerdeck vorgenommen. In einer ausgezeichneten Arbeit hatte derselbe auf Grund zahlreicher exakter Beobachtungen die für Hyperhidrosis spezifische Wirkung des Formalins einwandfrei festgelegt und die Verwendung dieses Mittels in der Armee warm empfohlen. Nach Gerdeck beruht diese Wirkung des Formalins auf seinen keimtötenden, Zersetzung verhindernden, desodorisierenden, die Haut austrocknenden und erhärtenden Eigenschaften. Die besten Erfolge hatte genannter Autor bei Pinselungen mit konzentrierten (40 proz.) Formalinlösungen zu verzeichnen.

In der deutschen Armee wird seit den Gerdeckschen Versuchen die Formalinbehandlung allenthalben mit gutem Erfolg angewandt; nur werden, soviel mir bekannt, im allgemeinen schwächere Lösungen (10—20 proz.) bevorzugt.

Auch in der französischen Armee ist seit 1901 die Formalinbehandlung des Schweissfusses eingeführt. Die günstigsten Resultate sind hierselbst mit 10—30 proz. Lösungen erzielt worden. Nach Vaillard wird dem Formalinpinselungsverfahren besonders nachhaltige Wirkung in schweren Fällen dann nach-

[1]) Formaldehyd kam früher gewöhnlich als 40 proz. Formaldehyd in den Handel. In das deutsche Arzneibuch IV ist es als eine wässrige Lösung von 35 proz. Formaldehyd aufgenommen worden; man nennt diese Lösung auch Formalin oder Formol.

gerühmt, wenn der Pinselung mit stärkeren Lösungen mehrtägige mit ganz schwacher (2,5—5 proz.) vorausgeschickt wurden. Ich kann dieses Vaillard sche Verfahren auf Grund meiner eigenen zahlreichen Beobachtungen nur bestätigen; es ist ganz besonders bei wunden Füssen anzuraten, um die lebhaften Schmerzen bei Berührung mit konzentriertem Formalin zu vermeiden.

Wenn nun auch die Formalinbehandlung zweifellos die schädigende Einwirkung der Hyperhidrosis pedum ganz bedeutend einzuschränken, wenn nicht ganz zu beheben vermag, so haften doch dem bisher gebräuchlichen Einpinselungsverfahren auch einige Mängel und Nachteile an. Was zunächst die angebliche Giftwirkung des Formalins anbelangt, so kann dieselbe für den an Hyperhidrosis leidenden Soldaten nicht in Betracht kommen. 1000 fach ist das Mittel in der Armee angewendet worden, ohne nennenswerte Schädigungen der damit behandelten Patienten zur Folge gehabt zu haben. Die Toxizität des Formalins für die Haut ist selbst bei Anwendung ganz konzentrierter Lösungen fast Null. Diese Ungefährlichkeit des Mittels für die Haut hat ihren Grund darin, dass es die oberflächlichen Hautschichten (Hornmassen) erhärtet und gerbt. Durch die sich hierbei bildende dicke Hornhautschicht wird das Eindringen weiterer Formalinmengen in den Organismus verhindert. Die von Galewsky im Jahrgang 1905, No. 4 vorliegender Wochenschrift erwähnten, nach Formalinbehandlung „nicht seltenen Dermatiden" habe ich selbst in hunderten von Fällen bei Verwendung von 10—20 proz. Formalinlösungen an den Füssen niemals gesehen und auch in der militärärztlichen Literatur keine diesbezügliche Beobachtung berichtet gefunden.

Ein, wenn auch gesundheitlich nicht folgenschwerer Nachteil der Formalinpinselungen ist der, dass beim Einpinseln sich Formaldehydgase entwickeln und zu heftiger Reizung der Augen und Schleimhäute der Nase und der Atmungsorgane Veranlassung geben. Die Pinselung einer grösseren Anzahl von Mannschaften muss daher im Freien oder in einem sehr luftigen Raume vorgenommen werden.

Als mangelhaft empfunden wird vom Sanitätspersonal, dass die Haut der Finger, mit der Formalinlösung in Berührung gebracht, trocken, spröde und hart wird. Eine solche Haut wird in ihrer Tastempfindung herabgesetzt, eine Schädigung, die oft erst nach Wochen wieder behoben ist.

Weiterhin erzeugt konzentriertere Formalinlösung, auf dünne oder wunde Hautstellen (z. B. zwischen den Zehen) eingepinselt, lebhaftes Brennen.

Die Bequemlichkeit und Einfachheit der Anwendung des Formalins im Manöver und im Felde wird einigermassen dadurch beeinträchtigt, dass der einzelne Mann sich das Mittel nicht selbst applizieren kann, sondern dies vom Sanitätsunterpersonal machen lassen muss.

Diese ungünstigen Eigenschaften des Formalins haben dazu geführt, Verbindungen desselben herzustellen, in welchen nur seine günstigen Eigenschaften zur Wirkung kommen sollten. Zu diesem Zweck wurde das Formalin in Form von Seifen, Salben und Pudern hergestellt und in den Handel gebracht (z. B. die Formalinseifen nach Unna, der Adorinpuder von Schering, das Lysoform u. a.). Für den militärischen Gebrauch hat sich bisher keines von diesen Präparaten einwandsfrei bewährt. Gegenwärtig gibt man einer Formaldehydsalbe den Vorzug, welche die Geruchsorgane wenig belästigt und auch sonst günstige Erfolge in der Anwendung aufweisen soll. Dieselbe hat folgende Zusammensetzung:

| | | |
|---|---|---|
| Sapon. med. pulv. | 50,0 | g |
| Formaldehyd. solut. (35 Proz.) | 300,0 | „ |
| Paraffini solidi | 20,0 | „ |
| Adip. lanae anhydr. (Lanolin) | 100,0 | „ |
| Sebi salicylati (Salicyltalg) | 525,0 | „ |
| Thymol. oder Ol. Gaulth. | 5,0 | „ |

Meines Wissens sind die mit diesem Formalinpräparat in der Armee angestellten Versuche noch nicht zum Abschluss gekommen.

Die erwähnten, der gegenwärtigen Schweissfussbehandlung noch anhaftenden Mängel haben mir die Anregung gegeben, nach einer im Militärleben unter allen Verhältnissen sich gut bewährenden Schweissfussbehandlungsmethode zu suchen. Was zunächst die Salbenbehandlung anbelangt, so bin ich der Ansicht, dass unter einer Salbenschichte ein Schweissfuss niemals länger dauernde Heilung finden dürfte. Die fettige Einhüllung der Haut beraubt dieselbe der Möglichkeit, gut auszutrocknen. Die Austrocknung und Erhärtung der Haut halte ich aber für eine Kardinalforderung, die bei der Schweissfussbehandlung an das betreffende Mittel gestellt werden muss. Die Borsäure-, Weinsäure- und Gerbsäurepräparate haben sich mir als nicht anhaltend genug in ihrer Wirkung ergeben. Gute Resultate habe ich erzielt mit Tannoform (Kondensationsprodukt aus Gerbsäure und Formalin); dieses Mittel dürfte aber für militärische Zwecke zu teuer sein (10 g = 55 Pf.). Die Formalinseifenbehandlung ist umständlich und wenig wirksam. Als ganz unbrauchbar hat sich mir die von Hebra empfohlene Behandlung mit Diachylonsalbe erwiesen, indem dieses Mittel 10—14 Tage angewendet werden muss und auch dann noch oft im Stich lässt. In der dermatologischen Praxis lernte ich in neuerer Zeit einen Fettpuder kennen, das Vasenol (Dr. Köpp - Leipzig-Lindenau), dessen vorzügliche Pudereigenschaften mich veranlassten, es zur Schweissfussbehandlung zu benützen. Der Vasenolpuder zeichnet sich durch grosse Wasseraufnahmefähigkeit, durch vollständige Reizlosigkeit und grosse Billigkeit aus; durch Zusatz von Zinkoxyd, Formalin und Salizylsäure bekömmt man einen Schweisspuder von ausgezeichneter Wirkung.

Zunächst wirkt dieser Puder völlig reizlos auf Haut und Schleimhäute und kann daher zu jeder Zeit und von Jedermann angewendet werden; dann macht er die Haut nicht spröde und rissig, sondern glatt und geschmeidig; ferner sistiert die hochgradige Schweissekretion bei geeigneter Anwendung prompt und endlich ist die Applikation des Puders so einfach, dass sie jeder Laie ohne weiteres verstehen kann. Zu meinen Versuchen mit diesem Puder habe ich nur Leute verwendet, deren Schweissfuss einen höheren Grad der Entwicklung zeigte. Das Formalin habe ich anfänglich als 0,5 proz., 1 proz., 3 proz., 5 proz. und 10 proz. Formalinvasenolpuder mit Zusatz von 1 proz. Salizylsäure verwendet, bin aber schon nach den ersten Versuchen von den schwächeren Formalinprozentuationen, die sich mir als nicht genügend wirksam erwiesen, abgekommen und habe dann bei schwächeren Hyperhidrosisgraden ausschliesslich 5 proz., bei höheren Graden ausschliesslich 10 proz. Formalinvasenol benutzt. Die Behandlung erfolgte teils vor einer Marsch- oder Exerzierperiode, teils während einer solchen. Es sei mir gestattet von einer eingehenden Berichterstattung meiner therapeutischen Versuche abzusehen; ich möchte vielmehr die dabei gemachten Beobachtungen und Erfahrungen nur im allgemeinen schildern; dagegen neben der, an sich ausserordentlich einfachen, eigentlichen Behandlungsmethode besonderen Wert auf die Besprechung einer Reihe von Nebenumständen legen, deren Nichtbeachtung nicht selten die beste Schweissfussbehandlung illusorisch machen kann.

Was die eigentliche Behandlung mit Vasenolformalin anbelangt, so ist dieselbe denkbar einfach: Nach tüchtigem Abreiben des Fusses mit einem, in 1 proz. Salizylspiritus (1 Acid. salicyl : 100 Spir. dilut.) getauchten Wattetupfer wird der Fuss mit dem Puder gut eingerieben*), wobei besonders die Haut zwischen und unter den Zehen zu berücksichtigen ist. Auch in die Strümpfe oder Fusslappen, sowie in die Stiefel muss etwas Formalinvasenol eingestreut werden. Diese Prozedur wird 2 mal täglich (am besten früh und abends) fortgesetzt und den Leuten dabei streng eingeschärft, während der Behandlungsdauer die Füsse nicht zu waschen; jedesmal muss auch die Fussbekleidung wieder mit eingepudert werden. Während der üble Geruch schon am 2. Tag geschwunden ist, trocknet die Haut unter schwärzlicher Verfärbung der Hornschicht und lamellöser Abstossung der oberen Schichten gut ab, so dass die Leute nach spätestens 8 Tagen ohne einen Tag Dienstversäumnis aus der Behandlung entlassen werden können.

Um Rezidive zu vermeiden, empfiehlt es sich, prophylaktisch den Leuten bei Abschluss der Behandlung eine Büchse Vasenolformalin mitzugeben und ihnen anzuempfehlen, 2—3 mal wöchentlich damit die Füsse zu pudern. Wird die vorstehende Behandlungsmethode gut beaufsichtigt und den Leuten zeitweise die Nachpuderung eingeschärft und werden endlich gleichzeitig die

*) Die Applikation des Puders geschieht durch Einreiben mit der Hand; der Puder darf nicht etwa eingestäubt werden, da durch das Verstäuben reichlicher Pudermengen Hustenreiz verursacht werden kann.

noch zu besprechenden allgemeinen Fussbehandlungsregeln nicht ausser Acht gelassen, so ist ein absoluter Erfolg sicher. Ein so behandelter und gepflegter Fuss ist im Sommer nie feucht, im Winter nie kalt. Ich möchte nochmals darauf hinweisen, dass es nicht zuträglich ist, während der Dauer der Behandlung die Füsse waschen zu lassen. Man lasse höchstens unmittelbar vor Beginn der Schweissfussbehandlung zur mechanischen Reinigung des Fusses ein kaltes Seifenbad nehmen, nach Beginn der Behandlung ist das Bad zu verbieten. Dagegen sind spirituöse Waschungen (verdünnter Weingeist, Franzbranntwein u. dgl.) wegen ihrer die Haut trocken erhaltenden Wirkung jederzeit gut bekömmlich.

In Bezug auf die Wasseranwendung bei der Fussbehandlung bin ich auf Grund jahrelanger, im praktischen Truppendienst gemachter Erfahrungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass das allenthalben empfohlene häufige Waschen und Baden der Füsse beim Schweissfuss niemals angebracht ist, dass es im Gegenteil dieses Leiden vielfach ungünstig beeinflusst, besonders dann, wenn warmes Wasser gebraucht wird. Die an sich bei der Hyperhidrosis schon gequollene und durchfeuchtete Haut wird durch häufige Bäder nur noch mehr erweicht und damit noch empfindlicher. Alle bisher als erfolgreich erprobten Schweissfussmittel zielen im wesentlichen auf eine Austrocknung und Härtung der durchfeuchteten und erweichten Fusshaut hin. Eine Wasseranwendung widerspricht also direkt der Tendenz der Behandlungsmethode oder des betreffenden Mittels, „dem Austrocknen", und muss daher dem Erfolg der Behandlung hinderlich sein. Die Reinlichkeit bei der Schweissfussbehandlung wird durch Eliminieren des Wassers in keiner Weise gestört. Ich habe mit Schweissfuss Behaftete 4—6 Wochen ohne Fussbad gelassen und habe dabei weiter nichts angewendet, als anfänglich tägliche Abreibung mit Salizylspiritus und Einpuderung mit Vasenolformalin, von der 2. Woche ab nur noch 2—3 mal wöchentlich, ohne dass übler Geruch oder sonstige Unannehmlichkeiten sich eingestellt hätten. Ist der Fuss durch die Formalinbehandlung vollkommen trocken geworden und bleibt er dies auch noch nach einem grösseren Marsch, so steht der Wasseranwendung nichts mehr im Wege; doch ist auch dann vor einem „Zuviel" zu warnen. Jedenfalls sollten die Füsse niemals warm gebadet werden, das Wasser soll kühl — nicht eiskalt — sein; der erhitzte Schweissfuss muss vor dem Bad abgekühlt werden.

Zur bequemen Verwendung des Vasenolformalinpuders in der militärischen Praxis hat Dr. Köpp nach meinen Angaben Blechdosen anfertigen lassen mit gut der Dose aufschliessendem Siebdeckel und sicher abschliessendem Ueberdeckel, so dass ein Ausfall des Puders verhindert ist. Diese Streudosen haben ein Grössenverhältnis von 85:45:35 mm, fassen 100 g Puder, sind an ihren Kanten abgerundet, sehr handlich und leicht im Tornister oder Brotbeutel unterzubringen.

Der Vasenolformalinpuder präsentiert sich als ein sehr billiges Mittel: 1000 Stück Weissblechstreudosen à 100 g Inhalt kosten 250 M. Nach der Erstanschaffung kann für die Massenverwendung in militärischen Betrieben eine wesentliche Preisermässigung dadurch eintreten, dass die Kosten für die Weissblechdose (ca. 7—8 Pf.) in Wegfall kommen, so dass die Nachfüllung dann nur noch auf ca. 17—18 Pf. per Dose zu stehen kommt. Der Inhalt einer Dose (100 g) ist bei einigermassen sparsamem Verbrauch hinreichend für die Dauer eines Manövers (ca. 3 Wochen) und länger. Der Puder gewährt den grossen Vorteil, dass er ausser zur Schweissfussbehandlung auch für eine Reihe anderer Hautläsionen mit bestem Erfolg Verwendung finden kann. In schwächeren Konzentrationen (0,5—2 Proz.) leistet er gute Dienste bei oberflächlichen Hautabschürfungen (z. B. Wundlauf, Wundreiten, Wundreiben des Halses durch den Uniformkragen etc.), bei Intertrigo (Wolf), Balanitis (Entzündung der Vorhaut), Neigung zu Furunkelbildung, bei Miliaria oder Sudamina (Schweissfriesel).

Das Vasenolformalin übertrifft daher, was Einfachheit der Anwendungsweise und Vielseitigkeit der Verwertungsmöglichkeit anlangt, die meisten anderen Mittel. In Bezug auf seine absolute Unschädlichkeit, auch in den Händen von Laien, und auf seine Biligkeit und Sicherheit in der Wirkung wird es meiner Ansicht nach von keinem Mittel erreicht.

Wegen dieser Vorzüge dürfte die Aufnahme des Vasenolformalinpuders in den militärischen Arzneimittelschatz von höchst segensreichen Folgen begleitet sein. Sodann möchte ich aber auch warm empfehlen, den Vasenolformalinpuder in den Kantineverkaufsstellen der Truppen als Verkaufsartikel einzuführen. Damit wäre den Leuten Gelegenheit gegeben, um billiges Geld ein einwandsfreies Fussbehandlungsmittel jederzeit erwerben zu können. Im allgemeinen besteht erwiesenermassen bei vielen Leuten eine grosse Neigung, sich Artikel für die Fusspflege auf eigene Kosten zu beschaffen. So kenne ich Regimenter, in welchen in einem Jahre aus den Kantineverkaufsstellen bis zu 3000 Stück Stiefeleinlagesohlen seitens der Mannschaften gekauft worden sind. Am beliebtesten sind Sohlen aus Filz oder ähnlichen Geweben, meist in der Annahme, dass dadurch der Fuss warm erhalten oder der Druck einer harten Stiefelsohle weniger empfunden wird; zuweilen sucht man vielleicht auch damit einen zu weiten Stiefel passender zu machen. Diese Art von Sohlen sind vom ärztlichen Standpunkt aus direkt zu widerraten und sollte der Verkauf derselben streng verboten werden. Die Filzsohle saugt sich beim Feuchtwerden des Stiefels — was nicht zu vermeiden ist — mit Feuchtigkeit an, bei einem mit Schweissfuss Behafteten überdies noch mit Schweiss und wirkt so wie ein feuchtwarmer, dicht abschliessender Umschlag: erwärmend, erweichend und mazerierend auf die Haut des Fusses. Daneben äussert sich noch die schädliche Wirkung der fauligen Zersetzung in dem Filzgewebe, da solche Sohlen oft tage- und wochenlang getragen werden, ohne gründlich getrocknet zu werden. Ein ordentliches Austrocknen einer solchen Sohle ist überhaupt ausgeschlossen, da der mit Schweiss imbibierte Filz sehr lange Zeit zum Trocknen gebraucht. Ausserdem wird durch den feuchten Filz zwischen Fusshaut und Stiefel eine für Luft impermeable Schicht eingeschaltet. Die Verdunstung des Schweisses stösst damit auf ein sehr starkes Hindernis, so dass bald auch der Strumpf feucht wird und damit auch die Oberhaut der Fussohle anhaltend feucht erhalten wird. Damit ist die beste Grundlage gegeben, auf der sich ein Schweissfuss entwickeln, ein bereits bestehender wesentlich verschlimmern kann.

Der Gebrauch der Filzsohlen ist es denn auch, der nur zu oft die beste Schweissfussbehandlung illusorisch macht; ich habe dies oft genug beobachtet: Wenn unter Behandlung mit Formalin der Schweissfuss nicht bald abtrocknet oder der eben geheilte alsbald wieder Neigung zu Rezidiven zeigt, dann revidiere man die Stiefel des Mannes! Man wird dann nur zu häufig die causa nocens in Gestalt einer feuchten Filzsohle auffinden. Ueberhaupt sind Fehler in der Be- und Umkleidung des Fusses ebenso häufig die Ursache der Entstehung eines Schweissfusses, wie Vernachlässigung der Pflege des Fusses selbst. Da die Stiefelsohlen bei Schweissfüssigen immer mit Schweiss durchtränkt, feucht und übelriechend sind, so muss zunächst für ihre Reinigung und Austrocknung gesorgt werden. Das geschieht am besten durch Einträufeln 1 Esslöffels konzentrierter Formalinlösung in die Sohle oder durch Einpudern von Vasenolformalin (10 proz.), sowie durch häufiges Lüften des Stiefels. Auch empfiehlt es sich, während der Behandlung des Schweissfusses in die Stiefel eine mit Formalin behandelte Pappsohle einzulegen. Dieselbe hält den Fuss trocken, indem sie ausschliesst, dass er in Berührung mit der durchfeuchteten Stiefelsohle kommt und etwa durchdringende Feuchtigkeit aufsaugt. Ist sie nass geworden, so kann sie schnell getrocknet werden oder auch bei der grossen Billigkeit (10 Paar = 40 Pf.) weggeworfen werden. Die Haltbarkeit dieser Sohlen ist natürlich entsprechend ihrer Billigkeit keine grosse; doch kann man 3—4 Wochen mit 2 Paar Sohlen ausreichen; während 1 Paar benutzt wird, kann das andere getrocknet werden. Diese Art von Sohlen dürfte sich zum Verkauf in militärischen Kantinen etc. wegen ihrer Billigkeit und guten praktischen Verwertbarkeit besonders empfehlen. Sonst sind empfehlenswerte Einlegesohlen aus Fliesspapier oder Filtrierpapier (sehr schnell feucht werdend), aus Stroh, Asbest (teuer), ferner Beyersdorfs hygienische Trolasohlen und Schwammschweissohlen (in der Armee eingeführt).

Zum Austrocknen der durchfeuchteten Stiefel trägt das Ausstopfen mit Heu oder Stroh wesentlich bei, indem dasselbe Feuchtigkeit gut aufnimmt, ein Verfahren, das besonders im Manöver und im Feld nutzreich Verwendung finden dürfte.

Zum Schluss noch einige Worte über die Fussbekleidung: Besonders nachteilig für Schweissfüssler sind enge Stiefel oder enge Strümpfe; an Stelle der Strümpfe wähle man Socken aus

Wolle oder Halbwolle. Strümpfe oder Fusslappen dürfen niemals in feuchtem Zustand angelegt werden; auch wird es sich bewähren im Sommer dünnere, im Winter dickere Strümpfe zu tragen. Eine ausgezeichnete Fussbekleidungsart stellen die Fusslappen dar; zunächst aus dem Grunde, weil sie sich sehr leicht reinigen und trocknen lassen; dann auch deshalb, weil sie eine bessere Ventilation des Fusses ermöglichen als der sich eng anschmiegende Strumpf. Die Fusslappen nehme man im Winter aus Wolle oder weichem Flanell, im Sommer aus Barchent.

Die Revision der Fussbekleidung ist besonders wichtig bei neueingestellten Rekruten, indem hierbei die Leute mit schlecht passenden Stiefeln oder Strümpfen bald entdeckt und somit das Entstehen von manchem Schweissfuss oder Wundlauf verhütet werden kann. Fussbesichtigungen müssen im Winter mindestens wöchentlich, während der Sommerübungen täglich vorgenommen werden. Dadurch kann nicht nur das Vorhandensein von Schweissfüssen oder die Neigung hierzu frühzeitig erkannt werden; es können dabei auch andere Mängel der Fusbehandlung aufgedeckt und rechtzeitig korrigiert werden. Ueber die in einer Truppe vorhandenen Schweissfusskranken muss eine genaue Liste geführt werden, um die betreffenden Leute ständig im Auge behalten zu können. Die Behandlung der Schweissfüsse muss stets unter Beaufsichtigung des Truppenarztes erfolgen. Die allmonatlichen Mannschaftsuntersuchungen bieten die beste Gelegenheit, die Mannschaften und Unteroffiziere über die Grundbegriffe einer rationellen Fusspflege zu belehren und zu beraten. Solche Belehrungen können ausserordentlich viel Gutes stiften, wenn sie von diensterfahrenen Truppenärzten abgehalten werden. Am zweckdienlichsten dürfte es daher sein, wenn dieselben ausschliesslich durch Bataillonsärzte oder durch truppendiensterfahrene Oberärzte abgehalten würden.

Schliesslich möchte ich nicht versäumen, noch darauf hinzuweisen, wie wertvoll es in allen die Gesundheit der Truppe betreffenden Fragen ist, wenn Truppenoffiziere und Truppenarzt in engster Fühlung miteinander bleiben. Auch bei der Fussbehandlung trifft dies zu: Einheitliches, zielbewusstes Zusammenarbeiten zwischen Offizier und Arzt wird für eine rationelle Fusspflege und damit auch für eine gute Marschfähigkeit einer Truppe die besten Garantien liefern.

---

Aus der psychiatrischen Klinik in Bonn (Direktor: Professor Westphal).

## Ueber perkutane Wirkung eines Schlafmittels (Isopral).

Von Dr. R. Foerster.

In den Fällen, wo ein Schlaf- oder Beruhigungsmittel, sei es infolge Weigerung des Patienten, sei es aus irgend einem anderen Grunde, per os oder per clysma nicht dargereicht werden kann, ist der Arzt (insofern nicht anderweitige therapeutische Massnahmen wie Hydrotherapie u. dergl. in Betracht kommen) auf die subkutane Applikation angewiesen. Da aber die Zahl der subdermal verwendbaren Präparate eine verhältnismässig beschränkte ist, lag es nahe, nach einem Mittel zu fahnden, dessen Gebrauch auf perkutanem Wege möglich wäre, zumal doch anderen Indikationen dienende pharmazeutische Produkte durch die Haut resorbiert und mit Erfolg in der Therapie verwandt werden. Ich erinnere nur an die schon länger zurückdatierenden Versuche mit Krotonöl; auch Aloin wurde, in Glyzerin gelöst oder mit Vaselin verrührt, auf die Körperoberfläche eingerieben, worauf nach einiger Zeit unter mässigen Leibschmerzen breiige Stuhlentleerungen erfolgten (Mya und Vandoni). In jüngster Zeit hat man sich die grosse dermale Resorptionsfähigkeit des leicht spaltbaren Mesotans nutzbar gemacht.

Was die Hypnotika angeht, so ist meines Wissens bisher keines in systematischer Weise perkutan angewendet oder versucht worden, wenn man auch gelegentlich beobachtet hat, dass Schlafmittel bei Resorption durch die Haut eine hypnotische Wirkung erzielen können. So wird beispielsweise berichtet, dass bei einem Kranken, dem infolge einer Hautaffektion eine Einreibung mit Chloralhydratsalbe verordnet worden war, längerer Schlaf als Nebenwirkung sich einstellte. Wohl wegen der Schwierigkeit einer genaueren Dosierung ist eine Nutzanwendung ähnlicher Beobachtungen bisher unterblieben.

Im Hinblick auf seine chemisch-physikalischen Eigenschaften schienen nun bei dem Isopral oder Trichlorisopropylalkohol die Verhältnisse nicht ungünstig zu liegen. Auf den hypnotischen Effekt des Präparates bei innerer Darreichung brauche ich hier nicht einzugehen, dieser ist durch zahlreiche Versuche an Tieren und beim Menschen dargetan worden; ich würde es nach meinen Erfahrungen als ein nur mittelstark wirkendes Mittel bezeichnen. Das Isopral, ein schön krystallisierter Körper, der in Wasser, Alkohol, Aether und Oel löslich ist, verfliegt ähnlich wie Kampher schon bei gewöhnlicher Temperatur, und es war daher schon von vornherein anzunehmen, dass es vermöge seiner grösseren Flüchtigkeit die Haut leichter als andere Hypnotika durchdringen würde. Nachdem die Tierversuche von Prof. Dreser in Elberfeld an Katzen und Kaninchen die hypnotische Wirksamkeit alkoholischer Isopraleinreibungen erwiesen hatten, habe ich auch am Menschen unter strengster Vorsicht Versuche angestellt, über deren Verlauf und Ergebnis ich an dieser Stelle kurz berichten möchte.

Es bedurfte vielfachen Ausprobierens bis ein geeignetes Lösungsmittel ausfindig gemacht worden war. Die alkoholischen und ätherischen Lösungen erwiesen sich beim Einreiben auf die Haut als zu flüchtig, während entsprechende Auflösungen in Ol. olivar. ein zu grosses Volumen darstellten. Als zweckmässig und hinreichend konzentriert stellte sich schliesslich folgende Mischung heraus, in der sich das Isopral leicht in der Kälte lösen lässt:

Ol. Ricini
Alcoh. abs. āā 10,0
Isopral 30,0.

Diese Zusammensetzung wurde meist von mir verwendet, jedoch ist auch noch eine stärkere Konzentration möglich. Aeltere Lösungen scheinen an Wirksamkeit zu verlieren.

Die Applikation geschieht in der Weise, dass das gewünschte Quantum (vergl. darüber weiter unten) der Isoprallösung auf die Körperhaut — des Oberarmes und bei mageren Personen des Oberschenkels — eingerieben wird und zwar nicht zu lange, damit keine stärkere Verdunstung eintritt. Hierauf wird die ganze benetzte Hautpartie sofort mit Guttapercha bedeckt, das mit einer Binde in seiner Lage befestigt wird. Diese Bedeckung wird nicht vor Ablauf von 1—1½ Stunden entfernt. Bei dieser Anwendungsform habe ich an den eingeriebenen Hautstellen keine Reizerscheinungen gesehen, auch dann nicht, wenn an fünf auf einander folgenden Abenden auf demselben Oberarm eine 50 proz. Lösung aufgetragen worden war. Nur nach dem Gebrauch einer Mischung von: Isopral 5,0, Vasogen. spiss. 2,5, Alcoh. absol. gtt. X beobachtete ich einige Male leicht schmerzende, fleckartige Rötungen der Haut. Wenn man mehrere Patienten hintereinander mit obigem Oel-Alkoholgemisch einreibt, so entsteht darnach mehrfach in der Handfläche ein taubes, prickelndes Gefühl, das bald wieder verschwindet.

Auf die geschilderte Weise wurden nun im ganzen bei 38 verschiedenen, fast ausschliesslich weiblichen Personen an 140 Einreibungen vorgenommen und zwar derart, dass anfänglich mit kleinen Dosen begonnen und dann vorsichtig gestiegen wurde. Bei einer Patientin trat nach der Applikation wiederholt eine mässige Rötung des Gesichtes ein. Ueble Nebenwirkungen irgend welcher Art waren bei meinen Fällen nicht bemerkbar.

Was endlich die Wirkungsweise anbetrifft, so schicke ich voraus, dass störende Nebeneinflüsse suggestiver Art bei den Versuchspersonen verhältnismässig leicht auszuschalten waren, indem die „Einreibung“ meist angeblich gegen rheumatische oder andere lokale Beschwerden verordnet wurde, ohne dass die Patienten eine Ahnung von der angestrebten hypnotischen Wirkung hatten. Die zu den Versuchen herangezogenen Kranken befanden sich ausserdem fast ausnahmslos unter steter Bewachung.

Eine detaillierte Wiedergabe der Versuchsprotokolle halte ich für entbehrlich und beschränke mich daher auf die Mitteilung der im allgemeinen gewonnenen Eindrücke. Es seien hier nur zwei Fälle angeführt, bei denen weder Schlaflosigkeit

noch Unruhe vorlag, die jedoch der besseren Kontrolle halber bei Tag eingerieben und beobachtet wurden:

Versuch 6. Schwachsinniges, körperlich gesundes Mädchen von 29 Jahren. Am 13. X. 04 um 5 Uhr p. m. Einreibung „gegen Rheumatismus" am Oberarm von 10 g einer 50 proz. Lösung. Gegen 6½ Uhr sucht sie einen Lehnstuhl auf; sie sei müde und so merkwürdig „duselig". Zum festen Schlaf kam es nicht, offenbar auch wegen der unruhigen Umgebung.

Versuch 31 und 32. Hochgradige Imbezillität bei einem 31 jährigen, körperlich gesunden Mädchen. Am 10. XII. 04 um 5 Uhr p. m. Einreibung von 8 g derselben Lösung am Oberarm. Pat. setzte darauf die Hausarbeit unverändert fort, gegen 6¾ Uhr wurde sie müde und rieb sich die Augen, das Gesicht erschien hyperämisch. Kein Schlaf. — Am 17. desselben Monats Applikation von 8 g eines Gemisches von Isopral 10,0, Alcoh. absol. und Ol. Ricini āā 2,0. Das Mädchen klagt nach etwa 2½ Stunden über Müdigkeitsgefühl in den Beinen, reibt sich die Augen. Kopf gerötet. — Bei beiden Versuchen fiel Pat. noch am folgenden Tage durch schläfriges Wesen und Mattigkeit auf.

Das einzureibende Quantum wurde im Messzylinder abgemessen und entsprach einer Dosis von 1—5 g des Präparates. Ueber 5,0 Isopral 2 mal pro die bin ich nicht hinausgegangen. Bei einem Drittel der Versuchspersonen war ein positiver Erfolg zu verzeichnen, bei einem Viertel war er weniger ausgesprochen und beim Rest erwies er sich als fraglich oder negativ. Dosen unter 2,5—3,0 haben im allgemeinen keinen bemerkenswerten Einfluss; bei Unruhezuständen höheren Grades muss man (abgesehen von motorischer Erregung, die durch das Verfahren kaum beeinflusst wird) bis auf 4—5 g steigen. Die Müdigkeit und Schläfrigkeit bezw. der Schlaf tritt in der Regel nicht vor Ablauf von ½—2 Stunden ein und hält verschieden lange, durchschnittlich 4—7 Stunden an. Häufig dauerte die beruhigende Wirkung noch am nächsten Tage an, bei zweimal täglich vorgenommener oder an mehreren aufeinander folgenden Tagen wiederholter Einreibung für noch längere Zeit. Ueberhaupt scheint die sedative Kraft die hypnotische mehr weniger zu überwiegen.

Möglicherweise kann man auch bei schmerzhaften Affektionen an Muskeln, Gelenken usw. durch lokale epidermale Anwendung des Isoprals günstig einwirken. Das mir zu Gebote stehende Material ist jedoch für Versuche nach dieser Richtung hin weniger geeignet und nicht ganz einwandsfrei.

Es liegt mir natürlich fern, auf Grund der bisherigen beschränkten Versuchsergebnisse — zumal nach der praktischen Seite hin — ein irgendwie abschliessendes Urteil abgeben zu wollen. Hierzu würde es noch weiterer Beobachtungen und vielleicht anderweitiger Versuchsmodifikationen bedürfen. Auch würden die Kosten einer derartigen Medikation vorläufig nicht unerheblich sein. Es schien mir aber schon in theoretischer Hinsicht nicht unbemerkenswert, dass ein Schlafmittel, wie das Isopral, auch bei perkutaner Applikation eine hypnotische bezw. sedative Wirkung zu entfalten vermag.

---

Aus der dermatologischen Klinik zu Bern (Direktor: Professor Dr. Jadassohn).

# Ein Fall von Glykosurie nach medikamentöser Quecksilberverabreichung.

Von Dr. Ch. J. Fauconnet, prakt. Arzt in Nyon, Volontärarzt der Klinik.

In der hiesigen Klinik wurde bei einem Luetiker im Verlaufe einer Quecksilberinjektionskur das Auftreten einer Glykosurie beobachtet. Der Zusammenhang zwischen Glykosurie und Quecksilberinjektionen war ein so evidenter, dass die Mitteilung des Falles einiges Interesse erregen dürfte, da derartige klinische Beobachtungen uns in der Literatur überhaupt nicht zugänglich waren, während die experimentellen Untersuchungen in dieser Richtung, wie aus der nachfolgenden Zusammenstellung hervorgeht, häufiger Gegenstand von Mitteilungen geworden sind.

Dass Quecksilber zu den Giften gehört, welche bei Tieren Zuckerausscheidung verursachen können, wurde bereits im Jahre 1866 durch eine Arbeit von Saikowsky [1] festgestellt. In demselben Sinne sprachen sich Tolmatscheff [2], Rosenbach [3], Heilborn [4], Lazarevic [5], v. Mering [6], Berg [7], Binet [8], Schröder [9], Graf [10], Richter [11] und Karvonen [12] aus.

Die meisten Versuche wurden an Kaninchen angestellt, doch liess sich eine Quecksilberglykosurie auch beim Hunde (Saikowsky, Tolmatscheff, l. c.) und bei der Katze (v. Mering l. c.) hervorrufen.

Die angewendeten Hg-Verbindungen waren verschiedener Art: in erster Linie Sublimat, ferner Quecksilberazetamid (Tolmatscheff), Glykokollquecksilber (v. Mering), Quecksilberjodid (Saikowsky) und schliesslich Sublimat- und Quecksilberpeptone (Heilborn, Binet).

Die Präparate wurden subkutan oder intravenös in so hohen Dosen einverleibt, dass sie den Tod schon nach 1—5 Tagen verursachten. Aber auch bei 2 chronisch merkurialisierten Hunden konnte Saikowsky (l. c.) Glykosurie längere Zeit beobachten.

Die Zuckerausscheidung fängt nach Graf (l. c.) schon wenige Stunden nach der Injektion an, das Maximum wird gegen das Ende der ersten 24 Stunden erreicht und nach 4—5 Tagen ist der Zucker nicht mehr quantitativ nachweisbar. Die bei diesen Experimenten gefundenen grössten Zuckermengen betrugen in Prozent ausgedrückt 1,3 (nach Graf) und 1,2 (nach Richter). Wie hoch diese Werte sind, geht daraus hervor, dass in anderen Versuchen derselben Autoren, sowie in den Versuchen von Schröder (l. c.) und Rosenbach (l. c.) die Durchschnittswerte 0,2 und 0,5 Proz. betrugen. Die innerhalb eines Tages von einem Kaninchen ausgeschiedene gesamte Zuckermenge dürfte also nach den angeführten Zahlen 1 g nicht überschreiten.

Das Auftreten dieses Symptoms der Quecksilbervergiftung bei den Versuchstieren wurde von Schröder und Graf als konstant angegeben, während die Mehrzahl der erwähnten Forscher das Auftreten der Glykosurie als häufig, aber nicht konstant bezeichnen. Im Gegensatz hierzu betrachten Heilborn, Lazarevic und Karvonen die Glykosurie, auf Grund ihrer Experimente, als eine seltene Erscheinung des akuten Merkurialismus.

Von Autoren, deren Untersuchungen sich auf andere Erscheinungen der Quecksilberintoxikation bezogen und deren Zuckeruntersuchungen daher nur gelegentliche waren, erwähne ich noch Prévost [13], Jolles [14], Jendrassik [15], Harnack und Küstermann [16] und Balogh [17], welche negative Resultate erhalten haben, worauf bei dem schnellen Verschwinden der Zuckerausscheidung jedoch kein grosser Wert zu legen ist.

Ueber die Pathogenese dieses Prozesses sind die verschiedensten und widersprechendsten Ansichten von einzelnen Autoren geäussert worden. So nahm Lazarevic (l. c.) an, dass punktförmige Hämorrhagien, welche er am Boden des 4. Ventrikels fand, die Ursache der Glykosurie waren, und verglich die nach Quecksilberintoxikation entstehende Zuckerausscheidung mit dem Stichdiabetes. Er kam zu dieser Annahme, weil nur 2 von seinen 10 Versuchskaninchen nach Sublimatinjektionen Glykosurie bekamen und weil allein diese Tiere die oben erwähnten Ekchymosen am Boden des 4. Ventrikels zeigten. Eine Bestätigung dieser Befunde habe ich in der Literatur nicht finden können.

Koch [18] glaubt eine Erklärung für die Quecksilberglykosurie in einer Schädigung der Leberfunktionen gefunden zu haben. Er wies nach, dass alles Glykogen bei akuter Vergiftung schon nach 24 Stunden aus der Leber verschwunden war. Die Zuckerausscheidung bei Sublimatvergiftung würde danach durch Ausspülung des Leberglykogens entstehen. (Der Glykogengehalt der Muskeln ist nach des Verfassers Angaben bei diesen Untersuchungen nicht berücksichtigt.) Mit dieser Hypothese lassen sich die Befunde Richters (l. c.), welcher eine Hyperglykämie bei seinen Kaninchen fand, sehr gut in Einklang bringen. So nimmt auch Richter eine Schädigung des Leberparenchyms als Hauptursache des „Quecksilberdiabetes" an; dagegen will er den bei akuter Quecksilberintoxikation vorkommenden und anatomisch wohlbekannten Störungen des Nierenparenchyms eine pathogenetische Bedeutung für die Quecksilberglykosurie nicht zuerkennen.

In direktem Gegensatz hierzu sieht Graf (l. c.) die Quecksilberglykosurie als reinen Nierendiabetes an, da er eine Glykämie nicht nachweisen konnte. Jedoch ist seine Methode der Blutuntersuchung nach Naunyn (Nothnagels Handbuch VII, 6, p. 26: Der Diabetes mellitus) nicht einwandfrei, wodurch seine Hypothese wesentlich an Wert verliert. Eine weitere Stütze für seine Ansicht, dass die mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen des Nierengewebes die Ursache der Glykosurie seien, sieht er in der stets gleichzeitig mit dieser auftretenden Albuminurie. Aus den Resultaten anderer Autoren geht aber hervor, dass die Albuminurie und die Glykosurie gar nicht Hand in Hand zu gehen brauchen; wenn auch die Albuminurie viel häufiger vorkommt als die Glykosurie, so kann doch die letztere auch allein bestehen (Lazarevic) und nach Binet zeigen beide jedenfalls keinen Parallelismus.

Aus dieser kurzen Zusammenfassung lässt sich erkennen, dass die Pathogenese der Quecksilberglykosurie infolge der vielen widersprechenden Angaben manche Unklarheiten zeigt, die vielleicht durch neue experimentelle Forschungen aufgehellt werden könnten.

Die Literatur über die Hg-Glykosurie beim Menschen ist eine äusserst spärliche, sowohl was akute und chronische Intoxikationen, als auch was die therapeutische

Quecksilberwirkung betrifft. Die Angaben beziehen sich nur ganz allgemein auf das Vorkommen dieser Erscheinung ohne nähere Literaturangaben.

So sagt z. B. L. Lewin [19]: „Durch Quecksilberwirkung kommt eine Glykosurie selten, aber sicher bei Syphilitischen und Nichtsyphilitischen vor." Kunkel [20] gibt an, „dass die Angaben über Zucker im Harn sublimatvergifteter Menschen schwankend sind; wahrscheinlich ist Zucker nur in dem kleineren Anteil der Fälle vorhanden."

Nur bei Kletzinsky [21] (1857) fand ich Beobachtungen von Quecksilberglykosurie beim Menschen. Er fand, dass in fast allen Fällen, bei welchen der chemische Nachweis von Quecksilber im Urin möglich war, Zucker sich daneben in kleinen Mengen nachweisen liess. Diese Befunde wurden von Kussmaul [in seinen „Untersuchungen über den konstitutionellen Merkurialismus" (1861), p. 244] erwähnt, aber nicht bestätigt. Im Jahre 1866 findet sich dieselbe Mitteilung nach Kussmaul von Saikowsky zitiert. Ein Jahr später hatte Husemann [22] die Angaben Saikowskys in sein Handbuch der Toxikologie übernommen, ohne die Originalarbeit von Kletzinsky zu zitieren.

Von den sonst erwähnten Fällen halten wir den Saalfeldschen [23] Fall für nicht direkt hierher gehörig. S. erwähnt eine 24 jährige Patientin, in deren Familie Diabetes vorhanden war und welche eine geringgradige (0,6 Proz.), jedoch einer diätetischen Behandlung widerstehende Glykosurie erst einige Zeit nach einer antiluetischen Quecksilberkur bekam. Wiederholte Harnuntersuchungen auf Eiweiss und Zucker waren vor und während der Behandlung negativ ausgefallen.

Da ich spätere Angaben über diesen Punkt in der mir zugänglichen Literatur nicht finden konnte, halte ich es für möglich, dass auch die Aeusserungen von Lewin und Kunkel auf diese ältere Beobachtung von Kletzinsky zurückgreifen.

Die Angaben von Jendrassik (l. c.): „Salkowsky und v. Mering fanden Eiweiss und Zucker in Fällen von schweren Quecksilbervergiftungen beim Menschen; bei dem gewöhnlichen therapeutischen Gebrauch jedoch fanden weder Frerichs, noch Kussmaul, noch G. Lewin diese Substanz" konnte ich zum Teil nicht verwerten, da nähere Literaturangaben fehlen. Ich konnte eine diesbezügliche Arbeit von Salkowsky nicht auffinden und ich frage mich, ob nicht die erwähnte Arbeit von Saikowsky gemeint ist; ebenso war eine Arbeit von v. Mering, welche den Menschen betrifft, nicht auffindbar; dachte Jendrassik vielleicht hierbei an die oben zitierten experimentellen Versuche an Katzen?

In unserem Falle handelt es sich nicht um eine Quecksilberintoxikation, sondern um das Auftreten einer Glykosurie nach den üblichen therapeutischen Quecksilberdosen.

M. Ernst., 20 jähriger, ziemlich intelligenter Mann, will früher immer gesund gewesen sein. Seine Eltern leben und sind gesund. In seiner Familie sind erbliche Krankheiten, insbesondere Diabetes unbekannt. Der Patient bemerkte Ende August d. J. ein kleines Geschwür an der Glans, das ihm keine Beschwerden verursachte. Die letzte und einzige Infektionsmöglichkeit war nach Angaben des Kranken Ende Juli gewesen. Am 12. September trat er wegen einer in der letzten Zeit entstandenen starken Schwellung des Penis in Spitalbehandlung.

Status: Mittelgrosser, grazil gebauter Mann (Körpergewicht 60 kg), ziemlich gutes Fettpolster. Haut und Schleimhäute von gesunder Farbe (Hb 100 Proz. nach Sahli). Innere Organe, Nervensystem und Knochen ohne pathologischen Befund. Genitalia: Präputium gerötet, geschwollen, nicht zurückziehbar, fühlt sich heiss an; reichlich eitriges Sekret im Präputialsack, zirkumskripte Infiltration an der Umschlagstelle des Präputiums. Polyskleradenitis inguinalis dextra et sinistra. Urin ohne Eiweiss und Zucker. Ordination: feuchte Umschläge und Ausspülung des Präputialsackes.

Nach 14 Tagen (am 26. IX.) liess sich das Präputium zurückziehen. Nahe dem Rande eine erbsengrosse, mässig indurierte Narbe. Am 6. Oktober typische Roseola. Nach 2 Tagen Injektion von salizylsaurem Quecksilber (0,1 g). Am folgenden Tage sind die Roseolaflecken intensiver rot; keine Temperatursteigerung. Nach 24 Stunden sind die Roseolaflecken wieder abgeblasst.

Die weitere spezifische Behandlung bestand in Injektionen von 5 proz. Lösung von nukleinsaurem Quecksilber à 1,0 ccm, welche jeden zweiten Tag gemacht wurden [1]). Der Urin wurde während der Kur nach genereller Anordnung von Professor Jadassohn wöchentlich 2mal auf Eiweiss und Zucker untersucht. 24 Stunden nach der 8. Injektion (am 27. X.) reduzierte der Urin zum erstenmal alkalische Kupfersulfatlösung; Nylandersche und Phenylhydrazinproben gleichfalls positiv. Innerhalb der nächsten 24 Stunden schied Patient 2150 ccm Urin aus, dessen Zuckergehalt polarimetrisch bestimmt 0,8 Proz. betrug, gleich 17,2 g Zucker pro die. Kein Durstgefühl und überhaupt keine Aenderungen im subjektiven Befinden. Kein Eiweiss im Urin. Am folgenden Tage war noch 0,2 Proz. Dextrose im Urin nachweisbar. Tags darauf war polarimetrisch Zucker nicht mehr nachweisbar. Nachdem der Urin 2 Tage zuckerfrei gewesen war, abermals Injektion der früheren Menge nukleinsauren Quecksilbers (1. XI.). Am nächsten Tage war die Trommersche Probe wieder positiv. (Eine quantitative Bestimmung konnte nicht vorgenommen werden, da durch ein Versehen der Urin nicht gesammelt worden war.) Wiederum war nach 2 Tagen (3. XI.) Zucker nicht mehr nachweisbar und wieder wurde die gleiche Quecksilberinjektion vorgenommen; 24 Stunden später (4. XI.) enthielt der Urin 0,8 Proz. Zucker, im ganzen 16 g Zucker.

Der Patient hatte also 6 Injektionen nukleinsauren und eine Injektion salizylsauren Quecksilbers ohne nachweisbare Veränderungen seines Urins vertragen, erst nach der 7. Injektion des ersten Präparates war eine leichte und vorübergehende Glykosurie aufgetreten, die unter denselben Bedingungen noch 2 mal in ganz gleicher Weise zur Beobachtung kam.

Um zu konstatieren, ob die Eigenart der Quecksilberverbindung von Einfluss auf das Auftreten dieses Symptoms sei, wurde im weiteren Verlauf der Behandlung das Quecksilberpräparat gewechselt und Injektionen mit 0,02 (15. und 16. XI.) und 0,015 (6. XII.) Sublimat gemacht. Auch nach diesem Präparat war am folgenden Tag Glykosurie zu konstatieren, so dass es sich sicherlich hier um eine Quecksilberwirkung handelt und nicht um eine Wirkung speziell des nukleinarmen Quecksilbers. Doch müsste man in Erwägung ziehen, da die Zuckermenge auf die gleiche Quecksilbermenge bezogen bei den Sublimatinjektionen deutlich geringer war, ob auch die Art des Präparates in unserem Falle auf die Quantität der Zuckerausscheidung von Einfluss war, was mit Binets Versuchen übereinstimmen würde, welcher bei Kaninchen nach Quecksilberpeptonaten häufiger Glykosurie beobachtete als nach Sublimatinjektionen. Doch ist die Beurteilung darum schwierig, weil eben, wie erwähnt, die Glykosurie augenscheinlich auch von der Zeit abhängig war, welche der Patient unter Hg-Wirkung stand (kumulative Wirkung?).

Es sei noch erwähnt, dass zur Zeit der am Schluss der Kur vorgenommenen Inunktionen Glykosurie sehr inkonstant und in sehr geringen Mengen auftrat (cf. Tabelle).

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Da uns diese Quecksilberwirkung am Menschen neu war, drängte sich uns die Frage auf, ob es sich hier um ein Individuum handelte, welches überhaupt zu gesteigerter Zuckerausscheidung neige. Um dieser Frage näher zu treten, haben wir den Patienten, nach Naunyns Vorschrift (l. c., p. 22), auf alimentäre Glykosurie (e saccharo) geprüft. Es wurden ihm zuerst, zu einer Zeit, da Patient noch unter Quecksilberwirkung zu stehen schien, 100 g Traubenzucker verabreicht (9. XI.), danach waren Spuren Zucker (2,8 g) nachweisbar. Da dieser Versuch nicht rein war, wurde dem Kranken später (22. XI.), als er schon längere Zeit nicht mehr regelmässig Quecksilber erhalten hatte, die gleiche Traubenzuckermenge verabreicht, diesmal ohne eine Spur von Glykosurie hervorzurufen. Nach diesem letzten Versuche (22. XI.) glauben wir eine Herabsetzung der Toleranz für Kohlehydrate bei dem Kranken, solange er nicht unter Quecksilberwirkung steht, ausschliessen zu können.

In einer dritten Versuchsreihe (13. XI.) gaben wir gleichzeitig Quecksilberinjektion und Traubenzucker. Hierbei wurde eine Steigerung der Zuckerausscheidung bis zu 8 g pro die erreicht.

---

[1]) Das nukleinsaure Quecksilber ist ein Präparat, welches der Klinik zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt war. Es enthält 33 Proz. Hg; der Kubikzentimeter der 5 proz. Lösung enthält 0,015 Hg, also ungefähr so viel wie 2 ccm der gewöhnlich verwendeten 1 proz. Sublimatlösung (= 0,02 Sublimat).

Tabelle.

| um | Behandlung | Urinmenge und spez. Gewicht | Zucker | | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Proz. | g in 24 Std. | |
| 1904 28. X. | | 2150 / 1016 | 0,8 | 17,2 | Die letzte mcleins. Hg injekt. erhielt Pat. am 26. X. Am 27. X. war die Trommersche Probe zum erstenmal positiv. |
| 29. X. | | 2200 / 1017 | 0,2 | 4,4 | |
| 30. X. | | 1900 / 1021 | — | — | Trommersche Probe negativ. |
| 31. X. | | 2300 / 1015 | — | — | „ „ „ |
| 1. XI. | Injektion von mcleins. Hg | — | — | — | „ „ „ Bis zum 4. XI. wurden quantitative Bestimmungen nicht mehr vorgenommen. |
| 2. XI. | | — | — | — | Trommersche Probe positiv. |
| 3. XI. | Injekt. dit. | — | — | — | „ „ negativ. |
| 4. XI. | | 2000 / 1020 | 0.8 | 16,0 | |
| 5. XI. | | 2500 / 1015 | 0,2 | 5,0 | Keine Milch! |
| 6. XI. | | 1900 / 1012 | — | — | Trommer negativ, gewöhnl. Kost. |
| 7. XI. | | 1550 / 1021 | 0,4 | 6.2 | |
| 8. XI. | | 1800 / 1017 | 0,2 | 3,6 | |
| 9. XI. | | 1900 / 1014 | — | — | Trommer negativ, 100 g Traubenzucker. |
| 10. XI. | | 1400 / 1020 | 0,2 | 2,8 | |
| 11. XI. | | 1700 / 1016 | 0,2 | 3,4 | |
| 12. XI. | Injektion dit. | 1900 / 1016 | — | — | Trommer negativ. |
| 13. XI. | | 2350 / 1012 | — | — | Trommer negativ, 100 g Traubenzucker. |
| 14. XI. | | 2000 / 1018 | 0,4 | 8,0 | |
| 15. XI. | Sublimatinjektion 0,02 | 1700 / 1017 | 0,2 | 3,4 | |
| 16. XI. | id. 0,02 | 1700 / 1021 | 0,6 | 10,2 | |
| 17. XI. | | 1900 / 1018 | 0,2 | 3,8 | |
| 18. XI. | | 1600 / 1018 | — | — | Trommer negativ, 18. XI. Vorläufige Entlassung des Pat. |
| 22. XI. | | 1500 / 1010 | — | — | 21. XI. Wiedereintritt des Pat. Trommor nogativ, 22. XI. 100 g Traubonzucker. |
| 23. XI. | | 1800 / 1014 | — | — | Trommor negativ. |
| 24. XI. | Schmierkur Ungt. cin. 4,0 g | 1950 / 1015 | — | — | Trommer nogativ. |
| 25. XI. | id. | 1850 / 1018 | 0,2 | 3,7 | |
| 26. XI. | id. | 1600 / 1019 | 0,1 | 1,6 | |
| 27. XI. | id. | 1900 / 1014 | — | — | Trommer negativ, Spur Albumen. |
| 28. XI. | id. | 1500 / 1021 | 0,3 | 4,5 | |
| 29. XI. | id. | 1700 / 1015 | — | — | Trommer negativ. |
| 30. XI. | id. | 1800 / 1016 | 0,1 | 1,8 | Spur Albumen. |
| 1. XII. | id. | 1800 / 1015 | — | — | Trommer negativ. |
| 2. XII. | id. | 1500 / 1020 | — | — | Aussetzen der Schmierkur. |
| 3. XII. | | 1300 / 1020 | — | — | Trommer negativ. |
| 4. XII. | | 2000 / 1014 | — | — | |
| 5. XII. | | 1300 / 1018 | — | — | |
| 6. XII. | Sublimat 0,015 | 1600 / 1017 | — | — | Der Urin wurde seit der letzten Sublimatinjektion (6. XII.) in dreistündigen Portionen aufgesammelt. Allein in dem Urin (200 ccm), der 15 Std. nach der Injektion entleert wurde, war Zucker nachweisbar und zwar 0,2 Proz. In dem nach dieser Stunde gesammelten Urin war bis zur Entlassung (8. XII.) kein Zucker mehr nachweisbar. |

Während des ganzen Spitalaufenthaltes hatte der Patient eine gewöhnliche, nicht übermässig kohlehydratreiche Nahrung. Es handelt sich also in diesem Falle um eine Glykosurie, welche bei den therapeutischen Quecksilberdosen auftrat und sich unzweifelhaft als Quecksilberwirkung erwies.

Es sei noch erwähnt, dass der Urin einige Mal auf Azeton und Azetessigsäure mit negativem Resultat untersucht wurde, die Selivanovsche Lävuloseprobe und die Pentosenreaktionen fielen ebenfalls negativ aus. Auf Eiweiss wurde der Urin wiederholt untersucht. Eine Spur Albumen konnten wir nur zweimal konstatieren, erst am Schluss der Behandlung, und bloss einmal zugleich mit einer Spur Zucker (30. XI.), ohne dass im zentrifugierten Urin Zylinder oder Blutkörperchen nachweisbar gewesen wären.

Während des ganzen Verlaufs der Kur zeigte der Patient keinerlei weitere Intoleranzerscheinungen gegen Quecksilber, weder von seiten des Darms, noch sonst in seinem Gesamtbefinden, abgesehen von einer ganz geringen Stomatitis in den letzten Tagen der Kur. Die Roseola verschwand während der zweiten Woche Oktobers. Der Patient wurde symptomlos entlassen, und ohne dass der Hämoglobingehalt seines Blutes abgenommen hätte (100 Proz. Sahli). Das Körpergewicht blieb unverändert.

Resumé: Es handelt sich also hier um einen Patienten, bei welchem durch Quecksilber eine Glykosurie allein, ohne sonstige Intoxikationserscheinung hervorgerufen wurde, und zwar wurde das Auftreten dieses Symptoms nach längerer anfänglicher Toleranz, anscheinend erst durch Anhäufung des Quecksilbers im Körper hervorgerufen.

Es ist uns klar, dass die Beobachtung des vorliegenden Falles zur Aufklärung der Pathogenese der Quecksilberglykosurie nichts wesentliches beiträgt. Für die erwähnte Hypothese der Entstehung auf Grund einer Nierenschädigung bot unser Fall keine Anhaltspunkte. Zur Entscheidung der Frage, ob hier eine vorübergehende Störung des Kohlehydratstoffwechsels auf toxischer Basis vorlag, können allein experimentelle Forschungen führen. Allerdings wäre eine quantitative Bestimmung des Blutzuckers vor, während und nach der Kur von grossem Wert gewesen. Da aber der Patient sofort nach der Kur das Spital verliess, war uns ersteres und letzteres unmöglich; überdies erfordern die Untersuchungsmethoden in dieser Beziehung eine gewisse Uebung und Technik, so dass wir auf dieselben verzichten mussten.

Trotz dieser Unvollständigkeit in unserer Beobachtung glauben wir durch vorliegenden Fall das klinische Interesse auf das Vorkommen dieses Phänomens bei Verabreichung der üblichen therapeutischen Quecksilberdosen lenken zu sollen.

Gewiss bin ich überzeugt, dass es sich um ein seltenes Phänomen handelt, das man wohl mit den anderen sogen. idiosynkrasischen Wirkungen des Hg in Parallele setzen muss. Aber ich glaube, dass meine Beobachtung dazu anregen muss, bei Quecksilberkuren selbst bei Patienten, die klinisch in dieser Beziehung keine Veranlassung bieten, systematisch auch auf Zucker zu untersuchen, wie es für Eiweiss seit lange gebräuchlich ist. Nur auf diese Weise ist die Frage, wie häufig dieses Phänomen auftritt, durch gemeinsame Arbeit zu entscheiden. Erst nach längerer Beobachtung von Patienten, welche diese eigentümliche Intoleranz für das Quecksilber dargeboten haben, liesse sich ferner die Frage lösen, ob dieser Erscheinung überhaupt eine praktische Bedeutung zukommt.

Zum Schluss erlaube ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Jadassohn, für die Anregung zu dieser Mitteilung und für die Ueberlassung des Falles, sowie Herrn Professor Heffter für sein gütig entgegengebrachtes Interesse ergebenst zu danken.

Nachtrag bei der Korrektur: Am 3. März d. J. schrieb unser Pat., es gehe ihm recht gut. Eine Untersuchung des Urins ergab zu dieser Zeit weder Eiweiss noch Zucker.

Literatur.

1. Saikowsky: Virchows Archiv 1866, Bd. 37, p. 349: Ueber einige Veränderungen, welche das Quecksilber im tierischen Organismus hervorruft. — 2. Tolmatscheff: Mediz.-chem. Unter-

suchungen von Hoppe-Seyler 1866. I. Heft. p. 279: Zur Lehre über die Wirkung der Quecksilberpräparate auf den tierischen Organismus. — 3. Rosenbach: Zeitschr. f. rationelle Medizin 1868. XXXIII. p. 36: Ueber einige pathologische Veränderungen nach subkutaner Injektion von Quecksilber bei Kaninchen. — 4. Heilborn: Arch. f. exper. Path. u. Pharm. VIII. 1878, p. 361: Experimentelle Beiträge zur Wirkung subkutaner Sublimatinjektionen. — 5. Lazarevic: Dissertat. Berlin 1879: Experimentelle Beiträge zur Wirkung des Quecksilbers. — 6. v. Mering: Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1880, Bd. 13, p. 86: Ueber die Wirkung des Quecksilbers auf den tierischen Organismus. — 7. Berg: Dissertat. Rostock 1881: Ueber die Wirkung..... insbesondere des Quecksilbers auf den Stoffwechsel. — 8. Binet: Rev. médicale de la Suisse romande 1891, XI, p. 165: Influence de l'intoxication mercurielle aiguë sur l'élimination de l'acide phosphorique et du calcium. — 9. Schröder: Dissertat. Würzburg 1893: Stoffwechsel der Kaninchen bei Quecksilbervergiftung. — 10. Graf: Dissertat. Würzburg 1895: Glykosurie bei Quecksilbervergiftung. — 11. Richter: Deutsche med. Wochenschr. 1899, p. 840: Zur Frage des Nierendiabetes. — 12. Karvonen: Dermat. Zeitschr. 1898, Bd. V. p. 120: Ueber den Einfluss des Quecksilbers auf die Nieren. — 13. Prévost: Rev. méd. de la Suisse romande 1882, II, p. 553: Intoxication par le mercure. — 14. Jolles: Wiener med. Wochenschrift 1886, Bd. XXXVI, p. 1469: Untersuchungen über die Sublimatvergiftung und deren Beziehungen zur Fermentintoxikation. — 15. Jendrassik: Arch. f. klin. Med. 1891, Bd. 47, p. 256: Weitere Untersuchungen über Quecksilberdiurese. — 16. Harnack u. Küstermann: Fortschr. d. Med. 1898, Bd. XVI, No. 15: Pathologische Studien über Quecksilbervergiftung. — 17. Balogh, nach Heilborn zitiert. — 18. W. Koch: Dissertat. Würzburg 1894: Ueber Glykogenbestimmung in der Leber nach Quecksilbervergiftung. — 19. Lewin: Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. 1899, p. 281. — 20. Kunkel: Handbuch der Toxikologie. 1901, p. 146. — 21. Kletzinsky: Wiener med. Wochenschr. 1857, p. 814: Ueber die Ausscheidung der Metalle in den Sekreten. — 22. Husemann: Handbuch der Toxikologie. Supplementband, 1867, p. 159.

---

Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Hofmeier).

## Kasuistischer Beitrag zur Hebotomie.

Von Dr. Fritz Hammer.

Das allgemeine Interesse und die allseitige Anerkennung, die der in neuester Zeit ausgeführten Hebotomie entgegengebracht werden, lassen es gerechtfertigt erscheinen, wenn bei der doch ziemlich kleinen Zahl der ausgeführten Operationen jeder einzelne Fall zur allgemeinen Kenntnis gebracht wird, um einen Beitrag zur Kenntnis der Technik, Indikation und Prognose der Operation zu liefern. Auch in unserer Klinik wurden zwei Hebotomien von Herrn Geheimrat Prof. Hofmeier mit vorzüglichem Erfolge für Mutter und Kind ausgeführt. Die ausführliche Schilderung beider Operationen ist mehrerer Einzelheiten halber weiterer Beachtung wert.

Fall I. F. Franziska, 27 Jahre, Zementarbeitersfrau, II. Para. Partus I vor 14 Monaten, spontan, doch 5 Tage dauernd. Kind 3000 g schwer, Schädel ausgesprochen in die Länge gezogen. Tiefe Asphyxie des Kindes. Nach 14 Wochen Kind an Darmkatarrh gestorben. Wochenbett der Mutter ohne jede Störung.

Verlauf dieser Schwangerschaft ohne jede Störung. Letzte Periode Anfang Januar, erste Kindsbewegungen Ende Mai.

Frau sieht sehr blass aus, ist von kleiner, schwächlicher Statur. Ernährungszustand ein mittelmässiger.

Beckenuntersuchung ergibt: Dist. spin. 22½, Dist. crist. 24½, Conjug. ext. 18, Conjug. diag. 9¾. An der hinteren Wand der Symphyse eine kleine Exostose.

Bau des Beckens: allgemein verengt-rhachitisch.

Leibesumfang 94 cm. Kind in 1. Schädellage.

Geburtsverlauf: In der Nacht vom 13./14. Oktober treten leichte Wehen auf.

14. X. 5 Uhr morgens Blasensprung bei zweimarkstückgrossem Muttermund. Fruchtwasser geht in Menge ab. Wehentätigkeit nachher schlecht. Kindliche Herztöne regelmässig, Frequenz 128.

10 Uhr abends ergibt die innere Untersuchung den Muttermund etwa fünfmarkstückgross, vorliegend den Kopf in starker Hinterscheitelbeineinstellung. Pfeilnaht verläuft vorne dicht hinter der Symphyse, rechts vorne die grosse Fontanelle, Koronarnaht direkt nach dem Promontorium zu nach hinten verlaufend. Kindliche Herztöne andauernd gut. Wehen schlecht.

15. X. 04. 8 Uhr morgens ist Muttermund handtellergross, etwas ödematös geschwollen. Kopf zeigt starke Geburtsgeschwulst, so dass keine Naht mehr mit Sicherheit durchzufühlen ist. Grosse Fantanelle noch an derselben Stelle wie gestern. Keine Konfiguration des Schädels.

15. X. 04. ½3 Uhr nachm. Uterus ist stark in die Länge gezogen und nach links herüberliegend; rechts der Darm stark aufgebläht. Der augenscheinlich recht grosse Kopf liegt vollständig über dem Becken und besonders das vordere Scheitelbein wölbt sich stark am oberen Rande der Symphyse vor.

Innere Untersuchung: Muttermund kleinhandtellergross, stark wulstig, dehnbar. Am Kopf eine sehr grosse Kopfgeschwulst, die bei der hohen Stellung des Kopfes eine Orientierung fast unmöglich macht. Dicht hinter der Symphyse scheint bei der Untersuchung in Narkose die Pfeilnaht zu stehen und nach rechts und vorne die grosse Fontanelle (?). Weder vorne noch hinten am Promontorium ist auch bei höherer Untersuchung etwas von einem Ohr zu fühlen. Herztöne andauernd gut. Kein Mekoniumabgang.

Diagnose: 1. Schädellage. Hintere Scheitelbeineinstellung.

Wegen der absoluten Aussichtslosigkeit einer spontanen Geburt, ebenso einer hohen Zange wird die Hebotomie beschlossen.

15. X. 04. Operation. 2—3 Querfinger breiter Schnitt parallel der Symphyse, oberhalb des Tuberculum pubis. Spaltung der Weichteile bis auf den Knochen ohne Unterbindung. Abdrängung der Weichteile hier und stumpfes Eindringen mit dem Zeigefinger an der hinteren Wand des Beckens bis zum unteren Rande des aufsteigenden Sitzbeinastes (Gummihandschuhe). Das Herumführen des Fingers ist ausserordentlich leicht, ebenso das Abdrängen der Weichteile am unteren Rande des Beckens. Hier ebenfalls ein etwa 2—3 cm langer Schnitt parallel dem aufsteigenden Sitzbeinaste; Durchtrennung der Weichteile auf einem von oben durchgeführten stark gebogenen doppelläufigen Katheter. Blutung sehr gering. Darauf Durchführen der Drahtsäge von oben auf einer Hohlsonde und Durchsägen des Knochens unter kräftigem Anziehen der Säge ohne nennenswerte Schwierigkeit. Die darauf entstehende mässige Blutung wird durch festes Gegendrängen von Sublimatwatte gestillt. Die Knochen erweisen sich bei der Untersuchung von innen auf ½—1 cm auseinandergewichen. Darauf Anlegen der Zange im queren Durchmesser. Das Hineinziehen des Kopfes mit der Zange erweist sich auch jetzt noch als ausserordentlich schwierig. Die Diastase der beiden durchsägten Beckenknochen vergrössert sich nur langsam unter energischer Drehung des linksstehenden Hinterhauptes nach vorne.

Nach Entbindung des Kindes mässige Blutung. Nach 10 Minuten Expression der sehr grossen Plazenta; Durchführen eines Gummidrains hinter dem Knochen herum, der oben soweit abgekürzt wird, dass die obere Wunde vollständig geschlossen werden kann durch versenkte Katgutnähte und einzelne Seidenfäden. Ebenso Schluss der unteren Wunde durch Knopfnähte, deren eine das Drainrohr mitfasst. Obere Wunde mit Glutol-Kollodiumverband bedeckt. Das ganze Becken wird durch einen kräftigen Gurt zusammengezogen, wodurch die Beckenknochen auf weniger als 1 cm wieder einander genähert werden.

Die Knochen des kindlichen Schädels sind hart, die Nähte relativ eng. Vorderes Scheitelbein ist ziemlich stark unter das hintere geschoben, im übrigen der Kopf sehr wenig konfiguriert. Kopfgeschwulst bedeutend, sitzt direkt über der Mitte des Scheitels, sich etwas mehr nach rechts erstreckend. Hinten oben von der rechten Schläfengegend und ebenso von der linken eine kleinere Druckmarke von livider Verfärbung. In der Gegend des linken Tuber frontale eine etwa hirsekorngrosse rundliche Hautverletzung mit unregelmässigen Rändern, die bis auf das Periost geht. Ueber dieselbe hin verlaufend die Druckspuren des rechten Zangenlöffels. Diese Wunde wird mit feuchtem Verbande bedeckt. Kind nur wenig asphyktisch.

Allgemeinbefinden der Mutter nach der Operation ein gutes. Schmerzen werden nur bei Berührung und Heben in der Beckengegend geäussert und bei Rotation der Oberschenkel.

25. X. Wundsekretion der unteren Wunde hat vollkommen aufgehört. Drain entfernt. Obere Wunde p. p. geheilt. Beim ganzen Verbandwechsel nur wenig Schmerzempfindung. Becken nochmals durch einen festen Gurt fixiert.

Innere Untersuchung ergibt an der Durchsägungsstelle eine mässige Kallusbildung, die bei Berührung empfindlich ist. Noch ziemlich starker blutiger Ausfluss.

Ausser Bett. Keinerlei Bewegungsbehinderung.

2. XII. 04. Vollständiges Wohlbefinden, beim Laufen keinerlei Beschwerden. An der ganzen hinteren Seite ein mässig vorspringender Kallus zu fühlen, der besonders nach unten etwas dick wird.

Fall II. Elisabeth W., Kupferschmiedsfrau, 31 Jahre, I. Para. Letzte Menses am 25. Februar, erste Kindsbewegungen am 12. Juli. Verlauf der Gravidität normal.

Seit 60 Stunden Wehen, Blasensprung vor 2 Stunden. Von der Hebamme mehrmals untersucht. Poliklinik angerufen wegen Mekoniumabganges gelegentlich des Blasensprunges und wechselnder Herztöne.

Status: Mittelgrosse, ziemlich schwächlich aussehende Frau, mässig gute Ernährung. Knochenbau und Muskulatur schlecht entwickelt. Oberschenkel geringgradig nach aussen verbogen, sonst keine gröberen Veränderungen.

Nach Feststellung der hochgradigen Beckenverengerung und wegen der Unmöglichkeit bei den ungünstigen häuslichen Verhältnissen einen Eingriff vorzunehmen, in die Klinik transferiert.

3 Uhr nachmittags Aufnahme in die Klinik.

Herztöne andauernd wechselnd, Wehentätigkeit eine sehr schlechte.

Uterus andauernd gespannt, leichte Tympanie.

Temperatur der Mutter: 37,6°.

Abends ½5 Uhr. Untersuchung in Narkose:

Muttermund hat sich nur wenig erweitert, ist immer noch sehr hart. Kopfgeschwulst nicht bedeutend stärker geworden.

Erst nach mehrmaliger, wegen der ausserordentlichen Enge der Weichteile schwierigen Untersuchung mit der halben Hand ist folgender Befund zu erheben:

Vorliegt das vordere Scheitelbein. Links hinten neben dem Promontorium die grosse Fontanelle, Pfeilnaht verläuft stark dem Promontorium genähert nicht ganz im queren, sondern etwas im linken schrägen. Rechts vorne ganz hoch oberhalb der Symphyse stehend, mit der halben Hand kaum erreichbar, die kleine Fontanelle. Sämtliche fühlbaren Kopfknochen gut untereinander geschoben.

Diagnose: 2. Schädellage, Vorderscheitelbeineinstellung.

Als Vorbereitung zur Operation gründliche Desinfektion der Scheide und nach Abrasieren auch der äusseren Genitalien.

Um die engen Weichteile für die Zangenoperation nachher einigermassen vorzubereiten, wird ein grosser Kolpenrynther in der Scheide möglichst aufgeblasen und langsam durchgezogen.

9. XII. 04, 5 Uhr nachmittags. Operation: 3 Querfinger breiter Schnitt parallel der Symphyse oberhalb des linken Tuberkulum pubis. Weichteile bis auf den Knochen gespalten, wobei eine zweimalige Unterbindung kleiner Gefässe nötig wurde. Hierauf stumpfes Abdrängen der Weichteile mit dem Zeigefinger, wobei eine nicht unerhebliche venöse Blutung entsteht. Nach Ablösen der Weichteile bis zum unteren Rande des aufsteigenden Sitzbeinastes wird das Döderleinsche Instrument zur Durchführung der Drahtsäge eingeführt und am unteren Rande des Beckens auf das eingeführte Instrument zu die Weichteile ebenfalls in 3—4 cm Länge eingeschnitten. Schnittrichtung parallel dem aufsteigenden Sitzbeinaste. Venöse Blutung ist inzwischen spontan fast vollkommen zum Stehen gekommen. Durchführen der Säge ohne Schwierigkeit. Durchtrennen des Knochens mit wenigen Zügen. Sofortige Diastase auf 1—2 cm. Beim Durchsägen neuerdings eine heftige venöse Blutung, die auf Kompression mit Sublimatwatte zum Stehen kommt.

Darauf Anlegen der Zange im nahezu queren Durchmesser. Das Hereinziehen des Kopfes in das Becken relativ leicht, doch bilden die Weichteile ein erhebliches Hindernis bei der Extraktion. Muttermund äusserst rigide und undehnbar. Zweimalige Inzision des Muttermundes vorne und hinten. Ausserdem tiefe Damminzision rechts seitlich. Die Diastase der Beckenknochen hat sich während der Extraktion auf 3—4 cm vergrössert.

Nach der Extraktion des Kindes starke Blutung. Uterus zieht sich stark zusammen. Plazenta ist schon gelöst, folgt auf leichten Druck. 2 Spritzen Ergotin. Die Untersuchung mit dem Spekulum ergibt spritzende Gefässe in den Muttermundsinzisionen. Beide Einschnitte werden sofort mit Katgut genäht, worauf die Blutung vollständig zum Stehen kommt. Durchführen eines Gummidrains hinten am Knochen herum, der soweit gekürzt wird, dass die obere Wunde geschlossen werden kann. Am unteren Rande der unteren Wunde wird dasselbe durch einen Seidenfaden befestigt.

Schluss der oberen Wunde durch mehrere versenkte Katgutnähte, aussen durch Katgutknopfnähte geschlossen. Ueber die obere Wunde Glutol-Kollodium-Verband, über die untere feuchte Sublimatgaze.

Das ganze Becken wird durch einen kräftigen Gurt zusammengezogen, so dass die Beckenknochen so gut wie vollständig aneinandergebracht werden.

Obwohl auch während der Operation die kindlichen Herztöne, wie durch mehrmaliges Auskultieren konstatiert wurde, andauernd gut waren, kam das Kind hochgradig asphyktisch zur Welt und konnte erst nach $1\frac{1}{2}$ stündigen Bemühungen (Lufteinblasen) wieder zum spontanen Atmen gebracht werden. Auch dieses Kind hatte am Tuber frontale eine die Haut nur oberflächlich verletzende scharfe Druckmarke. Fruchtwasser war von schmutziger Farbe, übelriechend, mit dem Kinde entleeren sich reichlich Gase; deshalb nach der Expression der Plazenta und Vernähung der Muttermundsinzisionen Uterusausspülung mit 2 Litern Lysollösung.

Am Tage nach der Operation fühlt sich Frau vollkommen wohl, klagt über keine Schmerzen. Beide Beine können gut bewegt werden, links allerdings nur mit Schmerzen.

Weiterer Verlauf des Wochenbettes gestört durch mehrere Tage andauerndes Fieber bis zu 39,7°. Endometritis puerperalis. Operationswunden heilen erst nach Abstossung nekrotischen Gewebes. Allgemeinbefinden andauernd ein gutes.

13. I. 05. Entlassen.

Die beiden Wunden am Schambein sind vollkommen mit fester, etwas eingezogener Narbe verheilt. Aussen am Schambein von einem Kallus wenig zu fühlen; bei der inneren Untersuchung fühlt man eine etwas vorspringende Leiste. Dammschnitt vollkommen geheilt. Schambogen eng.

Keinerlei Beschwerden beim Gehen.

Beide Operationen wurden nach demselben von Gigli angegebenen Prinzip ausgeführt; dennoch unterscheiden sie sich in Einzelheiten nicht unwesentlich voneinander.

Indikation war in beiden Fällen die Unmöglichkeit einer Spontangeburt bei den hochgradig verengten Becken, in dem einen Falle einem allgemein verengten rhachitischen Becken mit einer D. vera = 8 cm, in dem anderen einem platt-rhachitischen Becken mit einer C. vera = 7 cm. Dazu in einem Falle ein grosses Kind (Kind der ersten Frau: Gewicht = 3700 g, Kopfumfang = $36\frac{1}{2}$ cm, Kind der anderen Frau: Gewicht = 2250 g, Kopfumfang = 33 cm). Während jedoch bei der ersten Geburt immerhin noch in Anbetracht dessen, dass die Leitung der Geburt eine rein aseptische war und Temperatur der Kreissenden und Fruchtwasser als unverändert, das Kind als noch absolut frisch gelten durften, die Ausführung des Kaiserschnittes aus relativer Indikation in Betracht gezogen werden konnte, lagen im zweiten Falle die Verhältnisse insofern einfacher, als neben der Perforation des lebenden Kindes nur die Hebotomie als die einzig rettende Operation in Erwägung kommen konnte. Gegen ihre Ausführung waren zu berücksichtigen die zweifelsohne bereits bestehende Infektion der Mutter, die sich in Tympania uteri, wie in Temperatursteigerung äusserte, ausserdem die sehr wechselnden Herztöne des Kindes, die es fraglich erscheinen liessen, ob das Kind den operativen Eingriff einer forcierten hohen Zange ertragen würde. Die bisher bekannt gewordenen vorzüglichen Resultate liessen uns jedoch diese Bedenken vergessen und auch diesmal endete trotz der ungünstigen Vorbedingungen die Operation mit brillantem Resultate für Mutter und Kind.

Die Technik unterschied sich in beiden Operationen dadurch, dass bei ersterer die Giglische Drahtsäge mittels einer einem chirurgischen Instrumentarium entlehnten Grossschen Führungssonde von oben nach unten eingeführt wurde, im letzteren Falle die Hebotomie mit dem Döderleinschen Instrumentarium ausgeführt wurde. Die nach der Durchsägung entstandene Blutung war im zweiten Falle bedeutend beträchtlicher als im ersten; ob das nun in anatomischen Zufälligkeiten seine Ursache hatte oder ob der Grund vielleicht darin zu suchen ist, dass im ersten Falle die Einführungssonde liegen blieb und die Gewebe gegen verletzende Sägezüge schützte, muss dahingestellt bleiben; jedenfalls ist die Art des Durchsägens, das in beiden Fällen gleich vorsichtig vorgenommen wurde, nicht anzuschuldigen. Die venöse Blutung wurde in beiden Fällen durch einfache komprimierende Tamponade mit Sublimatwattebäuschen vorläufig gestillt und kam bald zum Stehen.

Auffallend war im Gegensatz zum weiten Klaffen des Beckens, das man nach der Symphyseotomie zu sehen gewohnt ist, die geringe Diastase der Beckenknochen unmittelbar nach dem Durchsägen. Sie betrug beide Male höchstens 1 cm; aber auch während der Extraktion, die beide Male mit sehr bedeutender Kraftaufwendung ausgeführt werden musste, traten die Knochenenden nicht mehr als 5 cm auseinander. Diese geringe Beweglichkeit der beiden Beckenhälften wird wohl auf die Straffheit des Bandapparates der Iliosakralgelenke zurückzuführen sein, die vielleicht gerade in unseren Fällen eine besonders ausgesprochene war, obwohl es sich noch um relativ junge Frauen handelte. Das Auseinanderweichen der Beckenknochen erfolgte jedesmal langsam und entsprechend dem Zuge der Zange allmählich, und diesen Umstand möchte ich als einen besonderen Vorteil der Hebotomie gegenüber der Symphyseotomie hervorheben, indem hierbei die dahinter liegenden Weichteile viel eher die Möglichkeit haben, sich zu adaptieren, mithin leichter Verletzungen ausgeschlossen werden können.

Die obere Wunde wurde in beiden Fällen vollkommen geschlossen, hinter dem Knochen ein Gummidrain heruntergeleitet und an dem unteren Winkel der oben ebenfalls geschlossenen unteren Wunde befestigt. Dass diese Drainage in manchen Fällen, wenn keine stärkere Blutung aufgetreten war und es sich um eine rein aseptische Geburt handelt, nicht nötig ist, ist kaum zu bezweifeln. Auch in unserem ersten Falle war die Sekretion so gering, dass die Wunde wohl auch so p. p. geheilt wäre. Anders ist meines Erachtens unser zweiter Fall zu beurteilen, in dem in Anbetracht der starken Blutung während der Operation und ferner in Anbetracht der Möglichkeit einer Infektion von dem Genitale aus während der Operation eine Drainage absolut indiziert war. Der Verlauf der Heilung rechtfertigte vollkommen diese Massnahme, indem wohl die Vereinigung der Knochenwunde ohne Störung erfolgte, die Hautwunden jedoch erst nach Abstossung nekrotischen Gewebes sich zu einer linearen Narbe vereinigten. Man könnte hier vielleicht einwenden, dass gerade die Drainage eine aufsteigende Infizierung vom Lochialsekrete her begünstigt habe; ich glaube aber diesen

Einwand vollständig entkräftigen zu können, indem vorsichtshalber stets die Oeffnung des Drainrohres sorgfältig mit feuchter Sublimatgaze bedeckt wurde; die Sekretion aus demselben war nur eine mässige. Das Oedem des linken Labium majus hielt sich nur in beschränkten Grenzen; ausserdem war ja die obere Wunde sicherlich die schwerer infizierte im Vergleich zu der bald nach Herausnahme des Drains sich schliessenden unteren Wunde. Das im Wochenbett aufgetretene hohe Fieber glaube ich einzig auf den entstandenen endometritischen Erkrankungsprozess zurückführen zu können. Die Behandlung der Beckendiastase war genau eine ähnliche, wie sie sonst bei Beckenringfrakturen zur Anwendung gelangt; doch glaubten wir nicht auf einen die Beckenhälften fest zusammenhaltenden Gurt verzichten zu dürfen, da es sich hier ja um glatte, nicht gezackte Knochenwunden handelt. Es erwies sich ausserdem als sehr zweckmässig, die Frauen in möglichst horizontaler Rückenlage auf ein mässig aufgeblasenes Luftkissen zu lagern, wodurch einerseits durch die dadurch geschaffenen seitlichen Stützpunkte eine grössere Annäherung der Wundflächen des Knochens begünstigt wurde, andererseits bei der doch länger dauernden Liegezeit ein Aufliegen der beiden ziemlich fettarmen Personen vermieden wurde. Die Diät war die gewöhnliche der übrigen Wöchnerinnen. Nach Verlauf von 3 Wochen konnten die Frauen unbedenklich ohne Gehstörungen das Bett verlassen.

Endlich möchte ich noch auf die oben schon geschilderten Verletzungen der Kinder aufmerksam machen. Eine so zirkumskripte, trichterförmige, tief bis auf den Knochen des Stirnbeins dringende Verletzung ist meines Wissens noch nicht beobachtet worden. Wie dieselbe zustande kam, ist nicht mit Sicherheit anzugeben; am wahrscheinlichsten ist, dass einerseits die Zange fest drückte, andererseits vielleicht durch das allmählich sich erweiternde Becken die Haut des Schädels seitlich gegen den Zangenlöffel gequetscht wurde. Eine weitere Schädigung konnten wir an den Kindern nicht wahrnehmen; das erste Kind hatte in den ersten beiden Wochen viel unter Verdauungsstörungen zu leiden. Beide Kinder haben aber mit einer wesentlichen Gewichtsvermehrung die Klinik verlassen.

---

Aus der Heidelberger Universitäts-Frauenklinik.

## Ein neues scherenförmiges Perforatorium.*)

Von Dr. Maximilian Neu, Assistenten der Klinik.

Wenn man es wagt, in unserer konstruktions- und erfindungslustigen Zeit das geburtshilfliche Armamentarium zu vergrössern, so sind zwei Fragen zu beantworten: 1. Besteht ein dringendes Bedürfnis nach einem neuen Instrument? 2. Wenn nicht, bietet das neue Perforatorium Vorteile, die seine Einführung in das geburtshilfliche Instrumentar rechtfertigen können?

Fritsch sagt an einer Stelle seines Buches „Die Krankheiten der Frauen" das seitdem viel zitierte Wort: „Es hat ja jeder Arbeiter das Recht, sich sein Handwerkszeug auszusuchen oder zu erfinden."

Dies Recht ist im Laufe der Zeiten von den Geburtshelfern genugsam in Anspruch genommen worden; das beweisen die Sammlungen der Kliniken und das „Armamentarium Lucinae" vollauf.

Von den scherenförmigen Perforatorien gelten als Prototyp: das Perforatorium nach Smellie bezw. Siebold und das nach Naegele.

Die trepanförmigen Instrumente interessieren uns hier weiter nicht. Die Verwendung der nach dem einen oder andern Prinzip gebauten Instrumente schwankt nach der Lehrrichtung der Schulen bezw. nach individuellem Geschmack. Im grossen ganzen kann man sagen, dass die scherenförmigen am meisten in Anwendung gezogen sind.

Die Tatsache, dass seit dem Naegeleschen Perforatorium eine andere Modifikation nicht geschaffen wurde, dürfte die erste Frage negativ beantworten.

Die Konstruktion des neuen Instruments erfolgte denn in der Tat auch nicht aus einem Dringlichkeitsbedürfnis.

*) Nach einem für den naturhistorisch-medizinischen Verein zu Heidelberg bestimmten Vortrag mit Demonstration.

Die zeitlich zusammenfallenden Kurse in der geburtshilflichen Operationslehre und Bakteriologie führten vor beiläufig 4 Jahren zu dem Gedanken: durch die Kombination des Prinzips der Cornetschen Haltezange mit dem des Naegeleschen scherenförmigen Perforatoriums ein einfaches Instrument herstellen zu wollen.

Wie es aber so geht, dass das wesentlichste Interesse am Erproben problematischer Konstruktionen nur der Konstrukteur selbst hat, so verzögerte es sich, dass das Instrument seine Feuerprobe ablegen konnte: nämlich an der Lebenden in Anwendung gezogen zu werden. Ist ja doch auch die Indikation zur Anwendung des Perforatoriums keine alltäglich gegebene.

Bisher ist es mir möglich gewesen, in 4 Fällen (3 klinische, 1 poliklinischer) Erfahrungen zu sammeln; nicht viel mehr ist das Perforatorium in dem klinischen Betriebe während der letzten 1½ Jahre anzuwenden nötig gewesen.

Das neue Perforatorium[1]) nun ist im Prinzip das alte Naegelesche scherenförmige Perforatorium, kombiniert mit dem Schloss der Cornetschen Pinzette (vergl. Fig. 1).

Fig. 1.

Die Branchen sind glatt gearbeitet; nur auf einer Aussenseite ist eine ausgeschliffene Vertiefung zur Einlage für den Daumen mit peripher sich anschliessender Rilleneinschleifung geschaffen, um so eine feste Handhabe bei der Einführung zu garantieren und das Abgleiten zu verhindern.

Der schneidende Teil, die Länge entsprechen völlig dem Naegeleschen Instrumente; von demselben unterscheidet es sich durch das Fehlen von Führungsstiften am schneidenden Abschnitt; dieselben sind durch die Eigenartigkeit des Schlosses mit einer selbsttätigen Führung überflüssig geworden.

Wie hat die Einführung des Instruments zu geschehen?

Nachdem man sich unter Leitung der Finger der linken Hand die zu perforierende Stelle bei äusserer Fixation des Schädels durch eine assistierende Person eingestellt hat, ergreift man die mit der Rilleneinschleifung versehene Branche mit der rechten Hand, so zwar, dass das Ende mit der Feder fest in die Hohlhand zu liegen kommt und dadurch ein kräftiges Widerlager gewinnt; der Zeigefinger der rechten Hand kommt dabei an die Aussenseite der gefassten Branche zu liegen. So wird, wie auf einem Geleise gesichert, das Perforatorium in eine der Nähte bezw. Fontanellen eingestossen; die andere Schiene — um beim Bilde zu bleiben — bilden auf der entgegengesetzten Seite, am schneidenden Teil, die ausgestreckten touchierenden Finger der linken Hand (Fig. 2).

Fig. 2.
Die linke Hand ist die touchierende, kontrollierende Hand; Dieselbe erscheint in der Abbildung zu steil gestellt, weil sonst — in richtiger Haltung — Instrument und rechte Hand verdeckt werden können.

Nach der Perforation kann nun ohne weiteres durch Druck auf den federnden Teil mit der ganzen rechten Hand, wobei sich die 3 bezw. 4 übrigen Finger auf die andere Branche zu begeben haben, das scherenförmige Ende komprimiert und so die Perforationsöffnung erweitert werden. Ganz ebenso wie bei den früheren scherenförmigen Instrumenten wird durch Drehung um 90° eine Vergrösserung der Schädelöffnung erzielt.

Nach Darlegung des Baues des Instrumentes und der Technik seiner Anwendung komme ich zur Beantwortung der einleitend aufgestellten zweiten Frage.

Dadurch, dass das Instrument völlig glatt gearbeitet ist, entspricht es im Gegensatz zu allen früheren derartigen Instrumenten den Anforderungen strengster Asepsis.

[1]) Das Instrument ist zu beziehen von Fr. Dröll, Heidelberg.

Hofmeier sagt in seinem „Grundriss der gynäkologischen Operationen" bei der Auseinandersetzung der Grundsätze, die für das Instrumentarium zu beachten sind: „das Prinzip, nur Instrumente mit glatten, polierten Metallflächen ohne schwer zu reinigende Ecken und Winkel anzuwenden, ist streng durchzuführen."

Dieses Postulat ist natürlich erst recht auch auf das geburtshilfliche Instrumentar zu übertragen.

In dem hier besprochenen Instrument ist also diese Forderung strengstens erfüllt; denn das Scherenschloss mit seinen Schrauben, die periphere Sicherungsvorrichtung mit den Buchten und Nischen des alten Naegeleschen Perforatoriums entfallen hier vollständig. Durch die Möglichkeit, das Schloss des neuen Instruments sofort ohne Mühe auseinander zu nehmen (Fig. 3) und dasselbe auf seine Reinlichkeit zu prüfen, wird der wesentlichste Vorteil des Instrument: „völlige Garantie der Asepsis" vervollständigt.

Fig. 3.

Dass die Anti- bezw. Asepsis gerade in den Fällen, in denen die Perforation indiziert erscheint, von besonders grundlegender Bedeutung ist, geht aus der Tatsache der besonders leichten Infektionsmöglichkeit derartiger Mütter hervor. Dies wird durch den relativ hohen Prozentsatz der Mortalität der Mütter bewiesen. Zweifel berechnet für die Leipziger Klinik 4—5 Proz. und Koblanck für die Berliner Kgl. Frauenklinik sogar 12,7 Proz.[2]).

Und Veit sagt in seinem bemerkenswerten Aufsatz: „Ueber die Vermeidung der Perforation lebender Kinder"[3]): „Ich verkenne keinen Augenblick, dass diese Mortalität der Perforation mit der Verbesserung der Antiseptik sich verringern wird", und man kann hinzusetzen, natürlich auch mit der Aseptik.

Die Gefahren der Infektion werden aber auch zweifelsohne dadurch verringert, dass ein wiederholtes Eingehen mit dem touchierenden bezw. kontrollierenden Finger überflüssig wird. Ist einmal der die Perforationsstelle bestimmende Finger eingegangen, so wird er erst nach erfolgter Perforation entfernt.

Gewinnt so der Operateur an Sicherheit, so hat er ausserdem den Vorteil, zur Umgehung wiederholter Indagation, keiner Assistenz zu bedürfen, die z. B. beim Naegeleschen Perforatorium die Sicherung am federnden Ende löst; die Kunstfertigkeit aber, mit einer, der einführenden Hand auch diesen technischen Akt auszuführen, ist nicht jedermann ohne weiteres gegeben.

Damit sind die Eigenart und die Vorteile charakterisiert; dadurch wird aber auch die erste Frage bis zu einem gewissen Grade positiv beantwortet: Wenn auch ein direktes Dringlichkeitsbedürfnis nach einem neuen Instrument nicht besteht, so kommt es durch die Ausschaltung der Nachteile früherer Instrumente einem Bedürfnis entgegen.

In Kürze noch einiges über die eigenen praktischen Erfahrungen mit dem modifizierten Perforatorium.

In den 4 erwähnten Fällen ist 3 mal am vorangehenden, 1 mal am nachfolgenden Kopf perforiert worden.

Hier geschah die Perforation am Foramen magnum (Journ.-No. 43); die Perforationsöffnung verlief, wie nachher festzustellen war, von dem Niveau des Epistropheus nach aufwärts ins Foramen magnum; der Atlas war an seiner hinteren Spange frakturiert.

Im 2. Fall (Journ.-No. 114) ward die Perforation in die kleine Fontanelle gesetzt. In beiden Fällen gelang die Perforation ohne alle Schwierigkeiten.

Beim 3. Falle war in der Klinik die hohe Zange ohne Erfolg versucht worden (Indikation zur Entbindung: hohes Fieber der Mutter). Die Perforation des hochstehenden Kopfes gelang mit einiger Mühe; das Kind war sehr kräftig (3680/54,5) und auch die Schädelknochen waren recht fest. Die Eröffnung der Schädelhöhle erfolgte durch Einstossen in die Pfeilnaht.

---

[2]) Zit. nach Veit: Münch. med. Wochenschr. 1904, p. 1673.
[3]) Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 38, p. 1676.

Der 4. Fall betraf einen poliklinischen (Journ.-No. 6); die Erfahrungen, die ich hier machte, veranlassten mich endgültig, das Instrument weiteren Kreisen bekannt zu geben.

Sowohl die inneren wie äusseren Verhältnisse waren so komplizierte, dass ich näher auf den Operationsverlauf eingehen möchte: Im Beckeneingang verengtes, platt rhachitisches Becken: Frucht tot. Kopf auf den Beckeneingang aufgepresst (Pfeilnaht quer). Die vorderen ¾ Teile des Schädels tastbar, das Hinterhaupt anscheinend in der Gegend der Lin. innom. sin. aufgehalten. Promontorium stark winklig vorspringend; ein Wirbel tiefer ein zweiter winkliger Vorsprung zu tasten (falsches Promontorium). Die assistierende Person fixierte den Schädel von aussen äusserst inkonstant. Dabei kamen während der Fixationsversuche rechts neben dem Schädel Nabelschnurschlingen herab. Die Perforation gestaltete sich unter diesen geschilderten Umständen natürlich mühevoll. Mit dem Moment aber, wo der Schädel einigermassen sicher fixiert war, so dass ich ein Abgleiten vom Kopf und Nebenverletzungen nicht mehr zu befürchten brauchte, gelang die Perforation in der grossen Fontanelle ohne weiteres trotz Hochstand des Kopfes. Ich bemerke, dass ich bis zu den Extraktionsversuchen mit dem Kranioklasten die linke Hand aus der Vulva nicht entfernt habe.

Nachdem alle diese Hindernisse überwunden werden konnten, das Wochenbett dazu noch völlig afebril verlief, wie der konsultierende Kollege mir mitzuteilen die Güte hatte, entschloss ich mich also, durch die Bekanntgabe des Instrumentes mir die Gelegenheit der Nachprüfung durch Dritte zu verschaffen[4]). Ich möchte noch bemerken, dass, besonders bei hochstehendem Kopf, es dem einen oder andern scheinen könnte, als beanspruche die Kompression des federnden Teiles einen besonders kräftigen Druck — im Gegensatze zur ausserordentlich leichten Oeffnungsmöglichkeit des Naegeleschen Perforatoriums. Das resultiert aus folgendem: Beim Tief- bezw. Mittelstande des Kopfes verhalten sich die Hebelarme des angewandten Perforatoriums annähernd wie 1 : 2; bei hochstehendem Kopf ist das Verhältnis des bewegten zum bewegenden Hebelarm abgeändert etwa in 1 : 3. Ich habe — unmassgeblich — dies Verhalten nicht als eine besonderen Nachteil ansprechen zu müssen geglaubt und daher eine diesbezügliche Modifikation vorerst nicht vorgenommen, weil ich annehme: Je langsamer und vorsichtiger man arbeiten muss, um so grösser ist die Sicherheit vor Nebenverletzungen.

Ich würde mich freuen, wenn das Instrument von anderen und recht häufig eine Nachprüfung erführe und so objektiv nachgewiesen würde, ob das Instrument eine dauernde Existenzberechtigung sich erwerben könne.

Ich möchte indessen nicht so verstanden sein, als ob ich mit der Häufigkeit der Anwendung des Instrumentes auch eine häufige Ausführung der Perforation empfehlen wollte; denn es bleibt doch die vornehmste Aufgabe des modernen Geburtshelfers, die Perforation so viel als möglich zu vermeiden.

---

[4]) Anmerkung bei der Korrektur (16. IV. 05: Inzwischen ist das Instrument noch zweimal von zwei Herren unserer Klinik in Anwendung gezogen worden:

Poliklin. Journal 1905 (No. 23): 27 jährige Primipara; Kopf in Beckenweite, Pfeilnaht noch quer, Frucht abgestorben. Temp. 38,7, Puls 128.

„In Anbetracht dieses Befundes entschliesst man sich zur Perforation. Mit dem Neuschen Perforatorium gelingt es leicht, eine Perforationsöffnung in der Pfeilnaht zu setzen (Dr. Stein)."

Klin. Journal 6. IV. 05: „45 jährige XII. Para. Muttermund über handtellergross. Blase gesprungen, Kopf über dem Beckeneingang beweglich, kleine Fontanelle tiefster Punkt. Kopfknochen sehr hart, verschieblich. Kopfgeschwulst kaum angedeutet. Frucht tot infolge Nabelschnurvorfalles. Temp. 39,0, Puls 140.

„Perforation mit Neus Perforatorium. Nur mit Mühe gelingt es, den Knochen in der Nähe der Naht zu durchbohren (Naht nicht einzustellen) und noch schwieriger ist das Spreizen der beiden Branchen. Das Loch im Kopf relativ klein. Ausspülung des Gehirns. Auvard-Zweifelscher Kranioklast. Extraktion leicht (Dr. Kermauner)."

Dozent Dr. Kermauner spricht sich nun dazu folgendermassen aus:

1. Man hat die Empfindung, dass bei hochstehendem Kopf die Kraft zur Kompression der Branchen sehr gross sein müsse, besonders bei hartem Kopf (cf. meine obige diesbezügliche Auseinandersetzung).

2. Das Einstossen des Instrumentes könnte, zur grösseren Kraftentfaltung, auch zweckmässigerweise so gehandhabt werden, dass man das untere Ende wie einen Ring, mit durch die Oeffnung geführten Fingern fest in die volle Hand nimmt. D. Verf.

## Referate und Bücheranzeigen.

**R. Borrmann: Die Entstehung und das Wachstum des Hautkarzinoms, nebst Bemerkungen über die Entstehung der Geschwülste im allgemeinen.** Zeitschrift für Krebsforschung, II, Heft 1 und 2. Jena, Gustav Fischer, 1904.

Die Untersuchungen Borrmanns erstrecken sich auf 265 Hautkrebse, von welchen die Mehrzahl nur von geringer Grösse war; manche erreichten kaum die Grösse von 3 mm und befanden sich unter ihnen zahlreiche Fälle im frühesten Stadium der Entwicklung.

Borrmann unterscheidet einen Koriumkrebs und einen Plattenepithelkrebs, von welchen ersterer seinen Ursprung im Korium, ohne Zusammenhang mit der Epidermis nimmt, letzterer dagegen in der Epidermis selbst entsteht. Für beide Formen nimmt B. eine embryonale Anlage im Sinne der Cohnheimschen Geschwulstlehre an, indem die Koriumkarzinome von während der embryonalen Entwicklung in das Bindegewebe versprengten Epithelkeimen ausgehen, während die Plattenepithelkrebse — wenigstens weitaus zum grössten Teil — von in der Epidermis selbst liegen gebliebenen derartigen, aus der Embryonal- bezw. Fötalzeit stammenden Zellkomplexen ihren Ausgang nehmen sollen.

Bei den Koriumkrebsen handelt es sich hauptsächlich um weiche, nicht verhornende Formen, welche von den Autoren zum Teil als Endotheliome aufgefasst worden sind; doch kommen im Korium primär auch verhornende Krebse vor, wie sie sich sonst besonders von der Epidermis aus entwickeln.

Die Wucherungen des Koriumkrebses können sich nun sekundär mit der Epidermis verbinden. Hatte die ursprüngliche Geschwulstanlage sehr oberflächlich gelegen, so kann nach B. eine solche Verbindung schon sehr frühzeitig eintreten zu einer Zeit, wo krebsige Wucherungen in den tieferen Koriumschichten noch fehlen; dabei komme es nicht selten unter gleichzeitiger Verschmelzung und Verdrängung der Epidermis zu einer ausgedehnten förmlichen Unterwachsung derselben durch die Geschwulstzellen, welche ihrerseits Zapfen in die Tiefe treiben und hierdurch ein Tiefenwachstum der Epidermis selbst vortäuschen sollen. Ein solches glaubt jedoch B. mit Sicherheit deshalb ausschliessen zu können, weil er niemals eine Umwandlung von normalen Epidermiszellen in Krebszellen beobachten konnte, indem nach seinen Befunden zwischen den beiden Epithelformationen stets eine absolut scharfe Grenze bestehen soll.

Sämtliche Koriumkrebse wachsen demnach nach B. „von den allerkleinsten Anfängen an nur aus sich selbst heraus, das Nachbargewebe, Epithel nicht ausgeschlossen, verdrängend und durch Druck zugrunde richtend".

In der gleichen Weise sollen auch die in der Epidermis selbst sich entwickelnden Plattenepithelkrebse sich verhalten. Da die fötalen Zellkomplexe beim Plattenepithelkrebs sofort in die Tiefe dringen, werde bei dieser Form des Krebses eine krebsige Umwandlung der Epidermis selbst besonders leicht vorgetäuscht. Aber auch hier soll nach der Meinung des Verf. stets eine scharfe Grenze zwischen Epidermis und Krebsepithel zu beobachten sein, was er für einen unumstösslichen Beweis dafür hält, dass eine krebsige Umwandlung normalen Epithels völlig ausgeschlossen sei. In seltenen Fällen sollen allerdings Plattenepithelkrebse im Sinne Ribberts aus ursprünglich normalem Epithel hervorgehen, nachdem dieses zuvor in der von R. angenommenen Weise durch Bindegewebswucherung isoliert und aus dem physiologischen Verband gelöst worden sein soll! — —

Wie Ribbert, so nimmt auch B. an, dass der krebsigen Wucherung des Epithels stets eine entzündliche Wucherung des Bindegewebes vorausgehe, wodurch eine Hebung der Epitheldecke erfolge. Die Entwicklung dieser subepithelialen Bindegewebswucherung sei eine Grundbedingung für das Zustandekommen eines Krebses, denn niemals vermöge das Epithel nach der Meinung Borrmanns in unverändertes Bindegewebe einzudringen. — Auch B. bekämpft die Annahme einer krebsigen „Entartung" des normalen Epithels; er ist mit R. der Ansicht, dass den normalen Gewebszellen, sofern sie nur unter günstige Ernährungsbedingungen gelangen, an sich schon eine unbegrenzte Wucherungsfähigkeit zukomme und dass es daher nur der Ausschaltung eines Zellkomplexes aus dem physiologischen Verband bei gleichzeitiger Erhaltung der Ernährung bedürfe, um eine unbegrenzte, zur Geschwulstbildung führende Wucherung zu erzeugen. Bei embryonal ausgeschalteten Zellkomplexen sollen nach der Meinung B.s diese Bedingungen von vornherein erfüllt sein, so dass es also nur der subepithelialen Bindegewebswucherung bedürfe, um an Stellen der Haut, wo solche aus der Embryonal- bezw. Fötalzeit stammende Zellen sich vorfinden, die krebsige Wucherung zu erzeugen.

Dabei sollen solche Zellkomplexe stets nur in der Form ihres jeweiligen Differenzierungsstadiums, in welchem sie aus der weiteren Entwicklung ausgeschaltet worden sind, zu wuchern vermögen; dadurch allein, glaubt B., könne die verschiedene Morphologie der Haut- und Schleimhautkrebse erklärt werden.

Eine ausführlichere kritische Besprechung der Borrmannschen Untersuchungen muss ich mir für eine andere Gelegenheit versparen; immerhin sollen auch hier wenigstens besonders wichtige Punkte nicht unwidersprochen bleiben.

So kann vor allem eine scharfe Grenze zwischen normalem und krebsigem Epithel durchaus kein Beweis dafür sein, dass nicht dennoch in solchen Fällen eine krebsige Umwandlung des normalen Epithels vorliegt. Es kann nicht leicht eine schärfere Grenze beobachtet werden, als sie z. B. zwischen der aus zylindrisch geformten Zellen bestehenden untersten Keimschicht und den darüber liegenden Zellen der Epidermis oft zu sehen ist, und dennoch besteht zwischen beiden ein genetischer Zusammenhang. Wollte man beim Krebs vollends eine scharfe Grenze zwischen normalem Epithel und Krebsepithel in allen Fällen für einen Beweis dafür halten, dass eine krebsige Umwandlung des ersteren ausgeschlossen ist, so müsste man doch erst unbedingt die Ursache kennen, wodurch überhaupt eine krebsige Umwandlung des normalen Epithels bedingt ist, sowie den Mechanismus, wie sich eine solche Umwandlung vollzieht.

Uebrigens steht es trotz der Untersuchungen B.s ausser allem Zweifel, dass auch allmähliche Uebergänge von normalem zu krebsigem Epithel oft genug zu finden sind. So ist z. B. in dem von mir beschriebenen Falle von Vulvakarzinom an den meisten Stellen eine scharfe Grenze zwischen normalem Epithel und Krebsepithel absolut nicht vorhanden, eine Erscheinung, welche auch bei einem Rezidiv, zumal wenn Wucherungen in der Tiefe fehlen, niemals anders erklärt werden kann, als durch Umwandlung des normalen Epithels in Krebsepithel, trotz der apodiktischen Behauptung B.s, dass eine solche Umwandlung nicht vorkomme! Kommt doch in den Abbildungen B.s selbst durchaus nicht an allen Stellen eine absolut scharfe Grenze zwischen Epidermis und Krebsepithel zum Ausdruck! —

Schliesslich aber setzt sich B. mit einer solchen Behauptung selbst in Widerspruch; denn er macht Ribbert die Konzession, dass bei einem Teil von Plattenepithelkrebsen die krebsige Wucherung tatsächlich aus der ursprünglich normalen Epidermis hervorgehen könne, nachdem Teile derselben aus dem physiologischen Verband ausgeschaltet worden sind! — Gerade durch diese Konzession wird die gänzlich unerwiesene und nichts erklärende Annahme, dass in der Regel der Plattenepithelkrebs von embryonalen Zelldystopien ausgehe, mindestens völlig überflüssig. Denn es ist gar nicht einzusehen, warum nicht auch innerhalb der Epidermis selbst durch uns unbekannte Ursachen eine Ausschaltung von Zellen aus dem physiologischen Verbande und eine daran sich anschliessende krebsige Umwandlung sollte stattfinden können, sofern überhaupt solche Momente für die Krebsentwicklung von Bedeutung sind.

Auch die verschiedenen Formen des Plattenepithelkrebses lassen sich durchaus nicht, wie B. meint, in befriedigender Weise durch die Annahme embryonaler Zelldystopien erklären; im Gegenteil, das be-

kannte Hansemannsche Experiment schliesst eine solche Erklärung völlig aus! Auch ist bei der B.schen Annahme völlig übersehen, dass die morphologischen Eigenschaften des Karzinoms sehr häufig bei der weiteren Entwicklung, insbesondere in den Metastasen, sehr weitgehende anaplastische Veränderungen erfahren können.

Ferner ist durch die Annahme einer unbegrenzten Wucherungsfähigkeit des normalen Epithels allein für die Biologie der Krebszelle nicht das Geringste gewonnen; denn es handelt sich bei ihr doch nicht um die Vermehrungsfähigkeit allein, sondern vor allem darum, dass die krebsig „entarteten“ Epithelzellen überall in den Geweben des Körpers unbegrenzt und das Organgewebe zerstörend zu wuchern vermögen, während normales Epithel oder fötales Epithel an den nämlichen Stellen, wie das Experiment lehrt, regelmässig zugrunde geht, jedenfalls niemals eine um sich greifende Wucherung erzeugt.

Aus dem gleichen Grunde endlich verliert auch die subepitheliale Bindegewebswucherung ihre Bedeutung für die Krebsentwicklung. Denn wenn das Krebsepithel nur in einem veränderten Bindegewebe zu wuchern vermag, warum überschreitet es dann die Grenze der subepithelialen Bindegewebswucherung? Bei der einfachen atypischen Epithelwucherung, wie namentlich beim Lupus, findet sich doch die gleiche subepitheliale Bindegewebswucherung; die dabei oft sehr starke epitheliale Wucherung beschränkt sich aber gleichwohl tatsächlich nur auf das veränderte Bindegewebe! Dieses verschiedene Verhalten kann doch nur auf einer fundamentalen Aenderung der biologischen Eigenschaften des Epithels beim Karzinom beruhen! —

So vermögen die B.schen Untersuchungen in keiner Weise die weitaus von der Mehrzahl der Pathologen vertretene Auffassung von der Entstehung des Krebses zu widerlegen, ja sie sind vielfach weit eher geeignet, die bisherige Auffassung noch weiter zu stützen und zu begründen. G. Hauser.

**E. Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie.** Für Aerzte und Studierende. 11. neu bearbeitete Auflage. I. Band. Allgemeine Pathologie. Mit 604 teils schwarzen, teils farbigen Abbildungen. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1905.

Die letzten 4 Jahre, welche seit dem Erscheinen der 10. Auflage des Zieglerschen Werkes verflossen sind, haben auf dem gesamten Gebiete der Pathologie, namentlich aber auf dem Gebiete der Aetiologie der Infektionskrankheiten und der Lehre von den Gewächsen eine Fülle von Arbeiten aufzuweisen, welche zum Teil sichere Fortschritte in unserer Erkenntnis der verschiedenen Krankheitsformen bedeuten, zum Teil allerdings auch zu lebhaften Kontroversen unter den Autoren geführt haben.

In kritischer Sichtung dieser reichen Literatur hat der Verfasser alle wichtigeren Forschungsergebnisse in der vorliegenden Auflage voll berücksichtigt, so dass das ebenso beliebte als vortreffliche Werk vollkommen dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens entspricht. Ziegler bekundet dabei in Fragen, welche zurzeit im Mittelpunkt des Interesses stehen, eine entschiedene Stellungnahme, welche um so wertvoller ist, als sie vielfach auf eigenen Forschungen begründet und daher geeignet ist, der weiteren Verbreitung irreführender Meinungen vorzubeugen. So tritt er mit Entschiedenheit der von Koch mit Unrecht angenommenen weitgehenden Verschiedenheit der Tuberkulose des Menschen und der Haussäugetiere entgegen; ebenso führt Z. die Bedeutung der höchst einseitigen Untersuchungen Behrings auf ihr richtiges Mass zurück und ferner verhält er sich durchaus ablehnend gegenüber den bisherigen Forschungsergebnissen hinsichtlich der parasitären Theorie der Geschwülste, sowie gegen die von Ribbert und Borrmann vertretenen Anschauungen über die Histogenese des Krebses, wie der Gewächse überhaupt.

Sehr dankbar zu begrüssen ist es, dass in der neuen Auflage die neueren Untersuchungen über Spirochaeten und Malariaparasiten, sowie über Trypanosomen, ferner über Agglutinine, Präzipitine, Zytolysine und Hämolysine und über die im Anschluss an Ehrlichs Seitenkettentheorie ausgeführten Untersuchungen über die toxische Wirkung der Bakteriengifte und über die Bildung der antitoxischen und bakteriziden Gegengifte eine ausführliche Besprechung erfahren haben.

Die Einteilung des Werkes ist im wesentlichen, wenn auch einzelne Kapitel völlig umgearbeitet sind, die gleiche geblieben. Die Zahl der Abbildungen ist abermals erhöht worden.

G. Hauser.

**Dr. Anton v. Vogl: Die wehrpflichtige Jugend Bayerns.** München, J. F. Lehmann, 1905. 96 S. Preis 2.80 M.

Der verdienstvolle frühere Chef des bayerischen Militär-Sanitätskorps beschenkt uns mit einer wertvollen Frucht seiner Musse. An der Hand der Ergebnisse des Heeresersatzgeschäftes der Jahre 1896 und 1902 werden die wichtigsten Momente, welche die Wehrkraft und die Wehrfähigkeit der bayerischen Bevölkerung beeinflussen, besprochen. Auch in Bayern wird ein von Jahr zu Jahr wachsender Bruchteil der Wehrpflichtigen und Ausgehobenen von der nicht Landwirtschaft betreibenden bezw. von der städtischen Bevölkerung geliefert. Im Jahre 1902 gehörten bereits 62,1 Proz. der Wehrpflichtigen zu den Nicht-Landwirten, 26,1 Proz. zu den Städtern. Verf. zeigt, dass von dem Rückgange der Landwirtschaft für die Wehrfähigkeit nichts zu fürchten sei, da in Bayern nicht der Bauernstand, sondern die ländliche Industrie und Gewerbe relativ zur Zahl der Wehrpflichtigen die meisten Tauglichen liefern, also die grösste „Wehrfähigkeit“ besitzen (1896: 49,6 Proz.) gegen 53,9 Proz., 1902: 53,7 Proz. gegen 58,7 Proz.). In sehr zutreffender Weise führt Vogl übrigens aus, wie unsicher die Schlüsse aus den Stellungsergebnissen auf den Einfluss des Berufes auf die Wehrfähigkeit sind. Die Wehrfähigkeit der städtischen Bevölkerung steht gegenüber der ländlichen merklich zurück. So lieferten Industrie und Gewerbe auf dem Lande 1896 53,9 Proz. Taugliche, 1902 58,7 Proz., Industrie und Gewerbe in der Stadt aber nur 1896 48,1 Proz., 1902 52,2 Proz. Dieser Unterschied zwischen Stadt und Land ist um so bemerkenswerter, als beständig Zuzug vom Lande in die Städte stattfindet, die äusseren Lebensbedingungen in den Städten dank der Hygiene in vielen Städten günstiger sind als auf dem Lande. Und dabei erscheint die natürliche Wehrfähigkeit der ländlichen Bevölkerung noch erheblich ungünstiger, als sie ist, da die Untauglichkeit der Landbewohner zum grossen Teile die Folge zufälliger Verletzungen und vernachlässigter Infektionskrankheiten ist (z. B. Schwerhörigkeit nach Scharlach), während die Untauglichkeit der Städter zum grossen Teile auf Schwächlichkeit und Kränklichkeit beruht. v. Vogl legt mit Recht für den Heeresersatz nicht viel Gewicht auf diese Unterschiede der Wehrfähigkeit, da es beim Heeresersatze viel mehr auf die absolute Zahl der Wehrpflichtigen als auf den etwas kleineren oder grösseren Prozentsatz der Tauglichen unter ihnen ankommt und der städtische Rekrut viel bildungsfähiger ist; der Sozialhygieniker muss sie aber mit anderen Augen ansehen und auf die Schäden des Stadtlebens, gesteigerten Alkoholmissbrauch und geschlechtliche Ausschweifung warnend hinweisen.

Bayern zeigt sich in Wehrkraft und Wehrfähigkeit etwas ungünstiger als der Durchschnitt der reichsdeutschen Bevölkerung. Verf. sieht den Grund dafür hauptsächlich in den Fehlern der Kinderernährung und -pflege und in der Ausbreitung der Tuberkulose. Sehr beachtenswert sind seine Ausführungen über die hohe Bedeutung der infantilen, familiären Infektion für die Verbreitung der Tuberkulose. Verf. nimmt an, dass die überwiegende Mehrzahl der Tuberkulosetodesfälle bis zum 30. Lebensjahre auf infantile Infektion zurückzuführen sei. — Sehr wertvoll ist der Nachweis, dass hohe Kindersterblichkeit und geringe Wehrfähigkeit, geringe Kindersterblichkeit und hohe Wehrfähigkeit Hand in Hand gehen. Das Zentrum Altbayerns weist zugleich die höchste Kindersterblichkeit und die geringste Tauglichkeit auf. „Was die Kindersterblichkeit erhöht, beeinflusst auch ungünstig die Gesundheit der Ueberlebenden.“ Mit dem Nutzen der Auslese durch grosses Kindersterben ist es also nichts! — Von sehr grossem Einflusse auf die Wehrfähigkeit ist die Häufigkeit der Tuberkulose! — Die mittlere Körpergrösse geht im allgemeinen der Wehrfähigkeit parallel. Doch kommen auch Ausnahmen von dieser Regel vor, so insbesondere im bayerischen Walde.

Verf. glaubt einen bedeutenden Einfluss von Klima und Boden auf die Volksgesundheit und Wehrfähigkeit nachweisen zu

können. Jedenfalls sind die territorialen Unterschiede in diesen Hinsichten sehr gross.

Verf. zieht eine Reihe von praktischen Schlussfolgerungen, denen wir von Herzen wünschen, dass sie Beachtung finden mögen. Hier möchte ich vor allem seine Forderung hervorheben, dass die männliche Jugend von klein auf bezüglich ihres Gesundheitszustandes überwacht, über jedes Kind durch Schulärzte ein genauer Individualgesundheitsbogen geführt werden solle, da die ärztlichen Feststellungen beim Ersatzgeschäfte keine ausreichende Grundlage für die Beurteilung des physischen Wertes des Volkes liefern.

Mit grösstem Nachdrucke fordert v. Vogl sorgfältige körperliche Erziehung der Jugend, namentlich auch der Mittelschüler, aus denen 60—70 Proz. Untaugliche hervorgehen. Kein Tag ohne körperliche Uebung; an jedem Tage der Schulwoche mindestens eine Stunde Körperübung. Alle, welche für eine gründliche Reform des Erziehungswesens im Sinne der Pflege und Ausbildung des Körpers kämpfen, werden den wertvollen Bundesgenossen, den sie in dem Verfasser gefunden haben, mit Freude begrüssen, denn nichts kann die gewünschte Entwicklung mehr beschleunigen, als der Nachweis ihrer Notwendigkeit für die Ueberlegenheit unseres Heeres. — Goldene Worte spricht v. Vogl über den Wert des deutschen Turnens, der leider über der an sich durchaus berechtigten Wertschätzung der Jugendspiele mehr und mehr vergessen wird. So treffliche Erholungsmittel die körperlichen Spiele sind, niemals vermögen sie das Turnen als systematische Muskel- und Willensschule völlig zu ersetzen. M. Gruber.

**Bockenheimer und Frohse: Atlas typischer chirurgischer Operationen.** Jena, Fischer, 1904 u. 1905. Vollständig in 5 Lieferungen, jede Lieferung zu 5 M.

Das begrüssenswerte Bestreben, die chirurgische Technik in möglichst guten Abbildungen darzustellen, hat in den letzten Jahren eine Reihe von ausgezeichneten Werken entstehen lassen. Der vorliegende Atlas kann mit voller Berechtigung in Wettbewerb mit den schon vorhandenen Werken treten mit der alleinigen Einschränkung, dass seine Tafeln auf gewisse typische Operationen beschränkt sind. Die vorliegenden 3 Lieferungen behandeln die Tracheotomie, die Hemikraniotomie, die Bassinische Bruchoperation, die Zungenexstirpation, die Gastrostomie, die Laryngektomie, die Nephrektomie, die Radikaloperation der Kruralhernie, die Appendizektomie, die Prostatektomie und einige kleinere Operationen. Die Abbildungen sind ausserordentlich klar und übersichtlich, der begleitende Text enthält in knapper und sorgfältiger Form alles Wichtige. Die zu jeder Operation notwendigen Instrumente sind ebenfalls abgebildet. Krecke.

## Neueste Journalliteratur.

### Zentralblatt für innere Medizin. 1905. No. 18. (No. 17 ohne Originalartikel.)

W. Vetter: **Eine Methode, um Tuberkelbazillen in pleuralen Ergüssen aufzufinden.** (Aus der medizin. Klinik und dem hygienisch-bakteriologischen Laboratorium in Amsterdam.)

Bestätigung der zytologischen Untersuchungen von Widal und Ravaut: Lymphozytose in dem Sediment pleuritischer Ergüsse tuberkulöser Natur, polynukleäre Leukozytose in dem Sediment pleuritischer Ergüsse nicht tuberkulöser Natur, Endotheliose in dem Sediment pleuritischer Ergüsse mechanischer oder toxischer Natur. Trotz der Brauchbarkeit der zytolytischen Untersuchung ist der direkte Nachweis von Tuberkelbazillen durch Tierversuche oder Kulturen oft wünschenswert. Verfasser beschreibt eine praktische Methode des Kulturverfahrens, welche die absolut nötige Verwendung einer grösseren Exsudatmenge (8 ccm) gestattet. In dem Exsudat von 10 Patienten, welche scheinbar an primärer Pleuritis litten, konnten 6 mal mittels des Tierexperimentes, 9 mal mittels der Kulturen Tuberkelbazillen gefunden werden. Die zytologische Untersuchung ergab in allen 10 Fällen Lymphozytose. Vergleichende Untersuchungen wurden an weiteren 8 Exsudaten anderen Ursprungs vorgenommen. Die Kulturmethode V.s verdient mit der zytologischen Untersuchung den Vorzug von dem Tierversuche. W. Zinn-Berlin.

### Archiv für klinische Chirurgie. 76. Bd., 1. u. 2. Heft. Berlin, Hirschwald, 1905.

Arbeiten aus der I. chirurgischen Klinik in Wien — Hofrat Prof. Frhr. v. Eiselsberg.

1) Clairmont und Haberer: **Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie des Peritoneums.**

Die Untersuchungen der Verfasser beziehen sich in erster Linie auf die Resorptionsverhältnisse des Peritoneums, die bei Kaninchen unter den verschiedensten Verhältnissen mittels intraperitonealer Injektion von Jodkaliumlösung und Urinuntersuchung festgestellt wurden. Nach kurzdauernder Laparotomie ohne Eventration fand sich nur geringe Verlangsamung der Resorption; viel schwerer waren die Folgen nach Eventration. Während die trockene Eventration die Resorptionstätigkeit stets in hohem Grade beeinträchtigte, gelang es, durch beständige Spülung mit warmer Kochsalzlösung die ungünstige Beeinflussung zwar zu mildern, aber nicht aufzuheben. Die feuchte Eventration erwies sich aber auch noch in anderer Beziehung überlegen: Während es bei ersterer stets zu starker venöser Hyperämie, Blaufärbung des Darmes und Stillstand der Peristaltik kam, blieben diese Störungen bei Kochsalzspülung grösstenteils aus; auch starben die längere Zeit trocken eventrierten Tiere alle, während die anderen zum Teil am Leben blieben. Die Narkose hatte keine Veränderung der Resorptionstätigkeit zur Folge, während sie sich nach Morphininjektion verlangsamt fand. Beschleunigung der Peristaltik (durch Physostigmin) beschleunigte auch die Aufsaugung. Injektion von faulendem Harn, Darminhalt etc. veränderte die Resorption nicht; dagegen zeitigte Einspritzung von Kroton- und Terpentinöl stets eine beträchtliche Beschleunigung der Jodresorption. Im ersten Stadium der Peritonitis besteht demnach keine Verlangsamung, sondern vielmehr Beschleunigung der Resorption. Bei vorgeschrittener Peritonitis war die Resorption allerdings wesentlich verlangsamt. Zwerchfellausschaltung durch Ueberpinseln von Kollodium verzögerte die Resorption in hohem Grade.

Die Versuche der Verfasser über die Therapie der Peritonitis, speziell über den Wert der Spülung bei der allgemeinen Peritonitis ergaben kein rechtes Resultat, da es nie gelang, infizierte Tiere durch Laparotomie mit und ohne Spülung zu retten. Das Peritoneum der gespülten Tiere war aber stets in besserem Zustand als das der Kontrolltiere; auch gelang es, Meerschweinchen nach intraperitonealer Injektion von Diphtherietoxin durch Spülung zu retten, während die Kontrolltiere starben. Die Verfasser ziehen deshalb den Schluss, dass die feuchte Eventration und Spülung nicht nur für das normale, sondern auch für das entzündete Bauchfell als Prophylaxe, sowie als Therapie der Peritonitis die zweckmässigste Methode darstellt.

2) Clairmont und Ranzi: **Kasuistische Beiträge zur Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis.**

Im ganzen 41 Fälle mit 63,4 Proz. Mortalität. 25 Fälle von Peritonitis nach Perityphlitis, davon 10 geheilt, 15 gestorben; alle nach dem zweiten Tage operierten Patienten starben. In 15 Fällen handelte es sich um den ersten, in 10 Fällen um wiederholte Anfälle.

Verfasser reden sehr der reichlichen Kochsalzspülung mit teilweiser Eventration der Därme das Wort; allerdings ergibt ein Vergleich der gespülten mit den nicht gespülten Fällen keine wesentlich besseren Resultate auf seiten der ersteren. In den Fällen von Magen- und Duodenumperforation auf Grund eines Ulcus oder Karzinoms raten Verfasser sehr zur Anlegung einer Jejunostomie. In der Nachbehandlung der Peritonitis ist vor allem auf reichliche subkutane Kochsalzinfusionen Gewicht zu legen.

3) Busse: **Ueber postoperative Magen- und Darmblutungen.**

B. hat neben 14 neueren Fällen v. Eiselsbergs 82 Fälle aus der Literatur zusammengestellt und bespricht eingehend das klinische und anatomische Verhalten der Magen- und Darmblutungen. Dieselben werden nach Operationen am ganzen Körper vorwiegend jedoch nach Laparotomien beobachtet. Bezüglich ihrer Aetiologie hält B. an der ursprünglichen Ansicht v. Eiselsbergs fest, dass die Blutungen bedingt sind durch direkte oder retrograde Verschleppung von Thromben sowohl im arteriellen wie im venösen Stromgebiet, glaubt aber, dass zum Zustandekommen der Blutungen neben der Operation (Gefässabbindung) noch ein weiteres schädigendes Moment (lokale oder allgemeine Kreislaufstörung, mangelhafte Blutzusammensetzung, Traumen bei der Operation, Narkose, nervöse Einflüsse) erforderlich sei. Die Blutungen treten am häufigsten in den ersten Wochen auf und erfolgen meist mehrere Male. Die anatomischen Veränderungen bestehen meist in Hämorrhagien, Erosionen und Ulcerationen in Magen und Darm; manchmal fehlt eine anatomische Veränderung. Die Prognose ist ernst (55 Proz. Mortalität).

4) Clairmont: **Bericht über 258 von Prof. v. Eiselsberg ausgeführte Magenoperationen.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

5) Lempp: **Ueber den Wert der Jejunostomie.**

Berichtet über 68 an den Kliniken v. Eiselsbergs innerhalb von 10 Jahren ausgeführte Jejunostomien; dieselben verteilen sich auf 44 Fälle von Karzinom des Magens (51 Proz. Mortalität), 18 Fälle von Ulcus und seine Komplikationen (44,4 Proz. Mortalität), 1 Fall von Magenschrumpfung und Perigastritis und 5 Fälle von Verätzungen. L. präzisiert die Indikationen zur Jejunostomie folgendermassen: 1. Bei Karzinom: Die Jejunostomie ist indiziert beim stenosierenden Karzinom, wenn weder Resektion noch Gastroenterostomie ausführbar ist; bei Karzinom der Kardia, wenn keine Gastrostomie möglich ist; bei gleichzeitigem Karzinom der Kardia und des Pylorus; beim nicht stenosierenden Karzinom, wenn hochgradige Schmerzen bestehen; bei Perforation eines Karzinoms; bei Durchbruch des Karzinoms in die Bauchwand oder in einen Darmteil; wenn wegen hochgradiger Schwäche der kürzeste Eingriff gewählt werden muss. Kontraindiziert ist die

Jejunostomie bei Karzinom, wenn hochgradige Erkrankungen an anderen Organen bestehen (Pneumonie, Bronchitis), wenn eine durch ausschliessliche Rektalernährung probeweise durchgeführte Magenausschaltung keine Veränderung der Beschwerden bringt, und bei hochgradiger Metastasenbildung im Peritoneum und der Leber.

2. Gegenüber dem Ulcus ventriculi ist der Standpunkt v. Eiselsbergs folgender: Das radikale Vorgehen ist indiziert bei Verdacht auf Karzinom, bei drohender Perforation, bei lebensbedrohender Blutung, ferner bei penetrierendem Ulcus, besonders der kleinen Kurvatur. Die Gastroenterostomie bildet das Normalverfahren beim stenosierenden Ulcus des Pylorus und des angrenzenden Teiles. Die Jejunostomie ist indiziert bei bedrohlicher Inanition, wenn kein anderer Eingriff ausführbar ist. Sie bildet das Normalverfahren bei dem einfachen Ulcus, das den Pylorus freilässt und keine Stenose erwarten lässt; bei kardialwärts gelegenen stenosierendem Geschwür, so bei Sanduhrmagenbildung mit schwer zugänglichem kardialen Teil und Fehlen einer absoluten Stenose; bei hochgradiger Schrumpfung des Magens infolge multipler Geschwüre, ulceröser Gastritis und ausgedehnter Perigastritis und hochgradigen Reizsymptomen. Die Jejunostomie ist ferner als palliative Operation auszuführen in allen Fällen, in denen Resektion oder Gastroenterostomie indiziert wäre, aber wegen der Schwäche des Patienten unterbleiben muss; sie ist auch bei hochgradiger Schwäche, event. in Lokalanästhesie, durchführbar und kann in jedem Stadium und bei jeder Komplikation noch Nutzen bringen. Die Jejunostomie in Verbindung mit Gastroenterostomie ist indiziert bei stenosierendem Ulcus pylori, wenn hochgradiger Reizzustand und Blutungen völlige Ausschaltung des Magens erfordern; bei gleichzeitigem Ulcus in Magen und Pylorus. Auch bei Perforation eines Magen- bezw. Duodenalulcus soll der Versorgung der Perforation die Jejunostomie angeschlossen werden. Die Fistelernährung ist solange durchzuführen, bis alle Beschwerden verschwunden sind.

3. Bei gleichzeitiger Verätzung von Oesophagus und Magen ist die Jejunostomie als einfachste, den nächsten Anforderungen genügende Operation auszuführen; ist der Magen stark gebläht, so ist an die Jejunostomie sofort die Gastrostomie anzuschliessen und der Magen bald durch Eröffnung zu entlasten. Die nachfolgende Stenosierung von Oesophagus und Pylorus ist durch Bougierung bezw. Gastroenterostomie zu beseitigen.

Nach einigen physiologischen Bemerkungen bespricht L. die Technik der Jejunostomie nach der Methode von v. Eiselsberg. Er hebt als deren Vorzüge hervor, dass sie einen technisch einfachen Eingriff darstellt, dass sie völlige Kontinenz auch für Flüssigkeiten bietet und dass sie sich spontan schliesst, wenn das Drain aus der Fistel entfernt wird.

6) Haberer: **Beitrag zur Appendixfrage, mit besonderer Berücksichtigung der Dauerresultate.**

Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Breslau 1904. Siehe das Referat dieser Wochenschr. 1904, No. 40, pag. 1810, wo die Einteilung der Fälle H.s und die Indikationsstellung bereits wiedergegeben ist. Interessant sind besonders die Angaben H.s über das Resultat der Nachuntersuchung der im Intervall operierten Fälle. Unter 199 Intervalloperationen war kein Todesfall; 96 Fälle konnten davon später nachuntersucht werden. Dabei ergab sich, dass nicht weniger als 40 Patienten mehr minder hochgradige Beschwerden zurückbehalten hatten, die teils in hartnäckiger Stuhlträgheit, teils aber sogar in hochgradigen Schmerzen, ja in Kolikanfällen, wie sie vor der Operation bestanden hatten, sich äusserten. Da andererseits eine grosse Anzahl der nicht operierten Fälle sich später als vollkommen gesund erwies, scheint es doch fraglich, ob man jedem Patienten, der nur einen Anfall gehabt hat, gleich zur Intervalloperation raten soll.

7) Haberer: **Zur Technik der unilateralen Darmausschaltung (Apposition end to side, Senn).**

Durch die Beobachtung am Lebenden veranlasst, stellte H. eine Reihe von Versuchen an, um den passendsten Modus der Lagerung der Darmschlingen bei der End-zu-Seit-Anastomose auszufinden; es kommt dabei vor allem darauf an, die Möglichkeit einer Darmeinklemmung zwischen dem freien Mesenterialrand des durchschnittenen und dem Mesenterium des unteren Darmteils zu vermeiden. Am einfachsten wird dem Durchtritt der Darmschlingen durch diesen Spalt durch Lagerung des zuführenden Anastomosenschenkels hinter den Darmschlingen vorgebeugt, während die Lagerung desselben vor den Darmschlingen zum Durchtritt der Schlingen durch den Spalt und damit zur Torsion des zuführenden Schenkels Veranlassung geben kann. Ausserdem ist der Verschluss des Schlitzes dadurch leicht zu erreichen, dass der freie Mesenterialrand an die untere Fläche des Mesenteriums der nächsten benachbarten Dünndarmschlinge durch Nähte fixiert wird.

8) v. Eiselsberg: **Abgeschnürter Darm als Inhalt einer Hernia ischiadica.**

Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Breslau 1904. Referat siehe diese Wochenschr. 1904, pag. 1808.

9) Wagner: **Zur Therapie der Blasendivertikel, nebst Bemerkungen über Komplikationen derselben.**

Verfasser beschreibt 2 von v. Eiselsberg operierte Fälle von Blasendivertikeln. Bei dem einen Falle wurde das grosse, am Scheitel der Blase sitzende Divertikel von einer Laparotomie aus abgetragen und der Eingang vernäht; Heilung nach vorübergehender Bildung einer Urinfistel. Bei dem zweiten Falle waren mehrere Divertikel vorhanden; ebenfalls vom Bauchraum aus wurde eines derselben eingestülpt und übernäht; die Operation musste dann abgebrochen werden. Der Patient starb nach 3 Monaten an Pyelonephritis und bei der Sektion fand sich von dem eingestülpten Divertikel keine Spur mehr.

Bei beiden Fällen konnte der Divertikeleingang vor der Operation zystoskopisch festgestellt werden.

W. beschreibt dann noch eine Reihe von Sektionspräparaten und bespricht an der Hand derselben die verschiedenen oft letal verlaufenden Komplikationen der Blasendivertikel (Stauung in den oberen Harnwegen und Infektion derselben, Steinbildung). Die Divertikel sind wegen dieser Gefahren, sobald sie erkannt sind, durch Operation radikal zu beseitigen.

10) Haberer: **Zur Kasuistik der Knochenzysten.**

Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Breslau 1904. Referat siehe diese Wochenschr. 1904, No. 40, pag. 1807.

Heineke-Leipzig.

## Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. III. Bd., 2. Heft.

Böger-Köln: **Ein Fall von Malum suboccipitale rheumaticum.**

Beschreibung eines Falles von rheumatischer Erkrankung der Halswirbelsäule im Anschluss an eine Polyarthritis. Als differentialdiagnostisch wichtig gegen Tuberkulose führt Verf. an: das begleitende Vitium cordis, den relativ gutartigen Verlauf und mehrere Röntgenbilder, die zwar eine Subluxation des Dens epistroph. gegen den Atlas, aber keinerlei Knochenherd erkennen lassen.

Cramer-Köln: **Klinischer Bericht über 96 Diaphysenstümpfe des Oberschenkels resp. Unterschenkels.**

C. hat teils aus Unfallakten, teils nach eigener Untersuchung oder Krankengeschichten die Stumpfbeschaffenheit bei 96 im Alter von 2—64 Jahren Amputierten (46 am Oberschenkel, 50 am Unterschenkel) nachuntersucht (1—19 Jahre nach der Operation). Es waren davon 26 Stümpfe befriedigend (darunter 2 völlig tragfähig), 70 dagegen direkt schlecht. Ein besonderer Vorteil einer bestimmten Operationsmethode, die alle besprochen werden, ergab sich nach der Untersuchung nicht. Verf. fordert zur weiteren Prüfung auf.

v. Hovorka-Wien: **Zur Kritik der heutigen Skoliosenmessung.**

Verf. bespricht sämtliche Methoden zur Feststellung des vorhandenen Skoliosengrades und kommt dabei zu dem Schlusse, dass die Photographie im Zusammenhang mit dem vom Verf. angegebenen zentrierten Messgitter die einwandfreiesten Resultate ergebe. Jedenfalls empfiehlt er, über die Art der Skoliosenmessung eine einheitliche Vereinbarung zu treffen.

Dessauer-Aschaffenburg: **Stereoskopische Blendenaufnahmen.**

D. benutzt dabei die Wiesnersche Blende, mit der Modifikation, dass der Röhrenhalter sich in einer Hülse um Augenabstand verschieben lässt, während Objekt, Blende und Basis unbeweglich bleiben. Die gewonnenen Negative werden mit Hilfe der photographischen Kamera auf die übliche Stereskopgrösse gebracht.

Schultze-Duisburg: **Zur Behandlung des rebellischen Klumpfusses.**

Sch. wendet das unblutige Verfahren des Redressements ausschliesslich auch in den hartnäckigsten Fällen an. Falls das manuelle Verfahren nicht genügt, gebraucht er zur Erzwingung der Abduktion den Lorenzschen Osteoklasten und zur Behebung der Spitzfusstellung einen Apparat, der aus zwei gelenkig miteinander verbundenen Brettern besteht, wobei durch Zusammenklappen derselben die Spitzfusstellung mit grosser Kraft korrigiert werden kann.

Schlee-Braunschweig: **Portative Stütz- bezw. Extensionsapparate in der Behandlung von Rückenmarksleiden.**

Beschreibung eines Falles von „Meningomyelitis luetica" des Brustmarks mit Spasmen und Kontrakturen der Beine, bei dem durch Streckung in Narkose und Gipsverband mit nachfolgender Anlegung eines Hessingkorsetts mit Kopfstütze die Kontrakturen und Spasmen völlig zum Verschwinden gebracht wurden.

Teske-Königsberg: **Ein Fall von erworbener partieller Makrosomie; Verlängerung des Femur nach Unterschenkelamputation.**

T. beobachtete bei einem Knaben, der mit 9 Jahren amputiert worden war, 4½ Jahre nach der Verletzung eine Verlängerung des Femur um 1½ cm. T. führt diese zurück auf den Reiz der Kontusion bei dem Unfall, die auf den starren Knochen stärker wirkt und auf den als Folge eintretenden stärkeren Blutzufluss, der den sonst schlechter ernährten Knochen mehr beeinflusst wie die gut ernährten Weichteile.

Riedinger-Würzburg: **Kleinere Mitteilungen über Luxatio femoris congenita.**

Verf. schildert einen Fall von Lux. femoris cong. supracotyloidea, den er wegen gleichzeitig bestehender Hypoplasie der Beckenhälfte und wegen Tortikollis als intrauterine Belastungsdeformität anspricht.

Seelmann-Königsberg: **Abhandlungen aus dem Gebiet der Rechtsprechung. I. Betriebsunfall, Krankheit oder Naturereignis.**

S. bespricht eine grössere Reihe von Fällen, in denen es sich um die Abgrenzung des Begriffes „Betriebsunfall" gegen „Krankheit" und „Naturereignis" handelt.

Haag-München: **Mitteilungen aus der Rechtsprechung.** Zwei in versicherungsrechtlicher Beziehung interessante Fälle.

Ottendorff-Heidelberg.

### Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 54. Band. 2. Heft. — Stuttgart, F. Enke. 1905.

1) Jaks-Frankfurt a. M.: **Ueber die Statik und Mechanik des weiblichen Beckens.**

Verf. erörtert ausführlich verschiedene stereognostische Fragen, die das Beckenskelett angehen und die sich auf die Funktion der Gelenke, auf den Gewölbebau des kleinen Beckens, die Kreuzbeinkurve und die Beckenneigung beziehen.

2) H. v. Bardeleben-Berlin: **Geburt bei Amnionanomalien.**

Beschreibung von interessanten Geburtsfällen bei Amnionhypoplasie, bei Adhärenz mit dem Fötus und Zerreissung in der Schwangerschaft. Die 3 Anomalien kommen nicht immer getrennt vor, sondern kombinieren sich miteinander. Die Hypoplasie verursacht Fruchtwassermangel und eine ungenügende Dilatation des Muttermundes. Hierzu gehört der Conglutinatio genannte Zustand. Neben der Form der Zerreissung des Amnions infolge von Adhärenz wird auch eine zweite Art infolge von Wassermangel und Aktivität der Frucht beobachtet. Amnionanomalien bedingen häufig Hyperextension in Nacken und Rücken, d. h. einen zur Stirn- oder Gesichtslage prädisponierten Fötus.

3) Labhardt-Basel: **Bemerkungen zu den biologischen Theorien der Eklampsie.**

L. kritisiert die bekanntesten 3 Theorien, die zur Erklärung der Eklampsie aufgestellt sind, die von Veit, Ascoli und Weichhardt, und kommt auf Grund theoretischer Bedenken, auf Grund des Verhältnisses der Theorien zu den pathologisch-anatomischen Befunden und zu den allgemeinen biologischen und pathologischen Anschauungen, sowie zu den klinischen Erscheinungen der Eklampsie, endlich durch eine Kritik der angestellten Experimente zu dem Resultat, dass sämtliche bisher aufgestellten Theorien nicht richtig sein können. Die Eklampsie, „die Krankheit der Theorien", ist unserem Verständnis genau so dunkel wie früher.

4) Dauber-Würzburg: **Ueber Indikation und Ausführung des Kaiserschnitts.**

Statistischer Bericht über 32 Kaiserschnitte, die in 15 Jahren an der Hofmeierschen Klinik ausgeführt wurden. Die Mortalitätsziffer betrug 10 Proz. Die verbesserte Asepsis und Antisepsis lässt die relative Indikation gegenüber der absoluten erheblich zunehmen, sehr zum Vorteil der Frauen. Den queren Fundalschnitt fand D. nicht von erheblichem Vorteil.

5) Polano-Würzburg: **Das klinische Verhalten des Adenomyoma corporis uteri.**

Verf. hat den Versuch gemacht, an der Hand von 100 Fällen (2 eigene Beobachtungen), die er statistisch geordnet und bearbeitet hat, die Frage zu beantworten, die W. A. Freund vor 10 Jahren aufgeworfen hat: Können wir von einem eigenen klinischen Bilde des Gebärmutteradenomyoms sprechen? Die Antwort lautet dahin, dass eine scharfe klinische Abgrenzung nicht möglich ist. Es kann sich immer nur um eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose handeln. Die Fehldiagnose wird in den allermeisten Fällen „einfaches Uterusmyom" lauten.

6) Reber-Bern: **Ueber Agglutination der Vaginalstreptokokken gravider Frauen und die durch dieselben hervorgerufene Hämolyse.**

Zahlreiche bakteriologische Untersuchungen und Experimente mit Vaginalstreptokokken gesunder Wöchnerinnen, deren Protokolle in extenso publiziert werden, sich aber zum Referat nicht eignen. Das Ergebnis der Arbeit gipfelt in dem Satze, dass eine Differenzierung des Vaginalstreptokokkus von dem Str. pyogenes nicht möglich ist.

7) Hörmann-München: **Gibt es histologische Indizien für das Chorioepithelioma „benignum"?**

Im Gegensatz zu v. Velits verficht Verfasser die Ansicht, dass es unmöglich sei, einen histologischen Beweis für die absolute Malignität bezw. Benignität einer chorioepithelialen Wucherung im Uterus, in einer regionären Metastase bezw. einem Embolus oder einer Zotte zu erbringen. Werner-Hamburg.

### Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 17 u. 18.

1) H. Ostermann-Hamburg: **Zur mechanischen Begründung des Rotationsvorganges der Geburt.**

Kritik einer Arbeit Sellheims in No. 43 des Zentralblattes. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

2) L. Pick: **Zur Lehre vom Epithelioma chorioectodermale.**

Der Artikel ist eine Antwort P.s auf den Aufsatz Michels in No. 14 des Zentralblattes (ref. in dieser Wochenschr. No. 16, p. 768). Nach P. handelte es sich bei Michel in dem Primärtumor nicht um Karzinom, sondern um ein Epithelioma chorioectodermale, und er deutet diesen Fall als chorioepitheliale Geschwulstbildung des Eierstocks auf kongenital-teratomatöser Grundlage, genau wie in seinen übrigen Fällen.

3) F. Schenk-Prag: **Ueber die Vermehrung der Hämagglutinine im Wochenbett.**

Sch. führt die Zunahme der Hämagglutinine im Wochenbett auf den physiologischen Zerfall und die Resorption von Körpergeweben zurück. Er konstatierte diese Zunahme stets bei gesunden Frauen mit normalem Harnbefund. Das von Dienst gefundene Auftreten von Hämolysinen im Wochenbett bei Eklamptischen hat hiermit nichts zu tun. Jaffé-Hamburg.

### Virchows Archiv. Bd. 179. Heft 2.

10) L. Michaelis: **Ultramikroskopische Untersuchungen.** (Medizinische Klinik Berlin.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

11) Gottfried Schwarz: **Studien über im grossen Netz des Kaninchens vorkommende Zellformen.** (Senckenbergsches pathologisches Institut zu Frankfurt a. M.)

Nach Verf. entstehen die Milchflecken (Tâches laiteuses) im Netz des Kaninchens aus leukozytären einkernigen Wanderzellen, welche zur Produktion gleicher Zellen weiterhin befähigt sind. Regelmässig findet man im Netz Plasmazellen, die keine genetische Beziehung zu Bindegewebszellen haben. Bei entzündlichen Prozessen sind die Adventitialzellen Marchands vor allem bei der kleinzelligen Infiltration beteiligt.

12) M. Saenger: **Ueber Bazilleneinatmung.**

Aus seinen auf rein physikalischen Experimenten beruhenden Untersuchungen schliesst S., dass ein Eindringen von Bazillen in die Lungen auf dem Luftwege sehr unwahrscheinlich sei. Im Vordergrunde stehe die auf dem Wege der Lymphbahnen erfolgende Infektion, wobei die Eintrittsstelle in Mund- oder Rachenhöhle zu suchen sei.

13) Hermann Silbergleit: **Beiträge zur Entstehung der akuten allgemeinen Miliartuberkulose.** (Patholog.-anatom. Institut zu Posen.)

Die unter der Leitung von Lubarsch entstandene Arbeit zeigt, dass bei der akuten allgemeinen Miliartuberkulose in 95 Proz. ein infektionstüchtiger Weigertscher Gefässtuberkel nachzuweisen ist. Diese tuberkulösen Gefässherde entstehen meist durch Ansiedelung hämatogen verschleppter Tuberkelbazillen in der Gefässwand und nur sehr selten durch Uebergreifen tuberkulöser Prozesse von der Nachbarschaft her. Die verschiedene Grösse der Miliartuberkel in einem Organ (Lunge) wird dadurch erklärt, dass häufig mehrere infektionstüchtige Blutgefässherde gefunden werden, von denen aus zu verschiedenen Zeiten eine Aussaat der Pilze erfolgen kann.

14) Maximilian Herzog: **Ueber latente und ambulatorische Pest.** (Biolog. Laboratorium zu Manila.)

15) Fritz Rosenbach: **Zur pathologischen Anatomie der Gicht.** (Patholog. Institut zu Berlin.)

Beschreibung zweier Fälle. Aus den Untersuchungen ist hervorzuheben, dass die Uratkristalle sich ohne Nekrose des Gewebes ausbilden können. Die Kristalle können nicht agonale oder postmortale Bildungen sein, da in ihrer Umgebung die Zeichen der chronischen Entzündung sich finden und die einzelnen Kristalle meistens von Fremdkörperriesenzellen umgeben werden. Zum Schluss werden noch Befunde an Knochen besprochen, die den an anderen Organen zu findenden analog sind.

16) S. Kashimura: **Die Entstehung der Varizen der Vena saphena in ihrer Abhängigkeit vom Gefässnervensystem.** (Patholog. Institut zu Rostock.)

Die Folgerungen der unter Ricker entstandenen Arbeit sind diese: Die Venen sind Organe mit einem vom sympathischen Nervensystem abhängigen Tonus, dessen Arbeitsleistung wie die der anderen muskulösen Organe abhängt von einer ebenfalls unter Einfluss des Nervensystems stehenden Durchströmung mit Blut in dem Gefässnetz der Venenwand. Treffen abnorm starke und zahlreiche Reize das Nervensystem der Venenmuskulatur, so wird diese hyperplastisch, ein Wachstumsvorgang, der mit vermehrter Arbeitsleistung der Venenmuskulatur verbunden zu denken ist. Durch eine präformierte Innervationsverbindung werden gleichzeitig mit jener Reizung der Gefässnerven der V. saph. die Vasa vasis erweitert, verstärkt durchströmt, und mit Hilfe des vermehrten Blutes wird die erhöhte Arbeit geleistet und das Wachstum bestritten. Jene Reize können in einer Blutdrucksteigerung in der Vene bestehen, doch sind vielleicht auch andere, chemische Reize anzunehmen. Folgt der Periode der erhöhten Reizung des Gefässnervensystems die herabgesetzte Erregbarkeit, so nimmt die Geschwindigkeit des Blutes in der Vene und in den Vasa vasis ab. Es entsteht eine dauernde Stauungshyperämie, die Schwund der Muskel- und Zunahme der Kollagenfasern zur Folge hat. Die schliesslich aus Kollagenbindegewebe bestehende Wand wird durch den Blutdruck gedehnt, besonders zur Zeit, wo ihre Dicke infolge der Kapillarbeeinträchtigung durch das angehäufte Kollagen abnimmt.

17) **Kleine Mitteilung.**

Ribbert: **Zu Schmorls Bemerkungen im vorigen Heft dieses Archivs.** Schridde-Marburg.

### Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 19.

1) M. Rubner-Berlin: **Rede, gehalten zur Eröffnung des neuen hygienischen Instituts zu Berlin.** (Schluss folgt.)

2) P. Ehrlich und H. Sachs-Frankfurt a. M.: **Ueber den Mechanismus der Antiambozeptorwirkung.** (Schluss folgt.)

3) E. Grawitz-Charlottenburg: **Blutkrankheiten und Balneologie.**

Verfasser gibt in seinem Vortrag eine kurze Uebersicht über die hauptsächlichsten Grundlagen der Entstehung von Blutkrankheiten, wie ungenügende Entwicklung des Knochensystems und des Knochenmarkes, chronische Säfteverluste durch Eiterungen und Nierenentzündungen, durch chronische Hämorrhagien, ferner den deletären Einfluss von Giften auf das Blut. Von balneologischen Faktoren kommen in Betracht das anorganische Eisen, dann die Arsenquellen, Jod- und Solbäder, klimatische Einwirkungen, Aufenthalt an der See. Von unzweifelhaft günstigem Einfluss auf die Verhütung von Blutkrankheiten sind die abführenden Quellen.

4) C. Prausnitz-Hamburg: **Zur Frage der Differenzierbarkeit von Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen mittels des Blutagars.**

Der Artikel eignet sich nicht für einen kurzen Auszug seines Inhaltes und ist daher das Original zu vergleichen.

5) H. Hoffmann und H. Marx-Berlin: **Zur Kenntnis des Quinquaudschen Zeichens.**

Die hier vorliegenden Untersuchungen über das Phänomen der Phalangenkrepitation wurden an 1018 Untersuchungsgefangenen angestellt.

Die Verfasser legen dem genannten Zeichen für die Diagnose des Alkoholmissbrauches eine wesentlich grössere Bedeutung bei, als dies Fürbringer auf Grund seiner Untersuchungen getan hat. Sie schliessen: Das Fehlen des Quinquaudschen Zeichens oder ein mässiger Grad desselben lassen sichere Schlüsse auf Abstinenz oder Alkoholmissbrauch nicht zu. Das Fehlen erlaubt höchstens mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Abstinenz anzunehmen. Ein intensiver Grad des Phänomens zeigt dagegen mit mehr oder minder hoher Wahrscheinlichkeit hohen oder mittleren Alkoholmissbrauch an. Einen inneren Zusammenhang zwischen Tremor und dem genannten Zeichen konnten die Verfasser nicht feststellen. Die Richtung der beim Quinquaudschen Zeichen vorhandenen Bewegungen erfolgt in der Hauptsache in der Längsachse des Armes. Das Quinquaudsche Zeichen kann auch experimentell erzeugt werden.

6) L. Steinsberg-Franzensbad: **Zur Behandlung der Arteriosklerose.**

Nach St. hat die Behandlung der Arteriosklerose im allgemeinen schon weit früher einzusetzen, als es meist der Fall ist, sobald sich bei jüngeren Menschen geschlängelte Temporalarterien zeigen. Durch Regelung der Lebensweise, Vermeidung von Alkohol und Tabak, ferner chlorarme Nahrung lassen sich Erfolge erzielen. Die Verbindung der Jodtherapie mit Bäderbehandlung leistet oft sehr Gutes, besonders rühmt Verf. die Behandlung mit Kohlensäurebädern oder Kohlensäure-Moorbädern. Die Kohlensäuretherapie kann dem Arteriosklerotiker niemals schaden.

7) M. Fisch-Franzensbad: **Balneotherapie bei komplizierten Herzaffektionen und Kompensationsstörungen.**

Verf. setzt auseinander, nach welchen Gesichtspunkten eine balneotherapeutische Behandlung der komplizierten Herzaffektionen zu leiten ist. Wichtig ist insbesondere eine richtige Abstufung der wirksamen Bestandteile der in Betracht kommenden Bäder, ferner eine systematische Herzgymnastik. Neben der Balneotherapie sind aber auch nach Lage des Falles alle übrigen Hilfsmittel der Herztherapie heranzuziehen. Den Schluss des Vortrages bildet die Mitteilung einer Anzahl von Krankengeschichten.

8) Immelmann-Berlin: **Ueber die Orthophotographie des Herzens.**

Verf. beschreibt die Methode, das Herz in seiner wahren Grösse röntgenoskopisch zu photographieren. An Stelle des Zeichenschirmes wird hiebei eine photographische Platte gebracht. Das Original enthält mehrere Photogramme.

9) H. Beitzke-Berlin: **Neuere Arbeiten über Narbenbildung und Regeneration.**

Referat, nicht zu weiterem Auszug geeignet.

Grassmann-München.

### Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 18.

1) R. Bassenge-Hamburg und Martin Mayer-Berlin: **Zur Schutzimpfung gegen Typhus.**

Durch Schütteln lebender Typhusbazillen in destilliertem Wasser erhielten die Verf. (im keimfreien Filtrat) einen klaren, haltbaren, genau dosierbaren Impfstoff. Eine einmalige subkutane Injektion von 2 ccm ruft nur geringe lokale und allgemeine Reaktion beim Menschen hervor; bakteriolytische Stoffe konnten noch nach 6 Monaten in einem Falle nachgewiesen werden.

2) Aug. Hoffmann-Düsseldorf: **Die Behandlung der Herzinsuffizienz.** (Fortbildungsvortrag.)

Bei relativer Insuffizienz (nicht gleichbedeutend mit Dilatation) gestattet Verf. einfache Wasserbäder von indifferenter Temperatur, kühle Abreibungen, eventuell allgemeine Muskelmassage, sah dagegen von Kohlensäurebädern und sinusoidalen Wechselstrombädern keinen sicheren Dauererfolg. Kombination von Bädern mit Zandergymnastik hält er für gefährlich, verständige Regelung der Lebensweise betont er als besonders wichtig. Bei absoluter Insuffizienz verordnet er Bettruhe, Eisblase und je nach Lage des Falles Digitalis (Fol. digital. titr.), Diuretin, Kalomel, Morphium, Kampher, leichte Ernährung etc.

3) Hans Sachs-Frankfurt a. M.: **Ueber das Zusammenwirken normaler und immunisatorisch erzeugter Ambozeptoren bei der Hämolyse.**

Bei der Nachprüfung der Pfeiffer-Friedbergerschen Beobachtungen — betr. antibakteriolytische Wirkung normaler, aber mit Bakterien digerierter Sera (Deutsche med. Wochenschrift 1905, No. 1) — erhielt Verf. bei hämolytischen Seris eine analoge Erscheinung: An und für sich nicht antilytisches Kaninchenserum wurde durch Vorbehandlung mit entsprechenden Blutarten spezifisch antilytisch. Die fraglichen antilytischen Stoffe fasst S. als Antikomplemente auf. Er glaubt dementsprechend auch die antagonistischen Substanzen von Pfeiffer und Friedberger als Antikomplemente auffassen zu dürfen.

4) Radmann-Laurahütte: **Bemerkungen über die Genickstarre in Oberschlesien.**

Klinische Erfahrungen an 30 Fällen (Kindern); 28 sind bakteriologisch sichergestellt; 2 Fälle mit ausgesprochenem, primärem Exanthem verliefen sehr leicht. Die Therapie liess im Stich; längere warme Bäder und feuchte Einwicklungen wirkten angenehm.

5) G. W. Wallbaum-Berlin: **Ueber funktionelle nervöse Störungen bei Telephonistinnen nach elektrischen Unfällen.**

W. behandelte eine grössere Anzahl von Telephonistinnen, welche durch den sogen. Kurbel- oder Teilnehmerstrom (Anläuten, während sie eingeschaltet waren) starke Ströme erhielten und an Reiz- und Erschöpfungszuständen des Nervensystems erkrankten. Neuropathisch Belastete erkrankten besonders schwer, meist waren hysterische Züge bemerkbar. Suggestionstherapie tat die besten Dienste. — 5 Krankengeschichten.

6) Fritz Schaudinn und Erich Hoffmann-Berlin: **Ueber Spirochätenbefunde im Lymphdrüsensaft Syphilitischer.**

In 8 Fällen unzweifelhafter Syphilis fanden Verf. im Ausstrich der exstirpierten Leistendrüsen bezw. im aspirierten Drüsensaft eine blasse, zarte, lebhaft bewegliche Spirochätenart, die „Sp. pallida".

7) v. Kirchbauer-Nürnberg: **Behandlung der Furunkulose und Follikulitis mit Hefepräparaten.**

Für Fälle mit Infektion von der Blutbahn her empfiehlt Verf. Levurinose, bei Infektion von aussen Salizylschwefelseife.

R. Grashey-München.

### Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 9.

Rudolf Stähelin-Basel: **Einige Fälle von Herzinsuffizienz im Militärdienst.** (Vortrag, gehalten in der Baseler med. Gesellschaft, 15. Dez. 1904.)

Verf. hat in der Rekrutenschule in Andermatt 10 — leichteste bis schwere — Fälle von Herzinsuffizienz beobachtet und bespricht die Literatur über die (von ihm anerkannte) akute Herzdilatation auch bei gesunden Herzen, weiterhin die zusammenwirkenden Ursachen: militärische Uebungen, Belastung, Bergsteigen und Höhenlage, endlich die Behandlung.

Sahli-Bern: **Ueber die Prüfung des Magenchemismus unter natürlichen Verhältnissen und ohne Anwendung der Schlundsonde. Die Desmoidreaktion, eine neue Untersuchungsmethode.** (Schluss.) (Mit 4 Abbildungen.)

Ausgehend von der Unvollkommenheit aller Untersuchungsmethoden des ausgeheberten Mageninhaltes ist Verf. durch planmässiges Suchen dazu gekommen, die Löslichkeit des ungekochten Bindegewebes in Pepsinsalzsäure und seine Unlöslichkeit in Pankreassodamischung zur „Desmoidreaktion" zu verwerten. Er verschliesst ein feines Gummibeutelchen so fest mit einem feinsten Rohkatgutfaden, dass nur durch Verdauung des letzteren der Inhalt des Beutelchens, Jodoform oder Methylenblau oder beides, frei wird und dann im Urin bezw. Speichel nachzuweisen ist. „Die Prüfung des Magenchemismus mittels der Desmoidreaktion ist geeignet, unsere Anschauungen über die Physiologie und Pathologie der Magenverdauung und unsere diagnostische Kenntnis in wesentlichen Punkten zu erweitern und zu vertiefen, weil sie allein es uns gestattet, den Magenchemismus unter natürlichen Verhältnissen und gegenüber denjenigen Anforderungen zu prüfen, welche an ihn tatsächlich bei der Ernährung des betreffenden Individuums gestellt werden."

Die genaueren Angaben über die Methode, wie die zahlreichen bedeutsamen Darlegungen über Magenphysiologie und -Diagnostik wollen im Original nachgelesen werden. Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 18. 1) F. Neugebauer-Mährisch-Ostrau: **Ein Beitrag zur Behandlung des Wundstarrkrampfes mit Duralinfusion.**

N. teilt 3 Fälle von traumatischem Tetanus mit, von welchen 2 in Heilung ausgingen, der 3. starb. Bei allen Fällen waren durale Infusionen von Tetanusantitoxin in Anwendung gezogen worden, eine Anwendungsart, auf welche Verfasser viel mehr Vertrauen gewonnen hat, als auf die subkutane Methode. Bei der Injektion, welche Verfasser in Seitenlage ausführt, lässt er die Zerebrospinalflüssigkeit nicht abfliessen. Reaktionserscheinungen auf die grossen zur Injektion gelangten Mengen des Antitoxins kamen bei diesen Fällen nicht vor.

2) L. Detre und L. J. Sellei-Ofen-Pest: **Die hämolytische Wirkung des Tetanusgiftes.**

Die Ergebnisse der umfänglichen, hier mitgeteilten Untersuchungen, aus welchen wahrscheinlich wird, dass Substanzen, welche bisher als normale Antikörper des Serums bezeichnet wurden, wenigstens zum Teil aus chemisch wohl charakterisierten

Stoffen bestehen, werden von den Verfassern in 6 Schlussätzen zusammengefasst, welche jedoch im Rahmen dieses Referats nicht wiedergegeben werden können. Wir verweisen auf das Original.

3) G. Nigris-Graz: **Ueber das Stillen und die Ursachen des Nichtstillens.**

Aus den in Graz gemachten Erfahrungen tritt Verfasser mit aller Entschiedenheit der sich immer mehr verbreitenden Meinung entgegen, als wenn die Ursache des Nichtstillens in einem immer mehr zunehmenden Unvermögen, überhaupt stillen zu können, gelegen sei. Unter den Frauen, welche auf der Grazer Gebärklinik entbunden werden, tritt die physische Unfähigkeit zum Stillen nur in seltenen Ausnahmen hervor, so dass man in der Tat nicht den Satz aufstellen kann, es sei die Eignung zum Stillen derzeit allgemein im Rückgang begriffen. Die zugrunde liegenden Erhebungen beziehen sich auf 6961 Frauen. Allerdings zeigte es sich, dass auch in den Kreisen der poliklinischen Klientel in Graz der Gebrauch des Stillens in Abnahme begriffen ist, die Gründe des Nichtstillens liegen aber in den allermeisten Fällen in Indolenz, Unkenntnis, schlechter Beratung und wirtschaftlichem Elend.

4) W. Schauenstein-Graz: **Zur Kasuistik der intraabdominalen Tumoren der Ligamenta rotunda uteri.**

Die Mitteilung betrifft einen vom Verfasser operierten Fall und zwar eine 43 jährige Frau, bei welcher es sich um ein typisches Fibromyom handelte, das aus dem Gewebe des Lig. rot. hervorgegangen war. Der Tumor enthielt einen grossen Zystenraum.

5) H. Goldmann-Oedenburg: **Ist Eisen auf dem Wege der Inunktionskur dem menschlichen Organismus einverleibbar?**

Verfasser hat mit Vaselin, Lanolin und Fetron eine 3 proz. Eisensalbe herstellen und nach Art der Einreibungskur der grauen Salbe bei 2 an Ankylostomiasis leidenden Bergleuten auf die Haut einreiben lassen. Es liess sich nachweisen, dass nach 19 tägiger Kur der Harn der beiden Patienten bedeutend mehr Eisen enthielt, als dies normal der Fall ist. Es scheint daher der Beweis geliefert, dass Eisen auf dem Wege der Haut einverleibt werden kann.

6) H. Pfeiffer-Graz: **Ueber die nekrotisierende Wirkung normaler Seren.**

Indem Verfasser seine in 9 Sätzen zusammengefassten Versuchsergebnisse in dieser vorliegenden Mitteilung anführt, kommt er zu nachstehenden Folgerungen: 1. die nekrotisch wirkende Substanz normaler Tierseren ist, wie schon Uhlenhuth angibt, ein Haptin; 2. diese Substanz ist mit dem Hämolysin identisch; 3. die erzeugten Nekrosen stellen nichts anderes dar, als den Effekt der Hämolysinwirkung auf die weniger labilen Zellen der Kutis und Subkutis.

Grassmann-München.

### Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 13—18. Feistmantel-Ofen-Pest: **Der persönliche Schutz vor geschlechtlicher Ansteckung.**

F. hat ausgedehnte Versuche in der grossen Pester Garnison gemacht. Neben wiederholter Belehrung aller Militärpersonen hat er die systematische Desinfektion vor Ablauf der dritten Stunde nach dem Beischlaf durchgeführt mit Hilfe jourhabenden Sanitätspersonals in den Kasernen. Als das sicherste Mittel zur Verhütung der Gonorrhöe erwies sich die Einträufelung von 1—2 Tropfen 5 proz. Albargin- oder Protargollösung (mit 10 proz. Glyzerinzusatz) in die Fossa navicularis und Aufträufelung auf das Frenulum; äussere Abwaschung mit 1 prom. Sublimatlösung. Wo den Soldaten selbst die Desinfektion überlassen wurde, eigneten sich am besten die von Krönig und Paul empfohlenen „Doppelpastillen" (10 g Kalium permang. 8,5 g Kochsalz, 25 g sauresschwefelsaures Kali auf 1 Liter Wasser) oder event. eine Sublimatlösung 1 : 1000 zur Injektion in die Urethra. In den kostspieligeren Formen (Amicus, Viro, Sanitas) kommen diese Präparate nur für Offiziere in Betracht.

Ausserdem schlägt F. vor, den Gebrauch der gebotenen Desinfektionsgelegenheit zur Pflicht zu machen und die Unterlassung mit leichteren Strafen zu belegen.

Die praktischen Resultate der Versuche, auf deren interessante Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann, waren sehr befriedigend. Die Frequenz der Erkrankungen bei den prophylaktisch behandelten Truppenteilen stellte sich auf 21,8 gegenüber 57,6 bei den nicht behandelten, es wurde also eine Herabsetzung auf fast ein Drittel erzielt.

No. 11—17. L. Haskovec: **Ueber den Blutdruck bei einigen Nerven- und Geisteskranken.**

H.s zahlreiche Messungen haben zunächst ergeben, dass die bisher als Norm angegebenen Zahlen zu niedrig sind und für Männer auf 100—110 mm Hg festzustellen sind, wobei bei manchen selbst 120—130 noch nicht als krankhaft gelten können. Ferner haben sich die von Federn bezüglich der Neurasthenie und von Strauss über die traumatische Neurose aufgestellten Behauptungen nicht bestätigt. Allgemeine diagnostische oder therapeutische Schlüsse sind zurzeit noch nicht zulässig, ein wichtiger Faktor: der Vergleich des Blutdruckes zur Zeit der Erkrankung mit demjenigen vor derselben, fehlt in den meisten Fällen gänzlich.

No. 15. R. Stegmann-Wien: **Zur operativen Behandlung des fungösen Kniegelenkes.**

St. beschreibt eine Operationsmethode, mit welcher Gersuny die Resektion des Kniegelenkes ersetzt. Nach Eröffnung des Gelenkes mit einem U-Schnitt werden die Knochenenden mit Erhaltung der Kondylen des Femur auf das gründlichste exkochleiert, so dass am Femurende die ganze Spongiosa entfernt ist. Das Tibiaende wird gleichfalls, nach Entfernung des Knorpelüberzuges, exkochleiert, in die so entstehende Höhle werden die Kondylenreste eingesetzt. Drainage, eventuell Jodoformglyzerin. Die Heilung erfolgt mit Ankylose mit einer wesentlich geringeren Verkürzung als bei der Resektion. Durch die Erhaltung der Diaphysen wird eine Wachstumsstörung verhindert. Beschreibung von 4 Fällen.

No. 16. E. v. Celebrini-Triest: **Ein Beitrag zur Epidemiologie der Blattern.**

C. hat einige kleine Epidemien verfolgt und zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: Die Inkubationszeit der Blattern beträgt im Durchschnitt 10 Tage. Die Blattern sind weder im Stadium der Inkubation noch der Eruption infektiös. Die Uebertragbarkeit beginnt wahrscheinlich mit dem Platzen der Pusteln und Austritt des Eiters. Da der Impfschutz erst nach 10 Tagen auftritt, sind alle Personen der Umgebung schleunigst zu impfen oder wiederzuimpfen und wenigstens durch 14 Tage zu beobachten.

No. 17—18. R. Kaufmann-Wien: **Ueber Magenchemismus und -atonie.**

Eigene und fremde Beobachtungen an Magengesunden haben dem Verf. gezeigt, dass die Salzsäuresekretion bei Gesunden weit über die in den Lehrbüchern angegebenen Normen (bis zu Werten von 90 und 100) ansteigen oder andrerseits ganz versiegen kann, ohne dass Beschwerden ausgelöst werden. Hohe Salzsäurewerte sind daher nicht allein die Ursache der Hyperaziditätsbeschwerden, ebensowenig veranlassen niedere Salzsäurewerte an sich die Subaziditätsbeschwerden. Es ist daneben offenbar ein anderer Faktor im Spiel und zwar sind es bekanntlich oft Schleimhauterkrankungen, Geschwüre, Geschwülste, Katarrhe und andere Sekretionsstörungen, in einer Anzahl aber ist es die Atonie des Magens, welche im Zusammenhang mit jenen Anomalien der Salzsäureausscheidung die Beschwerden schafft. Versuche mit Mageuaufblähung durch Kohlensäure und mit Röntgendurchleuchtung haben diese Annahme bestätigt und es hat sich bei Kontrolle des Heilverlaufes auch oft eine Rückkehr der Magenkapazität zur Norm erkennen lassen, während die Ueber- oder Untersekretion an Salzsäure fortbestand. Bei einer anderen Kategorie der Fälle ist es als Teilerscheinung einer allgemeinen Reizbarkeit oder Neurasthenie eine Ueberempfindlichkeit der Magenschleimhaut, welche die grössere oder geringere Sekretion von Salzsäure kompliziert und dadurch erst das Krankheitsbild hervorruft.

### Wiener medizinische Presse.

No. 14. E. Schiff-Wien: **Ueber nicht operative Behandlung von Epitheliomen.**

Die sicherste und daher ideale Behandlung dieser Neubildungen ist die operative Entfernung, um so mehr als die Prognose ihres gut- oder bösartigen Charakters eine sehr ungewisse ist. Es gibt aber einzelne Fälle, wo der Patient, bisweilen aus kosmetischen Rücksichten, nicht in die Operation willigt, und hier ist nicht zu leugnen, dass oft die Aetzung mit arseniger Säure (1—2,5 zu 100 Aether-Alkohol), welche keine Narben hinterlässt, vollkommen gute Resultate liefert. Das Perlepitheliom im allgemeinen, das Epitheliom nach Verruca seborrhoica, nach Hauthorn, Keratoma senile sind die geeignetsten Objekte für die Arsenbehandlung. Strittig ist auch die Frage der Röntgenbehandlung, doch scheint sie in einem Teil der Fälle erfolgreich und es scheint auch eine Kombination des Arsen- und Röntgenverfahrens öfters von Vorteil zu sein.

No. 15. W. Hahn-Wien: **Ein Fall von zentralem Dammriss mit Durchtritt der Frucht durch denselben.**

Kasuistische Mitteilung. Primipara. Naht am nächsten Tage. Heilung.

R. Fuchs-Bleistadt: **Ueber die Anwendung des Formans bei Influenzaschnupfen.**

Formaninhalationen oder Formanwatte bringen nach F.s Erfahrungen wie bei anderen akuten und chronischen Entzündungen der Nasenschleimhaut auch beim Influenzaschnupfen in vielen Fällen eine merkliche Besserung der Erscheinungen und subjektiven Beschwerden zustande.

No. 16. E. Baumgarten-Ofen-Pest: **Ueber periodische Blutungen der oberen Luftwege.**

Bei den von B. beobachteten Fällen handelte es sich fast nur um weibliche Kranke, die Blutungen erfolgten meist aus der Nase, selten aus Kehlkopf und Trachea, sehr selten aus dem Rachen. Dieselben lassen sich wie folgt gruppieren: Blutungen vor dem Eintritt der Menstruation, gewöhnlich bei etwas älteren Mädchen mit verzögertem Eintritt der Menstruation. Rein vikariierende Blutungen an Stelle der Menses sind wenig vorgekommen. Blutungen während der Menstruation, meist prämenstrual eintretend, seltener gleichzeitig mit der Genitalblutung einhergehend. Blutungen während der Gravidität, nur in der ersten Hälfte derselben auftretend, in wenigen Fällen beobachtet. Schliesslich Blutungen während des Klimakteriums, häufig zusammen mit trockenen Katarrhen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Nähere kasuistische Angaben vergl. im Original.

Bergeat.

### Holländische Literatur.

F. Steensma-Amsterdam: **Betrachtungen über die Funktion der Nieren unter normalen und pathologischen Verhältnissen, in Verbindung mit den Formeln von Koranyi,**

Claude und Balthazard. (Neder.. Tijdschr. voor Geneeskunde, 1. No. 2.)

Verf. führt den Nachweis, dass die genannten Formeln einer schärferen Kritik nicht standhalten und dass die physische Chemie durch die Aufstellung derselben eine wirkliche Förderung nicht erfahren. So ist schon die Konklusion von Koranyi, dass $\frac{\Delta}{NaCl}$ wenig Schwankungen zeigt, vollständig unrichtig, da der Unterschied zwischen Minimum und Maximum in Wahrheit 73 Proz. beträgt. Koranyis Theorie über die Nierensekretion ist unbewiesen und die Formeln von Claude und Balthazard lehren uns nichts Neues.

K. F. Wenkebach: **Günstige Wirkung von Kollargol bei Septikämie.** (Ibid., No. 3.)

In einem Falle von kryptogenetischer Sepsis trat nach intravenösen Injektionen von Kollargol völlige Genesung ein.

H. W. Westerveld: **Ein Fall von Pseudoperforation des Magens.** (Mitteilung a. d. chir. Abt. d. Elisabeth-Krankenhauses zu Haarlem.) (Ibid., No. 4.)

Bei einer Schwangeren im 2. Monat, welche lange vorher an Magenbeschwerden litt, zeigten sich plötzlich die typischen Symptome der Perforation. Bei der Operation fand sich nichts dergleichen, sondern lediglich ein Darmkonvolut im Cavum Douglasii.

P. W. Onnen: **Der Standpunkt der Aerzte in der Tuberkulosefrage.** (Ibid., No. 5.)

L. C. Kersberger: **Ueber die Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose.** (Ibid.)

J. C. Went: **Der Kampf gegen die Tuberkulose.** (Ibid.)

B. H. Stephan: **Bekämpfung der Tuberkulose.** (Ibid.)

H. Kinkert: **Der Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Rotterdam.** (Ibid.)

Die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit — dieses hohe Ziel hat sich ein Kreis hervorragender Persönlichkeiten in Holland unter dem Protektorate der Königin zur Aufgabe gemacht und die holländische Aerztewelt hat in löblichster Weise ihre tatkräftige Mitwirkung zur Verfügung gestellt. Die obigen Abhandlungen und Vorträge bezwecken, zunächst die Grundzüge festzustellen, nach denen die in Aussicht genommenen Vereine, die vorerst in allen grösseren Plätzen im Entstehen begriffen sind, ihre Tätigkeit einzurichten haben, um obiges Ziel am besten zu erreichen. Bei der Fülle des hier zusammengetragenen Materials ist es leider unmöglich, über Einzelheiten genauer zu referieren.

So betont Onnen zunächst die schwierige Lage des praktischen Arztes dem Publikum gegenüber, das von ihm klare und positive Aufschlüsse verlangt über Dinge, in denen leider zurzeit noch ein wahres Chaos entgegengesetzter Meinungen unter den Koryphäen — man denke nur an Koch und Behring — gerade bezüglich der Aetiologie herrscht. Kersberger richtet einen warmen Appell an die Aerzte behufs einträchtigen Zusammengehens zum Zwecke der Errichtung eines Vereins für Haarlem. Went wünscht das Hauptgewicht auf die Prophylaxe der Jugend gelegt zu haben. Stephan erwartet von Sanatorien wenig, viel dagegen von überall einzurichtenden „Konsultationsbureaux“, in denen den Patienten (es handelt sich selbstverständlich immer um Minderbemittelte) nach genauer Untersuchung die Wege gewiesen werden, um unter ihren eigenen sozialen Verhältnissen nach Möglichkeit gesund zu werden. Kinkert bespricht die Ziele des bereits bestehenden Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose zu Rotterdam, dessen Hauptkraft in der fast allseitigen Mitwirkung der dortigen Aerzte beruht. Registrierung der einzelnen Fälle, Aufsuchung bestimmter Infektionszentren im Sinne von Dr. Biggs-New York, Wohnungsdesinfektion, Errichtung von Konsultationsbureaux zum Zwecke der möglichst frühzeitigen Entdeckung offener Tuberkulose, Ermöglichung für die Aerzte, ärmere Patienten durch Liegekur, gute Nahrung etc. bestmöglich zu behandeln, die Kranken von der Umgebung zu isolieren — in allen diesen Richtungen sucht der Verein zu wirken. Ein eigens aufgestellter Kontrolleur besucht geregelt die Patienten zum Zwecke der Aufklärung und Belehrung.

C. H. Stratz: **Myomotomie während der Gravidität.** (Ibid., No. 6.)

Kasuistische Mitteilung. Es gelang, den Abort zu vermeiden und Mutter und Kind zu retten. Die holländische Publizistik erstreckt sich bisher nur noch auf 3 Fälle mit gleich günstigem Ausgange.

J. Graanboom: **Ueber die Hirschsprung sche Krankheit (Megalocolon congenitum).** (Ibid., No. 7.)

Von dieser unter dem Bilde der Dickdarmstenose mit träger Defäkation, Tympanites und zunehmendem Marasmus verlaufenden Erkrankung, die in Wahrheit eine Dilatation des Dickdarms mit Hypertrophie der Wandungen darstellt, wird hier die Kasuistik um einen weiteren Fall vermehrt, der trotz operativen Eingriffes (Enteroanastomose) zur Sektion kam. Bemerkenswert ist das Resultat der am Darme vorgenommenen Messungen. Während nach Marfan beim normalen Säugling das Verhältnis des Dünndarms zum Dickdarm sich wie 7:1 verhält, war es hier 3,7:1. Verfasser hält demnach mit Marfan die genannte Erkrankung für eine angeborene Entwicklungsanomalie des Dickdarms.

Zwaardemaker-Utrecht: **Ueber das physiologische Ohrensausen.** (Ibid., No. 9.)

Im physiologischen Laboratorium zu Utrecht befindet sich seit kurzem ein völlig geräuschloses Zimmerchen mit doppelten Wänden und einer Bekleidung der Innenwände aus gepressten Pferdehaaren („Trichopièse“). Zahlreiche Beobachtungen haben nun ergeben, dass in einem solchen Raume bei absoluter Stille in jedem menschlichen Ohre physiologische Geräusche (schwaches Sausen, Klingen) wahrnehmbar sind.

L. F. Driessen: **Appendicitis in graviditate infolge von Appendixkarzinom.** (Ibid.)

Eine 23 jährige Frau übersteht 3 Anfälle von Appendizitis, wovon einen während einer Schwangerschaft. Nach der Operation à froid findet sich der Processus vermiformis nicht allein entzündet und obliteriert, sondern auch partiell karzinomatös.

M. Sträter: **Ein Fall von Peritonitis durch Perforation eines Meckel schen Divertikels.**

Die Diagnose war auf Peritonitis ex appendicitide perforativa gestellt worden, während die Operation obige Ursache nachwies.

A. Van der Scheer: **Ueber Aphthae tropicae (indische Spruw), ein Beitrag zur Kenntnis der Appendicitis larvata.** (Ibid., No. 10.)

Verfasser teilt 8 interessante Krankengeschichten mit, in denen allen als Grundursache obengenannter Erkrankung eine Appendizitis gefunden wurde, nach deren Operation die typischen Fettstühle verschwanden.

Wenn sich dies in weiteren Fällen bestätigen sollte, dann wäre also das vielumstrittene Bild der Aphthae tropicae dahin zu erklären, dass die stets vorhandene Minderwertigkeit des Dünndarms auf hämatogenem Wege durch toxische Produkte entsteht, welche aus der erkrankten Appendix resorbiert werden.

L. Boumann und L. Cocuen: **Eine akut letal verlaufende Psychose.** (Ibid.)

Ein 25 jähriges Mädchen, hereditär etwas belastet und von Kindheit auf nervös, wird nach einer 8 wöchentlichen leicht depressorischen Periode kataleptisch mit Muskellähmungen (insbesonders reflektorische Schlucklähmung) und stirbt innerhalb 4 Wochen.

A. A. Hymans van den Bergh: **Enterogene Zyanose.** (Ibid., No. 11.)

Unter diesem Namen hat vor 2 Jahren Stockvis ein neues Krankheitsbild beschrieben. Es betraf einen 38 jährigen Mann mit schwerer Enteritis, der bei normalem Herz- und Lungenbefund eine starke Zyanose der Haut und sichtbaren Schleimhäute neben geringer Schwellung der letzten Fingerphalangen („Trommelstockfinger“) aufwies. Als Ursache glaubt St. eine „Methämoglobinämie“, hervorgerufen durch Resorption giftiger Stoffe aus dem Darm annehmen zu müssen. Später hat Talma noch 3 äquate Fälle veröffentlicht und Verfasser vermehrt hier die Kasuistik um 2 neue. Der erste Patient, ein 9 jähriger Junge mit (operierter) Atresia ani und konsekutiver Analstriktur, ferner einer kongenitalen weiten Fistel zwischen Darm und Urinwegen bei schweren Darmerscheinungen zeigte die genannte Zyanose und Trommelstockfinger. Durch chemische und spektroskopische Untersuchungen wurde festgestellt, dass bei diesem Patienten $H_2S$ aus dem Darm in das Blut aufgenommen wurde. Freilich bildet der Fall insoferne eine Ausnahme, als hier eine schwere Zystitis mit trübem Bakterienurin und die schon erwähnte Kommunikation zwischen Blase und Darm bestand. In der Tat gelang es, durch Einlegen eines Katheters à demeure, Urotropin, eiweissarme Diät und Erweiterung der Analstriktur eine vorübergehende Abnahme der Zyanose zu erzielen.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 25 jährigen Mann mit chronischer parenchymatöser Nephritis und Darmstörungen. Hier bestand eine intraglobuläre Methämoglobinämie, deren Ursache dunkel blieb. Durch mehrtägige absolute Milchdiät gelang es stets, die Zyanose zum Schwinden zu bringen.

Cornelia de Lange: **Rezidivierendes polymorphes Serumexanthem.** (Ibid.)

Bei einem mit Diphtherieserum behandelten Kinde trat 8 Tage nach der Injektion unter Fieber ein polymorphes Exanthem auf, bestehend in einer Kombination von Urtikaria, scharlach- und masernähnlichem Ausschlag, der sich 17 Tage nach der Injektion unter stürmischen Erscheinungen wiederholte.

H. R. G. J. Brongersma: **Ein Fall von Pyelonephritis gravidarum, behandelt mit Katheter à demeure und Spülungen des Nierenbeckens.** (Ibid., No. 12.)

Der hier beschriebene Fall, bei welchem die Zystoskopie eine stark entzündete Blase und Abfluss von trübem Harn aus dem rechten Ureter ergeben hatte, kam unter obiger Behandlung zu rascher und völliger Heilung.

E. W. Sikemeyer: **Erfahrungen über Adrenalin und die Kokain-Adrenalin-Anästhesie.** (Aus der Klinik von Prof. Rotgans.) (Ibid., No. 12 und 13.)

S. bespricht zunächst die verschiedenen Anwendungen des Adrenalin in der internen Medizin, Gynäkologie, Ophthalmologie und Rhinologie und berichtet sodann über eigene Experimente an Kaninchen behufs Lösung der Fragen: 1. Ob und inwieweit die Giftwirkung des Kokain durch Zugabe von Adrenalin vermindert

wird: 2. in welchem Masse die Kokainwirkung durch Adrenalin verstärkt werden kann.

Bezüglich des ersten Punktes kam S. im Gegensatz zu Braun zu einem negativen Resultat, während für den zweiten die Ergebnisse zweifelhaft blieben. Die sog. Kokain-Adrenalin-Anästhesie ist wahrscheinlich eine reine Kokain-Anästhesie.

Dagegen konnte an einer Reihe von Operationen erwiesen werden, dass die Injektion von geringen Quantitäten Adrenalin, freilich nicht ganz konstant, eine deutliche lokale Anämie erzeugt, die sich bis weit in die tieferen Gewebe erstreckt, so dass man beinahe blutleer operieren kann.

Dr. Schloth-Bad Brückenau.

## Schiffs- und Tropenkrankheiten.

Ziemann: **Zur Bevölkerungs- und Viehfrage in Kamerun.** (Mitteilungen auf den deutschen Schutzgebieten, Bd. XVII, H. 3.)

Die Arbeit enthält die Schilderung einer Expedition, die Verf. vom 15. November bis 8. Dezember 1903 ins Kameruner Hinterland, und zwar in die Hochländer am Manengubagebirge unternommen hat. Veranlassung zu der Expedition war in erster Linie die Untersuchung der Viehfrage, für das an der Küste ungeheuerliche Preise gezahlt werden. Einige der Beobachtungen des Verfassers seien mitgeteilt.

Das ganze Buschland bis zur hochgelegenen Steppe, bewohnt von kümmerlich genährten und gebauten Buschnegern, ist tsetseverseucht. Das grasreiche Hochland wird von kräftigen Männern mit harten, knochigen Gesichtern und freiem Gesichtsausdruck bewohnt und ist für Menschen und Tiere gesund. Die Tiermalaria reicht höher hinauf als die Tsetsekrankheit. Das Grasland der Landschaft Bakossi bietet Nahrung für die 20 fache Anzahl des dort vorhandenen Viehes. Die Totenfeste angesehener Häuptlinge und der Leopard sind hier die einzigen Feinde desselben. Jeder Viehbesitzer gibt seine Tiere, um bei Eintreibungen sein Vermögen verschleiern zu können, einem Geschäftsfreund in Pension, wofür letzterer ein Viertel der jungen Zucht erhält; leider macht diese Sitte eine rationelle Viehzucht unmöglich. Die im Norden sich dem Bakossiland anschliessende Landschaft Elong, deren Bewohner feindschaftliche Haltung zeigten, ist mit reichen Kulturen, meist von Mais, auf sehr fruchtbarem, stark verwittertem Basalt bedeckt und kann in durchaus gesunder Gegend eine unendliche Anzahl von Europäern ernähren. Durch einen Bahnbau würde das Vieh des Hochlandes schnell durch den Tsetsegürtel gebracht werden können und damit die ganze Viehfrage gelöst sein. Tuberkulose wurde unter dem Vieh nirgends festgestellt, ist unter den Menschen sehr wahrscheinlich. Lepra wurde an mehreren Stellen gefunden; Pocken haben stellenweise sehr verheerend gehaust; Tripper ist sporadisch sehr verbreitet, Malaria und Framboesie, erstere bis ins Hochland hinein, besonders unter den Kindern häufig. Der Holzreichtum ist zum Teil gross; die Kartoffel anbaufähig; Ausnutzung beider hat begonnen.

Der Bericht ist reich an praktischen Vorschlägen und Anregungen und erhofft besonders von immer wiederholter Belehrung und Aufklärung der Eingeborenen manchen Fortschritt.

Kühnemann: **Neuere klinische Erfahrungen über Ruhr.** (Deutsche Medizinalztg. 1904, No. 35.)

K. hat sich auf Grund einer Beobachtung von 135 Fällen bazillärer Ruhr ein festes therapeutisches System aufgestellt. Er gibt in den ersten beiden Tagen 3 mal täglich einen Esslöffel Rizinusöl, dann nach einer 12—24 stündigen Pause antidiarrhoische, styptische oder einhüllende Mittel, von denen er besonders Tannigen 3 mal täglich 1,0 empfiehlt. Opiate werden, wenn möglich, umgangen. Später werden Bismut. subnitr. 3—4 mal täglich 1,0 und Mucilago Salep empfohlen. Bei sinkender Herzkraft Kochsalzinfusionen, gegen anhaltendes Erbrechen gekühlte Getränke und Jodjodkalilösung (Tinct. jodi 0,3, Kal. jodat. 5,0, Aqu. dest. 120,0, 3 mal 1 Esslöffel). Auf Warmhaltung des Leibes wird Wert gelegt; styptische Eingiessungen nur bei Blutungen. In der ersten Krankheitswoche Schleimsuppen und Milch, später dazu Eiweisswasser, Tapioka, Kakao, Somatose und ähnliche Mittel, bis, nachdem mindestens 8 Tage lang fäkulente Stühle entleert sind, zu fester Diät übergegangen wird.

Okoda: **Ueber Hari (Akupunktur) und Kju (Moxenbehandlung) in Japan.** (Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. VII, H. 11.)

Schon vor 1350 Jahren wurden diese Methoden durch einen Fachmann in einer von der Regierung unterstützten Anstalt in Japan ausgeübt. Die Moxa ist ein Stoff vegetabilischer Herkunft, der zu lockeren kleinen, selten grösseren Zylindern gefügt, auf der Haut an vorher bezeichneter Stelle verbrannt wird. Das Hitzegefühl ist bei lockerer Fügung wohltuend, wird bei grösseren Moxen oder fester gefügten unerträglich und führt zu Verbrennungen. Die Druckmoxe, die steinhart gepresst ist, wird unter Papier, so dass keine Luft zutritt, langsam verkohlt und erzeugt, dabei gegen die Haut angedrückt, eine angenehme Wärme.

Die Akupunktur wird mit äusserst feinen, biegsamen goldenen oder silbernen Nadeln vorgenommen, die 4—6,5 cm lang sind und einen 2 cm langen Metallgriff haben. Dieselben werden bis zum Griff in die Haut eingebohrt und nachdem einige Prozeduren — Vibrationen oder Aehnliches — am Griff vorgenommen sind, wieder entfernt. Die Manipulation ist fast schmerzlos.

Die Hautstellen, wo Akupunktur und Moxenbehandlung vorgenommen werden, sind komplizierte Figuren, die durch verwickelte Messungen festgestellt werden. Jedem Punkte kommt eine bestimmte Bedeutung zu. Die erwähnten Heilmethoden liegen in der Hand von Kurpfuschern oder der noch übrig gebliebenen Han-Aerzte, welch letztere sich mit altchinesischer Medizin beschäftigen.

Mine: **Besondere Seuchen in Formosa.** (Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene, Bd. VIII, H. 10.)

M. berichtet zunächst über die in Formosa endemische Ruhr, die nicht bösartig, aber hartnäckig zu verlaufen pflegt. Im Stuhl wurden stets Amöben, nie jedoch die Bazillen von Shiga, Flexner und Kruse gefunden. Verfasser glaubt, dass in den letzten Jahren die Ruhr an Ausdehnung und Schwere abnahm.

Abdominaltyphus kommt sporadisch vor.

Denguefieber ist häufig, war im Sommer und Herbst 1903 epidemisch über die ganze Insel verbreitet; ohne alle Rücksicht auf Alter und Geschlecht wurden ganze Familien befallen. Die Inkubation beträgt 1—2 Tage; der Krankheitsbeginn setzt mit hohem Fieber, das nach 35—75 Stunden abfällt und mit heftigen Schmerzen in Gelenken und Muskeln verbunden ist, ein; am zweiten oder dritten Tag zeigt sich ein scharlachähnliches Exanthem, das nach 1—2 Tagen wieder verschwindet und mit Katarrhen der Schleimhäute einhergeht. Beim Fieberabfall Drüsenschwellungen. Todesfälle kamen im japanischen Heere unter 152 Fällen im Jahre 1903 nicht vor (Dengue = Mittelding zwischen Influenza und Scharlach).

Mühlens: **Ueber Malariaverbreitung in Neu-Pommern und über Malariaverhütung an Bord eines daselbst stationierten Kriegsschiffes.** (Ibidem, H. 11.)

Als malariafrei wurde in Neu-Pommern nur Matupi festgestellt. Im Blute der erwachsenen Eingeborenen zeigten sich oft Veränderungen, wie sie nach überstandener Malaria häufig sind: basophile Körnung und Polychromatophilie. Bei eingeborenen Kindern im Alter von 1—5 Jahren fanden sich in 50 Proz. der untersuchten Fälle Parasiten. M. fand in den verseuchten Gegenden überall Anopheles, und zwar nur Anopheles maculipennis.

Es gelang M. durch Schutzmassregeln sein Schiff, das Vermessungsschiff „Möwe“, während der Vermessungsperiode 1903 fast ganz malariafrei zu halten. Die Schutzmassregeln bestanden nach Untersuchung der an Bord gebliebenen, nicht gewechselten Mannschaft in Verlegung des Ankerplatzes weit (800—1500 m) von der Küste, möglichster Vermeidung von Ausschiffung von Leuten nach 6 Uhr Abends, dauernder Prophylaxe nach Koch für die dauernd Ausgeschifften und kürzere Prophylaxe (auf die Dauer eines Monats) für die einmalig nach eingetretener Dunkelheit an Land gewesenen Leute. Chinin wurde abends in Oblaten gereicht, salzsaures Wasser nachgetrunken. Chininbeschwerden traten nicht auf.

Krüger: **Bericht über die Schlafkrankheit in Togo.** (Ibid., Bd. VIII, H. 11.)

Die Schlafkrankheit ist auch in Togo endemisch, doch tritt sie nur vereinzelt auf; oft ist sie an der englischen Goldküste erworben. Bei den 5 vom Verfasser beobachteten Fällen fehlte bei keinem das Trypanosoma in der Zerebrospinalflüssigkeit, während der Nachweis im Blut nur einmal gelang. Die mit Zerebrospinalflüssigkeit geimpften Kulturen blieben steril. Die Glossina palpalis ist in Togo häufig. Bei intraperitonealen Tierübertragungen von Zerebrospinalflüssigkeit zeigten 2 Meerkatzen und 1 Husarenaffe Symptome von Schlafkrankheit. Momente, welche die Schlafkrankheit als Intoxikationskrankheit, entstanden infolge Genusses irgendwelcher Nahrungsmittel, bestätigten, fanden sich nicht. Die Symptomatologie bringt im wesentlichen nichts Neues. Erwähnenswert ist bei allen 5 in den letzten Wochen der starke Temperaturabfall bis um 35°. Therapeutisch war alles — Acidum arsenicosum, Methylenblau, Chinin, Hoden- und Gehirnpräparate, sowie Rückenmarkspunktionen — erfolglos.

Rotschuh: **Eine Scharlachepidemie in Nicaragua.** (Ibid., Bd. IX, H. 1.)

Scharlach in den Tropen ist sehr selten. Im Februar 1904 brach plötzlich in Managua eine Epidemie an allen Enden zugleich aus, die nach des Verfassers Schätzung etwa 5 Proz. der gesamten Bevölkerung ergriff. Die Mortalität war äusserst gering. Der Verlauf milder und kürzer als in Europa. Komplikationen wurden wie in Europa beobachtet. Nur ein etwa 80 jähriger Herr, „der sein Leben dem Kurieren geweiht hat“, erinnerte sich, in Managua im Anfang der 60 er Jahre Scharlachfälle gesehen zu haben. Verfasser nimmt an, dass, da Klima, Bauart der Häuser und Besuchssitten der Bevölkerung eine rapide Durchseuchung der ganzen Einwohnerschaft, ein schnelles Infiziertwerden aller empfänglichen Personen und eine Immunisierung für eine gewisse Zeit bewirken, die nächste Epidemie sich erst nach Jahren, etwa einem Menschenalter zeigen wird. Die Einschleppung fand statt über Corinto, dem Haupteingangshafen von Nicaragua am Stillen Ozean. Die Epidemie schritt in ihren einzelnen Staffeln zeitlich nachweisbar an der Bahn entlang in die Hauptstadt Managua vor.

de Haan: **Die Nieren beim Schwarzwasserfieber.** (Ibid., Bd. IX, H. 1.)

Im Gegensatz zu A. Plehn, der annimmt, dass es sich bei der Hämoglobinurie der Schwarzwasserfieberkranken um eine funktionelle Störung der Nierentätigkeit handelt, eine eigentliche Entzündung gewöhnlich nicht vorliegt, glaubt Verfasser auf Grund der mikroskopischen Untersuchung der Nieren zweier Schwarzwasserfieberleichen und klinischer sowie physiologischer Erfahrungen, dass die Nierenepithelien, die das freigewordene Hämoglobin aus der Blutbahn fortzuschaffen haben, einen Schaden erleiden, der sich von einer einfachen Degeneration einzelner

Epithelzellen bis zu einer ausgebreiteten Nephritis haemoglobinurica erstrecken kann. Die infolge der Entzündung ungenügende Ausscheidung der für den Organismus giftigen Stoffwechselprodukte hat wesentlichen Anteil am Krankheitsbilde des Schwarzwasserfiebers. Möge auch die gestörte Nierenfunktion nicht die Ursache der Hämoglobinurie sein, sie ist im Krankheitsbilde der Febris haemoglobinurica ein viel grösserer Faktor als bis jetzt anerkannt wurde.

Die äusserst interessante Arbeit eröffnet neue Perspektiven zur Aufhellung des Dunkels, das über der Aetiologie des Schwarzwasserfiebers lastet.

Feldmann: **Ueber Filaria perstans im Bezirk Bukoba.** (Teil II.) (Ibid., Bd. IX, H. 2.)

In Fortsetzung seiner Untersuchungen über Filaria perstans *) teilt Verfasser mit, dass es ihm nunmehr gelungen ist, als Zwischenwirt der Filaria perstans Saumzecken (Familie Inodidae, Unterfamilie Argas) nachzuweisen. Die Zecken verbergen sich am Tage im Stroh und Rohr der Hütten, überfallen nachts den Menschen, um Blut zu saugen. Die Embryonen der Filaria perstans gelangen mit dem Blut in die Zecken, wo sie sich zu Jugendformen der geschlechtsreifen Tiere entwickeln. Die Jugendformen werden mit den Eiern der Saumzecken in reife, gefaulte Bananen abgelegt und gelangen mit diesen in den Verdauungstraktus des Menschen.

Hintze: **Chininprophylaxe in Togo.**

Krueger: **Bericht über die Malariaprophylaxe durch Einnehmen von Chinin.** (Ibidem, Bd. IX, H. 3.)

Beide Berichte verwerfen die Fragebogen als zur Klarstellung der Erfolge der Prophylaxe äusserst unzuverlässig. Besonders Hintze steht der Chininprophylaxe skeptisch gegenüber und fordert Erhöhung der Chinindosen bis zur Einnahme einer grösseren Dosis jeden 2. und 3. Tag, eine Anforderung, der auch der kräftigste Organismus auf die Dauer nicht gewachsen sei. Krüger will bei sehr zahlreichem Vorkommen von Mücken jeden 7. und 8. Tag 1,0 Chinin reichen, bei spärlicherem jeden 8. und 9. Tag, bei vereinzeltem am 8. Tag 1,0, am 9. Tag 0,5. Beiden ist die Chininprophylaxe nur ein vorläufiges Hilfsmittel für die ersten Pioniere; darüber aber soll man das eigentliche Ziel, die planmässige schrittweise Sanierung der Ortschaften nicht aus dem Auge verlieren.

Ekelöf: **Die Gesundheits- und Krankenpflege während der schwedischen Südpolarexpedition.** (Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Südpolarexpedition 1901—1903 unter Leitung von Dr. Otto Nordenskjöld. I. Bd. 3. Lief. Stokholm 1904.)

Derselbe: **Ueber Präservenkrankheiten.** (Ibid., I. Bd., 4. Lief.)

Nach Darlegung der zum Verständnis nötigen äusseren Verhältnisse und der Geschichte der Expedition geht Verfasser in der dritten Lieferung auf die Aetiologie des Skorbut ein, die er in der vierten Lieferung ausführlicher behandelt.

Bei gemischter Ernährung — frisches Fleisch meist vorherrschend, wenig Präserven — war der Gesundheitszustand aller Teile der Expedition, trotzdem ein grosser Teil derselben fast von allen Mitteln entblösst überwintern musste, vorzüglich. Unter Nichtberücksichtigung der zufälligen Erkrankungen zeigten sich leichtere Erfrierungen, leichtere Digestionsstörungen, Schneeblindheit und Fälle von abnormem Harndrang, bei denen nichts Abnormes im Harn gefunden wurde. Den Harndrang beobachtete Verfasser besonders nach dem Genuss von Leber und vielleicht auch von Nieren der Robben. In der psychischen Sphäre erwähnt er eine bei der Mehrzahl der Ueberwinternden besonders während der dunklen Jahreszeit vorkommende leichte Depression, Labilität und vermehrte Reizbarkeit des Gemütes. Skorbutähnliche Zustände sah er nicht. Durch Ausschliessung aller anderen Möglichkeiten, für die ausführliche Belege aus der Geschichte früherer Expeditionen angeführt werden, gelangt Verfasser zu dem Schluss, dass nicht der Mangel an gewissen Nahrungsbestandteilen, sondern ein in gewisser animalischer Nahrung sich vorfindendes, in gewöhnlicher normaler frischer Nahrung aber nicht vorhandenes Agens, die Ursache des epidemischen Skorbut ist. Er nimmt ferner an, dass das skorbutische Gift ohne Beihilfe von Mikroorganismen in präservierter, animalischer eiweisshaltiger Nahrung als Produkt in derselben vor sich gehender autolytischer oder damit gleichwertiger spontaner Prozesse entsteht. Eine ähnliche Aetiologie vermutet er für alle ähnlichen Krankheitsgruppen (Anaemia polaris, Hemeralopia epidemica und Beri-Beri), die er unter dem Namen Präservenkrankheiten zusammenfasst. Die ätiologischen Betrachtungen über Beri-Beri werden etwas spekulativ, doch scheinen sie für einen Teil der Beri-Beri-Formen, der der Nochtschen Segelschiffs-Beri-Beri verwandt wäre, einen wohl zu berücksichtigenden Kern zu enthalten.

Clayton: **Appendizitis im chinesischen Geschwader.** (Journal of trop. Medicin, Bd. VII, No. 3.)

Dem Verfasser war die abnorme Häufigkeit der Appendizitis auf der englischen Kriegsflotte an der chinesischen Küste aufgefallen. Bei der Erläuterung der Gründe weist er zunächst auf die Häufigkeit von Darmparasiten hin, die einerseits Hand in Hand mit der veränderten Nahrung der Tropen einen katarrhalischen Zustand des Darmes herbeiführen, andererseits mechanische Schädigungen setzen können, in die sie sowohl von ihrer Oberfläche als auch aus ihrem Darmkanal Infektionsstoffe hereinbringen können. Er untersuchte Appendizitisfälle auf Wurmeier und stellte ihnen die bei Darmkrankheiten gefundenen Zahlen gegenüber. Bei 49 der letzteren fand er 18 mal Askaris und 1 mal Trichocephalus, bei 5 der ersteren fand er 1 mal Eier beider Parasiten, 4 mal Askaris. Da die Eingeborenen, obschon sie fast alle Darmparasiten beherbergen, kein gehäuftes Auftreten der Appendizitis zeigen, nimmt Verfasser als ferneren Faktor das Trauma beim Dienste an Bord an. Die meisten seiner Fälle gehörten dem seemännischen Personal an. Die Theorien des Verfassers sind grösstenteils recht fragwürdig.

Ashley-Emile: **Beri-Beri in Südafrika.** (Ibid. Bd. VII, No. 19.)

Verfasser beobachtete während des südafrikanischen Krieges im Militärlager zu Port Elizabeth eine Beri-Beri-Epidemie unter den Kaffern; das Lager wies für europäische Mannschaften, Indier und Kaffern örtlich getrennte Kasernements auf. Die Verlegung der Kaffernkaserne aus niedriger feuchter Lage an einen trockenen Bergesabhang erniedrigte die Zahl der Beri-Beri-Erkrankungen nicht. Trotzdem der Verkehr zwischen Indiern und Kaffern uneingeschränkt war — nahe persönliche Berührung sowie Bewohnen derselben Zelte fand nicht statt — blieben die Indier verschont. Vor allem unterschieden sie sich von den Kaffern durch eine bessere Lebensführung und Bekleidung, ferner durch ihre Nahrung. Einschleppung vermutet Verfasser durch Leichtkranke aus den Kimberley-Minen. Symptomatologisch bringt die Arbeit nichts Neues. Auf die naheliegende Verwechslung leichter Fälle mit dem Muskelrheumatismus wird hingewiesen. Aetiologisch werden bestimmte Ansichten nicht formuliert.

MacLean: **Ueber endemische Hypertrophie des Fersenbeins.** (Ibidem, Bd. VII, No. 21.)

Verfasser beobachtete an der Goldküste bei den Mitgliedern verschiedener Stämme, meist Männern zwischen dem 13. und 30. Lebensjahre eigentümliche, während der Regenzeit auftretende, teils einseitige, teils doppelseitige Hypertrophien des Fersenbeines. Die Krankheit begann unter mässigem Fieber mit Jucken und Schmerzen in der Ferse; letztere waren so lebhaft, dass sie den Schlaf raubten und das Gehen behinderten; während die Schmerzen nachliessen, vergrösserte sich das Fersenbein, das in etwa 3 Wochen die stärkste Verdickung erreicht hatte und bei mässigen Schmerzen 1—2 Monate auf derselben stehen blieb. Die Verdickung war auf die laterale Seite beschränkt. Es folgte langsam Abschwellung, die jedoch nicht bis zur normalen Grösse zurückführte. Nach etwa viermonatlicher Dauer des Leidens war der Fuss wieder schmerzfrei. Haut und andere Knochen waren meist, das Fussgelenk stets unbeteiligt.

Nocht: **Ueber Tropenkrankheiten (gelbes Fieber, Schlafkrankheit, Beri-Beri).** (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1904, H. 21.)

Das gelbe Fieber ist an Gegenden mit mittlerer Temperatur von wenigstens 20° gebunden; daher kommen in Europa nur im Süden und Sommer gelegentliche Einschleppungen aus seiner Heimat, den Tropen der westlichen Halbkugel, vor. Besonders gefährdet sind in den Tropen die neueingewanderten Europäer, in erster Linie hellfarbige, blonde Individuen. Längerer Aufenthalt in gelbfieberheimgesuchten Gegenden verleiht Immunität. Die Immunität wird durch Ueberstehen eines ganz leichten, nicht beobachteten Anfalles erworben. Verfasser unterscheidet drei Formen der Krankheit: die ganz leichte, nicht zu diagnostizierende, 2—3 tägige fieberhafte Allgemeinerkrankung, die typische Form mit Schüttelfrost, Temperatursteigerung, Kopfschmerzen, Augenschmerzen, Rücken- und Lendenschmerzen und meist Albuminurie, denen am 4. Tage Temperaturabfall und nach kurzer Zeit die Zeichen der Blutdissolution folgen (Nasenbluten, Zahnfleischblutungen, Erbrechen schwarzer Blutmassen, Blutstühle, enormer Ikterus und Anurie), endlich die foudroyante, in wenigen Stunden zum Tode führende Form. Die sehr schwankende Mortalität beträgt bis zu 75 Proz. Differentialdiagnostisch kommt Malaria und besonders Schwarzwasserfieber in Betracht, ersteres durch den Nachweis der Parasiten, letzteres insbesondere durch die geschwollene Milz und Malariaanamnese zu unterscheiden. Aetiologisch kommt der Sanarellische Bazillus sicher nicht in Betracht; die Noxe ist noch nicht entdeckt, jedoch nicht von der Natur der gewöhnlichen Krankheitserreger. Der einzige Ueberträger ist Stegomya fasciata, jedoch nur, wenn sie innerhalb der ersten 3 Tage der Krankheit Gelbfieberblut gesogen, ferner bis zum infizierenden Stich seit dem Blutsaugen vom Gelbfieberkranken 12 Tage verflossen sind. Je längere Zeit (3—6 Wochen) nach dem infizierenden Stich vergangen ist, desto schwerer verläuft die Infektion. Die Inkubation nach der Uebertragung durch Stich kann sich auf 14 Tage ausdehnen. Die Bekämpfung der Verbreitung des Gelbfiebers besteht also in erster Linie in der Bewahrung jedes Gelbfieberkranken während der ersten 3 Tage vor dem Stich der Stegomyia.

Die Schlafkrankheit hat im tropischen Afrika in letzter Zeit erschreckend um sich gegriffen. Nach Schilderung der Symptome und der pathologischen Anatomie lehnt Verfasser die Ziemannsche Maniokttheorie, ferner die Mansonsche Filariaperstans-Theorie, sowie die Ankylostomumtheorie ab, macht die Trypanosomentheorie zu der seinen und zweifelt nicht, dass die Trypanosomiasis die Vorläuferin der Schlafkrankheit ist, ferner letztere als Symptom des Eindringens der Trypanosomen in die nervösen Zentralorgane anzusehen ist. Uebertragerin ist die Stechfliegenart Glossina palpalis.

*) Ref. über Teil I s. No. 10, S. 474 dieser Wochenschrift.

Die Beri-Beri hat sich von Asien aus über die ganze Erde, ausser über Europa verbreitet. Mit Scheube unterscheidet Verfasser vier Formen der Beri-Beri, je nachdem die degenerative Neuromyositis der Gliedmassen vorherrscht, oder insbesondere Herz und Vagus mehr oder minder akut befallen sind. Die Unklarheit in der Aetiologie der Beri-Beri, bei der sich die Manson-Scheubesche Infektionstheorie und die Intoxikationstheorie der Japaner, beide durch vielfältige Beobachtungen wohlbegründet, gegenüber stehen, hellt Verfasser durch die Sonderung der ersten Art der Beri-Beri von der zweiten auf: er sieht in der bis jetzt zusammengewürfelten Krankheitsgruppe zwei ätiologisch verschiedene Krankheiten mit ähnlichen Symptomen. Der Intoxikationsgruppe stellt er die skorbutähnliche Segelschiff-Beri-Beri gegenüber.

Kionka: Die Chinintherapie bei Malaria. (Ibid., 1905, H. 4.) Die Befreiung einer verseuchten Gegend von Malaria durch Abtötung der Parasiten im Menschen durch Chinin nach Koch ist nicht möglich, da das Chinin nur den Anfall hintanhält, aber nicht sämtliche Parasiten abtötet, der Träger also für die Mücken infektiös bleibt. Doch ist das Chinin imstande, durch Befreiung von Anfällen die Bevölkerung einer Malariagegend kräftiger und widerstandsfähiger zu machen. Das per os gegebene Chinin wird unter günstigen Resorptionsverhältnissen (leerer Magen) gleichzeitig in grösserer prozentualer Menge ins Blut aufgenommen, während das subkutan gegebene länger im Blute kreist. Bei subkutaner Darreichung sollen Kopfschmerzen, Ohrensausen und Darmstörungen ausbleiben, ferner die Gefahr der Entstehung von Schwarzwasserfieber verringert werden. Die Ersatzmittel des Chinin haben sich weder bei experimenteller, noch bei klinischer Prüfung dem Chininum hydrochloricum ebenbürtig erwiesen.

Kolle: Die Pest (bakteriologische Diagnostik, Prophylaxe und Serumtherapie). (Ibidem 1905, H. 4 u. 5.) Verfasser bespricht zunächst die Morphologie, Biologie, sowie die Tierpathogenität der Pestbazillen, fordert für den Gang der bakteriologischen Diagnose das gefärbte Deckglaspräparat, Züchtung, event. Anreicherungsverfahren und Tierversuche, zu denen sich Meerschweinchen und Ratten in erster Linie eignen. Identifizierung der Pestbazillen durch Agglutinierung folgt. Bei zweifelhaften Fällen innerhalb einer Epidemie genügt das Deckglaspräparat. Ueberstandene Pest ist oft durch agglutinierende Eigenschaften des menschlichen Serums nachzuweisen. Aus den epidemiologischen Bemerkungen verdienen die vier Pestherde (Himalaya, Inneres von Afrika, Gegend des Baikalsees, Zentralarabien), an denen sich die Krankheit als Tierkrankheit, als Rattenpest hält, hervorgehoben zu werden. Nur gelegentlich werden dort Menschen angesteckt. Auch die Verschleppung geschieht meist als Rattenkrankheit, und zwar meist, ohne dass grosse Epidemien unter den Menschen gesetzt werden. Darum Krieg den Ratten! Aktive und passive Immunisierungen haben für bestimmte, meist kurze Zeitdauer Gutes geleistet. Die Heilkraft serotherapeutischer Versuche steht noch sehr in Frage. zur Verth-Kiel.

### Inaugural-Dissertationen.

Universität **Heidelberg**. April 1905.

10. Busch Alfred: Ueber (Magen-)Tetanie.
11. Schröder Adolf: Angina pectoris neben Arthritis urica und Diabetes mellitus.
12. Otto Ernst: Ueber das Verhalten von Salzlösungen im Magen.

Universität **Königsberg**. März 1905.

5. Schubert Ernst: Ein Beitrag zur Symptomatologie der Uterusmyome.
6. Cohn Wilhelm: Ueber die isolierte Ruptur der Symphysis ossium pubis.
7. Dorner Georg: Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der Hämolysine. (Insonderheit: Ueber Erzeugung hämolytischer Sera mittels kleiner Dosen Erythrozyten und die Wirkungen von Aderlässen auf derart behandelte Kaninchen.)
8. Hoffmann Kurt: Ein Fall von totaler angeborener und bleibender Atrichie.
9. Schulz Ernst: Eine neuer Fall von Akromegalie mit Sektionsbefund.
10. Heymann Georg: Neue Distomen aus Chelonien.
11. Meyerowitz Felix: Ueber Skoliose bei Halsrippen.
12. Goldberg Isidor: Ein Fall von Balkenmangel im menschlichen Grosshirn.
13. Fromm Kurt: Verkrümmung der Tibia durch Narbenzug.
14. Puppel Richard: Die Tuberkulose der Parotis.

April 1905.

15. Kob Bruno: Ueber die Behandlung der ischämischen Lähmungen des Vorderarms durch Resektion der Vorderarmknochen.
16. Wobbe Paul: Die Behandlung des Brustkrebses mit besonderer Berücksichtigung ihrer geschichtlichen Entwickelung.
17. Dangel Max: Ueber die Unterbindung der Vena jugularis interna. (Ein Fall von doppelseitiger Unterbindung.)

Universität **Strassburg**. April 1905.

7. Barthelmé Alfred: Erfahrungen über Stich- und Schussverletzungen des Thorax.
8. Baer Artur: Ueber gleichzeitige elektrische Reizung zweier Grosshirnstellen.
9. Wehrung Gaston: Beitrag zur Lehre von der Korsakoffschen Psychose mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Anatomie.
10. Hammann Paul A. L.: Ueber Akrodermatitis.
11. Hoppe Hermann: Ueber metallische Fremdkörper in Kehlkopf und Speiseröhre, diagnostiziert und lokalisiert durch Röntgenstrahlen.
12. Oehler August: Zur Diagnostik der Hirntumoren.
13. Kraft Otto: Ein Fall von Endotheliom der Ohrmuschel.
14. Schrumpf Pierre: Ueber die als Protozoen beschriebenen Zelleinschlüsse bei Variola.

---

# Auswärtige Briefe.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

**Die Meningitis cerebrospinalis in Oesterreich. — Prophylaktische Massnahmen gegen diese Epidemie sowie gegen das endemische Auftreten von Flecktyphus und Syphilis in Galizien. — Behandlung des Kretinismus. — Ein verurteilter Apotheker.**

In einzelnen Kronländern Oesterreichs, so in Schlesien, Galizien, Böhmen und Mähren, herrscht seit Wochen eine Epidemie von Meningitis cerebrospinalis, sporadische Erkrankungsfälle wurden ferner beobachtet in Niederösterreich, Salzburg, Steiermark und in der Bukowina. So auch in Wien (März und April 7 Fälle, in Triest 4 Fälle etc. Die obersten Sanitätsbehörden haben sich beeilt, die entsprechenden Erhebungen an Ort und Stelle durch Fachmänner einleiten zu lassen, um über Gang und Ausbreitung der Epidemie, ferner über die Befolgung ihrer prophylaktischen Massnahmen orientiert zu sein. Das Ministerium des Innern hat die Herren Prof. Ghon-Wien, Dozenten Kucera-Lemberg und Primararzt Gruber-Krakau zum Zwecke dieser Erhebungen, Konstatierung der Krankheit durch Sektionen und bakteriologische Untersuchungen etc., in die verseuchten Bezirke entsendet.

Prof. Ghon reiste am 16. April, wie seinem offiziellen Berichte zu entnehmen ist, nach Schlesien, hatte hier wiederholt Gelegenheit, das Nasen- und Rachensekret von an Genickstarre Erkrankten und deren gesunden Umgebung zu untersuchen und einzelne Opfer der Krankheit zu sezieren. Er ist seither nach Wien zurückgekehrt. Wiederholt fand er auch in den besagten Sekreten und in der durch Lumbalpunktion gewonnenen Flüssigkeit den bekannten Erreger der Genickstarre, den Diplococcus intracellularis und Meningococcus. Anderseits war auch zu konstatieren, dass die Diagnose zuweilen eine falsche war und dass man es mit einem letal verlaufenen Falle von tuberkulöser Meningitis zu tun hatte.

Was nun die Zahl der Krankheitsfälle anbelangt, so wurden in Oesterreichisch-Schlesien bis 27. April l. J. insgesamt 82 Erkrankungsfälle gemeldet, von welchen 28 letal endeten. In Mähren wurden 19 Fälle, darunter 17 bei Kindern (10 dieser Kinder starben) beobachtet *); auch hier wurden mehrere Fälle auf tuberkulöser Grundlage konstatiert. In Galizien wurden in den 3 Wochen vom 9. bis 29. April l. J. 475 Erkrankungen und 176 Todesfälle an Genickstarre angezeigt; seit Beginn der Epidemie wurden 912 Erkrankungen festgestellt, darunter waren 819 Kinder; gestorben sind bis 29. April l. J. 364 Personen = rund 40 Proz. der Erkrankten, und zwar 30 Erwachsene und 334 Kinder. Die Massnahmen gegen die Krankheit betrafen: Einschärfung der Anzeigepflicht, strenge Absonderung der Kranken, Ausschliessung der Kinder von Familien, in welchen Genickstarreerkrankungen vorkamen, vom Schulbesuche bis 14 Tage nach Ablauf des letzten Falles, strenge Durchführung der Desinfektion, bakteriologische Untersuchung von Nasen- und Rachenschleim, Lumbalflüssigkeit etc. der Kranken, Belehrung der Bevölkerung. Bei der Behandlung der Kranken, so schliesst der Bericht Ghons, hat sich nach Angabe der Aerzte namentlich die Anwendung von heissen Bädern und mehrmalige Wiederholung der Lumbalpunktion bewährt.

Ein Erlass des Ministeriums des Innern vom 25. April 1905 an alle politischen Behörden bezieht sich auf diese Massnahmen

*) Dem jüngsten amtlichen Ausweise nach 50 Erkrankungs- und 14 Todesfälle.

gegen die Genickstarre. Die niederösterreichische Statthalterei weist ebenfalls in einem neueren Erlasse auf die Notwendigkeit der strengsten Erfüllung der Anzeigepflicht der Aerzte, Ortsvorsteher etc. bei der Meningitis cerebrospinalis epidemica hin. Auch in jedem Falle sporadischen Vorkommens dieser Krankheit seien die nötigen Erhebungen, insbesondere hinsichtlich der Provenienz, eingehendst durch den Amtsarzt zu pflegen und die Berichte hierüber ohne Verzug der Statthalterei vorzulegen. Bei zweifelhaften Todesfällen wird die sanitätspolizeiliche Obduktion vorzunehmen sein. Dem Reiseverkehre aus den verseuchten Gegenden sei unablässig die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden, insbesondere sind die aus den bekannten Epidemiegebieten eintreffenden Arbeiter und deren Angehörige, namentlich die noch im Kindesalter stehenden Personen, in sanitärer Beziehung zu überwachen. Bei dieser Gelegenheit werden auch die Aerzte auf die hohe Infektiosität des Nasensekrets bei Meningitiskranken aufmerksam zu machen und die Desinfektion aller Gegenstände, die mit Nasenschleim (der Kranken) beschmutzt worden oder in welchen er aufgefangen wurde, dringend anzuempfehlen sein.

Im österreichischen Abgeordnetenhause haben sich gelegentlich der Budgetberatung sowohl der Minister des Innern als auch sein erster ärztlicher Referent über die Ausgestaltung unseres Sanitätswesens zufriedenstellend geäussert. Minister Graf Bylandt-Rheidt sagte, dass die Resultate, welche unser Sanitätswesen erzielen lasse, recht günstig seien, indem eine entschiedene Abnahme der Mortalität bei Infektionskrankheiten zu konstatieren sei. Die Sanitätsverwaltung lege auch weiters das grösste Gewicht auf die Bekämpfung der Volkskrankheiten, welche in grösserem Umfange aufgetreten sind, insbesondere der Malaria und Pellagra. — Die seit den letzten Jahren bestehenden, dem Zwecke der intensiveren Ausbildung in fachlicher und praktischer Beziehung dienenden Kurse für Amtsärzte haben sich sehr bewährt und es wird auch weiterhin dem ärztlichen Nachwuchs Gelegenheit geboten werden, sich auf diese Weise mit den Bedürfnissen einer modernen Sanitätsverwaltung vertraut zu machen. Für das laufende Jahr ist eine diesem Zwecke dienende neue Institution in Aussicht genommen und hiefür ein Betrag ins Budget eingestellt. Es besteht nämlich die Absicht, ein Bureau zu schaffen, welches alle wichtigen sanitären Vorkommnisse des In- und Auslandes in Evidenz halten solle, damit das gesamte Material wissenschaftlich verarbeitet und im Interesse der heimischen Sanitätspflege verwertet werden könne. Die gleiche Sorgfalt werde der weiteren Ausbildung der Veterinärorgane zugewendet durch Ausgestaltung des tierärztlichen Studiums und Herbeischaffung der Behelfe zur veterinären Forschung. Auch steht die Errichtung eines staatlichen tierhygienischen Instituts bevor, in welchem auch Tierimpfstoffe zur Förderung der bei der Seuchenbekämpfung erforderlichen Impfungen erzeugt werden können.

Sektionschef Dr. Ritter v. Kusy beantwortete einige Tage später die Interpellation eines galizischen Abgeordneten in Betreff des Auftretens des endemischen Flecktyphus und der endemischen Syphilis in Galizien. Bezüglich des Flecktyphus seien die Zustände in Galizien deshalb so ungünstig, weil die mitunter ganz besonderen Verhältnisse der Landbevölkerung es sehr häufig erschweren, dass die infizierten Kranken zweckentsprechend isoliert würden, und dagegen, dass man Infektionskranke in gemeinsame Infektionsanstalten bringe, bestehe bei der dortigen Bevölkerung eine ausserordentliche Abneigung. Es sei daher sehr schwer, dieser Krankheiten Herr zu werden. Das Ministerium habe veranlasst, dass der Landessanitätsrat in Galizien sich besonders mit der Frage der Bekämpfung des Flecktyphus des Landes befasse und Vorschläge erstatte. Ausserdem habe das Ministerium des Innern sich veranlasst gesehen, sämtliche Infektionsfälle von Woche zu Woche in Evidenz zu halten, so dass dasselbe zugleich mit der Statthalterei von dem Auftreten neuer Flecktyphusfälle in Kenntnis gelange. (Was nützt diese Zurkenntnisnahme, wenn man den Widerstand der dortigen Bevölkerung gegen die Separation der Kranken von den Gesunden nicht durch gütliche Aufklärungen oder durch strenge Massnahmen zu brechen weiss?! Ref.) Das Bestreben, diesem Uebel überall nach Möglichkeit zu steuern, sei tatsächlich von Erfolg gekrönt und insbesondere die Verschleppung von Flecktyphus in andere Länder verhütet worden. — Was die endemische Ausbreitung der Syphilis in einzelnen Karpatengegenden Galiziens anbelange, so sei ein eigener Epidemiedienst in den betreffenden Orten, in Nadworno und Kossowo, organisiert worden, und es wurden spezialistisch gebildete Aerzte in die betreffenden Gegenden exponiert, welchen einzelne Ambulatorien mit Krankenzimmern zur Verfügung gestellt sind. Weiters wurde zur Bekämpfung der Krankheit veranlasst, dass die neu zu errichtenden öffentlichen Krankenanstalten in Nadworno und Kassowo unter finanzieller Unterstützung des Ministeriums des Innern mit besonderen Abteilungen für syphilitisch Kranke ausgestattet werden, welche fortan das Zentrum für die Heilung der betreffenden Kranken in diesen Bezirken bilden sollen. Es sei zu hoffen, dass auf diese Weise die Krankheit in absehbarer Zeit werde getilgt werden.

Das Mitglied des Obersten Sanitätsrates Professor Dr. J. Wagner Ritter v. Jauregg hat auf Einladung der k. k. Statthalterei in Triest im Monate April d. J. in den politischen Bezirken Görz Umgebung und Tolmein eine Untersuchung sämtlicher des Kretinismus verdächtiger Personen im Alter unter 20 Jahren durchgeführt. In den Orten Guisca, Canale, Tolmein, Karfrat und in der Stadt Görz fanden sich über 100 Kinder ein, von welchen 23 für die Behandlung ausgewählt wurden. Zur Behandlung dienen die in der Medikamenten-Eigenregie der Wiener k. k. Krankenanstalten erzeugten Schilddrüsentabletten, welche die Lehrer in den betreffenden Orten in Verwahrung halten und jede Woche den Eltern der behandelten Kinder in erforderlicher Zahl ausfolgen. In anderen Kronländern, so auch in Steiermark, hat diese Behandlung bereits recht günstige Resultate zur Folge gehabt, wie aus früheren Publikationen bekannt ist.

Ein Magister der Pharmazie wurde vor einigen Tagen wegen grober Fahrlässigkeit zu drei Tagen Arrest verurteilt, weil er einer Frau auf Grund eines gefälschten Rezeptes Sublimatpastillen ausfolgte, welche diese Frau zur Ausführung eines Selbstmordes benützte. Die Frau schrieb an den Kopf eines richtigen Rezepte die Worte „10 Stück Suplimatpastillen“ und trotzdem gab ihr der Apotheker das gefährliche Medikament. Er verantwortete sich damit, dass, als die Frau das gefälschte Rezept vorwies, es noch sehr früh und in der Apotheke ziemlich finster gewesen sei, auch gebe es Aerzte, welche selbst bekannte Heilmittel falsch schreiben. Der Richter konstatierte, dass nach einer Verordnung die Ausfolgung von Sublimatpastillen nur „zu eigenen Händen des Arztes“ gestattet sei und verurteilte den Apotheker. Dass einzelne Aerzte die richtige Schreibweise neuerer, oft auch keineswegs indifferenter Heilmittel sich nicht aneignen, ist leider eine Tatsache, von der sich jeder in einer Apotheke leicht überzeugen kann; es dürfte aber kaum vorgekommen sein, dass ein Arzt jemals „Suplimatpastillen“ aufgeschrieben hätte. Schon dieser Schreibfehler, ganz abgesehen von dem Fehlen der Signatur und der Unterschrift, der veränderten Schrift an sich etc. hätten den Apotheker zur Vorsicht und zum Einhalten der Vorschriften mahnen sollen.

---

## Reisebriefe.

Von Dr. Adolf Treutlein, Assistenzarzt im 9. bayer. Infanterie-Regiments, Würzburg.

### IV.

Bombay, Anfang April 1905.

Wenn schon der Gesamteindruck Tangas vom Dampfer aus gewaltig auf das Auge des Nordländers wirken muss, mit den blendend weissen, verandenumgürteten Tropenhäusern zwischen stolzragenden Palmen und üppigster Tropenflora, so ist man auch beim Betreten des deutschen Ostafrika nicht unangenehm berührt von all dem, was die pflichttreue Gewissenhaftigkeit des deutschen Beamten im Verein mit tatkräftiger Unternehmungslust des deutschen Kaufmanns und Pflanzers in relativ kurzer Zeit geschaffen haben. Meist praktisch gebaute, anheimelnde Europäerhäuser in sauberen, breiten Strassen mit

gut angelegten Wasserablaufrinnen, die Eingeborenenhütten nach Tunlichkeit vom eigentlichen Strandweg abgedrängt und von den Europäerwohnungen separiert. Geradezu freudig berühren muss das Auge des Arztes der Anblick des prächtigen Krankenhauses, das etwa 15 Minuten vom eigentlichen Tanga abgelegen in luftiger Höhe, der See am nächsten, sich erhebt. Das Hospital, das vor einigen Jahren auf Kosten der Wohltätigkeitslotterie erbaut ist, verbindet mit einem gewissen künstlerischen Reiz einen hohen Grad von tropenhygienischer Zweckmässigkeit in Anlage und Bauweise und besteht im wesentlichen aus einem grossen Krankengebäude für Europäer, einem Einzelhause für den dirigierenden Arzt, dem Verwaltungsgebäude und mehreren barackenartigen Häusern für kranke Eingeborene. Auf die Details des Ganzen einzugehen, verbietet mir an dieser Stelle leider der Raum. Das Hospital, das zur Zeit meines ersten Besuches nur wenige Kranke beherbergte, da der Dezember zu den trockenen und damit zu den gesunden Monaten zählt, hat an Herrn Stabsarzt Brückner einen in der ganzen Kolonie ebenso als Mensch wie als Arzt geschätzten Leiter, und seiner zielbewussten Umsicht ist es zu verdanken, dass die Umgebung des Hospitals und dieses selbst wenigstens in den trockenen Monaten völlig frei von Moskiten ist, während Tanga selbst, auch in der Trockenzeit, nicht wenige beherbergt. In meinem Hotel z. B. konnte ich in dem schlecht ventilierten und nur durch die Türe beleuchteten Badezimmer in kurzer Zeit etwa 20 Moskiten fangen, unter denen sich allerdings kein Anopheles befand, was ja in bezug auf eine etwaige Malariainfektion einigermassen beruhigen konnte. Da aber etwa ½ Stunde später mein Medizinerauge in demselben Hotel einen alten farbigen Lampenputzer entdeckte, welcher sich auf der Stanleyschen Emin-Pascha-Expedition in seiner Jugend eine Filariosis zugezogen hatte und infolgedessen nun über ein Paar Gehwerkzeuge und ein Skrotum verfügte, die einem jungen Elefanten alle Ehre gemacht hätten, so stiegen mir doch bei dem wissenschaftlichen Zusammenhang zwischen dem Culex und der Filaria, und damit mit der Elephantiasis, so gewisse Bedenken auf ob der absoluten Harmlosigkeit der kurz vorher gefundenen Culexe. Der biedere Hotelbesitzer, mit dem ich nachher einige ermahnende Erörterungen pflog wegen seines für Moskiten so überaus geeigneten Badezimmers und seines tropenpathologisch interessanten Lampenputzers, belehrte mich eines besseren, dass die Moskiten überhaupt kein Fieber oder Malaria machten, er selbst habe in vielen Jahren Tropenaufenthaltes keine Malaria gehabt. Im Laufe des Gespräches verriet er mir noch, dass er an einer leichten Milzschwellung mit Schmerzhaftigkeit leide, und in der Tat nahm seine Milz die ganze linke Leibregion bis nahe zur Symphyse für sich in Anspruch. Ueber die Natur dieser Milzschwellung konnte kein Zweifel bestehen, wenn man speziell noch ins Auge fasst, dass der betreffende Herr Ende März kurz vor meiner Abreise nach Indien an Fieber erkrankte und die bis dahin in der Milz retinierten Malariaparasiten sich nun in gewaltigen Mengen im Blut nachweisen liessen. Sapienti sat! Der Abend, den ich im gastlichen Hause der Westdeutschen Plantagengesellschaft verleben durfte, deren Direktor und kaufmännischen Leiter ich auf dem „Bürgermeister" kennen gelernt hatte, zeigte mir Tangas einzige Punkah, eine indische Fächermaschine, welche einerseits die Temperatur am Esstische sehr erträglich macht, andrerseits es Moskiten sehr erschwert, sich am kostbaren Lebenssafte neu angekommener Europäer gütlich zu tun. Die entstehenden Mehrkosten, in Gestalt eines die Maschine an einem Strick im Vorraum ziehenden, halbwüchsigen Negerjungen, würden sich meiner Ansicht nach durch Verschönerung der schwülen Abende und Abhaltung manches krankheitbringenden Anopheles reichlich bezahlt machen, so dass es nur mit Freude zu begrüssen wäre, wenn die Punkah sowohl in Tanga, wie in der ganzen Kolonie weiteren Eingang fände. Die einzige Punkah, welche ich noch während meines 3 monatlichen Aufenthaltes in Deutsch-Ostafrika sah, war die in der Offiziersmesse der Schutztruppe in Dar es Salam.

Eine genauere Besichtigung der öffentlichen und Privatgebäude Tangas am nächsten Tage liess mich einerseits eine Reihe von einfachen, luftigen, eingeschossigen Häusern schauen, die bei einer Tiefe von nur einem Zimmer und ringsherumgehender Veranda genügende Ventilation und Beleuchtung und günstige Aufenthaltsorte für alle Tageszeiten aufwiesen. Dabei verhindert das Fehlen des Erdgeschosses an den auf eisernen oder steinernen Pfeilern stehenden Häusern jedes Aufsteigen von Feuchtigkeit aus der Erde, und Näpfe, welche mit Wasser oder Petroleum gefüllt, die Pfeiler rings umgeben, verbieten den hierzulande sehr gefürchteten Siafus den Eintritt in das Haus. An der Haupttreppe des Hauses vor der Türschwelle ist ein handbreiter Spalt zwischen Treppe und Türschwelle, den diese sehr intensiv beissenden Ameisen nicht zu überschreiten vermögen. Bei einem öffentlichen Gebäude speziell ist die tropenhygienische Zweckmässigkeit sehr zu kurz gekommen im Interesse der ornamentalen Repräsentation; die Erfahrungen, die man jedoch mit diesem Gebäude machte, werden in Zukunft von selbst das Gegenteil herbeiführen.

Der nächste Tag, der 16. Dezember, war ein Freitag, und da nur an diesem Wochentage das schnaubende Dampfross der Usambarabahn Tanga schon morgens um 7 Uhr verliess, hatte Herr Professor Zimmermann diesen Tag gewählt, um mit mir noch vor Eintritt der Nacht seine zweite Urwaldheimat Amani zu erreichen. Als wir mit Sack und Pack denn mit 10 Minuten Verspätung am Bahnhof anlangten, war der Zug schon dicht gefüllt mit bunt bekleideten Eingeborenen, welche Kopf an Kopf in den offenen niederen Wagen auf der Erde sassen und sich zur Festfeier der Eisenbahnfahrens reichlich mit Zuckerrohr, Bananen, Mangos und Apfelsinen versehen hatten. Die Verspätung unsererseits hatte nicht viel auf sich, da von 5 Uhren in Afrika 4 verschiedene Zeit anzeigen und man allgemein damit rechnet. In vierstündiger Fahrt erreichten wir unter nachher einsetzendem tropischen Platzregen unsere Station Nyussi, welche bei einer Entfernung von etwa 60 km von Tanga etwa die Hälfte der ca. 120 km langen Usambarabahn ist. Hier an der Station erwarteten uns 40 Träger aus Amani, da ich für meine schweren und zahlreichen Gepäckstücke, die teilweise wegen der Urwald- und steilen Bergpfade je 4 Träger benötigten, allein etwa 25 Leute brauchte. Nach Ordnung unserer stattlichen Karawane von über 40 Menschen, einer hinter dem anderen, brachen wir etwas nach 12 Uhr unter leichtem Regen auf, um unsere etwa 6 stündige Berg- und Waldtour zu beginnen. Wenn auch der Regen das Gehen etwas erschwerte und den Fuss oft zurückgleiten liess, so deckten andrerseits dafür die Wolken die Sonne und liessen das bald stark ansteigende Terrain an dem 600 m hohen Gonyaberg etwas leichter überwinden. Nachdem wir in etwa 3 stündiger Wanderung eine Höhe von etwa 1000 m erreicht hatten und von hier einen idealen Blick auf die zweite baumreiche Steppe Usambaras genossen mit dem Silberbande des Panganiflusses, standen wir plötzlich vor zwei Massais mit einem Pferde und einem Maultier, welche Herr Professor Zimmermann uns von Amani hatte entgegen kommen lassen und womit er mich aufs angenehmste überraschte. Denn wenn auch das Reiten auf den vom Regen etwas durchnässten Sätteln seine Haken hatte und bei den sehr schmalen glatten Bergpfaden mit vielen vorstehenden Wurzeln man gut aufpassen durfte, so war doch das Reiten sehr viel besser nach dem anstrengenden Anstieg. Die nächsten Stunden führten uns durch Urwaldpartien, welche mit ihren teils 60 m hohen Riesen überwältigend nicht nur auf den Neuling wirken müssen, und das dichte Unterholz und die grotesken Lianen allenthalben würden ein Abweichen von dem schmalen, teils ausgehauenen, teils ausgesprengten Pfade direkt unmöglich machen. Nachdem wir noch die sehr umfangreiche Kaffeeplantage Kwamkoro des Prinzen Albrecht von Preussen passiert hatten, langten wir etwa gegen 6 Uhr in dem traulichen Amani an, das für die nächsten 4 Wochen mir Unterschlupf und Nahrung für Körper und Geist geben sollte. Bezaubernd war der erste Eindruck und war mir ein gutes Omen und die ganze Zeit meines Aufenthaltes daselbst blieb unter diesem guten Stern. Als wir aus dem Dunkel des durchnässten Urwalds heraustraten, lagen vor uns die freundlichen Gebäude Amanis, dunkle Urwaldtäler unter uns bis zum scharfgeschnittenen Makrottoberge hin und hinter diesem leuchtende Strahlen der untergehenden Tropensonne, rechts und links von dem

Berge, in weiter Ferne schimmernd die See bei Tanga und Pangani. Prächtige Farbenwirkung, überwältigend für jeden. Da im Fremdenhaus in Amani gerade alles besetzt war, konnte ich die ersten 3 Tage daselbst im Zelte zubringen, um so auch einen Blick zu tun in die Einschränkungen, die sich jeder in Afrika bei Expeditionen auferlegen muss. Die 3 Zelttage brachten ganz überflüssiger Weise noch eine reichliche Menge Regen und Sturm, und in der zweiten Nacht war ich mir einige Stunden im unklaren, ob ich nun bald mit meinem Zelt wegschwimmen oder wegfliegen würde.

Die ersten Tage meines Aufenthalts galten einer Besichtigung der Lage Amanis im grossen und ein Blick von dem über Amani bis zu 1100 m ansteigenden Bomoleberg bot herrliche landschaftliche Reize. Amani selbst liegt etwa 980 m hoch und die Hütten der Eingeborenen, welche sich in ein Wasehambaund ein Wanyamwesidorf scharf trennen, sind von den Europäerwohnungen und Institutsgebäuden einige hundert Meter abgelegen. Von den Farbigen sind die meisten, etwa 200, Arbeiter des Gartens und ein farbiger Akida oder Ortsvorsteher, unterstützt von 2 schwarzen Askaris oder Polizeisoldaten, hält unter ihnen Ruhe und Ordnung. Das Institut selbst besteht aus den Wohngebäuden des stellvertretenden Direktors, Professor Zimmermann, des zoologischen Professors Vosseler, des botanischen Assistenten Dr. Braun, ferner einem grossen Laboratorium für Botaniker, Zoologen und Chemiker zusammen, einem Verwaltungsgebäude, einer Wohnung für Beamte und Gärtner und dem der Kommune gehörigen Fremdenhaus, das in erster Line dazu bestimmt ist, Leuten Wohnung und Kost zu geben, welche sich studienhalber in Amani aufhalten. Während meiner Anwesenheit sind noch ein geräumiges chemisches Laboratorium, ein Gebäude für Sammlungen und das neue Wohngebäude für den eigentlichen Direktor von Amani, Geheimrat Dr. Stuhlmann, unter Dach gekommen. Ein kleines Hospital für Schwarze befindet sich im Bau und werden zurzeit noch die Schwarzen mehr poliklinisch von dem in der Nähe wohnenden Plantagenarzte Dr. Kummer mitbehandelt. Wenn erst einmal all die neuen Gebäude mit im Gebrauch sind, und dies dürfte im Laufe des nächsten halben Jahres sicher der Fall sein, so dürften stets 4—5 Arbeitsplätze für Botaniker und Zoologen zur Verfügung stehen, welche sich hier mitten im Urwald teils zu wissenschaftlichen Arbeiten, teils zur eigenen Belehrung der Segnungen eines wohleingerichteten Instituts erfreuen könnten. Sicher werden auch andere dieselbe gütige Unterstützung finden, deren ich mich von allen Seiten in Amani erfreuen durfte. Auch für tropische Landwirte und Kaufleute, welche mehr praktische pflanzliche Studien im Auge haben, wird sich jederzeit ein Platz finden. Der Versuchsgarten, welcher von Professor Zimmermann, der 5 Jahre an dem berühmten Garten von Buitenzorg bei Batavia tätig war, nach den dort gemachten Erfahrungen angelegt ist, bewegt sich in Höhenlagen von 400—1100 m über dem Meeresspiegel und erlaubt so sowohl die Kultur tropischer als subtropischer Pflanzen. So sind speziell an den für Usambara so sehr wichtigen Kaffeebäumen ausgiebige Versuche gemacht, auch Thee gedeiht aufs beste, die tieferen Lagen des Gartens lassen Kakaoanpflanzung zu. Am ausgebreitetsten sind zurzeit die Anpflanzungen von Cinchona (Chinin), diesem wichtigsten Heilmittel der Tropen, das mit etwa 10 000 Bäumen in etwa 1000 m Höhe angepflanzt ist und mit grösster Wahrscheinlichkeit viel für die Kolonie verspricht. Auch mit Erythroxylon Coca, der Stammpflanze des Kokains, hat man bisher in Amani günstige Resultate erzielt. Vom Chinin sind an einige Pflanzer bereits einige Tausend Bäumchen abgegeben und von diesen mit Erfolg angepflanzt. Auch Kautschuk- und Guttaperchapflanzen hat man mit mehr oder weniger Erfolg Aufmerksamkeit geschenkt, Pflanzen mit ätherischen Oelen sind angepflanzt und teilweise ganz gute Destillate erzielt, der Kampherbaum, von dem etwa 200 Stück vorhanden sind, gedeiht in den höheren Teilen des Gartens gut, für Gewürznelken geben die tiefer gelegenen Gartenteile den richtigen Boden. Auch mit Baumwolle und Sisalagaven, welche einen guten Ersatz für Manilahanf bieten und besonders zu starken Tauen verarbeitet werden, sind umfassende Versuche im Gange.

Nachdem ich mich auf diesen Gebieten theoretisch und praktisch etwas unter der gütigen Anleitung von Herrn Professor Zimmermann umgesehen hatte, fand ich auf zoologischem Boden an Herrn Professor Vosseler einen ebenso zuvorkommenden, wie wohlerfahrenen Lehrmeister. Die mich am meisten interessierenden Fragen der Giftschlangen, der Zeckenarten, der Tabanus- und Glossinaarten (Bremsen und Tsetsefliegen), der Heuschrecken und Moskiten und vieles andere konnte ich hier im Präparat und Buche studieren und wertvolle Gaben an solchen für den Mediziner wichtigen Tieren durfte ich meiner Sammlung einverleiben. Auch rein medizinisch konnte ich in der Poliklinik für die Schwarzen manches Interessante beobachten, grosse, seit Jahren bestehende phagedänische Geschwüre besonders an den Unterschenkeln, an denen ich mich, teilweise mit Erfolg, auch therapeutisch versuchte, diverse Fälle von Hämaturie infolge von Bilharzia, Keratitiden und Iritiden infolge sexueller Infektionen, ja selbst eine Sektion konnte ich machen bei einem körperlich sehr heruntergekommenen schwarzen Bauarbeiter, bei dem schon zu Lebzeiten im blutigen Stuhl Tausende von Ankylostomumeiern und Embryonen nachzuweisen waren.

Einzelne von diesen wissenswerten Sachen kann ich vielleicht noch später ausserhalb dieser Briefe mitteilen.

Diese wenigen Andeutungen können vielleicht zeigen, dass auch der Mediziner nach Fertigstellung des Schwarzen-Hospitals prächtige Studien tropenpathologischer Natur in Amani zu machen vermag, und mit dem in Amani Gesehenen und Gelernten konnte ich mir sagen, mit einem gewissen Nutzen für die Sache und für mich meine Kräfte in den Dienst von Geheimrat Koch in Dar es Salam stellen zu können, unter dem ich von Mitte Januar bis Mitte Februar daselbst arbeiten durfte.

Das Weihnachtsfest konnte ich im gastlichen Hause Professor Zimmermanns verleben, und die unsere liebe Tanne ersetzende, im Lichterglanze erstrahlende Kasuarine und die 4 beglückten Kinder des Hauses liessen mich das Fernsein vom Elternhause momentan fast vergessen. Ins neue Jahr ging ich in froher Gesellschaft im Hause Vosseler hinüber, und dies alles und die täglichen abendlichen Spaziergänge mit den Damen und Herren Amanis, zusammen mit der reichen wissenschaftlichen Ausbeute lassen mir den Namen Amani stets mit untilgbaren Lettern im Herzen bestehen. Mögen noch recht viele Wissensdurstige eine solch reizende Heimstätte unter den echt treuen deutschen Seelen Amanis finden.

# Vereins- und Kongressberichte.

## Der Röntgenkongress

zu Berlin, 30. April bis 3. Mai 1905.

Referent: R. Grashey-München.

(Fortsetzung und Schluss.)

### Zweiter Sitzungstag

(hauptsächlich der Röntgentechnik gewidmet).

Herr **Wertheim-Salomonson**-Amsterdam: **Leistungsmessung an Induktorien.** Aus einem 50-cm-Induktor konnte W.-S. ca. 50 Proz. der hineingeschickten Energie bei einfachem Unterbrecher, 30 Proz. bei dem viel Energie verbrauchenden Wehneltunterbrecher wieder erhalten.

Diskussion: Herr Boas-Berlin fand mit anderen Methoden einen Nutzeffekt von 75—80 Proz. bei guten Induktorien.

Herr **Walter**-Hamburg: **Ueber die Messung der Intensität der Röntgenstrahlen.** W. bespricht die direkten Methoden (Reagentien, deren Farbe verändert wird) und die indirekten (Wärmemessung) und berichtet über seine Versuche mit der Milliampèremethode, die er der Holzknechtschen Messmethode anzugliedern sucht. Die Milliampèremethode vernachlässigt die Härte der Strahlung und ist nur brauchbar, solange die Röhre normal funktioniert.

Herr Kienboeck-Wien nimmt die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf schwach empfindliches photographisches Papier als Masstab für die Röntgenstrahlung; die Methode wird durch Herrn Berger-Erlangen (Reiniger, Gebbert & Schall) genauer geschildert. Die Entwicklung der mit dem röntgenisierten Krankheitsherd mitbelichteten Papierstreifen nimmt 3 Minuten in Anspruch.

Herr Klingelfuss-Basel rät, anstatt des Milliampèremeters ein Voltameter in den sekundären Strom einzuschalten, Zeit und Intensität des Stroms zugleich zu messen und den Härtegrad der Röhre durch Parallelschaltung festzustellen.

Herr Cowl-Berlin findet, man könne die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf Bromsilber deshalb nicht als zuverlässigen Masstab ansehen, weil die Strahlen sich darin nicht erschöpfen, sondern zum grossen Teil durch die Schicht hindurchgehen.

Herr Köhler-Wiesbaden findet, dass nur biologische Messmethoden zum Ziel führen können. Jede Dosierungsmethode muss am lebenden Gewebe empirisch bestimmt werden, ebenso wie unsere Medikamente praktisch, nicht im Reagenzglas ausprobiert werden.

Herr Holzknecht hält Intensitätsmessungen wegen der Inkonstanz des Stromes für weniger aussichtsvoll als die Messungen der bis zum Zeitpunkt des Ablesens verbrauchten Lichtmengen. Dabei muss man auch der Tiefenwirkung Rechnung tragen.

Herr Walter nimmt die Intensitätsmessungen in Schutz; man könne ja auch die Wechselströme messen, trotz der Schwankungen.

Auf Antrag der Herren Kowalski, Dessauer und Hennig wird schliesslich eine Kommission mit der Aufgabe einer einheitlichen Definition des Intensitätsbegriffes betraut.

Herr **Gocht**-Halle: **Ueber Röntgenröhren und Untersuchungen mit der Lochkammer.** G. machte Aufnahmen vom Brennfleck verschiedener Röhren mittels der Lochkamera und gelangte zu folgenden praktischen Schlussfolgerungen: Die Röhre gibt unscharfe Bilder, wenn sie zu hart ist und demgemäss stark belastet wird; Röhren mit verschieblicher Kathode sind nicht anzuraten, wohl aber ist der Gebrauch von Drosselröhren zu empfehlen, der Brennpunkt wird dabei kleiner. Halbkugelige Antikathoden scheinen vorteilhaft zu sein. Es hat keinen Sinn (wie auch in der Diskussion bestätigt wird), die Antikathodenspiegelfläche parallel der Platte zu stellen, es empfiehlt sich ein Winkel von 65°. Die Lochkamera ist sehr geeignet zur Prüfung der Güte einer Röntgenröhre.

Herr **Grunmach** zeigt ein **Blendenstativ** mit Vorrichtung zur exakten Einstellung der Antikathode und ein neues Exemplar einer Röhre mit innerer Blende.

Herr Robinsohn-Wien hat, um nicht im fokalen Licht arbeiten zu müssen, ein Blendenkästchen mit sinnreicher Einstellungsvorrichtung konstruiert.

Herr **Pasche**-Bern zeigt seinen schon früher beschriebenen, die Sekundärstrahlung möglichst ausschaltenden **Apparat.** Zwischen Röhre und Objekt einerseits, Objekt und Platte andererseits wird je eine Blende mit spaltförmiger Oeffnung langsam horizontal bewegt, so dass immer nur ein schmaler Streifen der Platte belichtet wird.

Herr **Alexander Bèla**-Käsmark spricht über: **Die Entwicklung des menschlichen Handskeletts vom Beginn der ersten Knochenpunkte.** B. schliesst daraus, dass der Knochenkern der Metakarpale I nicht gleichzeitig mit den übrigen Metakarpalkernen, sondern später, mit denen der Fingergrundglieder auftritt, dass der Daumen keinen Metakarpus habe.

In der Diskussion erhebt sich Widerspruch. Herr Stieda-Königsberg betont, der Zeitpunkt des Auftretens der Kerne sei nicht beweisend, ebensowenig, dass die Epiphysen nicht zusammenstimmen, denn auch am zweiten Metakarpalknochen komme eine basale Epiphyse vor. Muskelverlauf und Sesambeine sprächen für einen Metakarpalknochen des Daumens.

Herr **Dessauer**-Aschaffenburg: **Ziele der Röntgentechnik.**

Der Fortschritt muss sich in zweierlei Richtung bewegen. Für die Diagnostik ist es notwendig, eine immer feinere Differenzierung von Dichtigkeitsunterschieden zu ermöglichen und die störende Sekundärstrahlung immer mehr zu beschränken. Für die Therapie dagegen ist es nötig, ohne Verbrennung zwischenliegender Schichten in die Tiefe zu wirken. Dementsprechend muss man die Entladungskurven der Röntgenröhre verschieden zu beeinflussen suchen.

Ueber **Röntgenbetrieb ohne Unterbrecher** sprechen die Herren **Max Levy**-Berlin, **Grisson**-Dresden, **Koch**-Dresden.

Levy schaltet in den sekundären Stromkreis 2 elektrische Ventile (Funkenstrecke mit Spitze und Platte), wodurch er den für die Röhre schädlichen Strom zur Erde ableitet; Koch verwendet einen Wechselstromhochspannungstransformator mit geschlossenem Eisenkern, Flüssigkeitskondensator und eine sog. Bikathodenröhre (mit innerer Ventilvorrichtung); Grisson benützt den Schliessungsfunken zur Erzeugung der Röntgenstrahlen unter Verwendung von Kondensatoren mit grosser Kapazität.

Herr **Rosenthal**-München erläutert die Konstruktion verschiedener von der „Polyphos" ausgestellter **Apparate** und zeigt Momentaufnahmen von der Lunge, gemeinsam mit Herrn Rieder-München hergestellt; Expositionszeit 0,11—0,14 Sekunden.

Herr **Wichmann**-Hamburg zeigt einen gefensterten Schutzmantel für **Therapieröhren**, Herr **Heinz Bauer**-Berlin eine **Luftkühlröhre** und veranschaulicht den Wert einer Drosselspule zwischen Anode und Antikathode.

Die Herren **Robinsohn** und **Werndorff**-Wien erläutern ihre Methode der **Sauerstoffinsufflation in Gelenke**, deren Weichteile sich dadurch vorzüglich differenzieren. Sie haben ca. 50 solche Insufflationen ohne Nachteil vorgenommen.

Die in der Diskussion auftretenden Bedenken betr. Asepsis zerstreut Herr Holzknecht. Vgl. Referat über den Orthopädenkongress 1905, in No. 18 dieser Wochenschrift.

Herr **Grashey**-München demonstriert den von ihm angegebenen **Peridiagraph.** Prinzip: Röhre und Schirm bewegen sich kreisförmig um den in Ruhe befindlichen Körperteil (Extremität). Anwendung: Frakturen, Fremdkörper.

Herr **Faulhaber**-Würzburg zeigt einen **Orthodiagraph** für Horizontal- und Vertikaldurchleuchtung (Tisch zum Aufrichten), kombiniert mit einem Riederschen Aufnahmestativ und einem Blendenkästchen.

Herr **Robinsohn**-Wien zeigt eine der Körperform genau anpassbare **Faszikelrohrblende** (s. Wien. klin. Rundschau 1905, No. 16) und eine sehr praktische und einfache Methode, Körperteile zu fixieren mittels geschlitzter Binden (s. Fortschr. d. Röntgenstr. VIII, 5).

Dritter Sitzungstag

(hauptsächlich der Therapie gewidmet).

Herr **Lassar**-Berlin: **Die Röntgentherapie bei Krebs.**

L. erinnert an die anfänglichen therapeutischen Misserfolge (Verbrennungen) und stellt die Röntgentherapie den anderen Methoden der Krebsbehandlung gegenüber (chirurgische Behandlung, Arsen). Er zeigt eine Reihe erfolgreich röntgenisierter Patienten und gleichzeitig, um eine Beurteilung des Heilerfolges zu ermöglichen, treffliche Wachsnachbildungen der ursprünglichen Krankheitsherde: Hautkankroid, Hautsarkom, postoperative Hautdefekte bei Brustkrebs, die sich erst unter Röntgenbehandlung schlossen. Auch mit Radium hatte L. gute Resultate. Einige alte Leute starben rasch im Anschluss an erfolgreiche Röntgentherapie, so dass L. zu bedenken gibt, ob nicht doch gewisse, noch näher zu erforschende schädliche Allgemeinwirkungen den Röntgenstrahlen zur Last fallen; die Indikationen zur Behandlung mit Röntgenstrahlen würden durch solche unsichere Beobachtungen freilich nicht berührt.

Herr **Albers-Schönberg**-Hamburg zeigt ein geheiltes grosses, weiches **Sarkom** der Kopfhaut (168 Minuten Bestrahlungsdauer in 3 Monaten, Beckenröhre, 30 cm Abstand).

Herren **Prio** und **Comas**-Barcelona erläutern an guten Photographien die **Indikationen zur Röntgentherapie**; die Indikation ist gegeben bei Neubildungen der Haut, namentlich bei solchem Krankheitssitz, wo Narbenverzerrung oder Funktionsstörung sich ergeben würde (Augenlider); bei interstitiellen Neubildungen, Drüsen, inneren Organen, wenn der Herd nicht umfangreich, scharf begrenzt ist, langsam wächst, die Drüsenschwellung gering ist und der Allgemeinzustand noch gut ist. Bei inoperablen Neubildungen wird durch Röntgenstrahlen eine wesentliche Linderung der Schmerzen erreicht. Junge Rezidive bei operierten Fällen werden mit Erfolg bestrahlt.

Herr **Unger**-Berlin (v. Bergmanns Klinik) beschränkt die **Indikation** zur Röntgentherapie auf jene Fälle, bei denen Bedenken gegen die Operation (Alter, störende Narbenbildung) vorliegen. Bei **Brustkrebs** werden die subjektiven Beschwerden oft erheblich gebessert, auch gelingt die Ueberhäutung sezernierender Flächen. Kleine Hautmetastasen können sich zurückbilden, was immerhin ein Trost für den Kranken ist. Kleine Drüsen dicht unter der Haut werden schon kaum mehr beeinflusst, die Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen ist zu gering. Bestrahlung nach Arsenikinjektion erzeugt Nekrosen. Während der Operation zu bestrahlen hat keinen Wert. Von einer Heilung kann beim Brustkrebs keine Rede sein; man trachte lieber, durch frühzeitige Diagnose und Operation zu helfen.

Herr **Sjögren**-Stockholm empfiehlt **prophylaktische postoperative Röntgentherapie** bei malignen Tumoren. Die souveräne Methode bei malignen Tumoren bleibt der chirurgische Eingriff; danach bestrahle man 1—3 Monate, um Rezidive zu verhindern.

Herr. **Wohlgemuth**-Berlin zeigt ein durch Röntgentherapie gebessertes **Mammakarzinom** (76 jährige Frau); auch ein Uteruskarzinom bildete sich zurück, soweit es den Strahlen zugänglich war.

Herr **Schmidt**-Berlin zeigt Fälle erfolgreich röntgenisierter **Hautkrankheiten:** Psoriasis, Lichen ruber verrucosus, Dermatitis, Sycosis simplex, kleines Ulcus rodens (1½ Jahre rezidivfrei); bei Lupus empfiehlt er für die gröberen, ulzerativen Prozesse Röntgen-, dann für die kleinen Knötchen Finsenbehandlung.

Herr **Gocht**-Halle macht sich plastische Schutzmasken aus derselben Masse, aus welcher Zahnärzte Gebisse verfertigen (z. B. Trilby; wird in warmem Wasser weich und erhärtet dann wieder); ferner zeigt er eine **Weckeruhr**, die in den primären Stromkreis eingeschaltet wird und diesen zu gewünschter Zeit unterbricht.

Herr **Strebel**-München erzielt mit den durch ein Aluminiumfenster aus der Röhre austretenden **äusseren Kathodenstrahlen** durch kurzdauernde einmalige Bestrahlung starke Reaktion und schöne Narben (keine Teleangiektasien und Pigmentierungen, wie bei Radium).

Zur Therapie sprechen ferner die Herren **Haret**-Paris (Behandlung von frühem Uteruskarzinom mit geeigneter Röhre) und **Belot**-Paris (Methode, Dosierung).

Diskussion über **Röntgentherapie**:

Herr Colley-Insterburg vertritt den rein chirurgischen Standpunkt: „Jeder Krebs, soweit er operabel ist, gleichviel wo er sitzt und welche Grösse er hat, muss mit dem Messer von kundiger Hand angegriffen werden".

Herr Stein-Wiesbaden hat eine optimistischere Auffassung, glaubt, dass man bei längerer Bestrahlung wohl in die Tiefe wirken könne (Leukämie!). Man könne das Wachstum von Tumoren einschränken, Ulcerationen verhüten.

Herr Kraft-Strassburg wünscht genaue Angaben, wie man bestrahlen soll und bedauert, dass wir keine homogene Strahlung haben in der Röntgenröhre. Masken bildet er aus einer dicken Paste, die durch Anrühren von Wismut mit Borwasser hergestellt wird. Was die schädlichen Nebenwirkungen der Röntgenstrahlen betrifft, so sah er nach Bestrahlung der Mamma Fieber auftreten, das er auf Resorption von Zerfallsprodukten auffasst; bei Kachektischen bestrahle man nicht zu lange, um nicht Giftstoffe in den Kreislauf zu bringen.

Herr Grunmach sah nach Bestrahlung der linken Mamma erhöhte Pulsfrequenz, Herr Unger beobachtete Fieber und Herzklopfen, Herr Moser-Zittau Schmerzen.

In der chirurgischen Klinik zu Tübingen wurden 3 Todesfälle von Röntgenbehandelten verzeichnet, wobei allerdings ein sicherer Zusammenhang nicht nachweisbar war; immerhin halten es mehrere Redner für geraten, bei Röntgenisierten fortlaufende Blut- und Urinuntersuchungen anzustellen.

Herr Hahn-Hamburg erlebte bei 2600 Röntgenbehandelten keinen Todesfall.

Herr Levy-Dorn betont, dass Intoxikationserscheinungen auch bei gesunden Röntgenisierten vorkommen. Zur Methode bemerkt er, dass man besser öfter bestrahle, anstatt in wenigen Sitzungen sehr intensiv zu bestrahlen. Bei Messung oder Schätzung der Strahlenmenge müsse man bedenken, dass diese abhänge von der Qualität der Strahlen und von der Grundfläche des die Hautoberfläche treffenden Lichtkegels.

Herr **Ehrenfried** zeigt einen Fall von **Transpositio viscerum** (junger Mann).

Herr **Schürmayer**-Berlin erklärt an der Hand von Aufnahmen die normale und pathologische **Zwerchfellbewegung**.

Diskussion: Herr Holzknecht sah bei darauf gerichteten Untersuchungen, dass das Zwerchfell bei Seitenlage auf der aufliegenden Seite auffallenderweise grössere Exkursionen macht als auf der freiliegenden.

Herr Kraft fand, dass die Zwerchfellbewegung beeinträchtigt wird, wenn infolge verringerter Elastizität des Lungengewebes das Zwerchfell dem Herzen als Stütze dienen muss.

Herr **Immelmann**-Berlin zeigt scharfe Herzbilder, die er mit seiner näher geschilderten Methode der **Orthoröntgenographie** erhielt. Während er der Herzgrenze mit dem senkrechten Röntgenstrahl nachgeht (im Schirmbild), wird eine Platte durch ein abgeblendetes Strahlenbündel bestrichen.

Herr **Drüner**-Frankfurt a. M. macht Lagebestimmungen von **Fremdkörpern** mittels stereoskopischer Aufnahmen; an mitphotographierten Masstäben werden die Entfernungen berechnet.

Herr **Weinberger**-Wien zeigt das Röntgenogramm eines mit Luft aufgeblähten, multiple kleine Tumoren enthaltenden **Coekums**.

---

## XXII. Kongress für innere Medizin

in Wiesbaden vom 12. bis 15. April 1905.

Referent: Albu-Berlin.

III.

7. Sitzung.

1. Herren **Kaminer** und **E. Meyer**-Berlin: **Experimentelle Untersuchung über die Bedeutung des Applikationsortes für die Reaktionshöhe bei diagnostischen Tuberkulininjektionen.**

Verfasser haben bei Iristuberkulose des Kaninchen eine etwas stärkere Temperaturreaktion gefunden durch Einspritzung am Locus morbi als subkutan, bei Lungentuberkulose durch tracheale Injektion aber eine geringere. Das ist also keine Verbesserung für die diagnostische Verwertung des Tuberkulins.

Herr Burghart-Dortmund: Die Höhe der Reaktion beim Menschen ist nicht allein abhängig von der Intensität der Erkrankung und der Höhe der Dosis, sondern auch von der Widerstandsfähigkeit des Kranken. Bei Rekonvaleszenten von akuten Infektionskrankheiten sei man sehr vorsichtig mit der diagnostischen Verwertung einer einmaligen Reaktion.

2. Herr **Stäubli**-München: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über Trichinosis.**

Vortr. hat durch Versuche an Meerschweinchen nachgewiesen, dass die Verbreitung der Trichinen auf dem Wege des Blutkreislaufes stattfindet und zwar mittels der Embryonen, welche Vortr. im Sediment des aspirierten Herzblutes massenhaft fand und zwar vom 7. Tage der Infektion an. Die Blutuntersuchungen beim trichinenkranken Menschen — zwei Beobachtungen, die unter dem Bilde des Typhus verliefen — ergaben anfangs Veränderungen im Sinne einer leichten Anämie, erst später tritt Hyperleukozytose und dann speziell Eosinophilie auf, die vor dem Tode rasch abfällt. Im Darm findet sie sich nicht.

Diskussion: Herr Warburg-Köln.

3. Herr **Fr. Pick**-Prag: **Ueber Influenza.**

Selbst bei Epidemien kann man zuweilen die Influenzabazillen im Sputum nicht nachweisen. Die Diagnose darf deshalb nicht davon abhängig gemacht werden.

Herr Jochmann-Breslau bestätigt dies und bemerkt, dass sich andererseits zuweilen die Influenzabazillen bei anderen Krankheiten ohne entsprechende klinische Erscheinung finden.

4. Herr **Schwenkenbecher**-Strassburg: **Wasserhaushalt und Kochsalzwechsel im Fieber.**

Untersuchungen an 9 Typhuskranken 8—10 Tage lang bei gleichmässiger Diät mit konstantem Wasser- und Kochsalzgehalt. Analyse der Nahrung, Harn und Kot. Die Wasserretention findet sich nicht immer und in wechselnder Stärke, sie ist meist nur vorübergehend wie bei manchen anderen fieberlosen Krankheiten. Auch die Kochsalzretention ist kein konstantes Symptom, sondern auch hier kam Schwankung vor wie bei Gesunden. Durch den Schweiss geht viel Na Cl verloren, was bei Bilanzberechnung nicht zu übersehen ist!

5. Herr **Albrecht**-Frankfurt a. M.: **Neue Beiträge zur Kenntnis der roten Blutkörperchen.**

Die Untersuchungen zur Kenntnis der fettartigen Oberflächenschichte der roten Blutkörperchen sind zum Teil gemeinsam mit Hedinger und Liefmann ausgeführt. Der Schmelzpunkt der Hülle wurde für verschiedene Tierarten etwas verschieden, zwischen 50 und 53° C schwankend gefunden, für das gleiche Blut in verschiedenen indifferenten Suspensionsmedien gleich (vor allem wurden Rohrzucker- und Kochsalzlösungen verwendet). Möglicherweise bestehen Beziehungen zwischen der Höhe des Schmelzpunktes der lipoiden Hülle und demjenigen des Körperfettes, da Schaf, Ziege, Rind regelmässig die höchsten Schmelzpunkte aufwiesen. Bei der Hämolysentemperatur kommen entweder Einwirkungen auf die Eiweisskörper des Blutkörperchens oder auf eine zweite von A. bei 63° mit heissem Alkohol extrahierte fettartige Substanz, vielleicht auch auf eine nur zum Teil aus der lipoiden Substanz gebildete innerste Hülle der zu Kugeln umgeformten Erythrozyten in Frage. Bei allen Arten chemischer Hämolyse — hierzu gehört auch die Serumhämolyse — geht dem Hämoglobinaustritt ein durch das Auftreten der von A. sogen. Kugelstechapfelform und Kugelform der roten Blutkörperchen charakterisiertes Stadium voraus, in welchem die fettartige Hülle schwindet. Auch die Hämolyse durch verdünnte Salzlösungen und destilliertes Wasser geht durch dieses Stadium; die osmotische Theorie dieser Veränderungen hat nur bis etwa zu den isotonischen Grenzkonzentrationen abwärts Geltung. Bei Zusatz grösserer Mengen physiologischer Kochsalzlösung zeigte sich die paradoxe Erscheinung, dass hier Kugelstechapfelformen, weiterhin Kugelformen auftreten, was A. auf Grund zahlreicher Kontrollversuche mit Wahrscheinlichkeit auf die Massenwirkung der in allen diesen Lösungen enthaltenen freien Ionen zurückführt. Sowohl für die Technik der Untersuchung in Salzlösungen als für die intravenöse Injektion von Kochsalzlösungen ergeben sich hieraus Versuchsmassregeln. In einem Fall von Lipämie bei Diabetes fand A., dass die Erythrozyten erst bei höherer Temperatur

als gewöhnlich und in abweichenden Formen Tröpfchen abschnürten.

6. Herr **Singer**-Wien: **Zur Diagnose der Appendizitis.**

Das Symptomenbild der chronischen Appendizitis kann vorgetäuscht werden durch Gallensteinkolik und die damit in Zusammenhang stehenden Erkrankungen der Gallenblase und Leber, ferner durch Nierensteinkolik, durch Darmparasiten, besonders Oxyuris vermicularis in der Appendix, bei Lageanomalien des Uterus, chronischen Erkrankungen der weiblichen Adnexe und chronischer Prostatitis. Zu dem von Nothnagel 1899 beschriebenen Krankheitsbilde der Pseudoappendizitis trägt Vortr. 5 Fälle bei, wo nach Resektion des Wurmfortsatzes die alten Beschwerden wiederkehrten. Die Erklärung für solche Verwechslungen sucht der Vortr. hauptsächlich in der Mehrdeutigkeit der für Appendixaffektionen als charakteristisch angesehenen klinischen Phänomene, wobei sich seine Erörterungen auf die chronische Form der Appendizitis beziehen. Als wesentlichste Merkmale für die Annahme einer Appendixerkrankung dieser Kategorie sind anzusehen der Schmerz in der Ileocoekalgegend, der Druckschmerz am McBurneyschen Punkt und die Palpationsbefunde in der rechten Darmbeingrube; letztere verwirft der Vortr. mit Treves als absolut unzuverlässig, da sie häufig fühlbaren Kontraktionen der Bauchmuskeln entsprechen. Ebensowenig entspricht der McBurneysche Punkt der Insertionsstelle der Appendix, sondern meist der Lage der Ileocoekalklappe. Eine Empfindlichkeit am pathognomonischen Punkt findet sich bei entzündlichen Dickdarmerkrankungen und auch bei gesunden Individuen. Ein gespanntes, schmerzhaftes Coekum kommt nach Obrasztow häufig bei an chronischer Obstipation Leidenden vor; Vortr. hat diesen Befund sehr häufig auch bei der spastischen Form der Obstipation angetroffen. Er erinnert an den von Glénard bei der Viszeralptose beschriebenen Befund des Boudin coecal, dessen Kompression einen Distanzschmerz gegen das linke Hypochondrium und die Lumbalgegend hin erzeugt (Coekalgie).

Die gleichen Symptome entstehen auch bei harmlosen funktionellen Neurosen, speziell der spastischen Obstipation, was ex juvantibus aus dem raschen Erfolg kalmierender Massnahmen mit grosser Sicherheit erschlossen werden kann. Die Erklärung für die Coekaldehnung und den Ileocoekalschmerz in diesen Fällen ist auf mechanische Weise zu geben, da hier nur der spezielle Fall einer Stenose, die Krampfstenose im untersten Darmabschnitte vorliegt. Identische Krankheitsbilder kommen schliesslich bei inneren Hämorrhoidalknoten, bei Sexualneurosen (Masturbation usf.) vor. Vortr. zitiert einen sehr charakteristischen Fall von Pseudoappendizitis aus seiner Spitalsbeobachtung, bei welchem die Operation durchaus normale Verhältnisse ergab und kurz nach derselben alle Krankheitserscheinungen neuerlich rezidivierten. Bei hysterischen und nervösen Individuen wird die Erkrankung nicht selten auf dem Wege der psychischen Infektion propagiert und vorgetäuscht.

7. Herr **Kohnstamm**-Königstein i. T:

Für die zentrifugale Strömung im sensiblen Endnerven, welcher mit der vasodilatatorischen und trophischen Innervation der Ektodermalgebilde in Zusammenhang steht, sind bis jetzt folgende Beweismomente beigebracht: 1. das Auftreten elektrischer Aktionsströme am zentralen Querschnitte hinterer Wurzeln bei Reizung anderer hinterer Wurzeln — unter Berücksichtigung des Nichtvorkommens zentrifugal gerichteter Nerven in den hinteren Wurzeln der Säugetiere; 2. die kutane Gefässerweiterung bei Reizung hinterer Wurzeln bezw. sensibler Endnerven; 3. die Reizerscheinungen des Auges bei Irritation der sensiblen Trigeminusnerven; 4. die Verursachung der Gürtelrose durch Entzündung der Spinalganglien und Irritation der sensiblen Endnerven; 5. Fälle von reflektorischem Herpes zoster, die durch Reizzustände innerer Organe ausgelöst werden, aber Reflexe von hinterer Wurzel auf hintere Wurzel darstellen; 6. Haarausfall nach Exstirpation des Ganglion cuniculi II.

8. Herr **Laquer**-Wiesbaden: **Sozial-Hygienisches aus den Vereinigten Staaten.**

In Nordamerika hat Vortr. im Auftrage der Gräfin-Bose-Stiftung der Berliner Fakultät die Entwickelung, die Erfolge und den Stand der Temperenzbewegung studiert. Den Minderkonsum an alkoholischen Getränken drüben (im Verhältnis zu dem in Deutschland wie 2 : 3) führt Vortr. auf das Klima, die Einwirkung der Schule, des Sports, auf die besseren Trinkgewohnheiten, besonders der Universitäten, den reichlichen Zucker- und Obstgenuss zurück, vor allem auf die bessere, energiereichere Nahrung der Lohnarbeiterklasse. Während in Deutschland pro Kopf 40 kg Fleisch jährlich verbraucht werden, verzehrt der amerikanische Arbeiter 47 kg, um ¼ mehr Fette in der Nahrung und um ⅔ weniger an Kohlehydraten (Brot, Kartoffel); bei uns herrscht in der Arbeiterklasse zum Teil Unterernährung, über welche der Alkoholgenuss als grosser Betrüger hinwegtäuscht. Der Kampf gegen den Alkoholismus soll das „Gotenburger System“ auf den Arbeitsstätten einführen; die Kantinen müssen gemeinnützig geführt werden, der hohe Profit an den Getränken soll wegfallen oder der Verbilligung und Verbesserung der Speisen und der Alkoholersatzgetränke dienen, denn der gut und rationell Genährte benötigt den Alkohol nicht. Die Lohnarbeiter als Konsumenten werden allmählich lernen müssen, anstatt Bier und Schnaps Ersatzgetränke, wie Kaffee, Kakao, Milch, Suppen, Fruchtsäfte, während der Arbeitspausen sich zuzuführen und dadurch, sowie durch Obstgenuss auch das Durstgefühl besser zu stillen bezw. zu mindern. Drüben ist in 50 Proz. von 7000 Betrieben jeder Alkoholgenuss während der Arbeit verboten, die Frühstücks- und Vesperpausen sind unbekannt, die Arbeitszeit ist schon dadurch eine um 15 Proz. kürzere als bei uns. Der Aufschwung der amerikanischen Industrie beruht zum Teil auf diesen Verhältnissen, andrerseits ist das frühzeitige Erschöpftsein der amerikanischen Arbeiter zahlenmässig nachzuweisen; es herrscht eben die äusserste Ausnutzung der Kräfte.

Vortragender richtete die Bitte an die Aerzte, der Alkoholfrage am Krankenbette, in Kranken- und Irrenhäusern, als Kassen-, Eisenbahn- und Unfallärzte noch mehr Beachtung zu schenken.

9. Herr **Lorand**-Karlsbad: **Ueber das Wesen und die Behandlung der afrikanischen Schlafkrankheit (Trypanosomiasis).**

10. Herr **Klemm**-Darmstadt: **Ueber die Bedeutung der Heftpflasterstützverbände für die Behandlung der Bauchorgane.**

11. Herr **Julius Weiss**-Wien: **Zur Kenntnis neuer Krankheitstypen der Neuralgie, Neurosen und des Rheumatismus.**

Ursprünglich einfache Krankheitszustände haben sich durch vielfältige Beobachtungen als ein Komplex verschiedener pathologischer Zustände erwiesen. Dies lässt sich auf drei Krankheitsgebieten deutlich verfolgen: Neuralgie, Neurose, Rheumatismus. Das Forschen nach „nosologischen Einheiten“ und der Kampf um den Bestand derselben lässt sich an der Bernhardt-Rothschen Krankheit deutlich nachweisen. Durch einwandfreie Fälle typischer Art lässt sich die selbständige Existenzberechtigung der Neuralgia paraesthetica begründen. Es gibt an verschiedenen Körperstellen Neuralgien unbekannter Art. Eine solche findet man in der Gegend des Herzspitzenstosses als eigenen Krankheitstypus. Auch auf dem Gebiete der Neurosen lassen sich stetig neue pathologische Zustände selbständig abgrenzen. Zu diesen gehören Zwangszustände besonderer Art (Agoraphobie), bei denen als gemeinsames ätiologisches Moment sexuelle Abstinenz nachweisbar. Als selbständige Form des Gelenkrheumatismus ist ein chronischer bemerkenswerter Krankheitszustand durch schmerzfreie Intervalle und heftige akute Attacken zu beobachten, welcher beweist, dass der gonorrhoische Infekt jahrelang schlummern kann, um plötzlich wieder — und zwar in den Gelenken — zu erwachen.

Ebenso gibt es Fälle von chronischem Rheumatismus ohne Gelenkaffektionen, denen typische Gewebsveränderungen (subkutanes Zellgewebe, Muskulatur) zugrunde liegen. Er zeigt typische Lokalisationen (Ansatz des

Musc. deltoides, M. cucullaris, Kreuzbeingegend etc.), täuscht Ischias oft vor und wird ätiologisch mit Unrecht durchaus der harnsauren Diathese zugeschoben.

12. Herr **Weill**-Langenschwalbach: **Künstliche Züchtung des Geschlechts.**

13. Herr **Gürich**-Parchwitz: **Die tonsillare Radikaltherapie des Gelenkrheumatismus.**

Dem Gelenkrheumatismus liegt in den meisten Fällen ein chronischer Eiterherd in den Tonsillen als Ausgangspunkt zugrunde. Der Eintritt des Virus erfolgt durch akute Exazerbationen der chronischen Entzündung. Vortr. führt folgende Beweise dafür an: Die chronische Mandeleiterung findet sich in fast allen Fällen von Gelenkrheumatismus. Durch künstlich herbeigeführte Exazerbationen der Mandelentzündung kann man bei Rheumatikern experimentell einen Anfall von Rheumatismus erzeugen. Durch Beseitigung der Mandeleiterung schwindet der Rheumatismus. Dies führt zur tonsillaren Therapie des Gelenkrheumatismus: dieselbe besteht in einer totalen, frontalen Spaltung der vereiterten Mandelgruben und der nachfolgenden Entfernung des infektiösen Mandelgewebes mittels einer Doppelkürette. Dies geschieht in mehreren Sitzungen. Jeder Eingriff an den Tonsillen des Rheumatikers ist von einer vorübergehenden Verstärkung der rheumatischen Erscheinungen gefolgt.

14. Herr v. **Niessen**-Wiesbaden: **Die Ergebnisse seiner 12 jährigen experimentellen Studien der Syphilisätiologie.**

---

## 34. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Herr Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Vorsitzender: Herr Krönlein-Zürich.

III.

### III. Sitzung.

### Nierenchirurgie.

1. Herr **Rovsing**-Kopenhagen: **Ueber Indikationen und Resultate der Nierenexstirpation, speziell bei Nierentuberkulose.**

Den Kernpunkt der Rovsingschen Ausführungen, sowie den aller übrigen Redner bildeten die Beobachtungen und Resultate, die mit den neueren Methoden der funktionellen Nierendiagnostik erreicht wurden, und R. ist dabei zu folgenden Schlüssen und Ansichten gelangt: Die Methylenblaumethode und die Harnstoffbestimmung hat sich den meisten Untersuchern nicht bewährt, dagegen hat man allgemein mit der Phloridzinmethode und der Kryoskopie gute Erfahrungen gemacht. Er aber ist zu ganz anderen Resultaten gelangt: Er hält den Schluss, dass bei minimalen Harnstoffmengen die andere Niere auch nicht mehr funktionsfähig sei, nach seinen Erfahrungen für falsch; denn von seinen 112 Nephrektomien hat er in 31 Fällen die Operation trotz minimalster Harnstoffmengen gemacht und nur einmal eine Urämie erlebt. Dagegen hat er von 50 kryoskopierten Fällen 12 mal ein ganz falsches Resultat erhalten, so fand er z. B. in mehreren Fällen von Morbus Brightii, von Tumoren etc. normalen Gefrierpunkt. Im ganzen hat er von 112 Nephrektomien 9 Todesfälle = 8 Proz. Davon sind 52 Fälle mit 7 Todesfällen vor 1901, 60 Fälle mit 2 letalen Ausgängen nach 1901 operiert worden. Seine Statistik ist also ähnlich der von Kümmell und Casper. Rovsing kommt nun zu dem Schlusse: Die Kryoskopie, die Phloridzinmethode und die Harnstoffbestimmung sind unzuverlässige Methoden; relativ am meisten Wert hat noch die letztere. Seine guten Resultate verdankt er der Ureterkatheterisation und der sorgfältigen chemischen und bakteriologischen Untersuchung des aufgefangenen Harnes. Ist auch die andere Niere erkrankt, findet er Bakterien, Eiter und Eiweiss, dann strebt er erst die Ausheilung derselben an, bevor er die Exstirpation der anderen vornimmt. Findet er dagegen keine Bazillen, keinen Eiter, nur Albumen, dann exstirpiert er sofort die andere Niere, weil er dann die Albuminurie für eine nur toxische hält, auch dann, wenn die Phloridzinmethode oder die Kryoskopie ihm gegenteilig raten sollten. Zum Beweise für die Richtigkeit dieses Vorgehens referiert er die Krankengeschichte eines besonders interessanten Falles. R. warnt vor den Harnsegregatoren wegen ihrer Unzuverlässigkeit, die er an einem Falle von Tuberkulose zu beweisen versucht, bei dem der Harnsegregator ein doppelseitiges Leiden ergab und er den Patienten, der, wie sich nachträglich herausstellte, durch seine Operation hätte gerettet werden können, seinem Schicksale überliess.

2. Herr James **Israel**-Berlin: **Der Einfluss der funktionell-diagnostischen Methoden auf die Resultate der Nephrektomie wegen Nierentuberkulose.**

Redner erinnert zunächst an die Warnung, die er zurzeit ausgesprochen, dass der Ureterenkatheterismus uns nicht über den Stand der Funktionsfähigkeit der zweiten Niere unterrichtet und diese Einsicht das Verlangen nach den anderen diagnostischen Bestimmungen gezeitigt habe. Er weist aber auch auf die ungemein widersprechenden Ansichten über die verschiedenen Methoden der funktionellen Diagnostik hin und berichtet, dass seine Untersuchungen ihn zu folgenden Resultaten haben kommen lassen: Die Kryoskopie weist viele Ausnahmen von der Regel auf, daher verliert sie auch viel an Wert für die praktische Chirurgie. Kümmells Axiome lassen sich in der Allgemeinheit, wie dieser sie aufgestellt hat, nicht halten. Er hat auch bei normalem, nicht erniedrigtem Gefrierpunkt doppelseitige Erkrankungen gefunden und die Patienten sind nach der Operation an Insuffizienz zugrunde gegangen, während umgekehrt Patienten mit abnorm erniedrigtem Gefrierpunkte durch die Operation gerettet wurden. Auch die Casper-Richtersche Methode hält er für ebensowenig zuverlässig. Trotz vollkommen normaler zweiter Niere ist die Zuckerausscheidung oft negativ gewesen. Andrerseits ist es ihm passiert, dass die vor der Operation negative Zuckerausscheidung nach derselben positiv wurde. Er glaube auch, dass man ohne die funktionelle Diagnose auskommen könne, in seinen 72 Fällen von Tuberkulose ist es ihm wenigstens immer gelungen, ohne die funktionelle Prüfung den Sitz der Erkrankung zu finden. Nach seinen Erfahrungen gibt uns also weder die absolute Grösse noch die relative Menge der Zuckerausscheidung über die Grösse der Erkrankung resp. die Funktionsgrösse der Niere genauen Aufschluss. Die Versuche Kapsammers, die Casper-Richtersche Methode durch die Bestimmung der Eintrittszeit der Zuckerausscheidung nach der Einspritzung zu ersetzen, dergestalt, dass der Eintritt nach 15—20, 20—25, 25—30 Minuten über die Grösse der Funktion der Nieren Aufschluss gibt, und die Forderung, dass man, wenn die Zuckerausscheidung später als nach 30 Minuten eintritt, nicht mehr operieren dürfe, ist nach I.s Erfahrungen unhaltbar. Dagegen legt er grossen Wert auf die Differenz der Arbeitsleistung beider Nieren bei maximaler Beanspruchung derselben. Je mehr eine Niere in der Ausscheidung zurückbleibt, um so mehr sei sie funktionsuntüchtig. Israel beruft sich dabei auf Albarran, der auch zu ähnlichen Schlüssen gekommen ist. Der Beweis für seine Ausführungen seien seine Resultate. Vor 1901 habe er 25 Proz., nach 1901 10 Proz. Todesfälle. Auch Morris und Bazi, die prinzipiell den Ureterenkatheterismus verwerfen, haben die besten Resultate aufzuweisen. Seine Fälle ergeben dieselben Resultate mit und ohne Ureterenkatheterismus, auch wenn er sie in die vor und nach 1901 einteilt. Er kommt also zu dem Schlusse, dass der Ureterenkatheterismus nur für einen kleinen Teil die besseren Resultate erklären lässt, denn beim Vergleich aller Resultate mit und ohne Ureterenkatheterismus ergibt sich, dass fast kein Unterschied zu finden ist, eher sprächen die Zahlen 14,9 Proz. mit, 13 Proz. ohne Ureterenkatheterismus noch etwas zugunsten der letzteren Methode. Den Unterschied in den Statistiken zwischen ihm und Kümmell in der allgemeinen Sterblichkeit nach Nephrektomie — 11 : 6,5 Proz. — erklärt er sich durch den Unterschied der Zahl der malignen Tumoren, die bei ihm bedeutend grösser war. Schalte er diese aus, so habe er eine Mortalität von 8 Proz., Kümmell eine von 9 Proz. Als wirkliche Ursache der besseren Resultate sieht er aber unsere verbesserte Diagnose und Indikationsstellung an. Während wir früher nur weit vorgeschrittene Fälle operierten, nähmen wir jetzt mehr Frühoperationen vor. Je länger die Tuberkulose dauert, um so mehr disponiert sie einmal die andere Niere zur Erkrankung, um so mehr leidet ferner das Herz. Und hier treten dann die Nar-

kosentodesfälle und die Fälle von kardialer Niereninsuffizienz auf. Während er früher häufigere Ferntodesfälle zu beklagen hatte, hat er von 42 Fällen in den letzten Jahren nur einen erlebt. Zum Schluss verwahrt sich der Vortragende dagegen, dass er mit den negativen Resultaten seiner Untersuchungen nicht etwa abschreckend wirken möchte, auf dem Gebiete der funktionellen Diagnostik weiter zu arbeiten, eher fördern möchte er die Untersuchungen, damit man zu einem abschliessenden Resultate gelange.

3. Herr **Casper**-Berlin: **Rückblick auf die Nierenchirurgie seit Einführung des Harnleiterkatheterismus.**

Trotz der eben gehörten gegenteiligen Ansichten glaubt C., dass die funktionelle Nierendiagnostik und der Ureterenkatheterismus das souveräne Vorgehen zur Diagnosestellung sind. Nach seinen sehr genauen Forschungen sind bei gesunden Nieren die Resultate der Ureterenkatheterisation stets annähernd gleich. Auch mit der Zuckerprobe nach Phloridzininjektion verhält es sich genau so. Bei 100 neuen Beobachtungen hat er stets Zucker gefunden mit Ausnahme von 2 Fällen, die aber ihre besondere Erklärung haben. Absolute Werte hält er ja auch nicht für ausschlaggebend, dagegen werden Vergleichsresultate stets genauen Aufschluss geben. Auch die Zeit und die Dauer der Zuckerausscheidung ist von grossem Wert. Wenn auch hin und wieder Ausnahmen von der Regel vorkommen, so ist die Methode doch im allgemeinen von grosser Zuverlässigkeit. Von 44 Nephrektomien hat er 6 Todesfälle = 13 Proz.

4. Herr **Pels-Leusden**-Berlin: **Zur Frage der experimentellen Erzeugung der Nierentuberkulose.**

Nach einem kurzen Rückblick auf die Wege, die zur Erzeugung der Nierentuberkulose bisher eingeschlagen sind, berichtet er über seine Versuche an Ziegen. Durch Injektionen des virulenten Materials in die freigelegte Nierenarterie hat er in allen Fällen mit Ausnahme eines einzigen von Mischinfektion eine primäre Nierentuberkulose einer Niere erzeugt. In fast allen Fällen sind auch andere Organe, Lunge, Leber erkrankt, in keinem Falle die abführenden Harnwege, nur in einem Fall Prostata, Samenblasen und Vas deferens. Redner demonstriert darauf die Präparate.

Diskussion: Herr Kümmell-Hamburg verwahrt sich dagegen, dass er je einseitig eine Methode benutzt habe. Er sei ein begeisterter Anhänger des Ureterkatheterismus. Bei hunderten von Sondierungen habe er niemals einen Nachteil beobachtet, trotzdem man bei dem häufigen Mangel an allem sicheren Hinweis auch einmal die gesunde Niere sondiert habe. Sein Vorgehen ist im wesentlichen so: Wenn beide Seiten erkrankt sind und der Gefrierpunkt so niedrig ist, dass an eine Radikaloperation nicht gedacht werden kann, dann macht er die Nephrotomie und Tamponade, wartet, bis die andere Niere sich erholt hat, was durch Erhöhung des Gefrierpunktes angezeigt wird, und schliesst dann nachträglich die Exstirpation an. Bei den Fällen, wo der Ureterkatheterismus nicht möglich ist, wird die wahrscheinlich erkrankte Niere freigelegt, wenn der Gefrierpunkt niedrig und eine schwere Zerstörung der freigelegten Niere zu konstatieren ist, wird nur die Nephrotomie, nach Erholung nachträglich die Ektomie gemacht. Bei schwerer Zerstörung und normalem Gefrierpunkt wird sofort die Exstirpation vorgenommen. Seine Resultate — die er an Tabellen gibt — sprächen nur für die Gefrierpunktsbestimmung. Er verfahre aber auch sehr sorgfältig dabei, lasse stets von mehreren Herren mehrfache Untersuchungen vornehmen, weil leicht Irrtümer unterlaufen können. Er hält fest daran, dass bei einem Gefrierpunkt unter 0,6 nicht exstirpiert werden dürfe. Zweimal ist gegen seine Methode ohne sein Einverständnis gesündigt worden und beide Male der Tod an Insuffizienz eingetreten.

Herr Kapsammer-Wien hält die Kryoskopie des Harnes für unnötig für die Praxis, die Harnstoffbestimmung ist durchaus ausreichend. Bei der Kryoskopie des Blutes hat auch er in verschiedenen Fällen absolut irrige Resultate trotz genauester Untersuchung erhalten. Dagegen hält er die Methylenblaumethode für wertvoll bei doppelseitigem Ureterenkatheterismus. Die Phloridzinmethode aber hat ihn mit Berücksichtigung der Zeit des Auftretens des Zuckers in 130 Fällen niemals im Stich gelassen.

Herr Völcker-Heidelberg glaubt, dass wichtig für die Beurteilung der Funktion der Nieren nur die Resultate einer den Nieren gestellten ganz bestimmten sekretorischen Aufgabe sind. Hier hat man in der Indigkarminmethode mit und ohne Ureterkatheterismus eine wertvolle Massnahme zur Bestimmung der Arbeitsgrösse der Nieren, besonders, da diese Methode mit den Resultaten der Harnstoffbestimmung stets parallel geht.

Herr Cohn-Königsberg legt Wert auf besonders exaktes Vorgehen bei der Gefrierpunktsbestimmung. Er verlangt, dass ihre Fehlergrenzen bestimmt werden. Der Grad der Kältemischung, die Umgebung der zu untersuchenden Lösung mit einem Luftmantel, das Ablesen der Skala mit der Uhr in der Hand, das und noch mehr sind Dinge, die, um vor Irrtümern zu schützen, streng beobachtet werden müssen.

Herr Ernst R. W. Frank-Berlin bricht eine Lanze für die Segregation in der Blase, vor allem bei den von allen anerkannten Fällen von Unmöglichkeit des Ureterenkatheterismus. Ausgeschlossen ist die Separation natürlich bei den Fällen von Erkrankung der ganzen Blasenschleimhaut. Bei der Messung der Arbeitsleistung beider Nieren legt er Wert auf gleichzeitige Messung beider Organe und erweist auf Grund einer Reihe von vergleichenden Untersuchungen, welche mit dem Separator sowie mit Ureterenkatheterismus an den gleichen Personen zu analogen Tageszeiten und unter genau gleichen Ernährungsverhältnissen an verschiedenen Tagen vorgenommen wurden, dass durch den Ureterenkatheterismus die Nierenarbeit, gemessen an der Menge sowie der chemischen Zusammensetzung des gewonnenen Urins, sehr viel wesentlicher nach der polyurischen Seite beeinflusst als die Separation.

Herr Rumpel-Hamburg betont noch einmal die absolute Zuverlässigkeit der Kryoskopie von Blut und Harn. Natürlich sei es grundfalsch, bei normalem kryoskopischem Befunde auf gesunde Nieren zu schliessen. Normale Zahlen sind nur Zeichen, dass noch genug funktionstüchtiges Parenchym vorhanden ist.

Herr Kocher-Bern legt dem Harnseparator für viele Fälle einen gewissen Wert bei.

Herr Nicolich-Triest hat von 1898 bis heute 35 Nephrektomien ausgeführt mit 6 Todesfällen (17,1 Proz.) und zwar 18 mal wegen Tuberkulose mit 5 Todesfällen (27,7 Proz.), 13 mal wegen Nephrolithiasis mit 1 Todesfall (7,7 Proz.), 4 mal wegen anderen Nierenaffektionen. 2 Fälle starben wegen Niereninsuffizienz, 1 Fall an Sepsis, 2 an Tuberkulose, 1 Fall wegen Thrombose der rechten Arteria renalis und Embolie der Arteria iliaca dextra mit konsekutiver Gangrän der unteren Extremität. Nicolich hält es für nötig, eine Harnscheidung vorzunehmen, und gebraucht dazu hauptsächlich den Katheterismus der Ureteren und die Nierenmassage mit gleichzeitiger Kompression des Ureters der anderen Seite. Er glaubt, dass man auch ohne Methylenblau- und Phloridzinprobe auskommen könne. Die Dauerresultate bei seinen Operierten waren ebenfalls günstige; eine Frau, wegen Nierentuberkulose operiert, ist geheilt und die Heilung besteht seit 5 Jahren. 3 Kranke starben 1—2 Jahre nach der Operation an allgemeiner Tuberkulose.

Herr Barth-Danzig ist der Meinung, dass die funktionelle Nierendiagnostik einem das Gefühl grosser Sicherheit gibt.

Herr Strauss-Frankfurt a. M. gibt einige einschlägige Fälle aus seiner Praxis.

Herr Gözl-Prag spricht über einige Tierversuche zur Erzeugung von Nierentuberkulose nach Einspritzung in die Ohrvene.

In seinem Schlusswort führt Herr Rovsing gegen Kümmell und Rumpel Beispiele aus ihren eigenen Abhandlungen an, die irreleitend gewesen wären. Er glaubt überhaupt, dass wir mit den künstlichen Methoden in ein fremdes Gebiet gelangt sind, dass die Physiologen über die Schlussfolgerungen, die wir aus den funktionellen Methoden ziehen, lachen werden. Er ist für vollkommene Verwerfung der Kryoskopie, Harnstoff- und Phloridzinprobe sei bei positivem Resultate noch zu brauchen. Die Harnsegregation soll nie ohne Kystoskopie gemacht werden; man kann doppelseitig Tuberkelbazillen bekommen und falsche Schlüsse auf doppelseitige Nierentuberkulose machen. Besonders Front muss er gegen die Mortalitätsstatistik machen, erste Rücksicht sei auf den Patienten zu nehmen, nicht auf die Statistik der Aerzte. Der funktionellen Diagnostik muss er in diesem Sinne den Vorwurf machen, dass sie, indem sie noch am Leben zu erhaltende Patienten von der Operation ausschliesst, die Statistik wohl verbessert, den leidenden Menschen aber schadet.

Herr J. Israel-Berlin betont noch einmal, dass unser Handeln stets subjektiv bleiben wird.

5. Herr **Lauenstein**-Hamburg tränkt die Verbandstoffe, **um das Ankleben derselben an die Granulationen von Höhlenwunden zu vermeiden,** mit Paraffinum liquidum sterilisatum.

6. Herr **Kümmell**-Hamburg: **Operative Heilung der eitrigen Meningitis.**

Redner berichtet über 2 einschlägige Fälle. Der erste Fall betraf einen Mann, der durch Fall von der Bahn eine schwere Verletzung erhalten hatte. Durch breite Aufmeisselung des Hinterhauptbeins hat er hier, bei dem zweiten Fall, einem 12 jähr. Mädchen mit Zerebrospinalmeningitis, durch Aufmeisselung des Zerebralkanals Heilung erzielt. Bei tuberkulöser Meningitis ist sein operatives Vorgehen ohne Erfolg geblieben. Er glaubt, dass man berechtigt ist, an die Fälle von eitriger Meningitis mehr aktiv heranzugehen.

7. Herr **Friedrich**-Greifswald: **Beiträge zur Hirnchirurgie.** (Mit Demonstrationen.)

Die Kürze der Zeit mache es ihm unmöglich, alle wichtigen Symptome der Diagnostik zu betrachten, nur eins will er hervorheben, dass nach seinen Beobachtungen die Kochersche Theorie, sowie die Forderung v. Bergmanns, dass man in jedem Fall, wo die Epilepsie stationär geworden sei, Halt zu machen habe, nicht für alle Fälle zutrifft. Seine Beobachtungen

haben in allen Fällen 4—6 Jahre gedauert. Er hat zuerst mit ganz verzweifelten Fällen von genuiner Epilepsie mit lang bestehender Intelligenzstörung begonnen und in den ersten 4 Fällen konstatieren können, dass der Kochersche Eingriff in jedem Falle das epileptische Gehirn zur Besserung verändert hat, entweder in der Anfallsform, der Menge oder der Psyche. Besonders sei ihm ein Fall im Gedächtnis, den ein bedeutender Psychiater als aussichtslos bezeichnet habe und der durch den Eingriff doch geheilt worden ist. Das Kochersche Vorgehen hat er derart modifiziert, dass er die Schädellücken immer etwas grösser nahm, weil die kleineren bald wieder verknöcherten. Die Knochenlücke macht er gewöhnlich 40—50 qmm gross, die Duralücke 10—12 qmm. Fälle, die seit den frühesten Jahren schwer erkrankt waren, hat er so vollkommen geheilt. Der Vortragende stellt dann noch einen Patienten vor, den er schon öfter gezeigt hat, bei dem er ein apfelgrosses Psammom des Gehirns entfernt hat, der von den schwersten psychischen Störungen vollkommen geheilt wurde.

8. Herr **Borchardt**-Berlin: **Demonstration eines mit Erfolg operierten Cholesteatoms der linken hinteren Schädelgrube und des Patienten.**

Diskussion: Herr Benda-Berlin hält die Chance, Cholesteatome zu operieren, für sehr gering; er hat unter 10 000 Sektionen nur 3 Fälle gefunden und die Diagnose dieser Tumoren hält er für ausserordentlich schwer. Von Wichtigkeit für die Operation ist es zu wissen, dass die Cholesteatome wie die Atherome einen in einer Kapsel eingeschlossenen Brei darstellen. Man muss daher auch die Kapsel entfernen, wenn man ein Rezidiv vermeiden will. Die Cholesteatome haben aber auch die Eigenschaft, zu proliferieren und ohne eigentlich maligne zu sein, wie die Karzinome zu wachsen.

## IV. Sitzung.

1. Herr **Lexer**-Berlin: **Vereinfachung der Resektion des 3. Trigeminusastes an der Schädelbasis.**

L. hat die Krönleinsche Operation noch weiter vereinfacht, als dies von anderen Chirurgen geschehen ist. Er legt nur einen horizontal am oberen Jochbogenrande verlaufenden Schnitt an, von welchem aus der Jochbogen subkutan wie bei der von ihm angegebenen Operation des Ganglion Gasseri durchtrennt wird. Der M. temporalis wird nach vorne gezogen, das Periost an der Crista infratemporalis durchschnitten, worauf dann die Freilegung des Knochens der Fossa infratemporalis mit einem stumpfen Haken geschieht, der die Flügelmuskeln samt dem Perioste und dem Jochbogen nach abwärts zieht. Auch der 2. Ast lässt sich von hier aus erreichen. Die Vorteile des 2 mal am Lebenden ausgeführten Verfahrens liegen in der kurzen Operationsdauer, in der sicheren Vermeidung des Augenfazialis und im Fortfalle einer Knochennaht und Arterienunterbindung. (Demonstration am Präparate.)

2. Herr **Axenfeld**-Freiburg i. Br.: **Krönleins Orbitalresektion zur Behandlung retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen.**

Redner beleuchtet die Krönleinsche Operation vom Standpunkt des Ophthalmologen und den Wert derselben an einzelnen kasuistischen Fällen, in denen die Diagnose auf Sehnerventumor gestellt war, die Autopsie aber oder die Krönleinsche Resektion einmal eine leukämische Infiltration um den Sehnerven herum, ein anderes Mal einen Echinokokkus aufwies. Andrerseits konnte durch dies Verfahren bei wirklichen Tumoren des Sehnerven, die mit noch erhaltener Sehkraft einhergingen, weil die Nervenfasern den Tumor durchsetzten, die Diagnose exakt gestellt werden. Vortr. geht dann noch auf die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Orbita ein, die einen Tumor vortäuschen können und bei denen nur die Krönleinsche Operation sicheren Aufschluss geben kann. Ein Fehler des Verfahrens sei die nicht seltene Abduzenslähmung, doch lasse sich die Verletzung des Nerven bei einiger Uebung vermeiden. Alles in allem genommen müssen die Ophthalmologen die Krönleinsche Operation als vorzüglich anerkennen.

3. Herr **Helbron**-Berlin: **Die Krönleinsche Operation.** Mit Krankenvorstellung.

H. verbreitet sich über die Technik der Operation, wie sie an der Berliner Universitäts-Augenklinik geübt wird. Bei mehr temporalem Sitz der Erkrankung genügte die Krönleinsche Schnittführung vollkommen, bei mehr nasalem Sitz derselben wurden noch Entspannungsschnitte hinzugefügt. Von 140 von ihm zusammengestellten Fällen war mit Ausnahme von 2 Fällen die Erhaltung des Bulbus stets möglich. Die Lage desselben war nachher meist normal, ebenso seine Stellung. Selten trat En- oder Exophthalmus auf. Dagegen sind häufiger Wachstumsstörungen des Bulbus beobachtet worden. Bei malignen Tumoren sind die Resultate leider sehr unsicher; hier muss man auch bei jugendlichen Individuen die Exenteratio orbitae vorausschicken. Redner demonstriert dann noch einen Fall von Dermoidzyste der Orbita, einen Fall von Kavernom, einen Fall von Sehnerventumor, bei dem die Krönleinsche Operation auch in bezug auf das Sehvermögen als vollkommen bezeichnet werden muss.

Diskussion: Herr Franke-Braunschweig ist der Meinung, dass es Fälle gibt, bei denen man auch mit dem Entspannungsschnitt nicht vollkommene Uebersicht erhält.

Herr Krönlein-Zürich erinnert daran, dass er vor 20 Jahren in einer Notlage dazu gekommen ist, seine Methode zu probieren.

4. Herr **Gluck**-Berlin: **Ueber plastischen und prothetischen Ersatz exstirpierter und ausgeschalteter Organe.**

Vortr. demonstriert seine schon öfter gezeigten Patienten, die nach Laryngektomie und Pharyngektomie wegen Karzinoms einen plastischen Ersatz tragen und macht an Tafeln die Technik seines Operationsverfahrens klar. Auch die Tuberkulösen hat er in das Bereich seiner Operationen gezogen und stellt einen vor 7 Wochen operierten Fall vor. Bei einem Kinde mit totaler Obliteration der Speiseröhre nach Laugenverätzung hat er in sehr origineller Weise den Oesophagus vermittels eines Schlauches mit einer Magenfistel verbunden. Das Kind isst und trinkt also wie gewöhnlich, die Speisen gehen dann, nachdem sie heruntergeschluckt sind, in den Schlauch, aussen am Körper entlang und durch die Gastrostomieöffnung wieder in den Magen. Eine gesteigerte Esslust befriedigt dieses Kind, indem es auf demselben Wege seinen Magen ausspült und wieder von neuem anfängt zu essen.

5. Herr **Helferich**-Kiel: **Ueber Pharynxplastik.** Mit Krankenvorstellung.

H. betont zunächst, dass er die Patienten, die er am Pharynx operiert, vorerst zu gastrostomieren pflegt. Er berichtet dann über einen Fall von Karzinom des Pharynx und Larynx, in dem er erst nach einem Jahre, nachdem keine neuen Drüsen zu konstatieren waren, die plastische Operation zum Ersatz des Pharynx angeschlossen hat. Er hat nach Art einer Lippenfistel die Deckung mit Hautlappen gemacht und es ist jetzt nur noch ein kleines Loch vorhanden, was er nunmehr auch schliessen zu können glaubt.

Diskussion: Herr Perthes-Leipzig hat das Glucksche Verfahren, den Oesophagus mit der Gastrostomiefistel zu verbinden, auch seit einem halben Jahre an einem Fall angewendet.

6. Herr **Rosenbach**-Göttingen: **Ueber Gesichtsfurunkel und deren Behandlung.**

Die Beobachtung, die R. an sogen. malignen Furunkeln gemacht hat, und die mikroskopischen Untersuchungsresultate haben ihn zu der Annahme geführt, dass in dem Gewebe Strassen existieren, auf denen sich die Infektion ausbreitet, und dass durch die mimische Bewegung der Gesichtsmuskulatur, insbesondere des Orbicularis oris, eine ausserordentliche Begünstigung des Fortschreitens auf diesen Strassen stattfindet. Daher nehmen auch die Furunkel des Gesichts, vor allem der Lippe, nicht selten einen foudroyanten Charakter an. An Tafeln demonstriert Redner die Resultate der mikroskopischen Untersuchungen.

7. Herr **Killian**-Freiburg i. Br.: **Die Tracheobronchoskopie in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.**

Den Wert und die Leichtigkeit der direkten Tracheobronchoskopie ohne Kehlkopfspiegel legt K. an photographischen Tafeln dar und versichert, dass für die Extraktion von Fremdkörpern in ⅘ aller Fälle die Methode ausreicht. Auch die Lungenchirurgie würde durch exaktere Diagnosenstellung vermittels seiner Methode eine wesentliche Bereicherung erfahren. Die Untersuchungen werden normaliter in Narkose und am hängenden Kopf gemacht. (Demonstration des Instrumentariums.)

Diskussion: Herr Kuhn-Kassel empfiehlt die Narkose mit peroraler Tubage.

Herr Kausch-Breslau stimmt Herrn Killian darin bei, dass die Bronchoskopie wirklich nicht so schwer ist, wie man zuerst glauben möchte.

Herr Hofmeister-Tübingen und Helferich-Kiel halten die Bronchoskopie für eine ausserordentliche Bereicherung unserer diagnostischen und therapeutischen Hilfsmittel.

Auch Herr Sprengel-Braunschweig berichtet über einige Fälle, in denen das Verfahren ihm gute Dienste geleistet hat.

In seinem Schlusswort bestätigt Herr Killian, dass die Narkose durch perorale Tubage alle die unangenehmen Erscheinungen vermissen lässt, die sonst bei der Narkose aufzutreten pflegen. Die Bronchoskopie hat er schon bei 2 Jahre alten Kindern mit bestem Erfolg durchgeführt.

8. Herr Blauel-Tübingen (für Herrn v. Bruns): **Ueber die Untersuchung der Trachea im Röntgenbilde, besonders bei Struma.**

Auf den Röntgenbildern waren die Verengerungen und Verlagerungen der Trachea mit Deutlichkeit zu erkennen.

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Mai 1905.

Herr **Greef: Schiller als Arzt.**

Die Ansicht, dass Schiller unfreiwillig, vom Herzog Karl gezwungen, zur Medizin überging, ist nach Greef irrig; vielmehr tat er es deshalb, weil er die juristischen Semester verbummelt bezw. mit Dichten verbracht hatte und das Versäumte einzuholen, keine Möglichkeit sah; da hielt er den Uebergang zu einer anderen Fakultät für einen Ausweg. Ueber die bekannten medizinischen Arbeiten Schillers: „Philosophie der Physiologie“, seine erste Dissertation aus dem Jahre 1779; „Versuch über den Zusammenhang der tierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen“, seine zweite Dissertation (1780) — die erste war für ungenügend erachtet worden und ebenso die zweite —; seine dritte Dissertation: „De discrimine febrium inflammatoriarum et putridarum“ (1780) urteilt Vortragender ebenso absprechend, wie es seinerzeit die Lehrer Schillers getan haben. Der Kandidat Fr. Schiller war zweimal durchgefallen und auch das dritte Mal liess man ihn mehr aus Gnade durch, denn auch die dritte Arbeit war zur Unzufriedenheit ausgefallen. Schiller hatte sich in allen dreien mehr in geistreichen Spekulationen ergangen, als dass er sorgfältige Beobachtungen beigebracht hätte. Ausser diesen 3 Arbeiten existieren von ihm noch 8 Tagesrapporte über den Zustand eines erkrankten Kollegen (Grammont).

Mit Schärfe verurteilt Greef endlich die Pflichtvergessenheit Schillers, die in seiner Flucht nach Mannheim sich zeigte und er hebt demgegenüber die Milde und Güte des Herzogs hervor, der ihn nach der ersten unerlaubten Reise nach Mannheim nur mit 14 tägigem Kasernarrest bestrafte. Die praktischen Leistungen scheinen auf gleicher Höhe gestanden zu haben, wie seine theoretischen; er wurde bald angewiesen, keinerlei Verordnungen am Krankenbette mehr zu treffen, ohne seinen vorgesetzten Regimentsarzt vorher zu befragen.

War somit das Verhältnis Schillers zur Medizin kein sehr inniges gewesen, so ist doch der Einfluss der Medizin unverkennbar und ihm nach Greef die Realistik Schillers in seinen ersten Dramen zu verdanken.

Herr **L. Hirsch: Ursachen und Verhütung der Kurzsichtigkeit.**

Die beim myopischen Auge stets vorhandene Vergrösserung des Bulbus im Längsdurchmesser (Vortragender spricht von einer Art „Hypertrophie“ des Bulbus) ist nach H. auf eine Vermehrung des Glaskörpers zurückzuführen und diese wiederum Folge der Blutstauung, welche durch die stärkere Konvergenz bei der Naharbeit hervorgerufen werde.

Da die Kurzsichtigkeit, wie L. Cohn gezeigt, eine Folge der Naharbeit ist und da sie sich, wie Hirsch aus zahlreichen Untersuchungen an Buchdruckern und Feinmechanikern schliesst, auch noch im reiferen Alter entwickeln kann, so schliesst H. mit dem Rate der Beschränkung der Naharbeit um jeden Preis, insbesondere weniger zu lesen.

Herr **Jaques Joseph: Weiteres über Nasenverkleinerung.**

Demonstration von vorzüglichen Operationsresultaten und Besprechung des Verfahrens. Hans Kohn.

---

## Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 15. März 1905.

Herr Velhagen stellt einen 9jährigen Knaben vor, welcher vor ½ Jahr eine **Schrotschussverletzung des rechten Auges** erlitten hatte. Das Schrotkorn war im horizontalen Meridian aussen am Limbus corneae eingedrungen und hatte zuerst Iris und Glaskörperverlust, sowie Hyphäma und Hämophthalmus verursacht. Nachdem die Wunde durch eine kleine Plastik verschlossen war, resorbierten sich die Blutungen allmählich bei wechselnder Spannung des Augapfels. Jetzt kann man feststellen, dass in der Gegend der Eintrittsöffnung des Geschosses eine umschriebene Netzhautzerreissung und Ablösung besteht, sowie dass ein Bindegewebsstrang durch den Glaskörper hindurch nach der Gegend unterhalb der Macula lutea zieht, die jedoch selbst intakt ist. Wie die Röntgenaufnahme zeigt, steckt das Projektil innerhalb des Stranges auf der hinteren Augenwandung. Alles andere im Augeninneren ist zur Norm zurückgekehrt, nur hat sich seit ca. 14 Tagen eine Iriszyste mit wasserklarem Inhalt gebildet, welche noch operiert werden muss. Der Knabe sieht auf dem Auge $^{1}/_{10}$ des Normalen. — Bemerkenswert an dem Falle ist, dass die Anwesenheit von metallischem Blei im Augeninnern nicht grössere Zerstörungen bewirkt hat. Vortragender glaubt, dass sich infolge der ausgedehnten Blutergüsse um das Schrotkorn unlösliches Bleioxyd bildete, bevor das metallische Blei auf den Glaskörper wirken konnte.

Herr **Nauwerck: Kleinere Mitteilungen.**

a) Zur Differentialdiagnostik der Zysten des Unterleibs. Kürzlich erhielt ich durch Herrn Hofrat Reichel eine bräunliche, bluthaltige, trübe, dickflüssige, alkalisch reagierende, unzinreiche Punktionsflüssigkeit, die mit blossem Auge zahlreiche kleinste bräunliche Körnchen erkennen liess. Die klinische Diagnose lautete mit Wahrscheinlichkeit auf eine rechtsseitige Ovarialzyste. Mikroskopisch fanden sich reichlich gelblich bis bräunlich gefärbte glänzende Körperchen von der Grösse etwa eines roten Blutkörperchens bis zur makroskopischen Sichtbarkeit. Die Form war rundlich oder oval oder unregelmässig abgerundet, auch wohl maulbeerförmig. Die Körperchen besassen doppelten Kontur oder zeigten mehrere konzentrische Ringe. Die Schale, seltener das ganze Gebilde, zeigte sich oft radiär gestreift. Durch den Druck des Deckgläschens stellte sich nicht selten ein Zerfall in radiärer, wohl auch konzentrischer Richtung ein. Ausgesprochene Rosettenformen bildeten die Ausnahme. Die Zentra erschienen häufig trübe, mehr körnig-schollig. Vereinzelt traf man auf zwei derartige Gebilde, von einem gemeinsamen homogenen Hof umschlossen. Amyloidreaktionen liessen sich nicht erzielen.

Diese Gebilde sind als rosettenartige Körperchen schon lange bekannt (Förster, Beckmann). Sie werden im allgemeinen als pathognomonisch für Zystennieren (Steiner, Hein, Israel, Borelius) angesehen, und auch der neueste Autor auf diesem Gebiete (Dunger: Zieglers Beitr., Bd. 35, 3. Heft) meint, dass eine lumbale Probepunktion in die Nierensubstanz hinein geeignet ist, „absolute Sicherheit zu schaffen, falls man dabei die rosettenartigen Körperchen erhält“. Da meines Wissens diese Gebilde bisher nur in Zysten der Nieren nachgewiesen worden sind, da ferner solche Zysten nicht bloss in der Nierengegend, sondern auch am dislozierten Organ auftreten dürften, so äusserte ich die Vermutung, es möchte sich um eine Zystenniere handeln. Mit Unrecht: die Operation ergab eine grosse Tuboovarialzyste (Adenokystom) mit dem beschriebenen Inhalt und ausgedehnten Blutungen an der Innenwand. Man wird deshalb die rosettenförmigen Körperchen in Zukunft nur mit Vorsicht diagnostisch verwerten dürfen. Die Zyste stand mit der Uternshöhle in offener Verbindung, so dass unter solchen Verhältnissen die genannten Körperchen dem Uterussekret sich beimischen können, ein diagnostisch zu berücksichtigender Umstand. Für die Entstehung der rosettenförmigen Gebilde aus roten Blutkörperchen (Chotinsky) spricht, dass einzelne von den grossen Formen in meinem Falle eine schöne Berliner-Blau-Reaktion gaben. Bei der später erfolgten Sektion erwiesen sich die Nieren als unverändert.

b) Varizen des Herzens. Bei einer 62 jährigen Frau fanden sich halbmondförmig aneinandergereiht im rechten Vorhof 4 hanfkorn- bis erbsengrosse, von derben braunroten Thromben erfüllte, subendokardiale, vorspringende Varizen am hinteren Rande der Fossa ovalis; 2 noch etwas grössere kuglige Varizen lagen im subepikardialen Fettgewebe an der Rückseite des rechten Vorhofs. — Eine 75 jährige Frau zeigte an der gleichen, erstgenannten Stelle einen fast erbsengrossen Venenstein. Sonst wurden Varizen in beiden Fällen vermisst; eine auffällige Blutstauung im Bereiche der Herzvenen bestand nicht. Im ersten Falle war das Herz atrophisch.

c) Tuberkulöse Wandendokarditis. Die Leiche eines 3 jährigen Mädchens zeigte (neben Verkäsung thorakaler und abdominaler Lymphdrüsen mit allgemeiner Miliartuberkulose und tuberkulösen Geschwüren des Magens und Darms) an der Basis des Papillarmuskels des hinteren Mitral-

segels eine linsengrosse, warzige, derbe, trübe, gelbliche Wucherung, die beim Einschneiden scharf mit dem Endokard aufhörte. Eine ähnliche, aber viel kleinere Effloreszenz fand sich an gleicher Stelle des vorderen Papillarmuskels. Mikroskopisch erwies sich das erstere Gebilde als eine echte tuberkulöse Endokarditis, ausschliesslich sich zusammensetzend aus typischen Tuberkeln mit epitheloiden und Riesenzellen und lymphoidzelligem Kranze. Die Tuberkel waren ausgedehnt verkäst, die Oberfläche der Effloreszenz wurde vielfach durch solchen Käse gebildet. Tuberkelbazillen liessen sich in mässiger Zahl besonders an den Verkäsungsgrenzen nachweisen. Thrombotische Auflagerungen fehlten. Fibrinnetze färbten sich nur soweit, als es dem tuberkulösen Prozess entsprach, die Oberfläche war frei von Fibrin. Die tuberkulöse Wucherung schloss mit dem Endokard ab, dieses erschien aufgelockert, enthielt in den Maschen epitheloide und einzelne Riesenzellen und ging so in die zellreiche Basis der Effloreszenz über. Das Myokard war nicht beteiligt. Das Endokard des Conus pulmonalis, die Intima der Lungenvenen und des Ductus thoracicus waren mit einzelnen Miliartuberkeln besetzt.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 7. Dezember 1904.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Schmidt-Rimpler**: Vorstellung eines Falles von **pulsierendem Exophthalmus** (nach Karotisunterbindung).

Herr **v. Bramann**: **Ueber Tumorenbehandlung mit Röntgenstrahlen.**

Die Anwendung der X-Strahlen zu therapeutischen Zwecken habe schon bald nach ihrer Entdeckung begonnen, indem man die bei länger dauernden Beleuchtungen auftretenden entzündlichen Veränderungen der Haut, die sogen. Röntgenverbrennung, zur Einwirkung auf pathologische Prozesse der Haut, wie des Lupus, Psoriasis etc., auszunützen versuchte, und zwar teilweise mit gutem, wenn auch nicht immer mit dauerndem Erfolg. Die histologischen Veränderungen, die die Strahlen hervorrufen, bestehen vorwiegend in einer Degeneration der zelligen Elemente, während Binde- und elastisches Gewebe, Muskulatur etc. entweder gar nicht oder nur unter den sekundär auftretenden entzündlichen Reaktionserscheinungen leiden. Am intensivsten ist die Einwirkung auf die Epithelzellen, die schnell degenerieren und zerfallen oder bei weniger intensiver Bestrahlung eine Herabsetzung der Zellteilung und eine verminderte Regenerationsfähigkeit zeigen. So erklärt sich die verlangsamte Ueberhäutung der durch die X-Strahlen erzeugten Brandwunden und andrerseits auch die störende und hemmende Wirkung der X-Strahlen auf normale Wachstumsvorgänge, wie sie von Perthes u. a. experimentell an wachsenden Hühnchen nachgewiesen ist.

Intensiver aber noch als auf normales Gewebe wirken die Röntgenstrahlen auf pathologisch gewuchertes Epithel (Perthes, Scholz u. a.) und besonders auf Karzinomzellen. Diese zerfallen, während das benachbarte Gewebe erhalten bleibt, d. h. sie zerfallen früher, als die benachbarten gesunden Epithelzellen, so dass es also möglich ist, Karzinomzellen und Krebsnester zum Zerfall zu bringen, ohne die benachbarte Haut zu zerstören. Aber die Wirkung der X-Strahlen ist nur auf die oberflächlichen Schichten beschränkt, eine nennenswerte Tiefenwirkung und daher eine Zerstörung tiefgelegener Karzinomknoten oder Drüsen ist kaum möglich und auch durch die seitens des Vortragenden an dem Material der chirurgischen Klinik und Poliklinik gemachten Beobachtungen nicht erwiesen. Nachdem der Vortragende dann kurz die Technik der Bestrahlungen, über die von dem Assistenten der Klinik Dr. Fielitz ausführlich berichtet werden wird, kurz besprochen hat, berichtet er, zum Teil unter Vorstellung der Patienten, über die erzielten Resultate, die, soweit sie sich auf oberflächlich sitzende Karzinome, Kankroide, Ulcus rodens beziehen, als günstig zu bezeichnen sind, insofern als die Erweichung der infiltrierten Ränder und des Grundes, sowie die Abheilung der Geschwüre in 10 von 11 Fällen nach 6—40 Bestrahlungen gelang; eine Dauerheilung aber ist bisher nur in einem Falle für 6 Monate erzielt, in mehreren anderen Fällen kam es schon nach Wochen oder Monaten zu Rezidiven, die durch erneute Bestrahlung wieder beseitigt, d. h. überhäutet wurden.

Tiefergehende Karzinome, sowie 2 Fälle von infiltriertem Lippenkarzinom heilten anscheinend auch aus, rezidivierten aber sämtlich schon nach kurzer Zeit. Die karzinomatös infiltrierten Drüsen wurden im allgemeinen nicht beeinflusst, nur in einem Falle etwas kleiner und härter. Wie gering die Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen ist, beweist ein Fall von Karzinom des Nasenflügels, das im Bereich der äusseren Haut heilte, an der Innenseite des Nasenflügels aber unbeeinflusst blieb und schnell weiterwuchs.

Unter 7 Fällen von inoperablem Karzinom des Gesichtes, der Ohrgegend und des Halses versagte die Behandlung in einem Fall trotz 41 maliger Bestrahlung und obgleich es sich um ulzerierte Knoten handelte, vollkommen, in den anderen Fällen traten nach 10—20 maliger Bestrahlung mehr oder weniger starker Zerfall der Geschwulstmassen resp. Erweichung derselben unter vermehrter Sekretion ein, während die Schmerzen in der Mehrzahl der Fälle auffallend nachliessen, resp. verschwanden. Bei 3 Patienten besserte sich das Allgemeinbefinden derart, dass sie, während sie vorher bettlägerig gewesen waren, aufstehen und umhergehen konnten; ja bei dem einen von diesen kam es zu völliger Abheilung der überaus grossen karzinomatösen Geschwüre nicht nur, sondern auch zum Schwund der vorher geschwollenen Lymphdrüsen.

Der Patient litt an einem handtellergrossen Ulcus rodens der Stirn, das schon nach 5 maliger Bestrahlung sich überhäutete, und an einem mehr als handtellergrossen karzinomatösen Geschwür der Ohrgegend, das bis auf den Processus mastoideus und die Schläfenbeinschuppe reichte und sich nach dem Halse und der Unterkiefergegend hin erstreckte. Im Bereiche des Sternokleido fanden sich zahlreiche harte, höckerige Drüsenknoten, die bis in die Foss. supraclavicular. hinabreichten. Der Patient war äusserst elend und so schwach und heruntergekommen, dass er dauernd liegen musste und nicht einmal im Bett sitzen konnte. Ausserdem hatte er am Rücken und über dem Kreuzbein grosse Dekubitalgeschwüre.

Nach 5 maliger Bestrahlung liessen die Schmerzen nach bei zunehmender Sekretion der Geschwürsflächen; nach 14 Tagen erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens, die derart fortschritt, dass Pat. nach 4 Wochen das Bett verlassen konnte. Nach 3 Monaten waren die karzinomatösen Geschwüre völlig vernarbt, die Drüsen verschwunden und Pat. fing wieder an zu arbeiten.

Infolge der starken Narbenschrumpfung stellten sich in den nächsten Monaten heftige neuralgische Schmerzen im rechten Arm und Beschwerden beim Schlucken und Atmen ein, die durch eine starke Verlagerung des Kehlkopfes und des Oesophagus nach der früher erkrankten Seite hin bedingt waren und so zunahmen, dass Patient 5 Monate nach seiner Entlassung in die Klinik wieder aufgenommen werden musste. Ein Rezidiv war nicht vorhanden und keine geschwollenen Drüsen nachzuweisen. Der Oesophagus war aber durch den Narbenzug derart verlegt, dass die Ernährung nur durch eine Gastrostomie möglich wurde. Als der Patient dann an einer doppelseitigen Pneumonie starb, konnte bei der Sektion von dem früheren Karzinom nichts mehr nachgewiesen werden, auch in den mikroskopisch sorgfältig untersuchten Drüsenresten fand sich nur Narbengewebe vor. Ob die Drüsen vorher karzinomatös erkrankt oder nur entzündlich geschwollen waren, ist nicht mit Sicherheit erwiesen, da aber bei den früher ausgeführten Operationen aus der erkrankten Region zweifellos karzinomatös infiltrierte Drüsen bereits entfernt waren, muss die Möglichkeit zugegeben werden, dass auch die späteren Drüsenknoten krebsiger Natur gewesen und von den Röntgenstrahlen zum Schwund gebracht sein können.

Von den anderen 5 Patienten mit inoperablen Tumoren starben 3 im Stadium des Zerfalls des Karzinoms und unter Erscheinungen, die wohl auf Resorption der Zerfallsmassen zurückgeführt werden konnten, einer starb an einer Blutung aus dem zerfallenden Tumor und einer an interkurrenter Pneumonie. Bei den beiden letzteren hatte sich aber das Allgemeinbefinden sehr gebessert, die Sekretion wesentlich nachgelassen und der üble Geruch des Karzinoms war vollkommen verschwunden.

Auf Grund seiner Beobachtungen kommt der Vortragende zu dem Resultat, das den von v. Bergmann und anderen Chirurgen vertretenen Anschauungen entspricht, dass zwar oberflächliche Karzinome und Kankroide durch Röntgenstrahlen zur Vernarbung gebracht werden können, dass eine Dauerheilung aber noch nicht erwiesen sei. Bei allen infiltrierten oder gar tief sitzenden Karzinomen ist eine Heilung durch Röntgenstrahlen nicht zu erwarten und deshalb möglichst frühzeitig die radikale Exstirpation mit gleichzeitiger Entfernung der regionären Drüsen vorzunehmen.

Dagegen ist die Röntgentherapie dringend anzuraten bei allen inoperablen Karzinomen und zumal den ulcerierten Formen, indem hier unter der Einwirkung der X-Strahlen die Krebsmassen zerfallen, sich abstossen, Blutungen und Jauchungen sistieren, ja

selbst Vernarbungen zustande kommen, während die Schmerzen nachlassen oder ganz schwinden und das Allgemeinbefinden sich wesentlich bessert.

Nicht ulcerierte, aber stark erweichte und von sehr verdünnter Haut bedeckte karzinomatöse Knoten sollen eventuell inzidiert und so der Wirkung der X-Strahlen besser zugänglich gemacht werden.

In jedem Falle aber, in welchem die Röntgenbehandlung angewandt wird, soll es mit Vorsicht, mit nicht zu starken Röhren und in nicht zu langen Sitzungen geschehen, einmal um Verbrennungen zu vermeiden und andererseits um einen zu rapiden Zerfall der Geschwulstmassen zu verhüten, weil durch deren Resorption die schwersten Intoxikationserscheinungen oder auch durch Verschleppung von noch lebensfähigen Geschwulstpartikeln Metastasen hervorgerufen werden können, wie es der Vortragende in einem Falle von Sarkom des Schädels beobachtet haben will. Es handelte sich um einen 10 jährigen Knaben mit multiplen Sarkomknoten in den weichen Schädeldecken, die als Rezidiv nach einem etwa 2 Monate vorher aus der Scheitelgegend exstirpierten Sarkom der Kopfhaut aufgetreten waren. Nach 4 maliger Bestrahlung trat unter rapider Verkleinerung der Knoten selbst eine starke schmerzhafte Schwellung der Lymphdrüsen des Halses auf derselben Seite unter gleichzeitigen Fiebererscheinungen und schwerer Störung des Allgemeinbefindens auf, und wenige Tage später gesellten sich schmerzhafte Anschwellungen fast aller Extremitätengelenke hinzu, die von Salizyl gar nicht beeinflusst wurden und bis zu dem mehrere Monate später eingetretenen Exitus bestehen blieben. Dieser Fall von Intoxikation durch zerfallene Geschwulstmassen resp. Aussaat derselben ist zugleich der einzige, in welchem eine Einwirkung der X-Strahlen auf einen sarkomatösen Tumor beobachtet werden konnte, alle anderen in gleicher Weise behandelten Sarkome, besonders auch die melanotischen wurden nicht wesentlich beeinflusst.

Diskussion: Herr R. Freund: Im Anschluss an den einen von Herrn Geheimrat v. Bramann mitgeteilten Fall von Sarkomrezidiven am Kopf, die in kürzester Zeit auf Röntgenstrahlenbehandlung vollkommen verschwanden, möchte ich gerade betonen, dass anderwärts (Lassars Klinik) die leichtere Angreifbarkeit der Metastasen gegenüber dem primären Tumor aufgefallen ist. Aus dieser Reaktionsdifferenz liesse sich vielleicht ein diagnostisches Merkmal herleiten.

Herr **Fielitz: Ueber die Technik der Röntgenbehandlung.**

Die Wirkung der Röntgenbestrahlung ist abhängig von der Dauer der Bestrahlung, von der Beschaffenheit der Röhre und der von ihr gelieferten Strahlen, vom Abstande des Röhrenbrennpunktes vom Objekte und von der Beschaffenheit des Objektes selbst.

Perthes empfiehlt, unter Messung der Strahlungsintensität mit dem Holzknechtschen Chromoradiometer die erforderliche Dosis von Röntgenstrahlen in einer oder wenigen Sitzungen zu verabfolgen. Uns scheint die Empfindlichkeit der einzelnen Patienten für die Röntgenstrahlen derartig verschieden zu sein, dass wir es für unnütz halten müssen eine vorher bestimmte, messbare Strahlenmenge zu verwenden. Eine Methode, die das bestrahlte Karzinom selbst als Reagens benutzt, ist sicher besser, wenn auch Arzt und Patient ungleich mehr Zeit und Mühe gebrauchen. Wir bestrahlten deshalb täglich ungefähr 10 Minuten lang und setzten die Bestrahlungen so lange fort, bis eine deutliche Erweichung und Abflachung des Tumors oder der Geschwürsränder sich einstellte. Gewöhnlich treten die ersten Anzeichen einer Reaktion nach etwa 10 Sitzungen ein. Es wurde dann mit den Bestrahlungen aufgehört. Aber auch wo diese Reaktion fehlte, bestrahlten wir ohne Unterbrechung nicht öfter als 20—25 mal.

Wir benutzten zu Bestrahlungen nur Röhren von Gundelach mit Villardscher Regenerierung. Diese Röhren besitzen einen sehr grossen Gehalt an Röntgenstrahlen und eine fast unbegrenzte Lebensdauer. Dabei sind sie äusserst billig. Die weiche Röhre — nach der Regenerierung wurde stets 24 Stunden bis zum Gebrauche gewartet — wurde so belastet, dass auf dem Schirme die Phalangen und Wirbelhandknochen schwarz, die Weichteile der Finger dunkel erschienen (Walterskala 6). Diesen Härtegrad behielten sie etwa 3—5 Minuten. Es wurde dann eine neue Röhre eingefügt. Die Zeit massen wir mit an der Wand neben der Lampe der Schalttafel angebrachten beweglichen Sanduhren. Zur Kontrolle der Röhrenintensität benutzten wir Staniolplatten verschiedener Stärke, die wir auf in einem Stahlrahmen ausgespannte Leinwand aufklebten, da Staniol von Holz zu leicht abblättert. Bei unter normaler Haut liegenden Drüsen benutzten wir mittelweiche Röhren (Walterskala 2), bei denen sich die Handwurzelknochen schon deutlich von einander differenzieren liessen. Staniol oder, wie Perthes zur Verlangsamung der Intensitätsabnahme ganz neuerdings empfiehlt, Aluminiumbelag haben wir noch nicht angewandt. Wir haben bei unserer vorsichtigen Methode der Bestrahlung nie eine Dermatitis gesehen.

Die Intensität einer Röhre ist, wie man annimmt, proportional dem umgekehrten Quadrate der Entfernung der Antikathode vom Objekte. Wir wählten als Entfernung 20 cm. Nur wenn wir die Intensität steigern wollten, näherten wir die Röhre. Den Abstand massen wir mit einem einfachen Instrumente. Auf einer Stahlplatte steht senkrecht ein 50 cm langer mit Zentimetermass versehener Stahlstab, an dem ein bewegliches senkrechtes Visier angebracht ist. Die Fussplatte wurde auf der zu belichtenden Stelle aufgesetzt, das Visier in 20 cm Entfernung festgeschraubt und nun die Antikathode eingestellt.

Da wir eine vorher bestimmte Menge von Röntgenstrahlen nicht anwandten, sondern am Tumor selbst sahen, wie lange wir belichten mussten, hatten wir ein Radiometer nicht nötig. Wir halten dies für einen ganz besonderen Vorzug der von uns gebrauchten Methode, da bei den geringen Farbenunterschieden des Holzknechtschen Chromoradiometer eine bestimmte Bewertung am Chromoradiometer beinahe unmöglich ist, ganz abgesehen davon, dass der Chromoradiometer gegen verkehrte Dosierungen, wie sie durch die verschiedene Empfindlichkeit verschiedener Personen bedingt sind, nicht schützt.

Die gesunden Hautpartien wurden durch dünne aufgelegte Bleiplatten geschützt. Bei kleineren Tumoren wurde ein entsprechendes Loch in die Platte geschnitten, bei grösseren wurden mehrere Platten um den Tumor gelegt. Jeder Patient hatte seine eigenen Platten. Nach dem Bestrahlen wurden die Platten mit Wasser und Seife gereinigt. Ambulante Patienten nehmen ihre Platten mit nach Hause.

Nach jeder Bestrahlung wurden die Geschwüre mit essigsaurer Tonerde verbunden. Kontrollversuche zeigten uns, dass Geschwüre, die täglich nur mit essigsaurer Tonerde verbunden wurden, sich zwar etwas reinigten, aber keine Neigung zur Heilung oder zur Abstossung der karzinomatösen Massen erkennen liessen.

Herr **Stieda: Ueber paraurethrale Gänge.**

Der Vortragende spricht von dem nicht gerade häufigen Vorkommen dieser Missbildung, deren Kenntnis erst seit 1885 (Oedmanson) und 1889 (Touton) eine genauere ist. Diese paraurethralen Gänge kommen entweder in die Urethra einmündend, parallel mit dieser verlaufend vor (dann auch vergesellschaftet mit Hypospadia glandis) oder sind nicht mit der Urethra kommunizierend in der Penishaut, meistens an der Unterfläche des männlichen Gliedes, gelegen. Sie gelangen zur Beobachtung zumeist erst, wenn eine Infektion (z. B. gonorrhoische) der Gänge stattgefunden hat. Vortragender berichtet über einen derartigen Fall von paraurethralen Gängen bei einem Studenten an der Unterfläche des Penis neben der Raphe. Es bestand das Kuriosum, dass es sich um eine gonorrhoische Infektion der Gänge handelte, ohne gleichzeitige Infektion der Urethra selbst. Die Fistelgänge wurden in toto exstirpiert und einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen. An vorgelegten Präparaten sieht man als Auskleidung der Gänge geschichtetes Plattenepithel. Zum Schluss geht Vortragender kurz auf das Eindringen der Gonokokken in Plattenepithel ein und versucht an der Hand der Entwicklungsgeschichte eine Erklärung für das Zustandekommen der paraurethralen Gänge zu geben. (Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlicher wiedergegeben werden.)

## Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

**(Sektion für Heilkunde.)**

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. Februar 1905.

Herr **Boldt**: **Ueber einen Fall von Kleinhirnblutung.**

Vortragender berichtet zunächst kurz über das klinische Bild, welches der in Frage stehende Fall geboten hatte. Es handelte sich um einen 42 jährigen Maurer, welcher schon in den Jahren 1895, 1896, 1897 und 1899 wegen Delirium potatorum in der psychiatrischen Klinik zu Jena untergebracht gewesen war. Am 28. I. 05 wurde er abermals polizeilich eingeliefert als Alkoholdelirant. Nach den Angaben der Angehörigen war er 2 Tage zuvor plötzlich unter schweren allgemeinen Krämpfen mit gleichzeitigem Erbrechen erkrankt; nach den einzelnen Krampfanfällen hatte er sich aber jedesmal wieder erholt, das Bewusstsein war nie aufgehoben gewesen, auch waren keinerlei Ausfallserscheinungen zurückgeblieben. Erst nach dem 4. Anfall, welcher 2 Stunden vor seiner Einlieferung in die Klinik auftrat, fiel eine anhaltende schwere Bewusstseinstrübung auf. Bei der Aufnahme in die Klinik war Patient noch schwer benommen und es bestanden ununterbrochene klonische Zuckungen im rechten unteren Fazialis, im rechten Arm und Bein. Die Pupillen waren ad maximum erweitert, lichtstarr; die Sehnenreflexe symmetrisch lebhaft gesteigert. Feinere Untersuchungen liessen sich zunächst nicht vornehmen. Die Temperatur war nur bei der Aufnahme auf 37,5° gesteigert, späterhin dauernd regelrecht. Urin enthielt kein Eiweiss, aber reichlich Zucker. Nach 2 Tagen traten die schweren Allgemeinerscheinungen mehr zurück, das Sensorium wurde freier und es machten sich nunmehr eine Reihe von Herdsymptomen bemerkbar. Die Pupillen waren nach wie vor sehr weit, lichtstarr; die Bulbi standen in deutlicher Divergenzstellung; Ptosis bestand nicht. Im rechten Mundfazialis deutliche klonische Zuckungen. Die Zunge wurde ruckweise bis an die vordere Zahnreihe vorgeschnellt; es bestand deutliche Dysarthrie. Der Gaumen wurde symmetrisch gut gehoben. Starke Kau-, Schluck- und Schlingbeschwerden; starke Aphonie. Ausgesprochen Cheyne-Stokessches Atmen. Herztätigkeit meist sehr beschleunigt, schwach, ohne dass Digitalis- und Koffeinverabfolgung eine bemerkenswerte Besserung erzielten. Von Seiten der Extremitäten keine Reiz- oder Ausfallserscheinungen. Enormer Romberg, deutlich zerebellare Gehstörung.

Die Diagnose stellten wir unter Vorbehalt auf Polioencephalitis haemorrhagica sup. inf.

Im weiteren Verlaufe verloren die Herdsymptome ihre ursprüngliche Intensität, ohne jedoch ganz zu schwinden. Das Sensorium war dauernd leicht benommen. Am 10. Tage trat infolge Herzlähmung Exitus letalis ein. Die 2 Stunden post mortem vorgenommene Sektion ergab nicht die Spur einer Polioencephalitis, dagegen eine enorme, annähernd symmetrisch auf beide Hemisphären verteilte Blutung in das Kleinhirn von reichlich Walnussgrösse. Aus der Lage der Blutung liess sich das Symptomenbild, welches der Patient geboten hatte, recht gut erklären. Der Herd hatte nämlich in erster Linie auf die Vierhügel einen direkten Druck ausgeübt und so dürften die Lähmungserscheinungen im Bereiche der Sphincter pupillae und der Recti interni am ehesten zu deuten sein; man könnte natürlich auch den Okulomotoriuskern dafür verantwortlich machen, doch käme derselbe bei seiner entfernteren Lage wohl kaum oder höchstens in zweiter Linie in Betracht. Verfolgt man das Symptomenbild weiter und vergegenwärtigt sich gleichzeitig die topographischen Verhältnisse der Gehirnnervenkerne und die Lage der Blutung, so wäre für die Kaumuskellähmung direkter Druck der Blutung auf den motorischen Trigeminuskern verantwortlich zu machen; die klonischen Zuckungen im unteren Fazialisgebiet dürften durch direkten Druck auf die zentral verlaufende Fazialisfahne zu erklären sein, während für die noch restierenden Schlingbeschwerden, die Aphonie, das Cheyne-Stokessche Atmen und die Reizerscheinungen von seiten des Herzens in Anbetracht der schon beträchtlicheren Entfernung indirekter fortgeleiteter Druck auf die Glossopharyngeus-, Hypoglossus- und Vaguskerne in Frage kämen.

Der zerebellare Gang und der enorme Romberg waren natürlich eine Folge der ausgedehnten Zerstörung der Kleinhirnsubstanz. Sicher hatte der Mann auf dem Boden des chronischen Alkoholismus eine Epilepsie erworben, neben ausgedehnter Arteriosklerose.

Höchst wahrscheinlich dürfte sein, dass unter dem Einfluss der letzten schweren epileptischen Anfälle eine an Umfang sich steigernde Ruptur eines Kleinhirngefässes eingetreten ist, welche ihre grösste Ausdehnung in jenem letzten Anfalle erreichte und dann zunächst die geschilderten schweren Allgemeinerscheinungen machte, welche die erst späterhin mehr zum Ausdruck kommenden Herdsymptome überdeckten.

Herr v. **Niessen**-Wiesbaden: **Die Ergebnisse meiner 12 jährigen experimentellen Studien der Syphilisätiologie.** (Mit Projektionsbildern.)

Nachdem der Vortragende die Gründe angeführt hatte, weshalb die Syphilisursache bisher so wenig bekannt sei, referierte er kurz über den jetzigen Stand der Syphilisforschung, wie er sich aus den Verhandlungen des V. internationalen Dermatologenkongresses ergab. Es ist danach jetzt als feststehend zu betrachten, dass die Syphilis auf Tiere übertragbar ist, wenn auch das Arbeiten mit Krankheitsprodukten demjenigen mittels der Reinkultur des Syphiliserregers nachsteht. Die neuen Versuche einer Syphilisserumtherapie und der modernen isotherapeutischen Bestrebungen der Syphilis hält N. dagegen zurzeit für Probleme und Spekulationen, zu denen die erste Vorbedingung das Primum est rerum cognoscere causas sei. Da letzteres seit 12 Jahren die Aufgabe des Vortragenden ist, so fasst er seine Untersuchungsergebnisse auf Grund eines positiven Materials von 200 Fällen dahin zusammen: „1. Es gelingt bei Syphilis aller Formen und Stadien, aus dem Blut eine bisher in ihrer Eigenart nicht bekannte Bakterienspezies kulturell zu isolieren. 2. Mit dieser Bakterienart in Reinkultur konnte bei einer Reihe von Tieren (Affen, Schweine, Pferd) ein Symptomenkomplex erzeugt werden, der soviel Analoges im Verlauf, klinisch und pathologisch mit menschlicher genuiner Syphilis darbot, dass ich mich für berechtigt halte, denselben für artefizielle Tiersyphilis zu halten. 3. Bei einigen der Tiere konnte der Krankheitserreger kulturell aus dem Blut reproduziert werden." Wenn das bisher anderen nicht gelang, so liegt das daran, dass infolge des Vorurteils der Nichtinfektiosität der Spätformen und der Annahme der Bedingung letzterer durch Toxine dem Krankheitserreger vornehmlich dort nachgestellt wurde, wo er relativ am spärlichsten anzutreffen ist, in Schankersekreten und Papeln etc., während nach Erfahrung des Vortragenden gerade die vorgeschrittene Diathese, die Folgezustände der Syphilis und ihre erblichen Formen das geeignetste Ausgangsmaterial für die erfolgreiche bakteriologische Blutuntersuchung sind, nächstdem das Blut auf der Höhe der Eruptionsperiode und Condylomata lata. Der zweite Grund der bisherigen Misserfolge ist ein mykologischer und liegt in einem sehr regen Pleomorphismus des Syphiliserregers. Auf diesen Pleomorphismus führt N. z. T. den Erscheinungsreichtum der Syphilissemiotik zurück; der morphologische und biologische Generationswechsel des Kontagiums sei eine der Ursachen der Vielgestaltigkeit der Syphilis und ihres protrahierten, zyklischen Verlaufes. — Das Verfahren ist: Aseptische Blutentnahme aus Vena mediana, Mischung mit Bouillon und Gelatine, beharrliche Anreicherung, Adaptierung an künstliche Nährböden. Die hervorstechenden Merkmale des Bakteriums sind: Lebhafter Formwechsel, Farbenwechsel von grau zu gelb aller Nuancen, Produktion gummiartiger Sekrete. — Der Umstand, dass der Krankheitserreger stets, selbst nach durchgreifenden spezifischen Kuren und jahrzehntelang nach der Infektion aus dem Blut zu züchten ist, führt N. zu der Ueberzeugung, dass es keine völlige Syphilisheilung und keine absolute Syphilisimmunität gibt. Der Syphilisnachweis ist seiner ganzen Natur nach ein positiver. Es gibt kein zuverlässiges Kriterium einer völligen Syphilisüberwindung. Was als Heilung imponiert, ist Latenz, und Immunität entspricht einem persistierenden Infektionszustand. Wer schon resp. noch infiziert ist, braucht es nicht von neuem zu werden, kann es aber gleichwohl werden. Die im ganzen seltene Reinfektion ist also kein Beweis für eine Syphilisheilung. Ein noch Syphilitischer kann superinfiziert werden, u. U. sogar durch sein eigenes Kontagium auf dem Wege eines Zwischenträgers, es kommt dabei auf das Stadium der Syphilis und auf das Potenzverhältnis des Kontagiums zur Zeit der Superinfektionsgelegenheit an. — Der Mangel einer genuinen Syphilisimmunität steht auch der Herstellung eines wirksamen Syphilisheilserums hindernd im Wege. Wählt man dazu die Antitoxinmethode, so scheitert der Versuch an der sehr geringfügigen Toxizität des Syphiliserregers. Die Syphilis ist keine Intoxikationskrankheit, das Kontagium wirkt vielmehr mechanisch, invasiv, verdrängend, destruktiv und neoformativ. Schlägt man den Weg des Bakterizidiums ein, so lassen die ausserordentliche Tenazität des Syphiliserregers und der überaus chronische, protrahierte Verlauf der Krankheit eine radikale Ueberwindung nicht zu. — Ist sonach von einer Serumtherapie der Syphilis kaum etwas zu erwarten, so muss vor ihrer Isotherapie mit Impfungen, Vakzins oder gar abgeschwächten Reinkulturen ernstlich gewarnt werden. Versuche derart laufen auf die frühere Methode der Syphilisation hinaus und diese ist ein überwundener Standpunkt. — Details des mit Interesse verfolgten Vortrages finden sich im

8. Heft der „Beiträge zur Syphilisforschung“ v. Niessens, welches er dem V. internationalen Dermatologenkongress überreichte und der medizinischen Gesellschaft in einigen Exemplaren für Interessenten mit Ablegern seiner Kulturen zur Verfügung stellte.

Herr Stintzing dankt dem Vortragenden, dass er Zeit und Mühe nicht gescheut habe, um der Gesellschaft über seine interessanten langjährigen Untersuchungen Mitteilungen zu machen. Wenn die Ergebnisse sich bestätigten, so würden sie einen grossen Fortschritt bedeuten. Der ungewöhnliche Polymorphismus der als Syphiliserreger angesprochenen Gebilde unterscheide sie von allen anderen spezifischen Bakterienarten. Er bäte daher Herrn v. N. um genauere Gründe, die die Spezifizität seiner Syphiliserreger beweisen könnten. Auffallend sei, dass diese gerade in der Tertiärperiode, die doch als wenig ansteckend gelte, vorzugsweise nachgewiesen werden könnten. Man sollte doch glauben, dass sich das sekundäre Eruptionsstadium mit seinen über den ganzen Körper ausgebreiteten Krankheitsprodukten, die auf eine Ausschwemmung des Giftes im Kreislaufe hindeuten, besser zum Nachweis der fraglichen Erreger im Blut eignen würden als die gummöse Periode mit ihren örtlichen Krankheitsherden.

Mit der Behauptung der Unheilbarkeit der Syphilis stelle sich Vortragender ebenso wie mit der Annahme einer möglichen Reinfektion in Widerspruch mit den herrschenden Anschauungen. St. glaubt nicht an die Reinfektion eines sicher nicht geheilten Falles, hat sie selbst wenigstens nie gesehen. Die Heilbarkeit der Syphilis sei durch unzählige klinische und anatomische Beobachtungen bewiesen.

Herr v. Niessen teilt auf die Frage, wie sich das Blut vor und nach einer spezifischen Kur verhalte, mit, dass sich ein eklatanter Kurerfolg durch Verringerung der Bazillen erweisen lasse, nicht aber eine völlige Verdrängung.

Herr Stintzing meint, wenn die Besserung, die Anbahnung einer Heilung, zugegeben werde, so sei die völlige Heilung doch nur noch ein Schritt weiter. Die Heilbarkeit sei eine nicht zu bestreitende Tatsache.

Herr Grober fragt, ob der Vortragende die von ihm als Syphilisbazillen angesprochenen Mikroben auch im Blut der Impftiere habe wiederfinden und mit den menschlichen Syphiliserregern identifizieren können. Er wünscht ferner zu erfahren, ob der Verlauf der Impfsyphilis bei Tieren dem der menschlichen Erkrankung gleiche, insbesondere, ob die Erscheinungen der 3 Stadien auch hier deutlich von einander abgrenzbar seien. Wie weiter der Vortragende seine Misserfolge erkläre, da er nach eigener Angabe 600 Fälle untersucht und nur bei 200 in seinem Sinne positives Resultat erhalten habe.

Herr v. Niessen teilt mit: 1. dass er bei den Impftieren denselben Erreger wie beim Menschen wiedergefunden habe. 2. Der Verlauf der Impfsyphilis beim Tier sei dem der menschlichen ähnlich gewesen, er habe aber Produkte aller 3 Stadien nicht stets am gleichen Tier gesehen. 3. Seine Misserfolge erklärt er mit der im Anfang seiner Untersuchungen noch nicht fertigen Methode.

Herr Lommel weist gegenüber der Annahme einer Reinfektion bezw. Superinfektion darauf hin, dass sich sekundäre und tertiäre Erscheinungen manchmal in der Narbe des genitalen Primäraffektes lokalisieren und Täuschungen hervorbringen können, und fragt, ob verschiedene vom Vortragenden als syphilitisch betrachtete Krankheitsbilder der Versuchstiere den Tierärzten unbekannte Erscheinungen darstellen, ferner, ob die Hautaffektionen der Tiere durch Quecksilber beeinflusst werden konnten.

Herr v. Niessen teilt mit, dass die betreffenden Krankheitsbilder von tierärztlicher Seite als völlig unbekannt bezeichnet worden seien; spezifische Behandlung der Hautaffektionen konnte noch nicht geprüft werden.

## Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Februar 1905.

Herr **R. O. Neumann: Ueber den jetzigen Stand des gelben Fiebers.**

(Die Ergebnisse der Studienreise von Otto und Neumann werden demnächst ausführlich in der Zeitschrf. f. Hyg. u. Infektionskrankh. veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 20. Februar 1905.

Herr **Ferd. Petersen: Zur Ursache und Entwicklung der sogen. Blinddarmentzündung.**

Der Vortr. hat durch einen ganz frisch zur Operation gekommenen Fall von Appendizitis Aufklärung gefunden über den Einfluss des Mesenteriolums auf die Entwicklung dieses Leidens. Das Mesenteriolum zeigt bald hier, bald dort starke Verkürzungen, die bei straffer Füllung des Organs, sei es durch starke Kotansammlung oder durch einen Katarrh, wodurch eine Art Erektion auftritt, zu einer Abknickung mit Verlegung der Lichtung und Zirkulationsstörungen in der Wand führen. Daraus erklärt sich ungezwungen je nach dem Grade der Abknickung Entzündung, teilweiser oder gänzlicher Brand des Wurmfortsatzes. Kotsteine spielen nur eine zweite Rolle, indem sie in dem entzündeten Gewebe einen Druckbrand hervorrufen. (Der Vortrag wird ausführlich veröffentlicht werden in den Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1905.)

Herr v. Düring: **Ueber Phosphaturie.** (Erscheint in der Mediz. Klinik.)

## Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. März 1905.

Herr Marchand demonstriert Präparate von **Herzrupturen.**

Herr **Lotze** demonstriert einen Fall von **Arthritis deformans** des linken Hüftgelenkes, welche unter dem Bild einer Coxa valga verläuft.

Es handelt sich um einen 44 jährigen Mann, bei dem ausser periostitischen Auflagerungen auf den Fingerphalangen starke Knochenwucherungen an der linken Hüftgelenkpfanne und am linken Trochanter bestehen. Die klinischen Erscheinungen beschränken sich auf Beschwerden beim Gehen, Aussenrotations- und Adduktionsstellung des Oberschenkels, Fixation des Hüftgelenkes. Das Röntgenbild zeigt ausser den erwähnten hyperplastischen Veränderungen eine bedeutende Vergrösserung des Winkels zwischen Schenkelhals und Femurschaft, der hier ungefähr 160° beträgt. Ob dieselbe durch periostitische Wucherungen am Schenkelhals oder infolge Abbiegung desselben hervorgerufen wird, lässt sich auch aus dem Röntgenbild nicht mit Sicherheit entscheiden.

Herr **Rolly: Ueber Kohlehydratbildung aus Eiweiss mit besonderer Berücksichtigung des Diabetes mellitus.**

Vortr. entwickelt zunächst an der Hand der Literatur die Frage der Entstehung von Kohlehydrat aus Eiweiss. Er erwähnt dabei vor allem die Arbeiten und Experimente von Claude Bernard, Seegen, Luchsinger, Naunyn, Külz, v. Mering, Minkowski, Prausnitz u. a., erörtert die Versuchsresultate dieser Forscher und die aus denselben zu ziehenden Schlüsse.

Die Tatsache, dass unter gewissen Verhältnissen Zucker oder Glykogen im tierischen Organismus aus Eiweiss entstehen kann, erschien, nach den Versuchsresultaten der soeben angeführten Forscher zu urteilen, gesichert; es frug sich nur, ob der Zucker durch Spaltung oder auf dem Wege der Synthese oder durch beide Prozesse im Tierkörper entsteht. Dass der Zucker nicht allein durch Spaltung entstehen kann, ergaben schon vorläufige Berechnungen, insofern nämlich die durch Spaltung sich ableitende Zuckermenge viel zu klein ist, um die grossen Zuckermengen im Urin z. B. bei den Diabetikern der schweren Form bei kohlehydratfreier Kost zu erklären. Ferner wurde nach Darreichung von Eiweiss (Kasein), welches auf chemischem Wege kein Kohlehydrat abspaltete, sowohl bei dem Pankreasdiabetes des Hundes wie bei der schweren Form des menschlichen Diabetes die im Urin ausgeschiedene Zuckermenge ebenso gross gefunden, als wenn man die entsprechende Menge eines anderen Eiweisses als Nahrung reichte, welches ein Kohlehydrat in seinem Eiweissmolekül präformiert enthielt. Die letztere Tatsache sprach sogar dagegen, dass bei den betr. Diabetikern der Zucker als ein direktes Spaltungsprodukt des Eiweisses aufzufassen sei. — Es werden die hierher gehörigen Publikationen von Schützenberger, Pavy, Pflüger, v. Mering, Minkowski, Straub, Hofmeister, Kossel angeführt.

Nun hat Pflüger auf Grund von neuen Erfahrungen über das Glykogen und auf Grund einer strengen Kritik derjenigen Arbeiten, die eine Ueberführung von Eiweiss in Zucker beweisen sollten, seine frühere Hypothese „der unter gewissen Umständen möglichen synthetischen Bildung von Zucker aus Eiweiss“ verworfen. Er gelangt in einer monographischen Bearbeitung des „Glykogens‘ zu dem Schluss, dass eine derartige synthetische Bildung von Zucker resp. Glykogen im tierischen Organismus nicht bewiesen sei. Als Hauptgründe hierfür gibt er an, dass die früheren Glykogenbestimmungen viel zu kleine Werte ergeben hätten, dass sich ferner aus Eiweiss vermutlich

mehr Zucker abspalten lasse, und dass es nicht ausgeschlossen sei, dass manche Autoren von ihren Patienten hintergangen worden wären, die sich heimlich Kohlehydrate verschafft hätten etc.

Vortr. geht diese Hypothesen Pflügers kritisch durch, erwähnt unter anderem, dass aus den bis jetzt untersuchten tierischen Eiweisskörpern sich nur ganz geringe Mengen von Zucker hätten abspalten lassen, und zwar bei weitem nicht so viel, als Pflüger angenommen hätte. Es werden alsdann besprochen die Experimente von Neuberg und Langstein, welche Autoren nach Eingabe von Alanin bei glykogenarmen Kaninchen eine Neubildung von Glykogen in den Lebern dieser Tiere konstatieren konnten. Ein Teil des den Kaninchen gereichten Alanins erschien im Harn derselben als Milchsäure, wurde also desamidiert (E. Fischer). Es wird dabei darauf hingewiesen, dass sowohl die Zellen der höher organisierten Lebewesen, als auch die Bakterien Aminosäuren zu desamidieren imstande sind (Hopkins).

Bei Eingabe von Leucin konnte man bei schweren Diabetikern (Mohr) eine Mehrausscheidung von Zucker im Urin konstatieren, bei alleiniger Kaseinkost wurden bei einem pankreasdiabetischen Hunde grosse Mengen von Zucker (Lüthje) ausgeschieden.

Hirsch und Rolly bewiesen den Uebergang von Körpereiweiss in Kohlehydrat und zwar speziell Glykogen dadurch, dass sie Tiere (Kaninchen) mittels Hungerns und Strychninkrämpfen glykogenfrei machten und diesen Kaninchen alsdann subkutan abgetötete Bouillonkulturen von Bact. coli injizierten. Durch diese Injektionen wurde neben dem Fieber ein Mehrzerfall von Körpereiweiss hervorgerufen, welcher eine Neubildung von Glykogen sowohl in der Leber als auch in der Muskulatur bei sämtlichen Tieren zur Folge hatte. Ferner konnte Rolly in einer grösseren Versuchsreihe den Nachweis liefern, dass bei glykogenfreien Kaninchen die sog. „prämortale Vermehrung des Körpereiweissumsatzes“ ebenfalls zu einem Wiederaufbau von Glykogen bei diesen Tieren in der Regel führt.

Nach den Untersuchungen der Voitschen Schule beruht die sog. prämortale Steigerung des Eiweisszerfalls bei hungernden Tieren auf einem relativen Fettmangel dieser Tiere; insofern illustrieren diese Versuche jedenfalls auch sehr schön, dass das neugebildete Glykogen nicht infolge eines Mehrzerfalls von Körperfett entstanden sein kann.

Alles in allem scheint dem Vortr. sicher zu sein, dass aus Eiweiss Kohlehydrat im tierischen Organismus entstehen kann. Aus oben teilweise angeführten Gründen wird ein synthetischer Aufbau dieses Kohlehydrates aus den Zerfallsprodukten der Eiweisskörper bei einem derartigen Uebergang von Eiweiss in Kohlehydrat wohl die Hauptrolle spielen, wenn auch nicht von der Hand zu weisen ist, dass ein Teil dieses Kohlehydrates auf dem Wege der Spaltung direkt aus den Eiweisskörpern entstehen dürfte.

## Rostocker Aerzteverein.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 14. März 1905.

Vorsitzender: Herr W. Schmidt.

Herr **Peters: Ueber Keratitis parenchymatosa.** (Wird auszugsweise in der Münch. med. Wochenschr. erscheinen.)

In der Debatte, an welcher sich ausser dem Herrn Vortragenden die Herren Müller, Langendorff, Schmidt beteiligen, wird besonders die Frage des Zusammenhanges der Tuberkulose mit dem Unfall ventiliert.

Herr **Martius: Zur Frage „Typhus und Miliartuberkulose“.**

In der Debatte (Herren Peters, Müller, Büttner) kommt es zu Meinungsverschiedenheiten über die Benennungen der „Miliartuberkulose“, lokale Aussaat allgemeiner Tuberkulose“ etc.

Herr **Büttner: Geburtshilfliche Mitteilung.**

Der Vortragende will zwei geburtshilfliche Fälle besprechen, welche darlegen sollen, dass scheinbar vollständig von der Norm abweichende Mechanismen doch auf einfache physikalische Gesetze zurückzuführen sind. Er knüpft an an den Vortrag des Herrn Schatz vom Jahre 1904 über den Geburtsmechanismus und speziell an dessen Theorie, von den Ursachen der Drehung des Hinterhauptes nach vorne. Nach einer kurzen Erläuterung der Schatzschen Lehre geht er zur Beschreibung der Fälle über:

Fall 1. Eine 28jährige IV. Para hatte bereits 24 Stunden gekreisst. Der behandelnde Arzt zog die Poliklinik zu wegen einer komplizierenden Nephritis gravidarum. Bei der Ankunft fand ich Zwillinge, die auch schon vorher konstatiert worden waren. Der Steiss des ersten Zwillings stand seit 8 Stunden auf dem Beckenboden, und zwar befand sich die linke Hüfte links vorn; die rechte rechts hinten; der Rücken mithin links hinten. Unterhalb der rechts hinten gelegenen Steissbacke fühlte man die stark geschwollene rechte Hand. Der Versuch, an der links vorne gelegenen Hüftbeuge zu extrahieren, misslang vollständig. Noch während ich mit diesem Versuche beschäftigt war, kam mir die Erkenntnis, dass in dieser Weise die Extraktion gar nicht gelingen könne, denn die unterhalb der hinteren Steissbacke eingeklemmte Hand musste den Arm immobil machen; dieser also musste die rechts hinten gelegene Rumpfseite der Frucht schienen und die Konvexbiegung hindern. Es ergab sich also die Notwendigkeit, in die hintere Hüftbacke einzuhaken und an dieser zu ziehen. Nunmehr erfolgte prompt die Drehung dieser Hüfte durch die rechte Beckenseite nach vorne. Die weitere Extraktion war dann ohne Schwierigkeiten.

Der Fall beweist die Richtigkeit der Schatzschen Lehre, nach welcher im Laufe der Austreibung die kurze, nicht verlängerbare Seite des Fruchtzylinders immer in die Konvexität des gekrümmten Geburtskanals, also nach vorn kommen muss. Es wäre auch, wenn man den Fall der Natur überlassen hätte, die rechts hinten gelegene Hüfte schliesslich nach vorn gekommen. Denn da die stark geschwollene Hand sich spontan nicht hätte zurückziehen können, so wäre diese Seite des Fruchtzylinders dauernd an der Konvexbiegung (Verlängerung) verhindert worden. Ausser dem geschilderten Mechanismus zeigte der Fall noch eine Abnormität: es trat nämlich nach der Extraktion des ersten Kindes unter kräftigen Wehen plötzlich die Plazenta des zweiten, noch in utero befindlichen Kindes hervor. Da der Kopf des zweiten Zwillings gleich ins Becken trat, konnte das Kind mit der Zange noch lebend extrahiert werden.

Fall 2. Bei einer 34jährigen IV. Para mit sehr reichlichem Fruchtwasser hatte unser poliklinischer Arzt das in Fusslage befindliche Kind äusserlich auf den Kopf gewendet und dann die Blase bei ungefähr vollständiger Erweiterung des Muttermundes gesprengt. Der Kopf trat hiernach ins Becken mit geringer Senkung der kleinen Fontanelle. Nach mehreren Stunden genügender Wehentätigkeit wurde Stirnlage konstatiert, und zwar stand die Stirn rechts seitlich. Der Versuch, die Stirnlage in Gesichtslage zu verwandeln, und gleichzeitig mit der Zange zu extrahieren, gelang nicht. Als ich etwa zwei Stunden später die Kreissende sah, hatte ich erheblich leichteres Spiel. Die vorher rein rechts gelegene Stirn war nun nach rechts hinten gegangen; die kleine Fontanelle rechts vorne war zwar nicht zu erreichen, doch sicher nicht weit von dem touchierenden Finger. Es konnte mithin der Kopf wie bei gewöhnlicher Hinterhauptslage mit der Zange gefasst und so extrahiert werden. Wäre ich 2 Stunden früher zugegen gewesen, so hätte ich auch die Umwandlung in Gesichtslage versucht und entsprechend dieser die Zange angelegt, aber die Beendigung der Geburt wäre mir auch nicht gelungen. Nach der jetzt nicht allzu schweren Extraktion folgte aber der Körper zunächst nicht, sondern wälzte sich erst bei starkem Zug und Druck hinten zum Becken heraus, und zum Schluss kam eine kindskopfgrosse Meningozele, die ihre verhältnismässig schmale Basis an dem Uebergang vom Nacken zum Hinterhaupt hatte. Dieser Meningozelensack erklärt den merkwürdigen Verlauf des Falles. Als der Kopf in tiefere Partien des Beckens rückte, bewirkte der mit dem Körper in den unteren Uterustrichter eingepresste Sack einen Rückzug am Hinterhaupt, und dadurch musste Stirnlage entstehen. Und ebenso bewirkte dieser Rückzug die Wanderung des Hinterhauptes nach vorne. Es kam also wieder die kurze, nicht verlängerbare Seite des Kindes, hier repräsentiert durch den im Nacken angehefteten Sack, in die kurze, also vordere Partie des Beckenkanals.

Beide Fälle bestätigen nach dem Gesagten die Schatzsche Lehre von der Ursache der zweiten Geburtsbewegung.

Unter Mitteilungen aus der Praxis berichtet Herr **Martius** über **akuten sporadischen Skorbut**, von dem mittlerweile wieder ein Fall hier beobachtet worden ist. Er ist geneigt, die Krankheit für eine Form akuter Infektionskrankheit zu halten, umsomehr, als diesmal die bakteriologische Untersuchung, welche noch im Gang ist, zu einem positiven Ergebnis zu gelangen scheint.

## Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

30. Versammlung zu Mannheim in den Tagen vom 13.—16. September 1905, kurz vor der am 24. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Meran.

Tagesordnung.

Mittwoch, den 13. September: I. Typhusbekämpfung. Referenten: Stabsarzt Dr. v. Drigalski-Kassel, Regierungs- und Medizinalrat Dr. Springfeld-Arnsberg. — II. Die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportplätze für die Volksgesundheit. Referenten: Sanitätsrat Dr. Schmidt-Bonn, Oberbaurat Klette-Dresden.

Donnerstag, den 14. September: III. Müllbeseitigung und Müllverwertung. Referent: Dr. Thiesing-Berlin. — IV. Schwimmbäder und Brausebäder. Referenten: Sanitätsrat Dr. Kabierske-Breslau, Stadtbaurat Beigeordneter Schultze-Bonn.

Freitag, den 15. September: V. Selbstverwaltung und Hygiene. Referent: Regierungs- und Geheimer Medizinalrat Dr. Roth-Potsdam.

Samstag, den 16. September: Ein gemeinsamer Ausflug, voraussichtlich in das Neckartal oder nach Baden-Baden.

Teilnahme an der Versammlung.

Die Teilnahme an der Versammlung in Mannheim ist nur den Mitgliedern des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege gestattet.

Nach § 2 der Satzungen ist zur Mitgliedschaft jeder berechtigt, der Interesse an öffentlicher Gesundheitspflege hat und den Jahresbeitrag von 6 M. zahlt.

Behörden, Stadtgemeinden und Korporationen können dem Verein mit einem oder mehreren Vertretern als Mitglieder beitreten und zahlen für jeden Vertreter 6 M. pro Jahr.

Anmeldung zur Mitgliedschaft nimmt der Unterzeichnete entgegen.

Köln, den 30. April 1905. Der ständige Sekretär: Dr. Pröbsting.

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Dr. Fritz Spiegler: **Beiderseitiger Exophthalmus bei adenoiden Vegetationen.**

Im Jahre 1899 hat Arslan in Padua, sodann Holz in Berlin (1905) auf dieses Vorkommnis aufmerksam gemacht. Es scheint gar nicht so selten zu sein, dass beiderseitiger Exophthalmus mit adenoiden Vegetationen (Rachenmandel) kombiniert ist, da Spiegler innerhalb zweier Wochen im Karolinen-Kinderspitale gleich 5 Fälle zur Ansicht bekam, von welchen er 4 heute demonstrieren kann. Arslan beobachtete 10 Fälle, welche neben Exophthalmus das klinische Bild des Morbus Basedowii zeigten; 5 derselben wurden durch die Operation der Rachenmandel vollkommen geheilt. Die 2 Fälle von Holz, sowie die 5 Fälle Spieglers wiesen ausser dem Exophthalmus keinerlei Basedowsymptom auf. Mit Holz nimmt der Vortragende einen kausalen Zusammenhang zwischen diesen zwei Erscheinungen (Rachenmandel und Exophthalmus) an, doch geht er nicht so weit, den Exophthalmus als Basedowsymptom zu betrachten, glaubt vielmehr, dass die hyperplastische Rachentonsille eine retrobulbäre Lymphstauung und diese den Exophthalmus bedinge. In den 2 Fällen von Holz schwand der Exophthalmus nach Entfernung der Rachenmandel, auch in 2 operierten Fällen Spieglers scheint der Exophthalmus sich zurückzubilden. Schliesslich weist Spiegler noch auf eine Schädeldifformität an 2 seiner Fälle hin („Turmschädel"), welche Difformität vielleicht die Entstehung des Exophthalmus mitbeeinflusst hat.

#### Wie können wir das Stillen der Mütter fördern?

Dr. **Franz Hamburger** führt in einem Vortrage über dieses Thema den schädlichen Einfluss der künstlichen Ernährung auf die Entwicklung der Säuglinge aus, zumal wenn diese Ernährung in den ersten Lebensmonaten und unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen statthat, wies darauf hin, dass Arzt oder Hebamme so manche Mutter ohne zwingenden Grund zur künstlichen Ernährung ihres Kindes führen und hält dafür, dass ein solches Vorgehen der Hebamme oder des Arztes als ein „Kunstfehler" angesehen und dementsprechend bestraft (!) werden solle. Es möge in Zukunft nur der Arzt berechtigt sein, den folgeschweren Schritt der Einleitung der künstlichen Ernährung eines Neugeborenen zu verantworten; die Aerzte mögen aber nach dieser Richtung hin gut informiert, mögen über Indikationen und Kontraindikationen des Selbststillens der Mütter genau unterrichtet sein, aber auch die hierzulande einflussreichen Hebammen sollten gut instruiert werden, um öfter auf die Mütter einzuwirken, ihre Kinder selbst zu ernähren.

An diesen Vortrag schloss sich eine lebhafte Diskussion an, in welcher gleich der erste Redner, Dr. Hock, dem Vortragenden hinsichtlich der Erweiterung der Hebammeninstruktion zustimmte und auf Johann Peter Frank (1786) verwies, der schon damals verlangt hatte, dass die Hebammen diesbezüglich zu unterrichten seien, damit sie die Mütter aufmuntern, nicht so leicht von dem gefassten guten Vorsatz wieder abzugehen. Hock plädierte also für umgehende Belehrung der Mütter und für die instruktionsmässige Verpflichtung der Hebamme, dieselbe zu erteilen. — Dr. Schlichter ist wohl dafür, dass jeder Arzt einer Frau, die selbst stillen könnte, auch zureden möge, es zu tun, warnt aber die Kollegen davor, sich hier allzusehr zu exponieren, — einmal, weil so manches Kind bei der Brust der eigenen Mutter nicht gedeiht und erst bei einer Amme, beim Allaitement mixte oder gar bei künstlicher Ernährung prächtig zunimmt, — dann, weil die Mutter, die eine Mastitis im Verlaufe der Säugung akquiriert, dies dem Arzte sehr übel nimmt und ihm das Vertrauen entzieht. Eine gewisse Reserve bei der Anempfehlung des Selbststillens der Mütter sei immerhin geboten. — Dr. Ludwig Teleky möchte absolut nichts von Bestrafung der Aerzte oder Hebammen wissen, rät vielmehr, den Müttern der ärmeren Bevölkerung dafür, dass sie ihre Kinder selbst stillen, eine Unterstützung in Geld oder in natura zukommen zu lassen, so wie man jetzt die Mütter, welche ihre Kinder künstlich ernähren, mit einer tadellosen Säuglingsmilch unterstützt. Auch Hebammen, deren Wöchnerinnen in grösserer Zahl selbst stillen, seien zu prämiieren. In der besseren Praxis sollte man ebenfalls sich für das Selbststillen der Mütter einsetzen. — Dr. Karl Hochsinger bezeichnet auch den Ausdruck des Vortragenden, das Anraten der künstlichen Ernährung ohne zwingenden Grund bei Aerzten und Hebammen als „Kunstfehler" zu bezeichnen, als viel zu weit gehend und ist bloss dafür, dass die Hebamme gesetzlich dazu verpflichtet werde, ohne amtsärztliche Begutachtung (?) die künstliche Ernährung niemals selbständig einleiten zu dürfen. — Dr. Norbert Swoboda bespricht eingehend die Ursachen des Fehlschlagens des Selbststillens der Mütter. Man beachte zu wenig die Vorbereitung der Brustwarze zum Stillen, die richtige Behandlung der Hohlwarze und die Prophylaxe und Behandlung der Rhagaden. Zum Umformen einer sogen. Hohlwarze empfiehlt Redner den Gebrauch eines gewöhnlichen Glastrichters mit einer Oeffnung von etwa 2 cm. An diesen wird entweder ein dickwandiger Schlauch mit Ballon angebracht oder die Frau ersetzt die Vorrichtung, indem sie mittels Schlauches mit dem Munde saugt. Die zur Verhütung und Behandlung von wunden Warzen häufig empfohlenen Pinselungen mit adstringierenden und alkoholischen Lösungen erfüllen nur dann ihren Zweck, wenn bei ganz oder unvollständig invertierten Brustwarzen diese vorher evertiert werden. — Prof. Dr. Maximilian Sternberg tritt für eine Erweiterung des Wöchnerinnenschutzes ein, auf dass die Krankenunterstützung nicht nur auf die Dauer von vier Wochen, sondern — wie es im deutschen Gesetz schon lange der Fall sei — auf die Dauer von mindestens sechs Wochen gewährt werde. Dadurch werde man auch für den Schutz der Säuglinge vorsorgen, die in zartesten Alter ganz besonders der Mutter bedürfen. Die Gesellschaft möge sich mit dem Gewichte ihrer Autorität für diese Fassung des Gesetzes aussprechen und ihre Ansicht an massgebender Stelle vorbringen. — Prof. Pfaundler-Graz weist ebenfalls auf den Einfluss der Hebammen auf die Mütter hin und meint, man müsse der Hebamme im Laufe ihres Unterrichtes die persönliche Ueberzeugung von dem hohen Werte der Muttermilch als Säuglingsernährung beibringen, was wertvoller wäre als die Androhung von Strafen und wirksamer als die an vielen Orten schon gebräuchlichen Prämien. Bunges verdienstvolle Publikation über den Zusammenhang von Alkoholismus und physischer Stillunfähigkeit (letztere sei ein Symptom einer besonders durch den Alkoholmissbrauch bei der Aszendenz zustande gekommenen Rassenentartung) sei vielfach missverstanden worden. Die physische Stillfähigkeit habe, wie ihn eigene Untersuchungen lehrten, in den letzten Dezennien in den sozial niederen Schichten von Graz und Steiermark nicht abgenommen, sie spiele zweifellos nur eine relativ kleine Rolle unter den Ursachen der Brustentziehung. Man solle den Frauen das Vertrauen auf ihre Brust wahren, ihre Stillversuche mit Energie und Geduld bis zu dem günstigen Erfolg fortzusetzen. — Dozent Dr. Kaup berichtet, dass in Wien jährlich ca. 8000 ledige Wöchnerinnen, die bis zu 90—95 Proz. stillfähig sind, bis auf 5—7 Proz. die Landes-Findelanstalt nach kurzer Zeit verlassen, dass deren Kinder zumeist 10—14 Tage nach der Geburt unverständigen Pflegefrauen übergeben werden, welche sie einer schlechten künstlichen Ernährung zuführen. Die Sterblichkeit dieser Findelkinder sei abnorm hoch (33 Proz.). Eine weitere Gruppe von ledigen Wöchnerinnen (Dienstmädchen und Arbeiterinnen, in Wien jährlich 8000) gibt ihre Säuglinge, etwa 3—4 Wochen nach der Entbindung, selbst an eine Pflegefrau ab und entzieht sich ebenfalls ihrer Mutterpflichten. Die Sterblichkeit dieser Kostkinder, die derzeit noch ohne Kontrolle stehen, ist zweifellos noch höher als die der Findelkinder. Viele Frauen, welche dem Erwerbe ausser dem Hause nachgehen müssen, ernähren ihre Kinder ebenfalls künstlich, da Krippen oder Bewahrhäuser für die Säuglinge in den Fabriken oder in unmittelbarer Nähe derselben fehlen. Das sind desolate Zustände, welche die in Aussicht genommene Kommission zu studieren haben werde. — Primararzt Dr. G. Riether würde ebenfalls empfehlen, grosses Gewicht auf den Unterricht der Hebammen zu legen, in deren Unterrichtsplan auch die eingehendste Unterweisung in der Kinderernährung und -pflege aufgenommen werden möge, so dass sie ihre Kenntnisse hierüber vor einem geschulten Pädiater in einer Prüfung bekunden müssten; erst dann sollte ihnen ihr Hebammendiplom ausgefolgt werden. — Es sprachen noch Dozent Dr. Eisenschütz, Dr. S. Weiss und nochmals Dr. Teleky. Die Diskussion soll am 18. Mai fortgesetzt werden.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Bayerischer Medizinalbeamten-Verein.

Oberbayer. Kreisversammlung am 29. April 1905.

Der Verein zählt in Oberbayern 57 Mitglieder, nämlich 30 Amtsärzte und 27 pro physicatu geprüfte praktische Aerzte. Hiervon waren 30 erschienen. Herr Obermedizinalrat im Staatsministerium des Innern Prof. Dr. v. Grashey hatte sein Fernbleiben durch dienstliche Abhaltung entschuldigt und die Tagung

wärmstens beglückwünscht. Herr Regierungs- und Kreismedizinalrat Prof. Dr. Messerer begrüsste im Namen der Kgl. Regierung die Versammlung und wohnte der ganzen Tagung bis zum Schlusse an. Der Vorsitzende, Herr Bezirksarzt Dr. Angerer-Weilheim, gab seiner Freude Ausdruck, dass die Herren so zahlreich der Einladung gefolgt seien (verschiedene Amtsärzte waren durch dienstliche Verhältnisse abgehalten) und liess die Wahlen vornehmen, deren Resultat war: Bezirksarzt Dr. Henkel-München, stellvertretender Vorsitzender, Dr. Weigl-München, Schriftführer, Dr. Pallikan-München, stellvertretender Schriftführer. Den ersten Vortrag hielt Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Gruber über Desinfektion, die er sowohl im Verlaufe einer bakteriellen Krankheit wie auch zum Ende derselben überall durchgeführt wissen möchte. In der Diskussion betonte der Herr Vorsitzende die grossen Schwierigkeiten, welche auf dem Lande entgegenstehen, um die grosse, mittels Dampfdesinfektionsapparaten, ob fahrbar oder stabil, und mittels anderer grosser Apparate zu bewerkstelligende Schlussdesinfektion durchzuführen, nachdem die Bevölkerung heute noch viel zu wenig vorbereitet und aufgeklärt darüber sei. In Anbetracht dieses Umstandes, sowie der hohen Kosten und des mangelnden technischen Personals sei vorläufig die Anwendung der kleineren Mittel (Kalk, Kresolseifenwasser, Frischtünchen usw.) energisch zu betreiben. Daneben sei für Belehrung des Volkes zu sorgen. Herr Kreismedizinalrat empfahl in letzterer Hinsicht die Arbeit des Frauenvereins vom Roten Kreuz in Hygiene zu unterstützen. — Im zweiten Vortrag gab Herr Profesor Dr. Emmerich einen Ueberblick über die moderne Stall- und Melkhygiene und demonstrierte die neue, höchst einfache Fettbestimmungsmethode nach Sichler und Richter, ferner die Gerbersche Methode der Untersuchung des Schmutzgehaltes der Milch. Die Milchkontrolle auch auf dem Lande besser zu organisieren, ist ein Ziel, das zunächst erstrebt werden muss. Die verschiedenen Anregungen aus beiden Vorträgen geben dem Verein reichlich Arbeitsmaterial für die nächste Zeit. Nachmittags wurde die neue Kgl. psychiatrische Klinik besucht. Der reiche Inhalt der Versammlung war geeignet, alle Teilnehmer für ihre Mühe und ihren Zeitaufwand zu entschädigen. Mit welcher Befriedigung alle Teilnehmer erfüllt waren, zeigte der herzliche Dank, der dem Herrn Vorsitzenden wiederholt ausgesprochen wurde.

Der Schriftführer.

# Verschiedenes.

### Therapeutische Notizen.

Die intratrachealen Injektionen bei der Behandlung der Lungentuberkulose empfiehlt neuerdings wieder Mendel-Paris, nachdem er deren Technik bedeutend vereinfacht hat, so dass die kleine Operation schon bei der ersten Sitzung ohne spezielle Instruktion vorgenommen werden kann. Wichtig ist, dem Patienten zu raten, keine Schluckbewegung zu machen, wenn man auf die hintere Rachenwand eine kleine Menge Flüssigkeit spritzt; diese geht dann spontan in die Luftwege hinab. Das Instrumentarium ist ein sehr einfaches: es besteht aus einer 3 ccm haltenden Spritze, welche warzenförmig ausgezogen ist und auf welche die Kanüle einfach (nicht zum Schrauben) aufgesetzt wird. Von letzterer gebraucht jetzt M. nur eine Sorte. Die Art der Injektion ist im allgemeinen ähnlich dem Vorgange bei der laryngoskopischen Untersuchung, die Kanüle wird fest an den linken vorderen Gaumenbogen angedrückt, wodurch ein fester Stützpunkt für dieselbe gewonnen wird und keinerlei unangenehmes Gefühl für den Patienten entsteht — die beigegebenen Abbildungen zeigen in sehr instruktiver Weise die offenbar sehr leicht zu handhabende Methode. Als Injektionsflüssigkeit benützt M. jetzt nur mehr 5—10 proz. Eukalyptusöl (in Alkohol ausgewaschen und sterilisiert); gewöhnlich beginnt er mit einer halben Spritze und steigt rasch bis auf vier und nimmt diese Injektionen jeden Tag einen Monat hindurch vor; dann macht man eine Pause und wiederholt die Behandlung je nach den Indikationen. Die Erfolge sind im allgemeinen: 1. eine rasche Zunahme der Ausdehnungsfähigkeit des Brustkorbes und 2. die absolute Unnötigkeit einer internen Behandlung, also Vermeidung jeder medikamentösen Dyspepsie. Die lokalen Vorteile sind: 1. die tägliche Bestäubung des Kehlkopfes, was eine wahre Prophylaxe gegen die Kehlkopftuberkulose bedeutet, 2. Abnahme von Husten und Auswurf (bei vier Fünftel der Fälle) und 3. Besserung des auskultatorischen Befundes — Verschwinden der Rasselgeräusche in der Hälfte der Fälle. Alle diese Resultate werden sehr rasch, gewöhnlich in 1—2 Wochen, erzielt; die bezüglichen Erfahrungen M.s gehen nun auf 7 Jahre zurück und wurden an mehr als 200 Kranken in der Privat- und Krankenhauspraxis gesammelt. Zahlreiche Aerzte in Paris und in der Provinz sollen diese Methode angenommen und u. a. Landouzy sie einen grossen Fortschritt in der Tuberkulosebehandlung und eine Wohltat für Aerzte und Patienten genannt haben (Gazette des hopitaux 1905, No. 48). St.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 16. Mai 1905.

— Aus den im Gesetz- und Verordnungsblatte No. 24 veröffentlichten Uebersichten über die Kreisausgaben der einzelnen bayerischen Regierungsbezirke für das Jahr 1905 ist mit freudiger Genugtuung zu ersehen, dass sich die Kreise die Förderung der sozialen Medizin in hohem Grade angelegen sein lassen. Für die Krankenanstalten, Blinden- und Taubstummeninstitute und namentlich für die Erweiterung und Unterhaltung der Irrenanstalten, sowie für die Unterstützung von Gemeinden behufs Unterbringung von Geisteskranken und Blöden in Anstalten werden hohe Beträge aufgewendet; auch die Universitätsinstitute, namentlich die Polikliniken erhalten namhafte Zuschüsse. Die Remunerationen für Aerzte in armen Gegenden, für deren Bewilligung vorausgesetzt wird, dass auch die Gemeinden und Distrikte den betreffenden Aerzten Zuschüsse gewähren, wurden in Oberbayern um 200 M. und in Oberfranken um 700 M. erhöht und belaufen sich auf 58 172 M. (gegen 54 802 M. im Jahre 1899); es wenden hiefür auf Oberbayern 7612 M., Niederbayern 5800 M., die Pfalz 2200 M., die Oberpfalz 11 000 M., Oberfranken 10 000 M., Mittelfranken 6300 M., Unterfranken 14 400 M. (ausserdem 500 M. Beitrag an einen Arzt zur Haltung einer Handapotheke) und Schwaben 830 M. — Auch zu den erst seit einigen Jahren eingeführten Repetitionskursen der Hebammen gewähren jetzt sämtliche Kreise mit Ausnahme von Oberfranken Beihilfen im Gesamtbetrage von 4250 M., nämlich Niederbayern 200 M., Oberpfalz 300 M., Pfalz, Unterfranken und Schwaben je 500 M., Mittelfranken 750 und Oberbayern 1500 M. Zur Unterstützung dürftiger Hebammen bezw. des pfälzischen Hebammenvereins werden seitens der Pfalz 400 M. ausgegeben; es dürfte dies auch in anderen Kreisen Nachahmung finden. — Zur Förderung der Landkrankenpflege haben Niederbayern, Oberpfalz und Unterfranken je 500 M., die Pfalz 600 M., Schwaben 1500 M., Oberbayern 1800 M. und Oberfranken 2000 M. bewilligt; für Mittelfranken ist ein diesbezüglicher Betrag wahrscheinlich in dem Posten von 8430 M. für „Zuschüsse an Kranken- und Gebäranstalten und sonstige Veranstaltungen für Krankenpflege" mit inbegriffen. — Zur Bekämpfung des Typhus bezw. zur Förderung und Unterstützung der gemeindlichen Massnahmen zu diesem Zwecke gewährt die Pfalz einen Betrag von 1000 M. und Oberbayern wendet der Ortsgruppe München der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten einen solchen von 250 M. zu.

— Eine weitere ärztliche Kundgebung gegen die Akademien für praktische Medizin liegt aus dem Regierungsbezirk Düsseldorf vor. Der Aerzteverbandstag für den Regierungsbezirk Düsseldorf, auf dem über 1000 Aerzte vertreten waren, beschloss, auf dem diesjährigen deutschen Aerztetage einen Antrag im folgenden Sinne zu stellen: Weitere Begründungen von Akademien für praktische Medizin möchten unterbleiben, bis Erfahrungen hinsichtlich der Kölner medizinischen Akademie vorlägen. Weiter wurde folgende Erklärung angenommen: Der Verbandstag erblickt in den Akademien keine nennenswerte Unterstützung des Fortbildungswesens der praktischen Aerzte, wohl aber eine für den Zusammenhang des ganzen ärztlichen Standes und für das bestehende Universitätswesen gefährliche Einrichtung.

— Die im Januar 1904 in der Alice-Kochschule in Darmstadt vorgekommenen Vergiftungsfälle durch einen aus Konservebohnen bereiteten Salat gaben zu Ermittlungen Anlass, deren Ergebnis nunmehr in einem Erlass der preussischen Ministerien der Medizinalangelegenheiten und der Landwirtschaft vorliegt. Hiernach vermögen sich in Gemüsekonserven auch bei Luftabschluss Spaltpilze zu entwickeln, deren giftige Stoffwechselprodukte ähnlich wie das Fleischgift die Gesundheit zu schädigen geeignet sind. Die giftbildenden Keime gelangen vermutlich durch das Bespritzen oder Begiessen der Pflanzen mit jauchehaltigen Flüssigkeiten an diese; auch andere bakterielle Krankheiten, wie Typhus und Ruhr können auf diesem Wege verbreitet werden. Es ist daher bei der Gemüsekultur ein Besprengen und Bespritzen der Pflanzen mit Jauche zu vermeiden. Im Haushalte empfiehlt es sich besonders, bei der Zubereitung von Büchsengemüsen dieselben einer gehörigen Erhitzung auszusetzen, um etwa hineingelangte Keime abzutöten. Der Inhalt von Büchsen, die bei der Oeffnung einen verdächtigen Geruch zeigen, ist zu Genusszwecken untauglich und darf namentlich auch nicht ohne vorhergegangene nochmalige Erhitzung als Salat verwendet werden.

— In Bayreuth wurde am 6. ds. Mts. das neue städtische Krankenhaus feierlich eingeweiht. An der Feier beteiligten sich Vertreter der Kgl. Kreisregierung, Aerzte, die Apotheker u. a. Städtischer Baurat Schlee hielt eine Ansprache und übergab die Schlüssel des neuen Krankenhauses dem Bürgermeister Dr. Casselmann. Das Gebäude, welches eine Bauzeit von $2\frac{1}{2}$ Jahren in Anspruch nahm, erforderte einen Kostenaufwand von 700 000 M.

— Hofrat Dr. Ludwig Eser ist von der Leitung des Domkapitelschen Krankenhauses in Regensburg nach 20 jähriger Tätigkeit zurückgetreten. Dr. Andreas Kraus wurde zum dirigierenden Oberarzt, Fritz Joachim zum Assistenzarzt ernannt.

— Eine Konferenz zur Regelung der Fremdwörterschreibung im Deutschen, die auf Veranlassung des Vereins Deutscher Ingenieure in Berlin zusammengetreten ist, hat folgende Beschlüsse gefasst: 1. Die amtliche Rechtschreibung ist überall da anzuwenden, wo es sich nicht um Termini technici handelt. 2. Für die Termini technici ist die historische Schreibweise beizubehalten. 3. Ein Ausschuss soll das Gebiet zwischen den beiden Schreibweisen studieren und Vorschläge für die Behandlung desselben machen. 4. Die Versammlung erkennt

das Bedürfnis als vorhanden an und stimmt ihm zu, dass die volkstümliche (phonetische) Schreibweise erweitert, die historische (etymologische) eingeschränkt wird. — Der wichtigste Satz dieser Beschlüsse ist der 4., der das Bedürfnis der Erweiterung der phonetischen und der Einschränkung der historischen Schreibweise anerkennt. Dieses Bedürfnis wird auch vor Satz 2 der Beschlüsse nicht Halt machen.

Der Verein zur Unterstützung invalider hilfsbedürftiger Aerzte in Bayern hat in seinem 39. Verwaltungsjahr 1904 19 Kollegen mit einer Gesamtsumme von 15 052 M. unterstützt. Die gewährten Unterstützungen erreichten die Höhe von 1800 M. für 12 Monate. Die Zahl der Mitglieder des Vereins stieg im abgelaufenen Jahr von 2449 auf 2511. An Geschenken erhielt der Verein 1610 M., sein Vermögen einschliesslich Reservefonds erhöhte sich von 315 320 auf 323 320 M. Aus dem Verwaltungsrat sind die Herren Dr. Wilhelm Fuchs, der langjährige Kassenführer des Vereins, und Hofrat Dr. Wilhelm Merkel, der 30 Jahre lang als Schriftführer amtierte, ausgeschieden. An ihre Stelle wurden die Herren Dr. Heinlein-Nürnberg und Dr. Stark-Fürth berufen. — Die Witwenkasse des Vereins hat im Berichtsjahre 27 Witwen unterstützt und hat dafür 5100 M. verausgabt. An Geschenken sind der Witwenkasse 1680 M. zugegangen. Der Bericht klagt jedoch über ungenügende Unterstützung dieser Kasse durch die Bezirksvereine; nur 12 ärztliche Bezirksvereine haben im Jahre 1904 Beiträge zur Witwenkasse geleistet.

— Der Besuch der fünften ärztlichen Studienreise wird sich, vorbehaltlich etwaiger notwendigen Veränderungen, auf folgende Kurorte erstrecken: Gmunden, Ebensee, Ischl, Aussee, Salzburg, Reichenhall, Berchtesgaden, Hallein, Gastein, Zell a. See, Innsbruck, Brennerbad, Gossensass, Levico, Roncegno, Arco, Riva, Gardone, Bozen-Gries, Meran. Die Reise beginnt in München am 10. September und endet in Meran am 23. September. Das vorläufige Programm wird in allernächster Zeit erscheinen und ist vom Generalsekretär Hofrat Dr. W. H. Gilbert-Baden-Baden erhältlich.

— Cholera. Britisch-Ostindien. Während der am 1. und 8. April abgelaufenen Wochen sind in Moulmein (Burma) je 3 Personen der Cholera erlegen.

Pest. Aegypten. In der Zeit vom 22. bis 29. April wurden 2 neue Erkrankungen, und zwar im Bezirke Tukh der Provinz Kaliubieh festgestellt. — Aden. Vom 15. bis 21. April sind an der Pest 5 Personen erkrankt und 5 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 15. April abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3425 neue Erkrankungen (und 2671 Todesfälle) an der Pest gemeldet. In Kalkutta starben in der Woche vom 26. März bis 1. April 419 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore ist am 6. und 9. April je 1 Pestfall festgestellt worden. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind in der Woche vom 26. März bis 1. April 5 neue Pesterkrankungen aus East London gemeldet worden. In Durban ist ein Pestkranker in der Zeit vom 19. bis 25. März in das Hospital aufgenommen worden und in der Woche darauf gestorben. — Argentinien. In Buenos Aires ist im März angeblich ein pestverdächtiger Krankheitsfall vorgekommen. — Peru. Während zu Beginn dieses Jahres die Pest in Peru eine Abnahme gezeigt hatte, kam plötzlich anfangs März in Lima etwa ein Dutzend neuer Fälle vor; bald darauf brach die Krankheit sowohl im Süden wie auch im Norden an bisher verschont gebliebenen Plätzen aus. In Mollendo richtete sie starke Verheerungen an und, da infolgedessen viele Familien nach Arequipa flohen, wurde bald auch dort ein Pestfall festgestellt. Nördlich von Lima tauchte die Krankheit in Chiclayo auf und daneben kamen in und um Trujillo vereinzelte Fälle vor. — Queensland. In der Zeit vom 19. März bis 1. April sind im Staate neue Pestfälle nicht gemeldet.

— In der 17. Jahreswoche, vom 23. bis 29. April 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Osnabrück mit 30,8, die geringste Deutsch-Wilmersdorf mit 7,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Krupp in Berlin, Hamburg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. Der bisherige a. o. Professor an der Universität Tübingen, Dr. Hugo Lüthje, wurde zum a. o. Professor in der medizinischen Fakultät Erlangen ernannt und ihm klinische Propädeutik und Geschichte der Medizin als Lehraufgabe übertragen.

Kiel. Aus dem Lehrkörper der Universität ausgeschieden ist der Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie Dr. med. et phil. R. O. Neumann. — Die Enthüllung des Esmarch-Denkmals in Tönning ist auf den 6. August d. J. festgesetzt. Die Festrede wird Geh.-Rat Prof. Dr. Küster-Marburg halten.

Marburg. In der medizinischen Fakultät der Marburger Universität hat sich der Assistenzarzt von Prof. Bach am klinischen Institut für Augenheilkunde Dr. med. Martin Bartels mit einer Antrittsvorlesung „Ueber die Störungen an den Augen bei Hysterie" als Privatdozent für Augenheilkunde eingeführt.

Tübingen. Die Kammer der Abgeordneten des württembergischen Landtags bewilligte bei Beratung des Kultusetats die Errichtung einer ordentlichen Professur für Hygiene an der Tübinger Universität. (hc.)

Krakau. Dr. Johann Piltz, Vorstand der Nervenabteilung im Spitale zu Praga, einer Vorstadt von Warschau, wurde zum ausserordentlichen Professor der Psychiatrie und Nervenkrankheiten an der Universität in Krakau ernannt.

Lausanne. Habilitiert: Der prakt. Arzt Dr. med. August Weith als Privatdozent für Gynäkologie. (hc.)

# Korrespondenz.

## An die deutschen Aerzte.

Herr Artur Kirchhoff, Redakteur der Wochenschrift „Das Leben", wendet sich an eine Anzahl deutscher Aerzte mit anscheinend harmlosen Anfragen über die Wirkung des Alkohols auf die menschliche Gesundheit. Die Herren erteilen die Antworten offensichtlich in der Voraussetzung, es handle sich dabei um Förderung wissenschaftlicher Erkenntnis.

Dem ist aber nicht so. Die Wochenschrift „Das Leben" (gegründet im Jahre 1904, zunächst unter dem Namen „Medizinische Wochenblätter") ist ein rein gewerbliches Unternehmen, das mit Brauersubvention errichtet ist und den Zweck verfolgt, im Interesse der Brauer die Antialkoholbewegung zu schädigen. (Wir sind im Besitz des Wortlauts sowohl des Zirkulars, worin Herr Kirchhoff von den Brauereien Geld für die Organisierung der Wochenschrift erbittet, als auch des Antwortschreibens einer Brauerei, die einen Beitrag zusagt.)

Dementsprechend werden die Antworten, die Herr Kirchhoff von den Herren Aerzten erhält (er hat sie z. B. erhalten von dem Leibarzt der Kaiserin, Geheimrat Dr. Zunker, von Herrn Professor Engelmann-Berlin, von Herrn Professor Eulenburg-Berlin, von Herrn Professor Erb-Heidelberg) ausschliesslich im Sinne einer Förderung der Brauindustrie verwendet. Nun ist es dieser Industrie nicht zu verübeln, dass sie sich gegen alles wehrt, was ihren Gewinn herabsetzt, denn sie hat für hohe Dividenden zu sorgen und nicht für das Gedeihen von Volk und Land. Und niemand wird es Herrn Artur Kirchhoff verargen, wenn er die Geschäfte der Brauer besorgt, denn das zu tun oder zu lassen ist Geschmacksache. Wenn aber deutschen Aerzten zugemutet wird, solchem Unternehmen Vorspanndienste zu leisten, so entspricht das ihrer Stellung nicht. Ein deutscher Arzt mag über die medizinische Seite der Alkoholfrage (die übrigens bekanntlich für die Antialkoholbewegung gegenüber der sozialen Seite zurücktritt) denken, wie er will; niemals wird er das Bewusstsein haben wollen, dass sein Name als der eines Bundesgenossen der Alkoholinteressenten durch das Land geht.

So hat denn auch Herr Professor Grützner-Tübingen, der Herrn Kirchhoff in Unkenntnis seiner Tendenzen die Mitarbeit zugesagt hatte, sich sofort öffentlich von ihm losgesagt, als ihm die Beziehungen des Herrn Kirchhoff zur Alkoholindustrie bekannt wurden. Und es besteht nicht der geringste Zweifel, dass keiner der obengenannten Herren Zunker, Engelmann, Eulenburg, Erb auch nur geahnt hat, welchen Zwecken seine Aeusserung dienstbar gemacht werden sollte. (Herr Professor Engelmann hat das in einem Schreiben an Herrn Oberingenieur Georg Asmussen-Hamburg, den Vorkämpfer der deutschen Abstinenzbewegung, ausdrücklich betont.)

Für die Herren Aerzte, an die Herr Kirchhoff noch ferner herantreten wird, dürfte dieser Hinweis genügen, um seine Gesuche um Erteilung von Gutachten abzulehnen.

Hamburg, den 1. Mai 1905.

Der Hamburgische Zentralverband gegen den Alkoholismus E. V.
Der erste Vorsitzende: Dr. jur. Hermann. Popert.

# Personalnachrichten.

## (Bayern.)

Niederlassung: Dr. Theodor Kunstmann, approb. 1902, in Fürth.

Verzogen: Dr. Gust. Deidesheimer von Nürnberg nach Passau. Dr. Alfr. Koppen von Nürnberg nach Spandau. D. A. Schanwienold von Münchsteinach nach Muggendorf.

Gestorben: Dr. Gottfried Wimmer, II. Assistenzarzt der Kreis-Irrenanstalt Karthaus-Prüll, 40 Jahre alt.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 17. Jahreswoche vom 23. bis 29. April 1905.

Bevölkerungszahl: 528 000.

**Todesursachen:** Masern 1 (1*), Scharlach 1 (2), Diphtherie u. Krupp — (2), Rotlauf 1 (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (—), Brechdurchfall 3 (2), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten 1 (3), Kruppöse Lungenentzündung 5 (2), Tuberkulose a) der Lunge 40 (29), b) der übrigen Organe 15 (9), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (1), andere übertragbare Krankheiten 1 (3), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 3 (3), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 216 (201), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 21,3 (19,8), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 15,4 (13,3).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M 6.— in allen übrigen Ländern M 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 21. 23. Mai 1905.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

52. Jahrgang.

## Originalien.

Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik in Breslau (Direktor: Prof. R. Stern).

### Ueber die agglutinierende Wirkung des Serums von Typhuskranken auf Paratyphusbazillen nebst Bemerkungen über makroskopische und mikroskopische Serodiagnostik.

Von Dr. Korte und Dr. Steinberg, Assistenten der Poliklinik.

Die kürzlich in dieser Wochenschrift erschienene Arbeit von Grünberg und Rolly[1]): „Beitrag zur Frage der agglutinierenden Eigenschaften des Serums Typhuskranker auf Paratyphus- und verwandte Bakterien" veranlasst uns zur Mitteilung der in der hiesigen medizinischen Poliklinik gemachten einschlägigen Erfahrungen.

Die genannten Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass in 35 Proz. der von ihnen untersuchten 40 echten Typhusfälle die Mitagglutination von Paratyphusbazillen „bedeutend höher ist als die Agglutination des Serums auf das Bakterium Eberth". Zu ähnlichen Resultaten war bereits früher v. Drigalski[2]) gekommen. Dieser hatte 257 Sera von Fällen untersucht, die „bakteriologisch oder epidemiologisch als sichere Typhen charakterisiert waren"; 24 dieser Sera agglutinierten in einer Verdünnung von 1:100 die „Typhoidbazillen[3]) ebenso rasch und stark" wie die Typhusbazillen; von 26 Seris wurden die „Typhoidbazillen" sogar „deutlich rascher und stärker" agglutiniert als Typhusbazillen.

Würden diese Resultate zu verallgemeinern sein, so könnte die Agglutination für die Differentialdiagnose von Paratyphus und Typhus nicht mehr in Betracht kommen. Indessen sind verschiedene Autoren, die sich mit dieser Frage befasst haben, zu dem entgegengesetzten Ergebnis gekommen. So fanden Zupnik und Posner[4]) bei 64 Typhusfällen, dass der Titer für Typhusbazillen immer höher war als der für die mitagglutinierten Bakterien der Typhus-Koligruppe. Gleiche Resultate erhielten Bruns und Kayser[5]) mit Typhusimmunserum, sowie der eine von uns bei Untersuchungen[6]), die wir später gemeinsam fortgesetzt haben.

Zur Agglutination benutzten wir zwei Typhusstämme, von denen der eine uns aus dem hiesigen hygienischen Institut überlassen wurde, während der andere von uns aus dem zirkulierenden Blute eines Typhuskranken gezüchtet war. Beide verhielten sich hinsichtlich ihrer Agglutinabilität gleich.

Die Paratyphusstämme Typus A und B waren uns von Herrn Dr. Schottmüller in Hamburg freundlichst überlassen worden; sie stammen von den Schottmüllerschen Fällen M. und S. Ferner wurde vergleichsweise der von dem einen von uns[7]) gezüchtete Stamm Sch. (Typus B) verwendet. Die mit ihm erhaltenen Agglutinationswerte deckten sich immer mit den mit Stamm S. erzielten.

Zur Herstellung der Serumverdünnungen bedienten wir uns des im Ehrlichschen Institut geübten, von Pröscher[8]) mitgeteilten Verfahrens. Als Agglutinationstiter ($A_2$) bezeichnen wir nach dem Vorgange von Stern[9]) diejenige Verdünnung, in der nach zweistündigem Aufenthalt der Serumkulturmischung bei 37° mikroskopisch noch kleine Häufchen von mindestens 4—6 Bazillen sichtbar sind, während die nächst höhere Verdünnung keine Beeinflussung mehr zeigt. Wir werden ausführlicher auf die Technik und Beurteilung der Agglutinationsreaktion noch weiter unten zurückkommen. Die niedrigste untersuchte Serumverdünnung war in den meisten Fällen 1:40; nur in einzelnen Fällen wurden noch höhere Konzentrationen nachgesehen. In den Fällen, in denen $A_2 < 40$ gefunden wurde, wurde eine Mitagglutination des betreffenden Paratyphusstammes als nicht vorliegend angesehen.

Wir haben die von uns untersuchten 70 Fälle in vier Gruppen zerlegt:

1. solche, die weder Paratyphus A noch Paratyphus B mitagglutinieren (24 Fälle),
2. solche, die nur Paratyphus A mitagglutinieren (7 Fälle),
3. solche, die nur Paratyphus B mitagglutinieren (9 Fälle),
4. solche, die sowohl Paratyphus A wie Paratyphus B mitagglutinieren (30 Fälle).

Von einer ausführlichen Mitteilung der 24 Fälle der ersten Gruppe haben wir Abstand genommen, um der folgenden Tabelle keine zu grosse Ausdehnung zu geben. Bemerkt sei nur, dass $A_2$ gegenüber dem Typhusbazillus bei diesen Fällen zwischen 160 und 5000 schwankte, aber in der Mehrzahl der Fälle (20 von 24) unter 1000 lag.

Die folgende Tabelle, welche die Angaben über die übrigen drei Gruppen enthält, beginnt daher mit Fall 25.

Die von uns untersuchten Typhusfälle waren sämtlich durch ihren klinischen Verlauf oder epidemiologisch als Typhen charakterisiert. In 22 Fällen wurden Typhusbazillen im Blute nachgewiesen. Diese verhältnismässig geringe Zahl erklärt sich daraus, dass wir in der Mehrzahl der untersuchten Fälle eine Venenpunktion nicht vornehmen konnten und deshalb auf eine bakteriologische Untersuchung des Blutes verzichten mussten. In den Fällen, in denen eine bakterizide Reaktion angestellt wurde, ist der bakterizide Titer in der Rubrik „Bemerkungen" angegeben, weil er mit dazu beiträgt, die Fälle als echte Typhen zu charakterisieren. [Näheres über den Begriff des bakteriziden Titers vergl. in den Arbeiten von Stern und Korte[10]), Hahn[11]), Korte und Steinberg[12]).]

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Somit ist bei keinem unserer Fälle der Agglutinationstiter für die Paratyphusbazillen

[1]) 1905, No. 3.
[2]) Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 35, Originale, 1904.
[3]) Conradi, v. Drigalski und Jürgens (Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. 42) bezeichnen die Paratyphus-B-Bazillen als Typhoid-Bazillen. Von anderer Seite ist bereits darauf hingewiesen worden, dass diese Bezeichnung unzweckmässig ist, weil unter fièvre typhoïde bezw. typhoid fever in Frankreich und England der echte Typhus verstanden wird. Der Vorschlag der genannten Autoren hat daher auch keinen Anklang gefunden.
[4]) Prager med. Wochenschr. 1903.
[5]) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. 43, 1903.
[6]) Korte: Ein Beitrag zur Kenntnis des Paratyphus. Ebenda, Bd. 44, 1903.
[7]) Korte: l. c.
[8]) Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 31, No. 9.
[9]) Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 11.
[10]) Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 9.
[11]) D. Archiv f. klin. Med. 1905, Bd. 82.
[12]) Ebenda.

| No. | Patient | $A_2$ für Typhusbazillen | $A_2$ für Paratyphus A-Bazillen | $A_2$ für Paratyphus B-Bazillen | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| **I. Typhussera, die nur Paratyphus A mitagglutinieren.** | | | | | |
| 25 | Whlf. | 320 | 40 | < 40 | Bakterizider Titer 6400. |
| 26 | Lth. | 640 | 40 | < 40 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 27 | Tchm. | 640 | 40 | < 40 | |
| 28 | Schu. | 640 | 80 | < 40 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 29 | Schz. | 640 | 320 | < 40 | |
| 30 | Witw. | 1280 | 40 | < 40 | Bakterizider Titer 100 000. |
| 31 | Kra. | 13000 | 320 | < 40 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| **II. Typhussera, die nur Paratyphus B mitagglutinieren.** | | | | | |
| 32 | M. Kl. | 160 | < 40 | 40 | |
| 33 | Fr. | 160 | < 40 | 40 | |
| 34 | Nit. | 320 | < 40 | 40 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 35 | Pol. | 320 | < 40 | 40 | |
| 36 | View. | 640 | < 40 | 40 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 37 | Stett.H. | 640 | < 40 | 40 | |
| 38 | Roth. | 640 | < 40 | 160 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 39 | Hd. | 2560 | < 40 | 160 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. Bakterizider Titer 2 500 000. |
| 40 | Rts. | 2560 | < 40 | 160 | |
| **III. Typhussera, die Paratyphus A und B mitagglutinieren.** | | | | | |
| 41 | Barth. | 160 | 40 | 40 | |
| 42 | Wol. | 320 | 40 | 160 | |
| 43 | Str. | 320 | 80 | 40 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 44 | Kron. | 320 | 80 | 160 | |
| 45 | Sol. | 320 | 80 | 160 | Bakterizider Titer 12 000. |
| 46 | Mei. | 320 | 160 | 160 | |
| 47 | Hschp. | 320 | 160 | 160 | |
| 48 | Mksg. | 640 | 40 | 40 | |
| 49 | Spir. | 640 | 40 | 40 | Bakterizider Titer 50 000. |
| 50 | Spr. | 640 | 40 | 80 | |
| 51 | Löch. | 640 | 40 | 80 | |
| 52 | Mat. | 640 | 40 | 160 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 53 | Gersch. | 640 | 80 | 40 | |
| 54 | Lusch. | 640 | 80 | 40 | Bakterizider Titer 6000. |
| 55 | W. Am. | 640 | 80 | 80 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 56 | Hrtm. | 640 | 80 | 160 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 57 | Sieg. | 640 | 160 | 160 | Bakterizider Titer 50 000. |
| 58 | Vgt. | 640 | 320 | 160 | |
| 59 | Czk. | 900 | 50 | 50 | Bakterizider Titer 100 000. |
| 60 | Seelg. | 1280 | 40 | 160 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 61 | R.Wss. | 1280 | 200 | 200 | Bakterizider Titer 6200. |
| 62 | Pal. | 1280 | 320 | 320 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 63 | Thl. | 2560 | 40 | 80 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. Bakterizider Titer 100 000. |
| 64 | Mlr. | 2560 | 80 | 80 | |
| 65 | Klst. | 2560 | 160 | 160 | |
| 66 | Lind. | 2560 | 320 | 320 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. |
| 67 | Wink. | 5000 | 80 | 320 | |
| 68 | Brg. | 5000 | 160 | 160 | Bakterizider Titer 800 000. |
| 69 | Birg. | 10000 | 640 | 640 | Nachweis von Typhusbazillen im Blut. Bakterizider Titer 400 000. |
| 70 | Wein. | 20000 | 640 | 640 | |

höher gewesen als der für die Typhusbazillen, es zeigte sich im Gegenteil stets das umgekehrte Verhalten. Wie verschieden sich die einzelnen Typhussera verhalten, geht aus den Tabellen ohne weiteres hervor.

In allen vier Gruppen finden sich Sera mit niedrigem und mit hohem Agglutinationstiter für Typhusbazillen. Mit der von Pfaundler, Jatta, Zupnik, Bruns und Kayser aufgestellten Behauptung, dass zwischen dem Agglutinationswert eines Serums gegenüber dem Krankheitserreger und der Ausdehnung der Mitagglutination auf „verwandte" Mikroorganismen ein Parallelismus bestände, stehen unsere Ergebnisse im Widerspruch. Die Angabe der genannten Autoren trifft für viele Fälle, aber keineswegs für alle zu.

Die Möglichkeit, dass ein mitagglutinierter Bazillus auch einmal in gleich starker oder in schwächerer Konzentration beeinflusst werden kann als der infizierende, kann nicht in Abrede gestellt werden, da derartige Fälle schon bekannt geworden sind. So hat z. B. de Nobele[13]) gelegentlich einer Fleischvergiftungsepidemie in Brügge bei manchen Seris eine Agglutination der Typhusbazillen in stärkerer Konzentration auftreten sehen als die des Fleischvergiftungsbazillus „Bruges". Der gleiche Autor hat in einigen Typhusfällen das Umgekehrte beobachtet. Ebenso hat der eine[14]) von uns in einem Typhusfall zu Beginn der Erkrankung einen gleich hohen Titer für Typhusbazillen und für Bacillus Bruges gefunden; im weiteren Verlaufe stieg indes der Titer für Typhus höher als der für Bacillus Bruges. Stern[15]) hat bereits darauf hingewiesen, dass es sich in den bisher beschriebenen derartigen Fällen stets um niedrige Werte des Agglutinationsvermögen handelt.

Jürgens[16]) fand, dass in vereinzelten Fällen „am Anfang der Erkrankung und manchmal auch in der Rekonvaleszenz die Agglutinationswerte der Typhoidbazillen die der Typhusstäbchen nicht unerheblich übersteigen", während auf der Höhe der Erkrankung die Typhoidbazillen nur selten in gleicher Serumkonzentration beeinflusst werden wie die Typhusbazillen, meist aber nicht so hoch agglutiniert werden als diese. Auch bei Jürgens handelt es sich in diesen Fällen meist um niedrige Werte. Später hat der gleiche Autor allerdings einen Typhusfall untersucht[17]), in dem der „Schottmüllersche Bazillus" (Paratyphus B) dauernd in höherer Verdünnung agglutiniert wurde als der Eberthsche. Eine analoge Beobachtung hinsichtlich der Serumwirkung auf den Paratyphus A hat Brion[18]) gemacht. Indes handelt es sich bei diesen zuletzt erwähnten Beobachtungen um seltene Ausnahmen.

Auch beim Paratyphus findet man in den meisten Fällen, dass der infizierende Paratyphusstamm den höchsten Agglutinationstiter aufweist. Bei den ersten Beobachtungen über den Paratyphus wurde das „Fehlen der Widalschen Reaktion" geradezu als ein für den Paratyphus charakteristisches Merkmal hingestellt (Schottmüller, Kurth, Brion und Kayser, Hofmann u. a.). Bald darauf wurden von Hünermann, Conradi, v. Drigalski und Jürgens, Korte u. a. Fälle von sicherer Paratyphusinfektion mitgeteilt, in denen das Serum noch in erheblicher Verdünnung Typhusbazillen mitagglutinierte. Aber fast stets fand sich ein beträchtlich höherer Agglutinationstiter für Paratyphus als für Typhus. Allerdings sahen Conradi, v. Drigalski und Jürgens (l. c.) in einem Falle (No. 4 ihrer Tabelle), auf den übrigens die Verfasser nicht näher eingehen, eine beträchtliche Annäherung der Agglutinationstiter für ihr „Saarbrückener Stäbchen" (Paratyphus B) und Typhusbazillen (6000 bezw. 5000). Wir selbst hatten Gelegenheit, drei Paratyphusfälle zu untersuchen, von denen zwei bereits in der Arbeit von Korte (l. c.) mitgeteilt sind. Bei diesen Fällen war stets der Titer für Paratyphusbazillen höher als der für Typhusbazillen.

Wenn wir uns nun fragen, wodurch der Gegensatz zwischen den Resultaten v. Drigalskis, Grünbergs und Rollys und den unsrigen zu erklären ist, so ist in Betracht zu ziehen, dass die genannten Autoren eine genaue Grenzbestimmung der Serumwirkung nicht vorgenommen haben. v. Drigalski hat sich damit begnügt, in den Verdünnungen 1:50 und 1:100 zu untersuchen, und hält eine stärkere Beeinflussung der „Typhoid"-Bazillen dann für erwiesen, wenn „die Reaktion mit diesen deutlich rascher und stärker als mit Typhusbazillen ausfällt". Ein „rascherer und stärkerer" Ausfall der Reaktion in einer bestimmten, willkürlich gewählten Serumverdünnung kann aber nicht als Beweis dafür angesehen werden, dass wirklich das Agglutinationsvermögen des Serums in derartigen Fällen dem Paratyphus gegenüber ein stärkeres ist als gegenüber dem Typhusbazillus. Denn gerade der Umstand, dass die Sera nur eine relative Spezifität und dementsprechend die Fähigkeit besitzen, andere Bakterien mitzuagglutinieren, erfordert unbedingt, die Grenze der Agglutinationswirkung, den Agglutinationstiter, für die einzelnen Bakterienarten zu ermitteln (Stern[19]). Wie v. Drigalski haben auch Grünberg und Rolly eine genaue Messung der agglutinierenden Wirkung der von ihnen untersuchten Sera unterlassen. Die in ihrer Arbeit für die

[13]) Extrait des annales de la Soc. de méd. de Sand, 1901.

[14]) Korte: l. c.

[15]) Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 30/31.

[16]) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1903, Bd. 43.

[17]) D. med. Wochenschr. 1904, No. 34.

[18]) Sitzung des Unterelsäss. Aerztevereins in Strassburg; ref. D. med. Wochenschr. 1904, No. 22.

[19]) Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 30/31.

einzelnen Bakterienarten notierten Agglutinationswerte sind überhaupt nicht miteinander vergleichbar, da ihre Feststellung nach ganz verschiedenen Beobachtungszeiten erfolgte.

Für die Untersuchungen v. Drigalskis kommt noch die Fehlerquelle in Betracht, dass er die Agglutination nur makroskopisch beobachtet hat. Wir haben wiederholt gefunden[20]), dass das Serum mancher Typhuskranken bei makroskopischer Betrachtung in stärkerer Verdünnung auf Paratyphusbazillen als auf Typhusbazillen zu wirken scheint, dass aber die mikroskopisch ermittelte Grenze der Agglutinationswirkung für Typhus höher liegt als für Paratyphus. Schon dieser Umstand zeigt, dass für die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Paratyphus die mikroskopische Beobachtung der Agglutination erforderlich und der makroskopischen überlegen ist.

Wir benützen diese Gelegenheit, auf die immer wieder aufs neue diskutierte Frage, ob man bei der Serodiagnostik des Abdominaltyphus die Agglutination mikroskopisch oder makroskopisch beobachten soll, kurz einzugehen. Es ist selbstverständlich, dass die makroskopische Beobachtung bequemer, die mikroskopische genauer ist. Die makroskopisch sichtbare Reaktion stellt nur eine Summation der mikroskopisch direkt zu verfolgenden Vorgänge dar. Wenn nun bei fallender Serumkonzentration die Bakterienhäufchen an Zahl und Grösse allmählich abnehmen, so kann schliesslich nicht mehr ein mit blossem Auge sichtbarer Effekt eintreten, obwohl mikroskopisch auch in derartigen Serumverdünnungen noch eine zweifellose Serumwirkung nachweisbar sein kann. Infolgedessen geben naturgemäss die beiden Betrachtungsmethoden verschiedene Grenzwerte, die übrigens nach unseren Erfahrungen nicht in einem konstanten Verhältnis zu einander stehen. Ganz besonders wird diese Differenz der Grenzwerte dann zutage treten, wenn man die makroskopische Beobachtung auf dieselbe Zeitdauer beschränkt wie die mikroskopische. Es sei hier daran erinnert, dass Stern[21]), der zuerst eine genaue Methode zur Messung der Agglutination angegeben hat, die zweistündige Beobachtung lediglich für die mikroskopische Betrachtung empfohlen hat. Will man makroskopisch betrachten, so ist es angebracht, die Beobachtungszeit zu verlängern, wie dies ja auch von verschiedenen Seiten vorgeschlagen worden ist.

Wie notwendig es ist, diesem Postulate zu genügen, beweist sehr treffend ein kürzlich von Scheller[22]) publizierter Fall, in dem nach 2 stündigem Aufenthalt der Serum-Kulturmischung im Brutschrank die makroskopische Betrachtung keine Agglutination erkennen liess, so dass seitens des hygienischen Instituts in Königsberg ein negativer Ausfall der „Gruber-Widalschen Reaktion" gemeldet wurde; nach weiterem 10 stündigen Stehen der Mischung bei Zimmertemperatur war noch in der Verdünnung 1 : 160 Agglutination vorhanden und daher ein telegraphischer Widerruf der ersten Meldung notwendig.

In Fällen, in denen die makroskopische Agglutination noch in stärkeren Verdünnungen auftritt, kann man sich für praktische Zwecke häufig mit dieser begnügen, obwohl man hierbei, wie soeben am Beispiel des Paratyphus gezeigt wurde, zu Fehlschlüssen gelangen kann. In denjenigen Fällen aber, in denen auch bei der stärksten Konzentration des Serums makroskopisch keine Reaktion eintritt, ist die mikroskopische Untersuchung dringend zu empfehlen, weil sie nicht selten noch positive Resultate in Verdünnungen anzeigt, in denen nichttyphöse Sera gewöhnlich bereits völlig wirkungslos sind. Auch ein an sich geringer, mikroskopisch festgestellter Agglutinationstiter (z. B. $A_2 = 80$) kann diagnostische Bedeutung erlangen, wenn wenige Tage vorher der Titer sicher noch geringer (z. B. $< 20$) war.

Wenn Kolle[23]) behauptet hat, dass es „am schlimmsten sei, wenn für die Feststellung der Agglutination nicht die mit blossem Auge oder bei schwacher Vergrösserung sichtbare Häufchenbildung benutzt wird, sondern mit der Oelimmersion in den Bakterienaufschwemmungen nach agglutinierten Bakterienhäufchen geforscht wird", so ist bereits an anderer Stelle[24]) darauf hingewiesen worden, dass für einen im Mikroskopieren geübten Beobachter bei dieser Untersuchungsmethode Schwierigkeiten nicht erwachsen.

Wir benützen zur Anstellung der mikroskopischen Agglutinationsproben für Typhus 6—7 stündige Agarkulturen von Stämmen, die fast täglich überimpft werden. Die Aufschwemmung wird mit 0,85 proz. Kochsalzlösung gemacht. Wir arbeiten nur mit solchen Kulturen, die bei mikroskopischer Betrachtung auch nach 2 stündigem Aufenthalt der Kochsalzaufschwemmung im Brutschrank keine Spontanagglutination zeigen. Beim Arbeiten mit solchen Kulturen ist es, wie bereits (l. c.) hervorgehoben wurde, kein Fehlschluss, wenn man die Grenze der Agglutination dort setzt, wo man noch kleinste mikroskopische Häufchen findet, sondern es ist eine einfache Beobachtung, dass man bei zunehmender Verdünnung eines wirksamen Serums zu einer Konzentration gelangt, bei der eben grössere Häufchen nicht mehr auftreten. Die nächsthöhere Verdünnung zeigt dann überhaupt keine Beeinflussung mehr. Im Gegensatz zu Kolle und manchen anderen Autoren müssen wir nochmals hervorheben, dass nach unseren Erfahrungen die Feststellung der Grenze der Serumwirkung bei der makroskopischen Betrachtung ungenauer ist und deshalb leichter zu Fehlschlüssen führt als bei der mikroskopischen.

Die von Stern angegebene Messung der Agglutination mit Hilfe der mikroskopischen Beobachtung hat sich — wie Paltauf[25]), einer der hervorragendsten Kenner der Agglutination, in dem von Kolle und Wassermann herausgegebenen Handbuch der pathogenen Mikroorganismen schreibt — „eingebürgert"; dies würde doch wohl nicht der Fall sein, wenn sie leicht zu Irrtümern Anlass gäbe. Dass ungeübte Beobachter hierbei zu Fehlschlüssen kommen können, wenn sie den unbedingt nötigen Vergleich mit den Kontrollaufschwemmungen unterlassen, ist selbstverständlich, spricht aber nicht gegen den Wert der Methode. Auch zur Anstellung und Beurteilung der makroskopischen Reaktion gehört Uebung und Sachverständnis. Unsere Ausführungen gelten naturgemäss zunächst nur für die Gruppe der Typhus- und verwandten Bazillen. Ob für andersartige Mikroorganismen die makroskopische Grenzbestimmung vor der mikroskopischen Vorzüge hat, lassen wir dahingestellt.

Wie wichtig in manchen Fällen genaue Grenzbestimmungen der Agglutinationswirkung sind, zeigen die in jüngster Zeit veröffentlichten Beobachtungen über „Hemmungszonen". Falta und Nöggerath[26]), Sahli[27], Scheller[28]) haben frische Typhussera untersucht, bei denen in hohen Serumkonzentrationen keine Agglutination auftrat, während sie in stärkeren Verdünnungen vorhanden war. Auch wir haben in letzter Zeit drei derartige Beobachtungen gemacht. In einem Falle (Fall 39 der Tabelle), in dem Typhusbazillen aus dem Blute gezüchtet werden konnten, wurde die Mitagglutination auf Paratyphus A und B geprüft. Nur der letztere wurde mitagglutiniert, weshalb in der folgenden kleinen Tabelle nur die Resultate für Typhus und Paratyphus B aufgeführt sind.

| Serum-Verdünnung | Typhusbazillen | | Paratyphus B | |
|---|---|---|---|---|
| | makroskop. betrachtet | mikroskop. betrachtet | makroskop. betrachtet | mikroskop. betrachtet |
| 1 : 10 | — | — | + | + |
| 1 : 20 | — | Spuren | + | + |
| 1 : 40 | — | Spuren | + | + |
| 1 : 80 | — | + | + | + |
| 1 : 160 | + | + | — | + |
| 1 : 320 | + | + | — | — |
| 1 : 640 | + | + | — | — |
| 1 : 1280 | — | + | nicht untersucht. | |
| 1 : 2560 | — | schwach + | | |
| 1 : 5120 | — | — | | |

[20]) Korte: l. c.
[21]) Berl. klin. Wochenschr. 1897.
[22]) Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 38, No. 1.
[23]) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. 44, 1903.
[24]) Lubowski und Steinberg: D. Archiv f. klin. Med., Bd. 79, 1904.

[25]) l. c., Bd. IV, Teil 1, S. 656.
[26]) Vortrag, gehalten auf der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau; ref. Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 35, S. 617.
[27]) Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden, 4. Aufl., S. 722, 1905.
[28]) l. c.

Hätten wir uns begnügt, nur makroskopisch und z. B. nur in der Verdünnung 1:80 zu untersuchen, so hätte es den Anschein gehabt, als ob das Serum eines Typhuskranken Paratyphus höher agglutinierte als Typhus. Durch die mikroskopische Grenzbestimmung der Serumwirkung ergab sich aber, dass die Typhusbazillen in beträchtlich höherer Verdünnung agglutiniert wurden als die Paratyphusbazillen. Für die Beeinflussung der Typhusbazillen bestand also eine „Hemmungszone“, die sich für die Paratyphusbazillen nicht nachweisen liess.

Aus unseren Untersuchungen ergibt sich demnach, dass sich nach wie vor die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Paratyphus meist auf serodiagnostischem Wege stellen lässt, wenn man eine genaue mikroskopische Grenzbestimmung der agglutinierenden Serumwirkung vornimmt.

---

## Lymphogene retrograde Tuberkulose einiger Bauchorgane.*)

Von Prof. N. Ph. Tendeloo in Leiden.

Ebenso wie in der Lunge kann Tuberkulose auch in einigen Bauchorganen (Leber, Milz, Niere, Nebenniere, Hoden mit Nebenhoden) in zwei Formen auftreten: in Form mehrfacher Miliartuberkel oder in Form eines Herdes oder mehrerer Herde von grösserem Umfang und häufig ausserdem mit anderen anatomischen Eigenschaften. Dieser Unterschied ist nicht nur in anatomischer, sondern auch in klinischer Hinsicht von Bedeutung. Denn während die Erkrankung jener Organe bei der akuten allgemeinen Miliartuberkulose den anderen Erscheinungen gegenüber in den Hintergrund tritt oder sich gar der klinischen Beobachtung entzieht, vermag die Tuberkulose in der zweiten, obengenannten Form den Eindruck eines selbständigen chronischen Leidens zu machen oder sie schafft ein düsteres Krankheitsbild.

Wie erklärt sich der anatomische Unterschied dieser beiden Formen?

Wir müssen hier denken an Verschiedenheiten der Erkrankungsdauer — die sicher bestehen —, an Verschiedenheiten der Zahl und Virulenz der Bazillen, an hinzutretende ursächliche Faktoren, welche die Entstehung und den Verlauf einer örtlichen Infektion beeinflussen. Mögen nun auch solche Faktoren mitwirken oder nicht, so weist doch die vergleichende Untersuchung zunächst auf Verschiedenheiten des Sitzes der Herde und damit auf die Möglichkeit hin, dass Verschiedenheiten des Infektionsweges uns die Erklärung des hier gemeinten Unterschiedes zu geben vermögen. Von welcher einschneidenden Bedeutung für den Sitz und die Verteilung, auch für die Form von Tuberkuloseherden der Infektionsweg ist, geht aus einem Vergleich von broncho- und hämatogenen Miliartuberkeln der Lunge, von broncho- und hämatogener „käsiger Pneumonie“ hervor[1]). Hängt ja die Verteilung der Bakterien und der ihnen anhaftenden reizenden Stoffe von der Verteilung ihres Fuhrmittels (Vehikels) ab.

Während nun die hämatogene Entstehung der allgemeinen Miliartuberkulose durch die Arbeiten Weigerts und vieler anderer Forscher feststeht, will ich in den folgenden Zeilen versuchen, für die andere Tuberkuloseform der obengenannten Bauchorgane diese zwei Fragen zu beantworten:

1. Woher kamen die Tuberkelbazillen in das Organ?

2. Welchem Weg folgten sie?

Ein für allemal sei hier nachdrücklich hervorgehoben, dass nur anatomisch vollständig untersuchte Fälle in Betracht kommen. Klinische Untersuchung allein oder klinische Untersuchung mit sogen. „klinischen“ Sektion vermag zwar mitunter eine Frage zu lösen, die Beantwortung beider obigen Fragen vermag sie nicht zu erbringen. Es muss der ganze Körper, und insbesondere die Lungen, intrathorakalen, intraabdominalen und Halslymphdrüsen genau untersucht werden. Dabei leistet das Tastgefühl dem Auge unentbehrliche Dienste. Die Organe müssen zerstückelt werden. Ohne eine solche genaue vollständige Untersuchung darf man die Anwesenheit kleiner Tuberkelherde im Körper nicht ausschliessen.

I.

Fangen wir an mit der Beantwortung der oben gestellten beiden Fragen für die Form der Nierentuberkulose, die man als „Nierenschwindsucht“, Nephrophthise, anzudeuten pflegt, die man aber in ermutigenderer Weise als „tuberkulöse chirurgische Niere“ bezeichnen kann. Ist ja diese Niere nicht nur in anatomischer und semiologischer Hinsicht der nicht tuberkulösen chirurgischen Niere (Pyelonephritis, Pyonephrose) mehr ähnlich, sondern auch sie hat sich als ein dankbarer Gegenstand chirurgischer Behandlung erwiesen.

Ich habe 27 solche Nieren anatomisch untersucht. Von diesen wurden 20 von Dr. Van Stockum[2]), Chirurgen am Rotterdamer Krankenhause, entfernt. Ich komme — in Uebereinstimmung mit Pels Leusden[3]), der 16 solche Nieren untersucht hat — zu folgenden Schlüssen: Das mitunter erweiterte Nierenbecken ist immer, der Harnleiter fast immer, wenigstens in dem am meisten kranialen Abschnitt, tuberkulös. Nach den Angaben van Stockums war die Harnblase (auch zystoskopisch) 12 mal gesund, 5 mal sicher, 3 mal zweifelhaft tuberkulös. Hansen[4]) gibt ähnliche Verhältnisse an. Ausserdem untersuchte ich 4 von Prof. Korteweg chirurgisch und 3 von mir selbst bei Autopsien entfernte tuberkulöse Nieren, von denen unten noch die Rede sein wird.

Was nun die Veränderungen der Niere selbst betrifft, so gibt es Fälle, wo die Tuberkulose auf die Malpighischen Pyramiden, ja sogar auf die Papillen beschränkt ist. Die Rinde weist dann allerdings häufig herdförmige entzündliche Veränderungen auf, tuberkulöse Herde und Tuberkelbazillen fehlen aber. In anderen Fällen findet man auch in der Rinde Tuberkuloseherde, diese sind aber viel kleiner und meist deutlich jünger als die Pyramidenherde. Das anatomische Bild erinnert an das bei der Lungenschwindsucht: in den Malpighischen Pyramiden finden sich die ältesten Herde, vorwiegend käsiger oder käsig-eitriger Natur, mit Höhlenbildung usw., genau so wie die tuberkulösen Herde in dem kranialen Lungenabschnitt, während man in der Rinde einer jüngeren Aussaat begegnet, ähnlich wie in den mehr kaudalen Lungenteilen. Auf weitere Einzelheiten brauche ich hier nicht einzugehen.

Nach diesem Befund können wir diese Form der Nierentuberkulose als medulläre oder zentrale Form bezeichnen.

Zwei Kranke starben kurz (einen bezw. zwei Tage) nach der Entfernung einer solchen Niere an Anurie, obwohl die andere Niere bei gründlicher klinischer Untersuchung gesund schien. In beiden Fällen nahm ich eine vollständige Autopsie vor. Den Obduktionsprotokollen sei nur folgendes, kurz zusammengefasst, entnommen.

Im ersten Fall handelt es sich um einen kräftig gebauten, 49 jährigen Mann. Die oberflächlichen und tiefen Halslymphdrüsen weisen keine Veränderungen auf. Einige mediastinale Lymphdrüsen, von denen eine auf der kaudalen Spitze des Herzbeutels liegt, sind so gross wie kleine Bohnen und fleckig grau pigmentiert.

Beide Lungen sind fleckenweise oder netzförmig grauschwarz pigmentiert und in den ventralen medianen Abschnitten in mässigem Grade emphysematös. Beide sind paravertebral, kranialwärts von der vierten Rippe, mit der Brustwand verwachsen[5]);

---

*) Vergl. Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde 1903, II, No. 17.

[1]) Vergl. meine „Studien über die Ursachen der Lungenkrankheiten“, Wiesbaden 1902, und das Kapitel „Pathologische Anatomie“ im Handbuch der Therap. der chron. Lungenschwindsucht von Schröder und Blumenfeld, Leipzig 1904.

[2]) Van Stockum: Herinneringsalbum von Rosenstein.

[3]) Pels Leusden: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 55, S. 1.

[4]) Hansen: Nordiskt Medicinskt Arkiv 1902, Abth. I, H. 4.

[5]) Mit „Verwachsung von Lunge und Brustwand“ oder „Zwerchfell“ wird hier und im folgenden gemeint: Verwachsung von Pleura pulm. und Pleura costalis oder diaphragm.

die *rechte* Lunge ist ausserdem an ihrem ventralen Rand durch einige Stränge mit dem Herzbeutel und durch einen ungefähr bleistiftdicken Strang mit dem Zwerchfell verbunden, und zwar letzteres an einer Stelle, die 1 cm dorsal vom Centrum tendineum und etwa 8 cm lateral von der sagittalen medianen Fläche liegt. Neben diesem Strang liegen in der Zwerchfellpleura zwei fibröse Knötchen, jedes von etwa 1,5 mm Durchschnitt.

Innerhalb des Stranges, sowie innerhalb eines neben demselben liegenden Lymphknötchens, im anstossenden Abschnitt des Zwerchfelles und im rechten Pfeiler dieses Muskels ist *grauschwarzes*, flecken- oder streifenweise verteiltes *Pigment* sichtbar.

In der *linken Lungenspitze* findet sich 2 cm unter dem Lungenfell ein erbsengrosses fibröses Knötchen mit verkästem Inneren und einigen bindegewebigen Ausläufern in der Umgebung. In der Nähe des Knötchens liegen einige zum Teil verkäste fibröse Miliartuberkel, traubenartig an einem Bronchiolus aufgehängt.

Die *rechten bronchialen Lymphdrüsen* sind, wie einige *paratracheale* Drüsen, fleckig oder netzförmig oder mehr diffus schwarzgrau pigmentiert und ungefähr bohnengross. Zwei derselben sind ungefähr doppelt so gross; in der einen findet sich ein weiches Käseherdchen, so gross wie eine grüne Erbse, in der anderen ein ähnliches, aber zum Teil verkalktes Herdchen. Die *linken* tracheobronchialen Lymphdrüsen sind ebenfalls pigmentiert, vereinzelte sind etwas vergrössert.

In den *Bauchorganen* liegen folgende Abweichungen vor: Der proximale Abschnitt des abgebundenen und abgeschnittenen *rechten Harnleiters* hat eine verdickte und stellenweise verkäste Wand. Die *linke Niere* ist frei von Tuberkulose, gross. Sie hat eine glatte Oberfläche. Bei der späteren mikroskopischen Untersuchung zeigen sich viele Epithelzellen der gewundenen Harnkanälchen als im Zustande trüber Schwellung oder fettiger Entartung. Andere sind teilweise zerfallen und besitzen schwach oder nicht gefärbte Kerne. In der Schleimhaut des Nierenbeckens findet sich eine subepitheliale etwa pfenniggrosse Blutung; daneben ist ein kleinerer Bluterguss sichtbar. Die *Harnblase* mit rötlicher Schleimhaut ist ebenfalls *frei* von Tuberkulose.

Auf der vorderen Fläche der unteren Hohlader liegen zwei bohnengrosse *Lymphdrüsen*, 1 bezw. 2,5 cm kaudalwärts von der rechten Nierenader. Die eine enthält ein stecknadelkopfgrosses Käseherdchen, in der anderen sind einige grauschwarze Fleckchen sichtbar.

Die Geschlechtsteile, der Magendarmkanal, die mesenterialen Lymphdrüsen, die Haut, Knochen und Gelenke erweisen sich, ebenso wie die übrigen oben nicht genannten Lymphdrüsen, als *frei* von Tuberkulose. —

Der *zweite Fall* betraf ein 16 jähriges Mädchen. Ungefähr ½ Jahr nachdem ihre Harnblase wegen Tuberkulose ausgekratzt wurde, kam sie mit Klagen von seiten der *rechten Niere* ins Krankenhaus. 2 Tage nach der Entfernung dieses als tuberkulös erkannten Organs starb sie. Dem Obduktionsprotokoll möge folgendes entnommen werden:

Ziemlich gut genährtes Mädchen von gutem Körperbau.

Die oberflächlichen und tiefen Halsdrüsen erweisen sich als nicht vergrössert. Die Lungen und tracheobronchialen Lymphdrüsen enthalten nur wenig Staubpigment. Die linke Lunge ist nirgends verwachsen, sie ist frei von Tuberkulose. Einige Brust- und Bauchorgane werden zusammen aus der Leiche entfernt und später gezeichnet. Die *rechte Lunge* ist durch viele bindegewebige Stränge und Häute mit dem Zwerchfell, ausserdem in ihrem kranialen Abschnitt mit der Brustwand verbunden. Ober- und Unterlappen sind ebenfalls durch Stränge und Häute verbunden. Uebrigens ist diese Lunge *frei* von Tuberkulose. Eine Bronchialdrüse ist vergrössert und besteht aus einer bindegewebigen Kapsel und einem zum Teil käsigen, zum Teil kalkigen Inhalt.

*Leber* und *Milz* sind durch Stränge und Häute mit dem Zwerchfell verbunden. In der Leber, sowie in der *linken Niere* ist das Parenchym zum Teil fettig entartet, zum Teil weist es trübe Schwellung auf. Die Epithelzellen der gewundenen Harnkanälchen sind stellenweise sogar nekrotisch und in Brocken zerfallen. Diese 3 Organe sind *frei* von Tuberkulose.

Der *rechte Harnleiter* ist etwa 4 cm distal vom Nierenbecken abgebunden und durchschnitten. Die Wand ist nicht verkäst, die Schleimhaut blass-grauweiss, glänzend. Die *Harnblase* ist sehr klein; sie hat eine dicke Wand, die durch Narbengewebe mit der Bauchwand zusammenhängt. Nirgends ist hier eine Spur von Tuberkulose aufzufinden. Die Geschlechtsteile, der Magendarmkanal, die mesenterialen Lymphdrüsen, die Haut sind *frei* von Tuberkulose.

Anders verhalten sich die *paraaortalen* (retroperitonealen) Lymphdrüsen. Eine Reihe von 7 Drüsen, die vor der Aorta oder vor der unteren Hohlader bezw. rechts neben derselben liegen, zeigen sich als vergrössert und tuberkulös (Käseherdchen, nekrotisierende Entzündung, Spuren von Verkalkung). Die am meisten kraniale dieser Drüsen liegt auf der kaudalen Fläche des rechten Zwerchfellpfeilers, die am meisten kaudale neben der rechten Hüftader, etwa 4 cm kaudalwärts von der Hohlader. Ausserdem liegt eine tuberkulöse Lymphdrüse vor, eine andere hinter der rechten Nierenader und finden sich zwei tuberkulöse Drüsen zwischen dem Pankreas und den Zwerchfellspfeilern, die eine liegt am Fusse dieser Pfeiler und ist netzförmig schwärzlich pigmentiert.

Wenn wir nun die beiden oben gestellten Fragen zu beantworten suchen wollen, müssen wir diese zwei Fälle zunächst getrennt betrachten.

Die erste Frage: *Woher kamen die Tuberkelbazillen in der Niere?* muss für den *ersten Fall* folgendermassen beantwortet werden: Es wurde Tuberkulose einer regionären Lymphdrüse, in der linken Lungenspitze und in tracheobronchialen Lymphdrüsen gefunden, während ausserdem die rechte Lunge mit dem Zwerchfell verwachsen war.

Kamen nun die Bazillen aus der regionären Lymphdrüse oder aus einem der intrathorakalen Herde in die rechte Niere?

Zur Beantwortung dieser Frage wäre es sehr wünschenswert, das Alter aller jener Herde zu kennen. Jedoch gibt die Krankengeschichte uns hierüber keine Auskunft. Und, wie immer bei älteren tuberkulösen Herden, so ist es auch hier nicht möglich, aus den anatomischen Eigenschaften jener Herde zuverlässige Schlüsse auf ihr Alter zu machen.

Wenn wir aber vorläufig die Niere mit der tuberkulösen regionären Lymphdrüse zusammen den intrathorakalen Tuberkuloseherden gegenüber betrachten, so ergibt sich folgendes: Tuberkulose einer Niere (mitsamt den regionären Lymphdrüsen) *ohne jegliche* sonstige Tuberkulose im Körper ist mir nicht bekannt geworden. (Nur *vollständig anatomisch untersuchte Fälle* kommen hier in Betracht!) Intrathorakale Tuberkulose ohne sonstige Tuberkulose im Körper kommt demgegenüber sehr häufig vor. Wo man nun nebeneinander Nierntuberkulose und intrathorakale Tuberkulose in einem Körper antrifft, der sich übrigens als frei von dieser Infektion erweist, da ist es viel wahrscheinlicher, dass die Niere von der Brusthöhle aus infiziert worden ist, als die Annahme des umgekehrten ursächlichen oder die des Fehlens jeglichen Zusammenhanges. Wir dürfen hier somit annehmen, dass *die Tuberkelbazillen aus der Brusthöhle in die Niere gelangt sind.*

*Was den zweiten Fall* betrifft, so könnte man vielleicht aus der Krankengeschichte ableiten wollen, dass die Tuberkulose der Harnblase, die ja ungefähr ein halbes Jahr früher als die Niere Beschwerden machte, auch älter sei als die der Niere. Wir wissen aber, dass das Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen überhaupt nicht mit dem Anfang der Infektion zusammenzufallen braucht. Die Natur des erkrankenden Organs, der Sitz, die Raschheit der Entwicklung und die Ausdehnung der anatomischen Veränderungen sind dabei von einschneidender Bedeutung. Nun kann eine Nierentuberkulose schon ziemlich alt sein, wenn Beschwerden auftreten, während Blasenerkrankungen überhaupt sich sehr rasch dem Kranken kundgeben. Die Tuberkulose der Niere kann in diesem Fall somit älter sein als die der Blase. Und obwohl die anatomische Untersuchung uns hier im Stiche lässt, so weist doch die folgende Erwägung darauf hin, dass dieses in der Tat zutrifft. Zunächst kommt Tuberkulose der Blase ohne solche der Niere oder der Geschlechtsteile meines Wissens nicht vor, während Tuberkulose der Niere ohne solche jener Organe mehrmals (s. oben) beobachtet worden ist. Sodann lässt sich die Tatsache, dass bei Nieren- und Blasentuberkulose letztere von selbst zu heilen pflegt, nachdem die kranke Niere entfernt wurde, nicht ohne weiteres in Einklang bringen mit der Voraussetzung: die Niere werde von der „am ersten" tuberkulösen Harnblase aus angesteckt.

Indem wir hier die tuberkulösen paraaortalen Lymphdrüsen nicht weiter berücksichtigen, nehmen wir auch für diesen Fall an, dass *die Niere von der Brusthöhle aus angesteckt worden ist.*

Die zweite Frage: *Welchem Weg folgten die Bazillen?* kann für beide Fälle zugleich beantwortet werden.

Allgemein nimmt man an, es habe auch bei dieser Form der Nierentuberkulose das Blut die Bazillen der Niere zugeführt [6]).

---

[6]) Vergl. u. a. P. N. *Hansen*: Nordiskt Medicinskt Arkiv 1902, Abt. I, Heft 4, N.R. 20 und Ann. des mal. des org. génito-urinaires, Januar und April 1903. Ferner: C. *Hueter*: Zieglers Beiträge zur path. Anat. u. allgem. Pathol. 1904, Bd. 35, H. 2.

Das Blut kommt ja fast überall hin, und sicher in die Niere. Folgende Tatsachen mahnen uns aber dazu, uns nicht ohne weiteres mit einem solchen Passepartout zu begnügen.

Vergleichen wir nämlich eine Niere mit medullärer Tuberkulose mit einer Niere bei allgemeiner Miliartuberkulose, wo die Bazillen somit sicher mit dem Blute zugeführt werden, so ergibt sich ein bedeutender Unterschied, was den Sitz und die Verteilung der Herde betrifft. Bei der allgemeinen hämatogenen Miliartuberkulose können Knötchen in verschiedener Zahl auftreten. Sind zahlreiche Knötchen zur Entwicklung gekommen, so findet man dieselben sowohl in der Rinde wie in Malpighischen Pyramiden, in der Rinde aber in viel grösserer Anzahl. Ausserdem können sich vereinzelte Tuberkel im Nierenbecken finden. Ist die Knötchenzahl eine geringe, so pflegen wir dieselben ausschliesslich in der Rinde und zwar vorwiegend subkapsulär anzutreffen. Die hämatogene Miliartuberkulose der Niere ist somit eine diffuse (vorwiegend kortikale) oder periphere (ausschliesslich kortikale). Die hämatogene Nierentuberkulose bevorzugt somit die Rinde.

Das tun auch die embolischen Eiterherdchen bei Pyämie und Endokarditis. Bei einer allgemeinen, ohne Zweifel hämatogenen Sarkomatose fand ich mehrere metastatische Geschwülstchen nur in der Nierenrinde.

Der Versuch erklärt uns diese Erscheinung. Der hämatogene Milartuberkel, der pyämische Entzündungsherd, entsteht, indem Tuberkelbazillen bezw. andere Bakterien mit dem Blutstrom zugeführt werden, in Haargefässchen hängen bleiben und intravaskulär zur Einwirkung gelangen. Ich habe nun bei narkotisierten laparotomierten Kaninchen möglichst fein zerriebenes, unlösliches Pulver (Kupferoxydul) in wässeriger Mischung in die Nierenschlagader eingespritzt. Bei geringer Menge fand sich das Pulver nur in der Rinde, und zwar punkt-, fleckchen- oder streifenweise angehäuft. War die eingespritzte Menge gross, so trat das Pulver mitunter in Form feiner Streifen in den am meisten peripheren Teilen der Pyramiden, in der Rinde jedenfalls in diffuser Weise auf. Wenn wir nun bedenken, dass die Pyramiden ihr Blut fast ausschliesslich aus den Vasa efferentia und sonstigen Haargefässchen der Rinde erhalten, und nur ganz vereinzelte Gefässchen unmittelbar aus den arteriellen Arkaden in dieselbe eindringen, so können wir uns über obige Erscheinung nicht wundern. Bei ganz frischen menschlichen, besonders kindlichen Nieren wäre dieser Versuch ebenfalls zu machen. Die Gelegenheit dazu bot sich mir bis jetzt nicht dar. Es liegt aber kein Grund vor, beim Menschen andere Verhältnisse zu erwarten, weil ja die Gefässverteilung keine andere ist.

Diese grosse Vorliebe der hämatogenen Nierentuberkulose für die Rinde schliesst freilich nicht mit mathematischer Sicherheit den hämatogenen Ursprung der medullären Tuberkulose aus. Sie mahnt aber zur weiteren Untersuchung. Sie setzt dem, der einen hämatogenen Ursprung annehmen will, die Forderung, die Ursache nachzuweisen, weshalb trotzdem die Infektion im Mark einsetzt. Man darf sich hier nicht etwa mit der durch nichts begründeten Annahme begnügen, es sei die Marktuberkulose metastatisch von einem Rindenherdchen aus entstanden, das sich der Beobachtung vollkommen entzogen habe. Ich schweige hier dann noch von der Forderung, die Infektionsquelle in der Intima eines Gefässes nachzuweisen, weil ein solches Herdchen alt und sehr klein sein und sich infolgedessen der Beobachtung entziehen kann. Jener zuerst genannten Forderung hat man aber nicht genügt, ja man hat meines Wissens nicht einmal an dieselbe gedacht. Und um so mehr macht sich diese Forderung geltend, weil eben nur bei einer grossen Bazillenzahl und auch dann nur von einer Miterkrankung einiger Pyramiden die Rede sein könnte.

Wenn wir uns demgegenüber das Verhalten der Lymphgefässe der Niere klar machen, so kommen wir zur Schlussfolgerung, dass eine lymphogene Infektion den Sitz und die Verteilung der Herde bei der zentralen Nierentuberkulose ohne weiteres zu erklären vermag. Während man nämlich über das Bestehen eines feinen Lymphgefässnetzes in der Rinde streitet, ist man einig über das Vorkommen klappenloser Lymphgefässe im Mark. Diese vereinigen sich im Nierenhilus miteinander und mit den Lymphgefässen des Nierenbeckens und verlaufen im Gewebe, das die Nierenader umgibt [7]). Kleinste Körperchen, die mit Lymphe (durch „retrograde" Bewegung) in die Niere gelangen, werden am leichtesten in den Anfängen der Lymphgefässe, d. h. im Mark oder im Nierenbecken, hängen bleiben: Die Verteilung der Bazillen bei lymphogener retrograder Infektion erklärt somit ohne weiteres die medulläre Form der Nierentuberkulose.

Noch eine Tatsache weist auf die Wahrscheinlichkeit der lymphogenen Infektion hin. In beiden Fällen fand sich in paraaortalen Lymphdrüsen Pigment, das sich als eisenfrei erwies und wohl nichts anderes als Staubpigment ist. Tätowierung oder sonstige Pigmentation fehlte im Körper. Dieses Pigment fand sich im ersten Falle auch im rechten Zwerchfellspfeiler und im bindegewebigen Strang, der das Zwerchfell mit der Lunge verband. Es wäre die Annahme nun wohl recht gezwungen, es sei dieses Pigment mit dem Blute jener paraaortalen Drüse und dann mit dem Lymphstrom von dieser Drüse aus dem Zwerchfell zugeführt. Wir müssen annehmen, dass das Pigment mit Lymphe aus der Brusthöhle in jene Drüsen verschleppt worden ist, wie ich das in anderen Fällen [8]) beobachtet habe. In Uebereinstimmung mit jenen Fällen fand sich auch in diesen beiden Fällen von Nierentuberkulose eine Verwachsung von der gleichseitigen Lunge mit dem Zwerchfell.

Wenn aber Staubteilchen mit Lymphe aus der Brust- in die Bauchhöhle verschleppt worden sind, muss diese Möglichkeit auch für Tuberkelbazillen zugegeben werden. Die Tatsache, dass die gleichseitige Lunge mit dem Zwerchfell verwachsen war, macht es wahrscheinlich, dass daselbst eine tuberkulöse Pleuritis bestanden hat. Sind ja die allermeisten nichteitrigen Pleuritiden tuberkulöser Natur. Die zwei Knötchen neben dem bindegewebigen Strang im ersten Fall weisen ebenfalls hierauf hin. Damit wäre zugleich die Wahrscheinlichkeit eines Uebertretens von Tuberkelbazillen aus dem pulmonalen in das diaphragmale Blatt gegeben. Die Entscheidung ist aber nicht möglich, ob dieses in der Tat zugetroffen hat oder ob die Bazillen anderen Lymphwegen entlang — z. B. von intrathorakalen nach intraabdominalen Lymphdrüsen — verschleppt worden sind, nachdem die Verwachsung von Lunge und Zwerchfell die Gelegenheit dazu verschafft hatte, wie ich das in meiner oben angeführten Arbeit betont habe. Der Sitz und die Ausbreitung der Nierentuberkulose weisen auf eine lymphogene Entstehung überhaupt, der Fund von Staubpigment in den paraaortalen Lymphdrüsen auf die lymphogene Entstehung von der Brusthöhle aus, hin.

Die schwache Seite dieser Erklärung ist — wie das fast immer für die Erklärung pathologisch-anatomischer Befunde ohne die Stütze einer genauen Krankengeschichte zutrifft —, dass die zeitliche Aufeinanderfolge der oben genannten Veränderungen (Zwerchfellverwachsung, Tuberkulose der Niere und der paraaortalen Drüsen) nicht feststeht und auch nicht festgestellt werden kann. Wir müssen uns hier mit einer Möglichkeit begnügen, bis mehrere Beobachtungen und Tierversuche uns zur Annahme einer Notwendigkeit berechtigen. Ich verzichte hier denn auch auf die Behandlung der Frage, ob die Niere von einer paraaortalen Lymphdrüse oder von der Brusthöhle und die Lymphdrüse von der Niere aus, oder beide unabhängig voneinander von der Brusthöhle aus angesteckt worden sind.

Ausserdem habe ich noch 3 Fälle von Nierentuberkulose auf dem Sektionstisch untersucht. Die Befunde folgen hier ganz kurz:

Im ersten Fall (S.-No. 69, 1904) handelte es sich um einen 45 jährigen Mann mit Lungenschwindsucht (Höhlenbildung und bronchopneumonische tuberkulöse Herde, vorwiegend in den kranialen Lungenabschnitten), mehreren ungefähr bohnengrossen, verkästen oder verkalkten mesenterialen, portalen und präaortalen Lymphdrüsen. In der Milz fanden sich ein paar erbsengrosse Käseknötchen, in der Harnblase einige Miliartuberkel. Die linke Niere war bedeutend hydronephrotisch vergrössert. Der Harnleiter hatte eine sehr dicke Wand. Nirgends konnte Staubpigment

[7]) Vergl. Poirier et Charpy: Traité d'anatomie humaine (Reins) T. V.

[8]) Vergl. meine Abhandlung in dieser Zeitschr. 1904, No. 35.

(makroskopisch) in intraabdominalen Lymphdrüsen nachgewiesen werden. Die linke Lunge war durch einige Stränge mit dem Herzbeutel und dem Centrum tendineum verbunden.

Der zweite Fall betraf einen 20 jährigen Mann (S.-No. 76, 1904) mit Lungentuberkulose (Höhlen und bronchopneumonische Herde). Die Lungen waren an vielen Stellen mit der Brustwand und dem Zwerchfell verwachsen und in ihren kaudalen Abschnitten emphysematös (Blasen bis zu Nussgrösse). Einige paraaortale Lymphdrüsen waren etwa bohnengross, zwei derselben waren gräulich fleckig gefärbt. Ob diese Verfärbung von einer Anhäufung von Staubpigment bedingt war, wurde durch ein Versehen nicht mikrochemisch festgestellt. In einer Pyramide der rechten Niere fand sich ein bohnengrosser Käseknoten.

Im dritten Fall (S.-No. 112, 1905) wurden bei einem 46 jähr. Mann ausser einer ziemlich ausgedehnten Lungentuberkulose (Höhlen, bronchopneumonische Herde, vielfache Verwachsungen, auch mit dem Zwerchfell) noch Tuberkel in Milz, Leber, Darm (Geschwüre) gefunden, während viele mesenterlale und paraaortale Lymphdrüsen bohnengross und vollkommen oder teilweise verkäst waren. In der rechten Niere war die Schleimhaut eines der am meisten kaudalen Kelche verdickt, gelbwelss, von einer käsigen Masse bedeckt. In dieser Schleimhaut fanden sich ein paar miliare gelbweisse Tuberkel. In der Harnblase fanden sich einige oberflächliche Geschwürchen.

In diesen Fällen lag kein Grund vor, eine hämatogene Infektion anzunehmen. Der Sitz und die Ausbreitung der Nierentuberkulose weisen auf eine lymphogene Infektion hin. Während diese im zweiten Fall sehr wahrscheinlich von der Brusthöhle aus stattfand, müssen wir im ersten Fall neben dieser Möglichkeit die einer lymphogenen Ansteckung von paraaortalen Lymphdrüsen aus im Auge behalten. Im dritten Fall ist die Nierenbeckentuberkulose wohl lymphogen und zwar wahrscheinlich von einer paraaortalen Lymphdrüse aus entstanden.

Auch in der Nebenniere, dem Hoden und Nebenhoden tritt die Tuberkulose in zwei Formen auf: in Form miliarer Tuberkel bei allgemeiner Miliartuberkulose und als vereinzelter grosser Herd.

Einmal fand ich bei einem an Morbus Addisonii verstorbenen Weib stark vergrösserte und zum grössten Teil verkäste, zum Teil verkalkte Nebennieren. In den regionären, auch in einigen zöliakalen und mehreren kaudalen paraaortalen vergrösserten und verkästen Lymphdrüsen war Staubpigment in ziemlich grosser Menge vorhanden. Die linke Lunge war an ihrer ganzen Oberfläche mit Brustwand und Zwerchfell, die rechte Lunge in ihrer kaudalen Hälfte mit der Brustwand verwachsen. In beiden Lungen fanden sich einige bohnengrosse Käseherde. Die mesenterialen Lymphdrüsen und übrigen Bauchorgane waren vollkommen frei von Tuberkulose oder von Veränderungen, die als solche gedeutet werden könnten. Allein es war die Leber mit dem Zwerchfell und Darmschlingen, das Netz mit der Bauchwand verwachsen.

Ich habe keinen Fall von selbständiger Tuberkulose des Hodens und (oder) Nebenhodens vollständig untersuchen können, muss mich daher auf folgende Bemerkungen beschränken. Die selbständige Tuberkulose entwickelt sich zunächst oder ausschliesslich im Nebenhoden, während die hämatogenen Miliartuberkel sich ziemlich gleichmässig verteilt im Hoden finden. Jener Sitz weist auf einen lymphogenen oder tubuligenen Ursprung hin. Die Frage, woher die Bazillen kämen, wäre damit aber noch nicht gelöst. Ohne andere Möglichkeiten ausschliessen zu wollen, glaube ich auf die Möglichkeit einer Ansteckung von paraaortalen Lymphdrüsen oder Lymphgefässen aus hinweisen zu müssen. Und weil ich einmal in einer regionären parailiakalen Lymphdrüse Staubpigment gefunden habe, können Bazillen ebensogut aus der Brusthöhle in diese Drüsen und Lymphgefässe hineingelangen.

(Schluss folgt.)

Aus der I. medizinischen Klinik München (Prof. v. Bauer).

## Zur Leukanämiefrage.

Von Privatdozent Dr. Kerschensteiner.

Mit dem Namen Leukanämie hat zuerst v. Leube einen von ihm im Jahre 1900 beobachteten Fall von schwerer Blutkrankheit bezeichnet, bei dem das Blutbild zu gleicher Zeit Veränderungen im Sinne einer perniziösen Anämie und einer Leukämie zeigte. Die roten Blutkörperchen sind bei diesem Krankheitszustand enorm vermindert, ohne entsprechenden oder erheblichen Hämoglobinschwund; im kreisenden Blute finden sich Erythroblasten. Daneben sind die weissen Blutkörperchen von abnormer Zahl, von abnormem Prozentverhältnis und in der Regel auch von abnormem Typus. Da die Kasuistik über diese Blutveränderung noch eine recht spärliche ist, mag sie durch folgenden Fall vermehrt werden.

M. D., Hausmeisterin, 41 Jahre, aufgenommen 15. Okt. 1904.

Patientin fühlte sich bis vor kurzer Zeit ganz wohl. Seit ungefähr 3 Wochen haben sich, angeblich im Anschluss an eine Erkältung Schmerzen im ganzen Körper, besonders in den Beinen und im Leib, auch Kopfweh bemerklich gemacht. In letzter Zeit kam dazu starke Atemnot, Herzklopfen. Die Schmerzen waren besonders intensiv in den Gelenken. Sie sei in kurzer Zeit sehr blass und die Haut sei gelblich geworden. Appetit und Schlaf seien völlig verloren gegangen. Trotz dieser Beschwerden hat sie bis zum Tag vor ihrem Krankenhauseintritt ihren Dienst verrichtet. Erbrechen, Magen, Stuhl, Urinbeschwerden fehlten.

Schmerzen in den Gelenken, die gewöhnlich nicht besonders stark waren, aber nie ganz verschwanden, öfters auch zunahmen und bei der Arbeit behinderten, hatte Patientin seit einem „Gelenkrheumatismus", den sie vor 3 Jahruen durchgemacht hatte. Sonst war sie, von Kinderkrankheiten abgesehen, stets gesund.

Patientin war verheiratet, abortierte einmal im 3. Monat, blieb kinderlos. Luetische Infektion in Abrede gestellt. Missbrauch alkoholischer Getränke, Vergiftungen waren nicht zu konstatieren. P. weiss nichts von einem Unfall. Hereditäre Verhältnisse belanglos.

Befund am 15. Oktober 1904:

Schwerkranke Frau von kleiner Statur, grazilem Körperbau, stark abgemagert, Muskulatur schlaff; sieht älter aus als der Wirklichkeit entspricht. Haut welk, blassgelb, Gesichtsfarbe sehr blass mit einem Stich ins Grane. Schleimhäute vollkommen blutleer. Starke Atemnot. Resp. 48. Temperatur 36,8. Puls 140.

Kleine Struma, Thorax ziemlich lang und tief, dabei flach, von guter Ausdehnungsfähigkeit. Beklopfen des Sternums schmerzhaft. Beklopfen der übrigen Knochen nicht schmerzend. An den Knöcheln mässig starke Oedeme. Keine Gelenkschwellungen. Kein Exanthem, keine Drüsenschwellungen. Zunge etwas belegt. Tonsillen nicht vergrössert.

Keine Zeichen von alter Lues (Drüsen, Narben an der Haut und im Gaumen usw.).

Augenhintergrund sehr blass, frei von Blutungen. Sinnesorgane normal. Pupillen reagieren. Sämtliche Reflexe von gehöriger Beschaffenheit. Sensorium frei. Keine Paresen.

Lungenränder stehen RV 6. Rippe, LV 4. Rippe, hinten 11 Brustwirbel, sind gut verschieblich. Der Schall ist überall sehr laut, sonor. Die Spitzen stehen gleich hoch. Atemgeräusch überall vesikulär, laut, kein Rasseln.

Das Herz ist perkutorisch nicht vergrössert, Spitzenstoss im 5. IKR in der Mammillarlinie, im ganzen 4. und 5. IKR kräftige Pulsation, ebenso im Epigastrium. Am Halse deutlichen Venenpulsation von aurikulärem Typus. An der Herzspitze ist ein leises blasendes Geräusch zu hören. Ueber dem Sternum reine Töne, Galopprhythmus. Puls beschleunigt (140), klein, weich, schnellend. Pulsation der Brachiales deutlich sichtbar.

Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, namentlich in der Gegend der unteren Thoraxapertur. Die Leber ist vergrössert, sie reicht bis zur Nabelhöhe, ihr Rand ist ziemlich stumpf, leicht palpabel. Ebenso ist die Milz bedeutend vergrössert. Ihr vorderer, leicht zu fühlender Pol steht in einer vom Nabel zur linken Spina ant. sup. gezogenen Linie. Masse: 22:11.

Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker, ohne Sediment, enthält keinen Bence-Jonesschen Eiweisskörper.

Die Behandlung bestand in Liqu. Kal. arsenic. innerlich und Röntgenbestrahlung. Diese musste schon nach einigen Tagen aufgegeben werden, da die Kranke zu elend war, um noch ins Röntgenzimmer transportiert werden zu können. Ihre Kräfte nahmen rasch ab und sie verstarb am 24. Oktober. Komplikationen von seiten der inneren Organe waren nicht aufgetreten. Die Temperatur bewegte sich zwischen 36,0 und 36,8, die Urinmenge 1000 bis 1900, das spezifische Gewicht war dabei niedrig, 1007—1010.

(Tabelle über Blutbefund siehe nächste Seite.)

Es waren also die Roten stark, ungefähr auf den 5. Teil vermindert, dabei der Hämoglobingehalt des einzelnen roten Blutkörperchens ungefähr normal. Die Weissen waren relativ vermehrt, ihre absoluten Zahlen bewegten sich an der unteren Grenze des Normalen.

Das gefärbte Präparat (Triazid und Jenner-May-Grünwald) zeigte die zu erwartende Poikilozytose, Mikro- und Megalozyten, viele Rote, ungefähr 5 Proz., waren polychromatophil, einzelne getüpfelt. Die zahlreichen kernhaltigen Roten waren zumeist vom Typus des Normoblasten. Typische Megaloblasten fehlten, dagegen fanden sich einzelne freie Kerne, grosse Erythroblasten mit Doppelkernen oder auch mit margaritenförmigen Kernfiguren. Bei den weissen Blutkörperchen war auffallend das Zurücktreten der Lymphozyten. Mastzellen fehlten völlig, Eosinophile waren sehr spärlich, auch grosse Mononukleäre nicht häufig. Die überwiegende Masse der Leukozyten bestand aus neutrophil granu-

Blutbefund:

| | Hämoglobin | Rote | Weisse | Weiss : Rot | Erythroblasten | Lymphozyten | Polynukleäre neutrophile | Myelozyten | Eosinophile polynukl. | Grosse mononukleäre | Mastzellen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16. Okt. | 18 Proz. | 885000 | 6700 | 1 : 132 | 570 | 670 (10 Proz.) | 5190 (77,5 Proz.) | 550 (8,2 Proz.) | 22 (0,3 Proz.) | 268 (4 Proz.) | 0 |
| 21. Okt. | 16 Proz. | 825000 | 5300 | 1 : 156 | 520 | 275 (5,5 Proz.) | 4150 (78,3 Proz.) | 456 (8,6 Proz.) | 53 (1 Proz.) | 365 (7 Proz.) | 0 |

lierten Elementen (Triazid), von denen ungefähr der zehnte Teil einen grossen, runden, ungekerbten Kern besass. Vom typischen Ehrlichschen Myelozyten unterschieden sich diese Zellen nur durch ihre etwas geringere Grösse, die wenigstens bei einem Teil die Grösse eines gewöhnlichen polynukleären Leukozyten nur wenig übertraf. Von den neutrophil granulierten Elementen waren am 15. Oktober nach Arneth ausgezählt:

I. Myelozyten 10,3 Proz.; 1 Kern, wenig gebuchtet 12 Proz., tiefgebuchtet 10 Proz., Schlinge 22,3 Proz. = 54,6 Proz. (normal: 5 Proz.).

2 Kerne 6,7 Proz., Kern mit Schlinge 12 Proz., 2 Schlingen 5 Proz. = 23,7 Proz. (normal: 35 Proz.).

3 Kerne 10,7 Proz., 2 Kerne, 1 Schlinge 4 Proz., 2 Schlingen, 1 Kern 1,3 Proz = 16 Proz. (normal: 41 Proz.).

4 Kerne 4,7 Proz., 3 Kerne, 1 Schlinge 1 Proz. = 5,7 Proz. (normal: 17 Proz.).

5 Kerne 0 Proz. = 0 Proz (normal: 2 Proz.).

Die zweite Zählung am 21. Oktober hatte ein der ersten ganz analoges Resultat. Die Lymphozyten waren noch bedeutend spärlicher, die neutrophilen Elemente relativ gleich, absolut etwas vermindert.

Ungranulierte Zellen vom Myelozytentypus waren ganz vereinzelt, ebenso grosskernige Zellen mit schwach basophilen Granulis. Wegen ihrer grossen Spärlichkeit wurden sie bei der Auszählung nicht berücksichtigt.

Vitale Färbung nach Rosin-Bibergeil zeigte eine erhebliche, aber nicht abnorm grosse Menge von Blutplättchen, deutlich chromophore Zonen, massenhafte bakterienähnlich geformte Granula in den Erythrozyten, die am 5. Tage zu Schatten geworden waren, während die Granula noch längere Zeit erhalten blieben. Am Rande der Polynukleären und der Myelozyten zeigten sich intensiv blau gefärbte Körnchen.

Klinische Diagnose: Leukanämie.

Sektionsprotokoll: Stark abgemagerte Leiche, bräunlich pigmentierte Haut, keine Oedeme, wenig Totenflecken, subkutanes Fettgewebe gering, Muskulatur blass. In der Bauchhöhle geringe Mengen gelblicher Flüssigkeit. Zwerchfellstand oberer Rand der 4. Rippe rechts, links oberer Rand der 5. Rippe. In den Pleurahöhlen ja ca. 300 ccm einer gelblichen, ziemlich klaren Flüssigkeit. Linke Lunge verwachsen, rechte frei. Herzbeutel liegt handtellergross vor, enthält etwas klare Flüssigkeit.

Zunge, Zungengrund, Pharynx, Oesophagus ohne Befund. Trachea enthält fadenziehenden Schleim. Kehlkopf ohne Befund, leichte Vergrösserung der Schilddrüse.

Linke Lunge klein, 450 g. Spitze narbig eingezogen, darunter im Gewebe einige kleine weisse Einlagerungen. Gewebe überall stark ödematös durchtränkt, von gelblich-grauer Farbe.

Auch die rechte Lunge zeigt einen alten Herd in der Spitze und ödematöse Durchtränkung des Gewebes. Gew. 550 g.

Herz von normaler Grösse, Epikard glatt, Fettgewebe ziemlich reichlich. Muskulatur überall sehr blass, von gelbbrauner Farbe. Klappenapparat vollständig intakt. Unter dem Endokard stellenweise gelbliche Flecken in der Muskulatur. Gewicht 285 g.

Milz sehr stark vergrössert, 20 : 13 : 5½ cm. Schnittfläche braunrot, ziemlich glatt, Follikel nicht erkennbar. Die Pulpa lässt sich leicht abstreifen. An der Oberfläche mehrere narbige Flecken.

Leber etwas vergrössert, 1330 g. Oberfläche glatt, Gewebe etwas härter als normal, Schnittfläche ockergelb, azinöse Zeichnung erkennbar. In der Gallenblase ein Esslöffel fadenziehenden Inhaltes.

Magen mässig gebläht, im Innern ca. ¼ Liter gelbliche Flüssigkeit. Magenschleimhaut blass, glatt, ohne sonstigen Befund.

Pankreas ziemlich konsistent, ohne sonstige Veränderungen. Wurmfortsatz an der äusseren Coekumwand fixiert, aber durchgängig. Im unteren Dünndarm gelbliche Flüssigkeit, im Dickdarm reichliche Mengen gelblich-breiigen Inhaltes. Im unteren Dünndarm, ganz nahe der Klappe, eine ca. 1½—2 cm breites, das Darmlumen stenosierendes Geschwür. Geschwürsgrund glatt, schwärzlich verfärbt. Schleimhautränder überhängend, weich. 4 cm oberhalb ein zweites 2—3 cm breites Geschwür, von ganz ähnlicher Beschaffenheit wie das erste. Keine Schwellung der Mesenterialdrüsen. Beide Nieren (zusammen 250 g) von gleicher Grösse. Fettkapsel gering. Fibrosa leicht abziehbar, Oberfläche glatt und glänzend. Zeichnung verwischt. Rinde verbreitert. Die Nieren sind sehr blass.

Blase gefüllt, Schleimhaut glatt, Harn klar.

Uterus klein, Portio zapfenförmig, virgineller Habitus. Beide Ovarien gross, zahlreiche Corpora lutea.

Das Knochenmark der Rippen, des Sternums und der oberen Femurhälften dunkelrot, himbeergeleeartig. In den unteren Hälften der Femurepiphysen geht das rote Mark allmählich in Fettmark über.

Schädel dünnwandig. Suturen verknöchert. Diploe besonders hinten stark verbreitert. Sinus longitudinalis ohne Befund. Auf der Dura hinten feiner fibrinöser Belag. Gehirn von normaler Grösse, 1160 g, flach, Kammern nicht erweitert, sehr blass, ziemlich fest. Keine Blutpunkte. Zeichnung der grossen Ganglien deutlich.

Anatomische Diagnose: Leukämie? Perniziöse Anämie? Milztumor. Tuberkulöse Darmgeschwüre. Fettige Degeneration des Herzens und der Leber. Allgemeine Anämie.

Mikroskopische Untersuchung: Grosshirn, Kleinhirn, Pankreas ohne bemerkenswerte Veränderungen. Im Herzmuskel mässig starke fettige Degeneration. In den Nieren leichte parenchymatös-entzündliche Erscheinungen. Die Darmgeschwüre erweisen sich (nach gütiger Mitteilung von Dr. Oberndorfer) als tuberkulös. In der Dünn-Dickdarmschleimhaut, abgesehen von kadaverösen Veränderungen, nichts besonderes. In den Lungenalveolen reichlich desquamierte Alveolen. Oedem: keine Riesenzellenembolien. Die Bronchialdrüsen enthalten reichlich Kohlepigment, einzelne Körnchenzellen, epitheloide Zellen mit mehreren Kernen; sonst ist ihre Struktur normal.

Ausstrichpräparate von der Leber enthalten eine reichliche Menge von Erythroblasten, auch solche mit Kernteilungserscheinungen, polynukleäre Leukozyten, Myelozyten. Das Prozentverhältnis dieser Zellen scheint dem im kreisenden Blut festgestellten nicht zu entsprechen, sondern die Erythroblasten sind relativ vermehrt. Herde von myeloider Umwandlung sind im Schnittpräparat nicht zu erkennen, doch zeigt es beträchtliche Erweiterung der Kapillaren. In den Kapillaren stellenweise kleine Anhäufungen von Erythroblasten und lymphoiden Zellen.

Ausstrichpräparate von der Milz zeigen sehr reichlich Erythroblasten von jeglichem Typus, überwiegend Normoblasten und Erythroblasten mit Doppelkernen und Kernrosetten, aber auch Megaloblasten. Nächst diesen dominieren die neutrophilen Myelozyten und ungranulierte grosskernige Zellen mit schwachbasophilem Zelleib; typische polynukleäre sind verhältnismässig spärlich. Es finden sich ziemlich häufig eosinophile Myelozyten, auch einzelne Mastzellen. Zellen vom Typus des kleinen Lymphozyten, der grossen mononukleären Zelle sind vereinzelt und schwer zu differenzieren. Auf dem Schnitt ist die Pulpa sehr zellreich, die Follikel sind klein und sehr undeutlich abgegrenzt. Die grosskernigen Zellen der Pulpa sind schwer zu deuten, doch scheinen die Verhältnisse ungefähr den im Strich gefundenen zu entsprechen. Die Erythroblasten sind sehr reichlich. Megaloblasten ganz vereinzelt. Ab und zu einige eosinophile Myelozyten. Mastzellen werden nicht gefunden. Jedenfalls ist hiernach eine beträchtliche myeloide Umwandlung der Milz vorhanden.

Ausstrichpräparate vom Mark der Rippen und des Femur zeigen enorme Mengen von Normo- und Megalozyten, sehr viele Normoblasten, viele doppelkernige Erythroblasten und solche mit Kernabschnürungsfiguren, einige Megaloblasten. Polymorphkernige neutrophile und besonders polymorphkernige eosinophile Leukozyten sind spärlich. Sehr reichlich neutrophile und auch eosinophile Myelozyten. Wenige grosse blasskernige Zellen mit basophilen Granulis, einzelne solche mit basophilen und neutrophilen Granulis. Wenige grosse mononukleäre Zellen mit stark basophilem, ungranuliertem Protoplasma, wenige typische Lymphozyten. Zahlreiche grosse Zellen, deren Kern sich nicht differenzieren lässt und die sich mit Methylenblau schwach blau färben.

In Schnitten durch das Mark findet man das retikuläre Gewebe vollgepfropft von zelligen Elementen. Die Hauptmasse stellen Normozyten dar, unter denen reichlich Normoblasten eingestreut sind. Die kernhaltigen Elemente sind im übrigen streifen- und fleckweise zusammengruppiert, während das Mark makroskopisch homogen erscheint. Die Zellen entsprechen im ganzen den im Strichpräparat gefundenen: neben Megalozyten viele Megaloblasten. Nächst den Erythroblasten dominieren die Myelozyten und ihre vermutlichen Vorstufen. Die Lymphozyten treten auch im Schnitt sehr in den Hintergrund. Ab und zu finden sich Knochenmarksriesenzellen.

Leber, Milz und Knochenmark geben starke Guajakreaktion, Leber- und Milzschnitte geben keine Eisenreaktion.

Die grösste Aehnlichkeit hat unser Fall, was das Blutbild betrifft, mit den Fällen von malignem Tumor mit Knochenmarksmetastasen, wie sie vor allem von Kurpjuweit und Arneth beschrieben worden sind. Es besteht hier relative Leukozytose. Myelozyten treten konstant auf, ihre Zahl betrug in den 9 Kurpjuweitschen Fällen 4—17 Proz. Es fehlen die Mastzellen im Gegensatz zur Leukämie und die eosinophilen Myelozyten sind zum mindesten sehr selten. Dabei sind die Zeichen einer perniziösen Anämie vorhanden, wenn auch die Megaloblasten fehlen oder spärlich sind. Endlich kann es zu myeloider Umwandlung der Milz kommen. So ähnlich nun auch dieses Krankheitsbild dem unsern ist, muss doch eine solche Deutung abgelehnt werden, da weder klinisch noch anatomisch irgend welche Anhaltspunkte für einen Tumor vorhanden waren. Die Darmgeschwüre, welche auf den ersten Anblick des Rätsels Lösung zu geben schienen, erwiesen sich als tuberkulös.

Inwieweit die Darmtuberkulose in irgend einem ätiologischen Zusammenhang mit der Anämie steht, mag unerörtert bleiben, da mehr als vage Vermutungen nicht ausgesprochen werden können. Wenn schon der Befund kleiner Karzinome des Verdauungsapparates, wie Bloch ausführt, nur mit sehr unzureichenden Gründen in ätiologische Beziehung zu einer perniziösen Anämie gebracht werden kann, so dürfte das umsomehr für tuberkulöse Darmgeschwüre gelten. Vermutlich sind sie einfach sekundär. Bloch beschreibt einen Fall von Phthise, bei dem eine durch den Verlauf der Lungenkrankheit ganz unbeeinflusste perniziöse Anämie bestand. Die beiden Krankheiten bedingten sich wahrscheinlich in keiner Weise kausal.

Von der Biermerschen perniziösen Anämie, mit der ebenfalls grosse Aehnlichkeit besteht, unterscheidet sich der Fall durch die erhebliche Milzvergrösserung und die auffällige prozentuale Zusammensetzung der Leukozyten.

Die Milzvergrösserung ist als Folge einer myeloiden Umwandlung aufzufassen, ein Vorgang, den wir auch in der Leber angedeutet finden. Noch Lazarus in Nothnagels Handbuch gibt an, dass die Milz bei perniziöser Anämie normal gross oder klein, selten vergrössert ist. Einige andere Mitteilungen machen aber doch wahrscheinlich, dass eine Beteiligung der Milz beim Krankheitsbild der perniziösen Anämie eine häufige Sache ist. Kurpjuweit hat bei 3 Fällen von perniziöser Anämie nachgewiesen, dass auch in makroskopisch anscheinend normalen Milzen eine myeloide Umwandlung stattgefunden hatte. Die normale Milz enthält Knochenmarkselemente (Normoblasten, Myelozyten, eosinophile Myelozyten) nicht oder nur sehr spärlich; er konnte bei verschiedenen entzündlichen, toxischen, anämischen Prozessen, vor allem bei der perniziösen Anämie eine Vermehrung dieser Zellen finden und schliesst daraus, dass die Milz in diesen Fällen Knochenmarksfunktion übernommen hatte. Auch Wolff beschreibt u. a. einen Fall von perniziöser Anämie, bei dem die Milz myeloid geworden war. Es wäre nun recht gut möglich, dass wir in unserem Falle einfach eine Steigerung dieses Vorganges vor uns hätten, eine besonders ausgesprochene myeloide Umwandlung der Milz, die aber prinzipiell nicht aus dem Rahmen der auch sonst bei perniziöser Anämie beobachteten Vorgänge herausfiele. Dasselbe würde von der Leber gelten. Vielleicht liegt es ja nur an der mehr oder weniger langsamen Entwicklung der Krankheit, ob es zu stärkerer oder schwächerer Myeloidumwandlung der Milz und der Leber kommt.

Noch atypischer für eine perniziöse Anämie wäre das vorgefundene Prozentualverhältnis der Leukozyten. Straus und Rohnstein, dann Bloch und Hirschfeld haben dargelegt, dass hier in der Regel die Lymphozyten das Blutbild beherrschen, oder wenigstens relativ vermehrt sind, bis über 50 Proz. (bei Lazarus sogar 62 Proz., bei Kurpjuweit bis 65,9 Proz.). In einem interessanten, von Senator publizierten Fall von schwerer, aplastischer Anämie betrug ihre Zahl 83,6 Proz. Von den als Leukanämie bezeichneten Fällen fanden sich bei Michaelis 76 Proz., bei P. Weber 59 Proz., bei Leube-Arneth 35,3 Proz., bei Luce überwogen die ungranulierten, einkernigen Formen (bis 49,5 Proz.). Das enorme Zurücktreten der Lymphozyten unterscheidet also unsern Fall nicht bloss vom Leukozytentypus der perniziösen Anämie, es lässt ihn auch von der Mehrzahl der Leukanämiefälle als abweichend erscheinen.

Dass die Zahl der eosinophilen Zellen so gering war, entspricht dagegen den von Reckzeh für perniziöse Anämie erhobenen Befunden, der in 8 Fällen 0—2,5 Proz. und nur einmal 8 Proz. eosinophile gezählt hat.

Dagegen erhoben sich nun die neutrophilen Polynukleären über die Norm und Myelozyten fanden sich in ganz erheblicher Anzahl. Vereinzelte Myelozyten kommen bei den verschiedensten Zuständen im Blut vor. Bei perniziöser Anämie wurden gezählt von Schindler 1—2 Proz., von Kurpjuweit bis zu 3,6 Proz. Ein Fall von Bloch-Hirschfeld mit 6,9 Proz. Lymphozyten, 78,9 polynukleären, 9,5 Proz. Myelozyten nähert sich sehr dem unsern und fällt unter den anderen 11 von ihnen beschriebenen Fällen als abweichend auf. Unter den Leukanämiefällen waren bei Luce 0, bei P. Weber 3 Proz., bei Michaelis 7½ Proz., bei Leube-Arneth 13 Proz. Myelozyten vorhanden.

Es ist aus rein praktischen Gründen sicher empfehlenswert, Fälle mit derartig abweichendem Leukozytenbefund mit dem von Leube passend gewählten Namen Leukanämie zu bezeichnen. Natürlich ist damit nicht gesagt, dass es sich um eine eigne ätiologisch und symptomatologisch wohl abgrenzbare Krankheitsform handelt. Es wäre auch möglich, dass es sich um eine zufällige Variierung eines der beiden Krankheitsbilder: Leukämie und perniziöse Anämie, bedingt durch irgend welche sekundäre Einflüsse oder durch individuelle Reaktionsweise, handelt.

So wäre es denkbar, dass bei gewissen Individuen die Rückbildung der blutbildenden Organe zum embryonalen Typus leichter erfolgt als bei anderen, dass unter dem Einfluss der schädigenden Noxe bei dem einen früher, bei dem anderen später die Myeloidentwicklung von Milz und Leber auftritt. Die myeloid gewordene Milz liefert nun nicht bloss die, teleologisch gedacht, nötigen Erythrozyten, sondern, dem blinden Entwicklungsdrang folgend, auch Zellen von anderem Typus, wie Myelozyten. Unser Fall könnte also aufgefasst werden als perniziöse Anämie mit individuell bedingter, verhältnismässig starker sekundärer Myeloidumwandlung der Milz. Gegen eine so einfache Deutung spricht, dass hier wie in anderen Fällen die Myelozyten des Blutes doch wohl nicht einfach aus der myeloiden Umwandlung der Milz allein erklärt werden können, sondern auch das Knochenmark in seiner Funktion dem Typus der perniziösen Anämie nicht oder nicht völlig entspricht. In Luces Fall war eine deutliche lymphadenoide Metaplasie des Marks vorhanden, bei Leube ebenfalls. Das Mark unseres Falles befand sich im Reizungszustand, es ist vielleicht als „anämisches Mark" im Sinne Pappenheims zu bezeichnen. Es war rot, die Megaloblasten traten sehr zurück, dagegen war es reich an Normoblasten, auch an Myelozyten. Es muss wie bei Leube und Luce auch in unserem Falle ein für perniziöse Anämie atypisches Funktionieren des Knochenmarkes angenommen werden, und daraus erklärt sich, wenigstens zum Teile, der abnorme Leukozytenbefund. Ob freilich damit die Diagnose „perniziöse Anämie" endgültig abzulehnen ist, mag zweifelhaft sein. Denn, wenn auch diese Krankheit gewöhnlich mit der megaloblastischen Entartung des Markes einhergeht, so ist doch nicht sichergestellt, ob diese Beschaffenheit des Markes ein unerlässliches Kriterium für die Stellung der Diagnose „perniziöse Anämie" bedeutet und ob nicht ein dieser Krankheit durchaus wesensgleicher Prozess nicht gelegentlich einmal, unter dem Einfluss individueller Verhältnisse, auch eine Reizung des Knochenmarks, wie sie hier vorliegt, bedingen kann.

Jedenfalls ist die Annahme, dass leukanämischer Blutbefund wie in unserem Falle Folge einer atypischen perniziösen Anämie ist, dann abzulehnen, wenn eine andere Auffassung wahrscheinlicher gemacht werden kann.

Die Auffassung, dass die Leukanämie weder eine Sonderstellung einnimmt, noch zur perniziösen Anämie gehört, wird von Luce eingehend begründet. Er stellt sie zur Leukämie und fasst die Anämie nur als eine symptomatische auf, welche während der aleukämischen Vorperiode einer sich entwickelnden leukämischen Knochenmarkserkrankung entsteht. Sie unterscheide sich nur quantitativ von derjenigen Anämie, welche fast konstant als Begleitsymptom der verschiedensten Leukämieformen auftritt. Wir finden häufig bei Leukämie, in mehr oder weniger starkem Masse, die für perniziöse Anämie charakteristischen Blutveränderungen, sogar die Megaloblasten. Luce stellt sich

vor, dass eine primär leukämische Markmetaplasie zu einer Reduktion des Erythroblastengewebes führe. Die Erythroblastenproduktion reiche nicht mehr aus, der Organismus antwortet darauf mit gesteigerter Erythroblastenbildung, wie sie eben bei schwerer Anämie eintritt. Eine analoge Reaktion findet sich einerseits bei primär leukämischem Mark, andrerseits bei Knochenmarktumoren. Diese Auffassung des leukämischen Blutbefundes als Folge einer primär myelogenen Störung macht Luce geltend für die Fälle v. Leubes, Körmöczis und seinen eigenen. Ein ganz ähnlicher Blutbefund kann aber ferner vorhanden sein als Reaktion auf stattgehabte Blutverluste (Ewald), auf Infektionen und Intoxikationen (Ehlich und Lindenthal), also hämatogen entstanden. Immer hat der leukanämische Blutbefund nach Luce nur symptomatische Bedeutung.

Die Ausführungen Luces treffen in vielen Punkten auch für unseren Fall zu, eine myelogene Störung liegt auch hier vor, ob primär oder sekundär, ist aber doch kaum sicher zu entscheiden. Ob die Siderosis der Organe ein brauchbares Mittel ist, um zu erkennen, wo die schädigende Noxe einsetzt, muss bezweifelt werden. Zu beachten ist auch, dass bei Luce und auch Körmöczi eine wirkliche, erhebliche Hyperleukozytose vorhanden war. Bei Leubes und unserem Fall ist sie nur relativ, tatsächlich besteht in unserem Fall Leukopenie. Zwei für Leukämie so charakteristische Elemente wie Mastzellen und eosinophile Myelozyten fehlen in unserem Falle. Auch bei Leube waren diese spärlich, Mastzellen fehlten.

Ob also in unserem Falle wirklich die Kranke nur auf eine primär leukämische Markmetaplasie individuell mit einer besonders schweren „perniziösen" Anämie reagiert hat und das Wesen der Krankheit in einer rudimentären Leukämie besteht, scheint durchaus nicht leichter beweisbar, als die umgekehrte Auffassung, welche die Anämie für das Primäre hält. Der Kontrast zwischen der immerhin recht geringen Leukozytenveränderung und der starken Erythroblastenwucherung lässt entschieden die Annahme einer primären Leukämie gezwungen erscheinen. Dass eine primäre Erythroblastenwucherung sekundäre Myelozytose verursachen kann, erscheint durchaus plausibel. Auch Pappenheim fasst die leukanämische Myelozytose als sekundäre Reizungsmyelozytose auf. Doch ist ihm auch die Anämie, wie Luce, nur eine sekundäre, eine „pseudoperniziöse" und das Primäre ein Wucherungsprozess im Knochenmark. Nur setzt er diesen nicht wie Luce mit dem leukämischen identisch. Er betrachtet ihn vielmehr als Myelombildung oder, wenn zirkumskripte Wucherungen nicht nachweisbar sind, als diffuse Myelomatosis. Das Krankheitsbild gehört nach ihm nicht zur Leukämie und nicht zur perniziösen Anämie, sondern zur Pseudoleukämie, und zwar zur „myelogenen Pseudoleukämie". Unser Fall wäre nach Pappenheim jedenfalls zu bezeichnen als lymphadenoide medulläre Pseudoleukämie mit Reizungsmyelozytose und kombinierter myelopathischer pseudoperniziöser Anämie.

Es erscheint jedenfalls kompliziert, die Anämie abhängig zu machen von einem mehr oder weniger hypothetischen, im einzelnen Fall kaum sicher nachzuweisenden leukämischen oder pseudoleukämischen Prozess im Mark.

Eine primär lymphadenoide Wucherung macht sich in unserem Fall weder im Blutbild noch im Knochenmark deutlich bemerkbar. Die Herde weisser Knochenmarkszellen im Mark könnten als Reizungszustand, analog der Reizungsmyelozytose, aufgefasst werden. Die Annahme primär lymphadenoider Herde sekundärer pseudoperniziöser Anämie und Reizungsmyelozytose würde für unsern Fall nur die Einführung einer weiteren Unbekannten und einen nicht nötigen Umweg bedeuten.

Die Auffassung einer perniziösen Anämie mit starker Myeloidumwandlung der Milz und Reizungsmyelozytose dürfte daher für unseren Fall näher liegen. Dazu kommt, dass P. Weber einen Fall mit leukanämischem Blutbefund beschrieben hat, der der perniziösen Anämie noch näher steht als der unsere und sich nur mehr wenig von den Kurpjuweitschen unterscheidet, die sicher als echte perniziöse Anämie zu betrachten sind. Er bildet ein Mittelglied zwischen unserem Fall und den ihm nahestehenden von Freund und Bloch-Hirschfeld und der typischen perniziösen Anämie.

Freilich trifft eine solche Erklärung des leukanämischen Blutbefundes nicht für alle Fälle zu. Abgesehen von den leukanämischen Zuständen bei Blutverlusten, Infektionen, Vergiftungen, überwiegen tatsächlich bei einigen klinischen Leukanämien, so bei Reckzeh, Luce, Körmöczi, die leukämischen Charaktere, so dass man an primär leukämische oder pseudoleukämische Zustände denken muss. Der leukanämische Blutbefund ist jedenfalls ein Symptom, das den verschiedensten Blutkrankheiten zukommen kann.

Die Ursache, warum nun gelegentlich ein Kranker auf das pathogene Prinzip der perniziösen Anämie, der Leukämie, der Pseudoleukämie, gleichgültig als welcher Art sich man dieses vorstellt, mit leukanämischem Blutbefund reagiert, ist wohl am ehesten in einer individuell verschiedenen Antwort der blutbildenden Organe auf auslösende Reize zu suchen. Wie hier kindliche und erwachsene Organismen sich unterscheiden, so könnten unter den Erwachsenen selbst individuelle Verschiedenheiten bestehen, in dem Sinne, dass es beim einen früher, beim andern später zu myeloider Umwandlung von Leber und Milz, zu Reizungsmyelozytose, zu megaloblastischer Umwandlung, zu sekundär anämischen Zuständen kommt. Vielleicht erklärt sich auch so der Unterschied zwischen Leukämie und Pseudoleukämie. Dieser ist nach Pappenheim kein sehr grosser. Er sieht in ihnen „nicht verschiedene Krankheitsformen, sondern nur Aeusserungsformen derselben pathogenen Prozesse, die nicht prinzipiell, sondern nur in irgend einer Zufälligkeit differieren". Diese Zufälligkeit könnte zu suchen sein in der Individualität des Kranken.

Literatur:

Arneth: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 69. — Bloch: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 77. — Bloch-Hirschfeld: Berl. klin. Wochenschr. 1901, 40. — Freund: Berl. klin. Wochenschr. 1901, 13. — Kurpjuweit: Deutsch. Arch. für klin. Med. 77 u. 80. — Lazarus: Die Anämie. Nothnagels Handbuch. — Leube: Würzburger phys.-med. Gesellsch. Ref. Berl. klin. Wochenschr. 1900, 38. — Luce: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 77. — Michaelis: Zeitschr. f. klin. Med. 45. — Pappenheim: Zeitschr. f. klin. Med. 52. — Reckzeh: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 77. — Reckzeh: Zeitschr. f. klin. Med. 50. — Schindler: Zeitschr. f. klin. Med. 54. — Senator: Zeitschr. f. klin. Med. 54. — Parkes Weber: Lancet, 28. Mai 1904. (Ref. Fol. haemat. 1904, p. 752.) — Wolff: Zeitschr. f. klin. Med. 45.

---

Aus dem Sanatorium für Nerven- und innere Krankheiten Konstanzerhof in Konstanz.

## Ueber die Bedeutung und den Wert der Arbeitsbehandlung Nervenkranker.

Von Dr. G. Geissler.

Seitdem Möbius im Jahre 1896 in seiner bekannten Broschüre „Ueber die Behandlung von Nervenkranken und die Errichtung von Nervenheilstätten"[1]) in so überzeugender Weise auf das Heilmittel hinwies, das ihm besonders empfehlenswert für die Behandlung Nervenkranker erschien, „die rechte Arbeit", ist das Für und Wider dieser Behandlungsmethode öfters erörtert worden. Nur wenige haben Zweifel laut werden lassen, die meisten haben sich im allgemeinen und mit Recht dafür ausgesprochen, manche waren sogar von den neuen Ideen sofort so begeistert, dass sie eine Neugestaltung der Sanatorien auf Grund der Möbiusschen Gedanken forderten. Als dann ihre Erwartungen sich nicht erfüllten, ist auch manches harte Wort gefallen über die „Hotels mit ärztlicher Bedienung", die in alten Bahnen verharren, deren Behandlung einen stark schematischen Charakter tragen. Ich glaube behaupten zu können, dass man damit den Sanatorien im allgemeinen sehr unrecht tut. Ohne die Mängel und Unvollkommenheiten der jetzigen Nervenheilanstalten zu verkennen, so haben sie doch ohne Frage Gutes und Vortreffliches geleistet. Möbius[2]) selbst erkennt dies an: „Die bestehenden Anstalten haben manches Gute geleistet, viele Kranke haben in ihnen Besserung oder Heilung gefunden, und für einen Teil der Kranken reichen sie aus." Oder es sei auf Martius'[3]) Worte verwiesen: „Es soll und darf den sog. Kalt-

[1]) Möbius: Ueber die Behandlung von Nervenkranken und die Errichtung von Nervenheilstätten. Berlin 1896.

[2]) l. c. S. 26.

[3]) Martius: Pathogenese innerer Krankheiten. Heft III. Leipzig und Wien 1903.

wasserheilanstalten nicht vergessen werden, dass sie es waren, die den funktionellen Neurosen zum Asyl geworden sind.“ Es hiesse die Bedeutung der Sanatorien in ihrer jetzigen Gestalt schmälern, wollte man dies nicht unumwunden anerkennen. Warum wäre die Nachfrage nach den Sanatorien so gross, hätten sie nicht treffliches geleistet; wie wäre es sonst zu erklären, dass ihre Zahl sich gerade in den letzten Jahren so stark vermehrt hat. Und dass die Sanatorien nicht allgemein die Möbiusschen Grundsätze durchgeführt haben, scheint mir in folgendem begründet zu sein. Die Literatur über Arbeitstherapie ist noch gering; es ist zwar schon manches darüber geschrieben worden, aber es sind doch zum grössten Teil theoretische Erwägungen, denen die Grundlage praktischer Erfahrung fehlte. Auch Möbius' Schrift ist nur ein Ausfluss theoretischer Erwägungen, und in dem Vorwort zur 2. Auflage seiner Schrift sagt er selbst, dass der Plan, eine Nervenheilanstalt auf den Grundsatz: „Arbeit ist das Hauptheilmittel“ zu fundieren, noch sehr überlegt und durchgearbeitet werden müsse. Es werde hier heissen: Probieren geht über Studieren. Praktische Erfahrungen dagegen liegen ausser von Irrenanstalten, wo die Beschäftigung der Kranken als ein wertvolles Behandlungsmittel gepflegt wird, noch recht wenige vor. Ausser einem Aufsatz von Monnier[4]) und von Vogt[5]) hat uns erst das vorige Jahr eine Arbeit von M. Laehr[6]) gebracht. In ihr sind die Erfahrungen der Heilstätte Haus Schönow bei Berlin berichtet, in welcher die Möbiusschen Reformideen wohl zum ersten Male und am weitgehendsten verwirklicht sind. Einmal ist sie eine Nervenanstalt für Minderbemittelte, und dann wird in ihr das Hauptgewicht in der Therapie der Nervenkranken auf Arbeitsbehandlung gelegt; sie hat dort zum ersten Mal einen systematischen Ausbau erfahren. Bei diesem Mangel praktischer Erfahrungen ist die Reserve der Sanatoriumsbesitzer oder -leiter gegenüber den neueren Bestrebungen verständlich. Uebrigens weiss ich von einer ganzen Reihe von Sanatorien, dass sie in richtiger Erkenntnis der Bedeutung dieser Sache Werkstätten eingerichtet haben, aber ebenso weiss ich, dass sie leer zu stehen pflegen. Und wie es in der Medizin so oft geschieht: die Erfolge werden veröffentlicht, über die Misserfolge aber hört man nichts. Wenn ich das Wort hierzu ergreife, so liegen dem Erfahrungen zugrunde, die von Dr. Büdingen und mir mit der Arbeitstherapie im Sanatorium Konstanzerhof gemacht worden sind[7]). Es ist wohl nötig, sich gleich hier über den Begriff „Arbeitstherapie“ zu einigen. Erb schrieb einst über die Möbiussche Broschüre (s. die Veröffentlichung in dem Vorwort der 2. Auflage): „Auch dem Grundgedanken ihrer Schrift, dass die Arbeit das wesentlichste Heilmittel unserer Neurastheniker sei, vermag ich deshalb zuzustimmen, weil Sie den Begriff der Arbeit recht weit fassen und schliesslich jede Beschäftigung und Tätigkeit darunter begreifen.“ Ohne Frage ist Arbeit in diesem weitesten Sinn ein sehr wichtiges Heilmittel und als solches gekannt und geschätzt. Zur Arbeit in diesem weitesten Sinn gehört aber dann auch z. B. jede Badeprozedur, jede Massage; dann kann selbst Ruhe Arbeit sein. Versteht man unter der rechten Arbeit die Regelung der Tätigkeit, so wäre auch dies kein neues Heilmittel für Nervenkranke; denn schon längst wird die Regelung der Beschäftigung und der Erholung, der Arbeit und Ruhe geübt und ist in ihrem hohen Wert erkannt. Es kann unter Arbeitstherapie doch nur eine Zweckarbeit verstanden werden, wie sie eben im Hause Schönow einen systematischen Ausbau erfahren hat. Die Beschäftigungen, die daselbst in erster Linie für Männer herangezogen werden, sind Gartenarbeit, Tischlerei, Schnitzerei und Buchbinderei, in einzelnen Fällen auch Bureauarbeit. Das Sanatorium Konstanzerhof gewährt die Möglichkeit der Arbeitsbehandlung mit Tischler- und Gärtnerarbeiten und auch mit Schnitzerei. Man kann wohl sagen, dass das Haus Schönow[8]) in der Ausbildung dieser Behandlungsmethoden Nervenkranker gezeigt hat, ob und was man damit erreichen kann. Und dass die dort eingeschlagenen Bahnen nicht die falschen sind, beweist die starke Zunahme der Frequenz und das Blühen der Anstalt. Immerhin sind die Erfolge dieser Anstalt noch nicht voll beweiskräftig; denn das Material, das z. B. uns zur Verfügung steht, ist ein völlig anderes der sozialen Stellung, wie den Ansprüchen nach, die es vermöge seiner Stellung und seines Geldbeutels stellt. Wenn wir unsere Patienten auch in sog. manuelle und Kopfarbeiter einteilen, so zeigt sich hierin schon, wie grundverschieden unsere Klientel gegenüber der des Hauses Schönow ist.

Aus dem 5. Jahresbericht des Hauses Schönow entnehme ich über die persönlichen Verhältnisse der männlichen Kranken:

| Kopfarbeiter: | | manuelle Arbeiter: | |
|---|---|---|---|
| Kaufmännischer Beruf | 78 | Dienststellung | 8 |
| Beamte | 46 | Arbeiter | 30 |
| Lehrer | 15 | Handwerker | 71 |
| Anderer studierter Beruf | 35 | Landwirt | 8 |
| Künstler | 7 | Krankenpfleger | 2 |
| Militär | 3 | Rentier | 1 |
| | 184 | Ohne Beruf | 6 |
| | | | 146 |

d. h. Kopfarbeiter 59 Proz. und manuelle Arbeiter 41 Proz.

Im Sanatorium Konstanzerhof war das Verhältnis folgendes[9]):

| Kopfarbeiter: | | manuelle Arbeiter: | |
|---|---|---|---|
| Kaufmann, Fabrikant | 67 | Landwirt | 2 |
| Juristen | 25 | Handwerker | 2 |
| Philologen | 20 | Rentier | 21 |
| Mediziner | 10 | Ohne Beruf | 2 |
| Theologen | 4 | | 27 |
| Ingenieure, Architekten | 7 | | |
| Studenten | 12 | | |
| Gymnasiast | 1 | | |
| Militär | 8 | | |
| Lehrer | 4 | | |
| Beamte | 4 | | |
| | 162 | | |

d. h. 85 Proz. Kopfarbeiter und 15 Proz. manuelle Arbeiter. Rechnet man die Rentiers zu den Kopfarbeitern, was für unsere durchaus berechtigt ist, da sie meist ältere Patienten darstellten, die durch Kopfarbeit krank geworden waren, so waren im Konstanzerhof 96 Proz. und im Hause Schönow 59 Proz. Kopfarbeiter.

Bei solchem Material stösst man nach unseren Erfahrungen beim Durchführen der Arbeitsbehandlung auf viel mehr Schwierigkeiten, als es Laehr, wie ich nach seinem Aufsatz schliessen muss, bei seinem Material widerfahren ist; es ist eben trotz aller nachdrücklichen Betonung der Arbeit als Kurmittel nicht so einfach, einen neurasthenischen Geheimen Regierungsrat, Universitätsprofessor, Major oder Kommerzienrat zum Anlegen des Arbeitskittels zu bewegen, um Gärtner-, Tischler- oder Buchbinderarbeit zu verrichten. Bei einem grossen Teil gelingt es allerdings relativ leicht, besonders bei solchen Ständen, deren Beruf eine gewisse manuelle Arbeit mit sich bringt, wie bei den Naturwissenschaftlern (Chemikern, Geologen etc.). Diese Schwierigkeiten steigern sich aber noch bei Kranken, denen ihre Wohlhabenheit es gestattet, ihre Tage in Untätigkeit hinzubringen. Diese kennt wohl Laehr gar nicht, da sein Material sich bei weitem zum grössten Teil aus minderbemittelten Kreisen zusammensetzt. Auch Schwarz[10]), ein Laie, der zu der Arbeitstherapie als Heilmittel das Wort ergriffen hat, sieht die Reichen für diese Behandlungsmethode als weniger geeignetes Material an. Wohl glaube ich, dass diese Schwierigkeiten vielleicht gemildert würden, wenn man nach Möbius arm und reich der gleichen Anstalt überweisen würde, um sie durch dasselbe Heilmittel, durch Arbeit zu bessern. Die Ausführbarkeit dieses Gedanken ist aber schon von anderen [z. B. Hoffmann[11])] bezweifelt worden. Auch Erb sagt, dass „die Ausführbarkeit der Gedanken, Kranke aus den verschiedensten Lebensstellungen und

[4]) H. Monnier: Ueber die Behandlung von Nervenkranken und Psychopathen durch nützliche Muskelbeschäftigung.

[5]) O. Vogt: Zur Indikation der Beschäftigungstherapie bei funktionellen Nervenkranken. Wiener klin. Rundschau 1900, No. 2 u. 3.

[6]) M. Laehr: Bemerkungen zur Arbeitsbehandlung Nervenkranker. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 53.

[7]) Die Erfahrungen erstrecken sich nur auf männliche Kranke, und sind auch im weiteren nur diese berücksichtigt.

[8]) 1. bis 5. Bericht des Vereins „Heilstätte für Nervenkranke Haus Schönow“ in Zehlendorf bei Berlin.

[9]) Es sind hierbei nur die Kranken männlichen Geschlechts gezählt, die für Arbeitsbehandlung in Frage kommen. Weggelassen sind alle Herzkranken, Magenkranken, alle Kranken mit organischen Nervenerkrankungen etc.

[10]) Schwarz: Ueber Nervenheilstätten und die Gestaltung der Arbeit als Hauptheilmittel. Leipzig 1903.

[11]) Peretti und Hoffmann: Ueber Nervenheilstätten. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie, Bd. 56.

Berufskreisen in der gleichen Anstalt unterzubringen auf erhebliche Schwierigkeiten stossen würde". Aus allem geht mithin hervor, dass die Durchführung der Arbeitsbehandlung Nervenkranker in den Sanatorien, deren Kranke sich aus höheren Gesellschaftskreisen rekrutieren, im allgemeinen mit grösseren Schwierigkeiten verbunden ist, wie im Hause Schönow mit seinen Kranken aus im allgemeinen minderbemittelten Kranken.

Wodurch erklären sich nun die grösseren Schwierigkeiten? Möbius[12]) sagt in seiner Broschüre: „Zur rechten Arbeit gehört, dass sie der Art des Arbeitenden entspricht, dass sie nützlich ist und dass sie richtig getan wird. Man erkennt die rechte Arbeit daran, dass der Mensch fröhlich ist in seiner Arbeit." Er betont also, dass die Eigenart des Arbeitenden berücksichtigt werden müsse. Wenn wir uns bei der Arbeitskur auf Tischlerei, Gärtnerei und Schnitzerei beschränken, so können diese Arbeitsmöglichkeiten natürlich nur Notbehelfe darstellen. Auch die weitere Ausbauung der Arbeitsgelegenheiten wie im Hause Schönow (Buchbinderei, Bureauarbeiten) wird nicht allen Anforderungen genügen; denn diese Arbeiten entsprechen nicht immer der Art unserer Patienten. Unter den neurasthenischen Geheimen Regierungsräten oder Universitätsprofessoren, Majors oder Kommerzienräten gibt es eben so und so viele, deren Art es nicht ist, Tischler- oder Gärtnerarbeit zu verrichten. Sie sind nicht fröhlich bei solcher Arbeit. Neigung und Charakteranlage spielen dabei eine Rolle. Weil Arbeitsgelegenheit zum Tischlern, Gärtnern oder Schnitzen nur Notbehelfe sind, so wird es immer Kranke geben, die zum Gebrauch dieses Kurmittels nicht zu bewegen sind. Es möchte, um die Arbeitsbehandlung allgemein durchzuführen, so viele Arbeitsmöglichkeiten geben, als es Charaktere gibt, und das ist äusserst schwer. Ich stimme daher Bleuler zu, wenn er sagt: „Sie empfehlen „rechte" Arbeit, die den Patienten fröhlich macht, ihn irgendwie interessiert. Ich habe das auch immer getan; aber wenn mich der Kranke dann fragte: was soll ich tun?, so konnte ich ihm nicht immer eine Antwort geben. Es gibt Leute, für die sich keine solche Arbeit finden lässt, und mit denen kann ich nichts machen." Wie schwer es sein kann, Kranke aus den gebildeten und vermögenden Ständen zur Arbeitskur zu bringen, geht auch aus Grohmanns Schriften hervor, wenn auch seine Patienten zum Teil kein geeignetes Material darstellten[13]): „Zwei Drittel der Patienten konnten sich nicht zum Eintritt bei mir entschliessen. Viele wollten sich überhaupt nicht herbeibemühen, um mich oder mein Haus zu sehen. Die Vorstellung „Arbeit" genügte zur Abschreckung. Einige kamen, sprachen mit mir, zauderten und blieben weg. Andere konnten mit viel Zureden zum Bleiben überredet werden. Andere kamen zwar zur Ansicht, dass die Kur nichts helfe, hatten aber zu wenig Energie, um wegzugehen. Sie blieben und verteidigten zähe den Satz, dass sie ihre Gesundheit weder hier noch so wie hier gewinnen könnten." Das sind sehr trübe Erfahrungen. Wie in der Tat „Arbeit" abschreckend wirken kann, dafür sei folgendes Beispiel anzuführen gestattet: Wir bekamen einen Patienten aus vermögender Familie zugewiesen. Er war für das Haus Schönow ausersehen gewesen. Als er von der dortigen Behandlungsmethode hörte, liess er sich heimlich einen Prospekt schicken und erklärte nach Kenntnisnahme desselben, dorthin werde er nicht gehen. Zwischen solchen, der Arbeitskur direkt Widerstrebenden bis zu jenen, die aus Mangel an Neigung für Gärtner- oder Tischlerarbeit nicht zu gewinnen waren, sah ich Uebergänge der verschiedensten Schattierungen. Manche, die zu einer eigentlichen Arbeitskur nicht zu bewegen waren, gingen in der Erkenntnis des Nutzens der Arbeit an eine andere Tätigkeit. Für den einen war die rechte Arbeit, die seiner Art entsprach, die ihn förderte, bei der er fröhlich war, Musik, für den anderen Photographieren, für recht viele der Wassersport, zu dem ja die unmittelbare Nähe des herrlichen Bodensees gerade im Konstanzerhof besonders Gelegenheit bietet, für andere wieder Spielen, Spazierengehen, Pilzesuchen, Zeichnen etc. Dieses ist aber wieder Arbeit im weiteren Sinne, ich habe zu dieser Art Arbeit immer nur als Aushilfsmittel gegriffen, wenn Patienten nicht an Tischler oder Gärtnerarbeit heranwollten. Man wird mich nach den Gründen fragen: Die Arbeit im weiteren Sinne ist unkontrollierbar, der Patient ist meist dabei auf sich allein angewiesen; Arbeit im engeren Sinne, wie Tischlerei und Gärtnerei (und Schnitzerei) ist leicht zu organisieren. Darum wird man auch bei der Arbeitsbehandlung Nervenkranker aus den höheren Ständen immer wieder zu diesen greifen, obwohl sie für manche nicht die rechte Arbeit darstellen. Diese manuellen Arbeiten als das beste für Arbeitskur gefunden zu haben, ist unstreitig das Verdienst des Hauses Schönow, das diesem unumwunden zugestanden werden muss.

Wie hat man es sich nun wissenschaftlich zu erklären, dass die Arbeitsbehandlung für viele ein treffliches Kurmittel ist? Die Krankheiten, die zur Behandlung stehen (Neurasthenie, Hysterie und alle die Zwischenformen) sind sehr oft nur psychische Krankheiten. Sie sind zumeist nicht hervorgerufen durch Störungen des Körpers; die Krankheit stellt einen Fehler in der angeborenen oder erworbenen Geistesverfassung dar. Ein psychisches Leiden verlangt aber psychische Behandlung. Darum ist der psychische Faktor immer bei weitem das wichtigste und einflussreichste Moment in der ganzen Behandlung. Man muss sich das immer und immer wieder klar machen, um die glänzenden Erfolge und die ebenso glänzenden Misserfolge zu verstehen, die man mit dieser oder jener Behandlungsmethode erzielt. Wohl ist die beruhigende Wirkung eines warmen Bades und die anregende, erfrischende Wirkung eines Halbbades oder einer kühlen Dusche über jeden Zweifel erhaben. Beim Nervösen sieht man nicht selten gerade das Gegenteil eintreten: das erste regt ihn auf, das andere beruhigt ihn. Eine strenge Indikationsstellung ist daher oft unmöglich, der suggestive Erfolg ist ausschlaggebend. Darum feiern ja gerade bei den in Frage kommenden Krankheiten die Gesundbeter, Kurpfuscher, Charlatane und Wunderdoktoren ihre Triumphe.

Zwei Wege gibt es bei der psychischen Beeinflussung, einen direkten und einen indirekten. Die direkte Beeinflussung findet statt auf dem Weg des vernünftigen Zuspruches. Da gibt es Trost zu sprechen und zu beruhigen, anzuspornen und aufzumuntern, zu ermahnen und zur Selbstbeherrschung, zur Willensstärkung, zur Unterdrückung von Affekten, zur Bekämpfung hypochondrischer Gedanken anzuleiten. Das ist die Domäne des Arztes, sie stellt grosse Anforderungen an ihn, der nicht bloss Diagnostiker, sondern auch Psycholog und Pädagog, nicht nur Arzt des Körpers, sondern auch Arzt der Seele sein muss. Die psychische Einwirkung des Arztes ist ohne Frage das Hauptmoment in der Behandlung Nervöser. v. Strümpell[14]) hat deshalb durchaus Recht, wenn er sagt: „In jeder Heilanstalt für Nervöse hängen die Erfolge in erster Linie nicht von der Lage und den Einrichtungen der Anstalt, sondern von den persönlichen Eigenschaften des behandelnden Arztes ab". Auf die Bedeutung dieser Psychotherapie hat in letzter Zeit besonders wieder Dubois[15]) hingewiesen, der ohne Frage auf diesem Wege recht bemerkenswerte Erfolge erzielt hat. Ob man freilich so weit wie er gehen soll, der sämtliche Fälle von Psychoneurosen ohne Medikamente, ohne Duschen, ohne physikalische Therapie behandelt, lasse ich dahingestellt. Ich bezweifle, dass „in allen Fällen die Funktionsstörungen leicht und bleibend unter dem Einfluss einer der Psychologie des Patienten angepassten seelischen Behandlung schwinden". Misserfolge werden auch dabei nicht ausbleiben. Und ich halte es deshalb für durchaus gerechtfertigt, wenn die Medizin sich nicht nur dieser direkten psychischen Beeinflussung bedient, sondern auch all die Behandlungsmethoden benutzt, die zur Heilung Nervöser sonst erdacht sind, die diätetische, die klimatische, die balneologische Behandlung, die Hydro- und Elektrotherapie, die Massage und Heilgymnastik, nicht zu vergessen den wertvollen Schatz, den wir in den Arzneien haben. Sie alle sind in ihrer anregenden, beruhigenden, umstimmenden, den Stoffwechsel anregenden Einwirkung auf den kranken Organismus in der Behandlung Nervenkranker von dem allergrössten Wert. Mit ihnen treibt der Arzt auch psychische Beeinflussung, nicht direkt, sondern indirekt, indem dem Patienten erst allmählich auf Umwegen an Stelle der abnorm krankhaften

[12]) l. c. S. 21.

[13]) Grohmann: Entwurf zu einer genossenschaftlichen Musteranstalt für Unterbringung und Beschäftigung von Nervenkranken. Stuttgart 1899. — Derselbe: Technisches und Psychologisches in der Beschäftigung von Nervenkranken. Stuttgart 1899.

[14]) v. Strümpell: Behandlung der allgemeinen Neurosen im Handbuch der Therapie von Penzoldt und Stintzing.

[15]) Dubois: Grundzüge der seelischen Behandlung. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1903, No. 24.

Vorstellungen die normale Vorstellung des Gesundseins und der eigenen Leistungsfähigkeit beigebracht wird, indem ihm suggeriert wird, dass dieses oder jenes ihn gesund machen werde. Alle diese Behandlungsmethoden stellen im Grunde nur eine scheinbar körperliche Behandlung dar, in Wirklichkeit bilden sie nur den indirekten Weg der Psychotherapie, denn sie wirken häufig nur, so lange sich der Patient durch die Methode psychisch günstig beeinflussen lässt, so lange er an sie glaubt. Gelingt es nicht, ihm diese Ueberzeugung von der heilsamen Wirkung einer Kur beizubringen, so nützt sie ihm auch nichts. Also auch dieser Weg zeitigt Misserfolge. Mancher Patient zieht von Sanatorium zu Sanatorium, von Kurort zu Kurort, probiert alles durch, ohne Erfolg, weil seine Vorstellungen vom Kranksein zu fest haften.

Diesen beiden Wegen der psychischen Beeinflussung Kranker ist gemeinsam, dass bei ihnen der Patient passiv ist. Vielleicht ist dieser Umstand das ausschlaggebende Moment für die bisweilen beobachtete Wirkungslosigkeit bei den so hartnäckigen Nervositäten. Ich habe recht oft die Beobachtung gemacht, dass die Träger dieser äusserst aktive Naturen waren. Hier kann nun die Arbeitstherapie eine Lücke ausfüllen; denn in ihr möchte ich den aktiven Weg psychischer Beeinflussung sehen. Der Kranke wird nicht psychisch beeinflusst, sondern beeinflusst sich selbst, er ist selbsttätig. Er konzentriert seine Aufmerksamkeit auf die Arbeit, er lenkt sich dadurch von seinen krankhaften Vorstellungen ab, er denkt nicht mehr an seine Leiden, und der alte bekannte Lehrsatz der Psychologie findet dadurch seine praktische Verwertung, dass eine Vorstellung die andere aus dem Bewusstsein verdrängen kann. Sobald aber der Kranke sich mit anderen als seinen krankhaften Vorstellungen beschäftigt, verschwinden auch alle seine körperlichen Beschwerden; denn diese sind ja meist nur die Folgen seiner krankhaften Vorstellungen. An Stelle dieser kranken Autosuggestionen treten gesunde Vorstellungen, die mit der Arbeit und durch dieselbe kommen. Eine Vorstellung verschwindet insbesondere durch Arbeit, die der Arbeitsunfähigkeit. Ich spreche darum nie von Beschäftigungstherapie, sondern nur von Arbeitstherapie. Es soll kein Ausfüllen müssiger Stunden sein, sondern ernste, wahre Arbeit. Durch solche wird zunächst das Selbstvertrauen, das ja meistens ganz darniederliegt, geweckt und weiterhin gestärkt. Der Kranke ist erstaunt über seine Schaffenskraft und findet jetzt selbst, dass er über mehr Kräfte verfügt, als er sich zugetraut hat. Er lernt einsehen, dass er seinen Kräften nur eine falsche Richtung gegeben hat durch ungehörige Gemütsbewegungen, durch Aerger, durch Angst, durch Grübeleien etc. Er erkennt, dass er noch genug Kräfte zu einer Tätigkeit übrig hat. In dem Masse, wie der Kranke aber dies empfindet, steigert sich seine Schaffensfreude, und wenn er dann noch in dem Bewusstsein arbeitet, dass das Ergebnis seiner Arbeit ihm selbst oder anderen nützlich sein wird, dann ist er fröhlich in seiner Arbeit. Dieser aktive Vorgang einer durch Selbsttätigkeit hervorgerufenen psychischen Selbstbeeinflussung erscheint mir gerade für die in Frage kommenden Kranken, welche meist mit ängstlichen hypochondrischen Vorstellungen behaftet sind, wegen der damit verbundenen Selbstzucht von entschieden ausserordentlicher Bedeutung.

Wir sehen also, Arbeitstherapie stellt den aktiven Vorgang psychischer Beeinflussung dar. Darin liegt ihre immense Bedeutung, aber auch zugleich ihre schwache Seite. Auch sie kann völlig wertlos sein. Wie Patienten bisweilen allen ärztlichen Bemühungen psychischer Beeinflussung nur taube Ohren entgegenbringen, wie auch die rationellste physikalische Heilmethode unter den günstigsten äusseren Verhältnissen ohne Nutzen sein kann, so wird auch die Arbeitstherapie unter Umständen versagen. Zur Beurteilung des Wertes und der Wertlosigkeit dieser Behandlungsmethode sei auf die statistischen Zahlen des Hauses Schönow verwiesen. Aus dem 5. Jahresbericht entnehme ich aus der Uebersicht über den Heilerfolg (S. 33) folgende Zahlen:

| | geheilt resp. gebessert entlassen | ungebessert entlassen | noch im Bestand |
|---|---|---|---|
| 1. Neurasthenie . . . . . . | 130 = 89 % | 20 = 11 % | 20 |
| 2. Hystenie . . . . . . . . | 54 = 65 % | 29 = 35 % | 9 |
| 3. Traumatische Neurose . . | 25 = 49 % | 26 = 51 % | 5 |
| 4. Neuropathia constitutionalis | 33 = 73,4 % | 12 = 26,6 % | 6 |
| 5. Alkoholismus chronicus . . | 10 = 77 % | 3 = 23 % | 1 |
| 6. Die übrigen Formen . . . | 23 — | 6 — | 3 |

Nehmen wir die unter Rubrik 1—4 genannten Krankheitsformen, um welche es sich ja in der Hauptsache handelt, zusammen, so sind von 329 Kranken 242 geheilt (= 73,5 Proz.) resp. gebessert und 87 ungeheilt (= 26,5 Proz.). Ohne auf die Frage einzugehen, wann man von einer Heilung, Besserung und Ungeheiltsein sprechen kann, so sehen wir doch, dass sogar in einer Nervenheilanstalt, wie im Hause Schönow, das in seiner ganzen Anlage und allen seinen Einrichtungen für Arbeitstherapie eingerichtet ist, dessen ganze Athmosphäre sozusagen Arbeit ist, dessen Aerzte Spezialisten für diese Therapie sind, d. h. unter den denkbar günstigsten Bedingungen in einem Viertel aller Fälle diese Behandlungsmethode versagt hat. Eine Zusammenstellung der im Konstanzerhof erzielten Heilerfolge ergab folgende Zahlen:

| | geheilt od. gebessert | ungeheilt |
|---|---|---|
| Vor Einführen der Arbeitsbehandlung[16]) | 82 % | 18 % |
| Nach Einführen der Arbeitsbehandlung[17]) | | |
| a) ohne Arbeitstherapie behandelte | 73 % | 27 % |
| b) mit „ „ | 67 % | 33 % |

Es liegt mir völlig fern, aus diesen Zahlen irgend einen Schluss für und wider die Arbeitstherapie ziehen zu wollen; denn einmal gehört dazu ein sehr grosses Material, über welches wir noch nicht verfügen. Und dann ist die Zahl der akuten Fälle bei uns eine verhältnismässig grosse. Diese geben an sich eine gute Prognose. Im allgemeinen lassen wir solche Patienten nicht arbeiten; denn das, was sie in erster Linie brauchen, ist Ruhe und Schonung. Uebrigens hat Laehr schon darauf aufmerksam gemacht, dass bei diesen wirklich Erschöpften Arbeitskur kontraindiziert ist. Meistens ist es nun so der Fall, dass diese Kranken, sobald sie nur einigermassen sich ausgeruht und erholt haben, wieder zu ihrer Berufstätigkeit zurückkehren. Lässt man sie die letzte Zeit ihres Sanatoriumsaufenthaltes noch arbeiten, so können sie natürlich eine Statistik heben, oder umgekehrt, schliesst man sie aus, so kann dadurch eine Statistik zu Ungunsten dieser Therapie verschoben werden. Es könnte nun der Fall sein, dass eine Arbeitskur bessere Dauerresultate erzielt. Darüber können wir uns noch kein Urteil erlauben. Der Heilstätte Schönow sind Rezidive nicht erspart geblieben; denn im 5. Jahresbericht S. 8 wird über dieselben geklagt: „So sehen wir denn erschreckend oft den anfangs so gut erscheinenden Erfolg einer Heilstättenbehandlung in kürzester Zeit wieder schwinden.“ Weiter heisst es: „Die Ursache für das vielfache Ausbleiben eines Dauererfolges muss wesentlich in zwei Umständen gesucht werden, einerseits in unvermeidlichen Schwierigkeiten der äusseren Verhältnisse, andererseits in solchen, welche durch die Besonderheit der Krankheit innerlich bedingt sind.“ Nach diesen Erfahrungen ist auch Arbeitstherapie nicht imstande, in allen Fällen die Nervenkranken soweit zu bringen, dass sie im Kampf ums Dasein ihren Mann stellen. Möbius schrieb einst: „Wenn man die Bücher über Neurasthenie liest und vernimmt, wie viele und wie mächtige Mittel und Methoden wir besitzen und wie exakt, wie physiologisch alles begründet ist, da wundert man sich, dass die Kranken noch nicht aufgehört haben, krank zu sein . . . da wird auseinandergesetzt, wie in Anstalten die Kranken geleitet, gepflegt, geheilt werden. Alles klingt sehr gut, und die Autoren sind mit den erreichten Erfolgen sehr zufrieden . . . Wenn man aber, wie ich, die Patienten aus den Bädern, Kurorten, Anstalten zurückkommen sieht, ihre Berichte hört und sie nachher beobachtet, so erscheinen die Erfolge bei Neurasthenie als weniger glänzend . . . Kurz gesagt, ich glaube, dass bei der heutzutage gebräuchlichsten Art, die Neurasthenie zu behandeln, nicht viel herauskomme.“ Ob die Erfahrungen der Heilanstalt Schönow mit Arbeitstherapie seinen Erwartungen entspricht, ich weiss es nicht. Ich glaube, der Unterschied zwischen der neuen und den alten Behandlungsmethoden wird kein zu grosser sein!

Wir sehen also, auch die Arbeitskur ist nicht, wie manche sie hinzustellen bemüht sind, ein Universalmittel, worauf übrigens auch Laehr schon hingewiesen hat. Sie kann vielmehr nur auf die gleiche Stufe wie all die übrigen Behandlungsmethoden gestellt werden. Man erzielt mit ihr Erfolge und Misserfolge, wie mit all den anderen Mitteln und Methoden. Der Nervenkranke ist eben unberechenbar in seiner Beeinflussbarkeit. Auch rechte, vom Arzt kontrollierte Tätigkeit braucht nicht imstande zu sein, die krankhaften Vorstellungen auszuschalten. Die Macht der

[16]) Hier sind alle Kranken männlichen und weiblichen Geschlechts, die an einer der 4 Krankheiten leiden, gezählt.

[17]) Hier sind nur die männlichen Kranken gerechnet.

kranken Psyche ist stärker als die heilende Macht, die von der Arbeit ausgeht, wie mir ein Patient mit schweren Zwangsgedanken einst sagte: „Ich kann neben meinen Zwangsgedanken wohl tischlern, aber ich kann dabei nicht einen ernsten Gedanken ausdenken."

Die Tatsache, dass in so und so viel Prozent die Arbeitstherapie völlig versagt, wirft selbstverständlich die Frage nach der Indikationsstellung auf. Ausser der Arbeit von Monnier enthält darüber die Literatur noch sehr wenig. Es muss vor allen Dingen auch durch vergleichende Untersuchungen festgestellt werden, ob bei einzelnen Formen der Nervosität die Arbeitstherapie besonders günstige Resultate zeitigt. Das könnte man z. B. bei den Neurasthenikern mit Zwangsgedanken erwarten. Nach unseren Erfahrungen bei einer allerdings kleinen Zahl solcher Patienten ist dies durchaus nicht der Fall. Im weiteren darauf einzugehen, würde aber von dem gesteckten Thema abweichen.

Die im Vorstehenden gebrachten Bemerkungen zur Arbeitsbehandlung Nervenkranker sollen dartun, dass wir in dieser Kurmethode ohne Zweifel ein neues, mächtiges Behandlungsmittel für unsere Patienten haben. Es bedeutet eine Bereicherung unseres therapeutischen Schatzes im schweren, bisweilen aussichtslosen Kampf gegen eine Krankheit, welche tiefe Wunden dem Lebensmut und Lebensglück vieler Menschen schlägt, welche viele Existenzen völlig untergräbt. In einem solchen Kampfe eine neue Waffe zu haben, ist von grösstem Wert. Wir müssen darum allen denen dankbar sein, welche an dem Ausbau dieser neuen Behandlungsweise gearbeitet haben. Diese Zeilen sollen ferner auch dem Zwecke dienen, alle die, welche sich diesen neuen Ideen bis jetzt verschlossen haben, zu ermutigen und die Einführung der Arbeitsbehandlung zu bewerkstelligen. In allen Kuranstalten sollte diese moderne Behandlungsform ermöglicht sein, freilich nicht als Hauptheilmittel, aber auch nicht von den anderen Kurmitteln bei Seite gedrückt, sondern in gleicher Weise gepflegt, wie all die anderen bewährten Methoden, mögen sie Wasser-, Mast-, Diät-, Elektrizitäts-, Freiluftkuren oder ähnliches mehr heissen. Wir müssen für unsere Patienten das Gute suchen, wo wir es finden.

---

## Zur Verhütung der epidemischen Zerebrospinalmeningitis.

Von Dr. Otto Dornblüth in Frankfurt a. M.

Es ist bekannt, dass die gefürchtete Krankheit fast ausschliesslich vor dem 30. Lebensjahre vorkommt. Sie teilt diese Eigentümlichkeit mit der gewöhnlichen Angina tonsillaris, die auch bei den besonders dafür Disponierten mit dem 30. Jahre fast immer verschwindet. Offenbar hängt dies Verhalten mit der physiologischen allmählichen Rückbildung des lymphatischen Apparates der Rachengegend zusammen. Unter krankhaften Verhältnissen, wenn nämlich die Rachenmandel fortbesteht, kehren auch die anginösen Entzündungen noch in späteren Jahren von Zeit zu Zeit wieder. Bei der gebotenen Fürsorge gegen die Zerebrospinalmeningitis, deren Erreger anerkanntermassen von der Nase und dem Rachen her in den Schädelraum eindringen, sollte daher den Rachenorganen die grösste Sorgfalt gewidmet werden, besonders wären die als Bakterienherde dienenden Rachenvegetationen möglichst früh operativ zu entfernen. Es wäre sehr interessant, wenn bei den Meningitisfällen genau auf den Befund im Rachen geachtet würde, ganz besonders auch bei den erkrankten Erwachsenen.

Für die Behandlung, das sei nebenbei bemerkt, rate ich nach meiner Erfahrung besonders zu den von Aufrecht empfohlenen heissen Bädern, 38—40° C, in schweren Fällen mehrmals täglich, und zu den Lumbalpunktionen nach Quincke.

---

## Würfelzucker als Nahrungsmittel bei Diabetes.

Von Dr. Oefele in Bad Neuenahr (Rheinpreussen).

Wer da glaubt, bei der Vielgestaltigkeit der Grundlagen der Zuckerkrankheit und bei der Vielheit der Einflüsse, welche die Zuckerausscheidung im Urin erhöhen können, irgend ein unfehlbares Mittel finden zu können, welches in allen Fällen immer die Zuckerausscheidung vermindert, wird sich schwer täuschen. Einzelne Kranke werden auch bei den besten Mitteln und Wegen eine Vermehrung des Zuckers aufweisen. Ungenügende Bewegung oder auch Uebermüdung, heftige Gewitter und vor allem starke Gemütserregungen werden stets bei einzelnen Kranken einen stärkeren Einfluss auf die Vermehrung des Zuckers im Urin ausüben, als irgend eines der ärztlichen Mittel den Zucker vermindert. Das Ergebnis ist dann trotz der guten Einwirkung eine Zuckervermehrung. Ebenso können aber auch umgekehrte Einflüsse eine natürliche Verminderung bewirken und damit falsche Massnahmen so sehr verdecken, dass bei einzelnen Kranken, selbst bei schädlichen Anordnungen eine Besserung durch Rückgang des Zuckers vorgetäuscht wird. Nur ein Ueberblick über eine grössere Statistik kann darum bei Zuckerkranken einen zuverlässigen Anhalt bieten, ob in der Tat die einzelne Einwirkung günstig oder ungünstig wirkte.

So hatte ich in den ersten Jahren meiner Diabetikerpraxis beobachtet, dass ängstliche Zuckerkranke, welche strengstens alle Kohlehydrate mieden, nach einer kurzen Zeit der Zuckerverringerung eine Steigerung der Zuckerausscheidung aufwiesen, während andere Zuckerkranke selbst nach Zuckergenuss im Kaffee, auf Ausflügen, in den Zuckerprozenten herabgingen. Vorsichtig gestattete ich darum intelligenteren Patienten, nachdem ich mit Reis ähnliche Erfahrungen gemacht hatte, etwas Würfelzucker zu benützen. Im Lauf der Zeit steigerte ich diese Gaben unter ganz bestimmten Zeitanordnungen und gelangte zu täglichen Zuckergaben von 35—100 g. Eine Reihe von Patienten glaubten natürlich, wenn ich Zucker gestattete, so könnten sie auch alle anderen Diätvorschriften ausser Auge lassen. Bei anderen dieser Patienten traten in der Familie zu Haus Krankheitsfälle oder selbst Todesfälle oder andere aufregende Ereignisse ein. Bei solchen unvorhergesehenen Fällen steigerte sich natürlich die Zuckerausscheidung unter Zuckergenuss, nicht aber infolge des Zuckergenusses. In einer Reihe von Fällen stieg die Zuckerausscheidung aus anderen erweislichen Gründen während des Zuckergenusses. Bei manchen anderen Kranken waren wohl solche Gründe zu vermuten, konnten aber nicht erwiesen werden. Es war darum einwandsfrei gegenüber dem Leser schwer zu erweisen, ob in einigen der Fälle die Zuckersteigerung auf Zuckergenuss zurückzuführen ist und in welchen Fällen dies vielleicht stattfand.

Ich habe nun versucht, eine Statistik meiner Patienten mit Zuckergenuss aufzustellen. Da aber geringe Schwankungen stets vorkommen, habe ich nur mit ganzen Prozenten die Rubriken abgeschlossen und nur jene Patienten in die Statistik aufgenommen, welche täglich 35 g oder mehr Zucker aufgenommen hatten. Nur diese hohen Mengen konnten deutlichen Einfluss auf den Prozentsatz zeigen, wenn der Zucker wirklich direkt zur Erhöhung der Prozente beitrug. Für die durchschnittliche Tagesmenge des gesunden Menschen würden 35 g Zucker eine Erhöhung von über 2 Proz. und 100 g Zucker von über 6 Proz. ergeben müssen. Beim Zuckerkranken würden kleine Verringerungen dieser Zahlen infolge der krankhaft gesteigerten Urinausscheidungen zu erwarten sein. Doch allzu hoch wären diese Abstriche auch nicht zu bemessen, da nur in Ausnahmefällen bei Diabetes die Harnmenge 2 Liter durchschnittlich überschreitet.

Um keine künstlichen unkontrollierbaren Verschiebungen an der Tabelle vorzunehmen, sind aber die Patienten mit über 35 g täglichen Zuckergenuss alle in die Tabellenbildung aufgenommen, also auch jene, welche durch direkte Verletzung der gegebenen Vorschriften oder aus anderen nachweisbaren Gründen eine Zuckersteigerung in der Ausscheidung aufweisen, welche durchaus nicht als Folge des Zuckergenusses bezeichnet werden darf. Um ganz objektiv zu gehen, wurde als Ausgang jener Zuckerbefund gewählt, welcher aus dem täglichen Durchschnittsurin zuletzt vor Beginn der Verordnung des Zuckerwassers festgestellt war. Die Darreichung des Zuckers an diese Zuckerkranken erfolgte nach den Vorschriften meines Heftes „Allgemeine Diätfragen für Zuckerkranke", das in Kommissionsverlag bei Fritzsche und Schmidt in Leipzig erschien.

Die Zuckerbefunde sind von Berufschemikern, welche im einzelnen Falle nicht wissen konnten, ob Zucker gereicht war oder nicht, also ganz objektiv festgestellt und zwar teils schon

einen Tag nach der Zuckeraufnahme, teils auch Wochen oder selbst Monate nach regelmässig fortgesetztem Zuckergenusse in Mengen von täglich mehr als 35 g. Auch für diese Analysen unter Zuckergenuss wurde wieder eine Durchschnittsprobe des Urins von 24 Stunden gewählt.

**Zuckerprozente nach täglicher Aufnahme von 35 oder mehr Gramm Würfelzucker,**

| Anfangsproz. vor Beginn der Darreichung von Zucker | 0 Proz. | Spuren bis 1 Proz. | 1—2 Proz. | 2—3 Proz. | 3—4 Proz. | 4—5 Proz. | 5—6 Proz. | 6—7 Proz. | 7—8 Proz. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Spuren bis 1 Proz. | 46 | **43** | 4 | 3 | — | — | — | — | — |
| 1—2 Proz. | 2 | 43 | **19** | 11 | 3 | 2 | — | — | — |
| 2—3 Proz. | 5 | 27 | 23 | **17** | 3 | 4 | 1 | 1 | — |
| 3—4 Proz. | — | 9 | 15 | 13 | **10** | 6 | 3 | 2 | — |
| 4—5 Proz. | 1 | 5 | 9 | 6 | 5 | **7** | 1 | — | — |
| 5—6 Proz. | — | — | 2 | 3 | 2 | 7 | **10** | 1 | — |
| 6—7 Proz. | — | 1 | 1 | — | 3 | 4 | 2 | **4** | 1 |
| 7—8 Proz. | — | — | — | 1 | 1 | — | 2 | 3 | **2** |

Darnach sind 46 Befunde im Zuckerbefund um 1 oder mehrere Stufen erhöht, 112 blieben in der gleichen Stufe und 241 Befunde haben sich um 1 oder mehrere Stufen gebessert. Es ist somit in 88 Proz. der hohen Zuckerdarreichung der Prozentsatz an Zucker im Urin gleich geblieben oder verbessert worden. Viel besser gestaltet sich aber das Ergebnis noch, wenn ich auf den Haushalt des Körpers mit Kohlehydraten umrechne. Meist liess ich 70—100 g Zucker im Tag nehmen. Ich will aber nur die niedrigste Darreichung von 35 g täglich, welche ich als Grenze für die Aufnahme in diese Tabelle wählte, in Rechnung bringen. Es müsste dann nach bisheriger Annahme eine Steigerung des Zuckergehaltes um mindestens 2 Stufen eingetreten sein. Diese Erhöhung um mehr als 2 Stufen weisen nur 6 Fälle auf, bei welchen aber ganz andere unvorhergesehene Einwirkungen im einzelnen als Ursachen für die Verschlimmerung aufgeführt werden könnten. Aber auch diese 6 Fälle stellen nur 1½ Proz. Verschlimmerungen gegen 3½ Proz. Stillstände und 95 Proz. Verbesserungen des Stoffwechselumsatzes von Zuckerkranken in der Kohlehydratgruppe dar.

Mit der Darreichung des Zuckers kann dem Zuckerkranken in mehr als einer Richtung gedient werden. Subjektiv besteht bei demselben ein Widerwille gegen Diätvorschriften, welche ständig die Kohlehydrataufnahme beschränken. Objektiv ist infolge einer primären Pankreaserkrankung, welche dem Diabetes häufig zu grunde liegt, die Ausnützung der Muskelfasern in der Fleischdiät erschwert. Dies kann durch Kotanalysen erwiesen werden, welche in diesen Fällen häufig auch eine ungenützte Verschleuderung von Neutralfetten zeigen. Da in solchen Fällen der Körperhaushalt in der Gruppe der Eiweisse und der Fette Not leidet, muss eine Verbesserung des ausnützbaren Kohlehydratumsatzes sehr erwünscht sein. Einseitige Eiweissfettdiät bringt aber auch ausserdem die Gefahr ungenügender Oxydation des Stickstoffes wie der Fette, so dass die Gefahr einer Diathese mit niederen Oxyfettsäuren und Harnsäure bei Diabetes häufig besteht. Wie weit hier der Ausgang für das gefürchtete Koma zu suchen ist, darüber sind die Akten noch nicht geschlossen. Auch dieser doppelten Diathese kann nach meinen Beobachtungen durch Zuckergenuss vorgebeugt werden.

Es sei nochmals betont, das in allen Fällen, in welchen nach meiner Ansicht nicht besondere Gründe für eine Verschlimmerung der Zuckerprozente vorlagen, welche auch ohne Zuckergenuss den Harnzucker gesteigert haben würden, der Harnzucker sank und sogar manchmal sank, wenn eine Erhöhung sehr begreiflich gewesen wäre. Die Darreichung hoher Zuckergaben unter bestimmten Vorsichtsmassregeln bei Zuckerkranken stellt somit in 95 Proz., wenn wir nicht sagen wollen in allen Fällen, eine Verbesserung des Körperhaushaltes dar. Es konnte damit im Einklange von mir stets auch Verbesserung der Leistungsfähigkeit und des Gefühles der Leistungsfähigkeit der Zuckerkranken unter Zuckergenuss beobachtet werden. Diese Beobachtung deckt sich vollständig mit den Erfolgen des Zuckers bei Militär, welche Herr Generalarzt Dr. Leitensdorfer in Nürnberg erzielt hat.

Eine Vorbedingung für gute Erfolge bleibt aber, den Zucker zeitlich getrennt von der Eiweissnahrung in Form von Zuckerwasser, gezuckertem Kaffee oder ähnlich unmittelbar vor Muskelarbeit zu reichen nach dem Grundsatz: Keinen Zucker ohne folgende Muskelarbeit und keine grössere Muskelarbeit des Zuckerkranken ohne vorgängige Zuckerdarreichung.

Chemisch sei noch erwähnt, dass der Küchenzucker insofern für den Diabetiker allen Mehlarten vorzuziehen ist, als die Stärke der Mehlarten glatt in Harnzucker verwandelt werden kann, während doch von der Saccharose nur das halbe Molekül rechtsdrehenden Zucker liefert.

## Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten.*)

Von Dr. Otto Grosse, Spezialarzt für Chirugie der Harnwege, München.

M. H.! Wenn ich die Ehre habe, heute vor Ihnen, vor einem ärztlichen Auditorium, über Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten zu sprechen, so hiesse es Eulen nach Athen tragen, wollte ich meinem Thema die seit Jahren übliche Einleitung über die ausserordentliche Verbreitung dieser Krankheiten, über ihre Gefahren für das Wohl des Einzelnen wie für das Volkswohl vorausschicken. Hierüber, wie auch über die Notwendigkeit energischer Abhilfe herrscht für den Arzt volle Klarheit; über die wirksamen Mittel hierzu gehen jedoch die Meinungen noch erheblich auseinander.

Die geringe Zahl derjenigen, die von ethischen oder religiösen Erwägungen eine Eindämmung des ausserehelichen Geschlechtsverkehrs und somit eine Abnahme der Geschlechtskrankheiten erhoffen, dürfte wohl kaum in Betracht kommen. Sehr viel mehr wird mit der noch so oftmaligen Wiederholung jenes Satzes, der auch in dem Merkblatt der „Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten" an erster Stelle steht, dass „Enthaltsamkeit im geschlechtlichen Verkehr nach dem übereinstimmenden Urteil der Aerzte in der Regel nicht gesundheitsschädlich" ist, auch nicht geleistet werden. Ueberdies hat ja die Mitteilung einer grossen Reihe entgegengesetzter Beobachtungen und zwar von autoritativer Seite erwiesen[1]), dass es sich durchaus nicht um ein übereinstimmendes Urteil der Aerzte handelt. Auch die vielen, zur Assanierung der Prostitution gemachten Vorschläge sind zum grossen Teil praktisch undurchführbar. Ausserdem sollte man doch, wenn man so gern davon spricht, dass man hiermit die „Hauptquelle" der Geschlechtskrankheiten verstopft, bedenken, dass die numerisch auf das Zehnfache der öffentlichen Prostitution geschätzte, geheime Prostitution[2]) eine mindestens ebenso grosse Hauptquelle geschlechtlicher Ansteckung repräsentiert, der mit Zwangsmassregeln nicht beizukommen ist. Mit theoretischen Erörterungen, aus denen sich keine unmittelbar praktischen Nutzanwendungen ergeben, ist aber überhaupt nichts gewonnen; schnelle und schnell wirkende Hilfe tut not. Dass wir Aerzte in erster Linie zu helfen berufen sind, versteht sich von selbst, und an welcher Stelle vor allem der Hebel anzusetzen ist, das ergibt sich aus den einfachen Erwägungen, dass

1. überhaupt weit mehr Männer als Weiber geschlechtskrank sind,
2. erstere in viel grösserer und zwar auch in relativ grösserer Zahl freiwillig zum Arzt kommen,
3. dass bereits bestehende Geschlechtskrankheiten beim Manne verhältnismässig leichter zu heilen und
4. einer Neuinfektion in einfacherer und wirksamerer Weise vorzubeugen ist; dass schliesslich
5. Männer über all diese Fragen naturgemäss leichter zu unterrichten sind.

Ich sage also: Bei unseren männlichen Patienten müssen wir unser Werk beginnen, durch Belehrung über Wesen, Erschei-

*) Vortrag im ärztlichen Verein München.

[1]) Vergl. hierzu: C. Alexander: Sexualhygiene, Frauenproteste und Libido sexualis. Monatsschr. f. Harnkrankh. u. sexuelle Hygiene 1904, H. 4.

[2]) Siehe Richter: Zur Prophylaxe der geschlechtlichen Krankheiten. Dermatol. Zentralbl. V, 1902, H. 5.

nungen, Verbreitung und Gefahren der Geschlechtskrankheiten einerseits und durch dringende Empfehlung zuverlässiger Schutzmittel andererseits.

Hinsichtlich der anzustrebenden Aufklärung und Belehrung weiterer Kreise sind in Wort und Schrift bereits so viele beherzigenswerte Vorschläge gemacht[3]), dass kaum etwas zu sagen übrig bleibt. Nur sei mir, anknüpfend an die Forderung Lassars[4]) nach tatkräftiger Mitwirkung der Tagespresse, und im Gegensatze zu der immer wieder auftauchenden Behauptung, es sei hinsichtlich der Erörterung sexueller Fragen in den Zeitungen eine Wendung zum Besseren eingetreten, die Bemerkung gestattet, dass solches Aufgeben der althergebrachten Prüderie bisher doch wohl nur recht sporadisch zu konstatieren gewesen ist. Der überwiegenden Mehrzahl der Tageszeitungen gilt dieses, für das Volkswohl so ausserordentlich wichtige Thema leider immer noch als ein noli me tangere, und in dieser Richtung tut ärztliche Aufklärung und ärztliche Arbeit besonders not, denn wie Lassar mit Recht sagt, „bildet die Presse das beste Mittel, fast das einzige, eine gute Sache in der öffentlichen Meinung zu fördern". Jedenfalls aber werden alle solche allgemeine Belehrungen stets gewisse Schwierigkeiten zu überwinden haben, während sich die Belehrung des einzelnen in der Sprechstunde ganz einfach in zwangloser Rede und Gegenrede zwischen Arzt und Patienten vollzieht. Die Fragen intelligenter Patienten zeigen uns am besten, welchen unklaren und zum Teil abenteuerlichen Vorstellungen wir entgegentreten müssen, und die schlimmen Erfahrungen, die der Kranke am eigenen Leibe gemacht hat, lassen ihn ganz von selbst zum aufmerksamen und willigen Hörer werden. Wenn wir ihn aber so über alles, was er wissen will und wissen soll aufgeklärt haben, so wird seine letzte und Hauptfrage doch immer wieder die sein: Wie kann ich eine nochmalige Ansteckung vermeiden? Die Antwort kann nur lauten: Gehen Sie der Gefahr aus dem Wege; ist Ihnen dies aber nicht möglich, so wenden Sie ein sicheres Schutzmittel gegen die Ansteckung an. So erledigt sich meines Erachtens der hüben und drüben mit scharfen Waffen geführte Streit, ob es „moralisch zulässig" sei, solche Schutzmittel zu empfehlen. Der letzte, der sich zu dieser Streitfrage in durchaus klarer und klärender Weise äussert, Carl Alexander[5]) sagt sehr richtig: „Eine Generation lässt sich nicht in einem Tage oder in einem Jahre so umbilden, dass sie in ihrer Gesamtheit das Prinzip der Keuschheit bis zur Ehe wahrt, während die schnell bekannt werdende Anwendung von Schutzmitteln bald viele Tausende vor den Folgen des ausserehelichen Verkehrs bewahren kann."

Von einem „Schutzmittel" ist nun selbstredend in erster Linie zu verlangen, dass dasselbe sicher, soweit dies nach dem heutigen Stande der Wissenschaft überhaupt möglich ist, gegen die Ansteckung mit Geschlechtskrankheiten schützt, und zwar gegen alle Geschlechtskrankheiten, sowohl gegen Gonorrhoe als gegen Syphilis und Ulcus molle.

Die Forderung sicherer Wirkung begreift auch in sich, dass die anzuwendenden Substanzen, seien es Lösungen oder Mischungen, unbegrenzt haltbar sind.

Zweitens muss ein Schutzmittel unschädlich sein, d. h. es darf keinerlei Reizerscheinungen, Brennen oder dergl., hervorrufen.

Drittens ist peinlichste Sauberkeit erforderlich; jede Verunreinigung des Schutzmittels muss ausgeschlossen sein.

Viertens muss das Mittel in praktischer und handlicher Form geboten werden und darf

fünftens nicht teuer sein.

Wir wollen nun die bisher angegebenen Prophylaktika darauf prüfen, wie weit sie diesen Forderungen entsprechen[6]).

Was zunächst die Sicherheit des Schutzes gegen Ansteckung betrifft, so sind für die Beurteilung derselben in erster Linie natürlich exakte bakteriologische Versuche grundlegend, wie wir sie für die Gonorrhöe aus der Neisserschen Klinik, speziell in den schönen Arbeiten von Schäffer[7]) und Steinschneider[8]) besitzen. Die für Prophylaktika bisher zur Verwendung gelangten Mittel sind hauptsächlich Argentum nitricum, Protargol und neuestens Albargin.

So enthalten die Blokusewskischen Apparate: „Samariter I": 2 proz. Arg. nitr. in wässeriger Lösung, „Samariter II": 20 proz. Protargolglyzerin, „Samariter III": 8 proz. Albargin, 20 proz. Glyzerin und 3 : 1000 Hydrargyrum oxycyanatum, „Amicus": 10 proz. Albargin und 20 proz. Glyzerin, „Sanitas": 8 proz. Albargin und 15 proz. Glyzerin. Das Prophylaktol von Frank besteht aus Albargin mit einem Zusatz von Hydrargyrum oxycyanatum 1 : 4000, welcher, ebenso wie bei dem „Samariter III", den Zweck hat, „die Methode auch auf diejenigen Fälle von Urethralinfektion auszudehnen, in welchen es sich nicht um das Eindringen von Gonokokken, sondern von anderen Mikrobien handelt, die bekanntlich auch zuweilen die Ursache von Urethritiden werden können." Bei den meisten anderen Apparaten kommt Protargol zur Verwendung, teils in wässeriger Lösung, auch mit Glyzerinzusatz (bei Radal, Phallokos), teils in salbenartiger Konsistenz, in einer Mischung von Wasser, Glyzerin und Gelatine (beim Viro), teils endlich in Fett (Vaselin etc.) verteilt (bei dem Prophylaktikum von Steckel, dem von Steinmetz, dem „Talisman" von Weil).

Die Wirksamkeit dieser chemischen Agentien ist — frische Zubereitung vorausgesetzt — ohne weiteres zuzugeben, ja teilweise in Hunderten von Fällen erprobt; nur die letztgenannten 3 Mittel müssen a limine als unbrauchbar zurückgewiesen werden, da durch die Mischung mit Fetten, wie schon Robert Kochs bekannte Experimente dartun, die Antiseptika an bakterizider Kraft sehr starke Einbusse erleiden.

Ein Prophylaktikum soll aber nicht nur gegen Gonorrhöe, sondern auch gegen Syphilis und Ulcus molle Schutz gewähren, und in dieser Hinsicht verfügen wir nicht über so exakte wissenschaftliche Grundlagen für unsere Massnahmen wie bezüglich der Gonorrhoe. Den Ausgangspunkt für alles hierin zu Leistende bildet die eine feststehende Tatsache, dass die Infektion mit Lues sowohl wie mit Ulcus molle nur an einer verletzten Stelle zustande kommt. Um einer solchen Kontinuitätstrennung rein mechanisch eine Art Ueberzug zu geben und andrerseits dem Entstehen von Einrissen und Schrunden vorzubeugen, hat Neisser[9]) empfohlen, das Glied vor dem Koitus einzufetten. Loeb[10]), meines Wissens der Einzige, der bisher statistische Aufzeichnungen über den Erfolg dieser Praktik geliefert hat, konstatierte unter mehr als 100 Fällen nur einen Fall von luetischer Infektion, so dass die Einfettung als ziemlich sicheres Mittel zu bezeichnen sein dürfte.

Es sind daher neuestens der Mehrzahl der oben angeführten Apparate Fette, Seifen oder Crêmes — meist mit einem Zusatz von Antiseptizis, den ich, falls die Fette an sich unzersetzlich sind, für überflüssig halte — beigegeben worden, wodurch sie erst zu wirklich rationellen Schutzmitteln vervollständigt werden, während die übrigen (Phallokos, Radal) auf diese Bezeichnung keinen Anspruch haben. — Demjenigen, der Lues bereits durchgemacht hat und somit nach fast allgemein gültiger Anschauung gegen Neuinfektion immun ist, empfiehlt zwar Blokusewski, ein nur antigonorrhoisches Schutzmittel anzuwenden, doch halte ich diesen Standpunkt für durchaus unberechtigt, denn 1. ist es auch für den Syphilitiker nicht angezeigt, sich leichtsinnig der Infektion mit Ulcus molle, gegen die er doch nicht immun ist, auszusetzen, und 2. erfordert die Rücksicht auf das allgemeine Wohl dringend, dass ein Syphilitiker nicht nur auf den Schutz seiner eigenen Person bedacht ist, sondern dass er auch nach Möglichkeit einer Uebertragung seiner Krankheit auf Gesunde vorbeugt.

Während sich also die meisten Schutzmittel aus zwei verschiedenen Komponenten, einem antigonorrhoischen und einem antiluetischen Agens, zusammensetzen, sind 2 Prophylaktika angegeben, bei denen ein und dieselbe Substanz als wirksam gegen Gonorrhoe und Lues proklamiert wird: der „Protektor" von Feibes[11]), aus salizylsaurem Queeksilber, in einem schleimigen Vehikel gelöst, bestehend, und das „Schutzbesteck" nach Richter[12]). Der Inhalt desselben besteht ausser 2 Glasansätzen in einem Stück Byrolinseife, einer weissen Gelatinetube mit Borsäure, Talkum und Zinkoxyd und einer roten Tube, welche „Salbengrundlage, Vaselin, Paraffin, u. s. w. und ½ prom. Sublimat, desgleichen Salizyl-Hydrargyrum und Hydrargyrum succinimidatum, sowie kleinere Dosen von Hydrargyrum vivum und Resorcin" enthält. Von vornherein muss es als eine sozusagen medizinisch-technische Unmöglichkeit erscheinen, 2 resp. 3 so differente Krankheiten, deren Uebertragung in so durchaus verschiedener Art zustande kommt, durch Anwendung eines, wenn auch aus noch so vielen Ingredienzien bestehenden, Mittels verhüten zu wollen. Ausserdem geht aber — um die Besprechung des „Schutzbestecks" gleich an dieser Stelle zu erledigen — Richter, der seine Schutzmasse bis zum Bulbus urethrae „lawinenartig" in die Harnröhre eindringen lassen will, entschieden über das „primum

[3]) S. u. A. Neuberger: Wie können die Aerzte durch Belehrung der Gesunden und Kranken der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten steuern? Referat auf dem I. Kongr. d. D. G. z. B. d. G. Frankfurt. Zeitschr. f. Bekämpfung d. Geschlechtskrankh. 1903, I, No. 2.

[4]) Lassar: Zur Prophylaxe der venerischen Krankheiten. Dermatol. Zeitschr. IX, 1902, H. 5.

[5]) l. c.

[6]) Dieser Teil des Vortrages gelangt aus Raumrücksichten erheblich gekürzt zum Abdruck.

[7]) Schäffer: Ueber Desinfektionsversuche an Gonokokken. Verhandl. d. Deutsch. dermatol. Gesellsch., V. Kongr., 1896.

[8]) Steinschneider und Schäffer: Ueber die Widerstandsfähigkeit der Gonokokken gegen Desinfizientien und andere schädigende Einflüsse. Verhandl. d. Deutsch. dermatol. Gesellsch., IV. Kongr., 1894.

[9]) Neisser: Ueber Versuche zur Verhütung der gonorrhoischen Urethralinfektion. Deutsche Med.-Ztg. 1895, No. 69.

[10]) Loeb: Ein statistischer Beitrag zur Prophylaxe der geschlechtlichen Krankheiten. Dermatol. Zentralbl. 1902, H. 11.

[11]) Feibes: Zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten. Die Krankenpflege II, 1902/03, H. 6.

[12]) Richter: Die Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Dermatol. Zentralbl. VII, 1903/04, H. 3 u. 4.

non nocere“ hinaus, wie auch die bei seinen Selbstversuchen beobachteten heftigen Reaktionserscheinungen beweisen, und schliesslich entspricht dem vielgestaltigen Inhalt auch eine höchst umständliche Handhabung. Man sollte so komplizierte und tiefeingreifende Prozeduren ohne Not niemanden zumuten. Auf den „Protektor“ komme ich weiterhin noch zurück.

Wenn nun aber auch ein Prophylaktikum, das frisch vorschriftsmässig hergestellt ist, durchaus geeignet ist, seine Bestimmung zu erfüllen, so ist, da sich die Zeitdauer von der Fabrikation bis zur Anwendung nicht vorausbestimmen lässt, eine weitere, unabweisbare Forderung die unbegrenzter Haltbarkeit. In zwei hiesigen grossen Apotheken erhielt ich Blokusewskis Tropfkelche „Sanitas“ in gänzlich unbrauchbarer Verfassung; einmal waren sämtliche 6 in einem Karton enthaltenen Kelche, das andere Mal 4 derselben ausgetrocknet, die anderen 2 enthielten eine Spur völlig eingedickter Flüssigkeit. Eine solche Austrocknung wässeriger Lösungen (auch mit Glyzerinzusatz) ist ganz natürlich, da es sich immer nur um sehr kleine Flüssigkeitsmengen handelt. Und wenn es schon nicht zu völligem Austrocknen kommt, so ändert doch die stete Wasserverdunstung den Konzentrationsgrad fortwährend. Ueberhaupt bieten für eine Konstanz der Lösungen gerade die Silberverbindungen die allerwenigsten Garantien, da überaus leichte Zersetzlichkeit ihr hervorstechendes chemisches Merkmal ist. Vom Argentum nitricum ist dies jedem Kandidaten der Medizin bekannt. Betreffs des Protargol macht die dasselbe produzierende Elberfelder Farbenfabrik eigens darauf aufmerksam, dass jede Protargollösung frisch bereitet werden soll, da sich beim Stehen allmählich unter Auftreten dunkelbrauner Färbung eine Zersetzung vollzieht. Letztere Tatsache wurde, wie Schulze[13]) berichtet, auch an 2 dem freien Handel entnommenen Blokusewskischen Tropfapparaten nachgewiesen. Auch der Gelatinezusatz zur Protargollösung beim Viro kann nicht verhindern, dass sich dieselbe zersetzt; „bei den Virotuben“, sagt Blokusewski[14]), „ist dieses sogar durch die Aufrechtschen Versuche bei Feibes festgestellt, weil die Wirkung nicht der 20 proz. Protargollösung entspricht, da es die Gonokokken erst nach 2 Minuten tötete.“ Auch das neuerdings verwendete Albargin ist nicht frei von dieser unangenehmen Eigenschaft aller Silbersalze.

Demnach sind vom Standpunkte der zu fordernden unbedingten Sicherheit als unbrauchbar auszuscheiden:

1. alle Schutzmittel, die nicht sowohl gegen Gonorrhöe als gegen Lues und Ulcus molle Schutz gewähren;

ferner, was die Gonorrhöevorbeugung anlangt,

2. die Prophylaktika, die das wirksame Agens in Fett verteilt enthalten,
3. diejenigen, die es in wässeriger Lösung enthalten, und
4. die aus Silbersalzen bestehenden Gonorrhöeprophylaktika.

Auch der zweiten aufgestellten Forderung der Unschädlichkeit entsprechen die aus Silbersalzen bestehenden Schutzmittel durchaus nicht, wie die von Schulze und Feibes mitgeteilten Beobahctungen (Reizurethritiden etc.), mit denen die meinigen völlig übereinstimmen, beweisen.

Die dritte Forderung, tadellose Sauberkeit, wird nach dem Vorgange von Frank am einfachsten und gründlichsten dadurch erfüllt, dass je eine Dosis des Prophylaktikums nur zu einmaligem Gebrauche bestimmt ist, denn bei öfterer Verwendung ist eine Verunreinigung auf keine Weise auszuschliessen. Bei den Apparaten, bei welchen der zur Einführung in die Harnröhre bestimmte Teil in der Lösung ständig aufbewahrt wird, ist die Verunreinigung des ganzen Apparates direkt gegeben, so bei Radal, Phallokos und Amicus. Bei den anderen mehrmals zu verwendenden, deren Spitze jedesmal in die Urethralmündung eingeführt wird, bei Samariter I, II und III, sowie beim Protektor, ist die Reinhaltung dieser Spitze ein Ding der Unmöglichkeit; ausserdem wird bei den mit Flüssigkeit gefüllten infolge der unvermeidlichen Aspiration von Sperma, Schleim etc. auch die Lösung selbst total verunreinigt. Alle diese Apparate sind somit vom hygienischen Standpunkt zu verwerfen.

Nebenbei wird es in puncto Reinlichkeit gewiss angenehm empfunden werden, wenn die gebrauchten Substanzen keine schwer zu entfernenden Flecke in der Wäsche hinterlassen — ein Vorzug, den man den Silbersalzen wiederum nicht nachrühmen kann.

Viertens muss ein Prophylaktikum praktisch sein, d. h. bequem in der Tasche mitzutragen und selbst für den weniger Intelligenten und den manuell Ungeschickten einfach anzuwenden — mit einem Worte: technisch vollkommen.

Die antiluetischen Prophylaktika entsprechen dieser Anforderung durchweg, denn sie werden in der einfachsten und handlichsten Form, in Tuben, geboten. Nur sollte auch hier im Interesse grösstmöglicher Sauberkeit dem Frankschen Postulat nur einmaliger Verwendung Rechnung getragen werden.

Schwieriger liegen die technischen Verhältnisse für die Prophylaxe der Gonorrhoe. Da dieselbe wesentlich in einer Einspritzung besteht, so ist die naturgemässe Grundform der betr. Apparate in der Spritze gegeben. Direkt der Spritzenform bedient sich Frank für sein Prophylaktol, eine kleine, mit Albarginlösung gefüllte Glasspritze mit Korkstempel und einem Lackverschluss der Spitze. Die Schwierigkeit der Entfernung dieses Verschlusses in Verbindung mit der ungleichmässigen Funktion des Korkstempels „bedingen“, wie bereits Schultze urteilt, „nicht die für einen derartigen Apparat unbedingt notwendige Handlichkeit und Schnelligkeit der Manipulationen.“ Als der Spritzenform nahestehend sind die Blokusewskischen Tropfapparate „Samariter“ zu bezeichnen, während dem „Amicus“ das Prinzip der Pipette zugrunde liegt, ebenso wie dem „Phallokos“. Allen diesen Apparaten haftet der technische Mangel eines unvollkommenen Verschlusses an, da sich ein zuverlässig luftdichter Abschluss durch Gummi auf Glas ohne Anwendung starken Druckes nicht erzielen lässt. Die Folge ist Verdunstung bezw. Zersetzung der betr. Lösungen. Dass Blokusewski in seinen neuerdings konstruierten Sanitaskelchen durch einen oben und unten angebrachten Wachsverschluss den gleichen Mangel nicht hat vermeiden können, beweisen die bereits mitgeteilten Tatsachen; auch die allerneuestens für die Kelchform substituierte Olivenform, in derselben Weise beiderseits mit Wachs verschlossen, ändert hieran absolut nichts. Und würde selbst durch das auf die Oeffnungen geklebte Wachs ein regulärer Verschluss bewirkt, so bleibt dennoch die Handhabung dieser Apparate, die ausser grosser Geschicklichkeit auch noch ein Verständnis der physikalischen Gesetze des Hebers voraussetzt, eine viel zu komplizierte.

Somit ist m. E. die Idee, wässerige Lösungen in gläsernen Behältern für Prophylaktika zu verwenden, von der übrigens auch ich bei meinen Versuchen ursprünglich ausging, ein für allemal als technisch unausführbar aufzugeben. — Darum bedeutet die beim Viro zum erstenmal gewählte Anwendung der Zinntube einen Schritt vorwärts. Die kleinen antigonorrhoischen Virotuben sind sehr einfach in der Anwendung und besonders handlich noch dadurch, dass jeder Verschluss scheinbar fehlt, also die Manipulation des Oeffnens der Tube in Wegfall kommt. Aber hier liegt zugleich auch der Fehler: Angeblich soll der Verschluss durch ein Gelatinehäutchen gebildet werden; wenn es nun schon kaum recht möglich erscheinen will, einen so subtilen Verschluss in stets verlässlicher Qualität herzustellen, so liess mich tatsächlich auch der Augenschein bei 3 von den 6 Tuben eines Virobesteckes ein völliges Fehlen dieses Verschlusses konstatieren, wodurch der Tubeninhalt der Zersetzung, die ja auch direkt nachgewiesen wurde, und der Austrocknung exponiert ist. Bei der Fabrikation ergibt sich von vornherein schon die Schwierigkeit, einer Zersetzung des Protargol an den Zinnwänden der Tube vorzubeugen; in sinnreicher Weise wird dies durch Einhüllung der Schutzmasse in Ceresinpapier erreicht — ein die Herstellungsarbeit immerhin unliebsam komplizierendes Moment.

Die Art und Weise schliesslich, in welcher die beiden Schutzkörper je eines Apparates zu einem ganzen vereinigt oder vielmehr nicht vereinigt sind, ist durchweg keine sehr praktische. Bei „Samariter“ und „Amicus“ ist die Tube mit „Wachswaschseifencrême“ direkt an die Tropfapparate angeschraubt; bei den übrigen Prophylaktizis sind die verschiedenen Bestandteile in mehr oder minder grossen Schachteln etc. auf unzweckmässige Art zusammengepackt, so dass man dem ursprünglich auf Viro bezüglichen Ausspruch von Feibes bestimmen muss: „Es ist eine missliche Sache, jemandem anzuraten, ein ganzes Arsenal von Schutzmitteln mit sich herumzutragen!“

Dass sich ausserdem durch solche besondere Verpackungen, „Ausstattung“ genannt, die ohnehin nicht niedrigen Preise erhöhen, versteht sich von selbst. Wenn aber von unseren Schutzmitteln das billigste um M. 1.50 (die andern kosten 2, 3 und 4 M.) verkauft wird, so ist, selbst wenn auch ein solches Schutzmittel dann für mehrmaligen Gebrauch dient, auf eine Massenverbreitung, die allein durchgreifende Erfolge zeitigen kann, nicht zu rechnen

Alles in allem sehen wir also, m. H., dass bisher weder in wissenschaftlicher noch in technischer Hinsicht etwas voll befriedigendes erreicht ist. Wir brauchen Schutzmittel, die haltbarer, leichter herzustellen, leichter zu handhaben und leichter — zu bezahlen sind. Alle diese Desiderate weisen, mit den obigen technischen Erörterungen zusammengehalten, auf die ausschliessliche Verwendung der Tubenform hin, deren Gebrauch ja auch für vielerlei praktische Bedürfnisse des täglichen Lebens immer mehr an Terrain gewinnt, so dass ihre höchst einfache Handhabung eo ipso jedermann bekannt und geläufig ist. Blokusewski spricht sich allerdings wiederholt über „die geringere Sicherheit der Tuben“ aus, doch möchte ich dem entgegenhalten, dass es entschieden wichtiger und richtiger ist, eine Tube mit unzersetzlichem Inhalt zu konstruieren, bei der die Notwendigkeit, letzteren erst auf seine Beschaffenheit zu prüfen, fortfällt, als ein gläsernes Behältnis zu wählen, bei dem man zwar die Möglichkeit solcher Prüfung hat, aber gewärtig sein muss, so und so oft zersetzte oder eingetrocknete Lösungen zu finden.

Handelt es sich nun weiter um die Frage: Was sollen wir an Stelle der schwer haltbaren Silbersalzverbindungen setzen? so finden wir in der von Schäffer aufgestellten „vergleichsweisen Zusammenstellung der wirksamsten antigonorrhoischen Medikamente“ ein überhaupt unzersetzliches Mittel von hervorragend starker gonokokkizider Kraft, das Hydrargyrum oxycyanatum. Schäffer bemerkt hierzu noch eigens: „Von anderen neuerdings geprüften Mitteln sei nur das Hydrargyrum oxycyanatum erwähnt, das sich als sehr wirksames, die Silbersalze noch überragendes Desinfiziens zeigte; es tötete in einer Konzentration von 1:3000 die Gonokokken schneller als die übrigen in

[13]) Schulze: Zur Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten, speziell des Trippers. Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 45.

[14]) Blokusewski: Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Dermatol. Zentralbl. VII, 1903, H. 1.

Betracht kommenden Medikamente, während es nach den bisherigen Erfahrungen in der Mehrzahl der Fälle noch in etwas stärkerer Konzentration vertragen wurde."

In letzterer Hinsicht habe ich nun weitergehende Versuche angestellt. Nachdem ich an mir selbst die völlige Unschädlichkeit und Reizlosigkeit einer Hydrargyrum-oxycyanatum-Lösung von 1:1000 und sogar 1:500 für die Harnröhre konstatiert hatte, machte ich in einer grossen Reihe von Fällen Patienten, meistenteils sogar ohne dass sie es wussten, Injektionen einiger Tropfen von 1 prom. Lösung in die Fossa navicularis und den Anfangsteil der Harnröhre. Bei dieser Konzentration wurden niemals irgendwelche Reizerscheinungen oder auch nur unangenehme Sensationen beobachtet. Nebenbei bemerkt, habe ich mit ausgezeichnetem Erfolg die gleiche Lösung dann auch zur Behandlung der Urethritis posterior, zu Injektionen in die hintere Harnröhre benutzt, worüber ich an anderer Stelle zu berichten denke. Indem ich nun allmählich zu immer stärkeren Lösungen überging, konnte ich feststellen, dass solche bis zur Konzentration von 1:500 ausnahmslos gut vertragen wurden. Bei Verwendung dieser Konzentration traten bei 2 Patienten leichte, vorübergehende Reizerscheinungen, Brennen und Rötung in der Fossa navicularis auf. Demnach sind Lösungen von 1:1000 — also dreimal so stark, wie sie den Schäfferschen Untersuchungen zugrunde gelegt wurden —, die also den für die Gonorrhoeprophylaxe zu stellenden Anforderungen vollauf entsprechen dürften, als völlig reizlos zu bezeichnen.

Ausser dieser, übrigens auch schon von Kopp[15]) und Schlösser hervorgehobenen Reizlosigkeit hat das Hydrargyrum oxycyanatum gegenüber den Silbersalzen noch einen wesentlichen Vorzug: Da seine Wirkung sich nicht spezifisch auf die Gonokokken beschränkt, sich vielmehr auch auf alle andern Bakterien erstreckt, so bietet es zugleich auch gegen die nichtgonorrhoischen Urethritiden Schutz. Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass dem Hydrargyrum oxycyanatum bei seiner desinfizierenden Wirkung ein gerade für unsere Zwecke ausserordentlich wichtiges Adjuvans zur Seite steht: seine Eigenschaft, Eiweiss und eiweisshaltige Substanzen nicht zu koagulieren.

Die Unzersetzlichkeit der Hydrargyrum-oxycyanatum-Lösungen, selbst in Berührung mit Metallen, ist heutzutage, wo das Hydrargyrum oxycyanatum in der Chirurgie, hauptsächlich wegen seiner Eigenschaft, die metallenen Instrumente nicht anzugreifen, das Sublimat fast verdrängt hat, allgemein bekannt. Auch bei der Berührung mit Zinn tritt, wie ich mich durch eigens angestellte Versuche überzeugte, weder eine Dekomposition der Lösung, noch eine Veränderung des Zinns ein. Ich legte leere Zinntuben 6 und 8 Wochen lang in eine 1 prom., dann in eine 2 prom. Lösung von Hydrargyrum oxycyanatum; bei Herausnahme der Tuben erwiesen sich sowohl diese, als die Lösung vollkommen intakt.

Auf Grund aller dieser Erwägungen und Beobachtungen habe ich nun ein neues Gonorrhöeprophylaktikum konstruiert, mit dem ich selbstverständlich ein Prophylaktikum gegen Syphilis und Ulcus molle kombinierte.

Dieses neue Schutzmittel gegen geschlechtliche Ansteckung, im Gegensatz zu einem, wie es scheint schon eingebürgerten Branch, mit einem deutschen Namen, „Selbstschutz"[16])*), benannt, besteht also aus folgenden 2 Teilen:

1. einer ca. 3 cm langen, kaum bleistiftstarken Tube mit weissem Verschluss, die das antigonorrhoische Prophylaktikum, Hydrargyrum oxycyanatum 1:1000, enthält;

2. einer etwa ebensogrossen Tube mit rotem Verschluss und dem antiluetischen, ebenfalls unzersetzlichen, Fettgemisch — Lanolin und Vaselin ohne einen, wie dargetan, irrationellen und überflüssigen antiseptischen Zusatz — als Inhalt.

Während in technischer Hinsicht über die zweite Tube, die von ganz gewöhnlicher Beschaffenheit und nur zu besserer Unterscheidung mit einem roten Deckel versehen ist, nichts weiter zu bemerken bleibt, bereitete die Konstruktion der Spritztube recht erhebliche Schwierigkeiten, die ich jedoch in dem nebenstehend abgebildeten Modell als glücklich gelöst betrachte. (Die Figur, beide Tuben, sowie deren Vereinigung zu einem Ganzen darstellend, entspricht etwa der Hälfte der natürlichen Grösse.) Der Ansatz der Spritztube ist in eine kegelförmige, oben glatt abgerundete Spitze ausgezogen, die sich, zur Vermeidung zu tiefer Einführung in die Harnröhre, gegen den Körper der Tube stufenförmig absetzt. Um jede Verletzung der Harnröhre auszuschliessen, ist die Verschraubung des — wie oben nachgewiesen, unentbehrlichen — Verschlusses in das Innere der Spitze verlegt, und zwar geschieht die Verschraubung nicht in einem präformierten Gewinde, sondern die kleine, dem Verschluss dienende, stählerne Schraube schneidet sich beim Hineindrehen die Schraubengänge erst selbst in das weiche Zinn hinein. Dass auf diese Art, unbeschadet der Leichtigkeit des Oeffnens, ein viel dichterer Verschluss erreicht wird, ist klar.

Gleichwohl ist es natürlich unmöglich, in einer Tube dünnflüssige Lösung aufzubewahren, und so wurde die beim Viro und vorher schon bei anderen in Tubenform gelieferten Medikamenten, z. B. bei dem altbekannten englischen Honey-Jelly, bewährte Zubereitung der Schutzmasse mit Wasser, Gelatine und Glyzerin auch hier gewählt[17]). Letzteres Ingrediens verursacht ein ganz leichtes, schnell vorübergehendes Brennen — als Testimonium erfolgter Einwirkung für den Anwendenden vielleicht ganz zweckmässig. Dass ich die theoretischen Bedenken Blokusewskis betreffs dieser pastösen Masse nicht teilen kann, habe ich bereits erwähnt; es ist durchaus nicht einzusehen, warum diese nicht desinfizierend in alle Schleimhautfalten dringen sollte, da ja schon einen Moment nach der Einspritzung in die Harnröhre eine ganz wie Wasser flüssige Lösung in derselben wirkt und der Zusatz einer so indifferenten Substanz wie Gelatine unmöglich die Desinfektion irgendwie alterieren kann.

Was nun schliesslich die Verbindung dieser beiden Tuben untereinander anbelangt, so habe ich von einer festen Vereinigung, da ja jede Tube für sich zur Anwendung kommt, abgesehen, zumal eine solche auch technisch schwer ausführbar war, und zur denkbar einfachsten Form gegriffen, indem ich die beiden longitudinal aneinandergelegten Tuben durch einen mehrfach herumgewickelten Papierstreifen, dem auf der einen Seite die Gebrauchsanweisung, auf der anderen eine kurze Information über Geschlechtskrankheiten und deren Verhütung, Warnung vor Kurpfuschern etc. — also eine Art Merkblatt! — aufgedruckt ist, zu einem handlichen, bequem in der Westentasche mitzutragenden Ganzen verband. Eine „dislocatio ad axin" oder „ad longitudinem" der eingewickelten Tuben wird durch die Länge des Papierstreifens, der zusammengerollt eine ganz feste Hülse bildet, vermieden.

Die Gebrauchsanweisung ist höchst einfach: Vor dem Koitus Einfetten der Glans, des Präputium und des Penis mit dem Inhalt der roten Tube, nach dem Koitus Injektion aus der weissen Tube, die ca. 1 Minute einwirken soll; mit dem Rest Bestreichen der Taschen am Frenulum, dann einfach Waschung.

Dass der ganze Apparat nur zu einmaligem Gebrauch bestimmt ist, versteht sich von selbst. Seiner Einfachheit entspricht auch sein niedriger Preis von 30 Pfennigen, der sich voraussichtlich später noch herabsetzen lassen wird.

Ich glaube somit, dass der kleine Apparat „Selbstschutz", aus der Idee heraus, dass in der Praxis stets das Einfachste das Beste ist, konstruiert, allen an ein Prophylaktikum zu stellenden Anforderungen, soweit sie heute überhaupt erfüllbar sind, entspricht, und denke, damit einen kleinen Teil zu dem grossen Werke, an dem wir schaffen, beizutragen.

Wenn ich vorhin sagte, dass wir den Kampf gegen die verheerende Volksseuche der Geschlechtskrankheiten in unserer Sprechstunde, durch Belehrung, durch Empfehlung von Schutzmitteln, beginnen sollen, so wollen wir über diesem Vorpostengefecht, wenn ich es so nennen darf, nicht die grossen, leitenden Gesichtspunkte für diesen Kampf aus dem Auge verlieren, die reformatorischen Bestrebungen zur Assanierung der Prostitution, zur Schaffung besserer Wohnungs- und besserer Erwerbsverhältnisse, und — noch weiter ausschauend — zur Ausmerzung verrotteter, spiessbürgerlicher Anschauungen, zur Erziehung einer neuen Generation in einer freieren, reineren, von naturwissenschaftlichem Geiste getragenen Lebensauffassung! Nur so werden wir in unserem Kampfe siegen.

---

Aus Dr. Marcus' Heilanstalt für Hautkrankheiten in München.

## Eine neue lokale Behandlungsmethode des Furunkels und Karbunkels.

Von Dr. Albert Marcus.

Wie ohnmächtig die Therapie gegen diese schmerzhaften, lästigen und oft gefahrvollen Hauterkrankungen ist, ist jedem Arzt zur Genüge bekannt. Weder durch Kälte, durch feuchte oder trockene Wärme, frühzeitige Inzision, noch durch Pflaster, Salben oder sonstige interne oder externe Arzneimittel lässt sich der Verlauf dieser Erkrankungen in irgend einer Weise beeinflussen. Von der Lichtbehandlung habe ich nicht so Glänzendes gesehen, wie es von den Lichtheilanstalten berichtet

---

[15]) Kopp: Ueber neuere Mittel und Methoden zur Therapie und Prophylaxe der Gonorrhöe des Mannes. Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 31.

[16]) „Selbstschutz" wird hergestellt von der Adlerapotheke, München, Sendlingerstr. 13.

*) Nachtrag bei der Korrektur: Der patentamtliche Schutz für die Bezeichnung „Selbstschutz" wurde abgelehnt; ich habe daher — in Ermangelung eines Besseren — die Benennung „Schütze Dich" gewählt.

[17]) Auf gütiges Anraten des Herrn Geheimrat Neisser sind zu noch grösserer Sicherstellung der gonokokkiziden Kraft des Präparates (vergl. oben) bakteriologische Prüfungen desselben vorgenommen worden. Da diese noch nicht zum Abschluss gelangt sind, behalte ich mir vor, über ihre Ergebnisse in einem Nachtrage zu berichten.

wird. Eine Einwirkung des Lichtes auf einen im allerersten Stadium sich befindenden Furunkel ist jedenfalls da; auf spätere Stadien wirkt es gar nicht mehr. Wie häufig aber sehen wir solche belichtete Stellen nach Tagen oder Wochen sich von neuem entzünden! Man kann daraus schliessen, dass also eine Schwächung, aber keine Abtötung der höchst virulenten Kokken eingetreten ist. Da halte ich es für viel besser, wenn eine heftige Entzündung die Krankheitserreger unschädlich macht und eliminiert. Ausserdem ist hierbei dem Körper Gelegenheit geboten, durch Bildung von Antitoxinen die Wiederholung der Erkrankung, was Anzahl und Intensität anlangt, einzuschränken. Es mag dies die Annahme des Volkes begründen und stützen, dass es besser sei, die Furunkel „ausreifen“ zu lassen. Solange man also keine Methode hat, die Kokken sicher an Ort und Stelle zu zerstören, ist die Anwendung von Kataplasmen und rechtzeitige Inzision die beste Behandlung.

Ich übe seit ungefähr einem Jahre ein Verfahren, das ich an vielen Fällen jedesmal mit dem besten Erfolge erprobt habe und in folgendem den verehrten Kollegen mitzuteilen mir erlaube.

Solange noch keine Eiterbildung an der Haut sichtbar ist, suche ich mit einer grossen Lupe die Follikelöffnungen des erkrankten Bezirkes ab, mit dem Ende einer Tränenkanalsonde leicht aufdrückend, um den oder die erkrankten Follikel, die ganz besonders empfindlich sind, festzustellen. In diese führe ich eine Epilationsnadel ein, die den Minuspol darstellt und schon unter einem Strom von 1—2 M.-A. steht. Dadurch bahnt sie sich leichter den Weg. Dann steigere ich je nach der Empfindlichkeit des Patienten die Stromstärke bis zu 10 M.-A. und vergrössere unter leichtem 1—2—3 Minuten dauerndem Rühren mit der Nadel die Follikelöffnung, aus welcher der sich stark entwickelnde Wasserstoff alles herausschäumt: verätzte Gewebsteilchen, Staub, Kokken. Dann entfernt man die Nadel, reinigt die Stelle gut und führt sie nach Wendung des Stromes — die Galvanometernadel schlägt nach der anderen Seite aus — wieder mit 1—2 M.-A. ein, so dass also der Pluspol in dem Follikel steckt. Dann wird die Stromstärke auf dieselbe M.-A.-Zahl gesteigert wie zuerst. Jetzt entwickelt sich aktiver Sauerstoff, der, im Status nascendi das stärkste uns bekannte Desinfektionsmittel darstellend, ganz energische Desinfektionswirkungen ausübt. Nach ungefähr 2—3 Minuten wird der Strom wieder gewendet, damit der natürlich stärker sich entwickelnde Wasserstoff seine reinigende Tätigkeit wiederhole und das durch den Sauerstoff verätzte Gewebe herausspüle. So wird jeder verdächtige Follikel nach seinem Aussehen und seiner Empfindlichkeit längere oder kürzere Zeit vorgenommen. Es genügt dies, um mit Sicherheit durch Tötung und Entfernung der Kokken die Entwicklung des Furunkels zu coupieren.

Ist es schon zu einer Eiterentwicklung gekommen, so rührt man so lange mit einer stärkeren, am besten Näh-, Nadel in dem Follikel herum, bis der ganze grüngelbe Eiterpropf durch die kleinen Wasserstoffexplosionen zerfetzt, zerrissen und zu Schaum verwandelt an die Oberfläche gespült ist. Dann wird der Pluspol und wieder der Minuspol, wie vorher angegeben, verwendet. Bei diesen schon entwickelten Furunkeln muss die Prozedur 2 mal im Tage vorgenommen werden, solange noch Eiterbildung und Sekretion besteht. Die Schmerzhaftigkeit lässt schon nach dem ersten elektrolytischen Eingriff ganz bedeutend nach, so dass Patienten mit Furunkeln an besonders empfindlichen Stellen (Naseneingang, Oberlippe) nach einer ausgiebigen Sitzung die Nacht gut verbringen.

Wenn es schon zu grösseren Zerstörungen, zu Unterwühlungen der Haut des erkrankten Bezirkes gekommen ist, dann bestreicht man alle Stellen am besten mit dem Oehrteil einer Näh- oder Stopfnadel, als ob man kürettieren wollte. So wird die ganze Höhlung leicht von allem Eiter und Gewebsfetzen gereinigt; der am Grunde festhaftende Eiterpfropf wird mit einer Hakenpinzette gefasst und herausgezogen. Man kommt so nicht in die Lage, an einem Furunkel oder Karbunkel behufs der Entleerung des Eiters zu drücken, wodurch in jedem Falle die Entzündung gesteigert, Eiter ins Gewebe hineingepresst wird, wo er noch nicht war, und dem Patienten unnötige Schmerzen verursacht werden. Die so elektrolytisch behandelten Stellen werden mit wasserfeuchter Gaze, Guttaperchapapier und Mullbinde bedeckt. Lysol, Karbol, Sublimat etc. etc. wende ich nie an, weil sie die Haut reizen und zu neuen Erkrankungen in der Umgebung führen, andrerseits in den gewöhnlichen Mischungen diese Kokken nicht abtöten, die so virulent sind, dass sie oft durch den 1—1½ stündigen Aufenthalt in kochendem Wasser nicht bezwungen werden können.

Die so sehr beliebte Anwendung von Pflastern sollte man am besten ganz unterlassen. Dem messerscheuen Patienten kommt sie sehr gelegen und bildet einen kürzenden Trost für die Zeit der Reifung, bis der Furunkel von selbst aufbricht oder der Arzt die Erlaubnis zum Schneiden bekommt.

Kein Pflaster ist imstande, einen Furunkel oder Karbunkel in seiner Entwicklung zu hemmen; das einzige, was manchmal sich darunter zurückbildet, ist ein Akneknötchen, aus dem an und für sich nichts geworden wäre. Ich habe selbst lange Zeit mit Furunkeln an meinem eigenen Körper zu kämpfen gehabt und jedes eben auftauchende Fleckchen mit Quecksilberpflaster bedeckt, aber niemals einen Erfolg gesehen.

Solange ein Patient im Besitz von Pflaster ist, wird er immer wieder neues aufkleben, obgleich es oft Zeit wäre, energisch einzugreifen. Und wenn auch spontaner Eiterdurchbruch erfolgt ist, klebt er unverdrossen das Pflaster weiter, bis durch Eiterretention Schmerzen und Entzündung gesteigert werden. Ich kenne einige Fälle, bei denen nur infolge der Retention und der durch den Besitz von Pflaster gesteigerten Nachlässigkeit der Patienten ausgedehnte phlegmonöse Entzündungen und 3 mal der Tod eingetreten sind.

Im Nacken sollte man speziell bei dem männlichen Geschlecht deshalb niemals Pflaster anwenden, weil dann der Kragen weiter getragen wird. Durch den permanenten Druck desselben und die Reibung daran nehmen die kleinsten Furunkel oft die grössten Dimensionen an; und ich glaube behaupten zu können, dass der Karbunkel und erst recht die sich daran schliessenden phlegmonösen Entzündungen durch mechanische Insulte künstlich gemacht werden. Deshalb sollte man bei jedem Furunkel, gross oder klein, im Nacken einen Bindenverband anlegen, womit das Kragentragen sich von selbst verbietet. Ferner soll man jegliches Drücken an einem Furunkel nicht nur untersagen, sondern auch selbst unterlassen.

So wird man erstaunt sein, wie unter der Behandlung mit dem elektrischen Strom, der nebenbei auch eine anästhesierende Wirkung entfaltet, sich mächtige Karbunkel schon nach 5 bis 6 Tagen gereinigt haben und ihre Verheilung beginnen, deren kosmetischer Effekt ganz vorzüglich ist.

Natürlich wird wohl niemand vergessen, bei ausgedehnten Schwellungen und phlegmonöser Entzündung bei Zeiten zum Messer zu greifen.

Ueber diätetische und prophylaktische Vorschriften werde ich mich in einem späteren Artikel auslassen.

## Ueber Impfschutzverbände.

(Mit Angabe eines neuen Modells.)

Von Dr. Alfred Groth.

Die Notwendigkeit der Anlegung von Schutzverbänden über den Impfschnitten oder den schon entwickelten Pusteln ist vielfach umstritten. Während die einen Impfverbände für entbehrlich, ja sogar verwerflich halten, haben andere mitunter recht komplizierte Vorrichtungen erdacht, um pathogenen Keimen den Eintritt in die Impfstellen unmöglich zu machen. Die Art und Weise, wie diese Impfschutzverbände konstruiert sind, geben nun meiner Meinung nach vollauf Berechtigung, an ihnen eine oft vernichtende Kritik zu üben. Es kann hier nicht auf jeden einzelnen dieser Verbände oder Schutzkapseln eingegangen werden, da die Zahl derselben eine immerhin recht erhebliche ist, ich möchte nur einige Eigenschaften von denjenigen, welche auch jetzt noch vielfach im Gebrauche sind, kurz besprechen. Vor allem müssen diejenigen Vorrichtungen, deren Befestigung am Arme des Kindes mit Heftpflaster vorgenommen wird, als schädlich bezeichnet werden. Dazu gehört einmal der von Fürst-Berlin angegebene Impfverband, der aus einem Dermatolgazebausch und perforiertem Heftpflaster

besteht. Bekanntermassen reizt Heftpflaster in nicht unerheblichem Grade fast jede Haut, um wieviel mehr die zarte Haut eines Impflings, und die Folge hievon sind in manchen Fällen recht hartnäckige Ekzeme, wie sie in jedem Jahre mir zur Beobachtung gelangten. Ein weiterer, gerade auch diesem Verbande zukommender Nachteil ist der, dass er eine Einsicht in die Beschaffenheit der Impfpusteln nicht gestattet, und das ist um so bedenklicher, als nicht nur dann, wenn durch manchmal kaum vermeidbares Anlegen des Heftpflasters auf eine oder mehrere Pusteln, sondern auch infolge des durch den Verband bewirkten dauernden Drucks die Impfblattern, wie es nicht selten geschieht, zu mitunter recht tiefgreifenden Geschwüren werden, die zwar nach Abnahme des Verbandes einer sachgemässen Behandlung bald weichen, aber doch immerhin zum normalen Impfverlaufe nicht gehören. Die Nachteile des Heftpflasterverbandes finden sich fernerhin auch bei den von Hesse empfohlenen Seibert-Helfenbergschen Zelluloidkapseln, die auch nach den Versuchen, die Voigt mit ihnen angestellt hat, mehrfach von schädlicher Wirkung befunden wurden. Nach den Erfahrungen, die man mit diesen, wie mit den meisten anderen Verbänden gemacht hat, kann es nicht wundernehmen, wenn von mancher Seite alle Impfschutzverbände grundsätzlich verworfen und zum mindesten für entbehrlich gehalten werden. Trotzdem scheint mir jedoch auch in diesen Kreisen die Anschauung zu bestehen, dass den Impfpusteln ein gewisser Schutz von Nutzen sein könne und wäre es nur die Bedeckung mit reinem weichen Leinen, das Voigt mit folgenden Worten empfiehlt: Bei luftigem, trockenen und möglichst kühlem Verhalten, also bei der Bedeckung mit reinem, weichen Leinen, verläuft der Impfprozess am mildesten, werden weder die Impfstellen noch der Impfling durch zwecklose, drückende, warme, den Schweiss befördernde und den Blutumlauf störende Verbände belästigt. Ich glaube, selbst in diesen Worten liegt die Notwendigkeit eines Impfverbandes ausgedrückt; denn auch die Bedeckung mit Leinen, das doch in irgendwelcher Weise befestigt werden muss, und wäre es nur mit einer Sicherheitsnadel am Aermel des Hemdes, muss als Verband angesprochen werden. Immerhin hat auch dieses Verfahren seine Nachteile, einmal sind die subjektiven Anschauungen über Reinheit und Weichheit eines Leinens in der Bevölkerung keineswegs die gleichen, so dass es nicht gerade angezeigt erscheint, das Urteil hierüber ganz dem Publikum zu überlassen. Davon wird sich jeder, der bei öffentlichen Impfungen tätig war, des öfteren überzeugt haben. Dann hat auch die genügende Befestigung des Leinenläppchens seine Schwierigkeiten, da es sich sehr leicht verschiebt und somit die Impfstelle mit dem Aermel des Bekleidungsstückes in Berührung kommt.

Nach alledem fragt es sich, ob es nicht geraten erscheint, die Impfpusteln überhaupt in keiner Weise zu schützen, d. h. sie vollkommen sich selbst zu überlassen. Dieses Verfahren führt, darin werden wohl sehr viele impfende Aerzte mit mir übereinstimmen, in einer grossen Reihe von Fällen zu tadellosem Verlaufe des Impfprozesses. Leider ist dies nicht immer der Fall, und es ist auch nicht möglich vorauszusehen, selbst bei schon entwickelten Pusteln, ob ohne Verband ein ungestörter Verlauf zu erwarten ist oder nicht. Darum erscheint es notwendig, für alle Fälle zu sorgen und den Impfpusteln eine gewisse Schonung, ja selbst Behandlung zukommen zu lassen.

Ueberlegen wir uns den ganzen Prozess, welchen die einzelne Impfung durchläuft, so können wir hauptsächlich 2 Zeiten unterscheiden, in denen ein Impfverband allenfalls zur Notwendigkeit werden kann. Die erste, von nur sehr kurzer Dauer, ist die unmittelbar nach vollzogener Impfung. Es handelt sich hier um mehrere kleine Wunden, in welche die mit Glyzerin versetzte Lymphe gebracht wird. Dass damit pathogenen Erregern eine Infektion ermöglicht ist, kann nicht bestritten werden; denn das beweist eben schon die Impfung selbst. Man führt nun öfters an, um das Unnütze der Anlegung eines Verbandes zu beweisen, dass die Lymphe in den gemachten Schnittchen eintrockne und dieselben hierdurch verschliesse. Diese Auffassung ist irrig; denn das Glyzerin zeigt keine Tendenz zum raschen Vertrocknen; dagegen kann gesprochen werden von der eintretenden Gerinnung des aus den kleinen Verletzungen hervortretenden Serums oder Blutes, was einen frühzeitigen und guten Verschluss der Wunden bewirkt. Damit stimmt auch die Erfahrung überein, dass nur in ausserordentlich seltenen Fällen ein primäres Erysipel sich an die Impfung anschliesst. Man ist sogar geneigt, die Schuld an einem solchen der etwaigen Unreinheit des ritzenden Instrumentes oder der Lymphe selbst zuzuschreiben. Wenn wir in München trotz der ausgedehnten Impfungen niemals ein derartiges Erysipel gesehen haben, so spricht dies ohne weiteres für die ausserordentlich geringe Gefahr, die man völlig dadurch beseitigt, dass man den Impfling einige Minuten mit unbedecktem Arme warten lässt. Wollte man jedoch auch diese mehr vermutete als tatsächlich bestehende Gefahr einer primären Infektion in Rücksicht ziehen, so würde ein Impfverband auch lediglich nur für wenige Stunden als notwendig anerkannt werden können. Es wäre jedoch vollkommen falsch, wie es häufig geschieht, den Nutzen oder die Nutzlosigkeit eines solchen Verbandes aus der geringen oder heftigen Reaktion des Impffeldes beweisen zu wollen. Die die Impfpusteln umgebende gerötete Stelle, der sog. Impfrotlauf, verdankt seine Entstehung, Ausbreitung und Intensität ausschliesslich 2 Faktoren, einmal in erster Linie der Virulenz der Lymphe und dann der grösseren oder geringeren individuellen Disposition des Impflings. An eine Beeinflussung dieser beiden Faktoren durch einen angelegten Schutzverband ist natürlich nicht zu denken, und darum ist bei angelegtem Schutzverband eine geringe Reaktion von keiner Beweiskraft für den Nutzen des Verbandes.

Dass bis zur beginnenden Entwicklung der Impfblattern ein Schutzverband überflüssig, wenn auch vollkommen unschädlich ist, bedarf wohl keiner Erörterung.

Mit dem Beginne der Entwicklung der Pusteln zeigt sich nun bekanntermassen ein Jucken an der Impfstelle, welches die Kinder dazu verleitet, an denselben zu kratzen oder mit dem Arme auf irgend einer beliebigen Unterlage zu scheuern und die Impfpusteln auf diese Weise zu beschädigen. Dies ist gewiss ein Moment, welches einen Schutz der Pusteln wünschenswert erscheinen lässt, ebenso wie ein weiteres, wenn auch nicht stets, so doch sehr häufig erfolgendes Ereignis, das Bersten der Blattern. Nun sind zwar die Impfschutzverbände, wie der Seibert-Helfenbergsche oder der von Fürst imstande, den kratzenden Finger von der Impfstelle fernzuhalten, sie haben aber zugleich den grossen Nachteil, dass eine beliebige Abnahme des Verbandes nicht statthaben kann, um dem Kinde durch einige wenige kalte Abwaschungen oder Bleiwasserumschläge die erwünschte Linderung zuteil werden zu lassen. Es kann nicht bestritten werden, dass zerkratzte Pusteln für Infektionserreger eine Eingangspforte bilden, und zwar ist eine Gefahr schon darin gegeben, dass die Fingernägel des Impflings niemals von solcher Reinheit sind, dass ein Hineintragen von Keimen beim Zerkratzen der Blattern nicht stattfinden könnte. Dagegen sollen geplatzte Pusteln durch das nach aussen dringende Sekret einer Infektion weniger ausgesetzt sein. Dies ist jedoch nur denkbar beim Beginn der Sekretion, solange dieselbe unter einem gewissen inneren Drucke vor sich geht. Später bieten auch diese, ebenso wie aufgescheuerte Pusteln, die man am häufigsten in der zweiten Woche nach der Impfung beobachtet, unzweifelhaft Gelegenheit zur Infektion und in dieser Zeit entstehen auch die bekannten Ulcera und das stets durch von aussen erfolgende Einschleppung von Keimen hervorgegangene Erysipel. Geschwüre können jedoch nicht allein durch spätere Infektion, sondern auch durch sehr frische und darum von fremden Erregern noch nicht geklärte Lymphe entstehen. Diese letzteren Zufälle, gegen die ein Impfverband natürlich keinen Schutz bieten kann, werden, ebenso wie eine starke entzündliche Reaktion um die Impfpusteln zur Zeit ihrer höchsten Entwicklung, mit Unrecht als Misserfolge eines Impfverbandes gegen denselben verwertet. Dass jedoch ein unpassender Impfverband selbst zu einer geschwürigen Entartung der Impfpusteln führen kann, habe ich schon oben erörtert.

Wenn man demnach zusammenfassend darüber urteilen soll, ob ein Impfschutzverband notwendig ist oder nicht, so darf behauptet werden, dass derselbe unstreitig von Nutzen sein kann, und zwar dann, wenn er folgende Eigenschaften besitzt. Einmal muss er dem Impfling die Möglichkeit nehmen, die Impfpusteln zu beschädigen, er muss jederzeit und leicht abnehmbar sein,

einen Schutz gegen nachträgliche Infektion bieten und dabei für Luft gut durchgängig sein. Zu diesen positiven Eigenschaften kommen nun noch negative, vor allem darf ein brauchbarer Impfschutzverband nicht drücken und die normalen Funktionen der Haut des Impflings in keiner Weise stören.

Gerade die gebräuchlichsten Impfschutzverbände erfüllen diese Forderungen nicht und ich habe daher versucht, denselben bei Konstruktion eines Impfverbandes nach Möglichkeit gerecht zu werden. Der Verband (siehe die beigegebene Abbildung) besteht aus einer aus weichem Leinen, d. h. also aus einem für Luft sehr gut durchgängigen und waschbaren Stoffe verfertigten, die Schulter und die geimpfte Stelle des Oberarmes in genügendem Umkreise umfassenden Kappe, die mit 3 Bänderpaaren befestigt wird. Das eine, sehr breite Paar wird von der Höhe der Schulter über die Brust unter der anderseitigen Achselhöhle hindurchgeführt und zu einer Schleife geknotet. Die 2 anderen Paare werden auf der Innenseite des Oberarmes gekreuzt und aussen über der Impfstelle ebenfalls zu Schleifen geschlossen. Irgendwelche Belästigung des Impflings, sowie ein schädlicher Druck auf die Impfstelle sollen und können hierbei vollkommen vermieden werden, ohne dass dadurch ein Verschieben des Verbandes eintreten kann. Als Beweis hierfür möge dienen, dass bei meinen Versuchen der Verband mehrmals selbst nach Ablauf von 8 Tagen, ohne in dieser Zeit abgenommen und von neuem angelegt worden zu sein, sich mir in derselben Lage, wie ich selbst ihn angelegt hatte, beim Nachschauen präsentierte. In diese Kappe, die lediglich der Befestigung dient, sind 2 Knopflöcher eingenäht, in welche zur direkten Bedeckung der Impfpusteln Einlagen vermittels passender Knöpfe eingefügt werden. Als solche, die bei Bedarf gewechselt werden sollen, haben 5 durch Dampf sterilisierte Kompressen von passender Grösse zu dienen.

Die Firma Hermann Katsch, Hofinstrumentenfabrikant, in München, verfertigt den unter No. 234738 DRGM. geschützten Verband in 3 Grössen, und zwar für Kinder von unter oder etwa einem Jahre, sodann für solche, die das erste Lebensjahr überschritten haben und schliesslich auch für die 12 jährigen Kinder, die der Wiederimpfung unterzogen werden. Jedem Verbande wird eine gedruckte Anweisung beigegeben, die eine Belehrung des Publikums über die Benutzung des Verbandes sowie Behandlung der Pusteln bezweckt.

Abgesehen davon, ob gerade der von mir hier angegebene und der Beurteilung anheimgestellte Verband allen Anforderungen genügen kann oder ob es nicht gelingen wird, denselben berechtigten Wünschen entsprechend zu verbessern, möchte ich noch kurz darauf eingehen, ob die allgemeine Einführung eines Schutzverbandes auch für die öffentlichen Impfungen empfehlenswert sei. Diese Frage ist zu bejahen; denn wir dürfen nicht vergessen, dass die Impfung eine Zwangsmassregel ist, die es zur Pflicht macht, jede, auch noch so geringe und bald vorübergehende Schädigung des Individuums nach Möglichkeit zu vermeiden. Der Einwand, den man gewöhnlich erhebt, dass man durch derartige Massnahmen der Impfung ihre Einfachheit nehme, kann nicht als stichhaltig anerkannt werden, so lange mit dieser Einfachheit ein Mangel verbunden ist. Gerade die Anlegung eines Verbandes nimmt verhältnismässig recht wenig Zeit in Anspruch und könnte schliesslich sogar, wenn sie leicht bewerkstelligt werden kann, den Begleitern des Kindes selbst überlassen bleiben. Ein anderes Bedenken, das weit mehr ins Gewicht fällt, wenn auch nicht fallen sollte, ist die Frage nach den Kosten, welche die allgemeine Verwendung von Verbänden notwendigerweise mit sich führen würde, und wem diese Kosten zur Last fallen sollten. Dass der Staat hierfür nicht aufkommen kann, ist klar; denn die Summe würde selbst bei sehr geringen Kosten für den einzelnen Verband doch eine recht hohe werden und auch die Gemeinden würden sich gewiss weigern, für eine Massregel, deren Kosten sie bisher getragen haben, noch weitere Lasten auf sich zu nehmen. Es bleibt daher nur übrig, den Pflegern der Impflinge selbst die Anschaffung eines passenden Verbandes zu empfehlen, unter der Voraussetzung, dass derselbe zu einem sehr niedrigen Preise zur Verfügung gestellt werden könnte. Es wäre das um so mehr zu wünschen, als gerade die unbemittelten Kreise, die ihre Kinder zu den öffentlichen Impfterminen bringen, viel häufiger unter den Komplikationen der Impfung zu leiden haben, als die mit mehr Sorgfalt umgebenen Kinder vermögender Klassen.

---

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Die Nahrungs- und Genussmittel, deren Verunreinigung und Fälschung, besonders die der Milch, Massregeln hiegegen, Beteiligung der Amtsärzte bei deren Durchführung, sowie an der Förderung der hygienischen Interessen ihres Bezirks.*)

Von Dr. Friedrich Böhm, kgl. Bezirksarzt der Stadt Augsburg.

Mit dem erhöhten Verbrauche der Nahrungs- und Genussmittel und dem Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie hatte die Fälschung der ersteren einen solchen Umfang angenommen, dass energische Massnahmen von seiten der Gesetzgebung nötig wurden. — Gab und gibt es doch noch heute gewissenlose Produzenten und Händler genug, die bestrebt sind, durch Beimischen fremder Bestandteile das Gewicht der Produkte zu erhöhen oder durch Zusetzen von geringerer und deshalb billigerer Ware den Selbstkostenpreis zu vermindern und hiedurch den Ertrag beim Verkaufe zu vermehren oder durch Anwenden von Farbstoffen das Aussehen ihrer Artikel dem Käufer gegenüber zu verbessern und dieselben dadurch verkäuflicher zu machen.

So begegnen wir z. B. bei einem der wichtigsten Nahrungsmittel, dem Fleische, dem Versuche, solches, mit tierischen Parasiten, Tuberkulose, Perlsucht oder gar Trichinen behaftet, als gesundes zum Verkaufe zu bringen, während in anderen Fällen dasselbe zur Erhaltung einer frischen Farbe oder besseren Konservierung mit organischen oder unorganischen Farbstoffen oder durch Zusatz von sogen. Konservesalzen behandelt wird.

Den Würsten wird Stärkemehl zugesetzt, zu Fleischkonserven wird statt Rindfleisch das schwerverdauliche und minderwertige Pferde- oder Bullenfleisch verwendet und das Schweineschmalz durch vegetabilische Fette, besonders durch Zusatz von Baumwollensaatöl gefälscht. — Der Butter werden andere Fette — Margarine — beigemengt und Käse kommt sogar als Kunst- oder Margarinekäse in neuester Zeit aus Amerika zu uns, der aus Magermilch mit Zugabe von Margarine bereitet ist.

Beim Mehle beobachtet man das Beimischen von billigeren Sorten zu teueren, manchmal von Schwerspat und Gips, das Verarbeiten von Getreide, das mit Rostpilzen, Brandpilzen oder sogar Mutterkorn behaftet ist. Ausserdem wird Mehl zur Brotbereitung benützt, das durch Feuchtigkeit verdorben ist. Hiezu gesellt sich noch die Unsauberkeit, die häufig bei Bereitung des letzteren in den Bäckereien zutage tritt. — Nudeln werden, um Eigelb vorzutäuschen, mit Safran oder dem billigeren Safrol oder gar mit der schädlichen Pikrinsäure gefärbt.

Konditoreiwaren beschwert man mit verschiedenen Mineralsubstanzen, Konfekte und Bonbons stellt man mit gefärbtem Zucker her, zu dessen Bereitung giftige Farben dienen.

*) Vortrag, gehalten in der 1. Sitzung des Kreisvereins der schwäbischen Medizinalbeamten.

Gelees und Fruchtsäfte, Limonaden werden aus Zucker, Säuren, Gewürzen, Farbstoffen und Essenzen nachgemacht, und zur Verpackung verschiedener Waren benützt man Materialien, bei deren Herstellung gleichfalls giftige Farben herhalten müssen.

Sirup und Honig werden häufig durch Kartoffelsirup gefälscht und Zucker durch Saccharin ersetzt.

Ein eigenes Kapitel bildet die Verfälschung des Weins. Bald wird zur Beseitigung des Ueberschusses von Säure gemahlener Marmor, zur Vermehrung des Mostes Zucker beigegeben und durch Zusatz von Wasser und Zucker eine Vermehrung des Weines selbst erzielt — oder durch nochmaliges Gären der Trebern mit Zuckerwasser ein sogen. „Nachwein" fabriziert und unter Verschweigung dieser Tatsachen als Naturwein in den Handel gebracht, ganz abgesehen davon, dass weisse Weine durch Farbstoffe in teuere rote übergeführt und durch Versetzen minderwertiger Weine mit Aetherarten, Essenzen deren Qualitäten scheinbar erhöht und selbe um bessere Preise verkäuflich gemacht werden.

Bei Bereitung unseres Nationalgetränkes — des Bieres — wird zwar in Bayern eine Verwendung von Reis oder Mais, der Gebrauch von Kartoffelzucker, Sirup, sog. Brauzucker statt Malz wie der Zusatz von Süssholz und Glyzerin und von Hopfensurrogaten dank den strengen Gesetzen und der Kontrolle nur höchst selten erfolgen, allein trotzdem beschäftigt auch hier der Verschleiss minderwertiger, abgestandener und sauer gewordener oder mit Natron versehener oder vom Fasse abgelaufener und wieder zum Ausschanke gekommener Biere, weil selbe unbekömmlich und gesundheitsschädlich, häufig die Gerichte.

Auch die Genussmittel sind vielseitiger Fälschung ausgesetzt. Kaffeebohnen oder gemahlener Kaffee werden mit Sand, Zichorie, Kaffeesatz, gebranntem Getreide und Eicheln versetzt. Ja es werden sogar Kaffeebohnen künstlich gefärbt und mit minderwertigem Zucker oder Kartoffelsirup zum Zwecke der Erhöhung ihres Gewichts überzogen. Das Höchste leistete eine Firma in der Produktion künstlicher Kaffeebohnen — aus Lupinen, Harz und Gerbstoff —, welche selbe zur Vermischung mit wirklichen Bohnen nebst der Maschine zur Herstellung der ersteren in den Handel brachte und hiedurch das bayerische Ministerium des Innern veranlasste, im Jahre 1889 eine energische Warnung hiegegen zu erlassen.

Die Theeblätter werden künstlich gefärbt, mit Talk und Gips bestäubt; bereits ausgezogene werden getrocknet und gewickelt und von neuem als frische verkauft; Blätter junger Weiden und Erdbeerblätter werden beigemischt und der Thee selbst wird zuweilen in Blei- oder bleihaltigen Zinkfolien verpackt.

Künstliche Limonaden und Mineralwässer können verunreinigt werden durch Mineralsäuren (Salzsäure, Schwefelsäure) als Folge nachlässiger Fabrikation der zur Entwicklung der Kohlensäure verwendeten Mineralien, sowie durch Kupfer und Blei bei mangelhafter Beschaffenheit der Entwicklungs- und Aufbewahrungsgefässe oder durch Benützung unreinen Wassers.

Der Pfeffer, besonders der gemahlene, wird durch Beimengen des sogen. Pfefferbruches (Schalen, Hülsen, Staub etc.) gefälscht. Ebenso kommt künstlicher Pfeffer in den Handel, hergestellt aus Weizenmehl, Paprikapulver und geeigneten Farbstoffen.

Sind derlei Fälschungen für den Konsumenten schon in pekuniärer Beziehung von Schaden, so bedeuten dieselben auch in vielen Fällen eine Gefahr für die Gesundheit. Dieses ist in erhöhtem Masse der Fall, wenn es sich um ein Nahrungsmittel handelt, das — wie die Milch — dem Kinde im ersten Lebensjahre fast ausschliesslich zur Ernährung dient.

Und dennoch wird gerade diese in zahlreichen Fällen gefälscht, sei es, dass ihr der Rahm teilweise entzogen oder Wasser zugesetzt wird oder ihr konservierende Stoffe, wie Natron, Borax etc., beigegeben werden. — Direkt kann selbe die Gesundheit bedrohen, wenn sie von kranken Kühen stammt oder wenn ihr infolge unsauberer Behandlung Ausscheidungsprodukte der Kühe und sonstiger Schmutz beigemengt sind.

Bekannt ist, dass die Milch durch Einwirkung eines Spaltpilzes auf den Milchzucker leicht sauer wird, dass ferner die „blaue Milch" einer Bakterienart, die aus dem Käsestoff durch Zersetzung „Anilinblau" bildet, ihr Entstehen verdankt und dass die „rote Milch" sowohl von einem verletzten Blutgefässe des Euters, als auch von einem Bakterium, das sich besonders in sauer reagierender, im Dunkeln aufbewahrter Milch vermehrt, bittere Milch von Eiterkokken bei entzündetem Euter und schleimige und fadenziehende von einem Mikrokokkus, durch welchen der Milchzucker einer schleimigen Gärung unterliegt, herzurühren pflegt.

Ausserdem können noch spezifische Krankheitserreger, wie Scharlach-, Typhus-, Cholera-, Tuberkulosekeime, durch die Milch übertragen werden, zumal die letztere einen ausserordentlich günstigen Boden für Entwicklung resp. Vermehrung von Bakterien bildet.

Dass auch das Trinkwasser, das doch auch den Nahrungsmitteln beizuzählen ist, durch Verunreinigung oder Beimischung schädlicher Stoffe bestimmte Erkrankungen zur Folge haben kann, darüber besteht wohl heute kaum noch ein Zweifel.

Um diesen für das Volkswohl höchst schädlichen Fälschungen entgegentreten zu können, haben sowohl das Deutsche Reich wie die einzelnen Staaten desselben eine ausgedehnte Reihe von Gesetzen und Verordnungen erlassen.

So bestimmen Art. 74 und 75 des bayer. Str.G.B. vom 26. Dezember 1871 die Strafen für diejenigen, welche den ober- oder ortspolizeilichen Vorschriften zur Verhütung von Gefahren für die Gesundheit in bezug auf Beschau und Beschaffenheit, Zubereitung und Aufbewahrung etc. von Nahrungsmitteln, Esswaren und Getränken zuwiderhandeln.

Ebenso bedroht § 367 Abs. 7 des R.Str.G.B. mit Strafe, wer verfälschte oder verdorbene Getränke oder Esswaren, besonders trichinenhaltiges Fleisch feilhält oder verkauft.

Genaue Bestimmungen nach dieser Seite hin hat das Reichsgesetz vom 14. Mai 1879 und 29. Juni 1887 über den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen geschaffen.

Nach § 5 desselben können durch Kaiserl. Verordnung und nach Zustimmung des Bundesrates Vorschriften zum Schutze der Gesundheit erlassen werden, welche verbieten: 1. bestimmte Arten der Herstellung, Aufbewahrung und Verpackung von zum Verkaufe bestimmten Nahrungs- und Genussmitteln; 2. das gewerbsmässige Verkaufen und Feilhalten von Nahrungs- und Genussmitteln von einer bestimmten Beschaffenheit oder unter einer dieser nicht entsprechenden Bezeichnung, 3. das Verkaufen und Feilhalten von Tieren, welche an bestimmten Krankheiten leiden, zum Zwecke des Schlachtens, sowie das Verkaufen und Feilhalten des Fleisches von Tieren, welche mit bestimmten Krankheiten behaftet waren, 4. die Verwendung bestimmter Stoffe und Farben zur Herstellung von Bekleidungsgegenständen, Spielwaren, Tapeten, Ess-, Trink- und Kochgeschirren, sowie das Verkaufen und Feilhalten von diesem Verbote zuwider hergestellten Gegenständen.

Auf Grund dieses § 5 des R.G. sind nun in der Folge eine grössere Anzahl von Gesetzen und Kaiserlichen und sonstigen Verordnungen zum Schutze der Gesundheit erschienen. So:

das R.G. vom 5. Juli 1887, betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen;

Bekanntmachung des Reichskanzlers hiezu vom 10. April 1888, betreffend die Untersuchung von Farben;

das R.G. vom 25. Juni 1887, den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen betreffend;

Bekanntmachung des Ministeriums des Innern vom $\frac{\text{6. Juni 1863}}{\text{17. Juni 1877}}$ gesundheitliche Vorschriften in bezug auf Gegenstände des menschlichen Gebrauchs betreffend, und

Bekanntmachung des Ministeriums des Innern vom 19. Januar 1881 desgl.;

Entschliessung des Kgl. bayer. Ministeriums des Innern vom 7. Juli 1889, Warnung vor Herstellung resp. Verkauf von künstlichen Kaffeebohnen betreffend;

Kaiserl. Verordnung vom 1. Februar 1891, das Verbot des Herstellens und Feilhaltens und Verkaufs von Maschinen zur Herstellung künstlicher Kaffeebohnen betreffend.

Eine weitere Entschliessung des Kgl. bayer. Ministeriums des Innern vom $\frac{\text{3. August 1896}}{\text{5. Mai 1902}}$ behandelt die Vorschriften über chemische Untersuchung des Weins und

das Reichsgesetz vom 15. Juni 1897 den Verkehr mit Ersatzmitteln für Butter (Margarineverkaufsstellen, Vorschrift hiezu, Ausführungsbestimmungen des Bundesrates vom 4. Juli 1897).

Hiezu gesellt sich ein Ausschreiben der Kgl. Kreisregierung von Schwaben vom 24. August 1897;

die Ministerialbekanntmachung vom 2. Februar 1897 behandelt die Trinkwasserversorgung und -untersuchung;

die Ministerialbekanntmachung vom 14. Mai 1898 erlässt eine Anweisung zur Probeentnahme zum Zwecke chemischer Untersuchung;

die Ministerialbekanntmachung vom 15. März 1898 behandelt die Verkaufsstellen.

Das Reichsgesetz vom 24. Mai 1901 gibt genaue Vorschriften über den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken, woran sich die Ausführungsbestimmungen des Bundesrates vom 21. Juli 1901 und des Kgl. bayer. Ministeriums des Innern vom 3. Juni 1901 und 24. September 1901 anschliessen.

Die Kaiserl. Verordnung vom 16. Februar 1902 verbietet die Verwendung von Farbstoffen jeder Art betreffs schädlicher und täuschender Zusätze zu Fleisch und dessen Zubereitung und

das Reichsgesetz vom 3. Juni 1900 (vollständig in Kraft getreten am 1. April 1903) regelt die Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Die Kaiserl. Verordnung und Bestimmung des Bundesrates vom 18. Februar 1902 erlässt auf Grund § 21 Abs. 1 dieses Gesetzes ein Verbot von Zusatz von Borsäure, Formaldehyd etc., während genauere Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze betr. Schlachtvieh- und Fleischbeschau im bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt No. 35 des Jahres 1902 veröffentlicht wurden.

Hieran reiht sich noch das Süsstoffgesetz vom 7. Juli 1902; dann der Bundesratserlass vom 1. März 1902, den Fett- und Wassergehalt der Butter betreffend.

Dazu kommen noch oberpolizeiliche Vorschriften der Kgl. Regierung von Schwaben vom 29. Juni 1892 und 13. Juli 1899 und vom 20. Januar 1903, die Lebensmittelpolizei betr., dann die vom 9. November 1896, die Verwendung von Blei an Mühlsteinen,

vom 27. August 1901. Gesundheitsschädigung durch Essigessenz betreffend.

Auf die Milch beziehen sich: die oberpolizeiliche Vorschrift des Ministeriums des Innern vom 15. Juli 1887, den Verkehr mit Milch betr., und die Bekanntmachung desselben Ministeriums vom 20. Juli 1887, Vollzugsvorschrift resp. -anweisnng hiezu.

Dem bisher Gehörten entnehmen wir, dass das Deutsche Reich in dem Bestreben, die Nahrung des Volkes vor Verfälschung zu schützen und das letztere vor pekuniärem und sanitärem Schaden zu bewahren, zahlreiche gesetzliche Handhaben geschaffen hat.

Es erübrigt nun die Frage, wie werden diese gesetzlichen Vorschriften vollzogen und welche Anordnungen sichern die Durchführung derselben?

In grösseren Städten hat die Polizeibehörde zu diesem Zwecke in der Regel eigene Beamte aufgestellt, welche die nötigen Visitationen zu machen haben und zweifelhafte Waren gegen Bezahlung in den betreffenden Geschäften zur Untersuchung entnehmen, um selbe an die bestimmten Anstalten zu letzterem Zwecke zu übermitteln.

Die Milch dagegen wird durch diese selbst der nötigen Kontrolle und Untersuchung unterworfen. In Augsburg ist zu diesem Zwecke ein eigener Marktinspektor aufgestellt, dem mehrere Hilfskräfte zugeteilt sind.

In welchem Umfange dieser tüchtige Beamte seine Aufgabe erfüllt, kann man daraus entnehmen, dass im Jahre 1904 29 448 Visitationen in öffentlichen Läden, 800 Kontrollen von Metzgereibetrieben und 155 chemische Untersuchungen vorgenommen und hierbei im ganzen in 200 Fällen Bestrafungen ausgesprochen worden sind. Ausserdem wurden von dem Amtstierarzt der Stadt 5400 Wurstproben untersucht und in 4 Fällen Fälschungen durch Mehlzusatz festgestellt.

Für die Bewohner der kleineren Städte, wie auch für die Dorfgemeinden hat dagegen die allerhöchste Verordnung vom 27. Januar 1884 im ähnlichen Sinne Fürsorge getroffen. Durch diese wurden eigene Untersuchungsanstalten für Nahrungs- und Genussmittel ins Leben gerufen, denen nach der Ministerialentschliessung vom 28. April 1884 die Gemeindeanstalten zu Fürth und Nürnberg gleichgestellt worden sind. Zu ersteren zählen: das hygienische Institut in München für die Kreise Oberbayern, Niederbayern und Schwaben; das Laboratorium für angewandte Chemie an der Universität zu Erlangen für Mittelfranken, Oberpfalz und Oberfranken, das technologische Attribut der Universität Würzburg für Unterfranken und die landwirtschaftliche Kreisversuchsanstalt zu Speyer für die Pfalz.

Für bakteriologische Untersuchungen dagegen sind laut Ministerialentschliessung vom 19. November 1902 die hygienischen Institute München, Würzburg und Erlangen zuständig. Diese obigen Anstalten können mit den einzelnen Gemeinden über die Vornahme von Untersuchungen und die Abgabe von Gutachten gegen ein jährliches Pauschale Vereinbarungen treffen. Die Gebühren für die einzelnen Untersuchungsgegenstände sind in dem Tarife vom 25. Juli 1890 fixiert.

Es ist demnach auch den Landgemeinden wie den kleineren Städten ermöglicht, besonders wenn sie mit den Untersuchungsanstalten Verträge abgeschlossen haben, die Geschäfte kontrollieren und verdächtige Nahrungs- und Genussmittel ohne allzu hohe Kosten untersuchen zu lassen.

Dieses ist jedoch leider bei einem so hochwichtigen Nahrungsmittel, wie die Milch, nicht tunlich, da diese bekanntlich unter dem Einflusse der Wärme und der in ihr enthaltenen Bazillen rasch chemische Zersetzungen eingeht und deshalb in der Regel zum weiteren Transporte zu einer solchen Anstalt nicht geeignet ist. Die Polizeibehörden in grösseren oder mittleren Städten pflegen deshalb den mit der Kontrolle der Milch Beauftragten gewisse Instrumente zur Verfügung zu stellen (Cremometer, Laktodensimeter), mittels deren sie sich von dem Gehalte der Milch an Fett oder dem etwaigen Zusatze von Wasser überzeugen können.

In den Fällen jedoch, in welchen die Fälscher die Milch erst entrahmt und ihr dann Wasser zugesetzt haben, genügt eine solche Untersuchung, besonders mit der Milchwage, welche nur das spezifische Gewicht angibt, allein nicht. Denn durch das Abrahmen wird das spezifische Gewicht der Milch erhöht und durch den nachherigen Zusatz von Wasser kann das normale Gewicht der Vollmilch wiederhergestellt werden. Eine solche doppelte Fälschung aufzudecken, bedarf es deshalb der chemischen Analyse. Aufgabe der Marktpolizei kann es deshalb nur sein, verdächtige von unverdächtiger Milch zu unterscheiden.

Die Methoden der Milchuntersuchung sind verschieden und zerfallen in gewichts-analytische, aërometrische und volumetrische Bestimmungen. Am praktischsten sind die Instrumente von Soxhlet, die jedoch in der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel zu München geprüft sein müssen. Praktische Anleitung zur chemisch-physikalischen Analyse gibt auch das Werkchen von Dr. Gerber, Bremen, Verlag von Heinsius.

Wie erwähnt, wird eine marktpolizeiliche und chemische Kontrolle der von Produzenten und Händlern zum Verkaufe gebrachten Milch zwar in den Städten vorgenommen, allein auf dem Lande stehen die Abnehmer etwaigen Betrügereien und Milchfälschungen, sowie besonders auch den aus der Unreinlichkeit derselben resultierenden Schädigungen meist hilflos gegenüber. Und doch bietet der Erlass des Ministeriums des Innern vom 2. Februar 1884, dass durch die Errichtung von Untersuchungsanstalten die Dienstesaufgabe der Amtsärzte nach dieser Seite hin keinesfalls aufgehoben werden soll, sondern dass ihnen nach wie vor Untersuchungen einfacher Art vorbehalten bleiben, eine Handhabe auch sie mit Beurteilung in strittigen Fällen zu betrauen.

Den Verkehr mit Milch regelt der Erlass des bayerischen Ministeriums des Innern vom 15. Juli 1887, welcher sich auf Art. 74, 1, Ziff. 2 und Art. 75, 1 des P.Str.G.B. stützt und als oberpolizeiliche Verordnung z. B. in § 2 untersagt das Feilbieten und Verkaufen der Milch von Kühen, welche vor weniger als 8 Tagen gekalbt haben, sowie die von kranken Kühen, ferner in § 3 neben dem Verbote verdorbener, gesundheitsschädlicher oder gefälschter Milch (welche dem § 10 des R.Ges. den Verkehr mit Nahrungsmitteln vom 14. Mai 1879 und dem § 367 Abs. 1 Ziff. 7 des R.Str.G. verfallen) das von schleimiger und übelschmeckender oder übelriechender, roter oder blaufleckiger oder mit fremdartigen Bestandteilen versetzter Milch. § 5 verbietet weiter unreine oder Gefässe aus Kupfer und Messing zur Aufbewahrung und Versenden und zum Ausmessen verkäuflicher Milch und solche Räume als Verkaufslokale, in denen in Zersetzung begriffene Gegenstände (z. B. Käse) aufbewahrt oder feilgehalten werden. § 6 berechtigt die Polizeibehörde bei Verdacht der Milchfälschung eine Stallprobe vorzunehmen und gibt genaue Vorschriften über die Art und Weise dieser und behält den Gemeindebehörden vor, die nach den örtlichen Verhältnissen weiter veranlassten Anordnungen mittels ortspolizeilicher Vorschriften zu treffen.

Zu dieser oberpolizeilichen Verordnung gibt die weitere Bekanntmachung des Ministeriums des Innern vom 20. Juli 1887 eine genaue Anweisung. Dieselbe legt den Distrikts- und Ortspolizeibehörden die Ueberwachung der Beschaffenheit der zum Verkaufe bestimmten Milch zu jeder Zeit strenge ans Herz und stellt den Gemeinden, welche ihre Polizeibediensteten über die Kontrolle der Nahrungs- und Genussmittel im allgemeinen, wie über die Kontrolle der Milch und die zur Untersuchung nötigen Instrumente unterweisen zu lassen wünschen, die Gelegenheit hierzu in den zu veranstaltenden Unterrichtskursen in Aussicht und gibt Aufschluss zur polizeilichen Ueberwachung des Verkehrs mit Milch, über die vorläufige Untersuchung von den Verkaufsstellen und die Art und Weise derselben mittels Laktodensimeters nach Quevenne und des Feserschen Laktoskops; endlich enthält selbe noch die Art der Untersuchung durch Sachverständige und die Vorschriften, die bei Vornahme der Stallprobe zu befolgen sind.

Hierher gehört noch die autographierte ministerielle Entschliessung vom 1. August 1899, nach welcher Zentrifugenschlamm in Molkereien nicht verfüttert werden darf, sondern verbrannt werden muss, wie auch das Schlammwasser, mit welchem die Milchschleudern nach Herausnahme des Zentifugenschlammes gereinigt werden, durch Vergraben unschädlich gemacht oder so abgeleitet werden muss, dass kein Brunnen-, Trink- und Tränkwasser für Menschen und Vieh verunreinigt werden kann.

Hier sei noch erwähnt, dass nach § 61 des R.G. vom $\frac{\text{23. Juni 1880}}{\text{1. Mai 1894}}$, die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen betreffend, die Milch von Kühen, die an Maul- und Klauenseuche erkrankt sind, in rohem ungekochtem Zustande zur Verwendung zum Genusse für Menschen und Tiere oder für Sammelmolkereien nicht verabreicht werden darf. Dem Abkochen ist gleich zu erachten, wenn die Milch mindestens ¼ Stunde lang einer Temperatur von $+ 90^{\circ}$ ausgesetzt oder sonst wie auf $100^{\circ}$ C gebracht worden ist. Die nämliche Vorschrift bezieht sich auch auf Magermilch, Käse, Butter und Molken.

Wie sehr nun auch diese oberpolizeilichen Erlasse zu begrüssen waren und wie viele Milchfälscher auch auf Grund derselben von Seite einer tätigen Marktpolizei schon entdeckt und der Strafe entgegengeführt worden sind, so wird doch in den meisten Fällen nur der Händler oder der Produzent, welcher seine Milch in die Stadt bringt, hiervon getroffen. Es wird zwar durch selbe und die daraus resultierende Gefahr der Bestrafung so mancher abgehalten, die Milch zu verdünnen oder sie ihres Rahmes teilweise zu berauben, allein jene Art der Milchverfälschung, welche durch die zufällige Beimischung von Schmutz oder anderen gesundheitsschädlichen Produkten im Stalle, beim Melken durch unsaubere Personen, denen die Bedienung der Kühe zugewiesen ist, geschieht, wird hierbei nur selten berührt. Und gerade hierdurch werden jahrein jahraus tausende von Säuglingen in ihrer Gesundheit geschädigt und durch Erzeugung von Magen- und Darmkatarrhen dem Tode entgegengeführt.

Vom Standpunkte der öffentlichen Hygiene aus müssen deshalb noch weitere strenge Massregeln gefordert werden, welche sich auf die Produktion der zum Verkaufe bestimmten Milch selbst zu beziehen hätten, und deren Vollzug ständig und aufs genaueste kontrolliert werden müsste.

Vorerst müsste jeder, der Milch oder Rahm feilhält, verkauft oder in Verkehr bringt, angehalten werden, dieses der Polizeibehörde anzuzeigen. Die Stallung des Produzenten verkäuflicher Milch müsste mit einem Fussboden versehen sein — der geebnet und undurchlässig, die nötige Einrichtung für guten Abfluss der flüssigen Exkremente besitzt — und erstere mindestens 2 mal täglich (früh und abends) von dem Unrate befreit und besen-

rein gekehrt und mit Ventilationsvorrichtung hinreichend versorgt sein.

Auch die Kühe, welche von Tierärzten in bestimmten Zeiträumen auf ihre Gesundheit untersucht werden müssten, wären täglich einmal mit Striegel und Bürste zu säubern und von jeglichem Schmutze zu befreien. Das Euter der Kühe müsste vor jedem Melken auf peinlichste gereinigt werden und die mit dieser Arbeit beauftragte Person hätte sich vor dem Melken mit einer reinen Schürze zu bekleiden und sich zuvor sorgfältig die Hände zu waschen. Ebenso müssten die Krippen, Futtertröge, Tränken und sonstige Stallgeräte täglich gesäubert und die Wände und Decken des Stalles nach gründlicher Reinigung des letzteren mindestens einmal, und zwar im Frühjahr mit Kalkmilch ausgeweist werden.

Senkgruben wären in selbem nicht zu dulden (vide hierzu: oberpolizeiliche Vorschriften der kgl. Regierung von Schwaben vom 4. Februar 1905, Errichtung und Abänderung von Aborten, Dung- und Versitzgruben) und Schweine und Geflügel dürften in ihm nicht untergebracht werden.

Besondere Aufmerksamkeit wäre den Brunnen zu widmen, denen das Wasser zum Reinigen der Gefässe etc. entnommen wird.

Die Besitzer müssten sich zu jeder Zeit eine Kontrolle durch die Organe der Polizei wie durch den kgl. Bezirksarzt gefallen lassen und wäre diese auch auf die dem Milchbetrieb dienenden Gefässe etc. auszudehnen.

Diese oberpolizeilichen Vorschriften selbst sollten in Form eines Merkblattes unentgeltlich von den Polizeibehörden an die Milchproduzenten abgegeben und letztere verpflichtet werden, dasselbe in der Nähe der Stallung in einem Zimmer, welches den mit der Milchproduktion beschäftigten Personen zu jeder Zeit zugänglich ist, aufzuhängen.

Würde eine solche Vorschrift erlassen und strenge Aufsicht geübt, dann würde gewiss die Erzeugung der Milch eine reinlichere und die Verfälschung vermindert werden.

Freilich lassen sich solch tiefeingewurzelte Misstände in Bezug auf Unreinlichkeit der Stallungen etc. nicht auf einmal beseitigen; hierzu bedarf es vor allem auch einer wiederholten Belehrung der Landbevölkerung selbst. In landwirtschaftlichen und Fortbildungs- und Volksschulen könnte nach dieser Seite hin viel Gutes erzielt werden. Auch auf landwirtschaftlichen Versammlungen würden von sachverständiger Seite in populärer und leichtverständlicher Weise gehaltene Vorträge eine dankbare Zuhörerschaft finden und gewiss Gutes schaffen.

Wenn die ärztlichen Vereine solchen wichtigen Fragen gegenüber gleichfalls praktisch Stellung nehmen, wenn besonders jene Herren Kollegen, welche auf staatliche Anstellung rechnen, sich hieran beteiligen würden, und wenn der beamtete Arzt ebenfalls das Seinige hiezu beitragen würde, dann könnte gewiss auch auf diesem so wichtigen Gebiete der zu erstrebende Erfolg nicht ausbleiben. — Selbstverständlich ist der Bezirksarzt berufen, auch hier in erster Linie der Gesundheitspolizei zur Seite zu stehen und die nötige Kontrolle mitzuführen. Denn ihm ist die Wahrung der sanitären Interessen seines Bezirks zur Pflicht gemacht und zählt diese zu seinen wichtigsten Berufsaufgaben.

Allerdings müsste, sollen auf diesem wie auf dem gesamten hygienischen Gebiete überhaupt günstige Resultate und dauernde Erfolge erzielt werden, die Dienstanweisung des bayerischen Bezirksarztes in Bezug auf dessen amtliche Aufgaben nach verschiedenen Seiten geändert resp. erweitert werden. So würde z. B. einer solchen regeren Tätigkeit in seinem Bezirke die jetzige Vorschrift, womöglich alles zu meiden, was irgendwie Reisekosten verursachen könnte, entgegenstehen. Während nämlich dem amtlichen Tierarzte je nach der Grösse seines Bezirkes Reiseaversa von mehreren Hunderten von Mark zugewiesen sind, um beim Ausbruche von Viehseuchen etc. an Ort und Stelle sich von den vorzuschlagenden Massregeln zu überzeugen, stehen dem Kgl. Bezirksarzte solche Fixa nicht zu Gebote. Es sollen vielmehr derlei Besichtigungen womöglich *gelegentlich* vorgenommen werden. Hiedurch wird aber demselben die Erfüllung seiner Aufgabe erschwert. Denn die eigenartig gelagerten Verhältnisse bringen es mit sich, dass der letztere in eine grosse Anzahl der entlegenen Ortschaften seines Bezirks nur höchst selten oder in vielen Jahren überhaupt nicht gelegentlich zu kommen vermag. Denn einmal wird die ärztliche Praxis desselben durch die Konkurrenz und andere mit seiner amtlichen Stellung zusammenhängende Ursachen immer mehr eingeengt, während andererseits sein Impfbezirk, in welchem er alljährlich wenigstens zweimal sicher anwesend ist, sich in der Regel nur auf einen Amtsgerichtssprengel erstreckt, da der zweite dem Bezirksarztstellvertreter zugeteilt ist, abgesehen davon, dass an den Impftagen die nötige Zeit zu anderen Visitationen mangelt.

Es wird deshalb — wie eigentümlich dieses lauten mag — in grösseren Amtsbezirken dem Bezirksarzte in vielen Jahren nicht ermöglicht, alle Ortschaften oder wenigstens die Mehrzahl derselben kennen zu lernen.

Nun gehört doch gewiss zu den wichtigsten Aufgaben der öffentlichen Hygiene, durch Beseitigung sanitärer Mängel die Störung der Gesundheit und das Auftreten der Verbreitung von Krankheiten einzuengen oder, soweit es möglich, zu verhüten.

Das hatte wohl auch das Kaiserliche Gesundheitsamt im Sinne, wenn es in seinen allgemeinen Leitsätzen für die Verwaltungsbehörden zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten empfiehlt, rechtzeitig Vorbeugungsmassregeln zu treffen. Dieses kann aber doch gewiss nur dann ergiebig gelingen, wenn hygienische Misstände zur rechten Zeit und zwar an Ort und Stelle aufgedeckt und die daraus drohenden Gefahren gemindert oder beseitigt werden.

Soll der Bezirksarzt auf diesem Gebiete Erspriessliches leisten, dann ist es deshalb die erste Bedingung, dass er mit den lokalen, sanitären und sozialen Verhältnissen seines ganzen Bezirkes, besonders auch der einzelnen Ortschaften und deren Bewohner eingehend und genau vertraut ist. Er muss sich nicht nur an der Hand von Ortsplänen und den persönlich zu machenden Aufzeichnungen in den betreffenden Gemeinden selbst Kenntnis über Klima, Bodenbeschaffenheit, Grund- und Trinkwasser, Anlegen von Brunnen, Senk- und Abortgruben, Friedhöfen, Badeanstalten, Krankenhäuser, über Fabriken und gewerbliche Anlagen und deren Einrichtung in Bezug auf etwaige schädliche Einwirkung derselben auf die Gesundheit der Arbeiter, über Verkaufsstellen von Nahrungs- und Genussmitteln, Schulen und sonstige Unterrichtsräume, Erwerbs- und Wohnungsverhältnisse der Bevölkerung über Pflege der bei ihren Angehörigen untergebrachten Geisteskranken etc. verschaffen können und diese ersteren in seiner amtlichen Registratur stets zur Hand haben, sondern er muss auch in der Lage sein, selbe in bestimmten Zeitabschnitten an Ort und Stelle auf ihre Richtigkeit zu prüfen und zu ergänzen. Die hiebei gefundenen hygienischen Mängel, sowie die zur Beseitigung derselben geeigneten Vorschläge könnten dann in einem praktisch angelegten Formulare niedergeschrieben und eine Abschrift hievon mit geeigneten Anträgen zur Abstellung der Verwaltungsbehörde zugeleitet werden.

Freilich würden den Bezirksärzten die Berufsarbeiten hiedurch vermehrt und ein grösserer Teil der Zeit, die ihnen unter den jetzigen Verhältnissen in einzelnen Bezirken zur Ausübung von Privatpraxis noch übrig bleibt, entzogen werden. — Es würde deshalb eine Revision des nach vielen Seiten einer Aenderung bedürftigen Dienstregulativs von nöten sein. Eine solche wäre um so willkommener, als es sich darum handelt, Verbesserungen auf einem Felde zu schaffen, das die Wahrung und Förderung wichtiger Interessen, die der öffentlichen Gesundheitspflege, umfasst.

Hohe Summen werden alljährlich von seiten des Staates mit Recht auf den verschiedensten Gebieten auf die Sorge für das öffentliche Wohl verwendet. Darum dürfen auch in solchen Fragen die pekuniären Rücksichten nicht allzusehr in den Vordergrund geschoben werden.

Der Fortschritt, welcher sich sowohl in den einzelnen Sparten der Hygiene, wie ganz besonders auch in der Fürsorge für die Gesundheit auf wirtschaftlichem und sozialen Gebiete geltend macht, verlangt von dem beamteten Arzte, dass er seine Tätigkeit in den verschiedenen Aufgaben seines Berufes intensiver entfalte.

Hoffen wir, dass in nicht allzu ferner Zeit Mittel und Wege geschaffen werden, um ein solches Wirken in ausgedehnterem Masse wie bisher zu ermöglichen!

Das soeben Vorgetragene sei in folgenden Leitsätzen zusammengefasst:

I. Die in Bayern bestehenden gesetzlichen Bestimmungen zur Verhütung der Verfälschung von Nahrungs- und Genussmitteln reichen im allgemeinen aus. Es bedarf jedoch auch auf dem Lande strengerer Kontrolle. Es erscheint deshalb wünschenswert, dass auch die einzelnen Gemeinden mehr wie bisher sich zum Abschlusse von Verträgen mit den Untersuchungsanstalten entschliessen.

II. Für die nötige Ueberwachung der in den Handel kommenden Milch ist zwar gleichfalls durch die oberpolizeilichen Bestimmungen vom 15. Juli 1887 und die Vollzugsvorschriften vom 20. Juli 1887 in Bayern Fürsorge getroffen, allein deren Durchführung mangelt besonders auf dem Lande und genügt nicht, um Fälschungen und Verunreinigungen der ersteren bei den Produzenten selbst hintanzuhalten. Es bedarf deshalb diese Allerh. Verordnung noch einer Erweiterung und Ergänzung in Bezug auf Einrichtung und Reinhaltung der Stallungen, der dort befindlichen Kühe und Gefässe, sowie bezüglich der Reinlichkeit des mit dem Melken beschäftigten Personals und im Betreffe der tierärztlichen Kontrolle der Gesundheit der Milchkühe selbst.

III. Die Kontrolle des Vollzugs der zu erlassenden Vorschriften steht der Polizeibehörde im Vereine mit dem Kgl. Bezirksarzte als dem berufenen Vertreter der öffentlichen hygienischen Interessen des Bezirkes zu. Neben der strengen Durchführung der ersteren empfiehlt sich zur Erreichung des gesteckten Zieles Belehrung der Bevölkerung über die Gefahren für die Gesundheit, welche aus der Unterlassung der Befolgung dieser Vorschriften entstehen. Dieses wird am besten erzielt durch unentgeltliches Verteilen von Merkblättern an die Beteiligten, durch den Unterricht in landwirtschaftlichen und Fortbildungs- und Volksschulen und durch volkstümliche, leichtverständliche Vorträge auf landwirtschaftlichen und ähnlichen Versammlungen unter Beteiligung der Aerzte.

IV. Zu der nötigen ausgedehnteren Entfaltung seiner Tätigkeit auf diesem wie auf anderen Gebieten seines amtlichen Wirkens, besonders jedoch auf dem Felde der öffentlichen Gesund-

heitspflege bedarf der beamtete Arzt eines genaueren Einblicks in die Verhältnisse der einzelnen Ortschaften seines Bezirkes.

V. Zur Regelung dieser und anderer wichtiger dienstlicher Fragen ist eine Revision des für die jetzigen Verhältnisse nicht mehr ausreichenden Dienstregulativs von nöten und deshalb im hohen Grade erwünscht.

---

## Die amtsärztliche Prüfung von Rezepten und Rechnungen.

Die Frage, ob die Bezirksärzte verpflichtet sind, die Rezepte für Krankenkassen unentgeltlich zu prüfen, hat bereits zu mehrfachen Erörterungen in dieser Wochenschrift geführt und es wurden dabei Entscheidungen einzelner Regierungen veröffentlicht, welche sich auf die Prüfung von Rechnungen der Aerzte und Apotheker für Gemeindekrankenkassen beziehen. Da ich selbst mehrfach von Kollegen in der Sache Anfragen erhielt, habe ich eine sich mir bietende Gelegenheit benützt, bezüglich der Verpflichtung der Bezirksärzte zur Prüfung von Rezepten für die in den forstwirtschaftlichen Betrieben des Staates beschäftigten Arbeiter eine endgültige ministerielle Entscheidung herbeizuführen. Diese ist nunmehr erfolgt in nachstehender Ministerialentschliessung:

Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums der Finanzen (Minist.-Forstabteilung) vom 22. April 1905, No. 6372, „die Krankenfürsorge für die Staatsforstarbeiter, hier die bezirksärztliche Prüfung von Rechnungen betr."

„Die Staatsforstarbeiter sind — wie die land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter überhaupt — von den Bestimmungen des § 1 des Krankenversicherungsgesetzes nicht erfasst.

Die Einrichtung einer für die Staatsforstarbeiter völlig kostenlosen Krankenfürsorge durch das Regulativ vom 26. Dezember 1898, betr. die Krankenfürsorge für die in Betrieben der Kgl. b. Staatsforstverwaltung beschäftigten Arbeiter und den Nachtrag hiezu vom 28. November 1893 (cf. Min.-Bl. S. 569 bis 572) war lediglich ein freiwilliger Akt des Staates als Arbeitgeber, eine Krankenkasse wurde hiedurch nicht geschaffen.

Hienach können die Kgl. Forstbehörden in Betätigung der Ausführung der Bestimmungen des genannten Regulativs nicht als Organe der Arbeiterversicherung erscheinen.

Nach dem organischen Edikt über das Medizinalwesen vom 8. September 1808 § 11 lit. k u. l (Regierungsblatt S. 2189, Weber I, S. 206) gehört die Prüfung von Rechnungen der Aerzte und Apotheker zur Geschäftsaufgabe der Gerichtsärzte (nun Bezirksärzte).

Die Prüfung der Deserviten- und Medikamentenrechnungen, welche anlässlich der ärztlichen Behandlung von Staatsforstarbeitern nach Massgabe der oben bezeichneten regulativmässigen Bestimmungen erlaufen sind, ist daher nach § 7 Abs. 2 der Allerh. Verordnung vom 17. November 1902, Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden betr. (G.- u. V.-Bl. S. 718) als „amtsärztliche Dienstleistung" anzusehen."

Wir haben in unserem Buche Spaet-Stenglein: „Das ärztliche Gebührenwesen in Bayern" die Frage der amtsärztlichen Revision von Rezepten und Rechnungen der Aerzte und Apotheker nicht weiters erörtert, weil wir in der kurzen Zwischenzeit zwischen Erlass der K. A. V. vom 17. November 1902, „die Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden betr.", und der Ausgabe des Buches zu einer bestimmten Anschauung in der Sache, die sich mit voller Sicherheit hätte vertreten lassen, nicht gelangten, stand doch die bisherige Praxis mit den Vorschriften der §§ 7, 9 dieser Verordnung in Widerspruch und enthielt letztere auch keinerlei Bestimmung über eine „Gebühr" für derartige Revisionen; anderseits wollte ich aber doch nicht die in dem organischen Edikte vom 8. Sept. 1808 ausgesprochene Verpflichtung der Bezirksärzte zur Prüfung von Rechnungen der Aerzte und Apotheker ohne weiteres unter die Dienstobliegenheiten der Bezirksärzte einreihen mit Rücksicht auf § 17 der K. A. V. vom 17. Nov. 1902. Nach diesem § 17, auf welchen sich auch das Kgl. Oberste Landesgericht stets zur Ausschaltung entgegenstehender Bestimmungen der Reichs-Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige vom 30. Juni 1878 / 20. Mai 1898 beruft, werden bekanntlich alle dieser Verordnung entgegenstehenden Bestimmungen aufgehoben.

Erst auf eine Aeusserung des Kollegen Grassl in einer Besprechung unseres obengenannten Buches in Friedreichs Blättern nahm ich Veranlassung, unseren Standpunkt dahin zu präzisieren, dass, soweit es sich bei amtsärztlicher Revision von Rezepten und Rechnungen um Berichte oder Gutachten für Organe der Arbeiterversicherung handelt, der Amtsarzt zur unentgeltlichen Revision derselben nicht verpflichtet sei gemäss den Bestimmungen der §§ 7, 9 der K. A. V. vom 17. November 1902.

Diese Auffassung ist zweifellos durch vorstehende Entschliessung des Staatsministeriums der Finanzen (Ministerial-Forstabteilung) vom 22. April 1905 gedeckt; bei Entscheidung der vorliegenden Frage handelt es sich also immer nur darum, ob die betreffende Behörde ein Organ der Arbeiterversicherung im Sinne des genannten § 7 ist oder nicht.

Die Kgl. Forstbehörden können aber nach dieser M.-E. nicht als Organe der Arbeiterversicherung betrachtet werden und damit fällt natürlich die Möglichkeit, die Bestimmungen der mehrerwähnten §§ 7 und 9 auf die von diesen Behörden requirierte Revision von Rezepten und Apothekerrechnungen für erkrankte Staatsforstarbeiter anzuwenden, ganz von selbst weg.

Von einer der Kgl. Kreisregierungen, welche sich bezüglich der Revision von Arzt- und Apothekerrechnungen für die Gemeindekrankenkassen ausgesprochen hat, wurde in der betreffenden Entschliessung auch erklärt, dass die Gemeindebehörden keine Organe der Arbeiterversicherung im Sinne der oben zitierten §§ 7 und 9 der K. A. V. vom 17. November 1902 seien.

Ist diese Auffassung zutreffend, so ist natürlich auch die amtsärztliche Revision der fraglichen Rezepte und Rechnungen für die Gemeindekrankenkassen unentgeltlich vorzunehmen.

Daraus würden sich aber auch noch weitere Konsequenzen ergeben, nämlich dass auch andere Berichte und Gutachten, welche von Gemeindebehörden für die Gemeindekrankenversicherung von den Amtsärzten verlangt werden, unentgeltlich abgegeben werden müssen, mit Ausnahme jener Gutachten, die der Amtsarzt in seiner Eigenschaft als behandelnder Arzt abgibt (§ 9 Abs. 1); diese Konsequenz wäre nur dann nicht gegeben, wenn die betreffende Regierungsentschliessung die Gemeindebehörden nur für den Fall, wo es sich um Prüfung des Rechnungswesens der Gemeindekrankenkassen handelt, nicht als Organe der Arbeiterversicherung ansieht.

Was hier zutreffend ist, vermag ich nicht zu entscheiden, ich für meine Person hielt bis jetzt sowohl die Kgl. Forstbehörden wie die Gemeindebehörden in den fraglichen Fällen für Organe der Arbeiterversicherung.

Nach dem Programm für die Landesversammlung der bayerischen Medizinalbeamten hat Kollege Grassl sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die amtsärztliche Revision von Rezepten etc. zum Gegenstand eines Referates zu machen; es ist daher zu erwarten, dass er auch diese Seite der Frage entsprechend behandeln wird.

Fürth. Bezirksarzt Dr. Spaet.

---

## Eine Antwort auf die Frage: Ist Wachsuggestion erlaubt?

Von Dr. Alfred Riedel, k. Bezirksarzt in Forchheim.

In No. 17 dieser Wochenschrift regt ein Herr Kollege S. die vorstehende Frage an, verweist auf eine Ministerialentschliessung vom 15. November 1903 und ersucht Kollegen, welche Gelegenheit hatten, die Experimente Ignots zu beobachten, ihre Anschauungen über diese Frage zu äussern.

Die vorstehende Frage ist zunächst dahin zu präzisieren: Ist die öffentliche Ankündigung und Abhaltung von Schaustellungen aus dem Gebiete der Wachsuggestion zu gestatten oder zu verbieten?

Die autographierte Ministerialentschliessung vom 15. November 1893 (nicht 1903) besagt folgendes: „Die Abhaltung öffentlicher hypnotischer Experimentalvorstellungen birgt für die allgemeine Gesundheit grosse Gefahren in sich und es erscheint daher die Verhinderung der öffentlichen Darstellung hypnotischer Experimente vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus geboten."

Wie in anderen bayerischen Städten, so hat auch in Forchheim zu Beginn dieses Jahres ein Herr Ignot von unbekannter Herkunft 2 Schauvorstellungen aus dem Gebiete der Wachsuggestion abgehalten.

Ich hatte früher keine Gelegenheit gehabt, derartige Schauvorstellungen zu beobachten und nach dem mir zugekommenen Programm des Ignot, welches hauptsächlich die Wachsuggestion betonte, glaubte ich gegen die Vorstellungen des Ignot keine Einwendung erheben zu sollen und hielt die Sache für eine verhältnismässig harmlose.

Nachdem ich jedoch den beiden Vorstellungen des Ignot beigewohnt und das Dargebotene im einzelnen genau verfolgt hatte, kam ich zu einer ganz entgegengesetzten Ansicht.

Diese Wachsuggestion des Ignot ist durchaus als Hypnose anzusehen. Es ist auch das Einleitungsverfahren ganz dasselbe wie das von Braid angegebene. Ignot lässt die Versuchsperson einen glänzenden Gegenstand, als welcher sich am nächsten ein Ring, ein Uhrendeckel u. dergl. darbietet, starr fixieren und beginnt dann mit Streichungen über die Stirn und über den Kopf sowie mit ankommandierten Bewegungen der Augen und des Mundes.

Es hatten sich auf ergangene Einladung ziemlich viele Personen zum Versuche angeboten, die das Podium bestiegen. Auffallend war, wie verschieden die Veranlagung dieser Personen zu den beabsichtigten Experimenten war, einige waren ganz und gar nicht zu brauchen und mussten das Podium sofort wieder verlassen, einige erwiesen sich als vorzüglich geeignet, andere waren wieder weniger tauglich.

Ignots Wachsuggestion stellt einen rein psychisch vermittelten, in akuter Weise künstlich hervorgerufenen, glücklicherweise auch leicht wieder zu beseitigenden psychopathologischen Zustand dar, der immerhin sehr ernst zu nehmen ist. Dieser Zustand ist charakterisiert durch eine eintretende Trübung und Verfälschung des Bewusstseins und namentlich durch einen gänzlichen Verlust des eigenen Willens. Die Medien geraten in eine sklavische Abhängigkeit von dem Willen des Hypnotiseurs, sie werden, Hampelmännern und Marionettentheaterpuppen vergleich-

bar, von dem Willen des Hypnotiseurs wie mit Fäden und Drähten gelenkt und zu den absurdesten Handlungen gezwungen.

Beispielsweise bestanden diese absurden Handlungen in folgendem. Eine ganz unmusikalische Person dirigiert auf Kommando eine Musikkapelle und benützt dabei als Dirigentenstab einen Kochlöffel. Denselben Kochlöffel benützt ein anderer als Gewehr, um damit einen Hirschen zu schiessen. Ein anderer kann auf Kommando ein dargebotenes Glas Bier nicht zum Munde hin und nicht vom Munde weg führen, er trinkt das Bier je nach Vorschrift als Bier, als Schokolade, als Essig und macht die entsprechenden Gesten dazu. Ein anderer besteigt auf Befehl einen Luftballon, um damit eine Fahrt nach München zu machen, er benützt dabei seine Manschette als Fernrohr und beschreibt genau, was er alles vom Ballon aus von der Münchener Gegend sieht. Ein anderer besteigt auf Kommando einen stattlichen Fuchsen, d. h. er setzt sich rittlings auf einen Stuhl und galoppiert damit in schnellstem Tempo auf dem Podium herum. Papierfidibusse werden als Rosen angesehen und dem Zuschauer als solche angeboten. Ein zusammengedrehtes Handtuch sieht der eine für einen Hund an, der ihm auf dem Schosse sitzt und den er liebkost, denselben Gegenstand hält ein anderer für ein kleines Kind, das er auf dem Schosse hat und dem er aus dem Saugglase Milch zu trinken gibt. Einer führt in gelungener Weise einen Schuhplattlertanz auf. Gemeinsam singen mehrere Personen ein ankommandiertes Lied, führen eine Feuerwehrübung aus.

Der ganze Vorgang dabei ist immerhin höchst merkwürdig und rätselhaft, es fehlt uns doch jedes Verständnis für das Zustandekommen desselben. Ein Analogon für diesen rein psychisch verursachten pathologischen Zustand bildet ein durch chemische Wirkung hervorgerufener psychopathologischer Zustand, ein schwerer Rausch, der ja auch in kürzester Frist die verschiedenen Stadien einer Psychose von der manischen Exaltation bis zur Paralyse durchläuft.

Mehrere Personen, die ich nachher darum befragte, klagten über Kopfschmerz und nervöse Verstimmung, sie verspürten gewissermassen einen moralischen Katzenjammer, sie schämten sich, sich zu solchen Experimenten hergegeben zu haben.

Solche Experimente sind geradezu menschenunwürdig und skandalös, sie sind strengstens zu verwerfen und zu verbieten. Es ist gar nicht abzusehen, was durch diese suggestive Beeinflussung durch einen Hypnotiseur nicht alles erreicht werden könnte, namentlich bei weiblichen Personen und bezüglich der Begehung eines Verbrechens. Dass dies nicht bloss mutmassliche Befürchtungen sind, sondern dass dieses im Leben wirklich vorkommt, dafür will ich nachstehend ein Beispiel aus der neuesten Zeit anführen, das ich der No. 211 des Fränkischen Kurier vom 26. April 1905 entnehme. Dort wird folgendes berichtet:

„Hannover, 24. April 1905. Ein Hypnotiseur stand wegen Kurpfuscherei in der Person des sog. Heilkundigen Weinrich von hier vor der Strafkammer unter der Beschuldigung der fahrlässigen Körperverletzung. Der Angeklagte veranstaltete in seiner Wohnung des öfteren Suggestionssoireen, wobei er eine Arbeiterin M., die ein sehr gutes Medium abgab, zu den bedenklichsten Experimenten missbrauchte. Abgesehen davon, dass die M. Zwiebeln als Apfelsinen essen musste u. dergl., suggerierte der Angeklagte ihr auch u. a., dass ein Mann vor ihr sich zum Baden auskleide, ins Wasser springe und ertrinke. Das junge Mädchen erkrankte nach diesen Experimenten sehr schwer und hatte lange unter den Folgen der Hypnose zu leiden. Das Gericht verurteilte den Angeklagten zu 300 M. Gedstrafe. Man kann vor den Gefahren dieser wilden Hypnotiseure nicht genug warnen."

Zur Ergänzung des Vorstehenden füge ich hier noch einige Bemerkungen bei, die ich dem Lehrbuche des Hypnotismus und der Suggestionstherapie von Hirschlaff (Leipzig bei Ambrosius Barth, 1905) entnahm.

„Viele ärztliche Autoren haben den ethischen Gesichtspunkt betont und gemeint, dass die Hypnose eine nicht menschenwürdige Sklaverei sei, da sie das Medium in eine sklavische Abhängigkeit vom Hypnotiseur bringe.

Es dürfte noch eine geraume Zeit darüber vergehen, bis die Rätsel des experimentellen Hypnotismus einer wissenschaftlichen Lösung zugeführt werden. Es ist die Psychologie, die in erster Linie dabei interessiert ist.

An der hypnotisierten Person kann man jedes Verbrechen ausführen. Welche Gefahren aus dieser Sachlage in forensischer Beziehung erwachsen, lehren die in der Literatur berichteten Prozesse.

Der energisch und technisch richtig Hypnotisierte beichtet vor anderen die intimsten Geheimnisse seines Geschlechtslebens und führt jede in richtiger Weise suggestierte Strafhandlung aus."

Ich neige mich überhaupt der Ansicht zu, dass die Benützung von Suggestion und Hypnose auch zu therapeutischen Zwecken eine Verirrung in der neueren und neuesten Medizin bedeutet, mit der so bald wie möglich wieder aufgeräumt werden sollte.

Das Gesamtergebnis des Vorstehenden ist also: Wachsuggestion ist nicht erlaubt, sondern absolut zu verwerfen und strengstens zu verbieten.

---

# Referate und Bücheranzeigen.

K. C. Schneider-Wien: **Vitalismus. Elementare Lebensfunktionen.** Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien, 1903. Preis 11 M.

Auf Grund ausgedehnter morphologischer Untersuchungen über die Zelle glaubt Verf. sich eine abgeschlossene Vorstellung über die Struktur der lebenden Substanz gebildet und damit die Basis zur Behandlung des im Titel angedeuteten Themas gewonnen zu haben.

Sehr kategorisch nimmt Verf. schon im Vorwort Stellung gegen bisherige diesbezügliche Theorien über die Vorgänge, welche sich in der lebenden Substanz und unter ihrem Einflusse abspielen. Eingehende Analyse der verschiedenen Lebensvorgänge führte Verf., wie er von vornherein erwartete, auf das psychische Gebiet und verschaffte ihm die Ansicht, „dass mit jedem vitalen Vorgang die drei psychischen Grundfaktoren: Empfindung (und deren Synthesen), Gefühl und Wille verknüpft sind ... — Empfindung, Gefühl und Wille sind als Bewusstseinsinhalte überhaupt das Einzige, was es in der Welt gibt; etwas Unbewusstes gibt es nicht und kann es gar nicht geben. Indem ich mich zu dieser Anschauung durcharbeitete, blieb ich selbstverständlich an dem „gleissenden Blendwerk des transzendentalen Idealismus", an den „Leimruten der Schopenhauerschen Dialektik" (Reinke) kleben und musste den transzendentalen Realismus v. Hartmanns unbedingt verwerfen. Mir kommt der transzendentale Realismus nach den Grosstaten Kants und Schopenhauers wie ein Schritt nach rückwärts vor; es gilt, den Idealismus von Schlacken zu befreien, die ein „borniertes Genie", wie E. v. Hartmann Schopenhauer nennt, daran haften liess und wozu auch durch Mach, Schuppe und Avenarius so bedeutsame Anläufe gemacht sind. Vom Idealismus gelangte ich zum Solipsismus", und Solipsist ist Verf. geblieben.

Man wird nach diesen einleitenden Worten voraussehen, dass es nicht leicht sein wird, dem Verf. von seinen morphologischen Untersuchungen über die Zelle bis zum Solipsismus zu folgen.

In 12 Kapiteln, betitelt: Begriffsumgrenzung, Zellstruktur, Kontraktion, Reduktion, Fermentation, Atmung, Synthese, Kritik der Pflüger-Verwornschen Zersetzungstheorie, Assimilation und Reifung, Reizung und Reizspeicherung, das Psychische und einem Schlusswort wird das Thema behandelt.

Mit stark subjektiver Färbung, aber nicht uninteressant sind die einzelnen Kapitel geschrieben, in ihnen ist mit viel Fleiss eine grosse Menge Stoff behandelt, nicht weniger als 1902 Literaturangaben enthält das 314 Seiten starke Buch. Von schönen morphologischen Untersuchungen ausgehend, begibt sich Verf. schliesslich auf das philosophische Gebiet und verlässt damit vielfach den Boden exakter Betrachtung, auf welchen gerade die Wissenschaft vom Leben bei der Kompliziertheit der in Betracht kommenden Erscheinungen ganz besonders gestellt sein sollte. Bürker-Tübingen.

Dr. med. **T. Kitt**, Professor der Pathologie, pathologischen Anatomie und Seuchenlehre an der tierärztlichen Hochschule in München: **Bakterienkunde und pathologische Mikroskopie für Tierärzte und Studierende der Tiermedizin.** 4. Auflage. Wien 1903, Verlag von Moritz Perles. 540 S., 2 kolorierte Tafeln und 200 Abbildungen. Preis: 14 M.

Unter den vielen Lehrbüchern über Bakteriologie hatte die Bakterienkunde und Pathologische Mikroskopie von Kitt, welche jetzt in 4. Auflage vorliegt, schon bald ihren Weg in die bakteriologischen Laboratorien gewonnen. War das Buch auch in erster Linie für Tierärzte und Studierende der Tiermedizin gedacht und geschrieben, so fand es doch auch bald einen ersten Platz in den bakteriologischen Stätten der Nichttierärzte, weil letztere ein Buch willkommen heissen mussten, welches so viele für sie wichtige Fragen von sachkundigster Feder geschrieben enthielt. So zeichneten sich schon anfangs die Kapitel über die Tierseuchen, besonders Milzbrand, Rauschbrand, Tetanus, Rotz, Tuberkulose, Aktinomykose, Schweinerotlauf und andere durch ihren lehrreichen und klaren Inhalt aus. Sie sind

nach dem neuesten Stand der Wissenschaft bearbeitet und geben eine treffliche Uebersicht über den jetzigen Stand dieser Fragen.

Bei dem umfangreichen Inhalt des Buches, der das Mikroskop und die allgemeine Technik, die Untersuchungsmethoden, die tierischen Parasiten und die Bakterien nebst den pathologischen Veränderungen der Tiere enthält, musste präzise Kürze herrschen und so sind auch für praktische Lehr- und Unterrichtszwecke nur die wichtigsten Dinge herausgehoben und allzugrosse Details weggelassen worden. Ueberall spricht sich Kitts grosse Erfahrung aus.

Der Mediziner wird manches vermissen, was er in ausgedehnteren ähnlichen Lehrbüchern findet, dafür gewährt aber das Buch reichen Ersatz an Belehrung, die ihm sonst nur auf umständlichem Wege zu Teil werden kann. In dieser Hinsicht begrüsst Referent sehr den Abschnitt über die Untersuchung tierischer Parasiten, besonders der Milben, Würmer und Protozoen und im Anschluss daran die Aufnahme der Trypanosomen und Piroplasmen.

In der bakteriologischen Methodik hätten noch einige neue gute Verfahren ausserdem Platz finden können. Die angegebene Romanowskyfärbung ist bereits durch Verbesserung durch Giemsa überholt. Zu wünschen ist, dass bei der nächsten Auflage einzelne Bilder verbessert würden, z. B. Seite 179 Piroplasma bigeminum und Seite 227 Leuchtbakterien im Fleisch, ebenso liessen sich leicht einige Kulturröhrchenbilder durch gefälligere ersetzen.

Das Buch ist ein Schatz für den, der die darin gebotene Materie erlernen will; sie ist sehr reichhaltig, aber leicht geniessbar, weil sie mit viel Sachkenntnis, Geschick und grosser Klarheit vorgetragen wird.

In dem neuen Gewande wird das Lehrbuch sich ebenfalls wieder viele neue Freunde erwerben, die es verdient.

R. O. Neumann-Hamburg.

**G. Schroeder** und **F. Blumenfeld: Handbuch der Therapie der chronischen Lungenschwindsucht, mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose der oberen Luftwege.** Bearbeitet von zahlreichen Mitarbeitern. Mit 65 Abbildungen im Text und einer Tafel. Leipzig. Joh. Ambros. Barth. 1904. 996 Seiten. Preis: 25 M.

Wenn man den Titel des Werkes allein betrachtet und liest, dass die Therapie der chronischen Lungenschwindsucht von 37 verschiedenen Autoren bearbeitet worden ist, so könnte man leicht zu der Ansicht kommen, dass die Arbeitsteilung doch vielleicht eine zu weitgehende sei. Bei Durchsicht des Buches erkennt man aber bald, dass der Titel zu eng gefasst ist. In Wirklichkeit handelt es sich um ein Handbuch der Lehre von der Tuberkulose, insbesondere der Lungentuberkulose, vom therapeutischen Standpunkte. Dass das Werk mehr bringt, als die Ueberschrift verspricht, lehrt folgende kurze Inhaltsangabe: Historische Uebersicht (Predöhl), pathologische Anatomie (Tendeloo), Aetiologie (Gottstein, Hueppe), Diagnose (Brandenburg), Prophylaxe (Martius), klinische Formen, allgemeine Therapie (Meissen), Krankenpflege (Schroeder), Krankenhausbehandlung (Lazarus), Heilstättenbehandlung (Nahm), Verbreitung in Gefängnissen (Baer), spezifische Therapie (Moeller), Pharmakotherapie (Nolen), chirurgische Behandlung (v. Kryger), symptomatische Behandlung (Naegelsbach, v. Weismayr, Sangmann, F. Wehmer), Klimatotherapie (Schroeder), Balneotherapie (Thilenius), Pneumato- und Inhalations-Therapie (Lazarus und Aron), Prognose (Rumpf), obere Luftwege (Blumenfeld), Mischinfektionen (Schroeder und Mennes), andere Lungenerkrankungen und Pleura (Finkler, Cammert), Zirkulation (Bohland), Unterleibsorgane (Joh. Müller), Geschlechtsorgane (E. Frank, P. Wehmer), Nervensystem (Hezel), Sinnesorgane (Hess, Kirner), Haut, Haare, Lues (Seifert), Stoffwechsel (Winternitz), chirurgische Tuberkulose (Witzel, Thoms), Phthisis der Kinder (Nebelthau). Man sieht, dass die Tuberkulose und ihre Behandlung nach allen Richtungen geschildert ist. Die Namen der Autoren bürgen für die Güte der einzelnen Abhandlungen. In der Tat findet der Arzt in jedem kleinsten Abschnitt des ausgedehnten, praktisch hochwichtigen Gebietes Aufklärung und Belehrung über den gegenwärtigen Stand unseres Wissens und Könnens. Aber das Buch bietet noch mehr. Es zeigt uns die Lücken unserer Erkenntnis, wo sich solche finden und die Wege, wie dieselben ergänzt werden können. Durch zahlreiche, wenn auch nicht ausnahmslos vollständige Literaturnachweise bieten sie dem Forscher auf dem Gebiet der Lungentuberkulose bequeme Grundlagen und reiche Anregungen für weitere Forschungen. Daher bildet das gut ausgestattete Sammelwerk eine willkommene Gabe für den praktischen Arzt, ein unentbehrliches Hilfsmittel für den Spezialarzt für Lungenkrankheiten.

Penzoldt.

**Schlesinger**-Wien: **Die Indikationen zu chirurgischen Eingriffen bei inneren Erkrankungen.** Mit einem Anhange von J. Schnitzler. Jena, Fischer, 1905. Preis 9 Mark.

Die chirurgischen Eingriffe bei inneren Erkrankungen gewinnen mehr und mehr an Bedeutung, und es ist für den Praktiker nicht immer leicht, sich auf dem grossen in Betracht kommenden Gebiete zurecht zu finden. Andrerseits ist gerade der Praktiker berufen, durch eine baldige und sorgfältige Indikationsstellung die Kranken vor den vielen Gefahren, die eine Verzögerung der Operation herbeiführen kann, zu bewahren. Diesem Bedürfnisse des Praktikers kommt das vorliegende Buch in ausgezeichneter Weise entgegen. Sch. bespricht kurz die einzelnen Erkrankungen, erörtert deren Aetiologie, Anatomie, Symptome, Diagnose und nennt dann die Umstände, unter denen zu einem chirurgischen Eingriffe geschritten werden muss. Dass Sch. sich als Interner zu einer solchen Arbeit entschlossen hat, ist besonders begrüssenswert, da er den enthusiastischen Anpreisungen der Chirurgen ganz objektiv gegenübersteht und kühl das Für und Wider einer Operation abwägen kann. Als Interner vermag er besonders die Gefahren, die ein jeder operativer Eingriff bietet, voll zu würdigen und vermag der chirurgischen Behandlung die Erfolge der inneren Behandlung gegenüberzustellen. Bei Berücksichtigung aller dieser Punkte ist die Objektivität des Sch.schen Urteils hoch anzuerkennen und es kann dem Buche kein besseres Lob erteilt werden, als das, dass auch der Chirurg viel aus ihm lernen kann. Um nur einiges herauszugreifen, so finden sich z. B. die vielumstrittenen Anzeigen und Gegenanzeigen für einen operativen Eingriff bei Gallensteinen, bei Ileus, bei Nierentuberkulose in einer ausserordentlich klaren und knappen Weise zusammengestellt. Volle Anerkennung verdient auch der Hinweis des Verf.s, dass bei Magen- und Darmstörungen, wenn die klinischen Erscheinungen nur den Verdacht eines Karzinoms nahelegen, unbedingt eine Probelaparotomie anzuraten ist. Leider wird ja gerade in dieser Beziehung von den Praktikern noch vielfach gefehlt und Sch. würde sich ein grosses Verdienst erwerben, wenn er bei den sicher notwendig werdenden späteren Auflagen auf diese Punkte mit noch grösserer Bestimmtheit hinweisen würde.

Bezüglich der Behandlung der Perityphlitis ist es etwas schwer, sich aus den Ausführungen des Verf.s ganz sichere Regeln herauszuschälen. Das ist ja aber bei den auf diesem Gebiete bestehenden Gegensätzen nicht weiter wunderbar. Für eine Erörterung der Berechtigung der Frühoperation würde man dem Verf. bei einer späteren Auflage besonders dankbar sein.

Einen recht wertvollen Abschnitt des Buches stellt die Erörterung über die Anzeigen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt dar und das von Schnitzler bearbeitete Kapitel über die Beeinflussung des Organismus durch operative Eingriffe.

Krecke.

**Hermann Fischer: Leitfaden der kriegschirurgischen Operations- und Verbandstechnik.** 2. Auflage. Mit 55 Abbildungen im Text. Berlin 1905, Verlag von Aug. Hirschwald. (Bibliothek von Coler, Bd. 5.) Preis 4 M.

Das Buch, zum goldenen Doktorjubiläum des Verfassers in 2. Auflage erschienen, bringt nach einer gedrängten Schilderung der Wirkung der modernen Projektile und einer kurzen Beschreibung der Feldsanitätseinrichtungen in ebenso origineller als praktischer Sichtung des Stoffes im 1. Teil die Arbeiten auf den Verbandplätzen, im 2. Teil die Behandlung der Verwundeten im Lazarette zur Darstellung. Die zielbewusste Be-

stimmtheit und die durchsichtige Klarheit, mit der der gewaltige Stoff auf nur 159 Druckseiten behandelt ist, wird dem Leitfaden ohne Zweifel zahlreiche Freunde gewinnen.

St. A. Barthelmes.

v. **Frisch** und **Zuckerkandl: Handbuch der Urologie.** Wien. Hölder, 1904. 8.—11. Abteilung. Preis jeder Abteilung 5 M.

Die neuen vorliegenden Abteilungen des bereits angezeigten gross angelegten Werkes enthalten die chirurgischen Erkrankungen der Nieren, des Nierenbeckens und des Harnleiters von Paul Wagner, die medizinische Klinik der Krankheiten der Niere und des Nierenbeckens von Mannaberg, die Erkrankungen der Harnblase von Zuckerkandl und die nervösen Erkrankungen der Harnröhre und Blase von Frankl-Hochwart. Ref. kann im allgemeinen nur früher Gesagtes wiederholen, dass wir hier ein Werk vor uns haben, das in seiner Zusammenfassung und der ausgedehntesten Berücksichtigung der Literatur jedem, der sich eingehender mit Urologie beschäftigt, unentbehrlich sein wird. Besonders begrüssenswert ist es, dass auch die dem Gebiet der Urologie nicht immer zugerechneten Erkrankungen, die inneren Nierenerkrankungen und die nervösen Blasenstörungen, durch hervorragende Vertreter eingehende Berücksichtigung finden. Wenn Ref. etwas beanstanden darf, so ist es die ungleichmässige Verteilung der Abbildungen. Während manche Kapitel damit ganz verschwenderisch ausgestattet sind, entbehren andere ihrer vollständig. Die Geschwülste der Nieren, die Nierentuberkulose sind auch nicht durch eine Abbildung erläutert. Auch die Darstellung der Lithotripsie würde durch Hinzufügen einiger Abbildungen entschieden gewinnen.

Kreeke.

Dr. **Ludwig Knapp: Der Scheintod der Neugeborenen.** Seine Geschichte, klinische und gerichtsärztliche Bedeutung. II. Klinischer Teil. Mit 35 Abbildungen. 179 Seiten. Wien und Leipzig, Wilhelm Braumüller, 1904. Preis 4 M.

Nach einem Zwischenraume von 6 Jahren ist dem I., geschichtlichen Teile, der gleichfalls sorgfältig und ausführlich behandelte II., klinische Teil mit ausführlichen Literaturverzeichnissen gefolgt. Er hat zum Inhalt: Begriff und Definition des Scheintodes beim Neugeborenen, Physiologie und Pathologie, Aetiologie, Statistik, Diagnose und Symptomatologie, unmittelbare und spätere Folgen des Scheintodes, Prognose, Prophylaxe und Behandlung des Scheintodes. Bei den Kapiteln über Aetiologie und Prophylaxe ist immer unter Anwendung auf das spezielle Thema des Scheintodes ein grosser Teil der Lehre der Geburtshilfe hineinverwebt; eine Reihe von Einzelfragen finden eine eingehende Erörterung. Die Behauptung auf S. 20, dass die ersten Atemzüge die Lunge niemals vollständig entfalten, hierzu vielmehr es einer Zeit von etwa 2 Tagen bedarf, darf jedenfalls nicht dahin missverstanden werden, dass dies auch für die Füllung der Lungen mit Luft gelte; denn schon der erste kräftige Atemzug, jedenfalls einige wenige Atemzüge genügen, um alle Teile der Lungen lufthaltig zu machen. Den dritten Teil des Umfanges nimmt die Behandlung des Scheintodes ein: hier werden unter Beifügung von Abbildungen alle gegenwärtig noch angewandten Wiederbelebungsverfahren — die früheren sind im I. historischen Teile erörtert — angeführt und kritisch beleuchtet. Dem noch ausstehenden III., gerichtsärztlichen Teile sollte zur Erleichterung des Nachschlagens ein bei den zwei bisher erschienenen Teilen fehlendes alphabetisches Sachregister beigefügt werden.

Dr. Carl Becker.

**Mitteilungen aus Finsens medizinischem Lichtinstitut in Kopenhagen.** 9. Heft. Mit 1 Bildnis und 2 Abbildungen. Verlag von G. Fischer in Jena, 1905.

Der kurzen, als Einleitung vorausgeschickten Biographie Finsens von G. Busck folgen in diesem Hefte nachstehende Arbeiten: 1. Ist die bakterizide Wirkung des Lichtes ein Oxydationsprozess? 2. Ist die bakterizide Wirkung des Lichtes auf eine direkte Einwirkung auf die Bakterien oder auf eine indirekte Einwirkung durch Entwicklung eines bakteriziden Stoffes im Nährsubstrate zurückzuführen? 3. Die desinfizierende Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds. Diese 3 Arbeiten von Valdemar Bie. 4. Ueber die Verteilung bakterientötender Strahlen im Spektrum des Kohlenbogenlichtes. Von Sophus Bang. 5. Ueber den Einfluss des Lichtes auf tierisches Gewebe. Von G. Dreyer und H. Jansen. 6. Ueber die Pathogenese des Buchweizen-Exanthems. Von G. Busck. 7. Die Wirkungen des konzentrierten elektrischen Bogenlichtes auf Chymosin, Chymosinogen und Antichymosin. 8. Die Wirkung der Radiumstrahlen auf das elektrische Licht. Diese beiden letzten Arbeiten von Sigval Schmidt-Nielsen.

Grassmann-München.

Dr. Konrad **Büdinger**, Primararzt am K. K. allgemeinen Krankenhaus in Wien, Privatdozent für Chirurgie: **Die Einwilligung zu ärztlichen Eingriffen.** Leipzig und Wien. Franz Deuticke, 1905. 81 Seiten. 2 M.

Im vorliegenden Büchlein bespricht der Verfasser in eingehender Weise die zweifellos in neuerer Zeit sich häufenden Fälle, in welchen wegen vorgenommener ärztlicher Eingriffe zwischen Arzt und Patient Misshelligkeiten und Meinungsverschiedenheiten sich ergeben und deswegen die Entscheidung der Gerichte angerufen wird.

In der Schrift wird zunächst das Wesen der Einwilligung zur Vornahme ärztlicher Eingriffe, die Grenzen der durch sie gedeckten Eingriffe, sowie die Art der zu diesem Zwecke abgeschlossenen Verträge besprochen; ferner werden Fälle aufgeführt, in welchen der Arzt ohne eine solche Einwilligung Eingriffe vornehmen kann, wie bei sog. Notoperationen; in weiteren Abschnitten wird gehandelt von der Einwilligung, die nicht von dem Kranken selbst, sondern von dessen gesetzlichen Vertretern, z. B. bei Kindern, gegeben wird, dann von der Einwilligung der Angehörigen des erwachsenen Patienten, welche wohl hauptsächlich nur dann in Frage kommt, wenn an bewusstlosen Kranken Eingriffe vorgenommen werden sollen. Schliesslich werden noch besprochen Operationen an Dritten, d. i. Benützung von solchen Personen z. B. zur Entnahme von Hautstücken zu Transplantationen, die Versuche an Menschen zu wissenschaftlichen Zwecken oder zu Heilversuchen und die strafrechtliche Bedeutung der ohne Einwilligung vorgenommenen Operation.

Da bekanntlich noch mancherlei Meinungsverschiedenheiten über die hier aufgeführten Fragen bestehen, so ist die Durchsicht dieses Büchleins für die dabei beteiligten Aerzte, d. i. vor allem die Operateure, von zweifellosem Interesse, wenn auch, was vom Verfasser selbst nicht in Abrede gestellt wird, die Besprechung der rechtlichen Seite des Gegenstandes durch einen Mediziner immerhin gewisse Lücken aufweisen wird; der Verfasser will auch nur den Versuch machen, in dem Buche den Standpunkt des gewissenhaften Arztes eingehend zu präzisieren.

Spaet-Fürth.

**Schaefers Formularbuch für den öffentlichen Kranken- und Armenpflegedienst in Fällen einstweiliger oder dringlicher Hilfeleistung** betitelt sich eine Sammlung von Anzeigeformularen im Rechtsschutzverlag von Dr. jur. Schaefer in München. Preis 3 M.

Es mehren sich täglich die Fälle, in denen von seiten der Aerzte, Apotheker, Hebammen, Bader, Krankenanstalten etc. sofortige Hilfe an Personen zu leisten ist, die durch besondere Notstandsverhältnisse unterstützungs- und hilfsbedürftig sind. In solchen Fällen ist zur Sicherung der jeweiligen Ansprüche der Hilfeleistenden im Gesetze über öffentliche Armen- und Krankenpflege die Anzeige an die zuständige Armenpflege vorgesehen und zwar in bestimmter Form und in einer bestimmten Frist (binnen 48 Stunden nach erfolgter Hilfeleistung). Wenn nun der Arzt, der Apotheker usw. die Anzeige in vorschriftsmässiger Form machen soll, kostet ihn dies viel Zeit und Mühe und er bringt es doch nicht richtig zustande. Da nimmt er kurzerhand sein Formular I, füllt die leeren Stellen aus und unterstreicht das Tatsächliche. Hat der Apotheker, der Bader, die Hebamme auch Hilfe geleistet, kann der Arzt diese auch unterschreiben lassen. Hat der Ortspfarrer eine Beerdigung vorgenommen, so nimmt er Formular II und füllt es aus; so behandelt der Lehrer Formular III usw. Noch öfter kommen die Armenpflegen der grösseren Gemeinden in die Lage, Anzeigen an andere

Armenpflegen oder staatliche Behörden machen zu müssen, sie benützen die Formulare 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12. Das Formular 8 ist wieder besonders für den Arzt, Apotheker usw. wichtig, wenn nur einmalige Hilfe geleistet wurde, wobei er gleich die Rechnung beilegt. Dauert die Behandlung, die Arzneiabgabe länger fort, wird im Formular bemerkt: Rechnung folgt nach. Das Bestellen durch Eilboten ist in vielen Fällen nicht nötig. Die Bezirksärzte können die Bader und Hebammen in der Benützung der Formulare unterweisen. Es werden die vielen Prozesse, die gegenwärtig immer die Behörden, nicht zum wenigsten den Verwaltungsgerichtshof, beschäftigen, in Sachen der gegenseitigen Ersatzansprüche vermieden, weil die Anzeigen form- und fristgerecht erstattet werden.

Die Anschaffung des Formularbuches (3 Mark bei dem Rechtsschutzverlag des Dr. jur. Schaefer, Maximilianstr. 29, München) ist notwendig, um daraus die verschiedenen Muster der Formularien entnehmen zu können. Die in Frage kommenden anzeigepflichtigen Personen, Anstalten, Behörden können sich die Formulare nach Bedarf bei demselben Verlage dann bestellen. Die Formularmuster sind in 2 Abteilungen geordnet, die einen für Bayern, die andern für den Verkehr mit den betreffenden Armenpflegen und Behörden im übrigen Deutschen Reiche. Für die Aerzte, Apotheker, Bader, Hebammen, Pfarrer, Lehrer werden wohl nur die der ersten Abteilung nötig sein. Schaefers Formulare sind in allseitigem Interesse sehr zu empfehlen, die bei der Sache Beteiligten werden, wenn einmal von der Nützlichkeit der Formulare überzeugt, dieselben nicht mehr missen können. A.

**Theo Malade: Lebenskünstler.** Schauspiel in 5 Akten. Den deutschen Aerzten gewidmet. Braunschweig, Verlag von R. Sattler, 1905.

Theo Malade, ein feinfühliger Arzt in kleinem Land (Treptow), hat schon mehrere literarische Arbeiten aus ärztlichem Milieu geschrieben. Das vorliegende Drama ist ein Anklingen an die neue Zeit und die neuen Verhältnisse, wie sie sich im Aerztestand abwickeln. Die grosse Evolution, die sich da gegenwärtig vollzieht und die unaufhaltsam in den nächsten Zeiten zu einer neuen Stellung des Arztes dem Publikum gegenüber, und auch unter den Aerzten selbst, führen wird, wirft ihre Schatten selbstverständlich auch auf die Herzen der einzelnen Aerzte. Bei diesen spielen sich dieselben Kämpfe im kleinen und im einzelnen ab, dieselben Dramen, wie in der Gesamtheit. Solch inneren Kampf schildert Malade in seinem Bilde: Lebenskünstler. Er führt uns in eine kleine Stadt, in der ein idealistischer Arzt unter Mühen und Sorgen, aber voll Befriedigung seinem Berufe nachgeht, mit seiner jungen Frau ein bescheidenes Leben voll Innerlichkeit führt und auch sein Auskommen findet. In seinen Bereich tritt ein anderer junger Arzt, dem er selbst voll echter Kollegialität entgegenkommt, der aber seinerseits weniger skrupelvoll ist und seine Ellbogen gebraucht, um sich eine Existenz zu gründen. Dabei verschmäht dieser nicht, Mittel zu gebrauchen, die zwar nicht strafbar, aber doch unlauter sind. Er scheut sich auch nicht, vor einem Ehrengerichte, das aus schön gezeichneten Typen verschiedener Landärzte besteht, den Zwiespalt zu kennzeichnen, vor den die jung nachwachsende Aerztegeneration gestellt wird: Auf der einen Seite die Forderung, mit den alteingesessenen Aerzten im kollegialen Verhältnis zu stehen, deren Besitzstand zu respektieren, auf der anderen Seite die krasse Notwendigkeit, sich selbst eine Existenz zu schaffen. In dem Kampfe zwischen dem eingesessenen Arzt, dem Repräsentanten des alten Idealismus, und dem zugezogenen skrupellosen Arzte, dem Typus des modernen rücksichtslosen Strebers, dem „Lebenskünstler", geht der erstere zugrunde. Er findet sein Auskommen nicht mehr, die Krankenkasse wird ihm auch noch entzogen und damit die Basis seines Einkommens und Auskommens, damit auch die Möglichkeit, alte Schulden abzuzahlen .... er geht mit seiner jungen Frau in den Tod.

Es liesse sich wohl eine andere, bessere Lösung finden. Das Stück hat seine Anziehungskraft schon in Aufführungen in Breslau bewährt. Die deutschen Aerzte, denen es gewidmet ist, werden aus seiner Lektüre manche Anregung erfahren und es wird ihnen gewiss Stoff zum Nachdenken gewähren.

Max Nassauer-München.

## Neueste Journalliteratur.

### Zentralblatt für innere Medizin. 1905. No. 19.

M. Kireeff: **Ueber die Alkaleszenz des Blutes bei akuten exanthematischen Infektionskrankheiten.** (Aus dem Sokolnitscheski-Krankenhause in Moskau.)

Die Untersuchungen wurden ausgeführt mit dem Engelschen Alkalimeter. Als Indikator der beendigten Reaktion diente sehr empfindliches Lackmuspapier. Die normale Alkaleszenz von 100 ccm Blut entspricht 159,9—213,2 mg NaOH. Verfasser prüfte — im ganzen 50 — Fälle von Pocken, Scharlach, Masern, Typhus abdominalis, Typhus exanthematicus, Erythema multiforme, Rubeola, Sepsis. Bei akuten exanthematischen Infektionskrankheiten ist die Alkaleszenz des Blutes entweder normal oder um ein weniges erniedrigt, nur Flecktyphus macht eine Ausnahme (28 Fälle). Hier ist die Blutalkaleszenz immer erhöht (ca. 300 bis über 800 mg NaOH), was bei der Differentialdiagnose als Hilfsmittel dienen kann. W. Zinn-Berlin.

### Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 76. Band, 2. und 3. Heft, Leipzig, Vogel.

7) Milner: **Die sogenannten Stauungsblutungen infolge Ueberdrucks im Rumpf und dessen verschiedene Ursachen.** (Charité.)

Das unter dem Namen der „Druckstauung" (Perthes) oder der „Stauungsblutung nach Rumpfkompression" (Braun) bekannte eigentümliche Krankheitsbild, das in schweren Fällen in einer hochgradigen, schwarzblauen Zyanose, Ekchymosierung und Oedem am Kopf, Hals und angrenzenden Thoraxabschnitt besteht, wird ausser nach Kompression der Brust- und Bauchhöhle auch gelegentlich bei Epilepsie, Erbrechen, Keuchhusten, Entbindungen, beim Erdrosseln und „atypischen" Erhängen beobachtet. Es liegt ihm nicht ein rein passiver Vorgang zugrunde, vielmehr findet bei den erwähnten Vorgängen eine aktive Rückschleuderung von venösem Blut in das nur ungenügend mit Klappen versehene Gebiet der Vv. jugularis interna und anonyma statt, die durch als Abwehrbewegung zu deutenden reflektorischen Glottisschluss mit Anspannung der Bauchmuskulatur begünstigt wird. Die schwersten Erscheinungen werden immer dann gesehen, wenn der Pat. während des Einwirkens der schädigenden Gewalt bewusste oder unbewusste Bewegungen gemacht hatte, die neben der venösen auch eine arterielle Hyperämie und zunehmende $CO_2$-Intoxikation hervorriefen. Die dunkelblaue Verfärbung der Haut der betroffenen Teile beruht grösstenteils nicht auf Blutaustritt in die Gewebe (bei ihrem Verschwinden fehlt das bekannte Farbenspiel), vielmehr auf einer hochgradigen Verlangsamung des Blutstromes in den überdehnten Venen und Kapillaren der Haut. — 5 neue, 26 Literaturfälle.

8) Kuhn: **Perorale Tubagen mit und ohne Druck.** (Elisabeth-Krankenhaus Kassel.)

I. Teil: **Perorale Tubage und pulmonale Narkose.**

Nach einem geschichtlichen Ueberblick gibt Verf. eine Beschreibung von Instrumentarium, Ausführung und Indikationen dieser von ihm ausgebildeten Methode. Er bedient sich eines bis 15 cm langen, möglichst weiten Metallschlauchrohres, das an seinem zur Einführung in den Larynx bestimmten Ende sich verjüngt, seitlich abgeplattet ist und zwei seitliche Fenster trägt; ein Bügel verhindert durch Aufsitzen auf die aryepiglottischen Falten ein zu tiefes Eindringen in den Larynx. In dem Tubus gleitet bequem ein katheterartig über einen rechten Winkel gebogener Führungsstab, der mit einem ½ cm überragenden Konus das laryngeale Ende des Tubus gut abschliesst. Die Einführung geschieht mit oder ohne Kokainisation unter Leitung des Auges oder des Fingers, wobei mit dem Augenblicke des Eintrittes in den Kehlkopf die Tubenspitze nach vorn gerichtet werden soll. Die perorale Tubage ermöglicht die pulmonale Narkose ohne Luftröhrenschnitt; Vorzüge dieser Narkose sind: geringer Chloroformverbrauch bei ruhiger, leicht zu erreichender Toleranz; Fortfall der Reflexe, des Erbrechens etc.; absolut freie Atmung; Unmöglichkeit einer Aspiration, daher ungestörtes Operieren am Mund und an der Nase. Will man die Mundhöhle ganz frei behalten, so kann man auch die im Prinzip gleiche pernasale Tubage anwenden. Kasuistik.

9) Schlagintweit: **Ueber einen Fall von intra- und extrakraniell gelegenem Echinokokkus.** (St. Georg-Krankenhaus Hamburg.)

Die beiden Echinokokkusblasen sassen, die eine an der Aussen-, die andere an der Innenseite, in derselben Gegend des linken Schläfen- und Seitenwandbeines; die dazwischen liegende Knochenplatte war bis auf kleinste oberflächliche Usuren völlig intakt. Die verursachten Störungen: Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Schwerhörigkeit, vermindertes Sehvermögen (Stauungspapille, bitemporal hemianopisches Skotom und konzentrische Gesichtsfeldeinengung), die zunächst an eine zerebrale Lues denken liessen, wurden durch die operative Entfernung des Echinokokkus vollkommen beseitigt.

10) Mori: **Studien über Knorpelregeneration, nach experimentellen Untersuchungen am Kaninchenohr.** (Pathologisches Institut Bonn.)

Auf Grund von 13 ausführlich mitgeteilten und durch 4 Abbildungen wohl veranschaulichten mikroskopischen Untersuchungsbefunden ist Verf. der Ansicht, dass die geringen Proliferationserscheinungen, welche an Knorpelzellen am Rande einer Knorpelwunde wahrgenommen werden, auf Rechnung von eingewanderten jungen Bindegewebszellen zu setzen sind. Das Perichondrium, in dessen Abwesenheit das jeweils nächstliegende indifferente Bindegewebe, schliesst den Defekt mit einem Granulationsgewebe, das seinerseits echten Knorpel erzeugen kann. Bei einem Versuche heilte ein abgesprengtes und von Perichondrium entblösstes Knorpelstück direkt durch Regeneration ohne Zwischenschaltung einer bindegewebigen Narbe an den übrigen Knorpel wieder an.

11) Schulz: **Ueber Frakturen der Fingerphalangen.** (Wiener allgemeine Poliklinik.)

Fingerfrakturen stellen 4,8 Proz. sämtlicher Brüche dar. Man unterscheidet zweckmässig Schaftbrüche (darunter Quer-, Schräg-, Splitter-, etc.-Brüche), direkt oder indirekt entstehend, von den meist indirekt entstandenen Gelenkfrakturen, die leicht mit einfacher Distorsion verwechselt werden können und therapeutisch undankbar sind. Eine Mittelstellung nehmen die äusserst seltenen Längsfrakturen ein. Die Behandlung der Fingerbrüche geschieht durch Reposition und fixierenden Verband, dem besonders bei den Gelenkfrakturen möglichst bald Massage und Bewegungsübungen zu folgen haben. 17 Röntgenbilder.

12) Grunert: **Ueber pathologische Frakturen (Spontanfrakturen).** (Magdeburger Krankenanstalt Sudenburg.)

Aetiologische Betrachtung der seit 1886 in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von pathologischen Frakturen. In 3 Hauptgruppen: 1. Knochenbrüchigkeit infolge lokaler Veränderung des Knochensystems, 2. Knochenbrüchigkeit infolge einer allgemeinen Erkrankung, 3. idiopathische Osteopsathyrose werden alle Entstehungsmomente eingehend besprochen.

13) Wendel: **Ein Fall von Leberabszess.**

Der Abszess entstand 8 Wochen nach einer Kontusion der Leber. Ob ein gleichzeitig auftretender Ikterus eine Folge der Abszessbildung oder mit der Vereiterung eines vorhandenen Blutergusses zusammen die Folge einer interkurrierenden Entzündung in den Gallenwegen war, musste dahingestellt bleiben. Im Eiter fand sich ausschliesslich Staphylococcus pyogenes aureus.

Baum-München.

## Zentralblatt für Chirurgie. No. 17 u. 18. 1905.

No. 17. Roman v. Baracz: **Zur Behandlung vorgefallener brandiger Hämorrhoidalknoten.**

Bei entzündlicher Anschwellung vorgefallener Hämorrhoidalknoten genügt in der Regel Beckenhochlagerung, eventuell Eisapplikation zur Ermöglichung der Reposition, welch letztere sonst durch Erweiterung des Afters in Narkose erreicht werden muss. Bei brandigen Hämorrhoidalknoten plädiert R. v. B. gegen die Ansicht anderer Chirurgen für die sofortige Radikaloperation, um der Allgemeininfektion vorzubeugen. Nach entsprechender Entleerung des Darms durch Rizinus wird in tiefer Narkose der After dilatiert, jeder einzelne gangränöse Knoten nun stark vorgezogen, an seiner Basis (möglichst weit von der nekrotisierten Partie) eine Smithsche Klemmzange angelegt und dann der Knoten im Gesunden mit Thermokauter abgetragen, der Rest bis auf die Zange verschorft, der Mastdarm dann leicht mit Jodoformgaze tamponiert und Opiumtinktur gegeben. Erst nach 6—7 Tagen gibt R. v. B. wieder Rizinus und verbindet die granulierenden Wunden mit Lapissalbe.

P. Loopuyt-Rotterdam: **Eine neue Nadel.**

Empfehlung einer neuen Nadel besonders für Darmnaht, die insofern besondere Krümmung hat, als die Spitze nur mässig gebogen, das hintere Ende zum Fassen mit den Fingern stärker abgebogen ist; der Daumen wird daselbst an der Konkavität, der Zeigefinger auf das Oehr, die 3 Finger der Unterfläche der Nadel entlang angelegt; man hat so die einfache Führung mit der Hand wie bei gerader Nadel und dabei alle Vorteile einer gebogenen Nadel. (In 4 Grössen erhältlich von A. Schmeink, Amsterdam.) (Siehe die Abbild.)

No. 18. Eugen A. Pólya-Ofen-Pest: **Ein neues Verfahren zur Radikaloperation grosser Schenkelbrüche.**

P. beschreibt aus Prof. E. v. Herczels Abteilung ein neues myoplastisches Verfahren, bei dem er den Muscul. sartorius in seiner ganzen Dicke zur Ausfüllung des Schenkelkanals benützt. Nach entsprechendem T-förmigem oder Г-förmigem Hautschnitt und Zurückpräparieren der Hautlappen wird die Saphena abgebunden und durchschnitten, der Bruchsack abgebunden und versenkt, die Sartoriusscheide hierauf von der Spina ant. sup. bis zur Mitte des Oberschenkels geschlitzt und der Muskel durchschnitten, hierauf die Sartoriusscheide von der Fossa ovalis aus mit stumpfer Kornzange durchstossen und der proximale Muskelstumpf über die grossen Gefässe in den Canalis cruralis gezogen, tief in denselben eingelagert und daselbst mit Katgutnähten an Fasc. pectinea, Ligg. Cowperi, Gimbernati und Pouparti fixiert. Durch einen auf den ersten Schnitt winkligen zweiten Einschnitt in die Fascia lata wird ein Lappen gebildet, der zurückgeschlagen und an das Poupartsche Band, die Fasc. pectinea und an den unter ihm eintretenden Sartorius fixiert wird, hierauf die Hautwunde genäht. P. hat die Operation bisher 2 mal ausgeführt und konnte sich in einem Falle, der einem Erysipel erlag, von dem guten Verschluss des Kruralkanals überzeugen. P. empfiehlt das Verfahren nur bei grossen Brüchen und weitem Schenkelringe, kleinere Kruralbrüche werden durch viel einfachere Verfahren geheilt. (Siehe die Abbild.)

Schr.

## Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. 14 Bd, 1. Heft. 1905.

1) Spitzy-Graz: **Aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Neurologie.**

Sp. hat seine Experimente auf dem Gebiet der Nervenplastik fortgesetzt und speziell den Ausfall der N.-cruralis-Lähmung durch Verwertung des N. obturatorius zu beseitigen gesucht. Das Tierexperiment ergab einen Erfolg, der nach Einübung an der Leiche die Ausführung der Operation bei 2 Patienten erlaubt erscheinen liess. Es hat sich gezeigt, dass die Verlagerung des möglichst peripher abgetrennten N. obturatorius auf den N. cruralis technisch möglich ist. Ueber den weiteren Verlauf und das Resultat wird wohl erst später berichtet werden können.

2) Blumenthal-Berlin: **Ein Fall angeborener Missbildung der vier Extremitäten.**

Die Phokomelie betrifft ein 45 jähriges Mädchen, in deren Familie 2 Fälle angeborener Missbildung (Onkel und Nichte) vorkamen. Trotz der hochgradigen Verstümmelungen, auf deren Einzelheiten im Referat nicht eingegangen werden kann, hat die Patientin sich eine grosse Geschicklichkeit sowohl hinsichtlich der Fortbewegung wie der Handverrichtungen angeeignet.

3) Giani-Turin: **Die Funktion des M. tibialis anticus in Beziehung zur Pathogenese des statisch-mechanischen Plattfusses.**

Um über die Funktion des M. tib. ant. Aufklärung zu erhalten, hat G. nicht weniger als 600 Füsse bezw. Unterschenkel elektrisch untersucht. Es ergab sich, dass neben der Dorsalflexion die Adduktionstätigkeit in 53 Proz. stark ausgebildet ist, in 39,8 Proz. leicht oder kaum zum Ausdruck kommt, in 7 Proz. völlig fehlt. In dem Zurücktreten bezw. Fehlen der Adduktionswirkung erblickt G. ein prädisponierendes Moment für die Plattfussbildung.

4) Rosenkranz-Berlin: **Ueber kongenitale Kontrakturen der oberen Extremitäten.**

Eine eigene Beobachtung veranlasste die ungemein sorgfältige Monographie, welche unter umfassender Verwertung der Literatur insbesondere der angeborenen Kontraktur des Handgelenks (Klumphand ohne Defekt von Knochenteilen) gewidmet ist, aber auch die oft mit dieser Deformität verbundenen Kontrakturen an den übrigen Gelenken der oberen Extremität in den Bereich der Erörterung zieht.

5) Saxl-Wien: **Der transitorische paralytische Klumpfuss.**

Während der ganz oder teilweise gelähmte Fuss in Equinusstellung herabhängt, so lange er nicht belastet ist, kann er beim Gehen, also bei Belastung, in Varusstellung umkippen. Diesen Wechselzustand bezeichnet S. als transitorischen Klumpfuss. Hinsichtlich der Therapie rät S. zunächst nur das Redressement zu machen, dann nachzubehandeln und erst später, wenn noch nötig, eine Ueberpflanzung zu machen. Er begründet den Vorschlag damit, dass paretische Muskeln sich nach dem Redressement wieder erholen können, also nicht des plastischen Ersatzes bedürfen.

6) Mayer-Köln: **Ein neuer Apparat zum Strecken der Beine und Spreizen der Füsse.**

Der Turnapparat soll die Innenrotation und Adduktion rhachitischer Beine und Füsse beeinflussen.

7) Schanz-Dresden: **Ein neuer Handgelenkbewegungsapparat.**

Der Apparat erlaubt sog. Förderungsbewegungen, die durch Anwendung eines Schwungrades erzeugt werden. Beugung und Streckung können in beliebiger Pronationsstellung geübt werden.

8) Roth-Ofen-Pest: **Die Therapie der Skoliose und Kyphose ohne Gipsverband.**

R. glaubt durch sein Korsett, das er nebst den neuesten Verbesserungen ausführlich beschreibt, den Gipsverband ersetzen zu können und gleichwertige Resultate zu erzielen, wie sie mit dem festen Verband zu erreichen sind.

9) Vogel-Bonn: **Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Luxatio coxae congenita.**

Um zur Stützung dieser oder jener Theorie der Entstehung kongenitaler Hüftluxationen statistisches Material zu erhalten, hat V. Fragebogen an die Angehörigen Schedescher Luxationskinder versandt. Unter den Ergebnissen dieser Umfrage sei hervorgehoben, dass annähernd die Hälfte der Kinder keine normale Geburt hatte, dass auffallend geringe Fruchtwassermenge bei 34 Proz. angegeben wurde.

V. erblickt sowohl im Geburtstrauma wie in der intrauterinen Belastung des Hüftgelenkes nur Momente, welche die Luxation befördern können, falls eine Prädisposition besteht. Und diese Disposition ist gegeben durch eine Entwicklungsstörung, nämlich durch eine ungleichmässige Verteilung des Blastems, aus

welcher eine Hyperplasie der Pfanne, eine Hypoplasie des Schenkelkopfes resultiert.

10) Wollenberg-Berlin: **Beitrag zur Technik der Sehnenplastik.**

Wenn am Unterschenkel die Verkürzung der Sehnen ausgeführt ist, so lässt sich über den letzteren wegen ihrer straffen Spannung die Faszie nicht vernähen. Erscheint letzteres erwünscht, um eine Hautnekrose zu vermeiden, so kann man sich durch eine Faszienplastik helfen, indem man 2 seitliche Lappen bildet und mit ihnen die Lücke überbrückt.

Vulpius-Heidelberg.

## Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 21. Heft 2.

1) Ahlfeld-Marburg: **Die intrauterine Tätigkeit der Thorax- und Zwerchfellmuskulatur. Intrauterine Atmung.**

Neuere Versuche des Verf. bestärken ihn in seiner schon früher aufgestellten Behauptung, dass die Frucht normalerweise intrauterine Atembewegungen macht. Dies ist wenigstens von deutscher Seite aus bis heute nicht gebührend nachgeprüft und beachtet worden.

Es sind hauptsächlich regelmässige wellenförmige Hebungen und Senkungen einer umschriebenen Stelle meist in der Umgebung des Nabels, die durch fötale Atembewegungen hervorgerufen werden. Ferner kommen kurze mehr oder weniger heftige Stösse vor, die mit Extremitätenbewegungen nichts zu tun haben, sondern in ihrer oft gleichmässigen Aufeinanderfolge als Zwerchfellzuckungen (Singultus) des Kindes aufzufassen sind. Diese Bewegungen des Thorax und des Zwerchfells sind die Vorläufer der Atembewegungen des Neugeborenen.

2) Blau und Christofoletti-Wien: **Ueber die Dauer der menschlichen Schwangerschaft.**

Die Durchsicht von 68 032 Geburten der Kliniken von Schauta und Chrobak in Wien führt Verfasser zu dem Resultat, dass „Spätgeburten" vorkommen. Bei besonders schweren Früchten scheint dies häufiger der Fall zu sein als bei Kindern, die das Mittelmass des Gewichtes nicht überschreiten.

3) Müller-Greifswald: **Ueber Lumbalanästhesie in der Geburtshilfe und Gynäkologie.**

Die kombinierte Adrenalin-Kokain-Anästhesie des Rückenmarkes wurde in der Greifswalder Klinik bei 32 Kreissenden versucht. In 9 Fällen kam Tropakokain zur Anwendung. Die Nebenwirkungen beider Mittel sind verschieden, ohne dass sich daraus zunächst ein Vorzug eines Mittels ableiten lässt. Das Verfahren erwies sich erfolgreich bei spontanen Geburten während der Austreibungszeit, namentlich bei starkem Wehenschmerz, dann bei operativen Eingriffen unter der Geburt. Weniger empfehlenswert scheint es bei Eklampsie zu sein, dagegen ist es angezeigt bei Herz- und Lungenkrankheiten, die eine Chloroformnarkose verbieten. Bei gynäkologischen Operationen wurde 10 mal die Adrenalin-Kokain-, 10 mal die Tropakokain-Anästhesie angewandt. Es zeigte sich, dass das Verfahren bei gynäkologischen Eingriffen ohne Eröffnung des Peritoneum lohnend, bei Operationen am Peritoneum aber, besonders bei entzündlichen Veränderungen von unsicherer Wirkung war.

4) Schäffer-Berlin: **In Sachen Alkohol wider Sublamin.**

Polemik gegen Krönig, Engels und Füth. Das Suchen nach Antiseptizis für die Händedesinfektion hat nach Ansicht von S. „bisher vollständig Fiasko erlitten" und ist zu ersetzen durch eine Suche nach Mitteln, die die Haut mechanisch entkeimen und die Keimabgabe der Hand möglichst aufheben. Solange bis ein besseres derartiges Mittel gefunden ist, steht der Alkohol unübertroffen da.

5) E. Essen-Möller-Lund: **Zur Wertschätzung der Myomoperationen.**

Von einem Gesamtmaterial von 200 Fällen kamen 105 Myome zur Operation. Indikation waren Blutungen, rasches Wachstum, Beschwerden. Operation nur per laparotomiam, und zwar 5 mal Exstirpation gestielter Myome, 12 mal Enukleation, 75 mal supravaginale Amputation, 13 mal Totalexstirpation. Die einzelnen Fälle sind in der Arbeit tabellarisch zusammengestellt. Primäre Mortalität 0,94 Proz. 75,7 Proz. aller Frauen blieben beschwerdefrei. Die meisten Beschwerden entstanden nach Enukleationen, und zwar in 40 Proz., nach supravaginaler Amputation in 20,7 Proz. mit in 5 Fällen objektiv nachweisbaren Veränderungen, nach Totalexstirpation keine Beschwerden. Nach 4 Enukleationen traten 3 mal Rezidive auf, 2 Frauen konzipierten und kamen leicht nieder. 3 mal war Karzinom mit Myom kombiniert.

Verfasser erkennt zwar den Wert der Enukleation für die Erhaltung der Gebärfähigkeit an, möchte indes in Anbetracht der so häufig folgenden Beschwerden mit dieser Wahl der Operation in Zukunft vorsichtig zu sein. Auch die Meinung intelligenter Kranker über die Wahl der Operation will Verfasser berücksichtigt wissen.

Nach seinen persönlichen Erfahrungen und guten Resultaten hält Verfasser den bisher eingeschlagenen abdominellen Weg entgegen allen theoretischen Bedenken für gerechtfertigt.

6) Katz-Mannheim: **Zur Kasuistik der submukösen Myome.**

Mitteilung zweier Fälle, von denen der erste ein zystisches submuköses Myom darstellt, der zweite ein submuköses Myom, das die Uterushöhle ausfüllte. Eine dem zweiten Fall vor 6 Wochen vorausgegangene Geburt war ohne Störung verlaufen.

Weinbrenner-Magdeburg.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 19.

1) L. Seitz-München: **Zur Frage der Luteinzellenwucherung in atretischen Follikeln während der Schwangerschaft.**

Nochmalige eingehende Erwiderung auf den Artikel von Wallart in No. 13 des Zentralblattes. Zum Referat ungeeignet.

2) C. Knoop-Kiel: **Beitrag zur Kasuistik der intrauterinen Fremdkörper.**

Zwei eigenartige Fälle. Im 1. Fall handelte es sich um eine 57 jährige Frau, die plötzlich übelriechenden Ausfluss bekam und wegen Verdachts auf Korpuskarzinom zur Aufnahme kam. Die Untersuchung förderte eine stark verrostete Haarnadel zutage, die nach Angabe der Frau seit 6 Jahren im Uterus gelegen haben musste. Im 2. Fall handelt es sich um eine 19 jährige Kreissende. Die Hebamme fühlte am Kreuzbein des in Steisslage befindlichen Kindes eine Geschwulst, die sich als walnussgrosser Ballen von zusammengeknülltem Zeitungspapier herausstellte. Patientin gab an, stets solche Tampons als Präservativ gebraucht zu haben. Der letzte sei von ihr nicht wieder zu entfernen gewesen, das sei aber noch vor Beginn der Schwangerschaft gewesen.

3) K. Reifferscheid-Bonn: **Zur Methodik der Sterilisation.**

Eine 32 jährige Frau mit stark verengtem plattrachitischem Becken sollte nach einem Kaiserschnitt sterilisiert werden. Nach doppelter Unterbindung der Tuben wurde aus jeder derselben ein 2 cm langes Stück reseziert. Die uterinen Tubenstümpfe wurden am Uteruswinkel unter Peritonealfalten versenkt und genäht. Trotzdem war die Frau im nächsten Jahr wieder schwanger und musste durch künstliche Frühgeburt entbunden werden.

R. fordert daher mit Küstner die Exzision beider Tuben in ganzer Länge, verbunden mit tiefer keilförmiger Ausschneidung des interstitiellen Teiles aus dem Uterus, wenn die Sterilisierung sicher sein soll.

Jaffé-Hamburg.

## Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Herausgegeben von Dr. J. Boas-Berlin. Band XI, Heft 2.

7) Nothnagel-Wien: **Zur Pathogenese der Kolik.**

Nach Nothnagels Ansicht muss die uralte Bezeichnung „Kolik" sowohl hinsichtlich ihrer Pathogenese als meist auch ihres klinischen Bildes als eine besondere Art des Darmschmerzes festgehalten werden und ist demnach die synonyme Anwendung des Wortes Enteralgie für Kolik nicht statthaft. Der Schmerz entsteht im Darm selbst und nicht, wie Lennander und Wilms annehmen, teils durch Dehnung des Peritoneum parietale teils durch Zug am Mesenterium, also ausserhalb des Darms. Bei seiner Entstehung ist als primärer Faktor, wie Traube als erster nachgewiesen, eine technische Kontraktion der Muskulatur des Darms wirksam. Die durch diesen Tetanus herbeigeführte Ischämie resp. Anämie der Darmwand bildet den adäquaten Reiz, durch welchen die nach Lennanders und Wilms' Untersuchungen für äussere mechanische und thermische Reize unempfindlichen sensiblen Nerven des Darms in Erregung versetzt und damit Schmerzanfälle ausgelöst werden. Auf Grund dieser Theorie widerspricht Nothnagel auch Meltzers Anschauung vom Entstehen einer Kolik zufolge einer Störung des Gesetzes der konträren Innervation (Bd. IX, No. 26 d. Arch.), soweit Meltzer dabei der Ansicht, dass die zwischen den beiden kontrahierten Abschnitten liegende Darmstelle durch extreme Dehnung den Kolikschmerz auslösen soll, während N. keineswegs in Abrede stellt, dass eine Störung der normalen konträren Innervation Kolikschmerzen veranlassen könne, aber nur auf Grund der tetanischen Darmkontraktionen selbst.

8) Reichmann-Warschau: **Gefährliche Komplikationen bei Hungerkur des peptischen Magengeschwürs.**

Verfasser hat im Laufe von etwa 12 Jahren gelegentlich der Durchführung von Hungerkuren dreimal eine bis jetzt noch nirgends beschriebene Komplikation beobachtet, nämlich das Auftreten einer Parotitis. Reichmann sieht das ursächliche Moment der Hauptsache nach in der Anhäufung eitereregender Bakterien in der Mundhöhle und in beiden Duct. Stenon., da bei den eine Hungerkur durchmachenden Kranken infolge Wegfalls des Kauaktes und dadurch verminderter Speichelsekretion sowohl eine mechanische als physiologische Säuberung der Mundschleimhaut unterbleibt. Es muss also bei Hungerkuren die Oberfläche der Mundschleimhaut sorgfältig gereinigt werden und zwar nicht nur durch Spülen, sondern auch mechanisch mit einem in 4 proz. Borsäurelösung getauchten Wattebausch. Eine zweite zuweilen auftretende Komplikation, plötzlicher Kräfteverfall und Störungen der Herztätigkeit, ist durch subkutane Anwendung von Exzitantien und Hypodermoklysmen von physiologischer Salzlösung zu bekämpfen, eventuell muss selbst von der Weiterführung der Hungerkur Abstand genommen werden.

9) Dauwe-Gent: **Ueber die Bindung des Chlors in der Magenschleimhaut.**

Die von Dauwe an der Magenschleimhaut von Schweinen angestellte Nachprüfung, ob das Chlor in der Mukosa ausser in anorganischer auch in organischer Bindung auftritt, ergab als Schlussfolgerung, dass immerhin ein gewisser Ueberschuss von Chlor in der Schleimhaut zurückbleibt, auch wenn sich die Konzentration des Aussenwassers bei der Diffusion nicht mehr ändert. Dauwe möchte demnach in dieser Frage noch keine entschiedene Meinung aussprechen und sich damit begnügen, die quantitativen Grenzen, innerhalb deren sich die Menge des organischen Chlors bewegen müsste, näher bestimmt zu haben.

10) Illoway-New York: **Einfache Methoden zur quantitativen Bestimmung der vom Magen ausgeschiedenen Enzyme.**

Ausgehend davon, dass eine verlässige Bestimmung der vom Magen ausgeschiedenen Enzyme nicht nur für die Behandlung, sondern oft auch für die Diagnose mit von grösster Wichtigkeit, schlägt Illoway bezüglich der Quantitativbestimmung des Pepsins, da sowohl die Hammerschlagsche als auch die Mettsche Methode für den vielbeschäftigten Praktiker zu zeitraubend, abgesehen davon, dass ihnen doch auch ernstliche Mängel anhaften, folgendes Verfahren vor. Von einem hartgesottenen Ei werden 10 cg abgeschnitten, geteilt und mit 10 ccm Magensaftfiltrat (gewonnen 1 Stunde nach Probefrühstück) in den Thermostat von 38° C getan. Die Zeit, in welcher die 10 cg teilweise oder gar nicht verdaut werden, gibt alsdann ein genaues Bild von der Pepsinausscheidung des betreffenden Falles, je nachdem die Normalzeit von 5—5½ Stunden, die Zeit bis zur vollkommenen Verdauung überschritten oder nicht benötigt wurde; d. h. wir erhalten so ohne lange Zahlenberechnung eine direkte augenfällige Demonstration eines bestimmten Magensaftes. Die Bestimmung des Labes anlangend, so fand Verfasser die Methode von Leo (10 ccm Milch und 5 gtt. Magenfiltrat, Eintritt der Reaktion in 4—15 Minuten) sehr brauchbar, doch wurden gelegentlich, wenn diese Methode kein Resultat ergab, die Mageninfiltratsmenge auf 1—5 ccm erhöht. Aus den beigegebenen Tabellen ist ersichtlich, dass von den beim Verdauungsprozess tätigen Enzymen das Lab einerseits in Mengen, die für normale angesehen werden dürfen, vorhanden sein kann, selbst wenn die Pepsinmenge ungenügend ist, und auch andererseits das Lab dasjenige Enzym ist, welches für gewöhnlich zuletzt verschwindet.

11) Buch-Helsingfors: **Ein Fall von Coekumvolvulus.**

Vorstehend beschriebener Fall von Coekumvolvulus erregt unser besonderes Interesse in zweifacher Hinsicht. Erstens durch die Eigentümlichkeit des hierbei beobachteten Mechanismus (das Kolon ist in der Gegend der Flex. hepatic. geknickt und liegt das Ascend. mit dem Coekum der ganzen Länge nach auf dem Transversum, so zwar, dass das Coekum mit dem hinaufgezogenen Ileum in der Gegend der Milzkrümmung sich befindet). Zweitens durch seinen stürmischen Verlauf, der bereits in 12 Stunden ad exitum führte, im Gegensatz zu dem sonst zu beobachtenden, mehr protrahierten Verlauf, der bei Coekumvolvulus geradezu als diagnostisches Merkmal gilt.

A. Jordan.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 20.

1) A. Eulenburg-Berlin: **Die Balneotherapie in der Nervenheilkunde.**

E. führt in seinem Vortrage zunächst aus, dass die balneologischen Hilfsmittel vor allem die Aufgabe hätten, die bei den anatomisch so verschieden bedingten Nervenkrankheiten vorhandenen funktionellen Störungen ausgleichen zu helfen und untersucht dann eingehender die Momente, welche bei der Auswahl von Kurorten für funktionell Nervenkranke vorzüglich in Betracht gezogen werden sollen. E. setzt eingehender auseinander, welche Höhenkurorte sich für die einzelnen Arten nervöser Kranken eignen. Ebenso werden die wichtigsten Indikationen für die therapeutische Ausnutzung der Seebäder bei den Nervenkranken erörtert.

2) C. Beck-New York: **Ueber die Kombination von Exzisions- und Röntgentherapie bei Morbus Basedowii.**

Verfasser beschreibt und bildet den Fall einer 24 jährigen Frau ab, bei welcher er die Struma zur Hälfte exzidierte und dann einige Zeit hindurch Bestrahlungen mittels seiner Stellrohrblende anwandte. Der Erfolg war in diesem Falle hinsichtlich des Exophthalmus und der Tachykardie ein entschieden günstiger.

3) O. Blum-Berlin: **Zur Frage der Verwertbarkeit grösserer Dosen Olivenöl in der Therapie der Magenkrankheiten.** (Schluss folgt.)

4) R. Bassenge-Berlin: **Dr. Pascal Joseph von Ferro, ein Hydrotherapeut des 18. Jahrhunderts.**

Vortrag historischen Inhalts, gehalten auf dem diesjährigen Kongress der balneologischen Gesellschaft in Berlin.

5) Markl und Nardini-S. Bartolomeo bei Triest: **Ueber den therapeutischen Wert des „Griserins" bei experimenteller Infektion mit pathogenen Bazillen.**

Die Ergebnisse der Untersuchungen der beiden Verfasser laufen ebenso wie die einer Anzahl anderer Autoren darauf hinaus, dass dem Griserin weder eine präventive noch eine kurative Wirkung gegen akute Infektionskrankheiten zugesprochen werden kann.

6) S. Munter-Berlin: **Die Verwertung der Hydrotherapie in der Behandlung der Herzkrankheiten.**

Unter Zugrundelegung der als physiologisch feststehend geltenden Wirkungen der Wärmeentziehung resp. der Wärmezufuhr, sowie des thermischen Nervenreizes auf das Herz erörtert Verfasser in seinem Vortrage die einzelnen Indikationen hydrotherapeutischer Prozeduren, wobei er grossen Wert legt auf eine möglichst genaue Erkenntnis des jeweiligen Funktionszustandes des erkrankten Herzens. Da das sich akkommodierende Herz einer sehr weitgehenden Schonung bedarf, so sind in diesem Stadium intensive hydrotherapeutische Prozeduren kontraindiziert. Hinsichtlich der anzuwendenden Temperaturen und der Dauer der verschiedenen hydrotherapeutischen Vornahmen ist eine sehr sorgfältige Individualisierung nötig. Wegen der Einzelheiten ist das Original zu vergleichen.

7) Eger-Berlin: **Ueber Nagelveränderungen nach akuten Krankheiten.**

Die geschilderten Veränderungen bestehen in der Bildung von weissen Flecken in den Nägeln, namentlich an den Daumen, ferner in der Entwicklung einer Furche oder eines Nagelwalles, während die Nagelplatte vor der Furche die Spuren des Absterbens aufweist. (Vergl. hierzu die Abbildungen im Original!)

8) P. Ehrlich und H. Sachs-Frankfurt a. M.: **Ueber den Mechanismus der Antiambozeptorwirkung.**

Nicht zu kurzer Angabe des wesentlichen Inhalts geeignet.

9) M. Rubner-Berlin: **Rede, gehalten zur Eröffnung des neuen hygienischen Instituts zu Berlin.**

10) Kutscher-Berlin: **Neuere Arbeiten über die Epidemiologie der Tuberkulose.**

Aus mehreren dieser Arbeiten, welche sich mit der Verbreitung der Tuberkulose in verschiedenen Ländern, z. B. in Japan, der Türkei, in Grönland, beschäftigen, geht hervor, dass in diesen Bezirken die Tuberkulose eine weite Verbreitung im Volke besitzt, trotzdem die Ernährung mit Muttermilch dort beinahe oder ganz ausschliesslich die Regel ist. Die Hauptinfektionsquelle für die menschliche Tuberkulose liegt daher nicht, wie v. Behring annimmt, in der infizierten Kuhmilch, sondern ist in den tuberkulös erkrankten Menschen zu suchen. In der Säuglingsmilchfrage, wie in der ganzen Prophylaxe der Tuberkulose ist daher an den seit lange von den Hygienikern vertretenen Forderungen — im Gegensatz zu den Anschauungen v. Behrings — auch in Zukunft festzuhalten.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 19.

1) König-Berlin-Jena: **Das Karzinom. Eine klinische Studie auf Grund eigener Beobachtung.**

Verfasser wird durch seine reiche praktische chirurgische Erfahrung zu folgenden Schlüssen geführt: Karzinom kann überall wachsen, wo Epithel wächst (in den Decken, Drüsen); primäres Karzinom kommt ausser im Epithel nirgends vor. Das Karzinom muss für eine Zeitlang — Zeitdauer unberechenbar — als rein örtliche Krankheit angesehen werden, ist daher sobald wie möglich zu entfernen, auch bei zweifelhafter Diagnose. Heilbarkeit besteht noch, wenn nur die erreichbaren Drüsenterritorien erkrankt sind; Metastasen schliessen die Heilbarkeit aus. Ohne heilenden Eingriff verläuft das Karzinom auf dem Wege der Verallgemeinerung tödlich; die Krebskachexie ist Folge von a) Vereiterung des Karzinoms (eventuell heilbar durch Operation), b) von Verallgemeinerung. Es gibt eine allgemeine Disposition zum Krebs (Alter) und eine spezielle: Familienanlage, Trauma, Geschwüre, welche gereizt werden, namentlich jauchende, Steigerung der Drüsenfunktion (Mamma). Verf. sah keine Beweise für Uebertragung von Person zu Person, auch keine als Epidemie zu deutende Häufung von Krebsfällen, auch keine Verimpfung; Transplantation hält er für möglich (Kontaktverpflanzung von Unterlippe zur Oberlippe, Rezidiv in Nadelstichen, Drainlöchern). Dass sich die Zahl der Karzinomerkrankungen vermehrt habe, glaubt Verf. nicht. Er glaubt an eine spezifische Ursache des Krebses, unbekannter Natur. Die sicherste Behandlung ist die Radikaloperation; die Erfolge der Röntgenbehandlung sind anzuerkennen.

2) C. v. Noorden-Frankfurt a. M.: **Die Behandlung der Fettleibigkeit.**

Klinischer Vortrag. Verf. erinnert an die Beziehungen der Fettsucht zu bestimmten Erkrankungen (Herz, Lunge, Nieren etc.), bespricht die verschiedenen Kuren, wobei er vor jedem schematischen Vorgehen warnt, und empfiehlt besonders zeitweise Behandlung in geschlossenen Heilanstalten.

3) Kumoji Sasaki-Kanasawa (Japan): **Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Extraktivstoffe des Fleisches für die Magenverdauung.**

Sekretionskurven bei Hunden mit Pawlowschem Magenblindsack zeigten, dass nach Darreichung von Fleischextraktlösung kurze Zeit vor der eigentlichen Mahlzeit für letztere eine viel intensivere und nachhaltigere Produktion eines verdauungskräftigen und in seinem Säuregehalt höherwertigen Saftes erreicht wird.

4) A. Neisser: **Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen.** (Zweite Mitteilung. Ausgeführt mit G. Baermann.)

Kutane Impfungen von Menschensyphilis auf niedere Affen waren positiv, subkutane Inokulationen, sowie subkutane und intraperitoneale Einspritzungen von undefibriniertem Venenblut oder von Serum Syphilitischer waren negativ. Kutane Impfungen von Tier (durch Impfung mit menschlicher Syphilis erzeugter Primäraffekt) auf Tier waren teils positiv, teils negativ. Eine Abschwächung des Virus durch Tierpassage konnte nicht fest-

gestellt werden. Impfungen von Milz, Knochenmark, Leber infizierter Tiere auf Gesunde verliefen negativ mit einer Ausnahme.

5) S. Prowazek-Rovigno: **Untersuchungen über das Wesen des Vakzineerregers.**

Vorläufige Mitteilung über Impfversuche am Kaninchenauge. Verf. ist der Ansicht, dass die Guarnierischen Körper nicht selbst die Parasiten sein können; er stellte fest, dass das Virus in der Kaninchenkornea nicht nach Art der Protozoen einen Entwicklungszyklus durchläuft, dass der vermutliche Erreger zunächst nicht allein an das Protoplasma der Zellen gebunden zu sein scheint, ferner dass das Virus nach der Korneainfektion beim Kaninchen lokalisiert bleibt und nicht wie beim Kalb im Körper kreist.

6) Alexander Simon-Wiesbaden: **Ein Fall von Embolie der Arteria tibialis antica sinistra.**

Der Propf schien aus dem Herzen zu stammen. Erscheinungen: Fuss kreideweiss, kalt, hypästhetisch, leicht ermüdend.

7) J. Ruhemann-Berlin: **Anwendung des Mesotanvaselins.**

Einreibungen mit Mesotanvaselin sind im Gegensatz zu solchen mit Mesotanöl reizlos. Anwendung: Rheumatosen, namentlich akuter Gelenkrheumatismus, Gesichtserysipel.

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 19. 1) Singer-Wien: **Pseudoappendizitis und Ileocoekalschmerz.** (Schluss folgt.)

2) J. Zeitner-Franzensbad: **Rhythmische pulsatorische Kopfbewegungen (das sog. Mussetsche Zeichen) bei Morbus Basedowii.**

Verfasser gibt die Krankengeschichten von 4 Fällen von Morbus Basedowii, bei welchen das Mussetsche Zeichen sich konstatieren liess. Aehnliche Beobachtungen liegen bisher in der Literatur nicht vor. Bei Aneurysma, Aorteninsuffizienz und Arteriosklerose kommt dieses Symptom öfters zur Beobachtung. Verfasser bringt die Erscheinung bei Morbus Basedowii mit dem Pulsus celer in Verbindung. Das Mussetsche Zeichen stellt übrigens nur die Steigerung einer schon physiologisch, allerdings nur minimal vorhandenen rhythmischen Bewegung des Kopfes dar.

3) H. Favarger: **Beitrag zur Aetiologie der Herzmuskelschwäche (Myasthenia cordis).**

Aus 300 Sektionsbefunden suchte sich Verfasser einen Ueberblick zu verschaffen, sowohl über die Häufigkeit, als über die vorhandene oder fehlende Uebereinstimmung der klinischen und der anatomischen Diagnose: Myodegeneratio cordis adiposa. In rund 45 Proz. der Fälle wurde durch die Autopsie eine Erkrankung des Myokards nachgewiesen. Nur in 21 Proz. der Fälle liess sich Uebereinstimmung der anatomischen und klinischen Diagnose auf Herzmuskelentartung feststellen. Die fettige Degeneration des Herzens ist viel seltener als allgemein angenommen wird. Es empfiehlt sich, klinisch nur eine auf Herzmuskelschwäche lautende Diagnose zu stellen. Beigefügt werden kann dann noch die die Herzmuskelschwäche verursachende Grundlage.

4) A. Kühnel-Wien: **Ein Fall von Perforation einer verkästen Bronchialdrüse in den Oesophagus und in den rechten Hauptbronchus.**

Mitteilung der Krankengeschichte und der Autopsie dieses Falles, der an einer 66 jährigen Kranken zur Beobachtung kam.

Im Feuilleton des Blattes findet sich ein Vortrag von M. Neuburger über Schillers Beziehungen zur Medizin abgedruckt.

Grassmann-München.

## Dermatologie und Syphilis.

Einen immer grösser werdenden Umfang gewinnt in der dermatologischen Literatur die Besprechung der Tuberkulose der Haut und jener Affektionen, die mit der Tuberkulose in irgend einen genetischen Zusammenhang gebracht werden, der Tuberkulide im weitesten Sinne des Wortes. So hat zum Beispiel das Archiv für Dermatologie und Syphilis im Laufe der letzten Monate folgende Arbeiten gebracht:

Wolters-Rostock: **Ueber einen Fall von Lupus nodularis hämatogenen Ursprungs.** (Band 69.) Von Interesse sind die Resultate der histologischen Untersuchung. Dem klinischen Bilde des Lupus nodularis entsprach die Anordnung des tuberkulösen Granulationsgewebes in Form von einzelnen Herden, die von dichten, fest aneinander liegenden Bindegewebsfasern eingescheidet wie eingekapselt im Gewebe lagen, und zwar handelte es sich ausschliesslich um Konglomerate von Epitheloidzellentuberkeln, welche ihren Ausgangspunkt von einer primären Erkrankung der Intima von mittelgrossen Venen und Uebergangsgefässen der Kutis genommen hatten. Es fanden sich hier knopfförmig vorspringende Granulationsmassen, die das Lumen zur Hälfte oder noch mehr verlegten. Gerade an Uebergangsgefässen war der Nachweis zu erbringen, dass die primäre Lokalisation des Virus in der Intima erfolgt war; der erste Anstoss zu der Bildung tuberkulösen Gewebes hier konnte nur durch Bakterien ausgelöst sein, die auf dem Blutwege zu der primären Stelle gelangt waren. Im Anschluss an die Entwicklung von Tuberkelbazillen in der Intima war es zur Wucherung der fixen Gewebszellen gekommen, aus der epitheloide und Riesenzellen hervorgingen; Plasmazellen waren nicht vorhanden. Während beim Lupus für gewöhnlich die Gefässe per continuitatem erkranken oder in der Weise affiziert werden, dass der Tuberkel sich primär in der Adventitia entwickelt, durch Wucherung die Media ergreift, schliesslich die Intima befällt, der Keim also durch die Saftspalten zuerst in das Gewebe der Adventitia gelangt, war in diesem Falle die Art des Eindringens von tuberkulösen Massen in die Gefässe eine entgegengesetzte, das neugebildete Gewebe lag hier zwischen dem unveränderten Endothel und der elastischen Membran der Intima und affizierte Media und Adventitia erst in zweiter Linie.

Von praktisch-therapeutischer Bedeutung ist der Beitrag **zur klinischen, anatomischen und experimentellen Grenzbestimmung lupöser Hautläsionen** von Dozent Dr. Nobl-Wien (Band 73). Er berichtet über eine Serie von 25 chirurgisch-plastisch behandelten Lupusfällen, in welchen er die Exstirpationsgrenzen in einer Weite von ½ bis 1 cm von den Herdsäumen angesetzt hat und die Plaques mit ½ bis 1 cm breiten, sie gleichmässig umsäumenden, makroskopisch als gesund erscheinenden marginalen Hautzonen zur Absetzung gebracht hat. Diese aus der klinischen Erfahrung gereifte und gesicherte Methode hat durch den Nachweis der anatomischen Verhältnisse ihre Berechtigung erfahren. An den ausgehobenen Randsektoren konfluierender Lupusherde sind meist 3 Zonen zu unterscheiden: der periphere Anteil des spezifischen Plasmons, eine mehr oder minder entwickelte perilupöse Reaktionszone und ein normaler Hautsaum. Die zwischen das eigentliche Plasmom und den marginalen intakten Tegumentsaum interkalierte Reaktionszone ist durch Quellung des kollagenen Stützgerüstes und durch mässige Rundzelleninfiltration der Gefässramifikationen und der glandulären Anhänge gekennzeichnet; niemals bildet sie den Fundort spezifischer, dem Bau der Tuberkelknötchen auch nur annähernd nahe kommender Herde; sie kann zu einer Mächtigkeit von mehreren Millimetern gedeihen, klinisch gar nicht angedeutet oder in Form schmaler erythematöser Höfe ausgeprägt erscheinen. Ein Vordringen der lupösen Infiltrate bis in die Fettschicht hin hat Nobl in keinem der untersuchten 25 Fälle verfolgen können. Das anatomische Explorationsergebnis lehrt demnach, dass die Krankheitsherde stets radikal, sowohl der Tiefe als der Flächenausdehnung nach in gebotener Entfernung von den pathologischen Gewebsanteilen und ihren reaktiven Mantelzonen zur Absetzung gelangt waren. Damit steht in Einklang der grosse Prozentsatz der geraume Zeit hindurch verfolgten Dauerheilungen. Gegenüber der Breslauer Schule, insbesondere Klingmüller gegenüber, betont Nobl hinsichtlich der im Anschluss an die diagnostischen Tuberkulininjektionen auftretenden lokalen Reaktionsphänomene, dass dieselben sich weithin über die Grenzen des spezifischen Gewebes ausdehnen können, ohne in ihrem anatomischen Substrate durch spezifische Elemente bedingt zu sein; auch aus den Heilungsverhältnissen geht diese Tatsache hervor, insoferne alle innerhalb der Reaktionszone operierten Lupusfälle anstandslos zur Benarbung gekommen sind, und in zwei Fällen seit dem Eingriff ein 1½ jähriges rezidivfreies Intervall verstrichen ist. Wenn Klingmüller den Standpunkt vertritt, dass für die therapeutischen Massnahmen die örtlichen durch Injektion von Alttuberkulin hervorgerufenen Reaktionszonen als Direktiven zu dienen haben, so kann Nobl ihm nur insofern beipflichten, als sich dieser Vorschlag auf die scharf markierten, die spezifischen Infiltrate nur um wenige Millimeter überragenden Reaktionssäume bezieht, und dies um so eher, als ja die klinischen und anatomischen Merkzeichen ohnehin bei der Absetzung der Krankheitsherde über ähnlich ausgedehnte perilupöse Areale hinausgehen heissen.

Von den seltenen Fällen von **Hautkrankheiten**, über welche aus der Klinik von Tommasoli in Palermo La Mensa berichtet (Band 71), betrifft der eine einen primären Lupus der Handflächen, ein anderer einen Lupus am Kinn, merkwürdig seines Sitzes wegen und wegen seiner tumorartigen Ausbildung.

**Ueber das Vorkommen der Tuberculosis verrucosa cutis bei Bergleuten** macht H. Schulze in Dortmund Mitteilung (Bd. 70). Schon vor einiger Zeit hat Fabry darauf hingewiesen, dass gerade der Bergmannsberuf eine besondere Prädisposition für diese spezielle Form der Hauttuberkulose aufweist. Die Beobachtungen in Dortmund haben gezeigt, dass bei Bergleuten immer typische Tuberkulosis verrucosa, niemals etwa ein Impflupus entsteht, immer handelt es sich hier um ein herdweises Auftreten warziger Plaques auf infiltrierter Basis, umgeben von einem entzündlichen Hof, niemals beginnt die Krankheit mit der Proruption der Lupusknötchen, sondern mit einem stabilen, etwa linsengrossen, braunroten Fleck, der mit kleinen weissglänzenden Schüppchen bedeckt ist; auf Druck verschwindet die Rötung, um beim Nachlassen des Druckes bald wieder zu erscheinen.

Den **Lupus pernio** bezeichnet Prof. Kreibich-Graz (Bd. 71) als eine typische Erkrankung, welche in Bezug auf Aussehen, Lokalisation und Verlauf vom Lupus vulgaris sich unterscheidet, auch histologisch eine differente Beschaffenheit aufweist, dennoch obwohl der tuberkulöse Charakter bis jetzt nur vermutet ist, den übrigen Formen der bewiesenen oder vermuteten Hauttuberkulose anzureihen ist, wobei allerdings eine nahe Verwandtschaft besonders mit dem Lupus tumidus zugegeben werden muss. Jedenfalls ist sie nicht, wie Besnier meint, eine besondere Form des Lupus erythematosus, sondern unter jene Erkrankungen einzureihen, bei welchen wir ein „tuberkulöses" Gewebe finden. Die Affektion beginnt am häufigsten an der Nase, seltener an der Hand oder an den Ohren; bezüglich des Zusammenhanges mit Erfrierung kann man nur das eine sicher sagen, dass venöse Stauung die

Disposition zur „Infektion" abgäbe. Die erste Krankheitserscheinung ist ein wenig scharf begrenzter, anfangs hellroter, später blauroter, über das Niveau erhabener Fleck, der sich verschieden rasch über den unteren Teil der Nasenspitze und Nasenflügel ausbreitet. Bei weiterer Entwicklung repräsentiert sich die Erkrankung als eine tiefgehende tumorartige Infiltration, welche die Nase unter Beibehaltung ihrer Konturen und Form auf das 2—3 fache vergrössert; ihre Farbe wird immer tiefer blau und als Ausdruck der Stauung machen sich über der Geschwulst ausgedehnte geschlängelte Venen bemerkbar. In Anbetracht des tiefen Sitzes der Erkrankung zeigt weder die Verfärbung noch die Infiltration scharfe Begrenzung. Wenn äussere Schädlichkeiten nicht einwirken, kann die Geschwulst jahrelang ohne Ulceration bestehen. An den Ohren kommen Geschwürsbildungen, Fisteln und Narben häufiger vor. Vom Handrücken setzt sich die polsterartige Infiltration gewöhnlich auch auf die Dorsalfläche der Finger fort; von der Haut kann der Infiltrationsprozess auch auf die Gelenkkapsel und auf den Knochen übergreifen, diesen teilweise zur Einschmelzung bringen. Als das Charakteristische des histologischen Bildes betrachtet K. die scharfe Umgrenzung der Infiltrationsherde, welche im wesentlichen aus epitheloiden Zellen bestehen, zumeist gelegen in der Höhe des tiefen Gefässnetzes.

Die Zahl der Erscheinungsarten, welche die Hauttuberkulose zu zeigen vermag, wird durch einen Fall von **tuberkulösem Tumor der Glans penis** vermehrt, welchen Gronven aus der Bonner dermatologischen Klinik beschreibt (Bd. 70). Die Geschwulst liess nach dem klinischen Aussehen weit eher an alles andere denn an Tuberkulose denken; erst die anatomische Untersuchung stellte den Charakter der Affektion fest. Bei einem kräftigen Manne, welcher sonst keinerlei Abnormitäten aufwies, hatte sich im Sulcus coronarius genau an der Stelle, wo 12 Jahre zuvor ein weicher Schanker gesessen haben soll, eine Geschwulst entwickelt, welche sich als halbkirschengrosse, derbe, flach aufsitzende Prominenz repräsentierte, deren Oberfläche von völlig glatter, nicht verfärbter und nicht ulzerierter Schleimhaut gebildet war. Die histologische Untersuchung ergab das typische Strukturbild der Tuberkulose: retikulierte, gefässlose, zentral verkäste Epitheloidtuberkel mit zahlreichen Langhansschen Riesenzellen. Der Nachweis von Tuberkelbazillen ist nicht gelungen.

**Ueber eine eigenartige Hauttuberkulose, gleichzeitig ein Beitrag zur Kenntnis der Verkalkung in der Haut**, berichtet aus der Pickschen Klinik in Prag Dr. A. Kraus (Bd. 74): Multiple derbe, weder spontan noch auf Druck schmerzhafte Geschwülste von halbkugeliger Form, livider Oberflächenverfärbung; bei der Exzision zeigte es sich, dass die Bildungen Einlagerungen enthielten von ungemein fester, nahezu steinharter Konsistenz, die aus den Schnitten zum grössten Teil herausfielen. Es ergab sich, dass man es mit Geschwulstbildungen tuberkulöser Natur zu tun hatte, welche ihren Ausgangspunkt in der Subkutis genommen, im weiteren Verlaufe die Kutis in Mitleidenschaft gezogen hatten und eine regressive Metamorphose in Form der Verkalkung eingegangen waren.

Ein reichliches, interessantes, sorgfältig durchgearbeitetes Material umfasst die Arbeit von Klingmüller, Oberarzt an Neissers Klinik in Breslau: **Beiträge zur Tuberkulose der Haut** (Band 69). Hinsichtlich des Lichen scrofulosorum bestätigten die Untersuchungen K.s, dass man 2 verschiedene Typen in den Gewebeveränderungen zu unterscheiden hat. Der eine Typus entspricht einem einfach entzündlichen Prozesse, der andere trägt den Charakter tuberkuloseartiger Gewebsveränderungen; diese Differenz ergibt sich auch in jenen Fällen, wo Lichen scrophulosorum aufgetreten ist im Anschluss an Tuberkulininjektionen. Klinisch besteht zwischen diesen beiden Formen des L. s. kein nachweisbarer Unterschied. Hervorzuheben ist, dass nur bei Tuberkulösen oder Skrofulösen Impflichen auftritt. Was das von Böck beschriebene „Ekzema scrophulosorum" betrifft, verfügt K. über einen Fall, der vielleicht hier zu rubrizieren wäre: bei einem tuberkulösen Individuum hatten u. a. „ekzemartige schuppende Stellen" auf Tuberkulininjektion reagiert; vor der Reaktion waren dieselben kaum beachtet worden. K. ist geneigt, diesen Fall dem Erythema induratum zuzurechnen. Des ferneren bespricht K. 3 Fälle, welche er als Uebergangsformen von Lichen scrophulosorum zu Tuberkuliden bezeichnet und 2 Tuberkulide, darunter einen Fall von echter „Folliklis" im Sinne Barthélémys; bei einem Mädchen mit skrofulösen Halsdrüsen in der Haut der Extremitäten etwa linsengrosse, bläulichrote Knötchen, welche sich derb anfühlen, zumeist auf der Spitze eine Delle tragen, mehr oder weniger intensiv verfärbt sind, öfters einen mehr gelblichen Farbenton aufweisen, meist von einer bläulichen Zone umgeben sind, bei Glasdruck keinen Pigmentfleck hinterlassen und mit weisslichen, bläulich rot gesäumten Narben involvieren; an den Fingern ist die Mitte der Knötchen von einer kleinen Pustel eingenommen. Interessant ist der Fall eines Inokulationslupus; bei einer 50jährigen tuberkulösen Frau waren dort, wo Injektionen von Tuberkulinpräparaten gemacht worden waren, lupusähnliche Veränderungen aufgetreten. Bei Besprechung der Aetiologie und Pathogenese dieser tuberkulösen und tuberkuloseähnlichen Erkrankungen vertritt K. hinsichtlich des Lichen scrophulosorum den Standpunkt, dass diese Affektion als eine bei Tuberkulösen auftretende Dermatose aufzufassen sei, welche nicht durch unmittelbare Wirkung der Tuberkelbazillen, sondern durch die den Tuberkelbazillen entstammenden Giftstoffe entsteht, und bezüglich des Lupus vulgaris neigt er der Ansicht zu, dass die ausgedehnten Gewebeveränderungen hier von den Giftstoffen hervorgerufen werden, welche aus den Bazillen stammen. Diese Giftstoffe können Absonderungsprodukte lebender Bazillen oder aus abgetöteten Bazillen ausgelaugte Extrakte sein. Bezüglich der diagnostischen Bedeutung des Alttuberkulins gibt K. seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass tatsächlich nur tuberkulöse Prozesse auf Tuberkulin reagieren, und zwar versteht die Breslauer Schule unter Tuberkulose nicht nur diejenigen Affektionen, welche durch den lebenden Tuberkelbazillus hervorgerufen werden, sondern auch die, welche durch tote Bazillen, deren Trümmer oder den Bazillen entstammende Toxine entstehen. Der Erklärung der verschiedenen Reaktionserscheinungen legt K. die Formel $a + b = c$ zugrunde, wobei a das im Tuberkulin vorhandene wirksame Prinzip, b die von den Bazillen herrührenden Stoffwechselprodukte, c jenen neuen chemischen Körper darstellt, welcher die lokale Reaktion auslöst, die febrile Allgemeinreaktion bedingt, schliesslich auch die Veranlassung der der Injektion folgenden toxischen Exantheme bildet.

Klingmüllers Anschauung über die Natur des Lichen scrophulosorum und seine Berichte über die Varietäten im klinischen Bilde dieser Dermatose finden Bestätigung und Erweiterung in Schürmanns Mitteilung **über atypischen Lichen scrophulosorum** (Aus Herxheimers Klinik in Frankfurt) (Bd. 73). In seinen Fällen unterschied sich das Bild von dem gewöhnlichen Aussehen des Lichen scrophulosorum durch die beträchtliche Grösse, durch die Farbe, durch den Glanz einiger Einzeleffloreszenzen. Sch. denkt daran, wie beim Lichen ruber, auch beim Lichen scrophulosorum eine akuminierte und eine plane Form zu unterscheiden.

In der obenerwähnten Arbeit über Lupus nodularis hat Wolters nicht umhin gekonnt, eines Falles von Angiokeratoma zu gedenken, wegen der Aehnlichkeit des histologischen Bildes dieser Affektion mit Gewebeveränderungen, die man beim Lupus manchmal findet. In dem nämlichen Bande des Archives (No. 69) berichtet Pautrier aus Lereddes dermatologischem Laboratorium in Paris **über die tuberkulöse Natur des Angiokeratom und über familiäre Tuberkulide**. Als Leredde als erster die tuberkulöse Natur des Mibellischen Angiokeratom in Erörterung gezogen hatte, war das Hauptargument, welches Leredde entgegengehalten wurde, die Tatsache, dass diese Affektion sich stets bei mehreren Mitgliedern ein und derselben Familie findet. P. weist hin auf die wichtige Rolle, welche im anatomischen Bilde des Angiokeratom die Gefässveränderungen, die Arteriitis und insbesondere die Phlebitis obliterans spielen; die Erweiterung des subepidermoidalen Gefässnetzes — der einzige Befund der früheren Beobachter — findet in diesen in den tieferen Schichten sich abspielenden Vorgängen seine Erklärung. Die beim Angiokeratom sich findenden Gefässveränderungen und die perivaskuläre Infiltration, die sich bis zur Nekrose steigern kann, das sind die Momente, welche den anatomischen Befunden bei den Tuberkuliden entsprechen. Vom klinischen Standpunkte aus ist für die Beurteilung massgebend die Koexistenz von sicher tuberkulösen Erscheinungen und von anderen Tuberkuliden. Dass man von familiären Tuberkuliden sprechen dürfe, glaubt P. aus eigener Beobachtung und aus den Berichten anderer schliessen zu dürfen.

An der Hand von 7 Fällen bringt Alexander aus Harttungs dermatologischer Abteilung des Allerheiligenhospitales zu Breslau **weitere Beiträge zur Klinik und Histologie der Folliklis** (Bd. 70). Die Folliklis ist eine exquisit chronische Krankheit, in deren Verlauf die anfallsfreien Perioden, in welchen die Kranken nur Narben aufweisen, bei weitem überwiegen; das Auftreten der Knötchen erfolgt zumeist in Schüben; die Einzeleffloreszenzen sind sehr vielgestaltig; manchmal sind sie so unbedeutend, dass sie übersehen werden. Vom praktischen Standpunkte kommt der Affektion eine grosse Bedeutung insoferne zu, als sie gewissermassen die Projektion einer viszeralen Tuberkulose auf die Haut darstellt. Die anatomischen Befunde gestatten die Aufstellung von 2 Formen; man kann eine tiefe Form unterscheiden mit tuberkulösen Veränderungen und eine oberflächliche mit diffusen entzündlichen Infiltraten resp. Thrombophlebitiden; beiden gemeinsam ist aber unzweifelhaft ihre Entstehung auf embolischem Wege und zwar, wie A. mit Sicherheit annehmen zu dürfen glaubt, durch den Tuberkelbazillus selbst.

In einer zweiten Arbeit (Bd. 71): **Weitere Beiträge zur Klinik und Histologie des Erythème induré Bazin** vertreten Harttung und Alexander ihre Auffassung, dass Folliklis und Erythema Bazin graduelle Verschiedenheiten ein und derselben Pathogenese darstellen, dass an der tuberkulösen Natur des Erythema Bazin festzuhalten sei, dass es sich auch hier um embolische Prozesse auf hämatogenem Wege handle. In den 5 beobachteten Fällen bestanden an den Extremitäten bald grössere bald kleinere plattenförmige oder knotige Einlagerungen in die Haut, die zum Teil so fest der Faszie aufsassen, dass man an Muskelgeschwülste hätte denken können; überall fanden sich die charakteristischen, von den Platten sich abzweigenden strangartigen Verdickungen; die Farbe der Knoten war hellrot bis bläulichrot. Ihren Ausgangspunkt nehmen die Gebilde von der Subkutis, erst später gehen sie eine Verwachsung mit der Oberhaut ein. Schmerzhafte Empfindungen in der Tiefe der Haut gehen dem Auftreten der Knoten voraus. Zum Zerfall der Knoten scheint es niemals zu kommen. Anatomisch findet man das eine Mal im Unterhautfettgewebe wahre Tuberkulose, das andere Mal einfach chronisch entzündliche Alterationen, welchen man eine tuberkulöse Natur nicht mit Sicherheit zuschreiben kann.

In einem gewissen Gegensatz zu den bisher besprochenen Arbeiten aus dem Gebiete der Tuberkulide steht die sehr beachtenswerte Arbeit von Walther Pick aus der Wiener Klinik des Herrn Prof. Riehl: **Zur Kenntnis der Akne teleangiektodes Kaposi (Aknitis Barthélémy)** (Bd. 72). Pick vertritt den Standpunkt der Wiener Schule, welche der Lehre von den Tuberkuliden gegenüber sich sehr vorsichtig verhält, und macht darauf aufmerksam, dass es bei der grossen Häufigkeit der Tuberkulose denn doch recht bequem ist, Krankheiten unbekannter Aetiologie mit der kutanen Ausscheidung von tuberkulösen Toxinen in Verbindung zu bringen. Hinsichtlich der Akne teleangiectodes schliesst er auf Grund seiner klinischen und histologischen Befunde, dass dieselbe keinerlei ätiologische Beziehung zur Tuberkulose zeige und dass sie aus der Gruppe der „Tuberkulome" und Tuberkulide loszulösen sei. Es ist die Akne teleangiektodes eine Krankheit sui generis und nicht identisch mit dem Lupus follicularis, sie ist identisch mit der Aknitis von Barthélémy und mit dieser von der als Folliklis bezeichneten Affektion zu trennen. Das Bild, welches Pick von der Akne teleangiectodes entwirft, ist das einer chronischen Hautaffektion in grösstenteils symmetrischer Verteilung, deren Beginn und vorwiegende Lokalisation sich auf das Gesicht erstreckt, deren Effloreszenzen kleine Knötchen darstellen, welche teils in Pusteln übergehen, teils durch spontane Resorption schwinden. Mikroskopisch fand Pick ein chronisches Infiltrat, bestehend aus Granulationszellen und Zellen epitheloiden Charakters, welches im Laufe seines Bestandes sich scharf gegen die Umgebung durch eine Bindegewebskapsel abgegrenzt hat. Später kommt es dann zu akuten Entzündungsvorgängen in diesem Infiltrate, welche so hochgradig werden, dass im Zentrum des Herdes Abszedierung eintritt.

Zwei Fälle von **Lupus follicularis disseminatus (Tilbury Fox)** veröffentlicht aus der Abteilung für Lichtbehandlung im Krankenhause St. Göran in Stockholm Schlasberg. Diese Affektion stellt sich dar in Form von zerstreuten braunroten oder livideroten stecknadelkopfgrossen und grösseren Knötchen, die bisweilen in ihrer Mitte einen graugelblichen Punkt zeigen, der, wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, nur aus Epithel besteht. Die Knötchen sind weich, gegen Druck nicht empfindlich, zeigen bei der diaskopischen Untersuchung ein braungelbes durchsichtiges Infiltrat von gelatinösem Aussehen.

Aus Amerika hat die letzte Zeit eine Reihe von Berichten über eine Hauterkrankung gebracht, die bei uns weit seltener vorzukommen scheint, über die **Hautblastomykose**. Nunmehr liegen aus Wien (Klinik von Neumann) Publikationen vor, welche zu beweisen scheinen, dass auch in unseren Gegenden Hefepilze krankhafte Veränderungen an der Körperdecke auszulösen imstande sind. Brandweiner (Bd. 71) fasst das Krankheitsbild folgendermassen zusammen: Es kommt zur Bildung braunroter, hirse- bis hanfkorngrosser Knötchen, welche zentral bald eine kleine Pustel mit gelblich-weisslichem Inhalt tragen; in wenig Tagen zerfallen dieselben zu unregelmässigen Geschwüren, welche konfluieren, grubig oder lochartig vertieft sind, in den ersten Tagen ziemlich reichlichen eitrigen Belag zeigen, der dann zu Borken eintrocknet. Die Geschwürsränder sind manchmal leicht erhaben. In der Umgebung der Geschwüre finden sich blumenkohlartige papilläre Wucherungen. Die Narben, welche der Prozess hinterlässt, sind zart, die Konfiguration der Geschwüre entsprechend unregelmässig begrenzt, nicht pigmentiert, etwas unter dem Niveau der Umgebung liegend. Der Krankheitsprozess zeigt einen chronischen Verlauf mit Tendenz zu akuten Nachschüben am Rande der affizierten Partien (Aufschiessen neuer, oft in bogenförmigen Gruppen stehender Knötchen) und ist mässig schmerzhaft. Wie Löwenbach und Oppenheim (Band 69) betonen, unterscheiden sich die Primäreffloreszenzen von Lupusknötchen durch geringeres Volumen, blässere Farbe, weichere Konsistenz, stärker kugeliges Hervortreten und eigentümliche Transparenz. Die histologische Untersuchung zeigt, dass die transparenten Knötchen auf intrakorneale und subkorneale Pustelbildung mit miliarer Abszessbildung in der Epidermis nebst leichter Wucherung der Stachelschicht und stellenweise mächtigem Infiltrat des Papillarkörpers zurückzuführen sind; in all diesen Produkten des Krankheitsprozesses finden sich Blastomyzeten. Im frischen Sekrete des Geschwürsgrundes repräsentieren sich diese in grosser Menge als eigentümlich homogene, stark lichtbrechende Körper von wechselnder Grösse; ihr Durchmesser misst 3—5—12 $\mu$, ihre Farbe ist eine schwach grünlich-gelbe, der der roten Blutkörperchen ähnlich, ihre Form ist bei scharfer Einstellung kreisförmig, bei Schraubendrehung kugelrund oder ellipsoid. Sie präsentieren sich meist als stark lichtbrechender doppeltkonturierter Ring mit glasighomogenem, häufig jedoch auch feingranuliertem Zentrum. Sie finden sich einzeln und zu 2—3 zwischen den Eiterzellen, stellenweise jedoch auch inmitten schleimiger Ballen zu 30 und 50 gehäuft; auch verschiedene Sprossungsformen sind zu beobachten; die Körperchen färben sich mit Methylenblau, Karbolfuchsin, nach Gram und Weigert, sind aber auch darzustellen durch Behandlung mit 10proz. Kalilauge. Brandweiner glaubt, dass die von Kaposi als Folliculitis exulcerans nasi serpiginosa beschriebenen Fälle mit der Hautblastomykose höchst wahrscheinlich identisch seien.

Jesionek-München..

## Laryngo-Rhinologie.

1) Eschweiler-Bonn: **Das histologische Verhalten des Paraffins zum lebenden Gewebe des Menschen.** Mit 1 Tafel. (Arch. f. Laryngol. u. Rhinol., Bd. 17, H. 1.)

Autor konnte Gewebsstücke, in die vor ca. 1 Jahre Paraffin injiziert worden war, mikroskopisch untersuchen. Seinen Untersuchungsbefund, den er eingehend an der Hand von 4 kolorierten mikroskopischen Schnitten bespricht, fasst Eschweiler dahin zusammen, dass „das Schicksal des injizierten Paraffins völlige Aufsaugung und Ersatz durch Bindegewebe ist", und kommt zu der „therapeutischen Nutzanwendung, dass der definitive Ersatz des Paraffins durch Bindegewebe und damit der beste Erfolg am sichersten und raschesten durch Erzeugung vieler kleiner statt weniger grosser Paraffindepots erzeugt wird."

2) Robert Neuenborn-Crefeld: **Aethylchloridnarkose in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis.** (Ibid.)

Autor empfiehlt auf Grund eigenen Materials von 400 Fällen das Aethylchlorid als das geeignetste Narkotikum für kurzdauernde Operationen. Er bespricht eingehend die Technik und das Verhalten des Patienten während der einzelnen Stadien der Narkose und erwähnt als „Hauptvorteile des Aethylchlorids für kurze Narkose: den schnellen Eintritt der Narkose, das Fehlen des Exzitationsstadiums, das schnelle Erwachen und das Fehlen unangenehmer Nachwirkungen." Bezüglich Details muss auf das Original verwiesen werden.

3) Ed. Heuking-St. Petersburg: **Ueber Ursache und Behandlung bedrohlicher Blutungen nach Abtragungen der Gaumenmandeln.** Mit 2 Abb. (Ibid.)

Heuking weist darauf hin, dass die Ursache stärkerer postoperativer Blutungen nach Tonsillotomie in den meisten Fällen nicht in Hämophilie, Verletzung der Art. carotis interna oder anderer anormal verlaufender Gefässe zu suchen sei. In der Zusammenstellung von Damianos und Hermann fanden sich unter 150 diesbezüglichen Fällen stärkerer Blutung nur 5 Fälle mit Hämophilie, unter 8 Todesfällen kam Hämophilie nur 2 mal in Betracht. Eine Verletzung der Art. carotis interna ist auf Grund der anatomischen Verhältnisse bei Anwendung des Tonsillotoms vollkommen ausgeschlossen, beim „Gebrauche eines Messers nur bei Ausgleiten des ganz unsicher geführten Messers bei einer unerwarteten Bewegung des Patienten". Bezüglich der Gefässanomalien ist der Beweis ihrer Schuld an manchen heftigen Hämorrhagien auch noch nicht erbracht. Wohl aber glaubt Autor die Ursache für die oft beträchtlichen postoperativen Hämorrhagien darin gefunden zu haben, dass bei der Amputation der Gaumenmandel, namentlich mit dem Tonsillotom, der hintere Gaumenbogen verletzt wird. Autor verbreitet sich eingehend über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse, die ein spontanes Stehen der Blutung bei Verletzung der hinteren Gaumenbögen verhindern, und berichtet in extenso über 6 einschlägige Fälle, bei denen es ihm jedesmal gelang, den Herkunftsort der Blutung in einer Verletzung des hinteren Gaumenbogens nachzuweisen und die Blutung durch Digitalkompression (bis zu 1¼ Stunden) zu endgültigem Stehen zu bringen.

Bezüglich der Verhütung stärkerer Blutungen empfiehlt Heuking neben mehrstündiger, zuverlässiger Beaufsichtigung der Operierten, ruhigem Verhalten, Enthaltung des Essens und Sprechens, Anwendung eines Gurgelwassers etc. noch als unerlässlich, dass Patient nach der Operation mehrere Stunden in sitzender Stellung zubringe, des ferneren, dass „er die im Munde sich ansammelnde Flüssigkeit, auch wenn sie nur aus Speichel bestehen sollte, nicht hinunterschlucke, sondern bei leicht vorgebeugtem Kopfe zum Munde herauslaufen lasse, um stets eine Kontrolle über die Natur der im Munde sich ansammelnden Flüssigkeit zu ermöglichen", eine Vorschrift, die besonders nach Kokainanwendung aus physiologischen Gründen besonders nötig sei.

Bezüglich der Behandlung der bereits eingetretenen Blutung rät Autor von der Anwendung jeglichen Styptikums innerlich und lokal ab, ebenso von den verschiedenen, oft recht schwierig auszuführenden Manipulationen (Umstechung und Zuschnürung des blutenden Tonsillengrundes, Vernähung der Gaumenbögen, Torsion des blutenden Tonsillargewebes etc.) und empfiehlt warm die Digitalkompression der blutenden Stelle, die fast immer zum Ziele führe; in verzweifelten Fällen bliebe als ultimum refugium die Unterbindung der Karotis. Betreffs weiterer Details der interessanten Arbeit muss auf das Original verwiesen werden. (Ref. will es nicht unterlassen, hier nochmals auf die Vorzüge der galvanokaustischen Schlinge zur Tonsillotomie hinzuweisen, die Heuking auffallenderweise überhaupt nicht erwähnt.)

4) S. S. Preobrashensky-Moskau: **Ueber die Rolle der Nase, des Rachens und der Kehle bei Hämoptoe. Pharyngitis haemorrhagica.** (Ibid.)

Unter eingehender Besprechung der Literatur weist Verfasser darauf hin, dass ein beachtenswerter Prozentsatz von „Bluthusten" aus den oberen Luftwegen stammt, dass Nase, Nasenrachenraum, Pharynx, Larynx und Trachea als Herkunftsort mancher Hämoptoe nachgewiesen werden können. Entsprechende lokale Behandlung der meist entzündeten Bezirke oder erweiterten Blutgefässe beseitigt mit der Ursache auch das Symptom: die Blutung. Autor berichtet über 16 Fälle in extenso und verbreitet sich insbesondere über die Blutung aus Pharynx und Nasenrachenraum, der er ebenso wie der hämorrhagischen Laryngitis und

Tracheitis eine besondere Bezeichnung „hämorrhagische Pharyngitis" zuerkannt wissen will. Details müssen im Original nachgelesen werden.

5) Herm. Cordes-Berlin: **Beitrag zur Behandlung der chronischen Kieferhöhleneiterung.** (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde etc. 1905, No. 1.)

Autor empfiehlt die Krause-Friedländersche Methode, die darin besteht, dass mittels Troikart die Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus angebohrt und von dieser Oeffnung aus behandelt wird. Nach wenigen Ausspülungen geht man zur Trockenbehandlung über, indem man durch die eingeführte Kanüle die Höhle täglich ausbläst und nachfolgend Pulver, am besten Jodoform, einbläst. Autor erzielte mit dieser Methode bei 83 Proz. Heilung. Cordes erklärt diese Methode den anderen konservativen Methoden gegenüber (mittlerer Nasengang, Alveole, Fossa canina) überlegen und rät vor breiter Eröffnung der Höhle einen mehrmonatlichen Versuch mit dieser Behandlungsart an. Die breite Eröffnung der Höhle macht Autor nach Desault-Küster, legt mit dem Troikart eine Gegenöffnung durch den unteren Nasengang an, vernäht die Operationsöffnung im Munde bis auf den vorderen Wundwinkel primär und behandelt von der Nase aus durch die gesetzte Gegenöffnung trocken nach. Die Technik beider Verfahren ist in der Arbeit eingehend geschildert und im Vergleich zu den anderen Methoden kritisch besprochen. Eine Tabelle der nach Krause-Friedländer behandelten Fälle ist der Arbeit beigegeben.

6) Johannes Martin-Magdeburg-B.: **Ueber die Bedeutung des Verschlusses der Ostien bei entzündlichen Erkrankungen der Kieferhöhle.** (Ibid., No. 2.)

Die Tatsache, dass eine Reihe chronischer Kieferhöhlenempyeme nach Wegsammachung der Höhle von der Nase aus, sei es durch Erweiterung der verlegten natürlichen Ausführungöffnung, sei es durch Anbohrung vom unteren Nasengang aus, schnell ausheilen, sucht Autor dadurch zu erklären, dass einerseits die Ventilation der Höhle wieder hergestellt wird (Aspiration des Sekretes beim Atmen und Ventilation der Höhle beim Schnauben), andrerseits die Zirkulationsverhältnisse in dem Antrum gebessert werden. Während vorher bei bestehendem Verschluss des Ostiums „infolge der Ansaugung und der direkten Kompression der abführenden Venen eine übermässige und andauernde Stauung des Blutstromes", die sogen. „kalte Stauung" Biers bestand, wird mit Freilegung des Ostiums der normale Luftdruck wieder hergestellt, die Zirkulation in Blut- und Lymphgefässen geregelt und damit „der Anstoss zum Beginn der Resorption der in den Geweben abgelagerten Exsudate gegeben". Vielleicht versagen deshalb so viele von der „Alveole aus angebohrte Empyeme die Heilung, weil die Durchlüftung von hier aus zweifellos schwieriger und unvollkommener vor sich geht, als von der Nase". Will man also die Ventilation der Nebenhöhlen wieder herstellen, so empfiehlt es sich, die Eröffnung von der Nase aus vorzunehmen.

7) R. Eschweiler-Bonn: **Erfahrungen über die Radikaloperation des chronischen Stirnhöhlenempyems nach Killian.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk. etc., Bd. 46, H. 1 u. 2.)

Anschliessend an 8 Fälle von chronischem Stirnhöhlenempyem, die Autor nach Killian operierte und deren Krankengeschichten in extenso beigefügt sind, bespricht Eschweiler kritisch die Technik der Operation, die Möglichkeit etwaiger Komplikationen und das klinische und kosmetische Resultat und kommt zu dem Schlusse, dass „Killians Operation in therapeutischer und kosmetischer Beziehung das bestmögliche Verfahren bei chronischer Stirnhöhleneiterung" biete. Autor empfiehlt u. a., einige Tage vor Eröffnung der Stirnhöhle „ohne Narkose die intranasale Toilette" vorzunehmen, wodurch die spätere Operation vereinfacht werde. Die Primärnaht der eröffneten Stirnhöhle mittels dünnen Silberdrahtes, der sicher zu sterilisieren sei, vermeide meist eine sekundäre Stichkanaleiterung. Das kosmetische Resultat sei ein vorzügliches; die primär vernähte Inzisionswunde sei selbst in einer schwach entwickelten Augenbraue kaum zu sehen; bei grossen Stirnhöhlen zeigte sich später eine Delle auf der betreffenden Stirnseite, die indes im Vergleich zu den anderen Methoden immer noch das günstigste kosmetische Resultat biete. Bezüglich weiterer Details muss auf das Original verwiesen werden.

8) Lermoyez und Mahu: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Heissluftttherapie in der Oto-Rhinologie.** Mit 2 Abb. (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1905, No. 9.)

In dieser Arbeit berichten uns Autoren in kritischer Kürze unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur über ihre bisherigen Erfahrungen, wie solche bereits in früheren Arbeiten (cf. frühere Referate in dieser Wochenschrift) von ihnen niedergelegt sind. Nach Besprechung der Geschichte und Prinzipien der Heissluftttherapie beschreiben sie die verschiedenen bisher angewandten Apparate unter Abbildung der von ihnen angewandten, sowie Instrumentarium und Technik. Bezüglich der therapeutischen Erfolge auf dem Gebiete der Nasenaffektionen empfehlen sie die Heissluftttherapie in erster Linie gegen die spasmodische Rhinitis, indem sie dieselbe gewissermassen als Spezifikum gegen die nasale Hydrorrhöe empfehlen, sodann gegen die kongestiven Schwellungszustände; bei den chronischen einfachen Rhinitiden ist die Wirkung weniger ausgesprochen. Bei Ozäna, sowie bei allen eitrigen Erkrankungen der Nase und deren Nebenhöhlen ist die Heissluftttherapie unwirksam. Auch bei bestimmten Affektionen des Mittelohres, insbesondere als Folgen einer Tuben- oder Nasenrachenaffektion sind mit dieser Methode Erfolge zu erzielen.

9) Massei-Neapel: **Lupus (Tuberkulose) der Nase.** (Ibid., No. 10.)

Autor weist darauf hin, dass man zwischen Lupus und Tuberkulose der Nasenschleimhaut nur klinische, nicht aber ätiologische Unterschiede aufstellen könne und dass man zweckmässiger Weise die Bezeichnung Lupus beseitige. Bei der Besprechung der Pathologie und ihrer klinischen Aeusserungen unterscheidet Autor zwei Formen: die ulzeröse und die wuchernde, letztere als Tumor, wobei er die Unterscheidung zwischen Tuberkulomen und Granulationen als überflüssig bezeichnet. Anschliessend erörtert Massei Aetiologie, Pathologie und die verschiedenen Entwicklungsformen, Diagnose, Differentialdiagnose und Prognose und schliesst mit der Therapie. Therapeutisch legt Verfasser besonderes Gewicht auf eine energische lokale, in Kombination mit einer entsprechenden Allgemeinbehandlung, welch letztere besonders bei jugendlichen Patienten von besonderer Bedeutung ist. Als lokale Therapie empfiehlt Autor für die Tumorform Glühschlinge, bezw. Galvanokauter, für ausgebreitete Infiltrate und Ulzerationen die Kürette.

10) Pierre Sebileau: **Betrachtungen über die chirurgische Behandlung des chronischen Stirnhöhlenempyems.** (Annales des maladies de l'oreille etc. 1905, No. 1.)

Autor verbreitet sich eingehend über die verschiedenen Methoden der operativen Beseitigung obiger Erkrankung (Operation nach Ogston-Luc, Kuhnt, Tilley, Taptas, Jaques und Killian (cf. die früheren entsprechenden Referate in dieser Wochenschrift) und bespricht dieselben einzeln unter kritischer Würdigung ihrer Vorzüge und Nachteile. Anschliessend erörtert Sebileau die Prinzipien, die in erster Linie für das Gelingen der Operation und dauernde Heilung massgebend sind, und kommt zum Schluss, dass die von ihm geübte Methode (individualisierend mehr oder minder breite Eröffnung durch Resektion der Stirnhöhlenvorderwand, peinlichste Ausräumung und Reinigung der Höhle und ihrer Rezessus, Kürettement und Erweiterung des Stirnhöhlenausführungsganges durch Entfernung der entsprechenden vorderen Siebbeinzellen ohne nachfolgende Drainage nach der Nase zu) ihm nach jeder Richtung hin befriedigende Resultate gewährte.

11) H. de Stella-Gand: **Toxine und Antitoxine bei der Diphtherie.** (Archives internationales de laryngologie etc. 1905, No. 1.)

Die Diphtherietoxine verlassen sehr rasch den Blutstrom und werden in den Geweben deponiert, wobei sie sich vorwiegend im Gewebe der Nieren, des Herzens und des venösen Systems sammeln und entsprechende Schädigungen setzen. Die Menge der Toxine hängt ab von der Zahl der Bazillen und der Grösse des Erkrankungsgebietes, von der Natur der Bazillen, sowie von der Dauer der Erkrankung. Die Neutralisation der Toxine durch die Antitoxine erfolgt 1. im Blut, soweit solche frei im Blut zirkulieren, von Molekül zu Molekül, und 2. in den Geweben. Um nun durch das Antidiphtherieserum wirksame Erfolge zu erzielen, müssen die Antitoxine in den Geweben gleiche Prädilektionsstellen haben, wie die Toxine, eine Tatsache, die Autor durch eine Reihe Tierversuche nachzuweisen gelang, bezüglich deren Details und Schlussfolgerungen auf das Original verwiesen werden muss.

12) G. Prota-Neapel: **Laryngitis stridulosa und adenoïde Vegetationen.** (Ibid.)

Autor weist darauf hin, dass eine Reihe Fälle von Laryngospasmus bei Kindern auf das Vorhandensein einer hypertrophischen Rachenmandel zurückzuführen sind, und dass mit Exzision der Adenoide auch die Larynxerscheinungen schwinden. Prota bespricht die einschlägige Literatur, Diagnose und Differentialdiagnose und berichtet in extenso über 10 einschlägige Fälle.

13) Hugo Zwillinger-Ofen-Pest: **Latente Tuberkulose der hyperplastischen Pharynxtonsille.** (Ibid., No. 2.)

Autor untersuchte die bei 30 anscheinend gesunden Kindern exzidierte hypertrophische Rachenmandel auf latente Tuberkulose. Sowohl der mikroskopische Befund, wie der Tierversuch ergaben ein negatives Resultat, so dass der von Gradenigo — auf Grund einer zusammengestellten Statistik von 482 Fällen — ausgerechnete Prozentsatz von 4,2 Proz. latenter Tuberkulose der hyperplastischen Rachenmandel durch diese 30 Fälle, sowie weitere 17 Fälle von Tarchetti und Zanconi noch geringer wird. Die Indikation bezüglich der operativen Entfernung der adenoiden Vegetationen wird hierdurch natürlich keineswegs eingeschränkt.

14) P. Okouneff-St. Petersburg: **Ein Versuch, die tuberkulösen Affektionen des Pharynx und Larynx mit Trichloressigsäure zu behandeln.** (Ibid.)

Die Behandlung einer Reihe obiger Erkrankungen durch Kauterisationen von Acidum trichloraceticum liquefactum brachte einen guten Erfolg. Nach jedesmaliger vorheriger Kokainisierung (10 proz.) wurden die erkrankten Stellen 2—3 mal wöchentlich mit einem kleinen, festgedrehten Wattebausch, der mit 2—3 Tropfen verflüssigter Trichloressigsäure getränkt war, eingepinselt. Unangenehme Komplikationen traten nicht ein, auch nicht bei den Fällen, in denen benachbartes gesundes Gewebe mit verätzt wurde. Der Hustenreiz wurde bedeutend geringer, die Oedeme bildeten sich zurück und die ulzerierten Stellen vernarbten.

Hecht-München.

**Inaugural-Dissertationen.**

Universität **Greifswald**. März 1905. (Nachtrag.)

8. Deutelmoser Paul: Ueber Enteritis phlegmonosa idiopathica.

April 1905.

9. Fischer Adolf: Zur Kenntnis des Oolemmas der Säugetiereizellen.
10. Szymanski Eugen: Zur Kasuistik des Ulcus rodens corneae.

Universität **Kiel**. April 1905.

12. Brutzer Alexander: Querriss des Dünndarms. Kasuistischer Beitrag zu den subkutanen Verletzungen des Bauches.
13. Leimbach Ernst: Ueber operative und medikamentöse Behandlung des Morbus Basedowii.
14. Fraenkel Max: Ueber Orchitis fibrosa.
15. Schütze Ulrich: Ein Fall von einseitiger isolierter totaler Okulomotoriusparalyse auf luetischer Basis.
16. Schmidt Ernst: Ein Fall von Tuberculosis mammae.

---

# Auswärtige Briefe.

## Römische Briefe.

**(Eigener Bericht.)**

### Der V. Internationale Kongress der Psychologen in Rom.

Auch dieser Kongress zeigte auf der einen Seite das allen internationalen Kongressen gemeinsame Merkmal; Flaggen in den Farben aller zivilisierten Länder, Blumenhaine an den Toren und in den Festräumen, babylonisches Sprachengewirr und Kongressisten mit der respektiven besseren Hälfte und dem Bädecker unterm Arm, und der löblichen Absicht, sich nebenbei so viel und so gut als möglich zu unterhalten, dazu die mehr oder weniger offiziellen Ausflüge, Empfänge, Thees und Festessen, die bestimmt sind, die Bande der internationalen Wissenschaft fester zu knüpfen. Auf der anderen Seite aber hatte der Kongress sein besonderes Charakteristikum, und zwar die ausserordentliche Verschiedenheit der Kongressisten. Es ist die Schwierigkeit und Eigenart des Arguments, die die verschiedensten Vertreter der Wissenschaft zum gleichen Zweck versammelt hatte, den Philosophen, wie den dogmatreuen Priester, den Psychiater, Anthropologen, Physiologen, wie den Arzt, und sie alle, die verschiedenen Jünger der verschiedenen Wissenschaften mehr oder weniger fest davon überzeugt, dass der von ihnen eingeschlagene Weg der beste und sicherste sei, um zum ersehnten Gipfel, zur nebelumschwebten Höhe zu kommen, auf dem das Geheimnis der menschlichen Psyche tront. Die denkbar verschiedensten Anschauungen wurden in den einzelnen Mitteilungen mit dem gleichen heiligen Ernst und Eifer vertreten, die verschiedensten Waffen wurden ins Feld geführt und als erfolgreich gepriesen, um das vielverzweigte Labyrinth zu erschliessen. Der Philosoph streckt sich auf die Chaiselongue, sammelt sich in sich selbst und sucht seinen Forschungen nachzugehen ohne irgend welche Hilfsmittel, nach dem alten sokratischen Lehrsatz des theoretischen: „Nosce te ipsum"; der Histologe, bewaffnet mit seinem machtvollen Instrument, zerlegt die Zellen und sucht eine Basis für die Sensationen; der Psychiater sucht in der anatomischen Läsion des Gehirns und dem Aufhören des klaren Bewusstseins nach dem Sitz eben dieses Bewusstseins; der Physiologe will durch das Verstümmeln des tierischen Gehirns zu Schlüssen kommen, die sich auf den Menschen übertragen lassen; mit einem Wort, jeder glaubt den wahren Weg gefunden zu haben. Der Zusammenstoss aller dieser sich gegenseitig bekämpfenden Ideen und Tendenzen hat den Kongress besonders lebhaft und interessant gestaltet. In vier Sektionen war das umfangreiche Material eingeteilt worden. Die erste Sektion mit dem Präsidenten Prof. Fano-Florenz, war der experimentellen Psychologie, d. h. der Psychologie in ihren Beziehungen zur Physiologie und Anatomie, der vergleichenden Psychologie und Psychophysik gewidmet; die zweite Sektion, introspektive Psychologie, beschäftigte sich unter dem Vorsitz des Prof. Ardigò-Padua mit der Psychologie soweit sie mit der Philosophie in Verbindung steht; die dritte Sektion, pathologische Psychologie, Präsident Prof. Morselli-Genua wandte sich der Psychotherapie, dem Hypnotismus, der Suggestion; und die vierte Sektion unter dem Vorsitz Prof. Lombroso-Turin der Psychologie in ihrer Anwendung auf Pädagogik und Verbrechertum etc. etc. zu. In den Plenarsitzungen sprachen ausserdem die Vertreter der verschiedenen Schulen und Richtungen; so Prof. Lipps-München über „Die Wege der Psychologie", Prof. Brentano-Florenz „Von der psychologischen Analyse der Tonqualitäten", Prof. Flechsig-Leipzig über „Hirnphysiologie und Willenstheorien", Prof. Sciamanna, der hiesige Psychiater, „Ueber psychische Funktionen und ihre Beziehungen zur Hirnrinde", Prof. Sommer-Giessen über „Methoden der Untersuchung von Ausdrucksbewegungen", Prof. Sully-London über „Die Beziehungen der Psychologie zur Pädagogik", Prof. Bellucci-Perugia „Ueber den ursprünglichen Fetischdienst in Italien". Die Eröffnungsfeier erhielt besondere Bedeutung durch die Rede des Psychiaters Bianchi, des gegenwärtigen Ministers des öffentlichen Unterrichts, der als Richtschnur für das Studium der Psychologie die anatomischen und histologischen Untersuchungen aufstellte. „Heutigentags", sagte er, „ist auch die Struktur der Nervenzelle enthüllt, die so kompliziert ist, wie keine andere des menschlichen Organismus. Diese kleinen Körperchen sind für sich selbst wahre Organismen. Die zahlreichen Fasern, die sie von allen Seiten umkleiden, umschliessen, durchdringen, von ihnen ausgehen, und sich verzweigen geben die Vorstellung, dass das Gehirn ein kleiner Kosmos sei, bewohnt von tausenden von Arbeitern, die zusammen ein ebenso wunderbares, wie geheimnisvolles Werk vollbringen, sich gegenseitig helfend und ergänzend in überraschender Harmonie. Sie sind es, die die Dinge in Vorstellungen umwandeln, sie sind es, welche die Energie der Natur in einfache oder komplizierte Nervenwellen und psychische Formen und in jene genialen Synthesen übertragen, die der menschlichen Tatkraft neue Wege erschliessen. Es sind Gruppen von Millionen Arbeitern, die in verschiedenen Sparten arbeiten; ihre Tätigkeit, ihr Zusammenwirken, ihre harmonischen Dispositionen sind es, die Freude oder Schmerz erzeugen, die Kraft geben, welche den Sieg verleiht, oder die Furcht und Schwäche einflössen, welche die Dekadenz des einzelnen Individuums, der Familien, der Rassen einleitet. Wir Biologen setzen unsere ganze Kraft daran, um den Ursprung der geistigen Phänomene, die als Funktionsphänomene betrachtet werden, zu erkennen und in ihrer Entwicklung, den Bedingungen ihrer Existenz und Tätigkeit und ihren Wechselbeziehungen zur Welt und der Geschichte zu verfolgen."

Der Präsident des Kongresses, Prof. Sergi, gab der psychologischen Untersuchung dieselbe materialistische Färbung und brach mehr als eine Lanze gegen die introspektive Psychologie. Die Psyche würde, wie er sagt, „ein tiefes unerforschtes Meer bleiben, wenn ihr nicht die biologischen Wissenschaften mit vielen Hilfsmitteln und auch die Pathologie zu Hilfe kämen, die oft genug enthüllt, was die gesunde Psyche in ihren Funktionen nicht enthüllen kann. Es ist deshalb keine wissenschaftliche Uebertreibung oder Luxus, wenn an dem psychologischen Kongress Anatomen und Physiologen, Psychiater, Naturalisten und Soziologen teilnehmen, denn sie alle sind Mitarbeiter der Erforschung des tiefen Meeres der menschlichen Psyche und ihrer aller Arbeit vereint kann uns das psychische Leben, wie und unter welchen Bedingungen es funktioniert, enthüllen."

„Die introspektive Psychologie", fuhr er fort, „ist die Psychologie der Oberfläche der Phänomene; sie sieht nur das, was geschehen ist, nicht wie es geschehen ist; es sind die anderen Studien, zusammengefasst unter dem Namen: Biologie, welche die Tiefe der Psyche erforschen und die Organe, die Bedingungen, Mittel und Einflüsse, durch welche sie das geistige Leben offenbaren kann, in ihren mannigfaltigen Formen zu ergründen suchen."

Die Reaktion auf diese Ansichten brachte Lipps in seinem Vortrag über „Die Wege der Psychologie". Er drückt seiner Rede das Siegel des Idealismus auf und bekämpfte die rein experimentelle Methode, das Studium des Ich auf die oberste Stufe stellend.

Flechsig, der Leipziger Psychiater, verwarf diese Richtung und verlegte die Frage in das ausschliesslich anatomische Feld. In seinem Vortrag: „Hirnphysiologie und Willenstheorien" sagte er u. a.: „Die motorischen Zellen

bilden den festen Stützpunkt, um die Frage nach dem Entstehungsort der Willensimpulse erfolgreich zu behandeln. Der erste Schritt zu einer Lokalisation der zentralen Willensimpulse ist gegeben in der Frage nach den Bildungsstätten der Reize, welche auf die motorischen Zellen erregend einwirken. Die Analyse der Leitungsbahnen der motorischen Zone, sowie der die motorischen Zellen umgebenden nervösen Elemente aller Art auf mikroskopischem Wege führt nicht zum Ziel, da die sicheren Spuren schon innerhalb der motorischen Zone selbst verloren gehen. Nur die naturgemässe Einteilung der Grosshirnrinde und die psychologische Zergliederung einiger markanter Ausfallserscheinungen auf psychischem Gebiete bei partieller Störung der Hirnrinde können den Weg der zentralen Willenserregungen aufhellen. Den besten Beleg hierfür liefert ausser der vom Vortragenden geübten myelogenetischen Untersuchungsmethode die zu gleichen Resultaten führende pathologische Umgrenzung der Sehsphäre. Die Sinnessphären dehnen sich nicht über die ganze Rinde aus, denn die Untersuchung der Markentwicklung zeigt auch, dass es weite Gebiete zwischen den Sinnessphären gibt, welche Sinnesleitungen nicht aufnehmen. Vortragendem ist es erst in letzter Zeit gelungen, die Grenzen dieser von ihm „Assoziationszentren“ genannten Felder definitiv festzustellen. Es hat sich hierbei zwar ergeben, dass entwicklungsgeschichtlich die Rinde in etwa 35 durch sukzessive Ausbildung unterschiedene Felder sich gliedert, es bedarf aber hier zunächst gar nicht des Eingehens auf jedes einzelne Feld, sondern es genügt ein Ueberblick über die grossen Gruppen, in welche sie sich zusammenschliessen, jene grossen Abteilungen, welche Vortragender von Anfang an unterschieden hat als das grosse hintere Assoziationszentrum, das vordere frontale und das mittlere oder insulare. Es ist an der Hand der Pathologie zu prüfen, ob jeder dieser Abteilungen besondere Funktionen zukommen und hierbei ergibt sich, dass in der Tat bei Zerstörung jedes einzelnen Zentrums besondere Erscheinungen sich zeigen, womit ohne weiteres die funktionelle Sonderstellung eines jeden dieser Zentren erwiesen ist. Was das vordere zentrale Assoziationszentrum betrifft, so sind z. B. die Aeusserungen bei Zerstörung des präfrontalen Gebietes sehr interessant; es entstehen nämlich keine partiellen Vorstellungsstörungen, sondern generelle Defekte — so Verlust der gemütlichen Anteilnahme an inneren und äusseren Vorgängen, Willensschwäche und vor allem eine allgemeine Gedächtnisstörung für Zeitabschnitte, also Unfähigkeit, in das Gedächtnis neue Inhalte aufzunehmen —, von der deutschen Psychiatrie meist als Störung der Merkfähigkeit bezeichnet. Hierdurch hat das Stirnhirn besonders nahe Beziehungen zur aktiven Apperzeption im Sinne Wilhelm Wundts, zur Bildung des Ichgefühls und hiermit des Selbstbewusstseins; zur Bildung abstrakter Begriffe hingegen nur soweit, als hieran die aktive Apperzeption beteiligt ist, eventuell auch als gewisse Gefühlskategorien (Bianchi) den wesentlichen Begriffsinhalt bilden. Die Grundlagen dieser Leistungen sucht Vortragender in der ausgiebigen Verbindung des präfrontalen Gebietes vornehmlich mit der Zone der allgemeinen Sensibilität und Motilität. Somit hat das präfrontale Gebiet weit engere Beziehungen zur Willenstätigkeit als das hintere, grosse Assoziationszentrum. Wenn auch die Sinnessphären selbständig gewisse Bewegungsimpulse vermitteln, so handelt es sich um mehr passive Erregungen (passive Aufmerksamkeit). Zum andauernden, von lebhaften Gefühlerregungen unterhaltenem Wollen bedarf es allem Anschein nach des Stirnhirns, und da zur verständnisvollen Auffassung äusserer Eindrücke das hintere Assoziationszentrum unentbehrlich ist, ist in Wirklichkeit an jedem komplexen geistigen Akt die gesamte Grosshirnrinde beteiligt.

Der römische Psychiater Sciamanna erklärt es in seinem Vortrag für unrichtig, dem Frontallappen eine grössere Bedeutung beizumessen, als den übrigen, den Sinneszentren näher liegenden Gebieten. Versuche, die Bianchi mit Affen anstellte, brachten diesen Autor zur Annahme, dass die Frontallappen an den höchsten psychischen Prozessen teilnehmen und in letzter Analyse die Organe bilden, welche das Individuum in seinem Verhalten leiten. Die von Sciamanna selbst an Affen angestellten Experimente brachten ihn aber zu anderen Resultaten, wie Bianchi. Zwei Affen, denen man zu verschiedenen Zeiten beide Frontallappen exstirpierte, zeigten in ihrem gewöhnlichen Verhalten, in ihren instinktiven Aeusserungen, ihren durch die Erziehung angenommenen Gepflogenheiten keinerlei Veränderung. In Kürze, auch nach Entfernung eines grossen Teiles der Frontallappen wiesen die zur Illustration vorgeführten Affen keinerlei Veränderung in ihrer Persönlichkeit auf, so dass man wenigstens bei Affen den Frontallappen nicht als den eigentlichen Sitz der geistigen Funktionen betrachten kann. Für jetzt muss man an der Annahme festhalten, dass die Intelligenz das Resultat der Arbeit des ganzen, in regelrechter Weise harmonisch zusammenarbeitenden Gehirns sei und dass die Störungen, die sich infolge partieller Läsionen zeigen, eher der Störung eben dieser Harmonie zuzuschreiben sind, als der Tatsache, dass mehr oder minder begrenzte Hirngebiete den Sitz der Intelligenz bilden.

Die Schlussfolgerung des Prof. Sciamanna wurde durch Prof. Tamburini (Professor der Psychiatrie an der Universität Modena) angegriffen, der durch Gründe und Auseinandersetzungen, die sich auf pathologische Vorgänge (Paralysis progressiva) stützen, die Wichtigkeit und Bedeutung der Frontallappen beweisen will. Man ernannte eine Kommission, welche die von Prof. Sciamanna vorgestellten Affen untersuchen und studieren sollte und die auch die geistige Integrität feststellte; aber als man dann zur Autopsie der Affen schritt, zeigte es sich, dass die Verstümmelung durchaus nicht so bedeutend war, als man angenommen hatte, da nur ein Teil der Präfrontallappen entfernt worden war.

Prof. Sommer-Giessen stellte sehr ingeniöse Apparate vor, die es ermöglichen, die kleinsten Muskelbewegungen zu beschreiben und auf diese Weise den Ausdruck in den verschiedenen psychischen Stadien auf dem Papier festzuhalten. Sommer gibt damit die Möglichkeit, die Ausdrucksbewegungen objektiv darzustellen, zu messen und zu vergleichen, da sie mit seiner Methode durch längere Zeit lückenlos registriert werden können.

Ein anderer interessanter Vortrag, besonders reich an Nutzanwendungen für die Medizin, war jener von Robinovitch-New York über den elektrischen Schlaf. Mit einem niedrigen, intermittierenden Strom ist es möglich, eine Zerebralinhibierung mit Aufhebung der Sensibilität hervorzurufen, ohne irgend welchen schädlichen Einfluss auf das Herz und die Lungen, deren sphygmographische Kurven auch während des elektrischen Schlafes normal bleiben. Sobald der Strom unterbrochen wird, hört auch der Schlaf auf und das Versuchstier erwacht fröhlich, ohne die geringsten Anzeichen von Beschwerden, geht, springt, frisst, kurz zeigt keinerlei Benachteiligung durch das Experiment.

Leider hat der Kongress nun ein nicht erfreuliches Nachspiel in den Zeitungen, in deren Spalten Philosophen, Psychologen und Physiologen alles ausgiessen, was ihnen das Herz beschwert und sich gegenseitig nicht gerade immer sehr höflich anschuldigen, beschweren und dazwischen ein Siegesgeschrei ausstossen, den Sieg natürlich stets der eigenen Partei zuschreibend, während sie die andere für vollständig geschlagen erklären. Beinahe wie die Berichte vom Kriegsschauplatz. Da dieser Federkrieg seinen Höhepunkt durchaus noch nicht erreicht zu haben scheint, sondern die Flut der Briefe täglich anschwillt, beeile ich mich, meinen Bericht zu schliessen, denn ich bin von diesem Kampf der Geister auf der Basis philosophischer und psychologischer Injurien nichts weniger als begeistert.

Prof. Giov. Galli.

---

Rom, den 15. Mai 1905.

Eine traurige Nachricht verbreitete sich heute rasch durch die Stadt: Prof. Sciamanna, von dem noch in unserer Korrespondenz die Rede ist, verschied diesen Morgen plötzlich. Schon auf dem psychologischen Kongress fiel sein verfallenes Aussehen auf und sein Vortrag, den er mit rauher Stimme hielt, wurde des öfteren von Hustenanfällen unterbrochen. Mit tiefem Schmerz beweinen ihn seine Freunde und Jünger. Er war geboren 1850 zu Albano (nächst Rom), hielt sich längere Zeit im Auslande auf

und arbeitete u. a. auch mit Charcot. Seit 1881 wandte er sich besonders den nervösen Krankheiten zu und seine Publikationen auf diesem Gebiet gehen in die Hunderte. Ganz besondere Aufmerksamkeit widmete er der Erregbarkeit der Gehirnrinde, den Gehirntumoren, Tics und konstitutionellen Psychosen etc. Sein Verlust wird in der wissenschaftlichen Welt schmerzlich empfunden werden, besonders schwer ist er natürlich für die Universität Rom, zu deren Zierden der Verstorbene seit mehr als zwei Dezennien gehörte. Galli.

## Psychiatrische Streifzüge durch Paris.*)

Von Privatdozent Dr. R. Foerster in Bonn.

Der bekannte Erfahrungssatz, dass jede Grosstadt für den Psychiater ein interessantes und lehrreiches Beobachtungsfeld darbietet, findet sich sicherlich in Paris bestätigt. Die Stadt mit ihren 2½ Millionen Einwohnern beherbergt nicht nur eine Bevölkerung, die aus mancherlei Gründen in besonderem Masse zu Abnormitäten und Erkrankungen psychisch-nervöser Art hinneigt, sondern sie bildet auch den Mittelpunkt einer Nation, die durch hervorragende Männer die Irrenheilkunde gar mächtig gefördert hat. Ich erinnere nur an Namen wie Pinel, Esquirol, Falret, Charcot, Legrand du Saulle, Magnan und viele andere.

Es kann nicht meine Absicht sein, durch diese Zeilen die bekannten Beschreibungen der Pariser Irrenanstalten noch um eine weitere zu vermehren. Ich möchte vielmehr einiges mir bemerkenwert erscheinende herausgreifen und den Gesamteindruck wiedergeben, den ich im Winter 1903/04 während eines halbjährigen Aufenthaltes in der „ville de lumière“ empfangen habe. Im Verlauf meiner psychiatrisch-neurologischen Studien habe ich bei Behörden und Kollegen überall freundliches Entgegenkommen und eine überaus liebenswürdige Aufnahme gefunden, so dass ich diese Gelegenheit gerne benutze, um meinem aufrichtigen Danke Ausdruck zu geben.

Wer eine aussergewöhnliche Menge frischen Materials zu Gesicht bekommen will, begebe sich nach der Infirmerie spéciale, die sich im Gebäude der Polizeipräfektur befindet und unter der erfahrenen Leitung von Garnier[1]) steht. Morgens erscheinen dort in bunter Reihe — in der vorhergegangenen Nacht auf offener Strasse aufgegriffen oder zum Teil von den Angehörigen zugeführt — Fälle von akutem Alkohol-, meist Absinthdelirium, Paralyse, Dementia senilis, frischer Apoplexie usw., dann aber auch die fragwürdigsten und unheimlichsten Gestalten beiderlei Geschlechts. Die Infirmerie übergibt nun die Anstaltspflegebedürftigen behufs Verteilung in die verschiedenen Anstalten dem Bureau d'admission von St. Anne, dient aber gleichzeitig als Beobachtungsstation für Angeklagte und Verurteilte und steht somit in der engsten Beziehung zum sogen. „Dépôt“, dem zentralen Haftlokal der Polizeipräfektur. Die Räumlichkeiten sind völlig unzureichend bei der Ueberfülle von Material, und Garnier hat trotz wiederholter Beschwerden bei der Behörde noch keine hinreichende Besserung erzielen können. Er beklagte sich selbst darüber, dass er mit seinen beiden Assistenten nicht imstande sei, die grosse Menge von Aufnahmen methodisch und ausreichend zu untersuchen, dass er vielmehr häufig zu „Augenblicksdiagnosen“ gezwungen sei, nur um für die Neuankömmlinge Platz zu schaffen. Im Jahre 1872 wurden 1700 Männer und 1400 Frauen aufgenommen; im Jahre 1888 waren es bereits 2550 Männer und 1900 Frauen, darunter allein 850 Alkoholisten und Paralytiker beiderlei Geschlechts. G. hielt in einem dunklen, zweifenstrigen Raume eine von über 40 Hörern besuchte forensische Vorlesung für Aerzte, die eine etwa unserem kreisärztlichen Examen entsprechende Prüfung ablegen wollen. Es gelangte hier zur Vorstellung eine grosse Anzahl von expansiven Paralysen, wie man sie bei uns nur selten zu Gesicht bekommt, von katatonen Erregungszuständen, die freilich meist nicht als solche anerkannt wurden, ferner eine Menge der berüchtigten Warenhausdiebinnen, sowie von Morphium- und Kokainsüchtigen. Einer der in die letztere Kategorie gehörigen Fälle steht mir noch lebhaft vor Augen: Ein 28 jähriges Zimmermädchen, das pro die sich 3 g Morphium injizierte, auf den Rat einer Freundin aber zu 1,0 Kokain täglich übergegangen war, wurde plötzlich von unerträglichen Hautsensationen und Gesichtshalluzinationen heimgesucht. Sie wusste sich vor den auf sie einstürmenden walnussgrossen Flöhen, Fliegen und Wanzen nicht anders zu retten, als dass sie aus dem Revolver des abwesenden Zimmerherrn die ganze vorhandene Munition von 40 Patronen verschoss. Erst nachdem sie das Feuer eingestellt hatte, wagten sich die Hausbewohner in das Zimmer und führten sie zur Polizei.

G. publiziert seine interessanten Fälle in zwei jährlich erscheinenden Bänden; besonders sei noch auf sein Buch „La folie à Paris“ [1] verwiesen.

Der öffentlichen Fürsorge, der Assistance publique, unterstehen die beiden alten Asyle Salpêtrière und Bicêtre, erstere für weibliche, letzteres für männliche Insassen bestimmt.

| | In der Salpêtrière | in Bicêtre |
|---|---|---|
| Anzahl d. Betten f. Greise (üb. 70 Jahre) u. Sieche | 3054 | 1817 |
| " " " " Geisteskranke u. Epileptiker | 724 | 880 |
| " " " " epilept. u. zurückgebl. Kinder | 105 | 507 |
| Summa | 3883 | 3204 |

Beide Gebäude sind alt und keineswegs modern eingerichtet. In Bicêtre wurden im vorigen Winter die ersten Klosets mit Wasserspülung fertiggestellt! Die Salpêtrière ist bei ihrer weiblichen Bevölkerung viel sauberer gehalten als Bicêtre.

In der Salpêtrière hält Raymond in Charcots Hörsaal, dessen Hintergrund das bekannte Gemälde „Pinel, der Befreier der Geisteskranken von den Fesseln“ ziert, theoretische und klinische Vorträge vor einem zahlreichen Publikum, das sich aus aller Herren Länder zusammensetzt; neben vielen interessanten Nervenkranken werden hier die weltbekannten Paradefälle von Hysterie vorgeführt. Die Pariser Vorlesungen sind alle öffentlich, und so darf man sich nicht wundern, unter der Zuhörerschaft verschiedentlich „nicht studierende“ Elemente und auch weniger elegante Erscheinungen anzutreffen, die durch Neugier und besonders durch die strenge Winterkälte von der Strasse in die Hörsäle getrieben werden.

Sehr anregend ist die von Dejerine abgehaltene Nervenpoliklinik. Janet, dem wir, abgesehen von seinen Verdiensten um die Erforschung der Hysterie, eine sorgfältige psychologische Analyse der Psychasthenie und der Zwangsvorstellungen [2] verdanken, hatte ich leider nicht Gelegenheit, persönlich kennen zu lernen.

In der von Deny geleiteten Abteilung mit etwa 200 Frauen sah ich eine Menge von vorzugsweise stuporösen Katatonien. Bei der Behandlung von Unruhezuständen bedient sich D. eines Dauerbades mit 6 Wannen, dem einzigen in Paris, mit dessen Erfolgen er sehr zufrieden ist. Es dürfte also die in dem Bericht von Knur [3] geäusserte Ansicht, dass man innerhalb des Seinedepartements von Dauerbädern nichts wisse, nicht ganz zutreffend sein. Sonderbar bleibt aber die Tatsache, dass die permanenten Bäder, welche vor etwa 40 Jahren in Frankreich bereits eingeführt waren (Turck, Guislain, Baillarger, Bonnefous [4]), binnen kurzer Zeit wieder aufgegeben wurden. Früher hatte man in der Salpêtrière die Unruhigen in sogen. „chalets“ untergebracht, d. h. in kleinen, aus einer von aussen heizbaren Zelle bestehenden Giebelhäuschen, die je einen separaten Hof haben. Diese chalets standen im Freien zu je 5 Stück in 2 Reihen wie die Bäume einer Allee, jetzt sind sie teils abgebrochen, teils dienen sie dem Personal als Wohnraum.

Das Hospital Bicêtre (die internes haben daraus im Scherz Bis-être gemacht) hat eine eigenartige Vorgeschichte; seinen Namen hat es mit dem benachbarten Fort gemeinsam. Um 1656 wurde es zur Aufnahme Siecher bestimmt, bald aber wurden auch Vagabunden und Verbrecher dort untergebracht. Erst 1737 wurden besondere Baulichkeiten für Geisteskranke bestimmt; bis dahin liefen Epileptiker, Idioten, Verbrecher u. dergl. gemeinsam in den Höfen herum. In einem der Anstaltshöfe wurde am 17. April 1792 der erste Versuch mit der Guillotine gemacht. Pinel, der 1793 Chef der Irrenabteilung wurde, bahnte endlich menschenwürdigere Zustände an, unterstützt von seinem getreuen Mitarbeiter, dem Oberwärter Pussin, dessen Andenken noch heute eine Gedenktafel ehrt. Aber erst im Jahre 1822 fiel die alte Zellenabteilung (les anciennes loges), in denen

*) Nach einem im Psychiatrischen Verein der Rheinprovinz gehaltenen Vortrage.

[1]) Die Pariser Blätter meldeten kürzlich seinen plötzlichen Tod.

die Kranken ohne Luft und Licht auf faulem Stroh und an Ketten geschmachtet hatten.

Das heutige Bicêtre enthält abgesehen von einer kleineren chirurgischen Station zunächst die Abteilung für innere und Nervenkranke von Pierre Marie, der hier alljährlich einen grösseren Kreis in- und ausländischer Schüler um sich versammelt. Die im Laufe der Zeit gesammelten Nervenfälle von besonderer Wichtigkeit oder Seltenheit finden sich in der sog. „Sibérie“ (weil im Norden der Anstalt gelegen) vereinigt, die man wirklich als ein lebendiges Raritätenkabinett bezeichnen könnte. Da M. alle Obduktionen in dem gewaltigen Asyl vornimmt, so verfügt er in seinem Laboratorium über ein neuropathologisches Sektionsmaterial von seltener Fülle und Reichhaltigkeit.

Die Geisteskranken von Bicêtre sind durch rote Aufschläge am Rockkragen kenntlich gemacht. Die alten Irrenabteilungen unter der Leitung von Séglas, Féré und Chaslin mit fast nur chronischen Fällen bieten kein besonderes Interesse. In dem ältesten Teil der Anstalt, d. h. in den Gewölben für die Galeerensklaven (!), ist die Epileptikerstation von Chaslin untergebracht. Hier sieht man die oft beschriebenen Lederpolsterhelme. Die Badewannen sind mit kupfernen Deckeln versehen, in denen ein mit Gummi eingefasster Ausschnitt für den Hals freigelassen ist. Kalte Bäder und Duschen von 32° sind beliebt. Zwangsjacke wird nie angewandt. Ch. hält die Flechsigsche Kur für nicht ungefährlich; bei Anwendung der Methode von Toulouse-Richet hat er günstige Erfolge gesehen; bei der gewöhnlichen Bromkur geht er über 8 g Bromnatrium pro die nicht hinaus. Bei Status epilepticus werden Seruminjektionen vorgenommen. Viele Kranke sind in Werkstätten, besonders in der Gärtnerei, beschäftigt. Der Tagesverdienst beträgt 30 cts.

Die neuesten, aus dem Anfang der 90er Jahre stammenden Baulichkeiten enthalten die interessante Abteilung von Bourneville, dem Schüler und Mitarbeiter Charcots. B. ist ausserdem Chefarzt der in der Nähe gelegenen Fondation Vallée für (ca. 240) idiotische Mädchen. Der Unterricht wird nach der auch bei uns üblichen Anschauungsmethode in verschiedenen Klassen erteilt. Jeden Samstag Vormittag wird in dem geräumigen Turnsaal grosse „Parade“ abgehalten, an der sich nach Möglichkeit auch gelähmte Kinder beteiligen. Der Reihe nach werden Freiübungen, Geräteturnen, Marschübungen und schliesslich Rundtänze vorgeführt, wobei ein aus Blinden, Gelähmten und Idioten zusammengesetztes Orchester konzertiert. Ausserdem wird von Soldaten Fechtunterricht erteilt. Sehr hübsch sind die Werkstätten für Druckerei, Schreinerei, Schneiderei, Schlosserei, Bürstenbinderei und Flechtarbeit. Ein an der rechten Hand gelähmter Mikrozephale verdient mit der linken durch Nähen 3 frcs. pro Woche. Sehr reichhaltig ist das Museum mit seinen Sammlungen von Schädeln, Skeletten, Gipsabgüssen, Photographien und Spirituspräparaten; einige Kinderschädel mit ausgedehnten Trepanationsdefekten stammen von Patienten, die durch Lannelongue operiert worden waren. Ein besonderes Laboratorium ist meines Wissens nicht vorhanden. B. erstattet regelmässige Jahresberichte und lässt zahlreiche Publikationen aus seiner Abteilung erscheinen [5]. Seiner Energie und Sachkenntnis sind mehrere Verbesserungen im Betriebe der Station zu verdanken, die er nach langen Kämpfen mit der Verwaltung durchgesetzt hat.

Das Personal ist gut geschult. Die Stationspflegerin der Infirmerie hat bei der Visite ihre — übrigens gar nicht ungeschickten — schriftlichen Notizen über das Verhalten der Neuaufnahmen, etwaige Krampfanfälle u. dgl. zu verlesen.

Ueber die Sûreté, auch fosse aux lions genannt, ist schon viel geschrieben und gehöhnt worden. Schon Pelman meint in seinem Reisebericht [6] vom Jahre 1869: Gott verzeihe dem Erfinder seine Sünde! Das Gebäude stellt eine grosse Rotunde dar; um den kreisrunden Tagesraum sind — durch ein hohes, mächtiges Eisengitter getrennt — 24 Zellen radiär angeordnet. Es ist darin für 34 gefährliche und verbrecherische Geisteskranke Platz vorhanden, der jedoch in letzter Zeit glücklicherweise nur wenig benutzt wird. Die Insassen wurden früher mit dem Anfertigen von Netzen beschäftigt, später liess man sie die Kränze für die Preisverteilungen in den Pariser Schulen flechten. Wir werden sicherlich Bru [7] zustimmen, wenn er sagt: „Nous regrettons, que la société actuelle n'ait rien de mieux trouvé encore que la Sûreté de Bicêtre, pour enfermer ces malheureux qui ne peuvent rester en prison puisqu'ils sont fous, qu'on ne peut garder dans un asile, puisqu'ils sont criminels.“

Wir wenden uns nunmehr zu den Anstalten des Seine-Departement [8—9], das etwa 7000 Kranke zu verpflegen hat. Von diesen liegt mitten in der Stadt St. Anne, in der Umgebung von Paris (mit Omnibus, der elektrischen Trambahn oder Eisenbahn zu erreichen): Ville-Evrard, Maison-Blanche, Vaucluse und Ville-Juif.

Von St. Anne interessiert uns hier ausschliesslich das Bureau d'admission, die eigentliche Clinique und der Pavillon de chirurgie.

Das Bureau d'admission, das eigentliche Stadtasyl, nimmt alle frischen Fälle auf, die zum Teil bereits durch die Infirmerie spéciale gegangen sind, um sie nach Ausstellung eines kurzen Zertifikats möglichst bald in die Anstalten des Departements zu verteilen. Im Jahre 1902 wurden 2149 Männer und 1866 Frauen aufgenommen. Magnan, der Nestor der französischen Psychiatrie, hat hier 1897 die Bettbehandlung zum ersten Male in Frankreich systematisch eingeführt, nachdem Sérieux bereits seit 1894 in Ville-Juif damit im Kleinen Versuche angestellt hatte. Auf 100 Kranke kommen 30 Pfleger bezw. 25 Pflegerinnen, und nur so ist es erklärlich, dass Magnan trotz des enormen Wechsels und des unruhigen Materials ohne Zwangsmittel und Isolierung, sowie fast ohne Narkotika auskommt [3].

Die Klinik von Joffroy bildet einen Adnex der Anstalt St. Anne, in dem etwa 100 männliche und 60 weibliche Kranke untergebracht sind. Der Direktor kann täglich zwei frische Fälle, die sich zu klinischen Zwecken eignen, aufnehmen und muss dafür zwei alte Fälle an das Asyl zurückgeben. Der Besuch der klinischen Vorlesungen ist nicht obligatorisch. Abgesehen von der offiziellen Klinik Joffroys (wöchentlich 2 Stunden) hielt Dupré ein forensisches Kolleg, ferner hielten die beiden Abteilungsärzte Parant und Roy einen praktischen Kursus für Aerzte (unter diesen viele romanische Ausländer), die sich auf das Examen als „médecin expert“ vorbereiten. Die sauber gehaltene Klinik, welche seit 1879 besteht und die einzige in Frankreich ist, kann sich ihrer Einrichtung nach mit unsern neuen Universitätskliniken nicht messen. Ausser in Paris gibt es meines Wissens nur noch in Lyon, Montpellier und Toulouse Lehrstühle für Psychiatrie.

Der im Jahre 1902 eröffnete Pavillon de chirurgie, dessen Herstellung an 500 000 frcs. kostete, ist für die chirurgisch erkrankten Insassen der Asyle des Seinedepartements bestimmt. Er ist mit seiner völlig modernen und praktischen Einrichtung ein wahres Schmuckkästchen [10]. Der Sohn des bekannten Psychiaters Dagonet war mir hier ein liebenswürdiger Führer und Erklärer. Der als Chefarzt fungierende Chirurge Picqué reist in bestimmten Zwischenräumen herum und sammelt in den verschiedenen Anstalten sein Material; dringende Fälle werden nach telephonischer Anmeldung zugeführt. Im ersten Jahre nach der Eröffnung wurden 244 Operationen ausgeführt. Man ist mit der ganzen Einrichtung sehr zufrieden [11].

Im Souterrain sind die Einrichtungen für Mikrophotographie und Radiographie, ein pathologisch-anatomisches Laboratorium, das Museum, die Bibliothek und der Desinfektionsapparat untergebracht. In einem besonderen Raume wird die Vernickelung der Instrumente vorgenommen; es soll dies eine grosse Ersparnis bedeuten. Zu ebener Erde ist das Gebäude in eine septische und eine aseptische Hälfte eingeteilt mit den zugehörigen Bade- und Operationsräumen. Die Schwestern der aseptischen Abteilung sind durch ein rotes Schleifchen gekennzeichnet. Ausserdem befindet sich hier ein eigenes Entbindungszimmer und ein Sterilisierraum, in dem von einer Pflegerin ausser dem Verbandmaterial auch Katgut, Seide etc. sterilisiert wird; die bakteriologische Nachprüfung geschieht ebenfalls im Hause. Der erste Stock endlich, der mit den übrigen Etagen durch einen Aufzug verbunden ist, enthält die Krankenzimmer und ein photographisches Atelier, auf das ein Berufsphotograph stolz sein könnte. Die Beleuchtung ist elektrisch.

In Ville-Evrard (953 Betten) befindet sich die einzige Abteilung für Alkoholisten (unter Legrain) in Frankreich, die völlig abstinent gehalten wird. Als Getränk wird eine Tisane

verabreicht. Ich entsinne mich eines kunstvoll aus bunten Papierröllchen verfertigten Mosaiks, auf dem ein Patient den Lebenslauf des Trinkers verewigt hat: Absinthkneipe, St. Anne, Ville-Evrard, Morgue, Friedhof. Ferner zeigte man mir einen Kranken (Katatoniker?), der in den 4 Jahren seines Anstaltsaufenthaltes den ganzen Viktor Hugo auswendig gelernt hatte; einige Stichproben gaben den Beweis für sein ganz aussergewöhnliches Gedächtnis. Zwangsmittel werden nicht angewandt. In den Bädern wird ein „mélangeur" verwendet, der sobald die gewünschte Temperatur erreicht ist, ein elektrisches Glockensignal gibt. Die Anstalt verfügt über eine stattliche wissenschaftliche Bibliothek mit einem jährlichen Fonds von 4000 frcs. Wie in allen Asylen des Seinedepartements wird die Apotheke von einem pharmacien en chef verwaltet, dem einige internes en pharmacie zugeteilt sind; von den verordneten Arzneien wird täglich für jeden einzelnen Patienten nie mehr wie die Tagesdosis ausgegeben.

Mit der Anstalt ist die gut eingerichtete Maison de santé verbunden für zahlende Pensionäre, die in 3 Klassen zerfallen, meist chronische Fälle. Der dirigierende Arzt Sérieux beantragt seit langer Zeit bei der Behörde den Bau zweier neuer Aufnahmepavillons, bisher jedoch ohne Erfolg. Unter dem Material, das meist aus der kleinen Bürgerschaft stammt, finden sich fast gar keine Alkoholisten und etwa 40 Proz. Fälle von Dementia praecox; bei den zahlreichen Paralysen fällt es auf, dass sie fast alle halluzinieren.

Gegenüber von Ville-Evrard ist 1899 Maison-Blanche für 700 weibliche Kranke eröffnet worden; die Anstalt soll noch weiter ausgebaut werden, damit noch ca. 500 Patientinnen mehr aufgenommen werden können. Das Ganze macht einen freundlichen und recht sauberen Eindruck. Die technischen Anlagen werden gelobt. Der grosse Festsaal zu ebener Erde gleicht einer Ausstellungshalle. Wenig begreiflich ist es, warum die neue Anstalt noch mit einer besonderen Zellenabteilung bedacht worden ist. Ueber die Badewannen wird ein Segeltuchdeckel befestigt. Die Klosetts haben eine Wasserspülung, die durch jeden zweiten Schluss der Aborttüre ausgelöst wird.

Vaucluse (650 Betten) ist terrassenförmig aufgebaut und liegt in einem schönen Park. Die Beleuchtung ist elektrisch, die ganze Einrichtung durchaus modern. Ich besuchte die Männerabteilung, deren dirigierender Arzt der bekannte Psychiater Vigouroux ist. Zwangsmittel kennt man nicht. Wachsäle existieren in reichlicher Anzahl. Die Zellenabteilung wird tagsüber nicht benutzt, zur Nachtzeit dient sie infolge der Ueberfüllung als Schlafraum. Die unreinlichen Kranken (sehr viele Paralytiker!) liegen auf einer dreiteiligen Matratze, deren Mittelstück mit weichem Stroh gefüllt ist und ausgewechselt werden kann. Die Verpflegung ist gut. Alkohol wird nicht verabreicht. Wie in allen französischen Anstalten haben die Abteilungen beider Geschlechter eigene Chefärzte, die voneinander völlig unabhängig sind. In Vaucluse hat man sogar zwei gesonderte Laboratorien. Zwei kleine Landhäuser, die für Kranke erbaut wurden, haben sich merkwürdigerweise nicht bewährt und werden jetzt von Beamten bewohnt.

Mit der Anstalt ist eine hübsche Kolonie für schwachsinnige Kinder verbunden.

Die Anstalt Ville-Juif verfügt über 1140 Betten. Seit 1888 ist hier eine Luftliegekur für Tuberkulöse eingerichtet. Die Abteilungen sind gut gehalten. Die Tische haben Marmorplatten. Auch hier benutzt man für die Unreinlichen dreiteilige Matratzen wie in Vaucluse. Die Stationspflegerin der Infirmerie rühmt die guten Resultate ihrer einfachen Dekubitusprophylaxe: nach jedem Bettnässen sofortiges Waschen mit gekochtem Wasser und dann Puder; es werden niemals Wasserkissen, nur Gummiluftringe verwendet. Zwangsmittel sind unbekannt. Die Zellen, welche zum Teil gepolstert sind, können vielfach durch eine besondere Vorrichtung vom Korridor aus verdunkelt werden. Die Bäder haben auch hier einen Segeltuchdeckel. Die Kranken, welche regelmässig in den Werkstätten arbeiten, haben sich an einem bestimmten Wochentage dem Arzt auf der Station vorzustellen. Das Wartepersonal hat jede Woche einmal von 10 Uhr vormittags bis 11 Uhr abends Ausgang; es sind auch verheiratete Pflegerinnen angestellt.

Der vielgenannte und so vielseitig tätige Irrenarzt Toulouse (Herausgeber der Revue de psychiatrie) ist dirigierender Arzt der Frauenstation. In seinem Laboratorium wird auch experimental-psychologisch gearbeitet. Das Pflegepersonal wird von ihm in ausgiebiger Weise zu tabellarischen und graphischen Aufzeichnungen für statistische und wissenschaftliche Zwecke herangeholt. Da gibt es eine Unmenge von vorgedruckten „feuilles, fiches und rapports" für jeden Todesfall, Selbstmordversuch, für Menses, Krampfanfälle, Bäder, Gewicht etc. auszufüllen; ich zählte deren an 24! Als ich auf den damit verbundenen Zeitverlust hinwies, versicherte mir T., dass die Oberin bezw. Vizeoberin täglich nicht mehr als 2 Stunden für diese Arbeit nötig habe.

Nach seinen Erfahrungen hat die Dechlorisationstherapie stets eine Verringerung der epileptischen Anfälle an Zahl und Stärke zur Folge. Seine weiteren Versuche über Ernährungstherapie haben ihm gezeigt, dass Chlornatrium (bis zu 20 g pro die) das Körpergewicht heruntersetzt, während Zucker (50,0 bis 100,0 pro die) bei gleichzeitiger Vermeidung von Kochsalz eine Zunahme des Gewichts herbeiführt. Das salzfreie Brot wird durch Zusatz von Zucker (75 g auf 1 Kilo Brot) angeblich schmackhaft gemacht.

Eine gesonderte Stellung nimmt endlich die Maison Nationale de Charenton [12—14] ein, deren erste Anfänge bis in das Jahr 1645 zurückreichen. Sie ist Eigentum der Regierung und steht unter der direkten Aufsicht des Ministeriums des Innern. Der Staat bringt dort die anstaltspflegebedürftigen Zivilbeamten und Offiziere, sowie deren Angehörige unter; der Rest der Insassen wird von Selbstzahlern gebildet. Die 3 Klassen unterscheiden sich nur durch die Art der Verpflegung, nicht der Wohnung. Die alte Anstalt steigt terrassenförmig an und ist im florentinischen Stil erbaut. Die Männerseite hat ein geräumiges Bibliothek- und Lesezimmer. Die Abteilungen sind sauber, die Gärten sehr gut gehalten.

Als Chefärzte fungieren Christian und Ritti. Letzterer ist Generalsekretär der Société médico-psychologique und Herausgeber der Annalen gleichen Namens. Die unreinlichen Kranken liegen auf Varec. In einem grossen Duschenraum werden nach französischem Brauche von einem Katheder, wie von einer Kommandobrücke, aus die verschiedenartigen Wasserapplikationen dirigiert. Ich entsinne mich, eine Zwangsjacke und vereinzelt Isolierung gesehen zu haben. Es wurde mir eine 93 jährige Patientin gezeigt, die seit 70 Jahren im Hause verpflegt wird und noch Esquirol gekannt hat, dessen Denkmal im Binnenhofe aufgestellt ist.

Es ist noch zu erwähnen, dass die Anstalten meist eine eigene Zahnpoliklinik haben, die sich eines regen Besuches erfreut.

Von Privatanstalten besuchte ich nur das Sanatorium in Boulogne-sur-Seine von Sollier, dem Verfasser der Psychologie de l'idiot et de l'imbécile. Die für 40 Patienten bestimmte Anstalt, überall von Grün umgeben, ist sehr elegant eingerichtet und verfügt über besondere „appartements de luxe". Die Badevorrichtung mit grossem Bassin ist vorzüglich. Es werden Nervenkranke, sowie Morphium- und Alkoholsüchtige aufgenommen. Die Morphinisten werden nach der Aufnahme in einem besonderen, leicht übersehbaren Zimmer beobachtet und überwacht; die Entziehung geschieht plötzlich. Bei der Behandlung der Hysterie und Neurasthenie wird ausgiebig von Bettruhe und Isolierung (Dejerine) Gebrauch gemacht.

In Frankreich ist die Trennung der ärztlichen und der Verwaltungsfunktionen streng durchgeführt. Neben den Chefärzten, die ganz selbständig sind, hat jede Anstalt einen besonderen, nichtärztlichen Verwaltungsdirektor. Man ist mit dieser Einrichtung, über deren Zweckmässigkeit viel gestritten wird, im allgemeinen zufrieden und vertritt die Ansicht, dass die Verwaltungsgeschäfte — mit Ausnahme der kleineren Anstalten — dem Arzt seine beste Zeit rauben und ihn hindern würden, sich wissenschaftlich zu betätigen (Toulouse, Marandon de Montyel, Christian u. a.). Aber ich habe auch manche unzufriedene Stimme gehört, die darüber klagt, dass man von dem Herrn Direktor nichts erreichen könne. Der sogen. médecin adjoint, der Sekundärarzt, hat keine eigene Station und tritt nur als Vertreter in Funktion, wenn der Abteilungsarzt abwesend ist; man ist gegenwärtig im Begriffe, diese

auf die Dauer ganz unhaltbare und gewissermassen in der Luft schwebende Stellung des médecin adjoint zu modifizieren.

Wie in allen französischen Krankenhäusern werden die Assistenten (internes) nicht durch die Behörde oder die Chefärzte angestellt, sondern sie gehen aus einem allgemeinen Wettbewerb (concours) hervor. Man beklagt sich mehrfach darüber, dass es bei diesem Concours oft weniger auf die dargebotenen Leistungen, als auf die guten Beziehungen zu den Mitgliedern der „jury" ankomme. Wieviel hiervon zutreffend ist, entzieht sich meiner Beurteilung. Wir können uns nach den bei uns bestehenden Verhältnissen schwer in die Einrichtung dieses Internats hineindenken, und es berührt uns eigenartig, wenn Brouardel in seiner Festrede bei der 100 jährigen Gründungsfeier des Internats [15] dessen Vorzüge wie folgt schildert: „En Allemagne le professeur choisit son ou ses assistants, ceux-ci lui doivent tout, ils sont ses seconds pendant quelques années, collaborant assez souvent d'une façon anonyme à ses travaux, et en sont récompensés lorsque le professeur peut leur trouver une place de privatdocent dans quelque université de deuxième au troisième ordre en Allemagne ou à l'étranger. Vous, au contraire, vous êtes pendant chaque année, attachés au service du chef que vous avez choisi. Vous n'êtes la chose de personne, il est bien rare, que pendant ces quatre années des liens d'une solide affection ne vous unissent pas à la plupart de vos maitres."

Im concours des internat en médecine des asiles publics d'aliénés de la Seine haben die Kandidaten eine Klausurarbeit von 3 Stunden über einen Gegenstand aus der äusseren und inneren Pathologie abzufassen; ausserdem müssen sie vor der Kommission einen erschöpfenden mündlichen Vortrag halten: 1. von 15 Minuten Dauer über ein Thema aus der Anatomie und Physiologie des Nervensystems nach 15 Minuten Bedenkzeit und 2. von 10 Minuten Dauer über ein Thema aus der praktischen Medizin nach 2 Minuten Bedenkzeit. Auch Ausländer und Damen dürfen daran teilnehmen. Das Internat dauert in der Regel 3, unter Umständen 4—5 Jahre; der interne muss seinen Posten nach Ablauf eines Jahres innerhalb der Anstalten des Departements wechseln. Er bezieht im ersten Jahre 800 frcs. bei freier Station und steigt jährlich um 200 frcs.

In Frankreich kommen durchschnittlich auf einen interne 275 Geisteskranke, in Deutschland nur 120 auf einen Assistenzarzt. Am Morgen macht der interne eine Vorvisite, worauf der Chef vormittags die Hauptvisite abhält und die laufenden Geschäfte erledigt; eine offizielle Abendrunde findet nicht statt. Ein interne en pharmacie nimmt in der Regel an der ärztlichen Visite teil, um die verordneten Arzneien zu notieren.

Die Urteile, welche man gewöhnlich über die französische Psychiatrie hört, sind oft nicht besonders günstige. Soviel ist richtig, dass die Irrenheilkunde unserer Nachbarn, die ehemals an der Spitze stand, eine längere Periode des Stillstandes hinter sich hat. Aber die französischen Kollegen unserer Zeit sind sich der vorhandenen Schäden wohl bewusst und sind nach Kräften bemüht, unter den zum Teil recht ungünstigen Verhältnissen das Bestmögliche zu leisten. Der Franzose reist wenig in das Ausland und hat somit nicht genügend Gelegenheit, sich von dem Wert der anderweitig erreichten Fortschritte aus eigener Anschauung zu überzeugen. Aber hier hat neben anderen vor allem Sérieux das Eis gebrochen; er hat das Ergebnis seiner Beobachtungen, die er auf mehreren im Auftrage der Regierung nach Deutschland, Italien und der Schweiz unternommenen Reisen sammelte, in einem vortrefflichen Bericht [16] von über 1000 Druckseiten niedergelegt und alle notwendigen Neuerungen und Forderungen auf dem Gebiete der Irrenfürsorge der Behörde rückhaltlos vor Augen gestellt.

Die Irrenhilfsvereine scheinen den unsrigen an Ausdehnung und Wirksamkeit nicht gleich zu kommen. Im Jahre 1843 wurde in Paris ein oeuvre de patronage pour les aliénés convalescents gegründet; 1896 wurde eine weitere société de patronage des aliénés guéris ins Leben gerufen. Auf Anregung von Bourneville ist ein gemeinsames Asylmagazin eingerichtet worden, in dem das Mobiliar und die sonstigen Habseligkeiten der Kranken aufbewahrt werden; stellt sich die Unheilbarkeit heraus, so wird das Eigentum der Patienten zu deren Vorteil veräussert.

Die wissenschaftliche Anschauungsweise steht vielfach noch unter dem allzu gebieterischen Einfluss der Degenerationslehre. Aber auch hier haben Deny, Dupré, Rogues de Fursac, Roy, Sérieux u. a. das Verdienst, die Verbreitung und Wertschätzung der deutschen klinischen Richtung angebahnt zu haben. Von deutschen Lehrbüchern ist bisher nur eine frühere Auflage von Krafft-Ebing und der Weygandtsche Grundriss (durch Roubinovitch) übersetzt worden; das Lehrbuch von Kraepelin ist den Franzosen in der italienischen Uebertragung zugänglich.

Das Handbuch der Psychiatrie von Rogues de Fursac [17] steht gänzlich auf Kraepelinschem Standpunkt. In dem 1600 Seiten umfassenden Traité von Ballet [18] mit 215 Textfiguren und 6 bunten Tafeln ist ein gewaltiges Material zusammengetragen; leider lassen bei der grossen Zahl der Mitarbeiter und beim Fehlen eines alphabetischen Registers Einheitlichkeit und Uebersichtlichkeit zu wünschen übrig. In diesem grossen Werk ist die Dementia praecox auf nur 6 Seiten abgehandelt. Hervorzuheben ist das Kapitel von Séglas über die Semiotik der Geisteskrankheiten und der sehr lesenswerte und umfassende Abschnitt von Dupré über die organischen Psychopathien.

Auf dem Gebiete der medikamentösen Therapie herrscht vielfach ein, ich möchte fast sagen, beneidenswerter Optimismus. Es fiel mir auf, dass bei frischen Fällen von progressiver Paralyse häufig noch eine antiluetische Kur eingeleitet wird. Sonderbar erscheint es, wie sehr die Ansichten vieler Autoren über das Wesen und die Histopathologie der Paralyse von den bei uns herrschenden Anschauungen abweichen (Klippel).

Das Bild, welches die Pariser Psychosen im allgemeinen darbieten, ist im wesentlichen das gleiche wie in unseren Grosstädten. Auf die Häufigkeit des Alkoholismus, der Paralyse und der Hysterie — insbesondere auch der männlichen — habe ich bereits eingangs hingewiesen.

Werfen wir zum Schlusse einen Rückblick auf den heutigen Stand der praktischen Psychiatrie in Paris, so können wir den Bestrebungen des Seine-Departements unsere Anerkennung nicht versagen, welches eine Reihe moderner und guter Anstalten im Betriebe hat. Die Tüchtigkeit des Wartepersonals ist auch von anderen Beobachtern hervorgehoben worden [3, 20]. Man darf sich sein Gesamturteil nicht lediglich nach den Zuständen bilden, wie sie etwa in dem uralten, schmutzigen Bicêtre herrschen, dessen Neubau die Assistance publique schon seit langem „verspricht". Laut Pelmans Bericht [6] trug man sich schon gegen Ende der 60er Jahre mit dem Gedanken, die Salpêtrière zu verlegen — bei diesen guten Vorsätzen ist es aber bis zum heutigen Tage geblieben! Unangenehme Eindrücke haften nun einmal oft besser im Gedächtnis als die gegenteiligen, und wenn man Tag für Tag gesehen hat, wie viel menschliches Elend in Bicêtre in so dürftiger Weise untergebracht ist, so ist das bleibende Erinnerungsbild ein recht düsteres.

### Literatur.

1. P. Garnier: La folie à Paris. Paris 1890. — 2. P. Janet: Les obsessions et la psychasthénie. Paris 1903. — 3. Carol. Knur: Bericht über den Besuch einiger französischer Irrenanstalten. Psych.-neurol. Wochenschr. 1904. — 4. Bonnefous: Communication sur les bains très longuement prolongés. Annal. méd.-psychol. 1869. — 5. Bourneville: Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie et l'idiotie. Paris. (Ueber 20 Bände.) — 6. C. Pelman: Reiseerinnerungen aus England und Frankreich. Allg. Zeitschr. f. Psych., Bd. 27. — 7. P. Bru: Histoire de Bicêtre. Paris 1890. — 8. Notice sur les asiles publics d'aliénés. Préfecture du dép. de la Seine. Paris 1900. — 9. Rapport sur le service des asiles du dép. de la Seine. Paris 1903. — 10. L. Picqué: Der chirurgische Pavillon der öffentlichen Irrenanstalten des Seinedepartements. Psych.-neurol. Wochenschr. 1902. — 11. L. Picqué et J. Dagonet: Chirurgie des aliénés. Paris 1901. — 12. E. Hess: Ein Besuch der Pariser Irrenanstalten. Psychiatr. Wochenschr. 1900. — 13. E. Hoennicke: Die Pariser Anstalten betreffend. Ebenda. — 14. J. Christian: Les impressions d'un médecin aliéniste allemand sur la Maison Nat. de Charenton. Annal. méd.-psychol. 1900. — 15. L'internat de Paris. Paris, Steinheil, 1903. — 16. P. Sérieux: L'assistance des aliénés en France, en Allemagne, en Italie et en Suisse. Paris 1903. — 17. Rogues de Fursac: Manuel de psychiatrie. Paris 1903. — 18. G. Ballet:

Traité de pathologie mentale. Paris 1903. — 19. Siemerling: Ueber schottische, englische und französische Irrenanstalten. Arch. f. Psych., Bd. 17. — 20. Wildermuth: Reiseerinnerungen aus Frankreich etc. Allg. Zeitschr. f. Psych., Bd. 40.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## 34. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Herr Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Vorsitzender: Herr Krönlein-Zürich.

IV.

V. Sitzung.

### Postoperative Pneumonie.

Herr **Kelling**-Dresden, dem das Referat übertragen war, führte ungefähr folgendes aus: Mehrere Wege und Gründe sind in Erwägung zu ziehen beim Zustandekommen der Pneumonie nach Bauchoperationen. Einmal ist unstreitig die Erkältung, die zu starke Abkühlung der Haut ein wichtiges Moment, aber sie allein kann die Pneumonie ohne Infektion nicht erklären. Die Schluckpneumonie ist die zweite, besonders häufige und gefährliche Form, die besonders bei den Kranken zu befürchten ist, die bereits eine Bronchitis haben. Hier spielt die Inhalationsnarkose eine grosse Rolle. Eine dritte Form ist die embolische Pneumonie bei unterbundenen Venen. Sie ist auch ohne Unterbindungen, z. B. nach der Operation inkarzerierter Hernien, beobachtet worden. Auch nach Appendizitisoperation ist sie vorgekommen, und zwar muss man hier eine Embolie auf dem Wege der Lymphbahnen annehmen. Den Zusammenhang der Lymphbahnen hier nachzuweisen hat er Versuche gemacht und demonstriert dieselben an einem Injektionspräparat. Auffällig ist, dass die Pneumonie meist den rechten Unterlappen befällt. Im Anschluss an Peritonitis ist häufig eine Pleuritis beobachtet worden, besonders rechtsseitig, und seine Versuche haben gezeigt, dass hier der Lymphstrom schneller ist als links. Zum Zustandekommen einer Pneumonie ist aber nach seiner Meinung noch eine Verminderung der Elastizität der Lunge notwendig, die durch Stase und Oedem erzeugt wird. Ein Weg der Infektion führt auch durch die Lymphgefässe des Zwerchfells. Auch der Luftinfektion misst er eine grössere Bedeutung bei, als gemeinhin angenommen wird. Was können wir nun prophylaktisch zur Vermeidung dieser Komplikation tun? — Wir können die Fälle mit Bronchitis und akutem Schnupfen von der Operation zurückstellen, die Abkühlung der Patienten verhüten, wir können alle einschnürenden Verbände fortlassen und zur Vermeidung von Hypostasen häufiger die Lage wechseln lassen. Vor allem aber müssen wir darauf bedacht sein, eine Infektion der Bauchhöhle zu verhüten und werden deshalb gut tun, bei allen eitrigen Prozessen abzuwarten, bis wir eventuell ausserhalb der Bauchhöhle operieren können; dort aber, wo dies nicht gut angängig ist, soll man zweizeitig operieren.

Diskussion: Herr Czerny-Heidelberg beleuchtet das Vorkommen der postoperativen Pneumonie an dem Material der Heidelberger Klinik. Von 1302 Laparotomien (597 Männer und 705 Frauen) trat in 52 Fällen eine Pneumonie auf. Er muss aber zugeben, dass viele schnell vorübergegangene Pneumonien vielleicht nicht extra aufgeführt worden sind. Keine Form der Narkose war dabei besonders beteiligt. Die Pneumonien sind bei Aether und Chloroform gleichmässig vorgekommen, auch bei der Chloroform-Sauerstoff-Narkose waren einige Fälle zu verzeichnen. Ueberhaupt ist er der Meinung, dass die Technik der Narkose viel wichtiger ist als das Narkotikum selbst. Die Mehrzahl der Fälle hält er für Aspirationspneumonien. Sie kommen gewöhnlich in den ersten 3 Tagen zum Vorschein. Zugeben muss er, dass alles, was die Atmung und Expektoration erschwert, einschnürende Verbände, schmerzhafte Nähte etc., auch begünstigend auf die hypostatische Pneumonie wirken kann. Dass in seinen Fällen die Laparotomien der oberen Bauchgegend, die 1/4 der Gesamtlaparotomien bilden, zu 3/4 an den Pneumonien beteiligt sind, spricht für die Auffassung Kellings, dass die Operationen in der Nähe der Brusthöhle mehr zur Pneumonie disponieren. Auffallend ist ferner, dass die Appendizitis nur mit 2 Proz. der Pneumonien figuriert. Die gynäkologischen Operationen, die 10 Proz. bilden, stellen zu den Pneumonien 20 Proz. und in den Fällen, die in Beckenhochlage operiert waren, war die Pneumonie häufiger letal, als in den anderen. Im ganzen heilten 31 Fälle aus, 21 starben, von denen 17 sicher an der Pneumonie zugrunde gegangen waren, 4 hatten noch eine Peritonitis.

Herr Kümmell-Hamburg glaubt doch, dass die Narkose eine ganz wesentliche Rolle spielt. Während er bis 1904 43 postoperative Pneumonien hatte, von denen 15 starben, wurden die Resultate mit der Chloroform-Sauerstoff-Narkose besser, ganz wesentlich aber hat erst die Einführung der Skopolamin-Morphium-Narkose die Pneumonien beeinflusst und er glaubt, dass dies der austrocknenden Wirkung des Skopolamins zuzuschreiben ist. Natürlich ist er auch für möglichst frühzeitige Bewegung, ausgiebige Atmung etc.

Herr Schloffer-Innsbruck hat beobachtet, dass bei seinen Pneumonien die embolischen Prozesse von grosser Bedeutung sind. Dabei hat er auch die Struma und die Hernien in Betracht gezogen, letztere auch in Rücksicht auf die Wölflersche und Bassinische Operation und die Beobachtung ist entschieden zugunsten der Wölflerschen Methode ausgefallen.

Herr Trendelenburg-Leipzig hat nach allen Operationen, ausgenommen die Laparotomien, 1 Proz., nach den Laparotomien 5 Proz., bei den Gastrostomien allein 30 Proz. Pneumonien. Die Kontusionen der Bauchhöhle haben 15,9 Proz., die Perityphlitiden 5 Proz., die Probelaparotomien 4,7 Proz., Operationen an den Gallenwegen 1,4 Proz., an den Genitalien 2,8 Proz. aufzuweisen. Von 80 Fällen im ganzen waren 52 letal. Ob wirklich die Nähe des Zwerchfells also eine bedeutende Rolle spielt, muss er noch in Frage stellen. Natürlich hat das höhere Alter auch eine grössere Morbidität und Mortalität.

Herr Franke-Braunschweig hat viele Pneumonien aufzuweisen, die zu Zeiten ganz epidemisch vorkamen, aber die nur zu 1—2 Proz. tödlich ausliefen. Er hat sofort Digitalis mit Natr. salicyl. und Antipyrin, auch Nitroglyzerin gegeben.

Herr Kausch-Berlin erörtert die Verhältnisse an der Breslauer Klinik. Während früher die postoperative Pneumonie in 8 Proz. mit 3,8 Proz. Todesfällen auftrat, ist sie in den letzten Jahren nur in 2,4 Proz. mit 1,4 Proz. Mortalität zur Beobachtung gekommen, die agonalen Fälle und die reinen Embolien nicht mitgerechnet. Zur Verhütung dieser Komplikation wird an der Breslauer Klinik für Erwärmung der Patienten gesorgt, die Bauchhöhle wird reichlich mit Kochsalzlösung gespült, der Magen sorgfältig entleert, für Mundpflege wird gesorgt. Vortragender demonstriert eine von ihm angegebene Sonde zur Verhütung des Einfliessens von Magen- und Darminhalt in die Lungen während der Narkose. Bei den Operationen in der Nähe des Zwerchfells haben auch sie häufiger Pneumonien beobachtet als z. B. bei Mastdarmoperation. Er glaubt, dass die Lymphbahnen die Wege der Infektionen sind. Quoad Narcoticum meint er, der Aether werde die Resultate nicht verschlechtern, die Skopolamin-Morphium-Narkose sie nicht verbessern. Die Bauchtamponade nach Magenresektionen statt exakter Naht nach Czernys Vorschlag könne nur eine Verschlechterung der Naht bedeuten.

Herr Mühsam-Berlin betont die Häufigkeit der embolischen Pneumonien. Dabei mache sich ein Unterschied im Krankenhausmaterial und dann in der Privatpraxis bemerkbar, zu Ungunsten der letzteren. Als Grund glaubt er annehmen zu können, dass die Privatpatienten sich langsamer zur Operation entschliessen, dadurch schwächer werden und so zu Thrombosen und embolischen Prozessen mehr neigen. Verdächtige Patienten würden von vornherein mit Strophanthus und Digitalis vorbehandelt; bei solchen seien dann keine Pneumonien mehr aufgetreten.

Herr Heusner-Barmen glaubt, dass man mit Statistik in dieser Frage nicht weiterkommt, nur Erweiterung unserer anatomischen Kenntnisse kann hier von Vorteil sein. Die mechanische Erklärung Kellings von den Stomata im Zwerchfell, die die Infektion in die Pleurahöhle vordringen lassen, insbesondere die Erklärung der mechanischen Impression in die Lunge, die Kelling durch sein Experiment nachgewiesen haben will, kann er nicht akzeptieren. Nach seinen Erfahrungen glaubt er sicher sein zu können, dass epidemische Einflüsse massgebend sind. Auch die Narkose sei nicht mit Recht anzuschuldigen; er habe auch nach lokaler Anästhesie Pneumonien auftreten sehen.

Herr F. König-Berlin hält es für nötig, dass die Fälle, die eigentliche Pneumokokkenpneumonien sind, vor allem von der Betrachtung ausgeschieden werden.

Herr Rehn-Frankfurt a. M. gibt zu bedenken, dass wenn man bei Abszessen im Bauch nach Kellings Forderung sich vor der Operation hüten müsste, man statt der postoperativen, präoperative Pneumonien erleben würde.

Herr König-Altona hat wiederum häufiger Thrombosen erlebt und glaubt, dass die Aethernarkose durch folgende Schwäche und Kollaps zu denselben disponiert. Auch Herr Friedrich-Greifswald steht auf diesem Standpunkt und schuldigt die aspiratorischen Vorgänge an. Postoperative Atmungsnot hebt er durch grössere Morphiumgaben. Für die Luftinfektion müssten erst noch mehr Beweise erbracht werden.

Herr Hencke-Charlottenburg beleuchtet die Frage vom pathologisch-anatomischen Standpunkte. Er hat wenig wirkliche embolische Prozesse gewonnen. Herr Meisel-Freiburg schuldigt die invertierte Lage an, während Herr Lenhartz-Hamburg die Aspiration fürchtet und daher eine möglichst zeitige Ventilation der Lunge mit Lüftung der unteren Lungenabschnitte durch Lagewechsel anstrebt. Er hat beobachten können, dass oft nach 2 Stunden ein schon ausgebildetes Knisterrasseln zurückgeht, wenn man die Patienten auf die Seite legt, aufsetzt, sie kalt abwäscht und sie auffordert, tief zu atmen.

Herr Krönlein-Zürich hat nur Aethernarkosen gemacht und hat bei 1400 Laparotomien sehr wenig Pneumonien erlebt. Trotzdem aber hält er die Narkosenfrage für durchaus wichtig

in Bezug auf Länge und Tiefe der Narkose und dem Aetherverbrauch. Er legt Wert darauf, dass die Narkose erst eingeleitet wird, wenn der Patient schon vollkommen zur Operation fertig ist; natürlich muss auch das Peritoneum nicht malträtiert werden.

Herr Trendelenburg-Leipzig will den Ruf der Statistik retten, die er doch von grosser Bedeutung hält, wenn alle Statistiken zusammenkommen.

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Mai 1905.

Herren **Schaudinn** und **E. Hoffmann**: **Die Spirochätenbefunde bei Syphilis.**

Herr Schaudinn fand in einer Anzahl von sekundären Papeln und Primäraffekten, ferner in sekundären Drüsen von Syphilitischen regelmässig eine Spirochäte; dieselbe ist äusserst zart und wird von Sch. deshalb Sp. pallida genannt, im Gegegensatz zu den gröberen, von ihm vorläufig als Sp. refringens bezeichneten Art, die sich auf der Oberfläche syphilitischer Produkte, auf spitzen Kondylomen und bei Balanoposthitis findet und die von verschiedenen anderen Forschern (Berdal, Bataille, Rona) schon beschrieben worden sind.

Diese Sp. pallida wurde sowohl im frischen Gewebssaft, als auch im mit Azureosin gefärbten Trockenpräparat gefunden und zwar neuerdings auch im durch Punktion gewonnenen Milzsaft, dann von Buschke auch in Milz und Leber eines an kongenitaler Syphilis verstorbenen Kindes und von Metschnikoff in Drüsen seiner mit Syphilis infizierten Affen.

Sch. ist der Ansicht, dass die Spirochäten entwicklungsgeschichtlich von den Spirillen weit entfernt sind, und spricht die Vermutung aus, dass sie auch zu den Urtieren zu rechnen seien.

Die Sp. pallida zeigt im Gegensatz zu anderen bekannten und vom Vortr. demonstrierten Formen äusserst feine korkzieherartige Windungen, ca. 16 an Zahl; sie rotieren erst nach einer Richtung, bleiben dann ruckweise stehen und rotieren dann nach der andern Richtung; daneben kommen noch undulierende Bewegungen zur Beobachtung, die auf eine Membran zurückzuführen sind, und auch schlingernde peitschende Bewegungen.

Die feine Spirochäte hat eine geringe Färbbarkeit, am besten ist die Giemsasche Farbe geeignet, mit welcher sie sich nach 1 Stunde färbt.

Herr E. Hoffmann, der den klinischen Teil obiger Untersuchungen übernommen hatte, gibt hiezu noch einige Ausführungen über weitere Befunde.

Gleich Sch. beschränkt er sich darauf, die Tatsachen mitzuteilen und widersteht der Verlockung, weitergehende Schlüsse über die ätiologische Bedeutung der Sp. pallida zu ziehen.

Diskussion: Herr Thesing: Er möchte einige Bedenken gegen die Ansicht Schaudinns vorbringen, dass die Spirochäte zu den Protozoen gehöre, denn an den Abbildungen ist kein Kern, keine Geiseln, keine Membran zu sehen.

Gegen die besondere Bedeutung der Sp. pallida führt er an, dass sie möglicherweise eine Verunreinigung sei und sich schon in dem käuflichen Farbstoffe finde, denn die Giemsasche Farbe enthält bis 50 Proz. Dextrin, ist also ein guter Nährboden und in der Tat habe er selbst ähnliche Spirochäten auch auf Objektträgern gefunden, die, ohne syphilitisches Material zu enthalten, einfach nach Giemsa gefärbt wurden. (Die obigen Spirochäten wurden aber auch in ungefärbten Präparaten gefunden. Ref.)

Fortsetzung der Diskussion vertagt.

Herr **Kirchner**: **Ueber die gegenwärtige Epidemie der Genickstarre und ihre Bekämpfung.**

Auf Aufforderung des Vorstandes der Gesellschaft wolle er über die gegenwärtige Epidemie berichten, wenngleich sie noch nicht abgeschlossen und viele Fragen noch ungelöst seien.

Die „epidemische Genickstarre“ führe ihren Namen beinahe mit Unrecht, so ausserordentlich selten trete sie epidemisch auf, während jahraus jahrein überall in der Welt sporadische Fälle vorkommen; so kommen in Preussen jährlich 120—140 Todesfälle an Genickstarre zur Anzeige, was bei einer durchschnittlichen Mortalität von 50 Proz. auf 240 bis 300 Krankheitsfälle schliessen lasse; darunter seien aber noch eine Anzahl mit Unrecht dazu gerechneter Fälle, namentlich solche von tuberkulöser Meningitis, die s. E. häufiger sei, als man annehme.

Die Epidemien von 86/87 und 95/96 in Schlesien seien geringer und leichter gewesen als die jetzige, welche nach Russland und Oesterreich übergreift und deren Ursprung diese 3 Länder sich gegenseitig in die Schuhe schieben. In Schlesien betrug Mitte April die Erkrankungszahl 1200 mit 600 Todesfällen, Mitte Mai bis jetzt sind gemeldet 1743 bezw. 900 Fälle. Im übrigen Preussen kamen auch einige Fälle vor, aber viel weniger, als es nach den Zeitungsmeldungen scheinen möchte, nämlich vom 1. Januar bis Ende April zusammen 122 Fälle, d. h. etwas, aber nicht gerade viel mehr, als sonst auch vorzukommen pflegen. Eine Beunruhigung des Publikums sei also in keiner Weise gerechtfertigt.

Die jetzige Epidemie in Schlesien begann zu Anfang November v. J. mit 2 Fällen, im Dezember folgten nur vereinzelte nach, im Januar begann sie sich auszubreiten und erreichte im März bezw. April ihre Höhe; Anfang Mai schien es, als ob sie abnehmen wolle, doch ist Vortr. der Meinung, dass dies nur scheinbar war und noch nicht alle Meldungen vorlägen.

Bezüglich der Ausbreitung der Epidemie ist zu beachten, dass die befallenen Bezirke die dichtest bevölkerten von ganz Preussen sind und eine stark fluktuierende Arbeiterbevölkerung haben, die noch eine Eigentümlichkeit aufweise, dass die Arbeiter vielfach die ganze Woche von Hause fern in engen Räumen zusammen hausen und über Sonntag zu ihren Familien fahren, die oft weit entfernt von der Arbeitsstätte wohnen. So seien Ansteckung und Verbreitung von Ansteckungskeimen leicht verständlich: Bei allen neueren Herden zeigen sich erst vereinzelte Fälle und um diese herum lokale Epidemien. Die jetzige Epidemie breite sich verhältnismässig langsam aus und mache wenig Uebertragungen; sie folge in exquisiter Weise dem Verkehr. Auch unter den im übrigen Preussen vorgekommenen seien viele, nicht alle, die aus Oberschlesien stammen. Die Krankheit sei verhältnismässig wenig ansteckend. Vergleicht man den Typhus oder die Cholera, bei welchen es zu gewaltigen Explosionen kommt, so ist etwas ähnliches bei der epidemischen Genickstarre niemals beobachtet worden; bei ersteren handelt es sich eben um Infektionsträger, welche gleichzeitig eine grosse Anzahl von Menschen befallen, sei es durch das Wasser, die Milch oder sonstwie; bei der epidemischen Genickstarre dagegen handelt es sich um eine Kontaktinfektion, welche ausnahmsweise auch beim Typhus zur Epidemie führen könne, wie R. Koch gezeigt. Die Erkrankungsziffer in der gegenwärtigen Epidemie ist sehr gering; während in der letzten Typhusepidemie Schlesiens 1,5 Proz. der Bevölkerung erkrankt war, beträgt die Morbidität der epidemischen Genickstarre gegenwärtig in Oberschlesien im stärkst befallenen Kreis Königshütte 0,62 Proz., im schwächst befallenen Kreis Kattowitz 0,13 und in ganz Schlesien 0,15 Proz. der Bevölkerung.

Interessant ist die Verteilung auf die einzelnen Lebensalter.

Die Gesamtzahl der bisherigen Erkrankungen beträgt 2037 Fälle, davon entfallen auf das Alter von 0—1 Jahr 157 Fälle, von 1—2 Jahren 231 Fälle, von 2—3 Jahren 212 Fälle, von 3 bis 4 Jahren 217 Fälle, von 4—5 Jahren 171 Fälle, zusammen 988 Fälle = 48,5 Proz. aller Fälle kommen auf das erste Lustrum, ferner auf das 5.—6. Jahr 150 Fälle, 6.—7. Jahr 151 Fälle, 7. bis 8. Jahr 122 Fälle, 8.—9. Jahr 97 Fälle, 9.—10. Jahr 94 Fälle, zusammen 614 Fälle = 31 Proz. auf das zweite Lustrum; somit nach Vortr. 1824 Fälle = 90,5 Proz. auf Kinder unter 10 Jahren und nur 9,5 Proz. auf Erwachsene! (Diese Zusammenzählung ist unverständlich, es sind nur 1624 Kinder, also 79,7 Proz. und 20,3 Proz. Erwachsene. Ref.) Die epidemische Genickstarre ist also eine vorwiegende Kinderkrankheit (wie auch in früheren Epidemien. Ref.).

Die Langsamkeit der Ausbreitung der Krankheit spricht dafür, dass sie verhältnismässig wenig ansteckend ist. Dass es erst zu vereinzelten Fällen kommt, um die sich dann lokale Epidemien gruppieren, bietet eine Aehnlichkeit mit der Pest; doch finden sich keine Analoga zu den bei letzterer beobachteten „Pesthäusern“, welch letztere durch die Infektion durch Ratten zu erklären sind. Doch wurde beobachtet, dass in einzelnen Familien mehrfache Erkrankungen vorkamen, nachdem der Vater oder sonst jemand aus der verseuchten Gegend zugereist war, ohne jedoch selbst

erkrankt gewesen zu sein. Was sei natürlicher als die Annahme, dass dieser die Krankheit mitgebracht habe?

Die Frage nach dem Erreger der epidemischen Genickstarre scheine der Literatur zufolge gelöst und der Weichselbaumsche Meningococcus intracellularis, der sich im Liquor cerebrospinalis und Nasenschleim gefunden, das gesuchte Virus. Nach den Untersuchungen, die aber jetzt von Gaffky und v. Lingelsheim angestellt worden sind, könne dies noch zweifelhaft erscheinen; der Weichselbaumsche Kokkus finde sich nicht in allen Fällen, wofür K. genauere Zahlen angibt, und findet sich ausserdem bei vielen Gesunden. Diese letzteren haben jedoch alle in engerer Berührung mit Kranken gestanden. Wenn deshalb v. Lingelsheim und Kirchner diese Frage noch nicht für völlig gelöst halten, so spräche doch sehr vieles dafür, dass der Weichselbaumsche Kokkus der Erreger sei und zwar sei anzunehmen, dass er im Mund- und Nasenschleim lebe und von da aus in das betreffende Individuum eindringe, wofür Westenhöffers Befunde sprechen, und dass er durch diesen Schleim auf andere Personen übertragen werde. Was solle man gegenüber dieser Krankheit tun? Da im Reichsgesetz von 1900 und im preussischen Regulativ von 1835 die epidemische Genickstarre nicht erwähnt ist, so musste auf einen Ministerialerlass aus dem Jahre 1888 rekurriert werden, durch welchen die Anzeigepflicht und Isolierung Erkrankter angeordnet worden. Doch werde diese Verfügung vom Oberverwaltungsgericht in jedem Streitfall aufgehoben und es zeige sich bei dieser Gelegenheit, wie notwendig die endliche Verabschiedung des Seuchengesetzes sei.

In der jetzigen Epidemie sind auf Grund dieser Verfügung und durch das Entgegenkommen der Knappschaftsvereine mehr als 95 Proz. aller Erkrankten in Krankenhäuser überführt worden.

Die Behandlung des Einzelfalles ist nach K. nicht machtlos: heisse Bäder haben sich ausserordentlich bewährt und ganz besonders auch die wiederholte (4—6) Lumbalpunktion; letztere sei freilich mit Vorsicht vorzunehmen, nur geringe Flüssigkeitsmengen dürften abgelassen werden, denn plötzliche Todesfälle seien dabei beobachtet worden. Die Gesamtsterblichkeit betrug ca. 51 Proz. Aber auch von den Genesenen sind manche noch Opfer schwerer Nachkrankheiten, die sich aus den anatomischen Läsionen im Gehirn leicht erklären lassen. Eine pessimistische Auffassung der jetzigen Epidemie sei jedenfalls ganz verkehrt.

In prophylaktischer Hinsicht empfiehlt Vortr., sich nicht von Kranken anhusten zu lassen, häufige desinfizierende Gurgelungen die Gesunden und Kranken vornehmen zu lassen und vielleicht auch die Krankheit von der Nase und dem Munde aus zu behandeln.

Diskussion vertagt. Hans Kohn.

---

## Verein für innere Medizin in Berlin.
(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Mai 1905.

**Demonstrationen:**

Herr **Erich Schlesinger: Präparate von zwei Rückenmarkstumoren**, deren Diagnose schwierig, bezw. unmöglich gewesen; im ersten ein genau lokalisierter Tumor angenommen, Operation und Sektion zeigten aber eine diffuse Sarkomatose des Rückenmarks; im andern ein diffuser Prozess angenommen, Sektion ergab einen leicht ablösbaren, wahrscheinlich gutartigen Tumor zwischen Dura und Halsmark.

**Tagesordnung:**

Herr **J. Boas: Diagnose und Therapie der chronischen Perityphlitis.**

Die chronische Perityphlitis sei in den vielfachen Diskussionen der letzten Jahre zu wenig berücksichtigt worden; sie sei aber viel häufiger, als die akute, und wenn ihre Gefahren auch geringer seien, so seien doch die durch sie bewirkten Funktionsstörungen sehr grosse.

Nach dem Vorgange französischer und amerikanischer Autoren unterscheidet B. die chronische Perityphlitis im Gefolge einer nicht völlig ausgeheilten akuten Perityphlitis, die Residualperityphlitis, von der chronisch beginnenden und rezidivierenden Perityphlitis, deren Ursachen verschieden sein können, u. a. chronische Kolitis, bei Frauen Adnexerkrankungen etc. Von diesen Formen hebt Vortragender einige hervor: z. B. es treten diffuse kolikartige Schmerzen auf vom Charakter einer Colica flatulenta; nach dem Abklange dieser entwickelt sich die Appendizitis, die nach einigen Tagen mit oder ohne Fieber ebenfalls aufhört. Oder es kommt überhaupt nicht zu solchem anfallsweisen Auftreten; die subjektiven Symptome können verschieden sein, bald nur in leichtem Ziehen bestehen oder Magenbeschwerden, gallensteinkolikähnliche Erscheinungen oder dergl. vortäuschen (Ewalds P. larvata). In solchen Fällen kann die Diagnose sehr schwierig sein; von Wichtigkeit sei nach B. dann die Hauthyperästhesie über der Regio ileocoecalis, doch könne diese bei Nervösen auch ohne Appendizitis bestehen; wichtig sei auch die vergleichende Messung von Axillar- und Rektaltemperatur (nach Madelung). Die Palpation lasse meist im Stiche.

Die Prognose sei nicht so gefährlich, wie die Chirurgen glauben; es komme wohl kaum zu bedrohlichen akuten Anfällen; er habe 8—10 Anfälle bei einem Individuum gesehen, aber alle leicht verlaufend. Er meint die Fälle, die sich chronisch entwickeln, bleiben chronisch. Trotzdem aber ist Vortragender der Meinung, dass die interne Therapie (Ruhe, Schonung, Umschläge, Diät, welche Kot- und Gasansammlung vermeidet) meist nicht viel helfe und dass die operative Entfernung des Wurmfortsatzes die günstigsten Resultate gebe.

Die aus akuten Anfällen sich entwickelnden sollten gleich nach dem ersten Anfalle operiert werden. Bei den chronischen müsse man sich hüten, die Typhlophoben, die heutzutage schon nicht mehr so selten sind, für blinddarmkranke zu halten und zu operieren.

Bei der Frage, operieren oder nicht, spiele die soziale Lage und das Alter des Patienten (Kinder soll man bei anhaltenden Beschwerden immer operieren) eine wichtige Rolle.

Diskussion: Herr Albu: Die Diagnose „chronische Perityphlitis" werde viel zu häufig gestellt, zumal wenn die Pat. gleich zum Chirurgen laufen. Da komme es dann gar nicht selten vor, dass ein vollkommen gesunder Wurmfortsatz entfernt werde. Nach einiger Zeit haben die Patienten dann ihre alten Beschwerden wieder.

Bezüglich der Prognose seien die Fälle von Appendizitis von denjenigen der Perityphlitis zu unterscheiden, auch kämen häufig Verwechslungen mit spastischer Obstipation, viszeraler Neuralgie etc. vor. Man müsse jetzt bereits dem Publikum die Furcht vor der Blinddarmentzündung nehmen.

Herr F. Kraus: In der Perityphlitisfrage sei es zum Kampfe zwischen Chirurgen und Internisten um den Kranken gekommen, ein solcher Kampf sei aber unwürdig; er sei der Ansicht, dass der Kranke in die Hände desjenigen gehört, der ihm am meisten leistet, das sei aber bei der Perityphlitis unstreitig der Chirurg. Er schliesse sich deshalb, ebenso wie bezüglich der Einteilung der chronischen Fälle betr. ihrer Therapie Boas an. Wenn einmal ein gesunder Wurmfortsatz herausgenommen werde, so schade dies nichts.

Bezüglich der diagnostischen Bemerkungen von B. ist er skeptisch; die Hauthyperästhesie sei zu vieldeutig; die vergleichende Temperaturmessung unzuverlässig; mehr dürfte zu erreichen sein durch Temperatursteigungsversuche nach körperlicher Arbeit.

Herr Karewsky: Er warnt vor Albus Ansicht, dass man dem Publikum seine Furcht vor Blinddarmentzündung nehmen solle. An die viszerale Neuralgie glaube er nicht; sie sei nicht zu beweisen.

Herr Rosenheim: Ein diagnostisches Hilfsmittel sei die Rektaluntersuchung in rechter Seitenlage bei erhöhtem Becken; ist dann die Linea innominata d. auf Druck des palpierenden Fingers schmerzhaft, so ist dies bei Männern sehr wichtig; bei Frauen versage dies Hilfsmittel.

Die chronischen Fälle haben im ganzen die Neigung, chronisch zu bleiben, doch kommen auch akute Verschlimmerungen vor. Man solle nicht jeden chronischen Fall operieren, denn so ganz gleichgültig sei die Operation doch nicht. Bei der Operation à froid sterben bei den besten Operateuren immer noch 0,8 bis 1 Proz.; nimmt man aber alle Chirurgen zusammen, so wird man mit der Annahme einer Mortalität von 2 Proz. wohl nicht fehlgehen.

Herr Boas: Schlusswort. Hans Kohn.

---

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke.

**Demonstrationen:**

1. Herr **Arnheim** demonstriert einen Patienten mit einer eigentümlichen **funktionellen Anomalie der Zungenmuskulatur.** Der Mann ist imstande, seine Zunge willkürlich unter das Velum palatinum in den Nasenrachenraum zu stecken. Das Frenulum linguae ist abnorm lang.

2. Herr **Wiesinger** demonstriert einen Fall von **Osteomyelitis der Skapula.** Die Skapula erkrankt ziemlich selten osteomyelitisch. Die von Bockenheimer vor kurzem vorgeschlagene Behandlung durch frühzeitige Totalresektion, sobald die Diagnose gestellt ist, ist richtig. Die Krankheitsherde treten stets multipel auf und das Befallensein des Processus glenoidalis führt dann zu einer Vereiterung des Schultergelenks. In dem vorgestellten Falle lag der Beginn der Erkrankung bereits 11 Wochen zurück. Die ganze Skapula war von zahllosen Eiterherden durchsetzt, das Schultergelenk war vereitert. W. machte dann die subperiostale Totalresektion und wusch das infizierte Schultergelenk gründlich aus. Schon jetzt, ¼ Jahr nach der Ausschälung des erkrankten Knochens aus dem Periost, ist das funktionelle Resultat vorzüglich. Die Regeneration der Skapula vom zurückgelassenen Periost aus ist bereits erheblich gediehen. W. demonstriert an Röntgenbildern diese Verhältnisse.

3. Herr **Delbanco** demonstriert Präparate von **Papageientuberkulose.** Vortr. gibt einen kurzen Ueberblick über den Zusammenhang von menschlicher Pathologie mit den Erkrankungen der Papageien, erwähnt die Psittakosis, die im Gefolge von Papageienbissen auftretenden Sehnenscheidentuberkulosen und zeigt dann an Präparaten, die von 2 erkrankten Tieren stammen, die Formen, in denen die Tuberkulose auftritt. Der Papagei gehört bekanntlich zu den Vögeln, die in gleicher Weise für menschliche Tuberkulose wie für die Geflügeltuberkulose empfänglich sind. Auffallend ist die Massenhaftigkeit der Bazillen, die man in den Schnitten findet; es findet sich das ganze Gewebe von Bazillen überflutet. Sehr charakteristisch sind die Bilder von „Tuberkelbazillenschleim", den Vortr. in diesen Präparaten finden konnte und der dem von Unna bei der Lepra gefundenen Leprabazillenschleim analog zu setzen ist. D. kommt zu dem Schluss, dass das Halten von Papageien in der Gefangenschaft als Haustier nicht ungefährlich ist.

4. Herr **Fraenkel** demonstriert das Bild eines interessanten **Situs viscerum.** Es fand sich eine abnorm gefüllte Gallenblase, die von der Leber bis dicht an die Symphyse als zylindrischer Ballon reichte. Der Befund war intra vitam nicht aufgefallen, hätte aber differentialdiagnostisch grosse Schwierigkeiten machen können.

II. Diskussion über den Vortrag des Herrn **Seeligmann: Ueber Osteomalazie.**

Herr Wiesinger berichtet unter Vorlage von Röntgenbildern über einen Fall von Spätosteomalazie bei einer Frau im Klimakterium. Pat. erlitt, ohne erhebliche Traumen, eine Anzahl von Spontanfrakturen (z. B. während sie im Bett lag). Die aus diesem Grunde aufgenommenen Röntgenbilder ergaben die für Osteomalazie charakteristischen Schatten. Die Knochen zeichneten sich durch eine Verdünnung der Kortikalis und ein Fehlen der Kalksalze aus. Sehr bemerkenswert erscheint ferner das Bild beider Oberschenkel, die bei ihrer Weichheit durch die eigene Schwere torquiert erschienen. Das Becken zeigte die charakteristische Kartenherzform.

Herr Fraenkel macht darauf aufmerksam, dass die Myelomatose ganz ähnliche Bilder gibt wie die Osteomalazie. Auch beim Myelom findet man Spontanfrakturen, die sogar heilen können und dann zu Entwicklung grosser Kallusmassen Veranlassung geben. Differentialdiagnostisch muss man auch an das Knochenkarzinom denken. Fr. erwähnt einen Fall, der als Osteomalazie angesprochen wurde, bei dem sich aber bei der Sektion eine ausgedehnte Osteokarzinose, ausgehend von einem kleinen, unbemerkt gebliebenen Mammakarzinom, vorfand.

Herr Wiesinger möchte in bezug auf seinen Fall die Möglichkeit zugeben, dass es sich um Myelom handelt. Es erscheint ihm diese Diagnose aber sehr unwahrscheinlich, weil der Bence-Jonessche Eiweisskörper nicht nachweisbar ist.

Herr Seeligmann berichtet, dass in seltenen Fällen von Osteomalazie der Bence-Jonessche Körper gefunden ist.

III. Vortrag des Herrn **Kümmell: Die operative Behandlung der Prostatahypertrophie.**

Vortragender gibt einen historischen Ueberblick über die verschiedenen Operationsmethoden, die für die Behandlung der Prostatahypertrophie jetzt noch Bedeutung haben und die er sämtlich der Reihe nach in zahlreichen Fällen ausgeführt hat. Lange Zeit hat die Mercier-Bottinische Operation fast allein geherrscht. Kümmell hat sie 52 mal ausgeführt und ist mit den Erfolgen (nur 4 vollständige Misserfolge) sehr zufrieden. 3 Kranke starben sofort nach der Operation und zwar an einer Pneumonie, an einer septischen Beckenphlegmone und an einer Blutung; 8 Fälle erlagen während der Rekonvaleszenz; bei einzelnen war sofort nach der Operation die Harnretention behoben. Von grösster Wichtigkeit ist neben der Anwendung vollendeter Instrumente eine vollkommene Beherrschung der Technik. Die Hauptvorzüge der Methode bestehen in der Möglichkeit, die Kranken ohne Narkose, event. sogar ohne Anästhesie und ohne dauernde Bettruhe behandeln zu können. Vortragender erwähnt dann kurz die Unterbindung der beiden Iliacae nach Bier, eine Methode, die er nur gelegentlich angewandt hat. Die Kastration nach Remm-Wight wurde 26 mal ausgeführt (2 Todesfälle, 2 Misserfolge). Weniger empfehlenswert ist die Resektion des Vas deferens, die unter 7 Malen 4 Misserfolge ergab. Besonders eingehend verbreitet Vortragender sich dann über die Radikaloperation, die in einer Ausschälung der gesamten Prostata aus der Kapsel besteht und deren Ziel es ist, das durch die hypertrophierte Drüse gelieferte Hindernis wie einen Tumor in toto zu entfernen. Diese Methode ist den partiellen Exzisionen, entweder des Mittellappens oder des Seitenlappens, überlegen. Sie ist meist technisch einfach. Gelingt die Auslösung aus der Kapsel nicht, so handelt es sich meist um eine karzinomatöse Prostata. Demonstration einer grösseren Anzahl durch diese Operation gewonnener Präparate. Die Totalexstirpation kann von oben her durch Sectio alta und vom Damm her gemacht werden. Ersteren Weg ist Vortragender 8 mal, letzteren 10 mal gegangen. Je nach dem Befunde entscheidet sich Vortragender für diese oder jene Methode. Springt die Prostata als grosser Tumor gegen das Rektum hin vor, so ist die perineale Methode vorzuziehen, bei Hypertrophie des Mittellappens empfiehlt sich die Blaseneröffnung.

Die Indikation zu einem operativen Vorgehen bei Prostatahypertrophie sieht Vortragender in einer dauernden Urinretention. Sein Wunsch ist es, durch eine nicht allzugefährliche Operation die Patienten von dem Kathetersklaventum mit allen seinen ominösen Folgen zu befreien. Kontraindikation ist ein allzugrosser Kräfteverfall, fehlende Detrusorwirkung und endlich eine erhebliche Störung der Nierenfunktion, die durch Kryoskopie aufzudecken ist. Bei Herzschwachen und Bronchitikern empfiehlt sich aus den oben erwähnten Vorzügen die Bottinische Methode. Für relativ kräftige Patienten, denen man eine längere Bettbehandlung zumuten kann, ist die Radikaloperation als technisch einfach und in Bezug auf den Erfolg sicher zu empfehlen.

Werner.

---

## Jahresversammlung bayerischer Psychiater

am 13. und 14. Juni 1905 zu München.

Tagesordnung.

I. Bericht der Vorstandschaft. Geschäftliche Mitteilungen. Rechenschaftsablage. Vorstandswahl.

II. Vorträge: 1. Privatdozent Dr. Alzheimer-München: Ergibt sich ein annähernd gleicher Krankheitsprozess bei allen Geisteskrankheiten mit anatomischem Befund? — 2. Dr. Ast-München: Einige Fälle von induziertem Irresein. — 3. Dr. Busch-München: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen verlängerter Bäder. — 4. Sanitätsrat Dr. Fauser-Stuttgart: Zur Psychologie des Symptoms der rhythmischen Betonung bei Geisteskranken. — 5. Privatdozent Dr. Gaupp-München: Die Depressionszustände des höheren Alters. — 6. Prof. Dr. Gudden-München: Ueber Schlaftrunkenheit. — 7. Prof. Dr. Kraepelin-München: Fragestellungen in der klinischen Psychiatrie. — 8. Prof. Dr. Nissl-Heidelberg: Psychiatrische Fehldiagnosen. — 9. Dr. Nitzsche-München: Thema vorbehalten. — 10. Dr. Ranke-München: Ueber eine besondere Form von Entwicklungshemmung der Grosshirnrinde. — 11. Dr. Rehm-München: Weitere Erfahrungen über Lumbalpunktion. — 12. Dr. Reichart-Würzburg: Ueber die Bestimmung der Schädelkapazität an der Leiche. — 13. Prof. Dr. Specht-Erlangen: Chronische Manie und Paranoia. — 14. Dr. Stranzky-Wien: Zur Lehre von der Sprachverwirrtheit. — 15. Dr. Weiler-München: Demonstration eines neuen Pupillenmessapparates. — 16. Direktor Dr. Vocke-München: Liquidationen in Strafsachen. — 17. Prof. Dr. Weygandt-Würzburg: Ueber Mongolismus.

München, am 13. Mai 1905.

Der Vorstand:

Dr. Vocke. Dr. Herfeldt.

# Verschiedenes.

### Der Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns.

Als der Sterbekasseverein 1881 aus dem ärztlichen Reliktenverein neu gegründet wurde, war die Beteiligung der Aerzte, obwohl die Leistung des Vereins damals eine bescheidene war, eine lebhafte. Gegenwärtig ist zwar stetes Wachstum zu konstatieren, doch steht die Zunahme in keinem Verhältnis zur Aerztezahl. Wo nicht der ärztliche Bezirksverein seine neuen Mitglieder zum Eintritt anregt, bleibt der Verein unbekannt; die wirtschaftliche Bewegung hat die Aufmerksamkeit ganz auf sich gezogen.

Es scheint nun gerade jetzt der Zeitpunkt gekommen, die Kollegen mit den Vorteilen des Vereins bekannt zu machen.

Die Unfallversicherungsgesellschaften haben ein Syndikat gebildet, das die Prämien bedeutend erhöht und das Verbot erlassen hat, mit Korporationen Verträge abzuschliessen. Alte Verträge bleiben jedoch in Kraft. Dadurch gewinnen die Mitglieder des Sterbekassevereins 45 Proz. der Prämien und nehmen auf diese Weise an den Vorteilen des Vereins umsonst teil, da der geringe Jahresbeitrag von 10 M. durch die Ersparnisse an der Prämienzahlung gedeckt wird. Bei einer Mitgliederzahl von 933 und einem jährlich um ca. 8000 M. wachsenden Vermögen, das gegenwärtig 113 000 M. beträgt, bringt der Verein an die Relikten nach fünfjähriger Mitgliedschaft 200 M., für jedes weitere Jahr den Jahresbeitrag zur Auszahlung, so dass z. B. bei 25 jähriger Mitgliedschaft 400 M. anfallen. Ausserdem steht bei der günstigen Finanzlage zu erwarten, dass die Leistungen bei der nächsten, 1907 der k. Regierung vorzulegenden Berechnung sich noch erhöhen werden.

Aufschlüsse, Statuten etc. sind zu erholen bei dem Hauptkassier, München, Goethestrasse 50/II.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 23. Mai 1905.

— Der Aufhebung der ärztlichen Beratungsanstalten der Ortskrankenkasse in Leipzig ist durch Beschluss der Generalversammlung vom 28 v. M. auch die Auflösung des Sanitätsverbandes und die Wiedereinführung der Behandlung der Familienangehörigen gefolgt (vergl. No. 18). Damit sind wieder normale Beziehungen zwischen Kasse und Aerzten hergestellt und man kann erst jetzt von einem wirklichen Friedensschluss in Leipzig reden. Die den Frieden herbeiführenden Beschlüsse der Generalversammlung wurden mit grosser Mehrheit gefasst und es zeigte sich, dass nach dem Rücktritt des unversöhnlichen Aerztefeindes, des homöopathischen Apothekers Schwabe, von der Leitung der Kasse, ein versöhnlicherer Geist in der Kasse die Oberhand gewonnen hat. Nach den Beschlüssen der Generalversammlung treten nun die Vereinbarungen in Kraft, welche schon vorher zwischen Aerzten und Kassen getroffen wurden. Hiernach übernimmt die Kasse gegen Herabsetzung des Pauschales von 3 M. auf 2.60 M. die Bezahlung von einem Sechstel des Honorares der früheren Distriktsärzte ausserhalb des Pauschale. Da die Zahl der Familienangehörigen gleich dem $1\frac{1}{2}$ fachen der Kassenmitglieder angenommen wurde, so bezahlt also die Kasse jetzt tatsächlich $2.60 \times 2\frac{1}{2} = 6.50$ M. und unter Einrechnung der ausserhalb des Pauschale auf die festen Gehälter der früheren Distriktsärzte gezahlten Summe fast 7 M. pro Kopf der Versicherten. Verlangt hatten die Leipziger Aerzte seinerzeit 7.50 M., so dass also diese Forderung annähernd erreicht ist. Zunächst werden freilich die Leipziger Aerzte an den zu $^5/_6$ aus dem Pauschale zu bezahlenden festen Gehältern der früheren Distriktsärzte noch schwer zu tragen haben. Vielleicht aber lassen sich Mittel und Wege finden, um mit Hilfe des Leipziger Verbandes die Verträge mit diesen vorzeitig abzulösen und dadurch die Leipziger Aerzte baldigst in den Genuss der Früchte ihres schweren Kampfes zu setzen.

— Man schreibt uns aus Hamburg, den 16. d. M.: In einer allgemeinen Aerzteversammlung, die gestern stattgefunden und an der sich 147 Aerzte beteiligt haben, wurde folgende Resolution gegen die Gründung einer Akademie für praktische Medizin in Hamburg mit 144 gegen 3 Stimmen angenommen: „Die am 15. Mai 1905 versammelten Aerzte Hamburgs halten es für notwendig, in eindringlicher Weise zu erklären, dass der Bericht der Hamburgischen Aerztekammer über eine eventuell zu gründende Akademie für praktische Medizin in Hamburg durchaus nicht den Anschauungen entspricht, welche von der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Hamburger Aerzte über diese Frage geteilt werden. In Uebereinstimmung mit den Resolutionen der ärztlichen Vereine in Köln, Düsseldorf, Frankfurt a. M. und Hamburg spricht die allgemeine Aerzteversammlung sich energisch gegen die Gründung einer Akademie in Hamburg aus, solange nicht Ziele, Zweckmässigkeit und Erfolge der bestehenden Kölner Akademie feststehen und solange sich die Erfolge des gerade jetzt in Kraft tretenden praktischen Jahres für die Ausbildung der Mediziner noch nicht übersehen lassen. Diese Kundgebung hat den Zweck, zu verhindern, dass dem Votum der Aerztekammer als der gesetzlichen Standesvertretung der Hamburger Aerzte von den gesetzgebenden Körperschaften eine der vorhandenen Sachlage nicht entsprechende Geltung und Wichtigkeit beigelegt werde."

— Ein Erlass des preuss. Medizinalministers bemerkt, dass es weiblichen Personen, welche die Bedingungen für die Zulassung zu den pharmazeutischen Prüfungen erfüllen, unbenommen ist, den Apothekerberuf zu ergreifen. Ausnahmen hiervon sind zurzeit nur bei den in dem § 52 der Dienstanweisung für die Kreisärzte angeführten Mitgliedern geistlicher Krankenpflegevereinigungen und zwar nur dann zulässig, wenn sie in einem von dieser Vereinigung unterhaltenen und versorgten Krankenhause den Apothekerberuf ausüben wollen.

— Der Reichstag hat in seiner Sitzung vom 20. ds. den Gesetzentwurf über die Bewilligung weiterer Staatsmittel (15 Millionen) zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse von Arbeitern, die in staatlichen Betrieben beschäftigt sind, und von gering besoldeten Staatsbeamten unverändert angenommen.

— Die Aerztekammer des Regierungsbezirks Leipzig hat durch einstimmigen Beschluss die Zulassung der fakultativen Feuerbestattung und die Genehmigung zur Erbauung von Leichenöfen für wünschenswert erklärt.

— Wie schon früher das Deutsche Hospital in London, hat jetzt auch das Deutsche Alexander-Hospital für Männer in St. Petersburg die Berechtigung erhalten, deutsche Praktikanten der Medizin aufzunehmen.

— Die Internationale Vereinigung der medizinischen Presse, die vergangene Woche unter der Leitung von Prof. Posner in Bern getagt hat, befasste sich mit den Fragen des Urheberrechtes an den Aufsätzen der medizinischen Fachpresse. Es wurde im allgemeinen gefordert, dass eine Arbeit nicht, wie es leider vielfach geschieht, gleichzeitig in mehreren Zeitschriften gleicher oder verschiedener Sprache veröffentlicht werden dürfe. Ferner ist die Herausgabe eines Jahresberichts beschlossen, die Herausgabe eines periodisch erscheinenden „Bulletins" in Aussicht genommen worden. Die amerikanische und russische Fachpresse ist zum Beitritt eingeladen worden.

— Der in Tilsit verstorbene Sanitätsrat Dr. Goburrek hat eine Reihe hochherziger Stiftungen gemacht, nämlich für notleidende Arztwaisen 200 000 M., für die Versicherungskasse der Aerzte Deutschlands 200 000 M., für die ärztliche Unterstützungskasse Ostpreussens 100 000 M., zur Gewährung zinsfreier Darlehen an Medizin studierende Frauen 250 000 M., zur Durchführung von Wohlfahrtszwecken in der Stadt Tilsit 200 000 M. und zur Errichtung eines öffentlichen Volksbrause- und Warmbades 150 000 M., zusammen ein Vermögen von 1 100 000 M.

— Auf der am 27. und 28. d. M. in Baden-Baden stattfindenden 30. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte wird Prof. Wollenberg-Tübingen das Hauptreferat erstatten über: Die nosologische Stellung der Hypochondrie. Ausserdem sind 34 Vorträge angemeldet.

— Vom 11.—16. September l. J. wird in Ofen-Pest der X. internationale Kongress gegen Alkoholismus stattfinden. Prof. Gruber-München wird den Festvortrag über „Hygiene des Ich" halten. Ausserdem werden über 12 Themata Referate erstattet werden. Der Mitgliedsbeitrag beträgt 6 Kronen. Die Teilnahme am Kongresse wie alle übrigen Anmeldungen sind an das Kongressbureau (Dr. Philipp Stein, Ofen-Pest, IV. Központi városháza) zu richten, welcher in jeder Hinsicht bereitwilligst Auskunft erteilt. (Amtsstunden von 4—6 Uhr nachmittags.)

— Der Kurs über lokale Anästhesie von Dr. Bockenheimer (Kgl. Klinik Berlin, Ziegelstr. 5) wird Dienstag und Donnerstag von 7—$8\frac{1}{2}$ Uhr abgehalten.

— Das Adressbuch der Zivil- und Militärärzte, Apotheker, Spitäler, Zivil- und Militär-Sanitätsanstalten, sowie der Kurorte und Heilquellen von Oesterreich-Ungarn, Bosnien-Herzegowina, nach amtlichen Daten von Leopold Steiner zusammengestellt, Verlag der k. k. Universitätsbuchhandlung Georg Szelinski, Wien, ist im V. Jahrgang, 1905—1906 erschienen.

— Von E. Mercks Jahresberichten ist der XVIII. Jahrgang, 1904 erschienen (Darmstadt 1905). Diese Berichte bieten einen ausgezeichneten Ueberblick über die neueste pharmakologische Forschung und sind namentlich in Bezug auf Vollständigkeit der Literaturnachweise unübertroffen.

— Die Kgl. Polizeidirektion München versendet folgendes Rundschreiben an die Aerzte: Die Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis) ist in diesem Jahre in Bayern bis jetzt weder epidemisch noch überhaupt in grösserer Verbeitung als in den letzten Jahren aufgetreten. Gleichwol besteht Veranlassung, dieser Krankheit seit ihrer epidemischen Verbreitung in Oberschlesien auch in Bayern erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Zufolge Entschliessung der Kgl. Regierung von Oberbayern, Kammer des Innern, vom 4. d. M., No. 22 562 werden Sie hiermit auf die Kgl. Allerhöchste Verordnung vom 22. Juli 1891, die Verpflichtung der Medizinalpersonen zur Anzeige ansteckender Krankheiten unter Menschen betreffend, zur genauesten Beachtung hingewiesen.

— Die Zahl der Erkrankungen an epidemischer Genickstarre in Schlesien betrug von Beginn der Epidemie im November 1904 an 1814, darunter im Regierungsbezirk Oppeln

1743; davon starben 932 bezw. 900. Im ganzen preussischen Staat erkrankten seit 1. Januar l. J. an Genickstarre 1935 Personen, von denen 994 starben; es treffen also auf die übrigen preussischen Provinzen nach Ausschluss Schlesiens nur 122 Erkrankungen und 62 Todesfälle, so dass von einer epidemischen Verbreitung im ganzen Staatsgebiet nicht die Rede sein kann. Die Sterblichkeit betrug in Schlesien 51.4, ausserhalb Schlesiens 50,7 vom Hundert der Erkrankten. Der Herd der Epidemie ist der Regierungsbezirk Oppeln. Dort waren am 7. Mai noch 802 Genickstarrekranke in Behandlung. Eine Abnahme der Seuche ist leider noch nicht zu konstatieren.

— Cholera. Russland. Am 2. und 4. Mai ist laut amtlicher Bekanntmachung je eine Erkrankung an der Cholera in Ashabad (Transkaspien) und Zarizyn (Gouv. Saratow) festgestellt worden.

— Pest. Grossbritannien. Zufolge einer Mitteilung vom 13. Mai sind in einem Hause in Leith (Schottland) 4 Pestfälle, darunter 1 mit tödlichem Ausgang festgestellt worden. In Edinburg sind 2 Personen an der Pest erkrankt und 1 der Pest erlegen. Die Einschleppung scheint durch Schiffsratten erfolgt zu sein. — Aegypten. In der Zeit vom 29. bis 6. Mai wurden 5 neue Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest festgestellt, davon 4 (3) im Bezirk Tukh der Provinz Kalinbieh und 1 (1) in Port Said. — Aden. Vom 22. bis 28. April sind an der Pest 14 Personen erkrankt und 3 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 22. April abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 3496 neue Erkrankungen (und 2787 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 2. bis 8. April 712 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In Singapore ist am 14. April ein neuer Pestfall vorgekommen. Ferner ist im April eine Erkrankung in der Provinz Wellesley (auf dem Festlande gegenüber Penang gelegen) festgestellt worden. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie ist in der Woche vom 2. bis 8 .April in East London ein neuer Pestfall gemeldet worden. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 31. März sind in Arica mehrere Pestfälle vorgekommen. Die Krankheit ist dorthin aus Pisagua eingeschleppt worden. — Neu-Süd-Wales. In Newcastle sind am 27. März 2 Pestfälle und am 30. März ein dritter Fall festgestellt worden. Eine weitere Erkrankung ist am 5. April in Sydney zur Anzeige gelangt.

— Pocken. Deutsches Reich. Für die Woche vom 7. bis 13. Mai sind insgesamt 8 Pockenerkrankungen gemeldet.

— In der 18. Jahreswoche, vom 30. April bis 6. Mai 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 31,7, die geringste Dtsch.-Wilmersdorf mit 7,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Gelsenkirchen, an Masern in Cottbus, Darmstadt, Flensburg, an Diphtherie und Krupp in Hamborn, Meiderich, an Keuchhusten in Aachen.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dr. Th. Weyl von der Technischen Hochschule ist bei den Berliner Gerichten als Sachverständiger für Hygiene und Chemie vereidigt worden.

Breslau. Mit einer Antrittsvorlesung über: „Die physiologischen und pathologischen Beziehungen zwischen Ovarien und Uterus" führte sich am 16. d. der Breslauer Arzt Dr. med. Ludwig Fränkel in der medizinischen Fakultät der dortigen Universität als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie ein. Seine Habilitationsschrift trägt den Titel: „Vergleichend histologische Untersuchungen über das Vorkommen drüsiger Formationen im interstitiellen Eierstocksgewebe". (hc.)

Dresden. Der Spezialarzt für innere Krankheiten und für die oberen Luftwege Dr. med. Alexander Strubell in Dresden führt sich an der dortigen tierärztlichen Hochschule als Privatdozent ein. (hc.)

Baltimore. Dr. W. S. Thayer wurde zum Professor der medizinischen Klinik an der Johns-Hopkins-Universität ernannt.

Bern. Zum ersten Assistenten am anatomischen Institut der Universität Bern bei Prof. Strasser ist Fräulein Dr. med. Sophie Getzoff aus Nowegradok in Russland ernannt worden. — Der Chef der Hundswutabteilung am Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern, Dr. med. Otto Heller, hat sich mit einer Probevorlesung: „Ueber Cholera-Schutzimpfung" an der Berner Universität für Hygiene und Bakteriologie habilitiert. (hc.)

Bologna. Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Padua Dr. E. Cavazzani habilitierte sich als Privatdozent für Pharmakologie.

Zürich. Die philosophische Fakultät der Züricher Universität hat Fräulein Kati Marcinowski (aus Breslau) für die Lösung der Preisaufgabe „Es sind neue Untersuchungen über den Ursprung des Endokards und der Blutkörperchen bei Amphibien anzustellen" den Hauptpreis zuerkannt.

(Todesfälle.)

In München starb im Alter von 66 Jahren an den Folgen eines Schlaganfalles der K. Obermedizinalrat Prof. Dr. Albert Hilger. H. wurde 1892 nach dem Tode Buchners nach München berufen, wo er die Professur für Pharmazie und die Leitung des pharmazeutischen Instituts, sowie später auch die Leitung der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel übernahm. Er gehörte dem bayerischen Obermedizinalausschusse und dem Reichsgesundheitsrate an. Um die Ausbildung der deutschen Apotheker, um die Methodik und Organisation der Nahrungsmitteluntersuchung und um die physiologisch-chemische Forschung hat Hilger sich hervorragende Verdienste erworben.

In Wiesbaden starb der Chirurg Dr. med. Karl Roser. R. hat sich wegen schwerer Neurasthenie, von deren Fortschreiten er Unfähigkeit, seinen Beruf auszuüben befürchtete, das Leben genommen.

(Berichtigung.) In dem Referat über die Arbeit von v. Kirchbauer-Nürnberg: Behandlung der Furunkulose und Follikulitis mit Hefepräparaten in No. 20, S. 961 dieser Wochenschrift ist statt „Salizylschwefelseife" zu lesen: „Salizylschwefelhefeseife".

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Wilhelm Brauwers, appr. 1883, in Neunkirchen a/B., Bez.-Amt Forchheim. Dr. Moses Ehrenreich, approb. 1904, und Dr. Hermann Silbergleit (aus Schlesien), appr. 1900, zu Bad Kissingen. Karl Schreitmüller, appr. 1901, Ludwig Sejerlein, appr. 1903, beide in Bechhofen, Bez.-Amt Feuchtwangen.

Verzogen. Dr. Schultz von Marktbreit, unbekannt wohin. Dr. Karl May von Nürnberg nach Marktbreit. Dr. August Otterbein von Zapfendorf nach Hallstadt. Dr. Willy Sommer von Muggendorf, unbekannt wohin.

Ernennung. Der Oberarzt an der Kreisirrenanstalt Klingenmünster Dr. Wilhelm Eccard wurde zum Direktor der Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt der Pfalz in Frankenthal ernannt.

Gestorben. Karl Kleemann, 50 Jahre alt, in Bechhofen, Bez.-Amt Feuchtwangen.

**Militärsanitätswesen:**

Ernennung: Der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Heinrich Eber des 3. Feld-Art.-Reg. wird zum Unterarzt im 16. Inf.-Reg. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

## Korrespondenz.

**Erwiderung auf die Arbeiten des Herrn Dr. Frank, Direktor der Hebammenlehranstalt in Köln.**

1. In dem Vortrage im ärztlichen Verein Köln (gedruckt in der Münch. med. Wochenschr. No. 46 u. 47, 1904) wurde entgegen dem Wortlaute des Artikels von Herrn Dr. Frank mein Name nicht genannt, sondern nur von Kollegen gesprochen, wie mir auf Anfrage mitgeteilt wurde. Ich selbst war jenen Abend in der Versammlung nicht anwesend.

2. Herr Dr. Frank hat in beiden Artikeln nirgendswo erwähnt, dass ich als von der Staatsanwaltschaft ernannter gerichtlicher Gutachter tätig war und mein Gutachten das vierte war, das eingefordert wurde. Ich kann also unmöglich zu jenen Kollegen gehören, die event. die Dr. Frank'sche Patientin veranlasst haben, gegen Herrn Dr. Frank klagbar zu werden; denn ich sah die Klägerin zuerst fast 6 Jahre nach der von Herrn Dr. Frank ausgeführten Operation. Ich habe also lediglich als gerichtlich bestellter Sachverständiger gehandelt.

3. Die Arbeit des Herrn Dr. Stratz über „Furor operativus" des Herrn Dr. Frank lag schon den Akten bei, als ich mein Gutachten abzugeben hatte. Ich habe natürlich in meinem Gutachten auf die Stratz'schen Aeusserungen Bezug genommen. Herr Dr. Stratz hat mir auch nachträglich noch brieflich bestätigt, dass er bezüglich des „Furor operativus" des Herrn Dr. Frank seinen Standpunkt auch jetzt noch vertritt. Dadurch ist die Bemerkung des Artikels, „dass Herr Dr. Stratz diesem Treiben fern stehe" am besten charakterisiert.

Köln, 13. Mai 1905. Dr. Eberhart.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 18. Jahreswoche vom 30. April bis 6. Mai 1905.

Bevölkerungszahl: 528 000.

**Todesursachen:** Masern 5 (1*), Scharlach — (1), Diphtherie u. Krupp 2 (—), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (2), Brechdurchfall 4 (3), Unterleibs typhus — (1), Keuchhusten 7 (1), Kruppöse Lungenentzündung 4 (5), Tuberkulose a) der Lunge 32 (40), b) der übrigen Organe 10 (15), Akuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 2 (1), Unglücksfälle 3 (2), Selbstmord 8 (3), Tod durch fremde Hand — (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 211 (216), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,8 (21,3), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 14,1 (15,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M 6.—, in allen übrigen Ländern M 8.—. Einzelne No. 80 ₰

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 22. 30. Mai 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.

## Originalien.

### Beginn und Wachstum der Darmkrebse.

Von Dr. Marckwald, Prosektor am städt. Krankenhause zu Barmen.

(Mit einer Tafel.)

Nach der an Umfang und Inhalt so bedeutenden Literatur, welche die Krebsforschung der letzten Jahre gezeitigt hat, halte ich mich berechtigt, folgenden Beitrag zu den Fragen über Beginn und Wachstum der Darmkrebse kurz auszuführen. Ich will im folgenden zwei Karzinome beschreiben, deren Beschaffenheit mich in den Stand gesetzt hat, den Aufbau der Neubildung und deren Beziehung zu den Nachbargeweben zu studieren.

Es ist mir leider unmöglich, die bisherige Literatur auch nur einigermassen vollständig zur Durchsicht zu bekommen und darnach zu sagen, ob dieses oder jenes mir als „neu" auffallende Ergebnis meiner Untersuchungen schon in einer früheren Arbeit anatomisch begründete oder hypothetisch spekulative Erwähnung gefunden hat. Sollte aber kein einziger der meine Arbeit abschliessenden Sätze etwas tatsächlich Neues enthalten, so würde mir doch die Beschreibung meiner beiden Fälle notwendig erscheinen.

Gleich kleine Karzinome, wie sie in der Haut, soweit ich sehen kann, nur von Bormann[1]) gefunden sind, wurden unter den Darmkarzinomen wohl überhaupt noch nicht ausführlich beschrieben.

Die zu beschreibenden Karzinome sind als solche sicher erkennbar, enthalten aber noch an keiner Stelle Andeutungen regressiver Metamorphose. Diese Eigentümlichkeit erlaubt, aus dem Verhalten ihrer Teile bündige Schlüsse über die Vorgänge beim Wachstum des Karzinoms zu machen und auch die Frage der Entstehung des Karzinoms in einigen Punkten zu berühren. Es muss natürlich unentschieden bleiben, ob meine Beobachtungen generelle oder individuelle Bedeutung haben. Erst ein grösseres Material kann darüber Aufschluss geben, ob alle Schleimhautkrebse sich nach den aus der untenstehenden Schilderung abgeleiteten Regeln entwickeln. Dass dieses Material ausserordentlich schwierig zu beschaffen ist, liegt auf der Hand, es kann nur durch „zufälligen Befund" gewonnen werden. Ich selbst habe mehr als ein Jahrzehnt, um mit v. Hansemann[2]) zu sprechen, „dem Phantom des beginnenden Krebses" nachgejagt und systematisch jeden kleinen Tumor, den ich fand, untersucht — die Ausbeute war spärlich genug.

Fall I wurde im August 1900 durch Operation von Herrn Geh. San.-Rat Dr. Heusner, dem ich für die Zuweisung zu grossem Dank verpflichtet bin, gewonnen. Er stammt von einem 25 jährigen Mann, der wegen Appendizitis operiert wurde. Der exstirpierte Wurmfortsatz wurde mir zur Untersuchung überwiesen. Ausser den diagnostizierten, auf einen Teil des Proc. vermif. lokalisierten, entzündlichen Veränderungen fand ich in der Nähe der von anscheinend unveränderter Schleimhaut ausgekleideten Spitze einen kleinen, etwa halblinsengrossen, annähernd kugelig gestalteten Tumor, der, soweit makroskopisch erkennbar, von intakter Schleimhaut überzogen war, die er halbkugelig in das Darmlumen vorwölbte.

Der Tumor wurde mit einem ca. ½ cm nach jeder Seite reichenden, makroskopisch gesund aussehenden Stück Darmwand ausgeschnitten, in Sublimat fixiert, in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und in eine lückenlose Serie zerlegt. Die Schnitte fielen quer zur Längsrichtung der Appendix.

Die Untersuchung ergab ein Karzinom und zwar nach der Nomenklatur von Petersen[3]) ein Carcinoma solidum alveolare. Fig. 1 zeigt das Präparat an der Stelle des grössten Durchmessers in natürlicher Grösse.

Fig. 1.

An den Schnitten durch den grössten Durchmesser des Tumors sieht man folgendes Bild: Nach der Anordnung der Karzinomzellen lassen sich zwei Zonen unterscheiden. Die eine, zentral gelegene, besteht aus kompakten, grossen Karzinomzellenhaufen, während die andere periphere in lockere, weit voneinanderliegende, dünnere Reihen und Zapfen von Krebszellen aufgelöst ist (Fig. 2 s. Tafel).

Der zentrale Teil besteht aus mehreren nebeneinanderliegenden, annähernd gleichgrossen, durch zartes, sehr kernarmes, nur wenige Fasern mächtiges Bindegewebe getrennten Zellhaufen. Die Zellen, welche diese Haufen zusammensetzen, sind sehr regelmässig gebildete, dicht aneinanderliegende Zylinderzellen mit regelmässigen, unter sich gleichgrossen, ovalen Kernen und grossem Protoplasmaleib. Von diesen Haufen ausgehend, mit ihnen kontinuierlich zusammenhängend breitet sich nach der Schleimhaut und der Submucosa ungefähr gleichweit, nach der Darmserosa weniger weit der periphere Teil der Geschwulst aus. Er besteht in der Nähe des Zentrums aus rundlichen, je ca. 8 bis 10 Zellen dicken Zapfen, die nach der weiteren Peripherie zu schnell dünner werden und in 2—3 Zellen dicke Stränge übergehen. Zapfen und Stränge lassen vielfache Ausbuchtungen durch mässigere Zellkonglomerate erkennen. Sämtliche Zapfen und Stränge liegen in Lymphspalten, die überall mit deutlich erkennbarem wohlcharakterisiertem Endothel ausgekleidet sind. In den vom grössten Durchmesser sich entfernenden Schnitten nehmen die zentralen, kompakten Zellhaufen an Grösse rasch ab, um peripher völlig zu verschwinden. Die ungefähren Grössenverhältnisse des Karzinoms sind: Gesamtgrösse ca. 4 mm nach allen Durchmessern, Grösse des Zentrums 1,5 mm grösste Dicke, 2 mm grösste Länge. (Diese Masse sind durch Messung und Addition der Schnitte gewonnen. Schrumpfung, Verschiedenheiten der Schnittdicke etc. bedingen Abweichungen von der wirklichen Grösse.)

Der Tumor liegt in der Submukosa, die einzelnen Darmschichten verhalten sich wie folgt.

Die Schleimhaut weicht über den äussersten Ausläufern des Tumors in keiner Weise von der Norm ab. Der kugeligen Form des Tumors entsprechend biegt sie scharf, in steiler Krümmung lumenwärts um und nimmt nach dem Scheitel des letzteren hin an Dicke stark ab. Im Knickungswinkel sind die Drüsen der Schleimhaut teilweise sehr lang, ausgebuchtet, hier und da leicht zystisch erweitert aus sehr grossen, intensiver als gewöhnlich gefärbten Zellen zusammengesetzt. Nach dem Scheitel des Tumors zu zeigen die Drüsen rapid zunehmende, degenerative Veränderungen, sie werden kürzer, die Epithelien undeutlicher gefärbt, sie sind von reichlichen Rundzellen umgeben, die Drüsen stehen schliesslich vereinzelt, sind als solche kaum noch erkennbar, von massenhaften Rundzellen umgeben. Ueber dem höchsten Scheitel des Tumors ist die Schleimhaut an kreisförmiger Stelle in einer Ausdehnung von ca. ½ mm Durchmesser nekrotisch. An ihrer Stelle liegt eine dünne Schicht von amorphem Zelldetritus, von welcher die letzten Ausläufer des Karzinoms durch eine dünne Zone submukösen Bindegewebes getrennt sind.

Die Gesamtdicke der Submukosa ist um die Masse des eingelagerten Karzinoms vermehrt. Ihre Muskelbündel und Bindegewebsfasern sind durch die Karzinomzapfen auseinandergedrängt und stark verschoben, sonst ist sie als solche unverändert und höchstens in der Umgebung der kompakten, zentralen Teile des Tumors rarefiziert. Die Lymph- und Blutgefässe zeigen dagegen erhebliche Veränderungen.

Die Lymphspalten werden einmal durch die eindringenden Züge der Krebszellen erweitert, dann bedingt die kugelige Gestalt des Tumors ein Lockerwerden und Auseinanderweichen der Faserzüge der Submukosa in grösseren Gruppen, auf eine ver-

[1]) Zeitschr. f. Krebsforschung II, 1, 1904.

[2]) Verhandl. d. Deutschen pathol. Gesellsch. 1904, 1.

[3]) Beitr. z. klin. Chir. XXIII, 1. 1904.

hältnismässig weite Strecke der näheren Umgebung des Tumors hin. Auf die letztere Erweiterung reagieren die Endo- resp. Perithelien der Lymphgefässe durch Vergrösserung, vielleicht auch durch Vermehrung. Die Veränderung nimmt nach der Peripherie zu und kann so stark werden, dass bei Besichtigung mit schwacher Vergrösserung das Bild kleinzelliger Infiltration an der Grenze des Karzinoms vorgetäuscht werden kann. Die Endothelien nehmen in den Lymphgefässen ganz eigenartige Formen an. Ihr Protoplasmaleib vergrössert sich, ihr Kern wird rund und chromatinreich, ihr ganzes Aussehen grossen Epithelien, ja Karzinomzellen so ähnlich, dass an Stellen, wo zahlreiche Endothelien dicht aneinanderliegen, die Differenzierung beider Zellarten schwierig werden kann. Dass als Ursache dieser Veränderung das mechanische Moment der Auflockerung die grösste Rolle spielt, geht daraus hervor, dass in der Nähe des Karzinomzentrums, wo die Krebszapfen und -stränge dicht nebeneinander liegen, eine Vergrösserung der Endothelien nicht zu beobachten ist. Diesen Umstand kann ich mir nur so erklären, dass in den letzteren Partien die Masse der Karzinomzellen durch ihren Druck den Tonus des normalen Gewebes, der sonst Grösse, Form und wohl auch Zahl der eingelagerten Zellen bestimmt, wiederhergestellt hat, der in ersteren durch Lockerung und Erweiterung verloren gegangen war.

Die gleichen mechanischen Verhältnisse bedingen analoge Veränderungen in den Blutgefässen. In der näheren Umgebung des Karzinoms sind diese erweitert. Die Venen stark gefüllt, ihre Wandungen dünn und unverändert. Die Wandungen der Arterien sind dagegen sehr erheblich verdickt. Besonders gilt dies von der Media, aber auch das Endothel ist verändert. Vom Endothel kleiner Blutgefässe gilt das von den Lymphgefässendothelien Gesagte, aber auch in grösseren Arterien habe ich Bilder gesehen, deren Deutung bezüglich der Abgrenzung gegen Karzinomzellen geradezu unmöglich war und nur durch genaues Studium der Serie zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit gebracht werden konnte. Beim ersten Anblick glaubte ich Karzinomzellen vor mir zu haben, es ist mir aber nicht gelungen, die Kontinuität mit den übrigen Karzinomteilen herzustellen oder eine Stelle aufzufinden, die ein Durchwachsen des Tumors durch die Gefässwand erkennen liess.

Die Erweiterung der Blutgefässe verschwindet in weiterer Entfernung vom Karzinom schnell.

Die Muskularis ist in keiner Weise verändert.

F a l l II entstammt dem Jejunum einer 65 jährigen Frau und wurde bei der Obduktion gefunden. Anderweitige Neubildungen waren in der Leiche nicht vorhanden.

Der Tumor war annähernd weizenkorngross, schien in der Submukosa zu liegen und von intakter Schleimhaut bedeckt zu sein. Die Darmwand wurde durch den Tumor kaum erkennbar vorgewölbt, er fiel mehr durch Differenzen in Farbe und Konsistenz auf. Das Präparat wurde wie in Fall I behandelt und ebenfalls in lückenloser Serie geschnitten.

Die Untersuchung ergab ein Carcinoma adenomatosum gelatinosum (P e t e r s e n l. c.). Der malignere Charakter dieser Karzinomart tritt deutlich hervor und macht sich besonders durch die unten zu schildernden Beziehungen zur Schleimhaut des Darm und durch Metastasenbildung in einem derartig frühen Stadium der Neubildung geltend.

Fig. 3.

Ein Schnitt durch einen der grössten Durchmesser des Karzinoms, den Fig. 3 in natürlicher Grösse zeigt, gibt folgendes Bild: Der Tumor besteht aus einem zentralen, kompakten und einem locker gebauten, peripheren Teil. Der erstere besteht aus einem Konglomerat von Zellen, die so dicht aneinander liegen, dass ihre eigentliche Form nur an der Grenzschicht erkennbar ist, während die inneren Zellschichten so dicht gelagert sind, dass vom Protoplasma nahezu nichts zu sehen ist und nur grosse, runde Kerne in grosser Masse unvermittelt nebeneinander zu liegen scheinen. Die Grenzschicht besteht dagegen aus deutlich zylindrischen Zellen mit basal gelegenen runden Kernen und grossem, schlankem Protoplasmaleib. An dieses Zentrum lagern sich die peripheren Teile der Neubildung an; sie haben stark ausgesprochenen drüsigen Typus, d. h. die einzelnen Karzinomstränge sind röhrenförmig angeordnet, die Wand besteht aus einem ein- oder mehrreihigen Zylinderepithel mit hohem palisadenförmigen Protoplasmaleib, hier und da sind diese Drüsen zystisch erweitert. Die peripheren Teile der Neubildung liegen ausschliesslich in präformierten Hohlräumen — den Lymphgefässen der Submukosa. In den periphersten Ausläufern des Karzinoms geht der Drüsentypus in der Zellanordnung wieder verloren, die Neubildung schreitet zapfenförmig, in sehr bemerkenswerter Form fort. In der Lymphspalte sieht man eine scharf begrenzte grosse Protoplasmamasse, in deren Mitte zahlreiche Kerne dicht nebeneinander gelagert sind. Diese Kerne sind zum Teil rundlich-oval, zum Teil in Spitzen ausgezogen unregelmässig geformt. Es entstehen auf diese Weise Bilder wie bei der Sprossung von Blutkapillaren und man gewinnt bei der Rückwärtsverfolgung dieser Sprossen in der Serie durchaus den Eindruck, als ob diese „synzytialen Fortsätze“ oder „Knospen“ durch Randstellung der Kerne, Ausdifferenzierung in Einzelzellen und Bildung von wandständigen Zellreihen allmählich sich in drüsenähnliche Bildungen umformten. Alle Karzinomzellschläuche sind untereinander verbunden und lassen sich in der Serie bis zum Zusammenhang mit dem kompakten zentralen Teil des Tumors deutlich verfolgen.

Etwa 1,5 mm vom letzten Karzinomausläufer entfernt in gleicher Höhe der Submukosa und, soweit dies erkennbar ist, im gleichen Lymphgefäss liegt ohne Zusammenhang mit dem Karzinom ein Zellkonglomerat, welches an dem dem Tumor zugekehrten Ende aus 6 deutlich differenzierten, in 2 Reihen gelegenen Zellen, am anderen Ende aus 17 von gemeinsamem Protoplasma umschlossenen Kernen besteht. Dies Gebilde ist, da es ausser allem Zusammenhang mit dem primären Tumor steht, als Metastase aufzufassen und zeigt die Art der Metastasierung durch Zellverschleppung auf dem Wege der Lymphbahn sehr deutlich.

Der Tumor hat eine grösste Dicke von 2,5, eine grösste Länge von ca. 4 mm; das Zentrum nimmt etwa $\frac{1}{3}$ des Querschnitts ein und ist etwa 1 mm lang.

Die Darmschleimhaut ist durch die Neubildung viel stärker in Mitleidenschaft gezogen als in Fall II. Sie verhält sich zwar insofern gleich, als Intaktsein in den periphersten Teilen, scharfes Umbiegen mit Veränderungen der beschriebenen Art an den Darmdrüsen über den zentraleren und Nekrotisierung über den voluminösesten Teilen der Neubildung auch bei ihr beobachtet werden, differiert aber von der Mukosa des Fall I dadurch, dass an einer ganzen Reihe von Einzelstellen Karzinomteile in sie eindringen. Es geschieht das nach zwei Typen, einmal so, dass grössere Zellkonglomerate geschlossen in die Schleimhaut vordringen, indem sie deren Bestandteile auseinanderschieben, ferner so, dass die beschriebenen, feinsten Karzinomausläufer sich zwischen die Drüsenschläuche der Schleimhaut schieben. Die nebeneinanderliegenden Karzinom- und Darmdrüsenschläuche sind meist ohne weiteres durch Form und Aussehen ihrer Zellen oder durch Nachweis des Zusammenhanges mit dem Karzinom voneinander unterscheidbar. Wo indessen das Karzinom sich mit veränderten Schleimhautpartien mischt, wo Karzinomschläuche in wucherndes Drüsengewebe eindringen, kann die Unterscheidung schwer, im Einzelfall geradezu unmöglich werden. Die Darmdrüsen können in diesem Fall sehr leicht als „karzinomatös degeneriert“ imponieren. Vergleiche der Bilder von diesen Drüsenwucherungen mit solchen, wie sie an der Grenze von Ulzerationen und nichtkarzinomatösen Tumoren vorkommen, zeigen die Identität dieser Veränderungen an den Drüsen, die mit Karzinom sicher nichts zu tun haben (Fig. 4—7 s. Tafel).

Submukosa und Muskularis verhalten sich wie in Fall I.

Auf Grund der vorstehend geschilderten Befunde mache ich mir vom Beginn und Wachstum der Karzinome im Darm folgendes Bild.

Den Ausgangspunkt des Karzinoms bildet eine Zelle oder ein Zellkonglomerat in der Submukosa des Darms. Es ist höchst wahrscheinlich, dass diese Zellen fötalen Ursprungs sind. Prinzipiell könnten die Ausgangszellen wohl auch in der Mukosa liegen, ich halte den Befund in der Submukosa in meinen beiden Fällen für individuell; ebenso könnten prinzipiell diese Zellhaufen, die „versprengten Keime“ in der Mehrzahl vorhanden sein.

Die Zellen der versprengten Keime fangen zu irgend einer Zeit des Lebens ihrer Träger an sich zu vermehren und bilden kompakte, grössere Zellhaufen. Die Ursache dieser Vermehrung ist uns völlig unbekannt. Spuren der so oft angeschuldigten „Entzündung“ sind in meinen Fällen nicht nachweisbar, ebensowenig Traumen. Das Bestehen einer Entzündung in früherer Zeit lässt sich freilich auch in meinen Fällen nicht absolut ausschliessen, an sich spricht aber schon die enorme Häufigkeit entzündlicher Veränderungen im Darm und vor allem in der Appendix m. E. nicht gerade für ihre Bedeutung als auslösendes Moment; primäre Karzinome im Wurmfortsatz sind so selten wie entzündliche Veränderungen dieses Organs häufig.

Die Karzinomzellen vermehren sich durch Teilung oder Sprossung.

Durch die Vergrösserung der kompakten Haufen wird das sie umgebende Gewebe auseinandergedrängt. In die dabei erweiterten Lymphspalten, als die Stellen geringsten Widerstandes, wuchern die Karzinomzellen ein.

Nach ausgedehnterem Wachstum geht der Tonus des umliegenden Gewebes auf weitere Strecken hin verloren. Dies führt zu einer Erweiterung der Lymph- und Blutgefässe mit konsekutiver Vergrösserung und Wucherung (?) der Endothelien, die Arterienwand hypertrophiert. Der Tonus des Gewebes wird durch Vermehrung und Vergrösserung der peripheren Karzinomteile zentrifugal fortschreitend wieder hergestellt. Im Laufe des weiteren Wachstums kann das Karzinom durch Druck das Zwischengewebe zum Schwund bringen.

Durch Abbröckelung kleiner Geschwulstpartikel und Verschleppung solcher durch die Lymphbahnen können schon in nächster Nähe des primären Tumor Metastasen entstehen.

Deren selbständiges Wachstum muss bei einem Konfluieren mit dem primären Tumor zu äusserst komplizierten Bildern führen.

Die das Karzinom umgebenden Gewebe verhalten sich seinem Wachstum gegenüber völlig passiv. Von einer Stromaentwicklung habe ich auch nicht einmal Spuren gefunden.

Die Darmschleimhaut wird über den voluminösesten Stellen der Neubildung, wohl infolge mangelnder Nahrungszufuhr, nekrotisch. Eine Vergrösserung der in die Schleimhaut eindringenden Karzinomteile kann durch Druck ebenfalls zum Absterben der von Karzinomteilen eingeschlossenen Darmpartie führen.

An den seitlichen Teilen des Tumors gelegene Darmdrüsen zeigen Wucherungsvorgänge.

Darmdrüsenwucherung, Nekrose der Darmschleimhaut, Erweiterung der Blutgefässe sind für Karzinom nicht charakteristisch, ich konnte sie auch in der Umgebung eines Sarkoms, welches, an Grösse und Form dem Karzinom in Fall II gleichend, in der Submukosa des Magens gelegentlich gefunden wurde, in gleicher Weise beobachten.

Die Abbildungen sind nach Photogrammen hergestellt, für deren Anfertigung ich Herrn cand. med. Hensner-Barmen zu grossem Danke verpflichtet bin.

## Bemerkungen über die Behandlung der Leukämie mit Röntgenstrahlen.

Von O. Rosenbach.

Seit langer Zeit habe ich die Ansicht vertreten, dass die feinsten Ströme der Energie, die sogen. dunklen Strahlen, in ihren primären Formen oder nach der Transformation im Organismus, die grösste Bedeutung für den protoplasmatischen Betrieb*) haben, und dass ihre rationelle Verwendung für therapeutische Zwecke einer der grössten Fortschritte sein müsste. Gleichzeitig habe ich aber auch die Ansicht ausgesprochen, dass Energieformen wie die in den Röntgenstrahlen wirkenden schon Reize gröbster Art darstellen. Die Erfahrung hat ja auch immer mehr gezeigt, dass die Röntgenstrahlen (wie das Radium) eine besondere Klasse der kaustischen Mittel bilden; eine besondere Form, weil sie auch bei vorsichtiger Anwendung durch allmähliche Kumulation der Reizung eine destruktive Wirkung auf das Hautorgan ausüben.

So interessant und erfreulich nun auch vom wissenschaftlichen Standpunkte die Tatsache sein musste, dass bei Leukämischen die Röntgenbestrahlung eine auffallende Verminderung der weissen Blutkörperchen, bisweilen Verkleinerung der Milz und Ansteigen der Zahl der roten Blutkörperchen zur Folge hat, so habe ich in häufigen Diskussionen doch immer Anlass genommen, vor zu grossem Optimismus in der Verwertung dieser Resultate zu warnen, nicht sowohl aus Furcht vor den kaum zu vermeidenden Entzündungs- und Eiterungsprozessen, sondern weil ich nach meiner — ja allerdings bestreitbaren — Auffassung pathogenetischer Prozesse in der schnellen Verminderung der Zahl der weissen Blutkörperchen keinen vorteilhaften Einfluss sehen kann. Die Eiterung — eine so lästige und unerwünschte Nebenwirkung sie auch vom Standpunkte der heutigen Lehre, wie namentlich vom Standpunkte des Patienten ist — könnte als unvermeidliches Uebel immerhin in den Kauf genommen werden, da man ja früher behauptet hat, dass man durch absichtliche Hervorrufung von Eiterung (Fontanellen etc.), also durch energische Derivation, chronische Krankheitsprozesse günstig zu beeinflussen vermöge. Die überaus beträchtliche Verminderung der weissen Blutkörperchen im Blute dagegen, also nur die plötzliche Unterdrückung eines wesentlichen Symptoms — als das Wesen der Erkrankung wird doch wohl niemand die Leukozythämie ansehen — muss nach meiner Erfahrung als bedenklich, wahrscheinlich sogar als schädlich gelten, weil ja der abnorme Reiz, der zur exzessiven Produktion der weissen Blutkörperchen Veranlassung gibt, nicht beseitigt wird. Wäre er beseitigt oder wäre die Verminderung der weissen Zellen an sich überhaupt ein Vorteil, so müsste ja der Organismus nach Vernichtung der Noxe resp. Ausschaltung des abnormen Symptoms die Besserung auch aus eigenen Mitteln weiter erhalten können und allmählich gesunden, während doch nach den bisherigen Beobachtungen die Produktion der weissen Blutkörperchen alsbald, manchmal schon während der weiteren Bestrahlung, wieder zur früheren Höhe ansteigt. Die kompensatorische Leistung des Körpers wird also meines Erachtens durch diese Behandlung nur übermässig in Anspruch genommen, etwa wie bei Eiterungen in der Brusthöhle der Organismus durch Produktion von immer neuen Eitermassen aufs höchste geschwächt wird, wenn man die Ansammlung in der Pleurahöhle durch Punktion nur temporär entfernt, anstatt durch Schaffung dauernden Abflusses die Möglichkeit, Eiter zu produzieren, überhaupt radikal zu beseitigen. Das gleiche gilt für die rein symptomatische Behandlung der Hyperthermie, da das schnelle Ansteigen der Temperatur nach künstlich bewirkter Herabsetzung die Kompensationskräfte des Organismus, wie ich schon vor vielen Jahren hervorhob[1]), übermässig und nutzlos beansprucht.

Ob man nun dieser theoretischen Auseinandersetzung beipflichtet oder nicht, jedenfalls ist die Tatsache einer solchen intensiven Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die weissen Blutkörperchen von allerhöchstem wissenschaftlichen Interesse und eine vorsichtige Prüfung des Problems wird möglicherweise auch zu wichtigen Aufschlüssen über die Natur des leukämischen Prozesses führen. Durch Untersuchungen von Helber und Linser[2]) scheint ein wichtiger Beitrag in dieser Beziehung geliefert zu sein, da die beiden Autoren festgestellt haben, dass erstens die Röntgenstrahlen auch auf das gesunde Blut und zwar elektiv einwirken, indem sie die weissen Blutzellen, namentlich die Lymphozyten, und besonders die Kernsubstanz schädigen, während die roten Blutelemente wenig beeinflusst werden, und zweitens, dass durch die Bestrahlung nicht unbeträchtliche abnorme Prozesse in den Nieren hervorgerufen werden. Aus der Tatsache nun, dass in den anderen inneren Organen (mit Ausnahme der blutbildenden und blutführenden) keine wesentlichen Veränderungen festgestellt werden, ziehen die Autoren den Schluss, dass der Ort der Zerstörung der weissen Blutzellen nicht nur in den blutbildenden Organen, sondern vor allem im Kreislaufe selbst zu suchen ist.

So merkwürdig und unerwartet an sich — wenigstens für mich — die Tatsache der elektiven Wirkung im Blute, d. h. der Umstand ist, dass bei gesunden Organismen gerade der für besonders resistent gehaltene Bestandteil, die weissen Zellen, allein so deletär beeinflusst werden, so kann anscheinend gegen den Schluss keine Einwendung erhoben werden, da der Bestrahlungsort gewechselt wurde, und vor allem auch, weil nach Exstirpation der Milz derselbe Befund bezüglich der weissen Blutkörperchen erhoben wurde. Und doch besteht meines Erachtens hier noch eine Lücke in der Beweisführung, die unbedingt ausgefüllt werden muss. Wenn nämlich auch der Nachweis erbracht worden ist, dass die weissen Blutkörperchen — und bisweilen vollständig — innerhalb der Gefässe zugrunde gehen, so scheint mir doch noch nicht bewiesen, dass die überaus grosse Verminderung und vor allem das völlige Verschwinden der weissen Zellen aus dem Blute nur auf ihre direkte Zerstörung zurückzuführen ist. Schon der von den Autoren gebührend hervorgehobene Umstand, dass in einem Falle eine überaus beträchtliche und in zwei anderen eine auffallende Leukopenie mit starken entzündlichen Veränderungen in den Lungen vergesellschaftet war, zeigt, in wie grossem Umfange weisse Blutzellen durch lokale Inanspruchnahme aus dem Kreislaufe gleichsam ausgeschaltet werden, d. h. Leukopenie (nur im zirkulierenden Blute) verursachen können[3]).

*) O. Rosenbach: Energetik und Medizin. Wien und Leipzig. 1. Aufl. 1897, II. Aufl. 1903.

[1]) O. Rosenbach: Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie. Wien 1891. — Wesen und Behandlung der Krisen bei akuten Krankheiten. Berl. Klinik 1899, H. 131.

[2]) Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Blut. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 15.

[3]) Die relativ häufige Anwesenheit von dunkel gefärbten Körpern in der Leber kann ebenfalls als Aufnahme von weissen Blutkörperchen in die gereizte Leber gedeutet werden. Ob hier letzte Zerstörungsprodukte der Zellen vorliegen oder nur die Veränderung

Helber und Linser haben zwar alle inneren Organe genau untersucht, aber es fehlt eine eingehende mikroskopische Untersuchung des Hautorgans; denn wie aus der Arbeit hervorgeht, hat nur eine makroskopische Besichtigung stattgefunden, die mit Ausnahme weniger Fälle keine Zeichen von Entzündung der Haut ergab. Aber nach meiner Erfahrung kann bei gewissen Prozessen das Hautorgan, das Unterhautbindegewebe oder die Muskelsubstanz, ohne makroskopische Zeichen der Entzündung, doch im Parenchym weitaus mehr weisse Blutkörperchen enthalten als sonst oder eine Anhäufung färbbarer Elemente (Kernanhäufung) zeigen, die mit reichlicher Einwanderung von weissen Blutkörperchen in die Haut in Verbindung gebracht werden muss und gleichsam ein Zeichen höchster kompensatorischer Aktivität resp. Reizung der Haut, d. h. die leichteste parenchymatöse Form des entzündlichen Prozesses, darstellt.

Wenigstens habe ich — allerdings noch nicht mit den vollkommenen Hilfsmitteln der Gegenwart — bei Experimenten über Neuritis gesehen, dass im Hautorgan, im Unterhautbindegewebe, im Perimysium, in weiter Umgebung der operierten Stellen, trotz des Fehlens aller makroskopischen Zeichen der Entzündung, eine sehr beträchtliche Vermehrung der (durch Kernfärbemittel) färbbaren Elemente vorhanden war, also ein Zustand, den man seinerzeit als Kernvermehrung schlechtweg bezeichnete und als Zeichen entzündlich gesteigerter Gewebstätigkeit ansah. Und auch bei der Untersuchung der Haut von Personen, die nur an intensiven lokalisierten akuten Entzündungen des Hautorgans gelitten hatten, fanden sich die makroskopisch anscheinend intakten Hautpartien und die darunter liegende Muskulatur doch in der geschilderten Beziehung mehr oder weniger verändert. Der gleiche Befund wird wohl auch heute noch konstatiert werden; nur wird man über die Natur der in abnormer Weise entwickelten färbbaren Elemente, die wir seinerzeit ohne weiteres als eingewanderte Leukozyten ansahen, wahrscheinlich besseren Aufschluss erhalten können als früher, da man die verschiedenen Arten der im Bindegewebe vorkommenden Zellen resp. die verschiedenen Formen der Leukozyten und ihre Bedeutung (Degenerationsprodukte, Elemente der Regeneration etc.) wesentlich sicherer zu bestimmen imstande ist.

Ueber die Verhältnisse, die sich in dieser Beziehung bei Röntgenbestrahlung ergeben, können also nur eingehende Untersuchungen Aufschluss geben, vielleicht sogar nur Kontrollversuche an Hautstücken, die den Tieren an verschiedenen und namentlich an den mit den bestrahlten symmetrischen Stellen vor der Bestrahlung entnommen worden sind. Erst wenn diese Untersuchungen negativ ausfallen, und wenn auch die Haut an den bestrahlten Stellen — selbstverständlich bevor Nekrose eintritt — keine so wesentliche Anhäufung von weissen Blutzellen zeigt, dass die Verminderung oder das Verschwinden aus dem Blute nur als Folge reichlicherer Bindung im gereizten Hautorgan erklärt wäre, erst dann wäre natürlich der hier gemachte Einwurf hinfällig.

Es scheint mir überhaupt recht notwendig, das gesamte Hautorgan von verschieden stark und lange bestrahlten Tieren einer systematischen genauen Untersuchung zu unterwerfen; denn wenn auch die direkt und häufig bestrahlten Stellen natürlich die stärkste gewebliche Wirkung des Reizes zeigen — oft schon makroskopisch, zumal wenn schon ausgedehnte Eiterung eingetreten ist —, so glaube ich doch eben aus dem Befunde bei Entzündungen von anderer Aetiologie schliessen zu können, dass auch hier in weitem Umfange eine Beteiligung des Hautorgans, des Unterhautbindegewebes und des Perimysiums, nachweisbar sein wird.

Bis jetzt sind meines Wissens nur die bestrahlten Stellen untersucht worden, und auch hier sind die Angaben kontradiktorisch, da z. B. Scholz das Epithel als das relativ am meisten und frühesten geschädigte Hautelement bezeichnet, während Baermann und P. Linser (Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 23) im Gegensatze zu diesem Forscher die Blutgefässe für den am meisten affizierbaren Bestandteil der Haut und die Gefässschädigung für den wichtigsten Faktor der durch Röntgenbestrahlung hervorgerufenen Gewebsläsion erklären. Die Verfasser kommen hier im Gegensatze zu dem Ergebnisse der Arbeit, an die ich die vorliegenden Bemerkungen knüpfe, zu dem Schlusse, dass „eine chemisch-biologische Schädigung des Blutes (und der Lymphe) durch die Röntgenstrahlen nicht nachweisbar und wohl auch auszuschliessen ist", und sie heben besonders hervor, dass „unsere sämtlichen klinischen Erfahrungen und Versuche, wie unsere histologischen Befunde mit Sicherheit darauf hinweisen, dass die Blutgefässe es sind, die vor allem durch die Röntgenstrahlen geschädigt werden; und zwar ist es anscheinend die dem Blute am nächsten liegende Gefässintima, welche die stärksten Veränderungen zeigt."

Wenn die Bestrahlung eine besonders schädliche Wirkung auf die Intima tiefer liegender, also grösserer Gefässe ausübt, dann ist es doch im höchsten Grade auffallend, dass Energieströme von so mächtiger Wirkung, die wegen der baldigen Absorption auf das Gewebe starken kinetischen[4]) Einfluss haben müssen, gerade die Schutzorgane der Haut, die doch erst überwunden werden müssen, wenig oder gar nicht affizieren sollten. Die ultravioletten Strahlen des Lichtes, die doch eine ganz unverhältnismässig geringere Spannung haben, zeigen ihren Einfluss bekanntlich zuerst in der Epidermis (Verfärbung resp. deutliche Pigmentierung), und das gleiche gilt von den Strömen oder Wellen strahlender Wärme. Wenn auch das so gebildete Pigment aus den Blutgefässen stammt, so ist doch eben der so bewirkte Pigmentierungsprozess die Folge des besonderen Einflusses, den eben die Reizung des Parenchyms der Oberhaut auf die Gefässe hat.

Wenn man erwägt, wie unabwendbar und tiefgreifend, trotz aller Schutzmassregeln, die schliessliche Nekrose bei längerer Röntgenbestrahlung ist und wie hartnäckig das ulzerierte Gebiet der Heilung widerstrebt, so muss doch eben aller Wahrscheinlichkeit nach das Gewebe auf eine recht weite Entfernung hin schon beeinflusst sein, bevor überhaupt die Entzündung sich äusserlich deutlich manifestiert, denn auch die entlegenen Hautpartien stehen doch in unlösbaren Beziehungen zu den direkt bestrahlten Partien, deren innere Arbeit so wesentlich verändert ist. Und gerade weil die Röntgenstrahlen schon in einer verhältnismässig geringen Tiefe absorbiert werden — oder, richtiger, absorbiert sind —, muss auch die sekundäre — von den direkt, also besonders energisch gereizten Stellen ausgehende — Beeinflussung viel grösser sein, als wir nach der Ausdehnung der makroskopisch nachweisbaren Entzündung anzunehmen geneigt sind. Uebrigens muss doch auch berücksichtigt werden, dass der Nachweis der völligen Absorption der (wirksamen) Röntgenstrahlen in einer bestimmten Tiefe nicht identisch ist mit dem Nachweise, dass nun von diesem Niveau ab keine abnorme kinetische Wirkung mehr stattfindet. Man kann eben nur sagen, dass von dieser Stelle ab gewisse charakteristische Eigenschaften der Röntgenstrahlen nicht mehr nachweisbar sind; aber es müsste erst nachgewiesen werden, dass auch weiterhin keine andere, durch Transformation (nicht Absorption) entstandene Reizform wirkt.

Erst wenn also unumstösslich festgestellt wäre, dass die leukozytenvermindernde Wirkung hauptsächlich auf dem Blutwege, ohne eigentliche tiefe Beeinflussung des (Parenchyms des) Hautorgans, um diesen Ausdruck zu brauchen, erfolgte — eine Annahme, die mir a priori, d. h. hier nicht etwa auf Grund blasser Theorie, wenig wahrscheinlich dünkt —, erst wenn wirklich die humoralpathologische Tendenz unserer Zeit sich hier als berechtigt erwiese, erst dann würde die zweite Frage zu erörtern sein, worauf denn auch die Verarmung der Milz und der Drüsen etc. an weissen Blutkörperchen beruht, resp. warum überhaupt unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen temporär so wenig weisse Blutkörperchen — auch beim Gesunden — gebildet werden. Der Annahme einer Insuffizienz der Milz (resp. der Drüsen), der Helber und Linser Ausdruck geben, kann ich, selbst wenn die Aufnahme eines Teiles der vorhandenen und der Gesamtzahl der neugebildeten Zellen in die Haut sicher ausgeschlossen wäre, nicht ohne weiteres beipflichten; denn die klinischen Beobachtungen bei Leukämie beweisen ja ebenso wie die Experimente der Verfasser, dass nur eine temporäre Unmöglichkeit besteht, Leukozyten überhaupt oder in der gewöhnlichen Anzahl zu bilden. Diese verringerte Leistung muss aber nicht von einer Schwäche (Insuffizienz) der Organe (vermutlich der Milz) herrühren, sondern kann ohne Zwang gerade hier nur als funktioneller Vorgang, als die Wirkung gewisser der Elemente, durch die sie zu Faktoren stärkerer lokaler Gewebstätigkeit werden, könnte erst durch genaue Feststellung mitotischer Verhältnisse bestimmt werden.

---

[4]) Die Bezeichnung kinetisch umfasst natürlich, wenn nur feinste Ströme, also Impulse für die kleinsten Teile des Gewebes in Betracht kommen, sämtliche Formen der atomaren und subatomaren Beeinflussung, also die chemische, die Elektronisierung etc. (Vergl. Rosenbach: Energetik und Medizin, S. 48 u. a. a. O.)

Hemmungen betrachtet werden, die im blutbereitenden Apparate entweder durch die Röntgenstrahlen primär resp. direkt oder erst sekundär durch die Veränderungen im zirkulierenden Blute und Hautorgan hervorgerufen werden. Manchem mag diese Bemerkung nur als ein Streit um Worte erscheinen, aber zwischen Insuffizienz und Hemmung, primärer und sekundärer Reizung, Kompensation und Lähmung besteht doch ein grosser Unterschied, und man mag es deshalb dem Verfasser dieser Bemerkungen — der sich so viel mit der Feststellung dieser Unterschiede beschäftigt hat, weil er nach seinen Erfahrungen gerade der genauen Begriffsbestimmung grossen diagnostischen und vor allem therapeutischen Wert zusprechen muss — verzeihen, wenn er der Entscheidung auch hier eine grosse Bedeutung beilegt. Es scheint auch eine ganze Reihe von Beobachtungen die von mir mehrfach in der Diskussion mit Kollegen ausgesprochene Annahme zu bestätigen, dass es wahrscheinlich ganz gleich ist, ob gerade die Milz bestrahlt wird, oder ob man von einer anderen Stelle aus das Hautorgan in Angriff nimmt. Die intensive Beeinflussung des Hautorgans ist eben eine der wesentlichen Ursachen der Erscheinungen, die schliesslich auch in der Milz — dem Organ, dessen Funktion zur rein thermischen Reizung der Haut in ähnlicher Beziehung zu stehen scheint, wie die Einwirkung abnorm niedriger Temperaturen zur Tätigkeit der Nieren — zum besonders deutlichen Ausdruck kommen, und es ist ein Problem, das mich seit Jahren beschäftigt, in welchem Zusammenhange die Schwellung der Milz zu den Veränderungen der Haut steht, die den Schüttelfrost und vor allem das kontinuierliche Fieber charakterisieren.

Auf die Veränderungen in den Nieren lege auch ich mit den Verfassern besonders Gewicht; aber gerade sie scheinen mir für die entzündliche Beeinflussung des Hautorgans zu sprechen. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich wie bei Scharlachinfektion, die ohne sichtbares oder mit sehr schwachem Exanthem[5]) verläuft; denn gerade hier lässt sich nicht selten eine schwere Form der Funktionsstörungen der Nieren beobachten, die lange Zeit latent verlaufen kann, wenn man der Untersuchung des Urins nicht ständige Aufmerksamkeit schenkt. Ich habe Fälle genug gesehen, wo erst 4—6 Wochen nach dem Auftreten eines anscheinend leichten, flüchtigen, auch bei grösster Vorsicht nicht als skarlatinös zu bestimmenden Exanthems blasse oder sogar gelbliche Verfärbung der Haut eine tiefere Affektion anzeigte und damit Licht auf die Natur des überstandenen Exanthems warf. Hier stellte die Urinuntersuchung stets die Existenz einer ziemlich schweren Nephritis sicher, ganz abgesehen von den Fällen, wo erst eine späte, aber starke Schuppung und der abnorme Befund des Urins zeigte, dass trotz des Fehlens deutlicher Zeichen von Dermatitis doch eine intensive langdauernde Störung der Hautfunktion — als Symptom einer Allgemeinerkrankung — bestanden haben musste.

Wenn man als Anhänger der heutigen Lehre von der toxischen und bakteriellen Aetiologie diesen Vergleich nicht gelten lassen will, weil beim Scharlach nach der modernen Auffassung nur Bakterien oder Toxine, die bei der Passage durch die Nieren als Reiz wirken, in Frage kommen, so möchte ich auf den Vorgang bei der periodischen Hämoglobinurie[6]) verweisen, bei der, wie ich zuerst nachgewiesen habe, durch mässige Abkühlung einer besonders empfindlichen Hautpartie (der Füsse) die charakteristischen Erscheinungen in der Niere hervorgerufen werden. Es kommt hier aber nicht zur Bildung von Entzündungsprodukten oder gar zur Ausscheidung von Zylindern, teils weil gleichzeitig durch den Bluterguss gleichsam ein starker lokaler Aderlass stattfindet, teils weil die Arbeit der Nieren wegen der Kürze der Einwirkung eben zur schnellen Beseitigung der Zerfallsprodukte ausreicht. Je häufiger die Anfälle von Hämoglobinurie werden, desto sicherer kommt es aber auch hier zur Albuminurie und sogar zur Nephritis, und ich habe nachgewiesen, dass ein leichter hämoglobinurischer Anfall nur durch Eiweissausscheidung zum Ausdruck kommen kann.

Ich möchte also auch im vorliegenden Falle nur von einer regulatorischen Albuminurie[7]) sprechen, bei der eben wesentlich veränderte und für den Kreislauf unbrauchbare Blutbestandteile mit Hilfe der Nieren, also gerade durch wesentlich vermehrte Arbeit der gesunden Organe, herausgeschafft werden.

Es ist mir auch nicht zweifelhaft, dass, wenn die Bestrahlung nicht zu lange fortgesetzt wird, der Urin der Tiere allmählich wieder normal wird; aber jedenfalls haben wir gerade hier ein Beispiel des rätselhaften Zusammenhanges zwischen energischer Reizung resp. starken entzündlichen Veränderungen im Hautorgan und abnormen Vorgängen in den Nieren.

Wie dem auch sein mag, die Frage ist von grösstem Interesse, wodurch die Hemmung in der Produktion weisser Blutkörperchen bedingt ist; denn um einen Hemmungsvorgang handelt es sich meiner Ansicht nach — neben der primären — experimentell nachgewiesenen — Zerstörung von Leukozyten — und nicht um eine Erschöpfung oder gar eine intensive Vernichtung der leukozytenbildenden Funktion im Bereiche der blutbildenden Organe. Das beweisen vor allem die Beobachtungen am leukämischen Menschen, da eine so oft wiederholte Vernichtung überaus grosser Mengen von weissen Blutkörperchen viel grössere Störungen in der gesamten Körperökonomie und vor allem im Allgemeinbefinden, herbeiführen müsste, als bis jetzt bei vorsichtiger Anwendung der Bestrahlung nachgewiesen ist, selbstverständlich mit Ausnahme der entzündlichen und eitrigen Prozesse in der Haut, die eben gerade für die Nichtzerstörung der weissen Blutzellen sprechen. Würden wirklich so viele Blutzellen zerfallen, also vernichtet, den Kreislauf belasten, dann müsste, abgesehen von sonstigen Symptomen des Blutkörperchengehaltes (kleine Embolien, Thrombosen etc.) der Körper überaus schnell erschöpft werden, und dann wäre dieser Form der Therapie überhaupt schon das Urteil gesprochen.

Man könnte ja einwenden, dass der Organismus des Leukämischen anders „eingestellt" ist, als der des Gesunden oder andersartig Erkrankten; aber es müsste doch erst bewiesen werden, dass unter solchen Umständen die totale Vernichtung so wichtiger Bestandteile, die doch bestimmt sind, einen abnormen — uns allerdings unbekannten, leukozytenbildenden — Reiz zu beantworten, geradezu besser ertragen werden könnte, als vom Gesunden, zumal doch gerade die gesunden Tiere sehr schnell die Erscheinungen der Nephritis, nicht bloss die der regulatorischen Albuminurie zeigen. Ist es doch auch eine alte Regel, dass schon der Stärke der kontinuierlichen Eiterproduktion die Erschöpfung fast proportional geht; um wieviel mehr müsste der direkte Zerfall, nicht bloss die Anhäufung an einer Stelle des Gewebes, den Organismus schädigen! Uebrigens zeigen die bestrahlten Leukämiker doch keine wesentlichen Funktionsstörungen der Nieren. Liegt es darum nicht nahe, daran zu denken, dass eben die intensive lokale Hautaffektion resp. Erkrankung der Haut der Schädigung der Nieren vorbeugt?

Auf Grund meiner experimentellen und klinischen Erfahrungen scheint mir auch die Angabe, dass der gefärbte Teil des Blutes so wenig Veränderungen zeigt, einer besonderen Nachprüfung wert; denn es ist schwer anzunehmen oder gar zu erklären, dass bei den innigen Beziehungen aller Bestandteile des Blutes die akute und ausgedehnte Vernichtung eines so wichtigen Bestandteiles, wie es die weissen Zellen sind — und die schwere Verletzung der Gefässintima, die von Bärmann und Linser (l. c.) beobachtet wurde — die Beschaffenheit des gesamten Blutes nicht wesentlich modifizieren sollte. Da überdies Heineke Anhäufung von Blutpigment in der Milz beobachtet hat, müssen jedenfalls hier individuelle Verhältnisse oder die Verschiedenheit der Tierspezies massgebend sein, und so liefert das bisherige Ergebnis der Experimente Veranlassung genug, Vorsicht in der Deutung der Befunde walten zu lassen.

Resumieren wir: Es ist sehr wahrscheinlich, dass bei der Bestrahlung weisse Blutzellen — und wohl auch rote — in gewisser Anzahl zugrunde gehen, während zugleich ein Teil der zirkulierenden Leukozyten, entsprechend der Reizung der Haut durch die Röntgenstrahlen, in das Hautorgan übertritt. Es ist ferner wahrscheinlich, dass infolge dieser Vorgänge — durch Veränderung des Blutes, des Organs der Reize für die Gewebstätigkeit — die Bestrahlung eine gewisse Hemmung der Produktion von Leukozyten bewirkt. Es ist aber

[5]) Die Beteiligung der Nieren bei schwerer Dermatitis scarlatinosa bedarf ja keiner besonderen Erörterung.

[6]) O. Rosenbach: Beitrag zur Lehre von der periodischen Hämoglobinurie. Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 10.

[7]) O. Rosenbach: Ueber regulatorische Albuminurie nebst Bemerkungen über amyloide Degeneration. Zeitschr. f. klin. Med. 1884, Bd. VIII. — Die Ziele der funktionellen Diagnostik nebst Bemerkungen über das Blut als Organ und die regulatorische Funktion der Nieren. Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 17 u. 18.

noch nötig experimentell festzustellen, ob die Bestrahlung an sich der hemmende Faktor ist, d. h. ob ein starker thermisch-mechanischer Reflex von der Haut aus oder die direkte oder lokale Beeinflussung des strömenden Blutes die Produktion der Leukozyten hindert, oder ob erst die Zerfallsprodukte des Blutes — nach Massgabe der hier erörterten Experimente also sogar nur der weissen Zellen — als einziger Faktor der Hemmung wirken.

Auf theoretischem Wege lassen sich solche Fragen natürlich nicht entscheiden; nur möchte ich bemerken, dass die Annahme der Hemmung der Produktion durch Zerfallsprodukte manches für sich hat. Wenn nämlich Bestandteile weisser Blutkörperchen, ohne ihre Funktion — das Ziel der natürlichen Transformation — völlig erfüllt zu haben, zu den Leukozyten produzierenden Organen plötzlich in grösserer Menge gelangen, so muss das an sich als Verminderung des normalen Reizes für diese, also als Hemmung wirken, geradeso wie durch reichliche Einführung von Salzsäure und Pepsin — den Produkten der Drüsen — in den Magen die Funktion der Magendrüsen sistiert.

Dann ist noch in therapeutischem Interesse ein wichtiger Punkt zu untersuchen, nämlich ob die Röntgenbestrahlung den normalen gleich wie den pathologisch gesteigerten — uns bisher unbekannten — Reiz für die Produktion von weissen Blutzellen direkt vernichtet, also etwa ähnlich kausal wirkt, wie Chinin[8]) gegenüber den Malariaparasiten, oder ob es ihn nur temporär kompensiert und also etwa so wirkt, wie die Antithermika, durch welche die Wärme temporär im Sinne der Norm reguliert wird, d. h. solange diese Kompensation dauert, aber ohne dass die Herabsetzung der Temperatur den eigentlichen fieberhaften Prozess oder gar die Ursache der Störungen beeinflusst, was man allerdings im Enthusiasmus der antithermischen Aera zum Schaden der Patienten lange genug angenommen hat.

Die Frage, wie die Röntgenstrahlen in dieser Beziehung wirken, ob kausal — was unwahrscheinlich ist — oder symptomatisch, hemmend, ist weder durch die bisherigen klinischen Beobachtungen noch durch die Experimente von Helber und Linser entschieden; wahrscheinlich ist nur gemacht, dass der normale Reiz temporär kompensiert wird, also etwa so wie Anwendung von Kälte den lokalen abnormen Wärmereiz bis zu einem gewissen Grade ausgleicht, ohne doch damit die Ursache der Entzündung zu beseitigen oder auch nur mit Sicherheit den zur Heilung führenden Prozess zu fördern, da ja bekanntlich mit Wärme gleiche oder noch bessere Erfolge erzielt werden.

Angesichts des von Helber und Linser konstatierten deletären Einflusses auf den gesamten Organismus gesunder Tiere, und ganz abgesehen von den bisherigen, m. E. nicht sehr ermunternden Resultaten bei der Leukämie selbst, ist es klar, dass die Bestrahlung bei dieser Krankheitsform nicht kausal und auch auf die Dauer nicht einmal — in zweifellos nutzbringender Weise — symptomatisch wirksam sein kann und dass man mit einem so zweischneidigen Mittel recht vorsichtig umgehen muss. Die Möglichkeit ist ja nicht ausgeschlossen, dass die vorsichtigste periodische Bestrahlung in den leichtesten Fällen — wo die Kompensationskräfte des Organismus noch intakt sind und allenfalls mit einer gewissen Unterstüzung die schädliche Richtung des Betriebes in die normale verwandeln können — eine gewisse befriedigende symptomatische Wirkung haben kann, dass sie also ähnlich wirkt wie andere ableitende Methoden. Aber auch diese Möglichkeit scheint mir nach den bisherigen Erfahrungen nicht sehr gross.

Ein Vergleich, der auf den ersten Blick vielleicht nicht sehr einleuchtend, aber mir nach meinen Erfahrungen nicht grundlos zu sein scheint, ist der des allzu energischen Verfahrens der Röntgenbestrahlung mit der ursprünglichen Tuberkulinmethode, die allerdings mit dem Anspruche auftrat, ausgiebig theoretisch begründet zu sein, ein Anspruch, der, wie ich frühzeitig nachgewiesen habe, ebensowenig begründet war, wie die Vorschriften für die Anwendung[9]). In beiden Fällen nämlich sind maximale Reize ohne zureichende wissenschaftliche Begründung oder wenigstens auf Grund einer Beweisführung, deren Schwäche für den nüchternen Beobachter klar zutage lag, angewendet worden; in beiden Fällen hat man die Hervorrufung resp. Unterdrückung gewisser Symptome als Zeichen der Besserung und Heilung proklamiert und über die möglichen und wahrscheinlichen üblen Folgen in unberechtigtem Optimismus hinweggesehen. Auch bei der Behandlung mit Röntgenstrahlen ist man erst über die grossen Dosen zu der Einsicht, dass kleinere und kleinste Einwirkungen am Platze sind, gelangt und wird zu den minimalen gelangen, mit denen man, wie beim Tuberkulin, hätte anfangen müssen[10]). Beim Tuberkulin wurde der Arzt, der bisher das Fieber energisch zu bekämpfen gewöhnt war, durch das Paradoxon geblendet, dass gerade die fieberhafte Reaktion das erwünschte Heilfieber sei, und bei der Röntgenbestrahlung imponiert dem symptomatisch kurierenden Arzte als grosser Erfolg, dass eine Verminderung der weissen Blutkörperchen erzielt wird.

Auch im Anschluss an die Tuberkulinbehandlung sind viele Fragen von wissenschaftlicher Bedeutung zur Diskussion, aber keine zum Abschluss gekommen, und nach meiner Ansicht ist ein therapeutisches Ergebnis überhaupt nicht erzielt worden, von den schädlichen Folgen der Anwendung grosser Gaben bei stark reagierenden und schwachen Personen ganz zu schweigen. Dieselbe Prognose glaube ich auf Grund der vorliegenden Tatsachen auch der Röntgenbestrahlung bei Erkrankung des Blutes stellen zu können; die Experimentaluntersuchung wird auch hier nur die Zahl der Fragen vergrössern und schliesslich die Sicherheit der Deutung einfacher klinischer Vorgänge erschweren.

Vielleicht aber werden nach so vielen Lehren, die unsere Generation empfangen hat, zukünftige Therapeuten doch noch einmal einsehen, dass es weniger darauf ankommen kann, grosse Wirkungen, die nur Scheinerfolge sind, zu erzielen, als durch langsamstes und vorsichtigstes Vorgehen eine allmähliche — der Norm entsprechende — Einwirkung auf den kranken Organismus zu erzielen. Man rühmt unserer Zeit nach, dass das Gebäude der Therapie auf physiologischer Basis errichtet ist; aber die erste Regel des physiologischen Geschehens ist meiner Ansicht nach doch die, dass ein der Gesundheit förderlicher Betrieb des Individuums — mag es sich nun um Erhaltung der Norm oder um ihre Wiederherstellung in pathologischen Fällen handeln — vor allem durch kleinste Reize und nicht durch Katastrophen erzielt und gefördert werden kann.

[8]) Ich bin allerdings der Ansicht, dass Chinin nicht die Malariaparasiten tötet, sondern die Erregbarkeit des Gewebes für den durch sie repräsentierten Reiz auf ein Minimum reduziert und so den Parasiten, die aus dem stärker erregten Gewebe ihre Nahrung beziehen, weil sie das Gewebe für sich arbeiten lassen, gleichsam die Lebensmöglichkeit abschneidet.

[9]) Vergleiche O. Rosenbach: Arzt contra Bakteriologe. Berlin 1903.

[10]) O. Rosenbach: Zur Kritik des Koch schen Verfahrens in: Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie (Wien und Leipzig 1891) und in: Arzt contra Bakteriologe (Berlin u. Wien 1903).

---

Aus der Kuranstalt Waldpark, Meran-Obermais.

## Die Entstehung des Quinqaudschen Phänomens.

Von Privatdozent Dr. Max Herz, Wien-Meran.

Die im folgenden geschilderten Untersuchungen hatten den Zweck, die bisher noch dunkle Pathogenese des Quinquaudschen Phänomens zu erforschen.

Das hier in Rede stehende Symptom wurde zuerst von Maridort[1]) beschrieben, welcher Gelegenheit hatte, den Entdecker des Symptoms, Quinquaud, bei der Handhabung des Verfahrens zu beobachten. Dieses besteht darin, dass man die ausgespreizten Finger des zu Untersuchenden auf den Handteller des Arztes senkrecht aufstellen lässt, worauf dieser nach einigen Sekunden knarrende oder knirschende Erschütterungen wahrnimmt, wenn die Probe positiv ausfällt. Dies ist auch bei anscheinend vollkommen normalen Gelenken der Fall. Maridort fand das Symptom stets bei starken Alkoholikern.

Aubry[2]) konstatierte das Phänomen nur bei Alkoholikern, jedoch auch bei mässigen, und vermisste es stets bei Abstinenten. Er vergleicht, ohne genauer auf die Pathogenese einzugehen, die Erscheinung mit dem Muskel- und Sehnenknirschen der Neuritiker und Hysterischen.

[1]) Médicine moderne 1900, No. 50, zit. nach Fürbringer.

[2]) Archives de Neurologie 1901, zit. nach Fürbringer.

An einem grösseren Material prüfte Fürbringer[3]) unsere Angelegenheit, hauptsächlich in der Absicht, die Beziehung des Quinquaudschen Zeichens zum Alkoholmissbrauch festzustellen. Er wies zunächst auf die verschiedene Intensität hin, welche zwischen derjenigen eines sanften Reibens und einem starken Knarren schwankt. Die Methodik änderte er dahin, dass er bloss den Mittel- und Ringfinger des Patienten aufsetzen liess. Bei der Aufstellung seiner Statistik zwischen Abstinenten, mässigen und mittleren Trinkern und starken Säufern unterscheidend, kam Fürbringer zu folgenden Schlüssen:

1. Individuen, welche das Quinquaudsche Zeichen vermissen lassen, sind mit höherer Wahrscheinlichkeit (9 : 1) keine Alkoholisten im landläufigen Sinne.

2. In leichter bis mittlerer Ausprägung berechtigt die Phalangealkrepitation nicht zu Schlüssen auf Alkoholmissbrauch. Hier überwiegen sogar die Nichttrinker nahezu im Verhältnis von 3 : 1.

3. Ein intensiver Grad des Phänomens zeigt mit einer Wahrscheinlichkeit von 3 : 2 den Potator an.

Fürbringer auskultierte die Krepitation auch mit dem Stethoskop und konnte das Geräusch durch zeitweiligen Druck auf die Fingerspitzen verstärken. Nach F. entsteht die Krepitation in den Fingergelenken, und zwar durch eine Verschiebung ihrer Flächen aneinander, welche so gering ist, dass sie für das Auge nicht wahrnehmbar ist. Zum Zustandekommen unseres Phänomens hält dieser Autor 2 Momente für notwendig: Unwillkürliche Tonusänderungen der Muskulatur und eine für die Erzeugung der Krepitation geeignete Beschaffenheit der Gelenkflächen, welche vielleicht durch den Alkoholgenuss ebenso herbeigeführt werde wie Unruhe der Muskulatur. Die Obduktion eines Falles, bei welchem das Quinquaudsche Zeichen sehr stark vorhanden gewesen war, ergab ein negatives Resultat. Hingegen fehlte das Symptom bei schlaffen Gelenken.

Levicnik[4]) untersuchte das Krankenmaterial der Lungenheilstätte Alland, in welchem Alkoholiker nur in relativ geringer Zahl vertreten waren. Er modifizierte die Methode in sehr zweckmässiger Weise, indem er die gespreizten Finger flach in die Hohlhand des Arztes legen liess. Auf diese Art werden viel geringere Grade des Phänomens wahrnehmbar. Levicnik bestätigt den 1. und 2. der oben angeführten Fürbringerschen Sätze. Den Zusammenhang einer starken Phalangealkrepitation mit Alkoholmissbrauch in dem Sinne einer direkten ätiologischen Abhängigkeit bestreitet er.

Aus seiner Statistik geht vielmehr deutlich ein entschiedener Parallelismus zwischen der Krepitation und den Tremores der Finger beliebiger Provenienz hervor. Beide Symptome fehlten meist zugleich. Niemals war das eine Symptom bei vollständigem Fehlen des anderen stark ausgeprägt. Auch die Intensität war gewöhnlich nach beiden Richtungen ähnlich. In mehreren Fällen war schliesslich Quinquaud und Tremor nur auf einer Seite nachweisbar. Der Schluss ist also gerechtfertigt, dass wahrscheinlich dieselben unwillkürlichen Muskelkontraktionen, welche den Tremor hervorrufen, auch die mechanische Ursache für das Zustandekommen der Phalangealkrepitation abgeben.

Wie erwähnt, hat bereits Fürbringer die Phalangealkrepitation auskultiert, indem er einfach ein Stethoskop aufsetzte. Dieses Verfahren ist zum Studium des Geräusches nicht besonders geeignet, weil sich das Hörrohr den Fingern nicht gut adapiert, weil durch dasselbe ein Druck ausgeübt wird und eine unbequeme Körperhaltung die Vornahme modifizierender Eingriffe erschwert. Ich verwendete, um die Verhältnisse des Urversuches besser nachzuahmen, einen ziemlich dickwandigen Gummischlauch von ungefähr 2 cm Breite, den ich an einem Ende mit einem Kork verschloss und an dem anderen Ende mit der Olive eines Othoskops versah. Der Schlauch wurde mit seinem verschlossenen Ende auf den Tisch gelegt, die Olive in das Ohr geschoben, worauf das Versuchsindividuum seine gespreizten Finger leicht auf den Schlauch auflegte. In allen Fällen, wo das tastbare Quinquaudsche Zeichen vorhanden ist, hört man bei dieser Methode ein Geräusch.

[3]) Deutsch. med. Wochenschr. 1904, No. 27.
[4]) Wien. klin. Wochenschr. 1904, No. 51.

Es schien mir zunächst interessant, zu entscheiden, wo das Geräusch entsteht. Fürbringer verlegte dasselbe in die Gelenke. Wenn diese Anschauung richtig wäre, dann müsste das Phänomen auch passiv durch eine Verschiebung der Gelenkflächen aneinander hervorzurufen sein. Wenn nun die Finger in der beschriebenen Weise auf den Schlauch gelegt und dann ganz leise passive Bewegungen in den Phalangealgelenken vorgenommen werden, gelingt es nicht, das Geräusch zu erzeugen. Dies wäre an und für sich noch kein Beweis gegen die erwähnte Hypothese, weil es möglich wäre, dass die bewussten Krepitationen nur bei so geringen Dislokationen auftreten, wie sie passiv gar nicht vorgenommen werden können.

Ein Anhaltspunkt für die Deutung ergab sich aus der Untersuchung, in welcher Fingerhaltung die Krepitation spontan auftrat bezw. verschwand. Es zeigte sich, dass das Geräusch um so schwächer und seltener wurde, je stärker die Beugung der Metakarpo-Phalangealgelenke und der Phalangealgelenke war. Bei vielen Individuen verschwand das Zeichen schon bei einer ganz mässigen Beugung der Finger. Am deutlichsten wahrnehmbar ist das Geräusch bei vollständiger Streckung der Finger; es verschwindet aber wieder, wenn die Finger überstreckt werden.

Um nun zu entscheiden, ob durch die veränderten Gelenkstellungen die physikalischen Vorbedingungen für die Entstehung der Krepitation modifiziert werden, suchte ich dieselbe in den betreffenden Lagen willkürlich durch den Patienten und durch passive Bewegungen zu erzeugen. Das Resultat war folgendes: Bei überstreckten Fingern erscheint bei allen Individuen, auch bei solchen, welche den Original-Quinquaud nicht aufweisen, stets das charakteristische Geräusch, wenn die Fingerbeuger leicht innerviert werden, sowie auch dann, wenn man die Finger passiv noch mehr, aber nur wenig überstreckt.

Bei eben gestreckten und leicht gebeugten Fingern ist die passive Bewegung wirkungslos, hingegen hat die willkürliche Kontraktion stets einen, wenn auch geringeren Erfolg.

Umfasst das Versuchsindividuum den Schlauch vollständig, so dass er unter leichtem Drucke ganz in seiner Faust liegt, dann entsteht spontan kein Geräusch, ebensowenig bei passivem Zusammendrücken, jedoch immer bei jeder willkürlichen geringen Druckerhöhung.

Diese Verschiedenheiten, welche durch die Fingerhaltung bedingt sind, mögen wohl einen Teil der Widersprüche in den bisherigen Befunden erklären.

Da das Geräusch nicht in jeder Stellung der Fingergelenke durch eine passive Verschiebung der Gelenkflächen aneinander erzeugt werden kann, darf man wohl annehmen, dass eine derartige Verschiebung überhaupt nicht die Ursache des Phänomens bildet. Betrachtet man die obenerwähnten Umstände genauer, dann sieht man, dass das Geräusch nur dann auftritt, wenn die Sehnen der Fingerbeuger gespannt sind, und zwar in um so höherem Grade, je mehr dies der Fall ist. Sind die Finger überstreckt, dann spannen sich die Beugesehnen am stärksten an und jede kleine Bewegung ruft ein starkes Geräusch hervor. Wenn die Finger hingegen um den Schlauch herumgebeugt sind, erscheint das Geräusch nur bei willkürlichen Kontraktionen, weil nur durch diese eine Spannung der Sehnen bewirkt wird.

Es ist daher als sehr wahrscheinlich zu betrachten, dass die Phalangealkrepitation durch sehr geringe Verschiebungen zwischen den Beugesehnen und ihren Scheiden zustande kommt. Diese Verschiebungen finden bei passiven Bewegungen nicht statt, wenn die Sehnen entspannt sind.

Dass nur sehr kleine, kaum sichtbare Bewegungen von dem Schallphänomen begleitet werden, während ausgiebige Bewegungen lautlos verlaufen, ist nur scheinbar paradox. Man begegnet dem gleichen Verhalten, wenn ein feuchter Körper auf einer glatten Unterlage gleitet, z. B. wenn man mit dem feuchten Finger oder einem nassen Lappen über Glas fährt und dabei einen gewissen Druck ausübt.

Wie bereits erwähnt, ist die Krepitation in bestimmten Fingerstellungen bei jedem Menschen künstlich, d. h. durch willkürliche Kontraktionen oder passive Bewegungen zu er-

zeugen. Eine besondere etwa durch den Alkoholgenuss erzeugte Beschaffenheit der gleitenden Flächen, an welche Fürbringer dachte, ist also zu dem Zustandekommen des Quinquaudschen Phänomens nicht notwendig. Da dasselbe aber nicht bei jedem Menschen und nicht bei jeder Fingerstellung auftritt, muss doch noch das Vorhandensein besonderer Vorbedingungen angenommen werden. Das veranlassende Moment wird man wohl in der von Levicnik in die vorderste Reihe gestellten Muskelunruhe erblicken dürfen. Dass sich diese bei gebeugten Fingern, also bei erschlafften Sehnen nicht äussern kann, dass sie ferner bei überstreckten Fingern den grossen Widerstand nicht überwindet, wird niemanden wundern.

Wir haben also hier eine allgemein anzutreffende Erscheinung vor uns, für welche ich den Namen „Sehnenschwirren" vorschlagen möchte. Das Quinquaudsche Zeichen ist ein Sehnenschwirren, welches bei vorhandener Muskelunruhe spontan auftritt.

Um zu konstatieren, ob ein ähnliches Geräusch auch an anderen gegeneinander verschieblichen serösen Flächen hervorzurufen sei, untersuchte ich die grossen Gelenke, konnte aber an diesen nichts derartiges finden. Nur eine Sehne zeigte überall ein schönes Schwirren, und zwar die Sehne der Kniestrecker oder vielmehr ihr Sesambein, die Patella.

Lässt man ein Knie über das andere schlagen, jedoch so, dass der Unterschenkel nicht senkrecht herabhängt, sondern schief nach vorn und seitwärts gestreckt wird, und veranlasst das Versuchsindividuum, eine minimale Vorwärtsbewegung der Fusspitze mehr zu intendieren als auszuführen, dann springt bei jeder Zusammenziehung der Kniestrecker, das Lig. tibiopatellare, leicht vor. Die auf die Patella aufgelegte Hand fühlt, das aufgelegte Ohr hört das Sehnenschwirren deutlich. Bequemer zu auskultieren ist dasselbe mittels des oben erwähnten Schlauches. Fasst man den Fuss und bewegt ihn leise, dann erscheint bei dieser Stellung des Gelenkes das Sehnenschwirren nicht. Es ist jedoch bei passiven Bewegungen sehr leicht hervorzurufen, wenn das Kniegelenk stark gebeugt ist. Die Ursache dieses Verhaltens ist die gleiche wie bei dem Schwirren der Fingerbeugesehnen. Um das Schwirren durch passive Bewegungen hervorrufen zu können, muss eine gewisse Spannung der Sehne bezw. des Muskels vorhanden sein, weil sonst die passiven Bewegungen der Glieder zwar eine Verschiebung der Gelenkteile, aber keine solche der Sehne gegenüber ihrer Scheide oder Unterlage bewirken.

Das Sehnenschwirren ist demnach ein konstanter Befund auch bei vollkommen gesunden Individuen. Die Qualität des Geräusches ist jedoch ebenso verschieden wie der Tastbefund. Man findet bald ein feines, weiches Schnurren, bald ein rauhes Reiben, bald ein grobes Knarren. Dass die spezielle Gestaltung des Phänomens nicht durch lokale Ursachen bedingt ist, geht aus dem Umstande hervor, dass in allen von mir untersuchten Fällen der Charakter des Schwirrens an den Fingerbeugesehnen und an der Patella stets der gleiche war. Da diese Verschiedenheiten möglicherweise mit Besonderheiten des Allgemeinbefindens in Zusammenhang gebracht werden können, wäre ihr Studium vielleicht lohnend. Das Material, welches mir bisher zur Verfügung stand, war nicht gross genug, um eine statistische Verwertung der Befunde zu gestatten. Ich erhielt jedoch den Eindruck, dass das Sehnenschwirren mit zunehmendem Alter gröber und rauher werde. Starke Säufer zu untersuchen, hatte ich keine Gelegenheit. Bei einigen mittleren Weintrinkern konnte ich aber ein besonders ausgeprägtes Knarren konstatieren.

Schlussätze.

1. Kleine willkürliche, spontane oder passive Verschiebungen der Fingerbeugesehnen in ihren Scheiden oder der Patella auf ihrer Unterlage erzeugen bei jedem Menschen Krepitationen („Sehnenschwirren").

2. Das Quinquaudsche Phänomen entsteht nicht in den Gelenken, sondern ist ein spontanes „Sehnenschwirren" an den Sehnen der Fingerbeuger, welches durch unwillkürliche Muskelkontraktionen hervorgerufen wird.

3. Bei Alkoholikern dürfte neben der Muskelunruhe auch eine Verstärkung des „Sehnenschwirrens" vorhanden sein.

---

## Zur Behandlung der Heufieber-Konjunktivitis.

Von Prof. Otto Schwarz in Leipzig.

Die Veröffentlichung von Denker in No. 19 dieser Wochenschrift über die Behandlung des Heufiebers mit Massage der Nasenschleimhaut regt mich zu der Mitteilung an, dass ich im letzten Jahr mehrere Fälle von Heufieber-Konjunktivitis erfolgreich mit Kokain-Suprarenin behandelt habe (Cocain. hydrochl. 0,2, Sol. Suprarenin. hydrochl. [1:1000] 1,0, Aqu. dest. ad 10,0); täglich 2—3 malige Einträuflung beseitigte die Beschwerden so gut wie vollständig, so dass die Kranken sich keine Beschränkung im Ausgehen aufzuerlegen brauchten. Die Erscheinungen von seiten der Nase machten sich gleichfalls kaum mehr bemerklich, Niessen trat auch im Freien sehr wenig auf. Die Einträuflung in den Bindehautsack kommt durch die Tränenleitung offenbar noch in der Nase zur Wirkung. Zwei meiner Kranken hatten vorher Dunbars Pollantin ohne nennenswerten Erfolg versucht; auch anderweit wurde gelegentlich ein Versagen dieses ohne Zweifel guten, aber ziemlich teuren Mittels beobachtet.

Bei meinen Kranken überwogen die Augensymptome, es soll daher mit der Empfehlung der Kokain-Suprarenin-Einträufelung keineswegs einer Unterlassung der Nasenbehandlung in anderen Fällen das Wort geredet werden, zumal da die Behandlung nach Denker offenbar auch die Neigung zur Wiedererkrankung stark abzuschwächen vermag. Andererseits dürften neben der Nasenbehandlung oft noch Einträuflungen in den Bindehautsack erforderlich sein, und Kokain-Suprarenin ist für die Kranken jedenfalls angenehmer als die von Denker zum Einträufeln empfohlene Tinct. opii crocata (mit gleich viel Wasser verdünnt). Falls Gewöhnung an Kokain-Suprarenin eintreten sollte — was bei meinen Patienten nicht geschah —, wäre das von Franke für die Heufieber-Konjunktivitis empfohlene Holokokain (1 proz.) zur Abwechslung geeignet.

Zur Anästhesierung der Nasenschleimhaut verwendet Denker Kokain 1,0 mit Adrenalin 0,01 auf 10,0 Aqu. dest.; es wäre von Interesse, zu erproben, wie weit die Bestreichung der Nasenschleimhaut mit dieser Mischung allein schon wirksam ist (Pinselung mit 2 proz. Kokain wurde mehrfach schon empfohlen) und ob auch hierdurch etwa eine günstige Nachwirkung für das folgende Jahr zu erzielen ist. Von der Augeneinträufelung allein dürfte eine solche Nachwirkung nicht zu erwarten sein, da hierbei die Lösung nur einen Teil der Nasenschleimhaut erreicht.

---

## Zur Behandlung des Heuschnupfens.

Von Dr. Ernst Urbantschitsch in Wien.

In jüngster Zeit hat Professor Dr. Alfred Denker in Erlangen über seine Erfolge berichtet, die er gegen Heufieber mittels Massage der Nasenschleimhaut erreicht hat. Denker anästhesiert vorerst die Mucosa durch Bepinseln mit einer Lösung von 1,0 Kokain + 0,01 Adrenalin in 10,0 Aqu. dest. und massiert mit einer in 10 Proz. Europhenöl getauchten, watteumwickelten Sonde täglich einige Minuten lang.

Zur Aneiferung, diese Methode gegen den Heuschnupfen zu versuchen, erlaube ich mir zu berichten, dass ich die Nasenmassage gegen Coryza aestivum bereits seit 3 Jahren mit sehr befriedigendem Erfolge ausführe, wenn auch in etwas abweichender Weise von der Denkerschen Art, wobei das Prinzip der Massagewirkung selbstverständlich das gleiche ist.

Ich benütze nämlich zur Ausführung der Massage nicht eine starre, mit Watte umwickelte und in ein Medikament getauchte Sonde, auch übe ich sie nicht durch rasche Handbewegungen aus, sondern gebrauche hiefür einen kleinen elektrisch betriebenen Handapparat, dessen ursprüngliche, ideelle Konstruktion von Dr. Julius v. Beregszászy stammt, den ich mir aber für meine oto-rhinologischen Zwecke modifizierte.

Ich habe meine Modifikation dieses Instrumentes ausführlich in der Monatschrift für Ohrenheilkunde[2]) beschrieben und

[1]) „Zur Behandlung des Heufiebers", Münch. med. Wochenschr., 1905 Nr 19 (9. Mai), S. 902.

[2]) Ein Apparat zur Ausführung der Friktionsmassage der Ohrtrompete, von Dr. Ernst Urbantschitsch, 1903 Nr. 4.

kann daher für seine Einzelheiten auf diese Publikation verweisen. Im allgemeinen möchte ich nur hervorheben, dass der Apparat mit 2 Elementen betrieben werden kann, was bei mangelndem Strassenstrombezug von grossem Vorteil ist. Bei vorhandenem Anschlussapparat für Strassenstrom lässt sich auch der Anschluss für dieses Instrument leicht anbringen und macht Elemente überflüssig, kann aber auch dann noch trotzdem jederzeit von diesen gespeist werden, wenn z. B. die Massage gelegentlich im Hause des Patienten vorgenommen werden sollte.

Die Handhabung des Apparates[3]) ist eine äusserst einfache. Dieser wird, nachdem die angeschraubte Sonde in die Nase eingeführt worden ist, vor der Nase des Patienten gehalten und funktioniert so lange, als der Daumen der den Apparat haltenden Hand auf den kleinen Tasterknopf an der Handhabe drückt. Um die verschiedenen Teile der Nase zu massieren, führe ich die Sonde zuerst durch den ganzen unteren Nasengang nach rückwärts bis in die Choanen und nehme dann verschiedene Verschiebungen des Instrumentes durch Vorziehen, Senken, Heben etc. vor, bis die ganze Mucosa gründlich durchmassiert ist.

Für die Fälle, wo es mir darauf ankommt, nicht einzelne Teile der Schleimhaut, sondern diese in toto zu massieren, also bei Heuschnupfen, bei atrophischer Rhinitis, bei gewissen Formen von Schwellungen, verwende ich nicht die starre Sonde, sondern eine elastische, spiralförmige, deren einzelne Spiralen dicht aneinander liegen. Der Vorteil dieser Sonden liegt darin, dass sie durch verhältnismässig geringe Vibrationsbewegungen des Massageapparates in starke Schleuderung gebracht werden und so von einem Punkte der Nase zum andern springen, Klopfstösse ausführend; und hiebei arbeitet nicht allein das geknöpfte Ende, dieses allerdings am kräftigsten, sondern die Sonde in ihrer ganzen Länge.

Für partielle Massage bestimmter Nasenregionen ist natürlich in analoger Weise die ebenfalls an den Massageapparat anzuschraubende starre Nasensonde zu verwenden.

Was nun die Anästhesierung betrifft, so gebrauchte ich hiezu anfangs immer, jetzt nur in gewissen Fällen Kokain-Adrenalin. Da ich beobachtete, dass bei dieser Massage eine tatsächliche Anästhesierung meistens nicht notwendig ist, indem das Gefühl hiebei nur unangenehm, fast nie schmerzhaft ist, so beschränke ich nunmehr den Gebrauch jener Mittel auf empfindlichere Naturen sowie auf Nasen, deren Lumen verhältnismässig eng ist, indem ich hier trachte, die Höhlung durch Kontraktion der Blutgefässe der Schleimhaut und des kavernösen Gewebes zu vergrössern, wodurch die Sonde einen grösseren Spielraum zu ihren Schleuderbewegungen erhält, die Wirkung also erhöht wird. Bei atrophierenden Katarrhen hingegen verwende ich Kokain-Adrenalin nie, da hiebei erstens ohnedies hinreichend Platz zur Schleuderung ist und zweitens ein günstiger Einfluss auf die Blutgefässe durch die Massage genommen wird, der bei deren Kontraktion meiner Anschauung nach geringer sein dürfte.

Die elastische Nasensonde benütze ich fast durchwegs blank, da ich das Hauptgewicht auf die Massage als solche lege, die ja umso energischer wirkt, je weniger die Sonde belastet ist. Wer will, kann aber immerhin das Knopfende mit Watte umwickeln und in eine Flüssigkeit tauchen. Bei der Spiralsonde empfiehlt sich jedoch dann das Abbrennen dieser Watte nach beendeter Massage, da durch die Bemühungen, selbe durch bloss mechanische Gewalt zu entfernen, die Sonde bezw. deren Elastizität leidet.

Diese Sonde kann übrigens auch mit dem Exzenterhandstück des elektrischen Motors betrieben werden; ich habe mir hiezu nur ein kleines Verbindungsstück machen lassen[4]) dessen ein Ende aus einem kleinen (1 cm langen) Stift besteht, der im Exzenterhandstück zu befestigen ist (wie die übrigen Ansatzstücke hiezu), während das andere ein Schraubengewinde trägt, auf das die erwähnte Sonde aufschraubbar ist. Doch sind die Schleuderbewegungen hier etwas geringer.

Bei der Behandlung des Heuschnupfens mit Massage ging auch ich von der Absicht aus, die Schleimhaut gegen deren Beeinflussbarkeit durch die Pollen der Gramineen abzustumpfen. Ich massiere 3—4 mal wöchentlich, 2—5 Minuten lang. Ein Erfolg war meist schon nach den ersten Behandlungen zu konstatieren; in einem Fall war absolute Heilung zu erzielen, in den anderen wesentliche Besserung, die auch im folgenden Jahr anhielt. In einzelnen Fällen begann ich die Behandlung im nächsten Jahr vor Eintritt des zu erwartenden Heuschnupfens, so dass nicht auseinandergehalten werden kann, ob der Erfolg durch die vorjährige Behandlung oder die des betreffenden Jahres erreicht wurde.

[3]) Dieser wird von der Firma L. Schulmeister in Wien (IX. Spitalg. 5) um den Preis von 36 Kronen hergestellt.

[4]) Von der Firma L. Schulmeister in Wien (50 Heller).

---

Aus der k. k. Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis zu Innsbruck (Vorstand: Prof. Merk).

## Zur Kasuistik des „hyperkeratotischen“ gonorrhoischen Exanthemes.

Von Dr. Viktor Roth, Sekundärarzt der Abteilung.

Gegen Ende 1904 und anfangs 1905 lag an der dermatologischen Klinik zu Innsbruck ein 35 Jahre alter Schankbursche in Behandlung, der am 20. Dezember hauptsächlich einer Sehnenscheidenentzündung in den Extensoren der rechten Zehen wegen um Aufnahme ins Spital nachgesucht hatte. Gleichzeitig waren beim Patienten citriger Ausfluss aus der Harnröhre und brennende Schmerzen beim Urinieren aufgetreten. Die Diagnose einer Urethritis gonorrhoica wurde durch den positiven Gonokokkenbefund erhärtet, und die weitere Beobachtung liess es zweifellos erscheinen, dass diese Sehnenscheidenentzündung auch als gonorrhoische Komplikation aufgefasst werden musste.

Fast unmittelbar nach Spitalseintritt zeigte sich nun symmetrisch an beiden Füssen eine Hautaffektion von subakutem Charakter, deren Aussehen, Verlauf und Reaktion zur Diagnose eines gonorrhoischen Exanthems führten.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen und werde, an sie anschliessend, die Diagnose begründen, um weiters die Stellung des Vorganges im allgemeinen und namentlich zu dem von Buschke[1]) über diese Gruppe aufgestellten Schema zu kennzeichnen.

Anamnese: Patient hatte ungefähr 1901 zum ersten Male eine Urethritis gonorrhoica durchgemacht, die angeblich unter entsprechender Medikation in wenigen Wochen und ohne Komplikation „abheilte“.

5 Tage vor Spitalseintritt kam es zu brennenden Schmerzen in der Harnröhre und nach weiteren 2 Tagen zu Schmerzen und Schwellungen am rechten Fussrücken knapp hinter den Zehen.

Am 20. Dezember 1904 wurde folgender Status praesens aufgenommen:

Dem kräftig gebauten 35 jährigen Manne ist die Glans und das innere Blatt des Präputiums diffus gerötet und mit vielfachen, stecknadelkopfgrossen Erosionen besetzt (Balanitis). Das Präputialblatt selbst ist leicht reponierbar und nicht besonders geschwellt. Aus der Urethra entleert sich bei leichtem Druck eine beträchtliche Menge rahmartigen, dicken Eiters von weisslicher Farbe. Von den beiden Urinportionen ist die erste trüb, mit schwammigen Eiterflocken, die zweite klar. Die Prostata ist von normaler Grösse und nicht exprimierbar; keine nächtlichen Urinentleerungen. Im Harnröhrensekret eine reichliche Menge von Gonokokken. An den beiden Unterschenkeln finden sich beträchtliche Varizes, ohne jedoch zu einer Veränderung in der Haut geführt zu haben.

Der rechte Mittelfuss ist in seinem distalen Abschnitte sowohl dorsal als auch plantar — hier jedoch weniger — stark teigig geschwellt, druckempfindlich, am Fussrücken bleibt der Fingerdruck eine Zeitlang bestehen. Die Gelenke selbst sind nicht beeinträchtigt, bloss auf dem Fussrücken ist bei aktiver Bewegung der Zehen eine leichte Krepitation in den Sehnenscheiden zu fühlen. An den inneren Organen, namentlich am Herzen, konnten keine Veränderungen nachgewiesen werden. Temperatur 37,8.

Therapie: Bettruhe, Buroweinlagen (1 proz. Lösung von Alumin. acetic.) in den Präputialsack, ebensolche Ueberschläge auf den rechten Fussrücken; Lapiseinspritzungen (0,1:300,0) 4 mal täglich in die Harnröhre; Natr. salicyl. 3 g intern pro die.

Aus dem Verlauf sei folgendes hervorgehoben:

27. Dezember: Die Temperatur ist nach zweitägigem Spitalsaufenthalte normal (und bleibt es von da ab). Die Schwellung

[1]) A. Buschke: Ueber Exantheme bei Gonorrhöe. Archiv f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 48, 1899, S. 181 u. 385.

am Fussrücken unverändert; Natr. salicyl. wird, weil keine Beeinflussung des synovialen Prozesses wahrzunehmen ist, ausgesetzt.

Am Fussrücken der rechten grossen Zehe sind innerhalb der letzten 24—48 Stunden knapp hinter dem Zehennagel 5 unregelmässig angeordnete, streng umschriebene, gerstenkorngrosse Knötchen aufgetreten, deren braunrote Farbe kaum die Spur einer Entzündung vermuten lässt. Die Knötchen sitzen inmitten gesunder Haut, ohne irgendwelchen Hof, und sind in einer Weise transparent, dass man dem Anblick nach einen flüssigen Inhalt erwarten würde; dabei fühlen sie sich sehr hart an. Hebt man die Kuppe dieser Knötchen ab, so kann man mit Leichtigkeit ein horniges, wachsartig durchscheinendes Korn herauslösen. Der Boden des so entstandenen Grübchens ist lebhaft blutig tingiert und sukkulent, ohne dass es jedoch bei der Auslösung zu einer Blutung gekommen wäre. Ganz gleich geartete Knötchen (3 an der Zahl) sind noch am Innenrande des Grosszehenballens, ein weiteres in demselben Gebiete an der Planta, noch ein weiteres Korn dorsal an der Wurzel zwischen 1. und 2. Zehe und eine Gruppe von 5 Knötchen am Rücken der kleinen Zehe in der Nähe eines Klavus. Ganz dieselbe Erscheinung tritt in ähnlicher Verteilung am linken Fusse zutage, nur sitzen hier manche der Knötchen dicht nebeneinander, durch keine gesunde Haut getrennt. Die Knötchen haben fast alle ein ausserordentlich uniformes Aussehen, sind an keinerlei präexistente Gebilde der Haut gebunden. Bezüglich ihrer Entstehung sei bemerkt, dass sie sich äusserst rasch entwickeln und ein kurzes Vorstadium besitzen, während dessen man nach Loslösung der Kuppe auf einen weichen, schmierigen, weisslich-grauen Inhalt stösst, der sich mikroskopisch fast nur aus Hornzellen zusammensetzt, deren Kerne deutlich sichtbar sind und zwischen denen ein undefinierbarer körniger Detritus klebt. Gonokokken aber, oder andere Mikroorganismen fehlen vollständig.

Solche Vorstadien sind aber nur sehr spärlich aufzufinden.

4. Januar 1905: Der Zustand der hornigen Knötchen ist bis heute ungefähr auf derselben Stufe geblieben; ihre Zahl hat sich vielleicht um 10—15 an beiden Füssen vermehrt, ist hauptsächlich auf den Zehenrücken und den inneren Fussrand beschränkt geblieben. Die Knötchen mit dem weicheren Inhalte haben sich jeweilig, auch wenn der Inhalt zum Zwecke der Untersuchung entfernt worden war, oft über Nacht, in Hornkörner umgewandelt und ein erythematöses Vorstadium wurde nie wahrgenommen.

Die Balanitis ist geschwunden, der Ausfluss aus der Harnröhre bedeutend geringer geworden; die erste Urinportion ist nubekulös, mit kleinen, schuppigen Flocken, die zweite Portion ist klar. Die ödematöse Schwellung des rechten Fussrückens ist bedeutend geringer und werden von nun ab die erkrankten Partien täglich massiert.

10. Januar: In der Gegend des rechten Malleolus internus sind über Nacht in etwa guldenstückgrosser Ausdehnung dicht aneinander gedrängte Haufen rötlich-violetter punktförmiger Flecken entstanden (Petechien), die auf Druck nicht schwinden und fast unmerklich entzündlich gerötet sind; diese Petechien liegen ausserhalb des Bereiches der massierten Haut.

Das Oedem des rechten Fussrückens ist geschwunden. Das Harnröhrensekret ist bei der gewöhnlichen mikroskopischen Untersuchung frei von Gonokokken.

11. Januar: Von einem Fall frischer Gonorrhöe werden 3 Oesen stark gonokokkenhaltigen Eiters mit 5 ccm ½ proz. Karbolsäurelösung versetzt, 24 Stunden stehen gelassen, filtriert, sorgfältig zentrifugiert und am rechten inneren Fussrande mit einem Kubikzentimeter der so erhaltenen klaren Flüssigkeit eine subkutane Injektion vorgenommen. *Dieser Versuch blieb ohne irgend welche weitere Reaktion.*

13. Januar: Die Hämorrhagien in der Gegend des rechten inneren Knöchels werden immer blasser, einzelne sind ganz geschwunden und die meisten zeigen eine bräunliche Farbe.

Die ödematöse Schwellung am rechten Fussrücken ist ganz geschwunden; immerhin bestehen aber noch geringgradige Schmerzen.

*Die hornigen Körnchen sind insgesamt im Rückgang*: Sie lassen sich mit einer Meisselsonde leicht, wie etwa aufgelagerter Schmutz entfernen; hierbei löst sich in kleinem Umkreise die oberste Hornschichte in leichten, trockenen, schuppigen Lamellen ab; der Grund unter den Körnern ist blass lividrot, glatt und von junger, normal aussehender Hornschichte überkleidet.

19. Januar: Sämtliche Hornkörner sind abgefallen und die Haut hat ein völlig normales Aussehen erhalten.

Die Purpuraflecke am rechten inneren Malleolus sind spurlos geschwunden; nur im Gebiete der Abheilungsstelle am Rücken der rechten grossen Zehe sind in den letzten 24 Stunden etwa 4 braunrote, eben fühlbare hornige Knötchen entstanden, die sich durch leichtes Reiben mit dem Finger spurlos entfernen lassen.

20. Januar: An der Aussenseite des linken Unterschenkels, etwa handbreit über dem Malleolus externus ist seit ungefähr 2 Tagen ein linsengrosser, streng umschriebener, mit der Haut verschieblicher, derber und flacher Knoten entstanden, dessen Farbe genau dieselbe bräunliche Nuance zeigt, wie die ehemaligen Hornkörner an den Füssen und Zehen. Der Knoten ist oberflächlich glatt und auf kräftigen Druck mit einem dicken Glase bleibt ein zentraler blasser Fleck, dessen Umgebung leicht pigmentiert ist. Dieser Knoten involvierte sich im Laufe der weiteren Beobachtung kaum merklich, sein Infiltrat nahm nur wenig ab und die Oberfläche wurde leicht runzelig und schwach schuppend. Zur Zeit der Entlassung bestand der Knoten fast unverändert fort; eine Sensibilitätsänderung (Jucken, Schmerz) ist an demselben nie aufgetreten.

21. Januar: Der Ausfluss aus der Harnröhre ist gewichen, die zweite Urinportion ist schwach nubekulös geworden. Patient bekommt jeden zweiten Tag Ausspülungen der vorderen und hinteren Harnröhre mit Lapislösung (0,5: 1000).

24. Januar: Beide Harnportionen fast klar. Am rechten Fussrücken weder Schmerzen noch Oedeme. Patient darf das Bett verlassen. Tags darauf ist der rechte Fussrücken wieder leicht ödematös.

27. Januar: Die hintere Harnröhre wird täglich ausgespült, die Injektionen mit der Tripperspritze werden ausgesetzt. Die Insertionsstelle der rechten Achillessehne ist schmerzhaft, namentlich bei Anspannung derselben, zeigt aber keine Schwellung.

6. Februar: Die schmerzhafte Stelle an der rechten Ferse ist heute gegen Druck bedeutend empfindlicher und in geringem Grade geschwollen.

11. Februar, Schlussbefund: Aus der Harnröhre kein Ausfluss; Harn klar; Prostata normal; die inneren Organe, insbesondere das Herz frei von Erscheinungen; das Oedem am rechten Fussrücken, sowie die Krepitation in den Sehnenscheiden tritt nur mehr nach längerem Aufenthalte ausser Bett und auch da nur eben kenntlich auf; der Schmerz an der rechten Ferse ist geschwunden. Patient wird auf eigenen Wunsch entlassen.

Die Beurteilung der Gonorrhöe dieses Falles begegnet insofern Schwierigkeiten, als sie keinen akuten Charakter darbot. Es fehlte die Schmerzhaftigkeit; die Harnröhrenmündung war blass und das Sekret weisslich-rahmig. Anderseits sprach vieles gegen eine chronische Natur des Zustandes. So fehlten, wie im späteren Verlaufe bei der Einführung des Katheters zum Zwecke der Ausspülung konstatiert werden konnte, Zeichen einer Striktur. Ebensowenig liess sich etwas Krankhaftes in den Samenwegen nachweisen und die für die Diagnose einer chronischen Prostatitis so charakteristischen Symptome, als Exprimierbarkeit, palpatorischer Befund und Kreuzschmerzen, waren nicht vorhanden. Es wäre deshalb eine blosse Vermutung, wenn man die Gonorrhöe bis zum Jahre 1901 zurückdatieren wollte, die etwa kurz vor Spitalseintritt zum Wiederaufflackern kam. Es bleibt nur die Annahme übrig, dass kurze Zeit vor Aufnahme eine frische Infektion stattgefunden hat, die aber gleich von Anfang an subakuten Charakter zeigte und rasch zu den beschriebenen Metastasen führte; denn die *gonorrhoische* Natur des Harnröhrenprozesses steht ausser allem Zweifel.

Ebensowenig lässt es sich bezweifeln, dass das Exanthem gonorrhoischen Ursprungs ist. Erstens weist der beschriebene Vorgang in der Haut gar keine Züge auf, die auch nur im entferntesten daran denken liessen, ihn einem anderen Krankheitsbilde unterzuordnen. Zweitens lassen das Auftreten, der Verlauf, das Verschwinden und das ganze gonorrhoische Syndrom eine typische Eigenart in ausreichendem Masse erkennen. Die Knötchen kamen in auffallend kurzem Intervalle nach Ausbruch der infektiösen Harnröhrensekretion zum Vorscheine. Drittens ist das Exanthem, wie noch hervorgehoben wird, völlig identisch mit anderen in der Literatur beschriebenen diesbezüglich klaren Fällen.

Es liegt in der Natur des Gegenstandes, dass ein stichhaltiger *Beweis* für die gonorrhoische Natur des Ausschlages ausser dem rein klinischen nicht zu erbringen ist. Ich habe es ja versucht, in das ergriffene Gebiet (die rechte Fusshaut) eine sicher nicht schwache Lösung von Stoffwechselprodukten des Gonokokkus zu injizieren. Und wenn auch der Versuch negativ ausgefallen ist, so spricht das doch nicht gegen meine Annahme, weil ja auch die anderen gonorrhoischen Metastasen von dem Versuche unberührt geblieben sind.

*Buschke* hat es versucht, für die verschiedenen Exantheme, welche in der Literatur als gonorrhoisch bezeichnet werden, eine Einteilung zu treffen. Die von ihm aufgestellten Gruppen wären: 1. einfaches Exanthem, 2. Urtikaria und Erythema nodosum, 3. hämorrhagische und bullöse Exantheme und 4. die Hyperkeratosen. Auf den ersten Blick würde der von mir beobachtete Fall in die letzte Gruppe gehören. Es sagt aber eine einfache Ueberlegung, dass einem wirklich gonorrhoischen Exanthem der Stempel des Bizarren anhaften müsse, wenn der klinische Eindruck nur einigermassen kräftig nach einer solchen Aetiologie weisen sollte. Diesen Stempel des Bizarren tragen aber eigentlich nur die Hyperkeratose, die hämorrhagischen und bullösen Exantheme in *Buschkes* Abhandlung.

Einer einheitlichen Auffassung der Pathologie geschieht jedoch durch eine allzugrosse Buntheit des klinischen Bildes ein unleugbarer Abbruch, und wenn es sich bestätigen sollte, dass die ersten drei Gruppen Buschkes zu Recht bestehen, dann lässt es sich schwer zusammenreimen, wie so auf einmal in der 4. Gruppe die pathologische Aktion eine übermässige Verhornung sein solle.

Nun zeigt mir aber der beobachtete Fall, dass der Prozess, der anfänglich bei oberflächlicher Betrachtung für einen hyperkeratitischen hätte imponieren können, seinem Wesen nach ein erythematöser war. Zum mindesten kamen in der Gefässphäre — das Knötchen vom 20. Januar an der Aussenseite der linken Wade — Erscheinungen zur Beobachtung, die sich am besten auf einen erythematösen Charakter zurückführen lassen. Einem Erythem gleich sind die Knoten gleichzeitig nach einem kurzen, fast vesikulären Vorstadium entstanden, sind einem Erythem gleich spontan verschwunden und waren endlich nach Art eines Erythemes symmetrisch angeordnet. Oder wenn man die Petechien vom 10. Januar mit in Betracht zieht, dann wird man mit der Annahme einer angiopathischen Grundlage überhaupt, nicht nur der Polymorphie des beschriebenen Bildes, sondern auch der Polymorphie des von Buschke zusammengestellten Materials am ehesten gerecht. Sichtet man von diesem Standpunkte aus die in der Literatur niedergelegten hyperkeratotischen gonorrhoischen Fälle, so findet man, dass sie sich allesamt leichter als Erytheme bezw. Angiopathien, denn als Hyperkeratosen auffassen lassen.

Schon der erste, von Vidal[2]) mitgeteilte Fall lässt eine Hyperkeratose deswegen schwer annehmen, weil es ja zum Ausfall der Nägel, nicht aber zu einer Verdickung derselben gekommen ist. Allerdings beobachtete der Kranke, wie die Anamnese sagt, vor dem Auftreten der Krusten in der vorderen Region des rechten Kniegelenkes, sowie an den Händen und Füssen, namentlich an deren Plantar- und Palmarseiten weder Blasen noch Bläschen, aber im Status praesens sind die Hornkörner, speziell an den Fingern der rechten Hand von einem roten Hof umgeben beschrieben. Vorne an der Brust fanden sich rötliche oder aber pigmentierte Flecke, welche den ehemaligen Sitz abgefallener Krusten bezeichneten; ausserdem sah Vidal, wenn auch höchst ausnahmsweise, dass der Bildung der Krusten Bläschen oder Bläschenpusteln vorangegangen waren.

Der Patient, der nicht ganz 2 Jahre später nach neuerlich akquirierter Gonorrhöe abermals zur Beobachtung kam, liess bei seiner zweiten Aufnahme im Gesichte und an der behaarten Kopfhaut wieder rote Flecken erkennen, die nach Abfall der Krusten übrig geblieben waren und von der Eruption um die Malleolen wird ausdrücklich gesagt, dass sie einer Bläschenbildung gefolgt ist, deren Inhalt gelblich-eitrig war und sofort eintrocknete.

In einem weiteren Falle, von dem Jeanselme[3]) berichtet, ist zwar aus der Beschreibung eine erythematöse Grundlage nicht herauszulesen; sie beschränkt sich fast nur auf den Status praesens, schildert keine Vorstadien, enthält überhaupt nur eine Notiz aus dem Verlauf, der aber wieder zu entnehmen ist, dass der Ablösung der Hornkörner auf der linken grossen Zehe ein roter Fleck nachfolgte.

Ebenso beschreibt E. Robert[4]), dass nach Abfall der Hornkörner eine Zeitlang erythematöse und pigmentierte Flecke übrig blieben und die Affektion selbst ist hier direkt eine „Dermite" genannt.

Der Fall von Lannois[5]) lässt sich der dürftigen Beschreibung wegen für diese Besprechung nicht verwenden.

Eine sehr ausführliche Beschreibung mit vortrefflicher Abbildung stammt endlich aus jüngster Zeit von Gustav Baermann[6]) an der Neisserschen Klinik.

Er hält es für fraglich, ob die Krustenbildung als wirkliche Keratose aufzufassen sei; er hält — und darin stimme ich vollkommen überein — das Primäre des Prozesses für eine papilläre Dermatitis und schlägt für diesen Prozess sogar die Bezeichnung Dermatitis papillaris parakeratotica vor. Ich würde aber trotzdem der alten Bezeichnung den Vorrang geben, weil sie der Aetiologie bedeutend mehr Rechnung trägt und sich schon eingebürgert hat.

Es scheint mir nicht undenkbar, dass diese gonorrhoischen Störungen in der Haut weit häufiger die richtige Auffassung erfahren würden, wenn das Gros der Aerzte von ihnen Kenntnis bekäme und ich betrachte neben einer Betonung des erythematös-entzündlichen oder, allgemeiner ausgedrückt, angiopathischen Grundcharakters dieses Leidens den Zweck dieser Zeilen für vollkommen erfüllt, wenn ich die Aufmerksamkeit allgemeiner ärztlicher Kreise auf dasselbe gelenkt habe.

[2]) Eruption généralisée et symmétrique de croûtes cornées, avec chute des ongles etc. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie 1893, p. 3 ff.

[3]) Troubles trophiques dans la Blennorrhagie. Annales etc. 1895, p. 525 ff.

[4]) Contribution à l'étude des troubles trophiques cutanées dans la blennorhagie. Cornes cutanées. Thèse de Paris, 28. April 1897, nach dem Referat in Annales etc. 1897, p. 1053.

[5]) Annales etc. 1899, p. 998.

[6]) Archiv f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. 69, 1904, p. 363 ff.

---

Aus der Hautkrankenstation des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M., Oberarzt Dr. Karl Herxheimer.

## Ein Fall von Erblindung nach Atoxylinjektionen bei Lichen ruber planus.

Von Dr. W. Bornemann, Sekundärarzt.

Das Interesse des Falles, dem die folgenden Zeilen gelten, liegt weniger in einer primären Erkrankung an Lichen ruber planus als in den im Anschluss an die eingeleitete Atoxylbehandlung aufgetretenen Intoxikationserscheinungen.

Die Vorgeschichte der 58 jährigen Patientin enthält nichts Besonderes. Störungen von seiten der Haut oder des Nervensystems, resp. einzelner Nerven, wurden nie beobachtet. Das jetzige Leiden trat zum ersten Male im Februar 1904 nach vorhergegangenen heftigen psychischen Alterationen auf, und zwar in Gestalt eines zirka markstückgrossen juckenden „Plätzchens" auf dem linken Glutäus. Patientin behandelte sich zunächst selbst mit Lanolin, als aber nach etwa 14 Tagen bis 3 Wochen ähnliche, wenn auch kleinere Stellen zuerst auf der rechten Seite des Gesässes, dann aber auch auf den beiden Oberschenkeln auftraten, konsultierte Patientin einen Arzt.

Dessen Anordnung, Arsenik zu nehmen, kam sie jedoch „aus Antipathie gegen alle Gifte" nicht nach. Sie beschränkte sich vielmehr auf die Anwendung einer Teerschwefelsalbe und liess sich erst Ende April, da inzwischen der Ausschlag an immer mehr Stellen aufgetreten war, zum Nehmen einer Flasche Levicowasser bewegen. Im Mai begab sie sich für 3 Wochen in eine Naturheilanstalt. Damals sollen Arme und Gesicht noch frei von dem Exanthem gewesen sein, während verschiedene Stellen des Rumpfes, namentlich aber die Beine, und zwar vorzugsweise das Gesäss und die Oberschenkel, aber auch die Waden bereits befallen waren. Patientin erhielt nun Luftbäder, 3 Dampfkastenbäder und vegetarische Kost. Unter dieser Behandlung ist angeblich eine wesentliche Besserung des Ausschlages eingetreten und gleichzeitig eine Hebung des Allgemeinbefindens. Patientin ging dann nach Berlin, um sich an dem dort tagenden Frauenkongress zu beteiligen. Hier verschlimmerte sich aber bald das Leiden wieder; zahlreiche neue Effloreszenzen traten auf und das Jucken wurde sehr quälend. Patientin konsultierte daher Ende Mai einen Berliner Dermatologen, der die Diagnose Lichen ruber planus stellte und zu einer Arsenikinjektionskur nebst externer Behandlung mit Teerschwefelsalbe riet. Daraufhin erhielt Patientin am 1. Juli von ihrem Hausarzt die erste Injektion, und zwar ½ ccm einer 20 proz. Atoxyllösung. Nachdem diese Injektionen 3 Wochen (wöchentlich 3 Injektionen) lang gegeben waren und dabei die Einzeldosis allmählich bis auf 2 Spritzen gesteigert worden war, begannen die Effloreszenzen auf der Haut allmählich einzusinken. Die Atoxylkur wurde daraufhin weiter fortgesetzt. Ende August stellten sich dann Beschwerden ein, die sich in Mattigkeit, Herzschwäche, Schwindelanfällen, Trockenheit im Halse äusserten. Auch kam es im Anschluss an den Genuss von Zwetschgenkuchen zu einer nach 4 Tagen wieder verschwindenden Enteritis. Wegen dieser letzteren wurden die Injektionen 6 Tage lang ausgesetzt, dann aber wieder mit 2 mal wöchentlich 1 ccm der 20 proz. Atoxyllösung aufgenommen. Anfangs September bemerkte Patientin eine Herabsetzung des Gehörs, sowie Brausen und Rauschen in den Ohren, gleichzeitig nahmen die Beschwerden an den Füssen, die sich in nächtlichem Brennen und Bohren äusserten, zu. Gegen Mitte September stellten sich dann auch Sehstörungen ein, indem Patientin allmählich immer schlechter sah. Es war ihr anfangs „als habe sie einen Flor vor den Augen", später konnte sie die Gegenstände um sich herum überhaupt nicht mehr unterscheiden. Doppelsehen hat sie nie gehabt. Da vor Mitte September wieder ein neuer Schub einer Hautaffektion aufgetreten war, die Patientin als Bläschen, welche später dicke Krusten bildeten, beschreibt, wurde die Injektionsdosis wieder auf 3 mal wöchentlich 2 ccm erhöht. Ende September schwoll das Gesicht, namentlich im Bereich der unteren Augenlider und der angrenzenden Wangenpartien an, es zeigte ein „erysipelähnliches Aussehen". Auch an den Händen und Füssen traten ähnliche Schwellungen auf. Die höchste damals gemessene Temperatur betrug 37.5. Die As-Injektionen wurden daraufhin ausgesetzt, nachdem laut Ausweis der Rezepte im ganzen in der Zeit vom 1. VII. bis Ende September 27 g Atoxyl verschrieben worden waren.

Herr Dr. Herxheimer sah die Patientin zum ersten Mal am 9. X. 1904 und veranlasste sie, sich auf die Hautkrankenstation des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. zu begeben, wo ihre Aufnahme am 15. X. erfolgte.

Status bei der Aufnahme: Mittelgrosse, kräftig gebaute Frau mit schlaffer Muskulatur und mittlerem Fettpolster. Im Gesicht fällt in erster Linie eine Schwellung im Bereich beider unteren Augenlider auf, die von da aus auf die Wangen übergeht und sich allmählich ins Normale verliert. Die Haut ist hier matt

gerötet und zeigt eine oberflächliche kleinblätterige Abschuppung. Ausserdem finden sich auf der Stirn und auf den seitlichen und vorderen Halspartien typische linsen- bis pfennigstückgrosse Lichen-ruber-planus-Effloreszenzen. Eine diffuse, an Chagrinleder erinnernde Lichenose nimmt die Hinterseite des Halses und die angrenzenden Teile der Schultern, sowie die oberen Rückenpartien ein. Eine ebensolche, keine Primäreffloreszenzen mehr erkennen lassende Lichenose findet sich in den Ellenbogenbeugen beiderseits, während die Hände auf ihren Streckseiten ödematös geschwollen, auf den Palmae mit dicken, in grossen Fetzen sich ablösenden Hornlamellen bedeckt sind. Den gleichen Befund bieten auch die Füsse dar. Auch den Plantae sind dicke Hornmassen aufgelagert, die grösstenteils noch fest auf der geröteten und sehr empfindlichen Unterlage aufsitzen.

Während die Brust keine Lichen-ruber-Erkrankung aufweist, besteht auf dem Abdomen sowohl vorne wie namentlich über der Kreuzgegend eine ausgedehnte Erkrankung. Diese setzt sich auch in diffuser Weise über die Glutäen fort, so dass hier nur noch kleine Inseln nicht erkrankter Haut übrig sind. An den Oberschenkeln finden sich der Ausdehnung nach kleinere Herde, eine diffusere Erkrankung besteht in den Beugeflächen der Kniekehlen. Neben diesen genannten diffuseren Flächenerkrankungen finden sich namentlich an deren Peripherie hier und dort vereinzelte oder gruppierte typische Lichen-ruber-planus-Knötchen von charakteristischer Farbe, eckiger, der Hautfelderung entsprechender Form, dem eigentümlichen Glanze und mit zentraler Delle. Ausser diesen kleinen Knötchen trifft man aber, und zwar namentlich im Bereich der Glutäen, der Aussen- und Hinterfläche der Oberschenkel, sowie, wenn auch spärlicher, auf den Unterschenkeln bis zu fast 1 cm über die umgebende normale Haut prominierende, tumorartige, derbe Gebilde von eigentümlich bräunlich-blauroter Farbe und unregelmässiger rauher und warziger Oberfläche. Bei einem Teil dieser zehnpfennig- bis dreimarkstückgrossen Effloreszenzen, die zum Teil den Hautfeldern entsprechend gestellt sind, ist das Zentrum eingesunken und braun pigmentiert, die erhabene, aber aus mehreren Einzelknötchen gebildete Peripherie dagegen mehr braunrot gefärbt. Schleimhäute frei. Intensives Jucken, Kratzeffekte. Ausser den skizzierten Hauterscheinungen bietet die Patientin eine leichte Erhöhung der Patellarreflexe, Tremor beider Hände. Die Prüfung der Sensibilität und Motilität ergibt nichts Besonderes. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Als wichtigstes Symptom bleibt dann noch eine so gut wie vollständige Amaurose anzuführen.

Unsere Diagnose lautete demnach: Lichen ruber plus Atoxylvergiftung, welch letztere sich namentlich in den Symptomen der Amaurose, der Hautödeme und Hyperkeratosen äusserte. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Kollegen Dr. Weinkauff-Kaiserslautern sind wir in der Lage, folgenden von dem Kollegen einige Zeit vor dem Eintritt der Pat. in unsere Anstalt aufgenommenen Befund anzuführen:

„Es fand sich das Sehvermögen herabgesetzt bis auf exzentrisches Zählen der Finger in 1 m, resp. Erkennen von 10-mm-Buchstaben in 20 cm. Das Gesichtsfeld war hochgradig eingeengt, konzentrierter Lichtschein wurde fast immer nur nach den temporalen Seiten hin projiziert. Farben überhaupt nicht erkannt. Auf der rechten Kornea eine leichte parazentrale Trübung. Die Pupillen mittelweit, reagieren etwas träge. Augenbewegungen nicht beeinträchtigt. Ophthalmoskopisch ist ausser leichter Blässe der temporalen Papillenhälfte nichts Abnormes zu finden."

Herr Dr. Weinkauff fasst sein Urteil dahin zusammen, dass es sich „um eine durch chronische Arsenikvergiftung hervorgerufene Neuritis retrobulbaris handle", und stellt nach Analogie ähnlich schwerer Nikotin-, Schwefel-Kohlenstoff- etc. -Intoxikationen die Prognose quoad restitutionem auf sehr zweifelhaft.

Bevor wir des weiteren auf die Augenerscheinungen eingehen, wollen wir noch in Kürze über den Verlauf berichten, den der Lichen ruber sowie die sonstigen Veränderungen nahmen. Die Oedeme und Hyperkeratosen verschwanden in relativ kurzer Zeit unter Behandlung mit Zinkpaste und Lotio Zinci, wobei die Abschälung der Hornmassen an Händen und Füssen in grossen Fetzen erfolgte. Ebenso heilte der Lichen ruber, der allerdings ja noch unter intensiver As-Wirkung stand, unter einer äusserlichen Behandlung mit Salizylvaseline in 4—5 Wochen ab, mit Ausnahme der oben beschriebenen tumorartigen Effloreszenzen. Diese letzteren wurden zum Teil einer Behandlung mit Chrysarobin-Traumatizin (10 proz.), zum Teil einer solchen mit Unnas Karbol-Sublimat-Salbe und endlich zum letzten Teil einer Röntgenstrahlenbehandlung unterworfen. Am promptesten erfolgte die Heilung an den auf letztgenannte Weise behandelten Stellen, am langsamsten an den mit Karbol-Sublimat-Salbe traktierten, so dass wir diese letzte Behandlungsweise nach einigen Wochen aufgaben.

Bei der Entlassung der Patientin am 22. XII. war der Lichen ruber auf Gesicht, Armen und Rumpf völlig abgeheilt. Am Halse befanden sich einige Pigmentflecken. Auch an den unteren Extremitäten war die Heilung so gut wie vollständig, doch waren hier an den Stellen der groben Knoten fast durchweg braune Pigmentflecke zurückgeblieben.

Wenden wir uns nun wieder der As-Vergiftung zu, so müssen wir konstatieren, dass zwar, wie erwähnt, die durch sie auf der Haut hervorgerufenen Symptome schnell vorübergehender Natur waren, die Sehstörung aber sich als eine sehr ernste und hartnäckige erwies.

In therapeutischer Hinsicht versuchten wir zunächst die Ausscheidung des Arseniks aus dem Körper nach Möglichkeit zu beschleunigen und anzuregen. Patientin erhielt zu diesem Zwecke neben Schwitzbädern, Laxantien, sowie zur Anregung der Diurese reichliche Flüssigkeitsmengen. Herr Kollege Dr. Embden hatte die Liebenswürdigkeit am 21. X. im chemischen Laboratorium des städtischen Krankenhauses Urin und Fäzes auf ihren Gehalt an Arsenik zu prüfen. Eine quantitative Bestimmung hat nicht stattgefunden, jedoch fiel die Reaktion beim Versetzen mit Zink und Schwefelsäure derartig positiv aus, dass ein ausgesprochener Arsenikgeruch das ganze Laboratorium erfüllte. Eine zweite, am 15. XI. angestellte Reaktion ergab ebenfalls noch ein deutlich positives Ergebnis. Ebenso, wenn auch in geringerem Grade, eine am 21. XI. angestellte Untersuchung; am 24. XI. fand sich dagegen kein nachweisbares As mehr.

Trotzdem, und obwohl die Patientin seit dem 9. XI. noch mit dem konstanten elektrischen Strom und seit dem 22. XI. mit Strychnininjektionen behandelt wurde, besserte sich die Amaurose so gut wie gar nicht. Sie war bei der Aufnahme der Patientin schon stärker ausgesprochen gewesen, als zu der Zeit der Untersuchung durch den Kollegen Herrn Dr. Weinkauff.

Herr Sanitätsrat Dr. Carl, der das Augenleiden während ihres hiesigen Spitalaufenthaltes behandelte, hatte die Güte uns unter dem 14. XII. 1904 folgende Mitteilungen zu machen:

„Meine Beobachtungen bezüglich der Patientin fasse ich wie folgt zusammen:

Die Funktion hat sich seit der ersten Untersuchung am 18. Oktober d. J. nicht geändert, d. h. es besteht quantitative Lichtempfindung; dieselbe wird am rechten Auge prompter angegeben. Die direkte und indirekte Reaktion der Pupillen auf Licht ist gut erhalten. Die Blässe der Sehnervenpapille hat zugenommen.

Eine am 29. XI. d. J. bei erweiterten Pupillen vorgenommene eingehende Spiegeluntersuchung (heute wiederholt) hatte folgendes Ergebnis:

Am Aequator lent. beider Augen einzelne radiäre Trübungsstreifen. An den Netzhautgefässen ausser mässiger Verengerung der Arterien keine Veränderungen; ebensowenig an der Macula lutea. Im ganzen Fundus (namentlich aber in der Nähe der Papillen) finden sich an verschiedenen Stellen nicht sehr reichlich teils isoliert, teils in Gruppen stehende blasse weissliche Tüpfel von runder Form (Diameter = Diameter eines mittleren Retinalgefässes). An manchen Stellen liegen sie dichter und bilden leicht entfärbte Felder im Augenhintergrund. Jedoch sind diese Veränderungen so zart, dass sie nur im aufrechten Bilde bei grosser Aufmerksamkeit wahrzunehmen sind."

Am 17. XII. konsultierte Patientin Herrn Geheimrat Prof. Dr. Leber.

Auch dieser Herr hatte die Liebenswürdigkeit uns die Verwertung seines Befundes in unserer Veröffentlichung zur Verfügung zu stellen.

„Ich finde jetzt die Sehnerven beiderseits deutlich weiss, atrophisch verfärbt, die Netzhautarterien eng, die Venen von mehr normaler Füllung. Letzteres besonders am linken Auge. Von den zarten Flecken in der Retina konnte ich nichts bemerken (welche Dr. Carl beschrieben hat); kann aber ihr Vorhandensein auch nicht ausschliessen, da ich nicht Zeit hatte, noch bei erweiterter Pupille zu untersuchen [1].

Auffallend ist, dass trotz Aussetzen der Medikamente die Sehstörung noch weiter zugenommen hat, so dass jetzt nur noch Lichtempfindung vorhanden zu sein scheint.

Bemerkenswert ist aber die noch ziemlich lebhafte Pupillenreaktion, wie man sie unter solchen Umständen sonst nicht beobachtet.

Die Prognose scheint mir leider sehr schlecht zu sein, doch möchte ich die Möglichkeit einer gewissen Besserung noch nicht ganz ausschliessen, was man bei nichttoxischer Entstehung zu tun berechtigt wäre."

Des weiteren empfahl uns Herr Geheimrat Leber in therapeutischer Hinsicht Ableitungen auf den Darm mit Magnesiasulfat, ferner Inhalation mit Amylnitrit, eine Fortsetzung der Strychninkur, sowie auch der Elektrisierung.

Am 22. XII., dem Entlassungstage der Patientin, war der objektive Augenbefund wie erwähnt fast unverändert, d. h. es bestand eine fast vollständige Erblindung, wenn auch Patientin zuweilen angab, hell erleuchtete grössere Gegenstände unterscheiden zu können.

Es handelte sich also in unserem Fall im wesentlichen um eine durch Atoxylvergiftung hervorgerufene Veränderung der Sehnerven mit dem ophthalmoskopischen Bilde der Atrophie.

Aehnliche, wenn auch durchweg weniger schwere Fälle finden sich von Uhthoff in Gräfe-Sämisch' Handbuch (II. Aufl., II. Teil, XI. Bd., 22. Kapitel) zusammengestellt. Uhthoff

[1] Bei einer später vorgenommenen Untersuchung hat Herr Geheimrat Leber diese Fleckchen ebenfalls wahrgenommen; einige Zeit danach waren sie nicht mehr nachzuweisen; eine prinzipielle Bedeutung scheint er denselben nicht zuschreiben zu sollen.

schreibt: „Eine Optikusaffektion ist im ganzen selten angeführt, und zwar dann unter dem Bilde der Neuritis optica (Dana, Derby, Liebrecht, Meirowitz, Brouardel, Lanceraux). Wiederholt wird in diesen Mitteilungen die Neuritis als leicht bezeichnet. In dem Falle von Liebrecht aus der Schoelerschen Klinik, den ich aus eigener Erfahrung kenne, bestand das Bild der Intoxikationsamblyopie mit relativen zentralen Farbenskotomen, und hier ist wohl mit Sicherheit das Vorhandensein einer partiellen retrobulbären Neuritis anzunehmen. Gelegentlich wird von zeitweiliger vorübergehender Sehstörung resp. Erblindung berichtet (Brouardel, Meirowitz), ohne sonstige nähere Angaben. Eine einfache Sehnervenatrophie scheint nicht beobachtet zu sein, und ebenso existiert bisher kein Sektionsbefund von derartigen Optikusveränderungen."

Besondere Erwähnung verdient noch, dass in unserem Fall die Vergiftungserscheinungen auf Atoxyl zurückzuführen waren, also auf das zuerst von Schild aus der Lassarschen Klinik empfohlene Metaarsensäureanilid ($C_6H_5NHAsO_2$), das nach den Angaben Schilds leicht erträglich, reiz- und schadlos ist, so dass man damit etwa ein zehnfach höheres Quantum an Arsen zuführen kann als mit der arsenigen Säure. Allerdings hat schon Schild unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet, bestehend in namentlich des Abends auftretendem Frösteln, Schwindel, Kopfschmerz und Kratzgefühl im Halse; Erscheinungen, die aber nach Aussetzen des Mittels rasch verschwanden und einer Wiederaufnahme der Behandlung nach 2—3 Tagen nicht im Wege standen. Nur in einem Falle fand Schild eine Idiosynkrasie, welche eine Durchführung der Atoxylkur unmöglich machte. Jenen von Schild beschriebenen Nebenerscheinungen entsprachen auch die in unserem Falle zuerst aufgetretenen. Leider wurden sie aber in ihrer Bedeutung nicht erkannt, das Medikament daher auch nicht ausgesetzt, so dass es schliesslich zu den beschriebenen schweren Optikusalterationen kam, die auch nach mehrmonatlichem Aussetzen des Mittels, und nachdem dessen langanhaltende Ausscheidung aus dem Körper aufgehört hatte, noch immer keine Neigung zum Rückgang erkennen liessen.

Es erhebt sich nun im Hinblick auf die chemische Zusammensetzung des Atoxyls noch die Frage, ob die Vergiftungserscheinungen nur dem in ihm enthaltenen Arsen zuzuschreiben sind, oder ob sie eventuell auch auf seine Eigenschaften als Anilid bezogen werden müssen.

Symptome von seiten der Augen sind bei Anilinvergiftungen bereits in mehreren Fällen beschrieben worden. Uhthoff berichtet darüber in dem schon oben zitierten Werke wie folgt:

„Gewisse Analogien mit den voraufgehenden Intoxikationen" (Nitrobenzol und Dinitrobenzol) „bietet die Anilinvergiftung (Anilinöl, Anilinzeichentinte u. a.), namentlich ähnelt sie der Nitrobenzolvergiftung in ihren Allgemeinerscheinungen."

„Auch bei der Anilinvergiftung sind einige Fälle von Amblyopie unter dem Bilde der peripher bedingten Sehstörung mit konzentrischer Einengung der Gesichtsfelder und Herabsetzung der Sehschärfe beobachtet worden (Marchesi, Veasey). Letzterer Autor gibt neben peripherer Beschränkung auch beiderseitig zentrale Skotome an, mit gleichzeitig leichten neuritischen Erscheinungen an den Papillen. Jedenfalls scheinen auch diese seltenen Sehstörungen ihrem klinischen Bilde nach durch periphere Optikusveränderungen bedingt zu sein. Besonders markant beschreibt Litten im 1. Fall von Anilinvergiftung (Verunreinigung mit Nitrobenzol) die ophthalmoskopischen Veränderungen. „Intensiv violette" Färbung des Augenhintergrundes und des Sehnervenkopfes, Venen und Arterien gleich tiefschwarz gefärbt, Venen überdies erweitert, einzelne kleine Hämorrhagien in der Nähe der Venen. Keine Sehstörungen, auch die Farbenproben wurden richtig erkannt ohne fremde Beimischung".

„In Bezug auf das Verhalten der Pupillen wird zum Teil Erweiterung (Leloir), zum Teil ausgesprochene Verengerung (F. Müller, Smith) angegeben."

Ausser bei dem Anilin selbst sind ferner auch bei einem früher vielfach therapeutisch angewandten Anilid, und zwar dem Azetanilid (Antifebrin) Vergiftungserscheinungen von seiten der Augen beobachtet worden, und zwar, wie wir ebenfalls Uhthoff entnehmen, namentlich Veränderungen der Pupillenweite mit meist schweren Allgemeinerscheinungen und Beeinträchtigung der Pupillenreaktion.

„Hervorzuheben ist noch die Beobachtung von Hilbert, wo nach 3 g im Katzenjammer Amblyopie mit bedeutender Gesichtsfeldeinengung und ophthalmoskopisch sichtbarer Verengerung der Retinalgefässe mit Abblassung der Papillen sich zeigte. Das Bild ähnelte den Chininstörungen nach seinen klinischen Erscheinungen."

Es verhielt sich also ziemlich ähnlich dem in unserem Falle beobachteten.

Eine sichere Entscheidung, welchem der beiden Komponenten des Atoxyls die Vergiftungserscheinungen zuzuschreiben sind, ob dem As oder dem Anilid oder eventuell beiden zusammen, können wir nicht fällen. Gleich schwere Augenerkrankungen sind wohl bisher weder beim As noch bei einem Anilid gefunden worden, so dass die Wahrscheinlichkeit, dass es sich in unserem Falle um eine Summation der Wirkung beider schädlichen Substanzen handle, nicht von der Hand gewiesen werden kann.

Es muss aber jedenfalls vor einer kritiklosen Anwendung des Atoxyls, zu der die vielfachen Mitteilungen über dasselbe nur allzu leicht verleiten können, auf das entschiedenste gewarnt werden. Denn, wenn wir auch die Hoffnung nicht aufgeben, dass doch noch allmählich eine wesentliche Besserung in unserem Falle eintreten wird — eine Hoffnung, zu der wir mit Rücksicht auf ähnliche toxische Amblyopien (z. B. nach Chinin und Tabak) berechtigt zu sein glauben —, so mahnt derselbe trotzdem zur Genüge zur Vorsicht bei dem Gebrauch des Atoxyls.

---

Aus der chirurgischen Universitätsklinik am Kindlein-Jesus-Hospital zu Warschau (Professor Maximow).

## Ein Fall eines Fremdkörpers im Brustfellsack.

Von Dr. med. Waclaw Bichler, Assistenzarzt der Klinik.

Am 4. August 1904 wurde in die Klinik der 42 jährige Tagelöhner Michael W. gebracht. Derselbe arbeitete an diesem Tage in einer Tischlerei und hatte sich mit der Kreissäge an der rechten Brustseite verletzt. Der Kranke klagte über starke Schmerzen in der rechten Brustseite, besonders in der Gegend der Wunde; die Schmerzen steigern sich besonders beim Bewegen der rechten oberen Extremität. Der Kranke gibt an, dass er mehrmals beim Husten Blut ausgeworfen hätte.

Bei der Untersuchung stellte es sich heraus, dass der Kranke eine 4—5 cm lange, wagrecht verlaufende Risswunde in der rechten unteren Schlüsselbeingegend, 2 cm unter dem Schlüsselbeine, dicht am Ansatze des Musculus deltoideus empfangen hatte. Auskultatorisch und perkutorisch keine Veränderungen an der Lunge zu finden. Der Auswurf beim Husten enthält kein Blut. Kein Fieber. Die Wunde wurde oberflächlich gereinigt und verbunden.

Am Abend steigt die Körperwärme auf 39,0°.

Am nächsten Tage, am 5. August, beträgt die Temperatur am Morgen 36,6°, der Puls 100. Beim Perkutieren ist eine leichte Dämpfung in der Gegend des rechten Schulterblattes zu konstatieren. Beim Auskultieren in dieser Gegend, sowie um die Wunde herum, hört man deutliche Reibe- und Rasselgeräusche, die Atmung ist verschärft. Es hat sich ein Hautemphysem fast um die ganze rechte Brusthälfte entwickelt. Deutlich ausgesprochener Lokalschmerz in der Gegend der 2. Rippe vorne unter dem Schlüsselbein, etwas nach innen von der Wunde, so dass Verdacht auf Rippenfraktur vorlag. Der Kranke klagt über starke Schmerzen; bekommt Morphin und Koffein. Der Auswurf enthält kein Blut. Die Temperatur steigt am Abend auf 38,2°.

Dieser Zustand dauerte 10 Tage. Die Temperatur schwankte am Morgen zwischen 36,6 und 38,0; am Abend zwischen 37,4 bis 39,8; Puls zwischen 100 und 120. Das Hautemphysem hat sich allmählich zurückgezogen. Die Dämpfung in der rechten Schulterblattgegend ist allmählich ganz deutlich geworden, beim Auskultieren ist die Atmung stark geschwächt, wenig deutliche Reibegeräusche.

Am 15. August beträgt die Temperatur am Morgen 38,0, am Abend 39,0°. An diesem Tage wurde eine Probepunktion zwischen der 8. und 9. Rippe, in der Linea axillaris posterior dextra gemacht. Dieselbe ergab eine geringe Menge trüber blutiger Flüssigkeit.

Am 19. August wird, da das Fieber nicht abnimmt und der Zustand des Kranken sich immer mehr und mehr verschlimmert, eine zweite Punktion an derselben Stelle gemacht; dieselbe ergab blutigen Eiter. Daran anschliessend wird unter Schleichscher Infiltrationsanästhesie ein 3—4 cm langes Stück aus der 9. Rippe rechterseits auf der Linea scapularis reseziert. Es wurde hiermit eine 1,5 Liter grosse Menge blutigen Eiters, mit Blutgerinnseln untermischt, entleert. Die Temperatur beträgt am Abend 38,6°. Die Wunde wurde selbstredend drainiert.

An den nächsten Tagen fällt die Temperatur nicht. Die rechte Schulter ist stark geschwollen, aus der Wunde entleert sich eine grosse Menge Eiter. Die unteren Extremitäten sind geschwollen; im Harn findet sich eine geringe Menge Eiweiss. Unter regelrechter Behandlung schwinden bald das Oedem der Beine und das Eiweiss aus dem Harn; die rechte Schulter nimmt ihre normale Form an. Der Heilungsvorgang an der Operationswunde geht

regelrecht vor sich. Während des weiteren Verlaufes der Krankheit nimmt die Menge des Eiters allmählich ab, nur die Schmerzen in der rechten Schultergegend nehmen nicht ab. Ausserdem fällt die Temperatur trotz allem nicht. Sie hält sich am Morgen zwischen 36,0 und 37,2°, am Abend zwischen 37,4 und 39,8°. Puls schwankte zwischen 105 und 125. Dieser Zustand dauert an bis Ende September.

Am 26. September ist die Risswunde vollkommen verheilt, die Operationswunde bis auf die Drainageöffnung vollkommen geschlossen. Die Sekretion ist ganz gering. Das Drain wurde allmählich verkürzt. Das Fieber und die Schmerzen sind immer dieselben geblieben.

Am 6. Oktober wird mit dem Drain ein Stück schwarz- und weisskarierter Leinwand aus der Wunde hervorgeholt. Dasselbe hat die Form eines Parallelogramms, 3—4 cm breit, 8—9 cm lang. Bei näherer Untersuchung stellt es sich heraus, dass dieses Stück vollkommen entspricht einem Loche in dem Hemde des Patienten, welcher dasselbe am Tage seiner Verwundung angehabt hat. Die Kreissäge hatte also ein Stück aus dem Hemde herausgerissen und in die Wunde gepresst. Dasselbe bedingte die langwierige Eiterung und die starken Schmerzen in der rechten Schultergegend, welche es bei seiner langsamen Wanderung um die rechte obere Lungenhälfte vom Schlüsselbein bis zum unteren Winkel des Schulterblattes hervorrief. Am 10. Oktober haben die Schmerzen bedeutend abgenommen. Die Eiterung wurde allmählich ganz gering. Das Fieber fällt auf 36,2° am Morgen und auf 36,4° am Abend. Der Kranke fühlt sich mit jedem Tag besser. Der Heilungsvorgang an der Wunde geht nun regelrecht, unbehindert vor sich.

Am 10. November wird die Drainage der Wunde unterlassen. Am 13. ist die Wunde ganz geschlossen und am 23. November 1904 verlässt der Kranke gesund die Klinik.

Ohne näher auf die sehr reiche Literatur der Fremdkörper im Brustfellsacke einzugehen, will ich mit dieser Krankengeschichte nur einen kurzen Beitrag zu derselben liefern und nur mit einigen Worten darauf hinweisen, was bemerkenswert an dieser Krankengeschichte ist. Interessant ist nämlich das, dass trotz der Operation das Fieber und die Schmerzen nicht nachliessen und dass es erst mit dem Hervortreten des Leinwandstückchen klar wurde, warum das Fieber, die Eiterung und die Schmerzen so hartnäckig in ihrem Verlaufe waren. Weiterhin ist interessant die Wanderung des Fremdkörpers fast um die ganze Lunge herum: von vorne nach hinten, folgend der Richtung des Eiterstromes, und von oben nach unten, der eigenen Schwere folgend.

## Postoperative, bindegewebige Narbe der Wand des puerperalen Uterus.

Von Dr. Moritz Mayer in Simmern.

In No. 18 der Münch. med. Wochenschr. 1904 berichtet E. Hönck-Hamburg über eine bei einer Geburt beobachtete herniöse Ausstülpung der Uteruswand, die dadurch entstanden war, dass ein Jahr vorher die bei einem Abort angewandte Kürette die Uteruswand durchgeschabt hatte.

In No. 52 derselben Wochenschrift ist über eine Arbeit von K. Baisch-Tübingen: „Uterusverletzungen und Schwangerschaftsruptur" referiert worden. „Bei einer 32 jährigen VIII. Para war bei Entfernung eines Plazentarpolypen der Uterus mit dem Finger (!) perforiert worden. Heilung unter Temperatursteigerung in 11 Tagen. 2 Jahre später trat nach künstlicher Frühgeburt wegen Placenta praevia eine derartige Atonia uteri auf, dass Doederlein den Uterus exstirpierte. Heilung. Am Uterus fand sich an der früheren Perforationsstelle eine sehr dünne Narbe, die von einem homogenen, kernarmen, derben Bindegewebe ohne jeden Einschluss von Muskelgewebe gebildet ist. Solche Fälle erklären die in letzter Zeit wiederholt beschriebenen Uterusrupturen in der Gravidität."

Die gerichtsärztliche Bedeutung der Frage der bindegewebigen Narben innerhalb der Uterusmuskulatur rechtfertigt wohl die Mitteilung eines hierhergehörigen Falles.

Die jetzt 36 jährige Frau war bei der I. Geburt mit der Zange entbunden worden; II. und III. Geburt verliefen spontan. Bei der IV. Geburt musste ich 1896 die Perforation des lebenden Kindes ausführen. Bei der V. und VI. Geburt war die Prochownicksche Diätkur in der Schwangerschaft eingeleitet worden und die Entbindung war eine leichte. Die VII. Geburt war zu Weihnachten 1903 bereits erwartet worden; aber erst am 7. Januar 1904 morgens 6 Uhr trat der Blasensprung ein. Abends 5½ Uhr wurde ich gerufen. Die Frau liess sich, von Schmerzen gequält, nicht zu Bette halten, kauerte am Boden, klagte, sie habe schon stundenlang die grössten Qualen durchmachen müssen und verlangte selbst, die sie schon vor Jahren den Wert der Entbindung durch Perforation kennen gelernt hatte, denselben Eingriff. Befund: starke Spannung der Ligamenta rotunda. Lebendes Kind. I. Schädellage, Kopfhochstand, Beckenenge. Ich bat Herrn Dr. Bickenbach zur Konsultation. Tiefe Narkose. Wir massen die Conj. ext. mit 18 cm und schätzten die Vera auf 8—9 cm. Versuchsweise wurden einige Zangentraktionen gemacht — ohne Erfolg. Ich machte den Versuch, zu wenden; er gelang nicht. Ich schritt alsdann auch dieses Mal zur Perforation. Um 7½ Uhr war der Eingriff vollendet, um 8 Uhr folgte die Nachgeburt.

Die Masse waren: Umfang des enthirnten Schädels 36 cm; Länge des Kindes — eines sehr kräftigen Knaben — 55 cm; Gewicht 4½ kg. Schulterdurchmesser 15 cm, Hüftendurchmesser 12 cm. Plazenta elliptisch, sehr lang, 30 : 15 cm.

Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Für den Fall erneuter Gravidität wurde die künstliche Frühgeburt geplant. Am 27. März 1904 Ausbleiben der Periode. Am 24. April wurde ich nachts wegen heftiger Unterleibsschmerzen gerufen. Objektiv liess sich eine Ursache hierfür nicht finden. Die Schmerzen schwanden nach kurzer Frist. Auch für diese Schwangerschaft wurde die Durchführung des Prochownickschen Verfahrens angeordnet. Die grosse Zunahme des Abdomens führte die Frau indessen bereits am 31. Oktober zu mir. Sie gab an, die Spannung des Leibes sei so bedeutend, dass sie nicht mehr liegen und nicht mehr schlafen könne. Die künstliche Frühgeburt wurde daher mit demselben Kollegen, der bei der Perforation anwesend war, schon am 9. November durch Einführung elastischer Bougies eingeleitet. Am 11. November wurde der Kolpeurynter eingelegt. Nach mehrstündigem Liegen war der Muttermund erweitert. Nachts 10 Uhr Extraktion des in Steisslage liegenden Kindes bei übermässig grosser Fruchtwassermenge. In der Nachgeburtszeit trat eine starke Blutung ein. Expression und Sekaledarreichung waren ohne Erfolg. Beim Eingehen mit der Hand zeigte sich der Uterus sanduhrförmig zusammengezogen. Die Plazenta wurde gelöst. Ich fühlte in der vorderen Uteruswand im unteren Abschnitte überall umgeben von Muskelgewebe eine glatte, dünne, gespannte Stelle von etwa Talergrösse, die ich sofort als Narbe ansprach.

Das frühgeborene Kind blieb nur 10 Stunden am Leben. Die Mutter machte ein ungestörtes Wochenbett durch, ist gesund geblieben und arbeitsfähig, bis sie März 1905 an Melancholie erkrankte.

Fassen wir zusammen: Es hatte sich bei der 4. und 7. Geburt um eine zu grosse Frucht bei mässig engem Becken gehandelt. Die exzessive Grösse geht aus den mitgeteilten Zahlen hervor. Sucht man in der Casper-Limanschen Liste von 346 reifen Neugeborenen männlichen Geschlechtes nach ähnlich grossen Massen, wie sie hier beim 7. Kinde gemessen worden sind, so sind nur wenige, die in Vergleich gesetzt werden können; etwa Fall 32: Gewicht 5000 g, Länge 53,6, Schulterdurchmesser 17,6, Hüftendurchmesser 12,4. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im vorliegenden Falle die Masse und das Gewicht am enthirnten Kinde genommen worden sind.

Die Geburt ist ohne ein Symptom verlaufen, das auf eine Zusammenhangstrennung der Uteruswand hätte schliessen lassen. Die bei der Austastung des 10 Monate später wieder puerperal gewordenen Uterus gefundene Narbe beweist aber zweifellos eine vorausgegangene Trennung des Zusammenhangs.

Der Fall bietet mit dem von Baisch ausser dem Vorkommen der Narbe das Gemeinsame der Atonia uteri nach künstlicher Frühgeburt; allerdings bedurfte es hier zur Heilung der Uterusblutung keines operativen Eingriffes.

Die künstliche Frühgeburt war sofort bei der Perforation geplant worden, um den zerstückelnden Eingriff am Ende der Schwangerschaft zu umgehen, war auch durch die Beschwerden der übermässig grossen Fruchtwassermenge geboten. Nach Kenntnis der Narbe in der Gebärmutterwand ist der Ausführung der Frühgeburt epikritisch eine vitale Bedeutung zuzusprechen.

## Ein neuer Sperrhaken.

Von Dr. med. Herm. Fuoss, Giengen a. Br.

Wer nicht selten in die Lage kommt, draussen abseits von Krankenhäusern und Kliniken chirurgisch tätig sein zu müssen, hat naturgemäss ein lebhaftes Bedürfnis nach assistierenden Händen — gleichgültig wem sie auch gehören mögen —, sowie ein noch lebhafteres Interesse an der Qualität dieser Hände. Und da nicht stets die gewünschten Hände zur Verfügung stehen, so entsteht aus dieser Zwangslage heraus das Bestreben, sich Ersatz dafür zu verschaffen.

Für kein zweites Gebiet ist Assistenz so häufig und regelmässig nötig wie zum Auseinanderhalten der vorhandenen oder gesetzten Wunden, vom einfachen Abszess angefangen bis zur Laparotomiewunde, und hier setzte mein Bestreben ein, instrumentelle, stets zur Verfügung stehende Abhilfe zu schaffen. Ich habe mir ebenfalls einen stummen Assistenten konstruiert, wie es für vaginale Operationen andere Kollegen getan und hier veröffentlicht haben.

Die schon vorhandenen selbsttätigen Haken — Sperrhaken — leiden sämtlich an dem Fehler, dass sie jeweils nur für eine kleine Auswahl operativer Fälle zu gebrauchen sind. So ging ich an

die Sache heran mit der Grundidee: das Instrument muss für alle, oder nahezu alle Fälle zu gebrauchen sein, es musste also eine gewisse Grösse und Form besitzen, die den arbeitenden Händen, Instrumenten, Tupfern freien Spielraum gestattet. Es muss so stark gebaut sein, dass auch harte und feste Gewebsteile auseinandergedrängt werden können, es muss leicht zu bedienen sein, dass der Operateur nur einer Hand dazu bedarf, und schliesslich müssen die Haken beweglich sein, so dass sie sich der Gewebsrichtung anzupassen vermögen, ohne durch starre Unbeweglichkeit die Gewebe an dem Hauptdruckpunkte zu verletzen. Bei der praktischen Ausführung dieser Prinzipien ergibt die Erwägung, dass federnde Kraft nicht zuverlässig wirkt, auch nicht dosierbar ist, dass Zugkraft in der Anwendung umständlich ist, dass also einzig Druckkraft in Frage kommt. Die Grundform glaube ich in zwei, an ihren Scheitelpunkten sich treffenden stumpfen Winkeln gefunden zu haben, deren eines divergierende Schenkelpaar Griffe für Finger, deren anderes Paar die beweglichen Haken je am Ende trägt; werden die unteren Schenkel einander genähert, so treten die oberen auseinander und umgekehrt. Das verbindende Gelenk ist im Schneidepunkte der Scheitel. Der Hakenteil der Winkel ist etwas länger als der Griffteil: 12 : 9 cm, um die der Operation dienende Fläche zu vergrössern, zu welchem Zwecke auch ihre nach aussen gebuchtete Form beiträgt, ein Operationsfeld, das für die meisten Fälle genügt.

Liegen die Griffenden aneinander, so halten die Haken eine zur operativen Benützung freie Fläche von 12 cm zur Verfügung.

Sämtliche Stahlteile sind, um auch straffe Gewebsspannung zu überwinden, in kräftige Form geschmiedet. Die Haken sind in ihren Schrauben frei beweglich, haben eine Ausdehnung von 2½ resp. 3 cm, eine Höhe von 1½ cm und enthalten 5 resp. 6 Zähne.

Die Fixierung des Sperrhakens in der gewünschten Lage geschieht durch einen Schieber, der leicht durch einen Finger auf der gerieften Aussenfläche der Griffteile verschoben werden kann und sich dort selbst einstellt. Damit dieser Schieber bei geschlossener Haltung des Hakenteiles nicht auf diesen vorfällt, ist das Schloss mit einem ihm Halt gebietenden Knopfe versehen.

Ich habe — Gynäkologie ausgenommen — das Instrument in vielen Fällen, wie sie dem nicht messerscheuen Arzte vorkommen, mit Nutzen und Vorteil angewandt und empfand kein Bedürfnis, es zu ändern. Mit Leichtigkeit lässt es sich jedoch anderweitigen Wünschen anpassen: Baut man das Instrument kleiner, etwa in der Grösse eines Péan, so lässt es sich z. B. für Operationen in der Augengegend verwenden, anstatt der scharfen Haken lassen sich bei Laparotomien bewegliche Platten einsetzen usw.

Der „stumme Assistent“ ist zu haben bei Julius Hankh in Stuttgart, Marktstrasse.

---

## Apparat zur Gefrierpunktsbestimmung.

Von Dr. P. Roethlisberger, Baden (Schweiz).

In No. 14 vom 5. April 1904 der Münch. med. Wochenschr. begegnete ich erst kürzlich einem Artikel über eine vorteilhafte Modifikation des gewöhnlichen Gefrierapparates. Der Artikel lautet: „Apparat zur Gefrierpunktsbestimmung des Harns, Blutes etc. mit schneeförmiger $CO_2$ als Kältespender“ von Dr. Felix Schlagintweit.

Der genannte Verfasser hat jedenfalls, wie viele andere, beim gewöhnlichen Gefrierapparat den grossen Uebelstand empfunden, der nebst einer gewissen Unreinlichkeit dem System der Kälteproduktion anhaftet, der Uebelstand nämlich, dass man erstens ziemlich viel Zeit und Mühe zur Zerkleinerung des Eises aufzuwenden und nachher bei der Vermischung mit Salz es sehr schwer in der Hand hat, stets für alle Proben die gleiche Temperatur zu erzeugen und diese trotz kontinuierlichem Rühren überall gleichmässig zu gestalten. Was schon 1 Grad, besonders aber mehrere Grade Differenz der Kältemischung auf Einstellung des Gefrierpunktsthermometers auszuüben vermögen, ist eine genügend bekannte Tatsache. Insoweit Dr. Schlagintweit diese Uebelstände durch seine Vereinfachung und Verbesserung zu heben versucht, wird ihm wohl jedermann, der mit obiger Eismischung häufig gearbeitet hat, vollkommen recht geben. Er verwendet Kohlensäure, die flüssig in einen Sack gegossen zu Schnee wird, als Kältemittel. Die erzeugte Kälte ist eine sehr hochgradige (40°), was auf die absolute und auch infolge starker Unterkühlung und Eisklumpenbildung relative Richtigkeit der Resultate nicht ohne Einfluss bleiben kann, andererseits allerdings rasches Arbeiten gestattet.

Seit ca. 1 Jahre bedienen wir uns eines Apparates, der uns in allen Beziehungen vollkommen befriedigt hat und der nach kurzer Einübung recht rasche und sichere Resultate ergibt. Erst beim Lesen des diesbezüglichen Artikels kam uns der Gedanke, es möchte ein noch einfacherer Apparat ein öffentliches Interesse beanspruchen. Dem für genauere Untersuchungen unbrauchbaren Pariser Modell für Gefrierpunktsbestimmungen von G. Berlemont entnahmen wir die Idee, durch Aetherverdunstung die nötige Kälte zu produzieren, und im übrigen benützten wir die verschiedenen Artikel und die Disposition des Beckmann-Lindemannschen Gefrierpunktsapparates. Beigegebene Zeichnung veranschaulicht den Apparat am besten.

Durch eine gewöhnliche Erlanger Glassaugpumpe wird der Luftraum über dem Aether verdünnt und derselbe mit einer beliebigen, leicht regulierbaren Geschwindigkeit zur Verdunstung gebracht. Die dadurch angesogene, durch Schwefelsäure getrocknete Luft tritt durch die Löcher einer am Boden des Aetherbehälters disponierten Schlange gleichmässig ein. Dieselbe bringt den Aether in Bewegung und sorgt für eine gleichmässig verteilte Temperatur, welche durch einen eintauchenden Thermometer genau kontrolliert werden kann. Nach der Einstellung des Aethers auf die gewünschte Temperatur ist es ein Kinderspiel, dieselbe durch Regulierung der Saugpumpe für die Zeit des Experimentierens aufrecht zu erhalten. Da es für die Genauigkeit der Resultate von Vorteil ist, die Temperatur nicht zu tief unter diejenige des Gefrierpunktes der zu untersuchenden Flüssigkeit zu stellen, so unterhielten wir die Kälte des Aethers für gewöhnlich 5 Grad unter Null. Diese Temperatur schien uns auch genügend, um rasch arbeiten zu können. Um den Aether auf diese Temperatur zu bringen, genügen ca. 10 Minuten und bedarf dies keiner Beaufsichtigung, so dass diese Zeit anderweitig benutzt werden kann. In 10—20 Minuten können hierauf mit Leichtigkeit 5—6 Gefrierpunktsbestimmungen ausgeführt werden. Ca. 110 bis 130 ccm Aether genügen für obige Zahl Bestimmungen, was einem Werte von 14—16 ctms. gleichkommt. Diese Kosten können noch beträchtlich reduziert werden, wo bei guten Wasserabzugsverhältnissen der übelriechende Schwefelkohlenstoff verwendet werden kann. Das zur Bestimmung erforderliche Wasser beträgt ungefähr 40—50 Liter.

Gegenüber den angegebenen Modifikationen von Dr. Schlagintweit bietet unser Apparat folgende Vorteile:

1. Aether ist viel leichter erhältlich als flüssige Kohlensäure. Das umständliche und mit gewissen Vorsichtsmassregeln verbundene Bedienen des $CO_2$-Zylinders ist hinfällig.

Betreffs Reinlichkeit, raschem Funktionieren, Bequemlichkeit und Sicherheit steht der Apparat mit seinem sehr gefälligen Aussehen und (gegenüber dem Beckmannschen) sehr reinlichen Handhabung keineswegs zurück.

2. Die Temperatur der Kältelösung kann nach Belieben gewählt werden.

3. Die Resultate sind genauere, weil die Temperatur der Kältelösung dem Gefrierpunkt der zu untersuchenden Flüssigkeit möglichst angenähert werden kann.

4. **Der Kostenpunkt stellt sich sogar bei Aetherverwendung etwas niedriger.**

5. Last not least, **das Kühlgefäss kann, wie das unserige, von irgend einem intelligenten Flaschner mit Leichtigkeit und mit geringen Kosten hergestellt werden.**

Auf ein genügend geräumiges Konservenglas wird ein mit den notwendigen Oeffnungen (eine mit hermetisch darin befestigtem Gefriermantel, eine zweite für den gewöhnlichen Thermometer, eine dritte für das Probiergläschen zum Vorgefrieren, die beiden letzteren mit Kautschukpfropfen verdichtet und schliesslich ein Zu- und Abflussrohr) versehener Metalldeckel mit Gipskitt hermetisch festgesetzt. Eine Gaswaschflasche ist leicht erhältlich und alles andere entnimmt man dem Beckmannschen Gefrierpunktsapparat.

Als einzigen Nachteil des Apparates könnten wir höchstens die Notwendigkeit des Anschlusses an eine Wasserleitung bezeichnen; eine solche wird aber wohl kaum, selbst in einem kleinen Laboratorium fehlen.

Anmerkung: In den Gefriermantel kommen einige Kubikzentimeter Alkohol so, dass die Gefrierröhre bis über das Quecksilberniveau des Beckmannschen Thermometers eintaucht.

---

## 19. Jahresbericht der k. Universitäts-Ohrenpoliklinik zu München (Prof. Dr. Haug) für das Jahr 1904.

Von Prof. Dr. Haug und Dr. Thanisch, Assistent.

In der Kgl. Universitäts-Ohrenpoliklinik gelangten, wie in den Vorjahren, im allgemeinen nur Ohrenkranke zur Behandlung. Von Nasenrachenaffektionen wurden lediglich die mit den Ohrerkrankungen in innigem Konnex stehenden, wie z. B. adenoide Vegetationen, Tonsillenhypertrophie etc., einer operativen Behandlung unterzogen. Alle sonstigen Nasen-Rachen-Kehlkopfleidenden wurden an die Hals-Nasenklinik verwiesen.

An der Ohrenpoliklinik waren während des Berichtsjahres 1904 folgende Herren als Assistenten, Volontäre und Praktikanten tätig: Dr. Thanisch, bestellter Assistent, DDr. Arnold, Böhm, Jaudt, Werner, Stamm, Hamm, Gareis, Hafen, Geiler, Lange, McGuire, Buff, Przgendza, Busch, Frese, Christensen, Baumann, Curtius, Würzburger, Stöcker, Lassen, Koschland, Tritschler, Gutberlet, Brenstedt, F. Müller. Allen diesen z. T. aus weiter Ferne (Bolivia, Schottland usw.) hergekommenen Herren sei an dieser Stelle für ihre schaffensfreudige Mitarbeit gedankt. Die 10 Arbeitsplätze waren jederzeit, wie immer, völlig besetzt, so dass meist bloss frühzeitige Anmeldungen Berücksichtigung finden konnten. Die grösseren Operationen — Aufmeisselungen, Radikaloperationen usw. — wurden nur zum Teil von mir selbst, zum Teil von den älteren Herren ausgeführt, die kleineren — Parazentesen, Adenotomien, Polypenextraktionen usw. — ausnahmslos von sämtlichen Herren der Abteilung, sowie zugelassenen Kursisten vorgenommen, so dass jeder längere Zeit an der Poliklinik arbeitende Herr in die Lage kam, die einzelnen Operationen genügend oft selbständig auszuführen und so selbständig zu arbeiten, wie dies wohl an nicht sehr viel Instituten der Fall sein dürfte. Und auch sonst war an dem sehr reichen Material zur fachlichen Ausbildung in jeder Beziehung Gelegenheit genug gegeben.

Die Zahl der im Berichtsjahre 1904 behandelten Ohrkranken betrug 3315.

Das Berichtsjahr ist das 19. seit Bestehen der Poliklinik unter der Leitung des Unterfertigten.

| | Rechts | Links | Beiderseitig | Summa |
|---|---|---|---|---|
| **Ohrmuschel.** | | | | |
| Eczema auriculae | 23 | 24 | 19 | 71 |
| Phlegmone | — | 1 | — | 1 |
| Abszess am Lobulus | 2 | 1 | — | 3 |
| Erysipel | — | 2 | — | 2 |
| Herpes | — | 1 | — | 1 |
| Congelatio | 1 | — | — | 1 |
| Othaematom | 1 | 2 | — | 3 |
| Perichondritis acuta | 1 | 1 | — | 2 |
| „ chronica | — | 1 | — | 1 |
| Impetigo contagiosa auriculae | 2 | 4 | — | 6 |
| Atheroma auriculae | 2 | — | — | 2 |
| „ postauriculare | 1 | 1 | — | 2 |
| Carcinoma | 1 | 1 | — | 2 |
| Chondroma | — | 1 | — | 1 |
| Congenitale Missbildung | 3 | 2 | 1 | 6 |
| Fistula auris congenita | 1 | — | — | 1 |
| Verletzungen | — | 1 | — | 1 |
| **Meatus.** | | | | |
| Cerumen obturans | 148 | 166 | 229 | 543 |
| Eczema | 15 | 6 | 19 | 40 |
| Verletzungen | — | 1 | — | 1 |
| Otitis externa diffusa | 10 | 45 | 15 | 100 |
| „ „ luetica (Papel) | — | 1 | — | 1 |
| „ „ mycotica | 1 | 1 | — | 2 |
| „ „ haemorrhagica | 5 | 3 | 1 | 9 |
| „ „ granulosa | 2 | 1 | 2 | 5 |
| „ „ circumscripta | 58 | 64 | 5 | 127 |
| Corpora aliena | 19 | 14 | 1 | 34 |
| Pruritus | 2 | 3 | 2 | 7 |
| Impetigo | 2 | 1 | 2 | 5 |
| Exostosen | 2 | — | — | 2 |
| Atresia congenita | 1 | 2 | — | 3 |
| „ meatus acquisita | — | 1 | — | 1 |
| „ cum otitide med. perf. pur. chron. | — | 1 | — | 1 |
| Papilloma | — | 1 | — | 1 |
| **Trommelfell.** | | | | |
| Myringitis acuta | 9 | 6 | 4 | 19 |
| „ haemorrhagicca | 3 | 2 | — | 5 |
| „ chronica | — | 1 | — | 1 |
| Ruptura traumatica | 11 | 18 | — | 29 |
| Sonstige Traumata | — | 2 | 1 | 3 |
| **Paukenhöhle.** | | | | |
| Otitis media catarrhalis acuta | 111 | 97 | 51 | 264 |
| „ „ „ subacuta | 19 | 25 | 27 | 71 |
| „ „ „ chronica | | | | |
| 1) simplex | 64 | 46 | 122 | 232 |
| 2) mit Trübungen und Verdickungen | 9 | 8 | 21 | 38 |
| 3) mit Atrophie | 6 | 7 | 15 | 28 |
| 4) mit Verkalkung | 10 | 8 | 8 | 26 |
| Akuter Tubenkatarrh | 22 | 20 | 38 | 80 |
| Chronischer Tubenkatarrh | 46 | 60 | 162 | 268 |
| Autophonie | — | 1 | 1 | 2 |
| Sklerosen (reine) | 8 | 4 | 27 | 39 |
| Otitis media acuta exsudativa | 72 | 68 | 15 | 155 |
| „ „ „ cum perforatione | 144 | 181 | 48 | 373 |
| „ „ „ haemorrhagica | 8 | 8 | 3 | 19 |
| „ „ „ „ cum perforatione | 2 | 6 | 1 | 9 |
| Haematotympanum traumaticum | 2 | — | — | 2 |
| Akuter Tubentrommelhöhlenkatarrh | 4 | 6 | 16 | 26 |
| Subakuter „ „ | 9 | 12 | 60 | 81 |
| Chronischer „ „ | 42 | 68 | 220 | 330 |
| „ „ „ mit sekundärer Retraktion | 4 | 6 | 2 | 12 |
| Residuen von Otitis media perforativa | 105 | 116 | 52 | 273 |
| Otitis media perforativa chronica purulenta | 177 | 192 | 63 | 432 |
| „ „ „ „ granulosa | 8 | 3 | — | 11 |
| „ „ „ „ polyposa | 9 | 24 | 3 | 36 |
| „ „ „ „ tuberculosa | 1 | 2 | — | 3 |
| „ „ „ „ mit Perforation der Membrana flaccida | 4 | 5 | 1 | 10 |
| „ „ perforation chronica mit Senkung der hinteren und oberen Wand (z. T. mit Cholesteatom) | 3 | 2 | — | 5 |
| Mastoiditis acuta | 8 | 15 | — | 23 |
| „ chronica | 1 | 1 | — | 2 |
| „ fistulosa | 2 | 2 | — | 4 |
| „ ausgeheilte | 2 | 1 | — | 3 |
| Subperiostaler Abszess | 3 | 2 | — | 5 |
| Cholesteatom (von vorn zu erkennend) | 3 | 2 | 1 | 6 |
| **Labyrinth (inclus. nervöse Krankheiten.)** | | | | |
| Labyrinthtrauma | 6 | 3 | 1 | 10 |
| Labyrinthlues | 2 | — | 6 | 8 |
| Lues hereditaria tarda | — | — | 6 | 6 |
| Sonstige Labyrintherkrankungen | — | — | 2 | 2 |
| Surditas | 1 | 3 | 4 | 8 |
| Surdomutitas | — | — | 12 | 12 |
| Simulatio surditatis | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Nervöse Schwerhörigkeit | — | — | 20 | 20 |
| e typho | 1 | — | — | 1 |
| ex influenza | — | — | — | — |
| e graviditate | — | — | 1 | 1 |
| e parotide | — | 1 | — | — |
| Dysacusis nervosa hysterica | 1 | 2 | 6 | 9 |
| Subjektive Geräusche ohne objektiven Befund | 1 | 1 | 7 | 9 |
| Menièrescher Symptomenkomplex | — | — | 1 | 1 |
| Traumatische Neurose | — | — | 1 | 1 |
| Neuralgia tympanica | 2 | 1 | 1 | 4 |
| Neuralgia mastoidea | 1 | — | 1 | 2 |
| Facialisparese (ex Otitide purulenta) | 1 | — | — | 1 |
| Otalgie e carie dentium | 15 | 33 | 14 | 62 |
| Berufsschwerhörigkeit | 1 | — | 8 | 9 |

| | Rechts | Links | Beiderseitig | Summa |
|---|---|---|---|---|
| **Nasenerkrankungen.** | | | | |
| Corpora aliena | 1 | — | — | 1 |
| Rhinitis hypertrophicans | 2 | 3 | 26 | 31 |
| Nasenpolypen | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Sonstige Nasenerkrankungen | 2 | 3 | 4 | 9 |
| Adenoide Vegetationen | — | — | — | 267 |
| **Rachenerkrankugen.** | | | | |
| Rachenlues | — | — | — | 9 |
| Pharyngitis granulosa | — | — | — | 14 |
| Tonsillitis | 4 | 3 | 6 | 13 |
| Tonsillenhypertrophie | 11 | 2 | 82 | 95 |
| Kongenitale Missbildung | — | — | — | 2 |
| **Varia.** | | | | |
| Senile Involution | 1 | 1 | 4 | 6 |
| Lymphadenitis d. Pars mastoiden | 3 | 3 | 2 | 8 |
| Vereiterte Lymphdrüse d. Pars mastoidea | 4 | 3 | 3 | 10 |
| Parotitis | 2 | 4 | 4 | 10 |
| Entzündung der Fossa glenoidalis | 4 | 3 | 1 | 8 |
| **Operationen:** | | | | |
| Furunkelinzisionen | 8 | 12 | 6 | 26 |
| Paracentese | 20 | 42 | 2 | 70 |
| Polypenextraktion | 10 | 14 | 2 | 26 |
| Operation an der Ohrmuschel[1]) | 2 | 3 | 1 | 6 |
| Inzision vereiterter Lymphdrüse | 0 | 2 | — | 2 |
| Wildesche Inzision | 3 | 4 | — | 7 |
| Schwartzes Operation[2]) | 8 | 12 | — | 20 |
| Radikaloperation[2]) | 4 | 5 | — | 9 |
| Adenotomie | — | — | — | 173 |
| Tonsillotomie | 8 | 12 | 26 | 46 |
| Transplantation | — | 1 | — | 1 |
| Entfernung von Fremdkörpern[3]) | 19 | 14 | 1 | 34 |

Kranke:

| Altersklassen | Männliche | Weibliche | Summa |
|---|---|---|---|
| Jahre | | | |
| 0— 1 | 64 | 58 | 122 |
| 2—10 | 390 | 367 | 757 |
| 11—20 | 302 | 253 | 555 |
| 21—30 | 396 | 264 | 660 |
| 31—40 | 339 | 181 | 520 |
| 41—50 | 201 | 112 | 313 |
| 51—60 | 158 | 81 | 239 |
| 61—70 | 68 | 41 | 109 |
| über 70 | 24 | 16 | 40 |
| Summa | 1942 | 1373 | 3315 |

Heimat:

| | |
|---|---|
| München | 1758 |
| Oberbayern | 618 |
| Niederbayern | 235 |
| Pfalz | 9 |
| Oberpfalz | 138 |
| Mittelfranken | 66 |
| Oberfranken | 44 |
| Unterfranken | 36 |
| Schwaben | 160 |
| Deutschland ausser Bayern | 119 |
| Nicht Deutsche | 132 |
| Summa | 3315 |

München, Frühjahr 1905. Prof. Dr. Haug.

Aus dem Institut für Hygiene und Bakteriologie zu Gelsenkirchen.

## Bemerkungen zu dem Artikel: Ueber Anchylostomiasis von A. Tenholt in Bochum

in No. 18 dieser Wochenschrift.

Von Dr. med. Hayo Bruns in Gelsenkirchen.

Der Artikel des Herrn Medizinalrat Dr. Tenholt in Bochum enthält nirgendwo auch nur den Versuch einer sachlichen Widerlegung der von mir ausgeführten Desinfektionsversuche bei Ankylostomiasis und der aus diesen gewonnenen Anschauung, dass eine wirksame Desinfektion der Gruben praktisch unausführbar sei und jede sogen. „Desinfektion“ deshalb zu unterbleiben habe; er enthält lediglich eine Anzahl von vermeintlichen Richtigstellungen, Angriffen, die mir reichlich weit auf das persönliche Gebiet hinübergespielt scheinen, Erwähnungen von Dingen, die mit unserer Frage gar nicht oder nur in sehr lockerem Zusammenhang stehen, endlich eine Anzahl von Schlussfolgerungen und Behauptungen, für die er die Beweise schuldig bleibt. Ich muss angesichts dieser Auffassung, die ich von diesem Artikel habe, mich auf einige Bemerkungen beschränken, mit denen für mich, falls Herr Tenholt mir nicht noch besondere Veranlassung gibt, für diesmal die Diskussion über diesen Gegenstand beendet ist.

Neu ist mir in dem ganzen Artikel die Vermutung Tenholts, dass ich seine Versuche nicht kennen soll. Das ist mir um so frappierender, als wir beide, Herr Tenholt und ich, sicher bei mehr als 10 Gelegenheiten die Frage der Desinfektion der Gruben bei Ankylostomiasis mündlich und schriftlich — und zwar jeder von uns mit dem Aufgebot des ganzen ihm zur Verfügung stehenden Temperaments — diskutiert haben. Für die Leser dieser Wochenschrift, die ja im allgemeinen über die einzelnen Vorgänge bei der Bekämpfung der Ankylostomiasis nicht orientiert sein dürften, erwähne ich, dass wir vielfach in den Sitzungen des vom Vorstand des Allgemeinen Knappschaftsvereins zu Bochum gewählten „Sonderausschusses zur Bekämpfung der Wurmkrankheit im Oberbergamtsbezirk Dortmund“, ferner in den beiden seitens des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe nach Berlin zu dem gleichen Zweck einberufenen Konferenzen vom 4. April und 5. Dezember 1903, auf einer Wanderversammlung ärztlicher Vereine in Mülheim am 20. März 1904, auf einer Konferenz zu Bardenberg (Wurmrevier) am 2. Juli 1904 (zu allen diesen Besprechungen waren wir beide zugezogen), sowie bei mehreren anderen Gelegenheiten ausführlich diese Frage verhandelt haben. Jeder von uns hat hier regelmässig mündlich, sowie mehrfach schriftlich über die von ihm angestellten Desinfektionsversuche berichtet; ich verweise diejenigen Leser, die sich über diese Frage orientieren wollen, u. a. auf die im Druck erschienenen Verhandlungen aller dieser Konferenzen, sowie auf folgende Nummern dieser Wochenschrift: Jahrg. 1903, No. 11, 13, 16; Jahrg. 1904, No. 16, 23, 40; Jahrg. 1905, No. 2, 3, 4 u. 18. Die Empfehlung der Kalkmilch zur Grubendesinfektion durch Herrn Tenholt ist erfolgt im Jahre 1900; vom Jahre 1902, in dem das Institut für Hygiene und Bakteriologie zu Gelsenkirchen zu der Bekämpfung der Ankylostomiasis zugezogen wurde, bis jetzt haben wir mehr als 10 mal die ganze Frage ausführlich erörtert und nun zum erstenmal wirft Tenholt mir vor, dass ich ja seine Versuche gar nicht kenne. Der Vorwurf kommt reichlich spät, um mich meine Unkenntnis über diesen Gegenstand allzusehr fühlen zu lassen.

Die einzige Gelegenheit, bei der Tenholt in letzter Zeit Versuche veröffentlicht hat, ohne dass ich sofort von ihnen Kenntnis bekommen habe, war auf der von Tenholt geleiteten, von Goldman einberufenen sogen. internationalen Konferenz zur Abwehr der Ankylostomiasis zu Köln, auf deren Ergebnisse Tenholt gern verweist (s. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 40, S. 1792). Nur auf diese Gelegenheit kann sich die Behauptung Tenholts beziehen. Leiter der Konferenz sowohl, wie der Einberufer sprachen sich auf dieser Konferenz unter Hinweis auf meine entgegengesetzte Anschauung für die Kalkmilchdesinfektion der Gruben aus, ersterer unter Anführung einiger Versuche. Meinen Widerspruch auf dieser „internationalen Konferenz“ anzubringen (es handelte sich lediglich um eine private Zusammenkunft einzelner Herren) anzubringen, war mir aus dem Grunde nicht möglich, weil ich nicht aufgefordert war. Tenholt irrt jedoch, wenn er meint, dass ich diese Versuche nicht kenne, ich habe mir sofort nach dem Erscheinen den von Goldman herausgegebenen Bericht verschafft. Er erwähnt 3 Versuche mit Kalkmilch resp. Weisskalk, von denen der 3 Tage lang dauernde Kalkmilchversuch folgendermassen angestellt ist. Auf einer Versuchsstrecke, in der eine Anzahl Kotproben mit jungen und vereinzelten eingekapselten Larven vorhanden sind, wird 3 Tage lang hintereinander mit durchgesiebter Kalkmilch berieselt, und zwar so, dass jedesmal die fein zerstäubte Kalkmilch wie feiner Regen etwa eine Minute lang auf jeden Kothaufen niederfiel und die Haufen mehr oder minder zerflossen. In den nächsten Tagen wurden dann in den entnommenen Proben keine lebenden Ankylostomalarven, sondern nur vereinzelte degenerierte Körper derselben gefunden.

Wer diesen Versuch beurteilen will, muss folgendes daran auszusetzen haben. Es fehlen vor allen Dingen Zahlenangaben über die Länge der Versuchsstrecke, über die Menge der verbrauchten Kalkmilch, bezw. über die Menge des für die Flächeneinheit verbrauchten Desinfektionsmittels. Erst wenn diese Zahlenangaben gegeben sein würden, könnte man sich ein Bild darüber machen, ob das für einen bestimmten Flächenraum durch Verwendung einer bestimmten Menge des Desinfektionsmittels erzielte Ergebnis günstig genug ist, um die Empfehlung der Verwendung im Grossen, bei der es sich für den Grubenbetrieb eventuell um Strecken von mehr als 100 km Länge handelt, zu rechtfertigen. Dass es praktisch ausführbar sein solle, etwa auf alle Stellen der Grube, an denen lebende eingekapselte Ankylostomalarven vorhanden sein können, einen derartigen, 1 Minute lang dauernden Regen von durchgesiebter Kalkmilch niedergehen zu lassen, wird im Ernst auch Tenholt nicht behaupten. Gerade derartige Versuche kann man nicht anders als unzureichend nennen; alle auf solche Versuche aufgebauten Schlussfolgerungen müssen als unbewiesen gelten. Niemals habe ich daher die Absicht gehabt, diese Versuche Tenholts in derselben Weise zu wiederholen, wie er sie angestellt hat — er sieht darin einen Unterlassungsfehler meinerseits —; ich habe lediglich, gerade weil ich die Versuche kannte und die aus ihnen gezogenen Schlussfolgerungen, diese letzteren durch eigene Versuche nachprüfen zu müssen geglaubt. Meine Schlussfolgerungen sind den seinigen entgegengesetzt.

[1]) 1 mal Ablösung wegen Fremdkörper und 1 mal doppelseitige plastische Redression abstehender Ohren, 2 mal Amputatio auriculae wegen Karzinom, 2 mal Operation des Othämatoms.

[2]) Inkl. intrakranieller Operationen und 1 mal Jugularisunterbindung.

[3]) Narkose bei Fremdkörperentfernung 5 mal.

Wer über den Wert oder Unwert einer Desinfektionsmethode zur Bekämpfung einer Krankheit, deren Erreger bekannt sind, autoritativ urteilen will, der hat meines Erachtens die Verpflichtung, das fragliche Desinfektionsmittel unter genauer Beobachtung der Dosierung und der Einwirkungszeit mit dem Erreger der Krankheit zusammenzubringen und unter genauer Mitteilung der Versuchsbedingungen über den Ausfall der Einwirkung des Mittels zu berichten. Er hat weiter die Aufgabe, unter möglichst den natürlichen Bedingungen gleichkommenden Verhältnissen, unter Berücksichtigung der Menge und der Einwirkungszeit des Desinfektionsmittels praktische Versuche anzustellen. Bestreitet Herr Tenholt das, so muss ich das Urteil über die Wissenschaftlichkeit seiner Arbeitsmethode anderen überlassen; bestreitet er das nicht, so mag er doch die Versuche, auf die gestützt er die Kalkmilchdesinfektion eingeführt hat, klipp und klar ohne gewundene Erklärungen anführen. Bis dahin hat er lediglich erklärt, dass nach seinen Versuchen Kalkmilch zu Fäzes zugesetzt die Eier und Larven abtöte, dass der und jener Forscher da und dort auch eine Desinfektion empfohlen hätte, dass auf der einen Zeche, auf der mit Kalkmilch berieselt sei, ein besserer Erfolg in der Abnahme der Krankheit zu konstatieren gewesen sei, als auf einer anderen, dass nach Verwendung von Kalkmilch in der und der Grubenstrecke keine lebenden Larven mehr gefunden seien, in der früher noch solche nachweisbar waren. Alles, was er in der Hinsicht anführt, kann ich nicht als exakte Beweise ansehen, ich kann darum von meiner Anschauung, dass die „Empfehlung der Kalkmilch zum Zweck der Grubendesinfektion durch Herrn Medizinalrat Tenholt auf Grund von unzureichenden Experimenten oder auf Grund falscher Deutung der von ihm und anderen Autoren gemachten Erfahrungen erfolgt sei“, nichts zurücknehmen.

Aus dem erwähnten Artikel von Tenholt sei noch einiges hervorgehoben. Ich registriere mit einer gewissen Genugtuung, dass jetzt Herr Medizinalrat Tenholt mir beistimmt in der Anschauung, dass man die Kategorie der sogen. „nicht kranken Wurmbehafteten“ ebenso bei der prophylaktischen Ausschliessung von der Arbeit unter Tage berücksichtigen müsse, wie die Kategorie der sogen. „kranken Wurmbehafteten“. Auch über diesen Punkt haben wir ebensooft gestritten; stets hat Tenholt behauptet, dass man auch für die Prophylaxe einen Unterschied zwischen Wurmbehafteten und Wurmkranken machen müsse, während ich lebhaft einen solchen Unterschied bestritten habe, da ich gerade in der Konstruierung dieses Unterschiedes seitens Tenholts die Hauptursache für die starke Verseuchung der rheinisch-westfälischen Kohlengruben sah. Nun auf einmal sagt Tenholt, dass er ja eigentlich dasselbe gemeint hätte, wie ich, und dass ich lediglich seine Anschauung falsch wiedergegeben hätte. Ich wäre ja so froh gewesen, dieses Zugeständnis Tenholts schon früher konstatieren zu können!

Weniger Genugtuung dagegen empfinde ich darüber, dass Tenholt mir eine Verwechslung, einen Irrtum, zu dem ich mich bereits vor mehr als 2 Jahren schuldig bekannt habe, jetzt zum siebenten Male (ich kann das „siebente Mal“ aktenmässig belegen!) vorgeworfen hat. Ich bestreite übrigens, dass ich den Unterschied zwischen Askarideneiern und Ankylostomaeiern von Herrn Tenholt gelernt habe. Wenn Tenholt mir weiter vorwirft, dass ich die Gewohnheit hätte, Vorgänge und Tatsachen nicht richtig darzustellen, so glaube ich, dass eine derartige Kritik das Mass des Gebräuchlichen überschreitet; der Umstand aber, dass er hinzufügt, das geschehe „vielleicht aus Vergesslichkeit“, illustriert wohl am besten die Art und Weise, in der es meinem Gegner beliebt, gegen mich vorzugehen.

Tenholt behauptet dann ferner, dass auch auf der Zeche Shamrock I/II, auf der ich zuerst im November 1902 mit der mikroskopischen Untersuchung der Belegschaft begonnen habe, die Abnahme der Krankheit zum guten Teil auf Kalkmilchdesinfektion zurückzuführen sei. Früher hat er gelegentlich umgekehrt behauptet, dass auf Shamrock die Krankheit deshalb so grosse Verbreitung gefunden habe, weil die von ihm empfohlene Kalkmilchdesinfektion unterlassen oder unrichtig ausgeführt sei. Beide Behauptungen stehen im Gegensatz zueinander, sind aber trotzdem beide unrichtig. Die Verhältnisse auf Shamrock liegen folgendermassen. Im Jahre 1897 wurden die ersten Fälle auf der Zeche Shamrock bekannt; in den folgenden Jahren stellten sich die ermittelten Zahlen folgendermassen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| im Jahre 1897: | 4 Fälle | im Jahre 1900: | 41 Fälle |
| „ „ 1898: | 4 „ | „ „ 1901: | 129 „ |
| „ „ 1899: | 17 „ | „ „ 1902: | 258 „ |

Diese Zahlen wurden durch die Ausmusterungen der bereits anämisch Gewordenen durch Herrn Tenholt selbst ermittelt. Von den Jahren 1900—1902 wurde auch auf Veranlassung Tenholts hier mit Kalkmilch gearbeitet in der Weise, dass viele kilometerlange Strecken intensiv mit Kalkmilch berieselt wurden. Trotz der Ausmusterungen und trotz der Kalkmilchberieselung musste also Tenholt selbst eine wesentliche Zunahme der Krankenzahl konstatieren. Im Jahre 1902 erklärte die Verwaltung der Zeche, dass die Kalkmilchdesinfektion einen Erfolg nicht erkennen lasse, und stellte bald darauf die Kalkmilchbesprengung ein. Ende November 1902 begannen wir dort die erste mikroskopische Untersuchung; nachdem wir etwa ¼ der Belegschaft der Zeche untersucht hatten und unter diesen ca. 40 Proz. Wurmbehaftete aufgefunden hatten, wurden die weiteren mikroskopischen Untersuchungen durch Aerzte ausgeführt, die entweder von der Zeche oder vom Allgemeinen Knappschaftsverein zu Bochum angestellt waren und auf deren Untersuchungen ich auch nicht einmal einen moralischen Einfluss auszuüben in der Lage war. Die weiteren Untersuchungen der Gesamtbelegschaft, die etwa 2000—2300 unterirdisch beschäftigte Bergleute umfasst, stellten folgendes Resultat fest:

| | ausgeführt von | wurmbehaftet gefunden: Mann | Proz. der Gesamtbelegschaft |
|---|---|---|---|
| 1. Untersuchung | Dez. 02 bis Mai 03: | 803 | 34,14 |
| 2. „ | Mai bis Juli 03: | 678 | 28,47 |
| 3. „ | August bis Okt. 03: | 389 | 17,18 |
| 4. „ | Nov. bis Dez. 03: | 230 | 9,78 |
| 5. „ | Januar bis Febr. 04: | 199 | 8,26 |
| 6. „ | März bis April 04: | 149 | 6,3 |
| 7. „ | Mai bis Juli 04: | 97 | 4,36 |
| 8. „ | Juli bis Sept. 04: | 55 | 2,61 |
| 9. „ | Sept. bis Oktob. 04: | 33 | 1,55 |

Die Verwaltung der Zeche hat nach eingehendem Studium des umfangreichen Zahlenmaterials nur den Schluss ziehen können, dass an der Abnahme der Krankheit die Kalkmilchdesinfektion schuldlos sei, dass neben anderweitigen hygienischen Massnahmen (Vermehrung der Abortkübel u. dgl.) lediglich die Ausmusterung der Wurmbehafteten durch die mikroskopische Untersuchung und ihre Behandlung diesen Erfolg verursacht habe.

Andere Punkte in dem Tenholtschen Aufsatz, die sich auf Kleinigkeiten beziehen, übergehe ich und komme zu einer Sache, aus der ich nicht umhin kann, Herrn Tenholt einen schweren persönlichen Vorwurf zu machen. Er veröffentlicht 2 Versuche von mir, die sich auf die Durchwanderung der Larven durch die Haut beziehen, die ich noch nicht für abgeschlossen hielt, die ich noch nicht veröffentlicht habe, und über die Herr Tenholt sich lediglich auf privatem Wege, zum Teil hinter meinem Rücken, Kenntnis verschafft haben kann. Ich habe lediglich auf einer privaten Zusammenkunft, an der auch Tenholt teilnahm, das vorläufige Ergebnis derselben besprochen, und zwar in anderem Sinn, als Tenholt hier darstellt. Ich erkläre hiermit ausdrücklich, dass ich jegliche Verantwortung für die Richtigkeit der Tenholtschen Darstellung dieser Versuche, sowie für die Schlussfolgerungen, die Tenholt mich in dieser Darstellung ziehen lässt, ablehne.

---

## Zur Radikaloperation bei Ulcus cruris.

Bemerkungen zu dem Aufsatz in No. 17 dieser Wochenschrift.

Von Dr. C. Schmidt in Karlsruhe.

Die der „Peritomie“ des Herrn Dr. Wenzel zugrunde liegende Idee, durch einen bis auf die Faszie gehenden Zirkelschnitt sämtliche oberflächlichen Venen der Zirkumferenz des Beines auszuschalten, stammt von Schede (1893) und Moreschi (Nov. 1894) (s. Schmidts Jahrb., Bd. 254, S. 71). Die für den Zirkelschnitt (dieser Name scheint der prägnanteste, da der Schnitt mit dem ersten bis auf die Faszie gehenden bei der Amputation identisch ist) geeignetste Stelle dürfte wohl in der Höhe der Tuberositas tibiae liegen, weil hier der Umfang der geringste ist und das wenige Fett- und Unterhautzellgewebe, sowie die nur mässigen Einbuchtungen zwischen den Muskeln eine klarere Uebersicht als an anderen Stellen gestatten. Dies fällt bei der relativ langen Dauer der Operation, besonders wenn dieselbe beiderseitig gemacht wird, immerhin ins Gewicht. Die zurückbleibende Narbe bildet einen schmalen Streifen, ähnlich der Furche eines Strumpfbandes, ein kosmetischer Effekt, der gegenüber andern Methoden, z. B. den unschönen Längsnarben nach der Madelungschen Ausschälung der Venenstämme, angenehm berührt. Um den Ausschluss von Anastomosen zu vervollständigen und die Möglichkeit einer Embolie zu verkleinern, ist die Kombination des Zirkelschnitts mit der Trendelenburgschen Saphenaunterbindung angebracht, welche die Operationsdauer nur um wenige Minuten verlängert. Ich selbst habe diese Operation in 7 Fällen ausgeführt und war von dem unmittelbaren Erfolg derselben, den ich bis zu ½ Jahr zu beobachten Gelegenheit hatte, sehr befriedigt. Ob diese Methode Dauererfolge aufweist, kann natürlich erst eine nach Jahren vorgenommene Nachuntersuchung der Operierten ergeben.

Die Misserfolge der nicht modifizierten Methode von Moreschi liegen erstens in dem (zweiten) in der Höhe der Malleolen geführten Zirkelschnitt, den Mariani als überflüssig nachwies (Zentralbl. f. Chir. 1901, S. 137), zweitens in der Heilung per secundam intentionem (s. Wenzel: Der Zirkelschnitt am Oberschenkel bei der operativen Behandlung der Varizen und des Ulcus cruris. Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 6).

---

# Lymphogene retrograde Tuberkulose einiger Bauchorgane.

Von Prof. N. Ph. Tendeloo in Leiden.

(Schluss.)

II.

Schliesslich will ich hier einige Fälle von Tuberkulose der Leber, der Milz und des Bauchfells besprechen. Die allgemeine Miliartuberkulose, sowie die Fälle, wo eine Tuberkulose des Darmes oder der mesenterialen Lymphdrüsen besteht, bleiben hier ausser Betracht.

## I. Tuberkulose von Leber, Milz und portalen Lymphdrüsen.

S.-No. 158, 1902. Mann, 22 Jahre, gestorben an Darmtyphus.

Die linke Lunge ist an der Spitze und der Seitenfläche mit der Brustwand, die rechte Lunge mit dem Zwerchfell verwachsen. In der Spitze der rechten Lunge einige fibröse und fibrös-käsige Herde von Erbsen- bis Haselnussgrösse.

Milz und Leber mit Zwerchfell verwachsen. Die Kapsel beider Organe ist stellenweise verdickt, namentlich da, wo dieselben verwachsen sind. In beiden Organen vereinzelte, zum Teil verkäste, etwa erbsengrosse Tuberkel, in der Leber besonders dicht unter der Kapsel, an der konvexen Oberfläche. Zwei dieser Tuberkel enthalten ein Lumen mit Galle. Ein Paar portale Lymphdrüsen sind vergrössert, zum Teil verkalkt und verkäst.

Uebrigens nirgends eine Spur von Tuberkulose.

## II. Tuberkulose von Leber, Milz, portalen und paraaortalen Lymphdrüsen.

S.-No. 211, 1902. Mann, 70 J. Klinisch unklares Bild.

Linke Lunge nirgends, rechte Lunge kranial von der zweiten Rippe durch einige Stränge mit der Brustwand, ausserdem durch einen Strang mit dem Zwerchfell verbunden. Beide Lungen sind in ihren ventralen Abschnitten emphysematös. Im linken Oberlappen sowie in der rechten Lunge finden sich ungefähr erbsengrosse fibröse und fibrös-käsige, meist peribronchial gelegene Knötchen. Die bronchialen Lymphdrüsen sind beiderseits vergrössert und zum Teil verkäst.

Einige portale und paraaortale Lymphdrüsen sind vergrössert bis zu Taubeneigrösse. Viele Käseherdchen finden sich in denselben, ausserdem einige Fleckchen Staubpigment. Magen, Darm und mesenteriale Lymphdrüsen sind vollkommen frei von Tuberkulose.

Milz und Leber sind durch einige Stränge mit dem Zwerchfell verbunden. Die Milzkapsel ist stellenweise, die Leberkapsel überall verdickt. In der Milz finden sich vereinzelte, in der Leber mehrere stecknadelkopf- bis erbsengrosse, meist verkäste Knötchen. Während die Verteilung der grösseren Tuberkel in der Milz nicht genau festzustellen ist, sind die kleineren meist perivaskulär oder in Balkengewebe, nirgends in der Pulpa gelagert. In der Leber finden sich alle von mir untersuchten Tuberkel im interlobulären Bindegewebe, und zwar häufig perivaskulär oder perikanalikulär. In der Umgebung der Tuberkel zeigt sich das Bindegewebe häufig als vermehrt. Stellenweise findet sich auch in peripheren Teilen von Läppchen Bindegewebe, alles ähnlich wie bei der annulären Zirrhose.

## III. Tuberkulose des Bauchfells, der Leber, Milz, paraaortalen Lymphdrüsen usw. Klinisches Bild: perniziöse Anämie.

S.-No. 162, 1902. Weib, 54 J.

Zwischen Pleurablättern und im Herzbeutel ziemlich grosse Menge hellgelber, klarer Flüssigkeit. Auf Pleura parietalis, besonders auf deren Zwerchfell und in dessen Umgebung, auf dem Bauchfell, das die Leber, das Zwerchfell, die kraniale Hälfte des Magens bekleidet, sowie auf dem die rechte Niere deckenden Peritoneum finden sich zahlreiche Miliartuberkel.

In der rechten Lunge, paravertebral bei der zweiten Rippe, findet sich ein bohnengrosses fibröses Knötchen; in der linken Lungenspitze etwa 1 cm unter dem pleuralen Ueberzug, finden sich einige fibrös-käsige, traubenartig gelagerte Miliartuberkel. Die paratrachealen und (besonders linken) bronchialen sowie einige mediastinale Lymphdrüsen sind vergrössert, zum Teil fibrös, zum Teil verkäst oder verkalkt.

In der Bauchhöhle findet sich eine geringe Menge klarer gelber Flüssigkeit frei vor. Milz und Leber sind mit dem Zwerchfell und miteinander fest verwachsen. In der Milz finden sich vereinzelte fibrös-käsige Miliartuberkel. In der Leber finden sich fibröse und (häufiger) fibrös-käsige Miliartuberkel unregelmässig zerstreut, aber besonders in subkapsulären Abschnitten, und zwar überall in periportalem Bindegewebe. Ausserdem kommt hier und da käsige Periangiocholitis zu Gesicht.

Eine portale und einige paraaortale Lymphdrüsen sind vergrössert und enthalten zum Teil verkäste Miliartuberkel.

Sonst kann nirgends Tuberkulose gefunden werden, auch nicht im Mark des Brustbeins und der Oberschenkelknochen. Sämtliche Organe sind sehr blutarm.

## IV. Tuberkulose des Bauchfells, der Leber usw.

S.-No. 131, 1903. Weib, 43 J.

Beide Lungen sind mit Brustwand und Zwerchfell verwachsen; in einigen Strängen, die Lunge und Zwerchfell verbinden, ist Staubpigment vorhanden. Ein paar tracheobronchiale Lymphdrüsen sind vergrössert und enthalten ein fibrös-käsiges Herdchen.

In der Bauchhöhle findet sich eine grosse Menge klarer hellgelber Flüssigkeit. Auf dem parietalen und viszeralen Bauchfell liegen miliare Knötchen, die sich bei der späteren mikroskopischen Untersuchung als fibröse, zum geringeren Teil als fibrös-käsige Tuberkel erweisen.

Die Milz ist ringsum verwachsen; ihre Kapsel ungleichmässig verdickt.

Die Leber ist ebenfalls durch zahlreiche Stränge mit Zwerchfell, rechter Niere, Magen und Dickdarm verbunden. Ihre Kapsel ist an vielen Stellen ungleichmässig verdickt. Unter der konvexen Oberfläche, in einer Tiefe von 5 bis etwa 15 mm liegen einige Gruppen fibröse, zum geringeren Teil fibrös-käsige Miliartuberkel, und zwar — wie die mikroskopische Untersuchung lehrte — in periportalem Bindegewebe, die meisten perikanalikulär oder perivaskulär. In ihrer Umgebung finden sich Lymphozyten, neugebildetes periportales Bindegewebe (wie im 2. Fall) und in der Peripherie der anstossenden Läppchen vereinzelte verfettete Leberepithelien.

Einige paraaortale und parailiakale Lymphdrüsen sind vergrössert, darunter gibt es solche, die Staubpigment enthalten.

Die mesenterialen Lymphdrüsen sowie der Darmkanal zeigen sich unverändert. Sonst ist nirgends im Körper Tuberkulose aufzudecken.

## V. Tuberkulose der Leber, beider Lungen, vieler Lymphdrüsen. Klinisches Bild ist dem der biliären Zirrhose am meisten ähnlich.

S.-No. 50, 1902. Weib, 33 J.

Die linke Lunge ist paravertebral überall verwachsen. In der Spitze liegen einige subpleurale und peribronchiale fibrös-käsige Tuberkel und eiförmige, etwa haselnussgrosse Höhlen. Die kaudale Hälfte der rechten Lunge ist fast überall mit Brustwand und Zwerchfell verwachsen. Am Ende des Hauptbronchus des rechten Unterlappens findet sich ein (durch „Aspiration" entstandener) faustgrosser käsig-exsudativer Herd, in dessen Umgebung einige käsig-exsudative Knötchen. Die beiden Pleurablätter in der Umgebung dieses Herdes enthalten zahlreiche Miliartuberkel.

Die paratrachealen und bronchialen Lymphdrüsen sind bedeutend, bis zu Nussgrösse, vergrössert und zum Teil verkäst. So auch mehrere paraösophageale und paraaortale und einige paraaortale intraabdominale Lymphdrüsen. Ein paar mesenteriale Drüsen sind eitrig infiltriert.

Die Milz ist gross, fest, graurot, sie wiegt 900 g.

Die Leber ist mit dem Zwerchfell durch viele Häute und Stränge verbunden. In derselben liegen Käseknötchen zerstreut, von miliarer bis Haselnussgrösse, besonders dicht unter der Kapsel. Einige derselben enthalten Galle im Zentrum. Während der Sitz der grösseren Knötchen nicht festzustellen ist, erweisen sich die kleinen als im periportalen Bindegewebe, zum Teil perivaskulär oder perikanalikulär, gelagert. Das Bindegewebe und die peripheren Zellen der Leberläppchen zeigen übrigens Veränderungen wie im vorigen Falle.

In allen diesen Fällen bestand Tuberkulose der Leber. Und wenn wir die adhäsive und exsudative Peritonitis ohne Knötchenbildung auch als eine tuberkulöse betrachten, so war auch das Bauchfell und zwar ausschliesslich oder ganz vorwiegend in der Umgebung der Leber bezw. des Zwerchfells tuberkulös verändert.

Die zwei oben gestellten Fragen, nämlich: woher und welchem Wege entlang erreichten die Tuberkelbazillen diese Organe, müssen folgendermassen beantwortet werden.

Der Magendarmkanal und die mesenterialen Lymphdrüsen waren in diesen Fällen frei von Tuberkulose; eine enterogene Infektion muss somit ausgeschlossen werden[5]). In allen Fällen bestand hingegen alte intrathorakale Tuberkulose. Weil nun diese Tuberkulose häufig die einzige im Körper ist, während eine sicher primäre, weil alleinige, Leber- oder Bauchfelltuberkulose nicht bekannt geworden ist, ist es am wahrscheinlichsten, dass auch in diesen Fällen die intrathorakale Tuberkulose die primäre, die intraabdominale von jener aus entstanden ist.

Sind nun die Bazillen den Lymph- oder den Blutwegen entlang von der Brust- in die Bauchhöhle gelangt?

Zur Beantwortung dieser Frage müssen die Organe gesondert betrachtet werden.

---

[5]) Vergl. meinen Aufsatz in dieser Wochenschr. 1904, No. 35.

In der Leber fanden sich die Knötchen entweder nur dicht unter der Kapsel oder (bei grösserer Zahl) auch in tieferen Teilen des Organs. Immer aber waren dieselben — sofern die Beurteilung ihres Sitzes nicht durch ihren zu grossen Umfang unmöglich war — in periportalem, interlobulärem Bindegewebe, und zwar meist perivaskulär oder perikanalikulär, gelagert. Dieser Sitz stimmt überein mit dem von anderen Forschern beobachteten. Ich weise hier auf die Arbeiten von Frerichs[10]), Orth[11]), Birch-Hirschfeld[12]), Ziegler[13]), Simmonds[14]) hin. Dieser Sitz der Tuberkel stimmt nicht mit dem der Knötchen bei allgemeiner, hämatogener Miliartuberkulose — die ja überall in der Leber, auch innerhalb der Läppchen, vorkommen —, auch nicht mit der Verteilung mit dem Blutstrom zugeführten Pigmentes[15]) überein. Dieser Sitz weist, wie ich das schon (l. c.) betont habe, auf eine Zufuhr der Bazillen mit dem Lymphstrom, jedenfalls den Lymphwegen entlang, hin. Nirgends finden sich Tuberkel in der Wand eines Blutgefässes, sondern in perivaskulärem und perikanalikulärem Gewebe, das die Wände der Lymphgefässe darstellt. Auch der ausschliessliche oder vorwiegende Sitz unter der Leberkapsel stimmt mit einer lymphogenen Entstehung überein, der Sitz unter der konvexen Leberoberfläche weist auf eine Zufuhr aus der Brusthöhle hin. Es muss allein eine retrograde Bewegung der Lymphe stattgefunden haben. Folgendes möge dieses erläutern:

Die Lymphgefässe der oberflächlichen Leberläppchen führen zur Kapsel, die der tieferen Abschnitte begleiten die Gefässverzweigungen und Gallengänge. Diese stehen aber mit den oberflächlichen Lymphwegen in Verbindung. Aus der Darstellung von Poirier und Charpy geht nun folgendes hervor: Zunächst führen einige tiefere Lymphgefässe zu portalen und zöliakalen Lymphdrüsen, während andere die Leberader begleiten und dann mit der unteren Hohlader durch das Zwerchfell hindurchtreten; sie führen zu intrathorakalen Lymphdrüsen, die auf dem Zwerchfell neben der Hohlader gelegen sind. Zu diesen und zu den zöliakalen Drüsen führen auch einige oberflächliche dorsale Lymphgefässe des rechten Leberlappens, während die oberflächlichen dorsalen Lymphgefässe des linken Leberabschnittes zu intraabdominalen periösophagealen Drüsen führen. Die oberflächlichen kranialen Lymphgefässe sind die bedeutendsten, sie enden in den intrathorakalen, neben der Hohlader gelegenen, in kleinen präperikardialen (Sappeys „ganglions sus-xiphoidens“) und in portalen Lymphdrüsen. Die oberflächlichen ventralen Lymphgefässe stehen auch mit den portalen Drüsen in Verbindung, während die oberflächlichen Lymphgefässe der hohlen Leberoberfläche zum Teil zu den portalen und zöliakalen, zum Teil zu intrathorakalen Drüsen führen, die in der Umgebung der unteren Hohlader gelegen sind. Küttner[16]) bestätigt dieses nicht allein, er hebt ausserdem die sehr engen Lymphgefässverbindungen der (konvexen) Leberoberfläche mit dem peritonealen Ueberzug des Zwerchfells hervor, dessen Lymphwege in reichlichen Verbindungen mit denen der Pleura diaphragmatica stehen. Auch weist Küttner darauf hin, dass ein Teil der Leberlymphbahnen das Zwerchfell durchbohrt und in linken, seltener in rechten, supraklavikulären Lymphdrüsen endet.

Aus dieser Verteilung der Lymphgefässe erhellt, dass lymphogene Tuberkel, ebenso wie lymphogene Krebsmetastasen[17]) allerdings die oberflächlichen Abschnitte der Leber bevorzugen, dass sie aber auch in tieferen Lymphgefässen entstehen können. Es erscheint wünschenswert, auf den Sitz der Metastasen und auf denjenigen des Mutterherdes genau zu achten und den gefolgten Weg zu erforschen.

Während sich die Knötchen bei allgemeiner Miliartuberkulose ganz vorwiegend oder ausschliesslich im Pulpagewebe der Milz finden, sind dieselben bei der mehr selbständigen Form der Milztuberkulose, wo ihre geringe Grösse ein Urteil ermöglicht, perivaskulär oder im Balkengewebe gelagert. Dies weist auf eine lymphogene Entstehung hin. Von Bedeutung in dieser Hinsicht ist die von Orth und Birch-Hirschfeld schon gemachte Bemerkung, dass sich diese Form der Milztuberkulose vorwiegend bei skrofulösen Kindern findet, bei denen sich die Tuberkulose ja eben ganz besonders auf die Lymphgefässe und Lymphdrüsen beschränkt.

Die oberflächlichen Lymphgefässe der menschlichen Milz lassen sich nur schwer darstellen. Bei Pferd und Rind finden sich solche zwischen der bindegewebigen Milzkapsel und dem Bauchfell. Sie führen zu den tiefen Lymphgefässen, welche die Blutgefässe (perivaskulär) begleiten und in den lienalen Lymphdrüsen enden. Es dürften beim Menschen die Lymphgefässe der Milzkapsel auch mit denen des Zwerchfells in Verbindung stehen. Denn ebenso wie die Leberkapsel kann auch die Milzkapsel bei Empyem in kollateral-fibrinöse oder andersartige Entzündung geraten. Die Kapselverdickungen dieser Organe dürften in manchen Fällen von Entzündungen herrühren, die von der Brusthöhle aus hervorgerufen wurden. Namentlich in jenen Fällen, wo sich Verdickungen und Verwachsungen der anstossenden Abschnitte der diaphragmalen und pulmonalen Pleurablätter vorfinden, müssen wir an diese Möglichkeit denken.

Sowohl für die Leber wie für die Milz besteht somit die Möglichkeit einer Einschleppung von Tuberkelbazillen den Lymphwegen entlang, genau so wie auch Staubteilchen mit der Lymphe in diese Organe gelangen[18]); und zwar können die Bazillen entweder von benachbarten Bauchorganen oder, wie Staubteilchen, von der Brusthöhle aus zugeführt werden.

Im obigen habe ich einige Fälle mitgeteilt:

1. wo der Sitz der tuberkulösen Herde auf eine lymphogene Infektion hinwies,

2. während das Fehlen jeglichen sonstigen tuberkulösen Herdes in den intraabdominalen Organen und Geweben, das Vorkommen solcher Herde nur in Brustorganen und

3. der Fund von Staubpigment in Bauchorganen es höchst wahrscheinlich machen, dass die Tuberkelbazillen von einem intrathorakalen Herd aus den Lymphwegen entlang in die Leber bezw. Milz hineingelangt sind.

Hier möge noch wiederholt werden, was oben schon bemerkt wurde, dass das „Fehlen“ von Staubpigment an und für sich durchaus nicht die lymphogene Entstehung von der Brusthöhle aus ausschliesst. Es kann ja Staubpigment in so geringer Menge in einer Lymphdrüse liegen, dass dasselbe übersehen wurde. Aber auch das wirkliche Fehlen von Staubpigment berechtigt nicht zur Annahme, es könnten da auch Tuberkelbazillen nicht den Lymphwegen entlang von der Brust- in die Bauchhöhle verschleppt sein.

Was nun die Tuberkulose des Bauchfells betrifft, so bietet eine alleinige und primäre Erkrankung des Darmes, wie Nothnagel[19]) und Birch-Hirschfeld[20]) betonen, nur ganz ausnahmsweise den Ausgangspunkt einer allgemeinen Peritonealtuberkulose dar. Wir dürfen aber nicht aus einem gleichzeitigen Vorkommen von Tuberkulose des Darms, des Peritoneums und eines Brustorganes ohne weiteres schliessen, es sei die Peritoneal- aus der Darmtuberkulose hervorgegangen.

---

[10]) Frerichs: Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1861. II. S. 214 ff.

[11]) Orth: Pathologisch-anatomische Diagnostik. 6. Aufl. Berlin 1900. S. 560. und in Virchows Arch. 1876. Bd. 66. S. 115 ff.

[12]) Birch-Hirschfeld: Lehrbuch der pathol. Anatomie. 4. Aufl., Bd. 2. Leipzig 1894. S. 733.

[13]) Ziegler: Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie. 10. Aufl., Jena 1902. S. 637.

[14]) Simmonds: Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1880. Bd. 27. S. 448 ff.

[15]) Vergl. diese Wochenschr. 1904, No. 35.

[16]) Küttner: Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie 1903. Bd. 40. S. 136.

[17]) Vergl. meinen oben angeführten Aufsatz in dieser Wochenschrift. Zu den dort erwähnten Beobachtungen kann ich eine neue hinzufügen: Bei einem 54 jährigen Mann (S. Rm. 1904) fand ich einen flachen, geschwürigen Krebs der Speiseröhre in der Höhe der Bifurkation der Luftröhre. Metastasen fanden sich nur in einigen paraösophagealen und in ein paar parapankreatischen und benachbarten praeaortalen Lymphdrüsen. In einigen dieser Drüsen fand sich punktförmiges Staubpigment, die linke Lunge war durch mehrere bindegewebige Stränge und Häute mit dem Zwerchfell verbunden.

[18]) Vergl. meinen Aufsatz in d. Wochenschr. 1904, S. 1539 ff.

[19]) Nothnagel: Die Erkrankungen des Darms und des Peritoneums. Wien 1898. S. 763.

[20]) Birch-Hirschfeld: l. c., S. 787.

Ziegler[21]) und Birch-Hirschfeld erwähnen als Ausgangspunkt einer tuberkulösen Infektion des Bauchfells eine tuberkulöse retroperitoneale, d. h. paraaortale Lymphdrüse. Nun kann eine solche Lymphdrüse von einer mesenterialen oder sonstigen intraabdominalen Lymphdrüse oder von der Brusthöhle aus angesteckt werden, wie ich das (l. c.) dargetan habe. Ich selbst sah einen Fall von allgemeiner Bauchfelltuberkulose, die wahrscheinlich von einer haselnussgrossen verkästen und erweichten mesenterialen Drüse aus entstanden war. Diese war ihrerseits wohl von einer in Heilung begriffenen, glattwandigen, haselnussgrossen Höhle in der linken Lungenspitze aus (durch Verschlucken von Höhleninhalt) angesteckt worden. So ist es auch möglich, dass das Bauchfell von der Leber oder Milz aus erkrankt; so ist aber auch der Zusammenhang im umgekehrten Sinne möglich, und schliesslich auch die Möglichkeit nicht ausser Acht zu lassen, dass Bauchfell, Milz und Leber von der Brusthöhle aus angesteckt werden.

Borschke[22]) hat unter 226 Fällen von tuberkulöser Peritonitis 2 mal eine alleinige Erkrankung des Bauchfells gefunden. In einen Fall waren aber „einige ältere band- und strangförmige Adhäsionen" zwischen dem rechten Lungenfell und der Brustwand vorhanden. In beiden Fällen erhellt ausserdem nicht, ob die Lungen und die intrathorakalen Lymphdrüsen durch Abtastung und Zerstückelung genau untersucht wurden. Auch möge hier bemerkt werden, dass eine Verwachsung von Lunge und Zwerchfell hart neben der Wirbelsäule leicht übersehen oder für eine normale Verbindung gehalten werden kann. Aus seinen Angaben gewinnen wir also keine Sicherheit, dass in diesen 2 Fällen Borschkes die Tuberkulose des Bauchfells eine primäre war.

Man könnte fragen, ob eine ausgedehnte Miliartuberkulose des Bauchfells lymphogenen Ursprungs sein könne? Zur Antwort will ich nur anführen die ausgedehnte Miliarkarzinose des Bauchfells bei Krebs der weiblichen Geschlechtsteile usw. und die mehr oder weniger ausgedehnte Miliartuberkulose des bedeckenden Lungenfells, der man mitunter bei umschriebener Lungentuberkulose begegnet.

III.

Es wurden in den vorigen Seiten einige Fälle von Tuberkulose der Niere, Nebenniere, Geschlechtsteile, Leber, Milz und des Bauchfells angeführt, in denen der Sitz und Verteilung der Herde nicht im Einklang war mit einer hämatogenen Entstehung, oder wenigstens die hämatogene Entstehung nicht ohne weiteres angenommen werden darf. Demgegenüber wären Sitz und Verteilung der Herde in Uebereinstimmung mit einer lymphogenen Infektion, wenn man nämlich eine retrograde Zufuhr der Tuberkelbazillen annimmt.

Nun ist die Annahme einer retrograden Lymphströmung in der Bauchhöhle berechtigt. Es findet eine solche z. B. von der Niere nach ihren regionären Lymphdrüsen statt, die ja mehrere Zentimeter mehr kaudalwärts liegen als der Nierenhilus. Ferner trifft man bei Magen- und Leberkrebs mitunter Metastasen nicht nur in den ganz naheliegenden, sondern auch in beim Promontorium befindlichen paraaortalen Lymphdrüsen an. Wer bedenkt, welche ungleichmässigen Druckschwankungen in der Bauchhöhle stattfinden, das eine Mal hier, ein anderes Mal da, und zwar verursacht durch die Zusammenziehung und Erschlaffung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln (bei der Atmung, Bauchpresse, Körperbewegungen) und durch die Volumschwankungen des Magendarmkanals, wird sich über die Erscheinung nicht wundern, dass ganz kleine Körperchen durch den Lymphstrom das eine Mal diesem, das andere Mal jenem Organ zugeführt werden.

Wie gelangen aber die Tuberkelbazillen durch den Lymphstrom von der Brust- in die Bauchhöhle bezw. in ein Bauchorgan?

Einen Beantwortungsversuch findet man in meinem schon mehrmals angeführten Aufsatz in dieser Zeitschrift. Hier möge nur noch hinzugefügt werden: Oben wurde schon hervorgehoben, dass die Leber durch Lymphwege unmittelbar — d. h. ohne eingeschaltete Lymphdrüsen — mit der Brusthöhle verbunden ist. Ob eine solche unmittelbare Verbindung auch zwischen Niere bezw. Nebenniere und Brusthöhle besteht, harrt einer näheren Untersuchung.

[21]) Ziegler: Lehrbuch der spez. pathol. Anatomie, 10. Aufl., Jena 1902, S. 637.

[22]) Borschke: Virchows Arch. 1892, Bd. 127, S. 141 ff.

## Professor S. v. Basch †.

Von Dr. Alexander Strubell in Dresden.

Wieder liegt vor mir auf dem Schreibtische der Artikel, den ich vor nunmehr bald 3 Jahren, selbst von einer schweren, lebensgefährlichen Operation noch nicht erstanden, mit zitternder Hand im Bett zum 65. Geburtstage meines verehrten Lehrers und väterlichen Freundes Basch niedergeschrieben hatte. Mich leitete dabei das unbestimmte Gefühl, dass der hochverehrte Mann seinen 70. Geburtstag nicht erleben würde. Hatte er doch mit einer schweren Arteriosklerose behaftet, damals bereits einen leichten Schlaganfall erlitten und viel durch stenokardische Anfälle ausgestanden.

„Es gibt Menschen, die auf der grossen Heerstrasse des Lebens gleichsam im Triumphe einherfahren" ..... und „zu diesen Beglückten gehört S. v. Basch nicht" .... So schrieb ich damals.

Alles, was sich auf das äussere Leben Baschs bezieht, das habe ich in diesen, in der Münch. med. Wochenschr. (1902, No. 36) erschienenen Zeilen mit liebender Hand zusammengetragen und es verbleibt mir nur noch die Aufgabe, meinem Berichte den über das traurige Ende dieses an Arbeit und Mühen, wie an positiven Leistungen so reichen, an äusseren Erfolgen nicht verschwenderisch vom Schicksal bedachten Lebens anzuschliessen.

Basch musste, um Geld zu verdienen, im Sommer in Marienbad praktizieren. Der kleine Professorengehalt, den ihm die österreichische Unterrichtsverwaltung nach, ach! so langem Zögern bewilligt hatte, reichte nicht entfernt hin, um einen Haushalt zu bestreiten, und so musste er, der hohe Sechziger, der, stets den Kopf mit weitfliegenden, wissenschaftlichen Plänen erfüllt, den ganzen Winter angestrengt in seinem Wiener Laboratorium arbeitete, während der heissen Monate sich einer aufreibenden Badepraxis in Marienbad widmen. Die ungewöhnliche, andauernd hohe Temperatur des letzten Sommers hat seiner Gesundheit den entscheidenden Stoss gegeben: In glühender Sonnenhitze fuhr er täglich stundenlang im offenen Wagen durch die von Kurgästen wimmelnde Stadt, und als ich am 14. Juli in Marienbad ankam, um mit dem alten Herrn eine wissenschaftliche Arbeit durchzusprechen, da fand ich ihn schwer erkrankt im Bett. Am Tage vorher hatte ihn ein Schlaganfall getroffen und ihn wenigstens für den Anfang der Sprache beraubt. Fürstlichkeiten und hohe Würdenträger verlangten ungeduldig nach ihm: da gab es kein Besinnen! Ich übernahm auf Bitten von Baschs Gattin über Nacht die Vertretung seiner Praxis, stieg in seinen Wagen und fuhr los ....

Dass es in Marienbad unter den Kollegen einige gab, die diesen selbstverständlichen Akt der Dankbarkeit mit scheelen Augen sahen und gegen mich, den reichsdeutschen Arzt, den mit geradezu preussischer Schneidigkeit auftretenden medizinischen Vertreter des heiligen Bureaukratius in dem österreichischen Badeorte mobil machten, weil ich unbefugt „Praxis ausübe", hat den erkrankten Greis tief erbittert und verbittert. In scharfen Worten kennzeichnete er, kaum wieder der Sprache mächtig, mir gegenüber die sogenannte Kollegialität mancher Standesgenossen, als er das erfuhr. Nun, jedenfalls hat er das nicht in bezug auf die Mehrzahl der dortigen Kollegen gemeint, die, wie ich bestimmt weiss, mit einem solchen Vorgehen nicht einverstanden waren. Basch war ja, wenigstens mit dem Leibe, ganz Arzt: Die Seele freilich hat stets der experimentellen Pathologie gehört.

Ein anderer, ein jüngerer Marienbader Kollege, vertrat ihn dann in uneigennützigster Weise bis zum Schluss des Sommers, aber Basch fühlte, seine Kraft war gebrochen. Er legte im Herbst die Praxis in Marienbad nieder, in der Hoffnung, durch die Schonung, die er sich auferlegte, den Rest der Jahre zu

mehren, die nunmehr nur seiner Jugendliebe, der experimentellen Forschung geweiht sein sollten. Die Hoffnung trog. Zu Weihnachten sah ich ihn noch einmal, da war er schon wieder krank. Nun ist er dahin! —

Wir aber an seinem Grabe, die wir ihm nahe gestanden haben, wollen einen Schritt zurücktreten, um unbeeinflusst durch die Nähe und das wärmere Gefühl der stillen Grösse dieses Mannes gerecht zu werden.

Basch war kein Kliniker im eigentlichen Sinne und hat doch der klinischen Medizin mehr genützt, als mancher, der vom hohen Stuhle herab Hunderten von Zuhörern alltäglich Wissen für den Alltagsbedarf lehrt. Der Kreis seiner Schüler war stets klein. Wie hätte er auch grösser sein sollen, da die experimentelle Pathologie, deren Begründer in Oesterreich kein anderer als Basch gewesen ist, als Prüfungsgegenstand in den Händen eines anderen lag, und da Baschs seminaristische Lehrmethode Personen, die beim Experiment selbst unbeteiligt waren, als überflüssig beinahe eliminierte. Jedem Experimente wohnte er selbst bei und nahm, wofern er nicht vorzog, überhaupt selbst zu experimentieren, in jeder Phase des Versuches auf die Technik desselben Einfluss. So nur war es möglich, dass die Arbeiten aus seinem Institute zum mindesten in technischer Beziehung jenes Mass von Unfehlbarkeit erreichen konnten, das sie auszeichnet. Wie sein grosser Lehrer Karl Ludwig, war Basch der Meinung, dass nur dem technisch sehr gut geübten Schüler erlaubt sein solle, am Tierleibe zu operieren, was er durchaus nicht als eine Tätigkeit in corpore vili betrachtete; wie Karl Ludwig, fühlte er sich für jede Arbeit aus seinem Institute in dem Masse mit verantwortlich, dass er jedes Detail mit beobachten wollte, um nicht sein Urteil auf die vorgezeigten Kurven der Schüler aufbauen zu müssen. Es ist natürlich, dass nur verhältnismässig wenige Auserwählte die grossen Vorteile dieser Lehrmethode im steten persönlichen Verkehr mit dem Meister geniessen konnten, musste man doch auch schon als Arzt und als Forscher eine gewisse Reife besitzen, um wirklich von dem so betriebenen Studium der experimentellen Pathologie Profit zu haben. Für den Studenten, für den Anfänger, ist diese Disziplin beinahe wertlos, denn ihre Fragestellungen werden ja so oft am Krankenbett gewonnen, am Experimentiertisch ausgeführt, um später die Resultate wieder auf die Klinik übertragen zu können. In solcher Auffassung, in diesem Sinne ist die experimentelle Pathologie die herrlichste Blüte der wissenschaftlichen Medizin, die uns allein das tiefere Verständnis so mancher rätselhaften Erscheinung ermöglicht. Dieser Wunderblume, der wir nachgehen, um die Probleme des kranken Lebens zu lösen, hat Basch so lange er forschte einen Kult geweiht, dessen Innigkeit die ideale, hohe Gesinnung dieses mit solcher Geistesschärfe, mit so ungewöhnlicher technischer Begabung ausgestatteten Mannes ganz charakterisiert. Unbekümmert um widrige Einflüsse, die der fiskalischen Sparsamkeit und der Ungunst einflussreicher Mitglieder des Professorenkollegiums entstammten, ist er seinen Weg gegangen. Er war nicht nur der erste Experimentalpathologe Oesterreichs der Zeit nach: wie der grosse Karl Ludwig der erste Kreislaufsphysiologe war, so war Basch einer der ersten, wenn nicht der erste Kreislaufspathologe seiner Zeit. Das darf und muss heute ausgesprochen werden, wo er nicht mehr unter den Lebenden weilt. Die interne Medizin verdankt ihm die Begründung der klinischen Blutdruckmessung, die noch immer viel zweckmässiger mit dem Sphygmomanometer v. Baschs als mit dem komplizierteren Instrumente Riva-Roccis oder dem unzuverläsigen Gärtners ausgeführt wird. Die experimentelle Pathologie verdankt ihm eine Reihe der sinnreichsten Methoden, technischer Vervollkommnungen, die er in den letzten Monaten seines Lebens im Begriff war zusammenzufassen und für die Nachwelt niederzuschreiben. Was aber das wichtigste ist, das ist, dass durch die Arbeiten Baschs und derer, die auf seine Anregung hin und unter seiner Aegide arbeiteten, die Vorstellungen der gesamten medizinischen Wissenschaft über den gesunden und besonders den gestörten Kreislauf sich vollständig verändert und verschoben haben: Die Lehre von der Lungenschwellung und Lungenstarrheit, Baschs Angriffe gegen die Kompensationstheorie Traubes dienen als beredtes Zeugnis hierfür. Noch ist nicht alles, was Basch gelehrt und erstritten hat, Gemeingut aller Mediziner geworden, vieles vom Allerwichtigsten ist noch nicht einmal in die Lehrbücher übergegangen, manches wird von wissenschaftlichen Gegnern, die sich hoher Autorität erfreuen, heftig befehdet: Aber mag auch sein Leib dahin sein, sein Geist wirkt fort in seinen Werken und in seinen Schülern, auf die er eine solche Last schuldiger Dankbarkeit gehäuft hat, dass sie froh sein dürfen, in einem ganzen Leben streitbaren Aposteltums für ihres Lehrers Ideen einzutreten, nicht kritiklos und nicht blind auf des Meisters Worte schwörend, das hätte Basch am wenigsten gewollt: denn auch seine Theorien bedürfen der weiteren Entwicklung, der Steigerung über sein Lebenswerk hinaus. Und wenn das gelingt, dann braucht er kein Denkmal: dann kann sein abgeschiedener Geist sagen, wie der des alten römischen Dichters Ennius: „Volito, vivus per ora virum!“ — — — — —

---

# Referate und Bücheranzeigen.

Fr. Czapek-Prag: **Biochemie der Pflanzen.** 1. Band. Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1905. Preis: 14 M.

Bei der Abfassung des Buches leitete Verf. der Gedanke, ein Nachschlagebuch und Literaturrepertorium zur Orientierung über spezielle Fragen der chemischen Physiologie der Pflanzen zu schaffen. Das Buch sollte aber nicht nur für den Pflanzenphysiologen allein bestimmt sein, sondern in Erkenntnis der grossen Bedeutung wechselseitiger Beziehungen zwischen Pflanzen- und Tierphysiologie beiden Disziplinen nützlich sein.

Nach einer geschichtlichen Einleitung wird im allgemeinen Teil das Substrat der chemischen Vorgänge im lebenden Organismus und die chemischen Reaktionen im lebenden Pflanzenorganismus besprochen. Besonderes Interesse verdienen in diesem Teile die Abschnitte über Kolloide, Katalyse und allgemeine Chemie der Enzyme.

Im speziellen Teil ist ein ganz gewaltiges Tatsachenmaterial behandelt, etwas auf Kosten der Uebersichtlichkeit und organischen Gliederung. Sehr nützlich sind in diesem speziellen Teile die reichlich eingestreuten Notizen zur Methodik.

Im 3.—10. Kapitel dieses Teiles wird eine Uebersicht über die Fette und fettähnlichen Körper, über Lezithine, Phytosterine, Karotine und Wachsarten gegeben und über deren Bedeutung, Eigenschaften, Spaltung, Resorption und Aufspeicherung abgehandelt.

Das 11. Kapitel gibt nach allgemeiner Orientierung über die Zuckerarten eine instruktive Charakterisierung derselben und der zusammengesetzten Zuckerarten.

Vom 12. Kapitel ab wird der Kohlehydratstoffwechsel der Pilze erörtert, wobei insbesondere die Alkohol- und Milchsäuregärung eingehende Berücksichtigung finden. An die Erörterung des Kohlehydratstoffwechsels der Pilze schliesst sich diejenige der Samen, der unterirdischen Speicherorgane, der Sprossorgane und Laubknospen, der Laubblätter, der Fortpflanzungszellen, der phanerogamen Parasiten, der Saprophyten und der Algen. Besonders intensiv und extensiv ist das 26. Kapitel, betitelt Kohlensäureverarbeitung und Zuckersynthese im Chlorophyllkorn, bearbeitet. Das letzte und zwar 27. Kapitel ist der Chemie des Zellhautgerüstes der Pflanzen gewidmet und bezieht sich insbesondere auf die Zellmembran, auf Holz- und Korkbildung.

Ein umfassendes literarisches Werk ist damit begonnen, das auch in medizinischen Kreisen der vielfachen Parallelen wegen, welche zwischen Pflanzen- und Tierphysiologie gezogen werden, besondere Beachtung verdient, um so mehr, als auch die ausserordentlich zahlreichen Literaturangaben dem Nichtbotaniker die Einführung in die botanische Literatur sehr erleichtern.

Bürker-Tübingen.

Dr. J. Hofbauer: **Grundzüge einer Biologie der menschlichen Plazenta, mit besonderer Berücksichtigung der fötalen Ernährung.** Mit 5 Tafeln und 2 Textfiguren. Wien-Leipzig, W. Braumüller, 1905. Preis: 5 M.

In dem sehr fleissigen und lesenswerten Buche will H. den Nachweis bringen, dass die bisherigen Ansichten von der Funktion der Plazenta als eines Filters oder Siebes nicht mehr haltbar sind, vielmehr auch in diesem Organ der Herd komplizierter chemischer Vorgänge zu erkennen ist — Hilfsmittel zu diesem Nachweis sind H. vor allem die Lehren der physiologischen Chemie. Die Bedingungen, unter welche die fötale Entwicklung vermöge des von seiten der maternen Gewebe gelieferten Nährmaterials gestellt ist, werden besprochen im Zusammenhang mit den neueren umfangreichen Arbeiten über tierische Plazentation und in steter Berücksichtigung der Ernährungphysiologie des fötalen Organismus; in erster Linie findet aber bei H. die der morphologischen Entwicklungslehre gegenüberstehende biochemische Forschungsrichtung Berücksichtigung wie klare und verständnisvolle Besprechung. Die Wandlungen, welche die Ansichten über die Stellung der Plazenta im Stoffwechsel des fötalen Organismus erfahren hat, werden in einem kurzen historischen Ueberblick erläutert. In dem, wie schon hervorgehoben, breit angelegten biochemischen Teil des Werkes ist naturgemäss noch von keiner Vollständigkeit die Rede; für H. handelt es sich, wie er selbst sagt, nur darum, die neugewonnenen Erfahrungen einheitlich darzustellen und das ist in klarer Uebersicht geschehen. Die beiden anderen Abschnitte des Buches beschäftigen sich mit der Morphologie und Biophysik. In dem ersteren werden die histologischen Details der Chorionzotten besprochen und Streitfragen erläutert; im zweiten gibt H. einen Ueberblick über Bewegungs- und Wachstumserscheinungen; im „Anhang" ist dann eine Zusammenstellung der Daten gegeben, die sich auf den Uebergang von Toxinen Bakterien etc. von Mutter auf Kind beziehen. Jedem Abschnitte ist dazu noch ein Literaturverzeichnis beigegeben.

Sachkenntnis und Fleiss zeichnen H.s Buch in gleichem Masse aus. Vogel-Aachen.

Dr. F. Jessen, früherer Oberarzt am Vereinshospital in Hamburg, jetzt in Davos: **Lungenschwindsucht und Nervensystem.** Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1905. 112 S. Mit einer Abbildung im Text. Preis: 2 M.

Dieses Buch eines geschulten und kritischen Arztes über praktisch überaus wichtige Fragen wird viele und dankbare Leser finden; es verspricht eine zusammenhängende Darstellung der Erkrankungen des Nervensystems im Gefolge der Lungentuberkulose und befriedigt durch Belehrungen und Anregungen, die dieses Extrakt grosser persönlicher Erfahrung und eines eingehenden Literaturstudiums der Forschung und der Praxis bietet. Gegen einige Einzelheiten hat der Referent allerdings Bedenken, die jedoch den sehr günstigen Gesamteindruck der Arbeit nur wenig schmälern. In dem Kapitel über die Wechselbeziehungen zwischen Lungentuberkulose und Psyche ist die ätiologische Seite entschieden besser gelungen als die symptomatologische. Wenn der Verfasser die Quintessenz des „phthisischen Charakters" in einer Ungleichmässigkeit der Stimmung sieht und die Labilität der Gefühle, ebenso wie die Schwäche des Intellekts und des Willens als „reizbare Schwäche" des Nervensystems bezeichnet, so vermisst man darin doch eine schärfere Fixierung der ebenso bekannten, wie schwer zu definierenden „spezifischen" Nuance im Charakterbild der Tuberkulösen; auch die aphoristischen Ausführungen über die Beziehungen der Lungentuberkulose zur Neurasthenie entsprechen nicht der Häufigkeit und der Bedeutung dieses Konnexes. Wenn der Verf. ausserdem die Hysterie mit einer krankhaften Betonung des eigenen „Ich" identifiziert, so übersieht er, dass die intensive Beschäftigung der Psyche mit dem „Ich" nur eine, oft allerdings hervorstechende Teilerscheinung des hysterischen Charakterbildes ist, aber es nichts weniger als erschöpft. Auch die Angabe, dass aus den Headschen Hyperästhesien in wenigen, allerdings seltenen Fällen geradezu ein Schluss auf die Ausdehnung der Erkrankung zu machen ist, wird kaum überall Anklang finden. Die Headschen Reflexhyperästhesien findet man nach der Meinung des Ref., ebenso wie die sog. „hysterischen" Sensibilitätsstörungen in den meisten Fällen von sog. „traumatischer Neurose" fast stets da, wo man sie sucht, aber nicht deshalb, weil sie wirklich dort von vornherein vorhanden sind, sondern weil man sie sich oder dem Patienten bezw. beiden Parteien dort suggeriert. Damit stimmt gut überein ihre charakteristische Eigenart, dass sie subjektiv nicht bemerkt und erst bei der „objektiven" Untersuchung vorhanden sind, und dagegen spricht nicht, dass es „absolut nicht-nervöse Personen" gibt, bei denen sie sich zeigen, und sehr nervöse, bei denen sie fehlen; denn nicht jeder Nervöse ist dafür sonderlich suggestibel und nicht jeder Suggestible ist sonderlich „nervös", geschweige denn „hysterisch". Dass weiterhin das Myoidem von Stokes (d. h. die faszikulären oder nodulären Kontraktionen des Schlüsselbeinansatzes des Pectoralis major und des Sternokleidomastoideus auf Beklopfen) für die Diagnose einer Lungentuberkulose irgend eine, wenn auch sehr bescheidene Bedeutung besitzt, ist schon im Hinblick darauf kaum wahrscheinlich, dass es sich — wie auch einige von Jessen zitierte Autoren angeben — als allgemeines Zeichen körperlichen Verfalls bezw. Muskelschwundes zeigt. Ob und inwieweit Temperatursteigerungen um 0,5—0,7°, welche kurz vor den Menses bei initialer und latenter Tuberkulose nach den Beobachtungen des Verf. auftreten, eine ähnliche diagnostische Bedeutung beanspruchen können, wie die ungemein wertvollen Steigerungen nach leichten körperlichen Bewegungen (Penzoldt), bedarf wohl noch der Nachprüfung. Sehr bemerkenswert ist das Schlusskapitel, das über den Einfluss des Nervensystems auf den Verlauf der Phthise berichtet. In dem Ausspruch eines der Tuberkulose erlegenen Arztes: „Wir sterben nicht an der Krankheit, sondern an unserem Charakter" ruht zweifellos ein wahrer Kern. Therapie und Prognose rechnen noch viel zu wenig mit diesem mächtigen Faktor. Eduard Müller-Breslau.

Sonnenburg: **Pathologie und Therapie der Perityphlitis (Appendizitis).** Fünfte umgearbeitete Auflage. Vogel, 1905. Preis 6 M.

Seit dem Erscheinen der 4. Auflage seiner Monographie im Jahre 1901 hat S. wieder an einem grossen Material Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit gehabt und verfügt jetzt über ungefähr 2000 Appendizitisoperationen. Bei den Erörterungen über die Frage, wo die innere Behandlung aufhört und die chirurgische anfängt und bei dem Streit über die Berechtigung der Frühoperation müssen die Ansichten S.s natürlich von besonderem Werte sein. Gegenüber der Frühoperation hat S. eine ziemlich beträchtliche Wandlung seiner Ansichten durchgemacht. Die sog. Frühoperation innerhalb der ersten 48 Stunden übt S. erst seit einigen Jahren, bis zum Jahre 1896 hatte er ausschliesslich bei der Appendizitis mit umschriebenem eitrigen Exsudat operiert. Diese Fälle von umschriebener Peritonitis ist S. jetzt mehr geneigt konservativ zu behandeln und die Radikaloperation in das freie Intervall zu verlegen. Die Frühoperation erkennt er jedoch mehr und mehr an, wenn er auch entschieden warnt, jeden im Anfall befindlichen Kranken den Bauch aufzuschneiden und die Appendix zu entfernen.

Die Abschnitte des Buches über Aetiologie, Pathogenese und pathologische Anatomie wurden von den Herren Hinz und Federmann bearbeitet. Die von Ribbert als Involutionsvorgänge erklärten Obliterationen werden mit aller Entschiedenheit als die Endprodukte einer Entzündung, wenigstens in den meisten Fällen erklärt. Die Deutung der Appendizitis als einer Infektionskrankheit sui generis hat vieles für sich, im Verlaufe einer Influenzaepidemie häuft sich entschieden ihr Vorkommen. Der Bericht über die bei den zahlreichen Operationen gewonnenen bakteriologischen und pathologischen Ergebnisse ist von sehr erheblicher Bedeutung.

Bei der Besprechung der klinischen Erscheinungen legt S. besonderen Wert auf die Bedeutung der einzelnen Symptome für die Erkennung der einzelnen Formen der Appendizitis, der Simplex, der Gangränosa und der Perforativa. Dem Ref. will dünken, dass S. zu sehr sich bemüht, zwischen der Gangränosa und der Perforativa zu unterscheiden. Dieser Unterschied lässt sich ja kaum anatomisch durchführen, denn eine Gangränosa

wird ja nach kurzer Zeit immer zu einer Perforativa. Im übrigen muss aber Ref. dieser von Sonnenburg zuerst hervorgehobenen Bewertung der klinischen Symptome auf Grund seiner Erfahrungen immer mehr beipflichten, und glaubt, dass gerade in dieser Beziehung das Verdienst S.s besonders hoch angeschlagen werden muss. Wenn man auch nicht mit aller Sicherheit eine gangränöse Appendizitis erkennen kann, so kann doch eine sorgfältige Analyse der Erscheinungen eine gute Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen lassen.

Im einzelnen möchte Ref. bei der Erkennung der perforativgangränösen Form noch mehr Wert darauf legen, zu betonen, dass diese Form in den ersten Stunden ohne jede Spur von Meteorismus verlaufen kann. Der von S. hervorgehobene starke Meteorismus kann bei dieser Form vollkommen fehlen. Dafür findet man dann aber immer den ausserordentlich charakteristischen Muskelwiderstand in der rechten Fossa iliaca, dessen Ausbreitung von ganz besonderem Werte ist.

Die Verwertung des Leukozytenbefundes ist nur möglich unter sorgfältiger Berücksichtigung der übrigen klinischen Symptome. Die Leukozytenzahlen sind je nach dem Stadium der Erkrankung verschieden zu beurteilen. Schwere Symptome und niedrige Leukozytenzahlen geben eine schlechte Prognose. Eine Leukozytenzahl von 18 000—20 000 und darüber am Ende der ersten Woche spricht für ein eitriges Exsudat.

Im Kindesalter überwiegen nach S. die schweren Formen sehr bedeutend. Bei Kindern ist das Peritoneum empfindlicher, auch ist der kindliche Organismus ärmer an Schutzstoffen.

Der Abschnitt über operative Behandlung gibt sehr eingehende Vorschriften sowohl für die Operation in den verschiedenen Stadien der Erkrankung, wie bei den mannigfachen Komplikationen. Die ausserordentlich reiche Erfahrung des Verfassers macht sich gerade in diesem Abschnitte besonders bemerkbar. Auf Einzelheiten kann leider nicht eingegangen werden. Krecke.

Dr. **Karl Seydel**, Generalarzt und Korpsarzt des Kgl. Bayer. I. Armeekorps, Universitätsprofessor h. c.: **Lehrbuch der Kriegschirurgie.** II. Auflage. Enke, Stuttgart. Preis 10 M.

Das im Jahre 1893 in erster Auflage erschienene Buch liegt nunmehr in neuer Auflage vor. Ein Vergleich dieser mit jener ergibt ohne weiteres, dass es, wenn auch die Einteilung des Stoffes im wesentlichen die gleiche geblieben ist, einer gründlichen und ausgedehnten Umarbeitung unterzogen wurde. Davon gibt jeder Abschnitt Zeugnis. Viele Kapitel haben wichtige Ergänzungen erhalten, einige wesentliche Umgestaltung, manche völlige Neubearbeitung. Um nur einzelnes herauszugreifen, so sei erwähnt, dass der 1. Abschnitt über die modernen Kriegswaffen ein übersichtliches, anschauliches Bild über den heutigen Standpunkt bietet; im 2. Abschnitte, der von den Einwirkungen der Geschosse auf den menschlichen Körper handelt, ist die Schilderung des Röntgenverfahrens zur Aufsuchung der Projektile im Felde neu aufgenommen, bei dem Kapitel über Schmerzstillung die Lokalanästhesie, die Skopolamin-Morphiumnarkose und die Rückenmarksanalgesie berücksichtigt. Im 3. Abschnitte finden sich vielfache Ergänzungen in den die Wundbehandlung, insbesondere die Asepsis und Antisepsis erörternden Kapiteln, ebenso im 4. Abschnitte, der von den neuesten Zelt- und Barackeneinrichtungen das Wesentlichste enthält. Auch im 5., den Verwundetentransport behandelnden Abschnitt findet sich manches Neue über Tragen, Krankenwagen und über die verschiedenen Lagerungsvorrichtungen auf Eisenbahnwagen und Schiffen. Ferner werden die verschiedenen Beleuchtungsarten am Schlachtfelde und am Verbandplatz einer Kritik unterzogen.

Was für den allgemeinen Teil des Buches gilt, gilt in gleicher Weise für den speziellen; auch in diesem finden sich allenthalben Ergänzungen und hat Verfasser zahlreiche eigene Erfahrungen über Schussverletzungen an den verschiedenen Körperregionen eingefügt.

Eine wie weitgehende Umgestaltung dem Buche zuteil wurde, mag daraus ersehen werden, dass es von 288 Seiten der ersten Auflage auf 392 Seiten vermehrt wurde. Die Zahl der Abbildungen ist die gleiche (271) geblieben, doch sind viele der älteren ausgeschaltet und durch gute neue ergänzt worden.

Somit steht das Buch in seiner nunmehrigen Ausgestaltung wieder völlig auf der Höhe der Zeit, jedem Militärarzte als zuverlässiger Führer dienend, aber auch jedem Arzte, der sich für diesen Zweig der Chirurgie besonders interessiert, weitgehende Orientierung bietend. Kl.

A. Schönemann-Bern: **Die Topographie des menschlichen Gehörorganes mit besonderer Berücksichtigung der Korrosions- und Rekonstruktionsanatomie des Schläfenbeines.** Mit 4 photographischen und 4 lithographischen Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1904. Preis 18 M.

Das Rekonstruktionsverfahren aus Plattenmodellen, welches zum Studium des Gehörorganes bisher noch nicht benützt worden ist, vermag manche Lücke in der Beschreibung desselben, insbesondere des häutigen Labyrinthes, wo die Korrosion versagt, auszufüllen. Schönemann hat 50 Felsenbeine in Schnittserien zerlegt. Zur Anfertigung der Plattenmodelle dienten ihm das linke Schläfenbein eines Erwachsenen und eines Neugeborenen. Das wichtigste Resultat der Arbeit ist der mit der bisherigen Annahme in Widerspruch stehende Befund, dass der Ductus reunicus Henseni beim Erwachsenen teilweise obliteriert ist und in seinem kochlearen Ende eines Lumens vollständig entbehrt.

Auch die Korrosion hat der Verfasser verwertet, ihre Bedeutung scheint er aber zu unterschätzen. Er bezweifelt sogar das von Bezold und Siebenmann mit Hilfe dieser Methode nachgewiesene Vorkommen pneumatischer Zellen in der Felsenbeinpyramide, da er in seinen Fällen zufällig keine gefunden hat. Es ist aber leicht, durch histologische Untersuchungen, sowie durch Einblasungen von Luft in die Paukenhöhle nach Eröffnung dieser oft durchscheinenden Zellen diesen Befund der beiden Forscher zu bestätigen, der von grosser praktischer Wichtigkeit für die Ueberleitung der akuten Mittelohreiterung in das innere Ohr und in die Schädelhöhle ist.

Das Studium der Arbeit Schönemanns ist leider sehr erschwert durch eine grosse Vorliebe des Verfassers für die Einführung neuer Bezeichnungen. Geradezu verwirrend muss es wirken, wenn er die Labyrinthwand der Paukenhöhle als obere und das Trommelfell als untere Wand der Paukenhöhle bezeichnet.

Die Ausstattung des Buches ist sehr gut, die Abbildungen sind prachtvoll. Scheibe.

J. Zacharias und M. Müsch: **Konstruktion und Handhabung elektromedizinischer Apparate.** 308 S., 209 Abb. Leipzig 1905, Joh. Ambr. Barth. Preis geh. 8 M.

Der Wert des gut ausgestatteten Buches liegt darin, dass die der medizinischen Diagnostik und Therapie dienstbaren modernen elektrischen Apparate von fachmännisch-technischer Seite nach praktischen Gesichtspunkten vorgeführt werden. Ein grösseres Kapitel berät den Leser, wie man die nötige Elektrizität in ökonomischer Weise für den einzelnen Zweck erzeugt, ein ebenso wertvoller Abschnitt belehrt über Behandlung und Reparatur aller elektrischen Apparate. Willkommen sind auch die zahlreichen Literaturangaben, welche den einzelnen Kapiteln (Arsonvalisation, Galvanisation, Galvanokaustik, Lichtbehandlung, Röntgentechnik etc.) beigegeben sind. Die Beschreibung der Apparate ist, trotz Verzicht auf längere theoretische Erörterungen, verständlich.

R. Grashey-München.

**Praktischer Führer durch die gesamte Medizin, mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und der Therapie.** Nachschlagebuch in allen Fragen für den praktischen Arzt, insbesondere den vielbeschäftigten Landarzt und für Studierende. Herausgegeben von Knappschaftsarzt **Lorenz** in Scharley O/S., Herausgeber des Lorenz' Taschenkalenders für Aerzte. Leipzig, Benno Konegen Verlag, 1902 und 1903. Preis der 13 Lieferungen 26 M.

Der vorliegende, aus der Praxis herausgewachsene und für den Praktiker bestimmte „Führer" ist in der Art eingerichtet, dass alle Krankheiten bei dem Körperteil erwähnt sind, an welchem sie auftreten können, um dadurch ein leichtes Auffinden des Gewünschten zu ermöglichen. Ferner ist ein ausführliches alphabetisches Inhaltsverzeichnis beigegeben. Diagnostik und Therapie sind, entsprechend dem rein praktischen Zwecke, ziemlich ausführlich behandelt. Der Umfang des Werkes beträgt 1040 Seiten.

Grassmann - München.

## Neueste Journalliteratur.

### Zentralblatt für innere Medizin. 1905. No. 20.

Berthold Goldberg - Wildungen: **Ueber die Müllersche Modifikation der Donnéschen Eiterprobe.**

Nach Donné wird durch die Aufquellung der Eiterzellen zu glasig durchscheinenden Gallertmassen bei Kalilaugezusatz Eiter im Harn nachgewiesen. Giesst man nun die Kalilauge nicht in einem Guss, sondern Tropfen für Tropfen zu und schüttelt man nach jedem Eintropfen den Harn im Reagensglase, so bleiben die Luftblasen innerhalb der Flüssigkeit stehen oder steigen wenigstens nur mühsam auf. Nach Müller muss man darauf achten, 1. die Kalilauge langsam, Tropfen für Tropfen, zuzugiessen; denn ein Ueberschuss von KOH löst den Schleim auf; 2. sofort zu schütteln, denn das Phänomen vergeht nach kurzer Zeit. Nachprüfung an 50 Fällen. Danach beweist die positive J. Müllersche Probe die Gegenwart von Eiter im Harn; doch ist der negative Ausfall der Reaktion bei alkalischen Harnen nicht für das Fehlen von Eiter beweisend; bei sauren Harnen sind aber grössere Eitermengen bei negativem Verhalten ausgeschlossen. Die Anstellung der Reaktion empfiehlt sich als Vorprobe namentlich da, wo ein Mikroskop im Augenblick nicht zur Verfügung steht.

W. Zinn - Berlin.

### Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. 1905. Bd. IX, Heft 1.

1) Georg Glücksmann - Berlin: **Symptomatologie und Therapie verschluckter Fremdkörper.** (Mit 8 Abbildungen.)

Verfasser empfiehlt genaueste Inspektion des Rachens in einer bestimmten Reihenfolge. Vor allem ist sorgfältigste Untersuchung der beiden Tonsillen, des Zungengrundes, der aryepiglottischen Falten, des Ligam. interarythenoideum und der hinteren Pharynxwand notwendig. Dabei ist nicht nur auf Fremdkörper zu achten, sondern ebenso auf Fissuren und Rhagaden als Folgeerscheinungen derselben, sowie auf die Zeichen der produktiven und atrophischen Katarrhe, auf Follikelbildung, Narben, Schleimhautatrophie mit oder ohne Gefässentwicklung, die ein Fremdkörpergefühl auslösen können. Auf die Inspektion folgt die Digitalexploration des Konstriktorengebietes. Ferner würdigt G. das in Betracht kommende Instrumentarium bei tieferem Sitz eines Fremdkörpers, wie die Trousseausche Elfenbeinolive, das Collinsche Instrument, den Fergussonschen Grätenfänger und das Oesophagoskop. Seit der Kontrolle durch das Röntgenverfahren können wir uns bei metallischen Fremdkörpern und auch bei Knochenstücken ruhig auf ein Abwarten der natürlichen Evakuation einlassen, wenn wir den Descensus corporis alieni radiographisch festzustellen in der Lage sind. Für die oft besondere Schwierigkeiten verursachende Extraktion grosser Fremdkörper im Konstriktorengebiete empfiehlt G. ein Oesophagoskop mit aufblähbarem Wasserkissen.

2) Immelmann - Berlin: **Fortschritte in der orthopädischen Behandlung.**

Referat mit spezieller Berücksichtigung der kongenitalen Luxation, Coxa vara, Koxitis, Spondylitis und Skoliosis.

3) Th. Gluck - Berlin: **Nervenplastik (Greffe nerveuse) nebst Bemerkungen über Uebungstherapie bei Lähmungen.** (Mit 10 Abbildungen.)

Allgemeine Betrachtungen über die Resultate von Nerventransplantation mit kasuistischer Mitteilung eines Falles von seit 5 Jahren bestehender totaler Fazialislähmung, bei welcher im Jahre 1901 der durchtrennte zentrale Kopfnickerast des Nervus accessorius mit dem peripheren Stumpfe des Nervus facialis mit Erfolg vereinigt wurde. Nach ca. 1 Jahre zeigten sich bei kräftiger Aktion im Akzessoriusgebiete Mitbewegungen im Fazialisgebiete. Auch stellten sich gleichzeitig wieder elektrische Reaktionen ein. Erst allmählich gelang es durch systematische Uebungen bei durch Gewichte belasteter Schulter der betreffenden Seite die Willensimpulse zu trennen und durch Spiegelkontrolle eine koordinierte Tätigkeit der Mimik in beiden Gesichtshälften anzubahnen. Dieses Endresultat wurde 3¼ Jahr nach der Plastik erzielt.

4) E. Gottstein - Jena: **Ueber therapeutische Erfahrungen mit einer neuen Quecksilberlampe „Uviollampe-Schott".** (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik.) (Mit 1 Abbildung.)

Quecksilberlicht entsteht dadurch, dass Quecksilberdämpfe im Vakuum durch elektrischen Strom zum Glühen gebracht werden. Dasselbe zeichnet sich durch seinen Reichtum an ultravioletten Strahlen aus, ist fast frei von rotem Lichte, zeigt grosse Intensität und ist dabei kalt, so dass man die ungeschützte Haut bis auf 1 cm heranbringen kann. Therapeutische Versuche ergaben bei ekzematösen und parasitären Hauterkrankungen befriedigende Erfolge.

M. Wassermann - München.

### Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1905. 50. Bd., Heft 2.

1) Meinicke - Berlin: **Ueber die Hämolysine der choleraähnlichen Vibrionen.**

Bei der differentialdiagnostischen Untersuchung von 65 Cholerastämmen und 23 choleraähnlichen Vibrionen zeigte es sich, dass die Hämolysinbildung und die Auswertung der einzelnen Stämme mit Antihämolysinen neben dem Pfeifferschen Versuch zur Unterscheidung der einzelnen Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen mit Vorteil benützt werden kann.

2) Fritz Kirstein - Breslau: **Ueber die Dauer der Lebensfähigkeit von Tuberkelbazillen an flugfähigen Stäubchen.**

Die Versuche lassen erkennen, dass die bisherige Gefahr der Tröpfcheninfektion durch Tuberkelbazillen insofern noch eine Komplikation erfährt, als diese Tröpfchen auf flugfähige Stäubchen fallen und alsdann noch längere Zeit infektionstüchtig sein können, als wenn die Tröpfchen auf glatten Flächen festhaften.

3) v. Poreile - Halle: **Beitrag zur differentialdiagnostischen Unterscheidung der Typhus- und typhusähnlichen Bakterien mit Hilfe der Agglutination.**

Wie schon mehrfach von anderer Seite, wurden vom Verfasser einige Typhusstämme, Paratyphus und Koli gegen einander agglutiniert. Die Resultate weichen von den bekannten Ergebnissen früherer Untersucher kaum ab. Typhus lässt sich durch hochwertige Sera immer genügend sicher ermitteln. Bei Paratyphus gelingt es nicht, so hochwertige Sera zu erhalten. Koliimmunserum scheint nur für den gleichen Stamm spezifisch zu sein. Bac. faecalis alcaligenes, der Ruhrbazillus und das Bakt. Nietleben bilden besondere Arten für sich.

4) Leo Schaps - Dresden: **Zur Frage der Konservierung der Milch durch Formaldehyd, speziell zum Zwecke der Säuglingsernährung.**

Die Versuche ergaben, dass in mit Formalin behandelter Milch sowohl die Milchbakterien als auch Staphylokokken in ihrem Wachstum gehemmt werden, bei längerer Einwirkung hielt die hemmende Wirkung auf die Milchbakterien an, während die Staphylokokken weiter gediehen. Irgend welche schädigende Wirkung auf Tuberkelbazillen durch Formalin konnte nicht konstatiert werden. Das Interessanteste in der Arbeit ist die Mitteilung, dass bei einem zur Sektion gekommenen Kinde, welches 20 Tage formalisierte Milch bekommen hatte, in einer Ausdehnung von 70 ccm vom Pylorus abwärts der Darm mit follikulären Geschwüren übersät war. Der Verfasser warnt daher vor Benutzung formalisierter Milch.

5) C. Kraemer - Böblingen: **Die Häufigkeit der Tuberkulose des Menschen nach den Ergebnissen von Leichenuntersuchungen und Tuberkulinprüfungen und ihre Bedeutung für die Therapie.**

Die Quintessenz der vorliegenden Studie ist, darauf aufmerksam zu machen, dass keinerlei Berechtigung vorliegt, die angenommene allgemeine Häufigkeit der Tuberkulose als feststehend anzusehen. Die bisher veröffentlichten Statistiken, welche bei Sektionsbefunden von ungefähr 25—95 Proz. schwanken, könnten keine massgebende Unterlage bieten, ausserdem sei die so allgemeine Tuberkulose ätiologisch kaum denkbar. Auch die Tuberkulininjektion biete keine Garantie für die Annahme der Ubiquität der Tuberkulose,, höchstens könne man durch die Tuberkulinimpfung und die Sektionsbefunde die Tatsache als sicher annehmen, dass Tuberkulose bei anscheinend Gesunden völlig latent sein kann. Es liegt jedenfalls nach Verf. Ansicht kein Grund vor, die Tuberkelbazillen als obligat parasitische, relativ harmlose Schmarotzer des Menschen anzusehen.

6) Peter Bergell und Albert Schütze - Berlin: **Zur Frage der Antipankreatinbildung.**

7) A. Wassermann und C. Bruck - Berlin: **Ueber den Einfluss der Bildung von Eiweisspräzipitinen auf die Dauer der passiven Immunität.**

8) E. Pfuhl - Berlin: **Ueber die Entstehung, Erkennung und Behandlung undichter Fleischkonservenbüchsen.**

Die beim Falzen, Löthen und Dichten der Büchsen entstandenen Risse entdeckt man entweder durch nochmaliges Erhitzen bei 1 Atmosphäre Ueberdruck oder durch Einlegen der Büchsen in heisses Wasser, wodurch Luftblasen aufsteigen, oder endlich durch Einbringen in einen Raum, der luftleer gemacht wird. Dann tritt Luft und flüssiger Inhalt aus.

9) Ernst Pfeiffer - Hamburg: **Ueber trypanosomenähnliche Flagellaten im Darm von Melaphagus ovinus.**

Die vom Verf. studierten Flagellaten im Magendarmkanal der Schafläuse nehmen insofern ein besonderes Interesse in Anspruch, als sie den Trypanosomen sehr ähnlich sind. Als Erläuterung der Befunde ist eine mikrophotographische Tafel beigegeben.

10) A. Wassermann und J. Citron - Berlin: **Ueber die Bildungsstätten der Typhusimmunkörper.**

Die Versuche zeigen, dass nicht nur die Milz, das Knochenmark und die Lymphdrüsen die Fähigkeit haben, Antikörper zu produzieren, sondern dass dies auch von anderen Organen, z. B. bei Typhus im Darm, von Bindegewebe aus stattfinden kann.

R. O. Neumann - Heidelberg.

**Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte.** 22. Bd., 2. Heft, 1905.

1) Löffler und Schmidtmann: **XVIII. Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Reinigung und Beseitigung der Abwässer der Stadt Altenburg.**

Es handelte sich um die Frage, ob die gesamten Abwässer nach vorherigem biologischem Klärverfahren in den Stadtbach, einen kleinen, die Stadt durchfliessenden Bach, eingeleitet werden dürfen. Nach Ansicht des Reichsgesundheitsrates ist die Frage in diesem Sinne zu bejahen, da man bisher unter Benutzung des biologischen Klärverfahrens günstige Resultate erzielt hat.

2) Otto Leichtenstern: **Studien über Strongyloides stercoralis (Bavay).**

Dieses von Leichtenstern als Manuskript hinterlassene Bruchstück einer Monographie über Strongyloides stercoralis wurde von F. Schaudinn mit Genehmigung der Witwe des Verstorbenen veröffentlicht. Die Arbeit enthält die geschichtliche Entwicklung der Anguillafrage, die verschiedenen Ansichten der Autoren und rein zoologische Studien.

3) S. Prowazek-Rovigno: **Studien über Säugetiertrypanosomen.** I.

Die Arbeit umfasst eine ausführliche Studie über Trypanosoma Lewisi Kent und Trypanosoma Brucei (Plimmer und Bradford) und ergänzt in ausgedehntester Weise die bisher über dieses Thema geschriebenen Arbeiten. Die Morphologie und Biologie der genannten Trypanosomen erfahren von dem Fachzoologen eine besondere Beleuchtung und eröffnen für ähnliche Untersuchungen ganz neue Gesichtspunkte.

4) S. Prowazek-Rovigno: **Ueber den Erreger der Kohlhernie: Plasmodiophora brassicae Woronin, und die Einschlüsse in den Karzinomzellen.**

Die vergleichende Untersuchung zwischen der Plasmodiophora brassicae Woronin und den Einschlüssen in den Karzinomzellen bringt vieles Neue unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur in Bezug auf die Kohlhernie. Die Ansichten über den Zusammenhang dieser beiden pathologischen Prozesse sind indessen noch so widersprechend, dass „nur weitere Forschungen, weitere Tatsachen die Entscheidung bringen können“.

5) F. Koske-Berlin: **Welche Veränderungen entstehen nach Einspritzung von Bakterien, Hefen, Schimmelpilzen und Bakteriengiften in die vordere Augenkammer.**

Bac. subtilis, prodigiosus, Staphylokokken, Schweinepestbakterien, weisse und rote Hefe erzeugten stets eine das Auge zerstörende eitrige Augenentzündung. Abgetötet und mit Aether und Alkohol ausgezogene Bakterien riefen nur vorübergehende leichte Reizerscheinungen hervor. Stoffwechselprodukte der Bakterien aus flüssigen Nährböden ergaben nur geringfügige Entzündungserscheinungen.

6) Beck und F. Koske-Berlin: **Untersuchungen über Schweineseuche, mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätsfrage.**

Nach den Untersuchungen der Verfasser wird der aktiven Immunisierung durch Einspritzung von abgetöteten und lebenden Bakterien der Schweineseuche, wie sie es übten, grösseres Gewicht beigelegt, als der bisher benützten passiven Immunisierung. Allein auch mit der aktiven Immunisierung hat es seine Schwierigkeiten. Die Dauer der Schutzwirkung ist leider auch keine sehr grosse und beträgt nur mehrere Monate.

7) Koske: **Zur Frage der Uebertragbarkeit der Schweineseuche auf Geflügel und der Geflügelcholera auf Schweine durch Verfütterung.**

Bei Sperlingen, Krähen, Tauben, Hühnern und Gänsen konnte durch Verfütterung von Reinkulturen und Organteilen schweineseuchekranker Tiere eine tödliche Allgemeininfektion hervorgerufen werden. Umgekehrt dagegen gingen Schweine durch Fütterung mit Geflügelcholera nicht ein. Wichtig erscheint, dass beide Bakterienarten sich morphologisch und biologisch, auch selbst durch den Pfeifferschen Versuch nicht unterscheiden lassen.

8) Fritz Schaudinn und Erich Hoffmann-Berlin: **Vorläufiger Bericht über das Vorkommen von Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen.**

Die kurze Mitteilung bringt die höchst interessante Tatsache, dass sowohl an der Oberfläche syphilitischer Papeln und Primäraffekte, als auch in der Tiefe des Gewebes und in indolenten geschwollenen Leistendrüsen bei klinisch unverkennbarer Syphilis echte Spirochäten in frischen wie in gefärbten Präparaten gefunden wurden. Die Spirochäten sind sehr zart, sehr lebhaft beweglich. Es wurden zwei Arten beobachtet. Eine stärker lichtbrechende und derbere Art, mit den gewöhnlichen Färbemethoden sichtbar zu machen, und eine feinere, die sich nach Giemsa färben liess.

Zwei Mikrophotogramme geben die Spirochäten wieder. Weitere Untersuchungen sollen die weittragende Entdeckung noch aufklären.

R. O. Neumann-Heidelberg.

**Archiv für soziale Medizin und Hygiene.** 1. Bd., 4. Heft. (Neue Folge der Monatsschrift für soziale Medizin.) Im Verlage von F. C. W. Vogel, Leipzig.

Karl Dohrn-Kassel: **Ueber den Einfluss grosser Streiks auf die gesundheitlichen Verhältnisse und die Bevölkerungsbewegung.**

Angeregt durch die statistische Bemerkung eines Kasseler Armenarztes, dass die Morbidität namentlich der Kinder in den ärmeren Schichten der Bevölkerung im Jahre 1903 — während der grösseren Streiks verschiedener ausgedehnter Erwerbszweige — auffallend gross gewesen sei, machte D. statistische Erhebungen in Kassel und nach auswärtigen Städteberichten. In Kassel allerdings ergab sich zunächst ein erheblicher Anstieg der Kindersterblichkeit an Brechdurchfall und Darmkrankheiten trotz des kühlen Sommers; aber die Sterblichkeit der Kinder im 1. Lebensjahre war nicht erhöht, und so war es auch in den anderen Städten, in denselben war nicht einmal eine Erhöhung der Sterblichkeit an Brechdurchfall zu bemerken gewesen. Aber von einem gewissen Einflusse waren die Streiks auf die Eheschliessungen, Geburten und Selbstmorde, die ersten beiden Rubriken verkleinerten sich und die Zahl der Selbstmorde stieg erheblich.

E. Heymann-Marburg: **Zur strafrechtlichen Verantwortung des Arztes für operative Eingriffe.**

Arthur Brückmann hat in der Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft 1903/04 S. 657 ff. das vielerörterte Problem der strafrechtlichen Verantwortlichkeit des Arztes für operative Eingriffe in einer für Aerzte vielleicht etwas schwer lesbaren, aber gleichwohl sehr beachtenswerten Weise erörtert und Heymann glossiert diesen Aufsatz.

Die grundsätzliche Forderung des Reichsgerichts, dass der Patient oder sein Vertreter eingewilligt haben muss, sofern sich der Arzt nicht einer Tötung- oder Körperverletzungsstrafe aussetzen will, ist zu hart, andrerseits aber öffnet die unbeschränkte Konzedierung des ärztlichen Berufsrechts „der Willkür Tür und Tor“, daher muss der Mittelweg gesucht werden, und diesen trifft Brückmann nach H.s Ansicht wenigstens im grossen und ganzen. Brückmann weist auf die bevorstehende Strafrechtsreform hin und macht Vorschläge für die Regelung dieser Frage. Dabei will er ausgehen vom Willen des Patienten, und zwar vom inneren Willen, der durch die Einwilligungserklärung betätigt wird, aber nicht notwendig betätigt zu werden braucht (wobei es ja aber doch wohl ohne irgendwelche Erkennbarkeit des Willens nicht abgehen dürfte). Er will diesen Willen in erster Linie allein entscheiden lassen, und zwar zunächst den wirklichen, sodann den „mutmasslichen“ Willen; dagegen will er (im Gegensatz zur zivilrechtlichen Geschäftsführung ohne Auftrag) in beiden Fällen von dem weiteren Erfordernis des Interesses des Patienten absehen: soweit jemand überhaupt über seine körperliche Integrität verfügen kann (was eine Frage ganz für sich ist), kann er das auch im Widerspruch mit seinem eigenen Interesse tun. Fehlt aber ein wirklicher oder mutmasslicher Wille, so soll das Interesse entscheiden, und zwar das Interesse im objektiven Sinne, die objektive Angemessenheit des Eingriffes als solchen, seine wissenschaftlich-medizinische Richtigkeit. Ist der Patient nicht geschäftsfähig, also ein Kind, Geisteskranker etc., so soll der Wille des gesetzlichen Vertreters (Vaters, Vormundes) massgebend sein; doch soll dessen Wille — sehr vernünftiger Weise — „an der objektiven Zweckmässigkeit des Eingriffes seine Grenzen finden“; während dies alles für die Kinder unter 12 Jahren, sowie für die willensunfähigen Personen (Geisteskranke, Geistesschwache) unbeschränkt gelten soll, will Verfasser nach dem Vorgange von v. Bar und v. Lilienthal den „Willensreiferen“, insbesondere den „adolescentes“, d. h. den Minderjährigen über 12 Jahren, ein konkurrierendes Einwilligungsrecht geben, ihren eigenen Willen neben dem des gesetzlichen Vertreters berücksichtigen: stehen die Meinungen beider in Widerspruch, so soll derjenige Wille vorgehen, der mit der objektiven Angemessenheit im Einklange steht.

Rechtsanwalt Dr. Fuld-Mainz: **Kurpfuscherei und unlauterer Wettbewerb.**

Eine Anzeige an die Staatsanwaltschaft wegen marktschreierischer Uebertreibungen usw. seitens eines Kurpfuschers ist zwar scheinbar zunächst der bequemere Weg und macht kein geldliches Risiko; aber man riskiert auch leicht den Ruf des Arztes oder der Aerztekörperschaften, die den Antrag stellen. Denn trotz einer bisweilen ganz horriblen Anmassung und trotz unverschämter Gespreiztheit geht der Angeklagte oftmals straflos aus, weil eben ein dolus nicht immer handgreiflich nachzuweisen ist bezw. nicht ad oculos demonstriert werden kann, und namentlich auch — weil die Auffassungsmöglichkeit derjenigen, an die das Inserat usw. gerichtet wird, massgebend ist, und diese Auffassungsmöglichkeit ist keine grosse, wenn wir auch im Zeitalter der Elektrizität und der Röntgenstrahlen usw. leben. Das Gesetz aber ist kein Anwalt des urteilslosen und urteilsschwachen Publikums und des betrogenseinwollenden Heilbedürftigen, sondern hier nur ein Mittler der Konkurrenten — sit venia verbo — d. h. der Aerzte und der Kurpfuscher.

Am besten ist es angesichts dieser wenig erspriesslichen Verhältnisse, den Weg der zivilrechtlichen Klage zu betreten und mit eigenem Risiko an die Kurpfuscher und deren Genossen heranzutreten. Es gibt zwar erst manche Umständlichkeit mehr, aber dafür auch nachher weniger Enttäuschung! Allerdings, sollte später einmal der Aerzte Kunst wirklich noch etwas mehr Rücksicht und Deckung erfahren, so gibt F. zu bedenken, dass mit der „Monopolisierung“ des Aerztestandes um so mehr auch Pflichten dem Arzte erwachsen würden, Pflichten im engen und strengen Sinne der Gesetzgebung.

G. Marr-Marburg: **Untersuchung der Zöglinge der Hamburger Hilfsschulen im Jahrgang 1903.**

Es muss immer mehr und mehr dem Arzte, der an einer Hilfsschule tätig ist, daran gelegen sein, den Ursachen des Schwachsinns und der Intelligenzstörungen nachzugehen und denselben ein System zu geben. Als eine solche erste Probe gibt M. seine Erfahrungen heraus, die er in einer kleinen persönlichen Enquete sammelte. Bei 91 von 247 Schülern konnte M. im Hause der Familie selbst seine Nachforschungen erheben. Die Degeneration der Aszendenz, die neuropathische und psychopathische Belastung, Alkoholismus und Syphilis waren der bisherigen Annahme gemäss auch hier die Ursache der Intelligenzdefekte, wie dies aus den anhangsweise angefügten und instruktiven Familiengeschichten von 3 Zöglingen hervorgeht. M. will künftighin die charakteristischen Merkmale psychischer Abarten und Abweichungen mehr beachtet wissen, damit eine Zusammenstellung sich besser und schneller vorbereitet, und er macht dazu folgende beachtenswerte Auslassungen: Es ist in hohem Grade bedauernswert, dass die geistigen Mängel nicht ganz ebenso genau klassifiziert und gezählt werden können wie die körperlichen Fehler. Charakteristische Typen lassen sich noch nicht erkennen, obwohl sich besondere Eigentümlichkeiten des Auffassungsvermögens, der Merkfähigkeit usw. hin und wieder in gehäufter Zahl feststellen lassen. Am allerwenigsten gelingt es natürlich im ersten Schuljahre, solche Typen schon herauszufinden. Eine interessante Aufgabe wäre es, die Abhängigkeit bestimmter Störungen der Intelligenz von regelmässig gleichzeitig sich wiederholenden körperlichen Abweichungen, z. B. von auffallenden Schädeldeformitäten, nachzuweisen. Das ist bisher noch nicht gelungen und ebensowenig ist es gelungen, bestimmte Charakteranomalien oder Intelligenzdefekte etwa auf dieselbe Form erblicher Belastung oder auf eine gleiche vorausgegangene Krankheit zurückzuführen. Solche Aufgaben bleiben der Zukunft vorbehalten, wenn erst das Zusammenarbeiten von Lehrern und Aerzten an den Hilfsschulen noch viel ausgiebiger stattfinden wird und wenn erst die Aerzte mehr pädagogisch und die Lehrer mehr psychiatrisch ausgebildet sind.

Hauptlehrer K. Baldrian - Wien: **Welche Nachteile kann Kurzsichtigkeit im Gefolge haben?**

Für die Schule und das Leben kann die Kurzsichtigkeit — wenigstens die angeborene und hochgradig erworbene — von sehr einschneidender Bedeutung für Charakter, Anschauungsweise und Ideengang des Menschen werden, sofern nicht die Harmonie der Lebenskraft und Seelengrösse einen Ausgleich und das Gegengewicht schafft. Denn das Verkennen und Nichterkennen der Umgebung führt leicht zu Missmut, Schen, zu Furchtsamkeit und Mutlosigkeit, und gleich vom Schulbeginne kann dem ganzen Gedankengange eine Unüberlegtheit, Ueberstürztheit, Ungereimtheit, Widersinnigkeit und Mangel an Folgerichtigkeit und Einheitlichkeit sich aufdrängen. Augenärztliche Hilfe und die Beschaffung passender Augengläser tut daher bei Zeiten not. Dr. A. Rahn.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 21.

1) Fürbringer - Berlin: **Zur Bewertung des Tremors als Zeichen des Alkoholismus.**

Die mitgeteilten Untersuchungen erstrecken sich auf 500 Fälle. Es ergab sich, dass auch richtige Potatoren den Tremor vermissen lassen. Doch ist das nur für höchstens den zehnten Teil der Fall. In mässiger Ausprägung berechtigt das Händezittern an sich zu keinerlei Schlüssen auf Alkoholmissbrauch. Auch der starke und stärkste Tremor ist an sich nicht mit hoher, wohl aber mit einer an das Doppelte grenzenden Wahrscheinlichkeit für die Diagnose des Potatoriums zu verwerten. In mehr als der Hälfte aller untersuchten Fälle zeigte sich ein mehr oder minder starkes Händezittern, das mit dem richtigen Alkoholismus nichts zu tun hat. Leichtere Formen des Zitterns erscheinen bei weitem häufiger bei Mässigen und Nichttrinkern, als bei Trinkern. Das weibliche Geschlecht zeigt statistisch eine grössere Disposition zum Tremor als das männliche.

2) R. Birnbaum - Göttingen: **Beitrag zur Kenntnis der Hernia uteri inguinalis und der histologischen Veränderungen verlagerter Ovarien.**

Verf. beschreibt eine derartige Beobachtung, in welcher sich bei einer 35 jährigen, nie menstruierten Frau eine walnussgrosse Geschwulst in der l. Schenkelbeuge fand, welche wiederholt als Leistenbruch gedeutet worden war. Die Operation ergab das Vorliegen eines kleinen Uterus. Die Affektion ist wohl als angeboren anzusprechen. Das mitvorliegende Ovarium zeigte eine Anzahl histologischer Abweichungen vom gewöhnlichen Bau, z. B. Fehlen des Oberflächenepithels, mangelhafte Gefässentwicklung u. a. Verf. bringt aus der Literatur ausser den schon früher zusammengestellten 15 Fällen noch weitere 8 derartige Beobachtungen bei.

3) C. Davidsohn - Berlin: **Tödlich verlaufener Pockenfall.**
Vergl. Notiz S. 293 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

4) C. Bruhns - Berlin: **Hydrotherapie bei Hautkrankheiten und Syphilis.**

In seinem auf der 26. Versammlung der balneologischen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrag gibt Verf. einen Ueberblick über die physiologischen Wirkungen besonders des warmen und heissen Wassers auf die Haut und bespricht sodann kurz das Indikationsgebiet bei den verschiedenen Erkrankungen der Haut. Hervorgehoben wird auch die juckenlindernde Wirkung des heissen Wassers. Die Verwendung des Wassers im akuten Stadium des Ekzems wird nach wie vor widerraten, bei chronischem leistet es in verschiedenen Anwendungsweisen gute Dienste. Für träge granulierende Fussgeschwüre werden heisse Ueberrieselungen empfohlen, für Pruritus ani heisse Sitzbäder. Bei Syphilis ist die Bäderbehandlung als unterstützender Faktor von entschiedener Bedeutung. Ueber die genauere Wirkung der Bäder auf die syphilitischen Erscheinungen sind wir ohne eingehendere Kenntnis. Schwitzprozeduren während der Syphiliskur kann Verf. nicht so im allgemeinen empfehlen.

5) E. H. Kisch - Prag-Marienbad: **Ueber Aufgaben und Ziele der balneologischen Laboratorien in den Kurorten.**

Diese Laboratorien sollen nach der Absicht des Verf. dazu dienen, eine genauere Kenntnis der biologischen und pharmakodynamischen Verhältnisse der betreffenden Heilquellen zu vermitteln. Es sind regelmässige Beobachtungen an Ort und Stelle nötig. Die Anstalten sollen zugleich der Weiterausbildung der jüngeren Kurärzte dienen.

6) A. Neumann - Berlin: **Zur Behandlung der Herzverletzungen.**

Verf. gibt die Beschreibung des Operationsverfahrens in einem Falle von Stichverletzung des Herzens und bespricht im Anschluss an einen zweiten vorgestellten Fall die Frage einer primären Naht des Herzens und des Herzbeutels, welche er auf Grund seiner Erfahrungen verneint. N. spricht sich mehr für die Herzbeuteldrainage aus.

7) F. Goeppert - Kattowitz: **Zur Kenntnis der Meningitis cerebrospinalis epidemica.** (Schluss folgt.)

8) R. Greeff - Berlin: **Schiller als Arzt.** Rede.

9) O. Blum - Berlin: **Zur Frage der Verwertbarkeit grösserer Dosen Olivenöl in der Therapie der Magenkrankheiten.**

Eingangs berichtet Verf. über eine Anzahl früherer Arbeiten, welche sich mit dem Einfluss der Fette auf die Magenfunktionen beschäftigen, und bezieht sich speziell auf die Angaben von Walko und Cohnheim betreffs der Verwendung des Olivenöls, wovon besonders letzterer grosse Erfolge berichtet. Das Oel wird nach den Erfahrungen des Verf. von vielen Kranken durchaus nicht gern genommen. An der Hand einer Anzahl von Krankengeschichten berichtet sodann Verf. über die von ihm mit der Oelkur gemachten Erfahrungen. Grössere Oeldosen sind überhaupt kaum zu verwenden wegen der bei den Patienten eintretenden Beschwerden. Günstig wirkte das Oel in 5 Fällen von Hypersekretion und Hyperchlorhydrie, doch war kein Dauererfolg zu verzeichnen. Patienten, welche das Oel ertrugen, wiesen günstige Einwirkung auf die Ernährung auf. Bei geschwürigen Prozessen versagte das Oel völlig. Auch in den 2 Fällen von Pylorusstenose blieb der Erfolg aus, ebenso versagte es in einem sicheren Fall von Pylorospasmus.

10) F. E. Schulze: **Cytorhyctes luis Siegel.**

Hinsichtlich der von J. Siegel bei Fällen von Pocken, Maul- und Klauenseuche, Scharlach und Syphilis aufgefundenen charakteristischen Parasiten betont Verf., dass sie wegen ihrer ausserordentlichen Kleinheit und grossen Beweglichkeit sehr schwierig wahrnehmbar sind und für ihren Nachweis der besten apochromatischen Instrumente bedürfen. Der seitlich etwas abgeplattete, länglich birnförmige Körper der Parasiten kann besonders im Parenchymsafte der Niere von syphilitisch hinreichend stark infizierten Affen oder Kaninchen beobachtet werden. Die Parasiten sind Geisselträger.

11) G. Finder - Berlin: **Zur Diagnose und Behandlung des Kehlkopfkrebses.**

Das diagnostische Hauptmittel ist die endolaryngeale Probeexzision eines Stückchens der Geschwulst, wenn dies Verfahren auch nicht in geradezu allen Fällen entscheidend ist. Die endolaryngeale Operation des bösartigen Tumors reicht nicht für alle Fälle aus, es kommt dann die Kehlkopfspaltung oder Totalentfernung in Betracht, deren Resultate in letzter Zeit bessere geworden sind. Der Kehlkopfkrebs ist in seinem Anfangsstadium ein rein lokales Leiden. Grassmann - München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 20.

1) Fürbringer - Berlin: **Prognose und Therapie der Albuminurie.**

Klinischer Vortrag. Verfasser bespricht ausser der physiologischen namentlich die zyklische Albuminurie, bei welcher er die physikalische Therapie der diätetischen überordnet, während er für die nephritische Albuminurie die diätetische Behandlung voranstellt. Er geht dabei auf die vielfach widersprechenden Ansichten ein, warnt vor allzu ängstlicher Strenge, gestattet z. B. Fisch, gekochte Eier, Pflanzeneiweisspräparate.

2) J. Boas - Berlin: **Karlsbad oder Kissingen?**

Verfasser mahnt vor allem, nur Kranke mit klaren Krankheitssymptomen in einen Badeort zu schicken. Die Sulfatthermen von Karlsbad (Neuenahr) eignen sich mehr für Fälle mit Hyperchlorhydrie, bei erhaltener Motilität, insbesondere für Nachkuren des Ulcus ventriculi; die Kochsalzquellen von Kissingen dagegen für Fälle von Salzsäuremangel infolge von chronischem Magenkatarrh — ohne völligen Schwund der Enzyme (Labferment, Pepsin) und ohne Atonie. Bei Verdacht auf psychogene Dyspepsie kann eine häusliche Vorkur versucht werden. Heisse Glaubersalz- und Kochsalzwässer hemmen die Peristaltik, wirken also bei hochsitzenden Darmkatarrhen, auch bei Dickdarmkatarrhen (Bleibeklystiere); kalte Wässer regen die Peristaltik an. Kochsalz eignet sich mehr für die leichteren, Glaubersalz für die hartnäckigeren Fälle von Obstipation. Atonische Formen werden besser beeinflusst als spastische; die Wässer heilen nicht die eigentliche Darmparese, sondern wirken „bahnend". Hämorrhoidalleiden werden

durch kalte Glaubersalz- oder Kochsalzquellen sehr günstig beeinflusst. Auch zurückgebliebene perityphlitische Exsudate und Adhäsionen, weniger die chronisch-rezidivierenden Perityphlitisfälle können gebessert werden durch Moor- und Soolbäder, kalte Kochsalz- und Glaubersalzquellen; bei nervösen Darmaffektionen versagen sie.

3) F. Karewski-Berlin: **Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.** (Schluss folgt.)

Vortrag im Verein für innere Medizin am 20. Februar 1905, referiert Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 9, pag. 433.

4) H. Vogt und O. Frank-Langenhagen: **Ueber jugendliche Paralyse.**

Verfasser beschreiben einen imbezillen Knaben, bei dem vom 10. Lebensjahr an das Bild der Paralyse sich entwickelte. Der Befund der Hutchinsonschen Zähne sprach für luetische Belastung. Besonders bemerkenswert war das Hervortreten von Grössenideen.

5) Carlos França-Lissabon: **Zur Behandlung der epidemischen Meningitis.**

Bei der portugiesischen Epidemie wandte Verfasser mit Erfolg Lumbalpunktion (25—50 ccm) mit nachfolgender Injektion von 1 proz. Lysollösung (3—18 ccm, je nach dem Alter) an.

6) G. Herter-Berlin: **Ueber künstliche Atmung.**

Verfasser zeigt, wie man die Vorteile der Methoden von Marshall-Hall, Silvester, Howard, Brosch am besten vereinigt und legt besonderen Nachdruck darauf, die Zunge gut vorhalten zu lassen.

7) A. Buschke und W. Fischer-Berlin: **Ueber das Vorkommen von Spirochäten in inneren Organen eines syphilitischen Kindes.**

In Ausstrichen von Milz und Leber eines hereditär luetischen, im Alter von 10 Wochen gestorbenen Kindes fanden sich die von Schaudinn und Hoffmann beschriebenen Spirochäten.

8) M. Neumann-Berlin: **Operationslose Behandlung der Angiome.**

In etwa 700 Fällen behandelte Verfasser mit sehr gutem Erfolg Angiome mit einer Chlorzinkemulsion bezw. parenchymatösen Chlorzinkinjektionen; manchmal musste eine Arsenikpaste nachhelfen.

9) Witte-Charlottenburg: **Zur faradischen Behandlung der Fibromyome des Uterus.**

Bei solitären Myomen erreichte Verfasser allmähliche, bei multinodulären auffallend rasche Rückbildung.

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 20. 1) Mosetig-Moorhof-Wien: **Ueber Radikaloperationen bei tuberkulöser Koxitis.**

Um eine möglichst weitreichende Uebersicht über das Operationsfeld zu gewinnen, nimmt Verf. bei den genannten Prozessen eine temporäre Resektion des grossen Trochanter vor, mit Erhaltung der Einpflanzung der queren Beckenmuskeln. Die nach Entfernung des Erkrankten bleibenden Hohlräume füllt er mit Jodoformplombe aus, in welche er auch das Femurende implantiert. Der Verband wird in Parallelstellung der Beine angelegt. Bei der Heilung ergibt sich so eine stramme Pseudarthrose, welche für die Funktion des Beines viel günstiger ist, als die Ankylose. In den 4 auf diese Weise operierten Fällen, deren Krankengeschichte beigefügt ist, wurde ein günstiges Resultat erhalten.

2) F. Schopf-Wien: **Zur Narkosefrage.**

Sch. ist kein Freund der verschiedenen, zum Teil umständlich zu gebrauchenden und teueren Apparate für die Inhalationsnarkose, da die zu verbrauchende Menge des Narkotikums doch in jedem Falle eine individuell grosse sein muss und das meiste auf die Erfahrung und Geschicklichkeit des Narkotiseurs ankommt. Er selbst verwendet für die allgemeine Narkose die Schleichsche Siedemischung (Aether 50, Chloroform 15, Petroleumäther 5) und hat in 7 Jahren keinen Todesfall durch die Narkose zu beklagen gehabt. Während die innere und subkutane Darreichung von Narkotizis nie eine ideale Methode darstellen wird, muss angestrebt werden, die lokale Anästhesierung noch immer mehr zu vervollkommnen. Auch Morphiuminjektionen vor den Narkosen liebt Verf. nicht, auch ist er nicht in der Lage, sich für die lumbale Anästhesierung auszusprechen.

3) D. Kokoris-Athen: **Ueber akute primäre Kolitis.**

Verf. veröffentlicht eine Krankengeschichte mit Autopsie, welche das Vorkommen solcher Fälle beweist. Bei dem 14 jähr. Kranken, der trotz Operation zugrunde ging, fanden sich Blutgerinnsel im Innern des Colon ascendens, ferner ein Geschwür, die Darmwand der Perforation nahe. Klinisch wich das Bild von jenem einer Appendizitis nicht ab.

4) G. Singer-Wien: **Pseudoappendizitis und Ileocoekalschmerz.**

Zunächst führt Verf. eine Anzahl von derartig gelagerten Fällen an, welche fälschlich zur Diagnose einer Appendizitis führen können oder aber infolge abnormer Lage der Appendix zu Fehldiagnosen verleiten. Besonders Leber- bezw. Gallenblasenerkrankungen kommen da in Betracht. Doch bestehen gerade hinsichtlich Appendix und Gallenwegen auch nicht ganz selten tatsächliche Kombinationen zwischen Erkrankungen beider Organe. Auch Symptome von seiten des Darmes können sich mit solchen seitens der veränderten Appendix kombinieren, oder damit alternieren. Das Bestehen einer Appendizitis kann auch durch Nierenerkrankungen vorgetäuscht werden, wozu Verfasser mehrere Fälle aus seiner Beobachtung beisteuert. Auch Darmschmarotzer können zu Fehldiagnosen hinsichtlich Appendizitis führen. Interesse verdienen die Fälle, wo klinisch das Bild einer Appendixaffektion besteht, die Operation aber normale Verhältnisse ergibt. Verf. veröffentlicht solche Krankengeschichten sehr instruktiver Art und macht auch auf die Suggestiverfolge operativer Eingriffe aufmerksam. Die Analyse der einzelnen Symptome, welche als ausschlaggebend für die Diagnose einer chronischen Appendizitis angesehen werden, zeigt, dass einzelne derselben, z. B. der Druckschmerz, auch manche Ergebnisse der Palpation nicht jene Sicherheit der Diagnose jederzeit gewährleistet, welche ihnen so regelmässig beigelegt wird. Die diagnostische Dignität des McBurneyschen Punktes wird ebenfalls eingehend erörtert. Tiefsitzender Dickdarmverschluss kann eine Vorwölbung der Reg. ileocoecal. und damit eine unrichtige Diagnose auf Appendizitis bewirken. Auch hiefür bringt Verf. Beispiele aus seiner Praxis. Solche Stenosierungen der unteren Dickdarmabschnitte können auch durch Spasmus des Rektums, ferner durch Anomalien des Genitalapparates herbeigeführt sein. Hinsichtlich der interessanten Einzelheiten der hier einschlägigen Krankengeschichten muss des weiteren auf den sehr umfänglichen Originalartikel verwiesen werden.

Grassmann-München.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 11/12. H. Delius-Hannover: **Der Einfluss zerebraler Momente auf die Menstruation und die Behandlung von Menstruationsstörungen durch hypnotische Suggestion.**

Verf. geht von der bekannten Tatsache aus, dass psychische Momente vor allem auf den Zeitpunkt der Menses in mannigfacher Weise einwirken, und hat die Suggestion zur Beeinflussung der Menses benützt. Unter 60 tabellarisch angeführten Fällen ist eine solche häufig gelungen, und zwar handelte es sich dabei teils um Beseitigung oder Milderung dysmenorrhoischer Beschwerden, teils um hypnotische „Vorausbestellung" oder Späterlegung des Eintritts und um Regulierung der Dauer der Regel. Nach Verf. ist ein Zufall ausgeschlossen; er betont im übrigen, dass die hypnotische Suggestion, die aber nur quantitativ von der Wachsuggestion unterschieden ist, ungleich wirksamer war als die Wachsuggestion.

No. 12. E. Germonioj-Triest: **Ueber die Behandlung der Chorea mit Aspirin.**

Nach den an einigen Fällen gemachten Beobachtungen ist das Aspirin auch bei Chorea von guter Wirkung, wie auch von anderen berichtet wurde; es scheint durch Abkürzung des Heilverlaufes dem Salizylnatrium sogar überlegen zu sein.

Neumann-Mülheim a. Ruhr: **Zur Behandlung der Ankylostomiasis.**

Die Behandlung mit Extract. filic. und Kalomel ist unsicher und führt bei Wiederholung leicht zu Intoxikation. Durch eine 3—4 Tage dauernde Vorbehandlung mit 2 mal täglich 0,025 bis 0,04 Podophyllin erhöht sich nach N.s Erfahrungen die Wirkung des Extr. filic. oder der Kamala wesentlich, oft beendet das Podophyllin allein schon die Eierausscheidung definitiv. Uebrigens hält er die Bekämpfung des Alkoholismus für wichtiger, „als die Massenabtreibungen der ‚gefährlichen' Ankylostomiasiswürmer".

No. 13. E. Baumgarten-Ofen-Pest: **Die Hämatome der Nasenscheidewand, deren Umwandlungen und deren einfache Behandlungsart.**

Hämatome am Septum entstehen ziemlich häufig durch heftigen Stoss oder Schlag auf die Nase, sie werden häufig übersehen und vernachlässigt und führen dann durch Sekundärinfektion nicht selten zu Perichondritis, Phlegmone oder Abszess am Septum. Das einfachste und rationellste Mittel ist die Kompression durch trockene in den vorderen Nasenraum eingeführte Wattewickel. In der Regel schwindet die Geschwulst in 6—10 Tagen.

No. 14/17. S. Goldflam-Warschau: **Ein Fall von Lungenhernie.**

Kasuistische Mitteilung. Entstehung, wie es scheint, erst 33 Jahre nach einer Rippenfraktur. Spontanheilung.

No. 14. E. Habrich-Wien: **Enesol, ein neues Quecksilberpräparat zur Injektionstherapie.**

H. rühmt nach Erfahrungen an 20 Fällen das rasche Verschwinden der Syphiliserscheinungen, die Ungiftigkeit und damit Möglichkeit der Einverleibung grosser Gaben von Hg, die Geringfügigkeit lokaler Reizwirkung.

A. Pick-Wien: **Zur Frage der Mischinfektion bei der Lungentuberkulose.**

Bezüglich der klinischen Bedeutung der Mischinfektion stimmt P. mit anderen Autoren überein. Therapeutisch hält er beim Nachweis der Mischinfektion eine Tuberkulinbehandlung für unzulässig, er verwendet neben Kreosot bei vielen Fällen Salizylpräparate, wo es der Kräftezustand erlaubt, auch hydrotherapeutische Massnahmen.

No. 15/18. F. Schilling-Nürnberg: **Die Zahnpflege in Schule, Armee, Gefängnis und Krankenkasse.**

Sch. erörtert die Wichtigkeit, bei allen diesen Kategorien, welche dem Einflusse von Behörden unterstehen, auf die rationelle Pflege und die rechtzeitige Behandlung des Gebisses Einfluss zu nehmen. Im Speziellen ist es interessant, wie viel auch in Gefängnissen mit Hilfe eines intelligenten Hilfspersonals in dieser Hin-

sicht Erspriessliches geleistet werden kann. Er beruft sich dabei auf seine Erfahrungen am Zellengefängnis Nürnberg, wo mit einem staatlichen Zuschuss von 450 M. die Anschaffung der nötigen Einrichtung betätigt wurde und bei 304 behandelten Zahnkranken sich im Jahre 1903/04 150 M. laufende Ausgaben ergaben.

No. 16. M. v. Zeissl-Wien: **Ueber die Behandlung der Syphilis.**

Obwohl dadurch eine Allgemeininfektion nicht verhindert wird, empfiehlt sich, um einen Hauptkrankheitsherd zu entfernen, die Exzision des Primäraffektes, wo es die Lokalisation erlaubt. Die Allgemeinbehandlung soll nach Ausbruch der Allgemeinerscheinungen einsetzen, je ausgiebiger, desto seltener sind Rezidive. Individuen, welche früher allgemein behandelt werden, scheinen öfter an den schweren Formen der Syphilis zu erkranken. Von der gleichzeitigen Anwendung von Jod und Quecksilber hat Z. nie einen Nachteil gesehen. Zur Mundpflege empfiehlt er am wenigsten das chlorsaure Kali; am besten, auch schmerzlindernd, sei ½ proz. Karbolwasser, 5 proz. Opiumtinkturlösung oder Pinselung mit Tannin 5,0 auf Glyzerin 20,0.

Raschkow-Berlin: **Neuronal, ein neues Schlafmittel.**

R. hat das Mittel an 63 Geisteskranken versucht. Bei essentieller Schlaflosigkeit war es immer wirksam, bei Erregungszuständen (mindestens 2 g) unsicher, bei heftigeren nutzlos; hier ist auf Veronal und Paraldehyd mehr zu rechnen. Unangenehme Begleiterscheinungen fehlten. Im allgemeinen entspricht die Wirkung von 1,0 Neuronal 0,5 Veronal und 2,0 Hedonal.

No. 16. J. Robinsohn: **Die Faszikelrohrblende.**

Beschreibung einer verbesserten Form der Kompressionsblende von Albers-Schönberg.

R. Kienböck-Wien: **Eine Röhrenkabelspannvorrichtung.**

Zweck des hier beschriebenen Apparates ist, durch konstanten Gewichtszug das Kabel gespannt und möglichst ausserhalb des Manipulationsbereiches des Arztes und der Patienten zu halten.

A. Köhler-Wiesbaden: **Technik der Herstellung fast orthodiagraphischer Herzphotogramme vermittels Röntgeninstrumentarien mit kleiner Elektrizitätsquelle.**

Verfasser redet u. a. der Beibehaltung von Akkumulatoren gegenüber dem Anschluss an den direkten Stromschluss an die Stadtzentrale das Wort. Gegenüber den teueren mit unnötigen Dingen versehenen Röntgenkabinetten hält er eine Einrichtung mit einer guten Induktionsrolle von 50—55 cm Funkenlänge, gutem Motorunterbrecher, 18—20 Akkumulatorenzellen, welche aus dem Anschluss an die Stromzentrale geladen werden, für das Beste.

Bergeat.

## Physiologie.

(4. Quartal 1904, 1. Quartal 1905.)

Am 14. Februar 1904 starb in Lund in Schweden der Physiologe **Magnus Gustav Blix**. Der Herausgeber des skandinavischen Archivs für Physiologie R. Tigerstedt-Helsingfors widmet dem Verstorbenen, als seinem Mitarbeiter, in diesem Archiv, Bd. 16, S. 334, 1904, Worte der Dankbarkeit und Freundschaft. Am 25. Dezember 1849 in Säbra, Regierungsbezirk Westernorrland in Schweden, geboren, studierte M. G. Blix von 1870 ab in Upsala, wo er sich schon frühzeitig der Physiologie zuwandte und auch bald Assistent am dortigen physiologischen Institut wurde. Nach Absolvierung des ärztlichen Examens im Jahre 1879 begab sich Blix von 1880—1881 zu Studienzwecken zu François-Frank nach Paris und zu Adolph Fick nach Würzburg. Im Jahre 1885 wurde Blix zum Professor der Physiologie an der Universität Lund ernannt und war dort von 1899 bis zu seinem Tode Rektor der Universität. Seine Arbeiten bewegten sich wesentlich auf dem Gebiete der Muskelphysik. Sehr bekannt sind seine Untersuchungen über die Sinnesorgane in der Haut geworden. Auch der viel gebrauchte Hedinsche Hämatokrit ist auf eine Anregung von Blix hin entstanden. Dem Nachrufe ist ein chronologisches Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten des Verstorbenen beigefügt.

Aus dem Gebiete der allgemeinen Physiologie liegt eine weitere Untersuchung über die Fingerspitze als Elektrizitätsquelle von A. Bethe-Strassburg vor: **Ist die menschliche Fingerspitze mehr befähigt, Reibungselektrizität hervorzurufen, als tote Materialien geeigneter Beschaffenheit?** (Zentralblatt für Physiologie, Bd. 18, S. 761.) E. Harnack-Halle hatte in einer an dieser Stelle referierten Arbeit Sachverständigen die Frage vorgelegt: Halten Sie es für möglich, dass ein Stückchen Hornsubstanz von wenigen Quadratmillimetern Umfang, mit dem man ein oder einige Male die Oberfläche einer kleinen Glas- oder Hartgummiplatte leicht bestreicht, der letzteren eine Ladung von über 1000 Volt zu verleihen vermag? Auf Grund seiner Versuche beantwortet A. Bethe diese Frage mit „ja“. Neben Versuchen mit der eigenen Fingerspitze hat der Verfasser auch solche mit dem rechten Zeigefinger der Leiche eines 69 jährigen Mannes angestellt; er erhielt bei einem einzelnen Strich auf einer Glasplatte, wenn der Finger nicht weiter vorbehandelt war, Ladungen von 100—250 Volt, nach dem Trocknen des Fingers im Exsikkator 350—750 Volt, mit mehreren Strichen bis 1100 Volt.

Damit dürfte sichergestellt sein, dass der Harnacksche Versuch der physiologischen Basis entbehrt. Es lag Ref. fern, in dem letzten Referate E. Harnack des Mystizismus zu zeihen, Ref. fürchtete nur, dass Laien aus den Harnackschen Beobachtungen mystische Folgerungen ziehen würden, was in der Tat ja auch in der Presse geschehen ist.

Die wechselnden Erscheinungen der Galvanotaxis haben nun endlich Aussicht, auf eine einheitliche Ursache zurückgeführt werden zu können, wie wenigstens eine Arbeit von A. Coehn und W. Barratt-Göttingen: **Ueber Galvanotaxis vom Standpunkte der physikalischen Chemie** (Zeitschrift für allgemeine Physiologie, Bd. 5, S. 1) erwarten lässt. Zur Deutung der Galvanotaxis stellen die Verfasser folgende Sätze auf:

a) die Tiere tragen eine elektrische Ladung; sie werden dadurch zu der entgegengesetzt geladenen Elektrode gezogen;

b) sie folgen diesem Zuge und schwimmen dabei in der Orientierung, in der sie zu schwimmen gewohnt sind.

Bewiesen werden diese Sätze durch das Verhalten von Paramäzien in destilliertem Wasser, in physiologischer und stärkerer Kochsalzlösung bei elektrischer Durchströmung der Lösungen.

Es sind Gründe genug vorhanden, die Protoplasmahülle als eine halbdurchlässige Membran zu betrachten, die z. B. das negative $Cl^-$ hindurchtreten lässt, dem positiven $Na^+$ aber den Durchtritt verwehrt. Wenn nun die Tiere in destilliertes Wasser gebracht werden, so sucht NaCl hinaus-, Wasser hereinzugelangen. Nun vermag zwar $Cl^-$ diese Protoplasmahülle zu passieren, $Na^+$ aber nicht, das Resultat ist, dass das Tier positiv geladen und nunmehr von der negativen Elektrode, der Kathode, angezogen wird.

In stärkerer NaCl-Lösung dagegen wird $Cl^-$ in das Protoplasma eindringen, dort im Ueberschuss vorhanden sein und so dem Tiere eine negative Ladung erteilen, die eine Bewegung des Tieres zur positiven Elektrode, zur Anode, zur Folge hat.

Beides bestätigte sich in der Tat.

Der eine der eben genannten Verfasser, J. O. W. Barratt-Göttingen hat in einer weiteren Arbeit **die Addition von Säuren und Alkalien durch lebendes Protoplasma** untersucht (Zeitschrift für allgem. Physiologie, Bd. 5, S. 10). Die angewandte Methode beruht auf der Nernstschen Theorie der elektromotorischen Kraft, gemäss welcher die Potentialdifferenz einer aus Wasserstoffelektroden bestehenden Kette, die in zwei mit einander in Berührung stehende Lösungen von verschiedenen $H^+$ oder $OH^-$ Ionenkonzentrationen getaucht sind, von dem Konzentrationsunterschied der beiden Lösungen abhängig ist. Untersucht wurde in einem doppeltschenkeligen Glasgefässe, ähnlich demjenigen, wie es für Kadmiumnormalelemente üblich ist. In den einen Schenkel kam die Alkali- oder Säurelösung allein, in den anderen Schenkel dieselbe Lösung mit Paramäzien.

Es zeigte sich nun, dass die Paramäzien in verdünnten Säuren eine Abnahme der H-Konzentration, in Alkalien eine Abnahme der OH-Konzentration bewirkten, und zwar zogen Paramäzien 0,08—0,30 Proz. ihres Gewichts Säuren, 0,74—1,95 Proz. ihres Gewichts Alkalien an sich, letztere also in grösserer Menge. Umgekehrt gaben verletzte oder tote Paramäzien $Cl^-$-Ionen an die verwendeten Lösungen ab.

In einer Arbeit: **Weitere Bemerkungen zur Theorie der antagonistischen Salzwirkungen** (Pflügers Archiv, Bd. 107, S. 252) gibt J. Loeb-Chicago einige Anhaltspunkte für die günstigen Wirkungen der Ringerschen und Lockeschen Lösungen auf lebendes Gewebe gegenüber der 0,6—0,9 proz. Kochsalzlösung; die Ringersche und Lockesche Lösung enthalten ausser NaCl noch $CaCl_2$ und KCl. Durch Versuche an Funduluseiern konnte Verfasser feststellen, dass reine Kochsalzlösung giftig wirkt, ihre Giftigkeit wird aber aufgehoben durch $CaCl_2$ und KCl, die allein für sich auch giftig wirken. Da nun Funduluseier in destilliertem Wasser sich entwickeln, so nimmt Verfasser an, dass die genannten Salze an sich für das Ei nicht nötig sind, sondern dass eben $CaCl_2$ und KCl nur die giftige Wirkung des NaCl im Meerwasser aufheben müssen, wahrscheinlich dadurch, dass $CaCl_2$ und KCl die Diffusion des NaCl verzögern und umgekehrt.

Na und Ca haben ferner nach früheren Beobachtungen des Verfassers grosse Bedeutung für rhythmische Kontraktionen (Muskeln), damit stimmt überein, dass Pflanzen in Nährlösungen ohne Na und Ca vegetieren können.

In neuerer Zeit wird die Oberflächenspannung vielfach zur Erklärung der Resorptionserscheinungen herbeigezogen. In einer Arbeit: **Theorie der Osmose und Narkose** (Pflügers Archiv, Bd. 105, S. 541) stellt J. Traube-Berlin die Behauptung auf: Je grösser die Geschwindigkeit der Osmose eines wasserlöslichen Stoffes ist, um so mehr erniedrigt derselbe die Kapillaritätskonstante ($\gamma$) des Wassers. Stoffe, welche nicht die Membranen zu durchdringen vermögen, erhöhen die Kapillaritätskonstante des Wassers.

In einer weiteren Arbeit wird: **Der Oberflächendruck und seine Bedeutung im Organismus** (Pflügers Arch., Bd. 105, S. 559) behandelt.

Aktuell sind zurzeit Versuche über den Einfluss der strahlenden Materie auf Organismen. In einer Arbeit: **Ueber physiologische Wirkung von Strahlen verschiedener Wellenlänge** berichtet E. Hertel-Jena in der Zeitschrift für allgemeine Physiologie, Bd. 5, S. 95 über diesbezügliche Versuche. Um die spezifische Wirkung der verschiedenen Strahlen kennen zu lernen, wurde immer nur Licht gleicher Intensität, bestimmt mit einer Rubensschen Thermosäule, zu den Versuchen verwendet. Es

ergab sich, wenn Paramäzien und andere Einzellige benutzt wurden, dass bei gleicher Intensität die kurzwelligen Strahlen, also die nach dem violetten Ende des Spektrums zu, physiologisch viel wirksamer waren, allein nur deswegen, weil diese Strahlen viel stärker absorbiert werden. Wurde durch Sensibilisierung die Absorption für langwellige Strahlen erhöht, dann zeigten sich auch diese wirksam. Die Wirkung geht also proportional mit der Absorption. Von wesentlicher Bedeutung dabei ist, dass die wirksamen Strahlen eine stark sauerstoffabspaltende Wirkung entfalten.

Mit der **Erstickung und Narkose des Flimmerepithels** beschäftigt sich eine Arbeit von H. Nagai-Tokio (Zeitschrift für allgemeine Physiologie, Bd. 5, S. 34). „Als Material für die Versuche diente das Flimmerepithel des Fusses von Cyclas cornea, einer etwa linsengrossen, im Süsswasser lebenden Muschel, das wegen seiner verhältnismässig langen, deutlich sichtbaren Flimmerhaare und seiner leichten Isolierbarkeit vor anderen Präparaten von Flimmerepithelien mancherlei Vorzüge besitzen soll. Dieses Flimmerepithel zeigt, isoliert und passend aufbewahrt, 3—4 Tage lang Bewegung.

Wurde Stickstoff zum Präparate geleitet, so trat nach 3 bis 4 Stunden Stillstand ein, liess man Sauerstoff hinzu, so kam die Bewegung wieder in Gang. Die Erstickung durch Stickstoff trat bei hoher Temperatur rascher ein als bei niederer.

Narkotika wirkten bewegungshemmend erst nach vorangegangener Beschleunigung der Flimmerbewegung, ähnlich wie es H. Breyer bei seinen schönen Versuchen mit alkoholischen Lösungen gefunden hat. Die Wirkung der Narkotika soll darauf beruhen, dass sie die Sauerstoffaufnahme verhindern.

Die Frage: Ist rasch wachsendes Gewebe im Besitze von Glykogen? sucht W. Adamoff-St. Petersburg in einer Arbeit: **Ein Beitrag zur Physiologie des Glykogens** (Zeitschrift für Biologie, Bd. 46, S. 281) zu beantworten. Die Untersuchungen bezogen sich auf Hühnchen, auf Kaninchen- und menschliche Föten. Der Organbrei von Hühnchen zeigte innerhalb der ersten 3 Tage nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei kaum nachweisbare Glykogenmengen. Wurde am 3. Tage mit Gerstenmehl gefüttert und am 5. Tage untersucht, so enthielten 100 g Brei eine Glykogenmenge entsprechend 0.113 g Zucker.

Neugeborene Kaninchen zeigten pro Kilo Tier im Mittel 4.36 g Zucker aus Glykogen. Die menschliche Leber aus der späteren Fötalperiode enthielt gleichfalls Glykogen, aber immer weniger als die des Erwachsenen. Glykogenreichtum gehört also nicht zu den charakteristischen Eigenschaften embryonaler Organe. Bemerkenswert ist noch, dass bei verschiedenen Tieren gleicher Herkunft der Glykogengehalt ein sehr wechselnder sein kann.

Lebhaft ist immer noch der Streit, ob es eine fettige Degeneration im Sinne von Voit gibt oder ob es sich beim Auftreten von Fetttröpfchen in Organen nur um Infiltration, Verschleppung aus Fettdepositorien im Sinne Pflügers handelt. Zu diesem Streit nehmen **Untersuchungen über die Steatogenesis der Organe** von C. Mavrakis-Athen Stellung (Archiv für Anatomie und Physiologie 1904, S. 94). Als fettbildende Substanzen wurden Phosphorsuspensionen und Toxine benutzt, die in die Pfortader der Leber oder in die Nierenarterie injiziert wurden und zwar in situ nach Abbindung der übrigen Blutgefässe oder bei aseptisch aus dem Körper entfernten Organen. Stets trat beträchtliche fettige Degeneration ein. Sehr bemerkenswert ist ferner, dass Exstirpation der Schilddrüse fettige Degeneration der Organe im Gefolge hatte, die noch zunahm, wenn Phosphor injiziert wurde.

In einer an Literaturangaben und Literaturbesprechungen reichen Arbeit: **Ueber die Formelemente des Kolostrums, ihre Entstehung und Bedeutung** (Pflügers Archiv, Bd. 105, S. 573) kommt R. Popper-Wien zu dem Ergebnis, dass Kolostrum das Sekretionsprodukt der Milchdrüsen des Menschen und der Säugetiere beiderlei Geschlechtes und jeden Alters zu jenen Zeiten zu nennen ist, in welchen es Zellen nicht entzündlichen Ursprungs in grösserer Zahl enthält. Die Kolostrumkörperchen sollen Epithelzellen sein, welche, von dem Epithel der Alveolen oder Gänge losgelöst, in das Lumen geraten, wo sie wohl noch einige Zeit Lebenserscheinungen bieten können, aber schliesslich der fettigen Degeneration anheimfallen.

Das ganz besondere Interesse des Arztes verdient eine Arbeit aus dem Gebiete der Verdauungsmechanik von P. Grützner-Tübingen: **Ein Beitrag zum Mechanismus der Magenverdauung** (Pflügers Archiv, Bd. 106, S. 463). Man hat bisher die chemische Bedeutung des Magens immer in den Vordergrund gerückt, der mechanischen aber relativ wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die vorliegende Arbeit zeigt die grosse Bedeutung der motorischen Funktion des Magens, welche vielfach die chemische stark beeinflusst. Die Versuche wurden an Fröschen und Kröten, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden angestellt.

Verfüttert man diesen Tieren verschieden gefärbtes Futter hintereinander, so findet man dieses schliesslich, wenn man einige Stunden nach der Fütterung den Magen herausnimmt, gefrieren lässt und dann aufschneidet, nicht etwa gleichmässig im Magen verteilt, sondern völlig different geschichtet und zwar so, dass das zuletzt gegebene Futter nicht etwa gleich der Magenwand anliegt, sondern in die Mitte des früher gegebenen Futters hineingepresst wird. Bei sukzessiver Fütterung kommt es zu zierlicher Schichtung des Futters. Das ist insofern von grosser Bedeutung, als in diesem noch nicht mit der Säure in Berührung gekommenen Futter die amylolytische Verdauung, welche durch die Säure paralysiert wird, fortbestehen kann. Das zentral gelegene Futter kommt erst mit der Magenwand und damit mit Pepsin und Salzsäure in Berührung, wenn von der Pylorusregion aus das alte angesäuerte und zum Teil verdaute Futter in den Darm weiter geschoben wird. Dementsprechend findet man im Mageninhalt links in der Nähe der Kardia keine Säure, kein Pepsin, dagegen Ptyalin, rechts dagegen nach dem Pylorus zu zuerst Pepsin, dann Säure. Gerade letzterer Umstand scheint auch von Bedeutung zu sein, denn beim Frosche z. B. wird in Oesophagusdrüsen das Pepsin, im Magen selbst aber erst die Salzsäure produziert.

Verfasser geht dann genauer auf die Methoden ein, welche zur Feststellung der Verdauungskraft bisher angewendet wurden. Er kritisiert die Mettsche Methode, der bedenkliche Fehler anhaften und findet die Schützsche Regel, nach welcher die verdauten Eiweissmengen sich verhalten sollen wie die Quadratwurzeln aus den Pepsinmengen, nur unter bestimmten Umständen bestätigt. Verfasser weist ferner darauf hin, dass mit seiner Karminfibrinmethode ausserordentlich viel rascher und nicht weniger genau die Verdauungkraft bestimmt werden kann.

Interessant sind auch die Folgen der Vagusdurchschneidung auf die motorische Tätigkeit des Magens. Es gerät dann die Regio pylorica in einen Krampf, zugleich finden sich im Mageninhalt reichlich Luftblasen.

Wird viel Flüssigkeit dem konsistenteren Mageninhalt zugefügt, so verlässt diese sehr rasch längs der kleinen Kurvatur den Magen. Die auffallende Schichtung des Magens und die rasche Hinausbeförderung von Flüssigkeit aus ihm beweist, was klinisch sehr wichtig ist, dass man mit der Deutung von Verdauungsversuchen, zu welchen Mageninhalt durch Sondierung gewonnen wurde, sehr vorsichtig sein muss.

Ueber interessante Anpassungserscheinungen berichtet E. Babák-Prag: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Nahrung auf die Länge des Darmkanals** (Zentralblatt für Physiologie, Bd. 18, S. 662). Als Versuchsobjekte dienten die omnivoren Froschlarven, deren Plastizität sie zu den Versuchen besonders geeignet machte. Es zeigte sich nun, dass bei fleischfressenden Kaulquappen der Darm nur einige wenige Spiraltouren bildete und weit war, bei pflanzenfressenden Kaulquappen dagegen bestand er aus zahlreichen dicht gedrängten Windungen und sein Lumen war eng. Die Darmlänge der fleischfressenden Tiere betrug 4,4 Körperlänge, die der pflanzenfressenden dagegen 7.

Es wurde nun zu entscheiden gesucht, ob hier mechanische oder chemische Momente von Bedeutung sind. Zu dem Zwecke erhielt eine Partie Kaulquappen Fleisch, die andere Fleisch + Zellulose, die Darmlängen verhielten sich wie 6,0 : 6,4. In einem andern Falle wurde dem Fleisch Glaspulver beigemischt, dann verhielten sich die Darmlängen wie 5,8 : 6,0. Das mechanische Moment allein kann also nicht massgebend sein.

Um die chemischen Einflüsse zu prüfen, wurde der einen Partie Froschlarven Fleisch, der andern Fleisch und Keratin gereicht, dann verhielten sich die Darmlängen wie 6,0 : 7,0, wurde statt Keratin Pflanzenprotein gefüttert, dann verhielten sich die Darmlängen wie 6,0 : 7,2. Ueberwiegende Kohlehydratnahrung gab keine Verschiedenheiten.

Nach Verf. Ansicht sollen die Pflanzenproteine für die Länge des Darmes von Bedeutung sein.

Für den praktischen Arzt dürfte in vielen Fällen die Beobachtung von Wichtigkeit sein, dass bei intramuskulärer Injektion Stoffe rascher als bei subkutaner Injektion resorbiert werden, wie aus einer Mitteilung von S. J. Meltzer und J. Auer-New-York: **Ueber die Resorption aus den Muskeln** hervorgeht (Zentralblatt für Physiologie, Bd. 18, S. 689). Geprüft wurde Adrenalin, Kurare, Fluoreszeïn und Morphin. Bei subkutaner Injektion war z. B., wenn pro Kilogramm Kaninchen 0,4—0,6 ccm Adrenalinlösung injiziert wurde, ein Einfluss auf den Blutdruck oder auf die Pupille oder auf die Muskulatur nicht zu erkennen, bei intramuskulärer Injektion dagegen stieg der Blutdruck um 50 mm Hg, erweiterte sich die Pupille nach 1 Minute, trat Parese vieler Skelettmuskeln ein. Aehnlich verhielten sich die andern Stoffe.

**Weitere Untersuchungen über den Einfluss der die Lungen passierenden Blutmenge auf den respiratorischen Stoffwechsel** derselben teilt V. Maar-Kopenhagen mit (Skandinav. Archiv für Physiologie, Bd. 16, S. 358). Er fand bei Kaninchen, ähnlich wie früher bei Testudo graeca, dass Kompression der linken Arteria pulmonalis ein Sinken der Sauerstoffaufnahme und in geringerem Masse der Kohlensäureausscheidung in der linken Lunge bedingt. Dieses Sinken trat stets ein, auch wenn vorher Atropin gegeben wurde oder die Nervi vagi und sympathici durchschnitten wurden oder beides geschah. In der rechten Lunge stieg im allgemeinen bei Kompression der linken Arteria pulmonalis unter denselben Verhältnissen die Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureausscheidung, aber nicht immer. „Durchweg ist das Steigen sowohl der Sauerstoffaufnahme als der Kohlensäureausscheidung in der rechten Lunge geringer, als deren gleichzeitiges Sinken in der linken Lunge während der Kompression der Arteria pulmonalis der letzteren. Ausführlich wird in weiteren Abschnitten noch die Methodik behandelt.

Die Physiologie der Atmung betreffen ferner 3 Arbeiten über den Lungenvagus aus dem physiologischen Institut in Marburg: F. Schenck: **Ueber den Lungenvagus** (Pflügers Archiv, Bd. 106, S. 402), M. Ishihara: **Ueber das für die Lungenvaguswirkung neutrale Lungenvolum** (ebendaselbst, S. 286), L. Pflücker: **Ueber reizlose Ausschaltung des Lungenvagus durch Anelektrotonus** (ebendaselbst, S. 372).

In der ersten Arbeit verteidigt F. Schenck seine Annahme, dass es zweierlei Arten von Vagusfasern gibt, inspiratorisch wirksame, die um so stärker erregt sind, je kleiner die Lungen sind, und exspiratorisch wirksame, die um so stärker erregt werden, je grösser die Lungen sind. Die Erregung beider Fasern erfolgt so unabhängig voneinander, dass beide gleichzeitig in Erregung sein können. F. Schenck tritt damit Beobachtungen von Lewandowsky und Boruttau entgegen, von denen der erstere behauptet hat, dass negative Schwankung des Demarkationsstromes im peripheren Vagusstumpf als Ausdruck der Tätigkeit des Nerven nur bei Lungenblähung, nicht bei Kollaps stattfindet, was also gegen Fasern sprechen würde, die bei der Exspiration gereizt Inspiration erzeugen würden. Boruttau hat ebenfalls nur eine Art von Fasern angenommen, die aber bei Einwirkung von Momentanreizen inspiratorischen, bei Einwirkung von Dauerreizen exspiratorischen Effekt geben sollen.

In der Arbeit von M. Ishihara wird nachgewiesen, dass Vagusausschaltung weder eine exspiratorische noch inspiratorische Wirkung hatte, wenn durch Ansaugung von Luft aus der Lunge ein Unterdruck von — 15 bis 30 mm Hg entsteht. Diese neutrale Stellung findet sich also bei kleinerem Volum, als es die Lunge bei ruhiger Exspiration hat. Darin sieht Verf. mit F. Schenck einen Beweis für zwei Fasergruppen des Vagus, für inspiratorisch und exspiratorisch wirksame.

In der dritten Arbeit von L. Pflücker wird eine Methode angegeben, die gestattet, den Vagus auf elektrischem Wege durch Erzeugung von Anelektrotonus, einem Zustand herabgesetzter Erregbarkeit, reizlos auszuschalten. Die Methode soll gegenüber der reizlosen Ausschaltung durch Abkühlung nach Gad einige Vorzüge besitzen. Zur Ausschaltung werden 3 Elektroden benutzt — tripolare Anordnung —, von denen die mittlere mit dem negativen Pol von Akkumulatoren, die beiden äusseren mit dem positiven Pol verbunden sind.

Es galt bisher als festes Gesetz, dass bei ruhiger Atmung der $O_2$-Verbrauch im Körper innerhalb ziemlich weiter Grenzen unabhängig vom $O_2$-Gehalte der Luft ist. Im Gegensatz dazu fand Rosenthal, dass bei Atmung $O_2$-reicher Gemische $O_2$ in den Gewebszellen angehäuft werde, aus welchem Reservoir der Körper bei $O_2$-Mangel in der Luft schöpfen soll. Schon A. Durig ist dieser Auffassung Rosenthals entgegengetreten und neuerdings tut dies auch M. Schaternikoff-Moskau in einer Arbeit: **Zur Frage über die Abhängigkeit des $O_2$-Verbrauches von dem $O_2$-Gehalte in der einzuatmenden Luft** (Archiv für [Anat. u.] Physiol. 1904, Suppl., S. 135). Er konnte bei Versuchen an einem jungen Manne eine Abhängigkeit des $O_2$-Verbrauchs von dem $O_2$-Gehalt der Inspirationsluft, wenn dieser zwischen 15 und 51 Proz. schwankte, in keinem einzigen Falle konstatieren.

H. Koeppe-Giessen hat in einer früheren Arbeit darauf hingewiesen, dass die roten Blutkörperchen von einer halbdurchlässigen Wand umgeben sind, die aus fettähnlichen Stoffen besteht. Wird diese Wand aufgelöst, wie z. B. durch Aether, dann wird das Blut lackfarben. In einer neueren Arbeit macht H. Koeppe weitere Mitteilungen **Ueber das Lackfarbenwerden der roten Blutscheiben** (Pflügers Archiv, Bd. 107, S. 86). Wasserzusatz zum Blut bedingt keine Lösung der Membran, sondern nur Sprengung der Wand. Die gerissene Hülle lässt sich nun nach Beobachtungen des Verf. nicht in destilliertem Wasser, wohl aber in 0,9 proz. Kochsalzlösung und insbesondere durch Färbung mit Methylviolett sichtbar machen.

In einer weiteren Arbeit: **Ueber Volumbestimmung der roten Blutkörperchen durch Zentrifugieren im Hämatokriten** (Pflügers Archiv, Bd. 107, S. 187) glaubt H. Koeppe das Problem absoluter Volumbestimmung roter Blutkörperchen gelöst zu haben.

Eine in ihren Konsequenzen bedeutungsvolle Arbeit, welche auch zeigt, wie ausserordentlich fein der Körper seine Temperatur reguliert, hat R. H. Kuhn-Prag veröffentlicht: **Ueber die Erwärmung des Karotidenblutes** (Archiv für [Anatomie und] Physiologie 1904, Suppl., S. 81). Die Versuche wurden so angestellt, dass die Karotiden in Heizröhren gelagert wurden, wodurch also erwärmtes Blut zum Kopf gelangte, ohne dass dabei die Gesamtkörpertemperatur wesentlich beeinflusst wurde. Beabsichtigt war eine möglichst ausschliessliche Erwärmung des Zentralnervensystems, insbesondere der Medulla oblongata. Es wurde beobachtet, wie sich unter solchen Verhältnissen das Tier an sich, die Atmung, der Blutkreislauf, der Herzschlag, die Harn- und Schweisssekretion verhielt.

Bei schwacher Erwärmung zeigte sich zunächst Beschleunigung der Atmung mit Abflachung derselben, Erweiterung der Hautgefässe, verstärkte Pulsation zusammen mit völliger Beruhigung des Tieres, das wie in Narkose dalag. Bei stärkerer Erwärmung wurde die Atmung wieder tiefer, Unruhe stellte sich ein, ferner klonische Krämpfe und reichliche Speichelsekretion. Kaninchen starben bei 43,5—44° C Rachentemperatur und 40,5 bis 41° C Körpertemperatur, Katzen erst bei 46,7° Rachen- und 41,9° C Körpertemperatur.

Was die Atmung speziell betrifft, so war die Erhöhung der Atemfrequenz, obwohl die Tiefe der Atemzüge abnahm, doch mit einer Erhöhung der Respirationsgrösse verbunden. Im Zustande dieser Tachypnoe brachten geringe sensible Reize das Atemzentrum ganz aus dem Gleichgewicht. Reizung des zentralen Vagusendes machte bei dieser Tachypnoe weitere Beschleunigung. Durchschneidung beider Vagi vernichtete die Tachypnoe, die also an die Erhaltung der Vagi geknüpft ist.

Sehr interessant war die Wirkung auf den Blutkreislauf. Die Hautgefässe erweiterten sich bei Erwärmung des Karotidenblutes, die vom Splanchnikus innervierten Bauchgefässe verengten sich, so wird also für Abkühlung gesorgt ohne wesentliche Veränderung des Blutdruckes in den grossen Gefässen. Ein etwaiges Steigen des Blutdruckes durch zu starke Verengung der Bauchgefässe wird durch die Nervi depressores paralysiert.

Der Herzschlag zeigte schwache Beschleunigung und oft periodische Aenderung in der Stärke der Ventrikelkontraktion.

Die Harnsekretion musste herabgesetzt sein, denn Verengung der Gefässe im Splanchnikusgebiete setzt das Sekundenvolumen Blut, das die Niere durchströmt, herab, in der Tat war die Harnsekretion vermindert.

Umgekehrt musste sich die Schweisssekretion verhalten, denn die Hautgefässe erhalten ja mehr Blut bei der Erwärmung, in der Tat war die Schweisssekretion verstärkt.

Die ausserordentlich feine Wärmeregulation, welche das Zentralnervensystem besorgt, wird durch diese sehr lesenswerte Arbeit anschaulich gemacht.

**Ueber eine neue Methode zur Aufzeichnung der Volumschwankungen bei plethysmographischen Untersuchungen am Menschen** berichtet O. Müller-Marburg (Archiv für [Anatomie und] Physiologie 1904, Suppl., S. 201) auf die, als sehr brauchbar, hingewiesen sein soll.

Der Engelmannschen Anschauung gegenüber, dass Automatie und Koordination im Herzen als Funktionen der Muskelzellen betrachtet werden müssen und dass die Bedeutung der Herznerven nur darin bestehe, die Herztätigkeit in mannigfaltigster Weise zu modifizieren und damit den wechselnden Bedürfnissen des Organismus anzupassen, nimmt E. Harnack-Halle Stellung mit Rücksicht auf seine pharmakologischen Beobachtungen: **Die Wirkung gewisser Herzgifte im Lichte der myogenen Theorie der Herzfunktion** (Archiv für [Anatomie und] Physiologie 1904, S. 415). Auf Grund interessanter pharmakologischer Versuche neigt Verf. zu der Ansicht, dass eine Kombination der neurogenen Theorie mit der myogenen sehr wohl möglich wäre, wenn man annimmt, dass die Nervenzellen den Muskelzellen des Herzens gegenüber eine Art von trophischer Aufgabe zu erfüllen und für die chemischen Vorgänge, welche der Automatieerzeugung im Muskel zugrunde liegen, wichtige Materialien zu liefern haben.

Die Angabe O. Moors, dass der menschliche Urin nur die Hälfte, in manchen Fällen sogar nur ein Drittel von derjenigen Harnstoffmenge enthalte, welche man ihm auf Grund der bisherigen Versuche und Versuchsmethoden glaubte zuschreiben zu müssen, veranlasst W. Camerer-Urach zu einem diesbezüglichen kritischen Bericht in einer Arbeit: **Der Harnstoff im menschlichen Urin** (Zeitschrift für Biologie, Bd. 46, S. 322). Der Bericht verdient bei der grossen Erfahrung des Verfassers auf diesem Gebiete besondere Beachtung.

In ein neues Stadium ist die Behandlung der Frage, ob unter Umständen im Körper aus Eiweiss Zucker entstehen kann, getreten. E. Pflüger-Bonn hat gegen diesbezügliche Arbeiten von H. Lüthje-Tübingen, die diese Frage mit „Ja" beantworteten, Bedenken wegen der angewandten Methodik erhoben. Um diese Bedenken zu entkräftigen, teilt nun H. Lüthje die Ergebnisse einer Untersuchung mit, welche unter Berücksichtigung der Pflügerschen Einwände dennoch zu dem gleichen Resultate wie die früheren Untersuchungen des Verfassers geführt hat: H. Lüthje: **Zur Frage der Zuckerbildung aus Eiweiss** (Pflügers Archiv, Bd. 106, S. 160).

Zu dieser Arbeit nimmt E. Pflüger Stellung in einer Mitteilung über: **Die Bedeutung der neuesten Arbeiten über den Pankreasdiabetes** (Pflügers Archiv, Bd. 106, S. 168). Er hält es auf Grund der Lüthjeschen Arbeit für erwiesen, dass die grossen Mengen Zucker, welche der pankreaslose Hund nach Eiweissfütterung ausscheidet, nicht aus präformiertem Glykogen stammen, andrerseits glaubt er aber auch nicht an eine direkte Umbildung des zugeführten Eiweisses in Zucker, vielmehr stellt er sich den Vorgang so vor: Durch Zufuhr von Eiweiss würden Kohlehydrate vor Oxydation geschützt. Der diabetische Zucker, der vor Eiweissgabe zum Teil oxydiert wird, bleibt nach Eiweissgabe, weil nunmehr das Eiweiss oxydiert wird, unangegriffen und erscheint daher in grösserer Menge im Harn. Auch die vermehrte Zuckerausscheidung nach Fütterung von Aminosäuren beim pankreaslosen Hund führt Pflüger auf ähnliche Momente zurück. Als Zuckerquelle sieht Pflüger nach dem Glykogen das Fett an.

In einer folgenden Arbeit beschreibt O. Witzel-Bonn: **Die Technik der Pankreasexstirpation beim Hunde** (Pflügers Archiv, Bd. 106, S. 173). O. Witzel hat die Exstirpation an Hunden vorgenommen, welche E. Pflüger-Bonn zu seinen Versuchen in der Arbeit: **Ob die Totalexstirpation des Pankreas mit Notwendigkeit Diabetes bedingt** (Pflügers Archiv, Bd. 106,

S. 181) als Versuchstiere gedient haben. Bei 13 Hunden, an welchen die Totalexstirpation des Pankreas vorgenommen worden war, stellte sich stets Diabetes innerhalb 24 Stunden ein und hielt trotz absoluter Nahrungsentziehung bis zum Tode an. Ein Hund konnte 19 Tage lang am Leben erhalten werden. Als Todesursache wird die durch den Zuckergehalt der Säfte verhinderte Heilung der eiternden Wunden angesehen. Auffallend war die ausserordentliche Grösse der Lebern solcher Hunde, welche kein Glykogen, aber noch reichlich Fett enthielten.

**Weitere Versuche über die Hervorrufung und Hemmung von Glykosurie bei Kaninchen durch Salze** teilt M. H. Fischer-Berkeley (Kalifornien) (Pflügers Archiv 106, S. 80, 1905) mit. Er fand früher schon, dass Injektion von 75—100 ccm einer $^1/_6$ normalen NaCl-Lösung in die Blutbahn Glykosurie erzeugt, die aber durch Injektion von $CaCl_2$ beseitigt werden kann. In weiteren Versuchen sucht es Verf. wahrscheinlich zu machen, dass das NaCl auf das Diabetszentrum in der Medulla oblongata wirkt. LiCl und KCl brachten ebenfalls Glykosurie hervor, besonders stark wirkte $SrCl_2$. $CaCl_2$ und $MgCl_2$ töteten die Tiere, noch bevor Zucker im Urin erschien.

Für Stoffwechselversuche ist es oft wichtig zu wissen: **Welchen Schwankungen unterliegt das Verhältnis der Organgewichte zum Gesamtgewichte des Tieres?** Darüber macht E. Voit-München Mitteilung in der Zeitschrift für Biologie, Bd. 46, S. 153. In einer weiteren Arbeit desselben Verfassers wird: **Die Abnahme des Skeletts und der Weichteile bei Hunger** (ebendaselbst, S. 167) behandelt.

Nach einem ganz neuen Verfahren haben W. Berg, R. du Bois-Reymond und L. Zuntz-Berlin gearbeitet, um: **Ueber die Arbeitsleistung beim Radfahren** Aufschluss zu erhalten (Archiv f. [Anatomie u.] Physiologie 1904, Suppl., S. 20). Sie liessen ein Fahrrad mit dem Fahrer von einem Motorwagen ins Schlepptau nehmen und bestimmten die Spannung, welche ein zwischengeschaltetes Dynamometer erfuhr. Bei Vergleich des durch unmittelbare Messung gefundenen Wertes für die nutzbare Arbeit mit einem von L. Zuntz gefundenen Werte für den gesamten Energieaufwand ergab sich, dass nur 28 Proz. der Gesamtenergie zur Fortbewegung ausgenutzt wurden. Die Arbeit enthält noch weitere für wissenschaftliche Radfahrer interessante Angaben.

Weitere Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie hat E. Overton-Würzburg mit einer umfangreichen Arbeit: **Studien über die Wirkung der Alkali- und Erdalkalisalze auf Skelettmuskeln und Nerven** geliefert, worüber in Pflügers Archiv, Bd. 105, S. 176 nachzulesen ist.

Den Elektropathologen dürfte eine Arbeit von W. Achelis-Marburg: **Ueber die tripolare Nervenreizung und über die Entartungsreaktion bei ermüdeten Nervmuskelpräparaten** (Pflügers Archiv, Bd. 106, S. 329) interessieren. Verfasser demonstriert an einem und demselben Präparate das Pflügersche Zuckungsgesetz, die normale menschliche Zuckungsformel und die Entartungsreaktion und glaubt Anhaltspunkte auch für die Erklärung der Entartungsreaktion beim Menschen gefunden zu haben.

**Ueber die physiologische Funktion der Kleinhirnseitenstrangbahn (Tractus spinocerebellaris dorsalis) nach Experimenten am Hunde** macht O. Marburg-Berlin Mitteilung im Archiv für [Anatomie und] Physiologie 1904, Suppl., S. 457. Die Kleinhirnseitenstrangbahn wurde in der Höhe des 1.—2. Halswirbels einseitig und auch doppelseitig durchschnitten, wobei nur geringe Läsion benachbarter Partien erfolgte. Die funktionellen Veränderungen betrafen vorwiegend den Beckengürtel, weniger den Schultergürtel. Sie äusserten sich beim Gehen und Stehen durch Schwanken, Verstellbarkeit der Beine, abnorme Beinhaltungen im Sinne exzessiver Ab- und Adduktionen, abnorme Beckenneigung und Wirbelsäulenkrümmung. Intakt schienen die Willkürbewegungen, der Tonus, die Sensibilität und die grobe Kraft.

Histologisch war im wesentlichen aufsteigende Degeneration der Kleinhirnseitenstrangbahn und absteigende Degeneration im dorsalen Abschnitt der Pyramidenseitenstrangbahn zu konstatieren.

Bürker-Tübingen.

---

# Auswärtige Briefe.

## Briefe aus Moskau.

(Eigener Bericht.)

Moskau, im Mai 1905.

**Der Moskauer Cholerakongress und seine politische Bedeutung.**

Dem deutschen Leser wird diese Ueberschrift recht sonderbar erscheinen. In der Tat, was hat die Cholera mit der Politik zu tun? Was haben Reiswasserstühle mit den Ukasen und Erlassen unserer Regierung gemein? Vaterlandslose Gesellen und böse Zungen werden vielleicht behaupten, dass diesen wie jenen zwei gemeinsame Merkmale zukommen: Häufigkeit und innerer Wert ....... Trotz dieser Berührungspunkte hätte jedoch einer auf die Verhütung und Bekämpfung der Cholera gerichteten Veranstaltung jede politische Tendenz fern bleiben müssen. Unsere Bureaukratie aber, „ein Teil von jener Kraft, die stets das Böse will und stets das Gute schafft“, hat es meisterlich verstanden, einen friedlichen, zu wissenschaftlicher Arbeit zusammengetretenen Kongress zu einer grandiosen politischen Manifestation zu gestalten, hat es mit beneidenswerter Geschicklichkeit fertig gebracht, den zerfahrenen, unorganisierten ärztlichen Stand zu einem festgefügten Ganzen zusammenzuschweissen, und hat in der Selbstvernichtung einen erheblichen Schritt vorwärts getan, wobei ihr die Aerzte redlich mitgeholfen haben. —

Die Cholera, welche das ganze vorige Jahr hindurch in Persien herrschte, war Ende Juli 1904 im Verlauf ihres gewöhnlichen Verbreitungsweges nach dem Transkaspigebiet (Kadscha, Merw) vorgedrungen, ergriff sodann mehrere Gouvernements des Kaukasus (Baku, Eriwan) und trat bereits im September auch in den südrussischen Gouvernements Astrachan, Samara und Saratow auf, wo sie in einigen Ortschaften eine beträchtliche Ausdehnung gewann. Der Winter brachte die Seuche nicht zum Erlöschen. Im Januar 1905 wurden Cholerafälle oder choleraverdächtige Erkrankungen an anderen neuen Orten im Süden Russlands beobachtet und sogar in Zentralrussland mussten noch vor kurzem einige Gouvernements (Wladimir, Twer) offiziell als cholerabedroht erklärt werden.

Alle diese unheilverkündenden Anzeichen sprechen eindringlich dafür, dass im laufenden Jahre die fürchterliche Seuche ihren verheerenden Siegeszug durch ganz Russland halten wird. Die Befürchtungen, dass sie Tausende und Abertausende von Menschenleben dahinraffen, dass der Würgengel unaufhaltsam und unbehindert überallhin vordringen wird, sind um so ernster und begründeter, als die hygienischen Zustände im Lande jeglicher Beschreibung spotten. Die von der Regierung aus bekannten innerpolitischen Gründen in tiefster Unwissenheit und Unbildung erhaltene und obendrein absichtlich verdummte Bevölkerung steht auf einer sehr niedrigen Kulturstufe, lebt im schauderhaftesten Schmutz und hat von dem Wesen und dem Wert der individuellen und öffentlichen Gesundheitspflege keinen Begriff. Die untersten Volksschichten besitzen kein Verständnis für die Massnahmen zur Verhütung der Uebertragung und Verbreitung ansteckender Krankheiten und bringen den dahin zielenden Vorkehrungen (Isolierung, Desinfektion) das grösste Misstrauen entgegen, welches nicht selten in offenen Widerstand gegen die Durchführung der Schutzmassregeln ausartet und zu rohen Gewaltakten, Niederbrennen der Isolierbaracken, ja zu Mordtaten am ärztlichen Personal führt. Während der Choleraepidemie vom Jahre 1892 kam es, hauptsächlich in den Wolgastädten, zu Volksunruhen und Pöbelaufständen, denen mehrere Aerzte zum Opfer gefallen sind. Während der bevorstehenden Epidemie ist das abermalige Ausbrechen derartiger Unruhen fast unausbleiblich, da zurzeit im ganzen Reiche die niederen Volksklassen von der Polizei und den Ultrakonservativen, ebenfalls aus „innerpolitischen“ Gründen, gegen die „aufwieglerische, revolutionär gesinnte, verräterische, von den Japanern bestochene“ Intelligenz verhetzt werden; die auf die niedrigen Leidenschaften des Pöbels spekulierende, von den Vertretern der Bureaukratie inspirierte demagogische Presse bezeichnet die liberalen gebildeten Gesellschaftskreise: Aerzte, Advokaten usw., als „inneren Feind“, als Zerstörer der Staatsordnung, dessen Ausrottung ein patriotisches, dem „Väterchen“ wohlgefälliges Werk sei.

Zu den überaus ungünstigen sanitären Verhältnissen kommt noch der Umstand hinzu, dass die wirtschaftliche Lage der ländlichen Bevölkerung eine äusserst klägliche ist; schon im besten Falle kaum imstande, aus den Erträgnissen ihrer harten Arbeit den Hunger zu stillen, wird sie noch von Zeit zu Zeit von schweren Missernten heimgesucht, welche den verschiedensten Infektionskrankheiten Tür und Tor öffnen. So hat das Unglücksjahr 1892 mit erschreckender Deutlichkeit gezeigt, wie die von Hungersnot betroffenen Gegenden ganz besonders für Cholera disponiert sind und ihre Einwohnerschaft eine kolossale Morbidität und Mortalität an derselben aufweist. Auch im verflossenen Jahre blieben weite Strecken von Missernten nicht verschont, so dass für die andrängende Seuche der

empfängliche Boden aufs beste vorbereitet ist. Aber auch in den Gebieten, wo der Ernteertrag im vorigen Jahr ein mittelmässiger oder guter war, hat das Landvolk unter erdrückender Not zu leiden, da durch die häufigen Mobilmachungen zahllose Familien ihre Ernährer verloren haben und die kräftigsten Arbeiter unter die Fahnen einberufen sind. Von welch verhängnisvoller Bedeutung der Krieg im fernen Osten für die ohnehin ökonomisch ruinierte ländliche Bevölkerung gewesen ist, erhellt aus den Agrarunruhen und Bauernrevolten, welche gegenwärtig in Russland allerorts stattfinden.

Ebenso schlimm wie auf dem flachen Lande liegen die Verhältnisse in den Städten. Ja, hier hat die durch den unglückseligen Krieg heraufbeschworene wirtschaftliche Krisis noch traurigere Folgen gehabt. Durch die Stockung in Handel und Industrie sind Tausende von Arbeitern brotlos geworden, die vielen Ausstände haben die Zahl der Arbeitslosen und Notleidenden noch vermehrt, die unter den streikenden Arbeitern angerichteten Massenmorde haben die verwaisten Familen an den Bettelstab gebracht. Auch hier bilden also die sozialen Missstände, Sorge und Elend für die heranrückende Seuche einen fruchtbaren Boden.

Eine weitere Folge des Krieges ist der Mangel an Aerzten und an Pflegepersonal, der sich überall auf das empfindlichste geltend macht. Zahlreiche Medizinalpersonen sind aus dem Reservestande eingezogen und nach dem Kriegsschauplatz entsandt worden, sehr viele Arztstellen sind vakant und können nicht wieder besetzt werden, und besonders auf dem Lande befindet sich die Bevölkerung in hilfloser Lage.

Nicht genug all dieser Schwierigkeiten, hat die Regierung noch neue Hemmnisse in Gestalt des „Regulativs zur Bekämpfung der Cholera, der Pest und anderer ansteckender Krankheiten“ vom 11. August 1903 geschaffen. Dieses Regulativ stammt auf der finsteren Epoche des Plehweschen Regimes und ist von dem alles ertötenden Geiste seines Urhebers durchdrungen. Nicht die Bekämpfung der Volksseuchen, sondern den Kampf gegen die landschaftlichen Selbstverwaltungsorgane hat das Machwerk Plehwes zum Ziele, und in Verfolgung seiner volksfeindlichen Pläne hat der allrussische Henker alles aufgeboten, um die Semstwoinstitutionen jeglicher aktiven Teilnahme an der Abwehr gemeingefährlicher Krankheiten zu berauben, jede kommunale Initiative lahmzulegen, die Rechte der Selbstverwaltungsorgane in den Staub zu treten. Die Führung des gesamten Kampfes gegen die Cholera ist gemäss dem Regulativ vom 11. August 1903 in den Händen der Administration konzentriert; zu diesem Behufe funktioniert in jedem von der Seuche befallenen oder bedrohten Gouvernement eine „sanitäre Exekutivkommission“, an deren Spitze der Gouverneur steht und deren Mitglieder sich zum weitaus überwiegenden Teil aus Tschinowniken rekrutieren. Von dieser echt bureaukratischen Einrichtung gehen die Schutzvorkehrungen und Sicherheitsmassregeln aus, denen natürlicherweise der spezifische Charakter sämtlicher bureaukratischen Massnahmen in russischem Stil anhaftet. Die landschaftlichen und kommunalen Körperschaften sind bei dieser eigenartigen Organisation der Bekämpfung von Volksseuchen nicht vergessen; Gott bewahre, Plehwe hat auch an sie gedacht: ihnen ist die Verpflichtung auferlegt, die Aerzte, das erforderliche Pflegepersonal und das nötige Geld herzugeben. Ueber ihre eigenen Aerzte und Geldmittel haben jedoch nicht die städtischen und ländlichen Gemeindevertretungen zu verfügen, sondern einzig und allein die Administration in Gestalt der „sanitären Exekutivkommissionen“. Die Petitionen einer ganzen Anzahl von Semstwos um Aufhebung des Regulativs, ja sogar der dahin zielende Antrag der Ober-Medizinalverwaltung fanden bei dem Ministerium des Innern keine Berücksichtigung.

Aus den obigen Darlegungen ist ersichtlich, mit welch immensen, schier unüberwindlichen Schwierigkeiten der Kampf gegen die Cholera im laufenden Jahre verbunden, wie ausserordentlich kompliziert die bevorstehende Aufgabe ist. Zu der schon ohnehin in Russland herrschenden „misère sociale“, zu dem physiologischen Elend des russischen Volkes gesellen sich noch solche pathologische Erscheinungen und Auswüchse, wie Kriegs- und Hungersnot, wirtschaftlicher Niedergang, innerpolitische Wirren, Aufhetzen des Pöbels gegen die Intelligenz, Mangel an Aerzten und Pflegepersonal und schliesslich das berüchtigte Regulativ vom 11. August 1903, das die tatkräftigsten und vertrauenswürdigsten Elemente der Gesellschaft, die kommunalen Institutionen, von der aktiven Beteiligung an der Abwehr der Seuche kurzerhand ausschliesst. Den ganzen schweren Kampf werden allein die Aerzte auszutragen haben. Sie allein werden alle Energie aufbieten, alle ihre Kräfte gewaltig anspannen, ihr eigenes Leben dafür einsetzen müssen, um unter den ungünstigsten Bedingungen die Seuche nach Möglichkeit einzudämmen, eine Dezimierung der Bevölkerung zu verhüten und den Erkrankten hilfreich zur Seite zu stehen. Was lag da näher, als sich zu versammeln und gemeinsam darüber zu beraten, wie dieses Ziel am zweckmässigsten und sichersten zu erreichen sei? In der Tat beschloss auch, verschiedentlichen Anregungen Folge gebend, der Vorstand der Pirogoff-Aerztegesellschaft in seiner Sitzung vom 23. Februar 1905, kraft des ihm satzungsgemäss zustehenden Rechtes, einen allrussischen Aerztekongress nach Moskau einzuberufen behufs Ausarbeitung eines einheitlichen, mit den modernen wissenschaftlichen Anschauungen in Einklang stehenden, den herrschenden Verhältnissen Rechnung tragenden, planmässigen und konzentrischen Vorgehens gegen die Choleragefahr.

Der Kongress wurde auf den 3.—6. April anberaumt. Die zuständigen Behörden wurden, wie es sich geziemt, von der Veranstaltung rechtzeitig in Kenntnis gesetzt. Die Vorarbeiten gediehen recht schnell. Eine ganze Reihe von kommunalen, landschaftlichen und staatlichen Institutionen kündigte die Entsendung von Delegierten an. Bis zum Eröffnungstermin waren bereits etwa 40 Vorträge angemeldet. An der Beschickung der mit dem Kongress verbundenen Ausstellung beteiligten sich ca. 30 Firmen. Auf den 2. April abends wurde ein geselliges Beisammensein in den Räumen der Universität angesetzt. Und als sämtliche Vorarbeiten erledigt, die gesamte Organisation des Kongresses vollendet, zahlreiche Teilnehmer aus nah und fern in Moskau bereits eingetroffen waren, da erschien plötzlich am 2. April in der Morgenausgabe der „Russkija Wedomosti“ die von dem Vorstande der Pirogoff-Gesellschaft ausgehende Mitteilung, dass die Tagung des Cholerakongresses durch Verfügung des Ministeriums des Innern vom 1. April untersagt worden ist.

Wie ein Lauffeuer verbreitete sich diese ungeheuerliche Nachricht, die wie ein schlechter Aprilscherz klang, in der Stadt. Alles eilte bestürzt nach dem im Universitätsgebäude belegenen Kongressbureau. Und wirklich, da prangte an weithin sichtbarer Stelle die am Abend vorher durch den Stadthauptmann von Moskau an den Vorstand der Pirogoff-Gesellschaft übermittelte Verfügung. Ich kann es mir nicht versagen, dieses Dokument, das einen so tiefen Einblick in die russischen Zustände gewährt, hier niedriger zu hängen.

Der Stadthauptmann bringt zur Kenntnis der Pirogoff-Gesellschaft: „Der Gehilfe des Ministers des Innern und Verweser des Polizeiressorts Generalmajor à la suite Rydsewsky hat infolge von bei ihm eingelaufenen Informationen, dass die Veranstalter des von dem Vorstand der Pirogoff-Gesellschaft auf den 3.—6. April in Moskau einberufenen Cholerakongress beabsichtigen, aus Anlass desselben gegen die Regierung gerichtete Demonstrationen zu inszenieren und eine Reihe von Reden unzulässigen Inhalts zu halten, mir mitgeteilt, dass der bezeichnete Kongress nicht gestattet werden kann.“

Gleich nach Eintreffen dieses Schriftstückes sandte der Vorstand der Pirogoff-Gesellschaft noch am selben Abend an den Minister des Innern Bulygin ein Protesttelegramm, in welchem es unter anderem hiess: „Der Vorstand, empört über die völlig aus der Luft gegriffene Beschuldigung, lenkt die Aufmerksamkeit Ihrer Exzellenz auf die Ungesetzlichkeit der erlassenen Verfügung und auf die durch dieselbe geschaffene Lage, aus welcher sich kein Ausweg finden lässt. Den Satzungen gemäss wurde die Einberufung des Kongresses bereits am 26. Februar dem Stadthauptmann angezeigt und sodann öffentlich bekannt gegeben. Gegenwärtig ist es unmöglich, der Herreise von Teilnehmern aus den entferntesten Gegenden vorzubeugen; viele

sind bereits eingetroffen. Die Absage des Kongresses wird ausser berechtigtem Unwillen seitens der angereisten Aerzte und der von ihnen vertretenen kommunalen Institutionen gefährliche Folgen nach sich ziehen, da sie die ausserordentlichen Schwierigkeiten, mit denen der bevorstehende Kampf gegen die Cholera verknüpft ist und die allen den im Lande herrschenden traurigen Zuständen entspringen, noch zu steigern vermag. Wir erwarten eine unverzügliche Zurücknahme des Verbots."

Und da standen nun am Morgen des 2. April im Kongressbureau die aus allen Ecken und Enden des weiten Zarenreichs, aus Sibirien, den Ostseeprovinzen, dem Transkaspigebiet, den nordischen Gouvernements usw. herbeigeströmten Aerzte und schauten verstört das Denkmal russischer Staatsweisheit zu Beginn des XX. Jahrhunderts an. Aber die Verstörtheit wich bald anderen Gefühlen. Die Milch der frommen Denkungsart, mit welcher die Kongressteilnehmer hergekommen waren, um über die Wahrung der Volksgesundheit zu beraten, verwandelte sich in gährend Drachengift. Die Schliessung des Kongresses noch vor seiner Eröffnung, dieses absurde Unterfangen verblendeten Hochmuts hatte natürlich nicht die beabsichtigte, sondern die gerade entgegengesetzte Wirkung zur Folge. Erst recht wurden Reden ganz „unzulässigen Inhalts" laut, erst jetzt sah man sich vor die Notwendigkeit gestellt, eine „gegen die Regierung gerichtete Demonstration zu inszenieren". Ja, wenn die Regierung es in der Hand gehabt hätte, die Cholera mit der Kosakenpeitsche, dem Bajonett und der Kartätsche ebenso erfolgreich niederzukämpfen, wie ihre friedlichen unbewaffneten Untertanen, so wäre nichts weiter übrig geblieben, als sich vor dem staatsmännischen Genie eines Rydsewsky höflichst zu verbeugen und sich ruhig nach Hause zu begeben. Aber die Cholera richtet sich leider nicht nach den Vorschriften aus Petersburg, sogar Knute und Kartätschenkugeln vermögen sie nicht in die Flucht zu jagen; die Aerzte sind es, die zu ihrer Bekämpfung berufen sind, auf ihnen lastet eine schwere Verantwortung, und sie werden in erster Linie dem Volke Rechnung ablegen müssen für ihr Tun und Lassen.

Die in Moskau einlaufenden Morgenzüge brachten immer neue Kongressteilnehmer. Es bildeten sich einzelne Gruppen, in denen die Verfügung des Ministeriums nach Gebühr gewürdigt und die Frage lebhaft erörtert wurde: was nun tun? Die Gruppen schmolzen zu einer Vorversammlung zusammen, welche unter dem Vorsitz von Dr. W. Dolshenkow in einem der geräumigsten Auditorien der Universität abgehalten wurde. Auf der Tagesordnung standen 3 Fragen: erstens, wie die versammelten Aerzte auf das unerwartete Verbot des seit langem vorbereiteten Kongresses zu reagieren hätten; zweitens, in welcher Weise der Gesellschaft und vor allem dem einfachen Volke die Hindernise klar zu machen wären, auf die die Aerzte bei der Erfüllungs ihrer Berufspflichten stossen; drittens, wie der Kampf gegen die Cholera zu führen wäre und welche Stellung die Aerzte den Verfügungen und Erlassen gegenüber einzunehmen hätten, welche ihre Wirksamkeit beeinträchtigen und ihre Anstrengungen fortwährend zu nichte machen.

Die erste Frage wurde einmütig dahin entschieden, dass der Cholerakongress unter allen Umständen stattfinden muss; unverrichteter Sache nach Hause zurückzukehren wäre ein Verbrechen gegen die Volksgesundheit. Bezüglich der zweiten Frage wurde hervorgehoben, dass er für die gebildeten Kreise der Bevölkerung keiner Aufklärung über die Hindernisse, welche die Regierung nach altem Brauch jeder auf das Gemeinwohl gerichteten Tätigkeit in den Weg legt, bedürfe; dem intelligenten Teil der Gesellschaft sei die vor nichts zurückschenende, masslose Willkür der Administration, welche jede freie Regung in Ketten schlägt, nur allzu gut bekannt. Wohl aber sei es am Platz, einen Aufruf an die breiten Volksschichten zu erlassen; dieser Aufruf müsse in leichtverständlicher, populärer Form abgefasst sein und eine volkstümliche Darstellung des Wesens, der Ursachen, der Vorbeugung und Abwehr epidemischer und chronischer Krankheiten, sowie eine Würdigung der dabei in Betracht kommenden sozialen Faktoren enthalten. Pflicht der Aerzte sei es, dieses Merkblatt im Volke zu verbreiten und ungeachtet der seitens der Behörden drohenden Repressalien bei jeder Gelegenheit zu erläutern und zu kommentieren. „Schrecklich ist nicht das Gefängnis; schrecklich ist die Verantwortlichkeit vor der Bevölkerung, schrecklich das Bewusstsein dieser Verantwortlichkeit". Behufs praktischer Lösung der dritten Frage wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen, sich zu organisieren, einen Verband der Aerzte Russlands ins Leben zu rufen, um ihr Vorgehen planmässiger zu gestalten und das Ziel sicherer zu erreichen.

Schliesslich wurde eine Kommission gewählt mit dem Auftrage, die gefassten Beschlüsse zu formulieren und zur Abendsitzung eine bestimmte Resolution auszuarbeiten.

Als ich um 8 Uhr abends die Räume der Universität betrat, in denen das „gesellige Beisammensein" stattfinden sollte, war ich überrascht von dem merkwürdigen Schauspiel, das sich mir darbot. Das grösste Auditorium der Universität, der kolossale amphitheatralisch gebaute Hörsaal der juristischen Fakultät ist bis auf den letzten Platz gefüllt. Auf den Bänken, Fensterbrettern, Treppenstufen, Durchgängen — überall wimmelt es von Menschen. Um die Rednertribüne, in den Korridoren drängt sich eine schier unübersehbare Menge von Personen jeglichen Alters und beiderlei Geschlechts. Mehr als die Hälfte der nach Tausenden zählenden Versammlung besteht aus Publikum: hier sieht man Vertreter der Moskauer Gesellschaft, gebildete Leute aller Stände und Klassen, zahlreiche Studierende aller möglichen Hochschulen, Studentinnen der Weiblichen Hochschulkurse, Veterinärärzte, Heilgehilfen und -gehilfinnen usw. Alle sind erregt, auf den Gesichtern malt sich nervöse Spannung. Vom Minister ist eine Antwort auf das Telegramm der Pirogoff-Gesellschaft noch nicht eingetroffen. Wird der Kongress tagen oder nicht? das ist die quälende Frage, die alle Gemüter beherrscht. Da besteigt der zum Vorsitzenden der Versammlung erwählte bekannte und beliebte Schriftsteller Dr. S. Jelpatjewsky, einer der rührigsten Teilnehmer an den Freiheitsbestrebungen in Russland, die Tribüne. Alles hängt an seinem Munde.

„Ich erkläre den ausserordentlichen Kongress zur Bekämpfung der Cholera für eröffnet."

Die Versammlung atmet erleichtert auf. Die Frage ist entschieden: der Kongress tagt, ganz unbekümmert darum, ob er von der Regierung gestattet wird oder nicht.

Das Wort wird an Dr. D. Schbankoff erteilt, einen im Kampfe gegen Unrecht und Bedrückung ergrauten Semstwoarzt, dessen Erscheinen auf der Tribüne lebhafte Beifallskundgebungen hervorruft.

„Mitbürger! Ich erlaube mir als erster diese Anrede zu gebrauchen, denn jetzt steht uns bevor, nicht allein unsere Pflicht als Aerzte, sondern auch unsere Bürgerpflicht zu erfüllen." Des weiteren entwirft Schbankoff in kurzen Zügen ein Bild von denjenigen politischen, sozialen und sanitären Reformen, deren Durchführung für die Hebung des Volkswohls, für die Wahrung der Volksgesundheit, für die Verhütung und Bekämpfung der Volksseuchen unerlässlich ist. Angefangen von der Aufhebung des Regulativs vom August 1903 bis zur Forderung der möglichst schnellen Einberufung von Volksrepräsentanten nach den Prinzipien des allgemeinen, gleichen, direkten und geheimen Stimmrechts ist in dem Schema der Reformen nichts vergessen, was die Lage der Bevölkerung bessern könnte.

Dr. D. Dorff, ein Demokrat von reinstem Wasser, resümiert in knappen Worten die Fragen, welche in der vorausgegangenen Vorversammlung Gegenstand der Verhandlung waren.

Dr. W. Jakowenko verliest den Entwurf des Aufrufes an das Volk, der ebenfalls die Notwendigkeit radikaler politischer und wirtschaftlicher Reformen betont, soll die auf die Bekämpfung der Volkskrankheiten gerichtete Tätigkeit der Aerzte von Erfolg gekrönt sein.

Der Vorsitzende eröffnet die Diskussion.

Und nun beginnen die Reden „unzulässigen Inhalts". Die auf der Tribüne in ununterbrochener Reihe einander abwechselnden Redner und Rednerinnen unterziehen das bureaukratische Regiment, die verrottete Beamtenwirtschaft, das polizeiliche Bevormundungssystem einer schonungslosen, vernichtenden Kritik. Die Aerzte werden aufgefordert, sich der revolutionären Be-

wegung voll und ganz anzuschliessen, an dem Sturze der bestehenden Staatsordnung nach Kräften mitzuarbeiten, der Bande von Massenmördern und Fiskusdieben, welche die Macht an sich gerissen, am Marke der Nation zehrt und ihren Wohlstand untergräbt, kühn die Stirn zu bieten.

Endlich verliest Dr. Dorff die von der am Vormittag eingesetzten Kommission abgefasste Resolution:

„Der Pirogoff-Kongress russischer Aerzte, der aus dem ganzen Reiche zusammengetreten ist, um über die Massregeln zur Abwehr des neuen Unheils, welches Russland bedroht, der Cholera, zu beraten, ist bei der Betrachtung derjenigen Bedingungen, unter denen wir nicht allein als Aerzte, sondern auch als Bürger unseres Vaterlandes zu leben und zu wirken haben, zu der Ueberzeugung gelangt, dass keinerlei friedliche Kulturarbeit bei dem herrschenden Regime möglich ist, dass die Politik unserer Regierung, die Politik grenzenloser administrativer Willkür, kontrollosen Wirtschaftens mit den Finanzen, eroberungssüchtiger Abenteuer unsere Heimat bereits in grauenvolle Armut gestürzt, die Gefilde der fernen Mandschurei mit Strömen uns so teuren Blutes überflutet hat. Nicht wenig Blut ist auch durch die von der Regierung organisierten Massenermordungen unserer Mitbürger auf den Strassen von Petersburg, Warschau, Baku, Riga, Kursk und anderer Städte vergossen worden. An Russlands Toren pocht eine schreckliche Geissel, die Cholera. Tausende und Abertausende von blühenden Menschenleben sind dieser fürchterlichen Seuche zum Opfer geweiht. Und was tut nun unsere Regierung? Einerseits wendet sie sich an uns mit der Aufforderung, dem Volke den Nutzen der zu treffenden Vorkehrungen klar zu machen, andererseits hetzt sie dieses selbe Volk durch absurde Gerüchte und Verleumdungen gegen uns auf. Die Bekämpfung der Cholera wird ganz und gar unserer Administration anvertraut, die bereits zur Genüge diskreditiert ist, unser Kongress wird verboten, es wird uns untersagt, gemeinsam darüber zu beraten, wie die herannahende Seuche am besten zu verhüten und zu bewältigen sei. Die Schliessung des Kongresses, dieser neue Willkürakt der Regierung, bildet einen neuen Beweis dafür, dass solange diese Willkürherrschaft ihr Dasein fristet, an normale Verhältnisse auf dem Gebiete unserer ärztlichen Berufstätigkeit, an normale Lebensbedingungen überhaupt nicht zu denken ist. Deshalb erklärt es der Pirogoff-Kongress für notwendig, dass die Aerzte sich organisieren, um Schulter an Schulter mit den arbeitenden Klassen einen energischen Kampf gegen die absolutistisch-bureaukratische Staatsordnung aufzunehmen, um ihn bis zur vollständigen Vernichtung derselben fortzuführen, um die Einberufung einer konstituierenden Versammlung zu erwirken. Die konstituierende Versammlung ist nach den Grundsätzen des allgemeinen, gleichen, direkten und geheimen Stimmrechts, ohne Unterschied des Geschlechts, des Glaubensbekenntnisses und der Nationalität einzuberufen, unter der Vorbedingung, dass der Krieg schleunigst beendet, alle Ausnahmegesetze und die diktatorischen Vollmachten der administrativen Behörden aufgehoben, die Ausübung der Polizei an die Organe der Selbstverwaltung überwiesen, Unantastbarkeit der Person und Unverletzlichkeit der Wohnung, Gewissens- und Kultusfreiheit, Rede- und Pressfreiheit, Vereins-, Versammlungs- und Streikfreiheit garantiert und an sämtliche Personen, die wegen ihrer politischen oder religiösen Ueberzeugung verschickt und eingekerkert sind, vollständige Amnestie gewährt wird. Nur dann kann Russland von dem Zustande der Anarchie, der Rechtlosigkeit und des Pauperismus erlöst werden, wenn die konstituierende Versammlung nach den bezeichneten Prinzipien einberufen und wenn der neuen Staatsordnung die Konzentrierung der obersten Staatsgewalt in den Händen einer gesetzgebenden Körperschaft zugrunde gelegt wird, welche eine Kammer bildet und die vor ihr verantwortlichen Minister ernennt und absetzt. Wir müssen dafür kämpfen, dass bereits in der ersten konstituierenden Versammlung dasjenige Minimum politischer und wirtschaftlicher Reformen zur Annahme gelangt, ohne welches eine allseitige Weiterentwicklung unseres Vaterlandes und eine fortschreitende Hebung der ökonomischen Lage des Arbeiterstandes undenkbar ist. Zu diesen Reformen gehören ausser den oben aufgezählten: Gleichheit aller vor dem Gesetz, Gleichberechtigung sämtlicher Nationalitäten, Sprachen und Konfessionen, allgemeine Schulpflicht, Trennung der Kirche vom Staat, weitgehendste unbeschränkte Selbstverwaltung, ebenfalls nach den Grundsätzen des allgemeinen, gleichen, direkten und geheimen Wahlrechts, radikale Reform des Steuersystems, Einführung einer progressiven Einkommensteuer, Abschaffung der Loskaufszahlungen und Zinsabgaben und Streichung der auf den Bauern lastenden Restantien, Zuweisung von Land an die Ackerbau treibende Bevölkerung, das den Krons-, Kloster- und in Privatbesitz befindlichen Ländereien zu entnehmen ist. Für die Lohnarbeiter sämtlicher Betriebe fordern wir: Einführung des Achtstundentags, Festsetzung eines Mindestlohnsatzes, staatliche Versicherung der Arbeiter gegen Krankheit, Alter, Invalidität und Arbeitslosigkeit und überhaupt eine umfassende Arbeiterschutzgesetzgebung. Nur wenn diese Vorbedingungen erfüllt sind, kann eine erfolgreiche und planmässige Bekämpfung der Volkskrankheiten unternommen werden, nur dann braucht unser Vaterland weder die Pest, noch die Cholera, noch sonstige Seuchen zu fürchten.“

Unter donnerndem, nicht endenwollenden Applaus wird diese Resolution einstimmig akzeptiert, ebenso der folgende, von Dr. A. Schingareff eingebrachte Antrag:

„Der Kongress erklärt, dass es den Aerzten nicht ansteht, an den nach dem Regulativ vom 11. August 1903 organisierten sanitären Exekutivkommissionen teilzunehmen oder deren Bestimmungen zur Ausführung zu bringen, wovon derselbe sämtliche kommunale und administrative Institutionen in Kenntnis setzt. Der Kongress hält es für anstössig, dass die Aerzte im Dienste derjenigen kommunalen oder staatlichen Institutionen bleiben, welche die Ausführung der von den bezeichneten Kommissionen ausgehenden Verfügungen von ihnen verlangen werden. Indem wir jedoch diesen kommunalen und staatlichen Behörden den Dienst kündigen, lehnen wir es natürlich nicht ab, in der Eigenschaft als freipraktizierende Aerzte die Cholera zu bekämpfen.“

Hierauf konstituiert sich der allrussische Aerzteverband, dessen Satzungen wie folgt lauten:

„§ 1. Der Aerzteverband setzt sich zum Ziel: a) dahin mitzuwirken, dass in Russland eine konstitutionelle Regierungsform auf den Grundlagen des allgemeinen, direkten, gleichen und geheimen Wahlrechts ohne Unterschied des Geschlechts, der Konfession und der Nationalität eingeführt wird; b) dahin zu wirken, dass die in der Resolution des Pirogoff-Kongresses bezeichneten sozialen Reformen zur Verwirklichung gelangen.

§ 2. Behufs Erreichung dieser seiner Hauptziele macht sich der Verband folgendes zur nächsten Aufgabe: a) Verbreitung und Popularisierung der in der Resolution des Pirogoff-Kongresses ausgesprochenen Ideen; b) Realisierung von Rede-, Press-, Vereins-, Versammlungsfreiheit usw.; c) Festsetzung eines bestimmten Verhaltens zu den sozialpolitischen Erscheinungen des gegenwärtigen Staatslebens, die mit der Volksgesundheitspflege und der ärztlichen Berufstätigkeit in irgend einem Zusammenhange stehen; d) Kampf gegen die Aufhetzung eines Teils der Bevölkerung gegen den anderen; e) Rechtsschutz für die Mitglieder, moralische und materielle Unterstützung derjenigen Personen, welche wegen ihrer Beteiligung am Verbande oder wegen der Mitwirkung an der Lösung seiner Aufgaben Verfolgungen zu erleiden haben; f) sittliche Wertbeurteilung politischer Handlungen von Medizinalpersonen und Ergreifung von daraus resultierenden Massnahmen; g) Herstellung von Fühlung mit politischen und Berufsverbänden, sowie sonstigen Organisationen, welche die gleichen Ziele wie der allrussische Aerzteverband verfolgen.

§ 3. Mitglieder des Verbandes können nicht nur Aerzte, sondern auch Heilgehilfen, Heilgehilfinnen, Hebammen sein.“

Zu sehr vorgerückter Stunde, als die Hauptpunkte der Tagesordnung bereits erledigt waren, besteigt der Vorsitzende der Pirogoffgesellschaft, Prof. G. Gabritschewsky, die Tribüne und erklärt, soeben sei ihm die Nachricht zugegangen, dass der Minister des Innern den Cholerakongress gestattet hat, aber nur unter der Bedingung, dass die Sitzungen unter Ausschluss der Oeffentlichkeit stattfinden und

dass nur rein wissenschaftliche Themata zur Verhandlung kommen.

Mit Zischen und Pfeifen wurde diese Mitteilung empfangen. Sofort wurde von einem der Anwesenden folgender, mit lautem Beifall angenommener Antrag eingebracht:

„Die Versammlung ignoriert die Genehmigung des Ministers und geht zur Tagesordnung über."

Es wurde noch eine Reihe von Reden gehalten und über einige wichtige Fragen Beschluss gefasst. Gegen 2 Uhr nachts ging endlich die Versammlung auseinander.

Am nächsten Tage, den 3. April, wurde der Cholerakongress, welcher de facto am Abend vorher begonnen hatte, de jure eröffnet. Natürlich waren die Sitzungen öffentlich. Der Andrang des Publikums war ein so grosser, dass viele Kongressteilnehmer (es waren deren weit mehr als 1500) nicht in den Sitzungssaal hineingelangen konnten; das Auditorium der juristischen Fakultät vermochte die enorme Anzahl von ärztlichen und nichtärztlichen Besuchern nicht zu fassen. Die Sitzungen wurden daher am 4. April in den kolossalen Konzertsaal des Moskauer Konservatoriums verlegt. Das Parterre war für die Aerzte, die Ränge und die Gallerie für das Publikum reserviert. Und trotz dieser Massregel mussten jedesmal ganze Scharen von Personen wegen Mangel an Platz zurückgewiesen werden, so intensiv war das Interesse des Moskauer Publikums an den Verhandlungen des Kongresses. Leider verbietet es mir der beschränkte Raum, hier auf die Verhandlungen näher einzugehen; sie boten eine Fülle von Bemerkenswertem und hatten selbstredend nicht nur rein wissenschaftliche Fragen zum Gegenstand, sondern beleuchteten auch allseitig die sozialen Faktoren des russischen Lebens in ihrem Verhältnisse zur Volkshygiene und zur Seuchenbekämpfung. Die brennenden Tagesfragen, wie der Krieg im fernen Osten, die innerpolitischen Wirren, die wirtschaftliche Krisis und ihre Rückwirkung auf die Ausbreitung der drohenden Seuche, wurden, wie zu erwarten stand, auf das lebhafteste erörtert.

Am Morgen des 5. April war zu den Ohren der Kongressleitung gedrungen, dass die Regierung gegen den Kongress etwas im Schilde führe: sie solle beabsichtigen, die auf den Abend des 6. April festgesetzte Schlussitzung und das Verlesen der Resolution mit Gewalt zu verhindern und Aerzte wie Publikum auseinanderzujagen; hierdurch wolle sie ihre durch den Kongress geschädigte „Reputation" in den Augen der Bevölkerung heben. Die Kongressleitung beschloss daher, der Regierung ein Schnippchen zu schlagen: sie veranstaltete die Schlussitzung am Abend des 5. April. Nach Verlesung der Resolution erhob sich die nach Tausenden zählende Versammlung wie ein Mann, und brausender Jubel, minutenlanges Händeklatschen, begeisterte Rufe erfüllten den Saal. Sodann wurde das Andenken der Opfer vom 22. Januar, dem Blutsonntag in Petersburg, durch Erheben von den Sitzen gefeiert. Gegen die gerichtliche Verfolgung von Maxim Gorki wurde eine Protestresolution angenommen und dem schwerkranken Schriftsteller die Sympathien des Kongresses ausgedrückt. Nach mehreren enthusiastischen Ansprachen und nach Verlesung einiger dem Kongress überreichter Huldigungsadressen ergriff der Vorsitzende, Dr. Jelpatjewsky, das Wort: „Wir haben den Kongress eigenmächtig, ohne Genehmigung des Ministers, um einen Tag früher eröffnet und freiwillig, ohne behördlichen Eingriff, schliessen wir ihn vor dem offiziellen Termin. Ich erkläre den Kongress zur Bekämpfung der Cholera für geschlossen."

Als am Morgen des 6. April zahlreiche Personen, die von den Vorgängen des Abends vorher noch nichts erfahren hatten, die vermeintliche Vormittagssitzung des Kongresses besuchen wollten, fanden sie das Konservatorium sowie das Universitätsgebäude von Kosaken, Gendarmen und Polizei umzingelt....

Dr. A. Dworetzky.

---

# Vereins- und Kongressberichte.

## 34. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Herr Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Vorsitzender: Herr Krönlein-Zürich.

V.

Herr **Riedel**-Jena: **Geistige Schwäche und körperliche Leiden auf chirurgischem Gebiete (Hydrops genu permagnum).**

Im Hinblick auf einen demonstrierten Fall von mehr als mannskopfgrossem Hydrops genu bei einem Imbezillen macht R. überhaupt auf die schweren Heilungen bei Geisteskranken aufmerksam.

Herr Madelung-Strassburg bestreitet das entschieden. Zwar habe er eine ausserordentlich grosse Neigung zu Knochenbrüchen bei Geisteskranken konstatieren können, doch heilten chirurgische Leiden auch bei diesen nach seinen Erfahrungen überraschend gut.

Herr Muskat-Berlin betont die Wichtigkeit dieser Frage, die bei orthopädischen Operationen, die nicht selten an geistesschwachen Kindern ausgeführt werden mussten, von grosser Bedeutung wäre. Er habe aber auch niemals ähnliche Erfahrungen machen können.

Herr **Friedheim**-Hamburg: **Ueber Dauererfolge des operativ behandelten Morbus Basedowii.**

Die Beobachtungen erstrecken sich auf 20 Fälle, deren Resultate beweisen, dass das einzig wirkliche Heilmittel die Operation ist, vorausgesetzt bei richtiger Technik. Von den 20 Fällen sind 14 Dauerheilungen. 5 Fälle sind jetzt 10—15½ Jahre alt, 7 Fälle 5—10 Jahre, zwei 4—4½ Jahre. In 5 Fällen ist Besserung eingetreten. Redner macht darauf aufmerksam, wie die ersten Mitteilungen Rehns über die Heilung des Basedow durch Entfernung der Schilddrüse mit Misstrauen aufgenommen wurden, weil man die Struma nur für ein Symptom hielt. Den Einwurf, dass nicht die ganze Struma entfernt werde und daher doch der Giftstoff zurückbleiben müsse, hat schon Möbius bekämpft, der mit Recht annahm, dass mit diesen geringen Quantitäten des Virus der Organismus leichter fertig werde. In der Tat haben auch seine Beobachtungen einen Beweis hierfür erbracht; die Fälle, in denen nur eine Besserung zu konstatieren war, hatten noch zuviel Strumareste.

Diskussion: Herr Kocher-Bern bestätigt diese Erfahrungen vollkommen. Er hat die besten Resultate bei Frühoperationen erhalten, die man allerdings sehr selten auszuführen in der Lage ist, da die meisten Fälle erst nach längerer interner Behandlung in die Hände des Chirurgen gelangen. Er macht aber darauf aufmerksam, dass die Operation in bezug auf das plötzliche Sinken des Blutdrucks sehr gefährlich ist und die grösste Aufmerksamkeit erfordert. Man solle, so führt K. weiter aus, an alle Internen die Mahnung richten, die Fälle vor einer längeren medikamentösen oder sonstigen Behandlung zur Operation zu schicken.

Herr **Garrè**-Königsberg i. Pr.: **Ueber die Naht von Lungenwunden.**

G. hat aus der Literatur 700 Lungenverletzungen zusammengestellt und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt: Bei den im ganzen 47 Proz. Mortalität zeigte sich kein Unterschied vor oder nach der antiseptischen Aera. Die Todesursachen waren entweder innere Verblutung oder Spannungs-Pneumothorax. Es konnte in vielen Fällen konstatiert werden, dass ein kräftiges Anziehen der Lunge an die Brustwunde sofort Erleichterung der Atmung und Aufhören des Kollapses bewirkte, dass, je länger eine Lungenwunde offen war, umso schwerere Schädigungen für die Lunge selbst und für das Herz eintraten, dass die möglichst schnelle Naht die beste Therapie war. Zu den im ganzen bis jetzt primär genähten 8 Fällen kann er einen 9. hinzufügen, der geheilt ist, so dass die gesamten 6 Heilungen die Berechtigung des operativen Eingriffs also eklatant beweisen. Allerdings will er die Thorakotomie nur für die profusen Blutungen und den Spannungs-Pneumothorax aufgespart wissen. In Bezug auf die Technik will G. bemerken, dass die Verletzten weder die Narkose vertragen, noch Morphium. Die Thorakotomiewunde soll so gross angelegt werden, dass man unter Umständen mit der ganzen Hand eingehen kann, da die Verletzung nicht immer leicht zu finden ist. Die Lunge wird sofort in die Wunde hereingezogen und eine tiefe Naht, nicht so weit vom Rande, damit nicht die grösseren Abschnitte der Lunge atelektatisch werden,

angelegt. Die Wunden in der Nähe des Hilus können gewöhnlich nicht genäht, sondern nur tamponiert werden. Es folgt die Toilette und die Tamponade der Pleura.

Diskussion: Auf die Frage Rehns, wie die Pleurahöhle behandelt wird, antwortet G., dass der Schluss der Pleurahöhle wohl selten zu wagen sei, sondern nur eine Tamponade. Bei zweifelhaften Fällen lege er unten eine Drainage und oben einen Tampon. Demgegenüber empfiehlt Herr Rehn dringend, den vorläufigen Abschluss der Pleurahöhle, wenn man auch später noch einmal öffnen müsste, weil man dadurch die Patienten am besten über die gefährliche Zeit der mechanischen Zirkulationsstörung hinwegbringt.

Auch Herr König-Berlin ist für sofortigen Schluss der Pleurahöhle. Er geht auf die modernen Apparate für die Operationen am Thorax ein und bemerkt dazu, dass die Verletzungen nicht da passieren, wo die Apparate sind und dass man viel im Thorax und an der Lunge operieren kann auch ohne diese Apparate, wenn man nur eine einseitige Eröffnung vor sich hat. Aber man braucht auch nicht jede subkutane Verletzung der Lunge zu nähen. Sie verträgt sehr viel und man sieht oft überraschend schnell ohne weiteres Heilung eintreten. Ist aber entweder ein grosses Lungengefäss oder ein Bronchialast vielleicht zweiter Ordnung getroffen, dann ist der Zustand hoffnungslos und dann hilft auch keine Naht mehr. Man kann sie entweder nicht anlegen oder sie schliesst nicht.

Herr Garrè glaubt, dass man einen grösseren Bronchialast doch wohl durch die Naht schliessen kann.

Herr **Sauerbruch**-Breslau demonstriert an Tafeln einige **experimentelle Versuche zur Oesophaguschirurgie** und die dazu gehörigen Präparate.

Herr Brat-Berlin zeigt einen Atmungsapparat, der mit automatischer künstlicher Atmung Sauerstoffzufuhr verbindet und für derartige Operationen die Sauerbruchsche Kammer ersetzen soll.

Herr Kuhn-Kassel bemerkt, dass auch die perorale Tubage zur Ueberdrucknarkose gebraucht werden kann.

Herr Bockenheimer-Berlin bestätigt die Nützlichkeit des Bratschen Apparates, der ihm bei verschiedenen intrathorakalen Operationen am Tier manche Vorteile vor der Sauerbruchschen Kammer aufzuweisen schien.

Herr Brauer-Marburg hält jede Form der künstlichen Atmung mit noch so schönen Apparaten für einen Rückschritt gegen die Sauerbruchsche Idee.

Herr **Heusner**-Barmen spricht **zur physiologischen Bedeutung des grossen Netzes.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

### VI. Sitzung.

Herr **Kausch**-Breslau: **Die schwere Magenektasie ohne Stenose.**

Da er bis jetzt niemals einen schweren Fall ohne Hindernis am Pylorus gesehen hatte, schien es ihm von Bedeutung zu sein, daraufhin Untersuchungen anzustellen, deren Ergebnis ihm nur bestätigte, dass die schwere Magenektasie nur auf Grundlage eines Hindernisses, nie auf Atonie oder Spasmus der Muskulatur basiert. Atonie und Spasmus haben höchstens leichte, vorübergehende Störungen und Ektasien gemacht.

Herr **Madelung**-Strassburg: **Ueber postoperativen Vorfall von Baucheingeweiden.**

M. hat aus der Literatur 144 Fälle gesammelt und konnte aus seiner eigenen Erfahrung noch 13 hinzufügen. Die Prüfung dieser 157 Fälle hat folgendes ergeben: Der postoperative Vorfall von Baucheingeweiden kommt bei beiden Geschlechtern, in jedem Alter, bei jeder Bauchoperation, vor wie nach der antiseptischen Zeit vor. Das Verhältnis bei den verschiedenen Operationen ist allerdings verschieden. Eine Begünstigung derselben scheint der Medianschnitt zu sein, doch auch beim Flankenschnitt tritt er auf. Auffällig ist, dass er bei Gallenoperationen nicht beobachtet ist. Bei mehrfachen Operationen an derselben Stelle besteht eine grössere Neigung zum Vorfall. Kritisch scheint für das Zustandekommen desselben der 7. und 8. Tag zu sein, aber auch am 17. Tage ist er noch beobachtet worden. Ein Platzen von Narben, denen meist ein Bruch vorangeht, kommt auch noch in späteren Jahren vor. Die Dehiszenz erfolgt nicht immer in der Nahtlinie, auch daneben. Mit Ausnahme von Milz und Pankreas sind wohl schon alle Bauchorgane vorgefallen. Quoad causam haben viele das Nahtmaterial angeschuldigt, besonders das Katgut, doch ist das Ereignis auch bei Naht mit unresorbierbarem Material aufgetreten. In Bezug auf die Technik der Naht scheint die Schichtnaht, so sorgfältig auch immer sie ausgeführt wird, mehr den Vorfall zu begünstigen, als die durchgreifende Naht, ebenso natürlich die Tamponade, Drainage etc. Man hat auch ein grosses Fettpolster als disponierend angeschuldigt, während auffällige Dünne der Bauchdecken gewiss bedeutungsvoll ist, ebenso wie alle Störungen der Heilung der Bauchwunde, Furunkel, Nahteiterung etc. Allgemeine Peritonitis hat auffälligerweise selten zu Vorfällen Anlass gegeben. Dagegen muss ein andauernder Husten begreiflicherweise als schädigend angesehen werden. Zur Prophylaxe können wir also wenig tun: Peinlichste Sauberkeit, durchgreifende Naht, Unterdrückung des Hustens. Der eingetretene Vorfall muss natürlich sofort zu reponieren versucht und der Bauch geschlossen werden. Wenn das aber nicht möglich ist, wegen zu grossem Meteorismus der Därme, so sollen diese bedeckt werden; sie ziehen sich nach Abklingen des Meteorismus langsam von selbst zurück. Von den 157 Fällen ist die grösste Zahl geheilt; es war eine Mortalität von nur 22 Proz.

Diskussion: Herr König-Jena warnt vor dem zu frühen Aufstehenlassen. Die Narbe braucht Zeit zum Festwerden. Er lasse eine solide Naht bis in die 4. Woche liegen und habe keinen Vorfall zu beklagen gehabt. Wer nur mit Katgut nähe, gleichviel ob durchgreifend oder schichtweise, der müsse allerdings auch Vorfälle mit in den Kauf nehmen.

Herr Höftmann-Königsberg empfiehlt einen Heftpflasterverband zur Entspannung der Bauchdeckennaht. Herr Braun-Göttingen in Uebereinstimmung mit König die Naht möglichst lange liegen zu lassen. Herr Sprengel-Braunschweig will die Aufmerksamkeit auf die Fälle lenken, in denen kurz nach der Operation Darm zwischen Haut und Bauchmuskulatur tritt; Herr Kausch-Breslau hält für das einfachste und sicherste eine versenkte Naht mit festem Material; Herr Küster-Marburg lässt eine Silberdrahtnaht bis in die 3. Woche liegen.

Herr **Perthes**-Leipzig: **Zur Pathologie und Therapie der Hirschsprungschen Krankheit (angeborene Dilatation des Kolon), mit Vorstellung eines durch Operation geheilten Falles.**

Vortragender beleuchtet hauptsächlich das Für und Wider der Operation, eine Frage, deren Entscheidung im wesentlichen nach der Pathogenese der Krankheit getroffen wird. Da diese aber in weitaus der Mehrzahl der Fälle tödlich verläuft, sobald Dehnungsgeschwüre aufgetreten sind, muss er unbedingt die Operation fordern. An Präparaten zeigt P. die auffallende Tatsache, dass vor der Dilatation keine Verengerung des Darmes liegt. Während nun die Anhänger der internen Therapie eine reine Insuffizienz der Muskulatur annehmen, muss man doch an einem, wenn auch nicht erkannten mechanischen Hindernis festhalten. Vortragender demonstriert nur das Präparat eines solchen Falles. Die Auftreibung des Leibes war so gross, dass das Zwerchfell im 3. Interkostalraum stand. Er hatte zuerst einen Anus praeternaturalis angelegt und da zeigte es sich, dass eine Wassereingiessung vom Anus aus und zwar durch den praeternaturalis herauskam, nicht aber umgekehrt. Schliesslich haben erst 4 Laparotomien, bei denen er erst die Flexur angenäht, dann Keilexzisionen und Verkürzung des Darmes gemacht hatte, nach totaler Exzision einer abgeknickten Stelle zur Heilung geführt. Nach diesen Erfahrungen muss also eine interne Behandlung unbedingt zum Tode führen.

Diskussion: Herr Borelius-Lund (Schweden) berichtet über einen Fall, in dem erst die laterale Anastomose der Flexur ohne Erfolg gewesen, schliesslich die Resektion derselben zur Heilung geführt hat.

Herr Braun-Göttingen zeigt das Präparat eines von ihm operierten Kindes und stimmt mit Perthes überein, dass man zuerst einen künstlichen After anlegen muss, um die unglaublich grossen Kotmassen zu entleeren.

Herr Bertelsmann-Kassel berichtet über einige Fälle.

Herr Kredel-Hannover glaubt dahingegen betonen zu müssen, dass man nicht zurückhaltend genug mit der Operation sein kann. Die Patienten können ein hohes Alter erreichen und man kann daher warten, bis sich etwa schwere Erscheinungen einstellen. Operiert man aber, so ist die Exzision nicht immer nötig, man kann Falten einnähen oder Ovale ausschneiden.

Herr Schlange-Hannover hat einen Fall nur mit Anlegung eines künstlichen Afters und Darmspülungen behandelt. 2 Jahre nach Schluss des Anus praeternaturalis waren die Beschwerden wieder da.

Herr Franke-Braunschweig berichtet noch über einen trotz Operation erfolglosen Fall.

Herr **Payr**-Graz: **Ueber eine anscheinend seltene Form chronischer Dickdarmstenose.**

Der Fall demonstrierte sich als eine sehr spitzwinklige Knickung der Flexura lienalis coli, bei welchem auffällig viel Netzadhäsionen ins Auge fielen. In den 5 Fällen, die er zusammen-

stellen konnte, waren die Ursachen dieser Adhäsionen verschieden. Perityphlitis, Ulcus ventriculi, Lipom des Netzes und ein kleines Karzinom des Pankreasschwanzes wurden angegeben. Das klinische Bild war stets das der chronischen Dickdarmstenose. In der französischen Literatur werden solche Fälle häufiger erwähnt. Man ist dort der Meinung, dass die Ursache eine Verkürzung des Lig. lienale phrenico-colicum ist. Die Therapie kann darauf gerichtet sein, einzelne Adhäsionen zu lösen, sonst aber kann man durch Kolopexie mit Enteroanastomose des Kolon transversum und descendens gute Resultate erzielen. Er hat eine Verbindung der Flexura sigmoidea mit dem sehr tiefstehenden Kolon transversum ausgeführt.

Herr Sprengel-Braunschweig: **Zur Thrombose im Gebiet der mesaraischen Gefässe.**

Demonstration eines Falles, bei welchem zugleich ein hämorrhagischer Infarkt einer Dünndarmpartie und eine anämische Gangrän des Coekums bestand. Also eine Verstopfung von Arterie und Vene.

Herr Haberer-Wien: **Experimentelles zur Unterbindung der Arteria hepatica.**

Seine Versuche haben ihm gezeigt, dass man ohne Bedenken die Art. hepatica unterbinden kann, da stets Kollateralen da sind. Dagegen kann er die Unterbindung der Arterie an ihrem Hauptstamm zum Zwecke einer Leberoperation nicht empfehlen.

Herr Wilms-Leipzig hat 2 Fälle von ausgedehnten **Leberrupturen** durch Tamponade der Leberwunde ausheilen sehen.

VII. Sitzung.

Herr Thiem-Kottbus: **Ueber die Grösse der Unfallsfolgen bei unblutiger und blutiger Behandlung der subkutanen Querfraktur der Patella.**

Vortragender gibt zuerst einen geschichtlichen Ueberblick über die bisherigen Behandlungsarten der Patellarfraktur, von denen Lossen 1888 bereits 25 Arten zusammengestellt hat und die jetzt, wie er annimmt, wohl versechsfacht sein mögen. Eins muss jetzt, so führt er aus, bei jeder Behandlungart festgehalten werden, dass das Ligamentum patellae inferius nicht das einzige Halteband ist, dass die Kniescheibe, wie wir es oft angeboren sehen, ohne besondere Hinderung im Streckapparat fehlen kann. Redner erwähnt dann die Verfahren, die man jetzt nicht mehr anwendet, die grosse Bedeutung der offenen Nahtbehandlung, die Einführungsgeschichte der verschiedenen Nahtmaterialien, die Art der Nähte, Knochen- oder prae-, para-, retropatellare Naht und deren Kombinationen, dann die subkutanen Verfahren, die Cerclage etc. Er hat von 12 Fällen mit prae- und parapatellarer Naht 11 mal tadellose knöcherne Vereinigung erzielt. Die subkutanen Verfahren dagegen hält er nicht für vorteilhaft, eher nachteilig; denn einmal seien sie nicht rein subkutan, dann geben sie keinen Ueberblick, keine Möglichkeit, Blutgerinnsel und Muskelfetzen fortzuschaffen.

Frühzeitige Massagebehandlung sei durchaus zu empfehlen, aber man solle nicht glauben, dass man dadurch zur knöchernen Heilung beitragen kann. Für ein gutes prognostisches Zeichen, dass man event. auch ohne Naht auskommen kann, hält er es, wenn der Patient das Bein mit gestrecktem Knie emporheben kann. Man wird, um sicher zu gehen, gut tun, ihn, an der grossen Zehe anfassend, dabei suggestiv zu unterstützen. — Wenn nun berücksichtigt wird, dass von im ganzen 321 blutig behandelten Fällen 3, aber von 223 unblutig behandelten 6 an Erysipel, hypostatischer Pneumonie, metastatischer Pleuritis und Lungentuberkulose gestorben sind, so kann man daraus wohl den Schluss ziehen, dass die offene Naht die Gefahren vermindert, weil man die Patienten früher aufstehen lassen kann. Der grösste Wert muss auf knöcherne Verwachsung gelegt werden, denn mit bindegewebiger Verwachsung können die Leute nicht knien. Wenn Körte an einem Fall, bei dem eine Seite bindegewebig, die andere knöchern geheilt war, beweisen will, dass Patienten mit bindegewebiger und Nahtheilung besser gehen können als mit knöcherner, so beweist das nur, das die knöcherne Seite noch schlechter geheilt ist als die bindegewebige. Diese Heilungen müssen stets das Gefühl der Unsicherheit geben. Es kommt auch nicht selten vor, dass die bindegewebigen Brücken bei weiteren Stürzen mehreremal zerreissen. Redner vergleicht dann noch die Renten der genähten und nicht genähten Fälle und legt dar, dass die letzteren den Versicherungen fast das Doppelte mehr an Zeit und Geld gekostet haben. An genau aufgestellten Tabellen weist er schliesslich nach, dass die Naht der Patella 2—3 fach soviel Heilungen aufzuweisen hat als die unblutige Behandlung.

---

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Scheibe.

Herr Passow: **Ueber Stirnhöhleneiterungen und ihre Behandlung.**

Die Diagnose der Eiterungen in der Stirnhöhle ist wegen der oft nur geringen und wechselnden Beschwerden (Kopfschmerz, Benommenheit, Sekretion) schwierig. Wichtig ist es, den Kranken gleich nach dem Aufwachen zu untersuchen. Vortr. demonstriert an Präparaten den Gang der Killianschen Operation, die er für diese Eiterungen warm empfiehlt, und stellt eine Reihe von Operierten vor.

2. Herr Lange: **Otitische Komplikationen nach ausgeheilter akuter Mittelohrentzündung.**

Vortr. bespricht 4 Fälle, in denen nach einer Warzenfortsatzoperation in der Rekonvaleszenz plötzlich schwere Komplikationen einsetzten (Meningitis, Abszess), die zum Tode führten. In einem fünften derartigen Fall führte die Entleerung eines perisinuösen, abgekapselten Abszesses der hinteren Schädelgrube zur Heilung. Nicht immer weisen Fisteln auf die Komplikation hin.

Diskussion: Herren Salzwedel, Lange, Passow.

3. Herr Kramm: **Ausräumung des Labyrinths wegen Knochentuberkulose.**

In dem demonstrierten Falle wurden die Bogengänge ausgeräumt wegen einer Affektion, die sich mikroskopisch als eine tuberkulöse erwies. Es fand sich ein Granulationsgewebe mit Riesenzellen. Die Reizerscheinungen bei Bogengangserkrankungen bestehen in Schwindel, Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen.

P. Reckzeh-Berlin.

---

## Aerztlicher Bezirksverein zu Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

142. Sitzung vom 20. März 1905.

F. Jamin: **Ueber hysterisches Zittern.**

Der Vortragende gibt zunächst eine Uebersicht über die verschiedenen Ursachen und Erscheinungsformen des Zitterns bei Nervengesunden und Nervenkranken. Ein hysterisches Zittern als solches lässt sich nicht bestimmt charakterisieren; bei der Hysterie können alle sonst auch beobachteten Zitterformen vorkommen. Am häufigsten wird Zittern bei der sogen. traumatischen Hysterie gesehen.

Gerade bei Versicherungskranken in höherem Lebensalter (vom 50. Lebensjahre an) beiderlei Geschlechts kommt nicht selten eine Art des Zitterns zur Beobachtung, die sich zuweilen nach allgemeinen oder lokalen Traumen, häufiger wohl nach jahrelanger anstrengender körperlicher Arbeit vorwiegend im rechten Arm entwickelt und dabei oft das einzige objektive Zeichen einer funktionellen nervösen Störung darstellt. Die Sensibilität, die aktive und passive Beweglichkeit und die Reflexe bleiben dabei unverändert. Die Zitterbewegungen erfolgen verhältnismässig frequent, mit 6—8 Schlägen in der Sekunde. Doch wechselt sowohl die Frequenz der Bewegungen, wie die Grösse des Ausschlags, die zuweilen ein deutliches rhythmisches An- und Abschwellen erkennen lässt. Die grobschlägigen Bewegungen erfolgen in den grösseren Gelenken; sie sind zumeist auf einen Wechsel von Pronation und Supination oder Beugung und Streckung der Hand beschränkt, können aber (namentlich bei Anwendung eines Widerstandes) auf das Ellbogen- und Schultergelenk, sowie auf die übrigen Extremitäten überspringen, während die kleinen Fingergelenke fast ausnahmslos frei bleiben. Das Zittern zeigt sich sowohl in der Ruhe wie bei Bewegungen und wird durch Zielbewegungen bald verstärkt, bald abgeschwächt. Mit Aufmerksamkeit ausgeführte Bewegungen der gesunden Hand vermögen die Zitterbewegung auf der kranken Seite vollkommen zum Verschwinden zu bringen. Die Abhängigkeit des Tremors von der Aufmerksamkeit und dem psychischen Verhalten der Kranken ist für diese Form des Zitterns besonders charakteristisch und lässt die vorwiegend psychogene Natur der Störung erkennen. Die unter der ärztlichen Beobachtung fast unermüdlich zitternden Kranken halten und benützen die rechte Hand ohne die geringste merkliche Störung, wenn sie sich unbeobachtet glauben oder wenn es gelingt, im Gespräch ihre Aufmerksamkeit

auf etwas anderes zu lenken, als auf die kranke Hand, die sie fortwährend ängstlich bewachen, die sie, sich selbst überlassen, unter der Decke oder in der Tasche zu verbergen suchen. Von einer solchen Kranken, die unter der Beobachtung nicht imstande war, eine einigermassen leserliche Schrift zu liefern, liegt von einem zu Hause geschriebenen Brief eine Unterschrift vor, die keine Spur von Zittern erkennen lässt und deren Echtheit von der Kranken selbst zugegeben wurde.

Die Unbeständigkeit dieser offenbar nur unter besonderen psychischen Einflüssen, wie z. B. der ärztlichen Untersuchung bezw. Begutachtung hervortretenden Zitterbewegung schränkt natürlich deren Bedeutung für die Erwerbsfähigkeit der betreffenden Kranken wesentlich ein, wenn auch der Verdacht auf eine absichtliche Vortäuschung der Störung sicher angesichts der Ausdauer und der Gleichartigkeit derselben nicht gerechtfertigt ist und auch in manchen Fällen durch den Nachweis anderer hysteriformer Erscheinungen oder von Störungen im Gemütsleben der Kranken beseitigt werden kann. Lokale Behandlung scheint ganz ohne Einfluss zu sein. Bei Allgemeinbehandlung und Ablenkung der Kranken ist zuweilen ein vollständiges Verschwinden des Tremors für längere Zeit zu erzielen, doch lässt es sich anscheinend nicht verhindern, dass derselbe bei irgendwelcher Gelegenheit, besonders bei einer speziellen Untersuchung, bei graphischen Aufzeichnungen u. dergl. in der früheren Heftigkeit wiederkehrt.

Zur Ergänzung des Vortrages werden Schriftproben und Zitterkurven demonstriert, die zum Teil den Einfluss der psychischen Ablenkung und der Ermüdung veranschaulichen.

Diskussion: Herren v. Kryger, Gerhardt.

**L. Hauck: Ueber Lichttherapie bei Hautkrankheiten.**

Vortragender demonstriert zunächst einen Patienten mit einem unter Röntgenbestrahlung in Ausheilung begriffenen Ulcus rodens des Nasenflügels und spricht alsdann allgemein über die bisher gewonnenen Erfahrungen bei der Photo- und Radiotherapie der Hautkrankheiten. Beim Lupus vulgaris kommt in erster Linie die Behandlung mit Finsenlicht in Betracht, besonders beim Lupus des Gesichts. Dieselbe ist wegen des zu erzielenden kosmetischen Erfolges als die idealste Behandlungsform zu bezeichnen. Die Nachteile bestehen in dem hohen Kostenpunkt, sowie der langen Behandlungsdauer. Für die Anwendung der Röntgenstrahlen eignen sich hauptsächlich die Hautepitheliome, insbesondere das Ulcus rodens; ferner Favus, Herpes tonsurans, Sykosis, Lupus erythematosus, Mycosis fungoides, sowie schwerere Formen von Akne. Auch in einzelnen Fällen des chronischen Ekzems, sowie bei Pruritus ani et vulvae ist ein Versuch mit Röntgentherapie zu empfehlen. Die Anwendung des Radiums hat die gehegten Erwartungen meist nicht erfüllt und sind die Röntgenstrahlen dem Radium in den meisten Fällen vorzuziehen. Zu versuchen wäre es besonders in hartnäckigen Fällen von Lupus der Schleimhäute, sowie bei den Angiomen.

Dem Vortrag schliesst sich eine Demonstration verschiedener Fälle von Hautkrankheiten an.

Diskussion: Herr Merkel.

Herr **Merkel** demonstriert einen **Oberschenkelknochen** mit prachtvoller ausgedehnter **Exostosenbildung** infolge von chronischer Weichteiltuberkulose, wobei es sich um Reizwucherungen des Periosts handelt; demgegenüber spricht M. über **metaplastische Knochenneubildung** im allgemeinen und insbesondere innerhalb lymphatischer Apparate (Tonsillen und Lymphdrüsen) und demonstriert eine krebsig infiltrierte Beckenlymphdrüse bei Uteruskarzinom mit ausgedehnter metaplastischer Knochenentwicklung. (Wird an anderer Stelle dieser Wochenschrift erscheinen.)

**Geschäftliches.**

---

## Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. November 1904
im Hörsaal der chirurgischen Klinik.

Herr **Ruge** schildert unter Demonstration von Projektionsbildern das Verhalten der Amöben im Darm bei **Amöbenruhr**, besonders die Art ihres Eindringens in die Darmschleimhaut, und hebt das verschiedene Verhalten dieser Erkrankung gegenüber der Bazillenruhr hervor.

Herr **Krämer: Die Ornamentik der Kleidmatten und der Tätowierung auf den Marschallinseln.** (Veröffentlicht im Archiv für Anthropologie, N. F., Bd. II, Heft 1.)

Sitzung vom 3. Dezember 1904
im Hörsaal der medizinischen Klinik.

Herr **Siemerling: 1. Vorstellung eines Falles von Syringomyelie mit wahrscheinlich traumatischer Entstehung.**

37 jähriger Mann erlitt am 14. IV. 02 eine Quetschung des rechten Daumens. Im Mai 1902 Parese des rechten Armes. Kälte- und Wärmegefühl an der r. oberen Extremität aufgehoben. Reiben und Krachen im Schultergelenk rechts.

In der Folgezeit allmähliche Zunahme der Erscheinungen. 1903 Atrophie der Handmuskeln. Dissoziierte Empfindungslähmung in beiden Armen. Spontane Brandblasen. Status im Dezember 1904: Rechte Pupille weiter als linke, rechte Lidspalte weiter als linke.

Der Deltoides ist beiderseits hochgradig atrophisch, ebenso der Supra- und Infraspinatus und der Kukullaris. Auch der Pectoralis major und der Serratus anticus major sind in ihrem Volumen stark vermindert. Die Oberarmmuskulatur ist stark geschwunden und fühlt sich schlaff an. Die Muskulatur der Unterarme ist noch etwas besser erhalten. Es beträgt der Umfang, gemessen 12 cm oberhalb resp. unterhalb des Olekranon, am rechten Oberarm 23½ cm (20,2 cm), am linken Oberarm 23 cm (19,2 cm), am rechten Unterarm 21½ cm (19,5 cm), am linken Unterarm 21 cm (19 cm). In Klammern sind zum Vergleich die entsprechenden Masse vom 31. Juli 1904 beigefügt.

Der Daumen- und Kleinfingerballen ist beiderseits schlaff. Die Zwischenräume zwischen den Metakarpalien sind nicht deutlich eingesunken. Die Hände sind blaurot verfärbt und fühlen sich kühl an. Die Haut an ihnen schuppt stärker ab.

An den unteren Extremitäten besteht keine Muskelatrophie.

Patient kann sich aus liegender Stellung nicht aufrichten, auch nicht ohne Unterstützung sitzen. Er ist imstande, kürzere Zeit zu stehen, ohne gestützt zu werden. Er stellt dabei seine Füsse weit auseinander. Gehen kann er nicht ohne fremde Hilfe. Wird er dabei unterstützt, so erweist sich sein Gang als spastisch-paretisch. Die Fusspitzen werden nicht vom Boden erhoben, der äussere Fussrand hängt herab.

Der Kopf kann aktiv nach allen Richtungen hin bewegt werden. Die Arme können im Schultergelenk nicht erhoben werden. Eine Beugung im Ellbogengelenk ist nur in minimalem Umfange ausführbar. Streckbewegung im Ellbogen ist möglich, aber kraftlos. Alle Bewegungen sind rechts etwas besser als links. Im Handgelenk können Bewegungen nach jeder Richtung ausgeführt werden, sind aber von geringer Kraft. Der Händedruck ist beiderseits sehr schwach, links schlechter als rechts. Spreizen, Beugen und Strecken der Finger ist rechts noch möglich, das Opponieren des Daumens bis zum Mittelfinger. An der linken Hand sind alle diese Bewegungen in noch geringerem Umfange ausführbar, das Opponieren des Daumens nur bis zum Zeigefinger.

In den Beinen ist die grobe Kraft noch leidlich gut, wenn auch deutlich herabgesetzt. Sie können etwa bis zu 50° von der Unterlage erhoben werden. Die Bewegungen in den Knie- und Fussgelenken können ausgeführt werden und sind nicht sehr erheblich beschränkt. Der äussere Fussrand hängt beiderseits herab. Bei Kniehackenversuch zeigt sich ein geringes Ausfahren. Ein Kreis kann mit den Füssen leidlich gut in der Luft beschrieben werden.

Bei passiven Bewegungen ist im Schultergelenk ein leichter Widerstand zu fühlen. Die Bewegungen bereiten dem Patienten Schmerzen. Die Ellbogen- und Handgelenke dagegen sind frei. In den unteren Extremitäten treten bei passiven Bewegungen starke Spasmen auf.

Von den Reflexen an den oberen Extremitäten sind die des Trizeps und die der Sehnen und des Periosts der Vorderarme auszulösen, der Bizepsreflex nicht. Der Patellarreflex ist beiderseits stark gesteigert, ebenso der Achillessehnenreflex. Beiderseits besteht Patellar- und Fussklonus. Babinskischer Reflex ist nur angedeutet. Kremasterreflex ist schwach, Bauchdeckenreflex nicht vorhanden.

An der Brust besteht mässiges vasomotorisches Nachröten, am Bauch ausgesprochenes vasomotorisches Nachblassen.

In beiden Armen und im Pektoralis sind fibrilläre Zuckungen wahrzunehmen. Die mechanische Muskelerregbarkeit ist im Pektoralis erhöht. Die elektrische Untersuchung ergibt folgendes Resultat:

Es treten Zuckungen auf bei Reizung des N. medianus rechts bei 1,5, links bei 1,5 M.-A., N. ulnaris r. bei 1,5, l. bei 1 M.-A., N. radialis r. bei 2,5, l. bei 2 M.-A., M. deltoideus r. bei 3, l. bei 2,5 M.-A., M. biceps r. bei 3, l. bei 3 M.-A., M. triceps r. bei 2,5, l. bei 3 M.-A., M. extens. digit. comm. r. bei 2,5, l. bei 3 M.-A., M. extens. carp. rad. r. bei 4, l. bei 2,5 M.-A., M. flexor digit. subl. r. bei 2,5, l. bei 3 M.-A., M. flexor pollicis r. bei 3, l. bei 3 M.-A., M. flexor carpi rad. r. bei 3, l. bei 2,5 M.-A., N. femoralis r. bei 3, l. bei 4 M.-A., N. peroneus r. bei 3, l. bei 3 M.-A., N. tibialis r. bei 2, l. bei 4. M.-A., M. rectus femoris r. bei 5,5, l. bei 6 M.-A., M. tibialis anticus r. bei 4, l. bei 3,5 M.-A.

Der Zuckungsverlauf ist von normaler Kürze. Eine Umkehrung der Zuckungsformel zeigt sich beim linken M. flexor digitorum sublimis. Beim rechten M. flexor digitorum sublimis und beim linken M. flexor carpi radialis erweisen sich die Anoden- und Kathodenschliessungszuckung als gleich.

Was die Sensibilität betrifft, so besteht für Pinselberührungen Anästhesie am ganzen Körper mit Ausnahme des Kopfes, des

Halses und des obersten Teiles des Rumpfes. Die Grenze liegt vorne etwa 3 Finger breit oberhalb der Mammilla, hinten etwa einen Finger breit unterhalb des 7. Halswirbeldorns. In diesem anästhetischen Bezirk werden Temperaturunterschiede nicht wahrgenommen, oberhalb desselben bis zum Kieferrand nur undeutlich, im Gesicht gut. Die tiefe Sensibilität scheint einigermassen erhalten zu sein, denn es wird ein stärkerer Fingerdruck auch im anästhetischen Gebiet empfunden. Die Lage der Extremitäten kann Patient bei geschlossenen Augen nicht mit Sicherheit erkennen. Für Nadelstiche besteht an den Beinen Hyperalgesie, am unteren Teile des Bauches Hypalgesie. Länger andauerndes Stechen mit der Nadel wird dort noch empfunden. In den oberen Partien des Bauches und an der Brust bis zu der angegebenen Grenze besteht Analgesie, ebenso auch an den Armen. In einer etwa 3 Finger breiten Zone oberhalb der Grenze ist Hyperalgesie vorhanden. Am Hals und Kopf ist die Schmerzempfindung normal.

Patient leidet, wie er angibt, an zeitweilig auftretenden Schmerzen in Armen und Beinen, die jedoch nur wenige Augenblicke andauern. Im oberen Teil der Brust und in den Schultern hat er unangenehme Empfindungen von Spannung und leichte Schmerzen.

Störungen von seiten der Blase und des Mastdarms bestehen nicht. Ebenso ist die früher vorhanden gewesene Hyperidrosis jetzt nicht mehr nachzuweisen.

2. **Vorstellung eines Falles von Myotonia congenita, Muskelatrophie und Myasthenia (?).**

Der Fall ist vielfach vorgestellt (cf. v. Strümpell: Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 27, p. 1185; Toly Cohn: Neurol. Zentralbl. 1904, No. 23, p. 1118).

31 jähriger Mann. 1900 taubes Gefühl in den Händen. Abmagerung und Schwäche der Unterarme, dann Schwäche der Füsse. 1901 Gefühl von „Steifwerden" in den Muskeln, sobald er eine Bewegung ausführen wollte. Bei Wiederholung der Bewegungen schwand die Steifigkeit. Seit der Erkrankung 40 Pfund abgenommen.

1903 erkrankten die Gesichtsmuskeln: beim Oeffnen des Mundes konnte er ihn nicht schliessen, auch die Augenmuskeln konnte er schlecht bewegen.

Potus: 15—18 Glas Bier. Seit 1903 Struma.

Status: Lagophthalmus. Stirn kann nicht in Falten gelegt werden. Mundfazialis links besser. Verziehen des Mundes minimal. Zunge zeigt Dellen.

Bei Oeffnen des Mundes Luxation des Unterkiefers, welchen er selbst wieder einrenkt.

Nach Augenschluss mühsame Oeffnung der Lider. Beim Zurücklegen des Kopfes bleibt dieser nach hinten geneigt, bis Pat. ihn mit der Hand wieder nach vorn neigt (Uebertreibung?). Sternokleidomastoidei beiderseits dünn. Sprache unartikuliert, erschwert. Facies myopathica.

Atrophisch sind: Gesichtsmuskulatur, Zunge, Sternokleidomastoideus, Kukullaris, besonders rechts (mittlere und untere Partie stärker). Deltoideus-, Supra- und Infraklavikulargegend eingesunken.

Deltoideus, besonders mittlere Partie, Ober- und Unterarme, Supinator longus stark atrophiert; Adduktoren der Stimmbänder (thyreo-arytaenoideus) [Prof. Friedrich].

Reflexe der Oberextremitäten fehlen. Gang zunächst sehr steif, dann besser. Oberschenkel kräftig. Unterschenkel schwächer.

Patellarreflexe rechts mit Jendrassik, links fehlen sie. Kein Babinski.

Elektrische Reaktion: nicht erregbar Sternokleidomastoideus und Supinator longus. Elektrische Erregbarkeit herabgesetzt.

Myotonische Reaktion: bei Beklopfen: Zunge, Deltoideus, Thenar, Gastrocnemius.

Elektrisch-myotonische Reaktion: Ulnaris, Deltoideus (Wogen), Gastrocnemius, Thenar, Hypothenar.

An den Unterextremitäten leichte Hypalgesie.

Myasthenische Reaktion: in den Augenmuskeln. Bei Seitwärtsbewegungen der Bulbi werden die Bewegungen nach dem 3. und 4. Mal langsamer, hören dann ganz auf.

Elektrisch nirgends myasthenische Reaktion.

Nachträglich exzidierte Muskelstücke aus dem Deltoideus und Gastrocnemius ergeben Hypertrophie der Fasern, einen der Thomsenschen Erkrankung ähnlichen Befund.

Im Deltoideus Vermehrung des interstitiellen Gewebes.

Herr **Quincke** stellt einen ablaufenden Fall von **Spondylitis typhosa** vor. Bei einem Typhusrekonvaleszenten waren unter leichtem Fieberanstieg heftige und anhaltende Schmerzen in der Mitte der Brustwirbelsäule aufgetreten. V. Proc. spinos. hauptsächlich druckempfindlich. Langsame Besserung, deutlich besonders nach Blutegelanwendung.

Herr v. **Criegern** (a. G.) demonstriert einen Fall von **multipler Neuritis (auf rheumatischer Basis)**, bei welchem sich als Teilerscheinung eine **linksseitige Postikuslähmung** findet.

Diese 38 jährige Fräulein steht seit dem 29. Januar 1904, also etwa seit einem Jahre, in ambulanter Behandlung der Klinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Quincke. Sie war bis zum Juli 1903 hintereinander 12½ Jahre lang als Buchhalterin in einem Eisengeschäft in Stralsund tätig gewesen. Sie hat dabei im Stehen geschrieben und sich auf den linken Arm stark aufgelegt; besonders in der Ellenbogengegend empfand sie häufig unangenehmen Druck. Im Geschäft wurde nicht geheizt und sie fror besonders im Winter stark. Wenn sie des Abends nach Hause kam, war sie ganz steif, schon in den einfachen Bewegungen des Auskleidens und der Nahrungsaufnahme behindert, und konnte sich gar nicht erwärmen, trotz warmer Decken und heissen Thees, den sie reichlich trank. (Alkoholika konnte sie nicht vertragen, wenn sie sie einmal auf Rat einnahm.) Die Mutter wurde dadurch besorgt und riet ihr schon längst, deshalb die Stellung aufzugeben. — Ganz besonders wirkte der Luftzug im Geschäft von der linken Seite ein, wo sich eine Tür befand, die beständig in Bewegung war. Vorzugsweise im linken Arm, ferner an der linken Schulter, weniger der linken Halsseite hatte sie das Gefühl von Kälte und Abgestorbensein, das schliesslich dauernd blieb. Sie wurde allmählich so empfindlich, dass ihr schon das Vorübergehen des Personals einen höchst unangenehmen Zug verursachte. Infolge aller dieser Unzuträglichkeiten vermochte sie endlich ihre Stellung nicht mehr zu versehen und gab dieselbe im Juli 1903 auf.

Um diese Zeit litt unsere Kranke auch an heftigen Gemütsbewegungen; es ist nicht klar, inwieweit etwa schon früher, aber im letzten Winter hatte sie schon häufig des Abends, wenn sie nach Hause kam, sich nicht erwärmen konnte und steif war, heftig geweint. Nun nahm sie eine neue Stellung an, und hatte sich in andere, aber viel einfachere (!) Verhältnisse einzuarbeiten. Sie konnte sich aber gar nicht zurecht finden und stiess überall auf Schwierigkeiten, anscheinend ohne rechten Grund, und dies bestätigen auch die Angaben der Angehörigen. Alles dies veranlasste sie nun zu häufigem Weinen, das ihr früher ganz fremd gewesen war. Als sie sich wegen weiterer, körperlicher Beschwerden entschloss, nach Kiel zeitweilig überzusiedeln, um sich in der hiesigen Klinik behandeln zu lassen, hat sie 4 Wochen lang fast ununterbrochen geweint.

Nach dem Verlassen ihrer Stellung verschlimmerten sich ziemlich rasch die Beschwerden in ihrer linken Seite. Der linke Arm ermüdete jetzt leicht beim Arbeiten und Hantieren, besonders in der Schultergegend fühlte sie die Ermattung. Schmerzen bestanden mehr in unbestimmter diffuser Weise, jedenfalls nicht scharf lokalisiert, bohrend, reissend oder zuckend. Dagegen stellte sich das Gefühl von Taubheit ein, der Arm war wie abgestorben, besonders fühlte sie nicht, was sie in der linken Hand hatte, sie liess deshalb kleinere Gegenstände leicht fallen, sogar wenn sie hinschaute, grössere vermochte sie nur unter Leitung des Auges zu dirigieren, unter Zuhilfenahme der gesunden Hand. Die linke Hand fühlte sich stets kalt an, aber nicht feucht, sie wurde, besonders an der Luft, rasch blau. Wenn man den linken Arm heftig berührte, entstand ein Prickeln, ähnlich dem Gefühl des „eingeschlafenen" Armes, bis hinab in die Fingerspitzen. Auch Abmagerung der linken Hand und der linken Schultergegend will sie bemerkt haben. — Im Anfang war auch das linke Bein beteiligt, weniger durch taubes Gefühl und Eingeschlafensein, mehr durch leichte Ermüdbarkeit. Indessen hat sich das gegenwärtig wieder so ziemlich verloren. Danach befragt, gibt sie an, am Bein auch nie so gefroren zu haben, wie am Arme; sie habe sich auch durch warme Hosen und Vermehrung der Unterkleider am Beine viel besser gegen die Kälte schützen können.

Vier Tage vor der ersteren Untersuchung in der Klinik des Herrn Geheimrat Quincke war Patientin von Stralsund nach Kiel gereist, um bei ihrem Vetter, der in regelmässiger Geschäftsverbindung mit der chirurgischen Klinik steht, Beschäftigung und zugleich ambulante Behandlung in den Kliniken zu finden. Sie fand hier die Luft rauher als in Stralsund; trotzdem legte sie ihre Boa ab. Sie fror aber bald am Halse und es stellte sich ganz plötzlich Heiserkeit ein, ohne Husten und Auswurf, die der letzte Anlass zum Aufsuchen der klinischen Hilfe wurde. (Mit der Wiedergabe ihrer ferneren Anamnese will ich Ihre Zeit nicht in Anspruch nehmen; Bleichsucht zwischen dem 14. und 21. Lebensjahre, sowie längstbestehende Neigung zu Obstipation wären zu erwähnen, sonst ist dieselbe belanglos.)

Sie sehen eine etwas blasse Person in mittlerem Ernährungszustand, an Nase, Ohren und Fingerspitzen besteht sonst häufig ein etwas bläulicher Farbenton, der heute, wohl unter dem Einfluss der Erregung, nicht wahrnehmbar ist. Am Knochenbau bemerkt man die Spuren überstandener Rachitis, die inneren Organe, das Verhalten des Urins, alles ist gesund bis auf einem geringen Grad von Enteroptose, wohl die Ursache der geklagten Verstopfung.

Im Gesicht bemerken Sie eine leichte Asymmetrie zu Ungunsten der linken Seite; in der ersten Zeit wurde wiederholt eine geringe Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit der Gesichtsmuskeln vom Jochbein abwärts beobachtet, das hat sich aber längst wieder ausgeglichen. Im Anfang unserer Beobachtungen bestanden vasomotorische Störungen im Gesicht, z. B. gelegentlich einer klinischen Demonstration im Februar 1903 umschriebene Hyperämie und Schweissekretion der linken Wange. Es geht wohl nicht an, mit dieser Erscheinung die Asymmetrie in Verbindung zu setzen; den Angehörigen ist keine Veränderung des Gesichts in letzter Zeit aufgefallen, sie wird also wohl schon seit langer Zeit bestehen und dürfte sich aus der rachitischen, geringen rechtskonvexen Skoliose der Wirbelsäule im oberen Dorsalteil erklären. Ganz sicher ist eine zweite Anomalie am Kopfe kongenital: ein Strabismus divergens des linken Auges, sehr leichten Grades; die Angehörigen haben ihn seit jeher beobachtet.

Am linken Arme fällt Ihnen sogleich eine erhebliche Abmagerung auf, indessen ist diese nicht gleichmässig ausgebildet. Die Wölbung der linken Schulter ist weniger voll, als die der rechten,

die Kontur daher eckiger, und das fällt auf grosse Entfernung bereits auf. Weniger deutlich ist für die Entfernung die in der Tat nur sehr geringe Abmagerung am Ober- und Unterarm (im Umfang indessen ca. 1½ cm zu messen!); sehr deutlich ist wiederum die Abmagerung der Hand: die Finger sind schlanker, die Sehnen der Streckseite treten stärker hervor, Daumen- und Kleinfingerballen sind ganz auffallend atrophisch. Lassen wir die Kranke beide Hände horizontal ausstrecken und dabei die Handfläche nach oben kehren, so fallen die Finger der linken Hand nach dem Handrücken zu hintenüber, und die Höhlung erscheint trotzdem noch vertieft. Auch andere Zeichen der Ernährungsstörung sind vorhanden, die Hand fühlt sich kühl an und die Haut, besonders an den Fingerspitzen und den Nägeln, ist bläulich verfärbt. Die muskuläre Atrophie beschränkt sich also gegenwärtig auf den Musculus deltoideus, vielleicht ist auch etwas der Musculus supraspinatus ergriffen und die kleinen Handmuskeln. Letztere sind fast alle gleichmässig ergriffen, aber keiner vollständig, und man hat dadurch ein Bild vor sich, das wesentlich verschieden ist von dem bekannten typischen der Ulnarislähmung. Elektrisch zeigt gegenwärtig kein Muskel mehr abnorme Verhältnisse. Im Anfang unserer Beobachtungszeit war das anders, da konnte zeitweilig wenigstens an einigen der kleinen Handmuskeln, speziell an den Ballen, partielle Entartungsreaktion nachgewiesen werden.

Noch auffallender ist indessen die Gefühlsstörung der linken Hand, sehr überzeugend durch diese ganz grobe Probe nachzuweisen: Ich gebe der Kranken, während ihre Augen verbunden sind, kleine Gegenstände in die Hand, und fordere sie auf, dieselben zu benennen; Sie sehen, links vermag sie dieselben nicht durch das Gefühl zu erkennen, während ihr das rechts sofort gelingt. Die genauere Untersuchung ergibt, dass der Tastsinn fast völlig erloschen ist, die Empfindung für heiss und kalt hochgradig, die Schmerzempfindung weniger, aber immerhin noch wesentlich herabgesetzt ist. Kommt man mit der Nadel in tiefere Teile, etwa an das Periost oder die Bänder des Handgelenks, so merkt man nichts von einer Herabsetzung der Schmerzempfindung. Wird der Schmerz überhaupt empfunden, so weiss die Kranke auch die Stelle anzugeben, an der sie getroffen wurde. Auch die Stellung, die man ihren Fingern gegeben hat, macht sie mit der anderen Hand ganz rasch nach. Dagegen macht sie ungeschickte und überflüssige Bewegungen, wenn sie sich bemüht, mit der linken Hand eine ihr vorgezeigte Fingerstellung einzunehmen; es gelingt ihr das übrigens heute noch viel besser als früher, z. B. gelegentlich der klinischen Demonstration im Februar 1904.

Die Gefühlsstörung betrifft im wesentlichen nur die Hand und sie breitet sich nur ganz ungefähr auf das Gebiet der Nervi palmares externi ulnaris und medianus, ferner der Rami superficiales aus den Nervi radialis und ulnaris aus. Aber wie gesagt, die Grenzen der Sensibilitätsstörung stimmen mit den Ausbreitungsgebieten der genannten Hautnerven durchaus nicht genau, sondern nur sehr ungefähr. Es ist noch zu bemerken, dass die Gefühlsstörung auf der volaren Seite sehr viel stärker ist, als auf der dorsalen. Druckempfindlichkeit an den Austrittsstellen der Hautnerven besteht nicht. Dagegen sind fast alle grösseren Nervenstämme des ganzen Körpers druckempfindlich, wohl ein belangloser Befund.

Im Anfang unserer Beobachtung, speziell auch bei der klinischen Demonstration im Februar 1904, war auch eine leichte Herabsetzung der Sensibilität der rechten Hand nachzuweisen, dieselbe hat sich indessen längst wieder verloren.

An den Beinen ist gegenwärtig kein Befund; das linke Bein zeigt keine Atrophie. Auch schon im Anfang unserer Beobachtung fiel auf, dass den damals erheblichen Klagen über Ermüdbarkeit, die funktionell sich durch eine gewisse Ungeschicklichkeit, Ausfahren u. dgl. beim Gang auf dem Striche dokumentierte, so gut wie kein objektiver Befund entsprach. Nur schienen die Füsse etwas hypästhetisch zu sein — jetzt ist das nicht mehr der Fall —, und vorübergehend fanden sich auch hypästhetische Stellen über beiden Knien.

Die Reflexe waren normal, vielleicht die Rachenreflexe etwas herabgesetzt. Leichtes Flimmern der Augenlider bei Lidschluss, leichtes Schwanken bei geschlossenen Augen, „doppelseitige Ovarie" waren alle im Anfang viel mehr ausgeprägt als gegenwärtig: sie sind unzweifelhaft ebenso wie die obenerwähnten f l ü c h t i g e n Sensibilitätsstörungen als Zeichen einer komplizierenden Hysterie aufzufassen, die für den ersten Augenblick bei der Aufnahme wohl das Bild etwas verwirren konnte. Dagegen haben mit dieser Komplikation unzweifelhaft nichts zu tun die dauernden Sensibilitätsstörungen an der linken Hand, die Muskelatrophie an den kurzen Muskeln der linken Hand und an gewissen Muskeln der linken Schulter, die dauernden trophischen Störungen an der Haut der linken Hand, und wahrscheinlich auch die flüchtigen der linken Gesichtshaut, möglicherweise auch die zwar nur funktionellen Störungen im linken Beine: sie alle zusammengehalten ergeben die Diagnose einer multiplen Neuritis, bei welcher in nicht ganz ungewöhnlicher Weise trophische Störungen ziemlich reichlich vertreten sind.

Das Symptom aber, weswegen ich mir nun überhaupt gestatte, Ihre Aufmerksamkeit auf diesen Fall zu lenken, ist die Ursache der Heiserkeit. Wie Sie sich erinnern, bestand dieselbe erst ca. 3 Tage, als die Patientin am 29. Januar in unsere Behandlung trat. Die sofort vorgenommene laryngoskopische Untersuchung ergab, dass das linke Stimmband in Medianstellung stand: aber bei lange fortgesetzten Anstrengungen zur Intonation zeigten sich doch einige ruckartige Bewegungen. Damals, am ersten Tage der Beobachtung, war noch nicht ganz klar, inwieweit etwa hysterische Einflüsse hereinspielten, zumal noch nach einiger Uebung die Stimme wesentlich klarer und besser wurde. Aber schon bei der klinischen Demonstration im Februar 1904 mussten wir uns davon überzeugen, dass das linke Stimmband unbeweglich in Medianstellung stand, es sich also inzwischen um eine Postikuslähmung handelte. Herr Prof. F r i e d r i c h, der Leiter der Universitätspoliklinik für Hals- und Ohrenkranke, hatte gleichfalls die Güte, wiederholt den Befund zu bestätigen. Laryngoskopisch sicher konstatierte Fälle von Stimmbandlähmung bei spontaner Polyneuritis sind nun so selten, dass F l a t a u in seiner Bearbeitung dieses Stoffes von 1904 nur 3 Fälle von K a s t, A. F r a e n k e l und von S o r g o anführen kann. Er macht dabei zu dem von A. F r a e n k e l noch die Anmerkung: da es sich um Tuberkulose gehandelt habe, sei es nicht so ganz sicher, dass die Stimmbandlähmung nicht vielleicht gar nicht durch die Polyneuritis, sondern durch irgend eine Komplikation der Tuberkulose verursacht worden sei. Dies war die Aufforderung, unseren Fall ganz besonders sorgfältig anzusehen; und wir haben während der ganzen, nun fast einjährigen Beobachtungszeit keine Zeichen von Tuberkulose gefunden. Die Kranke ist, da sie völlig gesunde Brustorgane hat, sehr gut und sicher mit dem Röntgenverfahren zu untersuchen: weder an der Aorta findet sich etwas Auffälliges, noch eine Lymphdrüse, die infolge ihrer Lage in Betracht käme, den Vagus oder Rekurrens zu drücken. Soweit man also überhaupt an einem Lebenden einer solchen Sache sicher sein kann, müssen wir in unserem Falle die Postikuslähmung als eine neuritische betrachten. Ich bitte nun diejenigen Herren, welche sich dafür interessieren, die Kranke im Nebenzimmer zu laryngoskopieren; Sie werden bestätigen können, dass am Bestehen einer älteren peripheren Postikuslähmung kein Zweifel ist.

Die Abwesenheit unserer Kranken wollen wir benutzen, um auf einiges einzugehen, was in ihrer Gegenwart verfänglich zu besprechen wäre. Zunächst die psychischen Erscheinungen. Leider konnten wir dieselben auf ihrer Höhe nicht selbst beobachten; aber die Schilderung der Angehörigen war genügend, um sich einigermassen ein Bild machen zu können. Zunächst bestand ein Aufregungszustand, mit heftigem depressivem Affekt verbunden. Ferner die Unfähigkeit, sich, wie Sie sich erinnern werden, nach der Aufgabe des Berufes in die neuen Verhältnisse einzuarbeiten. Die Schwierigkeit lag darin, dass sie immer wieder Dinge vergass, die man ihr aufgetragen hatte oder nach denen sie selbst eben gefragt hatte. Ebensowenig konnte sie sich die Einzelheiten des neuen Geschäftsbetriebs, ja nicht einmal die Bestimmung der Räumlichkeiten ordentlich merken. Dabei machte sie so wenig einen krankhaften Eindruck, dass allgemeines Staunen entstand, wie es möglich gewesen war, dass sie in dem früheren Betrieb, der Eisenhandlung, so lange hatte zur Zufriedenheit tätig sein können. Von diesem sprach sie oft und gern, so dass den Angehörigen die Vergesslichkeit in den Dingen des täglichen Lebens nicht so sehr auffiel, wie den Geschäftsleuten. Es bestand also offenbar die Vereinigung eines Erregungszustandes (mit depressivem Affekt) und einer Vergesslichkeit für wichtige Dinge des augenblicklichen Lebens bei gut erhaltenem Gedächtnis für weiter zurückliegende Ereignisse (also „aktueller Gedächtnisschwäche") und bei äusserlich wenig gestörter Selbstbeherrschung: ein Syndrom, das ja als K o r s a k o w sches bekannt und als gelegentliche Komplikation aller Arten von Polyneuritis vielfach gewürdigt ist. Wie im übrigen die Polyneuritis nicht allzu schwer verlaufen und jetzt unter Zurücklassung gewisser Defekte anscheinend abgeheilt ist, so gilt das gleiche für die psychischen Erscheinungen: die Kranke ist gegenwärtig wieder in einer Stellung als Buchhalterin und versieht dieselbe zur Zufriedenheit; freilich arbeitet sie sehr langsam, langsamer als früher, gleicht das aber durch Unermüdlichkeit wieder aus. Auch ein Defekt ist geblieben: es besteht eine gewisse Schwäche der Kritik, und eine Herabsetzung der Widerstandfähigkeit gegen Affekte. Schon Abwechslungen in der Therapie, schon die heutige Demonstration erregt ihr Misstrauen und lässt sie Befürchtungen äussern, die ausser jedem Verhältnis zu den möglichen Folgen stehen. Gewiss besteht dabei eine hysterische Färbung, aber ebenso unverkennbar ist ein mässiger Grad von Schwäche der Intelligenz. Wenn sie trotzdem noch als Buchhalterin tätig sein kann, so weist dies darauf hin, dass sie eben mit den Resten einer von Haus aus guten Veranlagung arbeitet. Das bestätigen auch ihre Angehörigen und ihr Arbeitgeber (dem übrigens die Intelligenzschwäche nicht entgangen ist).

Noch ein Wort über die Aetiologie. Ich deute diesen Fall als rheumatisch entstanden und beziehe mich dabei auf die Ihnen ja aus der Anamnese bekannten andauernden und ungewöhnlich heftigen Durchkühlungen, denen die Kranke ausgesetzt war, und auf die Schwierigkeiten, die sich der Wiedererwärmung entgegenstellten. Ich glaube auch, dass keine Bedenken entgegenstehen, wenn die Kranke die eigentümliche Lokalisation der vorzugsweisen Schädigung der peripheren Nerven auf der linken Seite darauf zurückführt, dass diese dem Zuge am stärksten ausgesetzt war, speziell der Arm weitaus am meisten, und akzeptiere ebenso die weitere Gelegenheitsursache für die Entstehung der Postikuslähmung im Abnehmen der Boa. Ganz Aehnliches ist ja in Beziehung auf die Entstehung von Fazialislähmungen eine alltägliche Erfahrung. Infektiöse Momente konnten nicht ermittelt werden. Es kämen noch toxische in Frage, und ich habe so sorgfältig als möglich nach etwaigem Alkoholismus geforscht. Doch wie sie selbst, so

bestätigen alle Angehörigen, in erster Linie ihr Vetter, in dessen Familie sie wohnt, ein Geschäftsmann, mit dem die chirurgische Klinik in regelmäsigem Verkehr steht und der für die Fragestellung volles Verständnis hat, dass sie zwar nicht ganz abstinent lebt, aber doch nur höchstens zweimal in der Woche etwa ein Wasserglas voll Bier trinkt, anderen Alkohol nie. Also kann doch von Alkoholismus keine Rede sein. Ich lege auf die Erörterung der Aetiologie etwas Wert, weil ich in der mir zugänglichen Literatur die Kehlkopflähmung als Teilerscheinung gerade der rheumatischen Polyneuritis noch nicht beschrieben gefunden habe.

Herr **Stargardt** stellt einen Fall von **einseitiger retrobulbärer Neuritis** vor. Die Affektion hatte sich wahrscheinlich an einen Gelenkrheumatismus angeschlossen. Nach 4 wöchigem Bestehen der Neuritis optica gesellte sich eine Neuritis im linken Nervus ulnaris und im linken Nervus supra- und infraorbitalis hinzu. Auf Aspirin und eine Schwitzkur trat in ca. 7 Wochen Heilung ein.

Herr **Quincke** stellt einen 18 jährigen Mann mit **zerebraler Muskelatrophie** am r. Arm (und Bein) vor; der Zustand hat sich seit 4 Jahren nach einem Fall auf den Kopf, zugleich mit epileptischen Anfällen, entwickelt. Auch die Knochen der rechten Oberextremität sind im Wachstum zurückgeblieben. Die aktiven Bewegungen des Arms sind nur etwas schwächer als links.

---

## Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Mai 1905.

Herr **Schmaus: Ueber einen Ovarialtumor mit chorionepitheliomartigen Metastasen.**

Nicht ganz ein Jahr nach operativer Entfernung eines zystischen, aber einen gänseeigrossen, soliden Knoten enthaltenden Ovarialtumors war die Patientin, welche niemals weder eine Gravidität resp. einen Abortus durchgemacht hatte, an einer ausgebreiteten, in Form zahlreicher, multipler Knoten auftretenden Geschwulst des Peritoneums gestorben; der Tumor machte makroskopisch den Eindruck eines gewöhnlichen „Endothelkrebses" des Bauchfells und hatte sich namentlich im grossen Netz ausgebreitet. Die Untersuchung des soliden Knotens im Ovarium ergab die Struktur eines Adenokarzinoms, in welchem jedoch ziemlich zahlreiche riesenzellenartige und synzytiumartige Gebilde vorhanden waren; in der Netzmetastase waren diese letzteren Formen neben kleineren helleren Zellen so reichlich vertreten und typisch ausgebildet, dass eine unverkennbare Aehnlichkeit mit einem Chorionepitheliom zu stande kam. Vortragender hält es für wahrscheinlicher, dass dem Tumor nicht eine teratoide Bildung, sondern eine eigentümliche Umwandlung eines gewöhnlichen Karzinoms zugrunde liege, ohne indessen erstere Möglichkeit ausschliessen zu wollen. (Autoreferat.)

Diskussion: Die Herren Hörmann, Amann, Schmaus, Stumpf.

Herr **Wiener** demonstriert:

a) Ein etwa 4 Wochen altes, vollständig erhaltenes **menschliches Eichen.**

b) Ein **Adenocarcinoma corporis uteri**, nach Schuchardt durch Totalexstirpation von einer 54 jährigen Patientin gewonnen.

c) Einen auf vaginalem Weg supravaginal amputierten **myomatösen Uterus**, von einer 64 jährigen Patientin mit Totalprolaps, bei der dann in der Rekonvaleszenz Zucker im Harn auftrat. Vor der Operation Harn frei.

d) Einen supravaginal amputierten **Uterus** mit haselnussgrossen, soliden, symmetrischen Tumoren am uterinen Ende der Tube, einem linksseitigen Ovarialtumor und einer grossen strahligen Narbe am Fundus uteri.

Diskussion: Die Herren Amann, Hugel, Offergeld.

Herr **Ludwig Seitz** demonstriert:

a) Den **Uterus** einer 29 jährigen Mehrgebärenden, bei der bei Beginn der Geburt wegen Karzinom der hinteren Lippe der vaginale Kaiserschnitt mit anschliessender Totalexstirpation gemacht wurde.

b) Die **Genitalien** eines 24 jährigen Mädchens, die nie menstruiert wurde. Stenose in der Höhe des inneren Muttermundes. Vergeblicher Versuch, von unten die stenosierte Partie zu überwinden. Laparotomie. Supravaginale Amputation. 3 cm lange feste Stenose in der Höhe des inneren Muttermundes. Fehlen des linken Ovar. Ausgedehnte Verwachsungen im Leib und vor allem im Becken.

Diskussion: Die Herren Wiener, Stumpf.

Herr **Nassauer**: Doppelseitige grosse **Ovarialtumoren** einer 15 jährigen Frau, die durch Blasenkompression eine 4 Tage andauernde Anurie zur Folge hatten. Die Blase vollständig leer.

Diskussion: Die Herren Mirabeau, Stumpf, Wiener, Hugel, Schmaus.

G. Wiener-München.

---

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Herr **Max Cremer: Das Saitengalvanometer von Einthoven und seine Leistungen.** (Vorgetragen in der Sitzung vom 7. Februar 1905.)

Vortragender ist seit einiger Zeit im Besitze eines durch das Physikalisch-mechanische Institut von Prof. Edelmann in bekannt vorzüglicher Weise hergestellten Saitengalvanometers nach Einthoven und hat mit demselben eine Reihe der elektro-physiologischen Grundvorgänge, sowie eine Anzahl von sogenannten Normalkurven aufgenommen. Für hinreichend langsam verlaufende Vorgänge hat schon Einthoven gezeigt, dass die in seinem Saitengalvanometer zu erhaltenden Kurven keiner oder nur einer sehr geringfügigen Korrektur bedürfen. Einthoven hat dies speziell für die Aktionsströme[1] des menschlichen Herzens, für das Elektrokardiogramm, dargetan. Der Vortragende kann diese Angaben insofern erweitern, als auch (bei stark gespanntem Faden) Aufnahmen des Aktionsstromes des Hecht-Olfaktorius[2]) erhalten werden können, die, wenn überhaupt, ebenfalls keiner bedeutenden Korrektur zu unterliegen brauchen. Die Haupteigenschaften des Saitengalvanometers wurden teils an der Hand eines kleinen, von Edelmann jun. konstruierten Modells, teils mit Hilfe der erwähnten, beim grossen Instrument erhaltenen photographischen Aufnahmen, auseinandergesetzt.

---

## Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **F. Giulini** stellt eine 64 jährige Frau vor, welche an einem **Melanosarkom** des linken Auges erkrankt ist. An der Stelle des Augapfels befindet sich eine etwa eigrosse, höckerige, schwarzbraune Geschwulst, welche im Anschluss an eine vor 4 Jahren erlittene Verletzung entstanden sein soll. Dieser Fall bietet besonderes Interesse wegen der Art der Ausbreitung der Neubildung auf die Bindehaut des oberen und unteren Augenlides. Auf derselben befinden sich mehrere kleinere und grössere pigmentierte Geschwülstchen, welche jedoch nicht mit der Geschwulst des Augapfels verbunden, sondern von derselben durch normal erscheinende Bindehaut getrennt sind.

Herr **Alexander** demonstriert:

1. einen Fall von **schwerer Kontusionsverletzung des Auges.** 36 jähriger Dreher. Völlige Zerreissung des rechten Oberlides. Blutung in der vorderen Kammer. Vorzüglich sichtbar gewordener Linsenstern (die Kapsel der Linse erweist sich als unverletzt). Mydriasis traumatica. Ausgedehnte Netzhautblutungen. Vortragender hat im letzten Jahre 4 Fälle von kompletter Zerreissung des Lides durch stumpfe Gewalt beobachtet (in einem Falle Zerreissung des oberen und unteren Lides, in einem anderen doppelte Zerreissung des oberen und unteren Lides, in einem anderen doppelte Zerreissung des oberen Lides), die durch sofortige exakte Naht mit bestem kosmetischen Erfolg behandelt wurden.

2. einen Fall von **rezidivierender Okulomotoriuslähmung.** 28 jähriger Mann. Das Leiden soll angeblich seit dem 4. Jahre des Patienten in verschiedentlich starken Anfällen auftreten. Gegenwärtig besteht seit ca. 1½ Wochen eine komplette Lähmung des linken Okulomotorius. Vortragender wird den Patienten nach einiger Zeit wieder vorstellen und dann ausführlich über das interessante Krankheitsbild sprechen.

Herr **Port** berichtet über einen Fall von **Leberechinokokkus**: Junge von 15 Jahren klagte seit 3 Jahren über zeitweise geringe Beschwerden in der rechten Seite. In den letzten Wochen bemerkte er beträchtliche Abmagerung und langsam zunehmende Atemnot. Die erste Untersuchung im Oktober ergab eine beträchtliche Vergrösserung der Leberdämpfung nach oben und links. Sie reicht vorne bis zur 2. Rippe, fällt nach der rechten Seite zu langsam ab und erreicht in der Skapularlinie die normale Höhe. Das Herz ist stark nach links verschoben. Unterer Leberrand deutlich zu fühlen. Im Verlauf der nächsten 8 Wochen rückte der untere Leberrand um etwa 3 Querfinger breit nach abwärts, während die obere Dämpfungsgrenze unverändert blieb; der Leberrand konnte nicht mehr deutlich gefühlt werden, das Epigastrium wölbte sich stark vor und zeigte undeutliche Fluktuation. Der von der Leberkuppe ausgegangene Echinokokkussack hatte sich nach unten vergrössert und war unter dem Rippenbogen zum Vorschein gekommen.

Zweizeitige Eröffnung.

---

[1]) cf. W. Einthoven: Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 99, 1903.

[2]) cf. S. Garten: Beitr. z. Physiol. der marklosen Nerven. Jena 1903 Nicolai: Pflügers Arch. Bd. 85, S. 65.

8 Tage nach der Eröffnung des Sackes plötzlich Fieber bis 39,5 bei subjektivem Wohlbefinden, das 3 Tage sich über 39 hielt und dann langsam abfiel.

30 Tage nach der Eröffnung gelang es gelegentlich eines Verbandwechsels die weisschimmernde Haut des Echinokokkussackes mit den Fingern von der Unterlage am Fisteleingang abzulösen und zu fassen. Dem langsamen vorsichtigen Zug folgte der Sack und unter leichten Drehbewegungen gelang es, den ganzen Sack unversehrt aus der Wunde herauszuziehen. Hinter ihm entleerte sich etwa ¼ Liter eitrig-seröser Flüssigkeit. Der entfernte Sack wird demonstriert. Gefüllt ist er etwa kopfgross.

Herr **C. Koch** berichtet über einen Fall von **Trichinosis**; der günstig verlief.

Sitzung vom 16. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Ottmar Müller**: **Ueber die Behandlung der Prostatahypertrophie.**

---

## Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. März 1905.

Herr **Joh. Merkel** hält einen Vortrag: **Joh. Lukas Schönlein.** (Der Vortrag erscheint an anderer Stelle dieser Wochenschrift.)

Herr **Stauder** hält einen ausführlichen Vortrag über die **Funktionsprüfungen des Magens.**

Er schildert in demselben die Prüfungen der sekretorischen und motorischen Funktion, soweit sie vom Praktiker ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden können, und bespricht ihre Bedeutung für die Diagnose.

Herr **Hirschmann** demonstriert das Präparat einer **Blasenmole.**

Sitzung vom 16. März 1905.

Herr **Görl**: **Die Behandlung des Lupus mit Hochfrequenzströmen.**

Wenn bei Röntgenbehandlung des Lupus im bestrahlten Gebiet Lupusknötchen restieren oder neue auftauchen, so werden diese in rascher und fast schmerzloser Weise mit Hochfrequenzströmen entfernt. Sowohl Instrumentarium als auch behandelte Patienten werden vorgestellt.

Herr **Kraus** berichtet über **zwei Fälle von metastatischer Ophthalmie.**

Der erste Fall betraf ein 4 jähriges Mädchen mit Influenzarezidiv und endete mit Amaurose bei mässiger Atrophie des Bulbus des rechten Auges.

Im zweiten Fall, der tödlich endete, trat die Erkrankung im Verlaufe eines Puerperalfiebers auf.

Ferner berichtet Herr **Kraus** über einen Fall **multipler Sarkomatose**, den er im Jahre 1903 in Berlin beobachtet hatte und bei welchem durch Geschwulstmassen in der Orbita eine fast vollständige Luxation des Bulbus nach vorn zustande gekommen war.

Herr **Kronheimer** berichtet über ein kindskopfgrosses **Aneurysma der Aorta**, welches sich über Aorta ascendens und Arcus aortae erstreckte. Das Aneurysma war ins Perikard rupturiert und hatte durch „Herztamponade", wie der hässliche Ausdruck der Herzchirurgen heisst, den sofortigen Tod des 45 jährigen, früher luetisch infizierten Mannes bewirkt. Das Lumen des Aneurysmas war nicht viel grösser als das der normalen Aorta ascendens, die kolossalen Wände von 6 cm Dicke enthielten Kalkplatten von einigen Millimetern Stärke und weisse fibröse Massen, welche eine Pulsation des Aneurysmas im Leben nicht ermöglichten. Es war die Diagnose eines Mediastinaltumors gestellt worden.

Herr **Stauder** berichtet 3 Krankengeschichten von **Heilung durch Hypnose**, bei zwei Fällen von hochgradigem Kardiospasmus und einem Fall von Obstipation und Meteorismus, wobei alle anderen therapeutischen Massnahmen erfolglos gewesen waren.

Sitzung vom 6. April 1905.

Herr **Görl** hält einen Vortrag: **Ein neues Feld für die Radiotherapie (Strumenbehandlung)?** (Ist in No. 20 dieser Wochenschrift erschienen.)

Herr **Gessner** erstattet ein ausführliches Referat über die **Weissmannsche Keimplasmatheorie.**

Herr **Hirschmann** bespricht die Krankheits- und Operationsgeschichte des Falles von **Blasenmole**, dessen Präparat in der Sitzung vom 2. März 1905 demonstriert worden war.

---

## Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. März 1905.

Herr **Römer**: **Ueber Serumtherapie des Ulcus serpens corneae und der kruppösen Pneumonie.**

Vortragender gibt einen kurzen Ueberblick über die bisherigen Resultate der von ihm begründeten spezifischen Therapie des Ulcus serpens. Dieselbe hat bei der grossen Bedeutung dieser Augenerkrankung für die soziale Gesetzgebung zunächst eine prophylaktische Aufgabe. Es soll versucht werden, auf diesem Wege einen erheblichen Prozentsatz von Augen, die alljährlich an Ulcus serpens verloren gehen, zu retten und vor dieser Pneumokokkeninfektion zu bewahren. Diesem Zweck dient die vom Vortragenden vorgeschlagene und in Unterfranken bereits allgemein eingeführte spezifische Schutzimpfung. Die Resultate derselben sind bisher sehr befriedigend.

Im zweiten Teile seines Vortrages gibt er einen Ueberblick über die bisherigen Resultate der Behandlung der kruppösen Pneumonie mit dem vom Vortragenden angegebenen Pneumokokkenserum, wie sie in den Arbeiten von Knauth (Deutsche med. Wochenschr. 1905) und Pässler (Arch. f. klin. Med. 1905) niedergelegt sind. Bezüglich der Einzelheiten kann auf diese Arbeiten verwiesen werden. Das Gesamturteil lautet dahin, dass das neue Serum allen anderen Mitteln, die bisher für die Behandlung schwerer Fälle von Pneumonie in Betracht kamen, weit überlegen ist.

Herr **Sprinz** demonstriert eine 62 jährige Frau, bei der er als zufälligen Nebenbefund eine **Wanderleber** feststellte. Es besteht eine Geschwulst in der rechten Seite des Leibes, welche fast bis zur Symphyse herabreicht und genau die Form der Leber hat. Rechter und linker Leberlappen ausserordentlich deutlich abgrenzbar; Gallenblase und sogar Lobus quadratus zu fühlen. Die normale Leberdämpfung fehlt. Die Leber kann leicht in Rückenlage wieder in ihre normale Lage zurückgebracht werden. Beschwerden bestehen gar nicht; die Ursache ist nicht mit Sicherheit festzustellen.

Herr **J. Riedinger** spricht über die **Anfertigung künstlicher Beine** unter Demonstration zweier erwachsener Patienten mit je einer Prothese. Der eine Patient war am Oberschenkel, der andere am Unterschenkel amputiert.

Selten werden künstliche Beine jeder an sie gestellten Anforderung gerecht, nämlich dass sie einfach, leicht, aber auch stark genug gebaut sind und wenig Reparaturen beanspruchen, ferner dass sie die richtigen Dimensionen haben, gut passen und wenig kosten. Oft schliesst eine Eigenschaft die andere aus. Am besten ist es auch hier, sich im allgemeinen an die Bestimmungen zu halten, die für die Konstruktion von Schienenhülsenapparaten Geltung haben. Ein wichtiger Punkt ist die Verwendung guter Materialien.

Die Diskussion gab vielfach Veranlassung, auf die Konstruktion Hessingscher Apparate näher einzugehen.

Sitzung vom 19. April 1905.

Herr **Bollenhagen**: **Zur Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Frauenkrankheiten.**

Vortragender geht aus von der Häufigkeit der Appendizitis und mancher Unterleibsleiden der Frau, die wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit der Appendizitis häufig mit dieser verwechselt werden. Bedingt wird dies durch verschiedene Momente; unter anderen 1. durch die anatomische Lage des Processus vermiformis, der ausser mit anderen Organen häufig mit den echten Uterusadnexen in Verbindung tritt, wobei Krankheitsprozesse von einem Organ zum andern direkt übergehen können; 2. durch Symptome, indem der angeblich charakteristische Schmerz der Appendizitis schon wegen der variablen Lage der Appendix nicht als beweisend angesehen werden kann, und da auch von den Genitalien ausgehende Schmerzen in der gleichen Gegend sich finden. Eine Entscheidung ist, wenn überhaupt, nur durch kombinierte Untersuchung möglich, wobei zu beachten, dass gelegentlich keines von beiden Organen erkrankt ist, sondern z. B. eine Wanderniere vorliegt.

Von den gynäkologischen Leiden, an deren Stelle so oft fälschlich eine Appendizitis angenommen wird, sind die wichtigsten folgende: 1. Stieltorsion eines Ovarialtumors, bei der namentlich bei kleinen rechtsseitigen Tumoren Verwechsungen häufig sind; 2. Extrauteringravidität mit unterbrochenem Ver-

lauf; 3. vor allem entzündliche Erkrankungen der echten Adnexe. Hier ist im akuten Stadium objektiv eine sichere Diagnose kaum möglich, nur die Anamnese hilft auf den rechten Weg. Auch bei rezidivierenden Anfällen, wo es sich unter Umständen doch schon um grössere Adnextumoren handelt, ist die Diagnose unsicher, da grosse Pyosalpingen hoch oben sitzen können. In chronischen Fällen ist ein Entscheid eher möglich, wenn auch nicht immer eine gleichzeitige Erkrankung beider Organe auszuschliessen ist. Hier feiert die kombinierte Untersuchung Triumphe; denn aus den Symptomen allein ist keine Sicherheit zu gewinnen. Es ist auffallend, wie häufig an Stelle sogen. Blinddarmreizung etc. sich palpable Veränderungen der rechten Adnexe finden, in denen mit Sicherheit der Sitz der geklagten Schmerzen nachzuweisen ist.

Ohne im einzelnen auf die Therapie einzugehen, wird die Wichtigkeit der vaginalen Untersuchung auch in dieser Hinsicht dadurch illustriert, dass es unter Umständen gelingt, im Douglas ein Exsudat etc. nachzuweisen und von dort in einfacher Weise zu eröffnen.

Im Anschluss daran werden zwei Präparate gezeigt: 1. doppelseitig erkrankte Adnexe, mit den rechtsseitigen war der Proc. vermiform. fest verwachsen. 2. Tubengravidität der rechten Seite, stammend von einer Patientin, die vor 2½ Jahren im appendizitischen Anfall operiert war. Es bestanden, wie früher nachgewiesen war, Verwachsungen der chronisch verdickten Adnexe rechts mit dem Becken, Bauchfell und dem Darm. Das Corpus luteum im gleichseitigen Ovarium, links Adnexe, stark verändert und verwachsen, gleichfalls entfernt.

Schliesslich wird ein wegen Carcinoma corporis entfernter Uterus gezeigt, in dessen linkem Tubenwinkel ein eigrosses Myom sitzt. Trotz vorgeschrittener Erkrankung der ganzen Mukosa ist die Muskularis nirgends ergriffen. Es bestand gleichzeitig ein beginnendes kleines Karzinom der Urethralmündung und ein Mastdarmpolyp.

Herr **Apetz** demonstriert einen 24 jährigen Patienten, der im Herbst 1904 nach starker Durchnässung plötzlich unter Kopfschmerz, Erbrechen und Schwindelerscheinungen etc. erkrankte und nach ca. 3 Monaten, als der Kopfschmerz und das Flimmern vor den Augen nicht völlig schwinden wollten, bei der Untersuchung der Augen bitemporale **Hemianopsie** und **Stauungspapille** aufwies. Nach weiteren 4 Monaten verloren sich auf Jodkali die Beschwerden allmählich, Hemianopsie bestand noch unverändert und im Augenhintergrund war eine partielle Atrophie der Papille nachweisbar. Da für Lues, Tuberkulose, Akromegalie etc. keine Anhaltspunkte vorhanden waren, so war die Diagnose einer lokalen serösen Meningitis am wahrscheinlichsten. Nach kurzer Besprechung der verschiedenen Arten von Hemianopsie und des Sitzes der Herde im Verlauf der Sehfasern wurde mit Hilfe eines einfachen elektrischen Beleuchtungsapparates die hemianopische Pupillenreaktion am Patienten demonstriert.

Herr **St. Siber** demonstriert einen von ihm durch Knochennaht geheilten Fall von **Komminutivfraktur der Patella**.

Es handelt sich um einen 45 jährigen Schlossermeister W., der am 18. Januar d. J. einen hinter seinem Rücken an der Wand hängenden Gegenstand ergreifen wollte, dabei eine ruckweise Drehung des Oberkörpers machte und auf das stark gebeugte linke Knie mit voller Wucht zu Boden fiel. Patient konnte sich sehr mühsam in seine nahegelegene Wohnung begeben.

Die Untersuchung ergab das Bild der Kniescheibenfraktur. Die am nächsten Tage in Infiltrationsanästhesie vorgenommene Operation, wobei das Gelenk durch Querschnitt und in Mitte desselben angelegten senkrechten Längsschnitt breit eröffnet wurde, zeigte eine Frakturierung der Patella in 5 unregelmässige, aber nahezu gleich grosse Fragmente, von denen 3 im oberen äusseren, 2 im entgegengesetzten unteren inneren Rezessus lagen. Die Diastase war wegen des sehr starken intraartikulären Hämatoms und besonders der ausgedehnten Einreissung der seitlichen fixierenden Bänder und der Kapsel eine sehr beträchtliche (ca. 12 cm). Nach Ligierung zweier Artt. articulares und sehr sorgfältigem Austupfen der Blutkoagula mit Stieltupfern zeigten sich die oberen 3 Fragmente, die durch einzelne Periostbrücken in losem Zusammenhang zueinander lagen, vollständig auf die Frakturkante gestellt und diese durch Periostfetzen, die exzidiert wurden, überdeckt. Wegen der starken mehrfachen Läsion der Patella wurde nur ein Aluminiumbronzedraht durch die mittels des Drillbohrers durchlochten oberen und unteren Fragmente gelegt und diese durch vorsichtiges Ziehen und Knüpfen des Drahtes einander exakt adaptiert, wobei sehr darauf geachtet wurde, dass der Draht überall interossal eingebettet lag. Es wurden noch die Ligg. lateralia ext. und int. und die Gelenkkapsel durch Knopfnähte geschlossen, ebenso die Haut nach Einlegen eines kleinen Gazestreifens an der Aussenseite des Gelenks. Für 7 Tage wurde die Extremität auf Volkmannscher Schiene fixiert und hochgelagert und dann ein Gipsverband angelegt, und zwar so, dass die Streckseite des Kniegelenks durch ein ausgeschnittenes Fenster sichtbar blieb und derselbe um höchstens handbreit oberhalb der oberen Kante der Patella abschloss, um den Quadrizeps im Verband täglich massieren zu können, an der Beugeseite des Kniegelenks jedoch verstärkt wurde und höher hinauf reichte. Nach 3 Tagen konnte Patient im Gipsverband ohne alle Schmerzen gehen; in der 6. Woche wurde der Verband entfernt.

Das Röntgenbild zeigte alle Fragmente vollständig exakt adaptiert und den Draht im Knochen gut eingeheilt. Der Heilungsverlauf war ein ungestörter und ist die Funktion der Extremität vollständig hergestellt.

---

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. März 1905.

Herr Ewald **Hering**: **Neuere Untersuchungen über die Herztätigkeit.**

Vortr. berichtet zunächst über Experimente an Hundeherzen, welche ergaben, dass das von W. His jun. beschriebene Uebergangsbündel zwischen den Vorhöfen und Kammern tatsächlich die funktionelle Verbindung zwischen denselben vermittelt. Durchschneidung derselben bedingt 1. dass die Kammern seltener schlagen als die Vorhöfe, wobei an dem regelmässigen Schlage jedes einzelnen sich nichts ändert; 2. dass die Kammern vollständig dissoziiert von den Vorhöfen schlagen; 3. dass die Extrasystolen der Vorhöfe keine Extrasystolen der Ventrikel und umgekehrt hervorrufen; 4. dass wie die Vorhöfe so auch die Kammern automatisch schlagen; 5. dass Reizung der extrakardialen Nerven (Vagus, Akzelerans) die Stärke und Frequenz der Vorhöfe und Kammern gleichzeitig ändert, obwohl totale Dissoziation zwischen den Vorhöfen und Kammern besteht. Zu Ergebnissen klinischer Untersuchungen übergehend, berichtet Vortr. über zwei von ihm beobachtete Fälle von Bradykardie von 30 pro Minute beim Menschen, in welchen Fällen vollständige Dissoziation zwischen den Vorhöfen und den Kammern bestand, was sich beim Menschen durch Aufnahme des Venenpulses und Arterienpulses bezw. des Herzstosses sicher feststellen lässt.

O. Wiener.

---

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Académie des sciences.

Sitzung vom 27. März 1905.

**Die günstige Einwirkung der X-Strahlen auf die tuberkulösen Drüsenschwellungen.**

J. Bergonié hat 4 Fälle tuberkulöser, nicht eitriger Drüsenentzündungen mit Erfolg durch X-Strahlen behandelt; die Radiotherapie bewirkte stets eine beträchtliche, zuweilen sehr rasch eintretende, Abschwellung der Drüsen, ohne dass dieselben jedoch völlig verschwanden. Die benachbarten, nicht behandelten Drüsen, welche gegen die Wirkung der Röntgenstrahlen geschützt waren, wurden nicht beeinflusst. Die wirksamsten Ausstrahlungen schienen jene zu sein, welche entweder durch ihre Qualität oder Quantität eine ausgesprochene Entzündung der Haut verursachen. Irgend eine schädliche Einwirkung auf den Allgemeinzustand der Kranken infolge der Rückbildung der Drüsen wurde nicht beobachtet.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 11. und 18. April 1905.

**Allgemeine Paralyse und Syphilis.**

Joffroy begründet in sehr eingehender Weise seinen von Fournier so sehr abweichenden Standpunkt, vergleicht die, nur eine Gelegenheitsursache bildende, Rolle der Syphilis bei der allgemeinen Paralyse mit jener der Masern, des Alkoholismus usw. bei der Tuberkulose und bestreitet die prophylaktische Bedeutung der Quecksilberbehandlung. Wie Fournier möchte aber auch J. das Quecksilber von Beginn an in kleinen, refraktären Dosen geben und die Behandlung etwa 2 Jahre lang fortgesetzt wissen. Und wenn ein auf diese Weise behandelter Syphilitiker geheilt scheint, dann wird J. zur Prophylaxe gegen die Paralyse nicht wieder Quecksilber anwenden, sondern streng hygienische Vorschriften geben: Vermeidung aller Exzesse in baccho und venere, allzu viel geistiger Arbeiten, von Aufregungen im Spiel und an der Börse, ermüdender körperlicher Tätigkeit (Nachtwachen) usw.; kurz es soll ein ruhiges, regelmässiges Leben, womöglich auf dem Lande, geführt werden, wozu auch häufige Erholungszeiten, in Höhenklima zu verbringen, gehören.

Hallopeau meint, wir seien alle, mit Ausnahme von Lancereaux, darüber einig, um den Zusammenhang zwischen Syphilis und allgemeiner Paralyse mit der Lokalisation spezifischer provokatorischer Neubildungen in den Gehirnhäuten zu erklären, welcher Schluss aus der grossen Häufigkeit der Syphilis bei allgemeiner Paralyse hervorgehe. Es handelt sich dabei nicht einfach um eine Frage des Terrains, sondern auch um das syphilitische Gift, gegen welches allein die Spätbehandlung Fourniers sich richtet; das gleichzeitig mit diffuser Periencephalitis konstatierte Vorkommen von Gummata ist in dieser Beziehung sehr beweiskräftig. Das syphilitische Gift kann in der Spätepoche, wo man die Autopsie macht, resorbiert sein, es kann durch die ausgedehnten Veränderungen der sekundären Periencephalitis verschleiert sein. Diese Theorie, welche die allgemeine Paralyse zu

einer parasyphilitischen Erkrankung macht, lässt für die prophylaktische Behandlung, wenn sie zur richtigen Zeit ins Werk gesetzt wird, einen offenen Weg; wenn man auch den „syphilitischen Stachel" nicht ausreissen kann, so soll man wenigstens versuchen, denselben zur retrograden Rückbildung zu bringen, bevor die sekundären Entzündungserscheinungen Zeit gehabt haben, sich zu entwickeln.

Raymond bringt zugunsten des syphilitischen Ursprungs eine doppelte Reihe von Beobachtungen: 1. anatomische, welche ziemlich häufig gleichzeitig mit diffuser Periencephalitis syphilitische Veränderungen zeigen, und 2. klinische, wonach bei allgemeiner Paralyse virulente syphilitische Erscheinungen vorkommen; kurz die allgemeine Paralyse entsteht auf syphilitischem Boden. Merkwürdigerweise hat man ehedem dieselben Einwände gegen den syphilitischen Ursprung der Tabes dorsalis gemacht und R. findet nicht einen Fall derselben ohne diese Aetiologie, seitdem seine Fragestellung nicht dahin geht, ob, sondern wann Patient Syphilis gehabt hat. Die Abkömmlinge anderer von Intoxikation Befallener als der Syphilitiker können Idioten sein, sie können Gehirnsklerose zeigen, aber sie bekommen keine allgemeine Paralyse; die Aetiologie der letzteren wie der Tabes ist in den 2 Worten „Heredität und Syphilis" zusammenzufassen.

Lancereaux betont den grundsätzlichen Unterschied zwischen den diffusen (weit ausgebreiteten) und stetig fortschreitenden Veränderungen bei der allgemeinen Paralyse und den zirkumskripten Degenerationsprozessen im Tertiärstadium der Syphilis, so dass er sowohl für die Paralyse wie die Tabes den syphilitischen Ursprung nicht anerkennt.

Fournier ergreift nochmals das Wort, um mit Befriedigung zu konstatieren, dass mit einer einzigen Ausnahme ein Zusammenhang zwischen Paralyse und Syphilis einmütig festgestellt wurde; nur über die Art dieses Zusammenhangs herrschten noch Meinungsverschiedenheiten. Er erinnert an die Verschiedenartigkeit der syphilitischen Manifestationen und an die merkwürdigen Fälle von Paralyse, welche bei Geschwistern oder Verwandten beobachtet worden sind, zeigt, dass manche Infektionsquellen für das Nervensystem besonders gefährlich sind, und erwähnt auch die Einwände, welche so lange von anatomischer Seite für die Tabes vorgebracht worden sind, nun aber allerseits verworfen werden. Schliesslich führt er als Beispiel die Leukoplakia buccalis, dieses Verbindungsglied zwischen Karzinom und Syphilis, an, welche sich zu 80—90, nach Landouzy und Grancher sogar bei 100 Proz. der Syphilitiker finde, deren pathologische Anatomie aber in keiner Weise jener der Syphilis entspreche. Der Lupus, die Tuberkulide zeigen nicht das anatomische Gepräge der Tuberkulose und doch, wer dächte noch daran, sie aus dieser medizinischen Gruppe zu streichen? Kurz, die Syphilis verursacht ausser den spezifischen eine Reihe von anderen Krankheitserscheinungen, welche nicht den anatomischen Stempel der Lues tragen und dennoch ihr zugehören; das sind die sogen. parasyphilitischen Affektionen und diesen ist die Paralyse zuzurechnen.

Sitzung vom 25. April 1905.

### Die sterilisierte Milch.

Brunon bringt einen sehr ausführlichen Bericht über die Säuglingsmilchküche von Rouen, von welcher in der Zeit vom 1. Juli 1900 bis 31. Dezember 1904 für 2000 Kinder 223 009 Liter Milch verteilt worden sind. Die Resultate dieser 4 jährigen Erfahrung sind sehr gute, indem die Gesamtmortalität nicht über 13, jene an Enteritis nicht über 7 Proz. stieg und im Jahre 1904 sogar auf 3 Proz. fiel (während in Rouen die Diarrhöemortalität 51 Proz. betrug). Die Beobachtungen lehrten, dass der Nährwert der sterilisierten Milch in der Mehrzahl der Fälle nicht zu bestreiten ist und dass dieselbe bei der Säuglingsdiarrhöe (70 Proz. der Fälle) sogar Heilwirkung besitzt. Seit 1902 hat die Anstalt eine eigene Oekonomie, wo die Kühe ausgesucht und mit Tuberkulin behandelt werden. Folgendes sind in kurzem noch die Schlüsse aus den Erfahrungen Brunons: Der Nährwert der Milch darf nicht durch Experiment oder die Milchanalyse, sondern durch den Zustand der damit ernährten Säuglinge bestimmt werden; die bei 102 ° im Brutofen 45 Minuten lang sterilisierte Milch behält ihren Nährwert. Die Veränderung der Milch, wobei ein Drittel des Kaseins verloren geht, scheint ihre Verdauungsfähigkeit dabei zu erhöhen und verursacht keinerlei Zufälle. Ueberernährung ist eine häufige Ursache von Magendarmstörungen. Die Säuglingsmilchküche hat mit Leichtigkeit gesunde Kinder aufgezogen und 1500 schwere Fälle von Säuglingsdiarrhöe zur Heilung gebracht. Dank einer speziellen Einrichtung hat sie auch mit roher Milch einige Kinder, welche die sterilisierte Milch nicht zu vertragen schienen, aufgezogen.

### Ekzema und Radiotherapie.

Leredde zeigt die Wirksamkeit der Radiotherapie beim Ekzem. In einem Falle war das Gesicht seit über 1 Jahr affiziert, in einem anderen hatte das Leiden vor beinahe 2 Jahren an den Händen begonnen und sich auf Gesicht und Unterschenkel verbreitet; in beiden Fällen haben alle Behandlungsmittel versagt. Einige Sitzungen mit Bestrahlung (welcher Art? Ref.) führten Heilung herbei, welche nun über 4 Monate anhält. In einem anderen Falle trat ein leichtes Rezidiv ein, der Patient beging aber den Fehler, sich nicht neuerdings der Radiotherapie zu unterziehen, welche nach L.s Ansicht dann sicher zur Heilung geführt hätte. Die Radiotherapie scheint demnach in den schweren Fällen von Ekzema, die aus dem einen oder anderen Grunde für unheilbar gelten, eine ausserordentlich wertvolle Behandlungsmethode zu sein.

Laveran berichtet über einen Fall von **Schlafkrankheit bei einem Weissen;** derselbe beweist, dass diese Krankheit nicht ausschliesslich die Neger befällt, was für die Kolonialhygiene sehr wichtig ist.

Mirovitsch berichtet über den **schädlichen Einfluss des Automobil- und auch Zweiradfahrens** auf die Augen; der schädliche Faktor scheint dabei die übertriebene Schnelligkeit zu sein.

## Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 14. April 1905.

### Behandlung der Lungenblutungen mit Einatmung von Amylnitrit.

Rouget-Val-de-Grâce bringt die Beobachtung von 10 Fällen, wo die Hämoptyse, nachdem sie allen gebräuchlichen Mitteln getrotz hat, auf Einatmung von Amylnitrit gewichen ist. Auch hat sich die prophylaktische Wirkung des Mittels bei Patienten gezeigt, welche die Vorläufer der Lungenblutung (übler Geschmack im Munde, spezielles Gefühl der Brustbeklemmung) wohl kannten. Diese Wirkung des Amylnitrits ist darauf zurückzuführen, dass es die arterielle Spannung herabsetzt und eine Erweiterung der peripheren Gefässe herbeiführt.

Lemoine hat ganz ähnlich günstige Erfahrungen gemacht.

Gueyrat spricht bei der **Behandlung der Arthritis blennorrhagica** gegen jedes exspektative Verfahren, sondern rät zu frühzeitiger Punktion, gefolgt von Stichelungen mit dem Thermokauter (Pointes de feu). Mobilisierung und Massage: auf diese Weise könne man nicht nur die Ankylose, sondern auch Gelenksteifigkeiten vermeiden.

## Société de Biologie.

Sitzungen im April 1905.

### Zur Resorption und Elimination der Chininsalze.

François Arnaud-Marseille stellt seit mehreren Jahren an seinen Kranken diesbezügliche klinische Untersuchungen an, welche er durch experimentelle Urinanalysen kontrollieren und präzisieren konnte. Es waren hiebei besonders 2 Tatsachen, welche in therapeutischer Hinsicht von Bedeutung schienen. 1. Die Resorption des Chinins ist bei dem Fiebernden eine langsamere als beim Fieberlosen, und zwar kann dies 2—3 Stunden ausmachen, so dass der Kulminationspunkt der Elimination anstatt, wie es die Regel ist, mit der sechsten Stunde zusammenzufallen, auf die achte oder neunte Stunde zurückgeht, wenn das Chinin in der Fieberperiode gegeben wird; er hält sich meist bis zur zehnten und elften Stunde. Die höchste therapeutische Wirkung auf die Fieberkurve geht genau parallel mit der Ausscheidungskurve (9.—12. Stunde). Man beobachtet sie etwas später, wenn das Chinin in der Remissionsperiode gegeben wird, z. B. in der Periode der grossen Fieberschwankungen bei Typhus. 2. Die Elimination ist eine raschere bei Fiebernden oder Nichtfiebernden, wenn sie schon seit mehreren Tagen Chinin nehmen. Dies ist auf die partielle Retention des Mittels in den Geweben zurückzuführen, daher weniger reichliche Eliminierung nach der ersten Dosis wie nach den folgenden, wo der Organismus, schon mit Chinin gesättigt, den grössten Teil des resorbierten Chinins eliminiert. Hört man einige Tage lang mit der Chinindarreichung auf, so beobachtet man wieder schnellere Elimination usf.; die Resultate sind die gleichen, ob man das Chinin subkutan oder per os gibt. Arnaud hat auch bestätigen können, was vor ihm alle Beobachter und besonders Briquet gefunden haben, dass nämlich die Proportion des eliminierten Chinins eine um so höhere ist, je grösser die gegebene Dosis; bei 1 g Chinin wird z. B. die Hälfte rasch eliminiert, bei 0,3 g zeigt sich nur ein Drittel im Urin, der Rest wird im Organismus zurückgehalten. Die fraktionierte Dosierung hat den Einfluss, die Assimilation des Chinins durch die Gewebe zu erleichtern, die Eliminierung zu verlangsamen und die Menge des im Blute frei zirkulierenden Medikaments zu vermindern, welche „allein imstande sei als wirklich entfiebernd zu wirken".

### Ein wirklich praktisches Zystoskop.

Cathelin demonstriert ein Zystoskop, welches auf einem ganz neuen Prinzip, nämlich des geraden und nicht umgekehrten Bildes, beruht; es ist also dabei nicht notwendig, die immerhin schwierige Korrektion des letzteren vorzunehmen wie bei den anderen Zystoskopen, da man das Bild direkt und nicht vergrössert sieht. Das Zystoskop besteht aus einer uretroskopischen Röhre, welche am Ende einen beinahe rechtwinkelig gebogenen Schnabel und zu oberst ein elektrisches Lämpchen trägt, mit dem es möglich ist, die Blase von oben bis unten zu beleuchten, wie bei den Lampen, die an Zimmerdecken angebracht sind. Ein Mandrin von ganz neuer Form, aus Metall und biegsam, ermöglicht die Einführung der Tube ohne Schmerz bei Männern und Frauen. Weitere Vorteile dieses Zystoskops vor den anderen sind, dass es auch in kleinen Blasen oder solchen funktionieren kann, welche durch Eiter oder Blut verunreinigt sind, dass es den Katheterismus der Ureteren ermöglicht, ohne dass die Gefahr einer Blaseninfektion vorhanden ist, und dass es die Blase nicht anbrennen kann,

da kein seitliches Fenster angebracht ist, wie bei den anderen Zystoskopen, und seine Lampe wegen der vorhandenen Kühlvorrichtung keine Wärmewirkung hat. St.

## Allgemeiner Deutscher Verein für Schulgesundheitspflege.

VI. Jahresversammlung am 14. und 15. Juni 1905 in Stuttgart.

Tagesordnung:

Mittwoch, den 14. Juni, morgens 9 Uhr: Eröffnung der Versammlung im Landesgewerbemuseum (Vortragssaal).

Donnerstag, den 15. Juni: 1. Morgens 8 Uhr Geschäftssitzung im Landesgewerbemuseum.

2. Morgens 9 Uhr Vorträge: a) Ueber Schüleruntersuchungen, ärztlicher Referent: Stadtarzt Dr. Gastpar-Stuttgart. b) Der ungeteilte Unterricht (Kürzung der einzelnen Unterrichtsstunden und Verlegung des wissenschaftlichen Unterrichts auf den Vormittag). — Pädagog. Referenten: für höhere Schulen: Oberrealschuldirektor Dr. Hintzmann-Elberfeld; für Volksschulen: Mittelschullehrer Bass-Stuttgart. — Medizinischer Referent: Dr. med. et phil. Willy Hellpach, Nervenarzt (Karlsruhe).

3. Nachmittags von 4 Uhr ab: Besichtigungen unter sachkundiger Führung.

4. Abends 7 Uhr: Festessen im Hotel Marquardt (das trockene Kuvert 4 M.).

Freitag, den 16. Juni: Bei genügender Beteiligung Ausflüge in die Umgebung (Lichtenstein, Nebelhöhle und Olgahöhle).

Für die Führung der Damen wird am 14. und 15. Juni ein besonderer Damenausschuss Sorge tragen.

Wohnungen vermittelt das Bureau der ärztl. wirtsch. Vereine, Poststr. 6 A. Tel. 6435.

## Verein Bayerischer Psychiater.

Zur Jahresversammlung am 13. und 14. Juni cr. ist ferner noch angemeldet:

Vortrag des Herrn Privatdozenten Dr. Specht-Tübingen: „Einige Bemerkungen zur Lehre von der traumatischen Neurose."

München, 24. Mai 1905.

Dr. Vocke.

# Verschiedenes.

### Gerichtliche Entscheidungen.

Unbefugte Offenbarung von Privatgeheimnissen. Wie in No. 7, S. 343 dieser Wochenschrift berichtet, wurde der praktische Arzt Dr. L. in Berlin wegen Vergehens gegen § 300 Str.G.B. zu 20 M. Geldstrafe verurteilt, weil er von der syphilitischen Erkrankung einer Patientin einer anderen Person als Hausarzt Mitteilung gemacht hatte, in der Absicht, diese zu warnen und ihre Familie vor Schaden zu bewahren. Auf Revision des Angeklagten hat nun das Reichsgericht das Urteil aufgehoben und an das Landgericht II in Berlin verwiesen. In der Begründung wird ausgeführt, dass die Schweigepflicht des § 300 nicht, wie die Vorinstanz meine, eine absolute sei. Das Gesetz sehe vielmehr, da es nur eine unbefugte Offenbarung mit Strafe bedrohe, eine befugte Offenbarung vor, ohne diese Befugnis nach irgend einer Richtung einzuschränken; sie könne mithin durch eine andere Berufspflicht gegeben sein. Es wäre von der Vorinstanz zu erwägen gewesen, ob es nicht zur gewissenhaften Ausübung der Berufspflicht des Angeklagten gehörte, seine Patienten, denen eine Gefahr der Ansteckung drohte, zu warnen. Wenn aber der Arzt die erforderliche Warnung nur unter Verletzung der einem anderen Patienten gegenüber gebotenen Schweigepflicht ausführen könne, so könne er in Ausübung einer Befugnis gehandelt haben, indem er seiner Warnungspflicht nachkam. Es würde dann keine unbefugte Offenbarung eines fremden Geheimnisses vorliegen, wenn wirklich nach der konkreten Sachlage eine Mitteilung über die syphilitische Erkrankung geboten war, um der Warnungspflicht gehörig nachzukommen. Auch die Verurteilung wegen Beleidigung nach § 186 war nicht aufrecht zu erhalten. Die Vorinstanz hat nicht genügend berücksichtigt, dass der Angeklagte sich für verflichtet hielt, die andere Person zu warnen, deren Interessen er wahrnahm. Diese konnten nicht dadurch unberechtigt werden, dass sie mit anderen berechtigten Interessen kollidierten. — Durch diese Entscheidung des Reichsgerichtes wird die vielumstrittene Frage des ärztlichen Berufsgeheimnisses wenigstens nach ihrer strafrechtlichen Seite einer definitiven und für die Aerzte befriedigenden Lösung zugeführt. R. S.

Ein Kurpfuscher liess an seiner Wohnung in W. eine Tafel mit der Aufschrift anbringen: „Stephan K., Naturheilspezialist für Lungentuberkulose (amtlich eingetragen)", und wurde deshalb vom Amtsgericht Würzburg wegen Beilegung eines arztähnlichen Titels nach § 147, Abs. 1, Ziff. 3 Gew.-O. verurteilt. Der Angeklagte ergriff, nachdem seine Berufung vom Landgericht Würzburg verworfen worden war, das Rechtsmittel der Revision, indem er bestritt, sich einen arztähnlichen Titel beigelegt zu haben. Das K. b. Oberste Landesgericht zu München verwarf die Revision und begründete sein Urteil damit, dass es ausführte: Das Naturheilverfahren sei eine auch von Aerzten angewendete medizinisch-wissenschaftliche Heilmethode, und die Aerzte, welche sich dieser Methode bedienten, bezeichneten sich auch nach aussen hin als Anhänger des Naturheilverfahrens; Spezialist nenne sich ein Arzt, der in einem Fache über eine ausserordentliche Ausbildung und Erfahrung verfüge. Das Publikum betrachte einen „Naturheilspezialisten" als einen Arzt im Sinne der Gewerbeordnung. Durch die Beifügung der Worte „für Lungentuberkulose" und „amtlich eingetragen" werde der Glaube, es handle sich um einen approbierten Arzt, noch in verstärktem Masse erweckt. Die Strafkammer sei demnach nicht von einer irrtümlichen Auslegung des Begriffes „arztähnlicher Titel" ausgegangen. Für die Beantwortung der Frage, ob der gebrauchte Titel geeignet sei, den Glauben zu erwecken, als sei sein Inhaber eine geprüfte Medizinalperson, muss der Standpunkt des unerfahrenen Teiles des Publikums massgebend sein, zu deren Schutz die angezogene Bestimmung dienen soll. Die Absicht, das Publikum zu täuschen, ist zum subjektiven Tatbestand des Vergehens nach § 147 Abs. 1 Ziff. 3 nicht erforderlich; es genügt das Bewusstsein des Angeklagten, dass der von ihm gebrauchte Titel die Möglichkeit einer Täuschung des Publikums herbeiführt. Im vorliegenden Falle ist übrigens festgestellt, dass der Angeklagte geradezu beabsichtigte, im Publikum den Glauben zu erwecken, er sei eine geprüfte Medizinalperson. R. S.

### Tagespresse und Kurpfuscherei.

Ein nachahmenswertes Verhältnis hat sich zwischen der deutschen Sektion der böhmischen Aerztekammer und der deutschen Presse in Prag herausgebildet. Es fand am 30. März dieses Jahres eine gemeinsame Sitzung statt, welche zur Aufstellung einer Kommission im Rahmen der Aerztekammer führte, die in ständiger Fühlung mit der Presse stehen und dieser behilflich sein soll, die Aufnahme von Geheimmittelanzeigen, sofern mit denselben das Publikum irgendwie gefährdet wird, aus ihren Spalten auszuscheiden. Dadurch werden die bereits bestehenden behördlichen Massnahmen, die dem Geheimmittelunfug steuern sollen, eine wirksame Ergänzung erfahren. — Was besonders erfreulich ist, das ist das Verhalten der Presse gegenüber dieser neuen Einrichtung. Wir haben ja speziell hier in München auf Vorschlag Craemers ebenso mit der Presse Fühlung zu bekommen gesucht. Leider aber sind wir nicht in der glücklichen Lage, bisher über ein gleiches Entgegenkommen der Zeitungen zu berichten. Die dortige Presse begrüsst es nämlich mit Freuden, dass die deutsche Sektion der Aerztekammer die Initiative ergriff, um dem Geheimmittelschwindel, soweit er, wenn auch unbeabsichtigt, durch die Presse begünstigt wird, energisch entgegenzutreten. — Dem fügt der „Gesundheitslehrer" von Dr. Kantor, welchem wir diese Mitteilung entnehmen, bei, es wäre nur zu wünschen, dass die massgebenden Kreise auch den in manchen böhmischen Grenzgebieten verbreiteten auswärtigen Zeitungen bezüglich des Geheimmittelschwindels die entsprechende Aufmerksamkeit zuwenden würden. Wir möchten nur wünschen, dass die deutschen Zeitungen durch ein gemeinsames Vorgehen selbst die nötigen Schritte täten. N.

### Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 163. Blatt der Galerie bei: Professor S. v. Basch. Nekrolog siehe Seite 1053.

### Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung des Schweissfusses. Zu dem Artikel von Herrn Stabsarzt Dr. Fischer-Leipzig in No. 20 dieser Wochenschrift: „Zur Behandlung des Schweissfusses in der Armee" gestatte ich mir folgende kurze Bemerkung. In einer demnächst erscheinenden Arbeit „Ueber Perhydrol" hatte ich in einer Bemerkung bei der Korrektur erwähnt, dass ich in einem Falle von sehr hartnäckigem Schweissfuss, in dem jahrelang die verschiedensten Mittel erfolglos angewandt waren, günstige Erfolge erzielt habe mit Formalin in folgender Zusammenstellung: Formalin 10,0, Perhydrol 3,0, Aq. dest. ad 300,0. Da ich nun in den letzten Wochen in mehreren Fällen mit dieser Einreibung den Schweissfuss beseitigen konnte und die Patienten die prompte schmerzlindernde und eintrocknende Wirkung spontan rühmten, gestatte ich mir, auch an dieser Stelle auf das Formalin in Verbindung mit Perhydrol (30 proz. Wasserstoffsuperoxyd Merck) bei geeigneten Fällen von Schweissfuss aufmerksam zu machen. Dr. Aronheim-Gevelsberg i. W.

Die Extraktion von Fremdkörpern aus dem Oesophagus vermittels der Oesophagoskopie, welche in Frankreich noch wenig gewürdigt zu sein scheint, hat in Guisez, dem Laryngologen des Hotel Dieu, einen warmen Vorkämpfer gefunden. Nach Beschreibung des Instrumentariums und des technischen Teiles, wie sie von Kirstein, Killian, v. Ackern angegeben wurden, geht G. auf die einzelnen Phasen des kleinen operativen Eingriffes ein, wobei er lokale Anästhesie vermittels Kokain meist für genügend hält; nur bei Kindern und besonders nervösen Leuten ist Allgemeinnarkose indiziert. Gewisse pathologische Zustände der Lungen, wobei die Anwendung der

Instrumente eine mehr weniger grosse Gefahr bedeutet, müssen berücksichtigt werden (vorgeschrittene Lungentuberkulose, schlecht kompensierter Herzfehler), ferner verhindert sehr ausgeprägte Verkrümmung der Wirbelsäule (Skoliose, Kyphose) die Einführung der Tube. Zu den mehr als 60 Fällen von Fremdkörperextraktion durch das Oesophagoskop, welche in Deutschland bereits ausgeführt wurden, fügt G. 3 weitere hinzu: in einem Fall hat er bei einem Erwachsenen eine grosse Gräte aus dem unteren Teil der Speiseröhre, in einem anderen bei einem Kinde ein 1-Frank-Stück und in einem dritten eine Kupfermünze aus der Speiseröhre entfernt; die Extraktion vollzog sich unter Kokain sehr leicht und sehr rasch (in einigen Minuten). In allen Fällen, wo Fremdkörper in der Speiseröhre vermutet werden oder sicher vorhanden sind, sollte man daher sofort endoskopisch untersuchen, was zur sichersten Diagnose führt; so wurde Guisez mehrmals wegen vermeintlicher Fremdkörper in der Speiseröhre konsultiert und durch diese Untersuchung konnte er die Patienten sofort des Gegenteils versichern; in anderen Fällen handelte es sich um Fremdkörper, die schon nicht mehr in der Speiseröhre vorhanden waren. Die Oesophagoskopie ist viel leichter als die Bronchoskopie und erfordert keine speziellen Kenntnisse und besondere Geschicklichkeit. (Gazette des hôpitaux 1905, No. 52.) St.

Die Dauer der durch eine Injektion von Tetanusheilserum erzielten Immunität beträgt nach den Beobachtungen von Dionis du Séjour-Clermont-Ferrand bei einer Dosis von 10 ccm nicht mehr als 14 Tage, wie es schon das Experiment gelehrt hat. Du Séjour rät daher, sobald die Indikation zur Anwendung dieses Heilserums gegeben ist, eine Injektion von 10 ccm am ersten, eine zweite am dritten Tag und endlich eine dritte am zehnten Tag zu machen. Ist die verdächtige Wunde noch länger vorhanden, besonders wenn lokale Komplikationen durch Bakterienassoziation auftreten, so wäre es zweckmässig, in prophylaktischem Sinne alle 14 Tage die Injektionen zu wiederholen. In dem Falle, welchen du Séjour hier eingehender beschreibt, war der Tetanus 22 Tage nach der prophylaktischen Einimpfung von Heilserum ausgebrochen (infolge komplizierter Fraktur) und hatte den Tod zur Folge. (Gazette des hôpitaux 1905, No. 51.) St.

---

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 30. Mai 1905.

— Eine Verordnung des sächsischen Ministeriums des Innern vom 29. April l. J. dehnt die Anzeigepflicht der Aerzte, die nach § 1 des Reichsseuchengesetzes sich auf Lepra, Cholera, Flecktyphus, Gelbfieber, Pest und Pocken beschränkt, auch aus auf Krupp, Diphtherie, Genickstarre, Scharlach und Typhus. Der Wortlaut des Erlasses ist an anderer Stelle dieser Nummer abgedruckt (s. u.).

— Zur Hebung des Standes der Krankenpfleger, sowie zur Heranbildung eines zuverlässigen, gut unterrichteten und für die hohen Anforderungen der Krankenpflege geeigneten Personals beabsichtigt das preussische Medizinalministerium mehr als bisher den durch langjährigen treuen Dienst und anerkennenswerte Leistungen verdienten Pflegern staatliche Auszeichnungen zuteil werden zu lassen. Es soll daher halbjährlich, und zwar bis zum 1. April und 1. Oktober jeden Jahres, eine Nachweisung derjenigen Pfleger eingereicht werden, welche einer Auszeichnung für würdig erachtet werden. Als Voraussetzung hierfür ist im allgemeinen eine mindestens 25 jährige einwandfreie Dienstzeit, in besonderen Fällen auch schon eine 20 jährige treue und selbstlose Betätigung im Krankenpflegberufe anzusehen. Hierbei sind alle Zweige der Krankenpflege einschliesslich der Pflege Geisteskranker, sowie alle Arbeitsgebiete der Pflegetätigkeit, sei es die Pflege in Krankenanstalten, in der Gemeindepflege oder in der Privatpflege zu berücksichtigen. Als Auszeichnungen kommen in Betracht das Allgemeine Ehrenzeichen oder für die Inhaber desselben das Kreuz des Allgemeinen Ehrenzeichens.

— Ein treffendes Wort über die Vivisektion in wissenschaftlichen Instituten sprach gelegentlich der Einweihung des neuen physiologischen Instituts in Prag, der Vorstand dieses Institutes, Prof. Gad. Der Statthalter von Böhmen, Graf Coudenhove, hatte in seiner Ansprache bemerkt, dass wir verpflichtet seien, auch den hilflosen Tieren gegenüber tunlichste Schonung und Milde anzuwenden, auch dann, wenn wir sie im Dienste der Wissenschaft zum Wohle der Menschheit gebrauchen. Auf diese Bemerkung antwortete Prof. Gad: „Um auf die Worte Sr. Exzellenz zurückzukommen, kann ich versichern, dass es stets unser Bestreben war und ist, die Anforderungen der Wissenschaft mit denen der Humanität auszugleichen. Was aber die Wissenschaft verlangt, dem müssen wir dienen und wir müssen sogar, was persönlich betrübend ist, darauf verzichten, unseren Standpunkt mit Verstand zu begründen. Es ist gar nicht möglich, dass Menschen, die nicht experimentell arbeiten, die Grenzen einer experimentellen Wissenschaft bestimmen, und es ist ganz unfruchtbar, öffentlich für die Notwendigkeit vivisektorischer Arbeiten einzutreten; da müssen wir uns in Schweigen hüllen. Was wir müssen und wissen, ist, 1. zu vermeiden, was vermieden werden kann, und 2. alles, was in dieser Beziehung geschieht, den Blicken Unkundiger zu entziehen. Nicht wir, die Vertreter der Wissenschaft, und die uns unterstellten Organe verrohen, sondern vielleicht eher die grosse Masse derjenigen, die von Dingen spricht, die sie nicht versteht. Die hier angestellten Diener zeigen von Verrohung nicht eine Spur, im Gegenteil, ich habe oft Not, damit sie mir die ihnen anvertrauten Tiere nicht verwöhnen. Schauderhafte und unwahre Darstellungen und Abbildungen ins Publikum zu werfen, ist ein Missbrauch, der getrieben wird, und bedeutet eine grosse Gefahr für die freie wissenschaftliche Forschung, welche, weil sie nicht mit Schlagworten, sondern mit Wissen arbeitet, gewiss humaner ist, als so viele anzunehmen belieben."

— An der Berliner medizinischen Universitäts-Poliklinik soll eine Enquête über die Heufieberfrage, vor allem über den Wert der Serumtherapie des Heufiebers, veranstaltet werden. Zu diesem Zwecke wird ein offener Brief an die Mitglieder der Vereinigung von Heufieberkranken (Heufieberbund) gerichtet, in dem diese aufgefordert werden, sich einer Kur mit Heufieberserum in dem genannten Institute (Luisenstrasse 18) zu unterziehen, wo eine öffentliche Sprechstunde für Heufieberkranke wochentäglich von 1—2 Uhr abgehalten wird. Das Serum wird unentgeltlich abgegeben. „Wir erwarten," heisst es in dem von dem Assistenten der Poliklinik, Dr. Alfred Wolff, unterzeichneten Schreiben, „dass die Berliner Heufieberpatienten von der Serumanwendung Gebrauch machen werden und wir hoffen, dass zu dieser Kur auch Auswärtige hier eintreffen werden, wenigstens auf der Durchreise nach Helgoland, um hier abzuwarten, ob ihnen eventuell diese Reise erspart bleiben kann". (Da die Serumanwendung bei Heufieber eine sehr einfache, von jedem Arzt leicht ausführbare Manipulation ist und die beiden im Handel befindlichen Serumpräparate, das Dunbarsche Pollantin und das Weichardtsche Graminol, leicht zu haben sind, so ist nicht recht einzusehen, weshalb die Helgoland aufsuchenden Heufieberkranken den Umweg über Berlin machen sollen; auch scheinen uns solche, den wohlhabenden Kreisen angehörige Kranke keinen Anspruch zu besitzen, in einer Universitäts-Poliklinik freie Behandlung und Medikamente zu erhalten. Red.)

— Die Bayerische Staatsregierung hat zur Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder den Obermedizinalrat Dr. Ritter v. Grashey, Ministerialrat Seidlein und Oberregierungsrat v. Pracher delegiert. Auch eine Reihe von deutschen Städten werden vertreten sein. Die Verhandlung findet am 31. Mai im alten Rathaussaale zu München statt. Das reichhaltige Programm verspricht wesentliche und neue Anregung für die weitere Hebung des öffentlichen Badewesens im Deutschen Reich. Anmeldungen zur Teilnahme werden von der Berliner Geschäftsstelle, Karlstrasse 19, sowie von dem Ortskomitee in München, Rathaus, entgegengenommen.

— Zum 2. Medizinalbeamtentag am 3. Juni in Würzburg. Vom vorbereitenden Lokalausschuss erhalten wir die Mitteilung, dass der Stadtmagistrat Würzburg im Benehmen mit dem Lokalausschuss den Teilnehmern an der Landesversammlung einige kleine Aufmerksamkeiten (Ueberreichung von Schriftsachen) zugedacht hat und dass es deshalb, um für die notwendigen Anschaffungen einen ungefähren Masstab zu haben, besonders erwünscht wäre, wenn die Herren Kollegen, die bei der Versammlung zu erscheinen beabsichtigen, möglichst umgehend, soweit dies noch nicht geschehen, ihre Teilnahme beim Kgl. Bezirksarzt Dr. Hofmann in Würzburg, Ludwigstrasse, anmelden wollten. Auch für die Teilnehmer am Diner wird um vorherige Anmeldung wiederholt gebeten.

— Die IV. Hauptversammlung des deutschen Medizinalbeamtenvereins findet am 8. und 9. September in Heidelberg statt.

— Am 12. Juni findet die 12. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen in Heidelberg unter dem Vorsitze von Dr. Avellis-Frankfurt statt. Zu derselben haben 14 Redner Vorträge angemeldet.

— Der I. internationale Kongress für physikalische Therapie wird in Lüttich vom 12. bis 15. August stattfinden. Generalsekretär ist Dr. Demunter, Rue Louvrex, 86, Lüttich. Anmeldungen sind an ihn zu richten.

— Der Internationale Tuberkulosekongress findet vom 2. bis 7. Oktober 1905 zu Paris statt. Die Eröffnungssitzung beginnt am Montag, 2. Oktober, Nachmittags 3 Uhr, im Grand Palais des Champs-Elysees, avenue d'Antin, wo auch sämtliche Arbeitssitzungen stattfinden. Schlussitzung am 5. Oktober im grossen Amphitheater der Sorbonne. Der Beitrag beträgt 25 Fr. für die Mitglieder des Kongresses, 10 Fr. für Familienangehörige, und ist an den Schatzmeister des Kongresses, M. Pierre Masson, Editeur, 120 boulevard St.-Germain, Paris, einzusenden. Das Generalsekretariat des Kongresses befindet sich 21 rue de l'Ecole-de-Médecine, Paris.

— Der Schematismus der medizinischen Behörden und Unterrichtsanstalten, der Zivil- und Militärärzte, sowie der approbierten Zahnärzte im Königreiche Bayern liegt jetzt für das Jahr 1905 vor (Verlag der M. Riegerschen Buchhandlung München). Wir entnehmen dem reichhaltigen Inhalt des Werkes, dass nach dem Stande vom 1. März 1905 folgende praktische und Amtsärzte in Bayern funktionierten: 1 Obermedizinalrat, im K. Staatsministerium des Innern, 8 Kreismedizinalräte, bei den K. Kreisregierungen, 1 Zentralimpfarzt (Bezirksarzt I. Kl.), 28 Landgerichtsärzte (hievon 5 zugleich Bezirksärzte), 168 Bezirksärzte I. Kl. (hievon 5 zugleich Landgerichtsärzte und 1 im Medizinalreferat der K. Regierung von Oberbayern, ausserdem 9 Hausärzte für Strafanstalten mit dem

Range eines Bezirksarztes I. Kl.), 1 Bezirksarzt II. Kl., 104 Bezirksärztliche Stellvertreter (20 remunerierte, 84 nichtremunerierte Stellen), 453 Bahnärzte (ausserdem 10 in ausländischen Grenzämtern), 101 zur Zivilpraxis angemeldete Militärärzte, 2999 Praxis ausübende Aerzte überhaupt, hierunter 24 ausserbayerische im Sommer in Bayern praktizierende Saisonärzte und 2 weibliche Aerzte (in München). Gegen das Vorjahr hat sich die Zahl der Aerzte in Bayern um 63, von 2936 auf 2999 vermehrt. Die Zahl der appr. Zahnärzte ist von 129 auf 135 gestiegen. Auf je 100 000 Einwohner des Königreiches treffen 1905 49 Aerzte, im Vorjahre 48, 1890 36. In München treffen auf 100 000 Einwohner 140 Aerzte, in Nürnberg 69, in Augsburg 70, in Würzburg 143, in Ludwigshafen 53, in Fürth 54, in Kaiserslautern 50, in Regensburg 117, im Bamberg 96, in Hof 46. Bemerkenswert ist, dass die Zahl der Aerzte, die das Physikatsexamen ablegten, im Jahre 1904 nur 27 betrug, gegen 64 bezw. 58 in den Jahren 1903 und 1902. Der Schematismus ist, wie in den Vorjahren, bearbeitet von Nepomuk Zwickh, K. Rat und Geheimsekretär des K. Statist. Bureau.

— Ueber das Wesen und die Bekämpfung der Tuberkulose hat das Deutsche Zentralkomitee für Lungenheilstätten eine von dem bekannten Hygieniker C. Fränkel verfasste kurze Belehrung herausgegeben. Dieselbe kann von der Geschäftsstelle des Zentralkomitees, Berlin W., Eichhornstr. 9, unentgeltlich bezogen werden. Sie wird in zwei Ausgaben (mit deutschen oder lateinischen Lettern gesetzt) abgegeben.

— In Dresden finden auch in diesem Jahre Aerztliche Fortbildungskurse vom 2. bis 21. Oktober statt. Die Kurse umfassen alle Zweige der Medizin. Nähere Auskunft erteilt Prof. Dr. A. Schmidt, Dresden A., Sidonienstr. 22/II. (Vorlesungsverzeichnis siehe im Inseratenteil.)

— Im Jahre 1908 werden es 50 Jahre sein, dass Türck in Wien die klinische Laryngoskopie begründete und zum Gemeingute der Aerzte machte. Die Wiener laryngologische Gesellschaft hat nun in ihrer Sitzung vom 3. Mai d. J. beschlossen, zur Erinnerung daran im Jahre 1908 eine Türckfeier zu veranstalten und dazu die Fachgenossen des In- und Auslandes einzuladen.

— Dr. med. Gustav Spiess in Frankfurt a. M. ist zum Professor ernannt worden. Dr. Spiess war Assistent des Professor Moritz Schmidt. Er ist in weiteren Kreisen dadurch bekannt geworden, dass er mit der Nachbehandlung des Kaisers betraut wurde, nachdem der Monarch durch Prof. Schmidt von einem Stimmbandpolypen befreit worden war.

— Die Académie de médecine zu Paris ernannte zu auswärtigen Mitgliedern die Herren Ehrlich zu Frankfurt a. M. und Ramon y Cajal zu Madrid.

— Pest. Grossbritannien. In Leith sind weitere Fälle von Pest nicht aufgetreten. — Türkei. Zufolge einer Mitteilung vom 20. Mai ist in Bahrein (Persischer Meerbusen) die Pest ausgebrochen. — Aegypten. In der Zeit vom 6. bis 13. Mai wurden 3 neue Erkrankungen an der Pest festgestellt. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind in der Woche vom 9. bis 15. April ein Pestfall aus King Williams Town und 3 Pestfälle aus East London gemeldet worden.

Genickstarre. Deutsches Reich. Die Zahl der Erkrankungen (und Todesfälle) im Regierungsbezirk Oppeln betrug in den 9 Wochen vom 6 März bis 7. Mai nacheinander 125 (60), 166 (88), 147 (84), 187 (99), 216 (116), 182 (111), 207 (112), 207 (94), 210 (100). Am 7. Mai waren noch 802 Krankheitsfälle in Behandlung.

— In der 19. Jahreswoche, vom 7.—13. Mai 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Benthen mit 33,5, die geringste Heilbronn mit 5,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Oberhausen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Sanitätsrat Dr. med. Alfred Heinrich Richter, Oberarzt an der städtischen Irrenanstalt Dalldorf, ist zum Direktor der neuen städtischen Irrenanstalt in Buch ernannt worden. (hc.) — Prof. Leyden ist zum ordentlichen Mitgliede der Kgl. Sozietät der Wissenschaften zu Upsala gewählt worden.

Rostock. Die Gesamtfrequenz der Universität beträgt 664 Studierende gegenüber 592 im vorigen Semester, die Zahl der immatrikulierten Studierenden 623. Darunter befinden sich 128 Mediziner gegenüber 133 im Wintersemester.

Stuttgart. Der praktische Arzt Dr. med. Ludwig Bauer, dem die venia legendi für Hygiene an der Stuttgarter technischen Hochschule erteilt wurde, hat sich daselbst mit einer Antrittsvorlesung über das Thema „Der Begriff und die Aufgaben der Rassenhygiene" eingeführt. (hc.)

Amsterdam. Dr. A. P. J. van den Broek habilitierte sich als Privatdozent für Anatomie.

Charkow. Der Privatdozent für externe Pathologie Dr. N. Trinkler wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Dorpat. Der ausserordentliche Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. S. Mikhnow wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Genua. Dr. A. Fabris, bisher Privatdozent in Turin, habilitierte sich als Privatdozent für pathologische Anatomie.

Neapel. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Palermo Dr. A. Insinna habilitierte sich als Privatdozent für experimentelle Hygiene.

Wien. Dr. E. Raimann habilitierte sich als Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie.

(Todesfälle.)

In Wien starb der Privatdozent für Kinderheilkunde an der dortigen Universität, frühere dirigierende Primararzt des Karolinen-Kinderspitals, Kais. Rat Dr. Andreas Ritter v. Hüttenbrenner. (hc.)

Dr. Michael Tscherinoff, Professor der medizinischen Diagnostik und Therapeutik zu Moskau.

Dr. Fedor Sawarykin, früher Professor der Histologie und Embryologie an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Dr. J. Everett Dutton, Mitglied der englischen Expedition zur Erforschung der Trypanosomiasis in Zentralafrika.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben: Dr. Alfons Sachs, 52 Jahre alt, in Wiggensbach.

## Amtliches.

(Sachsen.)

**Verordnung über die Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten vom 29. April 1905.**

§ 1. Ausser den in § 1 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 306) angeführten Fällen der Anzeigepflicht — bei Aussatz (Lepra), Cholera (asiatischer), Fleckfieber (Flecktyphus), Gelbfieber, Pest (orientalischer Beulenpest), Pocken (Blattern) — wird die Anzeigepflicht für Krupp, Diphtherie, Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis), Scharlach und Typhus nach Massgabe folgender Bestimmungen angeordnet:

§ 2. Jeder Erkrankungs- und Todesfall an Krupp, Diphtherie, Genickstarre, Scharlach und Typhus, sowie jeder Fall des Verdachtes der Genickstarre und des Typhus ist von dem behandelnden Arzte unverzüglich und spätestens binnen 24 Stunden nach erlangter Kenntnis dem Bezirksarzte mündlich oder schriftlich (unter Benutzung des vorgeschriebenen Formulars) anzuzeigen. Bei Postsendungen ist die Frankierung der Anzeigen nicht erforderlich.

§ 3. Ist in den Fällen des § 2 ein Arzt zur Behandlung des Kranken nicht zugezogen worden, so ist die Anzeige von den nachstehend aufgeführten Personen an die Polizeibehörde des Aufenthaltsortes des Erkrankten oder des Sterbeortes zu erstatten.

Anzeigepflichtig sind in diesen Fällen: 1. der Haushaltungsvorstand, 2. jede sonst mit der Behandlung oder Pflege des Erkrankten beschäftigte Person, 3. derjenige, in dessen Wohnung oder Behausung der Erkrankungs- oder Todesfall sich ereignet hat, 4. die Leichenfrau. — Die Verpflichtung der unter 2—4 genannten Personen tritt indes nur dann ein, wenn ein früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden ist.

Die Polizeibehörde hat die bei ihr eingehenden Anzeigen sofort an den Bezirksarzt einzusenden.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen die Anzeigepflicht werden an den Anzeigepflichtigen mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft geahndet.

§ 5. Der letzte Satz von § 18 Ziffer 3 Absatz 2 der Verordnung vom 12. Dezember 1900 zur weiteren Ausführung des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1900, die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten betreffend usw. (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 967), und die Verordnung vom 25. Juni 1904, die Anzeigepflicht der Aerzte beim Vorkommen ansteckender Krankheiten betreffend (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 244), werden aufgehoben.

Dresden, den 29. April 1905.

Ministerium des Innern.
v. Metzsch.

Kreher.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 19. Jahreswoche vom 7. bis 13. Mai 1905.
Bevölkerungszahl 528 000.

**Todesursachen:** Masern 2 (5*), Scharlach 1 (—), Diphtherie u. Krupp — (2), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (—), Brechdurchfall 3 (4), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 4 (7), Kruppöse Lungenentzündung 5 (4), Tuberkulose a) der Lunge 28 (32), b) der übrigen Organe 6 (10), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (2), Unglücksfälle 3 (3), Selbstmord 2 (8), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 197 (211), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,4 (20,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,4 (14,1).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—. in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10–11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 23. 6. Juni 1905.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

52. Jahrgang.



# Originalien.

## Kroenleins Orbitalresektion zur Behandlung retrobulbärer Geschwülste und Entzündungen.*)

Von Th. Axenfeld in Freiburg i/Br.

M. H.! Ich bin der Aufforderung des Herrn Vorsitzenden der chirurgischen Gesellschaft, vom Standpunkt der Ophthalmologen über die Resultate der temporären Resektion der äusseren Orbitalwand und meine eigenen Erfahrungen zu sprechen, gern gefolgt. Denn das in Betracht kommende Material gelangt zum grossen Teil in die Augenkliniken und wird dort operiert; die Prüfung der Funktion des Sehnerven, der Augenmuskeln vor und nach der Operation unterliegt unserer Kontrolle und dient als Masstab, ob mit dieser Methode gleiches und besseres erreicht wird, als auf anderem Wege. Aus diesen Gründen ist die Augenheilkunde meines Erachtens verpflichtet, einmal an dieser Stelle über eine Methode sich zu äussern, welche ihr nach ihrer Selbständigwerdung von einem Chirurgen geschenkt worden ist.

Ich darf in den Vordergrund stellen, dass wir hier nur die Aufgabe berücksichtigen, orbitale Erkrankungen operativ zu behandeln mit Erhaltung des Augapfels und möglichst auch des Sehvermögens.

M. H.! Dass man diese Forderung in solchem Umfang überhaupt stellt, ist bereits ein erhebliches Verdienst des Kroenleinschen Verfahrens. Wenn wir sehr vorgeschrittene und von vornherein ungünstige Fälle, auf die ich später zurückkomme, abrechnen, so fühlt sich heute jeder Ophthalmologe verpflichtet, retrobulbäre Orbitalgeschwülste mit Erhaltung des Bulbus zu operieren, während derselbe früher meist geopfert wurde und die Operation mit Erhaltung des Auges für eine besondere Kunstleistung galt.

Um nun von vornherein das Indikationsgebiet der temporären Knochenresektion zu umgrenzen, sei hervorgehoben, dass die am Eingang der Augenhöhle, also mehr neben dem Auge gelegenen und neben ihm palpablen Geschwülste natürlich direkt von vorn, ohne Resektion entfernt werden können. Auch dann, wenn sie sich nach hinten fortsetzen, ist dieser Weg öfters mit Erfolg beschritten; unter seitlicher Verschiebung des Auges gelingt es nicht selten, den Tumor zu entfernen, und auch ich habe solche Operationen mit Erfolg ausgeführt.

Allein je tiefer die Krankheit reicht, um so unliebsamer macht es sich fühlbar, dass man eigentlich im Dunkeln arbeitet, insbesondere für denjenigen, der es bei malignen Geschwülsten, um die es sich handeln kann, für unzulässig hält, nur nach dem Gefühl zu präparieren. Es kann zwar bei abgekapselten Geschwülsten die Exstirpation gelingen, auch wenn sie weit nach hinten reichen; aber wer bürgt dafür, dass wir nichts zurücklassen? Es kommt ferner in Betracht, dass der Umfang der Nebenverletzungen sich jeder Kontrolle in der Tiefe entzieht. Es ist deshalb falsch, zu sagen, dass alle überhaupt abgrenzbaren Orbitalgeschwülste sich auf diesem Wege in ausreichender Weise operieren liessen. Wenn kürzlich Greeff eine ablehnende Kritik der temporären Resektion aussprach, weil auf dem Wege direkt von vorn einfacher und besser das Ziel zu erreichen sei, so ist das zunächst insofern unzutreffend, als bei seiner eigenen Operation eines abgekapselten Tumors, dessen vordere Kuppe neben dem Bulbus fühlbar war, der Sehnerv derartig verletzt wurde, dass das noch beträchtliche Sehvermögen nach der Exstirpation zerstört war. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass solche Nebenverletzungen sich bei der temporären Resektion leichter vermeiden lassen. Von einem solchen Fall aus aber die temporäre Resektion bezüglich der eigentlich retrobulbären Chirurgie zu kritisieren, ist unter keinen Umständen statthaft, auch wenn man nur von abgrenzbaren Tumoren spricht.

Bei grösseren, neben dem Bulbus palpablen und von da nach hinten reichenden Tumoren, auch wenn man sie schliesslich direkt von vorn her exstirpiert, bietet die gleichzeitige Auswärtslagerung der temporalen Orbitalwand noch den Vorteil, dass man dann den Bulbus und die übrigen Weichteile dorthin während der Operation verlagern kann, so dass man zur Exstirpation mehr Raum gewinnt. Ich habe bei der Entfernung eines von der Stirnhöhle auffallend stark nach hinten in die Orbita übergreifenden Osteoms, welches wegen seiner Festigkeit erhebliche Schwierigkeiten bereitete, die temporäre Resektion der äusseren Wand in dieser Hinsicht sehr nützlich gefunden[1]). Ein von der Tränendrüse aus nach hinten in die Orbita hineingewuchertes Karzinom habe ich in gleicher Weise rezidivfrei, mit voller Sehschärfe und intakter Bewegung exstirpiert[2]). Sie sehen hier die vergrösserte Photographie der Frau nach geheilter Exstirpation. Auch Lagrange hat empfohlen, wenn die direkte Entfernung von Geschwülsten an der inneren Orbitalwand Schwierigkeiten bereitet, sich durch die temporäre laterale Resektion Luft zu schaffen. Für innen gelegene Tumoren wird diese Verschiebbarkeit des Orbitalinhaltes in Frage kommen, welche die Operation von vorn und innen her erleichtert; mehr aussen gelegene dagegen wird man immer direkt von der Resektionswunde aus exstirpieren. Es ist richtig, wenn Hildebrand kürzlich in dieser Hinsicht unterschieden hat. Für aussen gelegene Tumoren ist die temporäre Resektion der direkteste und gegebene Weg; für innen gelegene kommt sie, bei sehr tiefem Sitz, als Hilfsoperation in Betracht, ebenso für oben und unten gelegene.

Ich fasse mein Urteil über die neben dem Bulbus fühlbaren Orbitalgeschwülste dahin zusammen, dass sie zwar direkt von vorn her sich oft mit Erhaltung des Auges entfernen lassen, soweit es sich überhaupt um radikal operable und nicht diffuse maligne Geschwülste handelt, dass aber, wenn sie von da weit in die Tiefe reichen, die temporäre Resektion nach Kroenlein zu Hilfe genommen werden soll.

Aber das Hauptgebiet der temporären Resektion ist die eigentlich retrobulbäre Chirurgie. Wie ungünstig hier von vornherein die Aussichten sind, von vorn her, an dem den Eingang zur Orbita versperrenden Bulbus entlang zu einer isolierten und ausreichenden Operation zu gelangen, dürfte aus dem durchaus ablehnenden Standpunkt hervorgehen, den Albrecht v. Graefe derartigen Wünschen gegenüber einnahm; er riet, unter allen Umständen zu enukleieren. Dann erst sei eine weitere Operation gerechtfertigt. Allein die abscheuliche Entstellung nach Exenteration der ganzen Orbita hat zu der Ueberlegung geführt, ob nicht doch für gewisse retrobulbäre Geschwülste, und zwar zunächst die Sehnerven-

*) Vortrag, gehalten auf dem Chirurgenkongress, Berlin 1905.

[1]) Cf. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1904, Bd. I, S. 229.
[2]) Dissertation von Tobias. Freiburg 1902.

geschwülste, eine isolierte Exstirpation von vorn her möglich sei. Knapp hat bekanntlich den ersten derartigen Versuch gemacht, in dem er nach Tenotomie des Rectus internus den Sehnerven vorn durchschnitt, dann den Bulbus nach aussen luxierte und nun nochmals am Foramen opticum durchtrennte. Nach der mir vorliegenden Literatur sind im ganzen 22 Fälle von Sehnerventumor nach dieser Methode operiert; sie hat noch im Jahre 1900 erneute Fürsprache durch Schlodtmann gefunden im Anschluss an 3 erfolgreich operierte Fälle v. Hippels. Allein selbst dieser Autor will die Knappsche Methode ausschliesslich beschränkt wissen auf Fälle, bei denen mit Sicherheit ein Sehnerventumor diagnostiziert und wo bereits Erblindung eingetreten ist. Wie weit lässt sich nun die erste Bedingung, d. h. die sichere Diagnose eines Sehnerventumors erfüllen? Albrecht v. Graefes Scharfblick hat uns die Symptome folgendermassen zusammengestellt: Exophthalmus geradeaus etwas nach aussen (wegen der Insertion etwas nach innen vom hinteren Pol des Bulbus); frühzeitige und hochgradige Sehstörung; verhältnismässig gute Beweglichkeit des vorgetriebenen Auges, weil die Geschwulst zunächst innerhalb des Muskeltrichters liegt. In der Tat treffen diese Symptome für die Sehnerventumoren zu. (Eine seltene Ausnahme zeigte der Fall, dessen Bilder Sie hier sehen, insofern, als doch das Sehen lange gut blieb; die von mir nach der Kroenleinschen Methode entfernte Geschwulst, ein Myxosarkom, liess erkennen, dass die Nervenfasern die Geschwulst durchsetzten.)

Aber auch andere im Muskeltrichter gelegene Tumoren können ein sehr ähnliches, ja übereinstimmendes Bild geben. Schon der eine der Schlodtmannschen Fälle ist dafür ein Beweis; denn die Exstirpation förderte eine zystische, dem Sehnerven nur anliegende Geschwulst zutage, die bei vorheriger Uebersicht, wie sie das Kroenleinsche Verfahren ermöglicht hätte, wahrscheinlich mit Schonung des Sehnerven und des Restes von Sehen hätte entfernt werden können [3]). Wie sehr man irren kann, zeigten mir zwei eigene Fälle. Ich hatte bei einer Frau die sichere Diagnose „Sehnerventumor“ gestellt, weil alle klassischen Zeichen da waren, das Auge auch erblindet war. Die Operation nach Kroenlein war in Aussicht genommen, unterblieb aber wegen eines dazwischenkommenden apoplektischen Insults. Die Patientin erholte sich und es wurden weiterhin die Zeichen einer Pseudoleukämie festgestellt, an der Patientin nicht lange darauf zugrunde ging, nachdem das Sehen auf dem vorgetriebenen Auge teilweise zurückgekehrt war. Die Sektion ergab keinen Sehnerventumor, sondern nur eine lymphoide Infiltration in der Umgebung des Nerven. Hätte ich hier nach Kroenlein operiert, so würde ich gesehen haben, dass ein exstirpierbarer Tumor nicht da war und hätte einfach wieder zugemacht, ohne den Sehnerven zu verletzen. Nach den Indikationen von Knapp, Schlodtmann, Lagrange würde man dagegen den Nervus opticus nutzlos durchschnitten haben.

In gleicher Weise irrtümlich war meine Diagnose „Sehnerventumor“ bei einem 5 jährigen Knaben, dessen Bilder und Skizze aus dem Jahre 1900 Sie hier sehen (cf. Dissertation Stephan, Rostock 1900). Die temporäre Resektion ergab hier einen Echinokokkus, der den Sehnerven umlagerte; seine bindegewebige Kapsel war mit mehreren Augenmuskeln verwachsen, ich habe dieselbe deshalb zurückgelassen und nur den Parasiten entfernt unter Schonung des Sehnerven. Das Sehvermögen, das bis auf Fingerzählen in ½ Meter erloschen war, infolge höchstgradiger Stauungspapille, hob sich auf ca. $^{1}/_{10}$. Die vorher bestehenden Muskelparesen besserten sich, konnten allerdings nicht ganz ausheilen [4]).

Wie absolut falsch hier die alte Methode gewesen wäre, brauche ich nicht auszuführen. Man könnte ja nun fragen, ob nicht eine Probepunktion vorher Aufschluss hätte geben können. Gewiss sind Probepunktionen am Platze, wenn die Kuppe eines zystischen Tumors der Orbita fühlbar ist. Bei so retrobulbärer Lage ist eine solche aber kaum möglich. Wenn aber nicht sicher eine Zyste vorliegt, was bei so tiefem Sitz nicht entschieden werden kann, dann ist eine Probepunktion direkt zu verwerfen, denn eine etwaige Geschwulst anzustechen, ist nicht unbedenklich. Es ist allerdings aus Buenos-Aires kürzlich eine Arbeit erschienen, wonach dort bei Exophthalmus immer punktiert wird, weil die meisten Fälle durch Echinokokken entstehen. Auf unsere Verhältnisse passt das keinesfalls. Der retrobulbäre Echinokokkus ist bei uns, wie die Literatur zeigt, eine grosse Rarität; selbst in dem deutschen Echinokokkeneldorado, in Mecklenburg, habe ich nur diesen Fall gesehen und aus früherer Zeit ist von dort ein weiterer Fall von Zehender mitgeteilt, der nach alter Methode operiert, ein weniger günstiges Endresultat ergab.

Aber auch andere Tumoren innerhalb des Muskeltrichters kommen in Frage: Abgekapselte Angiome, Zysten, wie die in dem Schlodtmannschen Falle, Sarkome, wie solche mehrfach mit Erfolg und Erhaltung des Sehnerven nach Kroenlein operiert worden sind, so kürzlich noch von Gelpke.

Die Möglichkeit dieser Verwechslungen gibt der temporären Resektion bereits unbedingt den Vorzug. Wir müssen einfach erst sehen, was vorliegt, in welcher Beziehung der Sehnerv zu der Erkrankung steht, bevor wir ihn und andere Teile durchtrennen. Auch die Vollständigkeit der Entfernung wird dabei eher gewährleistet. Für die häufigste Form der Sehnervengeschwulst, das Myxofibrosarkom, kommt das freilich oft weniger in Frage, weil diese merkwürdigen Geschwülste des jugendlichen Lebensalters meist dauernd auszuheilen pflegen, auch wenn im Foramen opticum ein Rest zurückbleibt — auch der ausgezeichnete, nach Kroenlein von mir operierte Fall war ein Beispiel dafür; aber für die anderen obengenannten Tumoren ist die Vollständigkeit der Entfernung von entscheidender Bedeutung.

Weiter fällt ins Gewicht selbst für die Sehnerventumoren, dass die dauernde und kosmetisch befriedigende Erhaltung des Augapfels nach der alten Methode doch nur in einem Teil der Fälle erreicht wird. Unter 22 Fällen waren 10, bei denen Phthisis bulbi eingetreten war oder wo nachträglich enukleiert werden musste. Offenbar sind die Gefässverletzungen usw. doch oft sehr erheblich. Dagegen ist bei den 15 nach Kroenlein exstirpierten Sehnerventumoren fast stets der Bulbus in unveränderter Grösse erhalten geblieben. Es ist ein Verdienst von Braunschweig, zuerst mit Nachdruck auf die Vorzüge der Kroenleinschen Resektion für die Sehnerventumoren hingewiesen zu haben.

Ich habe bezüglich der Geschwülste in erster Linie abgrenzbare und damit überhaupt operable im Auge gehabt. Solche, die mit dem Bulbus verwachsen sind oder gar von ihm ausgehen, indizieren selbstverständlich die Exenteration der ganzen Orbita, die auch ich in solchen Fällen ausgeführt habe, mit anschliessendem plastischen Verschluss nach Küster. Bei den diffusen malignen Tumoren, besonders den von Periost oder Knochen ausgehenden kleinzelligen Sarkomen, in denen schliesslich der Bulbus festgemauert sitzt, ist die Prognose überhaupt sehr schlecht. Manche Autoren erklären sie für absolut infaust und inoperabel. Auch soweit bei solchen Fällen der Versuch der Kroenleinschen Operation gemacht wird, wird das Resultat kaum befriedigen können; denn selbstverständlich sind der Leistungsfähigkeit der Operation Grenzen gesetzt. Aber nach den Misserfolgen bei derartigen Fällen das Verfahren aburteilen zu wollen und zu sagen, nach der Kroenleinschen Operation kämen mehr Todesfälle vor, wie mir das kürzlich in der Unterhaltung mit einem Fachkollegen entgegentrat, ist natürlich absolut falsch. Vielleicht, dass bei den infausten Fällen mit der Resektion häufiger noch ein Versuch gemacht wird. Für die nicht an sich dem Tode verfallenen Fälle ist aber die Mortalität der Kroenleinschen Operation nach dem bisherigen Material gleich Null.

Ich stehe nach alledem nicht an, für die Chirurgie der eigentlich retrobulbären Geschwülste die Kroenleinsche Methode für unentbehrlich und für einen sehr bedeutsamen Fortschritt zu erklären. —

Aber auch auf dem Gebiete der Orbitalentzündungen leistet sie Gutes. Soweit die Abszesse und Ent-

[3]) In einem ganz ähnlichen Fall ist das Helborn in der Tat gelungen. Damit ist der Wunsch, den Czerny in der Diskussion des ersten mit Erhaltung des Bulbus von Knapp operierten Falles aussprach, annähernd erfüllt.

[4]) Nach freundlicher Auskunft des Herrn Kollegen Fabricius in Grevesmühlen ist der Zustand der gleiche geblieben. Pat.
cius in Grevesmühlen ist der Zustand der gleiche geblieben.

zündungen sich nach ihrer Lage oder den rhinologischen Befunden von den Nebenhöhlen, diesen Hauptquellen der orbitalen Periostitis und Phlegmonen, ableiten lassen, wird man natürlich unmittelbar von vornher in der Nähe, meist am Rande der Orbita eingehen und die Behandlung der Höhlenerkrankung nach Bedürfnis anschliessen. Dasselbe gilt für Verletzungen und überhaupt klar lokalisierbare und zugängliche Herde. Aber es gibt auch tiefe Entzündungen, für die bestimmte Angriffspunkte dieser Art sich nicht vorfinden. Es kann sein, dass von tiefen Siebbeinzellen, vom Keilbein aus sich Infektionen in die Orbita fortsetzen, während ihr nasaler Ausführungsgang verlegt ist; auch kann die schuldige Sinuserkrankung ausgeheilt sein, während die Orbitalentzündung weitergeht, wie ich dies mit Sicherheit habe nachweisen können. Auch andere Infektionen des retrobulbären Gewebes, fortgeleitete oder metastatische, kommen in Frage. Die Behandlung solcher tiefen, wegen der Nähe der Meningen gefährlichen Entzündungen, war früher wenig befriedigend. Die alte Vorschrift, am Bulbus vorbei tiefe Inzisionen auszuführen, ergab sehr unsichere Resultate und geschah ins Dunkle hinein, erreichte auch keineswegs immer die gewünschte Entlastung. Gerade für solche Zustände muss der Weg von der Seite her als rationell erscheinen. Einzelne Fälle von Braunschweig und Eichel zeigen, wie günstig dies Vorgehen wirkt. Ich selbst habe bei 5 Kranken davon Gebrauch gemacht[5]). Bei einem 5 jährigen Knaben mit bedrohlichen allgemeinen und beginnenden zerebralen Symptomen habe ich so im retrobulbären Fettzellgewebe einen Abszess gefunden; die Sonde gelangte von der Resektionswunde durch die Orbita in erkrankte hinterste Siebbeinzellen, die nach der Nase keine deutlichen Erscheinungen gemacht hatten. Ich habe dann sogleich durch die Augenbraue den Hautschnitt verlängert, von innen das Siebbein entfernt und breiten Abfluss nach der Nase geschaffen. Der Patient ist mit voller Sehschärfe und intakter Bewegung genesen. Die leichte Ptosis, die auf dem Bilde noch besteht, hat sich später ausgeglichen. Gleich gute Dienste hat mir die temporäre Resektion bei einer tiefen, vom Siebbein-Keilbein ausgehenden Infektion mit einem eigentümlichen Strahlenpilz und Staphylococcus aureus ergeben, auf die ich wegen der Kürze der Zeit nicht näher eingehen will. Bei 3 weiteren Fällen tiefer retrobulbärer Entzündung war ein Zusammenhang mit den Nebenhöhlen nicht sicher zu finden. Merkwürdigerweise fand sich bei ihnen kein Eiter bei der Operation. Aber das angelegte Ventil — die Wunde wurde nicht geschlossen — brachte die allgemeinen und lokalen Erscheinungen zum Rückgang. In dem einen Fall, dessen Bilder sie hier sehen, entleerte sich noch nachträglich Staphylokokkeneiter. Es sind diese Fälle so aufzufassen, dass die Infektion der Orbita zunächst nur zu Infiltration und Oedem geführt hat. Aetiologisch aber möchte ich sie zum Teil mit den eitrigen in eine Reihe setzen, wie dies der eben erwähnte Fall zeigt. Wenn solche „negative“ Fälle sich allerdings allmählich entwickeln, nach der Eröffnung ausheilen und dann später wieder rezidivieren, wie dies kürzlich Vossius und (nach einer mündlichen Mitteilung) Küster beobachteten, ist nach Küster auch an ein Lymphangiom zu denken, das sich zunächst entleert und später wieder füllt.

Bei der Operation solcher Fälle, über die auch von anderer Seite berichtet ist (Franke, Vossius), ist man überrascht, nicht mehr zu finden, als eine Verfärbung und grössere Konsistenz des Gewebes. Aber man soll sich dadurch nicht verleiten lassen, nun allzu sehr im orbitalen Gewebe herumzusuchen. Der erste der 3 Patienten, bei dem ich durchaus mehr finden zu müssen glaubte, ist zwar von seinem Exophthalmus, Muskellähmungen usw. genesen, aber das Auge ist erblindet unter dem Bilde des Verschlusses der Zentralarterie, die offenbar bei der scharfen Durchsuchung komprimiert war. Es ist das der einzige Fall, bei dem ich eine Verschlechterung des vorher vorhandenen Sehens nach der Operation erlebt habe, in allen anderen ist es besser geworden oder gleich geblieben, wie das auch mit wenigen Ausnahmen in der Literatur berichtet wird. Aber dies Erlebnis muss uns warnen. Gerade bei entzündlichem Exophthalmus soll man nach Oeffnung des Periosts nur ganz vorsichtig mit dem Elevatorium eingehen, die Entlastung wird auch so erreicht, sie trat bei den beiden späteren Fällen in bester Weise ein. Der eine betraf übrigens ein Kind von 3 Monaten. Wir haben uns bei dieser Gelegenheit an der Leiche überzeugt, dass auch bei neugeborenen Kindern die Bildung des Knochenkeils usw. in typischer Weise möglich ist.

Bezüglich der Technik der Operation erlaube ich mir nur einige Kleinigkeiten zu erwähnen, die mir persönlich lieb sind.

Unter den unangenehmen Folgen ist oft hervorgehoben: die Häufigkeit der Muskelstörungen. Zum Teil fallen solche allerdings der Operation nicht zur Last, indem die vorher durch die Erkrankung bedingten Lähmungen nicht immer noch rückbildungsfähig sind. In anderen Fällen ist jedoch zweifellos die spätere Lähmung, besonders die des Abduzens, Folge der Operation gewesen. Sie liegt daran, dass der Muskel im Gebiet der Resektion gequetscht wird oder später eventuell mit dem Knochen verwächst. Ich eröffne deshalb das Periost der Orbita lieber nicht in der horizontalen, sondern etwas oberhalb oder unterhalb, lege sofort Nähte in die Perioständer, um sie, soweit man nicht offen lassen muss, wieder vereinigen zu können. Uebrigens geht die Lähmung im Lauf der Zeit meist zurück, sie betrifft auch nur einen Teil der Fälle und lässt sich mit grösserer Uebung mehr und mehr vermeiden. In dieser Hinsicht gibt das bisher vorliegende Literaturmaterial wohl noch kein Bild des Erreichbaren, weil in ihr sehr viele einzelne Mitteilungen von Fachkollegen sind, welche die Operation zum ersten Mal ausführten. Auch nach dem Knappschen Verfahren sind Muskellähmungen nicht selten.

Weiter bediene ich mich zum Beiseitehalten des vorfallenden Fettgewebes eigenartiger Platten (H. Windler, Berlin), die gleichzeitig etwas erleuchten; ich habe ferner stets elektrische Lampen zur Hand.

Um schliesslich bei entzündlichem Exophthalmus nicht unnötig früh ins Orbitalgewebe einzugehen, hebe ich stets von den Resektionswänden aus das Orbitalperiost des Dachs und des Bodens der Orbita ab. Es gelingt das bis zur nasalen Wand, und ein etwaiger Periostabszess gelangt so zur Entdeckung. —

Wir haben nach alledem festzustellen, dass die Kroenleinsche Orbitalresektion der Augenheilkunde einen wesentlichen Fortschritt in einem bis dahin unerfreulichen Gebiet gebracht hat; sie hat, was die nur gelegentlich angewandte Knappsche Methode nicht erreichte, das Gebiet der totalen Exenteration der Orbita bedeutend eingeengt zugunsten der Operation mit Erhaltung des Bulbus.

Ich ergreife deshalb gerne die Gelegenheit, als Vertreter meiner Disziplin Herrn Prof. Kroenlein aufrichtig zu danken.

[5]) Freiburger Dissertationen von Brand (1903) und Gruber (1905).

---

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Halle a/S. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Fraenkel).

## Ueber die Konservierung der Milch durch Wasserstoffsuperoxyd.

Von Dr. Ernst Baumann, Oberarzt beim 3. Magdeb. Inf.-Reg. No. 66, kommandiert zum Institut.

Bei der ausserordentlichen Wichtigkeit, welche die Kuhmilch als tägliches Nahrungsmittel und namentlich auch in ihrer Rolle als Säuglingsnahrung hat, muss man vom gesundheitlichen Standpunkte verlangen, dass sie frei von gesundheitsschädlichen Stoffen und Beimengungen jeder Art ist. Spielt sie doch bei der Uebertragung von ansteckenden Krankheiten häufig eine bedeutsame Rolle. Einmal kann die Milch von erkrankten Kühen stammen und dadurch bei Menschen die Infektion mit Tuberkulose, Milzbrand, Maul- und Klauenseuche, vielleicht auch mit Rotz, Pocken, Tollwut und mit septischen Erkrankungen vermitteln. Ferner wird durch nachträgliche Verunreinigung der Milch mit Krankheitserregern die Verbreitung von Typhus, Cholera, Ruhr, Scharlach, Diphtherie usw. ermöglicht. Abgesehen von krankheitserregenden Keimen sind aber stets in der Milch unzählige saprophytische Mikroorganismen vorhanden, die schon beim Melken und später beim Handels-

verkehr hineingelangen und sich vermehren. Hierdurch tritt eine schnelle Gerinnung, wohl auch Zersetzung oder Fäulnis ein und die Milch wird so zum Genuss unbrauchbar.

Man ist deswegen schon lange bemüht gewesen, die in der Milch vorhandenen Keime zu vernichten. Eine Abtötung derselben ist nun auf physikalischem oder chemischem Wege möglich. Die physikalischen Methoden beruhen entweder auf Anwendung der Wärme oder der Kälte. Je nach dem Grade der angewendeten Wärme unterscheidet man Pasteurisieren (60—70°), partielles und vollständiges Sterilisieren (100° und darüber).

Für die Ernährung von Kindern und Säuglingen kommt als Ersatz der Muttermilch nur vollkommen einwandsfreie, möglichst sterile Kuhmilch in Frage. Bisher wurde im allgemeinen sterilisierte oder pasteurisierte Milch dazu verwandt. Beide Milcharten sollen nach der Vorbehandlung keine krankheitserregenden Keime mehr enthalten, die pasteurisierte höchstens einige widerstandsfähige, vielleicht unschädliche Saprophyten.

Aber die Tatsache, dass z. B. in Berlin die Sterblichkeit der mit Kuhmilch ernährten Kinder die der Brustkinder etwa um das 25fache übersteigt, beweist, dass die schädigende Ursache der höheren Sterblichkeit zum Teil gewiss auch in der erhitzten Milch gesucht werden muss.

In der Tat erleidet die Milch durch Erhitzen mannigfache, gerade für die Säuglingsernährung nicht gleichgültige Veränderungen gegenüber der frischen Milch. Diese Schädigungen sind natürlich bei der pasteurisierten Milch, entsprechend den dabei angewendeten geringen Wärmegraden, weniger hervortretend. Erstens werden durch Erhitzen die normalerweise in der rohen Milch vorhandenen Enzyme und Fermente, die sicher bei der Verdauung eine Rolle spielen, vernichtet oder wenigstens geschädigt. Hierzu können auch die in der Milch vorhandenen bakteriziden Stoffe gerechnet werden. Nach den Untersuchungen Kolles, Kutschers und Meinickes[1]) werden die in der rohen Milch vorhandenen, die Choleravibrionen schädigenden Stoffe und die Ruhrbazillen in ihrer Entwicklung hemmenden Stoffe schon durch Erwärmen auf 60° geschädigt, durch Erhitzen über 70° vernichtet.

Ferner geht nach den Versuchen Solominis[2]) und Sidlers[3]) der Gehalt an löslichen Eiweisskörpern, wie Albumin und Globulin, infolge der durch das Erhitzen bedingten Gerinnung auf ein Drittel zurück.

Bordas und Raczkovski[4]) fanden, dass der Lezithingehalt der rohen Milch durch Erhitzen sich um 28 Proz. vermindert, und glauben, dass der Mangel dieses phosphorhaltigen Körpers die Basedowsche Krankheit verursacht.

Weiter tritt eine Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit der Milch gegenüber Labferment ein [Sidler[5]) u. a.], ein Umstand, der für die Verdaulichkeit der Milch nicht ohne Bedeutung ist. Die Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit hängt zusammen mit der durch die Erwärmung verursachten Bildung von unlöslichem Kalziumphosphat aus den löslichen Kalkverbindungen.

Der Milchzucker wird durch Erhitzen teilweise karamelisiert.

Lange sterilisierte Milch erleidet eine Veränderung des Geschmacks (Kochgeschmack) und der Farbe.

Erhitzte Milch verliert die Widerstandsfähigkeit gegen Fäulnis. Die Eiweisskörper der Milch werden leichter peptonisiert und unter Umständen bilden sich giftig wirkende Umsetzungsprodukte des Eiweisses. So fand Niemann[6]) in einigen Proben sterilisierter Marktmilch Schwefelwasserstoff und Weber[7]) stellte fest, dass die den Sterilisierungsprozess überlebenden Bakterien meist die Fähigkeit besitzen, in der peptonisierten Milch Schwefelwasserstoff zu bilden.

[1]) Klin. Jahrbuch 1904, S. 319.
[2]) Arch. f. Hygiene, Bd. 28.
[3]) Arch. f. Hygiene, Bd. 47.
[4]) Ref. in der Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene 1904, No. 46.
[5]) a. a. O.
[6]) Hyg. Rundschau, Bd. IV.
[7]) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 17.

Wie Renk[8]) nachgewiesen hat, fliesst beim Sterilisieren ein Teil des Fettes aus der feinen Emulsion der frischen Milch zu grösseren Tropfen zusammen, wodurch natürlich die Resorption des Fettes im Darm gehemmt wird.

Flügge[9]) gibt an, dass die sterilisierte Milch des Handels fast nie keimfrei ist, und dass es meist Sporen peptonisierender, zu den Heubazillen gehörender Keime sind, die der Sterilisation widerstehen. Diese Bazillen sollen nach Flügges Ansicht Toxine bilden, welche die Ursache des Brechdurchfalls der Kinder sein sollen. Ulrichs[10]) gelang es indessen nicht, in der Halleschen Handelsmilch die Flüggeschen Bakterien nachzuweisen und Weber[11]) fand sie nur in 3 von 150 Proben der Berliner sterilisierten Milch und kommt zu dem Schlusse, dass die Flüggeschen peptonisierenden Bakterien, falls sie überhaupt in der Aetiologie des Brechdurchfalls der Säuglinge eine Rolle spielen, weniger durch die Giftigkeit ihrer Bakterienleiber, als durch die Fähigkeit, rasch und energisch Eiweissfäulnis zu erzeugen, gefährlich werden.

Die sterilisierte Milch wird ausserdem von manchen Klinikern (Heubner, Baginski u. a.) als Ursache der Barlowschen Krankheit angesehen, was indessen von anderer Seite bestritten wird. Auch Rhachitis, Anämie und Atrophie der Kinder sollen in der Ernährung mit sterilisierter Milch ihren Grund haben.

Dagegen wird von anderen Forschern betont, dass sterilisierte Milch keine Nachteile bei der Ernährung der Säuglinge mit sich bringt, im Gegenteil hat z. B. Berlioz[12]) nachgewiesen, dass die Sterblichkeit unter den mit sterilisierter Milch ernährten Kindern um mehr als die Hälfte geringer war, als bei allen anderen Kindern, selbst einschliesslich der Brustkinder.

Wie schon erwähnt, ist auch die Kälte zum Haltbarmachen der Milch verwendet werden. Casse und Helm[13]) haben ein Verfahren angegeben, welches darin besteht, dass die Milch erst auf 80—85° erwärmt und unmittelbar darauf fast bis zum Gefrierpunkt abgekühlt wird. Zur längeren Haltbarmachung wird dann der abgekühlten Milch noch zu Platten gefrorene Milch hinzugesetzt. Das Gefrierenlassen bezw. starke Abkühlung hindern zwar die Vermehrung der Keime — Bischoff[14]) fand sogar, dass die Keimzahl mit dem Gefrieren abnimmt —, andererseits ist aber zu berücksichtigen, dass etwa in der Milch vorhandene pathogene Keime das Gefrieren überstehen und nach dem Auftauen der Milch sich vermehren können. Ausserdem wird die von Casse und Helm angewandte vorherige Erwärmung auf 80° und mehr die Verdaulichkeit der Milch beeinflussen.

Ausser diesen physikalischen Methoden sucht man auch auf chemischem Wege eine Konservierung und Sterilisierung der Milch durch Abtötung der Keime herbeizuführen. Die Zahl der vorgeschlagenen Mittel ist eine grosse. So wurden Soda, Borsäure, Borax, Salizylsäure, Natriumsulfit, Kaliumchromat und -bichromat, Wasserstoffsuperoxyd, Hexamethylentetramin, Formalin usw. versucht.

In letzter Zeit hat v. Behring[15]) das Formalin wieder zur Milchkonservierung vorgeschlagen, nachdem es schon früher Engländer und Amerikaner angewandt hatten. Bei dem von v. Behring angegebenen Zusatz von 1:25 000 bis 40 000 wird zwar der Milch durch Abtötung der Milchsäurebazillen eine grössere Haltbarkeit verliehen, pathogene Keime jedoch, wie die Typhus-, Ruhr- und Choleraerreger, erfahren nach den Untersuchungen Kolles[16]) zwar eine Abnahme in der Milch, werden aber nicht sämtlich vernichtet. Ausserdem verändert Formaldehyd die Eiweisskörper der Milch in dem Sinne, dass sie nicht

[8]) Arch. f. Hygiene, Bd. 17 u. 22.
[9]) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 17.
[10]) Inaug.-Dissert., Halle 1898.
[11]) a. a. O.
[12]) Angeführt nach Weber: Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 17.
[13]) Angeführt nach Nietner: Berl. klin. Wochenschr. 1900, S. 355.
[14]) Arch. f. Hygiene, Bd. 47.
[15]) Therap. d. Gegenw. 1904, 1.
[16]) a. a. O.

mehr mit Lab reagieren [Löwenstein[17]) u. a.] und schädigt nach Weitzel[18]) auch die Labenzyme, wodurch gleichfalls eine Hemmung der Labgerinnung herbeigeführt wird.

Sämtliche chemische Mittel sind aber als Zusatz zur Milch nicht indifferent und werden bei fortgesetztem, regelmässigem Genuss, namentlich für Säuglinge gesundheitsschädlich wirken. Nach dem Gesetz betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879 sind deshalb alle derartigen Zusätze verboten, und gemäss ministeriellem Runderlass vom 27. Mai 1899, betr. die Regelung des Milchverkehrs, ist Milch vom Verkehr auszuschliessen, welche fremdartige Stoffe, wie Eis, insbesondere irgend welche chemische Konservierungsmittel enthält.

In letzter Zeit ist zur Sterilisation der Milch wieder von verschiedenen Seiten eines dieser chemischen Mittel vorgeschlagen, welches unschädlich sein soll und ausserdem in der Milch vollkommen zerlegt wird, so dass gegen seine Anwendung keine Bedenken bestehen würden: Dieses Mittel ist Wasserstoffsuperoxyd, $H_2O_2$.

Heidenhain[19]) war der erste, der es zur Milchsterilisation verwendete. Er fand, dass rohe Milch durch Zusatz von 10 Proz. Hydrogenium peroxydatum (gemeint ist wahrscheinlich eine 3 proz. Lösung) 3 bis 8 Tage vor Gärung geschützt wird und für Kinder genussfähig bleibt.

Weiterhin stellte Harriette Chick[20]) Untersuchungen über diese Frage an und kam zu dem Ergebnis, dass zur vollständigen Sterilisierung der Milch ein Zusatz von 2 Prom. Wasserstoffsuperoxyd erforderlich ist, und dass ein Zusatz von 1 Prom. nur genügt, die Milch etwa 8 Tage lang vor Gerinnung zu schützen, aber nicht ausreicht, sie keimfrei zu machen.

Rosam[21]) dagegen fand, dass ein Zusatz von 2 Prom. $H_2O_2$ noch nicht zur vollkommenen Sterilisation genügt, und dass erst nach vorheriger halbstündiger Erwärmung der Milch auf 65—70° eine völlige Keimfreiheit erreicht wird.

Vor kurzem hat Budde[22]) ein Verfahren angegeben, durch welches „die Milch bei einer Temperatur sterilisiert werden kann, welche die Verdaulichkeit der Milch nicht beeinträchtigt, und unter solchen Verhältnissen, dass die Milch nicht durch den Gehalt fremder Stoffe als gesundheitsgefährdend hingestellt werden kann“. Das Verfahren ist folgendes: Die Milch wird auf 48—50° erwärmt, mit 0,35 Prom. Wassenstoffsuperoxyd versetzt, ½ Stunde lang bei der genannten Temperatur umgerührt und 2—3 Stunden lang bei etwa 52° gehalten. Nach Buddes Angaben wird die so behandelte Milch zwar selten völlig keimfrei werden, soll sich aber mindesten 8—10 Tage halten, ohne zu gerinnen; pathogene Keime würden aber sämtlich abgetötet. Diese Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds beruht nach seiner Ansicht auf den durch Spaltung des $H_2O_2$ freiwerdenden Sauerstoffs „in statu nascendi“, was bei einer Temperatur von 50—55° am kräftigsten vor sich gehen soll. Budde glaubt, dass die Leichtverdaulichkeit der Milch, sowie die übrigen Eigenschaften derselben durch sein Verfahren im Gegensatz zur pasteurisierten oder sterilisierten Milch in keiner Weise gelitten haben.

Bei der Bedeutung dieser Frage, namentlich in Bezug auf die Ernährung der Säuglinge, unternahm ich es, auf Veranlassung des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. C. Fraenkel, Untersuchungen über die Wirksamkeit des Wasserstoffsuperoxyds auf die Milch anzustellen.

Zuerst wandte ich dabei das käufliche 3 proz. (Gewichtsprozent) Wasserstoffsuperoxyd an, später nahm ich das 30 proz. Perhydrol (Merck), das kurz vor Gebrauch verdünnt wurde. Erlenmeyersche Kölbchen, mit je 50 ccm roher Marktmilch gefüllt, wurden im Wasserbade auf etwa 45—50° erwärmt und mit abgemessenen Mengen Wasserstoffsuperoxyds versetzt. Nach 2—3 Stunden wurden Gelatineplatten behufs Zählung der Keime angelegt. Einen Teil der Milchkölbchen liess ich dann längere Zeit bei Zimmertemperatur stehen, um den Eintritt der Gerinnung zu beobachten. Folgende Tabelle bringt die ersten orientierenden Versuchsreihen:

Tabelle I.

| Datum | Zahl der Keime in 1 ccm vor Zusatz von $H_2O_2$ | Zusatz von $H_2O_2$ ‰ | Zahl der Keime in 1 ccm nach Zusatz von $H_2O_2$ | Eintritt der Gerinnung |
|---|---|---|---|---|
| 21. IV. 04 | 3600 | 0,35 | 180 | nach 3 Tagen |
| 22. IV. 04 | 6600 | 0.35 | 162 | nach 2 Tagen |
| 23. IV. 04 | 4000 | 0.35 | 92 | |
| 6. V. 04 | . | 0,35 | 8 | |
| 7. V. 04 | . | 0,45 | 600 | nach 8 Tagen |
| 8. V. 04 | . | 0,48 | 120 | |
| 28. IV. 04 | 9240 | 0,6 | 4 | |
| 5. V. 04 | . | 0,6 | 180 | nach 10 Tagen |
| 1. V. 04 | 1320 | 0,9 | 2 | |
| 30. IV. 04 | . | 1.2 | 10 | |

Hieraus geht hervor, dass die Abtötung der Keime in der Milch bei Zusatz steigender Mengen von Wasserstoffsuperoxyd nicht in ganz gesetzmässiger Reihenfolge stattgefunden hat, immerhin ist bei stärkerem Zusatz von $H_2O_2$ auch die Keimzahl geringer als bei kleineren Mengen $H_2O_2$, und die spontane Gerinnung, die bei nicht vorbehandelter Milch nach 1 Tage eintrat, wurde um mehrere Tage verzögert.

Weiterhin liess ich, um den Einfluss der Wärme prüfen zu können, in 3 vergleichenden Versuchsreihen das Wasserstoffsuperoxyd einerseits bei Zimmertemperatur, andererseits bei etwa 50° auf die Milch einwirken und drittens setzte ich Milch ohne Zusatz von $H_2O_2$ der Temperatur von etwa 50° aus.

Um festzustellen, ob das der Milch zugesetzte Wasserstoffsuperoxyd nach Verlauf von 2—3 Stunden aus der Milch völlig geschwunden war, führte ich den qualitativen Nachweis auf $H_2O_2$ aus, indem ich zur Milch Jodkaliumstärkelösung und sodann verdünnte schwefelsaure Eisenoxydullösung hinzufügte. Bei Vorhandensein selbst von Spuren Wasserstoffsuperoxyd tritt eine starke Blaufärbung ein. In der folgenden Tabelle ist der positive Ausfall dieser Probe mit +, der negative mit —, eine undeutliche Reaktion mit grünlicher Verfärbung mit ± bezeichnet.

Tabelle II.

| Datum | Keimzahl nach Aufbewahren bei 50° ohne $H_2O_2$-Zusatz | $H_2O_2$-Zusatz ‰ (bei Zimmertemperatur) | Keimzahl (bei Zimmertemperatur) | Reaktion nach $H_2O_2$ (bei Zimmertemperatur) | Gerinnung (bei Zimmertemperatur) | Keimzahl (bei 50°) | Reaktion nach $H_2O_2$ (bei 50°) | Gerinnung (bei 50°) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10. V. 04 | . | 0,35 | ∽ | — | nach 3 Tag. | 5000 | — | nach 4 Tag. |
| 11. V. 04 | . | 0,42 | 13000 | + | nach 2 Tag. | 6 | — | nach 4 Tag. |
| 14. V. 04 | . | 0,42 | 28800 | + | nach 6 Tag. | 720 | — | nach 6 Tag. |
| 16. V. 04 | 3600 | 0,42 | ∽ | + | nach 1 Tag | 90 | — | nach 2 Tag. |
| 17. V. 04 | ∽*) | 0,42 | ∽ | — | . | 4000 | — | nach 3 Tag. |
| 18. V. 04 | 4200 | 0,42 | 3600 | — | . | 40 | — | . |
| 26. V. 04 | ∽ | 0,42 | ∽ | + | . | 1900 | — | . |
| 27. V. 04 | ∽ | 0,42 | ∽ | ± | . | 80 | — | . |
| 31. V. 04 | . | 0,45 | 1900 | ± | . | 1900 | ± | . |
| 1. VI. 04 | . | 0,42 | ∽ | ± | . | 4 | — | . |
| 2. VI. 04 | . | 0,42 | ∽ | ± | . | 800 | ± | . |
| 3. VI. 04 | . | 0,39 | 4400 | + | . | 5 | — | . |
| 7. VI. 04 | . | 0,39 | ∽ | + | . | 48 | ± | . |
| 9. VI. 04 | . | 0,39 | ∽ | . | . | 960 | . | . |
| 10. VI. 04 | . | 0,39 | ∽ | . | . | 76 | . | . |
| 4. VII. 04 | . | 0,35 | ∽ | ± | . | 15 | ± | . |
| 8. VII. 04 | ∽ | 0,35 | . | . | . | 6000 | — | . |

Wie ersichtlich, enthält also die bei Zimmertemperatur aufbewahrte, mit $H_2O_2$ versetzte Milch stets erheblich mehr Keime als die bei 50° gehaltene. Die Erwärmung der Milch auf 50° dagegen, ohne Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd, hat ungefähr denselben Einfluss wie der Zusatz von $H_2O_2$ bei Zimmertemperatur. Hieraus ergibt sich, dass in der Tat die gleichzeitige Einwirkung einer Temperatur von 50° die bakterizide Kraft des Wasserstoffsuperoxyds verstärkt, sei es, dass, wie Budde annimmt, bei dieser Temperatur die Reaktion kräftiger verläuft, und die Wirkung des freigewordenen Sauerstoffs hierdurch

[17]) Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 48, S. 239.
[18]) Chem. Zentralbl. 1903, I, S. 102.
[19]) Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. VIII, S. 488 u. 676.
[20]) Zentralbl. f. Bakteriol., II. Abt., Bd. VII, S. 705.
[21]) Zentralbl. f. Bakteriol., II. Abt., Bd. VIII, S. 739.
[22]) Tuberkulosis 1904, S. 94.

*) ∽ d. h. zahllose Keime.

stärker wird, oder aber dass, was wahrscheinlicher ist, die erhöhte Temperatur die Widerstandsfähigkeit der Bakterien herabsetzt. Jedenfalls wurde durch einen Zusatz von 0,35 Prom. Wasserstoffsuperoxyd keine völlige Keimfreiheit der Milch herbeigeführt. Die Zahl der noch vorhandenen Keime schwankte zwischen wenigen (4—6 im Kubikzentimeter) und mehreren Tausend. Meist handelte es sich dabei um grosse Kokken und Sarcine, oft waren auch Schimmelpilze überwiegend.

Um eine Abtötung aller in der Milch vorhandenen Keime zu ermöglichen, setzte ich grössere Mengen Wasserstoffsuperoxyds zu. Die so erhaltenen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle III.

| Datum | $H_2O_2$-Zusatz ‰ | Temperatur | Keimzahl | Reaktion auf $H_2O_2$ |
|---|---|---|---|---|
| 8. IX. 04 | 0,42 | 50° | 98 | ± |
| „ | 0,48 | 50° | 101 | ± |
| 9. IX. 04 | 0,48 | 50° | 4 | ± |
| „ | „ | 45° | 1300 | + |
| 4. X. 04 | „ | „ | 600 | — |
| 20. X. 04 | „ | „ | 1800 | — |
| 3. XII. 04 | „ | „ | 3600 | ± |
| 10. XII. 04 | „ | „ | 6000 | — |
| 6. XII. 04 | „ | „ | 3000 | — |
| 8. IX. 04 | 0,54 | 50° | 98 | ± |
| 6. X. 04 | „ | 45° | 3000 | — |
| 1. X. 04 | 0,6 | „ | 1200 | + |
| 1. X. 04 | 0,72 | „ | 920 | + |
| 6. X. 04 | „ | „ | 3000 | — |
| 22. X. 04 | „ | „ | 900 | + |
| 3. XII. 04 | „ | „ | 1200 | + |
| 10. XII. 04 | „ | „ | 6000 | — |
| 22. X. 04 | 0,9 | „ | 240 | + |
| 14. XII. 04 | 1,0 | „ | 40 | + |
| 22. X. 04 | 1,1 | „ | 160 | + |
| 3. XII. 04 | 1,2 | „ | 6 | + |
| 10. XII. 04 | „ | „ | 600 | + |
| 14. XII. 04 | 1,3 | „ | 40 | + |
| „ | 1,6 | „ | 20 | + |
| „ | 2,0 | „ | 6 | + |

Also auch bei erhöhtem Zusatz von $H_2O_2$ trat nicht immer eine entsprechende Abnahme der Keime ein. Die Angaben Chies, dass eine völlige Sterilisierung der Milch durch Zusatz von 2 Prom. Wasserstoffsuperoxyd erreicht wird, konnte ich ebensowenig wie Rosam bestätigen.

Das von Rosam zur Milchsterilisation vorgeschlagene Verfahren, ausser dem Wasserstoffsuperoxydzusatz die Milch auf 75° zu erwärmen, kann nicht zur Anwendung empfohlen werden, da durch die Erwärmung die schon erwähnten Veränderungen der Milch, die die Verdaulichkeit beeinträchtigen, eintreten.

Um das Verhalten derjenigen pathogenen Keime, welche durch die Milch verschleppt werden können, in der Milch gegenüber dem Wasserstoffsuperoxyd zu prüfen, infizierte ich Milch mit Typhus-, Cholera-, Ruhrbazillen und setzte dann Wasserstoffsuperoxyd hinzu. Bei der Schwierigkeit, die genannten Keime aus der unzählige Bakterien enthaltenden Marktmilch herauszuzüchten, nahm ich stets durch Erhitzen sterilisierte Milch. Dieselbe wurde entweder am Tage vorher mit der betreffenden Kultur geimpft oder kurz vor Beginn des Versuchs mit einer Aufschwemmung einer Kultur vermischt. Die auf den mit 0,5—1,0 ccm Milch besäten Platten etwa aufgegangenen Kolonien wurden weiterhin genauer untersucht und identifiziert. Folgende Tabelle gibt die Abtötungsversuche mit $H_2O_2$ in der mit den erwähnten Keimen infizierten Milch wieder:

(Siehe nebenstehende Tabelle IV.)

Tabelle IV.

| Datum | | Keimzahl vor $H_2O_2$-Zusatz | $H_2O_2$-Zusatz ‰ | Temperatur | Zahl der Keime nach $H_2O_2$-Zusatz |
|---|---|---|---|---|---|
| 7. II. 05 | 50 ccm sterile Milch, mit 1.0 ccm Typhus-Bouillonkultur versetzt . . . . . . | ∽ | 0,18 | 45° | 280 |
| 2. VII. 04 | 50 ccm sterile Milch am 1. VII. mit Typhus-Bazillen geimpft . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 50° | 0 |
| 2. VII. 04 | 50 ccm sterile Milch am 1. VII. mit Typhus-Bazillen geimpft . . . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 20° | 1000 |
| 11. VII. 04 | 50 ccm sterile Milch mit Typhus-Bouillonkultur vermischt . . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 50° | 0 |
| 12. IX. 04 | 50 ccm sterile Milch mit Typhus-Bouillonkultur vermischt . . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 50° | 0 |
| 12. IX. 04 | 50 ccm sterile Milch mit Typhus-Bouillonkultur vermischt . . . . . . . . | ∽ | 0,42 | 50° | 0 |
| 25. X. 04 | 50 ccm sterile Milch mit Typhus-Bouillonkultur vermischt . . . . . . . . | ∽ | 0,42 | 45° | 0 |
| 4. I. 05 | 50 ccm sterile Milch am 3. I. mit Typhusbazillen geimpft . . . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 45° | 0 |
| 2. VII. 04 | 50 ccm sterile Milch, am 1. VII. mit Choleravibrionen geimpft . . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 50° | 0 |
| 8. VII. 04 | 50 ccm sterile Milch mit Cholera-Bouillonkultur vermischt . . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 50° | 0 |
| 12. IX. 04 | 50 ccm sterile Milch mit Cholera-Bouillonkultur vermischt . . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 50° | 0 |
| 12. IX. 04 | 50 ccm sterile Milch mit Cholera-Bouillonkultur vermischt . . . . . . . . | ∽ | 0,42 | 50° | 0 |
| 28. X. 04 | 50 ccm sterile Milch mit Cholera-Bouillonkultur vermischt . . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 45° | 0 |
| 4. X. 04 | 50 ccm sterile Milch am 3. X. mit Choleravibrionen geimpft . . . . . . . . | ∽ | 0,35 | 45° | 0 |
| 4. X. 04 | 50 ccm sterile Milch am 3. X. mit Choleravibrionen geimpft . . . . . . . . | ∽ | 0,48 | 45° | 0 |
| 12. IX. 04 | 50 ccm sterile Milch mit Dysenterie-Bouillonkultur vermischt . . . . . . . | 3120 | 0.35 | 50° | 0 |
| 4. I. 05 | 50 ccm sterile Milch am 3. I. mit Dysenterie-Bouillonkultur geimpft . . . . | ∽ | 0,35 | 45° | 0 |
| 4. I. 05 | 50 ccm sterile Milch am 3. I. mit Dysenterie-Bouillonkultur geimpft . . . . | ∽ | 0.48 | 45° | 0 |

Das Wasserstoffsuperoxyd vermag also, in geringen Mengen zur Milch zugesetzt, sämtliche darin vorhandene Typhus-, Cholera- und Ruhrkeime abzutöten. Bei Zusatz unter 0,35 Prom., ferner beim Aufbewahren bei 20° tritt nur eine Verminderung der Keime ein, wenigstens bei Typhusbazillen. Um einzelne etwa der Abtötung entgangene, noch in der Milch vorhandene Krankheitserreger durch Anreicherung nachweisen zu können, liess ich wiederholt die Milchkölbchen bei Zimmertemperatur oder im Brutschrank 24 Stunden stehen und impfte dann Bouillon oder Peptonwasser mit der Milch, ohne dass jedoch jemals einer der 3 in Frage kommenden Keime gefunden werden konnte. Von einer bakteriziden oder entwicklungshemmenden Wirkung der Milch an und für sich kann aber bei den oben beschriebenen Versuchen nicht die Rede sein, da, wie schon erwähnt, die der rohen Milch eigentümlichen bakteriziden und entwicklungshemmenden Fähigkeiten gegenüber Cholera- bezw. Ruhrbazillen durch Erhitzen verloren gehen. Ausserdem waren in Kontrollkölbchen ohne $H_2O_2$-Zusatz stets die eingesäten Keime am Leben geblieben.

Zur Prüfung der Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds auf Tuberkelbazillen in Milch fügte ich zu je 10 ccm steriler Milch 1,0 ccm einer Tuberkelbazillenaufschwemmung von 1 : 10 000 und 1 : 1 000 000, setzte dann 0,35 Prom. Wasserstoffsuperoxyd hinzu und verfuhr in der oben angegebenen Weise weiter. Nach 3 Stunden impfte ich 2 Meerschweinchen subkutan mit 0,5 bezw. 0,75 ccm der vorher gut umgeschüttelten Milch. Beide Tiere sind jetzt noch, nachdem fast 1 Jahr vergangen ist, am Leben und zeigten auch niemals Knotenbildung an der Impfstelle, noch Lymphdrüsenschwellung *), während Meerschweinchen, die am gleichen Tage mit demselben Stamm geimpft wurden, schon nach Einspritzung einer Aufschwemmung von 1 : 10 000 000 000 innerhalb 7 Monaten an Tuberkulose eingingen.

Das Wasserstoffsuperoxyd besitzt also in der Tat schon bei Zusatz von 0,35 Prom. zur Milch gegenüber denjenigen Krankheitserregern, die durch die Milch verbreitet werden können, wie Typhus, Cholera, Ruhr und Tuberkulose, stark bakterizide Eigenschaften.

*) Anm. bei der Korrektur. Das erste Tier starb am 2. VI. Es zeigte weder örtliche noch allgemeine Tuberkulose.

Wie schon erwähnt, hat das Wasserstoffsuperoxyd vor allen zur Milchkonservierung benutzten chemischen Mitteln den Vorzug, dass es in der Milch in die für den menschlichen Körper völlig indifferenten Stoffe Wasser und Sauerstoff gespalten wird. Um nun zu sehen, welche Mengen Wasserstoffsuperoxyd noch in der Milch reduziert werden, habe ich bei den in Tabelle II und III zusammengestellten Versuchen nach Beendigung des Verfahrens die Reaktion auf die Anwesenheit von $H_2O_2$ ausgeführt. Es ergibt sich aus diesen Versuchen, dass bei Zusatz von 0,54 Prom. Wasserstoffsuperoxyd und mehr dasselbe nach Beendigung des Prozesses stets noch nachweisbar ist, während geringere Mengen meist vollständig zerlegt werden. Ein Vergleich der bei 50° und der bei Zimmertemperatur gehaltenen Proben (s. Tabelle II) ergibt, dass bei höherer Temperatur das Wasserstoffsuperoxyd meist vollkommen reduziert wird, während in den bei Zimmertemperatur aufbewahrten Proben mit gleichem $H_2O_2$-Gehalt dasselbe fast immer noch nachweisbar war. Die Erwärmung auf etwa 50° begünstigt also die Zerlegung des Wasserstoffsuperoxyds.

Die in der Milch noch vorhandenen Mengen Wasserstoffsuperoxyd verschwinden auch nicht von selbst im Laufe mehrerer Tage aus der Milch, wie folgender Versuch zeigt:

Tabelle V.

| $H_2O_2$-Zusatz ‰ | 1. Tag | 2. Tag | 3. Tag | 4. Tag | 5. Tag | 6. Tag |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,0 | + | + | ± | ± | ± | ± |
| 1,3 | + | + | + | + | + | + |
| 1,6 | + | + | + | + | + | + |
| 2,0 | + | + | + | + | + | + |

Höchstens bei Zusatz von 1,0 Prom. war demnach nach 2 Tagen eine geringe Abnahme zu bemerken, ohne dass aber eine völlige Zerlegung des Wasserstoffsuperoxyds eintrat.

Was nun die Ursache der Zerlegung des Wasserstoffsuperoxyds in Milch betrifft, so behauptet Budde, dass die Enzyme der Milch dieselbe bewirken, während Chick angibt, dass die Bakterien für sich allein dies hervorrufen können.

Da die Marktmilch stets zahllose Keime enthält, so ist bei derselben die Wirkung der Bakterien nicht auszuschliessen oder auszuschalten, denn durch Erhitzen der Milch werden sowohl die Bakterien, wie auch die Enzyme vernichtet.

Dass in der Tat die Bakterien allein die Spaltung von $H_2O_2$ verursachen können, während in der erhitzten bakterienfreien Milch das Wasserstoffsuperoxyd unzersetzt bleibt, zeigen folgende von mir nach Chicks Vorgang angestellte Versuche.

Sterilisierte Milch und rohe Milch wurden zu gleicher Zeit mit denselben Mengen Wasserstoffsuperoxyd versetzt. Nach der üblichen Zeit war dann aus der rohen Milch dasselbe verschwunden, aus der sterilisierten dagegen nicht. Wurde aber sterilisierte Milch mit geringen Mengen roher Milch geimpft und am nächsten Tage, nachdem die Milchbakterien sich vermehrt hatten, mit Wasserstoffsuperoxyd vermengt, so wurde dasselbe reduziert, in der nicht geimpften jedoch nicht (s. Tabelle VI). Zahlreiche Wiederholungen dieser Versuche hatten dasselbe Ergebnis.

Tabelle VI.

| | $H_2O_2$-Zusatz ‰ | Temperatur | Reaktion auf $H_2O_2$ |
|---|---|---|---|
| 50 ccm rohe Milch . . . . . . . . | 0,45 | 45° | — |
| 50 ccm sterilisierte Milch . . . . . | 0,45 | 45° | + |
| 50 ccm „ „ am Tage vorher mit roher Milch geimpft | 0,45 | 45° | — |

Um nun die Wirkung der Enzyme der Milch auf die Spaltung des Wasserstoffsuperoxyds mit Ausschluss der Bakterien prüfen zu können, entnahm ich im hiesigen Landwirtschaftlichen Institut unter möglichst aseptischen Kautelen Milch, die dann sofort nach dem Hygienischen Institut geschafft und zu den Versuchen verwandt wurde. Namentlich bei der zweiten Entnahme gelang es mir, fast keimfreie Milch zu gewinnen. Es waren nur sehr wenig Keime im Kubikzentimeter enthalten und zwar handelte es sich meist um Streptokokken.

Die mit dieser fast keimfreien Milch angestellten Versuche zeigt folgende Tabelle:

Tabelle VII.

| | $H_2O_2$ Zusatz ‰ | Temperatur | Reaktion auf $H_2O_2$ 1. Tag | 2. Tag |
|---|---|---|---|---|
| 50 ccm Marktmilch . . . | 0.24 | 50° | — | — |
| do. do. . . . | 0,3 | „ | — | — |
| do. do. . . . | 0,35 | „ | — | — |
| do. do . . . | 0,42 | „ | ± | — |
| do. keimarme Milch . | 0,24 | „ | — | — |
| do. do. do. . | 0,3 | „ | — | — |
| do. do. do. . | 0,35 | „ | — | — |
| do. do. do. . | 0,42 | „ | ± | — |

Es ergibt sich hieraus, dass die Enzyme der Milch für sich allein geringe Mengen Wasserstoffsuperoxyd in demselben Masse zu reduzieren vermögen, wie bakterienhaltige Milch.

Zugleich untersuchte ich, wie sich in der rohen Marktmilch, sowie in der keimarmen Milch nach $H_2O_2$-Zusatz die Zahl der Bakterien bei Zimmertemperatur im Laufe der nächsten Tage verhält.

Tabelle VIII.

| | $H_2O_2$ Zusatz ‰ | Keimzahlen am 2. Tag | 5. Tag | 7. Tag |
|---|---|---|---|---|
| 50 ccm rohe Marktmilch . . | 0,42 | 60 | 2220 | 26 400 |
| 50 ccm keimarme Milch . . | 0,42 | 0 | 0 | 0 |

In der keimarmen Milch sind demnach die wenigen vorhandenen Keime sämtlich abgetötet gewesen, während in der Marktmilch eine starke Vermehrung der überlebenden Bakterien sattgefunden hat. Sämtliche mit $H_2O_2$ versetzte Proben der keimarmen Milch blieben auch wochenlang unzersetzt.

Weiterhin suchte ich festzustellen, ob in der mit Wasserstoffsuperoxyd vermischten Marktmilch bei nachfolgender Impfung mit Milchbakterien das noch nachweisbare Wasserstoffsuperoxyd völlig verschwindet. Es zeigte sich, dass hierbei zwar eine Abnahme des $H_2O_2$-Gehaltes stattfindet; eine völlige Zerlegung desselben kommt indessen erst nach einigen Tagen zustande.

Wie schon erwähnt, behauptet Budde, dass die nach seinem Verfahren behandelte Milch keine solche Verminderung der Leichtverdaulichkeit erleidet, wie es bei der pasteurisierten und sterilisierten Milch der Fall sein soll.

Zur Prüfung dieser Angaben untersuchte ich das Verhalten der mit Wasserstoffsuperoxyd versetzten Milch bei Labzusatz, sowie bei künstlicher Verdauung.

Zu roher und zu vorbehandelter Milch fügte ich Labessenz hinzu und beobachtete das Eintreten der Gerinnung bei Aufbewahrung der Proben im Brutschrank.

Tabelle IX.

| | $H_2O_2$ Zusatz ‰ | | Labessenz-Zusatz | Nach 1 Stunde bei 37° | Nach 5 Stunden bei 37° | Nach 22 Stunden bei 37° |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 ccm Milch | 0 | 1 Stunde bei 37° aufbewahrt | 1,0 ccm | keine Veränderung | fester Klumpen, klares Serum | wie vorher |
| do. | 0,35 | | do. | do. | keine Veränderung | feinflockig. Gerinnsel |
| do. | 0,48 | | do. | do: | do. | do. |
| do. | 0,6 | | do. | do. | do. | do. |
| do. | 0,72 | | do. | do. | oo. | do. |
| do. | 0,9 | | do. | do. | do. | do. |
| do. | 1,2 | | do. | do. | do. | do. |

Es ist demnach bei der mit Wasserstoffsuperoxyd vorbehandelten Milch, im Gegensatz zu Buddes Angabe, doch eine Aenderung der Labgerinnung gegenüber der rohen Milch eingetreten, dergestalt, dass dieselbe später eintritt; ausserdem

hatte sich bei der rohen Milch ein grosser, fester Klumpen gebildet, bei der vorbehandelten Milch aber war ein feinflockiges Gerinnsel entstanden. Auch Vandervelde[23]) stellte, wie ich nachträglich fand, fest, dass bei der mit $H_2O_2$ versetzten Milch eine Hemmung der Gerinnung eintritt.

Zur Anstellung von Verdauungsversuchen mit künstlichem Magensaft setzte ich zu je 20 ccm Milch 40 ccm einer Pepsin-Salzsäure-(0,1 Proz.)-Lösung hinzu und stellte die Proben zur Beobachtung in den Brutschrank.

Tabelle X.

| | $H_2O_2$ Zusatz ‰ | Nach 10 Minuten | Nach 20 Minuten | Nach 3 Stunden |
|---|---|---|---|---|
| 20 ccm Milch | 0 | keine Veränderung | keine Veränderung | oben cremeart. Masse, unten klareFlüssigkeit |
| do. do. | 0,35 | feine Körnchen | oben weiche cremeartige Masse, unten klareFlüssigkeit | do. |

Auch bei diesen künstlichen Verdauungsversuchen lässt sich also ein Unterschied zwischen der rohen und der mit $H_2O_2$ behandelten Milch feststellen. Bei letzterer scheint die Wirkung der Pepsin-Salzsäurelösung schneller und stärker vor sich zu gehen als bei der rohen Milch.

Diese Verdauungs- und Gerinnungsversuche sprechen also nicht gegen den Zusatz des Wasserstoffsuperoxyds zur Milch behufs Sterilisierung bezw. Konservierung. Zur Entscheidung der Frage, ob die so behandelte Milch sich zur Ernährung von Säuglingen und Kindern eignet, kann nur die praktische Anwendung solcher Milch in der Kinderernährung lehren. Eine Schädigung der Gesundheit durch das zugesetzte Wasserstoffsuperoxyd ist nicht zu befürchten, da es ja bei geringem Zusatz in der Milch vollkommen zerlegt wird. Auch der Geschmack der Milch leidet dadurch nicht, wie ich mich selbst mehrfach überzeugt habe.

Abgesehen von der Ernährung der Kinder, wird sich die mit Wasserstoffsuperoxyd versetzte Milch gut im Felde zur Versorgung von Heer und Marine, sowie zur Verwendung in den Tropen eignen.

Bei Anwendung des Wasserstoffsuperoxyds in der Praxis ist es unbedingt erforderlich, dasselbe der Milch sofort nach dem Melken hinzuzusetzen, ehe eine Vermehrung der Keime stattfinden kann. Um eine Verdünnung der Milch dabei zu verhüten, kann man eine 30 proz. Lösung verwenden. Da die Kuhmilch bei der gebräuchlichen Art ihrer Gewinnung manchen Verunreinigungen ausgesetzt ist, so muss ausserdem eine möglichst keimfreie Milchentnahme erstrebt werden durch jedesmalige Reinigung der Euter, Waschen der Hände, Benutzung steriler Gefässe usw., wie es jetzt schon durch einige Polizeiverordnungen für gewisse Milcharten eingeführt ist. Die wenigen etwa vorhandenen Keime und die trotz aller Vorsichtsmassregeln später vielleicht hineingelangten Krankheitserreger werden dann sicher durch den Wasserstoffsuperoxydzusatz vernichtet werden.

---

Aus dem Laboratorium der Kgl. dermatologischen Universitätsklinik in Kiel (Professor Dr. v. Düring).

## Ueber die katalytische Beeinflussung der Zuckerverbrennung.*)

Von Dr. med. H. Schade, prakt. Arzt in Kiel.

Mitteilung I.

### Ueber die Veränderlichkeit des Oxydationskoeffizienten beim Zucker.

Es handelt sich in den nachstehenden Versuchen, welche fast sämtlich in dem hiesigen Physiologischen Verein experimentell vorgeführt wurden, um jene Art Vorgänge, die man als „Katalyse“ zusammenzufassen pflegt. Es ist dies ein Begriff, von dem wir Mediziner zur Zeit unserer chemischen Studien wohl zumeist nicht einmal den Namen gehört haben. Und doch hat derselbe in den letzten Jahren für die gesamte Chemie eine solche Bedeutung erlangt, dass es an der Zeit ist, die auf diesem Gebiet gemachten Fortschritte auf die medizinische Wissenschaft nutzbringend zu übertragen.

Ich glaube nun mit meinen Versuchen über die Veränderlichkeit der Sauerstoffaffinität des Zuckers den bezeichneten Weg mit Erfolg beschritten zu haben. Bevor ich jedoch auf diese Experimente eingehen kann, bin ich gezwungen, um nicht unverständlich zu erscheinen, kurz den jetzigen Stand der Forschung über die Katalyse zu skizzieren.

Zwar ist der Begriff der Katalyse nicht neu; er ist bereits 1835 von Berzelius in die Chemie eingeführt worden. Aber lange Zeit hat über ihm tiefes Dunkel gelegen. Erst in den letzten Jahren ist dieses „Stückchen Urwald“ von den verschiedensten Seiten, namentlich aber von Ostwald und seinen Schülern, einer planmässigen Bearbeitung unterzogen worden und hat sich für die gesamte Chemie als eines der verheissungsvollsten Gebiete erwiesen. Grundlegend für diese Arbeiten ist die Ostwaldsche Präzisierung jenes Begriffes gewesen, welche dahin geht, dass die Katalyse einen chemischen Umsetzungsvorgang darstellt, der durch die Gegenwart eines dritten Stoffes in seinem zeitlichen Ablauf beschleunigt wird, ohne dass dieser Stoff in die Endprodukte des Vorganges übergeht. Wenn diese Definition von jeder Erklärung des Prozesses absieht, so geschieht es, weil das Wesen der Katalyse noch unbekannt ist. Es bildet daher bislang jenes Wort lediglich einen Sammelbegriff für eine Vielheit von Einzelreaktionen, welche sich der gegebenen Definition einordnen.

Das augenfälligste Charakteristikum jener Vorgänge bildet das Missverhältnis zwischen der Menge des Katalysators und der ausgeübten Wirkung. Einige markante Beispiele mögen zur Illustration dieser fast unglaublich klingenden und doch mit absoluter Sicherheit erwiesenen Tatsache dienen: so ist kolloidales Platin noch in einer Verdünnung von 1 : 70000000 von Bredig [1] als zu merklichen katalytischen Wirkungen auf das Wasserstoffsuperoxyd befähigt gefunden. Noch weiter geht aber eine von Titoff [2] in jüngster Zeit im Ostwaldschen Institut gemachte Beobachtung: Es handelt sich hier um die katalytische Beschleunigung der Oxydation der schwefligen Säure durch Kupfersulfat, bei welcher die geringste als wirksam gefundene Menge 1 Mol. (= 160 g) zu 1 000 000 000 Liter betrug. „Um die Empfindlichkeit der Reaktion für Kupfer zu demonstrieren“, schreibt Titoff, „wurde folgender Versuch gemacht: Während das Wasser in die Versuchsflasche eingefüllt wurde, floss es an einem kleinen, vollkommen blanken, dünnen Kupferstreifen vorbei. Die Berührung dauerte ungefähr ¾ Minuten. Dies genügte bereits, um die Reaktion um 80 Proz. zu beschleunigen.“

Von den mannigfachen Erklärungmöglichkeiten, die teils auf chemischem, teils auf mehr physikalischem Boden liegen, sei hier nur soviel erwähnt, als zum Verständnis der vorliegenden Versuche beizutragen geeignet ist. Vor allem bedarf die chemische Theorie der Zwischenreaktionen der Besprechung, weil sie zurzeit in weitestem Umfange zur Erklärung dieser rätselhaften Erscheinungen herangezogen wird.

Ein Beispiel möge diese Verhältnisse erläutern: $PbO + CO_2$ gibt mit Wasser als langsam entstehendes Reaktionsprodukt $PbCO_3$ (Bleiweiss); wird zu dieser Mischung Essigsäure zugesetzt, so entsteht eine „katalytische“ Reaktionsbeschleunigung, für welche folgende Erklärung gegeben werden kann: $PbO +$ Essigsäure liefert sehr schnell Bleiazetat, dieses $+ CO_2$ setzt sich ebenfalls sehr schnell in das oben genannte Endprodukt, das Bleikarbonat, um, wobei der die Reaktion beschleunigende Stoff, die Essigsäure, wieder in seinen anfänglichen freien Zustand zurückkehrt, so dass dasselbe Spiel von neuem beginnen kann. Wir haben hier also statt der einen direkten, aber langsam vor sich gehenden Umsetzung zwei „Zwischenreaktionen“, von denen wir durch exakte Messung wissen, dass die Summe ihrer Ablaufszeiten weit geringer ist als die Zeit der direkten Reaktion.

Während für das hier angeführte Beispiel die gegebene Erklärung als bewiesen gelten darf, ist dieses bei der weitaus grössten Zahl der Reaktionen, für welche man in gleicher Weise auf jene Theorie der Zwischenreaktionen rekurriert, nicht der Fall, und zwar aus dem von Ostwald [3] oft hervorgehobenen Grunde, dass zum Beweise jener Erklärung nicht die theoretische Möglichkeit einer intermediären Reaktion, auch nicht die Auffindung eines als Zwischenprodukt anzusprechenden Stoffes genügt, sondern ausserdem noch der Nachweis einer auf dem Umwege der Zwischenreaktion eintretenden Zeitersparnis erbracht werden muss.

Wenngleich bei den von mir zu besprechenden Oxydationsbeschleunigungen diese Forderung bislang noch nicht durchgängig erfüllt ist, so ist es dennoch Pflicht der Berichterstattung, auch für diese Vorgänge jene zurzeit fast allgemein angenommene Erklärungsart zu besprechen.

---

[23]) Hofmeister: Beiträge zur chem. Physiol. u. Pathol. 1904, S. 558.

*) Nach einem Vortrag im Physiologischen Verein in Kiel.

Den einfachsten Fall stellt die oxydationsbeschleunigende Wirkung der reinen Metalle dar. Die übliche, jedoch unseres Erachtens nicht durchgängig bewiesene Erklärung ist folgende: Das Metall M, welches auf eine Substanz X katalytisch O aus der Luft überträgt, geht intermediär in die Superoxydstufe $(MO_2)$ über, ist aber in dieser nicht haltbar und bildet sich unter Abspaltung eines Atoms O in das Oxyd (MO) zurück, wobei dann das freiwerdende „aktivierte" Sauerstoffatom die Substanz X anzugreifen befähigt wird.

Aehnlich wird das Verhalten der katalytisch wirkenden Metalle im Wasser aufgefasst; nur bestehen hier über die Art der Bildung des Superoxyds, als welches zumeist das Wasserstoffsuperoxyd angesprochen wird, grössere Meinungsverschiedenheit n [4], deren eingehende Besprechung jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht angezeigt erscheinen kann.

Auch bei den Salzen der mehrwertigen Metalle, wie Eisen, Mangan, Kupfer, Cer usw. ist eine wesensgleiche Erklärung zurzeit die verbreitetste. Auch hier nimmt man an, dass die Oxydulsalze bei dem Akt der Sauerstoffübertragung zunächst in eine intermediäre Superoxydverbindung übergehen und dann bei der Rückbildung in das Oxydsalz aktivierten Sauerstoff entlassen. Und tatsächlich ist man bei den Cersalzen in der Lage, durch ein einfaches Experiment nach Job [5] u. a. diese Stufenbildung zu zeigen: Wird eine farblose alkalische Cerosalzlösung an der Luft geschüttelt, so geht das Cerosalz in die charakteristisch rot gefärbte Superoxydstufe der Perceverbindung über; aus dieser kann sodann z. B. an arsenige Säure als „Akzeptor" sehr leicht der Sauerstoff hälftig abgegeben werden, so dass als Endprodukt das Cerisalz entsteht, welches sich durch seine grüne Farbe kenntlich macht.

So einleuchtend auch diese chemische Theorie der Zwischenreaktionen für viele katalytische Prozesse erscheint, und so sehr sie auch nach den bislang vorliegenden Untersuchungen Aussicht hat, für eine grosse Zahl von Einzelfällen bewiesen zu werden, so steht doch nach dem übereinstimmenden Urteil selbst ihrer Vertreter fest, dass sie niemals imstande sein wird, eine vollständige und allgemein gültige Erklärung für den Vorgang der Katalyse zu liefern. Denn es muss, wie gleichfalls Ostwald [6] betont, von vornherein als ausgeschlossen betrachtet werden, mit Hilfe dieser Theorie alle Eigenarten der Katalyse zu erklären; so kann, um von den vielen nur einen Punkt zu erwähnen, auf diesem Wege keine Erklärung liegen für die oft beobachtete Erscheinung, dass das Zusammenwirken zweier Katalysatoren einen wesentlich über die Summenwirkung hinausgehenden Effekt zeitigt. Es muss daher die Verfolgung anderweitiger für die Katalyse in Betracht kommender Momente von grossem Interesse sein, um so mehr, als es bereits gelungen [7] ist, eine Reihe mehr physikalischer Vorgänge als mit der Katalyse in Zusammenhang stehend nachzuweisen. Als derartige Faktoren möchte ich die intermediären Zustandsänderungen erwähnen, wie sie an der zu oxydierenden Substanz bei Gegenwart eines dritten Stoffes eintreten können, durch Uebergang in Lösung, durch Umbildung in den kolloidalen Zustand oder auch durch stärkere Aufspaltung in Ionen. Ebenfalls Kräfte, wie die Oberflächenadsorption, sind zur Erklärung angeführt worden, so namentlich bei dem Vorgang der katalytischen Beschleunigung der Wasserbildung aus Sauerstoff und Wasserstoffgas beim Kontakt mit Platinschwamm. Und schliesslich ist auch die durch die elektrische Ladung eintretende Verschiebung im chemischen Gleichgewicht als bei der Katalyse beteiligt angesprochen, so u. a. auch von mir in einer früheren Publikation über die katalytische Kraft der Metalle [8].

Doch alles in allem, das Resultat dieser zahlreichen Untersuchungen ist in dem letzten Endpunkt stets das gleiche gewesen: Wohl hat sich für die eine oder andere Form der Katalyse ein Zusammenhang mit bekannten Erscheinungen nachweisen lassen, aber eine allgemein befriedigende Erklärung dieser „Kontaktwirkungen" ist bislang nicht gefunden.

Bevor ich jedoch dies orientierende Referat beende, muss ich noch zweier Abarten der Katalyse erwähnen, deren Kenntnis mir für die Beurteilung der vorliegenden Arbeit notwendig erscheint. Einmal ist es die sogen. „negative Katalyse", bei welcher Ostwald [9] dem „Kontaktstoff" oder dem „Katalysator" analog der besprochenen Beschleunigung eine Verlangsamung der chemischen Umsetzungsenergie zuschreibt. Wenn auch in diesem Zusammenhang nur die hier gegebene Abgrenzung jenes Begriffes von Belang ist, so bleibe es doch nicht unerwähnt, dass nach den neuesten sehr exakten Untersuchungen von Luther und Titoff [10] diese Hemmung dadurch zustande kommt, dass ein vorher schon vorhandener, etwa im Versuchswasser sich findender nur nicht erkannter Katalysator durch den „negativen Katalysator" infolge chemischer Bindung in einen katalytisch-unwirksamen Zustand übergeführt wird. Es soll demnach die „negative Katalyse" nichts anderes bedeuten, als die Hemmung einer latenten positiven Katalyse.

Die zweite Abart stellt die „Autokatalyse" dar, ein Begriff, unter dem man die Vorgänge zusammenfasst, bei denen einer der an der Reaktion beteiligten Stoffe oder eines der Produkte der Reaktion selbst Katalysator ist. Das bekannteste und zugleich einfachste Beispiel [11] liefert die Auflösung eines Metalles in Salpetersäure: Reines Metall löst sich anfangs nur sehr langsam in der Säure, nach einiger Zeit der Einwirkung entsteht aber in Spuren salpetrige Säure, welche als Katalysator nun ihrerseits die Reaktion beschleunigt, so dass der anfänglich kaum merkliche Prozess mehr und mehr einen stürmischen Charakter annimmt. Dieser auffällige, sich spontan beschleunigende Reaktionsverlauf, welcher zu dem gewöhnlichen Ablauf der Reaktionen — im Beginn grösste Energie, von da ab parallel dem Verbrauch der Stoffe ständige Abnahme der Umsetzungsgeschwindigkeit — sich in einem schroffen Gegensatz befindet, wird somit zu einem der wichtigsten Charakteristika jener, auch in der organischen Chemie sich häufig wiederfindenden [12] Erscheinung der Autokatalyse.

Da ich mir leider im Rahmen dieser Arbeit ein weiteres Eingehen auf die so interessanten Fragen der Katalyse versagen muss, hoffe ich mit dem hier gegebenen, gleichsam nur schattenhaften Umriss dieses Gebietes gezeigt zu haben, dass sich in der Katalyse ein weites Feld auch für die medizinische Wissenschaft eröffnet, dessen Bearbeitung als eine lohnende Aufgabe erscheinen muss.

Ich habe nun, angeregt durch meine Studien über die Metallkatalyse [13], auf Grund einer elektrischen „Arbeitshypothese", deren Wert zu sehr problematischer Natur ist, um ein allgemeines Interesse beanspruchen zu dürfen, Kontaktversuche beim Zucker angestellt und bin dabei zu einer Reihe neuer, nicht unwichtiger Funde gelangt.

Es ist eine bekannte katalytische Erscheinung, dass manche Stoffe durch den Kontakt mit einer zweiten Substanz eine erhöhte Oxydationskraft erhalten, so z. B. das Wasserstoffgas bei Platinkontakt [14], die schweflige Säure durch Kupfersulfat [15], Guajaktinktur durch eine grosse Zahl der Schwermetallsalze [16] usw. Es schien mir daher der Versuch berechtigt, für den Zucker, welcher für uns Mediziner in dieser Hinsicht das grösste Interesse beansprucht, nach ähnlichen Kontaktwirkungen zu fahnden. Auf der Suche nach solchen habe ich vor allem in der bekannten Beobachtung, dass der Zucker in alkalischer Lösung eine erhöhte Sauerstoffaffinität besitzt, ohne dazu in chemisch erklärlicher Weise befähigt zu sein, ein Moment erblickt, welches mir die Möglichkeit einer katalytischen Beeinflussung der Zuckerverbrennung als wahrscheinlich bestehend nahe legte.

Mein erster Versuch ging von der den Pharmakologen geläufigen Beobachtung aus, dass die Eisenoxydulsalze in wässeriger Lösung durch Zusatz von Zucker, z. B. gewöhnlichem Hutzucker (Saccharum), einen Schutz gegen die sonst eintretende Oxydation erhalten. Da es mir vom chemischen Standpunkt aus nicht erklärlich schien, wie das leicht oxydable Eisensalz durch den erheblich weniger Sauerstoff anziehenden Zucker eine Schutzwirkung erfahren sollte, habe ich — bei dem Fehlen irgendwelcher chemischer Umsetzungen zwischen diesen beiden Stoffen — diesen Vorgang als Katalyse angesprochen, d. h. in der Weise gedeutet, dass der Zuckerkontakt an sich für das Eisensalz eine Oxydationshemmung mit sich bringt. Aus dieser Annahme wiederum habe ich die Vermutung geschöpft, dass der Zucker die entgegengesetzte Zustandsänderung, d. h. eine erhöhte Oxydationsfähigkeit zeigen könnte.

Und in der Tat findet sich diese Erhöhung der Sauerstoffaffinität in ausgesprochener Weise, wie sich durch den folgenden Versuch ebenso einfach wie überzeugend zeigen lässt:

Wird ein Stück unseres gewöhnlichen Zuckers (Saccharum) in die Flamme einer kleinen Spirituslampe gehalten, so schmilzt der Zucker sehr bald im Bereich der Erhitzung und beginnt zu träufeln, niemals aber kommt es dazu, dass er selber Feuer fängt und am Stück weiter brennt. Befindet sich dagegen durch vorheriges Eintauchen in das Ferrokarbonatpulver eine kleine Menge von diesem Salz mit dem Zucker im Kontakt, so zeigt sich die überraschende Erscheinung, dass der Zucker brennbar geworden ist; er entzündet sich leicht beim Einhalten in die Flamme und brennt sodann mit intensiver Flammenerscheinung weiter, solange als noch ein Teilchen des Salzes mit ihm im Kontakt bleibt.

Aehnlich dem Ferrokarbonat verhalten sich die anderen Eisenoxydulsalze. Auch bei ihnen kommt es zur Flammenverbrennung, nur ist die Intensität dieses Vorganges eine wechselnde, meist geringer als bei dem Karbonat. Aber

auch bei den Eisenoxydsalzen ist dieselbe Kraft vorhanden, nur ist hier die Wirkung meist erheblich geringer, zuweilen kaum nachweisbar. Anders dagegen verhalten sich die Mangansalze. Den meisten dieser, sowohl den Mangano- wie den Manganiverbindungen fehlt jene Fähigkeit; nur beim Mangankarbonat habe ich die gleiche Wirkung konstatieren können, indem der Kontakt mit diesem Stoff ebenfalls zu einer lebhaften Verbrennung des Zuckers die Veranlassung wurde.

Es scheint demnach hier eine spezifische, die Zuckerverbrennung steigernde Kraft einzelner Salze vorzuliegen, spezifisch in dem Sinne, als sie an eine bestimmte Substanz gebunden ist und eine für diese Substanz charakteristische Intensität besitzt. Denn die Form dieser Kontaktkörper hat sich ohne erheblichen Einfluss gezeigt: Ferrokarbonat, als ziemlich grobes Salz mit dem Zucker zusammengebracht, bedingt eine prompte Verbrennung, während z. B. Manganosulphat auch als feinstes Pulver keine Flammenbildung bewirkt. Schon hierdurch wird die Annahme, dass die Brennbarkeit des Zuckers auf einer durch das Salz mechanisch bedingten Wärmestauung beruhte, unwahrscheinlich. Weiterhin haben aber Versuche, die mit feinstem Bimssteinpulver und ferner mit Schwefelblüte angestellt wurden und trotz Vornahme innigster Verreibung negativ ausfielen, die Annahme der Verbrennung des Zuckers vermittels „Stickflamme" als nicht zutreffend nachgewiesen.

Von den Substanzen, die in Pulverform angewandt, bei den weiteren Prüfungen als wirksame Kontaktstoffe sich ergaben, seien angeführt: Kupfersulfat, Kupferazetat, Urannitrat, Cernitrat, Natriumsulfit, Natriumthiosulfit, Seignettesalz, Chlorammonium, Natron bicarbonicum, Kupfer, Zink, Aluminium (wenn es in die geschmolzene Masse eingebracht wird), Eisenoxyd (nicht aber Eisen selbst), Indigo usw. Und ich kann nur hinzufügen, dass es ein Leichtes sein würde, die Zahl dieser Chemikalien um ein Vielfaches zu vermehren. Während aber diese Stoffe sämtlich mehr oder weniger leicht nach der üblichen Theorie der intermediären Superoxydbildung als wirksam gedacht werden können, habe ich weiterhin einige Stoffe wirksam gefunden, bei denen sich eine derartige Erklärung nicht angängig erwies. Hierher zählen Stoffe wie Kalilauge, Seife, Kalikarbonat und vor allem Soda (nicht aber Kalziumkarbonat). Und doch beobachtet man bei allen diesen in dem oben beschriebenen Experiment deutliche Flammenverbrennung des Zuckers, welche beispielsweise beim Soda schon bei flüchtigem Einhalten in die Flamme anhebt und mit frappanter Intensität vor sich geht.

Da die genannten Stoffe sämtlich Alkalien sind, könnte man versucht sein, hier in der Alkaleszenz die Ursache der Oxydationserleichterung zu sehen. Bei dieser Annahme würde es jedoch auffallen, dass die Verbrennungsintensität nicht in irgend einem bestimmbaren Verhältnis zum Grad der Alkaleszenz steht, vielmehr auch hier zur Hauptsache durch die Natur des Stoffes selbst bedingt scheint. Wenn deshalb der Alkaleszenz als solcher auch die Rolle des alleinigen ursächlichen Moments wohl wird abzusprechen sein, so glaube ich doch übereinstimmend mit den übrigen Autoren [17], dass sie die Oxydierbarkeit erhöht und somit auch bei diesen Versuchen in einer gewissen Quote an der Wirksamkeit jener Stoffe beteiligt ist.

Ohne jede Alkaleszenz und ebenso ohne dass die oben besprochene Vermittlung eines Superoxyds anzunehmen ist, wirkt eine weitere Substanz, das Kochsalz, auf den Zucker ein, und zwar, wenn es von diesem in seinem Schmelzzustand aufgenommen wird, ebenfalls, mit dem Effekt einer energischen Flammenverbrennung. Dieser letztere Umstand lässt nun an die Möglichkeit denken, dass es sich um eine chemische Bindung zwischen Zucker und Kontaktstoff handeln könnte, und dass auf diese Weise ein Stoff entstünde, welcher die Eigenschaft der Brennbarkeit besässe. Die Existenz des hier in Betracht kommenden Salzes ist als solche wohl von Maumené [18] sichergestellt. Die Formel lautet: $C_{12}H_{22}O_{11} \cdot NaCl + 2H_2O$. Von diesem Doppelsalz ist bekannt, dass es bei 180° das Kochsalz wieder abspaltet und selbst dabei in Karamelin übergeht. Es ist mithin die Entzündung und Verbrennung des Zuckers, welche bei einer Temperatur wesentlich über 180° vor sich geht, mit der etwaigen Bildung dieses Salzes nicht in Zusammenhang zu bringen, so dass auch dieser Umweg keinen Vorteil für die Erklärung bietet. Aber ausserdem scheint der Verbrennungsvorgang nicht nach irgendwelchen quantitativen Gesetzen zu verlaufen; denn ebensogut wie eine grössere Menge ist auch die winzigste Portion Soda zur Verbrennung eines beträchtlichen Stückes Zucker befähigt, so dass die Grösse des Sodazusatzes und die Quantität des verbrannten Zuckers in keinem bestimmbaren Verhältnis stehen.

Es soll jedoch hierdurch keineswegs als ausgeschlossen bezeichnet werden, dass nicht dennoch chemische Umsetzungen irgendwelcher Art eine Rolle bei dem Vorgang der Verbrennung spielen. Denn es wäre z. B. sehr wohl denkbar, dass unter den bei der Zersetzung des Zuckers sich bildenden Stoffen der eine oder der andere schon an sich oder in Verbindung mit dem Kontaktsalz selber als Katalysator wirkt, so dass der Vorgang damit zu einem Teile unter die Autokatalysen einzureihen wäre. Es ist jedoch für mich, der ich unter sehr beschränkten Verhältnissen zu arbeiten gezwungen bin, nicht möglich, die entscheidenden Versuche anzustellen; ich möchte jedoch bei der Besprechung dieser Verhältnisse hiermit auch jener Möglichkeit Rechnung getragen haben.

Besonders sei aber noch auf einen Punkt, welcher mir bei der Untersuchung dieser Katalyse aufgefallen ist, hingewiesen. Es ist die eigenartige Umkehrbarkeit der katalytischen Beeinflussung, welche sich in merkwürdiger Häufigkeit bei der Beobachtung dieser Vorgänge hat konstatieren lassen.

Während auf der einen Seite die Oxydierbarkeit des Rohrzuckers die Zunahme erfährt, lässt sich nämlich bei dem Kontaktstoff, hier also den Salzen, in manchen Fällen die entgegengesetzte Zustandsänderung, d. h. eine Abnahme des Oxydationskoeffizienten, nachweisen. Hier sei vor allem auf das Verhalten der Ferrosalze verwiesen, deren durch Zuckerkontakt bedingte grössere Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Sauerstoff den Ausgangspunkt dieser Untersuchungen abgegeben hat. Aber nicht nur bei dieser Gruppe von Stoffen besteht jene Reziprozität, sondern auch für das Natriumsulfit bin ich in der Lage, entsprechend der durch dieses Salz beim Zucker bewirkten Oxydationserleichterung, die Oxydationserschwerung am Salz nachzuweisen. Denn nach Ostwald [19] hemmt schon ein Zusatz von Zucker im Verhältnis von 1:1000 bis 1:10 000 die sonst leicht beim Stehen an der Luft eintretende Selbstoxydation dieses Sulfites, auch hier wieder ohne dass eine chemische Umsetzung vor sich geht.

Ferner bedarf das Verhalten des Sodas einer besonderen Besprechung. Denn dieser Stoff ist nicht nur imstande, die Oxydierbarkeit einer mit ihm in Kontakt befindlichen Substanz zu erhöhen, wie der Zuckerverbrauch zeigt, sondern er bringt bei einem anderen Stoff, dem Eisen, gerade die entgegengesetzte Wirkung hervor, wieder ohne dass eine chemische Umsetzung dabei anzunehmen wäre. Eisen, in wasserstoffsuperoxydhaltiges Wasser hineingelegt, erleidet intensive Verrostung; durch einen Zusatz von Soda wird es dagegen „passiv", d. h. es verhält sich wie ein edles Metall und zeigt als solches nicht die geringste Neigung zum Rosten [20].

Am auffallendsten zeigt sich jedoch diese Doppelseitigkeit der Wirkung bei der katalytischen Beeinflussung des Oxydationskoeffizienten wie sie in den Vorgängen beim Kontakt des Zuckers mit den Metallen zum Ausdruck kommt:

Zuerst sei das Kupfer erwähnt, über dessen katalytische Einwirkung auf den Zucker folgende Beobachtungen vorliegen: 1. Kupferpulver auf Zucker gepresst, macht diesen mit intensiver Flamme verbrennbar (eigener Versuch). 2. In einer Zuckerlösung wird durch Kupferpulver, in gleicher Weise aber auch durch andere Metalle, wie Palladium, Rhodium, Platin, Silber usw., die Oxydationsgeschwindigkeit des Zuckers katalytisch beschleunigt (Sulz [21]). 3. Kupfer erhält in einer Zuckerlösung eine derartig erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen den Sauerstoff, dass er sich nicht oxydiert (Moritz und Schneider [22]).

Sodann sei das Eisen als Beispiel angeführt und auch dessen katalytische Zuckerreaktionen kurz registriert: 1. Zucker mit Eisenpulver in Kontakt, wird nicht mit Flamme brennbar (eigene Beobachtung). Ob hier nur die Oxydationsbeschleunigung fehlt oder umgekehrt eine Hemmung vorliegt, ist nicht sichergestellt. 2. Zucker in wässeriger Lösung erfährt durch das Eisenpulver, ebenso wie durch Zink und Iridium eine deutliche katalytische Oxydationshemmung (Lindet [23]). 3. Der Oxydationskoeffizient des Eisens zeigt sich bei Zuckerkontakt in der Trockne

wesentlich erhöht, da in einer Mischung von Eisen- und Zuckerpulver schon durch Erwärmen auf 160° eine bis zur Rotglut sich steigernde Oxydierung des Eisens einsetzt (Volmer [24]). 4. Eisen erleidet unter dem Einfluss einer Zuckerlösung eine ganz erhebliche Vergrösserung seiner Rostgeschwindigkeit, welche sich praktisch derartig störend erwiesen hat, dass die Besitzer eiserner Frachtschiffe sich weigerten, Zuckerladungen als Frachtgut zu übernehmen (Roscoe-Schorlemmer [25]).

Diese Reaktionen, übersichtlich geordnet, ergeben folgendes Schema:

I. Kupfer-Zucker (Saccharum).

1. Veränderung am Kupfer: Negative Katalyse, d. h. Oxydationshemmung. Beweis: 1. In Trockne (steht aus). 2. In Wasser (Moritz und Schneider).

2. Veränderung am Zucker: Positive Katalyse, d. h. Oxydationsbeschleunigung. Beweis: 1. In Trockne (Schade). 2. In Wasser (Sulz).

II. Eisen-Zucker (Saccharum).

1. Veränderung am Eisen: Positive Katalyse, d. h. Oxydationsbeschleunigung. Beweis: 1. In Trockne (Volmer). 2. In Wasser (Roscoe-Schorlemmer).

2. Veränderung am Zucker: Negative Katalyse, d. h. Oxydationshemmung. Beweis: 1. In Trockne (Schade, nur konstatiert, dass positive Katalyse fehlt). In Wasser (Lindet).

Diese auffallende Gegenseitigkeit der Beeinflussung, welche, soweit beobachtet, an den beiden im Kontakt befindlichen Stoffen nie gleichgerichtet, sondern stets konträr geartet ist, enthält eine gewisse Parallele zu dem Vorgang einer elektrischen Differenzierung, denn auch bei dieser findet sich auf der einen, d. h. der positiven Seite eine erhöhte Sauerstoffaffinität und auf der anderen, der negativen, die herabgesetzte Oxydationsfähigkeit, wie das folgende Schema eines aus der technischen Praxis entnommenen Falles zeigen möge:

Eisen-Zink.

1. Veränderung am Eisen: (Elektronegative Ladung) Negative Katalyse, d. h. Oxydationshemmung. Beweis: Untersuchungen von Otto [26], vor allem aber die Erfahrung der Praxis: So rosteten z. B. die eisernen Unterwasserteile von Schiffen an den Stellen, wo die Saugerohranschlüsse münden, früher sehr stark, werden jetzt aber durch eingelegte Zinkringe auch in dem nicht vom Zink berührten Gebiet vor dem Rost mit Erfolg geschützt.

2. Veränderung am Zink: (Elektropositive Ladung) Positive Katalyse, d. h. Oxydationsbeschleunigung. Beweis: Untersuchungen von Otto [26]

So einladend es auch erscheint, dieser Parallele eine grössere Bedeutung denn die einer rein zufälligen Aehnlichkeit beizumessen, so muss ich doch demgegenüber bemerken, dass das Verhalten mancher der anderen Metalle zum Zucker sich nicht in ein solches Schema einordnen lässt, dass ferner keineswegs durchgängig die elektrische Ladung des Zuckers der Verschiebung des Sauerstoffkoeffizienten entspricht. Wenn ich daher auch nicht in der Lage bin, einen Zusammenhang mit der Elektrizität behaupten zu können, so ist mir doch die hier vorliegende Aehnlichkeit des Verhaltens so gross erschienen, dass ich ihre Registrierung für angezeigt gehalten habe.

Wie schon aus den letzten Metallversuchen hervorgeht, lässt sich auch in wässeriger Lösung eine katalytische Beschleunigung der Rohrzuckerverbrennung konstatieren. Jedoch ist diese Einwirkung im ganzen eine sehr geringe. Zum Teil mag dies damit zusammenhängen, dass für den Rohrzucker die Temperatur des kochenden Wassers zu niedrig ist, um jene Beschleunigung recht zum Ausdruck kommen zu lassen; andererseits sind aber sicherlich noch unbekannte, bei Wasserzusatz sich ändernde Kräfte mit im Spiele, wie der Umstand beweist, dass die Zuckeroxydation durch Zinkpulver in der Trockne stark beschleunigt, wie schon oben erwähnt, im Wasser aber verlangsamt wird.

Ich habe sodann die gleichen Kontaktprüfungen am Traubenzucker (Dextrose) wiederholt, zunächst in der Trockne, und auch hier, obwohl die für den Verbrennungsversuch am Rohrzucker so günstige physikalische Beschaffenheit, z. B. die Porosität u. a. in Wegfall kommt, im allgemeinen dieselben Resultate erheben können. Als Beleg dessen sei hier nur auf ein besonders eklatantes Beispiel verwiesen. Es demonstriert die Wirkung des Sodakontakts auf das Traubenzuckerpulver.

Wird in ein Reagenzglas A 1 g Traubenzuckerpulver trocken hineingebracht und in ein zweites Glas B die gleiche Zuckermenge mit ½ Sodapulverzusatz, und werden sodann beide gleichmässig im Wasserbade auf 100° erhitzt, so findet in dem Glas B mit dem Sodazusatz schon in Minuten eine energische Oxydation des Zuckers mit $CO_2$-Entwicklung statt, während der Zucker allein unter den gleichen Verhältnissen keine messbare Oxydierung eingeht. Der genaue zeitliche Ablauf der Zuckerzersetzung, gemessen an der sich bildenden $CO_2$-Menge, ergibt sich aus der beigegebenen Tabelle.

| Zeitangabe (gemessen vom Moment des Einsetzens ins kochende Wasser) | Reagenzglas A. (Zucker allein) | Reagenzglas B. (Zucker und Soda) | |
|---|---|---|---|
| 1 Min | (0,25) *) | (0,25) | — |
| 2 „ | (1,00) | (1,00) | — |
| 3 „ | (1,50) | (1,50) | — |
| 4 „ | (1,75) | (2,25) | 0,5 $CO_2$ |
| 5 „ | (1,75) | (3,25) | 1,5 „ |
| 6 „ | (1,80) | (5,25) | 3,5 „ |
| 7 „ | — | — | — |
| 8 „ | — | — | — |
| 9 „ | — | — | - |
| 10 „ | (fast 2,00) | (9,00) | 7,0 „ |

Aber auch bei weiterer Erniedrigung der Temperatur bleibt derselbe Effekt bestehen. Bei einer Brütschrankwärme von 37° fand sich die Zucker-Soda-Mischung nach dreitägigem Aufbewahren regelmässig zu einer braunschwarzen Masse oxydiert, während der Zucker allein selbst nach einer Woche und länger keine Veränderung darbot.

Weit wichtiger aber will mir das Verhalten des Traubenzuckers in wässriger Lösung erscheinen, wo sich ebenfalls durch die gleichen Zusätze eine erhebliche Steigerung der Oxydierbarkeit nachweisen liess. Und zwar haben wir hier die eigenartige Tatsache vor uns, dass die Praxis schon seit langem unbewusst das einschlägige Material gesammelt und verwertet hat. Denn in fast allen jenen Mischungen, welche als spezifische Reagenzien zum Traubenzuckernachweis im Gebrauch sind, ist unerkannt das Prinzip zur Anwendung gebracht, den Oxydationskoeffizienten des Zuckers katalytisch zu erhöhen, d. h. den Zucker in ein wirksames Reduktionsmittel umzuwandeln, ihn so zu befähigen, aus der ihm gebotenen Quelle den Sauerstoff zu entnehmen und damit die Farbreaktion zu liefern. Der Beweis hierfür ergibt sich aus folgender Aufstellung, bei welcher die durch den oben beschriebenen Verbrennungsversuch in der Trockne als Katalysatoren erkannten Zusätze durch Fettdruck charakterisiert sind.

1. Mooresche Probe: Zuckerlösung + **KOH** + Kochen = Karamel.

2. Eigener Versuch: Zuckerlösung + **Soda** + Kochen = Karamel.

3. Böttchersche Probe: Zuckerlösung + Wismutnitrat + **Soda** + Kochen = Reduktion.

4. Barfoedsche Probe: Zuckerlösung + Essigsäure + **Kupferazetat** = Reduktion (schon in Kälte). (Zugleich ein Beispiel dafür, dass die Zuckerkatalyse nicht an das Alkali gebunden ist.)

5. Trommersche Probe: Zuckerlösung + **Kupferoxydhydrat** + **KOH** = Reduktion bei 70°.

6. Nylanders Reagenz: Zuckerlösung + Wismutnitrat + **Seignette-Salz** + **NaOH** + Kochen = Reduktion.

7. Pelletsche Probe: Zuckerlösung + **$CuSO_4$** + **NaCl** + **Soda** + **$NH_4Cl$** + Kochen = Reduktion.

Ebenso wie die hier angeführten Reagentien, von denen die Pelletsche Probe mit ihren vier positiven Katalysatoren wohl als charakteristischste gelten darf, verhalten sich auch die übrigen seltener gebrauchten Reaktionsgemische, so dass deren Aufzählung füglich unterbleiben kann. Nur insofern bedarf es jedoch für einen Teil dieser noch einer besonderen Erwähnung, als zuweilen dadurch eine Komplizierung der Verhältnisse eintritt, dass Katalysator und Sauerstoffquelle

*) Die in Klammern befindlichen Zahlen bedeuten das Gesamtluftquantum, welches aus dem sich erhitzenden Reagenzrohr in das Auffangerohr überging; aus der Differenz jener beiden Zahlenreihen sowohl wie aus der Gasanalyse sind übereinstimmend die Werte für $CO_2$ (inkl. der anderen Zersetzungsgase des Zuckers) erhalten.

sich in einem Stoff vereinigt finden, wie es z. B. in der letztangeführten Probe beim Kupfersulfat der Fall zu sein scheint.

Die in diesen Mischungen erreichte Oxydationsbeschleunigung ist, wie sich durch den Vergleich der zum Eintritt der Reaktionen erforderlichen Temperaturerhöhungen ergibt, eine wechselnde. Am grössten ist sie anscheinend in der schon bei gewöhnlicher Temperatur erfolgenden Barfoedschen Reaktion, was um deswillen bemerkenswert erscheint, weil hier das bislang so sehr betonte Moment der Alkaleszenz fehlt. Aber nicht nur durch den Vergleich der zum momentanen Hervorrufen der Reduktion erforderlichen Temperaturen lässt sich ein Rückschluss auf die Energie der Katalyse machen, sondern besser wohl noch durch die Beobachtung des Reaktionsverlaufes bei gemässigten Temperaturen. Denn auch die übrigen Reagenzien geben bei niedriger Temperatur und entsprechend verlängerter Einwirkungsdauer eine merkbare Reaktion, so z. B. tritt beim Soda im Versuch 2 bei 37° in ca. 2—3 Tagen die Bräunung des Zuckers deutlich hervor.

Vielleicht, dass sich auf diesem Wege durch Beschaffung eines grösseren Zahlenmaterials ein Anhalt über die Art des Reaktionsverlaufes ergäbe, von dem wir Aufschluss über die Natur der hier beobachteten Vorgänge erhoffen könnten.

Das Resultat dieser Untersuchungen lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

I. In der Verbrennungsprobe des Zuckers ist eine sehr empfindliche Versuchsanordnung zur Prüfung der Kontaktbeeinflussung gefunden.

II. Mit Hilfe dieser Prüfungsmethode hat sich ergeben, dass der Oxydationskoeffizient des Rohr- und Traubenzuckers eine leicht variable Grösse darstellt und namentlich durch Kontaktbeeinflussung sehr erhöht werden kann.

III. Diese erhöhte Oxydierbarkeit des Zuckers findet sich sowohl in der Trockne als auch in wässeriger Lösung; sie tritt namentlich bei höherer Temperatur in die Erscheinung, ist jedoch am Traubenzucker noch bei 37° in ausgesprochener Weise vorhanden.

IV. Die sogen. „Zuckerreagentien" beruhen auf der unbewussten Anwendung dieser Kontaktbeeinflussung und sind als typische Beispiele für die Erhöhung der Oxydierbarkeit des Zuckers zu betrachten.

Literatur.

1. Zeitschr. f. physik. Chemie, 31, 258; ferner Bredig: Die anorganischen Fermente, 1901. — 2 .Zeitschr. f. physik. Chemie, 50, 652 (Titoff). — 3. Ostwald: Grundlinien der anorganischen Chemie, 1904, p. 617. — 4. Engler und Weissberg: Kritische Studien über die Vorgänge der Autooxydation, 1904, p. 94 u. f. — 5. Annal Chim. Phys. (7), 20, 253, und Chem. Zentralbl. 1900, II, p. 86. — 6. Verhandl. d. Gesellsch. d. Naturf. u. Aerzte, Hamburg 1901, I. T., p. 195. — 7. Bredig: Die anorganischen Fermente, 1901. — 8. Schade: Die elektrokatalytische Kraft der Metalle, 1904, p. 8—13. — 9. Ostwald: Grundlinien der anorganischen Chemie 1904, p. 112. — 10. Zeitschr. f. physik. Chemie, 50, 641—683 (Titoff). — 11. Verhandl. d. Gesellsch. d. Naturf. u. Aerzte, Hamburg 1901, I. T., p. 196. — 12. Engler u. Weissberg: Kritische Studien über die Vorzüge der Autooxydation, 1904. — 13. Schade: Die elektrokatalytische Kraft der Metalle, 1904, und Zeitschr. f. experiment. Pathol. u. Therapie, Berlin 1905, p. 603—620. — 14. Ostwald: Grundlinien der anorganischen Chemie, 1904, p. 768. — 15. Berichte d. d. chem. Gesellsch., 20, 3058 (Meyer und Binnacker). — 16. Verhandl. d. Gesellsch. d. Naturf. u. Aerzte, Hamburg 1901, II. T., p. 619. — 17. Ostwald: Grundlinien der anorganischen Chemie, 1904, p. 618. — 18. Bulletin de l'association des chimistes, II, 15, 1 (Maumené). — 19. Ostwald: Grundlinien der anorganischen Chemie, 1904, p. 293. — 20. Zeitschr. f. Elektrochemie, 9, 442 (Mugdan). — 21. Zeitschr. f. physik. Chemie, 33, 47 (Sulz) und 21, 486 (Raymann und Sulz). — 22. Ibidem, 41, 129 (Moritz u. Schneider). — 23. Chemikerztg., 27, 1208 (Lindet). — 24. Zeitschr. d. Vereins d. deutsch. Zuckerindustrie, 45, 471 u. 473 (Volmer). — 25. Roscoe-Schorlemmer: Lehrbuch der Chemie, Bd. III (1884), p. 1085. — 26. Otto: Ausf. Lehrbuch der anorganischen Chemie, 1855, II. Abt., p. 24.

---

Aus der medizinischen Klinik der Universität Tübingen (Direktor: Prof. Dr. E. Romberg).

## Akute rezidivierende Polymyositis in epidemischem Auftreten.

Von Dr. Konrad Sick, Assistenzarzt der Klinik.

In den Wintermonaten des Jahres 1904/05 kamen in der psychiatrischen Klinik der Universität Tübingen eine Reihe von eigenartigen Erkrankungen vor, die ihren klinischen und anatomischen Merkmalen nach als akute Polymyositis bezeichnet werden mussten. Besonders bemerkenswert war das wohl zum erstenmal beobachtete epidemische Auftreten der Krankheit in Form einer Hausepidemie. Alle Erkrankungen betrafen Wärterinnen der psychiatrischen Klinik. Deren Vorstand, Herrn Prof. Dr. Wollenberg, sowie Herrn Assistenzarzt Dr. v. Hösslin bin ich für Mitteilungen sowie für freundliche Förderung der Untersuchungen bei ambulant behandelten Patientinnen zu grossem Dank verpflichtet.

Beobachtet wurden im ganzen 3 schwere und 6 leichte Fälle; mit einer Ausnahme fiel der Beginn der Erkrankungen in die Monate Oktober und November 1904. Auf die schwereren Fälle werde ich im folgenden etwas näher eingehen, nur sie waren in stationärer Behandlung der medizinischen Klinik. Da aber auch der klinische Verlauf in wesentlichen Punkten von dem aller bisher bekannten Polymyositisformen abweicht, möchte ich der Beschreibung im einzelnen das klinische Bild dieser Erkrankungen, zusammengefasst aus allen Einzelbeobachtungen, in gedrängter Kürze vorausschicken.

Die Krankheit setzte allmählich ein unter Vorausgehen von Prodromalerscheinungen allgemeiner Natur: Müdigkeit, Gefühl von Schwere in den Gliedern. In einzelnen Fällen wurde das Auftreten einer Halsentzündung kurz vorher angegeben oder die Untersuchung bei der Aufnahme ergab die Spuren einer leichten abgelaufenen Angina. Weiterhin machten sich reissende Schmerzen in den Gliedern bemerklich, ohne dass bestimmte Lokalisation möglich war, es traten dyspeptische Erscheinungen mässigen Grades hinzu (in 3 Fällen), die in Gestalt von Uebelkeit, Brechreiz, Durchfall 1—3 Tage anhielten. Von da ab gewöhnlich Temperaturanstieg ohne Frost; Einsetzen der lokalisierten Muskelschmerzen, spontan und besonders auf Druck. Die Schmerzen wurden als Spannung oder Stechen oder Krampf bezeichnet, sie waren bald gleichmässig über den ganzen Muskel verbreitet, bald bevorzugten sie die Ursprungsstellen und Insertionen. Der befallene Muskel war oft deutlich diffus oder knotig infiltriert, hart. Dabei war die Haut nicht beteiligt, es fanden sich keine Exantheme, keine Hämorrhagien, nur das Gesicht machte vielfach einen gedunsenen Eindruck. Dagegen war die Schweissproduktion sehr häufig gesteigert. Die Skelettmuskeln schienen sämtlich in Mitleidenschaft gezogen zu werden, die Atemmuskulatur machte keine Ausnahme, ebensowenig die Zunge. Frei blieb in allen Fällen der Herzmuskel, wenigstens liess sich nie eine funktionelle Störung desselben erkennen, die nicht durch die akute, fieberhafte Infektionskrankheit am befriedigendsten erklärt wurde. Schlingbeschwerden wurden nie beobachtet. Milzschwellung fehlte durchweg. Die übrigen Bauchorgane zeigten keine pathologischen Veränderungen, auch die Lungen an sich verhielten sich normal, abgesehen von der Atmungsstörung. Im Urin fanden sich vorübergehend Eiweiss und Albumosen, Diazoreaktion positiv. Sehr bedeutend war die Störung des Allgemeinbefindens; die Kranken lagen stöhnend, jede Bewegung ängstlich vermeidend, in ihren Betten, fühlten sich äusserst elend und waren psychisch stark niedergedrückt. Das Nervensystem blieb so gut wie unbeteiligt. In einem Falle (3) traten ganz vorübergehend Parästhesien auf, sonst bestand keine Spur von objektiven Sensibilitätsstörungen, Reflexerregbarkeit und Vasomotoren waren normal, keine Erscheinungen von seiten der Gehirnnerven. Die elektrische Reaktion der Muskeln (faradisch und galvanisch) war in qualitativer Beziehung stets normal, quantitativ fand ein Absinken der galvanischen Erregbarkeit im Verlauf der Krankheit bei einer der befallenen Muskelgruppen (Fall 1) statt. Aus dem Blut

konnten keine Bakterien gezüchtet werden. Leukozytose war nie nachweisbar, eher Verminderung der farblosen Blutzellen; auf der Höhe der Krankheit fehlten die eosinophilen Zellen, um im weiteren Verlauf sich wieder einzustellen. Auf eine weitere Eigentümlichkeit des Blutbefundes, sowie auf das Ergebnis der histologischen Untersuchung exzidierter Muskelstücke werde ich noch zurückkommen.

Nun zu den Einzelerkrankungen:

Am 7. November 1904 wurde die erste Patientin mit Polymyositis aufgenommen.

E. H., 21 Jahre alt, Krankenwärterin der psychiatrischen Klinik, stammt aus gesunder Familie; die Mutter habe öfters Gelenkrheumatismus gehabt. Das Mädchen will früher stets gesund gewesen sein, nur habe sie im letzten Sommer sich bei der Nachtwache erkältet und seither Reissen in den Beinen gespürt. Ende Oktober 1904 seien stärkere Schmerzen in den Gliedern und Fieber aufgetreten, so dass sie sich habe zu Bett legen müssen (25. X. 1904).

Der ärztliche Bericht der psychiatrischen Klinik besagt, dass am 25. X. die Wärterin mit Temperatur von 39,8 (im Rektum) sich krank meldete. Sie klagte über heftige Schmerzen in beiden Unterschenkeln mit starker Schwellung der linken, geringerer der rechten Wade. Die Haut war gerötet, nicht ödematös, der infiltrierte Muskel nicht druckempfindlich. Am folgenden Tage traten Schmerzen in der Ellbogengegend und im Oberarm hinzu. Unter hohen Dosen Salizyl und feuchten Einpackungen gingen die Schwellung und die Schmerzen zurück, das Fieber bis 37,6 herunter. Am 5. XI. jedoch neuer Temperaturanstieg bis 39,9; sehr heftige Schmerzen stellten sich in der linken Schultermuskulatur, in den Lendenmuskeln ein, bald auch in der Bauch- und Interkostalmuskulatur, so dass die Patientin bei jedem Atemzug laut stöhnte. Die inneren Organe hatten keine Abweichung von der Norm erkennen lassen.

Bei der Aufnahme in die medizinische Klinik ergab sich folgender Befund: Kräftiger Körperbau, guter Ernährungszustand. Sensorium frei. Haut und sichtbare Schleimhäute lebhaft gerötet, trocken, heiss. Nirgends Oedeme, keine wesentlichen Drüsenschwellungen.

Muskulatur: Leicht druckempfindlich und schmerzhaft bei Bewegungen ist die gesamte Nackenmuskulatur, sowie der distale Ansatz der Mm. sternocleidomastoidei, intensiv druckempfindlich sind beide Recti abdominis, letztere fühlen sich sehr derb an. Die Haut über den befallenen Muskeln ist nicht gerötet, nicht für sich druckempfindlich, nicht ödematös, sie lässt sich ohne Schmerzempfindung in Falten aufheben.

Die Gelenke sind allenthalben frei von Druckschmerz und Schwellung.

R Pupille > L. Pupillarreaktion normal. Haut- und Sehnenreflexe deutlich auslösbar, nicht gesteigert.

Zunge geschwollen, Zahneindrücke, nicht belegt, rechte Tonsille vergrössert, nicht gerötet, keine Pfröpfe. Thorax kräftig gebaut, symmetrisch. Atmung in kostoabdominalem Typus, 26. Lungenbefund normal; bei der Herzuntersuchung fiel ein leises systolisches Geräusch an der Herzbasis auf; der erste Ton an der Herzspitze war dumpf und unrein, die Herzaktion regelmässig, die Herzgrenzen nicht verändert. Der Radialpuls ist gut gefüllt, weich. Urin frei von Eiweiss und Zucker, keine Diazoreaktion.

Es wurden 6 g Natr. salicyl., Sennainfus, abends 1—2 cg Morphium verordnet.

An den zwei nächstfolgenden Tagen (8. u. 9. XI.) nahm das Krankheitsbild einen ungleich ernsteren Charakter an. Die Schmerzhaftigkeit der Muskulatur dehnte sich auf Interkostalmuskeln und Zwerchfell aus; die Augenbewegung wurde schmerzhaft, ebenso die Atmung in hohem Grade; 32—36 oberflächliche Atemzüge erfolgten in der Minute. Es bestand Nystagmus. Die Sensibilität der Hautpartien über den erkrankten Muskeln war nicht gestört. Das Allgemeinbefinden lag tief darnieder. Auf Salizyl und sodann auch auf Aspirin reagierte die Kranke sehr unangenehm mit profusem Schweiss, Ohrensausen, Erbrechen. Es wurden nunmehr 4 g Antipyrin täglich gegeben, ohne 1—2 cg Morphium war nicht auszukommen. Die Leukozytenzahl betrug am 8. XI. (zwischen 11 und 12 Uhr vor dem Essen wurden gewöhnlich die Zählungen vorgenommen) 7000. In Deckglasabstrichen fand sich unter 500 gezählten Leukozyten keine einzige eosinophile Zelle.

Am 9. und 10. XI. erreichte die Temperatur in der Achselhöhle 41,1° C, es traten zu allem übrigen noch Schmerzen in der gesamten Rückenmuskulatur hinzu. Der Stuhl enthielt keine Entozoen, speziell junge Darmtrichinen konnten nicht nachgewiesen werden. Durch Venenpunktion steril gewonnenes Blut wurde zu Blutbouillonkulturen verarbeitet: ca. 15 ccm mit einer grossen Luerspritze aseptisch entnommenes Blut wurde auf 5 Erlenmeyerkolben mit 150—200 ccm Zuckerpeptonbouillon verteilt und von diesen wiederum Agarkulturen angelegt. Es trat kein Bakterienwachstum ein. Das Blutserum der Kranken agglutinierte Typhuskulturen auch in niederen Verdünnungen nicht. Tags darauf stieg die Dyspnoe zu beträchtlicher Höhe. Jeder Atemzug führte zu den lebhaftesten Schmerzäusserungen, doch blieb die Lüftung der Lungen genügend, um eine merkliche Kohlensäureüberladung des Blutes zu verhindern. Die Schmerzen, die offenbar zum Teil vom Zwerchfell ausgingen, wurden hauptsächlich an den Rippenbögen lokalisiert. Im Urin trat Diazoreaktion auf.

Die Exzision eines Stück Muskels aus dem linken M. biceps wurde am 12. XI. durch Herrn Privatdozent Dr. Blauel unter Lokalanästhesie vorgenommen. Dabei fiel auf, wie stark schmerzhaft das Operieren im Muskel selbst empfunden wurde. Die sofort frisch und nachher auch am gefärbten Objekt unternommene Untersuchung, die im hiesigen pathologischen Institut (Prof. Dr. v. Baumgarten) ausgeführt wurde, ergab weder irgend eine histologische Veränderung in der Struktur des Muskelfasern, noch konnten mit eifrigstem Suchen Muskeltrichinen gefunden werden. Die Leukozytenzahl sank bis auf 4400 im Kubikmillimeter in nüchternem Zustand. Der Urin, in dem in den letzten Tagen — es bestand beträchtliche Obstipation — neben der Diazo- auch die Indikanreaktion auftrat, zeigte Spuren von Eiweiss, nie mehr als ½ Prom., geformte Bestandteile fehlten konstant im Sediment. Durch Anwendung der Schultessschen Methode[1]) gelang es, neben Nukleoalbuminen auch Albumosen nachzuweisen. Noch immer traten neue Lokalisationen der Muskelschmerzen auf: Der rechte Ober- und Unterschenkel wurde druckempfindlich, die Wadenmuskulatur rechts fühlte sich derb an, ohne dass die Umfänge gegenüber links wesentliche Unterschiede aufwiesen, auch die Mm. recti abdominis liessen derbe Infiltrationen erkennen. Endlich in der letzten Novemberwoche fiel die Temperatur, die am 24. XI. noch einmal 39,7 in axilla erreicht hatte, und mit ihrem Sinken liessen die Schmerzen nach, die zuletzt noch in den Muskelansätzen am rechten Ellbogen sich festgesetzt hatten. Die Operationswunde am linken Oberarm war bis dahin vollständig geheilt.

Von jetzt ab wurde der Krankheitsverlauf ziemlich eintönig. Die Kranke erholte sich zwar rasch, Nahrungsaufnahme und Atmung wurden besser, aber immer wieder stellten sich leichte Rezidive ein mit geringen Temperatursteigerungen und Muskelschmerzen, so am 7.—9. XII., 11.—13. XII, 21.—23. XII. Ende Dezember konnte das Mädchen mit Aufstehen beginnen. Bei der Blutuntersuchung am 2. I. 05 waren die anfänglich verschwundenen eosinophilen Zellen wieder im Blut aufgetreten: Es fanden sich 4,7 Proz. (bei 530 gezählten Leukozyten). Nachdem am 5. I. 05 ein Versuch gemacht worden war, die Arbeit wieder aufzunehmen, stellte sich ein heftigerer, vom 8.—20. I. dauernder Rückfall ein, der mit Lokalisation von Schmerzen und Infiltration der Nackenmuskeln, der Muskulatur des linken Schultergürtels, der Oberarmmuskulatur links, der Flexoren des linken Vorderarmes, der gesamten Bauchmuskulatur der linken Seite und der Extensoren des rechten Unterschenkels einherging. Auch als diese Attacke überwunden war und die Patientin am 11. II. 05 aus der Klinik entlassen wurde, waren nicht alle Krankheitserscheinungen gleich behoben; das Mädchen klagte noch öfters über Müdigkeit, Muskelschmerzen, Kopfweh. Als stärkere Muskelschmerzen und leichte Temperatursteigerungen noch einmal vom 25.—30. III. zur Bettruhe genötigt hatten, gab Patientin ihren Wärterinnenposten auf und ging nach Hause. Die häufigen Rückfälle hatten zu einer gemütlichen Depression bei ihr geführt. Zurzeit (Mitte April) sei das Mädchen noch nicht vollständig wohl.

Von Interesse dürfte noch das Ergebnis der elektrischen Untersuchung von betroffenen Muskelpartien sein. Es ist schon darauf hingewiesen worden, dass Erscheinungen von seiten des Nervensystems ganz vermisst wurden. So war die galvanische und faradische Reaktion der befallenen Gebiete anfänglich normal; es bestand keine Entartungsreaktion, es war KSZ > ASZ. Bei der letzten Untersuchung am 9. II. zeigte sich jedoch eine merkliche quantitative Veränderung der galvanischen Reaktion vom Muskel aus, während qualitative Aenderungen und abnormes Verhalten dem faradischen und galvanischen Strom gegenüber fehlte. Der Schwellenwert für den konstanten Strom stieg von 6—8 MA auf 15—16 MA bei Erregung des M. rectus abdominis (differente Elektrode 3 qcm), der ja zu den schwerst erkrankten Muskeln gehören musste. Freilich zählt der M. rectus abdominis mit Rücksicht auf die erhebliche Fettschicht über ihm zu den schwieriger elektrisch zu erregenden Muskeln. Bei den Mm. bicipites und gastrocnemii trat keine merkliche Aenderung der Reaktionsfähigkeit ein.

Der 2. Fall betraf die 28 jährige Wärterin E. T. Dieselbe gab an, früher nie krank gewesen zu sein, aus der Heredität war nichts bemerkenswertes anzuführen. Seit 3½ Jahren stand sie als Pflegerin in der psychiatrischen Klinik im Dienst. In den ersten Novembertagen 1904 seien nun Schmerzen im Kreuz und in der rechten Wade aufgetreten, es gesellten sich Fiebererscheinungen hinzu; am 5. XI. habe sie das Bett aufsuchen müssen. Grosse Mattigkeit habe sie befallen, der Schlaf sei schlecht gewesen. An einen Diätfehler könne sie sich nicht erinnern, rohen Schinken, rohes Fleisch von auswärts u. dergl. habe sie nie bekommen. Der Stuhlgang war verstopft. Periode regelmässig. Kurz vor der Ueberführung in die medizinische Klinik seien Schmerzen in der Muskulatur der linken Schulter und im linken Oberarm dazu gekommen.

Befund am Tage der Aufnahme, 10. XI. 04: Kräftiger Körperbau, guter Ernährungszustand. Nirgends Oedeme. Haut und sichtbare Schleimhäute von guter Farbe. Sensorium frei, starke Prostration der regungslos daliegenden Kranken.

Auf Druck wird als stark schmerzhaft angegeben die Muskulatur der ganzen linken unteren Extremität und der rechten Wade, die Muskulatur des linken Schultergürtels, sowie des linken Oberarms, endlich die Lumbalmuskulatur. Bewegungen der Augen leicht schmerzhaft. Eine Vermehrung der Konsistenz und Schwel-

[1]) Arch. f. klin. Med. 58, S. 330.

lung ist an der Wadenmuskulatur links und an der des linken Oberarmes nachzuweisen.

Pupillarreaktion links normal (rechts Prothese). Kein Nystagmus. Haut-, Sehnen-, Periostreflexe überall lebhaft. Zunge trocken, belegt; Rachenorgane nichts auffallendes. Thorax kräftig, symmetrisch gebaut. Atmung oberflächlich, 28. Die Untersuchung der Lungen ergab, abgesehen von Giemen über dem linken Unterlappen, nichts Abnormes, auch der Herzbefund bot nichts Auffallendes, die Herztöne waren rein, die Herzaktion regelmässig. Der Radialpuls war voll, weich, 106. Am Abdomen kein stärkerer Meteorismus, keine erhebliche Druckempfindlichkeit. Leber und Milz palpatorisch und perkutorisch nicht vergrössert. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Diazoreaktion negativ.

Es wurden neben 4 g Antipyrin Einläufe, Infus. Sennae angeordnet.

Schon am nächsten Tage stellten sich auch in der Bauch- und Interkostalmuskulatur Schmerzen ein. Die Untersuchung des Stuhlgangs, die bakteriologische Untersuchung des Blutes, die Gruber-Widalsche Reaktion hatten dasselbe negative Resultat wie bei der ersten Patientin. Die eosinophilen Zellen fehlten ebenfalls (unter 450 gezählten Leukozyten) vollständig, es waren Myelozyten in geringer Anzahl (2 Proz.) nachweisbar. Eine auffallende Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes erhielt sich bis in die Rekonvaleszenz hinein (2½ Minuten bei 19° C). Die Leukozytenzahl bewegte sich (zwischen 11 und 12 Uhr vor der Hauptmahlzeit) von 4900—5900 im Kubikmillimeter. Albumosengehalt des Urins wie im 1. Fall. Vom 11.—13. XI. bestand dieselbe schwere Alteration der Atemmuskulatur, die bei der ersten Patientin einen so quälenden Zustand hervorgerufen hatte. Die Wadenmuskulatur der l. Seite zeigte am 13. XI. eine derbe Infiltration ohne Beteiligung der Haut mit einer Umfangsdifferenz von 2 cm gegenüber rechts. Am 14. u. 15. XI. trat Entfieberung ein, ohne dass jedoch die Schmerzen wesentlich zurückgingen. Eine Probeexzision aus dem medialen Kopf des r. M. gastrocnemius am 19. XI. führte nunmehr zu einem positiven Untersuchungsergebnis.

Bedeutende Veränderungen ergab die sofort vorgenommene Untersuchung des frischen Objektes, geringere die der Schnitte. Der Bericht des pathologischen Institutes lautete: „Die Querstreifung ist deutlich, doch nicht so scharf wie normal. Die Fasern erscheinen von feinen glänzenden Tröpfchen durchsetzt, die längsgereiht sind. Diese Tröpfchen verschwinden bei Essigsäurezusatz nicht, geben Sudanfärbung, schwärzen sich in Osmium, sind also Fett. An Schnittpräparaten fällt eine Vermehrung der Muskelkerne auf, die nicht an allen Fasern gleich ist; die Querstreifung ist an den Schnitten deutlich. In der Nähe der kleineren Gefässe sieht man vereinzelte ausgewanderte mononukleäre Leukozyten. Kleinere Blutungen sind wohl durch die Exzision veranlasst. Es besteht demnach eine geringe (degenerative) Fettinfiltration und die Zeichen einer beginnenden chronischen Myositis. In sehr zahlreichen (über 30) frischen Präparaten keine Trichinen oder andere Parasiten. Professor Dr. Dietrich."

In der letzten Novemberwoche liessen die Muskelschmerzen allmählich nach und verschwanden vollständig; am 1. XII. begann die Patientin aufzustehen. Allein am 5. XII. abends traten Kopfschmerz, Uebelbefinden und Schmerzen in der r. Bauchseite ein, hauptsächlich im r. unteren Quadranten. In den nächsten Tagen erhielten sich die Schmerzen in wechselnder Stärke, bis am 9. XII. unter Emporschnellen der Temperatur eine neue, sehr heftige Exazerbation erfolgte. In der Krankengeschichte ist unterm 9. XII. notiert: Heute morgen 4½ Uhr erwacht Patientin nach vorbergehendem guten Schlaf mit intensiven Schmerzen in der r. Unterbauchgegend, „als ob man mit Messern im Bauche wühle". Die Schmerzen werden in der Gegend des Coekums lokalisiert, die r. Bauchseite ist (aktiv?) stärker gespannt, in der Tiefe ist keine Resistenz zu fühlen. Die Bauchdecken der l. Seite sind wesentlich weniger druckempfindlich. Die Kranke jammert sehr stark, sie nimmt die Bauchlage ein.

Am 10. und 11. kamen noch Schmerzen in der Gegend der Rippenbögen, in der Wadenmuskulatur l. sowie am r. Oberarm von der Schulter bis zum Ellbogen dazu, die Temperatur stieg bis 39,4° C in axilla am 11. abends. Später beteiligten sich die langen Rückenmuskeln von neuem an der Entzündung. Am 16. XII. liessen die Schmerzen wieder nach, nachdem die Temperatur schon am 14. der Norm sich genähert hatte; die Kranke lebte sichtlich wieder auf.

Den weiteren Verlauf der Erkrankung übersieht am besten der Blick auf die Kurve, auf der die einzelnen Schmerzanfälle angemerkt sind. Bis zum Entlassungstage am 11. II. stellen sich noch 4 kleinere Rezidive ein unter buntem Wechsel der Muskelgruppen. Erscheinungen von seiten des Nervensystems fehlten stets. Die elektrische Untersuchung der Mm. recti abdominis, bicipites brachii, gastrocnemii, der am stärksten beteiligten Muskeln, ergab weder bei faradischer, noch bei galvanischer Erregung qualitative oder quantitative Anomalien. Die Leukozytenzahlen bewegten sich in den normalen Grenzen; seit Mitte Dezember zeigten sich die anfänglich verschwundenen eosinophilen Zellen wieder in grösserer Anzahl. Bei einer Nachuntersuchung am 6. III. 05 hatte die Patientin, die ihre Stellung wieder versah, ab und zu noch Gliederschmerzen und klagte über Müdigkeit. Ein leichtes Rezidiv verlief vom 25.—30. III. rasch mit einer einmaligen Temperatursteigerung bis 38,4 im Rektum. Zurzeit versieht sie als Wärterin ihren Dienst.

Das Ungewöhnliche dieser Erkrankungen lenkte den Blick auf eine Anzahl Wärterinnen der psychiatrischen Klinik, deren hinkender Gang den Verdacht auf eine ähnliche schmerzhafte Muskelentzündung rechtfertigte. Bei einer Umfrage meldeten sich noch einige andere Wärterinnen, so dass noch 7 verdächtige, wenn auch leichtere Erkrankungen festgestellt wurden, sämtlich bei Wärterinnen, nie bei Kranken der Klinik. Bei einer derselben nahmen die Rezidive schwerere Grade an, so dass die Patientin noch im Januar 1905 in die medizinische Klinik verlegt werden musste. Der Krankheitsverlauf war bei ihr kurz folgender:

III. M. B., 24 Jahre, aus einer Familie stammend, in der Lungenleiden zu Hause sind, erinnert sich von früher her keiner Krankheit; nie Gelenkrheumatismus. Anfang November seien bei ihr stechende und reissende Schmerzen im Rücken aufgetreten, die sie auf Erkältung bei der Nachtwache zurückführen zu müssen glaubte. Zugleich mit den Muskelschmerzen sei Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall eingetreten, letzterer habe vom 11.—13. XI. gedauert. Es habe sich Fieber eingestellt, das am 14. XI. 38,9° C im Rektum erreicht habe, Schmerzen seien auch in beiden Waden und im l. Arm dazu gekommen. Bei einer ambulanten Untersuchung am 16. XI. erwiesen sich die inneren Organe als gesund; beide Mm. gastrocnemii waren derb infiltriert und stark schmerzhaft auf Druck; diffus schmerzhaft die Muskulatur des l. Oberarmes. Im l. Pectoralis major war eine zirkumskripte, infiltrierte, druckempfindliche Stelle zu fühlen. Die Krankheit schleppte sich den ganzen Dezember hin; nachdem die Kranke Anfang Januar aufgestanden war, führte sie ein heftigeres Rezidiv am 9. I. 05 in die medizinische Klinik.

Aus dem am 9. I. festgestellten Befund möchte ich hervorheben, dass das untersetzte, ziemlich kräftig gebaute und mässig gut genährte Mädchen keine Infiltration oder Oedem der äusseren Körperbedeckungen erkennen liess. Muskulatur: Gesichts- und Augenmuskeln frei, Zunge zittert stark beim Hervorstrecken. Rückenmuskulatur in der Gegend der Lendenwirbelsäule diffus druckempfindlich, ebenso die Schultermuskulatur und die Pektoralisgruppe links. Ferner sind druckempfindlich die geraden und schrägen Bauchmuskeln, rechts mehr als links. Am rechten Bein sind die beiden Ursprungsköpfe des M. gastrocnemius stark druckempfindlich und die Muskelsubstanz infiltriert, während die darüber liegende Haut leicht verschieblich, nicht geschwollen und nicht schmerzhaft ist. Die inneren Organe ergaben normalen Befund, keine Milzvergrösserung. Radialpuls war kräftig, regelmässig, 88; die Atmung ausgiebig, nicht beschleunigt. Als einziges pathologisches Symptom von seiten des Nervensystems gab die Kranke Parästhesien in beiden Beinen an (Gefühl des Pelzigseins und Kriebeln). Objektive Veränderungen an den peripheren Nerven fehlten gänzlich, die elektrischen Reaktionen der Muskulatur verhielten sich wie gewöhnlich. Die Temperaturen gingen nicht über 37,9° C in axilla hinauf.

Der weitere Verlauf war viel leichter als bei den beiden ersten Fällen: Nur wenige Male stellten sich stechendeSchmerzen bei der Atmung ein. Ende Januar traten unter geringer Temperatursteigerung noch einmal Schmerzen im r. Oberarm und r. Pektoralis auf, dann aber klang die Krankheit ab; am 11. II. erfolgte die Entlassung. Ende Februar, und Ende März kamen noch 2 Rezidive nach, die 3- bezw. 4-tägige Arbeitsunfähigkeit bedingten und geringe Temperatursteigerungen zur Folge hatten.

Hinzuzufügen ist noch, dass die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung des Blutes kein von den beiden ersten Fällen verschiedenes Resultat erbrachte. Es bestand keine Eosinophilie des Blutes, die Leukozytenzahlen waren die normalen: um 6000 im Kubikmillimeter.

Aus den Fäzes der 3 erstgenannten Kranken konnte ich durch Plattenkulturverfahren neben Bacterium coli 3 koliähnliche Stämme isolieren, einen Zusammenhang mit der Erkrankung schienen sie jedoch nicht zu besitzen: Das Blutserum der Kranken hatte keine agglutinierende Kraft ihnen gegenüber.

Nun noch kurze Notizen, betreffend die ambulant untersuchten Patientinnen:

IV. J. P., 26 J., früher gesund, abgesehen von Menorrhagien. Mitte November (10.—15. XI.) Reissen und Spannung in den Waden, Schmerzen im Rücken und in der Gesässgegend. 2 Tage lang Durchfall (4—5 wässerige Stuhlgänge). Angeblich kein Diätfehler.

Höchste Temperatur 38,0 (Rektum).

16. XI. Objektiv keine Veränderungen mehr nachweisbar. Blut: 3,1 Proz. eosinophile Zellen.

30. XI. Beschwerdefrei, kein Rezidiv.

V. B. D., 22 J. Vom 15.—21. Jahr Bleichsucht, sonst gesund. Seit 4. XI. Schmerzen in den Waden und Oberschenkeln, Stechen im Rücken, Oberarm, dann auch Spannung und Schmerzen in der Bauchwand, grosse Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Schweiss, Durst, Wechsel zwischen Frost und Hitze. Temperaturen 12.—14. XI. zwischen 37,6 und 37,9.

16. XI. Beim Drehen des Kopfes werden Schmerzen an den proximalen Ansätzen der Mm. sternocleidomastoidei angegeben, sonst nirgends. Innere Organe gesund.

Blut: 2,2 Proz. eosinophile Zellen.

30. XI. Hie und da noch „Reissen“ in den Gliedern. Chlorotische Beschwerden.

VI. M. K., 18 Jahre, früher angeblich nie krank, erkrankte am 4. XI. morgens mit Erbrechen; seither immer ab und zu Uebelkeit, Brechreiz, starker Durst, Durchfall, Mattigkeit, häufig Schweiss. Höchste Temperatur am 12. XI. 38,0 (Rektum). Vor 4 Wochen Mandelentzündung.

Blut: 9,5 Proz. eosinophile Zellen.

16. XI. Am l. M. pectoralis major findet sich eine zirkumskripte, druckempfindliche infiltrierte Stelle. Innere Organe gesund.

30. XI. Der erwähnte Knoten ist nicht mehr zu fühlen. Keine Gliederschmerzen, kein Fieber, noch etwas Mattigkeit.

VII. B. K., 19 J. Als Kind stets gesund. Am 9. XI. Müdigkeit und Schmerzen in den Oberschenkeln, 11. XI. heftige Schmerzen im r., am 12. XI. solche im l. Oberschenkel. Starke Neigung zum Schwitzen.

16. XI. Objektiv an Muskulatur und inneren Organen nichts Abnormes; die höchste Temperatur war 38,2 (Rektum).

Blut: 11,9 Proz. eosinophile Zellen.

30. XI. Vollkommen wohl.

VIII. M. B., 31 J. Wegen Mittelohreiterung operiert, sonst gesund. Am 26. X. seien reissende Schmerzen in den Gliedern aufgetreten, sodann Fieber; am 28. X. abends 39,2 (Rektum), von da ab nur noch geringe Steigerungen der Temperatur zwischen 37,5 und 38,0.

1. u. 2. XI. Schmerzen im l. Oberschenkel und l. Arm, die seither angehalten hätten.

16. XI. Objektiv: distaler Ansatz des l. Quadrizeps und der Adduktoren druckempfindlich. Beim Gehen wird das l. Bein nachgeschleppt. Innere Organe nichts Abnormes. Starke Transspiration.

Blut: 2,1 Proz. eosinophile Zellen nach der Untersuchung am 16. XI.

30. XI. Noch einige Tage Ziehen in den Gliedern, kein Fieber mehr. Nunmehr ganz wohl.

IX. S. N., 24 J., habe vor 5 Jahren Halsentzündung, Gliederschmerzen, Herzklopfen gehabt. Am 23. V. 04 sei sie mit starken Schmerzen in der r. Unterbauchgegend erkrankt unter Temperatursteigerung bis 39°, wegen Verdachts der Appendizitis Operation am 31. V. 04: Peritoneum und Appendix völlig normal. Im weiteren Verlauf wurden Gelenkschwellungen beobachtet. Seit dem 7. VII. beschwerdefrei in ihrer Arbeit.

Am 11. u. 12. XI. seien Schmerzen in den Waden, im Knie und in der Lendengegend, Glutäalgegend, sowie Trochanter aufgetreten. Keine Temperatursteigerung.

Am Herzen die Zeichen einer älteren Mitralinsuffizienz.

Blut: 3,9 Proz. eosinophile Zellen.

30. XI. 04: Keine Beschwerden.

Am 5. IV. 05 Aufnahme in die medizinische Klinik mit Fieber und Gelenkschmerzen.

Befund: Beide Knie- und Sprunggelenke, sowie Schultergelenke schmerzhaft; am 6. IV. deutliche Infiltration und Druckempfindlichkeit der Unterschenkelmuskulatur. Auf Salizyl rasche Verminderung der Gelenk- und Muskelaffektionen, zurzeit beschwerdefrei.

(Schluss folgt.)

---

Aus der II. medizinischen Abteilung des k. k. Kaiser-Franz-Joseph-Spitales in Wien.

# Zur Frage der Folgeerscheinungen, namentlich der Krampfzustände nach Theophyllingebrauch.

Von Prof. Dr. Hermann Schlesinger.

Schmiedeberg hat vor kurzem in einer interessanten Arbeit die bei Theophyllingebrauch beobachteten Nebenwirkungen analysiert und ist dabei zu sehr beachtenswerten Resultaten gelangt.

Da das Theophyllin als Diuretikum sowohl in den Krankenhäusern als auch in der Privatpraxis eine stets wachsende Verbreitung geniesst und ich seit Jahren das Mittel anwende, halte ich es für meine Pflicht, in der Diskussion über dieses wichtige Thema das Wort zu ergreifen.

Das Theophyllin („Theozin“) steht seit dem Jahre 1902 an meiner Spitalsabteilung fortwährend in Verwendung und ich habe dasselbe auch vielfach in meiner Privatpraxis verordnet. Anfangs gebrauchten wir Theophyllinum purum (sive Theozin), späterhin Theophyllinnatrium, Theophyllinum natrio-salicylicum, Theophyllinum natrio-aceticum. Ueber die Dosierung will ich später sprechen. Mit diesem Präparat wurden mehrere hundert Kranke meiner Abteilung behandelt.

Schon der fortwährende Gebrauch eines Mittels trotz der bisweilen bedrohlichen Nebenwirkungen, die ich als erster hervorgehoben habe, beweist, dass die mit ihm erzielten Resultate zufriedenstellend waren. Auch die weiteren Erfahrungen, die wir bei Anwendung der Theophyllinpräparate sammelten, gehen dahin, dass wir im Theophyllin (resp. dessen Verbindungen) eines der mächtigsten, vielleicht sogar das stärkste Diuretikum besitzen. Die diuretischen Eigenschaften treten am stärksten bei kardialem Hydrops zutage, wie dies auch viele andere Beobachter gefunden haben (Minkowski, Döring, Stross, Meinertz, Hundt, Alkan-Arnheim, Kramer, Klemperer, Thienger, Siegel, Löwenmeyer u. a.).

Aber gleich vielen anderen Aerzten wenden wir das Präparat auch häufig bei Hydropsien renalen Ursprungs mit gutem Erfolge an und haben uns auch nicht gescheut, es einige Male bei akuten Nephritiden mit sehr schweren Oedemen zur Anwendung zu bringen, bei welchen andere Mittel versagt hatten. Eine ausgesprochene Kontraindikation gegen die Anwendung des Theophyllins finden wir in renalen Erkrankungszuständen nicht gegeben; nur wenn heftige Kopfschmerzen, häufigeres Erbrechen oder Durchfall bestehen, verzichten wir auf Theophyllindarreichung, da in solchen Fällen es häufig nicht möglich ist, zu beurteilen, wann die toxische Wirkung des Theophyllins beginnt.

Durch die zahlreichen Mitteilungen über Theophyllin ist es bekannt, dass die diuretische Wirkung des Präparates ganz kurze Zeit nach der Einnahme desselben beginnt, dass in wenigen Stunden die Diurese eine ganz ausserordentliche Höhe erlangen kann, die Harnabsonderung aber nach Aussetzen des Mittels in wenigen Stunden wieder erheblich absinkt; eine Dauerwirkung auf die Diurese wird durch Theophyllin nur ausnahmsweise erzielt. Die Steigerung der Diurese ist oft ausserordentlich. Steigerungen der 24 stündigen Harnmenge um das 10 fache und mehr während der Dauer der Theophyllindarreichung sind bei Hydropischen nach meinen Erfahrungen durchaus nicht ungewöhnlich.

In meiner ersten Mitteilung über Theophyllin habe ich erklärt, eine Beeinflussung entzündlicher Flüssigkeitsansammlungen durch innere Anwendung des Mittels nicht beobachtet zu haben. In dem letzten Jahre habe ich dennoch mehrmals bei Pleuritiden unter Theophyllingebrauch einen deutlichen Rückgang des Exsudates bei erheblicher Steigerung der Diurese wahrgenommen. So war bei einem Kranken mit einem enormen linksseitigen pleuritischen Exsudate, der die Ausführung der Thorakozentese verweigerte, eine Woche nach Beginn der Theophyllindarreichung das Exsudat kaum mehr nachweisbar. Allerdings lässt aber gerade bei Pleuritis exsudativa das Mittel oft vollkommen im Stich.

Eine zweifellos günstige Beeinflussung einer exsudativen Peritonitis oder eines Aszites infolge einer Leberzirrhose haben wir bisher nach Anwendung von Theophyllin nicht beobachten können.

Auf die therapeutischen Wirkungen des Theophyllins und seiner Verbindungen will ich nicht weiter eingehen, da, wie oben erwähnt, unsere sehr zahlreichen weiteren Beobachtungen eigentlich nur eine Bestätigung dessen gebracht haben, was die ersten therapeutischen Versuche gelehrt hatten.

Wohl aber möchte ich über die toxischen Eigenschaften des Theophyllins einige Bemerkungen mir erlauben, zumal auf diese Eigenschaften zum grossen Teile die „Nebenwirkungen" zurückzuführen sind.

Sehr oft klagen die Kranken nach Einnahme des Theophyllins (oder seiner Verbindungen) über Druckgefühl im Magen, Appetitlosigkeit, Brechreiz; auch gehäuftes Erbrechen ist nicht selten. Ich habe den Eindruck gewonnen, wie wenn die Magenstörungen bei Anwendung von Theophyllinum natrio-aceticum seltener und schwächer wären, als bei Verordnung von Theophyllinum purum (Theozin). Die Magenstörungen sind oft stärker, wenn das Mittel in Pulverform gegeben wird. Verabfolgung in wässeriger Lösung bei gleichzeitiger Darreichung von Aqua Menthae oder von Eucainum lacticum (5 Tropfen einer 10 proz. wässerigen Lösung 4—6 mal täglich) kann oft diese Erscheinungen zum Verschwinden bringen. Die nach Theophyllingebrauch einsetzenden Magenbeschwerden schwanden in den von mir beobachteten Fällen fast stets in den ersten 24 Stunden nach Aussetzen des Mittels.

Durchfälle sind nach Theophyllingebrauch häufig. Zumeist belästigen sie den Kranken nur wenig, ja sie werden oft von ihm herbeigewünscht, bisweilen machen sie sich aber sehr unangenehm bemerkbar, und zwar durch die grosse Zahl der wässerigen, nur wenig Schleim enthaltenden Stuhlentleerungen, seltener durch Tenesmus. Sind die Stuhlentleerungen häufiger, so hält die Neigung zu Diarrhöen oft noch mehrere Tage nach Aussetzen des Mittels an. So befindet sich zur Zeit der Niederschrift dieser Mitteilung auf meiner Abteilung eine ältere Kranke mit schweren Oedemen infolge einer Herzmuskeldegeneration, bei welcher alle möglichen Kardiaka und Diuretika ohne Erfolg versucht wurden. Theophyllinum natrio-aceticum bewirkt stets reichliche Diurese, aber auch profuse Durchfälle (bis 10 Stuhlentleerungen im Tage mit Tenesmus), die 3—5 Tage anhalten.

Manchmal sind die Kranken nach Theophyllingebrauch schwach und hinfällig, jedoch ist dieses Vorkommnis relativ selten.

Von besonderer Wichtigkeit sind die nach Theophyllingebrauch beobachteten allgemeinen Krämpfe mit Bewusstseinsverlust von epileptiformem Charakter, auf die ich als erster die Aufmerksamkeit gelenkt hatte. Seit meiner Veröffentlichung sind Fälle — soweit ich die Literatur übersehen kann — mitgeteilt worden von Stross, Allard, Jacobaeus (je 2 Fälle), Hundt (1 Fall), Thienger. Ausserdem habe ich zwei weitere Fälle auf meiner Abteilung gesehen, einer wurde während meiner Abwesenheit von meinem früheren Assistenten Dr. Löbl beobachtet, wegen zwei weiterer Fälle wurde ich privat pro consilio beigezogen, so dass die Gesamtzahl der Beobachtungen mindestens 15 erreicht. (Ich habe ausserdem von mehreren Fällen Kenntnis erhalten, über welche ich keine genaueren Angaben besitze.)

Schmiedeberg gelangt nach Durchsicht der ihm bekannt gewordenen Beobachtungen „ungezwungen zu der Ueberzeugung, dass es sich bei der Entstehung dieser Krämpfe in keinem Falle um Theophyllinwirkung gehandelt haben kann". So sehr ich auch Schmiedebergs Verdienste um die Einführung des Theophyllins als Diuretikum hochschätze, kann ich diese seine Ansicht nicht teilen; ich bin im Gegenteile der Meinung, dass die epileptiformen Krampferscheinungen gewiss eine Folge der Theophyllindarreichung sind. Für den kausalen Zusammenhang der eklamptischen Zustände mit der Einnahme des Theophyllins sprechen mehrere sehr gewichtige Gründe. Vorerst die Häufigkeit der Anfälle nach Einnahme des Mittels. Seitdem die Frage der Epilepsie bei Herzfehlern neuerdings aufgerollt wurde, habe ich bei dem grossen Materiale von Herzkranken, das ich zu sehen Gelegenheit habe, stets wieder auf das gleichzeitige Vorkommen beider Affektionen bei einem Individuum geachtet. Meine Erfahrungen sprechen nun durchaus nicht für ein gehäuftes Vorkommen von Epilepsie bei Herzkranken. (Nur bei der recht seltenen paroxysmalen Tachykardie war ein solches Verhalten von mir beobachtet worden.) Zu den gleichen Ergebnissen sind auch mehrere andere Untersucher, von welchen ich nur Redlich nennen will, gelangt.

Stross meint allerdings, dass auch sonst bei Koronarsklerose ähnliche Erscheinungen vorkommen, wie die in seinen Fällen nach Theophyllingebrauch aufgetretenen Krämpfe. Ob Stross dies auf Grund eigener Erfahrungen als häufig hinstellen möchte, ist nicht ersichtlich. Ich möchte betonen, dass diese Vorkommnisse bei Koronarsklerose selten sind.

Wir haben also bei Herzkranken epileptiforme Anfälle nicht allzu oft gesehen, auch nicht nach Anwendung der verschiedensten Diuretika beobachtet. Oft haben wir sehr rasche Entwässerung des Körpers nach Kalomeldarreichung, nach dem Gebrauche von Digitalis, Theobrominpräparaten oder nach Skarifikationen gesehen, ohne dass epileptiforme Zustände hiebei sich eingestellt hätten. Der rasche Wasserverlust ist es also wohl nicht, der die Krämpfe erzeugt.

Ich möchte weiters betonen, dass in meinen 6 Fällen und in dem von meinem Assistenten Löbl beobachteten, sowie in Beobachtungen von Allard, Stross, Jacobaeus, Hundt die Anfälle zeitlich enge an die Darreichung des Theophyllins gebunden waren. In den beiden zuerst von mir publizierten Fällen war vor Anwendung und nach dem Aussetzen des Theophyllins kein neuer epileptiformer Anfall eingetreten. Das gleiche war der Fall in zwei Beobachtungen meiner Privatpraxis.

Bei dem 5. Falle meiner Beobachtung, einem Kranken mit Mitralfehler und schweren Oedemen, war aus Versehen statt 1,2 Theophyllinum natrio-aceticum Theophyllinum purum verabfolgt worden. Am selben Tage und in der darauffolgenden Nacht zeigten sich mehrmals epileptiforme Konvulsionen, die nach Aussetzen des Mittels nicht wiederkehrten.

Besonders schön zeigte sich aber die Krampfwirkung des Theophyllins bei einer 45 jährigen Kranken mit Myodegeneratio cordis, welche früher an epileptischen Anfällen gelitten hatte. Die Patientin hatte durch Monate keine Anfälle gehabt. Am 9. Januar 1905 erhielt Patientin wegen starker Oedeme 1,0 Theophyllinum natrio-aceticum. Am Nachmittag bemerkte die Nachbarin der Patientin, dass die Kranke einen epileptischen Anfall habe, teilte dies aber erst mit, als die Kranke bei der von mir vorgenommenen Morgenvisite einen schweren, etwa 5 Minuten währenden epileptiformen Anfall hatte. Bei beiden Anfällen war völlige Bewusstlosigkeit, nach den Anfällen Amnesie vorhanden. Theophyllin wurde sofort ausgesetzt; während des bis 1. März währenden Spitalsaufenthalts trat kein neuerlicher Anfall auf.

Auch Thienger erwähnt einen epileptischen Kranken, der nach Theophyllingebrauch Kopfschmerz, mehrmaliges Erbrechen und dann einen epileptischen Anfall bekam.

Von Interesse ist auch, dass in meinen Fällen die besonders intensive Einwirkung des Theophyllins auf den Körper auch aus dem Umstande hervorging, dass an den „Krampftagen" eine besonders starke Diurese erzielt wurde. So war bei der eben erwähnten Kranken die Diurese von 1200 ccm am vorhergehenden Tage auf 3100 ccm („Krampftag") gestiegen, um am nächsten Tage auf 1100 ccm abzufallen. Ein ähnliches Verhalten finde ich in Beobachtungen von Allard und Jacobaeus verzeichnet.

Die beim Tierversuche nach Theophyllineinverleibung beobachteten Krämpfe sind tetanische Streckkrämpfe. Schmiedeberg hebt hervor, dass der Charakter dieser Krämpfe anders sei als der beim Menschen beobachteten epileptiformen. Ich meine, dass es genügt, wenn durch den Tierversuch gezeigt wird, dass beim Tiere durch Theophyllin ausgedehnte Krämpfe der Muskulatur hervorgerufen werden. Es ist durchaus nicht notwendig, dass die Krämpfe beim Tiere genau denselben Charakter haben wie beim Menschen. Die bei Tieren nach Schilddrüsenexstirpationen auftretenden Muskelkrämpfe verhalten sich anders als die Tetanie beim Menschen und doch werden diese Krampfzustände als einander analog betrachtet.

Die genauere Betrachtung lehrt also, dass sowohl Theophyllin als auch seine Verbindungen beim Menschen bisweilen universelle Krampfzustände vom Charakter der epileptischen mit Bewusstseinsverlust und nachfolgender Amnesie hervorrufen können. Die Neigung zum Auftreten der Konvulsionen schwindet aber, wenn das Leben erhalten bleibt, längstens mehrere Tage nach Aussetzen des Mittels.

Das Theophyllin scheint bisweilen die motorischen Rindenzentren als ersten Angriffspunkt zu wählen; es spricht dafür der

Umstand, dass in je einer Beobachtung von Allard und mir die Krämpfe vom Charakter der Rindenkrämpfe waren (ausgesprochene Jacksonsche Epilepsie in meinem Falle).

Kann man nun die gefährlichen Nebenwirkungen des Theophyllins vermeiden? Auf Grund meiner Erfahrungen möchte ich dies wohl für die meisten Fälle bejahen. Die Kranken, welche auf Theophyllin hin Krämpfe bekommen, haben zumeist Prodromalerscheinungen, wie heftigen Kopfschmerz oder Brechreiz.

Auf meiner Abteilung wird das Theophyllinum purum überhaupt nicht mehr ordiniert, da es schlechter vertragen wird als seine Verbindungen. Ich verordne als Tagesdosis 1,0, Maximum 1,5 g Theophyllinnatrium oder Theophyllin. natrio-aceticum in wässeriger Lösung oder in einem Infus von 5,0—8,0 Adonis vernalis auf 150,0 Wasser und lasse aus Gründen der Vorsicht das Mittel nie zwei Tage hintereinander gebrauchen, sondern pausiere einen Tag; an diesem Tage wird ein Theobrominpräparat (Theobrominum purum, Diuretin, Agurin, Urozitrol) verabreicht. Bekommt ein Patient während des Theophyllingebrauches Kopfschmerz oder Uebelichkeiten, so wird das Mittel sogleich ausgesetzt. Trotzdem das Mittel viele hunderte Male verwendet wurde, habe ich seit dieser Verordnungsweise nur 2 mal epileptiforme Anfälle gesehen, einmal bei der epileptischen Frau, das andere Mal bei dem Kranken, der aus Versehen 1,2 g Theophyllinum purum erhalten hatte (ich möchte raten, nicht über 0,8 Theophyllinum purum pro die hinauszugehen).

Da die nAwendung des Theophyllins durchaus nicht unbedenklich ist, die Konvulsionen eine Gefahr für das Leben der geschwächten, hydropischen Kranken bedeuten, bei welchen ja gewöhnlich das Mittel verordnet wird, dürfte die Festsetzung einer noch genauer zu eruierenden Maximaldosis erforderlich sein. Es ist notwendig, darauf aufmerksam zu machen, dass man bei Anwendung dieses vorzüglichen Diuretikums gewisse Vorsichtsmassregeln berücksichtigen müsse, deren Unterlassung von wesentlichen Gemfahren für den Kranken gefolgt sein könnte. Bis zur Festsetzung der Maximaldosis möchte ich empfehlen, bei Verordnung von Theophyllinum purum in der Regel nicht über 0,8, bei Verschreibung von Theophyllinnatrium und Theophyll. natrio-aceticum nicht über 1,5 g pro die hinauszugehen und zu vermeiden, das Mittel durch mehrere Tage ohne Unterbrechung anzuwenden.

Literatur:

O. Schmiedeberg: Ueber die Anwendung des Theophyllin als Diuretikum. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 82, H. 3 u. 4. — E. Allard: Ueber Theozinvergiftung. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 80. — O. Stross: Ueber die diuretische Wirkung des Theophyllin. Wien. klin. Rundschau 1903, p. 352. — H. Hundt: Diuretische Wirkung des Theozin, speziell bei akuter Nephritis. Therap. Monatsh. 1904, p. 191. — Alkan und Arnheim: Erfahrungen über Theozin. Ebendaselbst 1904, No. 20. — Meinertz: Versuche über Diurese. Ebendaselbst 1904, p. 275. — Jacobaeus: Klinische Versuche mit einigen neueren Arzneimitteln. Ebendaselbst 1904, No. 561. — Thienger: Theozin II. Kramer: Ueber die diuretische Wirkung des Theozin. als Diuretikum. Münch. med. Wochenschr. 1904, p. 1295. — H. Kramer: Ueber die diuretische Wirkung des Theozin. Ebendaselbst p. 547. — Doering: Theozin, ein neues Diuretikum. Ebendaselbst 1903, p. 366. — Gutmann: Arch. f. Kinderheilk., Bd. 38. — Siegel: Therapeutische Beobachtungen. Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 1. — Löwenmeyer: Zur Anwendung des Theozin in der Kinderpraxis. Therapie der Gegenwart 1904, April. — Schlesinger: Zur Kenntnis der Wirkungen des Theozin. Therapie der Gegenwart 1903, März. — Minkowski: Theozin. Therapie der Gegenwart 1902, November.

---

## Ueber zwei seltene Operationen an den Gallengängen.

(Hepatikusdrainage bei Situs transversus, Resektion des Ductus choledochus wegen Narbenstriktur. *)

Von Prof. Dr. Hans Kehr in Halberstadt.

In meinem jüngst erschienenen Buche: „Die in meiner Klinik geübte Technik der Gallensteinoperationen, mit einem Hinweis auf die Indikationen und die Dauererfolge“ (München, J. F. Lehmann, 1905) habe ich auf p. 48 erwähnt, dass bereits Carl Beck-New York bei komplettem Situs transversus eine Zystostomie ausgeführt hat.

Bei meiner **1006.** Gallensteinlaparotomie, die ich am 14. Januar vollzog, entfernte ich bei einem Patienten mit Situs transversus aus dem Ductus choledochus einen Stein und schloss daran die Hepatikusdrainage. Soviel ich die Literatur kenne, ist das die erste Choledochotomie bei Situs transversus.

Da dieser Fall auch in sonstiger Beziehung — im Hinblick auf Diagnose, Indikation und Verlauf — einige für den Praktiker interessante Punkte aufweist, will ich ihn in dieser Wochenschrift mitteilen.

O. M., 55 J., aus Dresden. Aufgenommen: 28. XII. 04. Operation: 14. I. 05. Hepatikusdrainage bei Situs transversus completus. Entlassen: 20. II. 05. Geheilt.

Anamnese: Pat. ist kinderlos verheiratet. Die Mutter und ein Bruder sind an Phthise gestorben. Mit 18 Jahren hatte er Nervenfieber; seit seiner Kindheit leidet er, besonders im Winter, an Bronchitis, weshalb er den Winter stets in Reichenhall zubringt. Besonders des Morgens hat er dann reichlichen Auswurf, zuweilen auch blutig. Im Jahre 1891 nach einer Pariser Reise zum ersten Mal ein Anfall von heftiger Kolik im linken Hypochondrium, der eine Morphiuminjektion erforderte; Pat. begab sich nach Karlsbad, die Kur daselbst bekam ihm aber nicht gut. Seitdem hatte er öfter ein unbehagliches Gefühl im Leib, doch keine Koliken wieder. Erst im März 1904 eines Nachts leichter Kolikanfall, der rasch vorüberging. Pat. behandelte sich selbst mittels Thermophor. In der Nacht vom 15. zum 16. März starker Kolikanfall im Schlafwagen. Morphium; am Ende des Anfalls Erbrechen, worauf Erleichterung eintrat. 8 Tage später noch ein Anfall in der Nacht. Dann kamen noch einige kleinere Anfälle, immer mit Brechreiz verbunden. Im April einmal beim Anfall leichter Schüttelfrost und geringes Fieber von einigen Stunden Dauer. Ende Mai und Juni 6 wöchentliche Kur in Karlsbad, am Anfang der Kur ein kleiner, am Ende derselben ein starker Anfall. 14 Tage später in Dresden eine neue Kolik. Damals stellte Herr Dr. Berger-Dresden Situs transversus completus bei dem Pat. fest. Pat. wollte sich jetzt operieren lassen, doch hielt ihn seine Frau davon ab. Er machte eine Kur mit einem Thee durch, die ihm gut tat. Im September in Reichenhall 3—4 kleinere Anfälle, die Pat. stets durch Einführen eines Morphiumsuppositorium coupieren konnte. Im November 1904 eine vierwöchentliche Liegekur zu Hause, im Anfang derselben 2 kleine Anfälle. Vor 14 Tagen letzter Anfall, der stärkste, den Pat. je gehabt hat; er dauerte fast 1½ Tage. Im Anschluss an denselben soll reichlich grünlicher, flüssiger Stuhl (angeblich gelöste Cholestearinmassen) entleert worden sein. Pat. kommt auf Anraten des Herrn Dr. Berger-Dresden hierher. Dieser schreibt über den Pat. noch folgendes: „Der Patient, der 55 Jahre alt ist, ist dadurch interessant, dass ich im Juli d. J. bei ihm einen Situs visc. inversus feststellte. Die spezielle Diagnose lautet: Gallenblase wahrscheinlich geschrumpft — Stein im Choledochus von abnormer Grösse, es bestehen noch Zeichen intermittierenden Choledochusverschlusses ohne Fieber und ohne Frost. Da ich nach reichlicher Unberlegung glaubte, dass wir auf innerem Wege nicht zum Ziele kommen, so muss Pat. sich, wenn Sie es für gut und richtig halten, der Operation unterziehen.“ Konkremente wurden bei dem Pat. nie im Stuhle gefunden. Nach den grossen Anfällen trat stets Gelbsucht auf und bierbrauner Urin; der Stuhlgang war grau. Zuweilen soll der Stuhl auch hell gewesen sein, ohne dass Koliken vorausgegangen waren.

Befund: Situs transversus thoracis, wahrscheinlich auch abdominis. Palpation des Abdomens nirgends schmerzhaft. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Therapie: Ruhe, Thermophor morgens und abends. Oeleinläufe.

Verlauf: Sehr gutes Befinden, bis in der Nacht vom 31. XII. 04 zum 1. I. 05 eine leichte Kolik einsetzte. Saures Erbrechen. Nach Einführen eines Morphiumsuppositoriums geht der Anfall in etwa 1½ Stunden vorüber. Die Schmerzen sassen in der Magengrube.

1. I. 05. Heute sehr deprimierte Stimmung; Uebelkeit und Appetitlosigkeit hält noch an. Stuhl etwas acholisch. Untersuchung des Abdomens negativ. Abendtemperatur 38,3 in ano.

2. I. 05. Ikterus heute am ganzen Körper ausgesprochen. Urin enthält Gallenfarbstoff. Appetit wieder gut, Wohlbefinden.

3. I. 05. Stuhl wieder gefärbt, Urin hell. Ikterus auch bereits deutlich abgeblasst.

10. I. 05. In der Nacht zu heute wieder ein „kleiner Bremser“, der aber kein Morphium erforderte. Ikterus besteht heute noch nicht.

11. I. 05. Leichter Ikterus.

12. I. 05. Heute Mittag beginnt wieder kleine Kolik, die durch ein Morphiumsuppositorium coupiert wird. Pat. führt ab; Rizinusöl wirkt nicht, daher ausserdem noch Brustpulver genommen.

13. I. 05. Ol. Ricini und Brustpulver. Flüssige Kost.

14. I. 05. 1 Stunde vor der Operation Morphiuminjektion.

Operation in sehr guter Sauerstoff-Chloroform-Narkose (65 Minuten). Hautschnitt zunächst vom Proc. xiphoid. bis 5 cm oberhalb des Nabels. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, dass die Diagnose Situs transversus richtig ist. Danach Fortsetzung des Schnittes nach links als Wellenschnitt. Leber nicht

---

*) Der Vortrag war für den diesjährigen Chirurgenkongress bestimmt, doch war ich verhindert, denselben zu halten.

deutlich vergrössert, mit abgerundeten Rändern. Duodenum mit der Unterfläche der Leber verwachsen. Der Operateur tritt, umgekehrt wie sonst, an die linke Seite des Pat., der Assistent auf die rechte. Lösung der Adhäsionen: das Duodenum wird allmählich frei und lässt sich nach rechts herüberziehen, während die Leber nach links oben angehoben wird. Gallenblase haselnussgross, geschrumpft, enthält keine Steine, bleibt unberührt. Der freigelegte Choledochus stark erweitert, in ihm ein Stein fühlbar. Nach Absperrungstamponade Inzision auf den Stein. Fassen der Wundränder mit König schen Klemmen, danach springt der etwa haselnussgrosse Stein heraus. Abtupfen der von dem komprimierenden Finger des Operateurs schubweise herausgelassenen, im Hepatikus und den Lebergängen gestauten, ziemlich klaren Galle. Sondierung hepatikus- und choledochuswärts ergibt, dass keine weiteren Steine vorhanden sind. Rohr in den Hepatikus, Befestigung mit einer Naht, die lang bleibt; wasserdichter Verschluss des Choledochus um das Rohr durch 2 weitere langbleibende Seidennähte. Pankreaskopf ziemlich hart und verdickt. 1 Tampon oberhalb des Ligaments, einer in das Foramen Winslowii, ein dritter reitet auf dem Duodenum. Nach der Coekalgegend zu (die links liegt) werden einige Verwachsungen des Colon ascendens mit dem Parietalperitoneum gelöst. Bauchnaht mit Durchstichknopfnähten. Galle fliesst reichlich durchs Rohr. Dauer der Operation ¾ Stunden.

1. Linker Leberlappen.
2. Rechter „
3. Ductus hepatici.
4. Stein im Choledochus.
5. Geschrumpfte Gallenblase.
6. Papilla duodeni.
7. Milz.
8. Magen.
9. Proc. xiphoides.

Fig. 1.

Verlauf: Fieberfrei. Blähungen kommen etwas schwer; erst nach zahlreichen Kochsalzeinläufen, Glyzerinspritzen, Seifenwassereinläufen, Rohreinlegen etc. kommen in der Nacht vom 16. zum 17. die ersten Blähungen. Der Leib war stark aufgetrieben, aber nicht empfindlich. Vormittags in den ersten Tagen sehr schmerzhafte Expektoration von zähem Schleim, die durch Expektorantien etwas erleichtert wird. Puls immer kräftig.

17. I. 05. Heute zahlreiche Blähungen. Seit abends Leib weich.

19. I. 05. Abführen mit Saxlehners Bitterwasser. Husten heute vormittags etwas weniger reichlich (nach Morph. Apomorph.).

20. I. 05. Da der Verband etwas drückt, werden die oberflächlichen Schichten entfernt. Wunde sieht sehr gut aus.

21. I. 05. Heute sehr viel über Schmerzen geklagt. Abends 38,0° C in ano. Trotz Sagradatabletten (4 Stück) kein Stuhl.

22. I. 05. Heute morgen Rizinus. Verbandwechsel. Starke Sekretion an den Tampons, die sich spielend leicht entfernen lassen. Ausspülen des Wundtrichters. Lockere Tamponade. Abends nach Einlauf reichlicher Stuhl. Besseres Befinden. Husten etwas seltener und lockerer.

23. I. 05. Verbandwechsel. 2 neue kleine Tampons in den Wundtrichter. Gallenfluss noch sehr reichlich.

Vom 24. bis 26. I. 05 täglich Verbandwechsel, aus dem Rohr fliesst noch helle Galle in grossen Mengen ab.

27. I. 05. Entfernung des Rohrs und des letzten langen Fadens. Lockere Tamponade.

28. I. 05. Es fliesst keine Galle mehr nach aussen. Stuhlgang braun gefärbt. Pat. fühlt sich sehr wohl, hat nur noch unter dem Husten zu leiden. Die Hautnähte werden entfernt. Prima intentio. 3 Heftpflasterstreifen über den Bauch. Weiterhin guter Verlauf.

20. II. 05. Geheilt entlassen. Pat. hat in den letzten 14 Tagen 12 Pfund zugenommen. Die durch das Hepatikusrohr abgeflossenen Gallenmengen waren: 15. I. 250 g, 16. I. 300 g, 17. I. 150 g, 18. I. 400 g, 19. I. 450 g, 20. I. 370 g, 21. I. 400 g, 22. I. 600 g, 23. I. 500 g, 24. I. 550 g, 25. I. 490 g, 26. I. 510 g, 27. I. Rohr entfernt.

Am 23. V. stellte sich Pat. in blühender Gesundheit vor. Er hat seit der Entlassung aus der Klinik 24 Pfund zugenommen.

Epikrise: Der behandelnde Arzt, Herr Dr. Berger in Dresden, hatte die Diagnose auf Situs transversus gestellt und auch durch die Röntgenstrahlen die Verlagerung des Herzens und der Leber feststellen lassen. Trotz des gerade nicht sehr typischen Verlaufs der Cholelithiasis stellte er die spezielle Diagnose auf Stein im Choledochus. Ich konnte mich dieser Diagnose auf Grund der Beobachtung des Patienten, die ich vom 28. XII. 04 bis zum 14. I. 05 ausdehnte, nur anschliessen und schlug deshalb die Operation vor. Der Patient, der durch die lange Krankheit mürbe geworden war, folgte meinem Rate und liess sich am 14. I. operieren.

Der Ikterus hatte bei den Anfällen meist nur 1 oder 2 Tage gedauert, war sehr wenig intensiv und nahm ganz jene Form an, die Riedel als „entzündlichen Ikterus" im Gegensatz zu dem „reell lithogenen" beschrieben hat. Der entzündliche Ikterus kommt nach Riedel bei Steinen in der Gallenblase vor, während der reell lithogene bei solchen im Ductus choledochus beobachtet wird. Der Ikterus in unserem Fall war aber ein „reell lithogener". Der Befund bei der Operation erklärte leicht die Tatsache, dass der Ikterus immer sehr rasch vorüberging. Der Choledochus war besonders im supraduodenalen Teil stark erweitert, der Stein war haselnussgross, aber er liess sich leicht hin- und herschieben. Man kann nun annehmen, dass es niemals zu einer richtigen Einklemmung gekommen ist, sondern dass die stauende, entzündlich veränderte Galle sehr bald wieder neben dem Stein duodenalwärts abfliessen konnte. Daher konnte ein starker Ikterus von längerer Dauer nicht zur Ausbildung kommen.

Die Koliken, die Patient hatte, spielten sich entsprechend der Verlagerung der Leber im linken Hypochondrium ab, und so kam es, dass sie zuerst für reine Magenkrämpfe gehalten wurden. Erst als der Situs transversus festgestellt war, wurde man sich über die Art der Koliken klar. In technischer Beziehung bot die Operation, wie sich denken lässt, eine gewisse Unbequemlichkeit. Das nähere geht aus der obigen Operationsbeschreibung hervor.

Schon nach 14 Tagen hörte der Gallenfluss nach aussen auf. Das ist nach Hepatikusdrainage eine grosse Seltenheit. Gewöhnlich dauert es 4—5 Wochen, ehe die Galle sämtlich nach dem Darm abfliesst, in unserem Falle lagen die Verhältnisse besonders günstig. Hätte man hier Choledochotomie mit Naht und Tamponade ausgeführt, hätte die Heilung auch nicht eher eintreten können.

Ich habe schon seit Jahren prinzipiell an jede Choledochotomie die Hepatikusdrainage angeschlossen und habe von den letzten 50 Fällen, wenn nicht gerade diffuse Cholangitis, biliäre Zirrhose, Cholämie vorlag, keinen einzigen Kranken mehr verloren. Ueber die Resultate meiner ersten 1000 Gallensteinlaparotomien habe ich in meinem obenerwähnten Buche genauen Bericht erstattet. Daselbst kann man auch eine genaue Darlegung meiner Indikationen, nach denen ich zu operieren gewohnt bin, finden.

Ich will noch erwähnen, dass Benda in der medizinischen Gesellschaft zu Berlin am 25. I. d. J. mitgeteilt hat, dass er bei seiner 10 jährigen Tätigkeit im Krankenhaus am Urban bei ca. 10 000 Sektionen nur 2 mal einen Situs transversus zu sehen bekommen hat. Ist also der Situs transversus eine seltene Anomalie, so sind chirurgische Eingriffe dabei natürlich noch seltener, ja als Ausnahmefälle aufzufassen. —

Der zweite Fall, über den ich berichten möchte, betrifft eine 34 jährige Frau, bei der ich wegen einer Narbenstriktur des Ductus choledochus eine Resektion dieses Ganges vorgenommen habe.

A. M., 34 jähr. Maschinenmeistersfrau aus Torgau.

Aufgenommen: 18. X. 04. Operation: 22. X. 04. Ektomie. Entlassen 23. XII. 04 mit Gallenfistel.

Wiederaufgenommen: 5. II. 05. II. Operation: 11. I. 05. Resektion des narbig strikturierten Choledochus und zirkuläre Choledochusnaht. Entlassen: 12. II. 05. Geheilt.

Anamnese: Seit dem 20. Jahre öfters Magenschmerzen, nach der Verheiratung traten dann ziemlich häufig Magenkrämpfe, zuweilen mit Erbrechen, auf. Diese gingen auf heisse Umschläge meist bald vorüber. Juli 1903 begann ein heftiger typischer Gallensteinkolikanfall mit Gelbsucht; ob Urin und Stuhl verändert waren, weiss Pat. nicht anzugeben. Kein Erbrechen; die Lebergegend war „ganz geschwollen". Die Schmerzen strahlten nach dem Rücken und bis ins Genick aus. Dieser Schmerz hielt mit geringen Unterbrechungen 6 Wochen lang an; sie war fast immer bettlägerig in dieser Zeit, dabei viel Schüttelfröste und Fieber. Pat. bekam Morphiumpulver, heisse Umschläge und Karlsbader Salz. Nahrungsaufnahme sehr gering, daher starke Gewichtsabnahme in dieser Zeit. Dann etwas Erholung und nur kleinere Anfälle. Weihnachten wieder ein starker Anfall (Morphiumpulver), der einige Stunden dauerte; keine Gelbsucht. Dann wieder andauernde Schmerzen und viel Stechen in der rechten Seite nach dem Kreuze zu. Vor 8 Tagen der letzte grosse Anfall, der

eine ganze Nacht dauerte (Morphium). Pat. kann das andauernde Geplagtsein durch die Schmerzen nicht mehr aushalten.

Befund: Resistenz der Gallenblasengegend. Starke Druckempfindlichkeit daselbst. Leber nicht vergrössert. Urin frei.

Diagnose: Chronische Cholezystitis (Empyem).

Operation 22. X. 04: Wellenschnitt. Gallenblase mit Duodenum verwachsen, wird gelöst und exzidiert, enthält Steine und Eiter. Im Hals ein fast hühnereigrosser Stein. Sehr stark entwickelte Zystika. Bei ihrer Durchschneidung spritzt das Gefäss in der Stärke eines Bleistiftes. Bei der Freipräparierung des Ductus cysticus, der leberwärts sehr verwachsen ist, wird der Ductus hepaticus an einer Stelle eingeritzt. 1 Naht. 2 Tampons in die Tiefe. Dauer der Operation ¾ Stunden.

Verlauf: Fieberfrei.

26. X. Verband stark mit Galle durchtränkt. Wechsel der oberflächlichen Schichten. Pat. hat einen kleinen Dekubitus bekommen. Pat. ist ziemlich stark ikterisch geworden.

30. X. Galle hat den Verband wieder stark durchtränkt. Wechsel der oberflächlichen Schichten. (Hepatikusriss?)

2. XI. In den letzten Tagen täglich Verbandwechsel wegen des starken Gallenflusses. Ikterus noch deutlich. Kein Fieber; Allgemeinbefinden gut.

6. XI. Verband war noch täglich stark durchtränkt; heute Tamponade und Fäden entfernt.

7. XI. Verband durch. Die Hälfte der langen Fäden entfernt. Feste Tamponade. Ikterus fast ganz verschwunden.

8. XI. Verband zum ersten Male trocken.

9. XI. Verband wieder durch.

10. XI. 37,4—38,0.

11. XI. 38,3—38,8. Kein Grund für die Steigerung zu finden. Fühlt sich bis auf etwas Kopfschmerzen vollkommen wohl.

13. XI. Kein Fieber mehr.

21. XI. Trotz festester Tamponade Verband noch täglich stark mit Galle durchtränkt. Dekubitus geheilt. Versuchsweise jede Tamponade fortgelassen, um den Wundtrichter enger werden zu lassen. Hat nie Schmerzen nach Ausstopfen des Wundtrichters gehabt.

29. XI. Gallenfluss immer noch sehr reichlich. Stöpselexperiment. Am Nachmittag kommt jedoch die Galle durch, dabei treten aber keine Schmerzen auf.

30. XI. Stöpselversuch, wieder ohne Schmerzen, reichlicher Gallenfluss am Abend und in der Nacht.

1. XII. Heute desgleichen Stöpselexperiment.

2. XII. Pat. schwimmt wieder in Galle, die schon am Nachmittag vorher anfing, durchzukommen.

6. XII. Fistel stark verengt, wird nicht mehr ausgestopft.

7. XII. Verband heute trocken.

9. XII. Verband seit 3 Tagen trocken. Stuhlgang zum erstenmal etwas braun gefärbt.

10. XII. Verband wieder stark durch.

17. XII. Verband täglich stark durch. Stuhlgang bleibt entfärbt. Nie Schmerzen. Stöpselversuch.

19. XII. Stöpsel hat 2 Tage gelegen. Verband heute durch. Keine Schmerzen. Stuhl etwas gefärbt. Nochmals Stöpselversuch.

20. XII. Trotz Stöpsels Verband sehr stark durch. Keine Tamponade des Fistelgangs mehr.

23. XII. Fistel ist sehr eng geworden, doch läuft noch reichlich Galle. Pat. wird nach Hause entlassen, soll wiederkommen, falls der Gallenfluss nicht aufhört.

Das pathologische Institut zu Marburg teilt über den Befund der Gallenblase folgendes mit:

„Makroskopischer Befund: Die Wand der Gallenblase ist gleichmässig verdickt. Die Schleimhaut ist grösstenteils glatt und zeigt verschiedene kleine wie narbig aussehende Züge. Nur an einzelnen Stellen sind noch kleine Partien der Schleimhaut erhalten.

Mikroskopischer Befund: Die Schleimhaut ist an einigen Stellen fast vollkommen geschwunden, so dass die Muskulatur nur von einem ganz schmalen Bindegewebsstreifen bedeckt erscheint. An Stellen, an welchen die Schleimhaut noch teilweise erhalten, erscheint das bedeckende Epithel gleichsam plattgedrückt. Nur hie und da finden sich noch einige drüsige Einsenkungen. Die Muskulatur ist von einem dichten Netzwerk von elastischen Fasern durchsponnen, die sich auch durch die ganze Schleimhaut fortsetzen. Die Serosa erscheint sehr stark verdickt und weist unter dem Epithel ein sehr stark entwickeltes elastisches Fasernetz auf.

Anatomische Diagnose: Chronische Cholezystitis.“

5. I. 05. Pat. wird wieder aufgenommen. Gallenfistel fliesst noch ebenso profus wie vorher. Stuhlgang fast ganz entfärbt; im Urin Spuren von Gallenfarbstoff.

9. u. 10. I. 05. Pat. badet täglich, führt 2 mal mit Rizinusöl ab. Tägliche Reinigung der Bauchhaut mit Aether.

11. I. 05. Operation in guter Sauerstoff-Chloroformnarkose (1 Stunde 25 Min.). Schnitt in der alten Narbe nach Auskratzung und Ausstopfung der Gallenfistel. Man gelangt nur am unteren Winkel an kleiner Stelle in die freie Bauchhöhle, sonst bleibt man in den Verwachsungen. Ziemlich reichliche Blutung aus verschiedenen Verletzungen der mit dem Peritoneum fest verklebten Leber. 2 Umstechungen. Man stösst auf das Duodenum, das allmählich mit Messer und Schere aus seinen Verwachsungen befreit wird. Spaltung des Fistelgangs, der von gallig gefärbten Granulationen ausgekleidet ist. Exzision desselben. Mit der Sonde gelangt man dann durch die Fistelöffnung in den Hepatikus, aus welchem reichlich klare Galle abfliesst; Erweiterung dieser Oeffnung mit dem geknöpften Messer. Choledochus stark verengt, kaum für feine Sonde durchgängig; wird auf dieser mit dem Messer frei gespalten. Dabei blutet eine kleine Arterie ziemlich lebhaft, die auf beiden Seiten mit Roserschen Klemmen gefasst und unterbunden wird. Die Fäden bleiben als Haltezügel lang. Die hintere Wand des Choledochus zeigt eine harte narbige Prominenz, an welcher Stelle der Choledochus nach vorne gezogen und narbig strikturiert ist. Vollkommene Durchtrennung des Choledochus an dieser Stelle und Exzision von einem etwa ½ cm langen narbigen Stück der hinteren Choledochuswand. Danach hintere Naht (mit 2 Seidenknopfnähten, die lang gelassen und zwischen den vorderen Nähten mit nach aussen geführt werden) des Hepatikus und Choledochus. Dann Naht der vorderen Wand mit 3 Seidenknopfnähten. Darüber einige Serosanähte durch Duodenum und Leberhilus. Alle Fäden bleiben lang. Kleiner Tampon auf die Nahtstelle. Schluss der Bauchwunde mit Durchstichnähten. Dauer der Operation 1 Stunde 10 Min. Blutverlust ziemlich reichlich; Puls nach der Operation gut.

Fig. 2.

1. Risstelle im Ductus hepaticus.
2. Abbindungstelle des Ductus cysticus.

Fig. 3.

1. Fistel im Hepaticus.
2. Striktur im Choledochus.
3. Aeussere Gallenfistel.
4 $4_1$ 5 $5_1$ Resektionsstellen im Hepaticus und Choledochus.

Fig. 4.

Das Stück Hepatikus und Choledochus zwischen 4 $4_1$ u. 5 $5_1$ ist reseziert und wird durch die zirkuläre Naht mit langgelassenen Fäden ($4_1$ $5_1$. 4 5) vereinigt

Verlauf: Am Abend gehen schon Blähungen. Temp. 36,7.

12. I. Verband trocken. Gutes Allgemeinbefinden. 36,7 °. bis 37,5 °.

13. I. Verband heute mit Galle durchtränkt. Wird überwickelt. 37,6—38,0.

14. I. Verband trocken. 38,5—38,0.

15. I. Auch heute Verband noch nicht durch. 37,1—37,5. Gegen Abend Verbandwechsel, da sehr über Brennen der Haut geklagt wird. Haut ist stark entzündlich gerötet; Galle läuft spärlich neben den Tampons und aus einem Stichkanal unterhalb der Tampons heraus. Bestreichen der Haut mit Zinkpaste.

16. I. Pat. bekommt Rizinusöl und Einläufe, ohne dass heute Stuhlgang erfolgt.

17. I. Nochmals Rizinusöl. Verbandwechsel. Entfernung des Tampons. Viel Schleim im Wundtrichter. Ausspülung; neue lockere Tamponade. Abends etwas dünner Stuhl.

18. I. Beim Verbinden mässig viel Blut im Verband. Einige der langen Fäden lassen sich leicht entfernen. Gegen Abend Verband seitlich mit Blut durch, wird überwickelt.

19. I. Beim Verbandwechsel ziemlich viel Blut in der Gaze. Noch ein Faden abgestossen. Entfernung aller Hautnähte. Im Wundtrichter ein grosses weisses Speckgerinnsel. Heute Stuhlgang, der gut braun gefärbt ist. Ekzem der Bauchhaut abgeheilt.

20. I. Heute nur wenig Galle im Verband. Wunde hat nicht mehr geblutet. Wieder ein langer Faden abgestossen.
21. I. Heute braun gefärbter, geformter Stuhl. Verband etwas durch. Verbandwechsel. Noch 2 lange Fäden lassen sich leicht entfernen, so dass jetzt nur noch einer festsitzt. Gallenfluss hat entschieden bedeutend nachgelassen. Wundtrichter rein, blutet nicht mehr.
22. I. Verbandwechsel desgleichen. Letzter Faden sitzt noch fest.
24. I. Verband heute zum ersten Male trocken; bleibt liegen.
25. I. Letzter Faden wird entfernt.
27. I. Verband wieder 2 Tage trocken. Stuhl braun. Wundtrichter bereits sehr eng.
29. I. Keine Tamponade des Wundtrichters mehr.
4. II. Galle läuft nicht mehr.
10. II. Bis auf kleine Granulation feste Heilung eingetreten.
12. II. Pat. wird geheilt entlassen.

Epikrise: Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei der Unterbindung der Art. cystica resp. des Ductus cysticus ein Teil des Choledochus mitgefasst wurde und so eine Behinderung des Gallenflusses eintrat. Der verletzte Hepaticus liess bereitwillig die Galle nach aussen abfliessen und so trat fast gar keine Galle durch den verengten Choledochus hindurch. Dieser wurde immer enger und obliterierte schliesslich fast ganz. Ich habe über dieses Vorkommnis bereits auf dem Chirurgenkongress 1902 berichtet.

Die Operation war in den Adhäsionen sehr schwierig; der Hepatikus war leichter zu isolieren wie der verengte Choledochus, der erst mit Hilfe feiner Sonden aufgedeckt wurde. Aber schliesslich gelang es, die Striktur freizulegen, zu resezieren und die Passage wieder herzustellen.

Alle Fäden, welche die beiden Enden des Ductus choledochus aneinanderbrachten, auch diejenigen, welche an der hinteren Wand des Choledochus angelegt waren, wurden lang gelassen. Schneidet man sie ab oder verwendet Katgut, so besteht die Gefahr, dass die Knoten in den Choledochus gelangen und sich inkrustieren. Natürlich schafft man bei dem Langlassen der Fäden nicht immer eine prima intentio, aber wenn die Galle nicht infiziert ist, werden die zusammengenähten Teile des Choledochus nicht auseinanderweichen, wenn auch an den Fäden entlang etwas Galle nach aussen tritt. So war es in unserem Fall. Schon 8 Tage nach der Operation lief die meiste Galle auf dem normalen Weg duodenalwärts; die Fäden hatten sich 14 Tage post op. sämtlich abgestossen, und nun ging die Heilung rasch von statten. Ich habe in diesem Fall nach der Resektion des Choledochus die zirkuläre Naht vorgenommen; man kann auch nur die hintere Wand des Choledochus nähen und lässt die vordere Wand ungenäht und verwendet den Defekt zur Hepatikusdrainage. Man kann auch das duodenale Ende des Choledochus unterbinden und versenken und eine Anastomose zwischen Hepatikus und Darm anschliessen. Ueber diese verschiedenen Methoden findet man die genauen Angaben in meinem Buche pag. 247.

Resektionen des supraduodenalen Teils des Choledochus sind bisher selten ausgeführt; ich verfüge über drei Fälle und kenne nur noch einen von Doyen, zwei von Riese, einen von Jaboulay (Pâtel). Resektionen an der Papilla duodeni stammen von Czerny, Körte, Halsted.

Von meinen drei Fällen sind zwei geheilt, der dritte, bei dem ich vor 2¾ Jahren einen Skirrhus des Choledochus entfernte, war über 2 Jahre völlig gesund, fing im Frühjahr d. J. an zu kränkeln und starb in seiner Heimat Anfang Mai unter den Erscheinungen eines durchbrechenden Leberabszesses. Ich konnte nicht erfahren, ob ein Rezidiv des Karzinoms eingetreten war. War das aber doch der Fall, so ist durch die Operation dem Pat. das Leben um 2 Jahre verlängert worden, und zwar hat er in dieser Zeit sich völlig gesund und arbeitsfähig gefühlt.

---

Aus der chirurgischen Klinik und Poliklinik Leipzig.

## Serumbehandlung des Milzbrandes.

Von Prof. Wilms.

Bei der relativen Gutartigkeit der Milzbrandinfektion am Menschen — im allgemeinen schwankt die Mortalität zwischen 5—20 Proz. (Legge), England 25,6 Proz., Italien 24,1 Proz. — ist ein Urteil über die Wirkung eines Serums schwieriger zu fällen. Aus grösseren Statistiken würde eine Einwirkung von Serum zu ersehen sein, doch ist die Zahl der Milzbrandfälle durch entsprechende Desinfektionsvorschriften der Tierfelle und -Haare so gering geworden, dass dem Einzelnen ein grösseres Material selten zur Verfügung sein wird. Noch bis zum Jahre 1899 hatten wir in der Leipziger chirurgischen Klinik wohl jedes Jahr 3—4 Fälle von Infektion, dann ist durch eine strenge Desinfektion der in Kammgarnspinnereien und anderen Fabriken verarbeiteten Tierhaare und Felle plötzlich ein selteneres Auftreten von Milzbrand erkennbar gewesen. Bei Mangel eines grösseren Materials ist es wohl gestattet, sich ein Urteil über Serumwirkung nach Erfahrung bei sehr schweren Milzbrandfällen zu bilden. Die Gelegenheit, die sich mir bot, das von Prof. Sobernheim in Halle angegebene Serum zu versuchen, ergab folgendes:

Ein 50 jähriger Mann akquirierte eine Milzbrandpustel an der linken Schläfe. Als er am 5. Tage die Klinik aufsuchte, hatte die Schwellung das ganze Gesicht, besonders die linke Halsseite bis zur Brust abwärts befallen, siehe Bild. Der Zustand verschlechterte sich am 6. Tag. Es traten Schluckbeschwerden und Brechneigung auf. Temperatur am 17. X, siehe Kurve, war wenig erhöht, der Puls war mässig kräftig. Am 7. Krankheitstag, 18. X., hatte die Schwellung an Brust und Hals sich vergrössert. Es trat eine solche allgemeine Schwäche ein, dass Patient sich nicht allein aufrichten konnte. Der Puls war sehr frequent, verschlechterte sich in den Morgenstunden deutlich, so das er mittags an der Radialis nur eben fühlbar war. Das Sensorium war völlig frei.

(Kurve siehe nächste Seite.)

Da wir mit Rücksicht auf diesen schweren Allgemeinzustand mit gleichmässig zunehmender Verschlechterung die Prognose als ungünstig bezeichnen mussten, wurden nachmittags 5 Uhr 20 ccm Milzbrandserum injiziert (intravenös in die Vena mediana). Unter Temperaturerhöhung kam eine starke Schweissabsonderung zustande. Abends war der Puls noch kaum fühlbar. Am folgenden Tage, 19. X., dagegen, bei Temperatur von 35,9 war der Puls entschieden besser. Der Urin enthielt vereinzelte hyaline Zylinder, keine nennenswerte Menge Eiweiss. Nachmittags 2. Injektion von 15 ccm Antitoxin. Die Schwellung ging langsam zurück, Allgemeinbefinden besserte sich. Die weiteren Injektionen, die einmal am Tage vorgenommen, und bei denen eine subkutan, die anderen intravenös verabfolgt wurden, sind aus der Tabelle ersichtlich; im ganzen wurden 6 Injektionen vorgenommen. Der weitere Heilungsverlauf war ungestört.

Die Schlussfolgerung aus dieser Beobachtung ist zunächst, dass wir eine Schädigung bei intravenöser Injektion des Serums nicht haben nachweisen können, dass zweitens ein Patient, bei dem von Tag zu Tag nicht nur die entzündliche Schwellung am Hals, Kopf und Thorax weiter ging, sondern auch die Schwäche der Herzaktion und die allgemeine Kräfteabnahme den ernsten Charakter der Krankheit ausser Zweifel setzte, Heilung erfolgte.

Einen zweiten, mit Serum behandelten Fall von Milzbrandkarbunkel, der vom unteren Auglid ausging und ausgedehntes Oedem und Schwellung der ganzen linken Gesichtshälfte und des Halses zeigte, führe ich noch kurz an, um zu erwähnen, dass auch hier das Serum keine schädigende Wirkung gezeigt hat. Wenn ich annehme, dass das Serum auch hier günstig auf den Verlauf

eingewirkt, so kann ich die Heilung nicht dem Serum allein zuschreiben, da bedrohliche Allgemeinerscheinungen wie im ersten Fall bei Anwendung des Serums nicht bestanden. Dass der Fall aber immerhin kein leichter war, ist aus folgendem Bericht zu ersehen.

6 Tage vor der Krankenhausaufnahme erhielt Patient, 40 jähriger Fleischer, einen Stoss von einer Kuh mit dem Horn gegen das untere Auglid. Es entwickelte sich eine Milzbrandpustel mit zunehmendem Oedem. Nach 8 Tagen Aufnahme ins Krankenhaus. Starkes Oedem findet sich im Bereich der ganzen linken Gesichtshälfte und des Halses. Temperatur 39,3. Das Allgemeinbefinden ist nicht stärker gestört. Abends wird eine intravenöse Injektion von Serum, 20 ccm, vorgenommen. Patient ist in der Nacht unruhig und unklar, Puls klein. Lokaler Befund ist nicht verändert. Temperatur morgens 38,7. 2 Injektionen von 20 ccm intravenös. 3 Stunden später hat Patient einen leichten Schüttelfrost. Temperatur 38,6 nach dem Frost. Die Schwellung, die auch die rechte Gesichtshälfte ergriffen, ging im Laufe der nächsten Tage schnell zurück. Die Heilung erfolgte ohne besondere Störungen.

Wenn ich mir genügend klar darüber bin, dass ein auch noch so schwerer Fall von Milzbrandkarbunkel die Frage der Brauchbarkeit des Serums nicht entscheidet, so habe ich mich doch bewogen gefühlt, diese Erfahrung mitzuteilen, weil die deutsche Literatur sich über die Serumbehandlung des Milzbrandes beim Menschen ganz ausschweigt. Anders in Italien. Dort sind schon seit Jahren eine Reihe von günstigen Erfolgen mitgeteilt, Sclavo zitiert 1901 16 Arbeiten, in denen über meist erfolgreiche Versuche mit seinem Milzbrandserum am Menschen berichtet wird. Fast bei allen diesen Fällen handelt es sich um subkutane Injektionen; erst später ist auch in Italien die intravenöse zur Anwendung gekommen, nachdem Sclavo am Tierexperiment eine weit energischere Wirkung durch intravenöse Injektion gesehen, als sie bei subkutaner beobachtet wurde.

Wenn man die Wirksamkeit des Milzbrandserums auch noch so skeptisch betrachten und sich erst durch grössere Reihen von Heilungen überzeugen lassen will, so muss man doch einen sicheren Einfluss beim Tier auf Grund der Arbeiten der Italiener und Sobernheims anerkennen. Speziell ist der Erfolg der prophylaktischen Immunisierung, wie sie zum Teil von Sobernheim selbst an grossen Viehbeständen Südamerikas ausgeführt, im ganzen etwa 75000 Impfungen, ein so in die Augen springender, dass man an einer Wirksamkeit beim Tier nicht mehr zweifeln kann. Sobernheim bevorzugt für die prophylaktische Impfung eine sogen. Simultanimpfung, indem neben einem Milzbrandserum noch zu gleicher Zeit eine abgeschwächte Kultur von Milzbrandbazillen dem Tier injiziert wird. Beim Menschen wird Serum, das von Schafen gewonnen ist, intravenös, 20 ccm in einer Sitzung, ein oder zweimal am Tage injiziert. Schädliche Einwirkung durch das Serum haben wir nicht gesehen.

Mir scheint die Schlussfolgerung berechtigt, dass bei schweren Fällen von Milzbrandkarbunkel und, wenn diagnostizierbar, beim intestinalen Milzbrand die Anwendung des Milzbrandserums[1]) die erfolgreichste Therapie ist, da wir sicher wirkende andere Mittel, auf die ich hier nicht eingehen will, nicht haben.

[1]) Dargestellt von einer Filiale von Merck, Halle a/S.



## Zwei weitere Fälle von sogenanntem „Drüsenfieber“.

Von Dr. G. Trautmann in München.

„Emil Pfeiffer beschrieb im Jahre 1889 unter dem Namen „Drüsenfieber“ eine Erkrankung von epidemischem Charakter, welche hauptsächlich im kindlichen Alter von 5, 6 und 8 Jahren auftritt. Dieselbe setzt plötzlich mit heftigem Fieber (39—40°) ein, zu welchem sich Gliederschmerzen, Unruhe, auch Appetitlosigkeit und Erbrechen gesellen können. Subjektiv bestehen Schluckbeschwerden, sowie Halsschmerzen bei Bewegungen des Kopfes, objektiv Zungenbelag und leichte Rötung der Fauces, als hervortretende und der Krankheit die Signatur gebende Erscheinung aber deutliche Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Lymphdrüsen im ganzen Umfang des Halses, besonders am hinteren Rande des Kopfnickers und im Nacken. Am anderen Tage ist das Fieber häufig verschwunden; mit Ausnahme der persistierenden Lymphdrüsenschwellungen ist alles normal, und auch diese sind nach einigen Tagen völlig zurückgegangen. Niemals sollen dieselben vereitern, auch nicht in schweren komplizierten Fällen. Der Krankheitsverlauf ist immer günstig.“

Ich habe bereits in einer längeren Abhandlung nach Beobachtung eines typischen Falles diese Krankheit einer näheren Betrachtung unterzogen, und habe aus den Fällen der Literatur, sowie aus dem eigenen gefolgert, dass das sogen. „Drüsenfieber“ in seinem klinischen Bilde als Lymphadenitis, vornehmlich der Nackendrüsen und weiterhin der übrigen Hals- und Achseldrüsen, ja ausnahmsweise auch sogar der Inguinaldrüsen, nur einen symptomatischen Ausdruck einer infektiösen Erkrankung im Nasenrachenraum, speziell der Pharynxtonsille, ganz analog irgend einer Form der Angina tonsillaris, bedeutet. Dabei können entzündliche Nebenerscheinungen in der Mundhöhle und Nase bestehen. Abweichungen von der von Pfeiffer gegebenen Symptomatologie kommen in einzelnen Punkten vor. Da diese Erkrankung als nicht häufig vorkommend gilt, dieselbe aber meines Erachtens bei darauf gelenkter Aufmerksamkeit doch öfter zur Beobachtuug kommen kann, so dürften zwei weitere Fälle, die in meiner Behandlung standen, Interesse beanspruchen.

I. Schn. Anna, 12 Jahre alt, Schülerin.

15. VI. Von jeher anämisch, als kleines Kind rhachitisch; häufig Nasenbluten. Jetzige Krankheit begann am 14. VI. 04 auf einem Schulspaziergang mit profusem Nasenbluten. Im Anschluss daran allgemeine Mattigkeit, Kopfschmerzen, Hitzegefühl und Schweissausbruch. Wiederholung der Nasenblutung am gleichen Tage und in der darauffolgenden Nacht. Appetit mässig. Stuhl und Urin normal. Halsschmerzeu. Mattigkeit.

Status: Stark anämisches Mädchen. Puls 104. Temp. 38,0. Submaxillar- und Submentaldrüsen beiderseits bohnengross angeschwollen, ebenso beiderseits die oberflächlichen Nackendrüsen, rechts 3, links 2, erbsengross, ferner in der linken Achselhöhle erbsengross geschwellte Drüse. Sämtliche sind, auch bei Palpation, indolent. Inguinaldrüsen nicht vergrössert. Kein Exanthem.

Mundhöhle: Zunge belegt. Weicher Gaumen und linke Tonsille stark gerötet; rechte Tonsille: Angina follicularis.

Pharynx: stark gerötet; unterhalb der Uvula hängt von den oberen Rachenpartien ein halbwalnussgrosses Blutkoagulum herab.

Nase: R. am Septum etwas über dem Nasenboden viel geronnenes Blut; l. ebenfalls viel geronnenes Blut.

Pulmones, Cor, Abdomen: nihil. Urin: nihil, vor allem kein Albumen. Ther. Tamponade der Nasenhöhlen mit steriler Gaze. Gurgeln mit Kal. chloric. Priessnitz um den Hals. Eisstückchen schlucken. Hämatogen. Diät. Bettruhe.

16. VI. Puls 120; Temp. 38,3, 38,4, 38,5. — Status idem. Entfernung der Nasentamponade. Der Nasenrachenraum wird mit steriler Watte ausgewischt. Das mikroskopisch untersuchte Sekret zeigt zahlreiche Streptokokken.

17. VI. Puls 100; Temp. 37,4, 38,3. Subjektive Besserung. Objektiv: Follikularangina und Rötung im Schwinden.

18. VI. Puls 100. Abfall der Temperatur: 36,5. Digitales Eingehen in den Nasenrachenraum zur Lösung dort abgelagerten geronnenen Blutes. Rachentonsille etwas über normaler Grösse, sehr weich und bei der Berührung schmerzhaft. Sonst Status idem.

19. VI. Temp. 37,1.

20. VI. Puls 100; Temp. 37,0, 37,2. Drüsenschwellungen noch vorhanden, sonst völlig subjektives Wohlbefinden. Pat. steht auf.

21. VI. Temp. 37,0, 36,7.

22. VI. Temperatur von jetzt ab immer normal. Urin frei.

25. VI. Submental- und Submaxillardrüsen kleiner.

6. VII. Submental-, Submaxillar- und Nackendrüsen, ebenso die Axillardrüse links immer noch erbsengross geschwellt und indolent.

31. VII. Sämtliche Drüsen, mit Ausnahme einer Nackendrüse rechts, sind abgeschwollen und nicht mehr palpierbar. Die einzige persistierende Nackendrüse rechts ist noch kleinerbsengross, indolent und rollt unter dem Finger. Urin frei. Pat. ist nicht mehr so anämisch. Sie geht zur Kräftigung aufs Land.

II. Schn. Auguste, 5¾ Jahre alt, Schwester der obigen Patientin.

Seit 14. VI. 04 Mattigkeit, seit 15. VI. Husten. Keine Halsschmerzen.

15. VI. Status: Anämisches Kind. Puls 100; Temp. 38,0. Submaxillardrüsen frei, dagegen Nackendrüsen rosenkranzförmig, kleinerbsengross geschwollen, indolent, unter dem Finger rollend. Herpes labialis. Mattigkeit. Husten.

Zunge belegt. Tonsillen und weicher Gaumen leicht gerötet.

Nase, Cor: nihil. Pulm.: Bronchitis acuta. — Kein Exanthem. Ther. wie bei der Schwester, ausserdem Brustwickel und Expektorans.

16. VI. Puls 100; Temp. 37,8. Urin frei. Der Nasopharynx wird auch mit steriler Watte ausgewischt. Das mikroskopisch untersuchte Sekret zeigt Streptokokken in grosser Anzahl. Stat. idem.

17. VI. Puls 100; Temp. 37,3. Temperaturabfall.

18. VI. Puls 100; Temp. 37,2. Drüsenschwellungen noch vorhanden. Subjektives Wohlbefinden.

19. VI. Temp. 37,2.

20. VI. Temp. 37,1. Von da ab fortwährend normale Temperatur.

25. VI. Nackendrüsen kleiner. Herpes labialis mit neuen Eruptionen.

6. VII. Nackendrüsen immer noch vorhanden. Urin frei. Mundhöhle normal.

31. VII. Drüsen völlig abgeschwellt und nicht mehr zu fühlen. Pat. geht aufs Land.

Aus den Krankengeschichten geht hervor, dass wir es mit zwei Fällen zu tun hatten, deren Kardinalsymptome in plötzlich einsetzendem und kurzdauerndem Fieber, in Hals- und Nasenrachenerscheinungen, sowie in indolenten Anschwellungen der regionären Lymphdrüsen bestehen.

Im ersten Falle erreichte das Fieber eine Höhe von 38,5 und fiel am 4. Tage kritisch ab; im zweiten Falle begann die Temperatursteigerung mit 38,0, ging am 2. Tage auf 37,8 herab, um am 3. Tage mit 37,3 ihr Ende zu erreichen. Im Anschluss daran schwanden die subjektiven Krankheitserscheinungen und machten völligem Wohlbefinden Platz. Zugleich war eine Angina follicularis bei der ersten, eine Bronchitis bei der zweiten Patientin kompliziert. Das Fieber konnte man auch durch diese beiden Erkrankungen allein erklären; die Anschwellung der Submaxillar- und Submentaldrüsen muss auf Rechnung der Angina gesetzt werden.

Nicht im Zusammenhang mit diesen Nebenerscheinungen darf man aber die Anschwellungen der Nackendrüsen, im ersten Falle auch einer Axillardrüse, bringen. Erwähnenswert ist dabei, dass diese sehr persistent waren — im ersten Falle bestand eine Drüsenschwellung noch nach 46 Tagen, im zweiten waren noch mehrere nach 21 Tagen zu konstatieren — und ferner, dass vollständige Indolenz vorhanden war. In dem früher von mir beschriebenen, sowie in einem von Rosenbaum mitgeteilten Falle, waren die Drüsenschwellungen ebenfalls nicht schmerzhaft. Es muss dies betont werden, weil nach der ersten Publikation Peiffers die Schmerzhaftigkeit der geschwellten Lymphdrüsen in das Krankheitsbild aufgenommen ist.

Die tiefen Zervikaldrüsen können bei den Erkrankungen, welche in der Mundhöhle oder im Nasopharynx ihre Eingangspforte haben, in Mitleidenschaft gezogen werden. Jedoch der Lymphweg zu den ersteren ist je nach der Lokalisation der Infektion ein ganz verschiedener, und deshalb lässt auch die Anschwellung bestimmter Drüsen einen diagnostischen Schluss auf einen bestimmten Krankheitssitz zu.

Um dies zu erklären, ist es nötig, in kurzem auf die anatomischen Verhältnisse einzugehen.

Bei den Krankheiten im Nasenrachen kommen die sog. „retropharyngealen" Drüsen als erste Etappe in Betracht. Da nun aber unter diesem Namen von den einzelnen Autoren verschieden gelagerte Lymphdrüsen beschrieben wurden und infolge dessen eine Unklarheit in der Topographie derselben bestand, so stellte Most an der Hand von 40 Injektionspräparaten Nachforschungen an und unterschied diesen zufolge am Pharynx zwei Drüsengruppen: 1. Lymphapparate, welche direkt hinter dem Parynx auf der Fascia buccopharyngea liegen, die aber nach Zahl, Lage und Vorkommen schwankend sind. Eines dieser Drüschen scheint relativ häufig vorzukommen und liegt alsdann nahe der Mittellinie, etwa in Höhe des Ueberganges vom Körper des 2. Halswirbels in seinem Zahnfortsatz. Anatomisch haben diese inkonstanten Gebilde den Charakter von Durchgangsdrüsen, retropharyngealen Schaltdrüsen, welche aber nur im kindlichen Alter, bei Erwachsenen niemals vorkommen. Sie fallen also mit der Zeit einer Atrophie anheim. 2. Die weitaus wichtigeren sind die seitlich des Pharynx gelegenen Drüsen, die Gland. pharyngeales laterales, welche doppelseitig, mitunter auch nur einseitig vorhanden sind, nicht atrophieren und sich auch im späteren Alter vorfinden. Diese letzteren nun entsprechen nach Most den fälschlich so genannten retropharyngealen Drüsen von Mascagni, Sappey, Tourtonal und Luschka, sowie den Gland. facialis profundae von Henle und sind zugleich die wichtigste Etappe für den Lymphstrom des Naseninneren. Von diesen Lymphapparaten, aber auch direkt von der hinteren Rachenwand und den angrenzenden seitlichen und oberen Teilen des Schlundkopfes aus gehen nun Saugaderverbindungen zu den Nacken- und tiefen Zervikaldrüsen, keine aber zu den Submaxillar- und Submentaldrüsen.

Daraus erhellt, dass bei isoliertem Sitze der Erkrankung im Nasenrachenraum oder in der Pharynxtonsille selbst, insofern es überhaupt zu Lymphdrüsenschwellungen kommt, in erster Linie die Nackendrüsen, nicht aber die vorne gelegenen Unterkieferdrüsen affiziert werden.

Ganz anders verhält es sich bei isolierten Erkrankungen im Bereiche der Mundhöhle. Bei diesen bilden die erste Etappe in der systematischen Verbreitung des Infektionsstoffes in den Lymphbahnen stets die Submaxillardrüsen, was besonders für die Tonsillen gilt. Erst von hier aus kann die weitere Verschleppung des Virus nach den übrigen Lymphapparaten erfolgen. Bei sämtlichen Fällen von sog. „Drüsenfieber", welche als streng lokalisiert angesehen werden müssen, waren primär die Nackendrüsen geschwellt, die Submaxillardrüsen dagegen nicht. „Aus der Gegend der Gaumentonsille", sagt Most, „kann der Infektionsstoff nur indirekt durch Uebergreifen des Krankheitsprozesses auf die seitliche Pharynxwand oder aber auf retrogradem Transport in die pharyngealen Drüsen gelangen." Eine Erkrankung also, die ausschliesslich in der Mundhöhle lokalisiert ist, lässt die Nackendrüsen frei.

Ist dagegen der Krankheitssitz im Nasenrachenraum und in der Mundhöhle, so können die dem beiderseitigen Lymph-

quellgebiete zugehörigen Drüsen anschwellen. In unserem ersten Falle traf dies zu.

Analog den Angaben Pfeiffers und nach ihm anderer Autoren zeigten die geschwellten Lymphdrüsen bei beiden Patienten keine Tendenz zur Eiterung. Indessen muss darauf hingewiesen werden, dass ein solcher Ausgang im Bereiche der Möglichkeit liegt. Hainebach gibt dies ausnahmsweise zu und Comby beobachtete sogar wiederholt Suppuration.

Wie ich schon in meiner früheren Arbeit darauf hinwies, wurden von den bisher publizierten Fällen nur wenige einer bakteriologischen Untersuchung unterzogen. Nach Hainebach will „Cyajkowski in 3 Fällen im Blute und im Parenchym der Drüsen Mikroorganismen gefunden haben, die wahrscheinlich mit Influenzabazillen identisch seien". Von Londe und Froin wurde im Schleim der hinteren Pharynxwand der Fraenkelsche Pneumokokkus nachgewiesen und rein kultiviert. Eine Maus ging 24 Stunden nach der Injektion zugrunde. Im Blute derselben fanden sich Pneumokokken. In einem Falle von Charl. C. West gelang aus dem Rachenschleim die Züchtung von Streptokokken.

Wie in dem früher beschriebenen Falle, so gelang es mir auch in den beiden obigen, Streptokokken nachzuweisen, und man kann dieselben sehr wohl als die Krankheitserreger ansprechen. Es wäre aber gänzlich verfehlt, die Streptokokken als ursächliches Moment für jeden einzelnen Fall von „Drüsenfieber" verantwortlich zu machen. Ich habe schon früher hervorgehoben, dass, wie die Angina tonsillaris in ihren verschiedenen Formen, auch diese Erkrankung den verschiedensten Bakterien ihre Entstehung verdanken muss, ja dass man sogar annehmen kann, dass hier der alleinige Ausdruck irgend einer im Nasopharynx lokalisierten und anderweitig nicht in Erscheinung tretenden gewöhnlichen Infektionskrankheit rudimentärer Form, z. B. Morbilli, Skarlatina etc., vorliegt. Das sogen. „Drüsenfieber" ist also kein Morbus sui generis. Das erhellt schon aus dem Vorkommen einer gleichzeitigen Angina tonsillaris, welche dieselbe Infektionsursache hat, sowie daraus, dass nachgewiesenermassen Personen aus der Umgebung der Kranken eine Tonsillitis akquirierten, und zwar insbesondere Erwachsene. Wenn eine konkomitierende Angina irgendwelcher Art oder nur Rötung der Fauzes, besonders mit Schluckbeschwerden, daneben besteht, so ist man sehr leicht geneigt, diese Erscheinungen als die einzige und eigentliche Erkrankung anzusehen. Dieser ausschliessliche Sitz stimmt aber nicht mit der anatomischen Region der ergriffenen Lymphdrüsen überein. In den reinen Fällen aber sind die Halsbeschwerden oft so geringfügiger Art, dass Fieber und Drüsenschwellungen symptomatisch im Vordergrunde stehen.

Auf eine Erscheinung ist noch hinzuweisen, die ich an einem früheren und nunmehr in dem ersten obigen Falle beobachten konnte: Dieselbe besteht in dem plötzlichen mit der Erkrankung einsetzenden profusen Nasenbluten.

Akute Infektionskrankheiten, namentlich Influenza, Masern, Scharlach, Typhus, Rekurrens etc., treten in einer ziemlich grossen Anzahl von Fällen mit Epistaxis auf. Rosenberg sah 2 mal Nasenblutungen bei Angina lacunaris. In unserem ersten mit Angina follicularis komplizierten Falle waren dieselben so sehr heftig, dass eine Tamponade notwendig wurde. Hierbei muss noch angenommen werden, dass bei der Blutung auch der Nasenrachenraum beteiligt war und es sich nicht nur um ein Hinterfliessen des Blutes von den Nasenhöhlen aus handelte.

Wie die Mundhöhle und in ihr die Gaumentonsillen die Eingangspforte für leichte bis schwere Allgemeinerkrankungen darstellen, so ist es auch bei der primären Infektion des Nasenrachenraums und der Pharynxtonsille der Fall. Die Schwere und die Propagation der Krankheit ist abhängig von der Art und Virulenz des jeweiligen Krankheitserregers, sowie von der Resistenz des befallenen Gewebes und des ganzen Körpers. Daraus geht aber auch die Notwendigkeit hervor, die Bedeutung dieser Erkrankung in ihren möglichen Folgen nicht zu gering einzuschätzen. Darf man die von Hainebach aus der Literatur angeführten Berichte über 3 Todesfälle (Park-West, Bellotti) glücklicherweise als Ausnahmen betrachten, so sind doch genug schwere Komplikationen beobachtet worden, welche den behandelnden Arzt mahnen, auch bei seinen Fällen auf die Möglichkeit solcher sein Augenmerk zu richten. Nach der von mir gegebenen Zusammenstellung dieser Tatsachen machten Mitteilungen Bogess, v. Starck und Séjournet über gastrointestinale Symptome, Thornton über Gelenkerkrankungen, Durno, Hainebach, Bogess, Pfeiffer, Rauchfuss über Milz- und Leberschwellungen, Pfeiffer, Heubner, Fedele, Rauchfuss und Hainebach aber vor allem über Nephritis. Hiemit ist also in erster Linie die Indikation gegeben, den Harn zu untersuchen. In den von mir beobachteten Fällen war dieser frei.

Bei Kindern wird es immer auf Schwierigkeiten stossen, mittels des Spiegels den Nasenrachenraum zu inspizieren, vielfach ist dies überhaupt nicht möglich. Die Digitalexploration gibt hinsichtlich des hier in Betracht kommenden Befundes auch keine absolut sicheren Anhaltspunkte. Indessen ist die Symptomatologie des ganzen Krankheitsbildes eine so prägnante, dass auf sie die Diagnose gegründet werden kann.

Für die verschiedenen Entzündungsformen der Pharynxtonsille existieren bereits die analogen Bezeichnungen wie bei denjenigen der Gaumentonsillen, nämlich Pharyngotonsillitis acuta catarrhalis simplex, follicularis, lacunaris. Die Franzosen sprechen von einer Adenoiditis. Auch die phlegmonöse Form, wie unlängst bei einem Erwachsenen von Dölger ein Fall beschrieben wurde, kommt ebenso vor wie bei den Gaumentonsillen. Nun muss man in Erwägung ziehen, dass in vielen Fällen von sogen. „Drüsenfieber" die Erkrankung sich nicht nur nicht auf die Pharynxtonsille beschränkt, sondern — und zwar insbesondere bei Erwachsenen, welche im allgemeinen die Rachenmandel nicht mehr, wie die Kinder, besitzen — die Schleimhaut zugleich oder allein ergriffen wird.

Für solche Fälle sind die obigen Bezeichnungen nicht zutreffend und es würde vielleicht ein Kollektivname mehr am Platze sein, auch deshalb, weil sich je nach der Schwierigkeit der Untersuchung der spezielle Modus der Erkrankung nicht immer absolut sicher stellen lässt.

Das Wort „Angina" ist vom griechischen „ἄγχω" = „ich verengere" abgeleitet und bezeichnet nach Roth alle mit Erschwerung des Schlingens, Kauens und Sprechens verbundenen Erkrankungen des Isthmus faucium. Ich glaube, dass man diesen Terminus trotzdem auch auf den Nasenrachenraum anwenden kann und, solange kein besserer Ausdruck gefunden ist, statt „Drüsenfieber" lieber „Angina pharyngea" sagen soll. Diesem Sammelbegriff könnten die Namen der einzelnen Entzündungsformen der Nasenrachenschleimhaut und der Pharynxtonsille untergeordnet werden.

### Literatur.

Bellotti: Zit. bei Hainebach: Riforma med., 12. Dez. Ref. Arch. f. Kinderheilk., XXIV. Bd., p. 446. — F. W. Bogess: Acute glandular fever. Archives of pediatrics. Juni 1900. Ref. Zentralbl. f. Laryngol. 1901, No. 4. — Cyajkowski: Zit. bei Hainebach: Gazeta lekarska, 30, 31. Ref. Jahresber. ü. d. Leist. u. Fortschr. d. ges. Med. 1894, II. Bd., p. 800. — R. Dölger: Ein bemerkenswerter Fall von akuter Entzündung der Rachenmandel (Rachenmandelabszess). Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc., XXXVIII, 1904, Sept., No. 9. — Leslie Durno: Notes of a series of cases of glandulare fever occuring in epidemic form. Brit. med. Journ. 1900, Nov. 10. — Nicola Fedele: Epidemia di „febbre glandulare di Pfeiffer" nell infancia. La Pediatra. Anno IX, No. 4, April 1901. — J. Hainebach: Beitrag zur Aetiologie des Pfeifferschen Drüsenfiebers. Deutsche med. Wochenschrift 1899, No. 26. — Henle: Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. III. Bd., 1. Abt.: Gefässlehre. 1868. pag. 427, 429. — Heubner: Jahrb. f. Kinderheilk., XXIX. Bd., 1889, p. 264. — Londe et Froin: Fièvre ganglionaire à pneumocoques etc. Revue mensuelle des mal. de l'enfance 1901, Februar. — H. Luschka: Die Anatomie des Menschen. Tübingen 1862. I. Bd., 1. Heft, p. 101. — Derselbe: Der Schlundkopf des Menschen. Tübingen 1868. — A. Most: Zur Topographie und Anatomie der retropharyngealen Drüsenabszesse. Chir.-Kongr. Berlin. Sitzg. v. 21. April 1900. Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir., Berlin 1900. II. Bd., p. 239. Mit 2 Tafeln. — Park-West: Zit. bei Hainebach: Archives of Pediatrics, Dezember 1896. — E. Pfeiffer: Drüsenfieber. Jahrb. f. Kinderheilk., XXIX. Bd., 1889, p.257. — C. Rauchfuss: Zur Kasuistik des „Drüsenfiebers" (Emil Pfeiffer). Jahrb. f. Kinderheilk., XXXI. Bd., 4. Heft, 1890, p. 491. — Rosenbaum: Laryngolog.-otolog. Gesellsch. München. Sitzungsber. 1903, p. 49. 14. XII. 1903. —

A. Rosenberg: Das Nasenbluten. Handb. d. Laryngol. etc., III. Bd., 2. p. 699. — O. Roth: Klinische Terminologie. 1899. — Séjournet: Union méd. du Nord-Est. Mai 1891. Zit. bei Galli: Gazzetta medica di Torino 1900, No. 11 u. 12. — v. Starck: Ueber das Drüsenfieber. Jahrb. f. Kinderheilk., XXXI. Bd., 4. Heft. 1890, p. 454. — B. Thornton: A case of glandular fever etc. Brit. med. Journal 1900, 14. April. — Tourtoual: Neue Untersuchungen über den Bau des menschlichen Schlundes und Kehlkopfes. Leipzig 1846. p. 6. Zit. bei Bókai. — G. Trautmann: Beitrag zum Wesen des Drüsenfiebers unter Berücksichtigung des Lymphsystems und der Bakteriologie. Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., Bd. LX, Heft 3, p. 503. — C. Ch. West: Zit. bei Hainebach: Pediatria 1897. Ref. Arch. f. Kinderheilk., XXIV. Bd., p. 446.

Aus dem Elisabeth-Krankenhaus Kassel (dir. Arzt: Dr. Kuhn).

## Apparate zur Herstellung jeder Art von Extension.

Von Dr. Fr. Kuhn.

Die interessanten Ausführungen von Friedheim in No. 48 der Münch. med. Wochenschr. 1904 [1]) veranlassen mich, auf einen Aufsatz von mir [2]) zurückzuweisen, der unter dem Titel „Zur Extension" dasselbe Thema zum Gegenstand hat.

Die lange Beschäftigung mit der einschlägigen Frage seit vielen Jahren, wobei ich vielfach die Modelle wechselte, vieles wieder aufgab, was ich als nicht so zweckmässig erkannt hatte, und nur das beibehielt, was mir das Einfachste und Meistumfassende dünkte, veranlasst mich, hier das Wort zu ergreifen.

Ich freue mich, Herrn Dr. Friedheim ganz auf meinen Spuren zu finden und denselben, sichtlich ganz selbständig, auf meine Ideen gekommen zu sehen.

Nachdem ich seine Arbeit gelesen, stimme ich in vielem mit ihm überein:

1. in der Würdigung der Bedeutung der Bardenheuerschen permanenten Extension, bei allen Fragen von Brüchen, namentlich Gelenkbrüchen;

2. in der Betonung der Schwierigkeit, sich immer und allerorts, sei es in der Praxis oder in der Klinik, sei es im Felde oder auf der See, die nötigen Extensionsvorrichtungen zu beschaffen, daher auch in der Wertschätzung, die Verfasser einem Extensionsapparat, namentlich in einem Krankenhause, entgegenbringt, der nur aus einem Bündel Stäbe und einigen gleichartigen Hilfsstücken besteht, die von einer Zentrale ausgegeben und leicht aufbewahrt werden können, gleichgültig welche Grösse oder Form die Betten haben, und welche Zwecke im Einzelfall verfolgt werden. In der täglichen Praxis wird ein findiger Kopf ja wohl bei der Vereinzeltheit der Fälle sich mit Hilfe von Schreiner und Schlosser zur Not etwas zusammenzimmern; wenn man in einer Klinik aber wenig Zeit hat und man häufig oder ständig in die Lage kommt, Trag- und Haltapparate und Extensionen unter den verschiedensten Anforderungen zu verwenden, wird man schon eher, wie Verfaser und ich, an fertige Einrichtungen denken. Wer aber wollte für all die verschiedenen Zwecke die passenden Teile immer und allerorts vorrätig haben? Einig bin ich mit Verfasser endlich in der Betonung der Zweckmässigkeit des Prinzips der von Herrn Dr. Friedheim empfohlenen Hilfsmittel, d. i. einer beliebig zu wählenden und mannigfach zu improvisierenden Kombination von Eisenstäben und Eisenschraubstöcken und Rollen.

Das Wesentliche des neuen Apparates und sein Grundprinzip ist die Kombinierbarkeit einzelner an sich gleichartiger Teile, namentlich einfacher Stangen, Rollen und Klammern, zu den verschiedensten Apparaten für Extensionszwecke.

Diese Absicht ist aber durch Friedheim nicht zum ersten Male realisiert, wenn auch in einer etwas verschiedenen Weise. Ich schrieb im Jahre 1902 in dieser Wochenschrift No. 41 folgendes:

„Meine Rollklammer (Fig. 1) ist eine Klammereinrichtung, an welcher Rollen Befestigung finden können. Die merkwürdige Vielseitigkeit in der Verwendung dieser Teile, namentlich in Vervollständigung durch einige längere oder kürzere Eisenstangen, am besten aus Gasrohr, erlaubt dem Arzte und intelligenten Laien, ohne Zuziehung von Handwerkern allen einschlägigen Anforderungen leicht und vollständig zu genügen.

— — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Mit den genannten Eisenstäben und meinen Rollklammern sind wir in der Lage, über jedem Bett jederzeit jede verlangte Extensionsvorrichtung zu konstruieren.

Unsere Klammer dient hiebei den mannigfachsten Zwecken, bald als einfacher Schraubstock zum Kuppeln zweier Teile, seien es Bretter oder Eisenstäbe, um neue feste Punkte zu schaffen, bald als Träger von einer oder mehreren Rollen, bald als Stützpunkt für anzuhängende Dinge, etwa Flaschenzüge, oder Ansatzstücke, z. B. weiterer Verbindungsstücke, mittels deren wieder andere Teile an den Klammern befestigt werden sollen."

Ich hatte diese Verbindungsstücke damals in folgender Weise gedacht:

Fig. 1.

„Fügt man noch kurze Verbindungsschraubenstücke [3]) in das Inventar ein, so hat man die Möglichkeit, Klammern zu verbinden, selbst 3 und 4 Klammern, was zum Zwecke der Konstruktion eines tri- oder quadrangulären Galgens gelegentlich wichtig wäre, auch die Möglichkeit, zahlreiche Rollen und diese in verschiedener Form anzubringen, was alles die Freiheit in der Verwendung des Apparates und seine Leistungsfähigkeit steigert.

Dank dieser Mannigfaltigkeit in der Befestigung von Rollen ist schon eine einzige Klammer allein mit einem Stabe zusammengekoppelt ein sehr leistungsfähiges Geräte für eine Extension und kann sich der Arzt mit einer oder einigen solcher Klammern im täglichen Leben schon sehr wohl helfen."

Weiter jedoch wird er kommen mit Hilfe der obengenannten Verbindungsstücke, von denen als universellstes sich im Laufe der Jahre folgendes [4]) bewährt hat: Das Kreuz selbst wird bald im Verlaufe einer Stange oder eines Stabes angebracht, bald endständig, kann bald bloss zum Tragen von Rollen bestimmt sein, bald zur Kuppelung mehrerer Stäbe, sei es rechtwinklig, sei es T-förmig, dienen oder zur Befestigung eines Stabes an irgend einer Leiste oder Stange des Bettes.

Verbindungsstück zur Rollklammer
(nebst Rollen und Verbindungsschrauben).



Fig. 2.

Das Stück trägt zwei sich rechtwinklig kreuzende Löcher für Stäbe; daneben eine Anzahl Schraubenlöcher für einzuschraubende Rollen oder Doppelschrauben.

Daneben können die Rollen in beliebig zu wechselnder Form angeschraubt werden, ebenso wie an die Klammern.

Durch die vorliegende Konstruktion des Verbindungsstückes ist viel erreicht: es gibt kaum eine Extensionsaufgabe, die durch die Verwendung einiger Rollen und Verbindungsstücke und eines oder mehrerer Stäbe nicht sofort zu realisieren wäre.

[1]) Ernst Friedheim: Ein Apparat zur Herstellung jeder Art von Extension. Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48.

[2]) Kuhn: Zur Extension. Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 41.

[3]) Hergestellt von Evens und Pistor, Kassel.

[4]) Für viele Fälle verwende ich ein noch einfacheres Modell mit einem Loch für Stäbe.

Zunächst sind es selbstverständlich alle die Aufgaben, die Friedheim mit seinen 5 Einzelstücken löst. Darüber hinaus aber sind es noch ungezählte weitere Aufgaben und Verwendungen, zu denen meine Apparate ausreichen. Ich gebe in Fig. 3 und 4 ein Uebersichtsschema. Diese Schemata sollen nur Beispiele darstellen und Vorschläge für die Verwendung sein. Wo Klammern fehlen, kann auch Bindfaden helfen.

Fig. 3.

Beispiele für Extension am Fussende.

Der Kombinationsmöglichkeiten sind noch Hunderte mehr und wird ein praktischer Kopf immer mehr neue finden.

Endziel muss sein, das denkbar einfachste herauszufinden.

Fig. 4.

Beispiele für Gelegenheitskonstruktionen und Suspensionen.

Vergleichen wir zum Schlusse die beiden Apparate, so kommen wir zu folgenden Bemerkungen:

1. So ausreichend auf den ersten Blick die Apparatteile des Friedheimschen Apparates erscheinen, sind sie es für die praktische Anwendung nach den Erfahrungen, die ich über die Sache habe, auf die Dauer nicht: Der Aufbau der Extensionseinrichtung ist mit Hilfe der vorgeschlagenen geringen Befestigungen für eine längere Extension nicht entfernt stabil genug. Man bedenke, dass für manche Extensionen (Oberschenkel) bis 25 Pfund in Frage kommen und dass eine Extension 4 bis 6 Wochen währen soll. Mehr noch brauchen wir kräftige Einrichtungen, wenn wir Galgen und Hebeapparate improvisieren wollen (wie sie in meiner früheren Arbeit abgebildet). Auch brauchen wir derbere Kuppelungen und zuverlässigere Verschraubungen, wenn wir uns auf unseren Aufbau verlassen wollen. So sind nach meinen Erfahrungen Stäbe bis zu 3 cm Durchmesser nötig, daneben allerdings auch kürzere von 1 cm (für kleinere Zwecke) verwendbar. Allein die Erfahrung kann entscheiden.

Für solche und ähnliche Aufgaben sind die Friedheimschen Apparate zu schwach, die Befestigungen zu wenige. Vor allem fehlt die Möglichkeit, sich den Verhältnissen entsprechend im einzelnen Falle improvisierend zu helfen, Verstärkungen, Hilfsbefestigungen anzubringen.

Gerade das letztere schätze ich an einem ad libidum zusammenzusetzenden Apparat, so an meiner Rollklammer mit ihren Hilfsteilen; hält eine Klammer nicht, so setze ich eine zweite an irgend eine Verzierungsstange des Bettes etc. Die bei Friedheim bei b abgebildete Stange kann nicht lange in dieser Form (meiner Erfahrung nach) halten, wenn die Teile, die sie halten muss, nicht genau äquilibriert sind. Auf diese Aequilibrierung muss ich, nach meinen Beobachtungen, bei einer langedauernden Extension viel Wert legen, falls ein Aufbau halten soll und man nicht bei jeder Visite Ordnung machen will. Man hängt und stellt am besten alle Teile in das Gleichgewicht, dann erst werden die Schrauben angezogen und festgestellt (vergl: Die hängenden Klammern mit 2 Rollen). An den Friedheimschen Apparaten ist diese Aequilibrierung schwer. Die Patienten sind erfahrungsgemäss, namentlich wenn Extensionen lange dauern und die anfänglichen Bruchschmerzen geschwunden sind, unruhig und rütteln an ihren Fesseln; die Betten werden von dem Personal verrückt und so einer Extensionseinrichtung gar manche Probe erfahrungsgemäss zugemutet. Ist sie dann nicht ganz, wie man zu sagen pflegt, konstruktiv, so ist sie rasch aus dem Leim. So hält nach meinen Erfahrungen eine einzige Klammer selten fest genug, sie braucht stets eine Gegenhilfe — — — — — — —

2. Für eine Universaleinrichtung für Extensionszwecke in einem Krankenhause verlange ich noch viel freiere Kombinationsmöglichkeiten, als solche durch die Friedheimschen Vorschläge geboten. Die Klammern von Friedheim sind nicht an jedem Bette in jeder gewünschten Weise verwertbar (vergl. Betten mit Drahtgitter von Kindern). Sie sind nicht entfernt so mannigfach zu kombinieren wie meine einfachen Klammern und Rollen und Stäbe, an denen keine Lötung und Nagelung ist und jegliche Zusammenfügung erlaubt und möglich.

Für mich bedeuten daher die Friedheimschen Vorschläge in Hinsicht auf meine Rollklammer mit Ersatzteilen einen Rückschritt, abgesehen davon, dass, was daran gut, nicht neu ist. Die Friedheimschen Apparate beschränken die Anwendung: häufig und für viele konstruktive Anforderungen (Galgen, Suspensionen, Kraftzwecke) reichen sie nicht aus, unter anderen Verhältnissen erreiche ich mit einer einzigen Rollklammer, was Friedheim nicht realisiert.

Endlich sind noch zwei wichtige Punkte zu erwähnen:

3. Für eine Dauerextension sind beweglich Rollen, wenn die Schnüre nicht immer ausspringen sollen, unentbehrlich.

4. Ebenso muss das Extensionsgewicht immer abseits vom Bett oder der Tragstange hängen, wenn es frei gleiten und nicht störend werden soll.

Beides ist bei Friedheim nicht verwirklicht: Am meisten stört es, wenn die Extensionsgewichte nicht abseits des Bettes hängen, vielmehr über den Köpfen baumeln; das Ausspringen der Seile aus den Rollen andrerseits vernichtet den Wert jeglicher Extension.

Ich schliesse mit der Behauptung, dass die Friedheimschen Vorschläge Vieles bringen, was ich bereits 1902 beschrieb und, soweit sie abweichen, nichts Besseres bieten.

Anmerkung: Auf weitere Verwendung meiner kleinen Apparate zu Kraftzwecken in der Chirurgie, die jeden Extensionstisch entbehren lassen, komme ich alsbald; ebenso zu Zwecken der Krankenpflege, zum Heben von Kranken, Transport derselben, zu orthopädischen Zwecken, zur Peritonitisbehandlung etc.

---

## Zur Behandlung des Heufiebers.

Bemerkungen zu dem Aufsatze von Prof. Dr. Denker.

Von Dr. Carl Prausnitz in Hamburg.

In No. 19 dieser Wochenschrift teilt Herr Prof. Dr. Denker Versuche mit, welche er mit dem Dunbarschen Pollentoxin an 3 Heufieberpatienten vor 2 Jahren ausgeführt hat. Darnach hat das Pollentoxin bei einem Patienten nur eine deutliche subjektive, bei 2 weiteren keine Heufieberreaktion ausgelöst. Es gibt mir dies Veranlassung, zur Richtigstellung folgende Tatsachen mitzuteilen:

Im staatlichen hygienischen Institut zu Hamburg, sind Pollentoxine an 22 Patienten geprüft worden mit eindeutig positivem Ergebnis, während alle mit gleichen oder stärkeren Toxindosen behandelten 31 Kontrollpersonen auf das Gift absolut nicht reagiert haben. Durch die Veröffentlichungen von Semon, McBride und Emil Mayer haben unsere Versuche eine weit-

gehende Bestätigung gefunden. Semon erhielt bei seinen 5 Heufieberpatienten eine typische Reaktion, während von 7 Kontrollpersonen nur 2, auch gegen andere Reize empfindliche, eine relativ recht leichte Reizung durch das Toxin verspürten. McBride erhielt bei seinen 3 Patienten eine typische Reaktion; 2 Kontrollpersonen sowie 1 Patient, der das ganze Jahr hindurch heufieberähnliche Anfälle hatte, also wohl an Koryza nervosa litt, zeigten keine Toxinreaktionen. E. Mayer-New York verfügte sowohl über Patienten, welche an Frühsommerheufieber, wie über solche, die an der spezifisch amerikanischen Herbstform des Heufiebers litten. Erstere (2 an der Zahl) reagierten auf Maispollentoxin, letztere (3) nicht (cf. Dunbar: Berl. klin. Wochenschr. 1903, No. 28). Von 2 weiteren, angeblich nicht an Heufieber leidenden Personen zeigte eine eine deutliche, die andere gar keine Toxinreaktion.

Das in Frage stehende, an Prof. Denker geschickte Toxin war eine gebrauchsfertige Maispollentoxinlösung 1:500, die auf Wirksamkeit am 8. III. 03 geprüft und am 17. III. 03 versandt wurde. Diese Lösung ist von Herrn Prof. Denker erst ca. 8 Wochen später verwendet worden und erwies sich dort als unwirksam. Ueber die Art der Aufbewahrung in der Zwischenzeit fehlen leider die Angaben. Wir selbst haben bei unseren Versuchen regelmässig eine rasche Abnahme der Wirksamkeit von Giftlösungen beobachtet und haben in der Folge stets nur stark konzentrierte Lösungen oder wenn angängig, das jahrelang haltbare trockene Toxin zu Versandzwecken benutzt. Unglücklicherweise ist die für Herrn Prof. Dr. Denker bestimmte Toxinlösung zu einer Zeit abgegeben worden, als unsere Erfahrungen über die Haltbarkeit des Giftes noch nicht soweit ausgebaut waren. Eine einfache Anfrage an unser Institut hätte Herrn Prof. Denker diese Aufklärung gebracht, und dazu war in den 2 Jahren die inzwischen seit Anstellung seiner Versuche verflossen sind, Zeit genug.

Im Widerspruch zu Herrn Prof. Denkers Behauptung halten wir, solange nicht einwandsfreie Versuche die Unwirksamkeit des Pollentoxins an gewissen Heufieberpatienten erwiesen haben, daran fest, dass die typische Reaktion auf das Pollentoxin als diagnostisches Merkmal für Heufieber allgemein verwendbar ist.

Betreffs der Denkerschen Methode der Heufieberbehandlung mittels Massage der Nasenschleimhaut wollen wir uns, ehe eigene und anderweitige Erfahrungen darüber vorliegen, ein endgültiges Urteil nicht erlauben. Dass es gelingt, Heufieberpatienten während der Heufieberzeit durch tägliches Einpinseln mit Kokain und Adrenalin und durch nachträgliches Einreiben von Oel in die Nasenschleimhaut gegen Heufieber zu schützen, erscheint uns nicht wunderbar, zumal die Denkerschen Fälle sämtlich nur leichte bis mittelschwere waren. Sollte sich aber die von Denker in 6 unter 8 Fällen beobachtete Nachwirkung dieser Behandlung auch auf spätere Heufieberperioden bei einer grösseren Zahl von Patienten bestätigen, so würde diese Methode in der Tat Vorzügliches leisten.

---

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. C. Prausnitz.

Von Prof. Dr. Denker in Erlangen.

Am Eingang der obigen Bemerkungen verspricht Herr Dr. Prausnitz an der Hand der angeführten Untersuchungsergebnisse anderer Autoren eine „Richtigstellung" meiner in dieser Wochenschrift publizierten Ausführungen zur Behandlung des Heufiebers, bringt aber anstatt einer „Richtigstellung" nur einen Erklärungsversuch für den negativen Ausfall meiner Versuche mit dem Dunbarschen Pollentoxin. Er ist der Ansicht, dass das Ausbleiben der Reaktion auf das Toxin bei meinen Patienten dadurch zu erklären sei, dass das mir zugestellte Präparat innerhalb von 2 Monaten seine Wirksamkeit eingebüsst habe. Die Möglichkeit, dass dieser Erklärungsversuch das Richtige trifft, gebe ich gern zu, muss jedoch betonen, dass es bei der angeführten, sehr geringen Haltbarkeit des Toxins Sache des von Herrn Prof. Dunbar geleiteten Instituts gewesen wäre, auf diesen Mangel hinzuweisen. Das mir geschickte Präparat wurde in dem verschlossenen Glasröhrchen, in welchem dasselbe bei der Zustellung enthalten war, bei Zimmertemperatur aufgehoben.

Durch weitere Versuche mit dem Dunbarschen Toxin werde ich mich über die Richtigkeit der von Herrn Dr. Prausnitz gegebenen Erklärung zu orientieren suchen und die Ergebnisse an dieser Stelle publizieren.

## Ueber Landerziehungsheime.*)

Von Prof. G. Klein in München.

Die krankheitverhütenden, stärkenden und heilenden Kräfte der Natur werden noch immer nicht hinreichend gewürdigt und verwertet. Tageszeitungen und Fachblätter sind gefüllt mit Anpreisungen von chemischen Nähr- und Kräftigungsmitteln, von welchen wir meist kaum die Herstellungsweise, ja oft nicht einmal das Rohprodukt kennen, aus dem sie bereitet werden. Woraus wird Somatose und Tropon hergestellt? Welches ist die Herstellung und Zusammensetzung von Nutrol, Eubiose, Fersan, Blutan, Tutulin, aus welchen Pflanzensamen und wie wird Phytin und Fortossan hergestellt; wie wird Lenkrol hergestellt, das „neue epochemachende Heilmittel von absolut sicherer Wirkung bei Bleichsucht, Blutarmut etc., das an schneller und prompter Wirkung alle bisher bekannten und angewandten Mittel übertrifft, welchen Namen sie auch tragen und woraus sie auch immer hergestellt sein mögen, das einzige interne Spezifikum von unfehlbarer Wirkung", wie es von seinen Fabrikanten genannt wird? — „Wer zählt die Stoffe, kennt die Namen?" — Und ist es berechtigt, Mittel ärztlich zu verordnen, von welchen wir weder die Rohprodukte noch die Herstellung kennen? Und mehr noch: Ist es berechtigt, nach einem einzigen Versuche mit einer Gratisprobe gleich ärztliche Zeugnisse auszustellen? Bei chlorotischen Mädchen, erschöpften Städterinnen wird gewöhnlich mit der Sicherheit einer Reflexwirkung Eisen verordnet. Wir können seiner nicht immer entraten. Aber wäre es nicht besser, das Uebel an der Wurzel anzupacken und die Ursachen der Chlorose, der Neurasthenie, der Erschöpfung zu beseitigen? Und weiter: Bei wie vielen Mädchen und Frauen verordnen wir wegen Dysmennorhöe nicht Opiate, oder dilatieren wir die meist recht geringe oder gar nicht vorhandene Zervixstenose, statt die Lebensweise der Klientinnen von Grund auf zu ändern? Genügt denn wirklich das unglaublich geringe Mass körperlicher Pflege, Uebung und Kräftigung, welches in Instituten, sowohl in vielen weltlichen als geistlich geleiteten, den heranwachsenden Mädchen zu teil wird? Die habituelle Obstipation ist in ungezählten Fällen anerzogen durch Vernachlässigung der Darmfunktion. Eine Dame sagte mir, in dem von ihr besuchten Institute galt es als unfein (sie sagte „bäbä"), während der Unterrichtsstunden das Schulzimmer zu verlassen. Um 10 Uhr war das Kloset belagert; wer bis 10¼ Uhr nicht an die Reihe kam, musste eben bis 12 Uhr warten. Gewaschen wurden vormittags Gesicht und Hände; Hals und Oberkörper durften nicht entblösst werden; gebadet wurde einmal im Winter; ein anderes Mädchen blutete 4 Wochen lang ununterbrochen, bis die Mutter bei einem der allzu selten erlaubten Besuche, entsetzt über das Aussehen ihres Kindes, auf Beiziehung eines Arztes drang.

M. H.! Könnten nicht diese Beispiele einer schlechten Körper- und Gesundheitspflege ins unendliche vermehrt werden?

Und wäre es nicht besser, statt der Perserkriege und der Jahreszahlen aller ägytischen und römischen Könige den heranwachsenden Mädchen zu sagen, wie man den Körper stählt im Kampfe gegen die Unbilden des Lebens?

Alles Wissen in Ehren! Aber für die Jugend gibt es wichtigeres zu lernen, als sämtliche unregelmässigen Verba einer Sprache!

Heraus aus den Schulstuben, fort von den schlafraubenden Hausaufgaben in die freie Natur!

Wasser, Luft, Licht, Bewegung — dieses Viergestirn, das über dem Haupte der Göttin Hygieia erstrahlt, soll uns voranleuchten in der Erziehung der Jugend!

Verheissungsvolle Anfänge hiefür sind schon gemacht. Es sind die Landerziehungsheime.

Die Herrlichkeiten der Natur unserer Heimat im Dienste der Erziehung — das ist ihr Programm. „Nicht zu bleichsüchtigen Treibhauspflänzchen wollen wir die Kinder heranbilden, die ihre Lebensfreude darüber einbüssen, sondern zu gesunden, fröhlichen, nützlichen Gliedern der menschlichen Gesellschaft. Hinaus in die Natur! Wir wollen so oft und unmittelbar wie möglich mit ihr verkehren, unsern Körper an ihr stählen und unsern Geist in ihr erfrischen. Wir werden Fusswanderungen und Bootfahrten unternehmen, das Tier- und Pflanzenleben kennen lernen. Jedes Lebewesen, jede Naturerscheinung wird uns interessieren, in seiner Schönheit uns erfreuen und uns anregen, nach dem kausalen Zusammenhang zu suchen!"

Geht einem nicht das Herz auf bei diesen Worten, welche das Landerziehungsheim am Ammersee uns zuruft?

Gleichsam vor den Toren Münchens haben drei Erziehungsheime ihre Pforten geöffnet: die landwirtschaftliche Schule für Mädchen in Geiselgasteig, das Haushaltungspensionat Villa Therese in Gauting und das Landerziehungsheim in Breitbrunn am Ammersee.

Nur das letztere kenne ich bis jetzt aus eigener Anschauung und ich möchte Sie, m. H., auch namens der Besitzer und Leiter des Heims zu einem Besuche draussen einladen. In einem Nachmittagsausfluge kann das von uns Münchnern zu Fuss von der Station Seefeld-Hechendorf aus oder mit dem Dampfschiff von Herrsching aus leicht geschehen.

Das Heim in Breitbrunn ist für Mädchen von 10—16 Jahren bestimmt. Der Preis für Unterricht und Verpflegung beträgt jährlich 1000 M. — es ist also zunächst nur für Kinder Bemittelter zugänglich.

Das Heim liegt auf einem Landgute von 180 Tagwerken unmittelbar am Ufer des Sees. Die Wohnräume sind hell und luftig, von ihnen getrennt sind die Stallungen, in welchen die Milch für den eigenen Bedarf gewonnen wird; die Kinder sehen dem Melken zu, helfen selbst die Butter bereiten, die sie verzehren, lernen auf den vielen Aeckern alle Einzelheiten des landwirtschaftlichen Betriebes kennen, beteiligen sich an der Getreideernte, am Reinigen des gedroschenen Korns, sie helfen das Brot backen, legen Hand an in der Küche, sammeln das Obst, das sie zum eigenen Gebrauche einmachen; das Heim hat im letzten Sommer allein an

*) Vortrag im Münch. ärztl. Verein.

5 Zentner Erdbeeren geerntet; 200 Obstbäume entzücken das Auge im Frühjahre und geben im Herbst reiche Ernte, an der sich die Mädchen beteiligen. Bienen-, Hühner- und Entenzucht beobachten sie selbst.

Darüber kommt der Schulunterricht nicht zu kurz — er wird aber bei schönem Wetter im Freien, in blühender Laube oder unter schattigen Bäumen erteilt, die Zwischenpausen zu körperlichen Uebungen benützt; Musik und Sprachkenntnisse werden für die Begabten geübt, es wird nach der Natur gezeichnet, gemalt, modelliert — kurz, alles und jedes steht unter dem belebenden, erquickenden, unersetzlichen Einflusse der Natur selbst!

Sollten wir dann nicht manches Rezept mit Eisen und anderen Dingen sparen und doch viel eher eine blühende, gesunde, kräftige Jugend heranwachsen sehen?

Was hat ein Volk wertvolleres als seine Jugend? Ihr das Beste, damit sie in Not und Sorgen des Lebens einen Talisman besitze: Gesunden Geist in gesundem Körper.

## Kinderarbeit.

Von Dr. Heissler, K. Bezirksarzt in Teuschnitz.

Nicht Heilen ist des Arztes vornehmste Aufgabe, sondern Verhüten der Krankheiten. Hygiene im weitesten Sinne zu pflegen und zu fördern, ist seine Pflicht. Aus dieser Erwägung heraus ist die folgende kurze Abhandlung entstanden, welche auf den ersten Blick dem ärztlichen Arbeitsgebiete ferne zu liegen scheint, aber nur scheint; denn der Stoff ist ein hygienischer und dazu eminent wichtiger: unsere Jugend, unsere Zukunft! Darum hat der Arzt nicht nur das Recht, sondern die Pflicht, in einer für das Volkswohl so wichtigen Frage, wie die Kinderarbeit, seine Stimme zu erheben.

Im Jahre 1904 wurden durch das ganze Land Erhebungen gepflogen über Beschäftigung von Kindern gegen Lohn. Diese haben für den nördlichen Frankenwald ein ziemlich düsteres Bild ergeben, ein Bild, das in vielen Gegenden des Vaterlandes wohl ein ähnliches, hoffentlich selten aber düstereres Kolorit tragen wird. Von den 3210 Schulkindern des Verwaltungsbezirkes Teuschnitz wurden 549 = 17,1 Proz. gegen Lohn beschäftigt. 9,1 Proz. derselben waren noch nicht 12 Jahre alt und 7 Proz. wurden ausschliesslich oder doch vorzugsweise zum Hüten des Viehes verwendet. Hierunter sind natürlich die vielen Kinder nicht begriffen, welche ihrer Eltern Vieh hüten müssen. Im Frankenwalde besteht die Uebung, dass das Vieh nicht durch einen gemeinsamen Hirten zur Weide getrieben wird, sondern jedes Haus hütet für sich.

Wenn man nur die über 10 Jahre alten Kinder berücksichtigt — jüngere wurden seltener als Dienstboten angenommen — dann beträgt die Zahl der gegen Lohn beschäftigten 40 Proz., und von diesen sind mehr als die Hälfte: 53 Proz., noch nicht 12 Jahre alt gewesen.

Der Hauptgrund für diese beklagenswerte Erscheinung ist, wie wohl auch anderweitig, die Armut der Bevölkerung, welche zwingt, die lästigen Esser sobald wie möglich von der Schüssel wegzubekommen. So werden dann die Kinder für die Ernte oder sonstige Zeitabschnitte rite verdungen. Dass dabei in Uebung eines alten, festgewurzelten Gebrauches auch Kinder in das Arbeitsjoch gespannt werden, deren Eltern es nicht nötig hätten, kann ohne weiteres zugegeben werden, wie auch der Umstand, dass die Dienstbotennot, die im Frankenwalde eine grosse ist, gar manchen Bauern zwingt, ein Kind aufzunehmen, der viel lieber einen Erwachsenen einstellen würde.

Wenn die Beschäftigung der Kinder nur in die Schulferien fallen würde, möchte sich vielleicht mancher beruhigen. Es werden aber viele Kinder über diese Zeit hinaus noch gegen Lohn beschäftigt, und die Erhebungen haben gezeigt, dass 143 Kinder, darunter 80 unter 12 Jahren, für Zeitabschnitte bis zu 34 Wochen als Dienstboten tätig sein müssen und vorwiegend zum Viehhüten verwendet werden. Dieses Verdingen auf bestimmte Zeitabschnitte ist besonders deshalb so verwerflich, weil die Kinder, aus dem Familienverbande gerissen, unter das Gesinde des Arbeitgebers eintreten. Jeder elterlichen Einwirkung entrückt, müssen sie gleich erwachsenen Dienstboten arbeiten und erleiden nicht nur an ihrer Gesundheit sehr schweren Schaden, sondern nur zu häufig auch in sittlicher und moralischer Richtung. Es sei hier nur daran erinnert, dass nach den Wohnungserhebungen vor einigen Jahren im Frankenwalde das Schlafen männlicher und weiblicher Dienstboten in einem gemeinsamen Raume, gewöhnlich auf dem Dachboden, nicht selten über den Stallungen, vielfach konstatiert werden musste.

Diese kindlichen Dienstboten arbeiten, den übrigen gleich, den ganzen Tag, die Zeit des Unterrichtes ausgenommen, oft bis tief in die Nacht hinein (zur Erntezeit). Mit Tagesgrauen müssen sie, denen der Schlaf so not täte, aus dem Bette, um das Vieh auf die Weide zu treiben, damit es sich bis zur Zeit des Ausspannens sättigen kann. Bei Regenwetter kann man die armen Kinder, schlecht gekleidet und durch den Rock eines Erwachsenen oder durch einen über die Schulter hängenden Sack notdürftig gegen Wind und Wetter geschützt, bei den weidenden Tieren umherstehen sehen, bis die Zeit des Unterrichtes kommt. Nass und durchfroren bis auf die Knochen finden sie sich dann im Schulzimmer ein. Wie oft mag solch ein Kind vergebens gegen den Schlaf kämpfen? Was wird bei ihm von des Lehrers Unterweisungen hängen bleiben? Nicht gering ist jedenfalls die Zahl der Schulversäumnisse! Von häuslichem Fleisse kann keine Rede sein; denn nach der Mittagszeit heisst es wieder arbeiten, wieder Vieh hüten. Nur zu häufig ist die Nacht hereingebrochen, bis das einfache Abendessen eingenommen und das Lager aufgesucht werden kann. Und wie kurz ist oft der Schlaf! 5—6 Stunden, wo deren 10 notwendig wären.

Es bedarf keiner ausführlichen Begründung, dass damit die schwersten Gefahren für die Gesundheit verbunden sind, nicht nur vorübergehender, sondern dauernder Art. Wie oft wohl mag hier der Keim gelegt werden zur Tuberkulose und zu dauerndem Siechtum? Nicht minder gross ist der Schaden in geistiger und moralischer Richtung. Dass ein solches Kind die Schule mit Nutzen besucht, wird niemand behaupten wollen. Ein Kind, das von Tagesanbruch bis 9 Uhr gehütet hat, welches fast regelmässig zu wenig schläft, ist nicht befähigt, dem Unterrichte zu folgen, derselbe geht spurlos an ihm vorüber. Nicht nur das! Selbst das wenige, das aus früheren Schuljahren herübergerettet wurde, geht verloren.

Eine der grössten Schattenseiten der Kinderarbeit, namentlich des Viehhütens, liegt auf moralischem Gebiete. Der damit verbundene Müssiggang, Beobachtungen aus dem Geschlechtsleben der Tiere üben in Verbindung mit dem Anhören der oft schamlosesten Reden erwachsener Dienstboten auf Geist und Gemüt den verderblichsten Einfluss, vergiften des Kindes Seele.

Da die 549 gegen Lohn beschäftigten Kinder sich wesentlich auf das Lebensalter von 10—13 Jahren beschränken, so treffen auf einen Jahrgang 183 Kinder = 40 Proz. der im gleichen Jahre geborenen. 40 Proz. also geniessen eine völlig ungenügende Schulbildung und werden körperlich und geistig mehr oder weniger geschädigt. Welche Summe von Elend für den einzelnen, welcher Schaden für das Volkswohl daraus erwächst, wer vermag es abzuschätzen?

Einer Beschäftigung gesunder Kinder in vernünftigen Grenzen muss gleichwohl das Wort geredet werden, besonders unter ländlichen Verhältnissen, wo während der ganzen besseren Jahreszeit der Unterricht auf 2 höchstens 3 Vormittagsstunden beschränkt ist. Müssiggang ist aller Laster Anfang! Voraussetzung hiefür muss aber unter allen Umständen sein:

1. Ein bestimmtes Alter, nicht unter 11, besser 12 Jahren.
2. Die Arbeit muss von kurzer, genau umschriebener Dauer sein, der Körperkraft angepasst und ohne jede geistige Schädigung.
3. Die Arbeit hat unter Aufsicht erwachsener Angehöriger vor sich zu gehen.
4. Die Kinder müssen unter allen Umständen befähigt bleiben, den Anforderungen der Schule zu genügen.
5. Darum ist jede Kinderarbeit vor dem vormittägigen Unterrichte zu verbieten.
6. Unbedingt zu verwerfen und darum zu verbieten ist das Verdingen der Kinder unter 14 Jahren gegen Lohn, wenn damit die Kinder aus dem Familienverbande gerissen werden und in das Gesinde des Arbeitgebers eintreten sollten.
7. Eine die Arbeit solcher Kinder beschränkende, festgesetzte Abendstunde soll nur ausnahmsweise und in begrenztem Masse überschritten werden dürfen.
8. Mit dieser Stunde haben die Kinder in die Familie zurückzukehren.
9. Zu verbieten ist das Viehhüten für Kinder unter 14 Jahren.

# Referate und Bücheranzeigen.

**W. Nagel: Handbuch der Physiologie des Menschen. III. Band. Physiologie der Sinne.** Braunschweig 1905. Fr. Vieweg & Sohn.

Die der ersten bald nachfolgende zweite Hälfte, welche bei grösserem Umfange den entsprechend höheren Preis von 14 M. hat, enthält als 4. Kapitel des Gesichtssinnes die Augenbewegungen und Gesichtswahrnehmungen von O. Zoth, als 5. die Ernährung und die Zirkulation des Auges und als 6. die Schutzapparate des Auges, beide von Otto Weiss. Den Gehörsinn behandelt K. L. Schäfer, die Physiologie der Druck-, Temperatur- und Schmerzempfindungen T. Thunberg, den Geruch- und Geschmacksinn, sowie die Bewegungs- und Widerstandsempfindungen der Herausgeber W. Nagel.

Nachdem Referent bei Besprechung der ersten Hälfte die Verschiedenheit der einzelnen Abhandlungen nach Form und Darstellungsweise als abhängig von den wechselnden Bearbeitern erwähnt hat, kann er zunächst hervorheben, dass die 2. Hälfte eine mehr gleichartige Bearbeitung erfahren hat und somit in fast allen Kapiteln neben der physikalisch-anatomischen Grundlage und dem physiologischen Vorgange auch die psychische Mitwirkung Berücksichtigung fand. Nur zeigen sich insofern wieder Unterschiede, als ein Teil der Verfasser ihre Absicht mehr darauf gerichtet hat, ein klares übersichtliches Bild über die von ihnen vertretenen Sinnesgattungen bezw. Sinnes-

empfindungen für sich und ein Zusammenwirken mit anderen Funktionen zu geben, während der andere Teil der Autoren, der weniger genau erforschte Gebiete übernommen hat, es vorzieht, die Hauptanschauungen kritisch zu beleuchten und gegen einander, sowie gegen die eigene selbständige Forschung abzuwägen.

Von diesen beiden Gesichtspunkten aus betrachtet eignet sich das Werk nicht im vollen Umfange zu einem Lehrbuch für Studierende, sondern mehr zu einem Nachschlagebuch für Fachgelehrte und Aerzte. Als solches hat es aber einen ganz hervorragenden Wert.

Welch grossen Fortschritt die Physiologie der Sinnesorgane in dem letzten Jahrhundert gemacht hat, ergibt ein Vergleich dieses Handbuches mit dem im gleichen Verlage erschienenen Grundriss der Physiologie des Menschen von Valentin (4. Auflage, 1855), allerdings nur inhaltlich. Druck, Papier und äussere Ausstattung waren schon damals unter aller anderen Erzeugnissen der Literatur hervorragend gut, ja es wäre sogar noch ein Vorzug des alten Werkes hervorzuheben, nämlich der, dass dort die grundlegende anatomische Darstellung in Abbildungen relativ mehr Berücksichtigung gefunden hat, als es in dem neueren Teilwerke in einzelnen Kapiteln der Fall ist.

Ein Ergänzungsband, welcher zur Aufnahme aller bis zum Abschluss des Werkes erforderlichen Nachträge und Ergänzungen der einzelnen Teile desselben bestimmt ist, wird von der Verlagsbuchhandlung noch in Aussicht gestellt. Seggel.

**Lectures chiefly clinical and practical on Diseases of the Lungs and the Heart by J. A. Lindsay.** M.D.F.R.C.P. London. London, Baillière, Tindall and Cox, 1904.

Im vorliegenden Buch veröffentlicht Verfasser eine Sammlung von klinischen Vorträgen über Herz- und Lungenerkrankungen, welche er im Laufe der letzten 15 Jahre in seiner akademischen Tätigkeit gehalten hat. Dieselben sind ausgezeichnet durch die klare Anordnung des Stoffes, der sehr übersichtlich disponiert und verarbeitet ist, durch die schlichte Diktion des Textes, durch die hervorragende klinische Erfahrung, aus welcher sie hervorgegangen sind. Besonderes Augenmerk hat L. der Darstellung diagnostischer Schwierigkeiten zugewendet. Die Arbeiten der englischen, amerikanischen, französischen und deutschen Autoren sind in ziemlichem Umfange berücksichtigt, von den deutschen Klinikern freilich die jüngeren sehr stiefmütterlich behandelt. Doch mag sich das aus der Entstehungsweise des Werkes hinreichend erklären. Von der spezifischen Behandlung der Lungentuberkulose spricht Verfasser mit grosser Zurückhaltung, erörtert aber um so eingehender die symptomatische, hygienische und klimatische Behandlung derselben. Besonders wird den deutschen Leser sein Urteil über die Sanatoriumsbehandlung, worüber ja in England eine so reiche Erfahrung vorliegt, interessieren. Hinsichtlich der Behandlung der Herzkrankheiten kommen die neueren physikalischen Behandlungsmethoden zu kurz weg. Nach seiner reichlichen klinischen Erfahrung legt Verfasser bei der Behandlung der Herzkrankheiten auf die Regulierung der ganzen Lebensweise der Kranken weitaus das grösste Gewicht, die medikamentöse Behandlung, in welcher die Darreichung von Strychnin eine bemerkenswerte Rolle spielt, steht durchaus in zweiter Reihe. Ausführlich ist die Besprechung der Indikationen und der Darreichungsweise der Digitalis, von welcher L. meist Pulver resp. Pillen verschreibt, im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Gebrauch in England und Amerika, welcher die Digitalistinktur bevorzugt. Der Bewegungstherapie bei beginnender Inkompensation steht L. nicht sehr günstig gegenüber. Die grösste Bedeutsamkeit wird in der ganzen Herztherapie der persönlichen Erfahrung und dem savoir faire des Arztes eingeräumt. Wir glauben das Werk des englischen Klinikers den deutschen Kollegen warm empfehlen zu können.

Grassmann-München.

Dr. **A. Strubell**-Dresden: **Der Aderlass.** Eine monographische Studie. Berlin 1905. Verlag von Aug. Hirschwald.

In den ersten beiden Abschnitten behandelt der Verf. in Form eines Sammelreferates die Anschauungen der Kliniker und Experimentatoren über die Aenderungen, die der Aderlass im gesunden Körper und bei verschiedenen Erkrankungen bewirkt.

Aus der Zahl der widersprechend beantworteten Fragen greift er eine sehr wichtige heraus, indem er die Wirkung des Aderlasses bei Kreislaufstörungen im 3. Teil seiner Studie zum Gegenstande seiner Untersuchungen macht. Ein kurarisierter Hund wird abwechselnd mit Arteriotomie und Phlebotomie oder Infusion in die Vena jugularis behandelt. Dabei wird das Tier künstlich zuerst ausreichend, sodann, um eine Kreislaufstörung zu setzen, ungenügend geatmet. Ausserdem registrieren eingeführte Apparate in den ersten beiden Versuchen den Karotisdruck und den intrathorakalen Druck als Maximum und Minimum und dazu im dritten den Druck im linken Vorhofe.

Seine Experimente ergaben folgendes Resultat:

1. Blutentziehungen aus einer Arterie oder Vene wirkten in erster Linie deplethorisch, Infusionen plethorisch auf den kleinen Kreislauf.

2. Der arterielle Druck im grossen Kreislaufe wird von diesen Massnahmen insofern beeinflusst, als bisweilen eine Blutentziehung durch Erleichterung der Herzarbeit eine Blutdrucksteigerung, eine Infusion durch Erschwerung eine Druckabnahme verursacht.

3. Aus der deplethorischen Wirkung der Blutentziehung auf den kleinen Kreislauf erklärt sich ihr günstiger Effekt bei Hyperämie und Oedem der Lungen. Vielleicht wirkt die Arteriotomie noch besser als die Phlebotomie bei schweren Fällen.

Im vierten Abschnitt bringt der Verf. eine Zusammenfassung seiner sonstigen Beobachtungen über den Wert des Aderlasses unter Berücksichtigung der Angaben in den ersten beiden Abschnitten.

Das Werk hat als Sammelreferat den Vorzug, den Leser in Kürze ausreichend mit der Literatur über den Aderlass bekannt zu machen. Mögen die Akten über die eigenen Versuche noch nicht geschlossen sein, auf jeden Fall schulden wir dem Verf. für die klärende und anregende Studie Dank.

Gretsel-Bochum.

**A. Hiller: Die Gesundheitspflege des Heeres.** Ein Leitfaden für Offiziere, Sanitätsoffiziere und Studierende. Mit 138 Abbildungen im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1905. Preis 8 M.

Eine Neubearbeitung der Heeresgesundheitspflege ist deshalb zu begrüssen, weil die seither vorhandenen Lehr- und Handbücher infolge der neuen Dienstvorschriften namentlich über die Verpflegung im Frieden, die Bekleidung, den Kasernenbau und den Felddienst teilweise veraltet sind. Der vorliegende Leitfaden umfasst einen grossen Teil der Militärhygiene, die Ernährung, die Kleidung, die Ausrüstung, Kasernenbau, Lazarett. Eingehend sind die während der Dienstzeit auftretenden Gesundheitsschädigungen und hierbei besonders die Ursachen, die Krankheitswirkungen und die Verhütung und Behandlung des Hitzschlages besprochen, ein Gebiet, auf dem Verfasser auf Grund seiner reichen Erfahrung und umfassenden Untersuchungen grosse Erfahrung besitzt. Das Kapitel über die Bekämpfung ansteckender Krankheiten beschliesst das durchweg klar geschriebene und übersichtlich angeordnete Buch. Wissenschaftliche Kunstausdrücke sind möglichst vermieden oder durch deutsche Bezeichnung in Klammern erläutert, so dass auch Offiziere das Buch benützen können. Zahlreiche dem Text beigefügte Abbildungen erleichtern die Auffassung. Dieudonné.

**A. Wörner: Das städtische Hospital zum hl. Geist in Schwäb. Gmünd in Vergangenheit und Gegenwart.** Mit einer Abhandlung über die Geschichte der Hospitäler im Altertum und Mittelalter und einem medizinisch-wissenschaftlichen Anhang. Unter Mitwirkung von J. N. Denkinger, Pfarrkurat in Pommertsweiler. Mit Titelbild, 5 Tafeln und 34 Abbildungen. Tübingen, H. Laupp, 1905. 308 und 265 Seiten. Preis 12 M.

Der erste Teil des Buches behandelt das Geschichtliche. — Ueber Hospitäler im Altertum und Mittelalter handeln pag. 1 bis 34. Hier wäre der von Dietrich-Merseburg verfasste historische Abschnitt des bekannten Handbuches von Liebe, Jacobsohn und Meyer zu berücksichtigen; ausserdem das gründliche Buch von G. Uhlhorn, Abt von Loccum: „Die christliche Liebestätigkeit“, 1882—1890 (2. Auflage 1896), das auf Quellenforschung beruht. — Das Hospital zum hl. Geist in Gmünd schildert Wörner vom Anfang bis zur Gegenwart

(pag. 34—99). Hieran reiht sich eine überaus fleissige Arbeit über die Geschichte des Spitals von 1269—1802 von J. N. Denkinger, Pfarrkurat in Pommertsweiler (bis pag. 190). Eine Sammlung von Urkunden nebst Regesten schliesst den ersten Teil.

Die 27 Bilder geben die Ansichten der zum Spitale gehörenden Gebäude, ferner Grundrisse, neue und alte Skulpturen, Spitalsiegel usw.

Der 2. Teil (265 S. eigens paginiert) ist chirurgischen Inhalts. R. Klaus behandelt die Knochenbrüche (mit Röntgenbildern) pag. 1—76. Die Kropfoperationen von 1896—1903 schildert H. Closs. Reiche Kasuistik mit lehrreichen Abbildungen zeichnen die Arbeit aus (pag. 76—158). Von demselben Verfasser sind die Bruchoperationen von 1896—1903 und deren Dauerresultate besprochen (pag. 158—250).

* * *

Wie R. Virchow in seinem Vortrag über Hospitäler und Lazarette ausführt, sind die hl. Geist-Spitäler die Grundlagen unserer heutigen Krankenhäuser geworden. Sie verdienen deshalb grössere Beachtung in der geschichtlichen Heilkunde, als ihnen das „Handbuch" gewährt hat.

Für solche, die sich für die Geschichte des Ordens des hl. Geistes interessieren, muss bemerkt werden, dass durchaus nicht alle Spitäler, die den Titel des hl. Geistes führen, dem Orden angehören. Nur in Südwestdeutschland findet sich eine Reihe von wirklich dem Orden angehörigen Spitälern, die dem Generalvikar in Stephansfeld (Elsass) unterworfen sind. Dahin gehören die hl. Geist-Spitäler in Memmingen, Wimpfen, Markgröningen, Pforzheim, Rufach, Neumarkt, Bern. Zweifelhaft ist die Zugehörigkeit von St. Spiritus in München, Worms und Mainz. Auch für Gmünd (Wörner pag. 101) ist die Zugehörigkeit nicht erwiesen. (Cf. Uhlhorn l. c. II, 192.) Ueber München ist übrigens Stadtpfarrer Huhn in einer 1893 erschienenen gründlichen Arbeit zu positiven Ergebnissen gelangt, wobei auch die Bedeutung der Ordensniederlassung in Memmingen sehr hervorgehoben wird.

Wichtig sind hier J. G. Schelhorns „Kleine historische Schriften", Memmingen 1789 (I, 225 ff.: Vom Orden des hl. Geistes zu Rom in Saxia). Dr. Huber-Memmingen.

## Neueste Journalliteratur.

### Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVI. Bd. (Neue Folge, VI. Bd.) Heft 4, 1905.

1) Sternberg: **Ein peritheliales Sarkom (Hämatangioendotheliom) des Hodens mit „chorionepitheliomartigen Bildungen".** (Aus der Paltaufschen Prosektur in Wien.) (Mit Abbildungen.)

In neuerer Zeit wurden Hodentumoren beschrieben, in denen synzytiumartige Zellkomplexe vorkamen, und nach Schlagenhaufer galten diese letzteren als histologisch gleichartig mit dem Chorionepitheliom des Weibes. Verfasser teilt gleichartige Beobachtungen mit, schliesst sich der Auffassung Schlagenhaufers jedoch nicht an, glaubt vielmehr, dass es sich in solchen Fällen um Geschwülste handele, die von Gefässwandzellen oder einem derartigen Keimgewebe ausgingen, teils in Teratomen zur Entwicklung kämen, teils selbstständig in gewissen Organen (Keimdrüsen, vielleicht auch Uterus) entstehen könnten und in welchen durch Proliferation des Gefässendothels eigentümliche Riesenzellen und synzytiale Gebilde entstünden, die Gefässanlagen darstellten.

2) van Loghem: **Ueber Kolloïdzysten im Pankreas.** (Aus Chiaris pathologisch-anatomischem Institut in Prag.) (Mit Abbildungen.)

Kasuistische Mitteilung.

3) Ruczynski: **Zur Kenntnis der arteriellen Infarktbildungen in der Leber des Menschen.** (Aus Chiaris pathologisch-anatomischem Institut in Prag.) (Mit Abbildungen.)

Kasuistische Beiträge zur Kenntnis der in ihrer Enstehung noch nicht vollkommen aufgeklärten arteriellen Leberinfarkte.

4) Asahi: **Ueber die Differenz im mikroskopischen Befunde bei aus geheilten Aortenrissen entstandenen und bei „spontanen" Aneurysmen der Aorta.** (Aus Chiaris pathologisch-anatomischem Institut in Prag.)

Die Untersuchungen stellen einerseits den kardinalen Unterschied zwischen den aus grösseren traumatischen Aortenrissen bei gesunder Aortenwand entstandenen Aortenaneurysmen und den spontanen Aortenaneurysmen in voller Bestätigung der Angabe Hellers an einem grösseren Materiale fest und erbringen andererseits neue Belege der ätiologischen Bedeutung der Syphilis für die Mesaortitis productiva und die „spontanen" Aortenaneurysmen.

5) Steinhaus-Warschau: **Beitrag zur Kenntnis der Histogenese des Chorionepithelioms.** (Mit Abbildungen.)

Kasuistischer Beitrag.

6) Derselbe: **Ueber entzündliche Tumoren der Mundspeicheldrüsen.** (Mit Abbildungen.)

Kasuistische Arbeit.

7) Endelmann: **Ueber hyaline Entartung in der Hornhaut.** (Aus dem pathologischen Institut von Steinhaus in Warschau.)

Kasuistische Arbeit.

8) Raubitschek: **Zur Histologie des Plexus chorioideus bei den akuten Meningitiden.** (Aus der Kretzschen Prosektur in Wien.) (Mit Abbildungen.)

Da sich die Zellenbefunde im Plexus chorioideus mit denen der Zerebrospinalflüssigkeit decken, so kann man mit einiger Sicherheit behaupten, dass die bei den Meningitiden in der Zerbrospinalflüssigkeit gefundenen Zellen aus den Gefässen des Plexus chorioideus in den Liquor cerebrospinalis auswandern.

9) van Huellen: **Ein Fall von Myocarditis gummosa mit zahlreichen Riesenzellen.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut von Langerhans.)

Kasuistische Arbeit. Bandel-Nürnberg.

### Zentralblatt für innere Medizin. 1905. No. 21.

Karl Quadrone: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der Röntgenstrahlen.** (Aus dem Hauptkrankenhause und dem hygienischen Institute zu Turin.)

Verfasser teilt zunächst Untersuchungen mit, die er über die Ausscheidung der Phosphor- und Harnsäure an Kranken mit Blutkrankheiten unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen angestellt hat. Ferner haben Tierversuche ergeben, dass unter der Einwirkung der Röntgenstrahlen eine Vermehrung der hämolytischen Zytase auftritt, und dass diesen Strahlen ausgesetzte Tiere eine auffällige gesteigerte Resistenz gewissen für sie pathogenen Keimen gegenüber aufweisen (Typhus und Diplokokken für Meerschweinchen, Diplokokkus und Tetragenus für Mäuse).

W. Zinn-Berlin.

### Zentralblatt für Chirurgie. No. 20. 1905.

Peter Janssen-Bonn: **Zur Technik der Amputatio penis.**

Für die Fälle, in denen im gesunden Teil des Penisschaftes operiert werden kann, empfiehlt J. warm eine von Witzel ersonnene und bewährt gefundene Methode. Unter Schlauchabschnürung wird eine ovaläre Hautdurchtrennung vorgenommen, so dass ein oberer Lappen entsteht, der sich leicht nach oben zurückhalten lässt. Art. dorsalis und Venen werden an dessen Basis aufgesucht und ligiert, dann die Schwellkörper von oben her bis auf die Urethra durchtrennt, letztere einige Zentimeter weiter distal durchschnitten. Die Schwellkörper werden je durch isoliertes Vernähen der Albugineaänder vertikal geschlossen, das vorstehende Urethralende nach oben hin abgebogen und durch eine durch Albuginea der Schwellkörper und das dorsale periurethrale Gewebe gelegte Naht fixiert, so dass die Mündung an der Basis des zurückgeschlagenen Hautlappens liegt. Etwas distal der Basis desselben wird nun ein ¾ cm langer Querschnitt angelegt, durch diesen die Urethra durchgeführt, ihre Wand an der ursprünglich nach unten gerichteten Seite etwa ½ cm aufgeschlitzt und das neue Orificium ext. durch Vereinigung der Urethra mit der Haut hergestellt, wonach der Hautlappen herabgeklappt und mit der Haut an der Unterseite des Penis vernäht wird.

Es soll durch dies Vorgehen Hypospadiebildung (der Nachteil des von Stokes angegebenen Verfahrens mit Hautlappenbildung von der Unterseite) vermieden werden, die anfängliche Epispadie wird durch Narbenzug allmählich verringert und so die Mündung auf die Kuppe des Penisstumpfes verlagert; durch zweckmässiges Zuschneiden des dorsalen Hautlappens lassen sich die hässlichen Hautlappenbildungen vermeiden. Schr.

### Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 20.

1) H. Fuchs-Danzig: **Zur Alexander-Adamsschen Operation.**

F. bevorzugt entgegen Fehling (cf. diese Wochenschr. No. 8, p. 367) das Aufsuchen des Ligaments im Leistenkanal selbst. Eine Leistenhernie oder auch nur Disposition hierzu konnte F. bei 69 Nachuntersuchten niemals auffinden. Als Dauererfolge in bezug auf die Uteruslage fand F. 14,4 Proz. Rezidive, während Werth seinerzeit nur 5,8 Proz. gefunden hatte. Die Gründe hierfür sind im Original nachzulesen. Als Anwendungsgebiet der Operation bezeichnet F. nur die einfache, mobile Retroflexion. Hierfür stelle der Eingriff aber auch ein ideales Verfahren dar.

2) L. Pinens: **Zur Anatomie und Genese der Kopfnickergeschwulst des Neugeborenen.**

Dass es sich hierbei nicht immer um traumatische Ursachen handelt, lehrte P. folgender Fall. Ein völlig spontan in 1. Schädellage geborenes Kind zeigte schon am 2. Tage post partum im l. Kopfnicker einen haselnussgrossen, harten Knoten. Das Kind starb 14 Tage alt an Brechdurchfall. Die mikroskopische Untersuchung des Knotens ergab Myositis fibrosa, also chronische interstitielle Myositis bei völligem Fehlen von Blutpigment. Es han-

delte sich also nicht um eine Geburtsverletzung, sondern um Muskelerkrankung, die intrauterin (Keimanlage, kongenitale Muskelvarietät) entstanden sein musste.

3) Hammerschlag: **Bemerkungen zu dem Aufsatz v. Bardelebens: „Instrument und Methode Bossi“.**

H. weist nach, dass dass er auf demselben Standpunkt steht, wie v. Bardeleben (cf. diese Wochenschr. No. 18, p. 872) jetzt, der früher Methode und Instrument Bossi als zu gefährlich verworfen hatte. H. glaubt, dass bei richtiger Indikationsstellung das Bossische Instrument in der Hand eines erfahrenen Geburtshelfers seinen Platz in der Therapie behalten wird.

Jaffé-Hamburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 22.

1) E. Meyer-Königsberg i. Pr.: **Ueber psychische Infektion (induziertes Irresein).**

Aus der epikritischen Würdigung mehrerer eigener Beobachtungen, welche der Originalartikel wiedergibt, zieht Verf. folgende Schlüsse: Die Paranoia und die paranoiden Psychosen sind diejenigen Geistesstörungen, welche zur psychischen Infektion führen. Auch wo keine Disposition (durch Heredität etc.) nachweisbar ist, muss man zur Erklärung der Uebertragung geistiger Störung eine solche heranziehen, da eine psychische Ansteckung einzelner völlig gesunder Personen zum mindesten schwer annehmbar erscheint.

2) F. Schaudinn und E. Hoffmann-Berlin: **Ueber Spirochaete pallida bei Syphilis und die Unterschiede dieser Form gegenüber anderen Arten dieser Gattung.**

Vergl. Referat Seite 1028 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

3) M. Lissauer-Berlin: **Experimentelle Arterienerkrankungen beim Kaninchen.**

Verf. hat ebenfalls die Veränderungen studiert, welche bei Kaninchen durch Adrenalininjektionen im Gefässystem eintreten. Er kommt zu dem Schlusse, dass die erzeugten Veränderungen mit Arteriosklerose nichts zu tun haben. Einige Aehnlichkeiten bestehen nur mit der syphilitischen Aortensklerose und der neurotischen Angiosklerose. Die Steigerung des Blutdruckes allein ist nicht schuld an den auftretenden Veränderungen, wie die Experimente des Verf. mit Koffein ergaben, dagegen ist eine Beteiligung der Vasa vasorum leicht möglich. In ihnen scheint die Ursache für die Lokalisation der Erkrankungsherde in der Media zu liegen.

4) G. Spiess-Frankfurt a. M.: **Die Balneotherapie bei den Erkrankungen der Luftwege.** (Schluss folgt.)

5) E. Homberger-Frankfurt a. M.: **Ueber die Wirkung der kohlensauren Bäder.**

Die Ursache der Wirkung der gasförmigen Bäder liegt nach Verf. in Wärme, welche sich an der Haut des Badenden in statu nascendi geltend macht. Verf. bekämpft die gebräuchliche Auffassung, dass der Erweiterung der Hautgefässe während der Bäder eine Kontraktion der viszeralen Gefässe parallel gehe. Die Hyperämie der Haut ist vielmehr auch von einer Hyperämie der inneren Organe begleitet. Um dies zu erklären, gibt Verf. eine kurze Uebersicht seiner Anschauungen vom Kreislauf, die in manchen Punkten den heute geltenden widersprechen. Wir müssen jedoch hinsichtlich derselben auf das Original selbst verweisen.

6) Ritter-Edmundsthal: **Ueber Griserin als Heilmittel gegen Lungentuberkulose.**

Verf. kritisiert die Angaben von Küster betreff der angeblichen Heilwirkungen des Griserins und gibt dann eine Anzahl von Krankengeschichten aus seinen eigenen Nachversuchen bekannt. Die Versuche hinsichtlich der behaupteten Wirksamkeit sind zweifellos negativ ausgefallen.

7) E. Gans-Karlsbad: **Ueber einen Fall von Indikanausscheidung durch die Haut.**

In der Literatur sind nur 4 Fälle einschlägiger Art berichtet, welche Verf. kurz referiert. Bei der von Verf. beobachteten Patientin, einer 35 jährigen Frau, fand sich wiederholt eine merkwürdige spritzerartige Blaufärbung der Haut und zwar hauptsächlich zur Zeit der Menstruation. Auch nervöse Einflüsse, sowie das Bestehen einer chronischen Obstipation kommen ätiologisch für die höchst seltene Beobachtung in Betracht. Ob Indikan im Hautsekret tatsächlich so selten vorkommt, als man aus der Literatur entnehmen möchte, kann erst durch viel zahlreichere Untersuchungen entschieden werden.

8) P. Krefft-Berlin: **Die Heilwirkung des magnetischen Kraftfeldes.**

Verf. schildert kurz die physikalischen Vorgänge bei der Bildung des magnetischen Kraftfeldes und die bisher für die Praxis in Verwendung gezogenen Apparate. Das Indikationsgebiet ist ein sehr ausgedehntes. Besonders reagieren veraltete Neuralgien günstig, aber auch rheumatische, gichtische, tabische Schmerzen. Günstig werden verschiedene Symptome der Neurasthenie beeinflusst, wie z. B. die Schlaflosigkeit. Ausschliesslich auf dem Wege der Suggestion sind die Erfolge wohl nicht erklärbar. Die Anwendung ist eine unter allen Umständen unschädliche.

9) F. Goeppert-Kattowitz: **Zur Kenntnis der Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

Der Artikel bringt eine eingehende klinische Sichtung eines Materials von 44 Fällen aus der Praxis des Verf. unter Anführung von Krankengeschichten. Nur 20 Fälle boten bei der Untersuchung die typische Nackensteifigkeit dar. Sehr wichtig ist diagnostisch die Spannung der Fontanellen. Doch lässt auch diese Erscheinung in einem Teile der Fälle im Stich. Die Verlaufsarten einer Anzahl von Fällen sind geschildert. Interessant sind besonders auch jene Fälle, welche mit Erkrankungen der Atmungsorgane einhergehen. Die Hälfte aller Fälle bot während des Verlaufes ein klares Bewusstsein dar.

10) B. Salge: **Die Behandlung der hereditären Syphilis des Säuglings.**

Die Bäderbehandlung hat den Nachteil, dass man die wirklich zur Resorption gelangende Menge des Quecksilbers nicht kennt und das Gift in Laienhände legen muss. Schmierkuren können nur bei ganz intakter Haut vorgenommen werden. Sehr zu empfehlen ist die Behandlung mit sehr kleinen Mengen Sublimat, das auch bei Säuglingen in die Glutäen injiziert wird. Für leichtere Fälle kommt auch die innerliche Darreichung von Kalomel in Anwendung. Wichtig ist die Behandlung des syphilitischen Schnupfens, wofür sich Einlegung von Tampons mit roter Präzipitatsalbe in die Nasenlöcher empfiehlt. Symptomatisch günstig wirkt auch das Adrenalin, das in die Nase eingeführt wird. Besonders wichtig ist die richtige Ernährung des syphilitischen Säuglings, da die Erkrankung unzweifelhaft die Ernährung schädigt und die Widerstandskraft gegen andere Infektionen herabsetzt.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 21.

1) v. Leyden-Berlin: **Einiges über drohende Epidemie der Genickstarre.**

Vortrag im Verein für innere Medizin, 1. V. 05, ref. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 19, pag. 934.

2) A. Kirchner-Göttingen: **Wie ist bei Untersuchungen, besonders bei Gutachten, die Herzspitze topographisch zu bestimmen?**

Verf. empfiehlt wegen der variablen Lage der Mammilla die Lage der Herzspitze (nach Goldscheider) von der Mittellinie aus zu messen. Er bedient sich zur Bestimmung der Grenzen der sehr leisen Perkussion und bevorzugt die sagittale vor der radiären.

3) P. Leubuscher und W. Bibrowicz-Beelitz i. d. M.: **Die Neurasthenie in Arbeiterkreisen.**

Verf. konstatiert eine zunehmende Verbreitung der Neurasthenie bei den grossstädtischen Arbeitern, namentlich den geistig höher stehenden (Schriftsetzer, Tischler, Schlosser, Mechaniker). Die Erkrankungen betreffen hauptsächlich das Alter zwischen 25 und 45 Jahren, sie sind zu drei Vierteln als erworben anzusehen. Verf. macht namentlich das Missverhältnis zwischen höheren geistigen Bedürfnissen und deren ungenügender Befriedigung in unselbständiger, mechanischer Berufsarbeit verantwortlich. Frühzeitige und ausgedehnte Anstaltsbehandlung ist lohnend; Verf. wünscht die weitere Begründung von Volksheilstätten für Nervenkranke.

4) Heine-Breslau: **Die Zyklodialyse, eine neue Glaukomoperation.**

Die Operation besteht in Herstellung einer Kommunikation zwischen Vorderkammer und Suprachorioidealraum. Nach Durchschneidung der Sklera nahe dem Korneosklerallimbus wird das Ligamentum pectinatum langsam mit einem Stilett durchstossen; zieht man es langsam zurück, so fliesst zunächst kein Kammerwasser ab, aber nach 2—3 Tagen wird deutliche Herabsetzung des pathologisch erhöhten Intraokulardrucks beobachtet.

5) F. Karewski-Berlin: **Ursache, Verhütung und Behandlung des perityphlitischen Anfalls.** (Schluss.)

Vortrag im Verein für innere Medizin am 20. II. 1905, referiert Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 9, pag. 433.

6) Desider Róna-Baja (Ungarn): **Ueber Doppelbildung der Harnröhre.**

6 jähriger Knabe mit akzessorischer, bis in die Blase führender Harnröhre; Beseitigung der Beschwerden (Harnträufeln) durch Exstirpation.

7) Ernst Hamburger-Breslau: **Atypischer Masernverlauf.**

Verzögertes Exanthem, welchem ein flüchtiges, sprungweise aufgetretenes Erythem vorausgegangen war; Azetonurie.

8) E. H. Oppenheimer-Berlin: **Varizelle der Hornhaut.**

Ein Kind mit Varizellen bekam an der Kornea ein weissliches Bläschen, das sich bald in ein Geschwür verwandelte. Therapie: Atropin, Xeroformsalbe, Borlösung. Heilung.

9) A. Heermann-Posen: **Ein neuer Einzelverband und eine neue Tamponadepatrone.**

Der Verband enthält die Wundkompresse und die Binde in einem Stück zusammengenäht. Die Patrone besteht aus einer doppelten Papierhülse; der Rand der äusseren wird abgerissen, so dass die Gaze über den sterilisierten Rand der Innenhülse gleiten kann.

10) Mich. Steiner-Altenburg S.-A.: **Ueber Vials tonischen Wein.**

Verf. rühmt als Vorteile: tonische, roborierende, anregende Wirkung, Konstanz, guten Geschmack, relativ geringen Alkoholgehalt.

R. Grashey-München.

**Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte.** 35. Jahrg. No. 10.

Otto Veraguth-Zürich: **Trauma und organische Nervenkrankheiten.** (Nach einem in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich gehaltenen Vortrag.)

Verf. schlägt eine Gruppierung nach anatomischen Gesichtspunkten vor und bespricht die (5) einzelnen Gruppen an der Hand von 8 lehrreichen Krankengeschichten. Auch hier erweist sich in der Mehrzahl der Fälle die Annahme einer besonderen Disposition als notwendig.

Perrin-Lausanne: **Ueber einen Fall von Ileus nach Salpingitis gonorrhoica.**

Zwischen Eileiter und Blinddarm hatte sich — vielleicht unter Mitwirkung der Eisblase — eine Verwachsung gebildet, die den tödlichen Ileus herbeiführte.

Albert Michel-Interlaken: **Eine Beobachtung abnorm hoher Temperatur bei einem Influenzafalle.**

Die im übrigen gesunde Frau zeigte an 4 Tagen Temperaturen von 42—44° ohne besondere Nebenerscheinungen.

Pischinger.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 21. 1) O. Marburg: **Die topische Diagnostik der Mittelhirnkrankheiten.** (Schluss folgt.)

2) Ph. Colombani-Sebenico: **Erfahrungen über lumbale Analgesie mit Tropakokain.**

Verf. beschreibt genau die von ihm befolgte Technik der Injektionen, die er an 100 Fällen im Alter von 17—72 Jahren angewendet hat. In allen Fällen wurde die Analgesie eine vollständige und absolut sichere. Als Normaldosis für eine ausreichende Wirkung fand Verf. 8,5 cg Tropakokain. Die erzielte Analgesie reichte in keinem Falle über den Nabel hinauf. Nebenerscheinungen unangenehmer Art sind von Verf. nur in sehr geringem Masse beobachtet worden. Er spricht sich durchaus für den Gebrauch der Methode aus, von der freilich zurzeit noch nicht mit aller Sicherheit gesagt werden kann, ob sie in allen Fällen eine absolut ungefährliche Methode ist. Dazu sind die Erfahrungen noch nicht ausreichend genug.

3) H. Kuhn-Wien: **Zur Kasuistik und Therapie der Elephantiasis.**

Beschreibung und Abbildung eines hoch entwickelten Falles dieser Erkrankung an einer 45 jähr. Frau. Ein Teil der Tumoren wurde mit günstigem Erfolge abgetragen.

4) O. Bail-Prag: **Ueber das Aggressin des Tuberkelbazillus.**

Der Artikel bringt eine Entgegnung an C. v. Pirquet und B. Schick betreff ihrer Arbeit: „Zur Frage des Aggressins" in No. 17 der Wiener klin. Wochenschr.

Grassmann-München.

### Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 18/19. S. Szekely-Ofen-Pest: **Eine neue Säuglingsmilch.**

Verfasser, Oberchemiker an der Versuchsstation für Milchwirtschaft, hat eine der Frauenmilch möglichst ähnlich zusammengesetzte Milchmischung hergestellt, indem er zu der aus Magermilch durch Ausfällung des Kaseins (mittels Kohlensäure) gewonnenen, fast keimfreien Molke entsprechend Milchzucker und pasteurisierten Rahm zusetzte. Die Versuche mit dieser Milch sollen, selbst in dem vorigen heissen Sommer, sehr befriedigend ausgefallen sein.

No. 19. G. Tauber-Wien: **Haemangioma cavernosum venosum capitis.**

Kasuistische Mitteilung. Die in der Schläfengegend sitzende Geschwulst kommuniziert höchst wahrscheinlich mit dem intrakraniellen Sinusgebiete, möglicherweise sind solche Geschwülste auf eine Persistenz des in der Regel später obliterierenden Sinus petrososquamosus („Cheatles Sinus") zurückzuführen.

L. Stein-Purkersdorf: **Ueber nervöse Magenstörungen und deren Behandlung.**

In dieser kurzen Uebersicht weist St. auf die Häufigkeit einer verlangsamten Verdauungstätigkeit und mehr oder weniger ausgesprochener Dilatation hin, manche Gastralgien Hysterischer lassen sich auf Krampfbildung der Magenmuskulatur zurückführen. Aus dem therapeutischen Teil ist die warme Empfehlung der Magenspülung bei hochgradigen Fällen von Anorexie mit Völle und Druckgefühl nach dem Essen zu erwähnen.

Dabei ist zu beachten, dass die Spülung bei verschieden tiefer Einführung des Schlauches vorgenommen und die Spülflüssigkeit auch vollständig wieder entleert werde. Als solche dient reines Wasser oder bei grosser Schleimbildung eine Lapislösung von 1 : 3000.

No. 20. H. Frachtmann: **Ein Fall von angeblich nach einer Ohrfeige aufgetretener Iritis und dessen gerichtsärztliche Begutachtung.**

Auf Grund der Anamnese musste der Fall als wahrscheinlich traumatische Iritis im Anschluss an einen Schlag ins Gesicht erklärt werden.

No. 20/21. v. Karas: **Zur Rückenmarksanästhesie.**

Bericht über 22 nach Guinard-Kozlowski mit Tropakokain durchgeführte Anästhesien mit gutem Erfolg und ohne störende Nebenerscheinungen. Nur kam es in 2 Fällen zu Temperaturerhöhungen von 38,6 bezw. 40,7.

No. 21. A. Köhler-Teplitz: **Zur Therapie des Ulcus ventriculi und der Hyperaziditat des Magensaftes.**

Für beide Zustände, wie bei Gastrektasie und auch bei malignen Ulzerationen, hat sich die Oeldarreichung vielfach, teilweise besonders als schmerzstillend günstig erwiesen; K. schlägt die Darreichung in Gelatinekapseln vor, wo der Geschmack dem Patienten widerstrebt.

### Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 15. Th. Tuffier-Paris: **Die Rückenmarksanästhesie mit Stovain.**

T. hat in 80 Fällen das Kokain durch Stovain (5 cg) ersetzt und dabei einerseits vollkommen entsprechende Anästhesie erzielt, andrerseits nur bei zwei Kranken, wo er etwas stärkere Lösung verwandte, Uebelkeit und Kopfschmerz gesehen. Zur Technik ist zu bemerken, dass er das Medikament sich in der Spritze mit abfliessender Zerebrospinalflüssigkeit mischen lässt und dann den Inhalt in den Rückenmarkskanal zurückspritzt. Das Fehlen von unangenehmen Allgemeinerscheinungen erklärt T. mit einer viel geringeren Diffusion des Stovain, das einen leichten Niederschlag in der Umgebung der Injektionsstelle bildet.

No. 17. E. Weiss-Pistyan: **Fieber bei chronischem Gelenkrheumatismus.**

W. hat gefunden, dass bei manchen Kranken, wo der Verlauf der des chronischen Gelenkrheumatismus ist, überraschender Weise anhaltende geringe Temperatursteigerungen gefunden werden, die von dem Kranken selbst nicht bemerkt werden. Im allgemeinen sind das prognostisch ungünstige, der Therapie schwer zugängliche Fälle (2 Krankengeschichten), wo man mit Massage und Bädern sehr vorsichtig sein muss.

No. 21. K. Lewin-Berlin: **Die Entstehung der aromatischen Körper des Urins (Phenol, Indoxyl, aromatische Oxysäuren im Tierkörper.**

L. ist der Ansicht, dass die Bildung dieser Körper normaler Weise wohl nur eine Begleiterscheinung der Eiweissfäulnis im Darm ist, dass sie aber auch gelegentlich als Produkte des intermediären Stoffwechsels auftreten können. Er beruft sich hierfür auf die beobachtete Phenolvermehrung bei einem Falle, wo Organteile in der Bauchhöhle von Tieren der aseptischen Autolyse überlassen wurden, und ferner auf das Erscheinen reicher Phenol- und Indikanmengen bei kachektischen Karzinomkranken mit abnorm lebhaftem Gewebszerfall.

V. Vohryzek-Pardubitz: **Die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis mit Pilokarpin.**

Wie in manchen Pneumonieepidemien so hat Verf. auch bei manchen sporadischen Meningitisfällen von der internen Darreichung des Pilokarpin (per os 0,05—0,07 für Erwachsene, 0,02—0,05 für Kinder pro die) den bestimmten Eindruck einer günstigen Beeinflussung gehabt und empfiehlt auch bei epidemischem Auftreten der Meningitis einen Versuch mit dieser ganz unschädlichen Therapie. Tatsächlich ist ein Teil der von ihm beschriebenen Fälle mit schwersten Erscheinungen nach Pilokarpin zu einer raschen Besserung und Heilung gelangt.

### Prager medizinische Wochenschrift.

No. 11/13. B. Müller-Hamburg: **Die Therapie der Eklampsie.**

M. spricht sich prinzipiell gegen alle narkotischen Mittel aus, erstrebt vor allem die Erhaltung der Herzkraft und eine lebhafte Anregung der sekretorischen Organe, zumal der Diurese (Infusion, Packungen, elektrische Schwitzbogen) und die Entleerung des Uterus, im Puerperium die genaue Austastung des Uterus und Entfernung etwaiger Plazentarreste.

No. 16. R. Kuh-Prag: **Die Dystrophia muscularis progressiva und deren orthopädische Behandlung.**

Zwei Krankengeschichten, davon eine mit ausgezeichnetem funktionellen Resultat der Massage und Gymnastik.

No. 18. V. Grünberger-Prag: **Ein Fall von Tetanus traumaticus mit Ausgang in Heilung unter Antitoxin- und Blaulichtbehandlung.**

Die Kranke erhielt in wenigen Tagen 11 Injektionen von je 100 Antitoxineinheiten des Behringschen Serums, daneben innerlich bis zu 12 g Urethan als ein nach den Erfahrungen v. Jakschs gerade bei Tetanus günstig wirkendes und relativ ungefährliches Mittel. Die Unterbringung in einem mit blauen Fensterscheiben versehenen Zimmer schien eine Beruhigung und subjektive Erleichterung herbeizuführen.

A. Kollick-Settewz: **Etwas über die Wirkung des Digalen.**

Digalen hat nach dem Verf. vor dem Infus. fol. digital. den Vorzug genauerer Dosierbarkeit, der sicheren und rascheren Wirksamkeit und des Fehlens unangenehmer Nebenwirkungen.

Bergeat.

## Englische Literatur.

F. D. Boyd: **Die Behandlung des Magengeschwüres durch Ruhe.** (Scottish Med. and Surg. Journ., März 1905.)

Bei akutem Magengeschwür (Blutung) beginnt Verfasser die Behandlung mit vollkommener Bettruhe und Entziehung jeder Nahrung per os für 1—6 Tage. Auch das Saugen von Eisstück-

chen ist verboten. Per rectum wird alle 6 Stunden ¾ Liter normale Salzlösung gegeben, eigentliche Nährklysmen werden nicht gegeben. Vom 6. Tage an gibt er verdünnte Milch mit etwas Natr. bicarbon. Am Ende der 2. Woche beginnt er mit reichlich Vollmilch, von da an fügt er langsam andere Nahrungsmittel zu, bis am Ende der 4. Woche gewöhnliche Rekonvaleszentendiät gegeben wird. Bei frischer Blutung wird der Magen mit heissem (40° C) Wasser ausgespült, dies stillt die Blutung und beseitigt durch Entfernung des Blutes den Brechreiz. Bei heftiger einmaliger Blutung verwirft Verfasser einen operativen Eingriff (mit Recht. Ref.), da die Quelle der Blutung nur selten gefunden und unterbunden werden kann; eine Gastroenterostomie aber kann den Magen auch nicht ruhiger stellen wie eine vollständige Nahrungsentziehung und Ruhelage. Bei chronischer Blutung ist dagegen ein chirurgischer Eingriff indiziert. Dasselbe gilt für Fälle von Pylorusstenose. Fälle von chronischem Geschwür, bei denen das Geschwür nicht im Pylorusteil des Magens sitzt, werden durch die Gastroenterostomie meist gar nicht oder nur wenig gebessert. Kann der Chirurg das Geschwür exzidieren, so tritt oft Heilung ein, anderenfalls treten wieder Beschwerden auf, sobald die durch die Operation bedingte Ruhezeit vorüber ist und der Kranke wieder aufsteht und isst.

R. A. Fleming: **Zur physikalischen Behandlung der Herzkrankheiten.** (Ibid.)

Während die eigentliche Nauheimer Badebehandlung nur einen sehr beschränkten Wirkungskreis hat, glaubt Verfasser in der Massage und den Widerstandsbewegungen, besonders bei stark erweiterten Herzen einen bedeutenden Heilfaktor gefunden zu haben. Näheres im Original, das auch Krankengeschichten bringt.

W. A. Parker: **Die Zunahme der Geisteskrankheiten.** (Glasgow Med. Journ., März 1905.)

Verfasser weist in einer Reihe interessanter Tabellen nach, dass die Geisteskrankheiten im Laufe der letzten 30 Jahre bedeutend zugenommen haben. Als Heilmittel schlägt er ausser Bekämpfung des Alkoholismus vor allem strengere Ehegesetze vor. Am besten wäre es, alle Geisteskranken und alle Verbrecher, die mehr wie zweimal verurteilt werden, zu sterilisieren. Sollte ein solches Gesetz unmöglich sein, so sollten alle Ehen automatisch gelöst werden, sobald ein Gatte geisteskrank wird. Epileptiker und Irre sollten durch strenge Strafen vom Heiraten abgehalten werden.

A. Logan Turner: **Die chronischen Eiterungen der Stirnhöhle.** (Edinburgh Med. Journ., März 1905.)

Gute Monographie. Von allen Eingriffen, bei denen der Sinus erhalten und nach Eröffnung der vorderen Wand nach der Nase zu drainiert wird, bevorzugt Verfasser die von Ogston und Luc. Von 10 derartig operierten Fällen wurden 6 völlig geheilt. Diese Operation eignet sich aber nur für Fälle, bei denen der Sinus klein ist und keine Erkrankung der Siebbeinzellen besteht. Die schwereren und komplizierten Fälle müssen einer Operation unterworfen werden, die darauf ausgeht, die ganze Stirnhöhle zu zerstören resp. auszuschalten. Am gründlichsten ist die Methode von Killian, doch genügt es in der Mehrzahl der Fälle, die vordere und die untere Wand der Stirnhöhle zu entfernen. Immerhin geben diese Operationen Anlass zu grösserer Entstellung, auch ist das Auge gefährdet und tritt gelegentlich dauernd Doppeltsehen auf.

Parkes Weber und Karl Fürth: **Ein Fall von akuter Leukämie.** (Ibid.)

Der Fall ist deshalb von besonderem Interesse, weil sich in der Haut des Nackens eine Anzahl schwarzer, nekrotischer, plattenförmiger Herde vorfanden, die mikroskopisch als das Resultat einer leukämischen Infiltration der Haut mit Blutungen erkannt wurden. Derartige Infiltrationen sind bisher bei Fällen akuter Leukämie (der Kranke starb in der 3. Woche seiner Krankheit) noch nicht beschrieben worden.

J. Dixon Mann: **Ueber Indigourie.** (Medical Chronicle, März 1905.)

Genaue Beschreibung eines der sehr seltenen Fälle, in denen Indigo im frisch gelassenen, sauren Harn nachgewiesen wurde. Es handelte sich um ein 18 jähriges Mädchen, das an Tuberkulose der Lungen und des Darmes erkrankt war und schliesslich ihrer Krankheit erlag. Näheres über den chemischen Befund und den Sektionsbericht ist im Original nachzulesen.

A. L. Galabin: **Die Behandlung des Puerperalfiebers.** (Practitioner, März 1905.)

Die Behandlung hat sobald wie möglich zu beginnen (Die Prophylaxe erwähnt Verfasser nicht. Refer.), und zwar mit der genauen Inspektion der Genitalien, wobei etwaige Wunden mit starken Antiseptizis abzureiben und wenn sie nicht zu sehr verunreinigt scheinen, zu nähen sind. Dann entnehme man nach Freilegung der Zervix im Spekulum eine Probe des Uterusinhaltes zur bakteriologischen Untersuchung. (Genaue Beschreibung des Instrumentes, das in einer doppelten sterilen Röhre besteht.) Findet man nur Saprophyten, so genügt es meist, den Uterus auszuspülen, und zwar mit Chinosol oder Lysol (1 Proz.). Gleichzeitig gebe man Kalomel und ein salinisches Abführmittel. Tritt nach 12 Stunden keine deutliche Besserung ein, so exploriere man den Uterus, dasselbe hat natürlich sofort zu geschehen, wenn das Fieber sehr heftig einsetzt oder wenn man Grund hat, anzunehmen, dass der Uterus Reste der Plazenta oder der Eihäute enthält. Die Ausräumung geschieht am besten mit dem Finger; die Kürette vermeide man ganz. Bei starker Blutung tamponiere man mit Jodoformgaze für 24 Stunden. Bei Streptokokkeninfektion findet man gewöhnlich keine Reste im Uterus, auch ist die Wand dann glatt und es besteht keine starke Sekretion. In diesen Fällen sind Spülungen ganz überflüssig und nutzlos. Man gebe kräftige Diät und vor allem Alkohol, daneben sind subkutane Kochsalzinfusionen oft von grossem Nutzen. Bei hohem Fieber bade man. Innerlich kann man Chinin versuchen, bei septischer Diarrhöe aber vor allem Ferrum perchloridum (20 Tropfen der Tinktur alle 3 Stunden). Antistreptokokkenserum gebe man so früh als möglich, und zwar beginne man mit 30 ccm; setze die Einspritzungen aber nur fort, wenn die bakteriologische Untersuchung das Vorhandensein von Streptokokken ergibt. Bildet sich ein Abszess, so inzidiere man frühzeitig. Die Entfernung des septischen Uterus hat bisher wenig ermutigende Erfolge aufzuweisen, dasselbe gilt von der operativen Behandlung der Peritonitis. Bei beginnender Peritonitis entleere man den Uterus und eröffne den Douglas von der Scheide aus und stopfe beide Höhlen mit Jodoformgaze aus.

D. Berry Hart: **Die Verhütung der puerperalen Sepsis.** (Ibid.)

Verfasser betont, dass die Sterblichkeit an puerperalen Krankheiten in der Praxis nur sehr wenig gegen früher abgenommen hat. Er schiebt dies auf einen zu frühen Gebrauch der Zange, auf ein zu grosses Vertrauen der Aerzte auf die Macht der Antisepsis und auf zu frühe Manipulationen zur Entfernung der Nachgeburt. Er empfiehlt sorgfältige Reinigung der Hände und das Tragen von Gummihandschuhen, Baden der Kranken ohne Scheidenspülungen und möglichst naturgemässe Leitung der Geburt. Nach Vollendung der Geburt spült er die Vagina mit warmer Lysollösung aus. Während des Puerperiums werden nur die äusseren Teile mit warmer Sublimatlösung abgewaschen; die Scheide wird nicht mehr gespült.

E. Hartings Tweedy: **Die Asepsis im Rotunda Hospital zu Dublin.** (Ibid.)

Verfasser schildert die Asepsis in dem seiner Leitung unterstellten weltbekannten Rotunda Hospital, dessen Lehren in der englisch sprechenden Welt für alle Geburtshelfer massgebend sind. Das Hospital, ein dreistöckiges Gebäude, stammt aus dem Jahre 1756 und enthält 8 Säle für Kreissende. Die Entbindungen finden unter Aufsicht einer Wärterin und eines Studenten statt, der das Recht hat, die Kreissende 4 mal zu untersuchen. Er wäscht sich vorher die Hände 4½ Minuten mit Seife und Wasser und steckt sie dann für 1½ Minute in Sublimat (1:500). Der untersuchende Finger ist mit einem frisch ausgekochten Gummifinger überzogen. Vor der Untersuchung werden die äusseren Genitalien mit Seife und Wasser gereinigt und dann mit Sublimat gewaschen. Scheidenspülungen werden weder vor noch nach der Geburt gemacht, auch wird in keinem Falle die Plazenta durch Expression oder sonstige Kunsthilfe gelöst. Ist die Plazenta entfernt, so wird ein in Sublimat getränktes Tuch vor die Vulva gebunden; dasselbe wird nach 2 Stunden durch ein trockenes steriles Tuch ersetzt. Jede Wöchnerin hat ihre numerierte Bettschüssel, Nachtgeschirr, Waschschüssel, Unterlage etc. Eine Wärterin pflegt 3 Wöchnerinnen und ihre Kinder. Jeden Morgen und Abend werden der After und die Genitalien sauber gewaschen und mit Sublimat abgerieben. Alle Geschirre und Gefässe der Säle werden durch Eintauchen in Hydrarg. binijod. (1:6000) sterilisiert. Die Nachtgeschirre und Bettpfannen werden für jede neue Kranke gekocht. Steigt die Temperatur nach den ersten 24 Stunden auf 99° F und bleibt für 2 Tage auf dieser Höhe, so wird der Fall als Fieberfall betrachtet und bakteriologisch untersucht. Die guten Erfolge der Rotunda sind so bekannt, dass die Zunahme der Geburten jedes Jahr eine beträchtliche ist (im letzten Jahre 500 Fälle mehr wie im Vorjahre). Im letzten Mai allein wurden 250 Frauen entbunden. (Man sieht, dass Sauberkeit in allen Einzelheiten auch ohne prächtige Neubauten und komplizierte Apparate sehr schöne Erfolge erzielt. Für die Ausbildung der Studenten ist die Rotunda sicher besser wie die ganz raffiniert eingerichteten Kliniken, da der Arzt ihre Einrichtungen in der Praxis doch nicht nachahmen kann und er, wie Refer. aus vielfacher Beobachtung weiss, sich mit den Anforderungen des täglichen Lebens nur schlecht abfinden kann.)

Malcolm Morris: **Einige neuere Heilmethoden in der Dermatologie.** (Brit. Med. Journ., April 1905.)

Verfasser gibt eine Uebersicht über die Erfahrungen, die er mit der Lichttherapie gemacht hat. 19 Fälle von leichtem, wenig ausgebreitetem Lupus wurden temporär geheilt, doch traten fast stets Rezidive auf, die neu behandelt werden mussten. Bei 30 Fällen von mittelschwerem Lupus wurde temporäre Heilung nur in wenigen Fällen erzielt, die Mehrzahl wurde aber wesentlich gebessert. Von 18 schweren Fällen wurden 10 fast geheilt, der Rest meist wesentlich gebessert. Von Ulcus rodens wurden 37 Fälle behandelt. 5 verdächtige warzige Gebilde (Dabei kann man doch kaum von Ulcus rodens sprechen. Refer.) verschwanden durch die Bestrahlung, bei 17 Fällen war noch keine Ulceration vorhanden, doch war die klinische Diagnose gesichert, in allen Fällen trat temporäre Heilung ein, die aber fast immer von Rezidiven gefolgt war; in 15 Fällen von Ulceration trat Besserung ein, die Geschwüre überhäuteten sich, doch war infolge rascher Rezidive eine fortdauernde Behandlung notwendig. Dieselbe bestand in kombinierter Bestrahlung mit Röntgen- und Finsenapparaten. 10 Fälle von Lupus erythematodes wurden durch Finsenlicht gebessert, doch trat nie Heilung auf. In 2 von 3 Fällen hatten Ströme hoher Frequenz eine günstige Wirkung. Sehr günstig sind die Erfolge mit der Behandlung des Herpes tonsurans mit Röntgenstrahlen; auch Sykosis des Bartes, Akne und Keloide wurden

oft günstig beeinflusst. Radium, das bei kleinen Kankroiden versucht wurde, hat dieselbe Wirkung wie die Röntgenstrahlen. Von Tuberkulin hält Verfasser nicht viel, da es zu gefährlich ist. Er bespricht dann die von Wright vorgenommenen Schutzimpfungen gegen Staphylokokken zur Heilung der Akne, hält aber nicht viel davon. (Uns kommt dies vor, als wolle man mit Kanonen nach Spatzen schiessen. Refer.) Thyreoidin hat sich bei Hautkrankheiten nicht bewährt, nur bei der Heilung kleiner torpider tuberkulöser Hautgeschwüre schien es einen gewissen Nutzen zu bringen. Adrenalin und Ichthyol haben sich bei innerlichem Gebrauch gegen Lupus erythematodes bewährt. Alte Psoriasis heilt manchmal bei einer Diät, die nur aus rohem Fleisch und heissem Wasser besteht, ohne jede Lokalbehandlung. Auch Chinin innerlich, kombiniert mit Jodsalben äusserlich, hat sich bei Lupus erythematodes bewährt. Die Hauptaufgabe in der Behandlung der Hautkrankheiten muss darin bestehen, durch innere, namentlich aber durch äussere Mittel eine Reaktion zu erzeugen, die weder zu schwach noch zu stark sein darf. (Nach Verfassers Erfahrungen scheint die Lichtbehandlung nicht viel mehr zu leisten als andere Behandlungsweisen des Lupus.)

T. M. Legge: **Ueber den Gewerbeanthrax.** (Brit. Med. Journ., 11., 18., 25. März 1905.)

Nach dem englischen Fabrikgesetz müssen alle Fälle von Anthrax angezeigt werden, die bei den verschiedenen Industrien zur Beobachtung kommen. Meist handelt es sich um Sortierer oder Kämmer von Wolle, um Spinner von Wolle und Leute, die mit Rosshaar (Bürsten) zu tun haben. Seltener werden Arbeiter betroffen, die mit dem Transport oder der Bearbeitung von Fellen zu tun haben, isolierte Fälle kommen auch bei der Anfertigung von Ledersachen oder bei Hornarbeitern vor. Im ganzen kamen von 1899 bis 1904 261 Fälle zur Anzeige und auf diese gründet sich zum grosen Teile die hübsche Arbeit des Verfassers. Im Jahre 1901 waren 259 909 Personen in diesen Industrien (Wolle) beschäftigt, aber nur 4264 mit dem als besonders gefährlich geltenden Sortieren und Kämmen der Wolle, von diesen erkrankten 64 (0,21 Proz. im Jahr). Mit Rosshaar arbeiteten 2206 Personen, von ihnen erkrankten 40 (0,3 Proz. im Jahr). Die Wollenarbeiter erkranken fast nur im Bezirke von Bradford, wo fast nur asiatische Wolle verarbeitet wird. Die Sterblichkeit unter den angezeigten Fällen betrug 25,6 Proz.; was höher ist als die Sterblichkeit bei 34 052 Fällen, die in Italien gesammelt wurden (24,1 Proz.) und niedriger als die Sterblichkeit unter 1473 von Koch gesammelten Fällen (32 Proz.). Am gefährlichsten ist der Anthrax, wenn die Pustel am Kopfe oder am Halse sitzt, an der oberen Extremität, am Rumpfe und den Beinen scheint sie weniger gefährlich. In England kommen Milzbrandfälle bei Schlächtern, Kutschern etc. nur selten vor. Aus Neuseeland und Australien importiert England jährlich für 270 Millionen Mark Wolle und doch wurde innerhalb dieser 6 Jahre kein Fall von Anthrax auf Verarbeitung dieser Wollsorten zurückgeführt. Von Persien wird nur für 265 000 M. Wolle importiert und doch erkrankten zwischen 30 und 40 Menschen bei der Verarbeitung dieser Wolle. Sehr gefährlich ist auch die türkische Wolle, sowie das chinesische und russische Rosshaar. Die Fellarbeiter erkranken besonders bei der Verarbeitung von Häuten, die aus China stammen. Verfasser gibt dann interessante statistische Mitteilungen über das Vorkommen des Anthrax in den verschiedenen Ländern, worüber im Original nachzulesen ist. Was die Behandlung des Anthrax beim Menschen anlangt, so wurde bisher in England (Guys Hospital) die Pustel meist exzidiert und vielfach die Wunde mit Ipecacuanha bepudert. Dasselbe Mittel wurde innerlich gegeben. Von 50 Fällen, die Muskett in 15 Jahren ohne Exzision und nur mit der innerlichen und lokalen Anwendung von Ipecacuanha behandelte, starb keiner. Kommt der Fall sehr früh in Behandlung, so exzidiere man die Pustel, später behandle man konservativ (Ruhe und Umschläge), da im späteren Stadium die Exzision vielleicht Anlass zur Verbreitung von Keimen geben kann. Neuerdings hat man vortreffliche Erfahrungen in Italien mit einem von Sclavo hergestellten Serum gemacht. Bei 44 nur mit Serum behandelten Fällen, die geheilt wurden, betrug die Behandlungsdauer im Durchschnitt nur 8 Tage, dabei ist das kosmetische Resultat ein glänzendes, da manchmal gar kein, in anderen Fällen nur geringe Narben entstehen. Auch in England hat sich die Behandlung durchaus bewährt; das Serum ist selbst in sehr grossen Mengen völlig unschädlich, auch intravenös wird es gut vertragen; kommt der Fall frühzeitig zur Behandlung oder ist er nicht allzu schwer, so bringt das Serum sichere Hilfe; selbst ganz hoffnungslos erscheinende Fälle werden manchmal durch das Serum geheilt. Bei intravenöser Anwendung wird die Ausbreitung der ödematösen Schwellung sehr rasch zum Stillstand gebracht, dies ist von besonderer Bedeutung bei Pusteln des Halses und Gesichtes, da das Oedem leicht zur Erstickung führt. Auch die Zerstörung der Gewebe wird bei frühzeitiger Anwendung des Serums bedeutend eingeschränkt; dies ist von grosser Wichtigkeit bei Pusteln des Augenlides etc. Auch bei innerlichem Anthrax verspricht die intravenöse Anwendung des Serums noch Erfolg. Die Einspritzung ist beinahe in jedem Falle von einer bedeutenden Steigerung der Temperatur gefolgt, kurz danach bessert sich das Befinden rapide. Verfasser bespricht dann ausführlich die Herstellung, die Anwendung und die vermutete Wirkungsweise des Serums. Den Schluss der Arbeit bilden Betrachtungen über die Möglichkeit, die Infektion zu verhüten. Es ist dies sehr schwierig, da z. B. nachgewiesen wurde, dass selbst durch völlig gegerbtes Leder eine Uebertragung noch stattfinden kann. Es ist nun ganz unmöglich, verdächtige Felle zu desinfizieren; der Schutz der Arbeiter besteht im Tragen von Schutzröcken und Masken, im Verbot in den Arbeitsräumen zu essen und in ärztlicher Ueberwachung. Rosshaar dagegen, sofern es nicht von weisser Farbe ist, lässt sich durch strömenden Dampf sterilisieren, nur sind die Personen, welche das Haar zur Desinfektion vorbereiten, der Gefahr einer Ansteckung ausgesetzt. Neben dem Schutze, den der einzelne Arbeiter durch Vorsicht sich selbst angedeihen lassen kann, liegt aber der grösste Schutz in der Aufklärung der Arbeiter über die Gefahren, die darin liegen, die einmal ausgebrochene Krankheit zu vernachlässigen. Regelmässige ärztliche Untersuchungen werden jede Pustel frühzeitig erkennen lassen; die frühzeitig mit Serum behandelte Krankheit ist aber eigentlich immer heilbar.

Sir Frederick Treves: **Die Prognose und die Komplikationen der mit Operation behandelten Appendizitis.** (Brit. Med. Journ., 4. März 1905.)

Verfasser, der bekanntlich über viele tausende von eigenen Operationen verfügt, berichtet zuerst über 45 Kranke, die nach der Entfernung des Wurmes im freien Intervall an mehr oder weniger heftigen Beschwerden litten und deshalb zu Treves (der sie nicht alle selbst operiert hatte) kamen. Bei 2 Fällen war der Wurm ungenügend entfernt worden und hatte der zurückgelassene, an seiner Wurzel verengte Stumpf neue Beschwerden verursacht. In 9 Fällen waren die Beschwerden auf das zurückgelassene, entzündete rechte Ovarium zurückzuführen; andere Fälle entpuppten sich als Gallen- oder Nierensteinkoliken, als Kolitis, und schliesslich waren viele Fälle auf Verwachsungen oder auf Neurasthenie zurückzuführen. Bauchhernien finden sich besonders häufig nach Operationen, die vorgenommen wurden, um einen perityphlitischen Abszess zu entleeren. Abgesehen von Hernien sind es besonders die Fisteln mit und ohne Kotabsonderung, die nach diesen Operationen sich bilden, die die Kranken zum Arzte bringen. Von den nicht kotigen Fisteln kann man annehmen, dass sie in der Mehrzahl der Fälle auf ein zurückgelassenes Konkrement führen und nach dessen Entfernung heilen. Die Kotfisteln haben ebenfalls grosse Neigung zur Heilung, besonders aber dann, wenn sie erst einige Tage nach der Operation sich ausbildeten. Der zurückgelassene Wurm ist verhältnismässig selten die Ursache dieser Fisteln. Treves ist kein Anhänger der Lehre, dass man den Wurm bei der Entleerung des Abszesses in jedem Falle entfernen müsse, ebenso hält er es für unnötig, ihn nach der Abheilung des Abszesses in jedem Falle zu entfernen. Derartige Operationen können sehr schwierig, ja unmöglich sein und sind in der Mehrzahl der Fälle überflüssig, da nach der Abszessbildung ein Wurm nur selten Anlass zu neuen Beschwerden gibt. Treves spricht dann noch über rezidivierende Abszesse, die auf zurückgelassene Konkremente oder stark veränderte Wurmfortsätze zurückzuführen sind und nach deren Entfernung abheilen. Interessant ist die nicht seltene Thrombose der (linken) Vena femoralis, die Parotitis und die Komplikationen der Lunge sowie der subdiaphragmatische Abszess. Alle diese Komplikationen werden besprochen und tabellarisch nach ihrer Häufigkeit geordnet vorgeführt. Treves ist kein Anhänger der Frühoperation. Er sucht den Anfall zu beseitigen und entfernt später den Wurm im Intervall.

George Heaton: **Ueber einige Eigentümlichkeiten der Appendizitis bei Frauen.** (Ibid.)

Die Appendizitis kommt bei Frauen nur etwa halbmal so oft vor wie bei Männern und zwar beruht dies wahrscheinlich auf einer besseren Blutversorgung des Wurmes bei der Frau (Anastomosen mit den Gefässen des rechten Eierstocks). Obwohl die Schwangerschaft an sich nicht zur Appendizitis prädisponiert, so kann sie doch einen frischen Anfall bei einem chronisch entzündeten Wurm auslösen. Ein derartiger Anfall bringt aber wegen der Schwangerschaft grosse Gefahren mit sich; kommt es zur Bildung von Eiter, so ist eine frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft die Regel. Da der Uterus oft einen Teil der Abszesswand bildet, so führt eine plötzliche Entleerung desselben leicht zu allgemeiner Peritonitis, da die Adhäsionen meist nachgeben. Von 24 mit Schwangerschaft komplizierten Fällen genasen 6, bei denen es nicht zur Eiterung kam, von den 18 eitrigen Fälen starben 9; in 78 Proz. der Fälle trat Abort ein. Häufig wird eine chronische Appendizitis mit Entzündungen des Eierstockes und der Tube verwechselt, da bei chronischer Appendizitis sehr häufig bei jeder Menstruation heftige Schmerzen auftreten (Verwachsungen mit den Uterusadnexen). Stets empfiehlt es sich, bei Operationen am Wurm oder an Tube und Eierstock die Nachbarorgane mit zu untersuchen und eventuell zu entfernen, da oft beide erkrankt sind.

James Taylor: **Ueber Myasthenia gravis.** (Brit. Med. Journal, 11. März 1905.)

Gute Monographie über diese seltene Erkrankung, die meist mit Schwäche (Ptosis) eines oder beider Levatores palpebrarum beginnt. Mit dieser an verschiedenen Tagen mehr oder weniger ausgesprochenen Ptosis geht oft Nystagmus und Schwäche eines oder mehrerer äusserer Augenmuskeln einher. Pupillenstörungen fehlen fast immer. Das Kauen ist oft schon frühzeitig erschwert. Bei längerem Sprechen ändert sich die Sprache, sie wird tiefer, nasaler und bald wird der Kranke atemlos und kann die Sprachmuskeln nicht mehr gebrauchen. Die Atemmuskeln ermüden rasch, später auch die Muskeln der Extremitäten. Bei Erregung tritt die Ermüdung rascher ein. Die faradische Erregbarkeit der

Muskeln nimmt nach mehrfacher Reizung ab und erlischt nach einiger Zeit der Stimulation gänzlich. Die galvanische Erregbarkeit ist nicht verändert. Atrophie der befallenen Muskeln ist selten. Die Krankheit, die in jedem Lebensalter (Verfasser sah einen 8 jährigen Kranken) auftritt, befällt beide Geschlechter gleich häufig. Eine Ursache wurde bisher nicht gefunden; manchmal folgt sie akuten Infektionskrankheiten. Im Nervensystem sowie in exzedierten Muskeln konnten bisher keinerlei Veränderungen festgestellt werden. Möglicherweise spielt aber die zuweilen gefundene Vergrösserung der Thymus sowie des Lymphgewebes eine Rolle (Toxine). Differentialdiagnostisch ist es am schwierigsten, die Myasthenia gravis von der Bulbärparalyse zu unterscheiden; auch mit Hysterie werden diese Fälle oft verwechselt. Die Prognose ist zweifelhaft; immerhin gibt es Fälle, die zu einem viele Jahre dauernden Stillstand führen, andere Fälle dagegen verlaufen rapid und führen zu raschem Tode durch Erkrankungen der Atmungsorgane. Die Therapie ist völlig machtlos, die verschiedenen Organsäfte (Thyreoidin) sind immer ohne Wirkung geblieben, am meisten hat noch neben allgemein kräftigenden Massnahmen die subkutane Einverleibung von Strychnin genützt. Am meisten wäre noch von einem Antitoxin zu erwarten, das das vom lymphoiden Gewebe wahrscheinlich gebildete Toxin zu neutralisieren imstande wäre.

Arnold W. Lea: **Ueber puerperale Infektion.** (Brit. Med. Journal, 18. März 1905.)

Verfasser glaubt, dass in der Privatpraxis (Hebammen) die Sterblichkeit an puerperalen Erkrankungen sich in den letzten 30 Jahren durchaus nicht verringert hat. Er hält eine Streptokokkeninfektion für die am häufigsten vorkommende Art der Erkrankung; Staphylokokken sind häufiger Begleiter, rufen aber nur selten schwere oder gar tödliche Infektionen hervor. Das Bact. coli ruft allein häufig übelriechende Eiterungen hervor; gefährlich sind die Mischinfektionen mit Streptokokken. Die Therapie muss möglichst frühzeitig einsetzen; eine Temperatursteigerung auf 100° F macht eine genaue Untersuchung des Genitales nötig. Findet man nichts an Scheide und Damm, so entnehme man eine Probe des Uterussekretes zu bakteriologischer Untersuchung und spüle den Uterus aus; noch besser ist es, wenn man danach den Uterus mit in Sublimatalkohol getauchter Gaze ausreibt. Genügt dies nicht oder handelt es sich von vorneherein um eine schwere Infektion, so exploriere man den Uterus mit dem Finger in allgemeiner Narkose. Ist die Wandung glatt, so reibe man sie aus und tamponiere mit Jodoformgaze; dasselbe tue man, wenn man ein Stück Plazenta oder einen Rest der Eihäute zu entfernen hatte. Ist die Schleimhaut rauh und hypertrophisch, so muss man den Uterus kürettieren; dies geschieht am besten mit der Bürstenkürette von Budin und Dolèris, die einer Flaschenbürste gleicht. Nachher wird der Uterus ausgerieben und mit in Alkohol getränkter Jodoformgaze tamponiert. Bei allgemeiner Sepsis, septischer Phlebitis oder Infiltration des Beckenbindegewebes ist jede lokale Behandlung untersagt. Auch bei Peritonitis, Salpingitis oder Endometritis gonorrhoica vermeide man jede lokale Behandlung. Besteht Beckenperitonitis, so kürettiere man, eröffne dann von der Scheide her den Douglas und drainiere. Die Entfernung des septischen Uterus ist gefährlich im höchsten Grade und wohl immer nutzlos. Von grossem Nutzen ist bei allen Streptokokkeninfektionen die möglichst frühzeitige Anwendung des Antistreptokokkenserums. Man suche nur polyvalentes Serum (das von mehreren Stämmen herkommt) zu verwenden und gebe in den ersten 24 Stunden 20 ccm 2—3 mal.

Arthur Hall: **Der zunehmende Missbrauch des Bleis als Abortmittel.** (Ibidem.)

Seit 10—15 Jahren hat man in England begonnen, Diachylon vielfach zur Hervorrufung eines Abortes zu benutzen. Namentlich unter den Arbeiterinnen der grossen englischen Töpfereien scheint das Mittel viel verbreitet, aber auch die überall angezeigten Pillen („zur Verhütung weiblicher Unregelmässigkeiten") enthalten meist Blei. Verf. sah kürzlich in einer Woche 4 Fälle, von denen einer tödlich endete. Manchmal handelt es sich um ganz akute Vergiftungen, die dann häufig mit akuten Erkrankungen der Bauchorgane verwechselt werden. In anderen Fällen handelt es sich um chronische Vergiftungen, die wohl meist nach dem Gebrauch dieser Pillen auftreten. Verf. gibt dann näheren Bericht über 28 Fälle, die er in den letzten Jahren beobachtet hat. Von 18 Fällen, die er genauer beobachten konnte, abortierten 11, 1 starb, mehrere wurden zeitweilig irrsinnig, von denen, die nicht abortierten, waren die meisten nicht schwanger gewesen. Die vom Verf. beobachteten Fälle betrafen fast alle verheiratete Frauen.

St. Clair Thomson: **Zur Oeffnung des peritonsillären Abszesses.** (Brit. Med. Journal, 25. März 1905.)

Noch immer fürchten sich viele Praktiker davor, einen peritonsillären Abszess zu eröffnen, da sie einerseits fürchten, nicht auf Eiter zu kommen, andrerseits aber grosse Angst vor der möglichen Verletzung eines grossen Gefässes haben. Diese Furcht kommt daher, weil die meisten nicht wissen, wo ein solcher Abszess am besten geöffnet wird und weil man meistens noch das ganz unzweckmässige Messer benutzt. Der Abszess, der eigentlich stets peritonsillär liegt, findet sich in über 90 Proz. aller Fälle oberhalb und vor der Mandel. Zieht man eine Linie durch die Basis der Uvula und eine andere vertikale entlang dem vorderen Gaumenbogen, so ist der Schnittpunkt dieser Linien der beste Punkt zur Eröffnung dieser Abszesse. Denselben Punkt findet man, wenn man eine Linie von der Basis der Uvula zum oberen Weisheitszahn zieht und diese Linie halbiert. Nach vorheriger Besprühung mit 5 proz. Kokain benutzt Verf. zur Eröffnung eine Art Kornzange mit ziemlich spitzen Enden. Diese Zange, die die Kranken sich leichter einführen lassen, als ein Messer, dient zuerst als Sonde, kommt man auf eine weiche Stelle, so stosse man in die Tiefe, beim Zurückziehen spreize man die Arme der Zange und erweitere so die Oeffnung.

A. Brown Kelly: **Die Durchleuchtung des Antrum Highmori.** (Ibidem.)

Die Arbeit, die durch eine Anzahl bunter Bilder illustriert ist, eignet sich nicht zu einem kurzen Referate, kann aber zum Studium sicher empfohlen werden.

C. W. Mansell Moullin: **Die Ursache der Schmerzen beim Magengeschwür.** (Lancet, 4. März 1905.)

Die Schmerzen, die beim Magengeschwür zur Beobachtung kommen, haben nichts mit der vermehrten Säurebildung bei der Aufnahme der Speisen oder mit der Berührung der Speisen mit der Magenwand zu tun, sondern sie entstehen durch die Bewegung des Magens und die dadurch bewirkte Zerrung der umliegenden Nerven des Peritoneums. Die Geschwüre, die die heftigsten Schmerzen machen, sitzen an der kleinen Kurvatur oder dem Pylorus, die Geschwüre der vorderen Magenwand verlaufen fast stets ohne Schmerzen. Es ist deshalb wichtig, bei Operationen wegen Magengeschwüren die neue Oeffnung so zu legen, dass der Magen nicht mehr an den Nerven des Peritoneums zerren kann. Man muss sie also an das kardiale Ende des Magens legen oder doch, wenn dies nicht geht, die Ringmuskeln des Pylorus ausgiebig spalten, um diesen Teil des Magens wirklich zur Ruhe zu bringen. Nur dann werden die Schmerzen dauernd ausbleiben. Durch genaue Nachuntersuchung aller von ihm seit 10 Jahren operierten Fälle hat Verf. gefunden, dass die Kranken am sichersten ohne Schmerzen bleiben, bei denen die Gastroenterostomie in der Nähe der Kardia gemacht werden musste.

J. P. Lockhart Mummery: **Zur Physiologie und Therapie des chirurgischen Schocks und des Kollapses.** (Lancet, 25. März 1905.)

Die interessante Arbeit ist zu einem Referate weniger geeignet, weshalb wir uns an dieser Stelle auf eine kurze Mitteilung dessen beschränken müssen, was Verf. über die Behandlung dieses wichtigen Leidens zu sagen hat. Etwa 21 Proz. der Todesfälle nach chirurgischen Operationen sind auf Schock zurückzuführen. Von grosser Bedeutung ist es, den Kranken während der Operation warm zu halten, besonders aber dann, wenn grössere Strecken des Peritoneums für längere Zeit der Luft und der Abkühlung ausgesetzt sind. Ist nun doch Schock aufgetreten, so scheint die in England allgemein übliche Behandlung mit Strychnin sehr wenig befriedigend. Nicht nur zeigten sich subkutane und intravenöse Injektionen von Strychnin meist völlig wirkungslos, sondern sie schienen häufig sogar direkt schädlich. Dasselbe gilt vom Alkohol; durch genaue Untersuchungen mit dem Sphygmanometer liess sich feststellen, dass der Blutdruck durch Alkohol nicht erhöht, sondern erniedrigt wurde. Die Verbesserung des Pulses ist eine Folge der Vasodilatation. Sehr nützlich dagegen waren intravenöse Injektionen von normaler Salzlösung. Strychnin, das bei gewöhnlichem Schock durch rasche Erschöpfung des vasomotorischen Zentrums meist sehr schädlich wirkt, ist bei Kollaps nach schwerem Blutverlust gelegentlich von Nutzen; aber auch hier wird es durch die Kochsalzinfusionen weit übertroffen. Sehr nützlich ist die erhöhte Stellung des Fussendes des Bettes; alle an Schock leidenden Kranken sollten in dieser Lage gehalten werden, bis der Blutdruck dauernd gestiegen ist. (Das Fussende ist um 30 cm zu heben.) Plötzliche Aenderungen der Lage (zur Ernährung, Defäkation etc.) sind strengstens zu vermeiden. Der Bauch muss fest gewickelt werden; vermeidet man eine Kompression der Brust, so gelingt es durch Anlegen einer Bauchbinde leicht, den Blutdruck zu heben. Man könnte auch solche Kranke in ein pneumatisches Kabinett legen und sie unter höherem Luftdruck halten.

Samuel West: **Die Behandlung der Pleuraergüsse einfacher und eitriger Natur.** (Ibidem.)

Verf., obwohl Internist, vertritt doch warm eine frühzeitige chirurgische Behandlung der Pleuraergüsse. Grosse einfache Ergüsse sind sofort zu entleeren, kleinere, wenn sie nicht bald spontan verschwinden. Sehr frühe Aspiration (am ersten oder zweiten Tage) kürzt die Krankheitsdauer nicht ab. Sonst bestehen keinerlei Gegenindikationen gegen die Entleerung eines einfachen Ergusses. Das beste Instrument zur Entleerung ist ein Trokar, der mit einem Schlauch verbunden ist, welcher in einem auf der Erde stehenden, mit steriler Flüssigkeit gefüllten Glase endet. Ein solcher Siphon genügt für alle Zwecke. Bei sehr hartnäckigen Fällen erzielt man manchmal Heilung durch freie Inzision. Ein Empyem ist zu entleeren, sobald es diagnostiziert ist. Die Inzision wird in der Höhe der Mammilla in der hinteren Axillarlinie gemacht; eine Rippenresektion ist meist unnötig und sollte nur bei strenger Indikation unternommen werden. Waschungen der Pleurahöhle sind völlig ungefährlich und sollten stets vorgenommen werden. Amüsant ist Verf.s Behauptung, dass der Internist die Nachbehandlung dieser Fälle besser ver-

stehe als der Chirurg. Estlanders Operation verwirft er als äusserst gefährlich und selbst im besten Falle enorm verstümmelnd und entstellend. (Wer die Operation häufiger gemacht hat, wird wissen, dass Verf. mit beiden Behauptungen Unrecht hat. Refer.) Den Pneumothorax punktiert Verf. sofort, wenn Atemstörungen ihn dazu zwingen, sonst punktiert er, wenn sich ein Exsudat gebildet hat. Weicht das Exsudat mehrfachen Punktionen nicht, so inzidiert er und führt ein Drain ein. Wenn man frühzeitig punktiert, ist die Prognose des Hydropneumothorax durchaus nicht schlecht. Den Pyopneumothorax behandelt Verf. ganz wie ein Empyem, d. h. er inzidiert und drainiert, sobald der Eiter nachgewiesen ist.

Leonard S. Dudgeon und Percy W. G. Gargent: **Die Bakteriologie der Peritonitis.** (Lancet, 25. Februar, 4. und 11. März 1905.)

Nur einige Punkte seien aus dieser interessanten Arbeit herausgegriffen. Aus dem grossen Materiale des St. Thomas-Hospitales hat Verf. herausgerechnet, dass die Behandlung der diffusen (Perforations-) Peritonitis mit Massenspülungen der Bauchhöhle eine Sterblichkeit von 80 Proz. ergibt; einfaches Ablassen des Eiters mit Austupfen und Schluss der Perforation gibt nur 47 Proz. Mortalität. Sargent selbst operierte 19 Fälle mit Eviszeration und Auswaschung und verlor 18, dann operierte er 6 mit einfacher Trockentupfung nach breiter Eröffnung und verlor keinen; dabei waren die 6 Fälle nicht ausgesucht, sondern folgten aufeinander. Da die durch Streptokokken und den Pyocyaneus erzeugten Perforationsperitonitiden selten und trotz aller Behandlung so gut wie immer tödlich sind, so betrachte man sie in der Praxis vom therapeutischen Standpunkt als durch Kolibazillen hervorgerufen. Während die Streptokokkenperitonitiden allerdings nur durch gründlichste Auswaschung des Eiters günstig zu beeinflussen wären, gilt für die Koliperitonitiden durchaus das Prinzip der lokalen Operationen mit trockener Auswischung der Perforationsgegend. Auswaschungen führen hier oft zu Verschleppung septischen Materiales, auch werden die Phagozyten fortgeschwemmt. Bei Magenperforationen und bei inneren Blutungen scheinen reichliche Spülungen mit Salzlösung von Nutzen zu sein, in diesen Fällen schliesse man die Bauchhöhle ohne Drainage, sonst ist Drainage besser; allerdings scheint in Fällen, in denen es sich um ein zähes, fibrinöses Exsudat handelt, die Drainage unmöglich. Man gebe nie Opium. Ein polyvalentes Serum gegen die Kolibazillen ist sehr wünschenswert. Findet man Streptokokken, so versuche man Antistreptokokkenserum.

J. P. zum Busch-London.

## Ophthalmologie.

Thorner: **Ueber eine einfache Methode der Tageslichtmessung.** (Sitzungsbericht der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft vom 17. November 1904. Zentralbl. f. Augenheilk., Februar 1905, S. 53.)

Die bisherigen Methoden zur Messung der Brauchbarkeit von Schulplätzen können in die subjektiven, die Photometer und den Raumwinkelmesser eingeteilt werden. Die subjektiven Methoden nehmen die Erkennbarkeit kleiner Schriftzeichen zum Masstab und sind ziemlich ungenau. Die Photometer sind kostspielige und schwer transportable Instrumente und haben für diese Zwecke den Fehler, dass sie wohl die momentane Helligkeit genau angeben, aber kein allgemeines Urteil über den Platz zulassen. Die Bestimmung mit dem Raumwinkelmesser dagegen gibt zwar ein allgemeines Urteil über den Platz ab, ist aber zeitraubend und mühsam und berücksichtigt nicht die Reflexe der umgebenden Häuser und Wände. Vortr. stellt sich die Aufgabe, ein Instrument zu konstruieren, das im Gebrauch einfach und leicht transportabel ist, dessen Werte vom Wetter unabhängig sind und das die Reflexe der Umgebung mitberücksichtigt. Dies wird möglich durch die Vergleichung der Platzhelligkeit mit der Helligkeit des reellen Himmelsbildes, das auf einem Papierblatt durch eine Konvexlinse von gegebener Apertur entworfen wird. Das kleine Instrument besteht aus einem Kästchen, das in der oberen Seite eine Konvexlinse, über dieser einen drehbaren Spiegel trägt, in der unteren eine feine Oeffnung besitzt. Die Prüfung geschieht einfach so, dass man beurteilt, ob diese Oeffnung heller oder dunkler als das sie umgebende Himmelsbild ist. Im ersteren Falle ist der Platz brauchbar, im letzteren nicht.

de Wecker: **Neuer Versuch, die Katarakt ohne Operation zu heilen.** (Annales d'Oculistique, März 1905.)

Die Versuche, welche zum Zwecke einer Heilung der Katarakt ohne Operation gemacht werden, können sich zunächst darauf beziehen, der Entwicklung eines Stares überhaupt vorzubeugen. Es ist erwiesen, dass eine grosse Zahl von Katarakten auf Veränderungen des Stoffwechsels, Arteriosklerose, Arthritis basiert. Trotzdem aber die Therapie in Behandlung dieser Leiden grosse Fortschritte gemacht hat, ist eine Verminderung der Starbildung nicht zu beobachten. Es ist darum aber doch angebracht, bei Personen, welche vom Star bedroht sind, der Analyse des Harns volle Aufmerksamkeit zu widmen. Denn die arthritischen Arteriosklerosen gehen öfter mit einem intermittenten Diabetes einher und zeigen dann Störungen, die sich auf Refraktionsänderungen und leichte Undurchsichtigkeiten der Linse gründen und durch eine geeignete Behandlung wirksam beeinflusst werden können. In solchen Fällen kann man also vielleicht der Entwicklung einer Katarakt vorbeugen. Die Frage, ob man das Fortschreiten eines beginnenden Stares aufhalten kann, ist kaum zu entscheiden, weil Trübung der Linse in allen ihren Stadien längere oder kürzere Zeit stationär bleiben kann. Man ist also nicht berechtigt, ein Ausbleiben der weiteren Reifung der etwaigen Behandlung zuzuschreiben. Badal hat durch Augenbäder und Instillationen einer Lösung von Kalium jodat. 7,5:300 der Weiterentwicklung des beginnenden Stares entgegenzuwirken gesucht. Diese Massnahmen belästigen den Patienten sehr wenig, ob sie aber irgend einen Erfolg haben, scheint recht zweifelhaft. Wirksamer müssten dann schon subkonjunktivale Injektionen von Jodsalzen sein. Verderan-Barcelona hat die bisher einzige Beobachtung eines Falles mitgeteilt, in welchem die Linsentrübungen sich aufhellten und die Sehschärfe von $^1/_{10}$ auf $^2/_3$ stieg, nachdem etwa 2 Monate lang Injektionen mit Potaschejodür gemacht waren. de Wecker tritt nun mit seiner Autorität dafür ein, dass man auf diese eine Beobachtung hin bei Patienten, die es direkt wünschen, eine solche Kur von einigen 20 Injektionen versuchen sollte (alle 3—4 Tage eine). Man bedient sich dabei einer 5 proz. Lösung des Jodürs der Pottasche mit 1 proz. Akoin oder 2 proz. Kokain und injiziert jedesmal ½ ccm, macht auch die Injektion weniger subkonjunktival als vielmehr intrakapsulär, wie bei der Netzhautablösung. Der Einfluss solcher Injektionen beruht wohl darauf, dass sie die Ernährung der Linse günstig beeinflussen.

Motais: **Ueber die Bedeutung der Augenerkrankungen für die Prognose der Syphilis.** (Recueil d'ophthalm., Juni 1904.)

Nach syphilitischer Iritis sind die Erkrankungen der nervösen Zentralorgane verhältnismässig selten (15 Proz.), die der Knochen überwiegen (20 Proz.). Nach Chorioretinitis sind die Erkrankungen des Nervensystems häufiger (22 Proz.), die der Knochen betragen nur 8,3 Proz. Nach Neuritis nervi optici traten fast ausschliesslich Erkrankungen des Nervensystems auf; in manchen Fällen ist die Neuritis nervi optici die einzige Lokalisation geblieben.

Nach Anschauung des Verfassers macht das Auftreten von Lokalaffektionen an den Augen die Prognose der Syphilis stets zu einer ernsten und sollte zu einer intensiven langdauernden spezifischen Behandlung mahnen.

Nettleship: **Beobachtungen über die Prognose und den diagnostischen Wert der Retinitis diabetica.** (The Royal London Ophthalmic Hospital Reports, Juni 1904.)

Von 48 Fällen sind seit Auftreten der Retinitis diabetica im ersten Jahre 9 gestorben, mehr als zwei Drittel lebten länger als 2 Jahre. Die diabetische Netzhauterkrankung hat demnach nicht die üble Bedeutung wie die Retinitis albuminurica.

Arnold Lawson: **Behandlung der Hornhautulzera mit Chinin.** (The Ophthalmic Review, März 1905.)

Nach den Erfahrungen des Verfassers sind Einträufelungen von Chininlösung bei der Behandlung von Hornhautgeschwüren häufig dann noch von grossem Nutzen, wenn die übliche Therapie im Stiche lässt. Dazu gehören selbst Fälle mit sehr grossen und tiefen Substanzverlusten, Randulcera, infiltrierte und infektiöse Ulcerationen, marginale Ringulcerationen. Ferner empfiehlt L. die Anwendung von Chinin bei den oberflächlichen Hornhautgeschwüren, z. B. den phlyktänulären. Von den Chininsalzen wurden gebraucht: Chininum sulfuricum, Chininum muriatum und ein Präparat, das Acid Sulphate of Quinine bezeichnet ist; die beiden letzteren haben den Vorteil, dass sie im Wasser löslich sind, doch war das Chininum sulfuricum am wirksamsten. Wichtig ist völlige Lösung, und zwar von 6 g auf eine Unze Wasser (0,3:30,0), was etwa einer 1 proz. Lösung entspricht.

Rochon-Duvigneaud: **Die Makula des Menschen.** (Sitzungsbericht der Société d'Ophthalmologie de Paris vom 7. Februar 1905. Zeitschr. f. Augenheilk., Mai 1905, S. 511.)

Die Methode der Fixierung ist folgende: Sofort nach Herausnahme werden die Bulbi geöffnet und die Retina Dämpfen von Osmiumsäure ausgesetzt. Hierdurch werden die Netzhautelemente, besonders die Stäbchen und Zapfen weitaus am besten konserviert. Die Netzhaut wird, wie man sofort durch Mikrophotographien feststellen kann faltenlos fixiert. Die Makula bildet nur eine seichte Einsenkung und die Präparate des Verfassers bestätigen die Ansicht Dimmers, dass die Makula ein weit weniger tiefes Grübchen sei, als man bisher geglaubt hatte. Nach den Mikrophotographien R.-D.s ist im Zentrum der Makula eine Stelle, an der die Zapfen ganz besonders fein sind, ausserhalb derselben werden sie schnell sehr wesentlich dicker. Die Zapfen dieses zentralen Bündels sind auch etwas höher als die anderen und man sieht, wie sie sich über das Pigmentepithel erheben.

Die Ausdehnung dieses zentralen Zapfenbündels, das offenbar der Stelle des deutlichsten Sehens entspricht, genau festzustellen, ist nicht möglich, man muss sich mit einer annähernden Schätzung durch Zählen der Zäpfchen auf den Photographien und auf den Schnitten begnügen. Das zentrale Bündel hat auf der Photographie einen Durchmesser von 200 $\mu$ mit 68 Zäpfchen. Das gäbe bei Gleichheit derselben ca. 3 $\mu$ pro Zäpfchen. Sie sind aber nicht gleich. 22 im Zentrum gezählte Zäpfchen nehmen einen Raum von 51 $\mu$ ein, was 2—3 $\mu$ für jedes gibt. Die Ziffern stimmen annähernd mit den auf der Photographie erhaltenen überein.

S. Holth: **Hornhautepithel und Augensalben.** (Norsk Magazin for Laegevidenskaben, März 1904.)

Die gewöhnliche gelbe Salbe wirkt häufig höchst unangenehm durch die mechanische Irritation scharfer Oxydpartikelchen. Da das Vaselin ein schlechtes Konstituens ist, das sich nicht gut mit der Tränenflüssigkeit mischt, so verwendet Holth Adeps lanae et Paraffinum liquidum als Konstituens. In der auf solche Weise zubereiteten Salbe zeigt sich das Quecksilberoxyd unter dem Mikroskop als zarter Staub.

Rhein-München.

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 23. Mai 1905.

**Die neuen Hygieneanstalten der Universität. — Das Anwachsen der Invalidenrenten und die ärztlichen Atteste. — Bekämpfung des Gebärmutterkrebses. — Vorbereitungen zur Aerztekammerwahl. — Der Verpflichtungsschein des Deutschen Aerztevereinsbundes.**

Am 1. Mai wurden die neuen Hygieneanstalten der Universität eröffnet; die Festrede, welche ihr Leiter, Herr Prof. Rubner hielt, beschäftigte sich nach einem Ueberblick über die Entwicklung der Hygiene und des Hygieneunterrichts mit den Aufgaben und der Zukunft der Hygiene. Obwohl ein Glied der medizinischen Fakultät, hat sie auch Nichtmedizinern, insbesondere Lehrern und Verwaltungsbeamten hygienische Kenntnisse zu vermitteln; für die Aerzte selbst aber reiche das Wissen, das die neue Prüfungsordnung von ihnen verlange, nicht aus, und Fortbildungskurse können niemals das ersetzen, was durch mangelnde Vorbildung versäumt sei. Und doch sei heute mehr denn je für den Arzt hygienisches Wissen notwendig, sowohl für die allgemeine Praxis, wie auch für seine Sonderaufgaben in Gegenwart und Zukunft. Dahin gehöre der schulärztliche Dienst und künftig die Wohnungsaufsicht und die Gewerbeaufsicht, welche dringend die Anstellung von Aerzten verlangen, besonders in der Gewerbehygiene stehe der ärztlichen Tätigkeit ein weites Feld offen. Unter den wissenschaftlichen Aufgaben, welche die Hygiene in Angriff zu nehmen habe, hob der Vortragende die Erforschung der Frage hervor, ob die Gesundheitsintensität des Volkes sich im allgemeinen gehoben habe, d. h. ob die grosse Masse des Volkes gesundheitlich mehr oder weniger gefestigt sei als früher. Diese Frage gehört in das Gebiet der sogen. „sozialen Hygiene", eine Bezeichnung, für die eine ausreichende Definition nicht gegeben werden könne und mit der viel Missbrauch getrieben werde; denn sozial sei die Hygiene immer gewesen, und was heute darunter verstanden werde, das streife eine Reihe anderer Disziplinen, wie Sozialpolitik, Nationalökonomie u. a. Allerdings sei es wünschenswert, dass die Kenntnisse des Arztes sich auch auf diese Wissensgebiete erstrecken.

Man kann wohl ohne weiteres zugeben, dass die Aerzte im allgemeinen es verstanden haben, sich diese Kenntnisse zu verschaffen und ihr hygienisches Wissen, wenn anders die Klagen Rubners über mangelnde hygienische Vorbildung berechtigt sind, zu erweitern. Denn bei den überaus zahlreichen sozialhygienischen Bestrebungen der letzten Jahre sieht man Aerzte die Initiative ergreifen, die Führung in der Hand behalten und mit den Vertretern anderer Berufe erfolgreich zusammenarbeiten. Ein Beispiel dafür bildet die junge „Gesellschaft für soziale Medizin, Hygiene und Medizinalstatistik", über deren Verhandlung über das „Anwachsen der Invalidenrenten und die ärztlichen Atteste" wir in unserem letzten Briefe berichteten*). An den Vortrag des Herrn Bielefeldt schloss sich in der folgenden Sitzung eine umfangreiche Diskussion an, aus der noch einiges, was allgemeines ärztliches Interesse bietet, hervorzuheben ist. Es kam mehrfach die Ansicht zum Ausdruck, dass die ärztlichen Atteste zu Unrecht für das Anschwellen der Invalidenrenten verantwortlich gemacht werden, und dass vielmehr eine ganze Reihe anderer Ursachen dafür bestehen, so die grössere Kenntnis des Gesetzes, die Arbeitersekretariate, Fürsorge- und Auskunftsstellen, welche den Arbeitern zu einer legitimen Geltendmachung ihrer Rechte verhelfen, dann der Zudrang der Frauen zur gewerblichen Arbeit, welche erfahrungsgemäss viel schneller zur Invalidität gelangen als die Männer u. a. Die Atteste selbst sind das Produkt eines komplizierten Gedankenganges; nicht immer liegen die Verhältnisse ganz klar, und dann ist es nur natürlich, dass der Attestaussteller eher zur Milde als zur Strenge geneigt ist, indem er sich von dem Gedanken leiten lässt, dass der Fehler ein weit schwererer ist, wenn einem Berechtigten die Rente verweigert, als wenn sie einem weniger Berechtigten gewährt wird. Im übrigen werden, wie Herr Generalarzt Körting aus eigener Erfahrung berichtete, nicht selten die ärztlichen Atteste durchaus nicht entsprechend gewürdigt, er habe Urteile von Schiedsgerichten gelesen, in denen sehr gut begründete fachwissenschaftliche Deduktionen in laienhafter Weise angegriffen werden. Die Anforderungen, die an den begutachtenden Arzt gestellt werden, überschreiten auch das Mass dessen, was billigerweise von ihm verlangt werden kann. Er soll in der Lage sein, für jemanden, der in seinem Beruf arbeitsunfähig ist, anzugeben, welche Art der Beschäftigung er noch leisten und wie viel er dabei verdienen kann. Nun hat aber, wie Herr Guttstadt ausführte, die letzte Berufszählung vom Jahre 1895 nicht weniger als 10 000 Berufs- und Beschäftigungsarten festgestellt. Wie soll ein Arzt da über die einschlägigen Fragen Auskunft geben können. Es wurde auch angeregt, die Atteste aus den erwähnten Gründen überhaupt nicht von den behandelnden Aerzten, sondern von den Vertrauensärzten der Landesversicherungsanstalten oder den Kreisärzten anstellen zu lassen, jedenfalls aber das Formular so zu gestalten, dass der Arzt sich lediglich über rein medizinische Fragen zu äussern hat. Dass auch ungeeignete Atteste abgegeben werden, ist natürlich nicht zu bestreiten; auf der Universität wird der Student in der Begutachtung von Unfällen und ihren Folgen nicht unterrichtet, und ehe er später die nötige Erfahrung gesammelt hat, vergehen Jahre, in denen Fehler unvermeidlich sind.

Unter den Krankheiten, auf deren Bekämpfung die sozialmedizinischen Bestrebungen gerichtet sind, steht neuerdings der Krebs im Vordergrund. Einen weiteren Schritt nach dieser Richtung hat die Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie getan, indem sie die Mithilfe der praktischen Aerzte zur Bekämpfung des Gebärmutterkrebses anruft. In einem Zirkular weist sie darauf hin, dass zwar viele Frauen sich bei Hebammen und Kurpfuschern Rat holen, dass aber mehr als die Hälfte der krebskranken Frauen zuerst bei einem Arzte Hilfe suchen, und dass dieser jedenfalls in den meisten Fällen vor die Aufgabe gestellt ist, die Kranken auf den rechten Weg zu weisen. Es wird daher dringend angeraten, gegenüber der so oft beobachteten Gleichgültigkeit der Frauen gegen die ohne Schmerzen verlaufenden Blutungen und Ausflüsse, bei allen verdächtigen Symptomen mit aller Energie auf eine sofortige Untersuchung resp. anderweitige Diagnosenstellung (mittels Kürette und Mikroskop) zu dringen; sollte trotzdem die Untersuchung verweigert werden, so weise man auf die Möglichkeit bösartiger Erkrankung und ihre Folgen hin und lehne jede Behandlung ohne vorhergegangene Untersuchung ab. Es wird dann eine kurze Anweisung über die Beschaffung von kleinen Schleimhautstückchen bei Verdacht auf hochsitzendes Karzinom gegeben und mitgeteilt, dass viele Mitglieder sich zur mikroskopischen Untersuchung der ihnen zugesandten Stückchen bereit erklärt haben. Ist auf die eine oder andere Weise eine positive Diagnose gestellt, so soll man unter Hinweis auf die günstigen Chancen der frühzeitigen Operation und die Gefahren der Verschleppung auf sofortige Operation dringen und jeden Aufschub ablehnen. Den Hebammen soll ein besonderes Merkblatt zugestellt werden, in dem sie dringend ermahnt werden, jede Unterleibskranke, insbesondere solche mit krebsverdächtigen Symptomen unverzüglich zur ärztlichen Untersuchung zu bringen.

Das Standesleben im engeren Sinne hat in der letzten Zeit wenig neue Anregungen empfangen, und wo solche vorhanden sind, finden sie einen wenig fruchtbaren Boden, weil nach den erschöpfenden Kämpfen des vergangenen Jahres und ihrem unbefriedigenden Ausgang das allgemeine Interesse erheblich abgeschwächt ist. So sieht man auch ohne Erregung den im Herbst bevorstehenden Wahlen zur Aerztekammer entgegen, welche ihre Schatten bereits vorauszuwerfen beginnen. Soweit bisher darüber etwas verlautet, wird angestrebt, eine Art von Koalitionskammer zustande zu bringen. Bei den früheren Wahlen hatten von den beiden sich befehdenden Aerztegruppen die Kandidaten der Standesvereine zwar den Sieg davon getragen, es wurde der so entstandenen Kammer aber der Vorwurf gemacht, dass sie keine wirkliche Vertretung der Berliner Aerzteschaft darstelle, und dass ein grosser Teil der letzteren in der Kammer nicht oder nicht genügend vertreten sei. Damit stand es auch im Zusammenhang, dass ihr bei dem gross angelegten Versuch, die Berliner Aerzte zu einigen, die Gefolgschaft grosser Gruppen versagt wurde und dieser Versuch mit einem Fiasko endigte. So soll denn unter gewissen Voraussetzungen,

*) Vergl. No. 18.

welche die Standeswürde im allseitigen Interesse gebietet, ein Bündnis erstrebt werden, damit eine neue, aus allen Gruppen der Berliner Aerzteschaft möglichst gleichmässig zusammengesetzte Kammer zeigen kann, ob sie die Standesinteressen in erspriesslicherer Weise zu fördern imstande ist. Dazu kommt, dass man auf beiden Seiten des ewigen Haderns müde ist und jeden Kampf, auch den Wahlkampf, vermeiden möchte. Man kann wohl auf eine einigermassen lebhafte Beteiligung der Aerzte an der Wahl, aber nicht an Wahlkämpfen rechnen, und darum sucht man alles fern zu halten, was die Gemüter wieder erregen könnte.

Dieselbe Stimmung waltet gegenüber den neuen Verpflichtungsscheinen vor, welche der Deutsche Aerztevereinsbund zur Unterschrift vorgelegt hat; nicht dass man sie für unberechtigt oder für unzweckmässig hält, aber man lässt sich überhaupt nicht gern in eine eingehende Diskussion darüber ein, denn das Wort „Verpflichtungsschein" ruft unangenehme Erinnerungen wach, und man will am liebsten von diesen Dingen fürs erste gar nichts hören. Die Frage als solche liess sich natürlich in den Vereinen, die zum Aerztevereinsbunde gehören, nicht aus der Diskussion ausschalten; sie ist auch in allen besprochen worden, aber sine ira et studio. Es wurde zum Teil die Tendenz, welche der Aerztevereinsbund mit der Versendung der Scheine verfolgt, ausdrücklich anerkannt; aber nach den Erfahrungen, die wir mit den Verpflichtungsscheinen der Berlin-Brandenburger Aerztekammer gemacht hatten — in denen ja ebenfalls die Grundsätze des Aerztevereinsbundes zum Ausdruck gebracht waren — wurde meist davon Abstand genommen, von Vereins wegen einen für die Mitglieder bindenden Beschluss zu fassen. M. K.

# Vereins- und Kongressberichte.

## 34. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Referent: Herr Heinz Wohlgemuth-Berlin.

Vorsitzender: Herr Krönlein-Zürich.

VI.

Herr **Bier**-Bonn: **Ueber den jetzigen Stand der Rückenmarksanästhesie, ihre Berechtigung, ihre Vorteile und Nachteile gegenüber anderen Anästhesierungsmethoden.**

An den längeren Ausführungen des Vortragenden sind folgendes die wesentlichen Punkte: Die üblen Wirkungen der Rückenmarksanästhesie, die zurzeit nur dem Kokain zur Last gelegt werden mussten, sind jetzt durch die Einführung des Stovains aufgehoben. Mit dem Stovain hat er in 103 Fällen nur 8 mal kleine Neben-, 10 mal Nacherscheinungen gehabt. Kollaps lassen sich auch vermeiden, wenn dem Kokain Nebennierenpräparate zugesetzt werden — er bevorzugt in dieser Hinsicht das Paranephrin von Ritsert — und so hat er 305 mal Kokain und Paranephrin ohne besondere Zufälle angewendet, aber in 70 Proz. geringe Neben- und Nacherscheinungen gehabt. Augenblicklich hält er Stovain mit Adrenalin für das beste Mittel zur Anästhesie. Die Vorteile der Rückenmarksanästhesie treten besonders bei alten Leuten, denen die Allgemeinnarkose gefährlich sein würde, zutage, die Tierversuche macht sie humaner. Und wenn vor einigen Jahren noch 10 Proz., jetzt nur noch 4 Proz. Misserfolge zu verzeichnen sind, so wird die verbesserte Technik sie bald auf 2—2½ Proz. herabsetzen. Ein absolut ungefährliches Verfahren wird sie nie werden, sie ist und bleibt eine schwere Vergiftung wie die Allgemeinnarkose. Natürlich soll man Kinder diesem Verfahren nicht unterziehen. Auch der lokalen Anästhesie kann sie nicht Konkurrenz machen.

Zu diesen Ausführungen spricht ergänzend Herr **Dönitz**-Bonn über **Technik, Wirkung und spezielle Indikation der Rückenmarksanästhesie.**

Auch er hält das Stovain für ungiftiger, aber seine anästhetische Wirkung ist auch kürzer und kann nur durch Zusatz von Nebennierenpräparaten verlängert werden. Die Misserfolge sind zum Teil auf mangelhafte Technik der Einspritzung zurückzuführen. So hat er bei 8 halbseitigen Anästhesien, die natürlich die gesunde, nicht zu operierende Seite betrafen, beobachtet, dass der Einstich seitlich gemacht worden war, während beim Einstich in der Mittellinie ein solches Vorkommnis nicht beobachtet wurde. Früher hat man den Einstich zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel gemacht, jetzt versucht er besser, zwischen 1. und 2. Lendenwirbel einzustechen. Für eine gute Hilfe zur Anästhesie hält er die Beckenhochlagerung. Die Nacherscheinungen schwinden schneller nach Rizinusölgaben.

Diskussion. Herr Czerny-Heidelberg hat mit 10 proz. Stovainlösung im allgemeinen gute Resultate erzielt. Er hat beobachtet, dass der Sakralplexus stets sehr gut anästhesiert war, während die Anästhesie des Lumbalplexus schon zu wünschen übrig liess.

Herr Hermes-Berlin erörtert die Erfahrungen, die im Krankenhaus Moabit gemacht wurden. Von 90 Fällen waren 4 mal (3 mal an der unteren Extremität, 1 mal bei einem Mastdarmkarzinom) Misserfolge zu verzeichnen. Nebenerscheinungen wurden gerade bei Bauchoperationen, aber vorübergehend beobachtet. Als Nachwirkung trat vielfach 2—3 tägiger Kopfschmerz, einmal 8 Wochen lang nach einer Bauchoperation auf. Er kommt zu dem Schluss, dass die Rückenmarksanästhesie in einer grossen Reihe von Fällen mit der allgemeinen Narkose in erfolgreiche Konkurrenz treten kann.

Herr Silbermark-Wien kennt nach den Erfahrungen an ca. 300 Fällen nur eine Kontraindikation gegen die Spinalanästhesie, das ist jugendliches Alter. Er hat im ganzen 2 schwere und 3 leichte Kollapse gehabt. Durch grösseres Ablassen von Liquor cerebrospinalis ruft er Unterdruck im Spinalkanal hervor, weil er glaubt, dass durch die Strömung das Anästhetikum rascher an die Medulla oblongata gelangt.

Herr Neugebauer-Mähr. Ostrau hat bei 480 Fällen keinmal gefährliche Erscheinungen erlebt. Die beste Anästhesie schien ihm Tropakokain in Gelatine nach Klapps Idee gegeben zu haben. Er glaubt, dass man gut tun wird, die Anästhesie nicht über die Inguinalgegend hinaus anzuwenden, da sonst die Vergiftungserscheinungen zu schwer auftreten können.

Herr Preindlsberger-Serajevo schliesst sich dieser Ansicht an. Er hat Fieber bis 40° beobachtet.

Herr Göbel-Breslau hat mit der Anästhesie bei den Fellachen in Alexandrien wenig günstige Erfahrungen gemacht.

In seinem Schlusswort will Herr Bier noch einmal die Aufmerksamkeit auf die kleinen technischen Fehler lenken, die die Misserfolge verschulden. Er sticht jetzt auch in der Mitte ein und spritzt erst dann ein, wenn der Liquor cerebrospinalis nicht mehr schnell tropft. Laparotomien mit der Anästhesie machen zu wollen, kann natürlich die Methode nur diskreditieren. Er empfiehlt noch einmal dringend, Paranephrin zuzusetzen und die Methode auf alte und elende Leute im allgemeinen zu beschränken.

Herr **Czerny**-Heidelberg: **Ueber Prostatektomie.**

Folgendes sind die Leitsätze der Ausführungen des Vortragenden: Die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie wird normaliter in Prostatektomie bestehen, die Bottinische Operation hat höchstens für ¼ aller Fälle erfolgreiche Aussichten. Natürlich soll nicht jeder notwendige dauernde Katheterismus Anlass zur Radikaloperation geben, da auch sie ihre Nachteile hat. Akute Retentionen werden durch den Katheterismus meist gebessert, wenn die Blase noch gut im Stande, die Nieren noch nicht schwer geschädigt sind. Die Frage, ob die perineale oder transvesikale Prostatektomie vorzuziehen, ist noch nicht spruchreif. Die erstere ist besser zu drainieren, also für infizierte Fälle vorzuziehen, sie macht aber nicht selten Impotenz, Mastdarmverletzungen etc., da es in der Tiefe oft nicht möglich ist, schonend vorzugehen, doch bevorzugt er diese Methode.

Herr Kümmell-Hamburg hat die verschiedensten Methoden angewendet. Während die Bottinische Operation ihm zuerst wenig günstige Resultate geliefert, wurden dieselben nach Verbesserung der Technik und des Instrumentariums besser. Die Operation hat bei alten und gebrechlichen Leuten ihre grossen Vorzüge. Bei der Prostatektomie ist ihm für die Wahl des Weges stets die Lage der Prostata und ihr Vorspringen massgebend gewesen. Die Technik der Sectio alta ist natürlich viel einfacher als die der Mediana, doch hat er es oft erlebt, dass die Prostata nach einem kleinen Schleimhautschnitt mit einemmal nach stumpfem Eingehen mit dem Finger herausspringt wie aus einer Schale. Grossen Wert legt er auf die Drainage der Blase und auf die prinzipielle Eröffnung der Urethra. Der Jungsche Apparat hat ihm dabei gute Dienste geleistet. Kontraindikation gegen die Prostatektomie sind natürlich Nierenerkrankungen, niemals aber hohes Alter.

Zur Diskussion spricht Herr Lexer-Berlin über die Radikaloperation eines Prostatakarzinoms. Die vollständige Resektion eines fast faustgrossen karzinomatösen Prostatatumors samt dem entsprechenden Abschnitte der Blase und Harnröhre hat L. vor 10 Monaten an einem 58 jährigen Manne mit Erfolg ausgeführt. Nachdem vom Damm aus der Tumor vom Rektum gelöst war, wurde über der Symphyse ein rechteckiger Lappen gebildet, welcher mit der in grosser Ausdehnung resezierten Symphyse im Zusammenhange blieb. Die Blase wurde unterhalb der Ureterenmündungen quer durchgeschnitten, darauf der Tumor aus seiner Umgebung präpariert und die Harnröhre durchtrennt.

Die Nahtvereinigung zwischen Blase und Harnröhre gelang mit einigen Schwierigkeiten. Es bildete sich zunächst eine Harnfistel, welche sich seit 4 Monaten geschlossen hat. Der Kranke kann seinen Urin zeitweise bis zu 3 Stunden halten, hat kein örtliches Rezidiv und von der Durchtrennung des Beckenringes keinen Schaden. Seit kurzem sind Lymphdrüsenmetastasen in den Leistengegenden aufgetreten.

Herr I. Israel-Berlin tritt für die Sectio alta ein, bei der man aber nie unterlassen soll, von der Prostatalücke nach unten durch zu drainieren. Auf eine exakte Blasennaht legt er grosses Gewicht.

Herr Nicolich-Triest hat 19 mal die transvesikale Operation ausgeführt mit 1 Todesfall; 3 mal hat er den Mittellappen entfernt, 16 mal nach Freyer operiert. Der älteste Patient war 83 Jahre alt. Blutungen sind nie aufgetreten, die Blasenwunde war 17–28 Tage nach der Operation geschlossen. Das Gewicht der exzidierten Prostata betrug 10 bis 150 g. Bei 12 perinealen Prostatektomien hat er 2 Todesfälle, daher hat er diese jetzt vollkommen aufgegeben.

Herr A. Freudenberg-Berlin meint, dass für Prostatektomie und Bottinische Operation differentielle Indikationen aufgestellt werden müssen, analog wie für Steinschnitt und Steinzertrümmerung. Freilich würden ziemlich in jedem Falle Faktoren vorhanden sein, die für die eine oder die andere Operation sprechen: diese im Einzelfalle gegeneinander abzuwägen, darauf komme es an. Für den Bottini spreche im allgemeinen, dass sich die Patienten leichter dazu entschliessen, dass er einen geringeren Eingriff darstelle, dass er die Potenz nicht schädige, dass dauernde Inkontinenz danach äusserst selten sei, und dass keine Gefahr von Mastdarmverletzungen oder Urinfisteln bestände; für die Prostatektomie, dass sie einen radikaleren Eingriff darstelle, und dass — wahrscheinlich — die Gefahr eines Rezidives danach geringer sei. F. hat bisher die Prostatektomie nur 3 mal ausgeführt (1 perineale, 2 suprapubische): 2 mal mit befriedigendem Erfolg, 1 mal (suprapubisch) mit Tod infolge Schock. Die Bottinische Operation hat er mit dem Inzisor in 146 Fällen ausgeführt, mit 125 (= 85,6 Proz.) guten Resultaten, 11 (= 7.5 Proz.) Misserfolgen und 10 (= 6,8 Proz.) Todesfällen. Unter den letzteren 46 Fällen befanden sich 43 gute Resultate, 2 Misserfolge, 1 Todesfall.

Herr Küster-Marburg hält die partielle Prostatektomie für ungefährlich und leistungsfähig, besonders wenn man darauf achtet, die Harnröhre nicht zu verletzen.

Auch Herr Riedel-Jena hat seit längerer Zeit versucht, durch Partialoperation auszukommen, weil er stets Furcht vor der Schlussfähigkeit der Blase hatte. Er höhlt die Prostata mit dem scharfen Löffel aus, ohne nach Möglichkeit die Harnröhre zu verletzen.

Herr Hock-Prag will dagegen die partielle Prostatektomie nur auf die Fälle beschränkt wissen, wo das Hindernis durch einen bestimmten Abschnitt der Prostata verursacht wird.

Herr Ernst R. W. Frank-Berlin weist auf einen Befund hin, den er sowohl bei einigen der von ihm selbst mit gutem Resultate operierten Bottinifälle als auch bei der Untersuchung solcher, die von anderen mit gutem Erfolge behandelt waren, erheben konnte. Während der in den Prostatalappen eingebrannte Kanal nach mehreren Jahren völlig persistent geblieben war, ist das Wachstum der hypertrophischen Drüse weiter gegangen, und zwar so, dass sich die Teile links und rechts von der Bottiniinzision dachziegelförmig übereinandergelegt hatten. Auf diese Weise war die zunächst beobachtete Heilung völlig illusorisch geworden. Die Patienten mussten sich aufs neue den Gefahren der Bottinischen Operation, Blutung, Infektion und Explosion der Blase aussetzen. Unter Berücksichtigung der erwähnten Beobachtung wird die Zahl der sogen. „Heilungen durch die Bottinische Operation" noch wesentlich vermindert werden.

Die Zukunft gehört der Prostatektomie, und zwar der transvesikalen Methode, die F. zuerst Ausgang der 80 er Jahre wenigstens in partieller Weise von Trendelenburg hat ausführen sehen. Sie ist technisch leichter ausführbar und hat weniger unangenehme postoperative Konsequenzen als die perineale Prostatektomie. Sie ist sicherlich im Gegensatz zur Bottinischen Operation ein sicherer chirurgischer Eingriff und birgt weniger Gefahren als jene, die für die Fälle reserviert werden sollte, wo ein anderer Eingriff nicht mehr gemacht werden kann.

### VIII. Sitzung.

Herr **Bier**-Bonn stellt zunächst die Resultate seiner seit der ersten Sitzung mit **Saug- und Stauungshyperämie** behandelten Fälle vor und betont noch einmal das wichtige Prinzip, dass keinerlei Ernährungsstörungen bei dieser Behandlungsmethode eintreten sollen. Das Glied soll warm bleiben, der Puls zu fühlen sein. Man soll nicht zu nah an den Entzündungsherd herangehen. Er zeigt, wie mit der Hyperämiebehandlung auch bei den gonorrhoischen Gelenkentzündungen, die ja einen besonderen Platz beanspruchen, hervorragende Resultate erzielt wurden, wie die enorme Schmerzhaftigkeit der befallenen Gelenke bald nachgelassen hat. Bei bestehender Neuritis soll die Hyperämie refraktär angewendet werden, bis eine Anästhesie der Nerven eingetreten ist. Zum Schluss seiner mit vielem Interesse verfolgten Ausführungen und Demonstrationen bezeichnet Bier die Hyperämie, arterielle wie venöse, als das universelle Heilmittel der Natur, das schon unbewusst seit langen Zeiten in vielen Massnahmen der Volksmedizin angewendet worden ist.

Herr **Hackenbruch**-Wiesbaden stellt zur Frage der **Behandlung der spinalen Kinderlähmung durch Nervenpfropfung** einige mit Erfolg operierte Patienten vor.

Herr **Rehn**-Frankfurt a. M.: **Ueber Harnblasengeschwülste bei Anilinarbeitern.**

R. legt das Präparat folgenden Falles vor: Ein Mann, der 18 Jahre lang in einer Anilinfabrik tätig war, bekam eine breitbasige Geschwulst an der rechten Uretermündung der Blase. Sie wurde tief im Blasengewebe umschnitten, ein kleines Papillom neben diesem Tumor wurde nur in der Blasenschleimhaut exstirpiert. Nach 2 Jahren trat ein Rezidiv auf, bald nach der Operation kam der Patient zum Exitus. Die Sektion bot nun eine grosse Ueberraschung: ein Karzinom der rechten Niere mit lumbalen und iliakalen Drüsen und Karzinom des rechten Ureters. Auf die Frage, welches Karzinom das primäre war, hat er vorläufig noch keine Antwort, da seine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind.

Herr **Weinrich**-Berlin berichtet über die **intravesikale Operation von Harnblasengeschwülsten nach Nitzes Methode.**

Das Operationszystoskop Nitzes besteht bekanntlich aus Zystoskopen, die mit verschiedenartig geformten Platinschlingenträgern und Platinbrennern armiert sind. Mit diesen werden gutartige Blasengeschwülste von einfachen Zotten bis zu apfelsinengrossen Papillomen in einigen wenigen bis 10 und 20 Sitzungen unter direkter Beobachtung durch das Zystoskop per urethram entfernt und die Tumorbasis dann selbst energisch, wenn notwendig in mehreren Sitzungen kauterisiert. Maligne Blasentumoren sind von dieser Behandlungsmethode ausgeschlossen.

Die grossen Vorteile dieser Methode Nitzes sind ihre geringe Gefährlichkeit für die Kranken (von 150 Operierten nur 1 Todesfall), ferner dass sie keine Narkose und kein Krankenlager erforderlich macht und an Gründlichkeit der Sectio alta nicht nachsteht. Die galvanokaustische Behandlung der Tumorbasis erfolgt mindestens ebenso energisch wie mit dem Messer bei Sectio alta. Die Rezidive nach dieser intravesikalen Methode sind wesentlich seltener als nach Sectio alta. Dazu kommt, dass für den Fall eines Rezidivs die Kranken sich viel eher und leichter zu einer nochmaligen operationszystoskopischen Sitzung entschliessen als zur Wiederholung der Sectio alta vielleicht ein halbes Jahr nach der ersten Operation. Der Wert der Nitzeschen Methode ist natürlich um so markanter, je früher das Papillom diagnostiziert wird, deshalb sollte bei jeder auch nur einmaligen Hämaturie bei dem geringsten Verdachte auf Tumor der Harnwege auch zystoskopisch untersucht werden.

Nitze hat mit seiner intravesikalen Methode bis jetzt über 150 Papillome operiert, von denen nur 20 Rezidive aufwiesen, die dann aber in einer oder wenigen Sitzungen wieder beseitigt wurden.

Der intravesikalen Methode Nitzes zur Operation von Blasentumoren gebührt daher neben der Sectio alta ebensosehr der Platz wie der Litholapaxie für die Steinoperation.

Hinsichtlich der malignen Harnblasentumoren steht Nitze auf dem Standpunkte, dass nur solche Tumoren durch Sectio alta entfernt werden sollten, deren Sitz die teilweise Resektion der Blasenwand gestattet; alle anderen, breit aufsitzenden Blasentumoren bleiben besser ein noli me tangere, da sich die Patienten, selbst wenn sie den Eingriff überstehen, sicher nicht in besserem Zustande befinden als ohne Operation.

Herr **Lampe**-Bromberg demonstriert ein Präparat von **Karzinom der Harnblase bei Ectopia vesicae.**

Diskussion: Herr Kapsamer-Wien will das Operationszystoskop nur für kleine, in einer Sitzung abzutragende Papillome angewendet wissen und verlangt für die grösseren Tumoren die Sectio alta.

Herr Schwerin-Höchst hat bei 2 Sektionsfällen von Rezidiv bei Anilintumor der Harnblase keine Erkrankung der oberen Harnwege gefunden.

Herr **Thöll**-Danzig: **Die Operation von Lebergeschwülsten.**

Vortragender gibt zunächst eine Statistik über die Mortalitätsverhältnisse nach exspektativ und operativ behandelten

Verletzungen der Leber, die durchaus zu gunsten der Operation spricht, und geht dann auf die Geschwülste ein, ihre Prognose, Technik ihrer Entfernung, Naht, Tamponade und Ligaturen. Massenligaturen sollen rücksichtslos, aber ganz langsam das ganze Lebergewebe bis auf die Gefässe durchquetschen. Natürlich soll man solche Ligaturen nicht bei Tumoren anwenden, die man aus der Dicke der Lebersubstanz entfernen will, sondern soll hier mit Kompression der Aorta oder des Stammes der Lebergefässe vorgehen. Diese Kompression wird nach seinen Erfahrungen eine Stunde lang gut vertragen. Ueber die Indikation zur Leberresektion entscheidet die Art und Ausdehnung des Tumors. Nur primäre und solitäre Tumoren sollen reseziert werden; bei Vorhandensein einer auch nur kleinen Metastase, die auch nur 1 cm weit entfernt ist, hat die Operation nach seinen Erfahrungen keinen Wert mehr. Entscheidend über die Operabilität ist natürlich nur der Bauchschnitt. Th. demonstriert dann noch sein Instrumentarium zur Kompression.

Herr **Payr**-Graz: **Experimentelle und klinische Beiträge zur Lebernaht und Leberresektion.**

P. empfiehlt für Blutstillung und Naht bei der Resektion das Nahtverfahren mit kleinen resorbierbaren Magnesiummetallplatten, die mit Katgutfäden an die Leber gedrückt werden, und demonstriert das Verfahren an Zeichnungen. Von den Platten sieht man oft nach 48 Stunden schon nichts mehr, an ihrer Stelle haben sich weissliche, narbenähnliche Fibrinauflagerungen auf der Resektionsfläche gebildet.

Herr **A. Neumann**-Berlin: **Retroperitoneales Lipom der Nierenfettkapsel im Kindesalter.**

3¾ jähriges Kind zeigt im 13. Lebensmonat eine im linken Hypochondrium beginnende, dann sich über das ganze Abdomen erstreckende, gleichmässige Auftreibung des Leibes. Der Leibesumfang betrug schliesslich 63 cm in der Nabelhorizontalen. Das Leiden war zuerst als tuberkulöse Peritonitis aufgefasst worden. Wegen der ungewöhnlichen Dämpfungsverhältnisse — die linke Bauchseite war vollkommen gedämpft, die Regio epigastrica dextra und die Regio lumbalio dextra ergaben hellen tympanitischen Schall —, ferner wegen der fehlenden Verschieblichkeit der Dämpfungsgrenze bei Lageveränderung und weil eine Probepunktion keinen flüssigen Inhalt ergeben hatte, schliesslich wegen des Beginnes in der Regio hypochondria sin. war die linke Niere als Ausgangspunkt angenommen worden. Probelaparotomie in der Linea alba. Kein freier Erguss in der Bauchhöhle, enormer Tumor, welcher die ganze Bauchhöhle ausfüllte, retroperitoneal hinter dem Magen, Colon transversum und Colon descendens gelegen. Colon descendens medianwärts verlagert. Naht der Laparotomiewunde. Darauf linker, lumbaler Querschnitt. Extraperitoneale Entwicklung eines doppeltmannskopfgrossen Lipoms. Nur zuletzt Bauchhöhle in Handtellergrösse eröffnet. Niere von Fettkapsel entblösst, sonst intakt, ebenso der Ureter an der hinteren Wand der Wundhöhle. Colon descendens in der vorderen Wand der Wundhöhle vollkommen der ernährenden Gefässe beraubt, wird 18 cm weit, d. h. in toto reseziert. Vereinigung des Lumens des Kolon transversum mit dem des S romanum durch zweireihige Naht. Vollkommene Vernähung der Bauchhöhle nach Extraperitoneallagerung der die Naht begrenzenden Dickdarmschlinge und Entlastung der Nahtlinie von dem Zuge des nach unten strebenden S romanum durch zweckentsprechende plastische Verlagerung der Ränder der Peritonealwunde und zugleich Annäherung der Fusspunkte der extraperitoneal gelagerten Dickdarmschlinge. Exstirpierter Tumor fast 7 Pfd. schwer, reines Lipom. Heilung.

Der beschriebenen Sicherung der Bauchhöhle und der Darmnaht sowie der Vermeidung des Schocks durch die extraperitoneale Entfernung des Tumors wird der günstige Ausgang zugeschrieben.

N. hebt die relativ klinische Bösartigkeit der retroperitonealen Lipome, Fibrome, Myxome und die Seltenheit dieser Tumoren im allgemeinen, speziell die Seltenheit dieser Tumoren im Kindesalter hervor.

Herr **Zondek**-Berlin spricht zur Lehre von der **Wanderniere.**

Der Begriff „Wanderniere“ ist bisher nicht einheitlich festgestellt. Man dürfte dem näher kommen, wenn man nach der „absoluten“ Palpabilität der Niere forscht. Auf Grund anatomischer und klinischer Untersuchungen legt Z. dar, dass der palpatorische Nachweis eines noch so grossen Teils der Niere, ja der ganzen Niere und ihrer starken Beweglichkeit keine Krankheit beweist. Der Vortragende widerlegt die etwaigen Einwände gegen seine Ausführungen und weist auf eine exakte Indikationsstellung der Nephropexie hin.

Herr **Albrecht**-Wien: **Beitrag zur Klinik und pathologischen Anatomie der Hypernephrome.**

A. hat 27 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Das erste und einzige Symptom in allen Fällen ist eine Knochenmetastase. Die beste mikroskopische Untersuchung des Urins hat keine Anhaltspunkte ergeben. Auch die Palpation hat niemals, wenn nicht wenige Monate vor dem Exitus zu einem Ergebnis geführt. Man ist daher bei Verdacht auf Hypernephrom immer noch auf den Vorschlag v. Angerers und Kuttners angewiesen, beide Nieren probatorisch freizulegen. Man soll bei Knochentumoren in den mittleren Jahren immer Verdacht auf Hypernephrom haben. An der Hand einiger Krankengeschichten macht Redner auf die auffälligen Spätmetastasen aufmerksam, die die Prognose sehr trüben.

---

Zum Schluss dieser Berichte noch eine persönliche Bemerkung: Während der Dauer des Kongresses ist neben dem Podium für den Vorstand der Gesellschaft regelmässig ein grosser, zehn bequeme Sitzplätze fassender Tisch aufgestellt, der die Bezeichnung trägt: „Pressbureau. Dieser Tisch darf nur mit Erlaubnis besetzt werden.“ An diesem Tisch habe ich und andere Referenten seit Jahren, den Vorträgen folgend, die Berichte für die Fachzeitschriften — natürlich mit Erlaubnis — gemacht. In diesem Jahre nun ist mir und den anderen Referenten für die medizinischen Fachzeitschriften die Erlaubnis, an diesem Tische Platz zu nehmen, versagt worden und ein Herr Kollege hat mir bedeutet, dass ihm eigens aufgetragen sei, keinem anderen als den 4 für die Tagespresse die Berichte liefernden Kollegen Platz zu geben. Meine Vorstellungen bei dem Herrn Vorsitzenden des Pressbureaus, sowie bei dem Herrn Präsidenten des Kongresses mit dem Hinweis, dass im Interesse einer nach Möglichkeit guten Berichterstattung für die Fachzeitschriften mir weiter wie früher die Erlaubnis zuteil werde, fruchteten nichts. Der Beschluss sei im Ausschuss gefasst worden und eine Aenderung unmöglich. Zwar hatte der betreffende Kollege, der den für die Tagespresse unschädlich gemachten Bericht eines jedesmaligen Vortrags lieferte, an einem besonderen Tische Platz zu nehmen, zwar wurde der grosse Tisch, wenn er nicht leer stand, von allen denen besetzt, die gerade keinen Platz im Saale fanden, justitia facta musste ich meine Referate auf meinen Knien machen. — Der Beschluss des Ausschusses wird seine Gründe gehabt haben, wenn ich sie auch nicht einzusehen vermochte. Es konnte mir aber nicht in den Sinn hinein, dass die gemeinverständlich und unschädlich zugestutzten Berichte der gelehrten Körperschaft für die Leser des Lokalanzeigers für wichtiger gehalten wurden als die wissenschaftlichen für die Aerzte, die auch ein gewisses Interesse an den Verhandlungen des Kongresses nehmen. Um so auffälliger musste diese Massnahme erscheinen, als in der Tat mit Bequemlichkeit statt der zwei Herren, die an diesem Tische wenig oder gar nicht schrieben, bequem zehn hätten arbeiten können. Im Interesse der wissenschaftlichen Zeitschriften, in deren Auftrag ich von den Verhandlungen berichten sollte, muss ich gegen solche Rigorosität höflich, aber energisch Einspruch erheben.

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

**(Eigener Bericht.)**

Sitzung vom 24. Mai 1905.

Diskussion zum Vortrage der Herren **Schaudinn** und **Hoffmann**: **Ueber Spirochätenbefunde bei Syphilis.**

Vors. Herr v. Bergmann: Es seien mehrfache Meldungen von Rednern eingelaufen, die auch über den Sigelschen Syphiliserreger sprechen wollen; es sei bekannt, dass der Direktor des zoologischen Instituts (E. Schulze) für diesen eingetreten sei; doch könne er nicht gestatten, dass die Diskussion sich über das Thema, den Schaudinnschen Befund, hinaus erstrecke.

Herr Buschke: Er wiederholt kurz seinen schon von Schaudinn zitierten Spirochätenbefund in Leber und Milz eines hereditär-luetischen Kindes; er ergänzt denselben dahin, dass er nachträglich auch in einem von mehreren Blutpräparaten, die dem Kinde intra vitam entnommen worden waren, Spirochäten gefunden habe. Der eventuelle Einwand, dass die Spirochäten in seinem Falle Leichenerscheinungen seien, falle somit weg; dagegen bleibe die Möglichkeit bestehen, dass sie eine zufällige septische Infektion repräsentieren; hiefür spräche einigermassen, dass das Kind eine hämorrhagische Nephritis hatte, worauf Benda ihn aufmerksam gemacht habe. Auch der dritte Einwand, dass es

sich um einfache Saprophyten handeln könne, bleibe vorläufig bestehen.

Herr Pielicke: An Stelle des verhinderten Herrn Frosch berichte er, dass letzterer in mehreren Fällen die Spir. pallida und in einigen die Spir. refringens gefunden habe.

Herr Wechselmann: Er habe in der letzten Zeit zahlreiche Nachuntersuchungen der Schaudinnschen Befunde angestellt und könne sie im wesentlichen bestätigen; auch er habe sie lebend gesehen, womit der „Farbstoffeinwand" falle. Ueber die Bedeutung der Spir. sei natürlich vorläufig nichts zu sagen. In einem Falle gelang es ihm, in einer Papel, die entfernt von der Genitalsphäre, nämlich am Arm sass, Spirochäten zu finden, und zwar waren diese etwas modifiziert, was vielleicht auf die Quecksilberwirkung zurückzuführen sei.

Herr Loewenthal: Diese Modifikation bestehe darin, dass die Spirochäten kleiner seien, als die gewöhnlich gefundenen; es könnte sich also um eine Rückbildung handeln. Bei den langen Spirochäten glaubt er mit Hilfe des Ultramikroskops gesehen zu haben, dass sie aus mehreren Individuen mit mehreren Kernen bestehen.

Herr Thesing: Demonstration mehrerer Präparate von Spirochäten aus Farbstoffen und zum Vergleiche einige Präparate des Herrn Schaudinn. Herr Sch. habe zur Entkräftung seines Einwandes, dass die Spirochäten im Farbstoff gewesen, nur nötig, die Farbstoffe abzukochen, zu filtrieren und dann zu färben. Er wolle gern glauben, dass Schaudinn Spirochäten auch lebend gesehen habe, dies beweise aber nicht, dass es dieselben seien, die er dann in gefärbten Präparaten gefunden.

Jedenfalls seien Impfung und Kultur nötig, ehe man über die ätiologische Bedeutung etwas sagen könne. Dass es sich um Protozoen handle, bezweifle er nochmals.

Herr Lassar: Er erinnert daran, dass dies gerade der 25. angebliche Erreger der Syphilis sei.

Herr Reckzeh: Unter 6 Fällen von Lues im Eruptionsstadium fand er 2 mal im Blute Gebilde, die vielleicht die Sp. pallida sein könnten. Ferner untersuchte er Drüsensaft von 2 Syphilitischen mit positivem und von 2 Nichtsyphilitischen mit negativem Resultat auf Spir. pallida.

In der Giemsafarblösung konnte er niemals Spirochäten finden.

Herr W. Schulze: In der Giemsafarbe finde man alle möglichen Bakterien, die nach Abkochung verschwinden; man müsse die Spirochäten in Schnitten verlangen.

Herr Schaudinn: Herr Eilh. Schulze habe ihn zur Erklärung ermächtigt, dass er Herrn Thesing nicht beauftragt habe, in seinem Namen oder dem des zoologischen Instituts hier zu sprechen. Bezüglich der verschiedenen Einwände könne er auf seine Publikationen verweisen, in welchen er insbesondere über die ätiologische Bedeutung seiner Spirochätenbefunde zu sprechen absichtlich vermieden habe.

Metschnikoff habe die Spirochäten auch in Präparaten gefunden, die mit alkoholischen Lösungen gefärbt sind, womit der Einwand Thesings schon entkräftet sei. Dann sei es doch ausserordentlich merkwürdig, dass sich die Spirochäten bis jetzt nur in Präparaten von Syphilitischen fanden und niemals in solchen von Nichtsyphilitischen; das sei unverständlich, wenn die Spirochäten aus der Farblösung stammen sollen.

In einem Blutpräparate Hoffmanns läge eine Spirochäte deutlich zwischen Blutkörperchen und Deckglas, könne also nicht aus der Farblösung stammen.

Herr E. Hoffmann: Er weise nur nochmals darauf hin, dass die Spirochäten auch lebend im frischen Präparate gefunden worden sind, damit falle doch der „Farbstoffeinwand".

Die Herren Waldeyer und Eilh. Schulze hätten auch ihn zur Erklärung ermächtigt, dass sie nicht wünschten, dass königliche Institute gegeneinander kämpfen. (Grosse Unruhe und Widerspruch. Heiterkeit.)

Uebrigens hätten sich die Spirochäten auch in anders gefärbten Präparaten gefunden.

Ueber die ätiologische Bedeutung habe auch er absichtlich jede Aeusserung vermieden.

Herr v. Bergmann: Wir sind hier eine wissenschaftliche Gesellschaft, in der wir unsere Ansichten frei austauschen, wobei es sich nicht um Kämpfe zwischen Instituten handeln kann. Ich muss daher trotz Schlusses der Diskussion Herrn Thesing nochmals das Wort zur persönlichen Bemerkung erteilen.

Herr Thesing: Auf den sachlichen Teil einzugehen, sei er jetzt nicht berechtigt. Persönlich aber müsse er gegen die Unterstellung protestieren, als ob er sich den Anschein gegeben habe, als Vertreter des zoologischen Instituts zu sprechen. Niemand werde ihn so aufgefasst haben. (Lebhafte Zustimmung.) Er habe lediglich in seinem eigenen Namen gesprochen und einige Bedenken vorgebracht und könne jetzt hinzufügen, dass er diese Bedenken vorher Herrn Eilhard Schulze mitgeteilt habe, der sie als sachlich anerkannt habe.

Herr v. Bergmann: Damit ist die Diskussion geschlossen, bis wieder ein anderer Syphiliserreger gefunden wird.

Herr Westenhoeffer: **Bericht über pathologisch-anatomische Befunde bei der epidemischen Genickstarre.**

Er habe in Oberschlesien 29 Sektionen von epidemischer Genickstarre vorgenommen und wolle einige Präparate davon demonstrieren.

Bezüglich der Eintrittspforte fand er in den meisten Fällen eine Vergrösserung der Rachentonsille, in vielen auch Schwellung der Lymphdrüsen am Halse, ferner der Thymusdrüse (auch bei Erwachsenen) und der Lymphapparate im Darm. Immer fand sich der obere Nasenrachenraum mit zähem Schleim ausgefüllt, wie dies sonst nicht beobachtet wird, und nach seiner Entfernung sah man dann die geschwollene Rachenmandel und die hintere Rachenwand gerötet, geschwollen und ödematös. In der Nase war der vordere Teil zu allermeist unverändert; der hintere Teil war bei einigen, namentlich Erwachsenen, mitbeteiligt.

Von den Nebenhöhlen war das Ohr meist mitbeteiligt, teils schleimig, teils eitrig angefüllt, häufig war die Keilbeinhöhle erkrankt (10 mal), mehrfach die Highmorshöhle (7 mal), nur ein einziges Mal die Siebbeinzellen bei einem Erwachsenen.

Aus diesem Befunde schliesst W., dass der Erreger in den lymphatischen Apparaten des Nasenrachenraums seine Eintrittspforte hat und daher von hier oder den Nebenhöhlen aus in die Schädelhöhle wandert. Dieser Weg liess sich aber nicht nachweisen. Als erste Lokalisierung des Prozesses in der Schädelhöhle fand W. die Gegend der Sella turcica, welche er vielleicht als eine offen gebliebene Nebenhöhle der Nase ansprechen zu dürfen vermeint. In den übrigen Organen finden sich parenchymatöse Degenerationen.

Die Aetiologie betr. fand er zumeist den Weichselbaumschen Kokkus, mehrfach mit Staphylokokken vermischt, aber auch bei fehlendem Weichselbaum einen anderen Diplokokkus.

Vortr. betont noch die Wichtigkeit der Disposition, da in grossen Familien oft nur ein oder zwei Kinder erkranken, möglicherweise sind dies gerade solche mit lymphatischer Disposition, wofür man die Sektionsbefunde verwerten könnte.

Die epidemische Genickstarre ist nach W. eine Inhalationskrankheit und bei ihrer Behandlung müsse man auf die Rachenorgane besonders Rücksicht nehmen.

Hans Kohn.

(Sitzung vom 31. Mai siehe S. 1124.)

**(Verein für innere Medizin in Berlin** siehe S. 1124.)

## Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

IX. Sitzung vom 19. November 1904.

Vorsitzender: Herr F. Hänel.

**Tagesordnung:**

Herr **F. Förster: Zur Klinik und Behandlung des nomatösen Brandes.** (Mit Krankenvorstellung.)

Der 1¼ Jahre alte Knabe bekam vor mehreren Wochen im Anschluss an Masern eine vom After sich in der Umgebung ausbreitende ausgedehnte Noma, die unter intensiver Anwendung von hochkonzentrierten Lösungen von Kal. permang. sich begrenzte und ohne chirurgische Hilfe vollständig heilte. Der Verlauf wird durch Moulagen und Photographien illustriert.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Brückner, Unruh, Werther, Baron und Förster.

Herr **Schmaltz:**

a) **Ueber familiären Tremor.** (Der Vortrag erschien in No. 14 dieser Wochenschrift.)

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Graupner und Becker.

b) **Zur Kenntnis der Adams-Stokesschen Krankheit.**

Der Vortragende bespricht einen Krankheitsfall, in dem der so bezeichnete Symptomenkomplex in Verbindung mit dem schon von His d. j. in diesem Zusammenhang beobachteten „Herzblock" vorhanden war; durch eine energische antiluetische Behandlung wurde Heilung erzielt. (Der Fall wird von Herrn Dr. Winckler ausführlich mitgeteilt werden.)

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Strubell, Hänel und Schmaltz.

X. Sitzung vom 26. November 1904.
Vorsitzender: Herr Ganser.

**Tagesordnung:**

Herr **Hans Haenel: Ueber Kopfschmerzen.**

Vortragender gibt im ersten Teile seines Vortrages eine kursorische Aufzählung der Krankheitsgruppen, bei denen Kopfschmerzen zu den wichtigen Symptomen gehören und die der Arzt, den ein über Kopfschmerzen klagender Patient aufsucht, zu berücksichtigen hat. Es sind dies: Fast alle fieberhaften Erkrankungen; Syphilis; Nephritis und Diabetes; Blutarmut und Chlorose; Arteriosklerose; sehr wichtig allerhand Augenerkrankungen und Refraktionsanomalien (bei diesen nicht selten durch Nachweis einer hyperalgetischen Headschen Zone die Ursache zu finden); Nasen- und Nebenhöhlenerkrankungen und Ohrenleiden; Vergiftungen mit Blei, Quecksilber, Nikotin, Schwefelkohlenstoff; Darmstörungen und Erkrankungen der weiblichen Genitalien; unpassende Kleidung (Korsett, enger Halskragen). Erst nach Ausschluss dieser symptomatischen Kopfschmerzen auf Grund gründlicher Untersuchung des Körpers kann man die Diagnose auf Kopfschmerzen als eigene Krankheit stellen, d. h. als im und am Kopf selbst entstanden. Dabei ist an Hirntumoren zu denken, bei denen die Schmerzen lange Zeit einziges, allerdings in keiner Weise lokalisatorisch verwertbares Symptom bilden können. Exquisit idiopathische Kopfschmerzen kennen wir in der Migräne, deren Diagnose, wenn es sich um einigermassen typische Ausbildung handelt, selten grosse Schwierigkeiten macht. Die Theorien über das Wesen dieser Krankheit sind zahlreich; Verfasser geht genauer auf die von Spitzer 1901 aufgestellte Theorie ein, nach der die Disposition zur Migräne in einer angeborenen Enge und Starrheit des Foramen Monroi zu suchen ist, der Anfall selbst in einer Art Inkarzeration des akut geschwellten Plexus chorioideus in diesem abnormen Foramen Monroi besteht, die zu einer Stauung und Hypersekretion von Ventrikelflüssigkeit führt, weiter zu akutem einseitigen Hydrocephalus internus, Druck der Gehirnhemisphäre an den Schädel, schliesslich Sprengung der Einklemmung durch weitere Zunahme des Ventrikeldruckes und damit Beendigung des Anfalls. Es wird genauer ausgeführt, wie die einzelnen Symptome des Anfalls, die nachbleibende relative Immunität, die Spontanheilung im Alter, die schweren Komplikationen etc. auf Grund einer derartigen Hypothese einem besseren Verständnis zugänglich werden, als auf dem Boden der bisherigen Theorien.

Vortragender erwähnt weiter die Neuralgien der Gehirnnerven, besonders des N. V, und schildert darauf in eingehenderer Weise das Krankheitsbild des „Knötchen- oder Schwielenkopfschmerzes", wie es zuerst von Norström, dann von Auerbach, Edinger dargestellt worden ist. Er hebt die Häufigkeit gerade dieses Leidens hervor, und die ausserordentlich dankbare, mit grosser Zuverlässigkeit wirksame Behandlung (faradische Rolle, punktuelle Massage und Vibration der schmerzhaften Stellen, allgemeine Halsmassage, örtliche Wärmeanwendung). Er weist darauf hin, dass auch bei Neuralgien an anderen Körperteilen („Ischias", Brachialgie) sich bei genauer Untersuchung gelegentlich schmerzhafte Einlagerungen nicht im Nerven, sondern in den benachbarten Muskelgebieten finden, die auf dieselbe Behandlung hin weichen.

Zum Schluss gibt Vortragender eine Darstellung der Nägelischen Handgriffe und ihrer mannigfaltigen Anwendungsart bei Kopfschmerzen aller Art; besonders bei solchen, die ihre Quelle in den Störungen und Unregelmässigkeiten des täglichen Lebens haben, aber auch als symptomatisches Hilfsmittel in Fällen, bei denen die Behandlung des Grundleidens nicht rasch genug zum verschwinden des oft lästigen Symptoms, des Kopfschmerzes, führt, sind diese Handgriffe oft von wesentlichem Nutzen und bei ihrer leichten Ausführbarkeit jedem Arzte zu empfehlen. (Eigenbericht.)

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Schmaltz, Becker, Kelling, Schanz, Seifert, Schmidt, Hänel, Bertram, Hoffmann, Böhmig, Strubell und Ganser.

---

XI. Sitzung vom 3. Dezember 1904.
Vorsitzender: Herr Ganser.

Herr **Schlossmann:**
a) **Ueber Atrophie der Säuglinge.**
b) **Verschiedene Mitteilungen.**

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Battmann, Galewsky, Baron, Opitz, Förster, Hesse, Flachs, Battmann, Werther und Schlossmann.

XII. Sitzung vom 10. Dezember 1904.
Vorsitzender: Herr Ganser.

**Tagesordnung:**

Herr **Rohde**-Königsbrunn: **Zur Kenntnis und Behandlung der Initialstadien nervöser Affektionen bei Arteriosklerose.**

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Fiedler, H. Hänel und Rohde.

---

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 14. Dezember 1904.
Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Wullstein: Ueber Pathologie und Therapie der Wirbelentzündung.** (Projektionsvortrag.)

Herr **Richard Freund: Ueber Foetus papyraceus und über Karzinom bei Schwangerschaft.** (Mit Demonstrationen.)

Ich will Ihnen heute kurz über drei seltenere Fälle aus der geburtshilflichen und gynäkologischen Klinik berichten, die der Mitteilung wert erschienen. Im ersten Fall handelt es sich um eine 24 jährige Viertgebärende, die von mir das letzte Mal in der Poliklinik entbunden worden war und jetzt vor kurzem ohne Kunsthilfe mit einem ausgetragenen Kinde niederkam. Die Hebamme aus der Stadt berichtet mir, dass bei der Expression der Nachgeburt neben dieser normalen Plazenta dieses kleinere, plazentaähnliche Gebilde mitgeboren wurde. — Nicht nur die völlige Intaktheit der grossen Plazenta als vielmehr die lederartig-derbe Konsistenz und rötlichgelbe Farbe dieses zweiten Gebildes liessen von vornherein eine ehemalige Zusammengehörigkeit der beiden Stücke (z. B. Placenta succenturiata) ausschliessen. Es konnte somit keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einer Zwillingsgeburt zu tun hatten, bei welcher das zweite Ei intra graviditatem zugrunde ging. Der mikroskopische Befund von Teilen dieser zweiten Plazenta harmonierte durchaus mit der makroskopischen Beschaffenheit: Das grösstenteils nekrotische Gewebe liess an verschiedenen Stellen noch deutlichen Plazentarbau mit streckenweise gut kenntlichem Zottenepithel erkennen, wie wir es bei nekrobiotischen Prozessen solcher retinierter, abgestorbener Eier zu finden gewohnt sind. Wo ist nun der Zwilling geblieben? Da die Anamnese von einer Blutung im zweiten, einer heftigeren mit „Stückeabgang" im vierten Monat berichtet, so liesse sich denken, dass der Zwillingsfötus schon damals intra graviditatem ausgestossen wurde; wahrscheinlicher aber ist es, dass er in den postpartalen Blutgerinnseln des ausgetragenen Zwillings verloren gegangen war. Es ist dieses Malheur angesichts der stark abgeplatteten, zusammengedrückten Gestalt eines solchen abgestorbenen Zwillingsföten, der bekanntlich unter der Bezeichnung Foetus papyraceus oder compressus läuft, leicht begreiflich. (Demonstration eines solchen Fötus aus der klinischen Sammlung.) Aetiologisch kommt für diese Anomalie eines Foetus compressus vornehmlich die Zwillingsschwangerschaft in Betracht und zwar sind es hier wiederum besonders die aus einem Ei hervorgegangenen Zwillinge, bei denen man sich das Zustandekommen so vorzustellen hat, dass der eine Fötus, welcher seine Arterien genau wie der andere in die Zotten bei der Plazentaranlage hineinsendet, die ihm zukommenden, aus den Zotten zurücklaufenden Venen nicht erhält, letztere vielmehr dem anderen Zwilling zufliessen, so dass dieser rascher wächst, plethorisch wird und meist unter Entwicklung reichlicher Fruchtwassermengen seinen Zwillingsbruder an die Wand drückt. In der Tat konnte Hohlweg aus der Münchener Frauenklinik neuerdings unter 7 einschlägigen Fällen nur einmal zweieiige Zwillinge nachweisen. Solche aus zwei Eiern stammende Zwillinge müssen aber auch in unserem Fall bei der völligen Trennung der beiden Plazenten, die jede ihr Amnion und Chorion besitzt, vorgelegen haben. Danach hätte man ätiologisch auf anderweite Ursachen zu rekurrieren, wie beispielsweise auf Nabelschnuranomalien, also abnorme Umschlingungen und Torsionen, auch Abschnürungen der Schnur durch Simonartsche Bänder oder schliesslich auch ein an der Nidationsstelle des einen Zwillingseies lokal erkranktes Endometrium. Dass in unserem Fall wenigstens die Nachgeburt des abgestorbenen Eies nachgewiesenermassen bis ans richtige

Schwangerschaftsende retiniert wurde, hat nach den Ergebnissen der Literatur nichts Auffallendes. In etwa 10 Fällen wurde der komprimierte Fötus gleichzeitig mit oder einige Stunden bis Tage vor seiner Plazenta am richtigen Schwangerschaftsende ausgestossen, während dieser Vorgang intra graviditatem noch niemals festgestellt werden konnte. Foetus papyracei kommen sicherlich häufiger vor, als man nach den spärlichen publizierten Fällen vermuten sollte, worauf v. Liehem schon aufmerksam machte: es werden Föten aus frühen Stadien leicht übersehen. Bei Drillingen findet sich der Foetus compressus mit Vorliebe, und zwar gibt es hier die Möglichkeit, dass ein lebendes Kind und zwei Foetus compressi, oder zwei lebende Kinder und ein solcher Fötus geboren werden. Aus der Leipziger Klinik sind durch Sänger verschiedene Belege hierfür bekannt gegeben worden; auch kenne ich ein Präparat von zwei Foetus compressi — ein drittes Kind lebte — aus der Sammlung der Strassburger Frauenklinik. Als ich die kleine mortifizierte Plazenta unseres Falles näher betrachtete, glaubte ich auch hier, ein Drillingspräparat vor mir zu haben, da von der Plazenta an einem Eihautfetzen ein etwa 1½ cm langes, komprimiertes, blassgelbes Körperchen herabhing, das seiner Gestalt nach für einen Embryo hätte angesprochen werden können, so deutlich schien Kopfkrümmung, Extremitäten- und Wirbelsäulenanalge vorhanden zu sein. Verstärkt wurde ich noch in dieser Auffassung, als ich zwei ganz deutliche, braune Punkte, die symmetrisch zu beiden Seiten der Kopfkrümmung lagen und den Augenblasen entsprechen dürften, konstatieren konnte. Auf einer Zeichnung, die ich der bewährten Hand meines Kollegen Sigwart verdanke, sehen Sie hier meinen Befund in Gestalt dieses Gebildes vor seiner mikroskopischen Untersuchung fixiert. Das Mikroskop machte indes die Erwartungen illusorisch: Der vermeintliche Embryo erwies sich als ein Kompositum von ziemlich gut erhaltenem Choriongewebe, das, in malitiöser Weise zu dieser Form zusammengepresst, die Täuschung veranlasste. Der Fall bleibt gleichwohl interessant genug und wird den Stoff zu einer Doktorarbeit abgeben.

Die zwei folgenden, praktisch weit wichtigeren Fälle gehören beide in das Kapitel der mit Uteruskrebs komplizierten Schwangerschaft. Das Vorkommen von Karzinom in der Gravidität ist selten; man rechnet auf 2000 Geburten etwa einen Fall. Merkwürdigerweise kamen die beiden in Frage stehenden Fälle innerhalb 14 Tagen in der Klinik zur Beobachtung und sind darum noch besonders interessant, als sie die beiden Extreme der Karzinomentwicklung repräsentieren, welche unseren therapeutischen Massnahmen ganz differente Aufgaben stellen. Der 1. Fall betrifft eine erst 32 jährige VI. Para, die im 8. Monat schwanger, in die poliklinische Sprechstunde mit der Angabe hereinkam, dass sie seit einigen Wochen zeitweise Blutabgang aus der Scheide wahrnehme. Bei der kombinierten Untersuchung konnte ich nicht den geringsten Grund für die Klagen der Patientin eruieren. Portio und Scheide waren aufgelockert, vollkommen glatt, der äussere Muttermund klaffte wie bei jeder Mehrgebärenden, der innere war geschlossen, normale Schädellage. Erst als ich, was ich bei Pluriparen prinzipiell tue, die Spekularuntersuchung vornahm, entdeckte ich im Muttermund 2- bis 3 winzige, polypöse Massen, die bei der Berührung leicht bluteten. Sie wurden alsbald zur mikroskopischen Untersuchung exzidiert und ergaben ein echtes Zylinderzellenkarzinom der Zervixmukosa. (Spätere Nachprüfungen am exzidierten Uterus ergaben, dass es sich um ein lediglich auf die Mukosa beschränktes, beginnendes Karzinom handelte.) Bei der Operation musste in Erwägung gezogen werden, auf welche Weise bei Rettung des bereits lebensfähigen Kindes möglichst radikal gegen dieses beginnende Karzinom vorgegangen werden könne. Auf vaginalem Wege wäre die Inzision der vorderen Wand der nicht eröffneten Zervix nach Bumm in Frage gekommen mit Wendung, Extraktion des Kindes und gleich sich anschliessender vaginaler Totalexstirpation. Diese Art der Entwicklung des Kindes ist aber für das Leben desselben nicht absolut sicher. Zweitens kann eine bei wehenlosem Uterus sehr leicht einsetzende atonische Blutung die vaginale Operation, bei der man nicht so rasch an die Hauptgefässe der Gebärmutter gelangt, erheblich stören und verzögern; und schliesslich sind sich heutzutage, wie die letzte Naturforschergesellschaft in Breslau gezeigt hat, fast sämtliche Operateure darin einig, dass eine Radikalheilung bei operablen Uteruskrebsen nur auf abdominalem Wege zu erreichen ist. Ich entfernte deshalb nach Laparotomie durch den grossen Fundalschnitt das lebende Kind und exstirpierte dann sogleich unter Belassung der Plazenta den Uterus mit seinen Anhängen. Durch rasches Versorgen der vier Hauptarterien gelang es auch hier, einer störenden Atonie vorzubeugen. Die Patientin erholte sich schnell und ist jetzt, 3 Monate post operat., wie ich mich in der Sprechstunde überzeugen konnte, rezidivfrei und sehr munter.

Bei der zweiten Patientin, einer 45 jähr. XII. Para, handelte es sich bei Schwangerschaftsende um ein völlig inoperables Zervixkarzinom, das den unteren Uterusabschnitt samt Scheidengewölbe bis ans Becken heran in eine starre Masse umgewandelt hatte. Karzinome in derartig vorgeschrittenen Stadien geben Geburtshindernisse ab, die in allen möglichen Abstufungen, von der einfachen Geburtsverzögerung bis zur völligen Geburtsunmöglichkeit, wie in unserem Fall, auftreten können. Interessant war mir hierbei, dass ich bei dieser Frau vergeblich auf das Einsetzen der Wehentätigkeit am richtigen Termin wartete. Als die Frucht jedoch 10—14 Tage über die normale Zeit hinaus getragen und noch immer vom Geburtsbeginn nichts zu bemerken war, führte ich zur Rettung des Kindes den abdominalen Kaiserschnitt (Fritsch), der ein lebendes Kind lieferte, aus. Es konnte selbst an eine grössere palliative Massnahme, wie Auskratzen und Kauterisieren des Karzinoms in diesem Falle angesichts der Propagation des Krebses und der Gefahr einer puerperalen Infektion nicht gedacht werden. Die Patientin überstand den Eingriff sehr gut und lebt jetzt noch, 3 Monate post operat., soll sich aber infolge Aszites und Atembeschwerden momentan in schlechter Verfassung befinden.

Resümierend möchte ich hervorheben, dass jede blutende, multipare Frau auch in der Sprechstunde mit dem Spekulum untersucht werden soll. Ferner: Handelt es sich um ein operables Karzinom mit Schwangerschaft, so soll bei lebensfähigem Kind sogleich der abdominale Kaiserschnitt und anschliessend die abdominale Radikaloperation, in der ersten Hälfte der Schwangerschaft aber die abdominale Exstirpation des uneröffneten Uterus vorgenommen werden. Bei inoperablem Krebs soll unter alleiniger Berücksichtigung des Kindes dieses am richtigen Schwangerschaftsende durch abdominalen Kaiserschnitt entfernt werden.

---

## Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

**(Offizielles Protokoll.)**

Sitzung vom 14. März 1905.

Vorsitzender: Herr Lochte.

Schriftführer: Herr Revenstorf.

### Demonstrationen:

Herr **Hueter** legt ein mikroskopisches Präparat von der vor einigen Wochen demonstrierten **Niere** vor, aus welchem, wie Vortragender schon damals betonte, zu ersehen ist, dass es sich um eine maligne, wahrscheinlich von den Epithelien der Harnkanälchen ausgehende Geschwulst handelt. (Vergl. den in dieser Wochenschrift erscheinenden Originalartikel.)

Herr Lochte erklärt sich nach dem vorgelegten Präparat für überzeugt, dass es sich um eine maligne Neubildung handelt.

Herr **Harmsen** berichtet über einen auf der Dr. Rumpelschen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses beobachteten Fall von **Tuberculosis pulmonum mit Streptokokkenpneumonie und Streptokokkämie.** 17 jährige Patientin, am 24. II. aufgenommen mit rechtsseitiger Spitzenaffektion. Kein Fieber, kein Sputum, so dass bei dem verhältnismässig guten Ernährungszustand die Prognose relativ günstig erscheint. Am 4. III. plötzlich Abendtemperatur von 40° bei relativem Wohlbefinden. Keine Halsschmerzen, keine Angina nachweisbar. Keine meningitischen Erscheinungen. Während der folgenden Tage Kontinua zwischen 39,5 und 40,5, Bronchialatmen und feuchte Rasselgeräusche über der rechten Lunge, hochgradigste Zyanose. Am 9. III. morgens 4 Uhr Exitus. Die am 5. III. ausgeführte bakteriologische Blutuntersuchung war negativ ausgefallen.

Die Autopsie ergab als Hauptbefund neben einer ausgesprochenen Tuberkulose der rechten Spitze eine katarrhalische Pneumonie sämtlicher Lappen und eine eitrige Einschmelzung beider Tonsillen. Die bakteriologische Blutuntersuchung (33 Stunden post mortem) ebenso wie der unter allen Kautelen ausgeführte Abstrich von den Lungen sowohl wie von dem Tonsilleneiter ergab Streptokokken in Reinkultur. Die histologische Organuntersuchung ist noch nicht abgeschlossen. Ref. weist darauf hin, dass dieser Fall aufs neue die grosse Gefahr der Hospitalangina beweist, die leider im Krankenhaus gar nicht selten ernste Komplikationen herbeiführt.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren: Engelmann, Delbanco, Harmsen, Reiche und Simmonds.

Herr **Lauenstein: Eine Gefahr der invertierten Lage bei Operationen am Uterus.** (Der Vortrag erschien unter den Originalien in No. 17 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Wiesinger teilt mit, dass er bei jeder Operation in invertierter Lage die Scheide mit Alkoholtampons desinfiziere. Die Möglichkeit der vom Vortragenden hervorgehobenen Gefahr sei nicht von der Hand zu weisen.

Herr Prochownick fragt, ob die Patientin vor der Operation sondiert und in welcher Höhe die supravaginale Amputation vorgenommen sei.

Herr Lauenstein: Eine Sondierung des Uterus ging der Operation 4 Tage voraus. Das Kavum hatte eine Länge von 7 cm. Die Zervix wurde ca. 4 cm über der Portio amputiert.

Herr Prochownick gibt die Möglichkeit zu, dass das Cavum uteri infiziert war und bei der Vornahme der Amputation auch die Bauchhöhle infizierte. Dass Vaginalsekret in die Bauchhöhle gelangte, hält er für unwahrscheinlich, da näherliegende Infektionsmöglichkeiten in dem Tubeninhalt und den erweichten Myomen vorhanden waren.

Herr **Prausnitz**: **Zur Frage der Differenzierbarkeit der Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen mittels des Blutagars.**

Vortr. weist hin auf die sanitätspolizeiliche Bedeutung der bakteriologischen Untersuchung von choleraverdächtigen Stühlen und von Wässern, welche der Verunreinigung ausgesetzt und zur Verbreitung von Choleravibrionen geeignet sind.

Im Hamburger hygienischen Institut sind daher ausser den Stuhluntersuchungen seit dem Herbst 1892 regelmässige Vibrionenuntersuchungen im Elb- und Hafenwasser vorgenommen worden.

Bei der Wasseruntersuchung wurden seit 1893 in jedem Jahre choleraähnliche, in den Jahren 1893 und 1896 auch Choleravibrionen, deren Echtheit durch Agglutination bezw. durch den Pfeifferschen Versuch erwiesen wurde, aufgefunden.

Bei der zurzeit üblichen Methode ist eine Unterscheidung der auf den Agar- und Gelatineplatten wachsenden Cholera- und choleraähnlichen Vibrionenkolonien nicht möglich; die Identifikation erfolgt erst durch die genannten serodiagnostischen Methoden. Dabei kann demnach bei gleichzeitigem Vorkommen beider der Choleravibrio leicht übersehen werden.

Die Angabe von Kraus, dass die Unterscheidung der Cholera und choleraähnlichen Vibrionen bereits nach ihrem Wachstum auf Blutagar möglich wäre, indem erstere keine nennenswerte, letztere eine sehr intensive Hämolyse hervorriefen, wurde vom Verfasser an den Stämmen der Sammlung des Hygienischen Instituts nachgeprüft.

Es wurden 49 Choleravibrionen und 156 choleraähnliche Vibrionen untersucht.

Innerhalb von 24 Stunden zeigten isoliert liegende Kolonien sämtlicher Choleravibrionen keine oder nur äusserst geringe Auflösung roter Blutkörperchen und Aufhellung des Nährbodens. Von den 156 choleraähnlichen Vibrionen zeigten dagegen 145 eine sehr ausgesprochene starke Aufhellung und Hofbildung im Nährboden; nur 11 dieser Stämme liessen die genannte Erscheinung vermissen.

Diese Erfahrungen scheinen für die praktische Brauchbarkeit der Methode zu sprechen und es ist zu hoffen, dass dieselbe bei Gelegenheit einer Epidemie erprobt wird.

Aus den Leibern der hämolysierenden Vibrionen wurde durch Zermahlen und Extrahieren mit 2,5 proz. Kochsalzlösung bei 37° eine leicht opaleszierende Lösung extrahiert, welche schon in geringen Mengen stark hämolytisch wirkte. Die Hämolysine sind äusserst labil: sie werden zerstört durch kurzen Kontakt mit Chloroform, sowie durch ½ stündiges Erhitzen auf 56°.

Diskussion: Herr Schottmüller: M. H.! Die Ausführungen des Herrn Vortragenden interessierten mich insofern, als ich gerade das Gegenteil festgestellt hatte. Bei meinen Untersuchungen über den differentialdiagnostischen Wert der Blutagarplatte (cf. Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 20 u. 21) hatte ich gefunden, dass echte Cholera-, ebenso resp. noch stärker choleraähnliche Vibrionen den Blutfarbstoff resorbieren. Auf Grund dieser Wahrnehmung versuchte ich dann weiter den Blutagar für den Nachweis von Cholerabazillen in Fäzes zu verwenden: es zeigte sich, dass die einzelnen Cholerakolonien sich sowohl in Blutagarmisch- wie Oberflächenkultur sehr schön durch ihren Resorptionshof von den andersartigen Keimen, namentlich dem Hauptkonkurrenten, dem Bact. coli, unterscheiden lassen. Selbst ganz vereinzelte Cholerabazillen lassen sich leicht auffinden, so dass man auch bei Anwesenheit nur weniger derartiger Keime nicht erst eine Anreicherung vorzunehmen braucht. Sogar auf der Originalplatte sind die Kolonien durch ihren hellen Hof erkennbar, wenn sie auch dort nicht ohne weiteres zu isolieren sind.

Der Einwurf, dass andere Bakterien ebenso wie Cholerakolonien einen Resorptionshof bilden und den Nachweis der letztgenannten Keime erschweren, erledigt sich zunächst dadurch, dass ich bei meinen Stuhluntersuchungen durch solche Bakterien nicht gestört worden bin.

Da ich bisher Untersuchungen an Originalcholerastühlen nicht anstellen konnte, sondern nur Fäzes, denen Cholerabazillen künstlich beigemengt waren, zur Kultur verwenden konnte, so lässt sich ein endgültiges Urteil über den Wert der Methode zurzeit nicht abgeben und nur die Prüfung bei einer Epidemie kann entscheiden, ob mein Vorschlag vor dem sonst üblichen Verfahren Vorzüge besitzt und befolgt zu werden verdient. Ohne weiteres würde nun diese Kulturmethode unbrauchbar sein, wenn die Angaben von Kraus und Prausnitz den Tatsachen entsprächen.. Ich möchte Sie aber auf diese zwei von dem Herrn Vorredner demonstrierten Blutplatten, die mit echter Cholera beschickt sind, aufmerksam machen, denn sie können an diesen deutlich erkennen, dass auch die echte Cholera den Blutfarbstoff resorbiert. Warum nicht alle hier von Herrn P. demonstrierten Platten mit echter Cholera diese Resorption zeigen, vermag ich nicht zu sagen, vielleicht liegt es daran, dass nicht frischer Blutagar benutzt wurde, vielleicht handelt es sich um ältere Cholerastämme, denn für diese hat auch Meinicke nachgewiesen, dass sie den Blutfarbstoff wenig oder gar nicht aufzehren.

Natürlich kann aber die kulturelle Eigenschaft alter, ich möchte sagen denaturierter Stämme nicht massgebend sein, wenn es sich um die Empfehlung einer Methode handelt, die lediglich zum Nachweis frischer Cholera dienen soll. Wenn ich also an dem differentialdiagnostischen Wert der Blutagarplatte — deren Beschaffung übrigens, wie ich Meinicke gegenüber nochmals betonen möchte, an Krankenhäusern kosten- und mühelos möglich ist — festhalte, so muss ich in Uebereinstimmung mit Meinicke feststellen, dass die Methode nicht wohl verwendbar ist, um echte Cholera- von choleraähnlichen Vibrionen zu unterscheiden, denn auch der Herr Vortragende hat, wie ich gezeigt habe, die Angaben von Kraus nicht bestätigen können, dass echte Cholera Blutfarbstoff nicht resorbiert. Allerdings bestehen zwischen Cholera- und choleraähnlichen Vibrionen z. T. graduelle Unterschiede und darauf dürfte wohl der scheinbare Widerspruch in den Angaben der Autoren zurückzuführen sein.

Herr Prausnitz gibt zu, dass die meisten Stuhlbakterien sehr viel mehr Hb lösen als die Laboratoriumsstämme. Es habe indes nur in seiner Absicht gelegen, für den speziellen Zweck der Wasseruntersuchung Unterscheidungsmerkmale der im Wasser lebenden Vibrionen anzugeben.

Herr **Plaut**: **Ueber den Wert der In-situ-Methode für die Erkennung der Erreger von Hautkrankheiten.**

Die beiden Präparate, welche ich unter das Mikroskop gestellt habe, stammen von einer Sycosis parasitaria. Sie sind von dem Assistenten des Herrn Dr. Unna, Herrn Dr. Böttcher aus Leipzig, nach meiner In-situ-Methode gezüchtet worden.

Ich demonstriere sie aus 2 Gründen. Einmal um zu zeigen, dass es jedem praktischen Arzt gelingen muss, gute Resultate zu erlangen, wenn er die Methode nur versucht, andrerseits, weil sie jetzt soweit ausgebaut ist, dass sie unter Umständen gestattet, die gezüchtete Art in kurzer Zeit zu bestimmen. Zu Punkt 1 bemerke ich, dass die wirklich schönen Präparate das Resultat des ersten Versuchs sind, den der Kollege Böttcher nach meinen Angaben gemacht hat, zu Punkt 2, dass man bei dieser Methode durch die an den Myzelien häufig auftretenden Fruktifikationsorgane die Spezies erkennen kann. Hier handelt es sich um ein favusähnliches Trichophyton, wie Sie aus den dicken Oidienketten in beiden Präparaten erkennen können, um den von Unna vor vielen Jahren (1891) Trichophyton oidiophoron getauften Pilz, den ich am 1. Mai 1900 in Präparaten und Kulturen hier demonstrierte und damals schlechtweg als Kerionpilz bezeichnete. Er ist wahrscheinlich identisch mit Trichophyton verrucosum Bodin, wie Sie beim Vergleich beifolgender Abbildung Bodins mit einer Riesenkultur auf Bierwürzeagar ersehen können. (Demonstration.)

Diese Kultur stammt natürlich von einem andern Patienten, da die Riesenkultur 3—4 Wochen Zeit erfordert und das Material, von dem die In-situ-Präparate herrühren, erst vor einer Woche in Angriff genommen ist. Nach 7 Tagen gelang es in diesem Fall die Spezies festzustellen, also ungefähr 3 Wochen früher als es durch die makroskopische Betrachtung der recht schwierig darzustellenden Riesenkulturen möglich ist. Dieser Zeitgewinn ist nicht gleichgültig, denn die Prognose und Therapie des Dermatomykosenerregers hängt, wie Sie wissen, bis zu einem gewissen Grade von der in der Läsion gefundenen Spezies ab. Es ist mir bis jetzt gelungen, an 5 verschiedenen Mykosen durch die In-situ-Methode die Art zu bestimmen. Ausser bei dem obenerwähnten Trichophyton oidiophoron noch bei der Katzentrichophytie mit ruderähnlichen Konidien (Trichophyton eretmophoron Unna), ferner bei Favus des Menschen, beim Favus der Maus und bei Mikrosporon canis. Letzteres erkennt man natürlich mikroskopisch auch sofort an der eigenartigen Anordnung der Pilze und ihrer Sporen im Haar. Bei den übrigen Trichophytievarietäten gelang es mir nicht, bei der In-situ-Methode charakteristische Fruktifikationsorgane zu erhalten, die eine Bestimmung ermöglicht hätten.

Die In-situ-Methode gelingt bei frischem, unbehandeltem Material fast ausnahmslos in jedem Präparate. In behandelten Fällen schlägt sie fast regelmässig fehl, denn so genügsam auch die Schimmelpilze in ihren Ansprüchen an Nahrung sind, in wirksamen Desinfizientien wachsen sie nicht.

Herr **Benöhr** demonstriert ein Exemplar des in hiesiger Gegend seltenen **Bothriocephalus latus.** Der betreffende Patient war mindestens 4 Jahre mit dem Bandwurm behaftet, ohne dass sich Anzeichen einer Anämie einstellten.

---

*) Ich verwende jetzt ausschliesslich als feuchte Kammer zu dieser Züchtung die Dreuwsche Kammer, in welche die Präparate mit Deckgläschen nach unten gelegt werden. Auch das demonstrierte Material, das ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Dreuw verdanke, wurde darin gezüchtet.

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

(Sitzung vom 24. Mai 1905 siehe auf S. 1119.)

Sitzung vom 31. Mai 1905.

**Demonstrationen:**

Herr **Gluck**: Ein Kind mit „**Periperitonitis**", d. h. einem jauchigen Abszess zwischen Peritoneum und Bauchwand; derselbe kommunizierte durch 2 Fisteln mit dem Darm. Spaltung des Abszesses und Heilung im permanenten Bad.

Erwähnung eines zweiten derartigen Falles, dessen Ursprung eine Tuberkulose des Darmes gewesen; hier die Fistel durch Gummiprothese geschlossen und allmähliche Heilung.

Herr **Lewinsohn**: Fall von **Kolobom der Iris und Chorioidea auf beiden Augen** und des Sehnerven auf dem linken Auge; daneben teilweise Netzhautablösung.

Herr **Grawitz: Ueber die in den letzten Wochen beobachteten Fälle von Meningitis cerebrospinalis.**

Diese Fälle sind nach des Vortr. Ansicht nicht auf Oberschlesien zurückzuführen; es kommen jahraus jahrein eine gewisse Zahl von solchen zur Beobachtung; da diese nicht Anlass zu Epidemien geben, so muss in Oberschlesien noch etwas besonderes, die Disposition erhöhendes dazu kommen; die rauchige Luft und die Katarrhe der Atmungsorgane, wie Westenhoeffer meinte, können dies nicht sein, denn diese Momente finden sich auch in anderen Industriebezirken, ohne dass es zu epidemischer Genickstarre kommt. Ebensowenig kann er Westenhoeffers Ansicht von der Rachentonsille bestätigen; denn er liess seine Fälle alle durch Janssen untersuchen, der in keinem Falle eine Vergrösserung derselben finden konnte.

In das Charlottenburger Krankenhaus wurden in den letzten 4 Wochen 17 Fälle mit der Diagnose epidemische Genickstarre eingeliefert, aber nur 3 waren solche; von den übrigen waren 7 tuberkulöse Meningitiden, 3 waren Darmintoxikationen und 4 Fälle von sekundärer Meningitis. Unter den 3 sporadischen Meningitisfällen fand sich 2 mal der Weichselbaumsche Meningokokkus.

Die 17 angeblichen Fälle wurden glücklicherweise von der Presse nicht notifiziert; sie hätten sonst ungerechtfertigter Weise, aber trotzdem nicht geringe Beunruhigung hervorrufen können.

Auffällig erscheint aber bei obigen Zahlen, dass in so kurzer Zeit so viele Fälle tuberkulöser Meningitis zur Aufnahme kamen; Vortr. lässt es dahingestellt, ob dies eine Folge davon ist, dass in Epidemiezeiten mehr suspekte und somit auch tuberkulöse Meningitiden ins Krankenhaus geschickt werden.

Die Differentialdiagnose zwischen diesen tuberkulösen und epidemischen — ein Wort, das ungerechtfertigt und deshalb nach Vortr. besser durch kontagiös oder ein anderes ersetzt würde — Meningitiden kann bekanntlich sehr schwierig sein; die tuberkulöse Form trete auch manchmal foudroyant in wenigen Tagen auf; da helfe die Lumbalpunktion; wenn man in der Lumbalflüssigkeit auch manchmal die Bakterien nicht finde, so sei doch die Zytodiagnose von grossem Erfolg, indem sich im tuberkulösen Exsudat Lymphozyten, im Exsudat der kontagiösen M. vorwiegend polynukleäre Leukozyten finden. Im Blute seien die Verhältnisse umgekehrt.

Die Therapie der sporadischen Meningitis: Lumbalpunktion, reichliche Zufuhr von Flüssigkeit per os und per rectum.

Diskussion über die 3 Vorträge der Herren **Kirchner**, **Westenhoeffer** und **Grawitz**.

Herr Heubner: Redner betont nochmals die Tatsache, dass die epidemische Zerebralmeningitis, wie er sie vorläufig noch bezeichnen wolle, eine vorwiegende Kinderkrankheit sei; dass die Dichtigkeit der Epidemien immer ziemlich gering, die Disposition des Genus homo dafür also nicht gross sei.

Die Ansicht Westenhoeffers über die Bedeutung der lymphatischen Disposition für die Infektion hält er für ungenügend fundiert (Vergleiche nötig). Betreffs der Aetiologie sei ihm früher in jedem Falle gelungen, den Weichselbaumschen Kokkus nachzuweisen; diesmal war dies nicht immer ganz sicher.

Die Differentialdiagnose gegen die tuberkulöse M. hält Vortragender für nicht so schwierig.

Dass die tuberkulöse M. auch manchmal gehäuft vorkomme, sei bekannt; Pott z. B. beobachtete solches einige Zeit nach Masernepidemien.

Dass man den Weichselbaumschen Kokkus manchmal nicht finde, könne nicht so zu erklären sein, wie Kirchner meint (dass er bald aus der Lumbalflüssigkeit verschwinde); denn er habe ihn noch am 23. und 26. Krankheitstage gefunden.

Für die Behandlung ist eine grosse Schwierigkeit in der Appetitlosigkeit gegeben; diese sei aber diesmal in Schlesien nach Berichten von dort nicht so hervortretend wie sonst.

Herr Schütz: Bei Pferden findet sich eine ganz ähnlich verlaufende Krankheit, der Hydrocephalus acutus, der anscheinend durch den gleichen Weichselbaum-Jägerschen Kokkus erzeugt werde; sie könne in Heilung ausgehen und zum chronischen Hydrocephalus, dem sogen. Dummkoller führen. Diese Krankheit findet sich sowohl in kleinen Epidemien in Sachsen (vide Bornasche Krankheit) als auch in einzelnen Fällen.

Herr Japha: Die Genickstarre ist, wie erwähnt, zwar eine Kinderkrankheit, aber unter den Kindern werden wieder besonders die Säuglinge befallen, so waren z. B. in der Neumannschen Poliklinik alle Fälle Säuglinge, obwohl diese sonst nur $1/_3$ der aufgenommenen Patienten ausmachen. Die Krankheit werde bei Säuglingen leicht übersehen, da diese nicht über Kopfschmerzen klagen können; sehr wichtig sei es deshalb, auf die Vorwölbung der grossen Fontanelle zu achten; freilich könne auch dies Symptom gelegentlich fehlen, ebenso das Symptom der „Genickstarre". Zur Zytodiagnose war er früher auch der Meinung, die Grawitz ausgesprochen, hat sich aber später überzeugt, dass dies irrig sei; der Zellbefund hängt ganz von der Natur des Exsudates ab (klar oder eitrig) und kann bei demselben Falle wechseln. Die Ansicht Westenhoeffers über die ätiologische Bedeutung der Weichselbaumschen Kokken und eventuelle andere Fragen teile er nicht. Es können eben dabei ebenso gut Mischinfektionen vorkommen, wie bei anderen Krankheiten, z. B. der tuberkulösen Meningitis, wo neben dem Tuberkelbazillus auch gelegentlich andere Bakterien gefunden werden.

Therapie: Die Lumbalpunktion hält er für sehr wichtig, ihre Wirkung sei oft überraschend; doch solle man die Nadel etwas dick nehmen und mit einer Spritze ansaugen, nicht einen der empfohlenen Apparate anwenden, wegen der Möglichkeit der Verstopfung der Kanüle durch den Eiter; trotzdem brauche man nicht viel abzulassen. Auch bei dickem Eiter sehe man noch völlige Heilung.

Herr Senator: Er habe auch Fälle von tuberkulöser Meningitis mit akutem Verlauf gesehen. Auf ein differentialdiagnostisches Moment sei noch nicht hingewiesen worden, den Herpes, der für die Epidemika charakteristisch. Therapeutisch empfiehlt er noch die heissen Bäder und wo diese wegen Schmerzhaftigkeit der Bewegung untunlich, die Heissluftbehandlung.

Herr M. Michaelis: Die M. epid. wird nach seiner Ueberzeugung verursacht entweder durch den Weichselbaumschen oder durch den Fraenkelschen Kokkus.

Herr v. Hansemann: Er habe bei Sektionen der letzten Jahre in allen Fällen von epidemischer Meningitis den Weichselbaumschen Kokkus gefunden, selbst dann, wenn er klinisch nicht gefunden worden war.

Die Erkrankung des Nasenrachenraumes sei ebenso wenig charakteristisch, wie die der Nebenhöhlen, das seien denn doch auch bei anderen Krankheiten zu gewöhnliche Befunde.

Auf Westenhoeffers Mitteilung hin habe er gerade noch in den letzten Tagen einen Fall untersucht und alle Nebenhöhlen frei gefunden.

Fortsetzung vertagt. Hans Kohn.

---

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Mai 1905.

Herr **H. Elsner: Ueber Colitis mucosa (Enteritis membranacea) und Colica mucosa.**

Die Frage nach der Natur der Enter. membr. ist noch nicht völlig geklärt, vorwiegend weil sie vielfach mit dem Dickdarmkatarrh konfundiert wurde. Darüber, dass sie ein nervöses Leiden darstellt, ist man sich aber einig; dasselbe ist weder objektiv noch subjektiv von der Colica mucosa zu trennen und es wäre nach Vortr. am besten, den Namen E. m. fallen zu lassen.

Herr **H. Leyden: Ueber den heutigen Stand der Schiffssanatorienfrage.**

Langatmige Darstellung der Tatsache, dass sich eine Deutsche Gesellschaft zum Bau von Schiffssanatorien gebildet hat; das Nähere wird man vermutlich in einfacherer Weise späterhin in den Prospekten finden. Hans Kohn.

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Herr **Max Cremer: Ueber die galvanometrische Beobachtung und Registrierung der Aktionsströme im offenen Kreise.** (Vorgetragen am 7. Februar 1905.)

Bei einem so rasch und auf so kleine Elektritätsmengen reagierenden Instrument wie das Saitengalvanometer von Einthoven, lassen sich Aktionsströme für bestimmte Zwecke mit grossem Vorteil in einem Stromkreise aufnehmen, der im alten Sinne als „offen" betrachtet werden muss, indem man nämlich in den Stromkreis einen Kondensator von geeigneter, im allgemeinen möglichst grosser Kapazität, einschaltet. Die Kondensatoren gestatten (wie Einthoven auf dem „Internationalen Physiologenkongress" zu Brüssel, 1904, mitgeteilt hat), beim Saitengalvanometer eine neue Art von Dämpfung herbeizuführen, wenn sie parallel zu den Enden des Galvanometers geschaltet werden. Der Zweck dieser hier mitgeteilten Anwendung ist ein anderer. — Er beabsichtigt zunächst keine Dämpfung, sondern im Gegenteil kurze Stromstösse, wie sie bei den Aktionsströmen aufzutreten pflegen, möglichst unverändert oder nur wenig verändert zur Anschauung, bezw. photographischen Registrierung zu bringen. — Ist die Kapazität des Kondensators hinreichend gross, z. B. ein Mikrofarad, so werden durch seine Einschaltung in den Stromkreis die Aktionsströme nur wenig verändert, wie an der Hand zweier Aufnahmen vom Hecht-Olfaktorius gezeigt werden konnte. Da ausserdem die Aenderungen, die die Kurven erleiden, sich theoretisch leicht in Rechnung stellen lassen, so steht der Anwendung des im gewöhnlichen Sinne „offenen" Kreises kein Bedenken entgegen. — Es ergeben sich aber für bestimmte Zwecke grosse Vorteile. Der eingeschaltete Kondensator bildet einen automatischen Kompensator für alle langsamer verlaufenden Aenderungen der elektromotorischen Kraft im Stromkreise. Einflüsse, die bei Verwendung der gewöhnlichen Galvanometer aus diesem Grunde ein Wandern der Skala bedingen, werden unwirksam, — die durch sie bewirkten Störungen fallen weg, — und so kommt es, dass auch ungleichartige und polarisierbare Elektroden in diesem Falle prinzipiell gebraucht werden können, selbst dann, wenn diese Elektroden fortwährend kleine Aenderungen ihrer elektromotorischen Wirksamkeit zeigen, die bei einem gewöhnlichen Galvanometer (und auch beim Kapillarelektrometer) sehr störend auftreten würden. Es gelingt auf diese Weise z. B. den Aktionsstrom eines Froschischiadikus mit Metallelektroden aufzunehmen. Das Elektrokardiogramm lässt sich beobachten mit gewöhnlichen metallischen Handhaben etc. Es liegt auf der Hand, dass es für eine Reihe elektrophysiologischer Probleme von grossem Vorteil sein muss, sich metallischer Elektroden bedienen zu dürfen. Auch gewinnen die schwach polarisierbaren Elektroden, z. B. die d'Arsonval'schen Elektroden und in gewissem Sinne platinierte Platindrähte, wieder eine erhöhte Bedeutung.

Bei Untersuchungen mit dem Kapillarelektrometer haben Ascher und Luescher*) gelegentlich darauf hingewiesen, dass man zur Ableitung des Aktionsstromes vom Muskel, mit Vorteil sich Neusilberdrähte bedienen kann. Sie haben das Neusilber für wenig polarisierbar gehalten und es hat sich daran eine kleine Diskussion angeschlossen, auf deren Inhalt ich noch einmal später bei Gelegenheit, wenn ich noch mehr Kurven mit und ohne Kondensatoreinschaltung aufgenommen habe, zurückzukommen gedenke.

Es ist selbstverständlich, dass der Einfluss des eingeschalteten Kondensators ein umso kleinerer wird, je grösser die Kapazität ist und in der Tat kann man mit einem gewöhnlichen d'Arsonval-Galvanometer die Aktionsströme des Herzens auch ableiten, wenn man Kapazitäten von 10 Mikrofarad in den Stromkreis einschaltet. Sie sind dann abgesehen von der Verkleinerung der Ausschläge, nahezu ebensogut zu beobachten, wie bei direkter Ableitung ohne Kondensator, soweit es bei diesen Instrumenten überhaupt möglich ist.

---

*) Du Bois'Archiv, 1896 S. 353.

## Physikalisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Mai 1905.

Herr **Weygandt: Gruppenteilung der Idiotie.** (Mit Demonstrationen.)

Die Fälle von Blödsinn, welche infolge einer angeborenen oder früh erworbenen Hirnaffektion niemals zu einer vollen Entwicklung ihrer geistigen Persönlichkeit gelangen, sind durch den von vornherein feststehenden Ausschluss aus jeder geistigen Gemeinschaft prinzipiell von den Fällen, die nach normaler Entwicklung verblöden, zu trennen. Seit Griesinger ist man bemüht, an Stelle der graduellen Einteilung dieser Fälle eine anderweitige Gliederung vorzunehmen. Heute lässt sich wenigstens bei den schweren, den Idioten im eigentlichen Sinne, mit Hinzuziehung aller Hilfsmittel die Aetiologie, Klinik, Psychologie und Anatomie eine Zerlegung in zahlreiche, grossenteils streng voneinander geschiedene Gruppen vornehmen.

1. a) Zweifellos beruht ein Teil der Idiotiefälle auf mangelhafter Keimesanlage. Die schwersten Missbildungsformen, wie Anencephalie und Amyelie, auch Zyklopie, leben nur ganz kurze Zeit. b) Partielle Hirndefekte, wie Verschmelzung der Hemisphären, brauchen das Leben nicht erheblich zu beeinträchtigen. c) Vor allem weisen auch die nicht gerade sehr häufigen Hirne von etwas geringem Gewicht, abnormem, besonders sehr einfachem Windungstypus, vor allem Makrogyrie auf Anlagefehler hin. Solche Hirne, die einen locus minoris resistentiae darstellen, können sehr wohl noch ausserdem von entzündlichen Krankheiten betroffen werden.

2. Weitaus häufiger beruht die Hirnentwicklungsstörung auf krankhaften Prozessen, die besonders vom Gefässystem ihren Ausgang nehmen. a) Am wichtigsten ist zweifellos die Encephalitis, die neben den typischen Fällen mit halbseitiger spastischer Lähmung, Schwachsinn und Neigung zur Epilepsie noch viele abweichende Formen aufweist. Die Entzündung kann vor und nach der Geburt auftreten. b) Die Mikrogyrie und Porencephalie sind wohl die Endzustände desselben Prozesses in verschiedenen Intensitätsgraden. Auffallend ist die vikariierende Hypertrophie bei frühzeitiger Verkümmerung einzelner Hirnteile. Selbst histologisch werde die Grössenzunahme der Parenchymelemente nachgewiesen. c) Hydrocephalie ist bisweilen ein Anlagefehler, häufiger aber die Folge entzündlicher Vorgänge, meist im Plexus chorioideus, dem Ependym und den Meningen. Leichtere Grade von Hydrocephalie sind ungemein häufig.

3. Meningitis ist vielfach der Ausdruck einer ererbten Syphilis.

4. Ein ganz eigenartiger Prozess ist die familiäre amaurotische Idiotie, die histologisch unter anderem fettige Entartung der Ganglienzellen erkennen lässt.

5. Die tuberöse, hypertrophische Sklerose ist ebenfalls als ein degenerativer, nicht entzündlicher Prozess aufzufassen.

6. Eine weitere Gruppe bildet die mongoloide Idiotie, die nicht nur durch den mongolischen Typus der Physiognomie, sondern auch durch Gelenkbiegsamkeit, eigenartige Zungenveränderung und Verkümmerung der kleinen Finger charakterisiert ist. Das Hirn zeigt einfachen Windungstypus.

7. Den Typus eines auf Autointoxikation beruhenden meist früh auftretenden Schwachsinns stellen die Fälle der thyreogenen Degeneration dar.

8. Epilepsie kommt bei ⅓ der Idioten symptomatisch vor. Es gibt aber auch viele Fälle von genuiner Epilepsie im Kindesalter, die sekundären Schwachsinn hervorbringen.

9. Seltener sind die Fälle von Idiotie durch Hirntumor, dann die Idiotie polysarcique nach Bourneville, der gelegentliche Schwachsinn der Chondrodystrophie und die Fälle des sog. Type Lorain, körperliche und geistige Entwicklungsverlangsamung durch Tuberkulose, Lues, Malaria und auf angiodysplastischer Grundlage.

Gegenüber mehreren anderen, von verschiedenen Autoren beschriebenen Gruppen ist ein ablehnendes oder abwartendes Verhalten am Platze.

Herr **Wien**: Demonstrationen mittels des Ultramikroskops.

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Professor **A. Lorenz**: **Koxitisbehandlung.**

An einer grösseren Zahl von Kindern, welche jahrelang in Beobachtung stehen, demonstriert Lorenz die schönen Resultate seiner Koxitisbehandlung. Diese besteht dem Wesen nach darin, dass das kranke Hüftgelenk niemals extendiert wird, dass dem fixierten Gelenke und der ganzen Extremität vielmehr während der zumeist jahrelangen Dauer der Erkrankung die Funktionsleistung des Lasttragens (die Kinder laufen auf ihrem kranken Beine bei fixierter Hüfte) zugemutet wird. Diese Belastung ist erfahrungsgemäss nicht schmerzhaft, nur teilweise und durch relativ kurze Zeit wird das kranke Gelenk wegen Schmerzhaftigkeit entlastet. Es wird bei dieser „funktionellen oder physiologischen Methode der konservativen Behandlung" eine möglichst starre, am besten eine knöcherne Ankylose des Hüftgelenkes in indifferenter Stellung erzielt, wodurch die Kinder wohl im Sitzen etwas behindert, aber im Gehen, Laufen, Springen überaus funktionstüchtig werden. Das Becken dieser Kinder wird ohne Muskeltätigkeit horizontal gehalten, das Hinken ist auf ein Minimum reduziert oder ganz unterdrückt, die Ausdauer des Gehens wird mangels ermüdbarer Muskeln bei starrer Ankylose einfach eine normale. Die grosse Mehrzahl der tuberkulösen Koxitis wird in dieser konservativen Weise zu behandeln sein — eine absolute Minderzahl von Fällen ausgenommen —; die tuberkulöse Koxitis ist für Lorenz wohl eine langwierige, keineswegs aber jene schreckliche Erkrankung, als welche sie noch allgemein angesehen wird.

In die Diskussion griff vorerst Hofrat Prof. v. Mosetig ein. Er ist ebenfalls für die von Lorenz geübte, rein exspektative, orthopädisch-hygienische Behandlung im Beginne der Koxitis, weist aber auf jene schweren Fälle hin, in welchen das Leiden rapide Fortschritte mache, Spontanluxationen oder extrakapsuläre Abszesse sich hinzugesellen, die Kranken fiebern etc., bei welchen man mit grösster Entschiedenheit radikal vorgehen müsse. Hier ist die Resektion angezeigt. Sind überdies Gelenkskopf und -Hals zerstört, so empfehle sich sein jüngst publiziertes Verfahren (Einlagerung des Femurstumpfes in das präparierte Azetabulum unter starker Abduktion des Beines, Erzielung einer Pseudarthrose bei Schonung der queren Beckenmuskeln und Anwendung seiner Jodoform-Knochenplombe). Solchen Operierten fällt das Sitzen leichter, das Gehen ist, wenn auch hinkend, gut möglich. Aber auch jene Fälle von Abszessbildung, bei welchen dauernd Fisteln zurückbleiben, wären dieser Operation zu unterziehen, weil diese Fisteln auf einen Krankheitsherd im Knochen hinweisen, der jederzeit durch ein geringfügiges Trauma oder spontan zum Aufflackern des Prozesses führen könne, weil diese Fisteln mithin eine stete Gefahr für den Gesamtorganismus bilden. — Hofrat v. Eiselsberg weist darauf hin, dass er, wie er dies an Billroths Klinik gesehen habe, seine Koxitisfälle auch bloss mit Anlegung einer Gipshose behandle, das Gelenk somit in der richtigen Stellung immobilisiere. Die Extension ist dabei Nebensache, es sei auch unmöglich, alle Fälle von Koxitis ins Spital zu nehmen, wo man allein die Extension in guter Weise ausführen könne. Die Resultate dieser einfach immobilisierenden Behandlung seien im allgemeinen günstige (siehe auch Thausigs Arbeit in der Festschrift für Billroth). Für schwere Fälle von Tuberkulose der Hüfte, wo viel Eiter sezernierende Fisteln vorhanden sind, der Kranke fiebert und Schmerzen hat, das Röntgenbild eine schwere Zerstörung der Knochen aufweist, besonders bei Erwachsenen, ist die Resektion angezeigt.

Dr. **J. Robinsohn**: **Sauerstoffinsufflation der Gelenke und Weichteile zu radiologisch-diagnostischen Zwecken.**

Im Vereine mit Dr. R. Werndorff hat R. in den Instituten des Privatdozenten Dr. Holzknecht und des Prof. Lorenz eine neue radiologisch-chirurgische Untersuchungsmethode geübt, welche es ermöglicht, die sonst im Röntgenbilde nicht sichtbaren Weichteile (Knorpel, Bänder, Synovialis) deutlich zur Darstellung zu bringen. Das Verfahren besteht darin, dass in die Gelenke, Schleimbeutel, Sehnenscheiden, Bindegewebsinterstitien Sauerstoff insuffliert wird. Das Radiogramm eines Kniegelenkes lässt sodann die Kapsel aufgebläht sehen, man sieht den eigentlichen Gelenksraum durch eine deutliche Falte von dem oberen Recessus (Bursa praepatellaris) getrennt, man sieht genau die hintere Ausbuchtung der Kapsel, ihre Ansatzstellen, die Knorpelüberzüge als Begleitschatten der knöchernen Gelenkskonstituentien, die Menisci, die Ligamente etc. Analoge Bilder sieht man an anderen Gelenken, auch pathologische Vorgänge an denselben.

Dr. Werndorff berichtet über einzelne klinische Erfahrungen, welche mittels dieser Methode am Lebenden schon gewonnen wurden. Bei der chronischen Arthritis konnte man radiologisch jene 3 Typen unterscheiden, die uns die pathologische Anatomie lehrt: Formen mit blossem serösen Erguss, dann Formen mit Wucherungen oder Auflagerungen an der Synovialis, mit oder ohne Beteiligung des Knorpels resp. des Knochens, endlich die Formen mit schwerer fibromatöser Entartung der Kapsel, die zu teilweiser Obliteration des Gelenkraumes führt, ohne dass selbst bei jahrelangem Bestand am Knochen oder Knorpel radiologisch Veränderungen nachweisbar wären. Die Sauerstoffinsufflation liess einmal ein Lipoma arborescens diagnostizieren, andere Male Veränderungen der Gelenkweichteile bei intaktem Skelett (beginnende Obliteration, Usurierung und Abhebung des Knorpels) etc. Der Insufflation von Sauerstoff wird oft eine Punktion des Gelenksergusses vorausgehen müssen. Das Hüftgelenk wird injiziert, indem man sich dabei der Röntgendurchleuchtung bedient. Werndorff weist schliesslich auf die Tierversuche Gärtners hin bezüglich der Ungefährlichkeit der Sauerstoffinjektion ins Blut und stellt als Bedingungen die auch von Gärtner verlangten Kautelen auf, dass der Sauerstoff chemisch rein sei, dass man gewisse (empirisch gefundene) obere Grenzwerte für die Einströmungsgeschwindigkeit und Spannung des Gases nicht überschreite.

# Verschiedenes.

### Therapeutische Notizen.

Therapeutische Notizen.

Zur Heufieberkonjunktivitis. Zu dieser jetzt eben wieder die Heufieberdisponierten heimsuchenden Erscheinung möchte ich einige Bemerkungen machen.

Zunächst habe ich in Uebereinstimmung mit Schwarz bei den Augensymptomen von den Kokainkörpern (auch Tropakokain, Eukain) gute Linderung gesehen. Besonders kann ich auch von einem Fall die günstige Wirkung der Einträufelung auf die Nase bestätigen. Im Moment nach der Einträufelung pflegt zwar die betreffende Nasenseite so zu verquellen, dass keine Luft mehr durchgeht, bald aber löst sich diese Erscheinung in ein freies Gefühl auf. Die Schwellung tritt so rasch ein, dass man an einen Reflex denken muss. Die folgende Wirkung scheint aber durch das Hinabfliessen der Lösung bedingt zu sein. Ich habe nämlich noch besseren Erfolg gehabt, wenn ich das gewöhnliche Tropfröhrchen mit seiner Spitze auf den Tränenpunkt — wie bei meiner Durchspülmethode der Tränenwege die Kanüle — aufstellte und das Kokain etc. direkt in das Tränenröhrchen einspritzte. Es erfolgte dann eine reichlichere Bespülung, es kann sogar ein Tropfen unten abfliessen.

Allerdings scheint eine bedeutende Linderung nur in dem Falle einzutreten, wenn die Haupterscheinungen an der Bindehaut sich abspielen und die Nase von dieser oder dem Tränensack oder der Umgebung seiner Ausmündung in die Nase in Mitleidenschaft gezogen ist, wie es im angegebenen Falle zu sein scheint. Im Gegensatz zu Mohr halte ich hier diese Reihenfolge für die wahrscheinlichere.

Von Nebennierenextrakt allein habe ich trotz verschiedener Versuche keinen Erfolg gesehen, der länger als ½ Stunde etwa gedauert hätte. Auch da war die Juckreizlinderung nicht sehr gut. Anästhesinsalbe wäre zu versuchen.

Weiterhin möchte ich auf eine Verwechslungsmöglichkeit hinweisen. Ein Fall von starker Heufieberkonjunktivitis, den ich schon seit 2 Jahren beobachten kann, trat diesmal in einer Form auf, dass eine Verwechslung mit Trachom sehr leicht wäre. Ich habe viel Trachom gesehen, würde aber selbst, wenn mir dieser Fall zu einer andern Zeit und vor allem in einer Gegend, wo Trachom endemisch ist, unterliefe, diese Diagnose stellen; so ähnlich ist das Bild: starke Follikel in der undurchsichtigen, dunkelroten, bis nahe an die Hornhaut geschwellten Schleimhaut und zwar am meisten wohl in dem unteren, aber auch im oberen Konjunktivalsack und sogar auf dem Randteil des Tarsus erinnern aufs entschiedenste an mittelschwere, mehr akut auftretende Formen des Trachoms. Nur der Tarsus selbst ist nicht von den gelblichen Körnchen durchsetzt und die Konjunktiva weniger gelatinös-serös durchtränkt. Tatsächlich ist der betreffende Patient auch schon wegen Trachom behandelt worden. Die Quälerei mit dem Cuprumstift war ganz unnötig, gefruchtet hat sie nicht mehr als Kokaineinträufelungen. Denn der gleiche Patient hatte in der letzten Heufieberzeit auch die gleichen, wenn auch nicht so starken Follikel; sie waren in der Zwischenzeit wieder verschwunden, wie ich mich selbst überzeugen konnte.

Von nicht nur theoretischem Interesse ist übrigens die Tatsache, dass hier von einem bekannten Gift ausgesprochene Follikel mit starker Schwellung der Schleimhaut auftreten und wieder verschwinden. Als Analogie würde man also die Trachomkörner ebenfalls als durch eine leider noch unbekannte Giftwirkung entstandene Reizerscheinung anzusehen haben, und es wäre weiter die interessante Frage, warum die Trachomkörner nicht oder fast nie zurückgehen. Vielleicht liesse sich der langgesuchte „Erreger" in einer Richtung ähnlich wie das Pollengift finden. Es wäre schon sehr interessant, mit diesem bei Trachomatösen zu experimentieren und andrerseits vielleicht aus den Trachomkörnern mit unsern verfeinerten Methoden ein „Gift" zu extrahieren. Auch durch Pferdehaarstaub sollen ähnliche Erscheinungen hervorgerufen werden. Man würde also auch da nach der Ursache zu suchen haben.

Das sind Anregungen, deren hypothetischen Charakter ich sehr wohl empfinde; aber bei dem Dunkel und der Gefährlichkeit

des Trachoms wäre ein Versuch in der angegebenen Richtung vielleicht empfehlenswert.

Für Süddeutschland ist es von Interesse, dass Heufieberkranke auf dem Moserboden eine treffliche Zuflucht finden. Der Ort ist in der neuen Mitteilung des Heufieberbundes nicht genannt und sei deshalb hier erwähnt.

Dr. O. Neustätter-München.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. Juni 1905.

— Die vielerörterte Frage, ob die bayerischen Amtsärzte zur unentgeltlichen Nachprüfung von Apothekerrechnungen für Krankenkassen verpflichtet seien, ist jetzt durch eine Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums des Innern vom 25. Mai l. J. (abgedruckt auf S. 1128 dieser Nummer) entschieden worden. Hiernach sind diese Nachprüfungen als „Gutachten“ und die Träger der gesetzlichen Krankenversicherung als „Organe der Arbeiterversicherung“ anzusehen und daher die Bestimmungen des § 9, Satz 2 der Allerh. Verordnung vom 17. November 1902 auf diese Gutachten anzuwenden. Die bezirksärztliche Aeusserung über die Taxmässigkeit von Apothekerrechnungen wird in der Regel als „Erteilung einer schriftlichen Auskunft ohne nähere gutachtliche Ausführung“ anzusehen sein und daher nach Ziffer 10 der Gebührenordnung mit 1—3 M. vergütet werden. Die nun entstehende Frage ist, ob diese Vergütung für jedes einzelne Rezept oder etwa für ganze Rezeptbündel, die nach den lautgewordenen Klagen der Bezirksärzte oft sehr beträchtlichen Umfang besitzen, zu beanspruchen ist. Im letzteren Falle würde die Vergütung in keinem Verhältnis stehen zu der Arbeit, die mit der gewissenhaften Nachprüfung einer grösseren Zahl von Rezepten verbunden ist.

— Eine K. sächsische Ministerialverordnung vom 19. Mai d. J. gibt bekannt, dass mit Allerhöchster Genehmigung beschlossen wurde, dass zu dem sogen. „grossen Empfang“ bei Gelegenheit von Reisen des Königs künftig auch die Vorsitzenden der Aerztekammern zugezogen werden sollen. Das Sächs. Korr.-Bl. erblickt darin einen neuen Beweis von der Wertschätzung der medizinischen Wissenschaft seitens des Königs.

— Der schon in No. 21 erwähnte Beschluss der internationalen Vereinigung der medizinischen Fachpresse hat nach dem Korr.-Bl. f. Schweizer Aerzte folgenden Wortlaut: „In Anbetracht, dass gewisse Autoren die Gewohnheit haben, ihre Arbeiten in mehreren Fachblättern gleichzeitig zu veröffentlichen, ohne davon den Redaktionen gebührend Mitteilung zu machen, in Anbetracht ferner, dass dieses Verfahren die Orientierung in der medizinischen Literatur und die Feststellung von Prioritätsansprüchen wesentlich erschwert, in Anbetracht endlich, dass die Rechte der Verleger, welche diese Arbeiten erworben haben, dadurch verletzt werden, erklärt die Berner Konferenz die Veröffentlichung einer und derselben Arbeit in verschiedenen Fachblättern ohne ausdrückliche Genehmigung des ersten Verlegers für unstatthaft. Die Mitglieder des Verbandes sind infolgedessen berechtigt, von den Autoren, welche ihnen eine Originalarbeit anbieten, die Erklärung zu verlangen, dass diese Arbeit noch nicht veröffentlicht ist und auch nicht anderswo veröffentlicht werden soll.“ Die M. M. W. hat zwar nach dem Grundsatze, nur solche Arbeiten aufzunehmen, die anderweitig noch nicht veröffentlicht sind, von jeher gehandelt, es wäre aber sehr zu wünschen, dass dieser von den Vertretern der internationalen Fachpresse nunmehr anerkannte Grundsatz auch allgemein zur Durchführung käme.

— Zur Errichtung einer Tollwutstation beim Hygienischen Institut der Universität Breslau ist der Betrag von 30 200 M. bewilligt worden. Zurzeit besteht nur in Berlin eine Tollwutstation. Die Errichtung eines solchen Instituts in Breslau entspricht einem lebhaften Wunsche der Provinz Schlesien, weil gerade leztere eine besonders grosse Zahl von Kranken stellt, die von tollwütigen Hunden gebissen sind und sich der Behandlung mittels des Pasteurschen Verfahrens unterziehen müssen. (hc.)

— Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder hielt am 31. v. Mts. ihre Hauptversammlung in München unter dem Vorsitze von Prof. Dr. O. Lassar-Berlin ab. Die Versammlung war sowohl von Mitgliedern der Gesellschaft, wie von Zuhörern aus der Bevölkerung Münchens zahlreich besucht und hat ihren Zweck, an den von ihr besuchten Orten eine wirksame Propaganda für die Errichtung von Volksbädern zu entfalten, gewiss erreicht. Allerdings ergaben die Verhandlungen, dass München in bezug auf Volksbäder bereits musterhafte Einrichtungen besitzt und mit diesen wohl an der Spitze der deutschen Städte steht. Dem Erbauer des Müllerschen Volksbades in München, Prof. Hocheder, der einen Vortrag über „Aesthetische Anforderungen an moderne Badeanlagen“ hielt, wurde die silberne Medaille der Gesellschaft verliehen. Grosses Interesse fanden die Mitteilungen des Bauamtmanns Schachner über die in Verbindung mit den Münchener städtischen Freibädern eingerichteten Licht- und Sonnenbäder und des Ingenieurs Recknagel über künstliche Wellenbäder. Ein von der Vorführung zahlreicher Lichtbilder begleiteter Vortrag von Dr. Holländer-Berlin „Das Bad in kunstgeschichtlicher Beziehung“ und eine lebhafte Diskussion über verschiedene aus der Mitte der Gesellschaft angeregte Fragen beendeten die Sitzung, der sich eine Besichtigung der Münchener Volksbäder anschloss. Der folgende Tag wurde zu einem Besuch der Quellwassergebiete der Stadt München benützt.

— Für die diesjährige Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege vom 13.—16. September in Mannheim sind folgende Verhandlungsgegenstände in Aussicht genommen: 1. Typhusbekämpfung; 2. die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportplätze für die Volksgesundheit; 3. Müllbeseitigung und Müllverwertung; 4. Schwimmbäder und Brausebäder; 5. Selbstverwaltung und Hygiene.

— Die 9. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke findet am 9. Juni d. J. im Plenar-Sitzungssaale des Reichstagshauses statt. Es werden Vorträge gehalten werden vom Beigeordneten Mannkopff-Remscheid über die Entwickelung der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Tuberkulöse in Deutschland, vom Regierungsrat Dr. Weber vom Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin über die Resultate der neuesten Tuberkuloseforschungen, von Dr. A. Kayserling: Die Bedeutung der Volksbelehrung im Kampfe gegen die Tuberkulose. Auf Wunsch wird den Mitgliedern zur Reise nach Berlin und zurück von der Geschäftsstelle ein Fahrtausweis zur Erlangung der Fahrpreisermässigung (auf die Hälfte) übersandt. Vor der Sitzung wird die konstituierende Versammlung der Dettweiler-Stiftung für Heilstättenärzte, die von Freunden des verstorbenen Dettweiler ins Leben gerufen wurde, stattfinden. Zweck dieser Stiftung ist, erwerbsunfähigen und erwerbsbeschränkten Tuberkuloseärzten, sowie deren Witwen und Waisen Unterstützungen zu gewähren. Es wird eigens hervorgehoben, dass die Vorkehrungen, die Aerzte an den Lungenheilstätten durch die Gewährung der Pensionsberechtigung sicher zu stellen, nicht berührt wird. Dem vorläufigen Arbeitsausschusse der Dettweiler-Stiftung gehören die Professoren B. Fraenkel und Kraus-Berlin und Moritz Schmidt-Frankfurt a. M., ferner Fabrikbesitzer Cohrs-Berlin und A. v. Grunelius-Frankfurt a. M. an. Die Stiftung soll ihren Sitz in Berlin haben und in fester Beziehung zu dem deutschen Zentralkomitee für Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke stehen.

— Die erste Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin, welche seit der kurzen Zeit ihres Bestehens schon 223 Mitglieder zählt, wird am 25.—28. September a. c. zu Meran zugleich mit der daselbst tagenden 77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte stattfinden.

— Pest. Grossbritannien. Hinsichtlich der Pestfälle in Leith ist amtlich mitgeteilt worden, dass nach den Feststellungen der schottischen Gesundheitsbehörde die Diagnose Pest sich bestätigt habe, dass aber bis zum 15. Mai weitere Pestfälle nicht gemeldet seien und dass der Zustand der Kranken befriedigend sei. — Aegypten. In der Zeit vom 13. bis 20. Mai sind 2 Pesterkrankungen in Damanhur (Provinz Behera) festgestellt worden. — Aden. In der Zeit vom 29. April bis 5. Mai sind an der Pest 9 Personen erkrankt (und 9 gestorben), vom 6. bis 12. Mai 1 (1). — Britisch-Ostindien. Während der beiden am 29. April und am 6. Mai abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 3078 + 2367 neue Erkrankungen (und 2481 + 1947 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in den Wochen vom 9. bis 15. (16. bis 22.) April 762 (792) Personen an der Pest. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind in der Zeit vom 16. bis 29. April aus King Williams Town 5, aus East London 8 Pestfälle gemeldet. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind vom 27. März bis 23. April 2 Erkrankungen und 2 Todesfälle an der Pest gemeldet. — Queensland. In der Zeit vom 1. bis 15. April ist 1 neuer Pestfall zur Anzeige gelangt. — Neu-Süd-Wales. In Sydney sind vom 7. bis 10. April 4 weitere Pestfälle festgestellt worden.

— Genickstarre. In Galizien sind vom 16.—29. April 292 Personen (darunter 247 Kinder unter 10 Jahren) erkrankt und 110 (93) gestorben.

— In der 20. Jahreswoche, vom 14. bis 20. Mai 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 31,2, die geringste Dessau mit 9,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Mülheim a. Rh., Osnabrück, an Diphtherie und Krupp in Heidelberg. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Dem Botaniker, o. Professor an der Bonner Universität, Geh. Regierungsrat Dr. phil. et med. et iur. civ. Eduard Strasburger ist von der Linnean Society in London die goldene Medaille für seine Verdienste um die wissenschaftliche Botanik verliehen worden. (hc.)

Breslau. Habilitiert für Chirurgie Dr. med. Bernhard Heile. Habilitationsschrift: Experimentelle Prüfung neuerer Antiseptika mit besonderer Berücksichtigung des Parajodoanisols (Isoform).

Greifswald. Die medizinische Fakultät hat für das Studienjahr 1905/06 folgende Preisaufgabe gestellt: Die als Endotheliome beschriebenen Tumoren der Haut und der Speicheldrüsen sollen auf Grund eigener histologischer Untersuchungen kritisch

auf ihre Abstammung vom Entoderm oder Ektoderm geprüft und in Gruppen zusammengestellt werden. (hc.)

Kiel. Zum Oberarzt des unter Direktion von Prof. Dr. Hoppe-Seyler stehenden städtischen Krankenhauses wurde Dr. med. Tollens ernannt.

Königsberg i. Pr. Dem 2. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik Dr. Rud. Stich aus Nürnberg ist die Venia legendi für Chirurgie erteilt worden.

Marburg. Der o. Professor der speziellen Pathologie und Therapie und Direktor der medizinischen Klinik an der Universität Marburg, Geheimer Medizinalrat Dr. med. Emil Mannkopff, Generalarzt der Landwehr a. D., is auf Ansuchen zum 1. Oktober d. J. von den akademischen Verpflichtungen entbunden worden. (hc.)

Rostock. Dem Direktor des pathologischen Instituts, Prof. Dr. Thierfelder ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. — Dr. med. Hermann Brüning, bisher Assistent der Universitäts-Kinderklinik in Leipzig, hat sich für das Fach der Kinderheilkunde habilitiert. Seine Habilitationsschrift ist betitelt: Beiträge zur Lehre der natürlichen und künstlichen Säuglingsernährung, letztere mit besonderer Berücksichtigung der Ueberlegenheit der rohen oder der gekochten Milch.

Tübingen. Prof. Dr. P. v. Baumgarten ist von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien zum Ehrenmitglied ernannt worden.

Würzburg. Frequenz im Sommersemester 1905: Theologen 115, Juristen 417, Mediziner 438, darunter 51 Zahnärzte, Philosophen I. Sektion 122, II. Sektion 107, Pharmazeuten 86, Zusammen 1285 Studenten, dazu kommen noch 30 Hörer und 6 Hörerinnen.

Wien. Der bisherige Privatdozent für physiologische Chemie und Assistent von Prof. Hofmeister am physiologisch-chemischen Institut der Universität Strassburg i. E. Dr. med. Otto v. Fürth ist als Privatdozent für angewandte Chemie an der Wiener Universität aufgenommen und vom Kultusminister bestätigt worden. Er hat zugleich die Leitung des im physiologischen Institut der Wiener Universität neuerrichteten physiologisch-chemischen Laboratoriums übernommen. (hc.) — Als Privatdozent wurde zugelassen und vom Kultusminister bestätigt: Der Regimentsarzt Dr. med. Anton Brosch für pathologische Anatomie. (hc.) — Dem Hofrate Dr. Isidor Neumann, Professor für Syphilis und Hautkrankheiten i. P., wurde in Anerkennung seiner Verdienste um die Einrichtung des Sanitätswesens in Bosnien der erbliche österreichische Adelsstand verliehen.

(Todesfälle.)

Am 16. v. Mts. starb Sanitätsrat Dr. Peters in Bad Elster im 68. Lebensjahr. Er ist wiederholt literarisch hervorgetreten; sein Werk „Die neuesten Arzneimittel und ihre Darreichung“ ist vor kurzem in 4. Auflage erschienen.

## Amtliches.

(Bayern.)

No. 7829. München, 25. Mai 1905.

### K. Staatsministerium des Innern.

Betreff:

**Bezirksärztliche Nachprüfung von Apothekerrechnungen für Träger der Krankenversicherung.**

Zum Bericht vom 5. v. Mts. No. 16738.

Auf die Vorstellung des Kgl. Bezirksarztes in Friedberg vom 31. März 1905 wird folgendes eröffnet:

1. Die Aeusserung eines Bezirksarztes darüber, ob eine Apothekerrechnung der Arzneitaxe entspricht, stellt sich zwanglos als ein „Gutachten“ dar; die Träger der gesetzlichen Krankenversicherung sind „Organe der Arbeiterversicherung“.

Gutachten über die Taxmässigkeit von Apothekerrechnungen, die von Bezirksärzten „für“ solche Versicherungsträger, d. h. auf deren Anfordern, erstattet werden, fallen daher unter § 9 Satz 2 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 17. November 1902, Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden betreffend. Dies gilt insbesondere auch für den Fall, dass eine Gemeindeverwaltung für die Gemeindekrankenversicherung oder ein Distriktsratausschuss für den distriktiven Gemeindekrankenversicherungsverband ein solches Gutachten einfordert. Denn das Gutachten wird auch in solchem Falle im Interesse des — den Arzneipreis schuldenden — Versicherungsträgers, also „für“ diesen erstattet und es ist nach ausdrücklicher Vorschrift des § 8 Absatz 1 der Verordnung ohne Belang, dass die Vergütung für das Gutachten nach § 9 Absatz 3 des Krankenversicherungsgesetzes der Gemeinde oder dem Distrikte zur Last fällt.

Der Versicherungsträger, die Gemeinde oder der Distrikt haben hiernach in diesen Fällen die verordnungsmässige Vergütung zu leisten.

2. Die bezirksärztliche Aeusserung über die Taxmässigkeit von Apothekerrechnungen wird in der Regel in der „Erteilung einer schriftlichen Auskunft ohne nähere gutachtliche Ausführung“ bestehen. Die Vergütung wird sich daher regelmässig nach Ziffer 10 der Gebührenordnung (zu § 3 der Verordnung vom 17. November 1902) bemessen.

3. Es besteht keine allgemeine Vorschrift des Inhalts, dass Apothekerrechnungen für Träger der Krankenversicherung oder auch nur solche für Gemeindekrankenversicherungen oder Gemeindekrankenversicherungsverbände bezirksärztlich geprüft sein müssten. Die Träger der Krankenversicherung werden daher nicht behindert sein, hierin eine angemessene Beschränkung eintreten zu lassen.

Nähere Anweisung darüber zu erlassen, hat das Kgl. Staatsministerium des Innern vorerst keinen Anlass.

Hiernach wolle das Weitere verfügt und die beteiligten Behörden und Amtsärzte entsprechend verständigt werden.

Dr. Graf v. Feilitzsch.

### K. Staatsministerium des Innern.

Bekanntmachung.

**Die Verleihung medizinischer Reisestipendien für das Jahr 1905 betreffend.**

Unter Bezugnahme auf die Kgl. Allerhöchste Verordnung vom 7. April 1838, die Verleihung medizinischer Reisestipendien betr. (Reg.-Bl. 1838 No. 18), und auf die Bekanntmachung gleichen Betreffs vom 2. August 1874 (Ges. u. VO.Bl. 1874 No. 37) wird hiemit bekanntgegeben, dass die Gesuche um Verleihung medizinischer Reisestipendien für das Jahr 1905 spätestens bis 15. September 1905 bei den einschlägigen Kgl. Kreisregierungen, Kammern des Innern, einzureichen sind.

Die Gesuche müssen belegt sein:

1. mit einem Zeugnisse über die bestandene Approbationsprüfung nebst dem Nachweise der dabei erhaltenen Note, wobei auch die Bruchteile anzugeben sind;
2. mit einem Zeugnisse über die Vermögensverhältnisse des Gesuchstellers und seiner Eltern;
3. mit einem Leumundszeugnisse neueren Datums.

Die eingekommenen Gesuche sind von den Kgl. Kreisregierungen am 16. September 1905 dem Kgl. Staatsministerium des Innern vorzulegen.

Die Stipendienreisen sind bis Ende des Jahres 1905 anzutreten, da sonst der Einzug des Allerhöchst verliehenen Reisestipendiums in Aussicht steht.

München, den 8. Mai 1905.

Dr. Graf v. Feilitzsch.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Ebhardt in Pirmasens als Spezialarzt für Nasen, Ohren, Kehlkopf, Dr. Allmaras in Maikammer. Dr. Hermann Loeffler, appr. 1903, in Thalmässing.

Verzogen: Wilhelm Koehler von Tettau nach Rothenkirchen. Dr. Max Hirsch, Leiter der Heilanstalt Hygiea in Nürnberg, nach Kudowa. Dr. R. Roth von Thalmässing vermutlich nach München.

Erledigt: Die Landgerichtsarztstelle in Landau i. d. Pf. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 14. Juni l. J. einzureichen.

Ernannt zum Direktor der Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt in Frankenthal der Oberarzt an der Kreis-Irrenanstalt in Klingenmünster Dr. Eccard.

Gewählt zum leitenden Arzt der Lungenheilstätte bei Albersweiler Dr. Adolf Albert, zuletzt in Mentone, früher in Davos.

Gestorben: Landgerichtsarzt Dr. Ludwig Bruch in Landau. Dr. Kinscherf in Kirchheimbolanden. Dr. Wilhelm Giehrl in Inning, 37 Jahre alt. Dr. Anton Fuchs in Augsburg, 74 Jahre alt.

**Militärsanitätswesen:**

Ernannt: Der Unterarzt der Reserve Dr. Klemens Dietrich-I. München wird mit der Wirksamkeit vom 13. Mai d. Js. ab in den Friedensstand des 20. Inf.-Regts. versetzt und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 20. Jahreswoche vom 14. bis 20. Mai 1905.

Bevölkerungszahl 528000.

**Todesursachen:** Masern 2 (2*), Scharlach 1 (1), Diphtherie u. Krupp 1 (—), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 1 (—), Brechdurchfall 2 (3), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 6 (4), Kruppöse Lungenentzündung 3 (5), Tuberkulose a) der Lunge 28 (28), b) der übrigen Organe 9 (6), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 4 (3), Unglücksfälle 1 (3), Selbstmord 3 (2), Tod durch fremde Hand 3 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 207 (197), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 20,4 (19,4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,8 (12,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. ℳ 6.—. in allen übrigen Ländern ℳ 8.—. Einzelne No. 80 ₰

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10–11 Uhr. – Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 24. 13. Juni 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.



## Ueber das Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis.*)

Von C. Fraenkel.

Bald nachdem Schaudinn und Hoffmann ihre erste bedeutsame Mitteilung über das Vorkommen von Spirochäten in syphilitischen Krankheitsprodukten und bei Papillomen[1]) veröffentlicht und sich in freilich noch sehr vorsichtiger Weise über die ursächliche Rolle dieser Mikroorganismen für die Krankheit, bei der sie gefunden wurden, ausgesprochen hatten, ist von verschiedenen Seiten eine weitgehende und reichhaltige Bestätigung ihrer Befunde erfolgt. Zuerst hat E. Paschen[2]) im Hamburger ärztlichen Verein am 2. Mai d. J. über die Anwesenheit von Spirillen berichtet. Noch in derselben Woche erschien dann ein zweiter Aufsatz von Schaudinn und Hoffmann[3]), in welchem sie von ihren nun in 8 Fällen erhobenen Ergebnissen eine genauere Darstellung gaben; am 16. Mai sprach Metschnikoff[4]) vor der Académie de médecine in Paris über den Nachweis der Spirillen bei 4 mit Syphilis infizierten Menschen und ferner bei 4 künstlich syphilitisch gemachten Affen; einen Tag darauf, am 17. Mai, legten Schaudinn und Hoffmann[5]) ihre Beobachtungen in zusammenfassender Weise der Berliner medizinischen Gesellschaft dar und im Anschluss an ihre Ausführungen hatte alsdann in der Sitzung vom 24. Mai[6]) eine von den verschiedensten Seiten herrührende, so von Buschke, Pielicke, Wechselmann, W. Loewenthal[7]), Reckzeh ausgesprochene vollständige Bestätigung der Schaudinn-Hoffmannschen Angaben statt. Hoffmann[8]) selbst liess alsdann noch die kurze Darstellung des Befundes von Spirillen bei schwerer kongenitaler Syphilis in Anlehnung an die von Levaditi[9]) in Paris geschehene Darstellung eines gleiches Falles erfolgen, und endlich veröffentlichten auch Buschke und Fischer[10]) noch einen positiven Befund bei angeborener Lues. Endlich aber brachte die Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 26. Mai d. J.[11]) eine ausführliche Mitteilung von R. Kraus, der nach seinen Beobachtungen schliesslich zu der Ansicht gelangt, dass „man mit grösster Wahrscheinlichkeit die Spirochaete pallida Schaudinn als Erreger der Syphilis anzusehen hat“, und im weiteren Verlaufe der Erörterung durch die Darlegungen von Paltauf, R. Volk, Lipschütz, Oppenheim eine umfassende Zustimmung sowohl zu den Ergebnissen seiner Untersuchungen wie auch zu der eben wiedergegebenen Anschauung erhielt.

In der Tat muss man ohne weiteres gestehen, dass man nach dem augenblicklichen Stande der Dinge kaum noch an der ätiologischen Bedeutung der Spirillen für die Entstehung der Syphilis zu zweifeln vermag. Nicht nur in denjenigen Veränderungen, die diese Krankheit im Gebiete der äusseren Haut hervorruft, ist man den eben erwähnten Mikroorganismen begegnet; auch in den inneren Organen, namentlich hereditär infizierter Kinder, hat man bisher schon in einer ganzen Reihe von Fällen die Spirillen aufgefunden, und endlich ist auch der anderen Forderung Genüge geschehen, die man erheben muss, ehe man einen derartigen Parasiten, der sich wenigstens vorderhand nicht künstlich züchten und mit Erfolg von den Kulturen aus auf Tiere übertragen lässt, als die Ursache eines pathologischen Prozesses anzusehen vermag: die Spirillen sind nur bei der Syphilis gefunden worden und alle die Zweifel und Bedenken, denen beispielsweise Thesing bei der Erörterung der Befunde von Schaudinn und Hoffmann in der Berliner medizinischen Gesellschaft Ausdruck verliehen hat, sind sofort als gänzlich haltlos und unbegründet zurückgewiesen worden.

Trotzdem wird der vorsichtige Beurteiler, der sich nicht auf selbständige Beobachtungen zu stützen vermag, sondern nur auf die Ergebnisse aus fremder Hand angewiesen ist, vorläufig noch eine gewiss zu rechtfertigende Zurückhaltung üben und weitere Untersuchungen abzuwarten geneigt sein, ehe er gerade hier, d. h. bei einer Krankheit, die schon so manchen mikroskopischen Befund hat kommen und alsbald wieder gehen sehen, seine Zurückhaltung fallen lässt, und schon unter diesem Gesichtspunkt möge es mir gestattet sein, im folgenden auch über die Resultate einiger eigener Erhebungen zur Sache zu berichten.

Das Material für dieselben verdanke ich der grossen Liebenswürdigkeit des Herrn Privatdozenten Dr. Tomasczewski, der aus dem reichen Bestande von geschlechtskranken Patienten, wie er gerade in einer grossen Universitätsstadt wohl die Regel bildet, mir eine ganze Reihe von frisch herausgeschnittenen syphilitischen und sonstigen Primäraffekten, ferner den Saft bezw. Inhalt aus geschwollenen Lymphdrüsen, von einer luetischen Papel, die am Anus ihren Sitz hatte usf., zur Verfügung stellte und so die Möglichkeit gab, in verhältnismässig kurzer Zeit bei bisher 6 Fällen die Spirillen nachzuweisen und in einem Falle, der nicht syphilitische, spitze Kondylome lieferte, ihre Abwesenheit festzustellen. Gleich hier sei bemerkt, dass die immerhin nicht gerade grosse Zahl der positiven Befunde zum Teil auch in der Tatsache ihre Erklärung findet, dass es mit nicht ganz geringen Schwierigkeiten verknüpft ist, dieser ausserordentlich feinen Gebilde überhaupt ansichtig zu werden und man unter Umständen mehrerer Stunden bedarf, um ein Deckgläschen, in dem sie nicht gerade in grosser Zahl vorhanden sind, mit Erfolg durchzumustern. Da mir ausserdem in 2 Fällen

*) Vortrag, gehalten am 7. Juni im Verein der Aerzte zu Halle a/S.

[1]) Arbeiten a. d. Kais. Gesundheitsamt, Bd. XXII, S. 527—534. (Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 22, S. 1058.)

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1905, S. 932.

[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, S. 711. (Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 20, S. 961.)

[4]) Sem. méd. 1905, S. 234. (Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 24, S. 1181.)

[5]) Berl. klin. Wochenschr. 1905, S. 673. (Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 21, S. 1028.)

[6]) Berl. klin. Wochenschr. 1905, S. 731. (Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 23, S. 1119.)

[7]) Med. Klinik 1905, No. 26.

[8]) Berl. klin. Wochenschr. 1905, S. 726. (Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 24, S. 1160.)

[9]) Sem. méd., 24. Mai 1905, S. 247.

[10]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, S. 791. (Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 22, S. 1060.)

[11]) Wien. klin. Wochenschr. 1905, S. 592. (Ref. Münch. med. Wochenschr. No. 24, S. 1180.)

die auch von anderer Seite schon hervorgehobene Tatsache begegnete, dass sie in den ersten durchgesehenen Präparaten nur spärlich auftraten, um sich dann in einem weiteren in grosser Menge zu zeigen, und da endlich die Untersuchung der Objekte mit der hier benötigten starken Vergrösserung, d. h. der Oelimmersion und dem Okular 8, wie schon Schaudinn betont hat, selbst einem geübten Auge täglich nur durch 3 bis 4 Stunden möglich ist, so wird es wohl verständlich werden, dass sich meine Erhebungen namentlich anfangs an mehreren aufeinander folgenden Tagen nur auf die Präparate erstreckten, die ein Fall geliefert hatte und erst nach und nach auf eine kürzere Zeit beschränkten.

Die Anfertigung der Präparate geschah zunächst ganz in der von Schaudinn und Hoffmann angegebenen Weise. Die bestrichenen Deckgläser kamen für 10 Minuten in Alkohol, wurden dann getrocknet und gelangten endlich für 16—18 Stunden in die von Giemsa angegebene, auch von Schaudinn und Hoffmann anfänglich allein benutzte Lösung. Nach kurzem Abspülen in Wasser erfolgte dann die Trocknung und Einbettung in Kanadabalsam. Für die Untersuchung hat sich mir bisher die Benutzung einer starken Vergrösserung, d. h. der Oelimmersion und des Okulars 8, als mindestens höchst vorteilhaft, um nicht zu sagen unumgänglich notwendig erwiesen. Wohl erkennt man die Spirochäten, namentlich wenn es sich um ausgewachsene und gut gefärbte Exemplare handelt, auch mit dem Okular 6 oder selbst mit der Nummer 4; aber die kleineren und kürzeren Stücke entgehen dann doch regelmässig der Beobachtung, und auch bei den längeren Schrauben gehört ein scharfes und zuverlässiges Auge dazu, um sie in jedem Falle zu entdecken und richtig zu deuten.

Wie eben schon bemerkt, schwankt die Länge der Spirochäten zwischen ziemlich erheblichen Grenzen. Am häufigsten treten diese Mikroorganismen mit etwa 8—10 Windungen in die Erscheinung; doch gelingt es auch keineswegs selten, solche mit 12 und 14 oder aber mit nur 4 bis 6 Umdrehungen zu beobachten. Die Verteilung in den Präparaten ist eine durchaus ungleichmässige. Man kann stundenlang mit der grössten Geduld ein Deckgläschen durchmustern, ohne eine einzige Spirochäte zu finden, um ihnen dann plötzlich in reichen Mengen zu begegnen und sie durch viele Gesichtfelder hin beizubehalten. Ihre Anzahl in den einzelnen Präparaten ist, wie schon hieraus hervorgeht, eine sehr wechselnde. Gemeinhin bedarf es eines angestrengten und unermüdlichen Suchens, um in einem Deckgläschen nur ein Dutzend dieser Mikroorganismen zu entdecken; doch sind unter Umständen in einem Präparate, das ganz in der gleichen Weise gewonnen und hergestellt wurde, wie 3 oder 4 seiner nur ein spärliches Ergebnis liefernden Gefährten, grosse Mengen der Spirochäten, 5 oder 6 in jedem Gesichtsfelde enthalten. Den Grund für diese immerhin einigermassen auffällige Erscheinung vielleicht in gewissen Unzulänglichkeiten des Färbeverfahrens zu suchen, dürfte kaum angängig sein. Wenigstens habe ich bei Benutzung der Giemsaschen Lösung für nur 1 Stunde, wie sie Schaudinn neuerdings[12]) empfohlen hat, sowie auch mit dem dort von ihm ebenfalls als brauchbar bezeichneten Fuchsin und Anilinwassergentianaviolett keine anderen und besseren Ergebnisse erzielt. Doch will ich gern zugeben, dass über diese Frage die Akten noch nicht geschlossen sind, und auch unsere, an einer immerhin geringen Anzahl von Präparaten ausgeführten Versuche können keinen Anspruch darauf erheben, diesen Punkt schon in erschöpfender Weise erledigt zu haben.

Habe ich, wie schon erwähnt, in den Deckgläschen, welche mir 6 verschiedene Fälle der Syphilis geliefert haben, die Spirochäten regelmässig nachweisen können, so ist dagegen der Befund ein durchaus negativer gewesen bei der einen mir, wie vorher schon erwähnt, überwiesenen Erkrankung an spitzen Kondylomen, sowie an einer ganzen Reihe von anderem Material, die ich namentlich anfangs durchaus in der gleichen Weise gefärbt und untersucht habe. So war denn von vorneherein meine Ansicht für die ätiologische Bedeutung der Spirochäten eingenommen, und nur ein Bedenken hat mich bis in die letzte Zeit mit gewissen Skrupeln an der ursächlichen Rolle dieser Mikroorganismen erfüllt: warum sind sie erst jetzt entdeckt worden, warum sind sie den sorgfältigen und genauen Untersuchungen zahlreicher hervorragender Forscher bisher entgangen? Wohl handelt es sich um kleine, uns schwer sichtbare und auch schwer färbbare Lebewesen, aber diese beiden Eigenschaften machen es uns doch immerhin schwer begreiflich, dass die Augen namentlich so manches Dermatologen an diesem auf das eifrigste gesuchten Gegenstand vorbeigesehen haben sollten! Indessen — je weiter sich meine Erhebungen ausdehnten, um so mehr musste auch dieser Anlass zum Zweifel verstummen, und heute kann ich meine Anschauungen über die ganze uns hier beschäftigende Frage nur dahin zusammenfassen, dass ich der sicheren Ueberzeugung Ausdruck verleihe: die von Schaudinn und Hoffmann zuerst beschriebenen und entdeckten Spirochäten sind in der Tat als die Ursache der Syphilis anzusehen, und die beiden eben genannten Forscher haben sich mit dieser Leistung ein goldenes Ruhmesblatt in der Geschichte unserer Wissenschaft erworben.

[12]) Berl. klin. Wochenschr. 1905, S. 674.

---

## Die physiologische Bedeutung des grossen Netzes.*)

Von Geheimrat Dr. L. Heusner in Barmen.

Die Bestimmung des grossen Netzes der Säugetiere ist eine ungelöste Frage und der Streit darüber reicht bis ins Altertum zurück. Aristoteles hatte die Ansicht, dass dasselbe zum Schutz der Bauchorgane gegen Abkühlung bestimmt sei und ebenso nach ihm Galen, welcher den Netzbeutel mit Wasser füllte, um ihn besser studieren zu können, wie Dr. Ivar Broman in einer Zusammenstellung sämtlicher bekannt gewordener Ansichten mitteilt. (Ueber die Entwicklungsgeschichte der Bursa omentalis; Bergmann, Wiesbaden 1904). Vesalius erblickte in dem grossen Netz ein Befestigungsligament für das Querkolon, Fabricius ab Aquapendente eine sog. Vorratsfalte, die sich beim Vorschieben des Magens auseinander weitet, um die Bewegungen zu erleichtern, eine Anschauung, die später auch von Cuvier akzeptiert wurde. Verheyen glaubte, dass das Netz die Eingeweide überziehe zum Schutze vor Friktion, Valentin Hansen, dass es den gefüllten Magen nach abwärts halte, um die Atembewegungen zu erleichtern. Neuere Autoren sahen in der Netzschürze ein Absonderungs- und Befeuchtungsorgan, oder auch ein Resorptionsorgan, wieder andere einen Blut- und Lymphbereitungsapparat. In der neuesten Zeit ist das grosse Netz infolge der Wichtigkeit, welche es für die Chirurgie erlangt hat, von verschiedenen Seiten zu einer Schutzvorrichtung gegen pathologische Zufälle erhoben worden, und Albrecht-Frankfurt vergleicht seine Tätigkeit mit jener der Leukozyten, deren Fähigkeiten ebenfalls erst bei Entzündungsprozessen zu voller Entfaltung kommen. Boeri und de Renzi-Rom banden bei Kaninchen die Milzgefässe am Hylus ab und beobachteten, dass sich alsbald das Netz um das Organ legt, wie eine Schutzkapsel, in deren Innerem dasselbe langsam verschwindet; entfernt man aber das Netz bei dem Versuche, so gehen die Tiere zugrunde infolge allzuschneller Resorption der giftigen Zerfallsprodukte. Heger-Brüssel brachte bei Tieren Metallpulver oder Perlen in die Bauchhöhle und sah dann unter dem Röntgenapparat wie die Partikelchen vom Netze festgehalten wurden und mit demselben bei den Athembewegungen auf- und niederstiegen. Er vergleicht die Funktion des Netzes mit jener eines Wischlappens, welcher die Bauchhöhle auskehrt.

Noch manche andere Gründe lassen sich zugunsten einer Schutztätigkeit des Netzes anführen: durch seine Lage direkt hinter den Bauchdecken muss es zur Einhüllung von vorn her eindringender Verletzungen und Fremdkörper, wie auch zur Ausfüllung von Brucksäcken, besonders geeignet erscheinen. Infolge seiner queren Richtung wird die Bauchhöhle in zwei Abteilungen geschieden, wodurch oft genug Entzündungsprozesse aufgehalten und auf eine Hälfte begrenzt werden. Durch seine Zartheit, die leichte Abstossbarkeit seiner Epithelien, seinen

*) Vortrag, gehalten im Gynäkologischen Verein zu Düsseldorf.

Reichtum an Leukozyten und jungem Bindegewebe ist es zur Verklebung und Umhüllung von Entzündungsherden und Fremdkörpern besonders tauglich. Sicherlich beteiligt es sich namentlich bei Reizzuständen stark an der Transsudation von Bauchflüssigkeit, die nach Flügge und Tietz bakterizide Eigenschaften besitzt. Auch ist es nachweislich ein gutes Resorptionsorgan, und zwar nicht bloss für flüssige, sondern auch für körnchenförmige Substanzen. Bringt man einem Kaninchen eine Verreibung von Tusche in die Bauchhöhle und tötet es nach einigen Tagen, so findet man dieselbe zum Teil in schwarzen Strähnen in die Saftkanälchen der Zwerchfellkuppel eingelagert, zum Teil in zierlichen Gruppen am grossen Netze angesammelt und nur einzelne gröbere Ueberreste auf der übrigen Bauchserosa verteilt. Während nun die letzteren Massen einfach durch einen Ueberzug von Leukozyten angeleimt sind, liegen beim Netze die Tuschekörperchen ähnlich wie beim Centrum tendineum in den Lymph- und Saftkanälchen im Inneren des Organes aufgestapelt. Dementsprechend findet man die eigentlichen Mesenterialdrüsen stets ungefärbt; die Lymphdrüsen an der Wurzel des grossen Netzes dagegen schwarz infiltriert.

Trotz aller dieser Beweismomente kann das grosse Netz seiner Hauptbestimmung nach nicht als eine Schutzvorrichtung bezeichnet werden; denn es gibt kein Organ für pathologische Ausnahmefälle und auch der Vergleich mit den weissen Blutkörperchen ist nicht durchschlagend. Unsere Kenntnisse der letzteren sind noch nicht hinreichend geklärt, doch wissen wir, dass dieselben bei der Aufnahme von Verdauungsprodukten bei dem Abbau verschlissener Organbestandteile und bei der Reinigung der ins Blut zurückfliessenden Lymphe, Funktionen zu erfüllen haben, die wichtig genug sind, um ihre Anwesenheit auch unter normalen Verhältnissen zu begründen.

Um die eigentliche Bestimmung des grossen Netzes zu ermitteln, darf man nicht übersehen, dass dasselbe hervorgegangen ist aus dem hinteren Magenmesenterium, welches im zweiten Embryonalmonate wie eine Kante über den unteren Magenrand hinausreicht und im dritten Monat auf dem Dickdarm festwächst, wie zuerst Meckel beim menschlichen Embryo beobachtet hat. Die ursprüngliche Bestimmung aller Mesenterien besteht nun unzweifelhaft in der Fixation der Eingeweide durch Ligamente, welche ihnen die nötige Bewegung verstatten und gleichzeitig die Adern und Nerven zuführen. Der Darmkanal, der in bekannter Weise durch Abschnürung der Mesenterialsäcke aus dem Urdarme mit einem vorderen und hinteren Mesenterium ausgerüstet wird, kann bei niederen Wirbeltieren in seiner einfachen Form das ganze Leben bestehen bleiben, während er bei Säugetieren, wegen seines starken Längenwachstums, bei gleichzeitiger Verkürzung der Leibeshöhle, bedeutende Lageveränderungen durchmachen muss. Zunächst wird für die Windungen des Darmes dadurch Platz geschaffen, dass das vordere Mesenterium nur im Bereiche von Magen und Leber erhalten bleibt, vom Duodenum abwärts aber vergeht. Sodann gewinnt der Magen seine quer Lage, indem die aus der Rückseite des Duodenum hervorsprossende Leber in das vordere Mesenterium hinaufwächst und an dem Stiele des Gallenausführungsganges das Duodenum und den Magen nach rechts und oben hebt. Endlich vollzieht die ursprünglich nur zweischenkelige Darmschleife eine Drehung um ihren am Ductus omphalo-entericus befestigten Scheitel derart, dass ihr unterer Schenkel, der spätere Dickdarm, kranzförmig im oberen, der Dünndarm aber im unteren Bauchabschnitt untergebracht wird.

Diesen Evolutionen des Darmkanals folgen die Mesenterien nicht bloss nach, sondern sie leisten dabei auch hilfreiche Hand. Um die Querstellung des Magens zu ermöglichen, sehen wir das hintere Mesenterium desselben eine überschüssige Länge annehmen und zur Bursa auswachsen, deren beide Blätter bis zum Dickdarmrande dauernd getrennt bleiben und eine Vorratsfalte bilden im Sinne des Fabricius, um dem Magen die Bewegungsfreiheit zu wahren. Das anfangs freie Mesenterium des Duodenum legt sich im vierten Embryonalmonate über die Vena cava hinaus gegen die rechte Bauchwand und wächst dort fest, so dass der Anschein entsteht, als wenn das Duodenum kein eigenes Mesenterium besässe. In ähnlicher Weise verlötet das Aufhängeband des absteigenden Dickdarmes in wechselnder Ausdehnung mit der linken, dasjenige des aufsteigenden Dickdarmes mit der rechten Körperwand, wobei der rechte Dickdarmwinkel noch über das Duodenum hinausgreifend sich bis zur rechten Niere anheftet. Durch diese Verschmelzung gewinnt das Mesenterium des Querkolons eine höher gelegene Ursprungslinie, unter welcher das Duodenum in so merkwürdiger Weise hindurchkriecht. Durch die bereits erwähnte Verlötung des Querkolons am grossen Netze, erhält der Magen eine gesichertere Lage und der Dickdarm einen, für die aufrechte Haltung sehr nützlichen, zweiten Aufhängepunkt, durch welchen seine Last mehr nach vorne verlagert und sein Hinabsinken auf die Beckenorgane erschwert wird. Damit der Magen die Belastung mit dem Dickdarm ertragen kann, verwächst sein hinteres Mesenterium (resp. dessen linke Seite) in ziemlicher Ausdehnung mit der linken Rumpfwand bis zum Zwerchfell hin, und die obere Partie der Bursa verödet. Eine weitere Verstärkung des kunstvollen Tragwerkes wird dadurch gewonnen, dass die beiden Blätter des grossen Netzes miteinander verwachsen und dass der rechte Dickdarmwinkel vermittels des Ligamentum hepato renale-colicum direkt mit der Leber, der linke Dickdarmwinkel vermittels des Ligamentum phrenico-colicum direkt mit dem Zwerchfell in Verbindung tritt.

Man hat früher geglaubt, dass die Umlagerungen der Darmabschnitte durch Auseinanderweichen der beiden Mesenterialblätter und Verschiebung des Darmes unter denselben zu erklären seien. Toldt hat nachgewiesen, dass die Mesenterien aus einer einzigen, nicht entfaltbaren Schicht bestehen, und dass die Veränderungen durch Uebereinanderlegen und nachträgliches Verschmelzen der Darmabschnitte und ihrer Aufhängebänder zustande kommen. Die Ursache dieser Verlötungen ist nicht ohne weiteres ersichtlich, und die gewöhnliche Meinung, dass unbeweglich aufeinander ruhende Mesenterialblätter stets verschmelzen, ist nicht stichhaltig. Wir sehen allerdings, wie beim Menschen die beiden Blätter des grossen Netzes im zweiten Jahre zusammenwachsen; bei den meisten anderen Säugern aber bleiben sie dauernd getrennt. Broman will eine lokale Pression an den Vereinigungsstellen annehmen; allein es ist nicht abzusehen, wodurch eine solche zustande kommen soll. Diese Vorgänge lassen sich nicht aus mechanischen Prinzipien erklären, sondern nur aus einem aktiven Bildungstriebe, ähnlich wie wir ihn bei den Einfaltungen, Verschmelzungen und Abschnürungen des Amnions walten sehen, einer immanenten Kraft, welche die Mesenterien befähigt, sich zu vereinigen, oder getrennt zu bleiben, je nachdem es für die betreffenden Eingeweide zweckmässig ist, oder nicht. Das zeigt sich besonders auch im oberen Bauchraume, wo die Aufhängebänder der Leber durch aktives Vorrücken der Bauchfellnischen aus dem vom Septum transversum gelieferten Bildungsmateriale heraus isoliert werden. Auch die Bursa mesenterica kommt nicht passiv durch die Rechtswendung des Magens zustande, sondern durch einen aktiven Bildungsvorgang, wie Swaen und Brachet nachgewiesen haben, indem sich in die rechte Seite des anfangs noch dicken hinteren Magenmesenteriums eine sagittale Falte einsenkt, die sich allmählich in eine tiefe Tasche verwandelt.

Die embryologische Betrachtung lehrt uns also, dass das grosse Netz hauptsächlich mechanischen Aufgaben dient, und dass es eine Art Haftapparat vorstellt, welchen das hintere Mesenterium für den Magen liefert, und auch den unteren Bauchorganen als Ersatz für das verloren gegangene vordere Darmmesenterium hinabstreckt.

Wenn diese Anschauungsweise richtig ist, so muss das auch bei der Durchmusterung der Säugetierreihe zum Ausdruck kommen, und wir werden erwarten müssen, dass bei denjenigen Tieren am meisten von der Netzfixation Gebrauch gemacht wird, welche die heftigsten Bewegungen machen und die schwersten Eingeweide besitzen, ganz besonders aber bei denjenigen, welche zum aufrechten Gange hinneigen, da hierbei die Unterstützung der vorderen Bauchdecken wegfällt und die Organe ausschliesslich auf die Befestigung an der oberen und hinteren Bauchwand angewiesen sind.

Die erste Andeutung eines grossen Netzes findet sich nach Klaatsch (Zur Morphologie der Mesenterialbildungen am Darmkanal der Wirbeltiere. Morph. Jahrbücher, Bd. 18) beim

Riesensalamnder und bei den Brückenexen, also bei niederen Wirbeltieren, welche noch nicht in die Reihe der Säugetiere aufgerückt sind. Wir können aus dieser Beobachtung für unsere Betrachtung keinen Nutzen ziehen; sie mag als Beweis eines Hinstrebens der Natur nach höherer Entwicklung aufgefasst werden.

Die Vögel haben kein eigentliches grosses Netz; ein solches findet sich beim Hühnerembryo von 154 Stunden nach Broman zwar angedeutet, kommt aber nicht zur Entwicklung. Dagegen verwächst der dicke Magen ausgiebig mit der vorderen Körperwand, und es bildet sich später durch Verdünnung der Verlötungsmassen eine netzartige Verbindung, durch welche die Leibeshöhle in eine obere und untere Abteilung geschieden wird. Die obere Abteilung wird dann wieder durch das Ligamentum suspensorium in zwei Hälften zerteilt, und ähnlicher mesenterialer Trennungswände finden sich noch verschiedene in den Rückennischen des Bauchraumes. Broman spricht die Meinung aus, dass hierdurch ein Schutz gegen die Ausdehnung von Entzündungsprozessen geschaffen sei. Nach meiner Auffassung muss ich darin eine Sicherung gegen Verschiebungen der Eingeweide erblicken, die wohl mit der Energie der Flügelbewegungen und der Wahrung des Gleichgewichtes in dem dünnen Elemente in Verbindung zu bringen ist.

Bei den meisten niedrigeren Säugetieren hat der Magen zwar schon eine mehr oder weniger quere Lage angenommen; dagegen hängt der Darm noch lose und ohne anderweite Befestigungen im dorsalen Mesenterium. Das gilt besonders auch von den grossen Waltieren, bei denen trotz einer oft erstaunlichen Längenentwicklung des Darmes und einer an die Wiederkäuer erinnernden Vervielfältigung des Magens, das Netz klein und keine besonderen Fixationsvorrichtungen der Darmabschnitte vorhanden sind. Es mag das mit den stetigeren und gleichmässigeren Bewegungen des vom Wasser getragenen Körpers im Zusammenhang stehen. Dagegen ist nach Klaatsch die Kolonfixation am Mesoduodenum schon vorhanden bei Karnivoren, Nagern, Huftieren, Monotremen Edentaten und Beutlern. Nach demselben Autor ist bei Halmaturus Bennettii, einer Känguruart, das Colon transversum bereits in ganzer Länge am Netz befestigt. Man wird nicht fehlgehen, wenn man die Ursache davon in der aufrechten Haltung und der hüpfenden Fortbewegung, dieser mit einer stark entwickelten Dickdarmschlinge ausgerüsteten Tiere erblickt. Auch beim Kaninchen und beim Pferde, welche sich ebenfalls durch einen massigen Dickdarm und Blinddarm, sowie durch rasche, sprungweise Fortbewegung auszeichnen, finden wir den Anschluss der Querkolons an das grosse Netz vollzogen.

Bei Hunden und Katzen, also zwei durch Domestikation gezähmten Raubtierarten, hat das grosse Netz eine ganz ungewöhnliche Längen- und Breitenentwicklung, so dass das Darmkonvolut vollständig davon umhüllt und wie in eine Schürze eingeschlagen erscheint. Bei der Hündin reicht das Omentum majus nicht ganz so weit hinab; dafür ist der Beckenpol des Darmknäuels von den netzartig ausgebildeten, bis zu den Nieren hin befestigten, breiten Mutterbändern in ähnlicher Weise überzogen. Oeffnet man bei einem Hunde die obere Bauchwand mit Hilfe eines Querschnittes und sucht dann das Netz hervorzuziehen, während man durch leichten Druck mit der flachen Hand den Kontakt mit der Bauchwand wieder herstellt, so fühlt man einen ganz erheblichen Widerstand, welcher durch die Einklemmung des Netzes bedingt und durch quere Fettstreifen, welche demselben eingewebt sind, noch verstärkt wird. Hier ist also mit Hilfe des Luftdruckes eine Art elastischer Fixation erreicht, welche dem Bauche gestattet, sich stark in die Länge zu dehnen, wie es bei diesen Tieren, welche ihre Beute in mächtigen Sätzen zu erjagen pflegen, in der Ruhe aber gern zusammengerollt liegen, angebracht erscheint. Bemerkenswert ist ferner beim Hunde eine stark ausgeprägte Mesenterialfalte, welche von der unteren Platte des grossen Netzes nach dem Querkolon hinabzieht, die Vena portarum, sowie die Arteria mesenterica superior in ihrem Grunde birgt und eine Art Gubernakulum für eine zukünftige vollkommenere Fixation des Kolons am grossen Netz vorzustellen scheint. Auch von dem Mesenterium der bereits an der rechten Bauchwand angewachsenen Duodenalschlinge zieht sich eine ähnliche Falte gegen das Rektum hinunter.

Sehr lehrreich für meine Auffassung ist die Einrichtung des grossen Netzes bei den Wiederkäuern, bei welchen der ungeheure Magen, der beim erwachsenen Rinde 60—80 Pfund schwer sein kann, ganz besondere Sicherheitsvorrichtungen erfordert, damit er nicht beim Laufen und Springen Unheil anrichtet durch seine Verschiebungen, welche durch die Zusammenpressung der Bauchorgane vermittels des äusseren Luftdruckes zwar abgeschwächt, aber nicht verhindert werden. Wird bei einem geschlachteten und an den Hinterbeinen aufgehängten Ochsen der Bauch geöffnet, so erblickt man zunächst vom Gedärme noch nichts; es ist vollständig eingeschlossen in einem dickwandigen Netzbeutel, der kranialwärts am Magen, kaudalwärts an den Bauchwänden festgewachsen ist und aus dessen, nach dem kleinen Becken gerichteter Oeffnung man die Darmschlingen mit der Hand hervorholen kann. Augenscheinlich handelt es sich hier um eine sehr kräftige Fixation des Magens nach abwärts, welche aber auch dem Darme zugute kommt.

Sehr interessant sind auch die Netzverhältnisse bei den Affen, bezüglich deren ich mich wieder auf die ausgezeichnete Arbeit von Klaatsch beziehe. Schon bei den Halbaffen besteht eine Neigung der Flexura coli dextra am Omentum majus Anschluss zu gewinnen. Bei den schmalnasigen Affen der alten Welt ist die Verbindung auf eine kleine, in der Ausdehnung schwankende Strecke bereits erreicht. Bei den Plattnasen der neuen Welt ist das Colon transversum mit seinem rechten und linken Winkel am Netze angeschlossen, in der Mitte aber noch frei; bei den Anthropomorphen ist der Anschluss in ganzer Länge vollzogen.

Aus diesen Betrachtungen geht hervor, dass das grosse Netz auch phylogenetisch ein Haftorgan vorstellt, welches in freier Weise zu Fixationszwecken benutzt wird. Bezüglich der Befestigung des Querkolons kann das ja auch kaum auf Widerspruch stossen. Wie aber ist der frei herabhängende Teil aufzufassen, der in seiner Länge von 7—70 cm schwankt, bei Obduktionen oft zu einem unscheinbaren Bündel zusammengeschoben erscheint und bei Operationen zu einem guten Teil ohne Schaden weggeschnitten werden kann?

Vermöge seiner Nahrung und seines Gebisses nimmt der Mensch eine vermittelnde Stellung zwischen Pflanzenfressern und Fleischfressern ein. Wir dürfen uns nicht wundern, wenn wir an seinem Netze ebenfalls Reminiszenzen an beide Entwicklungsreihen finden. Erinnert die Fixation des Magens am Dickdarm an die Vorrichtungen der Wiederkäuer (und der Tiere mit aufrechtem Gange), so mag der freie Netzteil als ein Ueberrest der mächtigen Netzschürze der Raubtiere betrachtet werden, als ein Rudiment, ähnlich dem Wurmfortsatz, welcher uns ja ebenfalls auf frühere Entwickelungsstufen zurück verweist. Will man das Netz in seinem jetzigen Zustande als ein Schutzorgan ansprechen, so ist hiergegen nichts einzuwenden, sofern man die zweckmässige Fixation der Eingeweide, die ja auch als eine Art Schutz aufgefasst werden kann, als den ursprünglichen und hauptsächlichen Zweck gelten lässt.

---

## Die Heisswasser-Alkoholdesinfektion nach Ahlfeld auf der geburtshilflichen Abteilung des Frauenspitals Basel-Stadt.*)

Von Otto v. Herff.

Eine Keimfreiheit der Haut, insbesondere der Hände, geschweige denn des weiblichen Genitales, die über die Zeit anhalten soll, die eine grössere Operation erfordert, lässt sich mit unseren heutigen Mitteln in keiner Weise erreichen. Dieser Misserfolg wird wesentlich bedingt durch die Hautkeime, die in den tieferen Schichten der Hautoberfläche nisten. Wenn auch diese Pilze — meist Staphylokokken — in der Regel ziemlich harmlos sein müssen und

*) Auszug aus dem diesjährigen Jahresberichte des Frauenspitales Basel-Stadt. (Siehe dort die Ausführung des hier Gesagten.)

den Schutzvorrichtungen des Körpers leicht erliegen, so können sich doch ab und zu höchst bösartige Keime darunter befinden, deren Anwesenheit sich uns in keiner Weise kenntlich macht. Folglich muss man danach streben, diese Flora ganz auszutilgen oder sie wenigstens von der Wunde völlig abzuschliessen.

Die notwendige Folgerung aus diesen Erfahrungen wäre nun jene, dass man bei allen Operationen die in Frage kommenden Hautabschnitte — Hände, Operationsfeld — mit Stoffen bedeckt, die eine Sterilisation im Dampf oder eine durch Kochen aushalten. Bei gynäkologischen Eingriffen, selbstverständlich auch beim Kaiserschnitt, lässt sich diese Sicherung vielfach leicht ausführen. Ich benutze schon seit Jahren entsprechend einem Vorschlage von Bumm — abgesehen von anderen Gründen, die ich bei anderer Gelegenheit darlegen will — bei allen Bauchschnitten und ähnlichen Eingriffen in Dampf sterilisierte Gummihandschuhe, deren Manschetten einfach über die langen Aermel der gleichfalls in Dampf sterilisierten Operationsmäntel übergestülpt werden. Vor allem muss auch die Oberschwester, die das Einfädeln des Nahtmaterials besorgt — in Sublimatalkohol gekochtes und in gleicher Lösung aufbewahrtes Katgut, sowie in Wasser jedesmal frisch sterilisierter Zelloidinzwirn —, Handschuhe tragen. Tröpfcheninfektionen aus dem Munde suchen Operateur und Assistenz durch sterile leinene Tücher, die vor dem Gesichte etwa nach Sitte der Maurinnen oder Fellahmädchen vorgebunden werden, zu verhindern. Diese Tücher, in einer Breite von etwa 17 cm und in einer Länge von etwa 26 cm, welche Seite leicht in Fältchen aufgereiht ist, um sie aufzubauschen, sind sehr billig, leicht sterilisierbar und nicht allzu unbequem, weil sie noch eine hinreichende Lüftung des Gesichtes ermöglichen. Am besten werden sie über den Nasenrücken weg angebunden, das untere Ende über den Hals ganz locker oder unter den Achselhöhlen hinweg mit Bändern gesichert. Diese Anlegungsweise ist für Brillentragende nicht angängig, weil die Brillengläser sich leicht beschlagen. Hier muss das Tuch dicht unter der Nase umgelegt werden. Meines Wissens stammen diese Schutztücher von Estor[1]) her und ich kann sie warm empfehlen. Mit diesen Vorrichtungen ist das Prinzip weitestgehender Asepsis, wirklicher Keimfreiheit, von den Fingerspitzen bis zum Halse des Operateurs gesichert, wie ein Blick auf die Abbildung lehrt.

Die Haut wird abgedeckt durch im Dampf sterilisierte leinene Operationstücher — Gummitücher halte ich für überflüssig —, die an die Wundränder — z. B. Haut und Bauchfell — mit einigen Knopfnähten oder durch fortlaufende Naht bis zum Schlusse geheftet werden. 4—6 Nähte genügen vollkommen, deren langgelassene Enden auch als Zügel zum Auseinanderhalten der Wundränder dienen könnten. Klemmen, wie sie von manchen Operateuren benutzt werden, reissen, wie ich erfahren habe, leicht aus, sind vielfach im Wege durch Verwickeln der Ligaturfäden, ausserdem könnten sie sich gelegentlich leicht in die Bauchhöhle verschlüpfen. Bei den Nähten erleidet das Bauchfell keinerlei Quetschung, was auch von Vorteil ist.

[1]) Liosner: Du masque opératoire. Thèse du Montpellier 1903.

Schon die Einführung der Handschuhe — die weitergehende Sicherung des Gesichtes habe ich erst wenige Monate in Gebrauch — hatte gleich nicht nur eine erhöhte Sicherung gegen Kontaktinfektion zur Folge, sondern auch eine ganz erhebliche Verminderung der so lästigen und so schmerzhaften Blähungsbeschwerden nach Bauchoperationen, und zwar, wie ich vermute, mit zum Teil bedingt durch geringere mechanische Schädigung des Bauchfells durch die glatte Handschuhoberfläche. Und dieser Umstand war für mich wesentlich der Grund für Einführung der Handschuhe. Sehr selten sind jedenfalls die Fälle geworden, in denen Blähungen nicht innerhalb der ersten 20—30 Stunden abgehen, und da eigentlich nur nach ausgedehnten schwereren Verletzungen des Bauchfells, nach Darmnaht usw. Allerdings, es wird noch, früher Strychnin, jetzt seit langem Physostygmin gereicht. Aber ich zweifle, ob diese günstige Beförderung des Windabganges allein die Folge dieser Mittel ist. Jedenfalls beweisen meine Beobachtungen ganz bestimmt, entgegen den Anschauungen von Werth (Sammlung klinischer Vorträge No. 389, 1905), dass sehr ausgiebige Darmentleerungen vor der Operation und freigebigste Darreichung von Morphium nach dem Eingriff die Blähungsschwierigkeiten weder veranlassen noch begünstigen, sonst hätten sie nach Einführung der Handschuhe ebensooft wie vorher auftreten müssen, da jene Mittel auch schon vorher angewandt worden waren. In dieser Hinsicht ist es also gleichgültig, ob man diese Massregeln ergreift oder nicht — es frägt sich nur, was ist das angenehmste für die Operierten. So liegt für mich auch nicht der geringste Grund vor, den Operierten die grosse Wohltat des Morphiums aus Angst vor Windschwierigkeiten zu entziehen.

Leider lassen sich obige Desinfektionsmassregeln bei Scheidenoperationen und somit auch bei den gewöhnlichen geburtshilflichen Eingriffen nur sehr unvollkommen ausführen. Ich suche auch hier das Operationsfeld so gut wie möglich mit Schlitztüchern usw. abzudecken, in der Art, wie es Whitridge Williams in seinen trefflichen Obstetrics, pag. 336—337, so schön abgebildet hat. Trotzdem muss man bei diesen Operationen mit dem, wenn auch bis zu einem gewissen Grade verringerbaren Keimgehalte der Geschlechtsorgane sehr rechnen; dagegen kann man recht wohl Handschuhe anlegen und selbst schwierigere Hysterektomien mit diesen ausführen, allerdings bei häufigem Wechsel der Handschuhe, weil sie dabei leicht einreissen.

Vielfach hat man sich gewöhnt, zu glauben, dass bei geburtshilflichen Eingriffen nur die Hand oder nur die Instrumente puerperale Infektionen veranlassen könnten, und empfiehlt daher dringend den prinzipiellen Gebrauch von Gummihandschuhen. Aber es ist ein eigen Ding mit diesen Handschuhen! Bei manchen geburtshilflichen Eingriffen reissen sie leicht ein, so dass die Hände doch sowieso auf das sorgfältigste desinfiziert sein müssen, und dann erscheinen jene eigentlich überflüssig. Auch erschweren sie zweifellos sehr manchen Eingriff durch ihre Glätte oder dadurch, dass das feine Tastgefühl Not leidet. Ich wiederhole und betone es u. a. Dörfler[2]) gegenüber ganz besonders, dass es höchst einseitig und kurzsichtig ist, zu glauben, dass nur Keime, die etwa noch an der Hand haften, die Gefahren einer Infektion heraufbeschwören. Nein, ebenso grosse Bedenken müssen die Pilze erregen, die in der Scham hausen, die sich in der Scheide und am Mutterhalse befinden. Dass gegen diese, wenn auch erfahrungsgemäss glücklicherweise nur selten grosse Gefahr, die von dieser Seite droht, Handschuhe gar nichts nützen können, liegt auf der Hand. Unter allen Umständen ist es höchst unwissenschaftlich, ja verwerflich, aus Zweckmässigkeitsgründen, etwa zur Bekämpfung leichtfertiger und gewissenloser Aerzte und Hebammen, unhaltbare Ansichten, wie das Nichtvorkommen der Selbstinfektion, als Dogmen aufzustellen, selbst wenn sie mit der früheren Erfahrung übereinzustimmen scheinen. Leicht wäre es, dafür Beispiele beizubringen, dass Gummihandschuhe in der Geburtshilfe keine Panazee gegen Kindbettfieber sind,

[2]) Siehe diese Wochenschrift, No. 9 u. 10, 1905.

wie letzeres auch schon mit Emphase behauptet worden ist. Uebrigens dauern die meisten geburtshilflichen Eingriffe nur sehr kurze Zeit, zumeist nur wenige Minuten. Da man seine Hände, wie im Versuch, nicht in Natronlauge zu waschen pflegt, so kann man für einen solchen kurzen Zeitraum ganz gewiss und erfahrungsgemäss die Hand so säubern, dass eine solche Keimarmut, ja selbst vorübergehende Sterilität erreicht wird, dass sie praktisch vollständig genügt, um jede Infektionsgefahr, die davon ausgehen könnte, auf ein Mindestmass zu bringen — auch bei der manuellen Plazentarlösung. Man darf nicht, ich wiederhole es noch einmal, in den eigentlich recht groben Fehler verfallen, jedes Fieber im Wochenbett, z. B. nach Eingriffen mit unbehandschuhten Händen, auf diese ohne weiteres zurückführen zu wollen, anstatt sich zu fragen, ob es nicht etwa durch Keime bedingt worden ist, die erst während der Eingriffe von der Scham, der Scheide her in die Gebärmutter hineingeschleppt worden sind. Ich erachte daher die Handschuhe bei geburtshilflichen Eingriffen im allgemeinen für überflüssig, eigentlich nur notwendig, wenn man der Keimarmut seiner Hände nicht ganz sicher ist, wie z. B. bei Vorhandensein, wenn auch kleinster Verletzungen, geringfügiger Schrunden, unmittelbar nach Beschmutzung mit Eiter u. dgl. m. Des ferneren — und das ist auch sehr wichtig — zum eigenen Schutze gegen Infektion bei infizierten Fällen, sowie gegen Lues. Die durchgängige Benutzung von Handschuhen bei allen Geburten hat auch in keiner Klinik meines Wissens den gehegten Erwartungen entsprochen, solch glänzende Ergebnisse erzielt, dass der Nutzen der Handschuhe irgendwie im Verhältnis zu ihrer Kostspieligkeit gestanden hätte. Insbesondere beweisen die Ergebnisse des Frauenspitales, dass sich auch ohne Handschuhe schwere ektogene Infektionen mit grosser Sicherheit auf viele Jahre hin vermeiden lassen, dass die Handschuhe bei ausgedehntem geburtshilflichen Unterricht — Studenten und Hebammenschülerinnen — vollständig überflüssig sind.

Ob mit oder ohne Handschuhe operiert wird, jedenfalls müssen die Hände und das Operationsfeld, dieses, so gut es eben geht, „keimarm" gemacht, d. h. desinfiziert werden. Jedermann weiss und ein jeder kann sich leicht davon überzeugen, dass alle unsere Handantiseptika, auch das zuverlässigste unter ihnen, das Sublimat, nicht zu reden von dem schwächeren Sublamin, Lysol usw., die Eitererreger in der für eine Händewaschung praktisch zulässigen Anwendungszeit — 5 bis 10 Minuten — in nachweisbarer Weise nicht schädigen, wenn sie mit ihnen in Eiweisslösungen zusammentreffen oder auf sonstwie geschützte oder verborgen liegende Keime einwirken sollen.

**Eine Waschung mit Heisswasser und nachfolgender Anwendung irgend eines nur chemisch wirkenden Antiseptikums ohne Alkohol ist ungenügend, ist daher unzweckmässig und muss allgemein verlassen werden.**

„Der Alkohol wirkt entfettend und direkt keimtötend, er besitzt die besonders erwünschte Eigenschaft, in die tieferen Partien der Epidermis und in die Drüsenmündungen einzudringen. Die Behandlung mit Alkohol ist ein wesentliches Erfordernis der Hautdesinfektion und übertrifft in der Schnelligkeit und Sicherheit der Wirkung alle anderen bis jetzt bekannten Mittel" — lehrt Bumm[3]).

„Das Suchen nach Antiseptizis für die Händedesinfektion, welches bisher vollständig Fiasko gemacht hat, ist daher zu ersetzen durch ein Suchen nach Mitteln, welche die Haut mechanisch entkeimen und die Keimabgabe der Hand möglichst aufheben. Solange bis ein besseres derartiges Mittel gefunden worden ist, steht der Alkohol unübertroffen da" — liest man bei Schaeffer[4]).

[3]) Bumm in Küstners Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie. 2. Aufl., 1904, p. 473.

Kurz, ohne Alkohol keine irgendwie genügende Desinfektion, lautet jetzt mit Recht die allgemeine Parole, gestützt auf experimentelle Untersuchungen und, was noch mehr bedeutet, auf klinische Erfahrungen ausgedehntester Art.

Trotzdem wird noch sehr verbreitet ohne Alkohol sich „desinfiziert", oft genug, auch von Aerzten, nur oberflächlich abgespült! Dieser Schlendrian, möchte man beinahe sagen, ist ganz gewiss zu einem Teile daran schuld, warum das Kindbettfieber in Stadt und Land seit Jahren nicht mehr abnehmen will. Welch vorzügliche nachahmenswerte Ergebnisse auch der Hausarzt mit Desinfektionsmethoden, die den Alkohol einfügen, erhalten kann, hat jüngsthin Doerfler[5]) wieder gezeigt. Dieser hat mit der Fürbringerschen Methode unter 543 Geburten, wovon gegen 230 auf dem Wege der Kunsthilfe beendigt werden mussten, nur 2 mal Fieber gesehen, d. h. wohl schweres Kindbettfieber entstehen sehen — denn leichtere Temperatursteigerungen wird auch Doerfler so gut wie alle andern Geburtshelfer gehabt haben oder sie sind ihm bei den vielfach auch beim besten Willen ungenauen Messungen in der Hauspraxis entgangen. Fürwahr, ein Ergebnis[6]), das von neuem nachdrücklich auf die Wichtigkeit der Alkoholwaschung in der allgemeinen Praxis hinweist und das es vollkommen unerklärlich erscheinen lässt, warum in dem neuen preussischen Hebammenlehrbuche die Alkoholwaschung nur fakultativ vorgeschrieben ist, d. h. für den Fall, dass die Hebamme trotz aller Vorsicht doch einmal infizierte Dinge angefasst hat! Das ist ein schwerer Fehler! Die zwangsweise Einführung des Alkohols in die Desinfektion der Hebamme musste in Anbetracht des hohen Preises des Alkohols und des Umstandes, dass eine Steuerbefreiung des Alkohols für den Gebrauch der Hebamme aussichtslos war, fallen gelassen werden, heisst es. Fürwahr, man könnte kaum eine fadenscheinigere Begründung finden, um die wohl von Anfang an bestandene Absicht der Nichteinführung des Alkohols zu verschleiern! Man bedenke, dass z. B. in der Schweiz mit ihrem Alkoholmonopol, das nur 95 proz. Feinsprit und denaturierten Spiritus im allgemeinen liefert, die Ausgabe für Alkohol bei freier gemeindlicher Lieferung für Reich und Arm in einer Grosstadt von 100 000 Einwohnern mit rund 3000 Geburten im Jahre, bei 200 ccm Alkoholverbrauch bei einer Entbindung — in meiner Poliklinik werden von zwei Untersuchern selten mehr als 100 ccm Alkohol verbraucht! — kaum 888 Franken = 700 Mark des Jahr betragen würde! In Deutschland allerdings etwa 900 Mark, den Liter 96 proz. Alkohols zu 1.50 M. gerechnet. Obige Summen würden sich in kleinen, armen Gemeinden mit 20—30 Geburten im Jahr auf 6—9 Franken = 5—7 Mark verringern — und in Deutschland, der Spiritus aus der Apotheke (!) bezogen, auf etwa 12 bis 17 Mark, sonst auf 7 bis 15 Mark[7]). Diese Kosten sind, wie gesagt, berechnet, wenn Reich und Arm zusammengenommen werden. Sie werden sich erheblich verringern, wenn man, wie dieses in Basel schon sehr lange Zeit in nachahmenswerter Weise geschieht, die Desinfektionsmittel, dazu Watte und Spülrohre für die Unbemittelten den Hebammen von Staatswegen liefert oder die Kosten nachträglich von den Wohlhabenden usw. einzieht. Doch das sind technische Fragen, die wohl leicht zu erledigen sind. Sind das nicht im Haushalte einer Gemeinde lächerlich geringfügige Ausgaben, die sich noch dazu spielend leicht durch eine höchst geringfügige Vermehrung geeigneter Steuern, z. B. der in Wirtshäusern alkoholkonsumierenden Männer, decken liesse! Man kommt um den Gedanken nicht herum, dass man von Anfang an eine Einführung der Alkoholdesinfektion nicht hat haben wollen. Das ist der Eindruck, den man, im Auslande lebend, erhält!

[4]) Schaeffer: Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. XXI, 1905, p. 201.

[5]) Doerfler l. c.

[6]) Doefler selbst erklärt seine guten Ergebnisse durch das von ihm prinzipiell durchgeführte Fernhalten der Hebammen. Ganz sicherlich nicht mit Recht, und Doerfler würde ganz andere, traurige Erfahrungen gemacht haben, wenn er sich ohne Alkohol usw. gewaschen hätte! Viele Infektionen werden zweifellos von Hebammen, die sich, ja auch beim besten Willen vorschriftsmässig nur ungenügend desinfizieren können, veranlasst, aber auch zahlreiche durch Aerzte, die dasselbe tun. Beweis: die Häufigkeit der puerperalen Todesfälle nach Operationen, z. B. nach den Plazentarlösungen. Es ist sehr ungerecht, alle Schuld den Hebammen aufzuhalsen, wie es Doerfler tut, und eine Vogel-Strauss-Politik, diese wunde Stelle bei vielen Aerzten nicht berühren zu wollen, nicht entschuldbar, wenn dieses aus gewiss berechtigter Furcht vor den manchmal doch sehr merkwürdigen Urteilen gewisser Ehrengerichte geschieht.

Der Alkohol übertrifft also an Tiefenwirkung in der Haut alle wässrigen antiseptischen Lösungen, auch die der Karbollösungen, die es noch am ehesten könnten, erreicht an Sicherheit und Schnelligkeit der bakteriziden Wirkung auf freiliegende Bakterien mindestens die 1 prom. Sublimatlösung. Dabei trocknet, und das ist wohl die Hauptsache, der Alkohol die Haut ein, lässt sie einschrumpfen, wodurch mechanisch eine Keimauswanderung aus der Tiefe der Haut verhindert, zum mindesten jedenfalls ganz erheblich erschwert wird.

Folgt der Alkoholanwendung nach dem Rate Fürbringers eine Waschung mit in Wasser gelösten Antiseptizis nach, so muss der Alkohol aus der Tiefe der Haut, aus den Drüsengängen ausgelaugt werden, die Haut wird wieder feucht, die Schrumpfung hört auf — kurz, die Alkoholwirkung wird mehr oder weniger illusorisch gemacht.

Das Gesamtergebnis der Fürbringerschen Desinfektion ist sicher nicht besser als nach der einfachen Alkoholwaschung, im Gegenteil sie wird vielfach verschlechtert.

Auch darüber liegen genug Beobachtungen vor.

Trotzdem diese Sätze nach den vorliegenden Untersuchungen als durchaus einwandsfrei und allgemeingültig angesehen werden müssen, hat die Ahlfeldsche Methode fast nur Gegner gefunden, ihre Freunde kann man zählen!

Da die Heisswasser-Alkohol-Desinfektion in ihrer Technik einfacher ist als die Fürbringersche Methode und dabei doch alles zurzeit erreichbare leistet, so habe ich sie vor mehr denn 3 Jahren als allein gültige Desinfektionsmethode im Frauenspital eingeführt, sie auch zur ausschliesslichen Desinfektion der Haut bei allen Bauchoperationen seit einem Jahre anwenden lassen und glaube volles Recht zu haben, mit den Erfolgen zufrieden sein zu können. Ich habe mich um so mehr dazu entschlossen, weil ich den Eindruck erhalten habe, dass die bakteriologische Prüfung der Hautdesinfektion durch Kompliziertheit der Methode usw. vorläufig wenigstens auf ein totes Geleise gekommen ist. Auch lebe ich der festen Ueberzeugung, dass in diesen Fragen schliesslich doch nur die klinische Erfahrung endgültig über den Wert oder Unwert einer Methode entscheiden kann.

Die Ahlfeldsche Heisswasser-Alkohol-Desinfektion hat sich im Frauenspitale in jeder Beziehung vollkommen bewährt. Der Beweis hierfür lässt sich klinisch geben, wenn die erreichten Leistungen zu den besten gezählt werden können. Die Erfolge und Misserfolge müssen daher an fremden, anerkannt guten Ergebnissen gemacht werden. Doch setzt ein solcher Vergleich voraus, dass Gleiches mit Gleichem verglichen werden kann — und an dem Fehlen dieser Bedingung scheitern zumeist solche Vergleiche. Ganz besonders schwierig sind nun Vergleiche der Heilergebnisse verschiedener Kliniken. Sie setzen voraus und müssen dieses tun, dass die Bedingungen, unter denen diese Anstalten arbeiten, auch völlig gleich sind. Das dürfte aber wohl nirgends der Fall sein. Somit bleibt nur der Ausweg übrig, Aehnliches mit Aehnlichem zu vergleichen — so misslich das auch ist. Immerhin glaube ich, dass bei besonnener Kritik die Fehler, die sich aus solchem Vergleich ergeben müssen, bis zu einem solchen Grade sich verringern lassen, dass das Ergebnis einer solchen vergleichenden Untersuchung ähnlicher Verhältnisse nicht ganz ohne Resultat, das verwertbar ist, ausfällt. Jedenfalls gibt eine solche Untersuchung dem Leiter einer Anstalt eine Grundlage ab, von der aus er übersehen kann, wo oder wie er etwa die bessernde Hand anlegen kann. Liegt doch im Vergleich eine der wesentlichsten Triebfedern wissenschaftlichen Fortschrittes!

So glaube ich denn, dass es nicht ohne jeglichen Wert sein dürfte, wenn ich auf dem Gebiete der Verhütung des Kindbettfiebers die Leistungen des Frauenspitals Basel-Stadt, an welchem die Heisswasser-Alkohol-Desinfektion durchgeführt wird, mit jenen der Berliner Universitäts-Frauenklinik unter Olshausen, als einer der anerkannt bestgeleitetsten Deutschlands und an welcher nach Fürbringer desinfiziert wird, vergleiche.

Dieser Vergleich von, wie gesagt, Aehnlichem, wird dadurch erleichtert, dass die Zahl der jährlichen Geburten — abzüglich der Fehlgeburten, die im Frauenspitale durchweg auf der gynäkologischen Abteilung liegen — in beiden Anstalten annähernd die gleiche ist: Berlin 1059 Geburten, Basel 1036 Geburten durchschnittlich im Jahre. Diese Vorbedingung ist von ganz wesentlicher Bedeutung. Es ist ein sehr grosser Unterschied, ob nur einige Hunderte von Geburten im Jahre stattfinden, ob das Personal gewissermassen Zeit und Musse hat, sich auf jede neue Geburt vorzubereiten, ob besondere hygienische Vorkehrungen im Kreissaale getroffen werden können, ob nach der Leitung verdächtiger Geburten das Personal abgelöst werden kann usw., oder ob tausend und mehr Kreissende — 1904 wurden in Basel 1166 Geburten geleitet — zu besorgen sind, wenn also der Betrieb Tag und Nacht ständig durchgeht, wenn häufig 5, 6 und mehr Kreissende daliegen, 2 bis 3 gleichzeitig niederkommen und Aerzte, Hebammen und Wärterinnen oft bis an die Grenze ihrer Kräfte übermüdet werden. Es lassen sich daher meines Erachtens nur Lehranstalten miteinander vergleichen, die annähernd gleich grossen Betrieb aufweisen.

Eine weitere, nicht unwesentliche Vorbedingung[8]) ist jene, dass die Zahl der Lernenden — Studenten und Hebammenschülerinnen — annähernd die gleichen sein sollen. In dieser Beziehung steht die Klinik von Olshausen mit sicher mehreren Hundert Zuhörern und mehr Hebammenschülerinnen, weil schwerer zu beaufsichtigen, zweifellos ungünstiger als Basel mit seinen wenigen Praktikanten und 10—12 Schülerinnen. Aber es scheint, dass dieser Umstand doch nicht so sehr ins Gewicht fällt, wie ich es mir vorgestellt habe. Es zeigt sich wenigstens nach Ploeger[9]), dass in der Berliner Klinik an den tödlichen Infektionen, die in der Anstalt entstanden waren, die Aerzte und Studenten nahezu gleich beteiligt gewesen sind, während die Hebammenschülerinnen dabei ganz ausfallen. Der Unterricht der Studenten hat sich in Berlin trotz deren grossen Anzahl und dank der scharfen Beaufsichtigung kaum nachteilig bemerkbar gemacht. Dieser Umstand, den ich nicht erwartet habe, erleichtert sehr, den Vergleich zwischen Berlin und Basel durchzuführen.

Olshausen (siehe Ploeger) betont, dass die Berliner Universitäts-Frauenklinik insofern ausnahmsweise sehr ungünstig gestellt sei, weil ihr zwei der anerkannt und überall gleichmässig gefährlichsten Zufälle, die bei einer Geburt vorkommen können — Placenta praevia und Eklampsie — besonders häufig zur Behandlung zugeführt werden. Beide Zustände müssen namentlich die Gesamtsterblichkeit der Anstalt ungünstig beeinflussen, sie geben aber auch leichter Veranlassung zur Entwicklung von Kindbettfieber ab. In Berlin kommen von den Gesamttodesfällen 55,4 Proz. auf diese beiden Krankheiten, in Basel hingegen nur 31 Proz., also erheblich weniger als in Berlin.

Weiter wird hervorgehoben, dass in Berlin gewisse andere schwere Komplikationen von Aerzten besonders häufig der Klinik überwiesen würden. So seien in 15 Jahren von den Gestorbenen 5,01 Proz. an Vitium cordis und 2,1 Proz. an

---

[7]) Ahlfeld berechnet freilich in seinem sehr beachtenswerten Hebammenaufsatze in der Zeitschr. f. Med.-Beamte 1898 die für eine Entbindung unter Anwendung eines grossen Flanelltuches notwendige Menge Alkohols auf 300 g und die Kosten bei denaturiertem Spiritus auf 15 Pfennig pro Geburt. Ich glaube aber, dass der mit Pyridinbasen denaturierte Spiritus sich nicht allgemein durchführen lässt. Ich habe meine Phantomföten probeweise in solchem Spiritus aufbewahrt, konnte es aber des üblen Geruches der Hände wegen auf die Dauer nicht durchsetzen. In der Schweiz wird ein billigerer, mässig denaturierter Spiritus von der Alkoholmonopolverwaltung hergestellt, aber er wird selbst dem Frauenspitale, trotzdem es Staatsanstalt ist, der Kontrollschwierigkeiten halber nicht geliefert. Wichtig ist, dass Ahlfeld bemerkt, ob Bürste oder Flanell benützt wurde, die Ergebnisse blieben sich gleich. Mit Bürste oder Gazeläppchen kann man Alkohol sparen und so ganz gewiss durchschnittlich mit 200 g ausreichen. Gegebenenfalls liesse sich der Alkohol nach Ahlfeld nach Filtrierung mit Watte noch einmal anwenden.

[8]) Die nähere Ausführung siehe im Jahresbericht des Frauenspitals für 1904.

[9]) Ploeger: Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. LIII, 1905, pag. 235.

Nephritis chronica (ohne Eklampsie) verstorben. Auch dieses dürfte nach Olshausen an anderen Kliniken nicht in annähernd gleichem Grade zutreffen. Basel kommt in diesem Punkt Berlin gleich — die entsprechenden Zahlen lauten 6,9 Proz. Herzerkrankungen, 3,4 Proz. Nephritis ohne Eklampsie und 13,8 Proz. Tuberkulose.

Es muss aber bemerkt werden, dass diese Todesfälle bei einer Untersuchung über die Wertigkeit bestimmter Desinfektionsmethoden notwendigerweise abgezogen werden müssen. Doch muss Olshausen zugestanden werden, dass Eklampsie und Placenta praevia Infektionen begünstigen können, in erster Linie Placenta praevia — wiewohl man theoretisch verlangen müsste, dass es auch hier möglich sein müsste, schwere und schwerste Infektionen sicher zu vermeiden. So lehrt die Ploegersche Statistik, dass in Berlin von den in der Klinik entstandenen Infektionen 4 auf Eklampsie fallen und 1 auf Placenta praevia, bereits infiziert eingeliefert wurden dagegen 3 Eklampsien und 10 Placenta praevia. In Basel sind, bei allerdings erheblich kleineren Zahlen, die dem glücklichen Zufall weite Tore öffnen, seit Eröffnung der Anstalt 1896 überhaupt keine Infektionstodesfälle an Eklampsie oder Placenta praevia vorgekommen.

Betont verdient zu werden ferner, dass die Berliner Frauenklinik auch in Bezug auf die Zahl der Operationen entschieden ungünstiger dasteht als das Frauenspital Basel-Stadt. Ploeger teilt mit, dass die Operationsfrequenz in Berlin die Ziffer 12,78 Proz. erreichte, während in Basel 8,9 Proz. der Geburten operativ beendigt wurden (1901—1904) — ohne die Extraktionen aus Beckenendlage, wiewohl auch bei diesen, mindestens so oft wie bei der Zange, genug Gelegenheit zu Infektionen gegeben ist. Es besteht also zwischen Berlin und Basel in der Operationsfrequenz ein Unterschied von abgerundet 4 Proz. zu Ungunsten von Berlin. (Schluss folgt.)

---

Aus dem Deutschen Hospital zu London.

## Die Kastration beim Mammakarzinom.

Von Dr. Ernst Michels, chirurgischer Oberarzt.

Während der letzten Jahrzehnte beschäftigt sich die Literatur des Mammakarzinoms fast ausschliesslich mit der Ausbildung immer gründlicherer Methoden zur möglichst vollständigen Entfernung aller erkrankten Gewebe und mit den durch diese verbesserten Methoden erzielten Dauererfolgen. Die zahlreichen Fälle aber, denen auch die verbesserte Technik keine Hilfe bringt, weil sie zu spät zur Operation kommen oder von vorneherein einen besonders bösartigen Charakter haben, werden wenig oder gar nicht berücksichtigt und doch verdienen auch diese Fälle, wie noch jüngst Czerny hervorgehoben hat, die Teilnahme und Aufmerksamkeit des Chirurgen. Glänzende Erfolge lassen sich auf diesem Gebiete freilich nicht erzielen, aber viel Leiden kann gelindert, und manches Leben verlängert werden.

In diesem Zusammenhang möchte ich die Aufmerksamkeit der deutschen Kollegen auf die Bedeutung der Oophorektomie beim inoperablen Karzinom der Brustdrüse oder bei dessen Rezidiv hinlenken, einer Operation, die der Literatur nach zu urteilen in Deutschland und Frankreich gar nicht geübt worden ist, während in England im Lauf der letzten 9 Jahre viele Chirurgen mit dem Gegenstand sich ernstlich beschäftigt haben. Vor 9 Jahren veröffentlichte der Chirurg Beatson aus Glasgow eine Arbeit, in der er ganz eigenartige und kühne Hypothesen über die Pathologie des Karzinoms entwickelte; die Einzelheiten seiner Ausführungen müssen im Original nachgelesen werden, hier will ich nur anführen, dass er den Geschlechtsdrüsen einen „erregenden" Einfluss auf die Zellenproduktion der übrigen Organe zuschreibt, und dass er darum glaubt, durch Entfernung der Geschlechtsdrüsen unter Umständen die Zellwucherung bei malignen Neubildungen günstig beeinflussen zu können.

Was speziell die Beziehungen der Ovarien zu den Brustdrüsen betrifft, so führt Beatson die Erfahrungen der Viehzüchter an, dass nach Entfernung der Ovarien oder bei Aussertätigkeitstellen derselben durch rasch aufeinanderfolgende Schwangerschaften, die Milchproduktion oder der fettige Zerfall der Epithelzellen — sich lange Zeit hindurch im Gange halten lasse; wie der Zerfall der Epithelzellen, der normalen Mamma, so lasse sich auch wohl der Zerfall der Zellen des Mammakarzinoms erreichen durch Beseitigung der von den Ovarien her einwirkenden Einflüsse.

Ich tue dem verdienten Urheber dieser Theorien wohl kein Unrecht, wenn ich sage, dass seine Erörterungen schwerlich Jemanden ganz überzeugen werden; was er über jene geheimnisvollen Wirkungen der Geschlechtsdrüsen auf die Zellwucherung sagt, entbehrt doch gar zu sehr der Grundlage wissenschaftlicher Beweise, und gegen die Analogie von Milchbildung und Zerfall von Karzinomzellen liegen die Einwände und Bedenken deutlich auf der Hand.

Beatsons Erörterungen würden auch kaum grossen Eindruck gemacht haben, wenn er nicht den Mut seiner Ueberzeugung besessen und in zwei Fällen von inoperablem Mammakarzinom — ein Fall mit ausgedehnter Infiltration der Haut, Knötchenbildung in der Umgebung der Mamma, ausgedehnter Erkrankung der Axillar- und Supraklavikulardrüsen, und ein Fall von inoperablem Rezidiv — die Oophorektomie vorgeschlagen und mit überraschendem Erfolge ausgeführt hätte; die Drüsenschwellungen wurden kleiner, die Infiltration und die Knötchenbildung in der Haut verschwand fast vollständig und das elende Allgemeinbefinden besserte sich zusehends; ich will gleich hier bemerken, dass diese Besserungen nur vorübergehende waren, in dem einen Falle jedoch nahezu 4 Jahre anhielten.

Auf Grund dieser Mitteilung von Beatson haben nun zahlreiche Chirurgen in England und Schottland, die Oophorektomie beim inoperablen Mammakarzinom oder beim Rezidiv ausgeführt. Besonders der Chirurg am Charing Cross Hospital, Stanley-Boyd, hat viele derartige Operationen gemacht und die Patientinnen nachher sorgfältig beobachtet. Lett konnte vor kurzem 99 derartige Operationen zusammenstellen, wahrscheinlich ist die Zahl der ausgeführten Operationen eine weit grössere.

Was hat nun die Operation bisher geleistet?

Hier darf ich wohl an die Spitze die Beschreibung eines von Boyd (British Med. Journ., 2. Okt. 1897, 4. Febr. 1899) operierten Falles stellen, der wohl der erfreulichste von allen bisher beobachteten ist:

Bei einer 42 jährigen Patientin war im September 1892 ein Tumor aus der linken Mamma entfernt worden und als bald darauf ein Rezidiv folgte, wurde die Mamma exstirpiert (Juni 1893). Sie kam zu Boyd im Mai 1896 mit ausgedehnter karzinomatöser Infiltration der Haut, Muskeln, Knorpel der Brustwand, aber noch in leidlich gutem Allgemeinbefinden. Boyd versuchte noch einmal das Rezidiv zu entfernen durch eine eingreifende Operation, bei der 4. und 5. Rippenknorpel entfernt wuren. Als sich dabei erkrankte Drüsen im vorderen Mediastinum zeigten, wurde die Operation abgebrochen. Im Dezember 1896 war die Patientin in einem trostlosen Zustand, besonders von heftigen Schmerzen gequält, und nun entschloss sich Boyd zur Oophorektomie; die Schmerzen liessen schon in den nächsten Tagen nach, schon nach einer Woche erschien die Infiltration der Brustwand geringer, um innerhalb von 7 Monaten bis auf einen Knoten im Pektoralis ganz zu verschwinden; bei einer Untersuchung im Sommer 1903 waren Zeichen von Karzinom überhaupt nicht mehr zu finden, im Winter 1903/04 wurde ein kleines blutig-seröses Exsudat aus der linken Pleura entleert, aber auch jetzt erholte die Patientin sich wieder und war im Anfang dieses Jahres (mehr als 8 Jahre nach der Kastration) in leidlich befriedigendem Gesundheitszustand.

Einen zweiten, recht glücklichen Fall hat Waterhouse zu verzeichnen. Bei einer 37 jährigen Frau war im März 1897 eine ausgiebige Operation in typischer Weise ausgeführt worden (Entfernung der Drüse, Pektoralmuskeln, Inhalt der Achselhöhle). Im August 1899 kam sie zurück mit harten, karzinomatösen Infiltraten der Brustwand und oberhalb des Schlüsselbeins und mit Oedem des Armes. Kastration wurde ausgeführt, die Infiltrate verschwanden innerhalb 4 Monaten, 5 Jahre nach der Kastration war Patientin noch vollständig gesund.

Diesen beiden Fällen reihen sich nun eine grosse Anzahl von verschiedenen Chirurgen operierten anderer an, in denen zwar das endliche Ergebnis nicht so günstig war, in denen sich aber doch eine deutliche, oft für Jahre anhaltende Besserung mit Sicherheit feststellen liess. Andererseits sind viele Fälle berichtet, in denen die Operation auf den Verlauf der Krankheit keinerlei günstigen Einfluss ausgeübt hat. Lett berechnet, dass unter den von ihm gesammelten 99 Fällen in 36,4 Proz. eine wesentliche Besserung eingetreten sei und wenn er nur die Patientinnen unter 50 Jahren in Betracht zieht — ich komme auf diesen Punkt noch zurück —, so erhält er unter 75 Fällen 41,3 Proz., in denen an die Operation eine deutliche, einen längeren oder kürzeren Zeitraum dauernde Besserung sich an-

schloss. Allzu grossen Wert möchte ich auf diese Zahlen nicht legen; wo wir mit einem so schwankenden Begriff wie „Besserung“ zu arbeiten haben, ist dem subjektiven Ermessen des Beobachters gar zu viel Spielraum gelassen, aber auch wer mit kritischem Auge die einzelnen Krankengeschichten mustert, wird überrascht sein, wie oft deutliche Wendung zum Bessern festzustellen ist und wie lange sie anhält: Nachlass oder Beseitigung von Schmerzen, Verschwinden von diffusen oder knötchenförmigen Infiltraten, Heilung von Ulcerationen, Verkleinerung oder Verschwinden von Drüsenschwellungen — solche Beobachtungen kehren häufig wieder, wenn auch der endliche, tödliche Ausgang bisher nur zweimal abgewendet worden ist.

Von ganz besonderem Interesse sind endlich 3 Fälle, in denen ein inoperables Karzinom nach Entfernung der Ovarien sich so weit verkleinerte und beweglich wurde, dass der Chirurg die Entfernung nach einigen Monaten unternehmen konnte. Donald, Smith und Annandale haben je einen solchen Fall beobachtet und glauben ihren Patientinnen eine Verlängerung ihres Lebens verschafft zu haben.

Meine eigene Erfahrung beschränkt sich auf 3 Fälle, eine kleine Zahl im Verhältnis zu den leider mir noch recht häufig vorkommenden Fällen von Mammakarzinom, in denen bei der Operation die Krankheit schon recht vorgeschritten ist und darum doch, trotz gründlichen Operierens, das Rezidiv bald folgt; ich habe mich aber bei den so ungenügend erscheinenden theoretischen Grundlagen der Oophorektomie nur spät und zögernd zu dieser Operation entschlossen, habe ferner alle Kranke, bei denen die Menopause schon eingetreten war, von der Operation ausgeschlossen — eine Beschränkung der Indikation, die manche englische Kollegen für unberechtigt halten, und endlich ist mir in einigen Fällen, in denen ich die Operation zur Erwägung gestellt hatte, die Zustimmung verweigert worden; begreiflich genug, der Arzt hat eben kein Recht, zu einer solchen Operation energisch zu drängen, darf nur das Für und Wider der Patientin möglichst unparteiisch klarlegen und ihr die Entscheidung überlassen.

Ueber die drei von mir operierten Kranken möchte ich kurz folgende Einzelheiten erwähnen:

1. A. B., 34 Jahre, wurde mir im Oktober 1901 mit einem grossen, harten, mit der Haut verwachsenen Knoten in der rechten Mamma zugesandt, in der Achselhöhle fanden sich grosse, harte, unbewegliche Drüsenpakete, die Krankheit sollte seit 10 Monaten bestehen. Wenige Tage später sehr ausgiebige Operation. 8 Monate später kam die Patientin in recht elendem Allgemeinzustand und mit stark geschwollenen Drüsen in der Supraklavikulargrube zu mir. Ich entfernte dieselben und 8 Tage später die beiden Ovarien. In den nächsten Monaten trat nun eine überraschende Besserung des Allgemeinbefindens ein, die freilich schnell nachliess, als Patientin 3 Monate nach der Oophorektomie von ihrem Manne syphilitisch infiziert wurde. Immerhin blieb sie 13 Monate frei von neuem Rezidiv, dann traten wieder Drüsen in der Supraklavikulargrube auf, die ich noch einmal entfernte, allerdings ohne Erfolg. Neue Rezidivknoten in der Haut des Thorax folgten. Behandlung mit Röntgenstrahlen schien günstig zu wirken, musste aber nach einiger Zeit wegen einer schweren Dermatitis ausgesetzt werden, und Ende 1904 starb die Patientin, 3 Jahre nach der ersten Operation.

Wenn ich den Fall mit so manchen anderen, die ich behandelt habe, vergleiche, so habe ich den bestimmten Eindruck, dass der Patientin durch die Oophorektomie genützt und ihr Leben verlängert worden ist. Die Patientin selbst war jedenfalls überzeugt, dass ihr Zustand günstig beeinflusst worden sei.

Die beiden anderen Fälle sind jüngeren Datums.

C. G., 43 Jahre, kam zu mir mit einem grossen Karzinom in der rechten Mamma, welches seit ca. ¾ Jahren bemerkt worden war. Der Tumor war mit der Haut fest verwachsen, die Achselhöhle mit harten, wenig verschiebbaren Drüsen ausgefüllt. Operation am 26. Januar 1904; um die hoch an der Vena axillaris heraufreichenden Drüsenpakete entfernen zu können, wurde auch der Pectoralis minor in toto fortgenommen. Bei der ausgedehnten Drüsenerkrankung erschien die Prognose trotz der ausgiebigen Operation recht traurig und ich entschloss mich, der Patientin, die noch regelmässig menstruierte, die Entfernung der Ovarien vorzuschlagen; dieser Entschluss wurde mir erleichtert durch den Umstand, dass die Patientin Trägerin eines grossen Myoms war, welches durch seine Grösse immerhin beträchtliche Beschwerden verursachte. Am 12. April 1904 entfernte ich das Myom und die Ovarien, die Patientin ist bis jetzt rezidivfrei, ein Ergebnis, auf welches ich zur Zeit der Mammaexstirpation jedenfalls nicht zu hoffen wagte.



3. G. S., 37 Jahre, kam zur Operation am 3. Februar 1904. Der Tumor im äusseren, oberen Quadranten der l. Mamma soll erst 3 Monate vorher bemerkt worden sein, doch bestand sehr ausgedehnte Drüsenerkrankung. Bei der Operation fand sich, dass die Drüsenaffektion eine noch weit ausgedehntere war, als angenommen; die karzinomatösen Drüsen zogen sich hart an der Vena axillaris herauf bis unter die Klavikula; trotz ausgiebiger Operation musste die Prognose recht schlecht gestellt werden. Anfang Oktober kam Patientin denn auch wieder, mit harten, mit der knöchernen Brustwand verwachsenen Infiltraten in der Achselhöhle und Drüsenschwellungen in der Supraklavikulargrube. Am 7. Oktober entfernte ich die Ovarien und in derselben Sitzung das Rezidiv. Die Infiltrate in der Achselhöhle mussten gleichsam von den Rippen abgeschält werden, ich schloss die Wunde mit dem Gefühl, dass keineswegs alles Kranke mit Sicherheit entfernt worden sei. Bis jetzt geht es der Patientin ausgezeichnet, die früher auf der Unterlage fest verwachsenen Narben sind beweglich geworden, ein neues Rezidiv ist nicht aufgetreten und das Allgemeinbefinden ist vortrefflich.

Dass diese 3 Fälle keine einwandsfreien Beweise für den Nutzen der Oophorektomie liefern, so wenig wie die übrigen in der Literatur niedergelegten Krankengeschichten, gebe ich ohne weiteres zu, aber sie haben mir durch den Vergleich mit meinen sonstigen Erfahrungen auf dem Gebiet des Mammakarzinoms einen lebhaften Eindruck gemacht, um so mehr, als ich mit starker Skepsis an die Operation herangegangen war; wohl weiss ich, und habe es selbst erlebt, dass auch ohne Oophorektomie der denkbar ungünstigste Fall nach der Operation wider alles Erwarten einen überraschend milden Verlauf nimmt. Aber die doch recht grosse Anzahl der veröffentlichten günstigen Fälle schliesst meines Erachtens den blossen Zufall aus. Eine befriedigende Erklärung für diese Beobachtung zu geben, bin ich nicht imstande. Den von anderen aufgestellten, mehr oder weniger unklaren Hypothesen eine neue hinzuzufügen hat keinen Zweck, so lange die „innere Sekretion“ der drüsigen Organe ein so unbestimmter Begriff bleibt wie bisher. Eine verständliche Erklärung wird noch erschwert durch den Umstand, dass zweifellos Karzinom der Mamma aufgetreten ist bei Frauen, denen vorher die Ovarien entfernt waren.

Darf nun der Chirurg die Operation empfehlen und in welchen Fällen? Die Mortalität sollte bei der Entfernung unveränderter Ovarien verschwindend gering sein, trotzdem finden sich unter 102 mir bekannt gewordenen Operationen 6 Todesfälle; 3 davon werden auf „Erschöpfung“ zurückgeführt, es ist also wohl an Patientinnen operiert worden, bei denen jede Operation besser unterblieben wäre; 2 Kranke starben an Lungenembolie, im 6. Falle wird Tod im maniakalischen Anfall berichtet. Immerhin wird man bei leidlich gutem Kräftezustand die Operation als nicht wesentlich gefährlich betrachten dürfen. Ausfallserscheinungen traten bei meinen Kranken nicht auf, sie werden auch in der Literatur kaum berichtet, doch werden 3 mal geistige Störungen erwähnt, in einem Falle allerdings bei schon vorher befürchtetem Ausbruch geistiger Erkrankung. Die Gefahren der Operation fallen also nicht sehr schwer in die Wagschale. Nicht empfehlen möchte ich die Operation bei Frauen jenseits der Menopausen, zwar berichten einige Chirurgen auch unter solchen Umständen ganz befriedigende Ergebnisse und glauben, dass wenigstens in den ersten Jahren nach Aufhören der Periode die Operation noch zulässig sei, bei Patientinnen jenseits des 50. Lebensjahres sind die Ergebnisse aber so schlecht, dass die Operation besser unterbleibt; auch die ganz jungen Frauen, im Beginn der 30 er Jahre, haben keineswegs besonders gute Aussichten — es ist ja allgemein bekannt, dass in diesem Lebensalter das Karzinom einen besonders hohen Grad von Bösartigkeit besitzt. Den meisten Vorteil scheinen bisher die Frauen im Alter von etwa 40—47 Jahren gehabt zu haben. Auch bei nachweisbaren inneren Metastasen wird die Operation besser unterbleiben.

Wo immer technisch möglich, sollten die Rezidivknoten und Drüsen vor oder gleichzeitig mit der Oophorektomie entfernt werden, ob es dagegen zulässig ist, bei sehr ungünstigen Fällen, bei oder nach der Mammaamputation sogleich die Oophorektomie zu machen, um dem drohenden Rezidiv möglichst vorzubeugen, erscheint zweifelhaft. Mein eigener Fall (No. 2) ermutigt ja dazu und Furnival berichtet über eine Kranke, bei der er nach der Entfernung eines grossen, überall verwachsenen Karzinoms die Ovarien exstirpierte und die, obwohl die Drüsen nicht entfernt wurden, nach 40 Monaten noch am Leben war, allerdings mit

Rezidiv in der Narbe und Zunahme der Drüsenschwellung. Aber 5 andere, in der Literatur niedergelegte Fälle (Stanley-Boyd) lassen keinen günstigen Einfluss dieses Verfahrens erkennen.

Schliesslich will ich noch erwähnen, dass auf Veranlassung von Beatson und Hermann viele Chirurgen die günstige Wirkung der Oophorektomie durch lange fortgesetzte Gaben von Schilddrüsenextrakt zu erhöhen versucht haben; ein deutlich wahrnehmbarer Einfluss auf den Verlauf des Karzinoms ist aber nicht nachzuweisen.

Nach den in der Literatur niedergelegten und nach meinen eigenen Erfahrungen möchte ich mein Urteil dahin zusammenfassen: Die Oophorektomie ist bei einer Anzahl von inoperablen und rezidivierenden Mammakarzinomen ein vortreffliches Palliativmittel, welches, ohne wesentliche Gefahren zu bringen, die Leiden zu lindern und das Leben zu verlängern vermag; es ist zurzeit unmöglich, zu sagen, welche Fälle sich für die Operation eignen, die günstigsten sind die im Alter von 40—47 Jahren. Nach der Menopause oder nach dem Auftreten innerer Metastasen sollte die Operation nicht ausgeführt werden. Heilung ist von der Operation nicht zu erwarten und dies sollte den Angehörigen der Patienten jedesmal deutlich erklärt werden. Eine befriedigende physiologische Erklärung für die Wirkung der Operation ist bisher noch nicht gegeben worden.

Die Literatur über den Gegenstand ist in vielen Einzelberichten zerstreut, ich nenne hier nur die wesentlichsten: Beatson: Lancet 1896, 11. u. 18. Juli; Brit. med. Journ. 1901, 19. Okt. Stanley-Boyd: Brit. med. Journ., 2. Okt. 1897, 4. Febr. 1899, 20. Okt. 1900. — Thomson: Brit. med. Journ., 8. Nov. 1902. Hermann: Brit. med. Journ., 20. Okt. 1900, 19. Okt. 1901. Lett: Medico Chirurg. Transact. 1905.

---

Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen (Direktor: Prof. Dr. Döderlein).

## Zur manuellen Umwandlung der Gesichts- und Stirnlagen.

Von Dr. H. Hellendall, Assistenzarzt.

Die exspektative Behandlung der Gesichtslage ist heute von allen Geburtshelfern angenommen. Während aber die Mortalität der Mütter bei Gesichtslagen 0,5 Proz. beträgt, wird die der Kinder bei Gesichtslagen auch mit gewöhnlichem Mechanismus auf 13 Proz. berechnet. Wenn wir dem gegenüberhalten, dass die Kindermortalität bei Hinterhauptslagen auf 3 Proz. angegeben wird [1]), so beleuchten diese Zahlen den nicht geringen Unterschied in der Prognose beider Lagen für das Kind und legen die Frage nahe, ob nicht in geeigneten Fällen durch Umwandlung einer Gesichtslage in die so sehr viel günstigere Hinterhauptslage die Mortalität der Kinder gebessert werden könne. In noch viel höherem Masse tritt dieser Wunsch bei der Stirnlage hervor, für welche sich eine Mortalität der Mütter von 39 Proz. ergeben hat.

Wenn nun auch schon in früheren Zeiten gelegentlich Umwandlungsversuche gemacht worden sind, so gebührt doch Thorn [2]) das Verdienst, die Technik der Umwandlung, die als solche mit Baudeloques Namen verknüpft ist, ausgebaut und die Vorbedingungen, Indikationen und Kontraindikationen zur Operation zuerst aufgestellt zu haben. Im wesentlichen ist es dann die Olshausensche Klinik gewesen, aus welcher eine Reihe wichtiger einschlägiger Arbeiten hervorgegangen sind, die sich mit der Prüfung der Thornschen Vorschläge befasst und sie unter teilweiser Erweiterung in ihren Grundrissen definitiv anerkannt haben. Obgleich nun bereits annähernd 10 Jahre seit Thorns erster Publikation verflossen sind, ist doch die Anzahl der Fälle, die von anderen darüber mitgeteilt sind, gering, woraus hervorgeht, dass die Umwandlungsmethode sich noch nicht in dem Masse eingebürgert hat und anerkannt wird, wie sie es sicher verdient. Aber sie sollte nicht nur mehr Eingang in den Kliniken finden, sondern auch in der Praxis, für die sie Thorn als wertvolles Verfahren empfiehlt, in geeigneten Fällen zur Anwendung kommen.

[1]) Olshausen: Lehrbuch der Geburtshilfe 1904.
[2]) Zeitschr. f. Gynäkol., Bd. XIII. und XXXI. Volkmans klin. Vorträge, neue Folge, 339.

Thorn berichtet in seiner ersten Arbeit 9 Fälle von erfolgreicher Umwandlung von Gesichtslagen, von Weiss [3]) und Peters [4]) gelang sie in Gustav Brauns Klinik 10 mal unter 20 Fällen von Gesichtslagen, 6 mal bei Stirneinstellungen, 3 mal bei Stirnlage. Peters [5]) berichtet dann später 27 eigene Beobachtungen mit 20 Erfolgen. Ostreil [6]) gelang in 10 Fällen von Gesichtlage 8 mal, Jungmann [7]) aus der Winckelschen Klinik und Ebert [8]) aus der Zweifelschen Klinik in je 3 Fällen von Gesichtslagen die Umwandlung. Walter [9]) hatte unter 10 Fällen von Stirnlagen 9 erfolgreiche Umwandlungen. Olshausen (l. c.) teilt mit, dass in der Berliner Frauenklinik unter 114 Fällen von Gesichtslage 89 mal, also in 78 Proz. der Fälle, die Umwandlung gelang. Dabei ist in 18 Proz. sämtlicher Gesichtslagen in 14 Jahren die Umwandlung gemacht worden. Das Material der Berliner Frauenklinik ist in den Arbeiten von Ihm [10]), Knorr [11]), Wullstein [12]), Opitz [13]) niedergelegt.

Olshausen, welcher an der exspektativen Therapie der Gesichtslage nichts geändert haben will, hält es jedoch in einer Anzahl von Fällen für wünschenswert, diese exspektative Therapie aufzugeben und die Gesichtslage in eine andere Lage zu verwandeln. „Bei Beckenenge, Wehenschwäche, bei Komplikationen, welche die Gesichtslage besonders ungünstig erscheinen lassen, wenn nach rechtzeitigem Blasensprung der Kopf hoch bleibt, ist die Beseitigung dieser Lage rationell. Sie kann geschehen durch die Wendung auf die Füsse, oder durch Umwandlung in Schädellage. Wo Grund zu der Annahme besteht, dass die Geburt in Kopflage sich ohne Schwierigkeiten vollziehen wird, versuche man zunächst die Umwandlung in Kopflage als den entschieden geringeren Eingriff.“ Bei der Behandlung in Stirnlage empfiehlt Olshausen die Umwandlung, wenn die Wendung nicht mehr möglich ist.

Auch Zweifel [14]) befürwortet in ungünstigen Fällen von Gesichtslage, wo der Kopf nach dem Blasensprung längere Zeit über dem kleinen Becken stehen bleibt, die Umwandlung.

Desgleichen sind Anhänger dieser Methode in geeigneten Fällen Döderlein [15]), Nagel [16]), Skutsch [17]). Demgegenüber sind Bumm und Runge direkte Gegner der Umwandlung der Gesichtslage. Bumm [18]) sagt hierüber: „Gegenüber der jedem Praktiker geläufigen Wendung bietet die von Schatz-Thorn u. a. empfohlene Umwandlung der Gesichtslage in Hinterhauptslage keinerlei Vorteile.“ Er hält den Eingriff, wie übrigens auch Skutsch (l. c.), für kaum geringer als die Wendung, was doch zweifellos unrichtig ist. Bei Stirnlage rät auch er, wenn der Kopf nicht mehr die Beweglichkeit besitzt, welche für die Ausführung der Wendung Bedingung ist, zu einem Versuch mit der Umwandlung. Runge [19]) schreibt in seinem Lehrbuch bei der Besprechung der Gesichtslage über die Umwandlung: „Wir üben diesen Handgriff in unserer Klinik nicht, sondern überlassen die Gesichtslage grundsätzlich den Naturkräften.“ „Bei Stirnlage kann man die Umwandlung versuchen.“

Anselm [20]), welcher das Material der Gesichtslagen von Fehling und Bumm an der Baseler Klinik von 14 Jahren bearbeitet hat, will auf Grund von 70 Fällen exspektativ behandelter Gesichtslagen mit 8 toten Kindern, unter welchen sich 56 Spontangeburten mit 4 toten Kindern befinden, obwohl

[3]) Volkmanns klin. Vorträge, neue Folge, 74, 1894.
[4]) Beitr. z. klin. Med. u. Chir., Bd. X.
[5]) Zentralbl. f. Gynäkol. 1895, S. 825.
[6]) Wien. klin. Rundschau 1903, No. 6—8.
[7]) Arch. f. Gynäkol., Bd. 51.
[8]) Inaug.-Dissert., Leipzig 1903.
[9]) Inaug.-Dissert., Berlin 1891.
[10]) Inaug.-Dissert., Berlin 1895.
[11]) Festschrift für C. Ruge, Berlin 1896.
[12]) Inaug.-Dissert., Berlin 1891.
[13]) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 45, S. 901.
[14]) Lehrbuch f. Geburtsh. 1903.
[15]) Geburtsh. Operationslehre 1903.
[16]) Operative Geburtsh. 1902.
[17]) Geburtsh. Operationskurs 1901.
[18]) Lehrbuch f. Geburtsh. 1902, S. 433.
[19]) Lehrbuch f. Geburtsh. 1901, S. 161.
[20]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 24: Zur Behandlung der Gesichtslage.

er aus eigener Erfahrung über die Zweckmässigkeit der Umwandlungstherapie nicht urteilen kann, für die Hauspraxis die exspektative Therapie in erster Linie und prinzipiell empfehlen und die Indikationen für eine allenfalls ausnahmsweise indizierte Korrektion möglichst enge ziehen.

Da wir sehen, dass eine Einigung der Geburtshelfer über die Frage der Umwandlung bei Gesichtslage noch nicht existiert, so dürfte es von Interesse sein, weiterhin einschlägige Beobachtungen mitzuteilen, in welchen, abgesehen von der Angabe über die Vorbedingungen und die Indikationen zu diesem Eingriff, vor allem interessiert, ob mit dieser Methode in den Fällen, wo sie gelang, ein nachweisbarer Schaden für Mutter oder Kind daraus erwachsen ist. Es wird dann mit der Zeit das Material anwachsen, auf Grund dessen die Bedenken gegen diesen Eingriff, welche zurzeit noch bestehen, beseitigt werden können. Da die Methode als solche bei Stirnlage sich nicht wesentlich von der bei Gesichtslage geübten unterscheidet, so dürfte auch das Ergebnis der mit Stirnlage gewonnenen Erfahrungen für die Behandlung der Gesichtslage mit dieser Methode von Bedeutung sein.

Im nachfolgenden will ich die Resultate der Behandlung der Gesichts- und Stirnlagen mit der Umwandlungsmethode seit 1897—1904 an der Tübinger Frauenklinik mitteilen.

Es kamen im ganzen 37 Fälle von Gesichts- und Stirnlagen zur Beobachtung. Darunter waren 19 klinische und 18 poliklinische Geburten. 23 mal wurde die Umwandlung versucht, 15 mal war sie erfolgreich, und diese Geburten verliefen alle ohne Schaden für Mutter und Kind. In den 8 ohne Erfolg so behandelten Fällen wurden 6 lebende Kinder geboren. Die Todesursache bei 2 Kindern geht wohl auf die Schwierigkeit zurück, welche nach vergeblicher Umwandlung bei einer nun angewandten hohen Zange und einmal bei einer schweren Wendung zum Ausdruck kam.

Ein Nachteil der Umwandlung und Umwandlungsversuche für Mutter oder Kind hat sich also in keinem der 23 Fälle herausgestellt.

Unter den 15 erfolgreich behandelten Fällen finden wir 6 Gesichtslagen und 9 Stirnlagen. Von 6 Frauen, bei denen eine Gesichtslage umgewandelt wurde, kamen 5 spontan nieder, 1 Kind wurde mit Zange entwickelt. In 9 Fällen von umgewandelter Stirnlage wurden 2 Kinder spontan, 7 mit der Zange geboren.

Unter den 8 Misserfolgen befinden sich 7 Gesichtslagen und eine Stirnlage. Bei den 7 Gesichtslagen kamen nach dem Umwandlungsversuch 4 Kinder spontan in Gesichtslage, 2 mit Zange lebend, 2 tot zur Welt, unter diesen letzteren eines (wie oben erwähnt) mit hoher Zange und eines mit Wendung.

Die eine, nicht mit Erfolg umgewandelte Stirnlage endete spontan mit lebendem Kind in Stirnlage.

Während also die Erfolge und Misserfolge der Umwandlung bei Gesichtslage an unserem Material in der Zahl annähernd übereinstimmen, können wir unter den Stirnlagen ein bedeutendes Ueberwiegen der Erfolge konstatieren.

In 14 Fällen wurde keine Umwandlung gemacht. Darunter sind 11 Gesichtslagen und 3 Stirnlagen. Unter den 11 Gesichtslagen befinden sich 9 Spontangeburten mit 3 toten Kindern, eine mit Zange und eine mit Wendung mit je einem lebenden Kind; in letzterem Fall infolge Uterusruptur mit tödlichem Ausgang für die Mutter. Unter den 3 Stirnlagen sind 2 Spontangeburten und eine Wendung. Alle 3 Kinder wurden lebend geboren.

Während wir also 14 Fälle ohne Umwandlung mit 3 toten Kindern (letztere bei spontanem Verlauf) zu verzeichnen haben, haben wir 15 Fälle mit erfolgreicher Umwandlung ohne totes Kind.

Wenn wir die Stirnlagen ausser Betracht lassen, so zählen wir, während unter 11 nicht umgewandelten Gesichtslagen 9 Spontangeburten und 2 operativ beendigte Geburten mit 2 toten Kindern (bei spontanem Verlauf) sich befanden. 13 Gesichtslagen mit 6 Umwandlungen und lebenden Kindern und mit 7 erfolglosen Umwandlungen und 2 toten Kindern (infolge der nachträglich angewandten hohen Zange und Wendung).

Tote Kinder haben wir also 3, ohne Umwandlungsversuch, bei spontanem Verlauf in Gesichtslage und keines bei spontanem Verlauf nach Umwandlung in Schädellage und bei Spontangeburt in Gesichtslage nach erfolgloser Umwandlung.

Als Vorbedingung für die Umwandlung wird von Thorn verlangt, dass die Frucht genügend beweglich sei und der Muttermund die Einführung der halben Hand gestatte.

Der Muttermund war in unseren Fällen von Gesichtslage 7 mal handtellergross und 6 mal verstrichen zur Zeit der Umwandlung. Der Kopf stand 8 mal beweglich über dem Beckeneingang, 3 mal fixiert im Beckeneingang und 2 mal in der Beckenhöhle. Während also in Bezug auf die Grösse des Muttermundes die Thornsche Vorbedingung erfüllt war, haben wir die Vorbedingung der Beweglichkeit der Frucht 2 mal nicht berücksichtigt und dennoch in einem von diesen beiden Fällen einen Erfolg mit der Umwandlung erzielt. In diesem Falle war allerdings die Umwandlung schwierig, dann aber erfolgte die Geburt, nachdem sie bei der V. Gebärenden bis dahin bereits 18 Stunden gedauert hatte, in der nächsten Wehe in Hinterhauptslage. Opitz und Thorn sehen in dem im Becken stehenden Kopf bei Gesichtslage eine Kontraindikation für die Umwandlung. Da aber auch in dem einen Fall, wo die Umwandlung bei im Becken stehenden Kopf misslang, 1½ Stunden später ein lebendes Kind in Gesichtslage mit der Zange entwickelt wurde, so sprechen diese beiden Beobachtungen dafür, in geeigneten Fällen auch bei tiefstehendem Kopf bei Gesichtslage nicht von dem Umwandlungsversuch abzusehen, natürlich mit der Einschränkung, dass von einer brüsken Gewaltanwendung keine Rede sein darf. Diese Ansicht wird gestützt durch die Erfahrungen, die wir mit der Stirnlage machten. Hier war der Muttermund 3 mal kleinhandtellergross und 7 mal verstrichen. Der Kopf stand 1 mal beweglich, 3 mal schwerbeweglich im Beckeneingang, 4 mal fest im Becken und 2 mal auf dem Beckenboden. In einem dieser beiden letzteren Fälle war die Umwandlung aus diesem Grunde unmöglich, der Versuch brachte aber keinen Nachteil. In den 5 anderen Fällen gelang sie jedoch, trotzdem der Kopf fest im Becken stand.

Opitz sagt diesbezüglich: „Steht der Kopf fest im Becken, so stehen dem Versuche einer Umwandlung genau die gleichen Bedenken gegenüber, wie dem Versuche, den im Becken stehenden Kopf, bei anderen Lagen gewaltsam in die Höhe zu bringen, um die Wendung noch ausführen zu können. Wenn in einigen wenigen Fällen Jungmanns trotzdem die Umwandlung gelungen ist, so beweist das gar nichts gegen diese Auffassung, und eine allgemeine Empfehlung könnte nur das grösste Unheil stiften und sicher zahlreichen Müttern das Leben kosten. In dieser Beziehung reden die beiden Uterusrupturen, die sich bei unseren Fällen beim Hochstand des Kopfes ereigneten, ganze Bände.“

Wenn wir aber diese Fälle etwas genauer ansehen, so ergibt sich, dass in dem einen die Umwandlung nur mit grosser Anstrengung gelungen ist, und dass bei dem andern der Kopf von der Zervix fest umschlossen war. Schon bei dem Versuch, die Finger an der rechten Hand über die grosse Fontanelle hinaufzuschieben, enstand ein kleiner Zervixriss, aus dem es sehr stark blutete. Es wurde deswegen von weiteren Versuchen abgesehen. Während aus der Schilderung des 2. Falles durchaus nicht zu erkennen ist, warum die Uterusruptur entstanden ist, ist bei dem ersten grosse Anstrengung angewendet worden, und diese letztere sollte man eben überhaupt bei dieser Methode vermeiden.

Thorn schreibt über diese Frage in seiner letzten Arbeit (l. c., S. 755): „Ist der Kopf aber fest im Becken, so würde die Umwandlung mit grossen Gefahren verknüpft sein .... Wenn Jungmann über einige gelungene Umwandlungen solcher Situationen berichten konnte, so mag es sich wohl um besonders günstige Fälle, d. h. kleine Schädel, gehandelt haben.“

Bei der Durchsicht von Jungmanns Arbeit finde ich, dass in seinen 3 Fällen „einmal ein scheinbar fest im Beckeneingang befindlicher, aber noch verschieblicher“, einmal „ein noch verschieblicher Kopf im Beckeneingang“ und einmal „ein im Beckeneingang scheinbar fester Kopf“ vorlag. Es handelte sich also in seinen Fällen gar nicht um einen im Becken feststehenden Kopf. Die Jungmannschen Fälle können also in dieser Richtung von Opitz und Thorn nicht berücksichtigt werden.

Als Indikationen zur Umwandlung bezeichnet Thorn erhebliche Verzögerung der Geburt gegen Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Geburtsperiode. Die Umwandlung wurde in 10 Fällen wegen überlanger Geburtsdauer ausgeführt. In sämtlichen 13 Fällen von Gesichtslagen handelte es sich um Mehrgebärende, und bei diesen wurde die Umwandlung 1 mal 10 Stunden, 4 mal 15 Stunden, 3 mal 20 Stunden, 1 mal 30 Stunden nach dem Wehenbeginn gemacht, Zeiten, welche also die normale Geburtsdauer Mehrgebärender um ein bedeutendes übertreffen.

Einmal sah man sich nach 7½ stündiger kräftiger Wehentätigkeit bei ausgezogenem unterem Uterinsegment (drohende Uterusruptur) veranlasst, die Umwandlung vorsichtig zu versuchen. Thorn und Opitz sehen in der Dehnung des unteren Segments eine Kontraindikation zur Operation, und Opitz teilt 2 Fälle von Uterusruptur mit tödlichem Ausgang mit, in welchen der Kopf von der Zervix sehr fest umschlossen war. In unserem Fall wurde dann nach misslungener Umwandlung die hohe Zange appliziert und ohne Schaden für die Mutter ein lebendes Kind entwickelt. Immerhin geben die beiden Fälle von Opitz zu Bedenken Veranlassung und raten, in solchen Fällen lieber von der Umwandlung abzusehen.

Auch bei 10 Stirnlagen wurde die Indikation zum Eingriff in der Verzögerung der Geburt erblickt. Finden wir doch bei 8 Mehrgebärenden 3 mal 10 Stunden, 2 mal mehr als 20 Stunden, 1 mal mehr als 25 Stunden, 1 mal 51 Stunden, 1 mal 56 Stunden seit dem Wehenbeginn angegeben.

Durch den Umwandlungsversuch wurden, worauf übrigens auch von Thorn und Opitz aufmerksam gemacht wird, mit wenigen Ausnahmen kräftige Wehen angeregt, was auch in den Fällen, wo die Umwandlung misslang, für den weiteren Verlauf von Bedeutung war.

In 5 Fällen von Gesichtslage führte nach der gelungenen Umwandlung die kräftig einsetzende Wehentätigkeit in rascher Weise zur Austreibung in Hinterhauptslage (1 mal in 2 Stunden, 1 mal nach 1 Stunde, 1 mal 2 Minuten nach der Umwandlung, 1 mal mit der nächsten Wehe). In einem Falle bei Umwandlung in Stirnlage erfolgte die Geburt 2 Stunden, in einem anderen allerdings erst 4 Stunden nach der Korrektur in Hinterhauptslage.

Auf die Beobachtung der Herztöne des Kindes nach der Umwandlung wird von Opitz ganz besonders eindringlich aufmerksam gemacht, da nach seinen Erfahrungen eine Asphyxie des Kindes nach diesen Versuchen zu befürchten ist. Auch in den Fällen, wo nach gelungener Umwandlung die Geburt nicht in 3—4 Stunden erfolgt, sei die Zange indiziert. Die Richtigkeit des Rates geht auch aus unseren Beobachtungen hervor. Bei Gesichtslage wurde Asphyxie nicht beobachtet, bei Stirnlage wurde sie 4 mal festgestellt, 1 mal war sie bereits vor der Umwandlung vorhanden, und 3 mal trat sie im Anschluss daran auf. In sämtlichen 4 Fällen wurde die Zange angeschlossen. In einem Fall von Stirnlage mit spontanem Verlauf in Hinterhauptslage und leichter Asphyxie des Kindes vor der Geburt fand sich als Ursache eine Nabelschnurumschlingung um den Hals. Es leuchtet ein, dass wenn solche Nabelschnurumschlingungen bestehen, sie bei Stirngesichtslagen ohne Einfluss bleiben können, nach der Umwandlung aber in Schädellage durch den Druck des nun gegen sie gepressten, in Flexionsstellung stehenden Kopfes plötzlich alarmierende Symptome hervorrufen können. Jedenfalls dürfte es sich demnach empfehlen, immer bei Umwandlungsversuchen an die Möglichkeit des Auftretens einer raschen Entbindung durch die Zange zu denken und sie in Bereitschaft zu halten.

Dennoch mag noch besonders betont werden, dass diese Möglichkeit nicht von dem Versuche der Umwandlung abhalten darf, konnten wir doch feststellen, dass in den Fällen, wo die Umwandlung nicht gelang, keinerlei Asphyxie zur Beobachtung kam, und dass sie im ganzen unter 15 positiven Umwandlungen nur 4 mal in die Erscheinung trat. Ja man soll sogar bei bestehender Asphyxie, wie wir aus einem Falle bei Stirnlage lernen konnten, ruhig die Umwandlung machen und die Zange anschliessen, durch welche Methode ein lebendes Kind zur Welt gefördert wurde.

Erschöpfung der Kreissenden in einem Falle von Gesichtslage, schwere Fixierbarkeit des Kopfes in der korrigierten Stellung, Atemnot und Oedeme der Mutter waren in je einem Falle von Stirnlage nach gelungener Umwandlung weitere Indikationen zur sofortigen Entbindung mit der Zange.

Nach der Umwandlung wurde in unseren Fällen 4 mal mit grossem Erfolg die Walchersche Hängelage und Impression des Kopfes geübt, darunter sind 1 Fall von Gesichtslage mit Konjugata 10, 2 von Stirnlagen mit Konjugata 9. Gerade für diejenigen Fälle, bei welchen eine geringere Beckenverengerung vorliegt, und wo ein grosser Kopf angenommen wird, dürfte es sich empfehlen, zeitweise die Walchersche Hängelage ausüben zu lassen und dafür den Dämmerzustand im Anschluss an die Narkose, die bei jeder Umwandlung Voraussetzung ist, auszunützen, damit die grosse Anstrengung der Hängelage nicht von den meist schon zu sehr erschöpften Kreissenden zu schwer empfunden wird. Es ist wohl sicher, dass eine Kombination der Umwandlung mit Impression des Kopfes und Walcherscher Hängelage, welch letztere hierbei bisher nicht empfohlen wurde, zu weiteren Erfolgen mit dieser Methode wesentlich beitragen würde.

Unter den Kontraindikationen gegen die Umwandlung sind von Thorn und Opitz sowohl bei Gesichts- als auch bei Stirnlagen Hydrocephalus, tiefer Sitz und Vorliegen der Plazenta, gefahrdrohende Dehnung des unteren Uterinsegmentes, Vorfall der Nabelschnur und der Extremitäten aufgeführt. In dieser Beziehung verfügen wir über keine Erfahrung. Besonders wichtig erscheint es, die erhebliche Beckenverengerung als Kontraindikation zu berücksichtigen. Thorn sagt in seiner ersten Arbeit (l. c.) darüber: die Umwandlung sei kontraindiziert bei Beckenverengerungen, welche bei Querlage die Wendung auf den Kopf kontraindizieren, und in seiner 2. Abhandlung drückt er sich allgemeiner aus, die Umwandlung sei kontraindiziert bei räumlichen Missverhältnissen, da, wo auch die Geburt in Schädellage erfahrungsgemäss auf grössere Schwierigkeiten stösst und im Endresultat für das Kind unsicher sei. Opitz sagt darüber: Auszuschliessen von der Umwandlung sind Fälle mit Beckenverengerung höheren Grades, bei denen nach den Massen oder Anamnese eine baldige Spontangeburt in Hinterhauptslage zu erwarten steht (bei nur gerade verengten Becken 9 cm Conjugata vera und darunter, normale Grösse des Kopfes vorausgesetzt). In seiner letzten Arbeit fixiert Thorn seinen diesbezüglichen Standpunkt schärfer: „Bei räumlichem Missverhältnis, speziell bei dem engen Becken niederen Grades — bei platten bis herab zu einer Conj. vera 9 cm, höchstens 8,5 cm, bei allgemein verengten bis ca. 9,5 cm, höchstens 9 cm, je nach der Grösse des kindlichen Schädels — wird die kombinierte Methode prophylaktisch Anwendung finden, wenn sonst alle Faktoren für eine glückliche Geburt in Hinterhauptslage vorhanden sind.“

Fälle mit erheblicher Beckenverengerung waren unter den mitgeteilten Beobachtungen mit Umwandlung nicht. In den erfolgreich umgewandelten Gesichtslagen findet sich ein einfaches plattes Becken mit Konjugata 9, ein rhachitischplattes mit Konjugata 10, ein allgemein verengtes, wo das Promontorium nicht zu erreichen war, 3 poliklinische Fälle, wo Beckenmessung nicht notiert wurde, aber wegen der Angabe, dass bei einer Dritt- und zwei Fünftgebärenden die früheren Geburten normal verlaufen waren, eine erhebliche Beckenverengerung auszuschliessen ist.

In den nicht erfolgreichen Gesichtslagen finden sich 3 normale Becken, 3 allgemein verengte Becken (1 mal mit nicht erreichbarem Promontorium und 2 mal mit Konjugata 9,5),

1 mal kann aus dem normalen Verlauf von 4 früheren Geburten ein annähernd normales Becken erschlossen werden.

In den Fällen von erfolgreich umgewandelten Stirnlagen wurden 2 normale Becken, 2 einfach platte Becken (Konjugata 11 und 9), 1 allgemein verengtes Becken (Konjugata 10) konstatiert. 2 mal nahm man wegen des spontanen Verlaufs früherer Geburten ein annähernd normales Becken an. Bei der einen Beobachtung von misslungener Umwandlung bei Stirnlage handelte es sich um ein normales Becken.

Wir verfügen also über 3 Fälle von erfolgreicher Umwandlung bei einer Konjugata von 9 cm.

Natürlich muss immer eine approximative Schätzung der Grösse des Kindes gleichzeitig vorgenommen werden. Ueber die Gewichte der Kinder finden sich folgende leider nur unvollständige Angaben:

Die Kinder waren bei 2 erfolgreich umgewandelten Gesichtslagen gross (Gewicht 3700 und 4000: bei einfach plattem Becken Conjugata vera 9 und 10), bei 6 umgewandelten Stirnlagen klein bis mittelgross (Gewicht 2650: normales Becken, 3000: allgemein verengt, Konj. 10; 3000 und 3270: allgemein verengt, Promontorium nicht zu erreichen; 3320: einfach platt, Konj. 9), bei 5 ohne Erfolg umgewandelten Gesichtslagen mittelgross bis übergross (Gewicht 3000: Becken normal; 3380: allgemein verengt, Konj. 9,5; 3400: allgemein verengt, Konj. 9,4; 3700: normal; 4100: normal), bei einer nicht mit Erfolg umgewandelten Stirnlage: mittelgross (Gewicht 3620: normales Becken). Wenn genaue Angaben über Beckenmessung und Gewichtsbestimmung gelegentlich fehlen, so handelte es sich um poliklinische Fälle. Für die fehlenden Zahlen bemerken wir, dass sämtliche Kinder reif geboren wurden.

Bei den grossen Kindern verzeichnen wir also 3 erfolgreiche Umwandlungen (2 Gesichtslagen und 1 Stirnlage, beide erstere mit einfach plattem Becken: Konj. 9 und 10).

Abnorme Grösse der Kinder bei gleichzeitiger geringer Beckenverengerung soll also nicht von einer Umwandlung zurückhalten.

Immerhin wird die Grösse des kindlichen Kopfes naturgemäss ihren Einfluss auf den Erfolg nicht verkennen lassen. Es ist wohl kein Zufall, dass unter 6 erfolgreich umgewandelten Stirnlagen sich nur kleine bis mittelgrosse Kinder befinden, während unter den ohne Erfolg umgewandelten Gesichts- und Stirnlagen 6 mittelgrosse bis grosse Kinder gezählt werden. — Unter den Fällen, in welchen die Umwandlung misslang, befanden sich 7 Gesichtslagen und 1 Stirnlage. Bei ersteren erfolgte nach der misslungenen Umwandlung 3 mal Spontangeburt in Gesichtslage ohne Schaden für das Kind, und zwar 1 Stunde, 4 Stunden, 6½ Stunden nach der Umwandlung. Man kann also bei Gesichtslage ruhig nach vergeblicher Umwandlung, sofern keine Kontraindikation besteht, den weiteren Verlauf abwarten und bei eintretender Indikation je nach dem Stande des Kopfes operieren. 1 mal wurde wegen der Grösse des Kopfes sofort an den vergeblichen Umwandlungsversuch die Wendung und Extraktion, 1 mal wegen drohender Uterusruptur Tarnier, 1 mal wegen überlanger Geburtsdauer die hohe Zange, 1 mal wegen Neigung des Kinnes, sich nach hinten zu drehen, die gewöhnliche Zange ausgeführt. In dem einen Falle von erfolglos umgewandelter Stirnlage trat nach 3 Stunden Spontangeburt in Stirnlage ein.

Der Umwandlungsversuch hat, wie bereits hervorgehoben, keinen Schaden gestiftet. Dass im Anschluss an die schwere Wendung und die hohe Zange je ein totes Kind geboren wurde, dafür kann die Umwandlung nicht verantwortlich gemacht werden.

Die Frage, warum bei Berücksichtigung der angeführten Vorbedingungen, Indikationen und Kontraindikationen in dem einen Fall die Umwandlung gelingt, im andern jedoch versagt, ist nicht so einfach zu entscheiden.

Opitz hat in seinen Fällen (79 Umwandlungsversuche mit 19 Misserfolgen) die Ursache zu ergründen versucht. Er kommt zu folgenden Resultaten: Einen Unterschied bei Erst- oder Mehrgebärenden, der Zeit des stattgehabten Blasensprungs, der Weite des Muttermundes konnte er nicht feststellen. Dagegen beschuldigt er mangelhafte Uebung des Operateurs in 7 Fällen, indem er meint, dass der Handgriff schon eine gewisse Geschicklichkeit voraussetze. In den übrigen Fällen gibt er an 4 mal Enge der Zervix oder des unteren Segmentes, 1 mal allein und je 1 mal mit Armvorfall, mit abnormer Grösse und besonderer Länge des Kopfes, in 1 Falle Länge des Hinterhauptes allein, Nabelschnurvorfall (1 mal), stärkere Blutung (1 mal), Tiefstand des Kopfes (1 mal), Encephalocele am Hinterhaupt (1 mal).

Einen Unterschied bei Erst- und Mehrgebärenden konnten wir deshalb nicht konstatieren, da es mit Ausnahme von 2 Fällen bei sämtlichen Umwandlungen sich um Mehrgebärende handelte, und unter den Erstgebärenden gelang die Umwandlung 1 mal, 1 mal schlug sie fehl.

Ein Einfluss des Fruchtwasserabflusses liess sich auch in unseren Fällen nicht eruieren. Die Umwandlung gelang bei Gesichtslagen bei künstlichem Blasensprung 1, 3, 6 Stunden (2 mal) nach dem Blasensprung, bei Stirnlagen bei künstlichem Blasensprung 1½, 3, 3½, 4, 5, 12, 18½, 27 Stunden später. Sie gelang nicht bei Gesichtslagen 2 mal bei künstlichem Blasensprung, 1, 1½, 2, 4, 12, 22 und bei Stirnlage 1 Stunde nach dem Blasensprung.

Bei den misslungenen Umwandlungen über dem Becken finden wir 1 mal einen sich ausbildenden Kontraktionsring, der das Kind fest umschlossen hielt, 2 mal eine Struma notiert. In einem dieser Fälle ist bemerkt: „Es bestand eine kastaniengrosse Struma, welche auch nach der Geburt des Kindes eine Flexion des Kopfes im Sinne einer Hinterhauptslage nicht gestattete, weil sie die Atmung beeinträchtigte. Dabei war der Kopf, besonders das Hinterhaupt abnorm gross.“ In 2 Beobachtungen fanden wir abnorme Grösse des Kopfes allein verantwortlich gemacht. In einer Mitteilung war ein Grund für das Misslingen nicht aufzufinden.

Die Korrektur scheiterte in 2 Fällen, weil der Kopf bereits in der Beckenhöhle oder auf dem Beckenboden stand.

Die Technik der Umwandlung, wie sie Herr Professor Döderlein empfiehlt und wie sie an hiesiger Klinik fast durchweg geübt worden ist, besteht darin, dass die der Bauchseite des Kindes entsprechende Hand eingeht und durch Druck auf die knöchernen Resistenzen des Gesichts und der Stirn den Gesichtsschädel in die Höhe bringt, während gleichzeitig die dem Rücken entsprechende Hand das oberhalb des Beckens befindliche Hinterhaupt herabzudrücken versucht. Ein Assistent hat die Streckung der Wirbelsäule zu heben, dadurch dass er durch Druck den Thorax des Kindes mit der einen Hand nach derjenigen Seite hinüberschiebt, wo der Rücken liegt, während er gleichzeitig mit der andern Hand den Steiss herunterzieht. Wir haben also im allgemeinen eine Methode angewandt, welche als Baudelocque I und Schatz von den Autoren bezeichnet wird. In den misslungenen Fällen wurden die andern Handgriffe, insbesondere der Thornsche, auch versucht.

Während in der Berliner Klinik vorwiegend der eigentliche Thornsche Handgriff geübt wurde (Opitz berichtete 58 Fälle, darunter 44 mit gutem Erfolge), lehren unsere Fälle (15), dass der Erfolg der manuellen Umwandlung nicht an die Thornsche Methode gebunden ist. Die Kombination des alten Baudelocqueschen Verfahrens mit dem von Schatz ist zuerst von Mann und Ziegenspeck, dann von Weiss und Peters geübt worden.

Auf Grund obiger Mitteilungen möchte ich als Grundsatz für die Umwandlung der Gesichts- und Stirnlagen in Hinterhauptslagen folgendes aufstellen:

. Die Möglichkeit einer Spontangeburt oder Zangenextraktion nach erfolgter Umwandlung muss gegeben sein.

Vorbedingungen sind deshalb:

1. Der Muttermund muss handtellergross oder verstrichen sein.

2. Das Becken darf nicht zu eng sein: die Grenze liegt etwa bei einer Conj. vera 9.

3. Der Kopf soll nicht zu gross sein.

4. Die Beweglichkeit und der Hochstand des Kopfes ist wünschenswert, jedoch nicht strikte Vorbedingung. Auch an dem im Becken stehenden Kopf ist bei Gesichts- und Stirnlagen ein Umwandlungsversuch statthaft.

Die Indikation zur Umwandlung ist bei Gesichtslage in einer abnorm langen Geburtsdauer, bei Stirnlage in der Lage selbst zu erblicken. Die Umwandlung selbst darf niemals brüsk vorgenommen werden. Bei grösseren Schwierigkeiten ist von ihr Abstand zu nehmen. Nach erfolgter Umwandlung ist Walchersche Hängelage und Impression des Kopfes mit Unterbrechungen anzuwenden und exspektatives Verhalten angezeigt. Es ist genau auf Asphyxie des Kindes zu achten und eventuell die Zange sofort zu applizieren. Bei länger als 3—4 stündiger weiterer Dauer der Geburt erfolgt deren Beendigung mittels Forzeps.

Misslingt die Umwandlung, so ist bei Gesichtslage das exspektative Verfahren am Platz, bei Stirnlage schliesst sich bei Hochstand des Kopfes die Wendung an, bei Tiefstand ist auch das exspektative Verhalten zunächst anzuraten. Für die misslungenen Umwandlungen gilt also der Grundsatz, dass sie zu behandeln sind, als wäre die Umwandlung nicht gemacht worden. Kontraindikationen der manuellen Umwandlung sind Beckenverengerungen, welche auf Grund der Masse und Anamnese baldige Spontangeburt nicht erwarten lässt, Nabelschnurvorfall, Placenta praevia und Dehnung des unteren Segments.

Die definitive Entscheidung darüber, ob die manuelle Umwandlung, sei es durch den Thornschen Handgriff, sei es durch die Kombination des alten Baudelocque I mit dem Schatzschen Handgriff in der Behandlung der Gesichts- und Stirnlage eine dauernde Einführung verdient, wird von der Darlegung der Nachteile, die sie gehabt, und insbesondere von dem Einfluss auf die Kindersterblichkeit, die sich bei dem Gelingen und Misslingen der Umwandlung ergab, abhängen.

Als Nachteile, die durch sorgfältige Auswahl der Fälle und bei vorsichtiger Anwendung dieser Methode zu vermeiden sind, haben sich bisher herausgestellt:

1. Uterusruptur: 2 Fälle (cf. Opitz l. c.); 2. starke Blutung: mehrfache Mitteilungen bei Opitz (2 mal wurde deshalb die Wendung und Extraktion nötig, in andern Fällen stand die Blutung wieder, sie entstammte wahrscheinlich Rissen in der Zervix); 3. Nabelschnurvorfall: 2 mal (cf. Opitz); 4. Sepsis im Wochenbett: 1 Fall von Weiss.

Die manuelle Umwandlung ist bei Gesichtslage nach längerer Geburtsdauer jedesmal in Erwägung zu ziehen und konkurriert hier mit der Wendung, sofern der Kopf noch hoch steht und das Kind beweglich ist. Bei Stirnlage ist sie von vornherein die Konkurrenzoperation der Wendung.

Da in den Fällen, wo die Umwandlung indiziert ist, das Fruchtwasser schon lange abgeflossen ist, wird die Wendung hier schwierig und nicht ohne Gefahr für die Mutter sein. Diese Gefahr wird noch erhöht durch die bei Gesichts- und Stirnlagen häufige Ausbildung von Strikturen. Wenn nun die Umwandlung, wie übereinstimmend angegeben wird, ein leichter Eingriff ist, so zwingt uns die Höhe der Kindersterblichkeit bei der Wendung und beim exspektativen Verfahren im Vergleich zu derjenigen bei der Umwandlung dazu, unter allen Umständen die Umwandlung in diesen Fällen zu versuchen. Die Wendung bei Gesichtslagen hat 38 (Ihm) bis 40 Proz. (Opitz), das exspektative Verfahren bei Gesichtslage 17 Proz. Kindermortalität. Demgegenüber fand Opitz aus seinem Material mit Einrechnung von Abzügen 8,9 Proz. kindliche Mortalität bei der Umwandlung[21]). Thorn, v. Weiss, Walter, Ostreil hatten insgesamt 48 Fälle mit 3 Misserfolgen und, soweit sich aus den Berichten ersehen lässt, keine Kindermortalität. Peters verzeichnet 33 Umwandlungsversuche mit 22 Erfolgen und einem toten Kind; unter den 11 Misserfolgen befanden sich 3 tote Kinder, also 4 unter 33. Uns selbst gelang unter 23 Fällen 15 mal die Umwandlung gegenüber 8 Misserfolgen. Es wurden im ganzen 21 lebende Kinder geboren, welche auch während des Aufenthalts in der Klinik und der Beobachtung in der Poliklinik am Leben blieben = 8,69 Proz. Mortalität. Ziehen wir die 3 toten Kinder, deren Todesursache nicht auf die Umwandlung, sondern auf eine hohe Zange und auf eine schwere Wendung zurückgeht, ab, so haben wir mit der Umwandlungsmethode 0 Proz. Mortalität. Es dürfte sich daraus ergeben, dass die manuelle Umwandlung einen gesicherten Platz in der Behandlung der Stirn- und Gesichtslagen verdient. Weitere Beobachtungen, bei welchen insbesondere die von Opitz gelehrte genaue Kontrolle der kindlichen Herztöne nach der Umwandlung berücksichtigt wird, werden zeigen, ob sich die kindliche Mortalität, ebenso wie in unsern Fällen, auch bei grösseren Zahlen auf 0 Proz. herabmindern lässt.

[21]) Opitz hat im ganzen bei 68 Umwandlungen 55 Fälle von gelungener Umwandlung mit 12 toten Kindern (darunter eine Encephalocele) und 16 Fälle von misslungener Umwandlung, darunter 7 tote Kinder, worunter 1 Encephalocele und 1 mazeriertes Kind mitgezählt sind. Daraus ergibt sich eine Gesamtmortalität von 23,5 Proz. Nach Ausschaltung aller Fehler, die nicht auf die Rechnung der Umwandlung kommen, sondern auf die ungenügende Berücksichtigung der Vorbedingungen, Indikationen und Kontraindikationen zurückzuführen sind, gelangt er zu der Zahl 8,9 Proz., gegen die allerdings von Anselm (l. c.) erheblicher Einspruch erhoben wird.

Bei Addition sämtlicher hier mitgeteilten Umwandlungen ergibt sich die Zahl 175 mit 25 toten Kindern = 14,2 Proz. kindlicher Mortalität, wenn wir auch die misslungenen Fälle einrechnen und die Opitzsche Zahl ohne Abzug wiedergeben.

Wichtiger aber ist es, die Prozentzahl der Kindersterblichkeit bei den gelungenen Fällen festzustellen. Es ergibt sich bei 136 gelungenen Umwandlungen eine Kindermortalität von 12 = 8,82 Proz. Dabei haben wir einen Fall von Opitz mit Encephalocele bei der Berechnung ganz ausser acht gelassen.

Gegenüber dieser Zahl 8,82, in welcher übrigens die Gesichts- und Stirnlagen zusammen berechnet sind, welch letztere ja eigentlich die Kindermortalität wegen ihrer noch ungünstigeren Prognose in dieser Zusammenfassung steigern müsste, steht die Zahl 17 Proz. Mortalität mit exspektativem Verfahren bei Gesichtslagen und 38—44 Proz. Mortalität mit Wendung bei Stirnlage, woraus sich eklatant der Vorteil der Umwandlung bei diesen beiden Lagen den genannten Behandlungsmethoden gegenüber ergibt.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Döderlein, für die Anregung zu dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

---

Aus der Theilhaberschen Frauen-Heilanstalt in München.

## Die chronische Oophoritis.

Von Dr. A. Theilhaber.

Bezüglich der chronischen Oophoritis differieren die Ansichten der Autoren ausserordenlich, sowohl was die Häufigkeit als was die klinischen Symptome und die anatomischen Merkmale dieser Erkrankung betrifft. Was die Häufigkeit der chronischen Eierstocksentzündung anbelangt, so fand Winternitz (Die chronische Oophoritis. Tübingen, Pietzger, 1893) unter 2318 Kranken der Tübinger Klinik, die in den Jahren 1880 bis 1891 behandelt worden waren, nicht weniger als 245 Fälle von sicher diagnostizierter Oophoritis, also 10,5 Proz. Olshausen (Handbuch der Chirurgie von Pitha und Billroth) zählte unter 900 der Reihe nach vorgekommenen gynäkologischen Kranken nur 12 Fälle, in welchen die Diagnose einer chronischen Oophoritis unzweifelhaft erschien, also 1,3 Proz. Vedeler hatte unter 3600 Fällen 50 Fälle von chronischer Oophoritis, also ebenfalls 1,3 Proz., Fontana zählt unter 3054 gynäkologischen Fällen 145 Fälle von dieser Erkrankung, also 4,75 Proz. (Fontana: Beitrag zur Lehre von der Oophoritis chronica; Inaug.-Diss. Zürich 1882). Wenn ich nun noch meine eigenen Erfahrungen hinzufügen darf, so habe ich unter rund 5000 gynäkologischen Erkrankungen der letzten 10 Jahre 2 mal die Diagnose auf idiopathische Oophoritis gestellt. Nicht mitgerechnet habe ich hiebei die ziemlich grosse Anzahl von Fällen von Salpingo-Oophoritis, die ich in diesem Zeitraume beobachtete, d. h. also alle Fälle, bei denen starke Salpingitis oder Hydrosalpinx oder Pyosalpinx u. dgl. mit Veränderungen im Ovarium kompliziert waren, da meines Erachtens in diesen Fällen die Oophoritis sekundär und klinisch bedeutungslos ist,

die Beschwerden der Patientinnen nur von der Tubenerkrankung hervorgerufen werden. In den beiden Fällen, in denen ich die Diagnose auf primäre Oophoritis gestellt hatte, habe ich, nachdem mehrjährige erfolglose Behandlung der Beschwerden vorausgegangen war, auf Drängen des Hausarztes die Exstirpation des Ovariums ausgeführt, beide Male habe ich anatomisch keine Symptome einer Oophoritis gefunden (einmal war nur das Ovarium recht gross, das andere Mal handelte es sich um kleinzystische Degeneration, d. h. es fanden sich viele reife, zum Teil recht grosse Follikel bei sonst absolut normalem Bau des Organs). Solch grosse Differenzen bezüglich der Häufigkeit dieser Erkrankung sind recht merkwürdig. Es ist mir sehr unwahrscheinlich, dass in Zürich die chronische Oophoritis 3 mal so häufig vorkommt, wie in Halle, dass in Württemberg diese Erkrankung 8 mal so häufig beobachtet wird, wie in Norwegen, und ich meine deshalb, dass die früheren Direktoren der Kliniken in Tübingen und Zürich mit der Diagnose freigebiger waren, als die Herren Vorstände der Frauenkliniken in Halle und Christiania. Es dürfte wohl die Verschiedenartigkeit in der Frequenz der Diagnosen sich erklären lassen durch die Differenzen in den Anschauungen über die Dignität der einzelnen für die Diagnose der Oophoritis chronica als pathognomonisch geltenden Symptome.

Unter den für die Stellung der Diagnose auf Oophoritis chronica angeführten Symptomen wird von vielen für sehr wichtig gehalten die Vergrösserung der Ovarien: der Eierstock sei vergrössert, bis ungefähr Gänseeigrösse.

Nun hat aber schon vor 20 Jahren Olshausen den Satz ausgesprochen, dass die Grösse der normalen Ovarien ungemein schwankend sein und sehr variieren könne, ohne dass auf eine Erkrankung geschlossen werden kann. Nach Vierordt (Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen; Jena 1888; pag. 65) schwankt die Länge der normalen Ovarien zwischen 2,7 und 5,2 cm, die Breite zwischen 1,4 und 2,7 cm, die Dicke zwischen 0,7 und 1,1 cm. Beigel (Pathologische Anatomie der weiblichen Unfruchtbarkeit; Braunschweig 1878; pag. 44) fand am Leichentische sehr grosse Ovarien ebenso häufig, wie sehr kleine. Er bildet sehr grosse Ovarien ab, welche von einer 20 jährigen Person mit gesunden Genitalien stammen. Das rechte Ovarium war 6,1 cm lang, 2,0 cm breit, 1,1 cm dick, das linke war 6,2 cm lang, 1,8 cm breit, 1,9 cm dick. Auch ich sah vor einiger Zeit bei einer an einer akuten Hirnaffektion gestorbenen Dame bei der Sektion Ovarien, die fast nierengross waren, ohne dass irgend eine Spur von Erkrankung der Generationsorgane vorhanden war, ohne dass jemals während des Lebens Beschwerden von seiten des Unterleibs geklagt worden waren. Die Ovarien zeigten im übrigen normale Verhältnisse.

Uebrigens schwankt auch bei den normalen Ovarien die Grösse ausserordentlich, sie schwellen manchmal an, nehmen dann wieder an Grösse plötzlich ab; vor allem sind es die Menstruation und geschlechtliche Aufregungen, die diese Anschwellung bewirken. Die Tatsache, dass die Ovarien während der Menstruation blutreicher werden, dass ihr Volumen um ein beträchtliches grösser wird (nach Puech sogar um das 2—3 fache), wurde schon von R. de Graff hervorgehoben und 1765 von Lecat besonders und seither von den meisten Autoren bestätigt. Der Beweis wurde nicht nur durch die Sektionsbefunde von Leichen bei Frauen, die kurz vor und während einer Regel gestorben waren, erbracht, sondern auch durch die Beobachtungen von Ovarialhernien an der Lebenden gestützt. Die Anschwellung der Ovarien während des Beischlafs nicht nur, sondern durch jede geschlechtliche Aufregung wurde bei Ovarialhernien konstatiert; es kann die Schwellung so gross werden und dabei zu solcher Schmerzhaftigkeit führen, dass in manchen Fällen ein geschlechtlicher Verkehr unmöglich wird. — Nun bleiben die unter der Bezeichnung Oophoritis chronica beschriebenen Ovarien nahezu alle hinter der Maximalgrenze der normalen Ovarien zurück. Ich glaube deshalb, dass die Vergrösserung der Ovarien einen Wert für die Diagnose der Oophoritis chronica nicht besitzt.

Manche Autoren legen Wert auf gewisse Veränderungen der Konsistenz der Ovarien. Dieselben seien derber, die Oberfläche fühle sich deutlich gebuckelt an. Demgegenüber meint Winternitz (l. c., pag. 99), dass Form, Gestalt, Grösse, Oberfläche und Konsistenz des Ovariums keine klinisch-diagnostische Bedeutung besitzen, eine Meinung, der ich mich ebenfalls anschliesse, da ja auch bei ganz gesunden Ovarien die Form, Gestalt, Oberfläche und Derbheit ausserordentlich variiert.

Winternitz hält für das wichtigste Symptom die auf das Ovarium lokalisierte Schmerzhaftigkeit; demgegenüber hält z. B. Veit die Empfindlichkeit der Ovarien nicht für beweisend. Auch Bennet (on inflammation of the uterus) hat schon behauptet, dass unter 19 von 20 Fällen, wo die Ovarialgegend der Sitz eines dumpfen Schmerzes ist, empfindlich und etwas geschwollen erscheint, keine wirkliche Ovarialkrankheit bestanden hat. Auch Scanzoni (Die chronische Metritis; Wien 1863; pag. 131) berichtet von 2 Fällen, wo er den Sektionen von Frauen beiwohnte, die während ihres Lebens über die peinlichsten Schmerzen in der Ovarialgegend geklagt hatten, so dass er beinahe mit Sicherheit auf eine organische Erkrankung der Eierstöcke schloss, welche nichtsdestoweniger in der Leiche als völlig gesund vorgefunden wurden. Ich habe nun an einer grossen Anzahl von Patientinnen darauf hingehende Untersuchungen gemacht: am besten eigen sich für diese Untersuchungen solche Frauen, bei denen ein Eierstock deszendiert und fixiert ist. Ich komprimierte nun zuerst das periphere Ende des Ovars, dann die Mitte, dann das zentrale Ende, dann knüpfte ich mit der Patientin ein Gespräch an und während der Unterhaltung übte ich wieder mehrmals einen Druck auf die bezeichneten Stellen aus; beide Male variierten ich die Stärke des Drucks. Die Resultate waren nun bei derselben Patientin sehr verschieden, je nachdem sie in der Lage war, ihre Aufmerksamkeit auf meine Unterhaltung zu konzentrieren, oder je nachdem ihre Aufmerksamkeit abgelenkt war. Wenn ohne Unterhaltung manchmal schon leiser Druck schmerzhaft empfunden wurde, so wurde nach Ablenkung der Aufmerksamkeit auch starker Druck an die gleiche Stelle appliziert oft gar nicht beachtet. Das Ergebnis meiner Untersuchungen war, dass den Angaben meiner Patientinnen bezüglich der Druckemfindlichkeit der Ovarien ein besonderer Wert nicht zuerkannt werden kann. Ich halte demnach die Druckempfindlichkeit der Ovarien durchaus nicht für pathognomonisch für die chronische Oophoritis, ebensowenig aber auch die auf die Ovarialgegend lokalisierte Schmerzhaftigkeit.

Auch unter den übrigen Symptomen ist keines, welches als charakteristisch für die Existenz einer chronischen Oophoritis angesprochen werden kann. Dies wird auch von Martin (Martin: Krankheiten der Eierstöcke, pag. 272) betont. Er sagt, „die beiden konstantesten Klagen der an Oophoritis chronica Leidenden beziehen sich auf die Schmerzen und die unregelmässige menstruale Blutausscheidung. Vorweg sei betont, dass beide an sich nichts Charakteristisches haben. Denn wenn von einzelnen Autoren dieser Schmerz als ein fixer bezeichnet wird (Olshausen) mit ausstrahlenden Empfindungen, von anderen als ein brennender, in der Tiefe des Beckens an der Seite gelegener, wenn Winternitz ihn als einen stechenden, zupfenden, nagenden oder klopfenden bezeichnet, so sind das eben Empfindungen, wie sie bei allen Arten von Genitalaffektionen angetroffen werden.“ Bezüglich der Menstruation meint Martin „Jedenfalls sind keineswegs immer die menstrualen Funktionen gestört.“ Häufig seien Menorrhagien vorhanden, zuweilen würde auch ein vorzeitiges Zessieren der Menses beobachtet.

Auch viele andere Autoren behaupten, dass bei der chronischen Eierstocksentzündung die menstruelle Blutung manchmal vermehrt, manchmal vermindert, manchmal normal sei. Nach meinen Beobachtungen sind Metrorrhagien sehr häufig als Folge einer subakuten Beckenperitonitis, wie sie im Gefolge der Salpingitis oder auch der Salpingo-Oophoritis häufig sich einstellt, die Metrorrhagien haben aber mit der Oophoritis als solcher gar nichts zu tun.

Nach alledem komme ich zu dem Schlusse, dass alle die angeführten klinischen Symptome für die Diagnose der

chronischen Oophoritis nicht beweisend sind. Nun wird ja auch von manchen nicht auf ein einzelnes dieser Merkmale hin die Diagnose der Oophoritis gestellt, sondern auf die Kombination mehrerer der angeführten Symptome; z. B. die Patientin M. kommt am 6. Januar zu mir, klagt über häufige Schmerzen in der Gegend des rechten Ovariums und über Metrorrhagien; bei der Untersuchung findet sich das rechte Ovarium ziemlich gross, deszendiert, Uterus wenig vergrössert, die Diagnose wird in einem solchen Falle von vielen Aerzten auf Oophoritis chronica gestellt. Ich glaube dagegen, dass es sich hier handelt um Blutungen als Folge einer Metritis chronica in Kombination mit einer Neuralgie in der Ovarialgegend und dem zufälligen Befunde eines ziemlich grossen Ovariums. Mehrere intrauterine Aetzungen beseitigten die Blutungen, hydropathische Behandlung brachte die Schmerzen zum Verschwinden. Nach 5 Wochen ist die Patientin beschwerdefrei, der Befund am Ovarium ist unverändert. Aehnliche Fälle habe ich viele Dutzende beobachtet, ich kann also auch die Kombination von mehreren dieser „unsicheren Zeichen" der Oophoritis chronica nicht als beweisend für die Existenz einer Eierstocksentzündung ansehen und glaube auch ex juvantibus häufig den Beweis für die Richtigkeit meiner Anschauungen erbracht zu haben, d. h. die gegen die von mir angenommene Neurose angewandte Therapie war von Erfolg begleitet. Die Patientin wurde beschwerdefrei (bei gleichbleibendem objektiven Befunde an den Ovarien.)

Ebensowenig wie sich aus den klinischen Symptomen eine idiopathische Oophoritis chronica an der Lebenden mit Sicherheit diagnostizieren lässt, ebensowenig beweisen die in der Literatur beschriebenen anatomischen Merkmale etwas für die Existenz einer chronischen Eierstocksentzündung. Als das Resultat der mikroskopischen Untersuchungen bei der chronischen Oophoritis findet man gewöhnlich angegeben: 1. die Albuginea ist mehr oder weniger verdickt; 2. die Parenchymzone zeigt deutliche Bindegewebshyperplasie, das Stroma ist dichter und zellenreicher als bei normalen Ovarien; 3. das Ovarium ist arm an Primordialfollikeln und Graafschen Follikeln, dabei zeigen die vorhandenen Follikel normale Verhältnisse; 4. die Gefässwände sind beträchtlich verdickt, die Gefässlumina verengt, stellenweise obliteriert; 5. die Gefässwände sind hyalin degeneriert. Diese Veränderungen werden von der grossen Mehrzahl der Autoren als pathognomonisch angesehen; nicht einig sind die Autoren darüber, ob sich auch kleinzellige Infiltration bei der chronischen Oophoritis findet. Pfannenstiel (Veits Handbuch der Gynäkologie, Bd. III, 1, pag. 282) meint, dass eine nennenswerte Rundzelleninfiltration bei der chronischen Oophoritis nicht zu bemerken sei; ähnlich äussern sich Nagel, Winternitz u. a., wogegen Prochownick (Arch. f. Gyn., Bd. 29, Heft 2) um die meisten grossen Gefässlumina herum kleinzellige Infiltration fand; den gleichen Befund erhob auch Stratz (Gynäkologische Anatomie, Berlin 1892) u. a.

Bezüglich der Bedeutung dieser Befunde sind allerdings viele Gynäkologen schon lange etwas skeptisch. So meint z. B. Stratz (l. c.), dass, während über das Vorhandensein einer chronischen Oophoritis in klinischer Beziehung keine Zweifel mehr obwalten, in anatomischer noch keine sichere Grundlage dafür erbracht worden ist. Winternitz (l. c. pag. 76) kam sogar zu dem Schlusse, dass der pathologische Anatom bei demselben Ovarium, das intra vitam als ein in Entzündung befindliches diagnostiziert wurde, diese Diagnose weder bestätigen, noch die Bezeichnung Oophoritis gebrauchen kann, da bei der histologischen Untersuchung die für eine stattgehabte Entzündung charakteristischen Veränderungen und Merkmale im Gewebe fehlen. In ähnlichem Sinne äusserten sich früher Olshausen, Schröder u. a. Nun hatte ich schon lange die Meinung, dass von der Mehrzahl der Autoren die zahlreichen physiologischen Variationen im Bau des normalen Ovariums als pathologisch angesehen worden seien. Auch Prochownick (l. c.) hatte schon darüber geklagt, dass es im Ovarium oft sehr schwer sei, das Normale vom Pathologischen zu trennen. Nagel (Arch. f. Gyn., Bd. 31, pag. 330) sagt: „Von allen Forschern ist eingeräumt worden, dass die Untersuchung der Ovarien mit eigenartigen Schwierigkeiten verknüpft ist, dass es schwer ist, das Normale vom Pathologischen zu unterscheiden."

Um nun zunächst die Verschiedenheiten im Bau des normalen Ovariums kennen zu lernen, habe ich Herrn Ober-Med.-Rat v. Bollinger gebeten, mir eine Anzahl von Ovarien aus dem pathologischen Institut zur Untersuchung zu überlassen. Herr Bollinger hat dies mit grosser Bereitwilligkeit getan, wofür ich ihm meinen besten Dank ausspreche. Herr Dr. Anton Mayer hat sich der grossen Mühe unterzogen, 75 Ovarien zu untersuchen. Von diesen 75 Ovarien waren makroskopisch 73 als normal zu bezeichnen, 1 mal handelte es sich um Karzinom, 1 mal um Tuberkulose des Ovariums. Das Ergebnis der Untersuchung der 73 makroskopisch gesunden Ovarien ist folgendes:

1. Die Grösse der Ovarien schwankt, ohne dass irgend ein Einfluss des Lebensalters deutlich erkennbar ist, nur fanden sich grosse Ovarien vor der Pubertät nicht.

2. Die Dicke der Albuginea schwankt zwischen 0,4 und 2,0 mm, sie korrespondiert in der Mehrzahl der Fälle mit der Grösse des Ovariums, doch kommen zahlreiche Ausnahmen vor.

3. Der Reichtum an Bindegewebe schwankt ausserordentlich, im allgemeinen ist das Ovarium um so reicher an Bindegewebe, je älter das Individuum ist; doch kommen auch hier nicht seltene Ausnahmen vor.

4. Der Kernreichtum des normalen Bindegewebes ist meist recht gross.

5. Das Bindegewebe ist im höheren Alter mehr durch Corpora albicantia verdrängt, als im jugendlichen Alter. Es lassen sich Corpora albicantia noch viele Jahre nach dem Klimakterium im Ovarium in sehr grosser Ausdehnung nachweisen.

6. Die Primordialfollikel sind auf dem Schnitt um so zahlreicher, je jünger das Individuum; sie nehmen auf dem Schnitt an Zahl vom Beginn der Pubertät an sehr rasch ab. Bei Frauen über 30 Jahren findet man auf den Schnitten oft schon recht wenig Primordialfollikel, doch kommen auch hier sehr zahlreiche physiologische Variationen vor.

7. Die Gefässe zeigen dünne Wandungen und weites Lumen bei allen Ovarien von Kindern und von Frauen unter 24 Jahren. Von da ab wird häufiger eine mässige Verdickung der Gefässe angetroffen. Je älter das Individuum, desto häufiger und ausgesprochener die Verdickung der Gefässe; vom Beginn der vierziger Jahre an ist die Verdickung fast konstant.

8. Die hyaline Degeneration verhält sich ganz ähnlich wie die Verdickung der Gefässwände.

9. Die Verdickung und hyaline Degeneration der Gefässe geht parallel mit dem Reichtum an Corpora albicantia, die stärkste Verdickung, ebenso die ausgesprochenste hyaline Degeneration der Gefässwände, die stärkste Verengerung, häufig auch die völlige Obliteration der Gefässlumina wird meist in nächster Nähe der Corpora albicantia angetroffen.

10. Zahlreiche Rundzellen finden sich meist in der Umgebung der jüngeren und älteren Corpora lutea, in den übrigen Partien des Organs sind die Rundzellen spärlicher.

Ich habe nun auch anlässlich von Operationen bei entzündlichen Tubenerkrankungen eine grössere Anzahl von Ovarien betrachtet, einen kleinen Teil derselben habe ich exstirpiert und untersucht. Hier liess sich sehr häufig eine partielle Oophoritis chronica nachweisen. Man findet an solchen Ovarien 1. partielle Schwartenbildung an der Albuginea, 2. teilweise Verdrängung des normalen kernreichen Bindegewebes durch kernarmes, narbiges, gefässarmes Bindegewebe; dieses Narbengewebe durchsetzt einzelne verschieden grosse und verschieden breite Partien des Ovariums, von der Albuginea beginnend, sich tief hinein erstreckend, manchmal bis zum Hilus hinunter; neben dem Narbengewebe findet sich immer noch normales Gewebe mit wohlerhaltenen Graafschen und Primordialfollikeln, daneben aber auch Partien mit zystisch entarteten kleineren oder grösseren Follikeln mit z. T. trübem Inhalt. Es lässt sich sehr häufig nachweisen, dass diese entzündliche Erkrankung per contiguitatem entstanden ist, d. h. dass die an die Tuba sich an-

legenden und mit der Tuba verwachsenen Partien zuerst erkrankt sind. —

Nach den Ergebnissen unserer Untersuchungen bei normalen Ovarien müsen wir also annehmen, dass auch die für die anatomische Diagnose Oophoritis chronica angegebenen Symptome nicht beweisend sind für deren Existenz, denn

1. sind diffuse Verdickungen der Albuginea physiologische Prozesse, pathologisch ist nur eine partielle Schwartenbildung auf derselben, letztere ist stets das Symptom einer Perioophoritis.

2. Spärliches Vorkommen von Primordial- und Graafschen Follikeln ist meines Erachtens meist ebenso gut physiologisch, wie sehr reichliches Vorkommen von grossen Follikeln. Hier gibt es eben kolossale physiologische Variationen, wie schon der Umstand zeigt, dass bei kleinen Kindern zuweilen sich schon grosse Reihen von reifen Graafschen Follikeln finden (sog. kleinzystische Degeneration), so reichlich, dass das übrige Gewebe des Ovarium hierdurch auf eine kleine Masse reduziert erscheint.

3. gibt es umgekehrt viele Fälle, in denen ebenfalls physiologischer Weise das Bindegewebe in grossen Mengen auftritt und die Zahl der Follikel wesentlich zurücktritt. Auch dieser Befund ist also für die Diagnose der chronischen Oophoritis nicht verwertbar. Bei letzterer Erkrankung müssen wir ein kernarmes, narbiges Bindegewebe verlangen, nicht ein normales, nur reichlich vorhandenes.

4. Bezüglich der Gefässe glaube ich ebenfalls, dass die stenosierende Arteriitis in keiner Weise charakteristisch für die chronische Oophoritis ist; die stenosierende Arteriitis ist bedingt durch Rückbildungsvorgänge im Blutgehalt einzelner Partien oder des ganzen Ovariums, folglich hervorgerufen durch das Klimakterium und auch durch die Rückbildungsprozesse in den Graafschen Follikeln. An unseren Präparaten zeigte sich, dass, wo Gefässe mit verdickten Gefässwandungen neben solchen mit normalen Wandungen vorkommen, meist die verdickten Wände sich in der Nähe der Corpora albicantia befanden. Mit der hyalinen Degeneration der Gefässwände verhält es sich ganz ähnlich wie mit der Verdickung der Wände. Verdickung und hyaline Degeneration der Gefässwände können also für die Annahme einer entzündlichen Erkrankung des Ovariums nicht verwertet werden.

Anhäufungen von zahlreichen Rundzellen finden sich sehr häufig in der Umgebung von nicht allzu alten Corpora lutea. Vielleicht war es dieses Vorkommnis, was Straatz u. a. veranlasst hat, kleinzellige Infiltrationen bei der Oophoritis chronica anzunehmen. — Dass manche Autoren die oben geschilderten Befunde für beweisend für die Oophoritis chronica hielten, hat wohl seinen Grund darin, dass man bei der chronischen Entzündung der Leber, der Nieren usf. Verdickungen des Bindegewebes, Schwund der drüsigen Elemente regelmässig vorfindet. Allein beim Ovarium sind die Verhältnisse ganz andere, wie bei der Leber und der Niere. Hier gehen in jedem Monate ganz spezifische Veränderungen vor sich, physiologische Zerreissungen kleiner Teile des Organs, Blutergüsse in die zerrissenen Partien, später Resorptionsvorgänge daselbst, nach vorausgegangener Hyperämie werden zahlreiche Blutgefässe überflüssig, stenosieren, obliterieren usf., all dies bedingt zahlreiche Modifikationen im normalen Verhalten des Organs, die bei den anderen Drüsen nicht existieren.

Auf Grund dieser Untersuchungen und auf Grund meiner klinischen Beobachtungen hat sich in mir der Glaube herausgebildet, dass im Ovarium sich wohl findet: 1. eine partielle Oophoritis im Anschluss an Tubenerkrankungen, bei der sich das Ovarium teilweise im Zustand der Entzündung befindet, bei der es sekundär erkrankt, infolge davon, dass sich die Entzündung der Tube auf den Eierstock fortsetzt, 2. dass zuweilen Abszesse im Ovarium vorkommen, dass dagegen eine idiopathische Oophoritis chronica nicht vorkommt und dass in den Fällen, in denen eine solche diagnostiziert wird, es sich meist handelt um Neurosen im Unterleib, in zufälliger Kombination mit dem Befunde eines physiologisch grossen, aber gesunden Ovariums. Eine primäre chronische Entzündung der Keimdrüsen scheint eben fast gar nicht vorzukommen, wenigstens trifft man eine solche Entzündung auch beim Hoden nahezu niemals (abgesehen natürlich von Tuberkulose und Syphilis).

---

## Ueber menstruellen Ikterus.

Von Dr. med. L. Metzger in Frankfurt a/M.

Im 53. Band der Zeitschrift für klinische Medizin habe ich über einen Fall berichtet, welchen ich damals als „menstruellen Ikterus“ bezeichnete. Bei der Patientin ist unterdessen der Exitus an einer interkurrenten Erkrankung erfolgt, und möchte ich in den nachfolgenden Zeilen den interessanten Obduktionsbefund wiedergeben, aus welchem eine Erklärung für das Zustandekommen des Ikterus im vorliegenden Falle hervorgeht.

Zunächst sei es mir gestattet, die Krankengeschichte kurz zu rekapitulieren: Es handelt sich um eine 45 jähr. Stepperin, welche unter den Erscheinungen des katarrhalischen Ikterus im Jahre 1901 in meine Beobachtung trat. Im Laufe der Beobachtung konnte ich feststellen, dass regelmässig im Beginne der Menstruation, welche entsprechend dem klimakterischen Alter der Patientin in unregelmässigen Zwischenräumen eintrat, unter Erscheinungen von Mattigkeit, Kopfschmerzen und Schwindel, aber ohne Kolikschmerzen im Verlaufe von wenigen Stunden ein Bilirubinikterus sich einstellte, welcher mit dem Ende der Menstruation wieder verschwand. Der objektive Befund ergab ausser einer geringgradigen Enteroptose und Ren mobilis dext. keine Veränderungen an den Organen; auch die Genitalien waren frei. Da ich nicht annehmen konnte, dass dieses merkwürdige Zusammentreffen von Menstruation und Ikterus ein rein zufälliges sei, andrerseits alle Symptome fehlten, welche auf eine organische Erkrankung der Leber oder der Gallenwege hätten hinweisen können, glaubte ich mich zu dem Schlusse berechtigt, dass es sich um einen menstruellen Ikterus handle, d. h. dass unter dem Einflusse der Menstruation es reflektorisch zu einer Schwellung oder Kontraktion der Gallengänge komme, welche den Ikterus bedinge.

Seit meiner Veröffentlichung (Mai 1904) war in dem klinischen Bilde keine wesentliche Aenderung eingetreten, nur kam nach und nach eine zunehmende Mazies und Anämie hinzu, für welche der objektive Befund keine rechte Erklärung bot. Die Menses traten auch jetzt noch in unregelmässigen Zwischenräumen auf, waren häufig von langer Dauer und fast stets von Ikterus begleitet. Die Patientin ging an einer Bronchopneumonie zugrunde. Die Sektion (Dr. Albrecht) ergab eine meiner Meinung nach plausible Erklärung für das Zustandekommen des Ikterus. Ich will aus dem Sektionsbericht nur den Leberbefund in extenso wiedergeben, möchte aber hier gleich vorausschicken, dass auch die obenerwähnte Anämie und Kachexie ihre Erklärung fand. Es zeigte sich nämlich bei der Obduktion ein doppelseitiger Psoasabszess, ausgehend von einer tuberkulösen Zerstörung des vorderen Teils der Cartilago intervertebralis lumbalis II. (Als wahrscheinlich primärer Herd für diese Tuberkulose fand sich eine verkalkte Bronchialdrüse der Bifurkationsgegend.) Bei der relativ geringen Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses waren die Wirbelkörper fast frei geblieben und es war zu keiner Kontinuitätsstörung der Wirbelsäule gekommen; ausserdem waren die beiden Abszesse unterhalb der Faszie vor den Muskeln gelegen und von ziemlich dünnem Eiter in dünner fibröser Kapsel gebildet, so dass sie keine Störung der Psoasfunktion hervorbringen mussten; die beiden Musculi psoates waren im übrigen frei. Es ist demnach erklärlich, dass dieser Prozess symptomlos verlaufen konnte.

Sektionsbefund: Die Leber mit zungenförmigem Fortsatz des rechten Lappens, auffallend blass, von gehöriger Konsistenz, am Zwerchfell durch eine Anzahl dünner, fibröser Spangen fixiert. Vom Gallenblasenfundus ausgehend eine fast 10 cm nach oben reichende lineare Narbe, welche gegen den Leberrand zu quere Ausläufer zeigt und von welcher eine Anzahl fibröser Adhäsionen nach dem etwas nach oben gezogenen Colon transversum verlaufen. Aus den erweiterten Gallengängen entleert sich reichlich braungelbe schleimige Galle; Gallenblase geschrumpft, in ziemlich derbe Verwachsungen eingeschlossen, Ductus cysticus zur Weite des Gallenblasenrestes, ca. 2 fingerweit dilatiert, entsprechend hochgradig verkürzt, in der Wand der Gallenblase narbig-strahlige Züge; der von Gallenblase, Duct. cysticus und Anfangsteil des Duct. choledochus gemeinsam gebildete Raum ausgefüllt durch einen gut beweglichen, walnussgrossen, teils hellbraun, teils schwärzlich gefärbten, an mehreren Stellen grob fazettierten Gallenstein; der Stein ist nach abwärts zu glatt gerundet, nach oben rauh. Die Duct. hepatici dilatiert, mit reichlicher, dickschleimiger Galle ausgefüllt, aus der Papille entleert sich bei Druck etwas zähe Galle.

Schleimhaut des Duodenum verdickt, der Inhalt frei von Galle, grau, schleimig, ebenso der ganze Dünndarminhalt, während im Dickdarm reichlich gallig gefärbter, breiiger Inhalt vorhanden ist.

Es ergab also die Sektion als wesentlichen Befund einen im Ductus cysticus eingeschlossenen, grossen Gallenstein, welcher,

wie dies bei der Obduktion beobachtet werden konnte, für gewöhnlich frei beweglich war und den Gallenabfluss nicht vollständig behinderte. Dass eine dauernde hochgradige Gallenstauung trotzdem vorhanden war, bewiesen die erweiterten Gallengänge und die Beschaffenheit der Galle selbst. Der Stein war so breit gerundet, dass er in den Ductus choledochus nicht tiefer eingekeilt werden konnte, ohne den Duktus stark zu erweitern oder zur Zerstörung der Wand zu führen; an seiner Berührungsstelle mit der Duktuswand fanden sich keine Narben oder geschwürige Veränderungen; die Narben in der Gallenblase entsprachen offenbar z. T. mechanischen Schädigungen durch die rauhe Beschaffenheit der anliegenden Steinpartien.

Wir haben es also mit einem Stein zu tun, welcher, ohne dauernd obturierend zu wirken, unter verschiedenen Umständen eine vollständige Obturation herbeiführen konnte: entweder, wenn er tiefer gepresst wurde, oder das Lumen der Gallengangwandungen sich veränderte, sei es durch entzündliche Veränderungen der Schleimhaut oder Ansammlung verdickter Galle. Es bestand mithin ein Zustand, wie man ihn nicht allzu selten auch bei Steinen des untersten Choledochusabschnittes wahrnimmt, nämlich der einer mobilen Eintreibung des Steines, welche entweder mit Hilfe der oben genannten Momente einen vollständigen Abschluss bewirken kann, andrerseits wieder durch entgegengesetzt wirkende Kräfte, z. B. kräftigem Nachschub von Galle, stärkere Erschlaffung der Muskulatur der Gallengangswandung, beseitigt werden kann. Dass in unserem Falle ein derartiger Vorgang gerade noch vor dem Tode sich abgespielt hatte, bewies die angegebene Differenz im Gallegehalt des Darminhaltes; es musste wenigstens seit etwa 12—24 Stunden der Galleaustritt in den Darm wieder gehemmt gewesen sein, während kurz vorher, wie der Dickdarminhalt dies beweist, noch Galle in den Darm austreten konnte.

Es wird demgemäss der menstruelle Ikterus in der Weise zu erklären sein, dass zur Zeit der Menses aus irgend welchen Gründen die schon bestehende relative Gallenstauung soweit gesteigert war, dass ein Uebertritt in die Lymphgefässe und Ikterus erfolgte. In Betracht kommen hierbei wieder verschiedene Möglichkeiten. Für den vorliegenden Fall erscheint es mir am wahrscheinlichsten, dass unter dem Einfluss der Menstruation einerseits eine stärkere Blutfüllung und Schwellung der Gallengangswandungen eintrat, andrerseits gleichzeitig der Gallenstein tiefer rückte und auf diese Weise den Abfluss der Galle in den Ductus choledochus völlig oder fast ganz versperrte. Wahrscheinlich muss für das Tieferrücken des Steines auch eine zu Beginn der Menses erhöhte Reflexerregbarkeit der Gallengangsmuskulatur in Betracht gezogen werden; an eigentliche krampfhafte Kontraktionen kann bei dem völligen Fehlen von Koliken nicht gedacht werden. Ob irgend welche qualitative und quantitative Veränderungen in der Gallensekretion zur Zeit der Menses noch mit in Rechnung zu setzen sind, muss bei unserer Unkenntnis der betreffenden Verhältnisse ausser Erwägung gelassen werden.

Senator[1]) hat 1872 4 Fälle von „menstrueller Gelbsucht" beschrieben; er nimmt an, dass die Ursache des Ikterus in einer Hyperämie der Leber zu suchen sei, welche ihrerseits zu Schwellung der Gallengänge führe. Nach E. Pick[2]) handelt es sich bei dem menstruellen Ikterus um eine Paracholie; der Ikterus entsteht infolge einer Funktionsanomalie der Leberzellen und stellt gewissermassen eine Hypersekretion von Galle dar; dabei gelangt die Galle statt in die Gallenwege in die Lymphspalten, Lymphräume und durch den Milchbrustgang in das Blut.

Dass diese Erklärung Picks für den vorliegenden Fall nicht zutrifft, geht aus dem oben Gesagten deutlich hervor. In meiner ersten Veröffentlichung hatte ich als Erklärung angenommen, dass es unter dem Einflusse der Menstruation zu einer Kontraktion der Gallengänge komme, wodurch der Ikterus hervorgerufen werde. Wir hätten also nach dem Ergebnisse der Obduktion diese Erklärung dahin zu modifizieren, dass neben der Veränderung der Gallengangswandung noch das mechanische Moment der Obturation durch das Tiefertreten des Gallensteins hinzu kommt. Es bedeutet mithin der menstruelle Ikterus im vorliegenden Falle das einzige manifeste Symptom einer im übrigen latent verlaufenden Gallensteinerkrankung. Ob der menstruelle Ikterus als Krankheit sui generis auch ohne organische Veränderungen der Leber oder der Gallenwege vorkommen kann, müssen erst weitere Beobachtungen ergeben; in jedem Falle müssen wir meines Erachtens zuerst an derartige organische Veränderungen denken, namentlich an federnd eingekeilte Gallensteine, da gerade diese erfahrungsgemäss sich leicht der Diagnose entziehen können.

Herrn Dr. Albrecht, Direktor des Senckenbergschen Pathologischen Instituts, bin ich für Ueberlassung des Sektionsberichts und freundliche Unterstützung zu Dank verpflichtet.

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1872.
[2]) Prager med. Wochenschr. 1895.

---

Aus der geburtshilflichen Abteilung des Posnanskischen Krankenhauses in Lodz (Russland-Polen).

## Ein Fall von spontaner Uterusruptur sub partu bei einer Schädellage der Frucht.

Von Dr. J. Saks.

Die Entstehungsart der Uterusruptur bei einer Geburt ist seit der klassischen Arbeit v. Bandls fast klargestellt; es herrscht aber ein Meinungsunterschied in den Ansichten bezüglich der Therapie bei dieser gefährlichen Komplikation: Die Anhänger der operativen Therapie finden zahlreiche Gegner in den Anhängern der konservativen Therapie; es verdient deshalb Veröffentlichung jeder Fall von Uterusruptur, sei es mit einem günstigen oder ungünstigen Verlaufe. Der Fall, welchen ich nachstehend beschreibe, ist wegen der Symptome nach der Uterusruptur, wie auch seines postoperativen Verlaufes wegen interessant.

Meine Patientin B. B., 25 Jahre alt, war II. Para; die erste Geburt fand vor 15 Monaten statt, es handelte sich um eine Fusslage; des engen Beckens wegen wurde damals eine Perforation des nachfolgenden Kopfes ausgeführt. Das Puerperium verlief glatt. Ich riet damals der Patientin, im Falle einer nochmaligen Gravidität im 8. Schwangerschaftsmonat sich an mich zu wenden, um eine vorzeitige Geburt bei ihr hervorzurufen; die Kranke hielt aber für unnötig, meinem Rate zu folgen. Die letzte Periode fand am 7. April 1904 statt; starke Geburtswehen sind am 30. Januar 1905 aufgetreten; die Hebamme wurde Dienstag, den 31. Januar um 3 Uhr nachmittags gerufen; während der Untersuchung durch die Hebamme ist die Blase um 6 Uhr abends geplatzt; um 10½ Uhr abends wurde ich zur Kreissenden geholt. Bei der vaginalen Untersuchung überzeugte ich mich, dass die Gebärmutteröffnung 3 Finger breit ist; der vorangehende Teil war der Kopf, auf der rechten Seite desselben waren Finger zu fühlen; der Kopf befand sich mit einem sehr kleinen Teil seines Umfangs im Beckeneingange; die Herztöne der Frucht sind gut hörbar. Nachdem ich die Finger reponiert hatte, riet ich der Kreissenden, eine Lage auf der rechten Seite einzunehmen, der Hebamme riet ich, geduldig abzuwarten, um sich von dem Erfolg der Wehen zu überzeugen. Die Dimensionen des Beckens waren folgende: Dist. spin. 22,5 cm, Dist. crist. 23,5, Dist. trochanterum 25,0, Conjug. ext. 16,5, Conjug. diagonalis 9,5 (Diag. vera wurde auf 7,5 geschätzt); die Kreissende war 135 cm lang. Wir hatten es also mit einem allgemein engen Becken zu tun, welches zwar an einem spontanen Geburtsverlauf sehr zweifeln liess, aber einen günstigen Verlauf für das Kind nicht bestimmt ausschloss. Die ganze Nacht durch, wie ich später erfuhr, hielten starke Wehen an, welche früh morgens am nachfolgenden Tage nachliessen, es traten aber starke Bauchschmerzen hervor. Den ganzen Mittwoch hindurch soll die Kreissende ganz ruhig gewesen sein, deshalb hielt die Hebamme und die Umgebung für unnötig, einen Arzt zu holen. Mittwoch Nachmittag soll die Kreissende ein paarmal gebrochen und über Bauchschmerzen geklagt haben; Urin liess sie ein paarmal spontan ab. Donnerstag Nachmittag, also 36 Stunden nach meinem ersten Besuche, erschien die Mutter der Kreissenden bei mir mit der Bitte um Rat, was sie tun solle, da die Geburt nicht weiter fortschreite. Ich war von der Nachricht, dass die Geburt noch nicht vollendet sei, sehr überrascht, da ich überzeugt war, dass die Geburt durch einen Arzt schon lange erledigt sei. Das Erzählen der Mutter erregte bei mir den Verdacht, dass die Lage der Gebärenden anormal sei; ich sprach also meine Meinung in dem Sinne aus, dass ich an Ort und Stelle von der Lage der Kreissenden mich überzeugen müsse, und begab mich sofort zur Kreissenden, wo ich folgendes fand:

Die Kreissende liegt ruhig im Bette, nur klagt sie über von Zeit zu Zeit auftretende Bauchschmerzen; der Bauch ist nicht aufgetrieben, beim Berühren nicht schmerzhaft, unter den Bauchdecken werden sehr genau (malum omen!) kleine Fruchtteile palpiert. Puls 108, Temp. 37,9°. Die Herztöne der Frucht sind nicht hörbar. Bei vaginaler Untersuchung wird kein vorangehender Teil gefunden, der Mutterhals ist dick, für drei Finger durchgängig. Es unterlag keinem Zweifel, dass es sich um eine Uterusruptur handelte, dabei ist die Frucht in die Bauchhöhle geraten. Die Geburt konnte auf dem vaginalen Wege nicht be-

endigt werden, da die Mutteröffnung klein war und die Frucht in toto sich in der Bauchhöhle befand und das enge Becken hätte bestimmt beim Herausholen der Frucht stark gehindert. Die Kranke wurde in das Posnanskische Krankenhaus transportiert, wo ich bei gemischter Narkose (Chloroform, dann Aether) zur Laparotomie schritt, unter gütiger Beihilfe von Dr. Goldmann (ad manum) und Dr. L. Pincus (narcosis). Nachdem die Bauchdecken getrennt waren, zeigte sich in der Wunde ein Füsschen, an welchem die ganze Frucht mit der Plazenta aus der Bauchhöhle herausgeholt wurde; die Nachgeburt war an einigen Stellen durch zarte Verwachsungen mit einer ausserordentlich geblähten Darmschlinge verklebt. Nachdem die Frucht herausgeholt war, sahen wir einen starken Gebärmutterriss auf der rechten Seite auf der Grenze zwischen Korpus und Cervix uteri; der Riss erreichte die Mittellinie des Uterus. In der Bauchhöhle befand sich flüssiges Blut und Blutgerinnsel; Peritoneum parietale war an vielen Stellen mit Fibrin bedeckt. Da die Rissränder ungleich und zerfetzt waren, war nicht daran zu denken, die beschädigte Stelle zu nähen; der febrile Zustand der Patientin, das vielfache Touchieren zu Hause durch eine Hebamme von sehr zweifelhafter Reinlichkeit bestimmte uns auch zum Fortschaffen des beschädigten Organs. Nachdem ein Jodoformgazestreifen durch die Bauchwunde in den Mutterhals eingeführt wurde, wurden beiderseits Ligam. infundibulo pelvica und Ligam. rotunda unterbunden, dann wurde das Peritoneum vorn und hinten umschnitten und nachher der Uterus auf der Risshöhe amputiert. Um die Bauchhöhle von dem Zervikalkanal zu isolieren, wurde das hintere Blatt des Bauchfelles an das Peritoneum parietale und Blasenperitoneum genäht. Die Bauchdecken wurden durch Zweietagennaht geschlossen. Die Operation dauerte 50 Minuten. Die Frucht war mittelgross; der Umfang des Schädels war 34 cm, Diam. occip.-frontalis 10,5, biparietalis 9,0, occipito-mentalis 12,5, die Länge der Frucht 49 cm, das Gewicht 2950 g, die Dimensionen der Frucht waren also normal und nur im engen Becken war die Ursache der Uterusruptur zu suchen. Nach der Operation fühlte sich die Patientin gut, der Puls war 78. Der postoperative Verlauf war ausgezeichnet; Stuhl hatte die Kranke am 3. Tage ohne irgendwelche Abführmittel; das Wasser gab die Patientin spontan ab, nur in den ersten Tagen liess sie das Wasser unwillkürlich ab, da sie nicht imstande war, den Urin zu halten, bis eine Bettschüssel ihr überbracht wurde. Die Temperatur hat nie 37,4 überstiegen, der Puls war 70—72 pro Minute. Am 6. Tage wurden die Bauchnähte herausgenommen; die Bauchwunde ist per primam geheilt, nur im unteren Winkel klaffen die Hautränder etwas. Bei vaginaler Untersuchung erwies sich, dass der gebliebene Stumpf der Port. vaginalis gut gestaltet ist. Am 19. Februar, also am 17. Tage nach der Operation, verliess die Patientin das Krankenhaus, zwar schwach, aber gesund.

Der angegebene Fall ist interessant als ein Beitrag zur Entstehung spontaner Uterusrupturen bei nicht allzulanger Dauer der Geburt und bei engem Becken mittleren Grades und bei normaler Grösse der Frucht. Gewöhnlich zitierte Symptome einer Uterusruptur in Form eines Kollapses der Kranken und Pulsus parvus waren in unserem Falle nicht vorhanden. Das Aussehen der Kranken war gut, der Puls war kräftig und etwas beschleunigt, nur das Aufhören der Geburtswehen und das Brechen erweckten den Verdacht auf eine Uterusruptur, welche sehr leicht bei der objektiven Untersuchung sich nachweisen liess. Die operative Therapie war in unserem Falle von Erfolg gekrönt; ob eine konservative Therapie, welche im Drainieren der Bauchhöhle und des Risses bestehen musste, die Kranke am Leben hätte erhalten können, ist eine sehr zweifelhafte Frage.

## Ueber hysterische Selbstverletzung.

Von Dr. Christoph Müller in Immenstadt.

Zu den häufig vorkommenden Fällen von Selbstverletzung entschliessen sich Hysterische meist dann, wenn sie glauben, dass ihren gewöhnlichen Klagen von ihrer Umgebung nicht die gewünschte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Besonders boshaften Hysterischen ist es eine Befriedigung ihrer Schadenfreude, durch eine Selbstverletzung einen Unfall oder Aehnliches vorzutäuschen, den Arzt damit hinters Licht zu führen oder einen Dritten zu schädigen. Wie hartnäckig eine sonst schwache und willenlose Hysterische dabei zu Werk gehen kann, beweist folgender Fall, der auch in gynäkologischer Beziehung interessant ist.

Frau B., 35 Jahre alt, weist seit 7 Jahren nach eigener Beobachtung schwere Symptome einer Hysterie auf, die basiert auf ausgesprochener nervös-hysterischer hereditärer Belastung und ausgelöst und verschlimmert wurde durch Schwächung des Gesamtorganismus der Patientin durch 8 kurz aufeinander gefolgte Geburten, begleitet von langjährigen Sorgen und Kummer.

Im Herbst 1903 kam Patientin in meine Sprechstunde mit der Angabe, sie habe eben in einem Bissen Brot 3 Nadeln geschluckt. 3 Nadeln im Brot zu verschlucken, ohne sie vorher beim Kauen zu spüren, und dann doch zu wissen, dass es gerade 3 sind, ist schwer denkbar. Dazu kam die abenteuerlich tragische Weise, mit der die Frau das ganze Ereignis umgab, so dass ich sofort auf die Vermutung kam, dass es sich nur um ein Manöver der Hysterischen handelt, entweder sich selbst einmal wieder hervorzutun oder den betreffenden Bäcker zu schädigen. Ich suchte ihr beizubringen, dass die Nadeln, ohne zu schaden, nach einiger Zeit abgehen würden. 8 Tage später wurde ich in die Wohnung der Patientin gerufen, wo mir dieselbe eine neu glänzende, gewöhnliche Nähnadel zeigte, die sie eben erbrochen habe. Die beiden anderen Nadeln spüre sie noch deutlich im Magen. Selbstredend schenkte ich dieser Angabe ebensowenig Glauben wie der ersten, denn einerseits ist es ja nicht möglich, dass eine verschluckte Nadel nach 8 Tagen wieder erbrochen wird und andererseits müsste dieselbe nach so langem Aufenthalt im Körper dann wenigstens nicht hell und glänzend, sondern zweifellos dunkel oxydiert sein. Auf dies machte ich den Gatten der Frau, der kaum mehr zurückzuhalten war, den Bäcker zu verklagen, aufmerksam, mit dem Bemerken, seine Frau hiervon nicht zu verständigen. Dies scheint er jedoch nicht getan zu haben. Denn abermals 8 Tage später wurde Kollege Dr. Mediens gerufen und ihm von der Patientin ein Geschirr mit Fäzes präsentiert, in denen 2 tadellos oxydierte, grosse Nähnadeln steckten, die eben mit abgegangen seien. Die Nadeln waren wirklich ausgezeichnet präpariert. Herr Dr. Mediens, den ich über den Fall auf dem Laufenden erhalten hatte, glaubte ebensowenig auch an dieses Präparat; wir trösteten die Frau, dass nun doch alles glücklich vorüber sei, machten den Mann ernstlich auf die Erfolglosigkeit eines gerichtlichen Vorgehens aufmerksam und waren recht froh, die ganze Angelegenheit erledigt zu wissen.

Im Sommer 1904 nahm ich an der Frau wegen Prolaps eine Kolporrhaphia posterior vor, die einen ungestörten Heilungsverlauf nahm.

Im Herbst 1904 stellten sich heftige uterine Blutungen ein, die ich auf eine Endometritis exfoliativa zurückführte und durch ein Curettement zum Stehen brachte. Nach 3 Wochen stellte sich die Blutung abermals ein und erreichte einen derartigen Grad, dass ich eines Abends Patientin vollkommen pulslos, mit kalten Extremitäten antraf und mich zur sofortigen Kochsalzlösunginfusion entschliessen musste. Bei der Uterustamponade fand ich nach Erweiterung der Portio geschwellte Schleimhaut, keine Polypenbildung. Als ich in der Folge trotz mehrfacher Tamponade der Blutung nicht Herr wurde, blieb mir als letzter Ausweg, da sonst Patientin sicher verblutet wäre, die Totalexstirpation. Bei Ausführung dieser Operation hatte ich bereits das linke Ligamentum latum unterbunden und durchschnitten und das rechte Ligamentum latum abgeklemmt. Beim Durchschneiden desselben stiess die Schere auf einen festen Gegenstand, der mich im ersten Augenblick vermuten liess, als schneide ich auf eine Klemme. Nach näherer Orientierung aber fand ich, vollständig eingebettet in das verdickte Band selbst, an der Grenze zwischen mittlerem und uterinem Drittel 2 Nähnadeln. Ich vollendete die Exstirpation des Uterus und der Adnexe und erreichte in 14 Tagen eine glatte Heilung. Die Nadeln waren von der gleichen Grösse und vom gleichen Aussehen wie die seinerzeit in den Fäzes vorgezeigten.

Wie kamen diese beiden Nadeln ins Ligamentum latum? Vielleicht hatte die Patientin doch im Brot Nadeln geschluckt, und sind 2 davon per anum abgegangen, während 2 andere den oberen Teil des Verdauungskanales durchwandert, dann möglicherweise das Coekum durchstochen und so das breite Mutterband erreicht haben. Doch diese Annahme wurde sofort hinfällig mit der Tatsache, dass weder Uterus noch Adnexe irgendwo Verwachsungen mit einem Darmabschnitte zeigten, was unbedingt hätte der Fall sein müssen, hätten die Nadeln obigen Weg zurückgelegt.

Nach dem Befunde bei der Operation konnten die Nadeln nur von der Scheidenwandung aus ins Ligamentum latum gekommen sein. Dorthin wurden sie von der Patientin entweder um Blutung hervorzurufen oder um sie gar von hier aus direkt in den Darm einzustechen, gebracht. Nicht ausgeschlossen ist hierbei, dass, wie oft bei den hysterischen Selbstverwundungen, so auch in diesem Falle, eine Analgesie dieses Vorgehen erleichtert hat. Von der Scheidenwandung aus sind die Nadeln, durch Kontraktionen der Scheidenmuskulatur gedrängt, nach oben gewandert und, da ihnen der Weg durch die derbe Portio zu schwierig war, nach der Seite ins breite Mutterband ausgewichen.

Die Patientin leugnet selbstredend selbst alles ab, hat jedoch, was bemerkenswert ist, schon vor dem Auftreten der schweren Blutungen das Gerücht verbreitet, die Scheidenoperation im Sommer sei ausgeführt worden, um ihr Nadeln aus dem Unterleibe zu entfernen.

## Tetanie im Wochenbett.

Von Dr. Gottschalk in Mayen.

Tetanie gehört zu den seltenen Erkrankungen des Wochenbetts. Ueber einen einschlägigen, von mir beobachteten Fall will ich im folgenden berichten.

Frau J. S. erkrankte, nachdem schon mehrere Tage leichte Krampfanfälle in einzelnen Fingern vorausgegangen waren, plötz-

lich am 21. Tage nach einer normalen Entbindung an schweren Krämpfen in beiden Händen und Füssen. „Das Gesicht sei nach rechts verzogen.“ Objektiv bestand heftige Dyspnoe, Schweissausbruch im Gesicht. Beide Hände waren in Krallenstellung geballt. Der Versuch, die Finger zu strecken, gelang nicht; die Unterarme waren bewegungslos. Im Bereich des Nervenplexus des linken Oberarmes bestanden heftige Schmerzen. Beide Füsse waren analog den Händen plantarwärts flektiert, die Zehen gebeugt, die Unterschenkel bewegungslos. Das Gesicht war nicht verzogen; die Zunge wurde gerade herausgestreckt; die Pupillen waren weit, reagierten auf Lichteinfall; die Patellarreflexe waren nicht auslösbar. Die Sensibilität war intakt; der Puls stark beschleunigt; Fieber nicht vorhanden. Medikation: Eisbeutel aufs Herz; Chloralhydrat 3,0, Natr. bromat. 8,0, Aqu. dest. ad 200,0. S. 2 stündlich 1 Esslöffel.

Dieser Extremitätenkrampf hielt 3 Stunden an, dann schwand die abnorme Stellung der Füsse, dieselben konnten frei bewegt werden. Die Kontraktion der Hände bestand fort, doch liessen sich wenigstens einzelne Finger passiv bewegen.

Am folgenden Morgen war das ganze, bedrohliche Krankheitsbild geschwunden. Die Hände sind frei beweglich, noch etwas schmerzhaft, sonstiges subjektives Befinden gut. 2 Tage später sind in den Fingerspitzen noch Parästhesien vorhanden. Bei Druck auf die Nerven- und Gefässtämme am Oberarm ist das Trousseausche Phänomen angedeutet, das Chvosteksche Phänomen der Uebererregbarkeit des Fazialis fehlt, Patellarreflexe sind beiderseits lebhaft. Es besteht noch Mattigkeit.

Als die Patientin sich 3 Wochen nach ihrer Erkrankung in meiner Sprechstunde vorstellte, bestand wieder Kriebeln in den Fingern von den Spitzen ab, „die Zunge zittere zuweilen und das Gesicht zucke“. Sonst fühlte sie sich vollkommen wohl. Trousseaus Phänomen ist jetzt stark positiv. Schon nach kurzem Druck auf den Oberarm kontrahiert sich die Hand, die Finger nehmen die „Geburtshelferstellung“ an. Das Fazialisphänomen ist nicht auslösbar.

Die Patientin wurde geheilt.

Im vorliegenden Falle trat, wie die Anamnese ergab, bei der neuropathisch nicht veranlagten, sonst gesunden Frau im Puerperium Tetanie auf. Muss man da nicht an vom Genitalschlauch herrührende toxische Stoffe denken, die zu der Schädigung des Nervensystems führten und so die Neurose bewirkten?

---

## Statistischer Beitrag zur gegenwärtigen Genickstarreepidemie.*)

Von Dr. Eggebrecht in Leipzig.

Auf Grund des amtlich publizierten Materials und der kritisch gesichteten Mitteilungen der Presse wird versucht, den bisherigen Verlauf der Epidemie bis Anfang Mai 1905 zahlenmässig darzustellen. Es wird betont, dass die zugrunde gelegten Zahlen nicht vollkommen sicher sind, immerhin gewisse Schlüsse zulassen.

Was zunächst das Vorkommen der Krankheit in Deutschland seit 1877 anlangt, so ist die Genickstarre fast immer sporadisch aufgetreten; grössere Ausbreitung fand sie nur in den Jahren 1886 bis 1888. Wenn auch das Reichsgebiet seit 27 Jahren von der Seuche nie ganz frei gewesen ist, so haben doch manche Teile Deutschlands in einzelnen Jahren keine Erkrankungen gehabt, so z. B. das Königreich Sachsen in den Jahren 1876/77/78 und 1882 und 1895. Von der sporadischen Erkrankungsform wird hauptsächlich aus den grösseren Städten berichtet, weniger aus Dörfern und kleineren Städten. Immune Gegenden scheint es nicht zu geben; es ist dies auch nach dem Charakter der Krankheit nicht zu erwarten. Was das Königreich Sachsen anlangt, so sind in den Jahren 1876—1903 ca. 250 Todesfälle gemeldet (aus Leipzig allein 100).

Aus den Berichten der letzten Jahre ergibt sich, dass der diesmaligen Epidemie ein allmähliches Anschwellen der Erkrankungsziffer nicht vorangeht, eher liesse sich das Gegenteil behaupten. Auch von einer epidemischen Ausbreitung der Seuche in den letzten Jahren ausserhalb Deutschlands, etwa in Russland, Oesterreich, Frankreich und England, habe ich nichts in Erfahrung gebracht.

Die diesmalige Epidemie hat ihren Anfangsherd in Oberschlesien, Bezirk Königshütte und Neu-Heyduck; auch im weiteren Verlauf sind in Schlesien mehr Fälle als im ganzen übrigen Deutschland vorgekommen. Die ersten Anfänge gehen bis in den November 1904 zurück.

Was die Gesamtmorbidität in Deutschland anlangt, so umfasst die Seuche vom November bis Anfang Mai rund 2000 Fälle; davon entfallen auf: 1. Schlesien ca. 1830, 2. Rheinland und Westfalen ca. 40, 3. West- und Ostpreussen und Posen ca. 30, 4. das übrige Norddeutschland (Berlin, Pommern, Schleswig-Holstein, Ostfriesland etc.) ca. 25, 5. Mitteldeutschland (Thüringen, Königreich Sachen, Provinz Sachsen, Hessen etc.) ca. 45, 6. Süddeutschland (Bayern, Baden etc.) ca. 35 Fälle.

Gleichzeitig herrscht die Seuche in Oesterreich-Ungarn (276 Fälle, Oesterreichisch-Schlesien, Galizien, Mähren), in Russland, in Irland (lokalisierte kleine Epidemie von ca. 40 Fällen) und ganz besonders in Amerika. Hier ist ihr besonders bösartiges und verbreitetes Vorkommen schon früher nicht selten beobachtet und beschrieben. (In New York von Mai 1904 bis Ende 1904 sind amtlich verzeichnet fast 1100 und im 1. Quartal 1905 700 Todesfälle.)

Was die Verteilung der Krankheitsziffer auf Monate, also die Abhängigkeit der Genickstarre von der Jahreszeit betrifft, so erstreckt sich die herrschende Epidemie bisher auf die Winter- und Frühjahrsmonate.

Ueber die regionären Fortschritte der Seuche in Deutschland ist zu sagen, dass sie vom November 1904 etwa bis Ende Februar 1905 fast nur in Oberschlesien (Regierungsbezirk Oppeln, im Stadt- und Landkreis Beuthen und Kattowitz), und später, etwa Februar und März, im übrigen Schlesien beobachtet wurde.

In Posen, West- und Ostpreussen trat die Seuche Ende März und Anfang April und zwar nur in vereinzelten Fällen auf (Regierungsbezirke Marienwerder, Thorn, Konitz).

Etwa um den 15. April herum werden Fälle aus dem übrigen Norddeutschland berichtet (Berlin, Charlottenburg, Neuruppin, Braunschweig, Pommern, Mecklenburg, Ostfriesland). Etwas später scheint das Rheinland infiziert worden zu sein, und auch etwas schwerer als die genannten Gegenden. Besonders zeigt sich die Seuche bei Dortmund und im Bezirk Aachen.

Gegen Ende April werden Krankheitsfälle aus Süddeutschland gemeldet, so aus Nürnberg, Unterfranken und aus Baden.

In Mitteldeutschland sind etwa von 10.—15. April Erkrankungen bekannt geworden, so aus Halle, Eisleben, Calbe, Ruhla und anderen Orten Thüringens, ferner aus Blankenburg a. H., auch aus dem sächsischen Vogtlande, ferner aus Leipzig. Am häufigsten zeigte sich die Seuche in der Kasseler Gegend.

Auffällig ist die Verteilung der Fälle in Land und Stadt insofern, als die grösseren Städte geringere Morbiditätsziffern als das Land aufweisen. Die Landkreise in Schlesien sind fast durchgehends stärker verseucht als die Städte. Ganz besonders gering sind die Hauptstädte befallen. Während viele von ihnen ganz frei geblieben sind, weisen auf: Leipzig nur ca. 2 Fälle, Berlin 5, Breslau 5 (trotz der Verseuchung Oberschlesiens), München 4, Danzig 2, Braunschweig 1, Wien 2, Ofen-Pest 2 Fälle u. a. m.

Hinsichtlich des Berufes ist auch bei der herrschenden Epidemie wieder die alte Beobachtung gemacht, dass die schlechter gestellten Klassen unverhältnismässig mehr befallen werden, als die besser situierten. Fast ausnahmslos handelt es sich um Erkrankungen von Handarbeitern (Landarbeiter, Bergleute, Ziegelei-, Gärtnerei-, Maurer-, Fabrik-, Bäckereiarbeiter und ähnliche Berufe). Wesentlich seltener werden als Berufe genannt: Hebamme, Fleischermeister, Gutsbesitzer, Krankenpfleger, Kinderfräulein und ähnliche.

Im Heer habe ich 38 Erkrankungsfälle erwähnt gefunden. Diese Zahl bedeutet eine Steigerung gegen die Erkrankungen der letzten Jahre (preussische Armee nebst Kgl. sächsischem und württembergischen Kontingent ca. 540 000 Mann: 1901/02: 17 Fälle; bayerische Armee ca. 62 000 Mann: 1898/99: 6 und 1899/1900: gleichfalls 6 Fälle).

Was die Verteilung der Erkrankungen auf Geschlecht und Alter anlangt, so ist folgendes zu sagen. An einigen Orten Oberschlesiens sind fast ausschliesslich Kinder befallen (nach Radmann im Kattowitzer Kreis bei 300 Fällen nur 12 über 12 Jahre alt = 96 Proz.). An anderen Orten handelt es sich nicht um so ausgesprochene Kinderepidemien; immerhin erkrankten Kinder besonders häufig. Von den mehr vereinzelten Fällen im übrigen Deutschland sind Männer und Frauen fast gleichmässig befallen, etwas mehr noch die ersteren; Kinder nicht so häufig.

Die Mortalität ist im Durchschnitt auf 40—50 Proz. anzusetzen; an einzelnen Orten ist sie beträchtlich höher (96 Proz.), an andern niedriger (21 Proz.). Die Sterblichkeit scheint mit der Dauer der Epidemie nicht geringer zu werden, im Gegenteil zuzunehmen; sie ist bei Frauen etwas grösser als bei Männern. Soweit meine lückenhaften Zahlen zum Beweis herangezogen werden können, stellt sich die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechtes zu der des männlichen wie 7 : 6.

Die sporadischen Erkrankungen früherer Jahre und die vereinzelten diesmaligen im übrigen Deutschland scheinen nicht weniger selten tödlich zu verlaufen, als die gehäuften epidemischen Fälle in Schlesien.

Aus dem bisherigen Verlauf der Seuche geht hervor, dass die Krankheit von einem Hauptherd aus zwar in zahlreichen Einzelfällen verstreut, aber nur in Schlesien in epidemischer Ausbreitung beobachtet worden ist; ferner, dass demnach für später kaum mit einer allgemeinen Epidemie zu rechnen ist, vielmehr im Sommer und Herbst, wenn auch vielerorts Einzelfälle vorkommen werden. Während die Durchschnittsdauer früherer Seuchen auf 3—4 Monate angegeben wird, beträgt sie diesmal schon 6 Monate.

---

*) Vorgetragen in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig.

Aus Dr. Gutbrods Frauenklinik.

## Erfahrungen mit Polanos Brutapparat.

Von Dr. Gutbrod, Spezialarzt für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten in Heilbronn a. Neckar.

Auf dem X. Gynäkologenkongress in Würzburg demonstrierte Polano einen von ihm angegebenen Brutapparat, der neben der Billigkeit den Vorteil einer einfachen und brauchbaren Couveuse bietet. Eine genauere Darstellung erfolgte in dieser Zeitschrift 1903, No. 35; daselbst findet man alles Wünschenswerte aufs genaueste angegeben.

Bei Einrichtung meiner Klinik für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten sah ich mich bald genötigt, mir einen Brutapparat anzuschaffen und wählte hierzu den Polanoschen.

Da bisher eine Veröffentlichung über weitere Erfahrungen mit diesem Apparate nicht erfolgt ist, entschloss ich mich, gestützt auf 5 Fälle, meine bisherigen Resultate der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Ueber den Apparat selbst ist nur wenig zu bemerken: Er ist meiner Ansicht nach in jeder Beziehung vorzüglich; sauber, einfach, den physiologischen Verhältnissen genau angepasst und nicht zum wenigsten billig; er erfüllt vollständig seinen Zweck.

Gleich bei dem ersten Fall erzielte ich einen ausgezeichneten Erfolg: Frühgeburt am Anfang des 7. Monats (Placenta praevia centralis). Wendung, lebender Junge von 1250 g Gewicht. Das Kind gedeiht im Brutkasten bei Ernährung mit Nestles Kindermehl sehr gut; es wiegt nach 4 Wochen 2060 g. Bemerken möchte ich bei der Ernährung, dass es in einer Privatklinik nicht immer leicht ist, eine Amme zu bekommen, zumal wenn es sich um minderbemittelte Leute handelt.

Nachdem es sich in den ersten 4 Wochen gut entwickelt hat, bekommt es eine akute Gastroenteritis; nur mit äusserster Aufbietung aller Mittel gelingt es, das Kind am Leben zu erhalten. Zufällig wird eine kräftige Frau zu dieser Zeit in meiner Klinik entbunden mit reichlicher Milch, welche das schwer bedrohte Kind neben dem ihrigen nähren kann. Nach einigen Tagen schon hat es sich gut erholt und wird nach weiteren 4 Wochen der Mutter übergeben. Seither hat es sich unter weiterer Ammenernährung zu einem prächtigen Jungen entwickelt.

Fall 2. Zweitgebärende mit allgemein verengtem, plattrhachitischen Becken, bei welcher das erstemal die Sectio caesarea ausgeführt wurde. Einleitung der künstlichen Frühgeburt; Wendung, Extraktion eines lebenden Mädchens von 2000 g Gewicht. Das Kind erhält vom 2. Tage ab Mutterbrust; da es in den nächsten 4 Tagen einen Gewichtsabfall von 300 g zeigt, wird es in den Brutapparat gebracht, wo es sich fernerhin gut entwickelt und nach 4 Wochen 3000 g schwer der inzwischen entlassenen Mutter übergeben wird. Das Kind bekommt nach 5 Monaten im heissen Hochsommer eine heftige Gastroenteritis, die es unter geeigneter Behandlung gut übersteht; auch fernerhin gedeiht es gut.

Fall 3. Zwillings-Frühgeburt im 6. Graviditätsmonat. Lebende Knaben mit einem Gewicht von 900 und 950 g. Sofort in den Brutkasten gebracht, lebt das 900 g wiegende Kind 6 Tage, das andere 8 Tage. Wenn auch hier kein befriedigendes Resultat quoad vitam erzielt wird, so ist es doch erstaunlich, dass die beiden ausserordentlich lebensschwachen Kinder so lange lebten. Ohne Brutkasten dürfte dies kaum der Fall gewesen sein.

Fall 4. Schwere hämorrhagische Nephritis mit andauernden eklamptischen Anfällen im 6. Monat. Nach Transport in meine Klinik künstliche Frühgeburt durch Einlegen eines Kolpeurynters. Nach Ausstossung desselben Vorfall der linken Hand; Reposition, spontane Geburt eines lebenden Mädchens von 980 g Gewicht; sofortige Verbringung in den Brutapparat. Wegen Mangels an mütterlicher Nahrung wird Nestle gegeben. Eine Amme kann nicht beschafft werden, da die Frau in den ärmlichsten Verhältnissen lebt, eine andere Wöchnerin zu dieser Zeit nicht in der Klinik lag. Trotzdem entwickelt sich das Kind gut und wiegt nach 5 Wochen 2050 g. Es erliegt nach 6 Wochen einer Gastroenteritis, von der es sich schon einmal erholt hatte. Trotz seines geringen Gewichts wäre dieses Kind bei Mutterbrustnahrung sicher am Leben geblieben.

Fall 5. Allgemein verengtes, platt rhachitisches Becken mit linksseitigem kindskopfgrossen Ovarialtumor. Der Frau wird von verschiedenen Seiten der Kaiserschnitt vorgeschlagen, wozu sie sich jedoch nicht entschliessen kann. Da sich der Tumor leicht aus dem Becken schieben lässt, Einleitung der künstlichen Frühgeburt im 7. Monat. Durch geeignete Lagerung gelingt es, den sich immer wieder vorlegenden Ovarialtumor zu verdrängen und so nach 27 Stunden eine spontane Geburt zustande zu bringen. Das lebende Mädchen wiegt 1800 g und wird in den Brutapparat gelegt, in dem es bei Darreichung der Mutterbrust gut gedeiht. Nach 3 Wochen ist das Gewicht auf 2500 g gestiegen und wird das Kind mit der Mutter auf deren Wunsch entlassen. Da die Mutter wieder ihrem Geschäft als Näherin nachgehen muss, wird das Kind später künstlich ernährt und erliegt nach 6 Monaten ebenfalls einer Gastroenteritis. Auch dieser Fall ist nicht dem Brutapparat zur Last zu legen.



Fasse ich zum Schlusse noch einmal meine Resultate zusammen, so blieben von den sechs Kindern allerdings nur zwei am Leben; drei starben bereits in der Klinik, während eines nach der Entlassung zugrunde ging. Sicherlich nicht in Betracht zu ziehen sind die Zwillingskinder, bei denen im Gegenteil die verhältnismässig lange Lebensdauer nur für den Apparat spricht. Das Kind des vierten Falles wäre, wenn die sozialen Verhältnisse die Beschaffung einer Amme gestattet hätten, sicher am Leben geblieben; dasselbe gilt von Fall 5.

Demnach bleiben tatsächlich nur die Kinder von Fall 1 und 2 übrig, die bei sorgsamer Pflege noch heute am Leben sind und sich zu wirklich normalen kräftigen Kindern entwickelt haben. Der Polanosche Brutapparat ist meiner Ansicht nach trotz seiner Einfachheit und wegen seiner Billigkeit imstande, Vorzügliches zu leisten und kann nur aufs wärmste empfohlen werden.

Nachtrag bei der Korrektur:

Fall 6. Am 21. II. d. Js. wurde ich zu Frau D. wegen starker Blutung am Ende des VI. Monats gerufen. Transport in meine Klinik wegen Placenta praevia. Wendung, spontane Entbindung eines tief asphyktischen Kindes (männl. Geschlechts). Wiederbelebungsversuche gelingen nach ¼ Stunde. Gewicht 1420 g. Verbringung in den Brutapparat. Ernährung mit Dr. Neudecks Kindermehl. Schon nach 17 Tagen, am 9. III., wurde das Kind mit einer Gewichtszunahme von 400 g auf Wunsch der inzwischen entlassenen Frau abgeholt und ist noch jetzt bei bestem Wohlbefinden am Leben.

---

## Eine Verbesserung der Milchpumpe.

Von Dr. M. Forest.

In dieser Wochenschrift (No. 24, 1904) hat Ibrahim die bekanntesten und gebräuchlichsten Arten von Milchpumpen kurz geschildert und einer Kritik unterworfen; er kommt zu dem Schluss, dass diejenigen, bei welchen das Saugen durch Aspirieren mit dem Munde besorgt wird, wegen der Möglichkeit einer Verunreinigung der Milch mit Speichel und wegen der unvermeidlichen langen Gummischläuche keine Garantien für Sauberkeit bieten und daher absolut unzulässig sind, wenn wir trinkbare Milch haben wollen; dazu kommt noch, dass bei Benutzung des Apparats sehr bald Ermüdung auftritt. Leichter ist die Handhabung desjenigen Modells, bei welchem mit einem Gummiballon angesaugt wird; doch ist auch bei den gewöhnlichen Apparaten dieser Art den Anforderungen der Sauberkeit nicht genügt. Ein Teil der Milch spritzt durch das kurze, gerade Glasrohr in den Gummiballon und wird immer mitentleert; eine gründliche Reinigung des Gummiballons ist aber nicht durchführbar, ebensowenig des Reservoirs. Ibrahim hat daher dem Reservoir eine für eine Bürste durchgängige Oeffnung gegeben, die natürlich während des Pumpens durch einen Stöpsel verschlossen werden muss; das Glasrohr ist verlängert und nach oben umgebogen (vergl. Fig. 1).

Fig. 1.

Fig. 2.

Bei dieser Konstruktion ist es aber nicht ganz ausgeschlossen, dass Milch in den Gummiballon gelangt, wenn sie über das Reservoir hinausspritzt, sich an der Krümmung ansammelt und beim Vornüberbeugen der Amme hineinfliesst; dies passiert zuweilen, wenn darauf nicht besonders geachtet wird. Auch wird durch das Ausgiessen nach vorne immer die Stelle beschmutzt, die wieder an die Brust gelegt wird; es bildet sich beim Wiederanlegen des Apparates eine kapilläre Milchschicht zwischen Glas und Brust, welche die während des Pumpens nicht spritzende, an der Warze heruntersickernde Milch anzieht, so dass sie hinten heraustropft. Besser ist es jedenfalls eine besondere Ausflussöffnung zu schaffen und nicht die Teile dazu zu benutzen, die mit der nie ganz einwandfreien Haut in innige Berührung kommen. Ich habe deshalb dem Apparat die Gestalt gegeben, wie sie Fig. 2 zeigt. Der Apparat ist klein und handlich, eine Berührung der Milch mit dem Gummiballon so gut wie unmöglich. Die Neigung des Einflussrohres verhindert jedes Stagnieren der Milch,

so dass nichts die Warze umspült und nach hinten heraustropft. Der Gummistöpsel, der die Ausflussöffnung schliesst, ist ziemlich lang und unten abgerundet, so dass er leicht ein- und ausgezogen werden kann. Der Gummiballon ist ähnlich wie beim Ibrahimschen Modell abnehmbar und erlaubt wie dieser ein sehr häufiges Auskochen ohne Verminderung der Leistungsfähigkeit, da der Gummiballon nicht mitgekocht wird *). Mit der beigegebenen Bürste lässt sich der Apparat leicht reinigen.

Diese Garantie für Sauberkeit dürfte den Vorschlag rechtfertigen, auch ausserhalb von Anstalten in grösserem Masse, als dies geschieht, die Milchpumpe anzuwenden, um über Muttermilch für kranke Säuglinge verfügen zu können, wo keine geeignete Anstalt vorhanden ist oder diese nicht ausreicht. Irgendwo in der Nachbarschaft des Patienten kann eine Amme ausfindig gemacht werden, die ohne Schaden des eigenen Kindes Milch abgeben kann; das Abspritzen mit der Hand wird von manchen nicht vertragen und erfordert Uebung, während die Anwendung der Pumpe mühelos und schmerzlos ist. Dass man immer vorher die Brust reinigt, am einfachsten mit Alkohol, ist natürlich. Auch bei Allaitement mixte ist die Pumpe zu gebrauchen, wenn die Mutter durch ihre Arbeit gezwungen ist, tagsüber künstliche Nahrung zu geben, und nur morgens und abends und in der Nacht anlegen kann; ein Teil der künstlichen Nahrung könnte auf diese Weise durch abgespritzte Muttermilch ersetzt werden.

Einer grösseren Verbreitung der Milchpumpe glaube ich also das Wort reden zu dürfen, um so häufig wie möglich Muttermilch anwenden zu können, wenn wir sie nur vorübergehend brauchen oder ein direktes Anlegen an die Brust ausgeschlossen ist. Dass die Aufbewahrung der Frauenmilch dieselben Vorsichtsmassregeln erfordert wie die der Kuhmilch, darf natürlich nicht vergessen werden. Auf Eisschranktemperatur (9—12° C) dauernd gehalten, ist die Milch nach 3 Tagen noch unverändert, während sie bei Zimmertemperatur in nicht sterilisierter Flasche nach 24 Stunden ihren Aziditätsgrad verdoppelt; eine selbständige Gerinnung habe ich auch nach 8 Tagen nicht eintreten sehen.

---

Aus dem Ambulatorium für Kinderkrankheiten von Dr. Fromm in München.

## Ein einfacher Apparat zur Darmspülung in der kinderärztlichen Sprechstunde.

Von Dr. Eugen Fromm.

Der missliche Zustand, dass an vielen Kinderpolikliniken und in der Sprechstunde wohl der meisten privaten Kinderärzte mangels geeigneter Vorrichtungen die Darmspülungen bei Säuglingen auf einem Tisch vorgenommen werden müssen, wobei die unter mehr oder minder hohem Druck zurückströmende, mit oft höchst infektiösem Darminhalt vermischte Spülungsflüssigkeit im Ordinationszimmer herumspritzt, hat mich veranlasst, bei der Firma Beck & Hess, München, einen Apparat herstellen zu lassen, der bei aller Einfachheit sich mir sehr zweckmässig erwiesen hat.

In eine gewöhnliche Kinderbadewanne wird ein hölzerner Rost hineingepasst, dessen schmäleres Ende auf dem Boden der Wanne aufsteht, während das obere breitere Ende, im Niveau des obersten Fünftels der Tiefe der Wanne, der Wand der letzteren anliegt. Die obere Hälfte des Rostes, auf welche das Kind zu liegen kommt, ist durch eine abnehmbare, etwa 5 mm dicke Gummiplatte gepolstert. Das von den Sprossen des Rostes und von den Wänden der Wanne abfliessende Wasser wird durch ein Abflussrohr in einen unter der Wanne stehenden Eimer geleitet.

Sind keine weiteren Darmspülungen zu machen, so kann die Wanne vom Dienstpersonal hinausgetragen und draussen gründlich (mit Lysol und Sodalösung) ausgewaschen werden und es ist unnötig geworden, vor dem Eintritt des nächsten Patienten das ganze Sprechzimmer reinigen zu lassen.

Folgen mehrere einer Darmspülung bedürftige kleine Patienten direkt aufeinander, so dass zu einer jedesmaligen gründlichen Auswaschung der Wanne keine Zeit bleibt, dann werden die von der Spülflüssigkeit besprengten Teile der Wanne mit einer Lysollösung begossen und ausserdem die Kinder durch Zwischenlage mehrerer Windeln oder Handtücher vor der Berührung mit infektiösem Material geschützt.

Nach dem oben beschriebenen Modell wird gegenwärtig auch für das hiesige Säuglingsheim (Vorstand: Herr Dr. Rommel) eine Darmspülungswanne angefertigt.

*) Das Modell ist für 2 M. von P. Altmann, Berlin NW, Luisenstr. 47, zu beziehen.

---

## Zur Trachomfrage.

Von Prof. A. Peters in Rostock.

In No. 16 dieser Wochenschrift beschäftigt sich Herr Stabsarzt Junius-Magdeburg mit meinen beiden ebenfalls in dieser Zeitschrift erschienenen Trachomarbeiten [1]) und tadelt es zunächst, dass ich meine Ansichten, „welche der Erfahrung aller zeitgenössischen Kenner des Trachoms durchaus widersprechen", nicht in einer augenärztlichen Fachzeitschrift zur Diskussion gestellt, sondern der weitesten ärztlichen Oeffentlichkeit unterbreitet habe. Durch meine Schlussfolgerungen für die Praxis seien meine Ausführungen geeignet, Aerzte, die sich in die Trachomfrage einarbeiten oder an der in Preussen von staatlicher Seite mit grossen Mitteln in Angriff genommenen Bekämpfung mitwirken wollen, zu verwirren, und so fühlt sich Junius berufen, diese Aerzte vor einer weiteren Irreleitung zu bewahren, indem er meine Ansichten als gänzlich unbewiesen hinstellt.

Hierzu habe ich zunächst zu bemerken, dass ich nach wie vor meine Ausführungen als rein wissenschaftlicher Natur ansehe und gerade deshalb, weil ich auch praktische Aerzte für diese Frage interessieren will, diese weit verbreitete Zeitschrift zur Publikation gewählt habe. Es heisst meines Erachtens den wissenschaftlich gebildeten Arzt sehr niedrig einschätzen, wenn man ihn von wissenschaftlichen Streitfragen fernhalten will und besonders bei der Trachomfrage liegt kein Grund vor, den Aerzten der Trachomgegenden abweichende Ansichten vorzuenthalten, weil sie in diesen Dingen sogar mehr Erfahrung haben, als Augenärzte in trachomfreien Gegenden. Ich bestreite es auch, die staatliche Trachombekämpfung in Preussen gefährdet zu haben, wenn ich meine Zweifel äusserte, dass der Rückgang der Trachomfrequenz den bisher getroffenen Massnahmen zu verdanken sei. Die für diese Bekämpfung aufgewendeten Mittel erfüllen vielmehr ihren Zweck in durchaus wünschenswerter Weise, weil mit dem Aufsuchen der Trachomkranken die Behandlung und damit auch die Verhütung der so verderblichen Trachomfolgen ermöglicht wird. Es mag für die praktische Handhabung der Trachombekämpfung eine sehr wirksame Waffe sein, wenn man der Bevölkerung die Ansteckungsgefahr ständig vor Augen führt und sie dadurch leichter geneigt macht, sich der so durchaus notwendigen Behandlung zu unterziehen. Ich weiss es aus eigener Erfahrung, dass oft nur auf diesem Wege unter Anwendung mehr oder weniger sanfter Zwangsmassregeln die Behandlung einer Krankheit ermöglicht wird, die anfangs wenig oder gar keine Beschwerden machen kann und damit die Erkrankten ihrem Leiden gegenüber gleichgültig macht. Man wird aber doch nicht leugnen können, dass diese Massnahmen gewissermassen nur auf vorläufigen Vereinbarungen, auf heute herrschenden Anschauungen basieren und deshalb ebensowohl dem Wechsel unterworfen sind als die Anschauungen selbst. Eine wissenschaftliche Kritik dieser heute geltenden Ansichten zu verschieben, bis irgend eine Regierung oder gar eine Koalition von Aerzten das Signal gäbe, hiesse die Freiheit der Wissenschaft einengen und ich kann es nicht als statthaft ansehen, einem Autor gewissermassen Vorschriften machen zu wollen, dass er wissenschaftliche Arbeiten nur in einer Fachzeitschrift publizieren und praktischen Aerzten nur von der heutigen Schulmeinung gebilligte Sentenzen vorlegen soll. Es heisst auch die Festigkeit der heutigen Trachomlehre sehr niedrig einschätzen, wenn eine rein wissenschaftliche Diskussion geeignet sein soll, die Aerzte zu verwirren. Für den wissenschaftlich denkenden Arzt bilden staatliche Massnahmen sicherlich nicht die Grenze seines Forschens; decken sich seine Erfahrungen nicht mit den abweichenden Ansichten, so wird er auf der bisherigen Grundlage weiter arbeiten und beobachten. Treten aber Zweifel an der herrschenden Lehre hervor, und solche sind mir von Aerzten genugsam mündlich und schriftlich geäussert worden, so hat die Wissenschaft die Pflicht, diese Zweifel zur Diskussion zu stellen und wenn ich mich dieser vermeintlichen Pflicht unterzogen habe, so leite ich das Recht dazu aus meiner langjährigen wissenschaftlichen und nahezu 20 jährigen praktischen Beschäftigung mit dem Trachom her und muss es auf das entschiedenste in Abrede stellen, dass nur derjenige in Trachom-

[1]) 1903, No. 3 und 1905, No. 1.

fragen Sachverständiger sein kann, der den Osten unseres Vaterlandes bewohnt oder bereist und sich damit nach Junius' Meinung allein die Qualifikation erworben hat, in Trachomfragen mitzusprechen.

Ich muss daher die Ausführungen von Junius, soweit sie diese mehr formalen Dinge betreffen, als mindestens überflüssig bezeichnen, da sie nur imstande sind, die Diskussion unnötigerweise zu verschärfen und zu erschweren.

Was nunmehr den sachlichen Teil der Arbeit von Junius angeht, so muss ich zunächst darauf bedacht sein, dass die Grundlage der Diskussion nicht verschoben wird, wie es dadurch geschehen ist, dass Junius die Behauptung aufstellt, ich habe jede chronische Bindehautentzündung als Abortivform des Trachoms betrachtet. Ich habe vielmehr ausdrücklich hervorgehoben, dass ich das nicht tue, sondern nur die Frage aufgeworfen, ob und inwiefern die Zunahme adenoiden Gewebes ohne Follikel der Ausdruck einer milde verlaufenden Trachomerkrankung sein kann. Damit habe ich, da ich die Annahme eines einheitlichen Erregers ausdrücklich als möglich bezeichnet habe, mich nicht einmal allzuweit von der Grundlage der herrschenden Trachomlehre entfernt und nur eine meines Erachtens sehr wichtige und aktuelle Frage aus dem Grenzgebiete des Trachoms zur Diskussion gestellt, nämlich die Bedeutung des adenoiden Gewebes für die Diagnose in anatomischer und klinischer Beziehung. Bisher hat diese Differentialdiagnose sich ausschliesslich mit den Follikeln beschäftigt und so ist zurzeit eine Einigung dahin erzielt worden, dass der Trachomfollikel mit dem sogen. gutartigen Follikel identisch ist. Das hat folgerichtig dazu geführt, dem Follikel seine frühere Bedeutung für den Trachomprozess — nicht für die Trachomdiagnose — abzusprechen, wie ich es bereits vor 2 Jahren getan habe und dies neuerdings sehr prägnant in der Arbeit von Saemisch[2]) zum Ausdruck gelangt ist. Es ist, wie ich schon an anderer Stelle betont habe, ein Irrtum von Axenfeld[3]) und auch von Junius, der wieder auf dieselbe Sache zurückkommt, wenn mir vorgehalten wird, dass ich Saemisch als Gewährsmann für das Vorkommen follikelfreier Trachome angeführt habe. Ich habe vielmehr ausdrücklich meinem Bedauern Ausdruck gegeben, dass Saemisch diese Konsequenz nicht gezogen habe und so bekenne ich mich bei dieser Gelegenheit nochmals ausdrücklich als den Urheber des Gedankens, dass eine Trachomerkrankung auch vorgelegen haben oder vorliegen kann, wenn lediglich adenoides Gewebe ohne Follikel vorhanden ist oder, wie Axenfeld es ausdrückte, dass „follikelfreie Trachome" vorkommen können. Ich habe damit nichts weiter getan, als ein Grenzgebiet beleuchtet, welches auch Axenfeld[4]) als vorhanden ansieht, wenn er angiebt, dass man das Trachom nach unten hin klinisch nicht mit voller Exaktheit abgrenzen könne.

Junius vermisst nun eine genauere Mitteilung meiner anatomischen Forschungen, auf welche sich meine Anschauung stützt. Wie aus seiner früheren Arbeit[5]) über die pathologische Anatomie des Trachoms hervorgeht, hat er diese Arbeiten[6]) nicht gekannt; ich glaubte sie als bekannt voraussetzen zu dürfen und wiederhole an dieser Stelle nur, dass ich darin den Nachweis geführt habe, dass weder die beim Trachom beschriebenen Epithelveränderungen, noch die Einlagerung hyaliner Kugeln, noch die chromatophile Substanz in Form von Fäden und Kolben, welche Leukozyten vortäuschen können, dem Trachom allein zukommen, sondern bei jeder chronischen Konjunktivalerkrankung vorhanden sind, welche adenoides Gewebe produziert. Ich hebe diesen Umstand nochmals ganz besonders hervor, weil die neueste Arbeit von Rählmann[7]) diesen Punkt gänzlich vernachlässigt hat. Vieles von dem, was er als Attribute des Trachoms beschreibt, ist auch bei einfachen Katarrhen zu finden und so fallen eine Reihe von Schlussfolgerungen fort, welche dieser Autor für die Pathogenese des Trachoms daraus gezogen hat. Gestützt auf diese zahlreichen Untersuchungen frischen Materials kann ich meine frühere Behauptung nur wiederholen, dass das adenoide Gewebe beim Trachom inklusive des Epithels von dem bei einfachen Katarrhen vorkommenden sich in nichts unterscheidet. Beim Trachom treten lediglich die Follikel hinzu, die sich wiederum von anderweitigen Lymphfollikeln durch nichts unterscheiden. Auf dieser Grundlage habe ich die Frage nach der Bedeutung des adenoiden Gewebes geprüft und mich auf den Standpunkt gestellt, dass der Trachomfollikel pathologisch-anatomisch nichts Spezifisches darstellt, sondern als ein Attribut des adenoiden Gewebes, als der Ausdruck für dessen quantitatives Auftreten anzusehen ist und nicht dafür spricht, dass wir hier etwas qualitativ Verschiedenes vor uns haben. Will man an der Spezifität des beim Trachom zu findenden adenoiden Gewebes mit Rücksicht auf den sonst nicht in dieser Ausdehnung zu findenden, aber auch im lymphatischen Gewebe des Magendarmtraktus durchaus nicht fehlenden Vernarbungsprozess festhalten, so bedarf es dazu gar nicht mehr der Erörterung über die Bedeutung des Follikels, weil dieser für den Vernarbungsprozess ohne wesentliche Bedeutung ist; es muss nur die Frage entschieden werden: Ist das beim Trachom zur Vernarbung Anlass gebende adenoide Gewebe mit dem bei anderen Bindehauterkrankungen vorkommenden anatomisch identisch, auch wenn dieses keine Narben zeigt? Diese Frage glaube ich auf Grund meiner langjährigen Untersuchungen bejahen zu dürfen und so ist es sicherlich keine allzu kühne Schlussfolgerung, wenn man das Auftreten von Narben an eine gewisse Quantität des adenoiden Gewebes gebunden erachtet und damit die einfachen Katarrhe nur deshalb als solche anzusehen hat, weil das adenoide Gewebe nicht mächtig genug entwickelt ist, um Narben zu hinterlassen. Daraus folgt die von mir gezogene Konsequenz, dass unter Umständen das Auftreten von adenoidem Gewebe der Ausdruck für eine Abortivform des Trachoms sein kann, auch wenn keine Narben und keine Follikel vorliegen. Diese Anschauung, welche sich auch auf die klinisch so häufig bei einem und demselben Patienten zu beobachtende Tatsache stützt, dass nur an einem Auge die Trachomdiagnose durch Follikeleruptionen gestellt werden kann, während das andere nur die Attribute einer follikelfreien Konjunktivitis aufweist, wie auch alle möglichen Uebergänge von einfachen Konjunktivalerkrankungen zum Trachom vorkommen, soll nun nach Junius des Beweises entbehren. Als Beweis betrachte ich eben ausser diesen klinischen Uebergangsformen die anatomische Identität des adenoiden Gewebes bei beiden Prozessen und so sehe ich mich genötigt, von Junius, der sich doch auch mit Trachomstudien befasst hat, den Gegenbeweis zu verlangen, dass hier eine anatomische Differenz vorliegt. So lange der vermutete Erreger nicht gefunden ist, bleibt die Rolle des adenoiden Gewebes meines Erachtens der wichtigste Punkt, und so lange anatomische Differenzen nicht gefunden sind, bleibt die Grundlage der von mir entwickelten Anschauung bestehen, dass das auch sonst in der Bindehaut vorkommende adenoide Gewebe der Ausdruck für eine Abortivform des Trachoms sein kann, aber nicht muss.

So lange diese Grundlage nicht erschüttert ist, bestehen auch die Konsequenzen zu Recht, die ich gezogen habe. Sowohl die Differenzen in der Intensität und Extensität der Erkrankung bei einzelnen Epidemien wie auch bei einzelnen Individuen lassen sich unter jenem Gesichtspunkte befriedigend erklären und so lag nichts näher, die von vielen Seiten angenommene und bisher als ganz vager Begriff existierende Disposition etwas konkreter zu fassen, indem ich ihr die Rolle zuschrieb, das Auftreten adenoiden Gewebes in quantitativer Beziehung zu begünstigen. Es ist das keine „Entdeckung", wie Junius sich wenig geschmackvoll auszudrücken beliebt, sondern eine Anschauung, welche sich trotz der Ausführungen von Junius sehr wohl durch die Erfahrungen begründen lässt, die wir auch anderweitig bei der Vermehrung lymphatischen Gewebes machen können. Auch die Annahme eines einheitlichen Trachomerregers wird durch diese Anschauung nicht gefährdet! Sehen wir doch in der Lehre von der Tuberkulose trotz Klarstellung der Aetiologie die Frage nach der Disposition mehr als je erörtert!

Gegen diese Ausführungen, auf welche ich an dieser Stelle nicht näher eingehen kann, macht Junius einige Gründe geltend, welche es ihm unmöglich machen, in meiner Anschauung den Ausgangspunkt neuer Gedanken zu sehen. Zunächst fehle die Angabe, auf Grund welcher Beobachtungen ich angenommen habe, dass die Disposition zur Vermehrung bei verschiedenen Familien und Individuen eine ungleiche sei. Auch widerspreche es jeder bisherigen Erfahrung, dass die einmal vorhandene adenoide Schicht sich nicht bei jedem Individuum infolge entzündungserregender Reize reichlich verbreitern kann. Hierzu ist zu bemerken, dass ich ausdrücklich 2 Familienepidemien angeführt habe, welche bei durchaus gleichem Charakter des ursprünglichen Leidens nur bei einem Teile der Betroffenen später die Attribute des Trachoms erkennen liessen. Die Ursache war doch wohl dieselbe, wie aus dem klinischen Bilde und dem übrigen Verlaufe hervorging und so haben wir hier einen wesentlichen Unterschied nur insofern zu verzeichnen, als das aus der Erkrankung resultierende adenoide Gewebe quantitativ verschieden anstieg und darin erblicke ich den Einfluss einer persönlichen Disposition, die wohl in diesen Fällen ebensowenig scharf zu beweisen, als zu bestreiten ist. Dass die adenoide Schicht nicht auf jeden Reiz mit einer Vermehrung bleibender Art reagiert, sehen wir bei der Gonokokken- und Diplobazillenkonjunktivitis täglich bestätigt; wenn sie aber zunimmt, steht dem nichts im Wege, quantitative Unterschiede auf Grund einer Disposition anzunehmen. Es ist das eine Annahme, die mindestens ebensoviel für sich hat, als die einer wechselnden Virulenz des gesuchten Trachomerregers, und es ist doch keine in der Pathologie unerhörte Vorstellung, wenn man annimmt, dass bei gleichem Reize die verschiedenen Individuen

---

[2]) Handbuch der gesamten Augenheilkunde. II. Auflage. Lieferung 77—80.

[3]) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1905. I. Hälfte. S. 258.

[4]) Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann. Bakteriologie des Auges. S. 551.

[5]) Zeitschr. f. Augenheilkunde, Bd. I, S. 485.

[6]) Ueber die Becherzellen der Konjunktiva. Sitzungsber. der ophth. Gesellsch. in Heidelberg 1891. — Zur Therapie einiger chronischer Konjunktivalerkrankungen. v. Graefes Arch. f. Ophthalmologie, Bd. 39, 2. — Ueber die mechanische Behandlung einiger chronischer Bindehauterkrankungen. Therap. Monatsh. 1895. — Beiträge zur pathologischen Histologie der Konjunktiva. Zentralblatt f. Augenheilk. 1897, November. — Studien am adenoiden Gewebe, mit besonderer Berücksichtigung des Trachoms. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1902.

[7]) Deutschmanns Beiträge zur Augenheilkunde, H. 62.

und Familien in ungleicher Weise mit Gewebsveränderungen reagieren. Ich kann daher in dem Einwand von Junius eine Widerlegung meiner Anschauungen nicht erblicken. Wenn Junius fernerhin den Nachweis vermisst, dass die von mir angenommenen Abortivformen des Trachoms eine Ansteckung einer zweiten Person bewirken könnten, so ist meines Erachtens ein solcher Beweis wohl nur in seltenen Ausnahmefällen stricte zu erbringen, weil zwischen der vollen Entwicklung des Krankheitsbildes der Conjunctivitis sicca und einer vorausgegangenen akuten Entzündung ein ebenso grosser Zeitraum liegen kann, wie zwischen Körnerentwicklung und der supponierten Trachomübertragung, bei der der Nachweis im Einzelfalle ebenfalls sehr grossen Schwierigkeiten begegnet. Dazu kommt noch, dass beide Erkrankungsformen sehr häufig in entwickelter Form beobachtet werden, ohne dass nachweisbar jemals ein Stadium der Sekretion vorausgegangen wäre, welches man nach der heutigen Trachomlehre als besonders gefährlich ansehen muss, alles Gründe, die die Möglichkeit einer direkten Beobachtung erschweren. Es kommen aber genugsam Fälle akuter Bindehautentzündung gehäuft vor, welche nach dem Abklingen eine Vermehrung des adenoiden Gewebes erkennen lassen und nicht durch einen der bekannten Erreger verursacht werden. Mit demselben Rechte, wie beim Trachom, könnte man auch hier eine direkte Uebertragung annehmen, und besonders dann, wie ich es mehrfach beobachtet habe, wenn derartige Konjunktivitiden familiär auftreten. Vor allem aber wird der Einwand von Junius dadurch widerlegt, dass im Verlaufe von Trachomepidemien und in trachomreichen Gegenden bei Leuten, die der Gefahr einer Uebertragung tausendfältig ausgesetzt waren, immer wieder Fälle vorkommen, die nur als einfache Katarrhe imponieren, weil keine Follikel vorhanden sind. Diese Fälle sind mir und anderen Autoren so oft begegnet, dass sie für mich gerade Veranlassung waren, die Abortivformen des Trachoms einer Besprechung zu unterziehen.

Meine Ausführungen über die Entfernung des adenoiden Gewebes zu therapeutischen und zu diagnostischen Zwecken sind von Junius gründlich missverstanden worden. Der Versuchung, aus den günstigen Erfolgen der Entfernung der adenoiden Schicht bei einfachen Katarrhen eine ätiologische Zusammengehörigkeit herzuleiten, bin ich nicht erlegen, sondern ich habe ausdrücklich nur die Analogie und nicht die Identität betont und nur hervorgehoben, dass sich die Therapie des Trachoms erst seit der Zeit zu ihrer Höhe entfalten konnte, seit man nicht mehr allein den Follikel in Angriff nahm. Er wird mitentfernt, wenn man die Rollpinzette oder mein Instrument benützt, aber nur deshalb, weil das adenoide Gewebe im ganzen eliminiert wird und dazu eignet sich meine Methode ganz besonders, weil die Knappsche Rollpinzette nicht alles entfernen kann. Bezüglich der diagnostischen Bedeutung der von mir geübten Entfernung des adenoiden Gewebes ist Junius ein Missverständnis insofern unterlaufen, als ich gar nicht gefordert habe, im Einzelfalle diese Entfernung zu diagnostischen Zwecken vorzunehmen. Es ist vielmehr ein weiterer Vorteil der von mir geübten Methode, dass man Material zur mikroskopischen Prüfung als Nebenausbeute erhält und ich habe nur darauf hinweisen wollen, dass, wenn man sich daran gewöhnt, die makroskopische Diagnostik durch die mikroskopische Untersuchung des zu therapeutischen Zwecken entfernten Gewebes zu ergänzen, man erstaunt ist, wie reichlich oft das adenoide Gewebe bei einfachen Katarrhen angetroffen wird. Ich bin aber weit davon entfernt, die Diagnostik lediglich auf dieses Vorgehen zu gründen, sondern habe nur in Anregung bringen wollen, dass man wegen der Einfachheit und Ungefährlichkeit des Verfahrens mehr als bisher Gelegenheit nimmt, sich von dem Vorkommen adenoiden Gewebes auch bei einfachen Katarrhen zu überzeugen.

Ich stelle somit fest, dass in den Ausführungen von Junius keine Widerlegung meiner Anschauungen enthalten ist, und ich vermisse vor allem den Gegenbeweis, dass das adenoide Gewebe bei beiden Erkrankungsformen anatomisch different ist. Es ist ferner eine scharf zurückzuweisende Unterstellung, dass ich es für überflüssig hielte, nach Infektionsquellen anderer Art als nach klimatischen und anderen Einflüssen zu suchen. Ich räume diesen Faktoren einen grossen Einfluss ein, glaube auch an epidemiologische Schwankungen, habe aber auf der anderen Seite stets die Möglichkeit betont, dass ein noch zu findender Erreger die besondere Eigenschaft haben könne, die Schleimhaut zur Produktion follikelhaltigen adenoiden Gewebes anzuregen, und nur bestritten, dass der Beweis der ausschliesslichen Entstehung dieses Gewebes durch einen einzigen Erreger erbracht sei. Wer wie ich jahrelang mit allen nur erdenklichen kulturellen Methoden den oder die Trachomerreger aufzufinden bemüht gewesen ist, muss von einem solchen unbegründeten Vorwurf doppelt unangenehm berührt werden.

Die übrigen Ausführungen von Junius, welche sich mit der Widerlegung des Vorhandenseins epidemiologischer Schwankungen und der Ansicht, dass diese und nicht staatliche Massnahmen die Ursache des Rückganges der Trachomfrequenz seien, befassen, können in dieser Form und Kürze nur den Anspruch erheben, als rein subjektive Ansicht des Verfassers zu gelten, wie es auch keine objektive Widerlegung bedeutet, wenn mir die Qualifikation als Sachverständiger abgesprochen wird.

Zurzeit steht nach Junius also die Trachomfrage so, dass der Follikel für sich allein für die Trachomdiagnose bedeutungslos ist. Dasselbe ist der Fall bezüglich des adenoiden Gewebes: wo aber adenoides Gewebe mit Follikeln vorkommt, liegt das Ergebnis einer Infektion mit einem einzigen, noch zu findenden Krankheitserreger vor, während nach meiner Annahme der Follikel eine häufige Begleiterscheinung des adenoiden Gewebes ist. Daraus ergibt sich die Forderung, dem Vorkommen dieses Gewebes auch bei anderen Bindehauterkrankungen mehr Beachtung zu schenken und der Frage näher zu treten, ob und inwieweit der Follikel als ein notwendiges Attribut des adenoiden Gewebes anzusehen ist. Während an anderen Stellen, im Tränensack und im lymphatischen Rachenring die Kombination von adenoidem Gewebe mit Follikeln in ganz analoger Weise beobachtet wird, ohne dass ein einzelner Krankheitserreger als die Ursache betrachtet würde, soll der Trachomerreger allein die Eigenschaft haben, diese Kombination im Bereiche der Bindehaut hervorzurufen. Das ist eine pathologisch-anatomische Vorstellung, mit der ich mich nicht eher befreunden könnte, bis anatomische Differenzen gegenüber anderen Fundstellen des adenoiden Gewebes nachgewiesen sind und das ist bis jetzt nicht der Fall.

---

## Ueber die agglutinierende Wirkung des Serums von Typhuskranken auf Paratyphusbazillen nebst Bemerkungen über makroskopische und mikroskopische Serodiagnostik.

Bemerkung zu dem unter dieser Ueberschrift von Dr. Korte und Dr. Sternberg veröffentlichten Artikel.

In der in No. 21 dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit von Dr. Korte und Dr. Sternberg wird die manchmal in den menschlichen Typhusseris auftretende Hemmungszone der Agglutinine erwähnt. Die dabei angeführten Beobachtungen von Jalta und Nöggerath, Sahli, Scheller sind in jüngster Zeit veröffentlicht worden, wie die Verfasser selbst behaupten.

Ich möchte diesbezüglich erwähnen, dass die ersten zwei derartigen Fälle von mir Ende 1902 beobachtet und 1903 veröffentlicht worden sind (s. De Blasi und De Berardinis: Ricerche sulle agglutinine del tifo; Annali d' Igiene sperimentale, vol. XIII, n. s., 1903, pag. 600). In einem dieser Fälle war die Agglutination 1:10 kaum wahrnehmbar, 1:25 und 1:50 sehr deutlich; im zweiten Falle blieb die Agglutination im Verhältnis 1:10 ganz aus, 1:25 war sie sehr gering und 1:50 deutlich und vollkommen.

Darüber wurde im Bulletin de l'Institut Pasteur (T. II, n. 5, 15 may 1904, p. 226) von E. Sergent berichtet, der die praktische Bedeutung der Erscheinung ausdrücklich hervorhob: „A noter l'importance pratique, pour la séroréaction, des deux observations de Blasi."

Dr. Cerrito publizierte 1904 (Cerrito: Intorno allo tecnica della sierodiagnosi del tifo; Annali d' Igiene sperimentale, vol. XIV, n. s., 1904, pag. 411) zwei weitere Fälle, in denen der Paradoxus noch deutlicher war; in einem derselben fiel die Reaktion im Verhältnis 1:50 und 1:100 negativ aus, während das Phänomen im Verhältnis 1:250 und 1:500 sehr ausgeprägt war.

Rom, den 25. Mai 1905.

Dr. Dante De Blasi,
Aiuto nell' Istituto d' Igiene dell' Università di Roma.

---

Aus der medizinischen Klinik der Universität Tübingen (Direktor: Prof. Dr. E. Romberg).

## Akute rezidivierende Polymyositis in epidemischem Auftreten.

Von Dr. Konrad Sick, Assistenzarzt der Klinik.

(Schluss.)

Ueberblicken wir die vorliegenden Erkrankungen in ihrer Gesamtheit, so müssen wir leider das Versagen unserer Untersuchungsmethoden in einem Hauptpunkte, in der Erkenntnis der Aetiologie der Krankheit, zugeben. Damit fehlt uns der zuverlässigste Weg, tiefer in das Wesen dieser Erkrankungen einzudringen und sie diagnostisch abzugrenzen. Um eine Differentialdiagnose zu ermöglichen, müssen wir daher einen orientierenden Blick auf die bisher bekannten ähnlichen Muskelaffektionen werfen.

Sehr brennend gestaltete sich aus praktischen Gründen gleich zu Anfang die Frage, ob es sich nicht um Trichinose handeln könne. Entscheidend dürfte hier der klinische Verlauf sein, mehr als die histologische Untersuchung des exzidierten Muskels, mehr als die mangelnde Eosinophilie des Blutes, die in neuerer Zeit als wertvolles diagnostisches Moment aufgedeckt

(Brown[2]) und seither in diesem Sinne verwertet wurde [Osler[3]), Schleip[4])]. Das negative Ergebnis beider Untersuchungsmethoden kann irre führen. Auch darf man nicht vergessen, dass belanglose Entozoen des Darmkanales beträchtliche Eosinophilie erzeugen können (K. Meyer[5]). Das öffentliche Intersse berührte diese Entscheidung insofern, als in Württemberg die in Preussen durch Landesgesetz vorgeschriebene Trichinenschau nicht ausgeübt wird, weil die Trichinose in diesem Bundesstaat seit mehreren Jahrzehnten nicht beobachtet wurde. Man muss also zu den Myositiden im engeren Sinn weiter gehen.

Wenig bekannt dürfte es sein, dass Virchow in seiner Berliner Probevorlesung[6]) 1847 und in einer späteren Publikation[7]) die Muskelentzündungen in anatomischer und klinischer Beziehung zum ersten Male scharf charakterisiert und mit den entzündlichen Veränderungen parenchymatöser Organe in Beziehung gesetzt hat. Wir würden heute seine Fälle zu den septischen Myositiden rechnen. Hierher gehört auch die Mehrzahl der bisher publizierten Fälle[8]). Vielfach sind es Strepto- oder Staphylomykosen mit vorwiegender Beteiligung des Muskelsystems bei genügend langer und intensiver Einwirkung der Infektion unter Eiterbildung (vergl. insbesondere Maas[9]), A. Fraenkel[10]), Wätzold[11]), Herz[12]), Neumann[13]), Kader l. c.). Anders geartet sind die mehr isolierten septischen Muskelentzündungen, die als Gegenstück zur akuten Osteomyelitis aufgefasst werden können [Seriba[14]), Honsell[15]), Ito und Simaka[16]). Stellen wir hiezu noch die Myositiden im Verlauf von bestimmten akuten Infektionskrankheiten (Typhus, Cholera, Scharlach, Diphtherie, Pneumonie, Pertussis, Malleus, Gonokokkensepsis), so haben wir eine Gruppe von Muskelentzündungen mit meist gut bekannter Actiologie.

Mit dieser Form von Myositis dürften die uns beschäftigenden Erkrankungen nicht wohl etwas zu tun haben. Es fehlen so gut wie alle Erscheinungen, die wir bei den septischen Erkrankungen bezw. den angeführten Infektionskrankheiten zu finden gewohnt sind. Der gewöhnliche akute Muskelrheumatismus kann auch in seinen schwersten Formen nicht in Betracht kommen, wiewohl häufig seine Abgrenzung gegen die Myositiden wenig präzise angegeben wird. Die von Lorenz (l. c., S. 12) zusammengefassten Kriterien sprechen alle gegen einen Zusammenhang: Kurze Dauer, Lokalisation in einem bestimmten Muskelgebiet, keine anatomischen Veränderungen des Muskelgewebes, keine Infiltration des Muskels, Entstehung durch Erkältung sind nach ihm die Hauptkennzeichen des Muskelrheumatismus. Als Moment gegen Muskelrheumatismus möchte ich besonders noch die Beteiligung der tiefen Muskeln (Atemmuskulatur) hervorheben.

Ebensowenig wird man zur Erklärung heranziehen dürfen die im Verlauf von akutem Gelenkrheumatismus auftretenden Muskelentzündungen [Risse[17]), Saccharjin[18]), Schnell[19])], zu denen wohl auch die hämorrhagischen Formen gerechnet werden dürfen [Prinzing[20]), Fenoglio[21]), Buss[22]), Lorenz a. a. O., S. 176, Strüppler[23])]. Die Neuromyositis nach Senator kommt bei dem fast vollständigen Mangel nervöser Erscheinungen für uns nicht in Betracht. Auf die toxische Myositis [Senator[24]), v. Kornilow[25]), Litten[26]): Diabetes mellitus, Nephritis, Kohlenoxydvergiftung] werde ich noch kurz hinzuweisen haben.

Am wichtigsten erscheint uns der Vergleich mit dem Krankheitsbild jener Myositisformen, auf die Lorenz mit Recht die Bezeichnung Polymyositis acuta allein angewandt wissen möchte, deren Kenntnis sich an die Namen von E. Wagner[27]), Unverricht[28]), Hepp[29]) und Strümpell[30]) knüpft. Hier begegnen wir einem durchaus eigenartigen Krankheitsbild: Sukzessives Befallenwerden der Extremitäten- und Rumpfmuskeln bis zur Atemmuskulatur, intensive Beteiligung von Haut (Oedeme und Erytheme) und Bindegewebe (daher Dermatomyositis — Unverricht), häufig Freibleiben der Nerven, starke Prostration, Fieber, deletärer Verlauf. Dieses klinisch scharf umrissene Krankheitsbild ist ätiologisch bisher vollständig unaufgeklärt geblieben und die Annahme mancher Autoren (A. Fraenkel, Kader a. a. O.), es werden auch solche Formen auf septische Infektionen zurückzuführen sein, entbehrt bis jetzt noch des tatsächlichen Hintergrundes. Jedenfalls haben auch die neueren bakteriologischen Methoden, speziell die der Blutuntersuchung, kein positives Ergebnis gezeitigt. Unsere Fälle unterscheiden sich nun in nicht unwichtigen Merkmalen von dieser „echten" Polymyositis: Es fehlte vollständig die Beteiligung der Haut, es fehlte glücklicherweise der deletäre Ausgang.

Als Resultat der Vergleichung unserer Fälle mit den bekannten Polymyositisformen in klinischer Beziehung müssen wir zu dem Schluss kommen, dass sich jene keineswegs mit irgend einem Typus derselben decken. Am ehesten ist man geneigt, die Erkrankungen mit der Polymyositis Wagners in Beziehung zu setzen, obwohl auch die chronisch in Schüben verlaufenden Fälle (Löwenfeld[31]), soweit bisher beobachtet, die Dermatomyositis mit Beteiligung von Haut und subkutanem Gewebe noch deutlich hervorkehren. Man könnte sich dann denken, dass wir es mit einer abgeschwächten Form zu tun haben, bei der die Entzündung nicht auf das die Muskeln umgebende Gewebe übergreift und nicht zu den schweren, das Leben gefährdenden Funktionsstörungen der Muskulatur führt. Aber mehr als eine Vermutung kann das nicht sein.

Ich möchte die Erörterung der Differentialdiagnose nicht verlassen, ohne den 9. der uns beschäftigenden Fälle einer gesonderten Besprechung zu unterziehen, da er in einer ganz bestimmten Richtung diagnostische Schwierigkeiten machte. Bei dieser Patientin war im Jahre 1900 der Muskelerkrankung ein sicher beobachteter Gelenkrheumatismus mit Endokarditis nach Angina vorausgegangen. Im Zusammenhang damit scheint nun, die Polymyositis hier nicht rein, sondern stets vergesellschaftet mit Gelenkaffektionen aufgetreten zu sein. Es ist vielleicht nicht zu viel Kombination dabei, wenn man annimmt, dass die Erkrankung vom 23. Mai 1904, die zuerst zur Diagnose Appendizitis und zur Probelaparotomie geführt hatte und nachher als Gelenkrheumatismus imponierte, eine Mischform von Polyarthritis und Polymyositis war. Die initalen Symptome bestanden neben Fieber in Infiltration und Schmerzhaftigkeit der Muskulatur der rechten Bauchseite. Wie leicht diese Lokalisation des Prozesses in der Bauchmuskulatur zusammen mit der

---

2) Journ. of exp. med. 1898, No. 3, zit. nach Lorenz.
3) Americ. journ. of the med. sc. 1899, N. S. CVII, 1, pag. 251, zit. nach Lorenz.
4) Arch. f. klin. Med., Bd. 80, S. 1.
5) Die klinische Bedeutung der Eosinophilie. 1905. S. 37.
6) Virchovs Archiv, Bd. 4, S. 262.
7) Virchows Archiv, Bd. 5, S. 56 ff.
8) Es kann nicht im Rahmen dieser kurzen Mitteilung liegen, die umfangreichen Literaturbelege vollständig anzuführen. Verweisen möchte ich auf die Literaturverzeichnisse bei: Lorenz: Die Muskelerkrankungen 1898—1904 (Handbuch von Nothnagel); Kader: Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. II, 1897, S. 617; Unverricht: Enzyklopädische Jahrbücer 1895, S. 440; Lubarsch-Ostertag: Ergebnisse der allgem. Pathologie etc., Jahrg. IV, VI, IX, 1897, 1899, 1900 (Weintraud, Thorel, Busse).
9) Deutsche Chirurgie 1883, V, S. 149.
10) Deutsche med. Wochenschr. 1894, S. 194, 227, 245.
11) Zeitschr. f. klin. Med. 1893, XXII, S. 600.
12) Deutsche med. Wochenschr. 1894, S. 793.
13) Deutsche med. Wochenschr. 1895, S. 385.
14) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1885, XXII, S. 497.
15) v. Bruns Beiträge 1901, Bd. 31, S. 117.
16) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 69.
17) Deutsche med. Wochenschr. 1897, S. 232.
18) Deutsche med. Wochenschr. 1894, S. 525.

19) Dissert. Würzburg 1892.
20) Münch. med. Wochenschr. 1890, S. 846.
21) Rivista clin. Arch. ital. di clin. med. 1890 (zit. nach Lorenz).
22) Deutsche med. Wochenschr. 1894, S. 788.
23) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1900, 68, S. 407.
24) Zeitschr. f. klin. Med. 1889, 15, S. 61. — Deutsche med. Wochenschr. 1893, S. 933.
25) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1896, IX, S. 119.
26) Deutsche med. Wochenschr. 1894. S. 258.
27) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1887, XL, S. 241.
28) Zeitschr. f. klin. Med. 1887, XII, S. 533.
29) Deutsche med. Wochenschr. 1891, S. 41.
30) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1891, I, S. 479.
31) Münch. med. Wochenschr. 1890, S. 531.

schweren Allgemeinstörung dem Bild einer Appendizitis gleichen kann, sofern der Ueberblick über einen längeren Krankheitsverlauf fehlt, illustriert wohl am besten der Zustand, in dem sich Fall 2 am 9. XII. 1904 befand (Infiltration der Bauchmuskulatur auf der r. Seite, intensiver Druckschmerz, Dämpfung). Die Differentialdiagnose kann dann fast zur Unmöglichkeit werden. Von chirurgischer Seite werden diese diagnostischen Schwierigkeiten mit Berücksichtigung des vorliegenden Falles eingehende Würdigung erfahren, ich kann mich daher auf diese Andeutungen beschränken.

In der Frage nach der Aetiologie müssen wir uns auf die Berührung einiger allgemeiner Gesichtspunkte beschränken.

An dem infektiösen Charakter der Polymyositis im Sinne Wagners so gut wie der vorliegenden Fälle zu zweifeln, ist kein greifbarer Grund vorhanden, wenn auch Vermutungen über den unbekannten Erreger vorerst noch müssig sind. L. Pfeiffer[32]) hat die Möglichkeit erwogen, dass Invasion von Gregarinen die Krankheit hervorrufen könnte; allein solche Befunde sind am Menschen nie ganz einwandfrei erhoben worden[33]). Ueberhaupt kennen wir hier nicht einmal einen Versuch, einen bestimmten Mikroorganismus als Erreger dieser Krankheit anzusprechen. Eine kurze Bemerkung erheischt vielleicht noch die Pathogenese der einzelnen Krankheitsperioden bezw. Rezidive. Die spärlichen, aber gut beglaubigten Beobachtungen von rein toxischen Myositiden, die man nicht ignorieren darf, rechtfertigen die Annahme, dass Toxine für sich solche Zustände hervorrufen können. An analogen Vorkommnissen fehlt es nicht: Man erinnere sich an die Wirkung von Diphtherieseruminjektionen in Gestalt von Fieber, multiplen Gelenkaffektionen und Exanthemen. Unbeschadet der Voraussetzung einer Infektion werden wir uns von den einzelnen Schüben der Krankheit eine bessere Vorstellung machen können, wenn wir ein Gift supponieren, das sich wieder reproduziert, d. h. einen im Körper irgendwo lokalisierten Bakterienherd, welcher immer von neuem das schädliche Agens in die Zirkulation bringt, von wo aus es spezifisch auf die Muskeln zu wirken scheint. Demnach wäre es an und für sich wohl denkbar, dass die Erkrankung auf Infektion bezw. Intoxikation vom Darm aus beruhe, wie etwa beim Botulismus. Aber tatsächlich ist ein solcher Zusammenhang, soviel uns bekannt ist, nie beobachtet worden.

Die Tatsache des epidemischen Auftretens der Erkrankung hatte zur Folge, dass die Vorbedingungen der Infektion eingehend geprüft wurden. Es ergab sich, dass die Wärterinnen in 2 Parterrezimmern gemeinsam wohnten und schliefen, deren Fussboden etwas unter dem Niveau des Baugrundes liegt. Ihre Kost haben sie mit den Wärtern und Patienten, von denen niemand erkrankte, gemeinsam. Sorgfältige Nachforschungen, ob von aussen her Speisen den Wärterinnen zugeführt worden waren, hatten ein negatives Ergebnis. Eine Durchsicht der Personalakten (50—60 Angestellte) seit Erbauung der Klinik (1894) führte zu dem Resultat, dass in diesen 11 Jahren 7 Fälle von Gelenkrheumatismus vorgekommen waren, aber kein einziger ähnlich den uns beschäftigenden. Daher wird wohl der Verdacht an den Wohnräumen hängen bleiben. Beim akuten Gelenkrheumatismus kennen wir ja schon analoge Erscheinungen[34]).

Der histologische Befund entspricht im allgemeinen dem, was von solchen Untersuchungen bei echter Polymyositis bekannt ist. Zwei Arten von Veränderungen werden überall hervorgehoben: die Schädigung der kontraktilen Substanz des Muskels; diese war bei dem einen Fall in Form der fettigen Degeneration deutlich ausgesprochen. Sie war auch sicher in einem Grade vorhanden, dass zufällige Momente, z. B. Veränderungen des Muskels durch längere Inaktivität bei Bettruhe, nicht zur Erklärung genügen konnten. Die zweite, bei den letal verlaufenen Fällen der Autoren stark hervortretende Veränderung: die perivaskuläre Entzündung der Muskelgefässe, trat hier in den Hintergrund. Nur geringe Lymphozyteninfiltration fand sich in der bindegewebigen Umhüllung der Gefässe. An einer grossen Anzahl meiner Schnitte wurden Bakterienfärbungen ohne positives Ergebnis ausgeführt. Die Periarteriitis nodosa von Kussmaul und Maier[35]), die zu einem von der Dermatomyositis kaum unterscheidbaren Krankheitsbild führen kann (Rosenblath[36]), war daher ausgeschlossen. Dass nur in dem einen Fall II die histologischen Veränderungen nachgewiesen werden konnten, ist nicht befremdlich, wenn man bedenkt, ein wie minimales Gewebsstück im Vergleich zur Ausdehnung des Prozesses zur Untersuchung kam. Ich glaube, man kann den einen positiven Befund ruhig auf die andern nicht ganz leichten Fälle übertragen. Es darf übrigens nicht übersehen werden, dass das Ergebnis der anatomischen Untersuchung gegenüber der Schwere der lokalen Erscheinungen auf der Höhe der Krankheit nicht befriedigt. Allein als Fingerzeig, in welcher Richtung die Veränderungen am Muskel vor sich gehen, ist der Befund doch wertvoll.

Als Ergebnis der Blutuntersuchung ist schon oben erwähnt, dass auf der Höhe der Krankheit normale Leukozytenzahl oder geringe Leukopenie gefunden wurden. Die eosinophilen Zellen, die zuerst vollständig vermisst wurden, stellten sich im späteren Verlauf wieder ein. Auffallend war aber nach Ablauf des akuten Prozesses, während dessen in den schwereren Fällen wie bei den meisten Infektionskrankheiten Myelozyten auftraten, das Auftreten von grossen mononukleären Leukozyten in ungewöhnlich hohem prozentualen Verhältnis (vergl. Tabelle). Es waren dies grosse, basophile Zellen mit rundem oder korbförmigem Kern ohne Granulationen, Kern und Protoplasma wenig intensiv färbbar; sie besassen somit alle Kriterien, die Ehrlich[37]) für diese Gattung von farblosen Blutzellen verlangt. Es wurde genau darauf geachtet, dass nicht alternde grosse Lymphozyten mit herübergenommen wurden. Als Färbung bevorzugte ich Eosin-Methylenblau und zwar die panoptische Färbung nach Jenner[38]), doch gaben Triazid und Hämatoxylin-Eosinpräparate analoge Bilder. Ich möchte mich mit der Konstatierung dieser Tatsache begnügen, ohne Schlüsse daran knüpfen zu wollen. Rechnet man im Gegensatz zu Pappenheim[39]) diese Zellen nicht zu den Lymphozyten, sondern zur Knochenmarkgruppe, so muss man eine ziemlich beträchtliche Alteration derselben annehmen. Erwähnt sei noch, dass einzelne Zellen dieser Kategorie in ihrem Protoplasma spärliche (5—10) neutrophile Granula zeigten, so dass man sie von den Myelozyten nicht immer leicht unterscheiden konnte. Bei den akuten Infektionskrankheiten als solchen ist eine derartige Veränderung des Blutbildes nicht gewöhnlich, es lässt sich dies besonders aus den jüngst veröffentlichten eingehenden Untersuchungen von Schindler[40]) entnehmen. Auffallend ist, dass in den Schleipschen Tabellen eine Reihe von Trichinosefällen mit hohen Zahlen für grosse mononukleäre Zellen angegeben werden. Ganz von der Hand weisen lässt sich der Gedanke nicht, dass es sich vielleicht um Einschwemmung von Zellen aus den äusserst zahlreichen, leichte Entzündungserscheinungen zeigenden Blutgefässen der erkrankten Muskeln handelt.

Prozentzahlen der Leukozyten.

| No. | Datum | Leukozyten gesamt im cmm | Zahl d. gezählten Leukozyten | Pol. Neutr. | Lymphozyten | Gr. Mononukleäre | Uebergangsformen | Eosinoph. | Mastzellen | Myelozyten | Neutroph. Pseudo-Lymph. | Normoblasten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 9. XI. 04 | 7000 | 500 | 78 | 15 | **1,4** | 3,0 | 0 | 1,0 | 5 | — | — |
| „ | 30. XI. 04 | 5400 | 428 | 60,0 | 24,3 | **9,8** | 3,5 | 0,8 | 0,8 | 1,1 | — | — |
| „ | 2. I. 05 | 9900 | 530 | 56,6 | 20,4 | **13.8** | 4,1 | 4,7 | 0,3 | 0 | — | — |
| „ | 29. I. 05 | 8400 | 401 | 50,9 | 21,7 | **17,2** | 3,2 | 5,2 | 0,5 | 1,2 | — | — |
| II | 15. XI. 04 | 4900 | 450 | 82 | 6,8 | **4** | 4,5 | 0 | 0,5 | 2,0 | — | — |
| „ | 12. XII. 04 | 6700 | 479 | 61,1 | 20,6 | **12,3** | 3,0 | 2,3 | 0,4 | 0,4 | — | — |
| „ | 29. I. 05 | 6300 | 460 | 58,1 | 22,2 | **11,7** | 4,4 | 1,7 | 1,3 | 0 | — | — |
| III | 10. I. 05 | 5900 | 499 | 53,2 | 32,2 | **5,4** | 4,0 | 4,0 | 0,8 | 0,4 | 0,2 | — |
| „ | 29. I. 05 | — | 493 | 66,7 | 14,5 | **10,0** | 4,4 | 3,0 | 0,2 | 0.8 | — | — |
| IV | 16. XI. 04 | — | 424 | 64.9 | 14,2 | **13,9** | 2,5 | 3,1 | 0,3 | 1.2 | — | — |
| V | „ | — | 430 | 66,7 | 26,1 | 3,9 | 1,0 | 2,16 | 0,2 | 0 | — | — |
| VI | „ . | — | 422 | 44,8 | 39,5 | 4,7 | 0,7 | 9,5 | 0,5 | 0 | — | 1 auf 422 Leuk. |
| VII | „ | — | 460 | 60,6 | 16,9 | **8.9** | 1,7 | 11,9 | 0 | 0 | — | — |
| VIII | „ | — | 427 | 53,3 | 17,3 | **25,1** | 1,6 | 2,1 | 0,5 | 0 | — | — |
| IX | „ | — | 409 | 48,5 | 24.6 | **18,1** | 4,5 | 3,9 | 0,3 | 0 | — | — |

Die roten Blutzellen, der Hämoglobingehalt bewegten sich in den normalen Grenzen.

Ueber den Verlauf der Krankheit ist noch zu sagen, dass eine einwandfreie medikamentöse Einwirkung auf den Krankheitsverlauf durch Salizyl, Aspirin, Antipyrin nicht erzielt wurde. Wasserapplikationen (Umschläge, Einpackungen) wirkten lokal schmerzlindernd. Dass die leichteren Fälle als

[32]) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. III u. IV, 1888, S. 439 u. 402.

[33]) Vergl. übrigens Lorenz (l. c.) S. 389.

[34]) Vergl. Prinzing: Württ. med. Korr.-Blatt 1891, No. 21.

[35]) Deutsches Arch. f. klin. Med. 1866, Bd. 1, S. 484.

[36]) Zeitschr. f. klin. Med. 1897, Bd. 33, S. 547.

[37]) Nothnagel, Bd. 8, S. 49.

[38]) Vergl. Kurpjuweit: Arch. f. klin. Med., Bd. 77, S. 559.

[39]) Virchows Archiv, Bd. 159, S. 65, 1900.

[40]) Zeitschr. f. klin. Med. 1904, Bd. 54, S. 512.

genesen zu betrachten sind, ist wohl sicher. Bei den 3 schwereren wird man, was die Frage der definitiven Heilung anlangt, sich noch einige Reserve auferlegen müssen. Ernste Schädigungen für lange hinaus sind aber wohl kaum mehr zu erwarten, da die Rezidive bisher stets milderen Charakter als der vorhergehende Anfall angenommen hatten. Von Interesse wird jedenfalls der Zustand der Muskulatur nach einer längeren Spanne Zeit sein. Die Möglichkeit der Schwielenbildung ist nicht auszuschliessen, wahrscheinlicher mag aber in Anbetracht der im ganzen geringen anatomischen Veränderungen die vollständige Wiederherstellung der erkrankten Muskeln sein.

Die mitgeteilten Beobachtungen berechtigen uns, wie ich glaube, zu der Annahme, dass neben den bisher bekannten akuten infektiösen Polymyositiden (Wagner-Unverricht-Hepp) mit schwerem deletärem Verlauf auch andere mittelschwere bis leichte Fälle vorkommen, die im Verhalten der Muskelerkrankung klinisch und anatomisch grosse Aehnlichkeit zeigen, sich aber durch mangelnde Beteiligung der Haut und durch den günstigen Ausgang von jenen unterscheiden. Ob die schweren (Wagnerschen) Polymyositisformen mit den vorstehenden leichteren Fällen in ätiologischem Zusammenhang stehen, muss unentschieden bleiben.

---

## Referate und Bücheranzeigen.

**R. Hertwig: Ueber physiologische Degeneration bei Aktinosphaerium Eichhorni.** Nebst Bemerkungen zur Aetiologie der Geschwülste. Mit 4 Tafeln. Abdruck aus der Festschrift zum 70. Geburtstage von Ernst Haeckel. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1904.

Hertwig konnte bei Protozoen, insbesondere bei Aktinosphärium feststellen, dass bei der Zellfunktion der Kern auf Kosten des Protoplasmas wächst; soll dabei die Zelle funktionsfähig bleiben, so muss das funktionelle Wachstum des Kerns durch Resorptionsvorgänge rückgängig gemacht werden. Bei fortdauernder Funktion überwiegt das funktionelle Wachstum des Kerns die Resorptionsvorgänge und führt schliesslich zu einer starken, weitere Funktion unmöglich machenden Kernhypertrophie; dieselbe entspricht einem Depressionsstadium der Zelle, während dessen Nahrungsaufnahme und Vermehrung pausieren. Es hängt von dem Grade dieser Depression ab, ob sie wieder beseitigt werden kann, was nur durch eingreifende, eine Verkleinerung des Kerns bewirkende Veränderungen möglich ist; gelingt diese nicht, oder schreitet die Kernvergrösserung sogar weiter fort, so tritt der Tod aus inneren Ursachen, der physiologische Tod ein.

Eine solche Störung in dem zwischen Kern und Protoplasma bestehenden Gleichgewicht tritt bei Aktinosphärium namentlich bei Ueberfütterung ein, indem diese bei vielen Individuen zunächst eine enorme Kernhypertrophie zur Folge hat, an welche sich aber bis zur völligen Zerstörung führende Rückbildungsvorgänge der Kerne anschliessen können. Die hierbei zu beobachtenden Veränderungen bezeichnet H. als physiologische Degeneration, da dieselbe durch enorme Steigerung der wichtigsten Funktionen der Ernährung und im weiteren Verlaufe des Wachstums und der Fortpflanzung veranlasst worden sind.

H. unterscheidet 3 Formen der Kernzerstörung: 1. gleichzeitige Auflösung sämtlicher Kerne zu Chromidien; 2. Umwandlung eines oder weniger Kerne zu Riesenkernen, welche zum Teil ausgestossen werden, während die übrigen Kerne der Auflösung unterliegen; 3. Ausstossung der gesamten, die vergrösserten Kerne umschliessenden Markschicht.

Von besonderem Interesse sind die Entwickelung von Riesenkernen und die sich daran anschliessenden Degenerationsvorgänge. Die Bildung von Riesenkernen kommt zum Teil durch mächtiges Anwachsen der Nukleolarsubstanzen (bis auf das 3000 fache) zustande, womit gleichzeitig eine Zunahme des nicht in die Nukleolarmetamorphose einbezogenen Chromatins verbunden sein kann.

Eine 2. Form bilden die chromatischen Riesenkerne, bei welchen die Sonderung in chromatinhaltige und chromatinfreie Nukleolarteile unterbleibt, indem das Wachstum die gesamten Teile des Kernes, sowohl die Chromatinrosette als auch das umgebende Retikulum, ergreift. Ausserdem findet man Uebergangsformen zwischen nukleolaren und chromatischen Riesenkernen.

Bei der Auflösung der chromatischen Kerne verschwinden zunächst die scharfen Grenzen zwischen Kern und Protoplasma; auch wird Verkleinerung der Chromatinrosette beobachtet, wobei dieselbe im ganzen oder einzelne Teile derselben sich keulenförmig gestalten oder wurstförmige Stränge bilden.

Ferner unterscheidet H. eine Hyperplasie und Hypertrophie des Kernes, welche mit einer Hyperchromatose verbunden ist, während das Protoplasma infolge von Austritt von Chromatin aus dem Kern und Umwandlung desselben in Pigment bräunlich verfärbt erscheint; dabei können die Kerne ebenfalls in wurstförmige Stränge ausgezogen erscheinen. Diese hypertrophischen Kerne sollen im Gegensatz zu den chromatischen und nukleolaren Riesenkernen wahrscheinlich aus Verschmelzung mehrerer Kerne hervorgehen.

Im Anschluss an die Veränderungen des Kernapparates kommt es auch zu tiefgreifenden Veränderungen des Protoplasmas, indem Pseudopodien verschmelzen oder gänzlich verschwinden usw.

Diese von H. bei Aktinosphärium beobachteten Degenerationen, welche auf dem Wachstum des Kernes auf Kosten des Protoplasmas beruhen und durch tiefe Veränderungen des Stoffwechsels infolge von Ueberfütterung ausgelöst werden, zeigen nun eine völlige Uebereinstimmung mit den an den Zellen des Karzinoms und der malignen Geschwülste vorkommenden Degenerationen.

H. zieht daraus den Schluss, dass die Zellen des Karzinoms deshalb in ähnlicher Weise degenerieren, weil sie sich unter ähnlichen Entwicklungsbedingungen befinden, wie die in ständigem Nahrungsüberfluss befindlichen, künstlich gefütterten Kulturen von Aktinosphärium. Wie die Protozoen besitzen die Geschwulstzellen die Fähigkeit, diesen Nahrungsüberfluss zu ständigem Wachstum und Vermehrung auszunützen; sie unterscheiden sich durch dieses „autonome“ Wachstum von den normalen Geweben, deren Wachstum und Ernährung von dem Bedürfnis des ganzen Organismus beherrscht wird.

Das Charakteristische der Geschwulst ist demnach die Rückkehr ihrer Zellen vom organotypen zum zytotypen Wachstum, d. h. dass sie sich vom funktionellen Bedürfnis des Gesamtorganismus emanzipieren und fortwuchern, soweit es die vorhandene Nahrung im besonderen und die Bedingungen des Zellebens im allgemeinen gestatten. Diese Rückkehr zum zytotypen Wachstum beruht nach H. auf einer dauernden Aenderung des Zellcharakters, deren Ursache in besonderen Zuständen des Zellebens liegen muss, welche entweder das Produkt einer angeborenen Beschaffenheit der Zellen oder einer besonderen Beeinflussung derselben oder eines Zusammenwirkens beider Momente sein können. Unter den äusseren Beeinflussungen spielen jedenfalls Ueberernährung und häufig wiederkehrende, zu lebhafter Proliferation führende entzündliche Reizungen des Gewebes eine bedeutsame Rolle, indem solche einen entdifferenzierenden Einfluss auf die Gewebszellen ausüben und dadurch das zytotype Wachstum begünstigen.

Die Cohnheimsche Hypothese von einer embryonalen Anlage der Geschwülste hält H. für unhaltbar; mit Recht hebt er hervor, dass embryonale Zellen nicht nur Zellen von zytotypem Wachstum sind, sondern zugleich Zellen, welche mit zunehmender Proliferation immer mehr die Fähigkeit entwickeln, das zytotype Wachstum gegen das organotype einzutauschen; sie besitzen Differenzierungsfähigkeit, während die Geschwulstzellen den anfänglich noch vorhandenen geringen Grad von

Differenzierungsvermögen immer mehr verlieren.

Ferner hält H. es für gänzlich ausgeschlossen, dass embryonale Zellen jahrzehntelang von der Ernährungsmöglichkeit keinen Gebrauch machen sollten, wenn sie befähigt wären, ein zytotypes Wachstum einzugehen, d. h. Geschwulstzellen zu bilden; denn Zellen mit zytotypen Eigenschaften vermögen sich, wie am besten die Geschwulstmetastasen lehren, überall zu ernähren und finden damit überall die Bedingungen zur Proliferation erfüllt.

Ebenso weist H. die parasitäre Theorie der Geschwülste zurück.

Die Ansichten Hertwigs über die Entstehung der Geschwülste, insbesondere des Karzinoms, stehen im wesentlichen völlig im Einklang mit der von v. Hansemann, Marchand und wiederholt auch vom Referenten vertretenen Anschauung, nach welcher die Krebsentwicklung auf einer Entartung der Epithelzelle unter fundamentaler Aenderung ihrer biologischen Eigenschaften beruht. G. Hauser.

**L. Hermann-Königsberg: Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie.** XII. Band: Bericht über das Jahr 1903. Verlag von Ferdinand Enke-Stuttgart 1905. Preis 16 Mark.

Der Hermannsche Jahresbericht, der eine neue Folge des physiologischen Teiles der Jahresberichte von Henle und Meissner, Hofmann und Schwalbe, Hermann und und Schwalbe darstellt, ist durch den Tod des früheren Verlegers „Emil Strauss Verlag (A. Kröner)“ in den Verlag von Ferd. Enke in Stuttgart übergegangen. Der Charakter des Buches hat keine Aenderung erfahren. Als neuer Referent für den chemischen Teil ist A. Ellinger-Königsberg beigetreten. Der Jahresbericht stellt ein unentbehrliches Hilfsmittel zur Orientierung in der physiologischen und verwandten Literatur dar. Bürker-Tübingen.

**Ponfick: Topographischer Atlas der medizinisch-chirurgischen Diagnostik.** V. Lieferung. Preis 16 M.

Von dem bereits früher in dieser Wochenschrift besprochenen Bilderwerk liegt nunmehr die 5. Lieferung, Tafel XXV—XXX nebst Titelblatt vor. Bezüglich der Tendenz und der Ausführung des luxuriös ausgestatteten Werkes und des demselben beigegebenen Textes kann auf das früher berichtete verwiesen werden. Die in der neuen Lieferung enthaltenen bildlichen und textlichen Darstellungen betreffen: Medianschnitt durch den Rumpf eines an Hämaskos infolge frischer Ruptur eines Hämatoms der Bursa omentalis (bei Fettgewebsnekrose) verstorbenen Mannes; Frontalschnitt durch den Rumpf bei Miliartuberkulose von Brustfell und Bauchfell, sowie allgemeiner Wassersucht; Horizontalschnitt durch die Oberbauchgegend bei Miliartuberkulose des Bauchfells und allgemeinem Hydrops; Horizontalschnitt durch den Kopf eines 14 jährigen, an Hydrocephalie leidenden und an Haematoma durae matris und frischer Peptomeningitis verstorbenen Knaben; Frontalschnitt durch den unteren Teil des Thorax und das Epigastrium bei diffusem stenosierendem Carcinoma fibrosum ventriculi; Frontalschnitt durch den Rumpf bei Pyopneumothorax nach embolischem Lungenbrand. Schmaus-München.

**L. Krehl: Pathologische Physiologie.** Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Dritte, neu bearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. Preis 15 M.

Dass das vorliegende Werk in verhältnismässig wenigen Jahren die 3. Auflage erlebt, ist ein gutes Zeichen unserer Zeit. Es beweist, dass trotz des Widerspruchs, der heute von mancher Seite gegen die gründliche theoretisch-wissenschaftliche Ausbildung des Arztes erhoben wird, doch noch bei Vielen das Bedürfnis lebendig ist, praktisches Wissen und Können auf dem Verständnis des biologischen Geschehens aufzubauen. Die Aufgabe, pathologische Zustände und Vorgänge in ihrem inneren Zusammenhange durch Heranziehung allgemeiner biologischer, physiologischer und experimentell-pathologischer Tatsachen dem Verständnisse näher zu bringen, ist eine überaus schwierige. Zu ihrer Lösung war keiner mehr berufen, als ein Kliniker, der, wie der Verfasser, eingeschworen auf die Lehren der Physiologie und allgemeinen Pathologie, zugleich als Praktiker reiche Erfahrungen gesammelt hat und nun die vereinigenden Brücken zu schlagen sucht. In diesem Bestreben verlässt der Verf. niemals den Boden der strengen naturwissenschaftlichen Beweisführung; ohne Rücksicht auf den Erfolg scheidet er mit nüchterner gewissenhafter Kritik Tatsachen von Hypothesen, deckt die Lücken unseres Wissens auf und weist durch zielbewusste Fragestellungen auf die Angelpunkte hin, an denen die weitere Forschung einzusetzen hat. Eine erstaunliche Kenntnis der Literatur kommt ihm dabei neben eigener Arbeit und Erfahrung zu Hilfe.

Die neue Auflage ist eine gründliche Umarbeitung der früheren; allen neueren Forschungen und Erkenntnissen trägt sie Rechnung. Um nur einiges von vielem herauszugreifen, so finden wir in dem Abschnitte „Blut“ ein Kapitel über „Hämolyse“, sowie über den Einfluss des Blutserums, d. h. der in ihm gebildeten Alexine, Immunkörper und Antitoxine auf geformte und gelöste Substanzen, ferner über die Theorien der enzymartigen Wirkungen des Blutserums. Daran reiht sich ein neues Kapitel über „Infektion und Immunität“. Ebenso haben in dem Abschnitte „Ernährung und Stoffwechsel“ die Störungen des Eiweiss- und Fettumsatzes, sowie der Stoffwechsel der Alloxur-(Purin-)Körper und die Gicht eine gründliche Umarbeitung erfahren. So steht das Werk mit seiner 3. Auflage wieder ganz auf der Höhe der Zeit.

Selten hat uns ein Buch in so hohem Grade befriedigt und gefesselt wie das vorliegende. Wir können es Studierenden und Aerzten nicht genug zu eingehendem Studium und zum Nachschlagen empfehlen. Wer es zur Hand nimmt, wird eine grosse Fülle von Belehrung und Anregung darin finden, gleichzeitig aber auch erkennen, wie unendlich viele Fragen in der Pathologie noch der endgültigen Lösung harren. Stintzing.

**Brouardel und Gilbert: Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique.** Band I. **Carnot: Maladies microbiennes en général.** Mit 54 Abbildungen im Text. Paris, Baillière et fils, 1905. Preis 4 frcs.

Von dem gross angelegten Werk ist der erste Band, die Infektionskrankheiten im allgemeinen erschienen. Nach einer historischen Uebersicht werden zunächst die Lebensbedingungen der Bakterien und der Körperzellen, dann der Kampf zwischen Mikroben und Zellen im Organismus besprochen, also einerseits die Virulenz der eindringenden Bakterien und andererseits die Abwehrmassregeln und Schutzstoffe des Organismus. Es folgt dann ein ausgezeichneter Ueberblick über die pathologische Anatomie und Symptomatologie der Infektionskrankheiten, eine Anleitung zur Diagnose (Nachweis der Bakterien, der Toxine, Zytodiagnose und Serodiagnose) und endlich ein Abriss der allgemeinen Therapie. Das Buch ist äusserst anregend und belehrend und zeugt auf jeder Seite von den umfassenden theoretischen Kenntnissen und der grossen praktischen Erfahrung, die Carnot gleichmässig in der bakteriellen wie in der klinischen Diagnose besitzt. Dieudonné.

**Salzer: Leitfaden zum Augenspiegelkurs.** München 1905, J. F. Lehmann. Preis 5 M.

Verfasser ist mit diesem Leitfaden für die Einführung der Studierenden in die Untersuchung der Augen, speziell in die Kunst, mit dem Augenspiegel zu sehen und das Gesehene richtig zu deuten, einem in weiten Kreisen empfundenen Bedürfnis nachgekommen. Hervorzuheben ist, dass alle mathematischen Formeln, das Schreckgespenst der von humanistischen Gymnasien kommenden Studierenden, vermieden sind und doch das Wesentliche dem optischen Verständnisse zugeführt wird. Dies gilt besonders für die in populärer Darstellung gehaltene, sehr leicht verständliche Erklärung der Skiaskopie und der Refraktionsbestimmung mittels derselben, ein in den grösseren Lehrbüchern für physikalisch nicht vorgeschulte Studierende ziemlich schwer verständliches Gebiet. Als sehr zweckmässig erscheint es ferner, dass das Verständnis der ophthalmoskopischen Befunde durch den steten Hinweis auf die Abbildungen des im gleichen Verlage erschienenen ausserordentlich billigen und daher für jeden Stu-

dierenden leicht zu beschaffenden Haab schen Atlas der Ophthalmoskopie wesentlich erleichtert ist.

Dem Studierenden kann daher das elegant und mit guten Abbildungen ausgestattete Werkchen warm empfohlen werden.

Seggel.

**A. Forel: Die sexuelle Frage.** Eine naturwissenschaftliche, psychologische, hygienische und soziologische Studie für Gebildete. München, E. Reinhardt, 1905.

Wie schon der Untertitel des vorliegenden Werkes besagt, behandelt der Verfasser sein Thema auf breitester Grundlage; er tut es aber überall mit einer Vertiefung, die nur demjenigen zu erreichen möglich ist, der auf dem Gebiete der allgemeinen Biologie, der vergleichenden Psychologie und Psychiatrie, der Hygiene und Soziologie schöpferisch und bahnbrechend gearbeitet hat. Und das hat Forel wie kein zweiter getan.

Für Gebildete schlechthin bestimmt, bietet es aber auch den Fachleuten der verschiedenen Gebiete, die von den Ausstrahlungen der sexuellen Frage berührt werden, eine Fülle von neuem Material, neuen Anregungen und neuen Gesichtspunkten. Es ist unmöglich, an dieser Stelle den überaus reichen Inhalt des Werkes auch nur in den allgemeinsten Umrissen zu skizzieren. Hervorgehoben sei nur das, was es vom Standpunkte des Mediziners aus überaus wertvoll macht, und was dem Arzte sonst weder durch den Universitätsunterricht noch durch irgend ein anderes Buch der Fachliteratur geboten wird: eine sexuelle Psychologie nicht nur des psychisch erkrankten sondern auch des normalen Menschen. Es kann nicht geläugnet werden, dass letzteres Gebiet für die Mehrzahl der Aerzte eine Terra incognita ist, dass sich hier fast jeder in recht willkürlicher Weise auf Grund sporadischer Beobachtungen und zweifelhafter literarischer Erfahrung seine eigene Privattheorie zurechtzimmert, und dass die Auffassungen über die sexuelle Psychologie des normalen Mannes und noch mehr des normalen Weibes häufig durchaus verzerrte sind. Kein Wunder, dass der Praktiker gern einen weiten Bogen um dieses heikle Gebiet schlägt und die Neigung hat, den ihn in solchen Fragen Konsultierenden von einer vertrauensvollen Aussprache eher abzuschrecken als dazu zu ermutigen, dass er aber selten genug in der Lage ist, einen auf tieferer Sachkunde begründeten Rat zu erteilen.

Das Forelsche Werk füllt in dieser Beziehung eine sehr fühlbare Lücke in der medizinischen Literatur aus. Denn hier spricht ein Mann von grösster praktischer Erfahrung, der zu verallgemeinern versteht und dabei doch individualisiert, der die Dinge von allen ihren Seiten betrachtet und sie mit einem kerngesunden Menschenverstande beurteilt, der dem Arzte in den Konflikten zwischen der Rücksichtnahme auf das Interesse der einzelnen Patienten mit allgemeinen Pflichten — und solche Konflikte sind gerade in sexuellen Fragen so überaus häufig — den Weg der wahren ärztlichen Moral weist.

Richard Semon.

## Neueste Journalliteratur.

### Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen. Bd. 7 Heft 2, 1905.

Karl Kolb-München: **Die Bekämpfung der Lungentuberkulose in den Gefängnissen.**

Die Tuberkulose in Gefängnissen wird zuerst statistisch behandelt und dann wird nachgewiesen, dass die Allgemeinheit Interesse an deren Beseitigung hat. Man muss soweit kommen, dass der Gesundheitszustand der Gefängnisbevölkerung nicht ungünstiger ist, als der der gleichalterigen freien Bevölkerung. Die Gründe der hohen Tuberkulosesterblichkeit in Gefängnissen liegen in der Anhäufung von bazillären Stoffen und in der Erhöhung der Disposition durch die Gefangenschaft. Als Massregeln werden genannt: A. Allgemeine: 1. eine gute Statistik, 2. Verminderung der Freiheitsstrafen, 3. bessere Gefängnishygiene bei einflussreicherer Stellung des Arztes. B. Gegen die Ansteckung: 1. Isolierung der Kranken, 2. genügende Desinfektion. C. Hygienische: 1. Lage, 2. Bau, 3. Temperatur und entsprechende Kleidung, 4. Kost, 5. gesunde Arbeit, 6. Bewegung im Freien, 7. gute Pflege und Bäder, 8. vernünftige Strafen, 9. Berücksichtigung der Jugendlichen und Rekonvaleszenten. D. Behandlung der Erkrankten.

H. Erni-Gersan (Schweiz): **Das Klopfphänomen bei der Phthise mit Kavernen.**

Ueber Kavernen findet man beim Klopfen mit dem Ernischen Klopfmesser, dass jeder Schlag Husten und Auswurf auslöst. Die Patienten haben das Gefühl, als wenn in der Brust etwas los wäre, aber schmerzlos. Bei fortgesetztem Klopfen auf diesen Stellen, die sich meist unter den Klavikula finden, wird dort allmählich ein blauer Fleck. Einige Fälle werden beschrieben. Dass durch dieses Klopfen die Kaverne gereinigt und dadurch auch therapeutisch gewirkt wird, kann jeder nachprüfen.

A. W. Nikolski: **Zur Frage der Ursachen der Lungenschwindsucht.**

Längere historische Einleitung und dann Ausführung der bekannten Tatsache, dass Bazillus, Disposition und soziale Verhältnisse sich zur Entstehung der Tuberkulose die Hand reichen.

G. Ammer, evang. Pfarrer in Eupen: **Der Abendmahlskelch.**

Es ist hoch erfreulich, dass ein Geistlicher in dieser medizinischen Wochenschrift zu Worte kommt, um auch von dieser Seite aus, vereint mit den Hygienikern gegen die unästhetische und unhygienische (Roepke) Sitte des gemeinsamen Abendmahlkelches anzukämpfen.

E. Maragliano: **Ueber die spezifische Behandlung der Tuberkulose und eine Schutzimpfung gegen dieselbe.** Uebersetzt von Sanitätsrat Dr. Hager-Magdeburg.

Der Inhalt des ziemlich langen Aufsatzes wird durch die Titel angegeben. Zu besonderem Studium der Frage muss auf das Original verwiesen werden.

Sondermann-Dieringhausen: **Vorkommen und Behandlung der Nebenhöhlenerkrankungen bei Tuberkulose der Luftwege.**

Die bei Tuberkulose sehr häufigen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase sind nichts Spezifisches. Ihre Behandlung ist aber sehr nötig, da sie vielfach die Ursache der verhinderten Nasenatmung sind. Wir haben aber die Pflicht, jedem Lungenkranken zu freier Nase zu verhelfen, um den Filter und Vorwärmer der Luft gerade der kranken Lunge zugute kommen zu lassen. Ueber die besondere Behandlungsweise des Verfassers hat er selbst in dieser Wochenschrift 1905, No. 1 berichtet.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

### Archiv für Gynäkologie. 75. Bd., 2. Heft. Berlin 1905.

1) M. Blumberg-Berlin: **Ueber Deziduazellen in der Cervix uteri bei intrakorporaler Gravidität.** (Aus der L. und Th. Landauschen Frauenklinik Berlin.)

In 2 Fällen von intrauteriner Gravidität zeigte einmal das Stroma aus der Zervix entfernter Polypen, das andere Mal das Stroma eines aus der erodierten hinteren Portiolippe exzidierten Stückchens deziduale Umwandlung der Schleimhaut. Diese deziduale Umwandlung der Zervixschleimhautzellen ist nur ein besonderer Fall der an vielen Stellen, entfernt von der Eiinsertion beobachteten deziduale Zellumwandlung und scheint besonders bei tiefem Sitz der Plazenta vorzukommen.

2) Fritz Kermauner: **Zur Kenntnis der Verdauungsstörungen im ersten Lebensalter.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg.)

Bei fast ausschliesslicher Brustnahrung waren die Gesundheitsverhältnisse der von K. beobachteten Neugeborenen keine günstigen; etwa ⅔ derselben mussten aus der Klinik entlassen werden, ohne dass sie das Anfangsgewicht erreicht hatten. Die Ursache dafür sucht K. in Verdauungsstörungen, welche durch den Staphylococcus albus veranlasst werden. Eine Besserung wurde erstrebt und auch erreicht durch Asepsis und Wärme; speziell sei erwähnt: Vermehrung und entsprechende Verteilung des Pflegepersonals, Verwendung steriler Windeln, Saugen nur mit Brusthütchen, Schutz gegen Wärmeverluste.

3) Wilhelm Nagel-Berlin: **Die Lappendammbildung bei kompletter Ruptur, besonders die Lawson-Taitsche Methode.**

Besprechung technischer Punkte in der sogen. Lawson-Taitschen Methode. Mit 6 Figuren im Text.

4) A. Dührssen: **Darf die Bossische Methode dem praktischen Arzt empfohlen werden?** (Nebst Mitteilung zweier weiterer Fälle von vaginalem Kaiserschnitt und kritischer Betrachtung seiner Konkurrenzmethoden). (Aus der Privatheilanstalt für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe von Professor Dr. Dührssen-Berlin.)

Die Bossische Methode darf — wenn überhaupt — nur von dem spezialistisch ausgebildeten Geburtshelfer angewendet werden. Jedoch hält D. die Bossische Methode bei verstrichenem Kollum für überflüssig, bei erhaltenem Kollum für gefährlich für Mutter und Kind. Die sofortige Entbindung (in 5 bis 10 Minuten) auf vaginalem Wege ermöglicht der vaginale Kaiserschnitt. Für den Praktiker empfiehlt sich von den neueren Methoden die Metreuryse. — Bericht über 2 geheilte Fälle von vaginalem Kaiserschnitt, einmal bei Ausziehung des unteren Uterinsegments, das zweite Mal bei Eklampsie (Kind 40 cm lang.)

5) Karl Baisch: **Der Wert der Drüsenausräumung bei der Operation des Uteruskarzinoms.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Tübingen. Direktor Prof. Dr. Doederlein.)

Das Material umfasst 125 Karzinomoperationen und ausserdem die mikroskopischen Befunde an den durch Sektion gewonnenen Drüsen von 18 Fällen, die bald nach der Operation gestorben sind. Die Drüsen werden bei Korpuskarzinom erst sehr spät ergriffen; dagegen zeigen sich beim operablen Kollumkrebs die Drüsen in etwa ⅓ der Fälle karzinomatös erkrankt; sind schon die Parametrien vom Karzinom ergriffen, so beträgt die Beteiligung der Drüsen etwa 50 Proz. Das Auftreten der Metastasen in den Drüsen hält sich an die physiologisch-ana-

tomischen Bahnen, schreitet gleichmässig fort, kennt keine Sprünge (gegen Schauta; Ref.); die Lymphstrassen selbst bleiben regelmässig von Karzinom frei. Ueber den praktischen Wert der Drüsensuche fällt Baisch kein abschliessendes Urteil.

6) Karl Schmidlechner: **Fälle von Scheidenkrebs.** (Mitteilung aus der II. Universitäts-Frauenklinik zu Ofen-Pest. Hofrat Prof. Wilhelm Tauffer.)

3 Beobachtungen von primärem Scheidenkrebs; 2 Frauen wurden operiert, die eine starb nach einem Jahr an Rezidiv, die zweite wird noch beobachtet; die dritte Frau war gravid, die Geburt eines reifen, lebenden Kindes erfolgte in Beckenendlage, das Karzinom war inoperabel.

7) Emil Pollak-Wien: **Die Geburt bei Uterus duplex separatus und Vagina septa.**

19jährige I. Gravida; Schwangerschaft am rechtzeitigen Ende; Becken sehr breit. Die Geburt des in Fusslage befindlichen Kindes wurde durch Extraktion beendet. Das Kind lebte, starb aber noch am selben Tage. Die Schwangerschaft bestand im Uterus der linken Seite. 3 Tage post partum wurde aus dem Uterus der rechten Seite eine Dezidua als vollkommener Ausguss der Uterushöhle ausgestossen. 7 Wochen post partum erste Menstruation gleichzeitig aus beiden Uteri. Besprechung der Theorien über die Aetiologie dieser Missbildung.

8) Joseph Halban: **Die innere Sekretion von Ovarium und Plazenta und ihre Bedeutung für die Funktion der Milchdrüse.**

H. fasst den wesentlichen Inhalt seiner umfangreichen Ausführungen in 21 Thesen zusammen. Hier sei folgendes referiert: Die für die Gestation, die Geburt und die Ernährung der Frucht post partum nötigen Anteile des Sexualapparates, also auch die Mamma, stehen unter dem trophisch protektiven Einfluss des Ovariums. Dieses Gesetz gilt nur für die Zeit ausserhalb der Schwangerschaft; während der Gravidität gibt das Ovarium seine Funktion der trophischen Erhaltung der übrigen Sexualorgane an die Plazenta ab. Beide Organe (Ovarium und Plazenta) scheiden Substanzen ab, welche in Bezug auf die erwähnte Funktion ganz ähnlich wirken, nur dass sich die Wirksamkeit der Plazentarstoffe quantitativ viel stärker äussert. Uterus und Mamma erfahren in der Schwangerschaft unter dem Einflusse der aktiven Plazentarstoffe eine mächtige Hypertrophie; fällt die Plazenta durch die Geburt weg, so kommt es in Uterus und Mamma zu regressiven Veränderungen: der Uterus erfährt eine echte Atrophie, bis die inzwischen wieder tätig gewordenen Ovarien eingreifen und ihn auf der Grösse erhalten, welche die Ovarien selbst protektiv hervorzubringen imstande sind; bei der Mamma kommt es, solange sich die Drüsensubstanz derselben ausgestaltet, zu keiner Sekretion oder nur zu einer Kolostrumausscheidung, hört der Reiz, der das Wachstum auslöste (aktive Stoffe aus der Plazenta) auf, dann kann die Mamma zur Sekretion übergehen. Der Saugakt wirkt nur befördernd auf eine bereits bestehende Sekretion ein. Alle Detailfragen werden eingehend besprochen.

Anton Hengge-München.

## Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 21 Heft 3.

1) Küstner-Breslau: **Zur Indikation und Methodik der Sterilisation der Frau.**

Die operative Sterilisation der Frau darf nach K. nie auf Wunsch einer Patientin allein vorgenommen werden, sondern muss streng indiziert sein. Nur sicher vorauszusehende Gefahren bei einer eintretenden Schwangerschaft können uns mit Einverständnis von Mann und Frau im Anschluss an andere Operationen zur Vornahme der Sterilisation berechtigen. Die beiden Tuben müssen dabei in ihrer ganzen Länge reseziert, der interstitielle Teil der Tube aus dem Uterus tief und keilförmig exzidiert und die Wunde sorgfältig geschlossen werden. Dies ist am sichersten und besten durch den Bauchschnitt zu erreichen. Verfasser nahm zweimal die Sterilisation im Anschluss an Vaginifixur vaginal vor, entfernte durch flache Exzision ein 1 und 2—3 cm langes Stück vom uterinen Ende der Tube und vernähte die Wunde. In beiden Fällen trat ca. 1 Jahr später Schwangerschaft ein, was dadurch zu erklären ist, dass nach Vernarbung der Wunde und Resorption der Fäden das uterine Tubenstück für Sperma und Ei wieder wegsam wurde.

2) Weill-Langenschwalbach: **Beitrag zur differenziellen Entwicklungsmechanik des Geschlechts.**

Versuche an Bienen, Ebern und Kaninchen, durch bestimmte Ernährungsweise bei der Fortpflanzung das Geschlecht zu beeinflussen. Die interessanten Resultate und Folgerungen müssen im Original nachgelesen werden.

3) Lovrich-Ofen-Pest: **Die Extraktion nach Müller.**

Die Extraktion nach Müller wurde in der Ofen-Pester Frauenklinik bei Steisslagen und nach Wendungen auf den Fuss mit gutem Erfolg versucht und zwar in 237 Fällen, 72 mal bei Erstgebärenden, 165 mal bei Mehrgebärenden. In 6 Fällen waren vor der Geburt die Herztöne schlecht, in 17 Fällen nicht mehr wahrnehmbar. 33 Kinder waren nach der Extraktion tot. Dies entspricht einer Mortalität des Kindes von 6,75 Proz. gegenüber 17,9 Proz. bei einer Serie von 212 Extraktionen nach der gewöhnlichen Methode. Die Müllersche Extraktion ergibt demnach bessere Resultate; Verletzungen des Kindes und der Mutter wurden auch seltener beobachtet. Versagt das Verfahren, so werden die Arme in der üblichen Weise gelöst.

4) Ahlefelder-Greiz: **Ein Fall von einseitiger Ureterkompression in der Schwangerschaft mit schweren Allgemeinerscheinungen.**

Es bestanden starke Schmerzen in der Nierengegend, hoher Puls und Fieber bis 40°, hervorgerufen durch eine anscheinend vollständige einseitige Urinstauung durch Ureterkompression. Unter den gleichen Erscheinungen erkrankte die Frau in der vorhergehenden Schwangerschaft. Einleitung der Frühgeburt. Eklamptische Erscheinungen traten trotz der starken Harnstauung nicht ein.

5) Puppe-Königsberg: **Ueber kriminellen Abort.**

Verfasser bespricht auf Grund eigener Erfahrungen in 28 gerichtlichen Fällen die verschiedenen Arten der kriminellen Fruchtabtreibung im nördlichen Deutschland.

6) Schütze-Königsberg: **Zur Frage des Peritonealverschlusses nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus nebst Bericht über 56 ausgeführte Operationen.**

In 56 Fällen von vaginaler Totalexstirpation bei Karzinom und Myom schloss Verfasser das Peritoneum sorgfältig ab. 4 Todesfälle im Anschluss an die Operation, von denen keiner der Operationsmethode zuzuschreiben ist. Eigene Erfahrungen und die in der Literatur niedergelegten Mitteilungen sprechen für eine grössere Gefahr bei Drainage, bestehend in Vorfall von Netz und Dünndarmschlingen, Ileovaginalfisteln, Dekubitus von Blase und Darm, aszendierender Peritonitis und besonders Ileus, der sich durch Peritonealabschluss viel sicherer vermeiden lassen soll.

7) Fleischmann-Wien: **Beitrag zur Frage der Spontanheilung des Chorionepithelioms.**

Der seinerzeit von Fl. publizierte Fall von Chorionepitheliom ist nach Auskratzung des Uterus bis jetzt 2¾ Jahre gesund geblieben. Inzwischen hat die Frau eine normale Schwangerschaft durchgemacht. Die Heilung kann in den bisher bekannten Fällen nicht auf eine vollständige Entfernung alles Krankhaften durch die Auskratzung zurückgeführt werden; ein histologischer Unterschied zwischen den gutartig verlaufenden Fällen und den bösartigen Formen ist bis heute noch nicht bekannt.

8) Hannes-Breslau: **Ein Fall ausgetragener ektopischer Schwangerschaft.**

Die primäre Implantationsstelle des Eies bildete ein rudimentäres Nebenhorn der Gebärmutter. Im 4. Monat Ruptur des Fruchtsackes und Weiterentwicklung der Frucht, zum Teil ausserhalb des ursprünglichen Bettes in einem von peritonealen Verwachsungen umgrenzten Raum. Operation am Ende der Schwangerschaft. Fruchtsack nur teilweise entfernt. Bauchwunde geschlossen. Heilung.

Weinbrenner-Magdeburg.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 21 u. 22.

1) R. Chrobak: **Ueber künstliche Sterilisierung.**

Chr. bespricht die Indikationen zur künstlichen Sterilisierung der Frau. Als sicherstes Verfahren bezeichnet er die Entfernung der ganzen Tube mit Ausschneidung und Vernähung des Uterushornes. Eine Sterilisierung wegen Vaginifixation gibt Chr. nicht zu, weil er diese Operation überhaupt deshalb nicht ausführt, nämlich um nicht sterilisieren zu müssen. Er verlangt vorher die Einwilligung der Kranken, sowie die Zustimmung des Hausarztes und eines zweiten erfahrenen Fachkollegen. Die Krankheit, welche die Indikation gibt, muss unheilbar sein oder der andauernd gefahrdrohende Zustand bei Gegenwart von Schwangerschaft feststehen. Lebende Kinder brauchen nicht in allen Fällen vorhanden zu sein. Bei Beckenenge soll die Sterilisierung nicht gleich nach der ersten Geburt vorgenommen werden. Eine unbestrittene Indikation bildet die chronische Nephritis. Psychosen bieten nur unter ganz besonderen Umständen eine Indikation. Chronische Tuberkulose, besonders bei hereditär belasteten Personen, wo der Lungenprozess stationär bleibt oder chronisch verläuft, sind ein dankbares Objekt für die Operation. Endlich kommen noch Verletzungen des Uterus in Betracht, welche bei Eintritt von Schwangerschaft und Geburt das Leben der Mutter durch Zerreissung des Uterus gefährden.

2) A. Dienst-Breslau: **Erwiderung auf die Einwände Liepmanns gegen meine Eklampsietheorie.**

D. verteidigt seine Eklampsietheorie (biologische Verschiedenheit von Mutter- und zugehörigem Kindesblut bei Undichtsein der Plazenta) gegen die Einwände Liepmanns.

No. 22.

1) F. Michel: **Gibt es ein Epithelioma chorioektodermale des Eierstockes?**

Eine Erwiderung auf L. Picks Ausführungen (cf. diese Wochenschrift No. 20, p. 960), der nach M.s Ansicht einen zwingenden Beweis für die Chorioepitheliomnatur seiner Tumoren bislang nicht erbracht hat. M. bleibt bei seiner Ansicht, dass aus Eierstockskarzinomen chorioepitheliomähnliche Formationen entstehen können.

2) E. M. Kurdinowski: **Einige neue Angaben über die experimentelle Methodik des Uterus im allgemeinen und die Registration der Kontraktionen seiner Hörner im besonderen.**

Nach einer kritischen Besprechung der früheren Methoden zur Registration der Uteruskontraktionen beschreibt K. einen neuen

von ihm konstruierten Apparat, der die Fehler der früheren Methoden vermeiden soll, und mit dem K. Versuche im physiologischen Laboratorium von Leipzig und Zürich angestellt hat. Zum Referat ungeeignet. Jaffé-Hamburg.

**Jahrbuch für Kinderheilkunde.** Bd. 61, Heft 5.

21) Ernst Moro: **Morphologische und biologische Untersuchungen über die Darmbakterien des Säuglings.**

In dem ersten Teil der umfangreichen und fleissigen Arbeit beschreibt M. die Bakterienflora des normalen Frauenmilchstuhles. Dieselbe ist eine einheitliche „physiologische" und nach dem Ergebnis von Vorversuchen bei Tieren eine für den Säugling „spezifische". An der Konstanz dieser Bakterienflora ändert sich, so lange das Kind an der Brust trinkt und darmgesund ist, so gut wie gar nichts. Künstliche Ernährung ändert das Bakterienbild sofort — ebenso jeweilige Krankheitszustände. Die Ergebnisse bestätigen und erweitern die Arbeiten Escherichs und Tissiers. Einzelheiten von speziell bakteriologischem Interesse sind im Original nachzulesen. Zwei farbige Tafeln illustrieren den Text. (Schluss folgt im nächsten Heft.)

22) Julius Zappert: **Ueber paradoxes Schwitzen beim Kinde.**

Kasuistische Mitteilung. Profuse Schwitzanfälle bei einem 2 jährigen Kinde bei kalter Witterung an Handrücken, Streckseiten des Vorderarmes, des Oberarmes, des Nackens und der Brust. Z. fasst den Fall als eine periodisch wiederkehrende, prognostisch günstige reflektorische Schwitzneurose auf — vielleicht als einziges Zeichen einer nervösen Degeneration. Konsanguinität der jüdischen Eltern. Arsenikbehandlung. Besserung.

23) Rudolf Neurath: **Klinische Studien über Poliomyelitis.**

Zusammenstellung von 240 Fällen, welche nichts wesentlich Neues bringend, „doch symptomatisch wie statistisch Interesse bieten" soll.

24) Fritz Stirnimann: **Tuberkulose im ersten Lebensjahre.**

Die Arbeit stellt eine Art Ergänzung zu der bekannten Arbeit von Naegeli über Häufigkeit, Lokalisation und Ausheilung der Tuberkulose dar, welche keine Fälle aus dem ersten Lebensjahre enthält. Stirnimann stellte das Sektionsmaterial des Züricher Kinderspitals zusammen und fand bei 591 Fällen, die aus dem ersten Lebensjahre stammten 42 sichere Fälle von Tuberkulose — i. e. 7,1 Proz. St. lässt diese Zahl selbst nur als Minimalzahl gelten. (Cf. Finkelstein 10 Proz. und Harbitz 20,3 Proz.! Ref.) Die Lokalisation der tuberkulösen Prozesse trifft mit 26 Fällen die Respirationsorgane (in 11 Fällen Kavernen!), in 18 Fällen ist der Verdauungstraktus befallen, Knochentuberkulose in 9 Fällen. Die Frequenz der Miliartuberkulose 54,4 bezw. 62,1 Proz. der letalen Tuberkulosen ist bemerkenswert; klinisch wurde dieselbe intra vitam nie mit Sicherheit diagnostiziert. Im Verlauf der tuberkulösen Erkrankung ist als häufigstes Symptom „Husten" verzeichnet, welcher auch als Initialsymptom auftritt, daneben Abmagerung, Anämie. Fieber in 19 Fällen. Tuberkulöse Lymphome am Hals 8 mal. Die Mortalität ist mit 38 Proz. im zweiten Lebensquartal am höchsten, 11,9 im ersten, 28,5 im dritten und 21,4 im vierten Quartal (was für den frühen Termin der Infektion und den rapiden Verlauf der Säuglingstuberkulose spricht; Ref.). Als Ursachen der tuberkulösen Infektion wird bei dem Vorwiegen der tuberkulösen Erkrankungen des Respirationstraktus die extrauterine Erwerbung vom Verfasser besonders in Anspruch genommen. Daneben kommt noch die Infektion durch die Nahrung, speziell die Milch nach St. in Frage. Die angegebene Therapie bringt keine neuen Gesichtspunkte.

25) R. Kraus: **Bemerkungen zu „Beitrag zur Serumbehandlung der Diphtherie" von Dr. S. Schön-Ladniewski, gleichzeitig ein Beitrag zur Frage der Haltbarkeit des Diphtherieheilserums.**

Polemik gegen die Ansicht Schöns von der Minderwertigkeit resp. dem eingetretenen Verlust an Antitoxingehalt eines von ihm bei 2 letal geendeten diphtherischen Erkrankungen angewandten Serums. Nach K. nimmt, wie aus den Ueberprüfungen der im Handel befindlichen Sera hervorgeht, der Antitoxingehalt nicht oder nur wenig ab. Der grösste Verlust, den Sera erfahren haben könnten, beträgt 150 f. Antitoxineinheiten in 1 ccm. Ueberprüfungen nach 1—2 Jahren zeigen meist nicht einmal einen Verlust von 100 Antitoxineinheiten. Eine Tatsache von nicht zu unterschätzender praktischer Bedeutung.

26) H. Frenkel-Heiden und L. Langstein: **Ueber angeborene familiäre Hypoplasie des Kleinhirns.**

Vorläufige kasuistische Mitteilung eines Falles, welchen die Autoren auf Grund eingehender Analyse als ein neues, der Friedreichschen Ataxie verwandtes, aber von diesem Symptomenkomplex abzutrennendes Krankheitsbild aufstellen wollen. Ausführliche Publikation in Aussicht gestellt.

Literaturbericht, zusammengestellt von Dr. B. Salge.

Nekrolog für Richard Foerster von Unruh.

O. Rommel-München.

**Archiv für Hygiene.** Bd. 53. Heft 2. 1905.

1) E. Mettler-Zürich: **Experimentelles über die bakterizide Wirkung des Lichtes auf mit Eosin, Erythrosin und Fluoreszin gefärbte Nährböden.**

Die Versuche wurden mit Cholera, Staphylokokken, Typhus und Koli gemacht, unter Eosin, Erythrosin, Fluoreszin, rotem Licht, elektrischem, Auer- und Sonnenlicht.

Für die entwicklungshemmende Wirkung des Lichtes genügt ein Zusatz von 1 Prom. Eosin oder Erythrosin, sogar noch weniger zum Nährboden. Die Bakterien werden auf diesem Nährboden auch schneller abgetötet.

Andere rote Farbstoffe, wie Karmin, Neutralrot und Blutfarbstoff konnten den schädigenden Einfluss des Lichtes nicht vermehren. Das Licht durch Rubinglas geleitet, schädigt die Bakterien nicht. Die Erklärung dieser Tatsachen geht dahin, dass durch Sensibilisierung der Nährböden eine Steigerung der Lichtwirkung eintritt.

2) G. Werner-Marburg: **Die Agglutination bei Gasphlegmonebazillen.**

Die Untersuchungen des Verfassers zeigen, dass auch bei Anaëroben, dem Gasphlegmonebazillus, eine brauchbare Agglutination sich ausführen lässt. Am zweckmässigsten ist es, sehr junge Kulturen zu verwenden. Die Agglutinationswerte konnten bis auf 1:10 000 gebracht werden.

3) R. Bianchini und E. Cler-Turin: **Vorschlag eines neuen Apparates zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Baumaterialien.**

Das Prinzip des Apparates besteht darin, dass die Materialien unter Quecksilber gemessen werden. An 2 zum Apparat gehörigen Büretten liest man ab und findet aus dem Unterschied der ersten und zweiten Zahl direkt das scheinbare Volumen des Objektes in $^1/_{10}$ und in $^1/_{100}$ ccm. Die Messung geht schnell, man braucht keine Korrektionstabellen, die Genauigkeit ist bedeutender als beim Pyknometer und man kann jedes beliebige Stück spezifisch wiegen.

4) R. Grasberger-Wien: **Ueber Anpassung und Vererbung bei Bakterien.**

Es handelt sich um die Umzüchtung eines frisch isolierten anaëroben Rauschbrandes in einen aëroben Bazillus. Es gelang dies dem Verfasser durch Uebertragung auf andere Nährböden bei anderer Temperatur, wobei der Organismus die neu erhaltenen Formen zunächst beibehalten, später immer wieder etwas verändert und wieder beibehalten hat, bis er endlich ein biologisch anderer Bazillus wurde.

R. O. Neumann-Heidelberg.

**Berliner klinische Wochenschrift.** 1905. No. 23.

1) L. Lewin-Berlin: **Die Hilfe für Giftarbeiter.**

In seinem zusammenfassenden Bericht gibt Verfasser zunächst eine Statistik über die gewerbehygienisch im Gebiete der Giftbranchen bisher erzielten Resultate und betont die Mängel der vorliegenden Statistik. Die Ergebnisse der getroffenen Schutzeinrichtungen sind noch durchaus nicht befriedigend. L. bespricht sodann die Wege, auf welchen in Zukunft die Verhütung der gewerblichen Vergiftungen angestrebt werden muss in Form einer Reihe von praktischen Vorschlägen, wobei ein besonderer Nachdruck gelegt wird auf eine viel bessere Belehrung der Giftarbeiter über die einzelnen schädlichen Einflüsse ihres Gewerbes.

2) M. Kirchner-Berlin: **Ueber die gegenwärtige Epidemie der Genickstarre und ihre Bekämpfung.** (Schluss folgt.)

3) A. Laqueur-Berlin: **Zur physikalischen Behandlung der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen.**

Die Immobilisierung in dieser Art erkrankter Gelenke ist jetzt vielfach verlassen. Der einfache gonorrhoische Hydrops heilt sehr häufig unter Ruhigstellung und Umschlägen bald ab. Das erste akute Stadium der schweren Form wird durch heisse Watteverbände günstig beeinflusst; für die Erzeugung einer starken Hyperämie kommen dann vor allem die Biersche Stauung und die lokalen Heissluftbäder in Betracht. Dadurch wird besonders der Ausgang in Versteifung verhütet. In späteren Stadien können heisse Vollbäder angewendet werden, sehr wichtig ist frühzeitige aktive und passive Bewegung, Massage, auch Kombination von Dampfstrahlen mit letzterer.

4) H. Luedke-Barmen: **Die Antikörperproduktion als zellulärer Sekretionsprozess.** (Schluss folgt.)

5) Dreser: **Zur Anwendung des Jothions.**

D. setzt kurz die chemischen und pharmakologischen Gründe auseinander, welche die interne und subkutane Anwendung des Jothions verbieten. Das Jothion wird bei seiner allmählichen Resorption durch die Haut verseift. Eine innere Darreichung würde an dem hypnotischen Effekt des Medikaments scheitern. Es erscheint als zweckmässig, nicht viel Jothion auf einmal, sondern öfters kleinere Dosen einreiben zu lassen, um eine zwecklose Ausscheidung organisch gebundenen Jods zu vermeiden.

6) H. S. Frenkel-Heiden: **Grundsätze der Uebungstherapie bei Tabes.**

In seinem Vortrage gibt Verfasser einen Ueberblick über die physiologischen Bedingungen koordinierter Bewegungen und bespricht kurz die Methoden der Untersuchung für die Feststellung der Koordinationsstörungen und der verschiedenen Grade und Arten derselben. Für die Uebungstherapie, durch deren unrichtigen Gebrauch auch Schaden gestiftet werden kann, ist die Kenntnis der normalen Bewegungsvorgänge von der grössten Wichtigkeit. Charakteristisch für die tabische Muskulatur ist die von F. so bezeichnete Hypotonie derselben. Durch die systematische

Uebung der Tabeskranken kann allerdings die Sensibilität nicht gebessert werden, doch lehrt die Erfahrung, dass koordinierte Bewegungen auch mit einem geringeren Mass von Sensibilität unter Zuhilfenahme der Uebung ausgeführt werden können. Durch letztere können die allerschwersten Fälle ganz erheblich beeinflusst, bezw. die Koordinationsstörungen beseitigt werden. F. rät von der Massage der tabischen Muskulatur als einem Unterstützungsmittel der Kur ab.

7) G. Spiess-Frankfurt a. M.: **Die Balneotherapie bei den Erkrankungen der Luftwege.**

Sp. gibt in seinem Vortrage ein Referat über die verschiedenen Faktoren, welche in den Badeorten zur Behandlung der Erkrankungen der Luftwege zur Verfügung stehen und bespricht die Indikationen bei den verschiedenen Gruppen dieser Erkrankungen. Zu kurzer Auszugsangabe nicht geeignet.

8) E. Hoffmann: **Nachtrag zu der Arbeit von F. Schaudinn und E. Hoffmann über Spirochaete pallida bei Syphilis etc.**

Verfasser konnte bei einem 10 Stunden nach der Geburt verstorbenen Kinde, bei welchem neben Pemphigus syph. hochgradige Schwellung der Leber und Milz festgestellt war, 7—8 Stunden nach dem Tode die Spirochaete pall. besonders reichlich in der auch histologisch in typischer Weise erkrankten Leber und der Pemphigusblasenflüssigkeit, in geringerer Menge auch in der Milz und den geschwollenen Inguinaldrüsen nachweisen. Ferner gelang der Nachweis, dass auch in sekundären, völlig geschlossenen Hautpapeln, fern von den Genitalien Spirochaete pall. in typischer Form vorhanden sein kann.

9) H. Marx-Berlin: **Zur Diagnose des Ertrinkungstodes.**

In neuester Zeit hat besonders die Kryoskopie des Blutes der beiden Herzhälften diagnostische Anhaltspunkte ergeben, wenn auch nur bei frischen Leichen. Vorhandene Fäulnis macht die Resultate unzuverlässig. Auch die anderen Körpersäfte Ertrunkener werden kryoskopisch behufs einer exakten Diagnose des Ertrinkungstodes untersucht. Wichtig ist der Nachweis fester Substanzen, welche mit der Ertränkungsflüssigkeit in die Atemwege gelangen können, z. B. von Algen und Diatomaceen, dann die Feststellung der Lungenblähung, welche auch bei älteren Leichen vorhanden ist. Verfasser referiert noch über die Anschauungen einer Anzahl neuerer Autoren über sein Thema.

Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 22.

1) Riedel-Jena: **Zur Technik der Kropfoperation.**

Verfasser beschreibt seine Technik bei Exstirpation grosser Kröpfe — mit Bogenschnitt von einem Ohr zum andern, Durchschneidung und Ablösung der langen Halsmuskeln, unter Imprägnation der Gewebe mit grösseren Mengen frisch gekochter Eukainlösung (1:1000) neben Morphiumwirkung. Seine Resultate sind sehr gut, abgesehen natürlich von Struma maligna. Verfasser rät, denjenigen Kropfkranken, in deren Familien häufiger Karzinom vorkam, möglichst frühzeitig zur Operation zu raten.

2) A. Westphal-Bonn: **Ueber einen unter dem Bilde einer Ophthalmoplegia externa verlaufenden Fall von traumatischer Hysterie.**

Einige Zeit nach einem Kopftrauma entwickelte sich bei einem 46 jährigen Mann eine Augenmuskellähmung, die wohl den Eindruck einer organischen Erkrankung (Spätapoplexie) machen konnte. Der hysterische Charakter verriet sich in der Abhängigkeit von psychischen Vorgängen, Beeinflussbarkeit durch Ablenkung der Aufmerksamkeit, Nachweis von Kontrakturzuständen in anderen Muskelgebieten.

3) E. A. Pólya-Ofen-Pest: **Zur Pathogenese der primären Typhlitis.**

Verfasser teilt 3 Fälle mit, in denen primäre Perforation des Coekum den Symptomenkomplex einer chronisch-rezidivierenden Appendizitis hervorrief; die Perforation musste als Folge einer Zerrung durch den an der Spitze fixierten Wurmfortsatz angesehen werden.

4) Pelz-Königsberg i. Pr.: **Ein Beitrag zum Kodeïnismus.**

Der geschilderte Fall von Kodeïnismus betraf einen psychisch belasteten Mann, der sich durch steigende Dosen Kodeïn körperlich und finanziell ruinierte.

5) Ad. Raebiger-Beelitz: **Zur Kasuistik der Nervenkrankheiten nach elektrischem Trauma.**

Vier Fälle von „traumatischen Neurosen" mit hysterischen und neurasthenisch-hypochondrischen Symptomen, hervorgerufen durch elektrische Schläge in Telephonleitungen bezw. durch Blitzschlag. Als Erklärung nimmt Verfasser die psychische Schädigung, den seelischen Schock an.

6) R. Lennhoff und Levy-Dorn-Berlin: **Untersuchungen an Ringkämpfern.**

Auch nach den schwersten Kämpfen war keine Zunahme des Herzumfangs orthoröntgenographisch festzustellen, wohl aber Temperatursteigerung, Albuminurie.

7) Eschweiler-Düsseldorf: **Ueber die im Gefängnis Düsseldorf-Derendorf beobachteten Hautödeme unbekannten Ursprungs.**

Die Oedeme wurden bei sonst gesunden Männern beobachtet, wenn dieselben Arbeiten im ruhigen Sitzen verrichteten, waren an den Füssen am stärksten und nahmen nach dem Gesicht zu allmählich ab.

8) Kulenkamp-Wandsbek: **Ein Fall von traumatischer Lungengangrän.**

Bei einem sonst gesunden Kutscher entwickelte sich nach einem Sturz vom Bock, nachdem er den Dienst schon wieder aufgenommen hatte, eine tödliche, als Unfallfolge anzusehende Lungengangrän und Pneumonie.

9) Axmann-Erfurt: **Lichtbehandlung mittels bestimmter Strahlengruppen.**

Mit der Uviol-Lampe, welche ultraviolette Strahlen aussendet, hatte Verfasser Erfolge bei Ekzem, Acne vulgaris, torpiden Fussgeschwüren, Alopecie.

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 22. 1) A. J. Kalmann-Graz: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Radiumwirkung von Heilquellen.**

Verfasser schliesst aus seinen Untersuchungen: Die untersuchte Emanation besitzt eine das Wachstum und den Stoffwechsel des Prodigiosus verändernde, bezw. schädigende Wirkung. Diese Einwirkung ist parallel der Intensität der Radioaktivität der einzelnen Emanationsträger. Am stärksten wirkt das Sediment der Quellen, am schwächsten das Thermalwasser. Ueber 48 Stunden altes Thermalwasser, sowie länger als 8 Tage abgefülltes Quellengas liessen keinerlei Emanationswirkung mehr erkennen. Der Radioaktivität kommt also eine biologisch nachweisbare Einwirkung zu.

2) G. Engstler-Graz: **Ueber den Fussohlenreflex und das Babinskiphänomen bei 1000 Kindern der ersten Lebensjahre.**

Die statistische Bearbeitung des Materials ergab, dass 1. bei neugeborenen und insbesondere frühgeborenen Kindern die Dorsalflexion, 2. bei Kindern im dritten Lebensjahre die Plantarflexion fast ausnahmslos die Regel bildet, 3. im Laufe des ersten und zweiten Lebensjahres die relative Häufigkeit der Dorsalflexion zugunsten der Plantarflexion ziemlich gleichmässig abnimmt, 4. in der Periode des Umschlages der Dorsalflexion in die Plantarflexion es häufig zum Ausbleiben des Reflexes kommt. Bei Rhachitikern bleibt die Dorsalflexion länger bestehen.

3) F. Hamburger-Wien: **Wie können wir das Stillen der Mütter fördern?**

Vergl. Bericht S. 982 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

4) Th. Escherich-Wien: **Antrag auf Einsetzung eines Komitees behufs Ausarbeitung von Vorschlägen zur Förderung der Brusternährung.**

Verfasser bespricht die grosse Kindersterblichkeit, wie sie besonders auch in Wien hervortritt, wo die Mortalität des ersten Jahres fast ein Drittel der gesamten Mortalität ausmacht. Weder die öffentliche Fürsorge, noch die Privatwohltätigkeit hat sich bisher hinlänglich mit den Mitteln befasst, diesem grossen Volksübel abzuhelfen. Verfasser fordert ebenfalls eine Reform der Hebammenausbildung und schlägt die Bildung eines Komitees zur Förderung der ganzen Frage vor.

5) J. K. Friedjung: **Zur Diskussion über natürliche Säuglingsernährung.**

Verfasser tritt ebenfalls für hygienische Aufklärung hinsichtlich dieser Frage ein. Der Nutzen der gemischten Ernährung vor der ausschliesslichen Flaschenernährung sollte überall stärker betont werden, als es geschieht. Die von Hamburger vorgeschlagene Strafandrohung an die Hebammen kann F. nicht empfehlen. Dagegen spricht er sich mehr für Stillprämien aus. Gesetzlich sollte jeder Mutter, auch der armen, die Möglichkeit geschaffen werden, ihr Kind in der ersten Säuglingszeit selbst zu nähren, doch entspricht dieser Forderung auch eine Stillpflicht der Mütter. Die Indikationen für das Nichtstillen der Mütter werden meist viel zu weit gezogen.

6) O. Marburg: **Die topische Diagnostik der Mittelhirnkrankheiten.**

Probevorlesung, nicht zu kurzer Inhaltsangabe geeignet.

Grassmann-München.

### Wiener klinische Rundschau.

No. 19. P. Gerber-Tolmein: **Infektiöse idiopathische Purpura.**

Krankengeschichte zweier Fälle, von denen der eine mit Tod ausging; sie sind der sogen. primären, der Peliosis rheumatica und dem Morbus maculosus Werlhofii nahestehenden Purpura beizuzählen, deren Aetiologie noch ganz unbekannt ist. Für den infektiösen Charakter derselben spricht ausser dem typhusähnlichen Verlauf sehr der Umstand, dass es sich um zwei kurze Zeit hintereinander erfolgte Erkrankungen zweier Wohnungsgenossen handelte.

No. 20. W. Clemm-Darmstadt: **Ueber Epityphlitis.**

C. wendet sich mit grosser Schärfe gegen die übertriebene Ausdehnung der operativen Behandlung der Epityphlitis, die nach Robin in 98 Proz. der Fälle bei interner Behandlung heile. Dabei hält er den Wurmfortsatz nicht für das überflüssige Ding, als das er dargestellt zu werden pflegt, sondern für eine Art Reservoir für die nützlichen Darmbakterien. Bei der Behandlung verwirft er das Opium, lagert den Kranken möglichst ruhig und horizontal auf einer festen Matratze und sucht durch heisse Umschläge eine reichliche Blutzufuhr und damit eine beschleunigte Darmentleerung zu erzielen; dazu werden heisse Getränke (Karlsbader-

wasser) gereicht. Nach mehreren Stunden werden Streichungen mit Kaliseife an der entzündeten Stelle und dann Weingeistumschläge gemacht; die Nahrungszufuhr für zwei Tage ganz sistiert. So sollen alle einfachen Fälle rasch zur Heilung kommen. Durch geeignete Massage und Ueberwachung des Stuhles lassen sich dauernde Heilerfolge erzielen.

G. Singer-Wien: **Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung.**

Hervorzuheben ist aus S.s Betrachtungen die warme Empfehlung der Oelkur, 1—5 Esslöffel nüchtern zu nehmen, im Anschluss daran 1 Glas warmen Karlsbader Wassers. Auch das ölsaure Natron (Eunatrol) und das Cholelysin geben gute Erfolge, doch gibt S. dem Olivenöl den Vorzug.

No. 21. B. Müller-Hamburg: **Ueber den Einfluss der Gravidität auf die Schleimhaut des Uterus.**

Unter dem Einfluss der Gravidität erfährt die Uterusschleimhaut gewisse Veränderungen, die M. näher beschreibt; es findet keine Neubildung, sondern eine Formveränderung der Drüsen statt, das Lumen der Ausführungsgänge wird erweitert, ihr Querschnitt ist weniger ringförmig als sternförmig, durch eine Art Faltenbildung der im allgemeinen abgeflachten Zellen. Das Nähere ist selbstverständlich nur mit Hilfe von Abbildungen zu erläutern. Aehnliche Veränderungen pflegt übrigens die Schleimhaut während der Menstruation zu erfahren, doch lassen sich wahrscheinlich differentialdiagnostische Unterschiede finden, so dass man in den Drüsenveränderungen ein sicheres Erkennungszeichen der Gravidität erhalten wird.

No. 22. R. Stern-Wien: **Familiäre Enuresis nocturna.**

Es ist bekannt, dass die Enuresis noturna besonders bei neuropathisch veranlagten Individuen auftritt, dagegen ist eine wirkliche Vererbung der speziellen „enuretischen Disposition" bis jetzt nur einmal, von Monro, beschrieben worden. In der Nothnagelschen Klinik wurden nun 5 Geschwister beobachtet, welche von einem neurasthenischen Vater stammten, während die Mutter von ihrem 10. Jahre an längere Zeit an Enuresis litt. Bei den Kindern traten die Erscheinungen teils auch etwa im 10. Jahre ein, teils bestanden sie seit frühester Kindheit. Vielleicht enthält die spezifische hereditäre Belastung ein für die Prognose ungünstiges Moment.

Bergeat.

## Italienische Literatur.

Sforza: **Ueber den Zusammenhang von primären Myopathien mit Geistesstörungen.** (Il policlinico, Februar 1905.)

Auf diesen Zusammenhang, welchen S. an dem Krankheitsbilde eines 15 jährigen Knaben erörtert und der ja keineswegs neu ist, wird neuerdings von Neuropathologen besonderes Gewicht gelegt. S. erwähnt besonders die Arbeit seines Landsmannes Yoffroy über die Natur der verschiedenen Choreaformen, die Thomsonsche, Parkinsonsche Krankheit, die Tabes, Syringomyelie, die progressiven Amyotrophien und in Anbetracht der Geistesstörungen, welche sich als Zeichen der Degeneration des Nervensystems zu diesen Erkrankungen des motorischen Apparats häufig hinzugesellen, schlägt er vor, sie alle unter der Bezeichnung: Gruppe der muskulopsychischen Erkrankungen konzeptionellen oder hereditären Ursprungs oder mit einem einzigen Worte: Myopsychosen zusammenfassen. Als Grundlage der meisten früher für primitiv gehaltenen Myopathien ist eine Veränderung des nervösen Zentralsystems anzunehmen.

Gasparini: **Ueber einen Fall von Polyneuritis mit Korsakoffscher Psychose.**

Korsakoff ist nach G. der erste, welcher darauf aufmerksam gemacht hat, dass psychische Störungen bei Formen von Polyneuritis vorkommen, welche in ihrer Entstehung unabhängig vom Alkohol sind. Im übrigen sind psychische Störungen bei Neuritis auch von anderen Autoren beobachtet.

Ob dieselben als eine Fortpflanzung des peripherischen Entzündungsvorganges längs des Achsenzylinders auf die Nervenzellen höherer Neurone aufzufassen sind, oder ob sie dafür sprechen, dass auch bei der Polyneuritis eine Läsion der Nervenzelle das Primäre ist, steht noch dahin.

G. ist der Ansicht, dass dieselbe Läsion, welche im Blute kreisend und in diesem Falle intestinaler Natur war, zugleich durch Schädigung peripherer Nervenelemente die Neuritis und durch Schädigung zentraler die Psychose hervorgerufen habe. (Gazzetta degli osped. 1904, No. 151.)

Benenati: **Ueber die Pathogenese der Sensibilitätsdissoziationen.**

Mit der Bezeichnung Sensibilitätsdissoziation will man den Verlust des Gefühls für thermische Reize bei Erhaltung desjenigen für die taktile Sensibilität bezeichnen und, weil man dies Phänomen häufig bei der Syringomyelie beobachtet, so spricht man auch schlechterdings von syringomyelitischer Dissoziation. Indessen kann es bei der Syringomyelie auch fehlen und andererseits gibt es eine Reihe anderer Nervenstörungen, so hysterische, apoplektische Zustände, ferner peripherische Neuritiden, bei welchen man Sensibilitätsdissoziationen von syringomyelitischem Typus treffen kann.

Dass die taktilen und thermischen Eindrücke durch getrennte Nervenelemente zur Perzeption kommen, ist als sicher anzunehmen; dafür spricht, dass die taktilen weniger Zeit brauchen, ehe sie zur Wahrnehmung kommen, als die thermischen, ferner der Verlust der einen Art bei Integrität der anderen.

B. sucht durch Tierexperimente, welche er ausführlich beschreibt, und durch Betrachtung aller namhaften, in der Literatur verzeichneten Fälle von Sensibilitätsdissoziationen das medulläre Zentrum für thermische Eindrücke festzustellen. Der grauen hinteren Kommissur des Rückenmarks kommt nach ihm diese Funktion zu. Hierfür spricht namentlich ein Fall von Dejèrine und Thomas, in welchem ein Gliom des Rückenmarks anstatt wie gewöhnlich um den Zentralkanal zu beginnen, in der grauen Substanz der Rückenmarkshörner begonnen und die graue Substanz des Periependyms verschont hatte. Hier war die Integrität der thermischen Sensibilität die Folge der Integrität der zentralen grauen Substanz.

Vulpian und eine Reihe anderer Physiologen betonen die Wichtigkeit dieser Region für die Leitung der thermischen Sensibilität. Demnach sprechen klinische Tatsachen wie die Experimente des Autors dafür, dass die hintere graue Substanz das Organ der Uebertragung für thermische Eindrücke ist. (Rif. med. 1905, No. 3.)

Piazza bringt **Betrachtungen über die Statistik der merkuriellen Behandlung der Tabes** aus dem neuropathologischen Institut Roms unter Mingazzini.

Dieselbe soll beweisen, dass die drei Anschauungen der verschiedenen Autoren, dass die Merkurbehandlung bei Tabes oft nütze, oft indifferent sei, oft schaden könne, für den Praktiker zu recht bestehe.

Sie wirke günstig, wenn die Tabes mit einem floriden syphilitischen Prozess einhergehe, wenn der Patient keine Merkurialkuren gemacht oder sie unvollständig gemacht habe, wenn in Fällen von Initialtabes man den Verdacht einer vorhergegangenen luetischen Infektion habe. Sie erweise sich indifferent in Fällen von vorgeschrittener Tabes oder in denen, wo die primitive luetische Manifestation seit langer Zeit verschwunden ist. Sie schade, wenn eine Atrophie der Nervi optici begonnen habe, wenn sie bereits verschiedene Male energisch angewandt keine Wirkung gehabt habe, wenn sie von dem Patienten schlecht vertragen, eine erhebliche Körpergewichtsverminderung und Zeichen von Merkurintoxikation zur Folge habe.

P. berücksichtigt bei seiner Kasuistik die ganze neuere Literatur über diese Therapie, namentlich erwähnt er die sich absolut günstig für sie aussprechenden Arbeiten Erbs, Lereddes, Lejennes, Lessers, ferner die von Fournier und Strümpell, welche die Läsionen der Medulla bei vorhergegangener Lues als parasyphilitische Phänomene deuten. (Il policlinico, Januar 1905.)

Luzzatto beschreibt **einen Fall von Schüttellähmung mit Sklerodermie** und erörtert an der Hand des Sektionsbefundes die Pathogenese dieser nicht allzuhäufigen Koinzidenz. Hier, wie in fast allen bisher bekannten Obduktionsbefunden bei Morbus Parkinson, war kein bestimmtes pathologisch-anatomisches Substrat im Zentralnervensystem anzutreffen. Ein alter Herd, von Poliomyelitis anterior herrührend, und eine asymmetrische Entwicklung der Sakralmedulla lässt L. eine neuropathische Prädisposition annehmen, und auf dem Boden derselben gedieh sowohl die motorische Neurose, welche zur Paralysis agitans führte, als die vasomotorische Neurose, welche die Sklerodermie bewirkte.

Eine längere Betrachtung widmet der Autor noch der Differentialdiagnose zwischen Myxödem und Sklerodermie, welche beiden Affektionen viele Berührungspunkte bieten. Es fehlt die Muzinanhäufung in der Haut, die Thyreoidea hatte auch mikroskopisch ein normales Ansehen, dagegen war eine leichte Atrophie und Pigmentierung der Epidermis vorhanden, eine deutliche Abplattung der Papillen, eine partielle Verdickung des Bindegewebes zu derben homogenen Strängen, arm an Kernen; dabei kleinzellige Infiltration namentlich auch um die Kapillaren, eine Verdickung der Septa des Unterhautbindegewebes, eine Verminderung und Schwund der elastischen Fasern.

Eine Schilddrüsenbehandlung hatte auch keinen Erfolg.

Die Haut- und Nervenbefunde sind durch mikroskopische Bilder, welche der Arbeit beigegeben, illustriert. (Il Morgagni 1904, Dezember.)

Tonarelli, Dozent der chirurgischen Pathologie in Florenz, liefert eine **ausführliche Abhandlung über traumatische Nervenläsionen.** (Il Morgagni 1904, Sept., Okt., Nov. u. Dez.)

Es handelt sich um eine Monographie, welche alle bisher bekannten histologischen, experimentellen, klinischen und therapeutischen Beobachtungen berücksichtigt, durch neue zu vervollständigen bestrebt ist und durch mikroskopische Bilder illustriert ist. So wenig dieselbe sich zu einer auszugsweisen Wiedergabe in diesen Berichten eignet, so sehr ist sie zu berücksichtigen für alle, welche in der gleichen Richtung arbeiten.

Giannuli: **Ueber einen eigentümlichen histopathologischen Befund bei paralytischer Demenz.** (Il policlinico 1905, Februar.)

Auf Grund eines Falles von progressiver Paralyse bei einem 45 jährigen Kranken mit abnormem, sich lange Jahre hinziehenden Verlauf im Maniocomium zu Rom liefert G. eine längere Abhandlung, welche beweist, dass das nosographische Bild der progressiven Paralyse auf einer pathologisch-anatomisch sehr verschiedenen Basis beruht.

Er erwähnt u. a. vorwiegend die neueren Arbeiten Naeckes: „Ueber einige makroskopische Gehirnbefunde bei männlichen Paralytikern“ und Nissls: „Die Diagnose der progressiven Paralyse“. Die Untersuchungen des letzteren Autors über feinste Veränderungen an den Elementen des Zentralnervensystems lassen in ferner Zukunft die Möglichkeit einer anatomischen Differenzierung aller in die Gruppe der bisher unter paralytischer Demenz gehörigen Krankheitsformen annehmen; aber noch sind wir weit von diesem Ziel entfernt.

Bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse kann man die chronischen Gehirnkrankheiten vom pathologisch-anatomischen Standpunkte in zwei grosse Kategorien einteilen. In die erste gehört die progressive Parlyse, welche als Befund perivaskuläre Infiltration mit Plasmazellen hat, die tuberkulösen Entzündungen, die syphilitischen usw., in die zweite die einfachen und reinen Atrophien, die diffusen oder lokalisierten Sklerosen, mit einem Wort alle die anatomischen Befunde, welche wir mit arteriosklerotischen senilen und präsenilen Demenzformen vergesellschaftet finden.

Der vorliegende Fall nimmt dem Nisslbefund bei progressiver Paralyse seine allgemeine Geltung, insofern als er beweist, dass es Kategorien von Paralyse gibt, welche nicht die Nisslschen pathognomischen Befunde, sondern einfache und reine kortikale Atrophien als Ursache haben. Die entzündliche Natur des der progressiven Paralyse zugrunde liegenden Prozesses ist sicher für eine Reihe von Fällen nicht erwiesen.

Diese letzteren Fälle mit negativem Befunde sind meist die zu langsamem Verlaufe neigenden, zu denen auch die Gruppe der Paralysen bei Alkoholikern gehören kann.

Man wird an der Unität der Krankheitsform progessive Paralyse nicht festhalten können, wenn alle Fälle dieser Krankheit sorgfältig symptomatisch und pathologisch-anatomisch beobachtet werden.

Lovera beschreibt einen in der Klinik zu Turin beobachteten Fall von **typischer Pneumonie ohne Fieber.**

Es handelte sich um eine Hepatisation des rechten unteren Lappens rechterseits, welche unter Delirien bei einer durchschnittlichen Temperatur von 37,5° ablief. 4 Tage darauf erfolgte eine Hepatisation des rechten oberen Lappens, diesmal ohne Delirium mit kontinuierlichem Fieber von 38,2—40°.

L. erörtert bei dieser Gelegenheit die Kasuistik der apyretischen Pneumonien und teilt eine Anzahl ähnlicher Fälle mit. Er wirft die Frage auf, ob man nicht die pneumonische Intoxikation als einen komplizierten Intoxikationsprozess aufzufassen habe, in welchem es sich um verschiedenartig wirkende pyrogene und toxische Krankheitsprodukte handele, von welchen in diesen speziellen Fällen die toxischen über die pyrogenen überwiegen. (Gazetta degli osped. 1905, No. 1.)

Falcioni: **Serumdiagnostische Untersuchung von 100 Fällen, welche klinisch das Bild der Typhusinfektion boten,** ausgeführt im hygienischen Institut der Universität Rom.) (Rif. med. 1905, No. 5.)

Von den 100 Fällen gaben 87 positive Widalsche Serumreaktion; unter diesen 87 gaben 3 Fälle ausserdem positive Reaktion mit Bacterium coli und 1 Fall positive Reaktion mit Paratyphusbazillus A.

Von den übrigen 13 Fällen erwiesen sich 5 als auf dem Paratyphusbazillus B beruhend, 4 auf Bacterium coli, in 4 Fällen blieb die Serumreaktion negativ für Eberthschen wie für Paratyphus- und Kolibazillus.

Diese Resultate fordern dazu auf, in Fällen mit negativer Serumreaktion die Untersuchung mit Bacillus coli und Paratyphus A und B zu wiederholen. Auch diese letzteren können klinisch das Bild des Typhus ergeben.

Paladino Blandini: **Experimentaluntersuchungen über die Art der Wirkung einiger antimikrobischen Sera.** (Rif. med. 1905, No. 2 u. 3.)

Die Wirkung der antimikrobischen Sera ist nicht als eine passive Immunisierung, sondern als eine bestimmte Form der aktiven anzusehen. Sie beruht auf einer Reaktion der Leukozyten.

Um die Wirkung eines antimikrobischen Serums festzustellen, bedarf es der Inokulation der geringsten letalen Dosis stark virulenter Kultur oder höchstens der doppelten.

Die Anwendung multipler Immunitätseinheiten gilt nicht einmal für die rein antitoxischen Sera in unbegrenzter Weise; aber durchaus nicht für die antimikrobischen. Hier wird sie gehindert durch die Wirkung eines Bakterienproteins.

Alessandri berichtet aus dem zoologischen Institut Roms über neue Untersuchungen, betreffend die **Ankylostomaanämie.**

Diese Anämie ist wesentlich bedingt durch eine hämolytische Substanz, welche von zwei Drüsen, den sogen. Glandulae cervicales des Tieres herrühren soll, die sich an der Bauchseite befinden und fast die Hälfte der Länge des Körpers einnehmen. An den isolierten Drüsen will A. diese hämolytische Wirkung in vitreo und unter dem Mikroskop nachgewiesen haben. Er erläutert diese Forschungsresultate durch zwei der Arbeit beigegebene Tafeln.

Auf diese hämolytische Tätigkeit der Zervikaldrüsen des Tieres sei bisher noch von niemand aufmerksam gemacht. (Il policlinico. Dezember 1904.)

Goggia: **Ueber den globulären Hämoglobinwert.**

Die Blutuntersuchungen bei Anämien beruhen, soweit es sich um die Erythrozyten handelt, auf den beiden Methoden der Blutkörperchenzählung nach Thoma-Zeiss und der Bestimmung des Hämoglobingehaltes nach Fleischl. Die erstere zeigt uns den Grad der Oligozythämie, die zweite den der Oligochromämie an. Aus beiden Untersuchungsergebnissen ergibt sich der globuläre Hämoglobinwert, d. h. der Hämoglobingehalt des einzelnen Blutkörperchens, welcher bei der Diagnose und Prognose schwerer Anämien von besonderer Wichtigkeit ist. G. gibt zur Berechnung desselben eine in der Klinik Genuas angewandte Tabelle an und erläutert die Angaben dieser Tabelle an folgendem Beispiel:

Wenn man ein Blut hat, welches nach Thoma-Zeiss 4 800 000 Erythrozyten in einem Kubikmillimeter enthält und einen Hämoglobingehalt nach Fleischl von 70, so legt man sich folgende Frage vor: Wenn ein normales Blut von 5 000 000 Blutkörperchen 100 Hämoglobingehalt nach Fleischl hat, wie viel Blutkörperchen müsste alsdann ein Blut enthalten, das nur 70 Hämoglobingehalt nach Fleischl hat? Antwort: 3 500 000 Erythrozyten in einem Kubikmillimeter. Demnach enthält, wenn das fragliche Blut 4 800 000 Erythrozyten hat, jedes Blutkörperchen zu wenig Hämoglobin und zwar anstatt 1 nur 0,72. Demnach ist 0,72 der globuläre Hämoglobinwert in diesem Falle.

Der niedrige Hämoglobinwert ist das prognostisch Gefährlichere. Dem Organismus wird es leichter, neue Hämoglobinträger zu erzeugen als neue Quantitäten Blutpigments. (Gazzetta degli osped. 1905, No. 4.)

Palmabo beschreibt einen **Fall von primärer Milztuberkulose mit chylösem Aszites und rechtsseitigem Chylothorax.** (Il policlinico, Dezember 1904.)

Bei der 28 jährigen Kranken, welche wegen der durch die Exsudate bewirkten Kurzatmigkeit das Krankenhaus in Neapel aufsuchte, war Malaria, Lues, Karzinom, Herz-, Leber- und Nierenkrankheit auszuschliessen und die Diagnose musste auf tuberkulöse Polyserositis gestellt werden. Die Parazentese des Thorax und Punktion des Abdomens ergab milchige Exsudate; die Kranke erlag nach etwa einjähriger Krankheitsdauer.

Die Sektion zeigte mässig vergrösserte Leber, am Peritoneum zahlreiche Tuberkelknötchen, keine tuberkulösen Erscheinungen der Lungen, an den Pleuren, auch rechterseits nicht, keine am Herzbeutel und Herz.

Die Milz war vergrössert, 25 cm lang, 20 cm breit; sie nahm das ganze linke Hypochondrium ein und reichte bis zur Linea mediana. Die Kapsel der Milz war verdickt, man bemerkte schmutzig graue Flecke von verschiedener Ausdehnung, von ein bis mehreren Zentimetern im Durchmesser. Auf der Schnittfläche zeigte sich das Parenchym besät mit enormen Quantitäten von Tuberkeln von verschiedener Farbe und in verschiedenen Phasen der Verkäsung, von der Grösse einer Haselnuss bis einer Pomeranze.

Die Leber im Beginn fettiger Degeneration; chronische interstitielle Nephritis; am Darm und Harnapparat nichts, namentlich keine Tuberkel; der Ductus thoracicus normal.

Die chylösen Exsudate erklärt der Autor dadurch, dass die tuberkulösen Knötchen im Peritoneum, welche auf die Primärtuberkulose der Milz folgten, einen Druck auf die Vasa chylifera und Austritt des Chylus bewirkten.

Fermi: **Ueber die zuckerbildende Eigenschaft des Tuberkelbazillus.** (Rif. med. 1905, No. 3.) (Untersuchungen aus dem hygienischen Institut der Universität Sassari.)

F. weist nach, dass der Tuberkelbazillus aus Amylum Zucker erzeugt und dass er auch in diesem Punkte sich den Streptotrixformen anreiht.

Betagh: **Klinische Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Chloroforms, in Räumen mit Gasbeleuchtung angewandt.** (Il policlinico 1904, Dezember.)

Die in der Klinik zu Messina angestellten Untersuchungen B.s führen ihn zu der Annahme, dass durch den Einfluss der Gasbeleuchtung sich aus dem Chloroform gasförmige Produkte abspalten, welche nicht nur, wie das bisher angenommen wurde, eine Reizwirkung auf die Respirationsorgane ausüben, sondern eine besondere deletäre Wirkung auf das Gefässystem entfalten. Diese letztere Wirkung besteht in einer Neigung zu Hämorrhagien; es kann zu hämorrhagischer Nephritis und zu Blutextravasaten, namentlich in der Gegend der Wunden, kommen.

Als solche Spaltungsprodukte sind von Famulari nach seiner 1898 im Policlinico veröffentlichten Arbeit flüchtige Salzsäure und Phosgengas nachgewiesen.

Arcelli rühmt das **Tannigen in der Kinderpraxis.**

Es sei allen Adstringentien vorzuziehen: 1. wegen seiner schnellen und sicheren Wirkung, 2. weil es leicht antiseptisch im Darmkanal wirke, 3. neutralisiere es die Toxalbumine, mit welchen es sich verbinde und welche es so unschädlich mache, 4. auch bei längerem Gebrauche wirke es nicht toxisch und seine Resorption sei für den Organismus gefahrlos, 5. es verändert die Magenfunktionen nicht, macht kein Erbrechen, keine Säurebildung, keine Appetitlosigkeit. Die Gabe soll 1 g pro Tag bei Kindern in Dosen zu 0,2—0,25 betragen; das Doppelte bei Erwachsenen. Indessen sind auch grössere Gaben ohne Gefahr. (Gazzetta degli osped. 1905, No. 4.) Hager-Magdeburg-N.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin**. Mai 1905.

38. Goebel Anton: Ueber die Nachkrankheiten des Hitzschlages.
39. Rupp Johannes: Ueber Echinokokkus im Beckenbindegewebe.
40. Wiedel Paul: Ueber einen Fall von geschwürig zerfallenem Gummi im Kehlkopf bei einem kongenital-syphilitischen Kinde von 6 Monaten.
41. Tollkühn Max: Ueber Erysipelas im deutschen Heere (1882—1902).
42. Höring Felix: Einiges über den Zusammenhang zwischen inneren Krankheiten und Augenerkrankungen.
43. Moehring Curt: Ueber ein seltenes Symptomenbild bei angeborenem Herzfehler.
44. Schwalm Erich: Ueber die kriegschirurgische Bedeutung der Knieschüsse.
45. Dubossarky Josef: Zur Kenntnis der familiären und hereditären Tabes dorsalis.
46. Wittenberg Wilhelm: Ueber den Epignathus und seine Genese.
47. Eltester Otto: Ueber syphilitische Geschwülste der Leber.

Universität **Bonn**. April und Mai 1905.

13. Koch Otto: Krampfadern, Krampfaderbrüche und Unfall.
14. Hartmann Karl: Ueber Vaginismus.

Universität **Freiburg i. Br.** Mai 1905.

18. Blank Karl: Ueber osteoplastische Trepanation bei Epilepsie.
19. Willms Wilhelm: Zur Statistik der Zwillingsschwangerschaft.
20. Roth Ernst: Ueber die chirurgische Behandlung der Darminvagination im Kindesalter.
21. Schmitz Anton: Die Skopolamin-Morphium-Narkose nach den Erfahrungen an der Freiburger Universitäts-Ohrenklinik.
22. Jacobsohn Leo: Fermente, Antifermente und ihre Beziehungen zu den Toxinen.
23. Teloo Leo: Beitrag zur solitären Tuberkulose der Chorioidea.
24. Gruber Karl: Ueber die Erfolge der Krönleinschen temporären Resektion der äusseren Orbitalwand bei Entzündungen der Augenhöhle.

Universität **Giessen**. Mai 1905.

15. Vieten Alexander Gustav: Uterusmyom bei Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.
16. Bauer Ernst: Ueber den Nachweis und die Bedeutung des Indikans im Harn des Pferdes. *)
17. Laugenkamp Wilh.: Ueber die Aetiologie der Missbildungen der weiblichen Genitalorgane.
18. Monkhorst Gust.: Ueber Thrombose und Embolie im Wochenbett.
19. Küper Wilhelm: Ueber Hämolyse durch Alkohol sowie durch Natronlauge unter osmotisch verschiedenen Verhältnissen.
20. Hausmann A.: Untersuchungen über die partielle Zerreissung der Beugesehnen im Bereiche der Zehe des Pferdes. *)
21. Nehls Paul: Ueber Citarin. *)

Universität **Leipzig**. Mai 1905.

34. Grünberg Ehrhardt: Beitrag zur Frage der agglutinierenden Eigenschaften des Serums Typhuskranker auf Paratyphus und verwandte Bakterien.
35. Hergesell Georg: Das zeitliche Verhalten der Ovulation zur Menstruation.
36. Lippert Walter: Beitrag zur Klinik der Ovarialtumoren.
37. Mertens Theodor: Kongenitale Fisteln und Zysten des Halses.
38. Sterzing Paul: Ueber Rezidive und Nachschübe beim Typhus abdominalis.
39. Tichy Alexander: Ueber Geburten bei Scheidenverengerung. (An der Hand von 3 Beobachtungen.)
40. Gärtner Karl: Beitrag zur Kasuistik des Hydrops foetalis.
41. Ettinghaus Joseph: Ueber den Verlauf der Geburt bei Riesenwuchs der Kinder.
42. Fleischer Kurt: Zur Lehre von den herzsynchronen Thorakalgeräuschen.
43. Jacob Georg: Beitrag zur Statistik des Trachoms. Zusammengestellt auf Grund der Journale 1902—1904 der Augenklinik der Kgl. Charité zu Berlin.
44. Sossinka Willibald: 300 Fälle von peripherischer Fazialislähmung.

Universität **München**. Mai 1905.

64. Bonnin Robert: Ein Ganglion auf dem Fussrücken.
65. Stern Robert: Ueber Dysenterie.
66. Wiegand Karl: Kryptogener Retroperitonealabszess beim Kind.
67. Herrmann Rudolf: Kritische Besprechung über die Aetiologie einer Laryngitis ulcerosa.
68. Voigt Hugo: Ein Fall von Zungenabszess.
69. Hackländer Friedrich: Zur Psychotherapie der Enuresis nocturna.
70. Quiring Walther: Weitere Untersuchungen über die Wirkung fluoreszierender Stoffe auf Labferment.
71. Kempen Gerhard Heinrich: Beiträge zur Statistik und Kasuistik der chronischen Bleivergiftung. Die in den Jahren 1890—1904 auf der I. med. Abteilung des Krankenhauses München l. d. I. zur Beobachtung gekommenen Fälle von chronischer Bleiintoxikation.
72. Friedrich Karl August: Sarkomatose der Bronchialdrüsen im Kindesalter.
73. Cohn Siegfried: Zur Statistik und Kasuistik der septischen Erkrankungen, mit besonderer Berücksichtigung des pathologisch-anatomischen Befundes.
74. Stark Walter: Ein Fall von periostalem Rundzellensarkom der Lendenwirbelsäule.
75. Weil Emil: Zur Multiplizität primärer Karzinome.
76. Ufer Ludwig: Ueber fraktionierte Dosierung des Chinins bei der Behandlung der Malaria.
77. Rosendorff Max: Ueber einen Fall von Struma maligna sarcomatosa.
78. Klopstock Felix: Ueber die Entstehung der Tuberkulose vom Darme aus.
79. Maack Wilhelm: Ein Fall von Oesophaguskarzinom mit Perforation in Lunge und Pleura.

Universität **Rostock**. Mai 1905.

6. Hafemann Walter: Ueber Heissluftkauterisation des Ulcus durum.
7. Nara Aisaburo: Ueber Skopolamin und seine Nebenwirkungen in der Augenheilkunde.
8. Plagemann Hermann: Beiträge zur direkten operativen Behandlung der Wirbelsäulentuberkulose.
9. Pietzner Leberecht Paul: Ueber traumatische Epithelzysten.

Universität **Strassburg**. Mai 1905.

15. Strauss Heinrich: Ueber Koinzidenz von Masern und Diphtherie.
16. Möller Julius: Ueber Vorkommen und Bedeutung der hämorrhagischen Erosionen des Magens.
17. Schmalholz Albert: Zur Frage der Behandlung des Abortes.
18. Schönebeck Johannes: Beiträge zur Kenntnis der Halsrippen.

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

---

# Auswärtige Briefe.

## Briefe aus Amerika.

### Das medizinische Studium in den Vereinigten Staaten.

Bei dem ungeheuren Aufschwung, den das Volk der Vereinigten Staaten in den letzten vierzig Jahren auf allen Gebieten menschlicher Tätigkeit aufzuweisen hat, ist es nicht zu verwundern, dass das Medizinalwesen hinter dem allgemeinen Fortschritt nicht zurückblieb. Wenn man den Zustand der Heilwissenschaft kurz nach dem Bürgerkriege mit den jetzigen Verhältnissen vergleicht, muss man erstaunen, welche Fortschritte seit jener Zeit gemacht worden sind. Nur die älteren Staaten des Ostens, die auf allen Gebieten der kulturellen Entwicklung den mittleren und westlichen Staaten vorangehen, konnten einigermassen darauf Anspruch machen, dem Aerztestand die ihm gebührende Stellung eingeräumt zu haben. Bei dem demokratischen Geiste des amerikanischen Volks, das eifersüchtig darüber wacht, dass die individuelle Freiheit und der Unternehmungsgeist des Einzelnen in keiner Weise beschränkt werde, bestanden in den meisten mittleren und westlichen Staaten gar keine Bestimmungen in Betreff des ärztlichen Studiums; die ärztliche Praxis war völlig freigegeben und der Pfuscherei war Tür und Tor geöffnet. Neben einigen tüchtig gebildeten Aerzten konnte man Leute in der ärztlichen Praxis tätig finden, denen selbst die geringsten elementaren Kenntnisse fehlten. Aber allmählich hat das Volk einsehen lernen, dass die Heilwissenschaft kein Feld ist, das dem schrankenlosen Unternehmungsgeist und der gewissenlosen Tätigkeit des einzelnen überliefert werden darf. Ein Staat nach dem anderen setzte Bestimmungen fest über das ärztliche Studium und knüpfte die Ausübung der ärztlichen Praxis an ein Staatsexamen, so dass Ende des verflossenen Jahrhunderts wohl kaum ein Staat war, in dem die ärztliche Praxis freigegeben war. Dieses Resultat ist hauptsächlich der unermüdlichen Tätigkeit der gebildeten Aerzte und der fortschrittlichen Tendenz der medizinischen Schulen zu verdanken, die von Jahr zu Jahr höhere Forderungen an die Studierenden der Medizin stellen. Hier ist es am Platze, eines Mannes zu erwähnen, der sich hohe Verdienste um die medizinische Wissenschaft in diesem Lande erworben hat. Es ist dies Prof. Osler in Baltimore, der jetzt leider Amerika verlässt, um einem Rufe nach Oxford in England zu folgen. Ein Mann von idealem Schwunge und

selbstloser Liebe zur Wissenschaft, hat er unermüdlich für die Hebung des medizinischen Studiums und des Aerztestandes gearbeitet.

Während noch kurz nach dem Bürgerkriege die meisten Schulen für das Studium der Medizin nur einen zweijährigen Kursus verlangten, erfordern jetzt alle Universitäten des Ostens ein Studium von wenigstens vier Jahren, und bereits wird vielfach der Wunsch ausgesprochen, es möchten die Kurse auf fünf Jahre verlängert werden. Allerdings darf nicht unerwähnt gelassen werden, dass noch eine Anzahl der westlichen Universitäten nur ein Studium von drei Jahren verlangen; aber auch sie werden bald dem guten Beispiele der östlichen Staaten folgen müssen.

Die Zahl der medizinischen Schulen ist im Vergleich zu den europäischen Staaten eine ungeheuer grosse. Jeder Staat hat eine Staatsuniversität. Daneben gibt es eine Anzahl von Universitäten, die von reichen Leuten oder von Genossenschaften gegründet worden sind, die jedoch alle eine Konzession von der Staatslegislatur einholen mussten. Gegenwärtig gibt es in den Vereinigten Staaten über 100 Universitäten. Dies ist natürlich ein Nachteil, indem dadurch die Kräfte zersplittert werden; es ist dies aber das Resultat des individualisierenden und dezentralisierenden Geistes der amerikanischen Demokratie.

Der Zudrang zu diesen Schulen ist verhältnismässig gross und der Aerztestand ist daher hier ebenso überfüllt wie in den meisten europäischen Staaten. Das ist aber auch ein Grund, warum die Erfordernisse für das medizinische Studium von Jahr zu Jahr erhöht werden.

Die Mehrzahl der amerikanischen Aerzte, namentlich die Landärzte, besitzen nicht die allgemeine Bildung, wie man sie unter den europäischen Aerzten findet. Man verlangt an den amerikanischen Universitäten keine so hohen Vorstudien. Zwar sind die Aufnahmsbedingungen an den grossen Universitäten des Ostens ungefähr dieselben wie an den europäischen Universitäten. So wird an der Johns-Hopkins-Universität niemand aufgenommen, der nicht das Baccalaureats- oder ein demselben gleichwertiges Examen bestanden hat. Dabei verlangt man eine ziemlich gute Kenntnis der lateinischen, deutschen und französischen Sprache. Viele der östlichen Staaten lassen auch niemand zum Staatsexamen, der nicht das Baccalaureat oder einen gleichwertigen Grad besitzt, obgleich er im Besitze eines Doktordiploms sein mag. Allein daneben gibt es viele Universitäten, namentlich im Westen, welche nicht so hohe Aufnahmsbedingungen stellen. Wer kein Abiturientenzeugnis von einer höheren Schule besitzt, kann ein Eintrittexamen bestehen, in welchem eine gute Kenntnis der englischen Sprache, des Lateinischen, der Physik und einiger anderer Fächer verlangt wird.

Beim Unterricht ist überall das Klassensystem strikt durchgeführt; der Studierende kann die Fächer, die er studieren will, nicht wählen, er muss dem Studienplan folgen, d. h. die Fächer studieren, die in jedem Studienjahr vorgeschrieben sind. Am Ende eines jeden Jahres werden Examen abgehalten und wer nicht als genügend befunden wird, muss denselben Jahreskurs noch einmal mitmachen. Das Klassensystem hat natürlich seine Nachteile, aber auch seine Vorteile und ist für die amerikanischen Verhältnisse das passendste System. Durch das letzte Examen, das ziemlich streng ist, erwirbt man das Doktordiplom, das man besitzen muss, um zum Staatsexamen irgend eines Staates zugelassen zu werden.

Die Studierenden an den medizinischen Schulen Amerikas sind ernste, eifrige junge Leute, die den Studien mit grossem Fleiss obliegen. Zerstreuungen und Vergnügen kennen sie während der Studienzeit kaum. Man wird dies begreifen, wenn man bedenkt, dass eine grosse Zahl dieser jungen Leute aus dem Gelde studieren, das sie sich selbst erworben haben, was bei den hiesigen günstigen Erwerbsverhältnissen nicht allzu schwer ist. Das weibliche Geschlecht wird nur an einigen Universitäten zum medizinischen Studium zugelassen.

Die amerikanischen Universitäten besitzen meistens schöne Gebäulichkeiten, wohleingerichtete Operationssäle, moderne Laboratorien und meistens auch ihre eigenen Spitäler.

Wenn auch eine grosse Zahl der amerikanischen Aerzte einer hohen allgemeinen Bildung ermangeln, so bewähren sie sich doch als praktische und tüchtige Leute, die stets bestrebt sind, in ihrem Fach sich auf dem laufenden zu erhalten. Von grossem praktischen Werte sind in dieser Beziehung die Sommerkurse, die speziell für praktische Aerzte an allen grösseren Universitäten abgehalten werden. Es ist gar nicht selten, dass Aerzte aus kleinen Städtchen des fernen Westens nach New York, Philadelphia, Chicago usw. gehen, um diese Kurse mitzumachen, an welchen ihnen in der Regel ein grosses klinisches Material zur Verfügung steht.

Die grosse Menge der medizinischen Zeitschriften, die in allen Staaten der Union erscheinen, zeugt auch von dem regen Interesse, das die Aerzte an ihrer Fortbildung in ihrem Fache nehmen. Das gesellschaftliche Leben unter den Aerzten wird sehr gepflegt. Neben den grossen nationalen Verbänden besitzt jeder Staat seine medizinische Gesellschaft und selbst die Counties haben ihre Aerztevereine. Die grossen Städte besitzen wertvolle Bibliotheken und namentlich ist die grosse Nationalbibliothek zu Washington berühmt, die unter der tüchtigen Leitung des Herrn Dr. R. Fletcher zur umfangreichsten medizinischen Bibliothek der Welt geworden ist. Der Index medicus, ein monatlicher Anzeiger der gesamten medizinischen Literatur aller Nationen, welcher von den Herren Dr. Fletcher und Dr. Garrison redigiert wird, ist ein fernerer Beweis, welch reges Interesse die medizinischen Wissenschaften in diesem Lande gefunden haben.

Es kommt zuweilen vor, dass europäische Aerzte, die einen kurzen Abstecher nach diesem Lande gemacht haben, absprechend über den Zustand der Medizin in den Vereinigten Staaten urteilen. Aber diese Leute übersehen dabei, dass Amerika noch ein junges Land, noch in der Entwicklung begriffen ist, dass alles mühsam aufgebaut werden muss, dass hier kein Druck „von oben“ möglich ist, dass aller Fortschritt aus dem Volk herauswachsen muss. Um so erfreulicher sind die grossen Fortschritte, die auf dem Gebiete der Medizin zwar langsam, aber stetig gemacht worden sind. Dass kein Stillstand in dieser Bewegung eintritt, dafür bürgt der energische, stetig vorwärts drängende Geist des amerikanischen Volkes.

Dr. A. Allemann, Washington, D. C.

# Vereins- und Kongressberichte.

## XXX. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte

27. und 28. Mai in Baden-Baden.

(Eigener Bericht.)

Herr Edinger eröffnet im Namen der Geschäftsführer die zahlreich besuchte Versammlung und gedenkt in einem warmen Nachruf der Verdienste Carl Weigerts.

### I. Sitzung am 27. Mai vormittags.

Vorsitzender: Herr Erb.

1. Herr **Bäumler**-Freiburg stellt zwei Unfallkranke vor, bei denen im zeitlichen Anschluss an einen verhältnismässig geringfügigen Unfall sich nervöse Störungen eingestellt haben, deren ursächlicher Zusammenhang mit dem Unfall mangels einer genaueren Beobachtung in der ersten Zeit nach der Verletzung sich nicht mehr bestimmt nachweisen lässt.

1. Fall: 65 jähriger Mann, der erst 5 Wochen nach einem Schlag mit einer Weidenrute auf die ulnare Seite der linken Hand eine Beugekontraktur in den beiden letzten Fingern dieser Hand bekam. Zurzeit lassen sich keine organischen Ursachen für diese hysterische oder simulierte Kontraktur nachweisen, daneben besteht aber eine scharf abgegrenzte Sensibilitätsstörung in allen Qualitäten genau im Bereich des N. cut. med. und des Ulnaris.

2. Fall: 33 jähriger Mann, der einige Zeit nach einer geringfügigen Verletzung der Haut zwischen Daumen und Zeigefinger der rechten Hand eine Bewegungsstörung im ganzen rechten Arm, mit gleichmässiger Hemmung aller Bewegungen bei gesteigerten Sehnenreflexen und etwas erschwertem Gang zeigte. Hiezu kamen später Krampfanfälle mit Bewusstseinsstörungen, die stets mit Schütteln des erkrankten Armes einsetzten. Gleichartige Anfälle wiederholten sich noch öfters, zuletzt vor wenigen Wochen. Es liegt nahe, an Jacksonsche Epilepsie zu denken.

Diskussion: Herr Fürstner möchte im letzten Falle eine pseudospastische Parese in Betracht ziehen.

2. Herr **Axenfeld**-Freiburg berichtet bei der Demonstration einiger Kranker und wohlgelungener photographischer Tafeln **über angeborene Bewegungsstörungen der Augen.** Er hebt hervor, dass bei der meist linksseitigen angeborenen Abduzenslähmung zuweilen keine Kontraktur des Antagonisten und somit keine Schielstellung eintritt. In diesen Fällen wird der Muskel ersetzt durch ein festes und dabei vollkommen elasti-

sches Band, das dem entgegengesetzten Muskelzug das Gleichgewicht hält und doch Bewegungen des Auges gestattet. Ist das Band zu straff, so wird beim Abduktionsversuch durch die Wirkung des Rectus internus der Bulbus in die Augenhöhle hereingezogen, da er der seitlichen Zugwirkung nicht folgen kann. In einem Falle von vollkommener angeborener Augenmuskellähmung war der Bulbus normal angelegt und bei der Operation der nach unten fixierten Kontraktur beider Augen wurden die Muskeln sämtlich ganz intakt gefunden. Dennoch stellte sich die Bewegung nicht her. Trotz völliger Lähmung war also hier keine sekundäre Atrophie eingetreten. Aehnliches ist zu vermuten in einem Falle von vollkommener Okulomotoriuslähmung, bei dem ein rhythmischer Wechsel von Krampf und Lähmung alle 3—5 Minuten tagsüber und auch in der Nacht im Schlafe beobachtet werden konnte. In den Krampfzuständen wird das Oberlid gehoben, der Bulbus rückt gegen die Mitte, die Pupille wird enger. Durch Blendung kann der Eintritt dieses etwa eine Minute andauernden Krampfes beschleunigt werden. Es müssen demnach bei diesem aktiv nie gebrauchten Muskelapparat, der von Zeit zu Zeit selbständig in Aktion tritt, die Muskeln, die Nerven und auch die motorischen Kerne vorhanden sein. Weitere nervöse Störungen bestanden bei dem Kinde nicht.

3. Herr **Bayerthal**-Worms zeigt einen 24 jährigen Mann mit **Meningocele spuria traumatica chronica.** (Vergl. des Vortr. Mitteilung in der Deutsch. med. Wochenschr. 1898, No. 3 u. 4.) Im vorliegenden Falle besteht zurzeit über dem linken Os parietale eine grosse fluktuierende Geschwulst, die deutliche Pulsation und respiratorische Schwankungen zeigt; die sekundären Hirnveränderungen haben leichte Bewegungsstörungen im rechten Arm und Wachstumshemmung an demselben herbeigeführt. Die Diagnose des durch einen Austritt von Liquor durch eine traumatisch entstandene Knochenlücke unter die Kopfschwarte mit später eintretenden Wachstumsstörungen am Schädel verursachten falschen Hirnbruchs stützt sich auf die traumatische Entstehung in frühem Kindesalter, Sitz und Form der Geschwulst, den Nachweis flüssigen Inhalts und der Kommunikation mit dem Schädelinneren. Die Prognose ist abhängig von den organischen Veränderungen, die dabei mit der Zeit das Gehirn erleidet; sehr häufig kommt es zur Epilepsie. Letzteres wird durch den immer wieder von chirurgischer Seite in ähnlichen Fällen versuchten künstlichen Verschluss der Knochenlücke eher begünstigt, weshalb sich der Vortr. entschieden gegen eine operative Behandlung dieser Störung ausspricht.

4. Herr **Fürstner**-Strassburg knüpft mit seinem Vortrag **„Ueber Operation von Hirngeschwülsten und Hirnhernien"** an die im Jahr 1903 an gleicher Stelle gemachten Mitteilungen an. In den 5 Fällen, die wegen Verdachts auf Tumor operiert wurden, konnte die Neubildung nicht gefunden werden. 3 Fälle kamen zur Obduktion und es wurde 2 mal ein Tumor im Stabkranz, also unter der Rinde, gefunden, 1 mal 4 Tuberkel im Kleinhirn. In einem Falle hatte sich auch nach der Operation der Hirndruck nicht vermindert, trotz partieller regressiver Metamorphose war der Tumor rasch gewachsen und hatte die Entstehung multipler Hernien, auch in den Sulcus longitudinalis herbeigeführt. In einem weiteren Falle von Ohreiterung mit Kopfschmerzen und Stauungspapille hatte die Operation den guten Erfolg, dass sich das Sehvermögen und das Allgemeinbefinden erheblich besserte und in dem letzten Falle, in dem bei Verdacht auf einen Tumor an der Basis nur behufs Beseitigung der Druckerscheinungen operiert worden war, besserte sich ebenfalls das Sehvermögen und die Kranke blieb danach bisher 2 Jahre lang in ziemlich gutem Befinden. Bei der Wirkungslosigkeit anderer Mittel gegenüber den Hirntumoren ist die Operation wenigstens als Palliativoperation doch immer wieder zu empfehlen. Doch ist es notwendig, die Operation frühzeitig vorzunehmen, wenn man einen Rückgang der Erscheinungen, wie Nachlassen der Lähmungen, der Kopfschmerzen und der Erblindung erzielen will. Der Eingriff ist angezeigt, wenn sich die Stauungspapille entwickelt und noch andere Symptome für Tumor sprechen. Vortr. bespricht dann noch den Einfluss der Hernien auf die Tumoren und auf das Gehirn selbst und empfiehlt, die Knochenlücke bei der Operation nicht zu eng zu machen und nicht wieder knöchern zu verschliessen.

5. Herr **H. Curschmann**-Tübingen empfiehlt **zur Methodik der Muskel- und Gelenksensibilitätsbestimmung** die Prüfung der Kontraktions- bezw. Bewegungsempfindung bei galvanomuskulärer Reizung und teilt seine mit dieser Methode gewonnenen Erfahrungen bei Nervengesunden und Nervenkranken mit.

II. Sitzung am 27. Mai nachmittags 2 Uhr.

Vorsitzender: Herr Fürstner.

1. Herr **Ed. Müller**-Breslau spricht **über einige weniger bekannte Verlaufsformen der multiplen Sklerose.** Von diesen sind besonders hervorzuheben jene Fälle, in denen die Erkrankung mit scheinbar lokaler Optikusaffektion einsetzt. Es tritt akute Erblindung auf einem Auge auf, die zuweilen wieder zurückgeht, nach einiger Zeit von gleicher Störung auf dem anderen Auge gefolgt sein kann und erst lange nach solchen mit dem ophthalmoskopischen Bilde der temporalen Optikusabblassung einhergehenden Sehstörungen entwickelt sich das typische Krankheitsbild der multiplen Sklerose, das anfänglich nur bei sorgfältiger Untersuchung durch den Nachweis von Fehlen der Bauchreflexe, Babinskischem Zeichen, leichter Ataxie oder Wackeln in den Armen bei Zielbewegungen zu erkennen ist. In anderen Fällen beginnen die Erscheinungen mit einer auffallenden Ermüdbarkeit in einer Extremität, wieder andere beginnen mit jahrelang andauernden neuralgiformen Schmerzen. Doch nur die Zustandsbilder zeigen solche auffällige Differenzen, überblickt man mit sorgfältiger Beachtung der gesamten Vorgeschichte den ganzen Krankheitsverlauf, so zeigt sich das Krankheitsbild der multiplen Sklerose als ein sehr gleichförmiger monotoner Symptomenkomplex.

2. Sodann erstattet Herr **Wollenberg**-Tübingen das Referat über **die nosologische Stellung der Hypochondrie.**

Vortr. gibt einen kritischen Ueberblick über die vielfachen Wandlungen, die der Krankheitsbegriff der Hypochondrie im Laufe des vorigen Jahrhunderts erfahren hat. Während früher die Hypochondrie als ein durch traurige Verstimmung und nosophobische Vorstellungen ausgezeichnetes besonderes Krankheitsbild im Mittelpunkt des Interesses stand, ist man gegenwärtig mehr geneigt, hypochondrische Erscheinungen, Wahnvorstellungen, welche den eigenen Körper zum Inhalt haben, dem Krankheitsbegriff der Neurasthenie unterzuordnen. Die Bezeichnung Hypochondrie wird nur mehr selten gebraucht, um so häufiger das Wort „hypochondrisch". Eine Definition der Hypochondrie kann immer nur Symptomen- oder Zustandsschilderungen geben, ohne Berücksichtigung des Verlaufes oder des Ausganges. Wenn man die Fälle weiter verfolgt, so lassen sie sich immer in andere Krankheitsformen einreihen. So kommen hypochondrische Zustände vor bei manchen Formen der Paranoia, bei periodischen Geistesstörungen anklingend an das manisch-depressive Irresein, bei paralytischer und seniler Demenz, Melancholie, in den einleitenden Stadien der Hebephrenie, bei Epiletikern u. a. Besonders häufig aber finden sich hypochondrische Züge, zuweilen fast allein den Krankheitscharakter bestimmend, bei den angeborenen oder erworbenen konstitutionellen Psychopathien, vorwiegend der Neurasthenie. Die Hypochondrie stellt daher nicht ein selbständiges Krankheitsbild dar, sondern ein psychopathologisches Symptom, eine besondere psychische Disposition.

Diskussion: Herr Erb stimmt den Ausführungen des Referenten bei, möchte aber die Neurasthenie nicht ganz in den Psychosen aufgehen lassen. Er definiert die Neurasthenie als eine abnorm gesteigerte und abnorm fixierte Ermüdung und Ermüdbarkeit.

Herr Edinger gibt die Anregung, darauf zu achten, ob nicht bei krankhaften Organempfindungen sich bestimmte Hirnherde finden lassen, bestimmte Hirnstellen zu bestimmten Organen in Beziehung stehen. Herr Fürstner betont, dass die Neurasthenie nicht ohne weiteres zwar den Psychosen einzureihen sei, dass aber doch oft bei neurasthenischen Zuständen psychische Störungen eine Rolle spielen, die leicht verkannt werden. Als ein besonderes Bild der Hypochondrie erwähnt er Fälle, die auf hereditärer Basis entstanden, später zur hypochondrischen Paranoia sich entwickeln.

Herr Erb hebt hervor, dass ein grosser Teil der Neurastheniker als rein somatisch erkrankt anzusehen sei.

3. Herr **Friedländer**-Wiesbaden berichtet **über Störungen der Gelenksensibilität bei Tabes dorsalis** nach sorgfältigen an 27 Fällen von Tabes ausgeführten Untersuchungen, wobei sich zeigte, dass Ataxie und Hypotonie der Muskeln durchaus nicht immer mit dem Ausfall der Bewegungsempfindung übereinstimmen.

4. Herr **Auerbach**-Frankfurt spricht **über einen mit Erfolg exstirpierten Tumor des Zervikalmarks.** Es handelt sich

um ein 6 cm langes extramedullär aber intradural gelegenes Sarkom, das durch die zweizeitig vorgenommene Operation — beim ersten Eingriff traten Respirationsstörungen auf — von einer am 3. Halswirbel gemachten Laminektomie aus vollkommen entfernt werden konnte. Die von den hinteren Arachnoidealscheiden ausgehende Geschwulst war nach oben bis zum Foramen magnum hin gewachsen und hatte durch Druck in dem dreieckigen Querschnitt des Halswirbelkanals gerade die ihr gegenüberliegenden Teile des empfindlichen Rückenmarksgrans geschädigt (schlaffe Lähmung der Arme, besonders rechts, keine Halbseitenläsionserscheinungen, rechts gesteigerter Patellarreflex, Fussklonus, Babinski, Verengerung der Pupille und der Lidspalte). Die Kranke wurde vollkommen geheilt, nur die okulopupillären Störungen gingen nicht zurück. Auf Grund dieser Erfahrung rät der Vortr. zur Operation in solchen Fällen, bei denen mit allen Hilfsmitteln die Entscheidung zwischen Tumor und Halswirbelkaries nicht zu geben ist.

5. Herr **Spielmeyer**-Freiburg: **Ueber familiäre amaurotische Idiotien.** Vier von einem nach der Geburt eines gesunden Kindes an Lues erkrankten Vater noch später gezeugte Kinder machten alle annähernd das gleiche Krankheitsbild durch: epileptische Anfälle, rasche Verblödung, Erblindung mit retinaler Atrophie. Der in einem dieser Fälle von familiärer amaurotischer Epilepsie erhobene anatomische Befund zeigte eine eigenartige, nicht ohne weiteres als syphilitisch zu erkennende Hirnrindenerkrankung mit Blähung der Ganglienzellen ohne Schädigung der Markfasern.

6. Herr **Stock**-Freiburg berichtet hierzu über den bei diesen Kindern erhobenen Augenspiegelbefund (mit einer Ausnahme Retinitis pigmentosa mit Atrophie) und die mikroskopische Untersuchung der Augen in dem sezierten Falle. Es fand sich eine schwere, nicht spezifisch syphilitische Schädigung der Retina in der Stäbchen- und Zapfen-, sowie der äusseren Körnerschicht, während die Chorioidea nahezu normal gefunden wurde.

7. Herr **Schaffer**-Ofen-Pest zeigt **zur Pathohistologie der Sachsschen amaurotischen Idiotie** wohlgelungene Abbildungen der mit der Bielschowskischen Methode nachweisbaren Veränderungen der Hirnrindenzellen bei dieser Erkrankung. (Vergl. des Vortr. einschlägige Mitteilungen im Neurol. Zentralbl. 1905. No. 9 u. 10.)

8. Herr **Weintraud**-Wiesbaden teilt **zur Kasuistik der Hirnpunktion** vier Fälle mit, in denen nach dem von Kocher bezw. Neisser vorgeschlagenen Verfahren durch eine mit dem Drillbohrer gesetzte Knochenlücke die Punktion des Gehirns bezw. eines Ventrikels ausgeführt wurde.

Im 1. Falle (rechtsseitige Hemiplegie, Stauungspapille, sensorische Aphasie, Koma) besserte sich der Zustand zunächst nach der ersten Punktion, die reichlich goldgelbe Flüssigkeit aus einer Zyste mit Detritus und Tumorpartikeln gefördert hatte, dann aber trat wieder Koma auf, die zweite Punktion hatte keinen Erfolg. Die Autopsie zeigte einen grossen Tumor im linken Schläfenlappen, dessen Diagnose durch die Punktion schon im Leben gesichert war.

2. Fall: Seit Jahren Kopfschmerzen, Magenbeschwerden, Stauungspapille, Atrophie bei einem 21 jähr. Mädchen; Lumbalpunktion ergab nichts besonderes und brachte keine Erleichterung. Durch die Ventrikelpunktion 70 ccm Liquor entleert und danach wesentliche Besserung. Pulsverlangsamung ging erst nach einigen Tagen zurück. Tuberkulinreaktion positiv. Hirnpunktion noch 2 mal wiederholt, zuletzt vor 4 Wochen, seitdem ohne Beschwerden. Der Druck des Ventrikelliquor betrug nur 17 cm Wassersäule. Es sind daher wohl die erst allmählich nach der Punktion sich zurückbildenden Hirndruckerscheinungen auch auf chemisch-toxische Einflüsse zu beziehen.

3. Fall: Junges Mädchen erkrankt mit Bewusstlosigkeit, Krämpfen, erwacht nach einigen Tagen, zeigt aber psychische Störungen: Wahnvorstellungen, dann wieder plötzlich ein Anfall: Koma. Punktion beider Ventrikel gibt keinen Tropfen Flüssigkeit. Nach wenigen Tagen Exitus: abgeplattete Gyri, keine nachweisbare sonstige Veränderung. Hirnquellung?

4. Fall: Tuberkulöse Basilarmeningitis. Die wegen der Hirndruckerscheinungen vorgenommene Ventrikelpunktion ergab reines Blut in der Spritze und hatte also wohl einen Chorioidealplexus getroffen. Dennoch konnte bei der Sektion keine Veränderung im Ventrikel nachgewiesen werden, was für die Gefahrlosigkeit auch solcher Zufälligkeiten spricht.

Vortr. empfiehlt die Hirnpunktion als einen leichten und harmlosen Eingriff zu diagnostischen Zwecken, namentlich als lokalisatorische Vorbereitung für eine grössere Operation, der häufig auch grossen therapeutischen Wert haben kann, da sich damit ein Nachlassen der subjektiven Hirndruckbeschwerden erzielen lässt. Auch die durch die Stauungspapille veranlasste Erblindung kann zurückgehen, ohne dass sich in den objektiven Veränderungen etwas bessert.

9. Herr **Kohnstamm**-Königstein i. T.: **Die Kerne des prädorsalen Längsbündels und des Trigeminus.** Ein Beitrag zur Diagnostik der Oblongata.

Neue Untersuchungen am Hunde haben das ältere vom Vortr. am Kaninchen gewonnene Ergebnis — gegen Lewandowskys Einspruch — bestätigt, dass der Nucleus intratrigeminalis tecti tatsächlich der Kern des gekreuzten prädorsalen Längsbündels ist. Der Tractus Probsti stammt also nicht von diesem Kern, sondern wahrscheinlich vom mesencephalen Trigeminuskern selbst. Der sensible V.-Kern der Brücke entspricht den Hinterstrangskernen und ist wahrscheinlich das kinästhetische Zentrum des V. Die spinale Wurzel mit ihrem Grau dient dem Temperatur- und Schmerzsinn sowie der Reflexvermittlung (Areflexie der Kornea! [Oppenheim]). Mediale Strickkörperfasern, welche in einem ventralen Zipfel des spinalen Kerns durch das Areal der Kl. S. B. hindurch eintreten, entsprechen als Fibrae trigemino-cerebellares der Kl. S. B. des Rückenmarks. Am ventralen Pol der spinalen Wurzel treten die Fasern des dorsalen X.-Kerns aus und müssen bei Herden dieser Gegend eher betroffen werden als der ventrale X.-Kern, dessen Axone die mittleren X.-Wurzeln darstellen. Am weitesten dorsal liegen die zentripetalen als echte hintere Wurzeln. Das ventrale Drittel der V.-Wurzel gehört zu dem zentralen Teil des Gesichts, das infolge der Nachbarschaft seiner zentralen Projektion zu der Schmerzbahn (im Tractus Gowers und Seitenstrangkern) zum Sitz reflektierter Viszeralschmerzen im Sinne Heads werden kann. (Eigenbericht.)

Jamin-Erlangen.

---

## Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie

in Dresden am 28. und 29. April 1905.
(Eigener Bericht.)

Nach Eröffnung der Versammlung durch Herrn Moeli-Berlin und Begrüssung durch die Vertreter der Regierung, des Landes-Medizinal-Kollegiums, der Stadt Dresden und der ärztlichen Vereine folgte als 1. Punkt der wissenschaftlichen Tagesordnung das Referat von

1. Herr **Weygandt**-Würzburg: **Ueber Idiotie.**

Wenn auch die Fragen der Idiotenfürsorge in erster Linie den Gegenstand des Referates bilden sollen, so soll der Begriff der Idiotie doch zuvor erörtert werden. Erst seit Esquirol die Gruppe des angeborenen Schwachsinns den erworbenen Schwachsinnsformen gegenüberstellte, kennt man eine Idiotie; gegenüber ihrer graduellen, klinisch-therapeutischen Abstufung muss jetzt indessen eine Gruppierung nach Aetiologie, Anatomie und Verlaufsweise vorgenommen werden. Eine streng abgeschlossene Gruppe bildet die sog. familiäre amaurotische Idiotie (Tay und Sachs); ebenso die thyreogenen Schwachsinnsformen (Kretinismus, Cachexia thyreopriva, strumöser Schwachsinn). Idiotie auf Grund von Anlagemangel, unabhängig von Krankheitsprozessen findet sich bei Missbildungen (Anencephalie, Cyklopie usw.). Balkenmangel, Heterotopie der grauen Substanz kann ohne Schwachsinn bestehen; hierzu zählen noch Mikrocephaliefälle mit makrogyrem Typus. Häufig ist Idiotie entstanden auf Grund vaskulärer Störung; die Encephalitis kann sehr verschieden nach Zeit, Lokalisation und Intensität auftreten und selbst schwere Porencephalie zur Folge haben. Die Unterscheidung Bournevilles zwischen echter und Pseudoporencephalie ist nicht aufrecht zu erhalten. Auch die Mikrogyrie ist in vielen Fällen Rest einer entzündlichen Affektion; je nach deren Ausdehnung kann es sogar zu vollständiger halbseitiger Atrophie des Grosshirns kommen; auf derselben Basis beruhen die meisten Fälle von Hydrocephalie. Die Meningitis der Idioten beruht meist auf Syphilis; daneben trifft man infantile Paralysen in Idiotenanstalten. Diesen Gruppen gegenüber stellt die hypertrophische tuberöse Sklerose einen degenerativen Prozess dar; das gleiche gilt von den mongoloiden Idioten, die besonders in England zu studieren sind. Epilepsie tritt sekundär bei ¼ aller Idioten auf, kann aber auch als genuine Epilepsie kindlichen Schwachsinn verursachen; Schädeltrauma spielt seltener als gewöhnlich angenommen wird eine einwandfreie Rolle. Vortragender berührt die Verbindung mit chronischer Chorea, Athetose, Littlescher Krankheit, der Idiotie polysarcique und der angiodysplastischen Entwicklungshemmung, sowie Fürstners sensorieller Idiotie; abgelehnt wird der angeborene degenerative Schwachsinn bei anatomischer Intaktheit, die Frühformen der Dementia praecox, die Idiocy by deprivation. Hervorzuheben ist, dass zahlreiche Fälle trotz der von frühauf bestehenden Entwicklungsstörung doch noch beträchtliche Schwankungen im Verhalten zeigen, epileptische Zufälle, Erregungen, Wahnbildungen usw., was darauf hinweist, dass die Hirnprozesse noch keineswegs abgeschlossen sind; auch für ärztliche Behandlung verbleiben demnach noch eine Reihe von Angriffspunkten und Aufgaben. — Die Bearbeitung der vielen noch ungelösten Probleme ist erschwert durch die Eigenart der Fürsorge für die Idioten. Die ersten Anstalten wurden in Frankreich errichtet; im deutschen Sprachgebiete erst in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts und zwar auf Anregung von Aerzten und Lehrern, manche Idiotenlehrer haben noch nachträglich Medizin studiert. Später folgte die Errichtung von Wohltätigkeitsinstituten auf geistliche Anregung; seit den 90er Jahren werden die preussischen Provinzen an-

gehalten, für Anstalten zu sorgen. Zurzeit hat Deutschland etwa 108 Anstalten, ungefähr die Hälfte davon steht unter geistlichem Einfluss, nur 21 sind staatlich oder städtisch und von diesen steht nur ein kleiner Teil unter ärztlicher Leitung. Von den etwa 150 000 Schwachsinnigen Deutschlands sind etwa 23 000 in Anstalten untergebracht, von diesen werden etwa 5000 unterrichtet, 8000 sind arbeitsfähig. So verdienstlich die Schaffung von Anstalten für Schwachsinnige war, so sind doch viele berechtigte Wünsche noch unerfüllt geblieben und manche Mängel verlangen noch dringende Abhilfe. Die behördliche Revision ist mancherorts sehr selten. In Frankreich liegt die Idiotenfürsorge fast ganz in ärztlichen Händen. Bicêtre unter Bournevilles Leitung ist als eine Musteranstalt in jeder Hinsicht zu bezeichnen; in England, dessen Idiotenfürsorge ebenfalls unter ärztlichem Einflusse steht und über reiche Mittel verfügt, bestehen in Lancaster, Darent, Starcross usw. mustergültige Institute. In Deutschland kann für die vielen noch unversorgten Kinder eine ausreichende Fürsorge nicht durch Privatwohltätigkeit, sondern nur von staatlicher Seite geleistet werden. Vor allem ist die Durchführung des preussischen Gesetzes vom 11. Juli 1891 zu wünschen. Bei Neugründungen ist auf folgendes zu achten: Bildungsunfähige Schwachsinnige gehören unter allen Umständen unter ärztliche Leitung, was übrigens neuerdings auch von Pädagogen mehrfach anerkannt wurde; geistliche Leitung ist abzulehnen. Bildungsfähige, die vielleicht einmal selbst ihr Brot verdienen können, sind möglichst von den ersteren zu trennen, bei ihrer Behandlung liegt ein Hauptgewicht auf dem Elementar- und Handwerksunterricht. An grösseren Anstalten für solche sollte jedoch ein Hausarzt dem Leiter koordiniert sein. Die erwachsenen, arbeits-, aber nicht entlassungsfähigen Idioten sind, ähnlich den verblödeten Irren, in Anstalten mit landwirtschaftlichem Betriebe zu behandeln. Der Schaffung besonderer Idiotenanstalten in praktischer Hinsicht vorzuziehen wäre bei der Gründung neuer Irrenanstalten die Einrichtung eines Appendix in der Art eines Vorwerks für 200 bis 300 Idioten. Der Uebergang der Idiotenpflege in ärztliche Hände ist das Ergebnis jeder wissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Gegenstande und entspricht am meisten dem Wohl dieser Kranken. (Eine Sammlung von Abbildungen idiotischer Hirne, mikroskopischer Präparate usw. illustriert das Referat.)

2. Herr **Kluge**-Potsdam: **Ueber die Unterbringung und die Behandlung psychisch abnormer Fürsorgezöglinge.**

An 48 Insassen der beiden Potsdamer Provinzialanstalten für Epileptische und für Idioten sammelte Vortragender seine Erfahrungen. Bis auf wenige Ausnahmen betrafen es Fälle, die wegen antisozialer, verbrecherischer Handlungen oder wegen Prostitution in Fürsorgeerziehung gekommen, zunächst in Erziehungs-, Korrigenden- und Rettungshäusern untergebracht worden waren. Von da wurden sie wegen Schwachsinnes oder anderer Störungen den Potsdamer Anstalten zugeführt. Es liessen sich hier leicht Defekte, Hemmungen und Unregelmässigkeiten des Vorstellungs- und Empfindungslebens feststellen und dabei zwei Gruppen von Schwachsinnigen unterscheiden: die mehr passiven und die aktiveren Elemente. Letztere, in der Mehrzahl befindlich, gestalteten die Behandlung anfangs recht schwierig, was zum Teil daran lag, dass die vorhergehende Behandlung in den Fürsorgeanstalten unsachgemäss gewesen war: Fast alle waren ohne Erfolg körperlichen, an Misshandlung grenzenden Züchtigungen unterworfen worden. In der Anstalt des Vortragenden wurde dagegen auf Grund der genauen Erkenntnis der vorliegenden Defekte und Störungen ein psychiatrisches Behandlungsverfahren eingeschlagen, das auch besonders durch das rechtzeitige Bemerken der Erregungszustände, der Affektäusserungen und triebartigen Handlungen ermöglicht wurde. Unter beständiger vorbeugender Beaufsichtigung war es die individuell ausgesuchte Beschäftigung, die zu dem günstigen Enderfolge beitrug: bei den männlichen Pfleglingen besonders der Handfertigkeitsunterricht, aber nur wenn er den psychiatrischen Direktiven Rechnung trug. Disziplinierung erwies sich hierbei als umgeeignet; früher noch vorgenommene vorübergehende Separierungen und Isolierungen hatten keinen nachhaltigen Effekt und wirkten auch auf die übrigen Pfleglinge nicht abschreckend; deshalb wurde davon abgesehen und bei sich zeigender Neigung zu asozialen Handlungen Bettruhe im Wachsaal verordnet. 6 weibliche, aus einem Stift für gefallene Mädchen aufgenommene Pfleglinge zeigten einen Schwachsinn mittleren Grades und hysterische Beeinflussbarkeit; die bei ihnen beobachteten Erregungszustände und hysterischen Anfälle standen offenbar unter dem Einflusse religiös-mystischer Bekehrungsprozeduren, die in ihrem früheren Aufenthaltsorte an ihnen vorgenommen worden waren. Diese Erfahrungen zeigen einmal die Notwendigkeit einer ärztlichen Mitwirkung bei der Fürsorgeerziehung, ja sie beweisen, dass dem Arzte die leitende und verantwortliche Behandlung der defekten und abnormen Kinder zukommt. Gegenüber den widerstrebenden Bemühungen der Pädagogen und Theologen ist mit Nachdruck zu betonen, dass sich der Arzt und Psychiater der kranken Kinder anzunehmen hat.

3. Herr **Meltzer**-Grosshennersdorf: **Der Arzt in der Schwachsinnigenfürsorge.**

Auf die Anstaltsfürsorge für Idioten hat in Deutschland von jeher die gemeinsame Verpflegung bildungsfähiger und -unfähiger, jugendlicher und erwachsener Elemente in einer Anstalt bezw. in einem Hause ungünstig gewirkt, nicht zum wenigsten auch auf die in letzter Zeit oft ventilierte Frage, wer am besten zur Leitung einer solchen Anstalt berufen sei. Anstalten mit vorwiegend bildungsfähigen schwachsinnigen Kindern haben mehr pädagogisches Interesse als medizinisches, ebenso wie die Hilfsschulen. Da es aber geschlossene Anstalten für Individuen sind, die vom medizinischen wie juristischen Standpunkte mehr zu den Geisteskranken zu rechnen sind, so ist die Anstellung eines Psychiaters an solchen Anstalten notwendig. Er ist verantwortlich für Wahrung und Durchführung psychiatrischer und hygienischer Prinzipien, die auch bei allen unterrichtlichen und erziehlichen Einwirkungen obenanstehen müssen. Er braucht aber nicht Leiter der Anstalt zu sein, es genügt, wenn er zu diesem in einem koordinierten Verhältnis steht. Diese Einrichtung hat sich in Sachsen, wo die Erziehungs- und Gefangenanstalten meist selbständige Medizinalbezirke bilden, bewährt und gewährt der Medizin den ihr gebührenden Einfluss. Mit einer solchen Stellung des Arztes in der Anstalt dürfte vorläufig auch den Interessen der psychiatrischen Forschung am besten gedient sein. Ein von Verwaltungsgeschäften und anderweiter ärztlicher Praxis befreiter Arzt kann sich mit voller Kraft den Aufgaben, die ihm auf psychologischem, psychiatrischem, anatomischem, therapeutischem Gebiete in reichlichem Masse gestellt sind, zuwenden.

Pflegeanstalten für bildungsfähige schwachsinnige Kinder oder der Erziehungsanstalt entwachsene Geisteskranke, die für das Leben ausserhalb der Anstalt untauglich sind, haben keine pädagogischen Interessen mehr, sondern nur noch psychiatrische, sie sind daher einem Psychiater zu unterstellen.

Vortragender streift noch die Rolle, die die Medizin und Psychiatrie in der Entwicklung der Schwachsinnigenfürsorge gespielt hat, und stellt zum Schluss folgende Forderungen auf:

1. Es ist in Zukunft weiter auf eine scharfe Trennung der bildungsfähigen und bildungsunfähigen schwachsinnigen Kinder zu halten.
2. Die ersteren sind in Unterrichts- oder Erziehungsanstalten, die letzteren in Pflegeanstalten unterzubringen.
3. Für die Unterrichts- oder Erziehungsanstalten empfiehlt sich die Leitung durch einen Pädagogen, wenn die Verantwortung für Wahrung psychiatrischer und hygienischer Prinzipien einem Psychiater übertragen wird.
4. Die Pflegeanstalten, ebenso die sich ihnen am besten angliedernden Kolonien für erwachsene, anderweit nicht unterzubringende Geisteskranke, sind der Leitung eines Psychiaters zu unterstellen.

4. Herr **Hess**-Görlitz: **Psychiatrisch-pädagogische Behandlung bei Jugendpsychosen.**

Vortragender bespricht die Organisation und den Betrieb des von Kahlbaum begründeten ärztlichen Pädagogiums in Görlitz, in dem Patienten verschiedenster Nationalität im Alter von 10—25 Jahren neben der psychiatrischen Behandlung wissenschaftlichen und praktischen Unterricht erhalten. Ziemlich alle Psychosen im ruhigen Stadium ausser Paralyse und schwerster Idiotie bieten brauchbares Material. Von besonderer Wichtigkeit sind die moralischen Defektzustände ohne grobe intellektuelle Störungen. Von dem angeborenen „moralischen Schwachsinn" ist sehr wohl die erworbene moralische Defektuosität zu unterscheiden, die von Kahlbaum als Heboidophrenie beschrieben wurde und sich durch günstigere Prognose auszeichnet, ja vielfach zur Heilung gelangt. Die hierher gehörigen Patienten, bei denen Abschwächung, aber auch hohe Entwicklung der Intelligenz vorhanden sein kann, kommen in der Regel wegen Verfehlungen auf ethischem Gebiet in psychiatrische Behandlung. Häufig ist die Heboidophrenie die Ursache von Alkoholismus, Prostitution, Verbrechertum; bei allen jugendlichen, scheinbar „strafeinsichtigen" Verbrechern muss an Heboidophrenie gedacht werden und an die Stelle der nutzlosen und schädlichen Strafe die Erziehung treten: Alkoholabstinenz, strenge Disziplin, aber keine Weltabgeschlossenheit, keine „Strafen" im gewöhnlichen Sinne des Wortes. Der eigentliche Unterricht soll dort fortfahren, wo der Patient auf der Schule abgebrochen hat. Unterrichtsziel ist die Ablegung eines Examens (Einjähriges, Abiturium) oder Rückkehr zur Schule in eine höhere Klasse oder Uebergang in einen praktischen Beruf. Die Dauer der Pädagogiumerziehung bei Heboiden beträgt etwa 2 Jahre; ein Teil wird während eines weiteren Jahres in geeigneten kaufmännischen, technischen, landwirtschaftlichen Betrieben als Volontär beschäftigt. Neben Erfolgen natürlich Misserfolge, wo man sich damit begnügen muss, die Patienten zu passablen Anstaltspfleglingen, die den Zusammenhang mit der Welt nicht ganz verlieren, oder zu unschädlichen Rentnern zu erziehen. Bei vielen hervorragenden Personen auf künstlerischem und wissenschaftlichem Gebiet lassen sich in den Entwicklungsjahren heboidophrene Störungen nachweisen. Zur Illustration seiner Ausführungen gibt Vortr. kurz die Krankengeschichte eines Heboidophrenen wieder, der in seinem 17. bis 19. Lebensjahre von Kahlbaum behandelt wurde und jetzt seit Jahren eine Universitätsprofessur bekleidet.

5. Herr **Tippel**-Kaiserswerth: **Fürsorgeerziehung und Psychiatrie.**

Vortr. schildert die Verhältnisse in der ihm unterstellten Anstalt Kaiserswerth, wo eine Sonderung der psychopathischen von den anderen Zöglingen vorgenommen wird; die Zahl der ersteren ist bei ihm im Vergleich zu der in den anderen Anstalten des

Rheinlandes auf Grund einer Umfrage angegebenen relativ gross, was Vortr. darauf zurückführt, dass dort die Unterscheidung der normalen von den pathologischen Individuen mangels psychiatrischer Bildung der Anstaltsleiter nicht richtig getroffen werden kann. Er fordert deshalb einen dem Leiter beigeordneten Psychiater.

An der lebhaften Diskussion über das Referat Weygandt und die anschliessenden Vorträge beteiligen sich die Herren Binswanger, Tuczek, Anton, Siemens, Jenz, Kreuser, Neisser, Pelmann, Moeller, Seelig.

In derselben wird vor allem eine „Denkschrift der Leiter deutscher Idiotenanstalten" besprochen; diese Schrift, von Nichtärzten verfasst, enthält unter Entstellung ärztlicher Aussprüche und Anführung zahlreicher unrichtiger oder tendenziös entstellter Tatsachen Angriffe gegen die Psychiater; sie sucht deren Mitarbeit an der Idiotenbehandlung als überflüssig hinzustellen zu gunsten des pädagogischen und geistlichen Elementes. Ferner werden von verschiedenen Rednern Bedenken erhoben gegen die von Herrn Meltzer vorgeschlagene Trennung der Idioten in bildungsfähige und -unfähige. — Im Schlusswort betonen die Herren Weygandt und Meltzer, dass die sächsischen Erziehungsanstalten für Schwachsinnige mehr als Hilfsschulen denn als Idiotenpflegeanstalten zu betrachten sind; die letzteren stehen schon jetzt unter ärztlicher Leitung. Am wichtigsten gegenüber den Vorstössen der Pädagogen und Theologen ist das persönliche Wirken des einzelnen Arztes und das aufklärende Verhalten der Psychiater den massgebenden Stellen und Behörden gegenüber.

Zum Schluss wird ein Antrag Anton angenommen, der einen Ausschuss zur fortgesetzten Behandlung der Fragen der Idiotenforschung und -pflege einsetzt; in denselben werden gewählt die Herren Weygandt, Anton, Tuczek, Moeller. Ferner wird eine von Herrn Siemens eingebrachte Resolution einstimmig angenommen, des Inhalts, dass der Verein im Hinblick auf die fortgesetzten Bestrebungen, die Leitung der Idioten- und Epileptikeranstalten den Nichtärzten vorzubehalten, erklärt, nach wie vor auf dem Boden seiner Frankfurter Beschlüsse vom Mai 1893 zu stehen, die insbesondere besagten, dass derartige Anstalten, sobald sie nicht unter ärztlicher Leitung und Verantwortung stehen, als „zur Bewachung, Kur und Pflege dieser Kranken" geeignete Anstalten im Sinne des preussischen Gesetzes vom 11. Juli 1891 nicht betrachtet werden können.

6. Herr Cramer-Göttingen: **Ueber Gemeingefährlichkeit vom ärztlichen Standpunkte aus.**

Es ist nicht zu verkennen, dass entsprechend einem alten Vorurteil, das noch weite Kreise des Publikums beherrscht, allem, was Geisteskranke tun und lassen, in Laienkreisen eine viel zu hohe Bedeutung beigelegt wird und dass vielfach die Ueberzeugung besteht, dass jeder Geisteskranke in hohem Grade gefährlich für Gut und Leben seiner Mitmenschen sei. Es ist das um so erstaunlicher, als heute in der Zeit der freien Behandlung und Familienpflege der Geisteskranken trotz vielfacher aufklärender Vorträge und entsprechender Aufsätze in der belletristischen Literatur das Publikum in seiner grossen Masse immer noch nicht verstehen will, dass unsere modernen Irrenanstalten Krankenanstalten sind, in denen solche Kranke behandelt werden, deren Gehirn krank ist, und dass diese Krankheit sich in nichts von jeder anderen körperlichen Erkrankung unterscheidet.

Die moderne Behandlung der Geisteskranken hat gezeigt, dass, je freiere Bewegung man den Geisteskranken gewährt, ein um so besserer Heilerfolg erzielt wird. Würde diese freie Bewegung, bei der natürlich auch Aufnahme und Entlassung eine besondere Rolle spielen, durch neue gesetzgeberische oder Verwaltungsmassregeln erschwert werden, so würden die gesamten modernen Errungenschaften der wissenschaftlichen Psychiatrie schwer in Frage gestellt werden. Deshalb ist es auch so bedenklich, dass vielfach die Gefährlichkeit der Geisteskranken überschätzt wird. Erstaunlich ist es, dass man eigentlich nur von der Gemeingefährlichkeit der Geisteskranken spricht, während es andere Krankheiten, z. B. Geschlechtskrankheiten, bestimmte Infektionskrankheiten gibt, welche viel gefährlicher sind.

Die gefährlichen Handlungen der Geisteskranken können, insofern sie wirklich vorhanden sind, ganz wesentlich eingeschränkt werden, wenn die Geisteskranken möglichst zeitig in eine Anstalt kommen, wenn also das Aufnahmeverfahren nicht erschwert, sondern erleichtert wird, wenn die Behandlung in den Anstalten auch bei denen, die gefährlich gewesen sind, eine möglichst freie ist. Denn nur auf diese Weise ist es zu erreichen, dass der gefährliche Geisteskranke, auch wenn er nicht zu heilen ist, in einen ungefährlichen verwandelt wird.

Ganz verfehlt wäre es, die Kranken, welche gefährlich geworden sind, auf dem Wege eines zivil- oder strafrechtlichen Verfahrens für eine bestimmte Zeit in Irrenanstalten unterbringen zu wollen. Die Irrenanstalten sind Krankenanstalten, und über den Aufenthalt in ihnen kann nur der Zustand des Pat. entscheiden, nicht, was er gemacht hat. Es wäre deshalb geradezu ein Verbrechen, selbst einen nicht geheilten, sondern auch nur gebesserten Kranken auch dann noch in einer Anstalt zu behalten, wenn man die Ueberzeugung hat, dass er draussen ohne Gefährdung seiner Umgebung seinen Unterhalt wieder erwerben kann. Würden nun unsere Irrenanstalten mit dem Strafvollzuge auf irgend eine Weise verquickt, dann wäre das ein Rückschritt und ausserdem ein Schlag ins Gesicht für die Kranken, welche, ohne dass sie einen Konflikt mit dem Str.G.B. verschuldeten, zur Behandlung in eine Anstalt gekommen sind, und für die Angehörigen.

Diese Gefahr besteht auch für den Fall, dass man in absehbarer Zeit schon die geistig Minderwertigen bei einer strafrechtlichen Behandlung einer Irrenanstalt zuweisen wollte. Ganz abgesehen davon, dass ein geistig Minderwertiger kein Geisteskranker ist und also deshalb schon nicht in eine Irrenanstalt gehört, würde auch diese Verquickung mit dem Strafvollzuge seine Aufnahme in eine moderne Irrenanstalt, in eine Krankenanstalt unmöglich machen.

Cramers Vortrag hat also den Zweck, die Geisteskranken und die Krankenanstalten, in denen sie behandelt werden, die Irrenanstalten davor zu schützen, dass bei irgendwelchen Massregeln zum gewiss berechtigten Schutz des Publikums nicht so vorgegangen wird, dass die moderne zweckdienliche und segenbringende Behandlung unmöglich gemacht und die Animosität des Publikums gegen die Irrenanstalten weiter gesteigert wird. Als praktisch durchführbare Massregel zum Schutze des Publikums sieht Cramer eine gute Durchführung der ärztlichen Beaufsichtigung der Kranken ausserhalb der Anstalt an, ein sorgfältiges Vorgehen bei der Entlassung und die Verpflichtung der Anstaltsleiter im Sinne der Preuss. Min.-Verfügung, 3 Wochen vor der Entlassung eines gefährlich gewesenen Kranken der zuständigen Ortspolizeibehörde Mitteilung zu machen. Ganz besonderen Erfolg verspricht er sich aber auch von einer weitgehenden Aufklärung des Publikums.

7. Herr Meyer-Königsberg: **Ueber psychische Infektion (induziertes Irresein).**

Vortr. formuliert den Begriff des induzierten Irreseins: die induzierte muss der primären Form dauernd gleichartig sein. Die Psychosen mit vorherrschenden Wahnideen sind für psychische Infektion günstiger als die affektiven Psychosen; die lebhaft betonten Vorstellungen sind es auch, die am allermeisten zur Uebertragung neigen. Von dem Induzierten wird die krankhafte Idee des primär Erkrankten nicht aus blossem Mangel an Kritik aufgenommen, sondern es lässt sich stets nachweisen, dass jener ebenfalls schon eine zur Erkrankung prädisponierte Psyche besass. Auf die psychischen Epidemien wird nicht näher eingegangen, weil da Fragen der Massenpsychologie mitsprechen, Hemmungen fortfallen, die beim einzelnen die Aufnahme krankhafter Ideen erschweren.

Zur Demonstration des Gesagten berichtet Vortr. über 2 Doppelkrankengeschichten; in der ersten lag bei der primär erkrankten Person eine Dementia paranoides vor, die induzierte zeigte eine echte Paranoia in Form des Erklärungswahnes für die krankhaften Vorstellungen der ersteren; in dem zweiten Falle erkrankte die Ehefrau gleichzeitig oder kurz nach der Erkrankung des Mannes, es zeigte sich aber, dass dabei keine eigentliche psychische Infektion vorlag, sondern die Sorge und Erregung um den Zustand des Mannes (Mutazismus) hatte bei der prädisponierten Frau ebenfalls zu einer Psychose geführt.

8. Herr Vogt-Langenhagen: **Ueber das Studium hochdifferenzierter Missbildungen des Zentralnervensystems.**

Das Studium der hochdifferenzierten Missbildungen stellt eine besondere Forschungsrichtung der teratologischen Hirnforschungsmethode dar, deren Zweck es ist, nicht allein eine Erkenntnis der anatomischen Form dieser Objekte zu erreichen, sondern vielmehr diese nutzbar zu machen für die Entwicklungsgeschichte des Gehirns überhaupt.

Die Entwicklung jedes Organs zerfällt in zwei Abschnitte: die formative Phase (Anlage der prinzipalen Organteile) und die organogenetische Phase (Herstellung der spezifischen Struktur, beim Gehirn der Architektonik). Die Schwierigkeit der Betrachtung besteht in der zeitlichen Koinzidenz, in der alle Hirnteile sich architektonisch ausgestalten. Wie würde dennoch ein Einblick sich ermöglichen? Offenbar dadurch, dass es gelänge, einen Teil, losgelöst von dem Zusammenhang mit den übrigen, isoliert für sich zu betrachten. Die Erfüllung eben dieser Bedingungen haben wir in den höher differenzierten Missbildungen vor uns.

Die Störungen der Architektonik, die bei diesen niemals fehlen, bestehen in den sog. „Heterotopien" der grauen Substanz, in Anomalien der Markbildung und in der unfertigen Innenstruktur der grauen Verbände.

An den Heterotopien sind wir imstande, die Entwicklung der grauen Verbände zu studieren. Sie lassen sich in eine zusammenhängende Reihe bringen, die von der ersten Anlage grauer Verbandsteile (einzelne versprengte Ganglienzellen) hinüber leiten zu den fertigen Formen derselben (verlagerte Rindenkomplexe). Besonders interessant sind die Heterotopien der Kleinhirnrinde. Hier zeigt sich, dass die Purkinjeschen Zellen stets dieselben Lagebeziehungen an der Grenze der granulierten und der Körnerschicht (also wie in der normalen Rinde) bewahren. Anderseits zeigt die bisher dreimal beobachtete Heterotopie der Olive (Marchand, Meine, v. Monakow) stets dieselben topographischen Lagebeziehungen innerhalb der Medulla oblongata. Diese Gesetzmässigkeiten, zeigen, dass nicht Willkür, sondern eine bestimmte Regel auch die pathologische Entwicklung beherrscht.

Die Grundfaktoren der Selbständigkeit und Abhängigkeit der Entwicklung werden auch in der Hirnentwicklung offenbar. Dieselben Gesetze, welche die Genese der ersten Anlage beherrschen, kehren wieder in der Entwicklung des hochkomplizierten Organs (Roux), und so wird von der experimentellen zur menschlichen Teratologie die Verbindung hergestellt.

Die Selbständigkeit der Entwicklung im Gehirn, die Selbstdifferenzierung zeigt sich z. B. an den Sinnesorganen, wo bei völligem Hirnmangel doch die spezifischen Teile entstehen; auch die Spinalganglien entwickeln sich selbständig bei Spina bifida usw. Die Kraft der Selbstdifferenzierung geht soweit, dass eher ganz paradoxe Faserverbindungen geschaffen werden, als dass die ganze Anlage zugrunde geht (Fall Nägeli). Die Architektonik ist ebenso wie die Myelinisation unabhängig von der Frage, ob auf dem geschaffenen Boden eine Funktion möglich ist.

Der Grundzug des Wesens der Missbildung ist also die Fixation einer bestimmten Entwicklungsphase, wenn diese auch in der Folgezeit allerlei Modifikationen erleiden und durch pathologische Prozesse, die der Missbildung zugrunde liegen, oder die eine sekundäre Erkrankung darstellen, verwischt werden können.

Die teratologische Gehirnforschung ist eine Methode für sich zur Erforschung der Gehirnentwicklung.

9. Herr **Engelken jun.** - Altscherbitz: **Psychiatrisches aus England und Schottland.**

Die Irrengesetze in England und Schottland stellen ausführliche, die Materie bis ins einzelne regelnde Spezialgesetze dar. In beiden Ländern bestehen zentrale Aufsichtsbehörden, die, dem Parlamente gegenüber verantwortlich, grosse Befugnisse über alles, was mit dem Irrenwesen zusammenhängt, besitzen und auch für den Kranken einen mächtigen Schutz darstellen. Sie sind auch die Disziplinarbehörde für die Angestellten im Irrenwesen. Das Aufnahmeverfahren ist äusserst verklausuliert und hat zur Folge, dass die ihm unterworfenen Personen gerichtlich für geisteskrank erklärt werden; jeder Kranke hat das Recht, vom Richter vernommen zu werden, welchem auf Grund von zwei unabhängigen ärztlichen Gutachten die Entscheidung über die Anstaltspflegebedürftigkeit zusteht.

Die öffentlichen Anstalten werden von den Grafschaften oder Distrikten erbaut und verrechnen die gesamten Unterhaltungskosten der Kranken gegen die Armenbehörden. Besonders hervorzuheben sind die Registered Hospitals, Privatanstalten, deren sämtliche Ueberschüsse wieder für die Anstalt verwendet werden müssen.

Die Familienpflege in Schottland versorgt zurzeit ca. 3000 Patienten und erzielt eine jährliche Ersparnis von ca. 280 000 M. Die Pfleglinge werden von allem Anstaltsmässigen losgelöst, stehen direkt unter Aufsicht der „Commissioners" und werden ausserdem vom Arzte ihres Ortes vierteljährlich besucht. Ihre Unterbringung ist Sache der Armenbehörden.

Im Bau der grossen öffentlichen Anstalten geht man in Schottland jetzt systematisch zum Villensystem über. England hält noch an der Erbauung grosser durch Korridore verbundener Pavillonkomplexe fest. Eigentliche Offen-Tür-Behandlung gibt es in Schottland wenig, in England fast gar nicht.

Ein besonderer Fortschritt in Schottland wird durch systematische Verwendung von weiblichem Pflegepersonal auf Männerabteilungen erzielt, welches sich seit Jahren sehr gut bewährt.

10. An Stelle des am Erscheinen verhinderten Herrn Schüle begründen die Herren **Thoma**-Illenau und **Mendel**-Berlin einen von jenem entworfenen Fragebogen, der die **Grundlage einer Erblichkeitsforschung nach einheitlichen Prinzipien** darstellen soll. Bei den grossen Verschiedenheiten, die die Statistiken der einzelnen Forscher auf diesem Gebiete aufweisen (die Belastung bei Geisteskranken ist in 9—90 Proz., bei Geistesgesunden in 59 Proz. gefunden worden u. a.) ist eine Einheitlichkeit der Arbeitsgrundsätze hierin in Zukunft dringend wünschenswert. Beide Redner empfehlen den vorgelegten Entwurf als geeignet zu diesem Zwecke.

Die in der Diskussion von Herrn Alzheimer geäusserten Bedenken gegen eine neue Fragebogenenquête werden von den Herren Moeli und Mendel dahin richtig gestellt, dass an eine Verpflichtung zur Ausfüllung des Bogens für die Anstaltsleiter nicht gedacht worden ist, sondern dass nur für die freiwillig in Erblichkeitsfragen Arbeitenden eine gemeinsame Grundlage geschaffen werden soll.

11. Herr **Schultze**-Greifswald: **Weitere Beobachtungen über Militärgefangene.**

Vortragender berichtet über 55 Militärgefangene aus der Bonner Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt, die sein Material auf im ganzen 700 Fälle ergänzen. Von ihnen litten 4 an Imbezillität, 7 an manisch-depressivem Irresein, vorwiegend in der Form der Depression, 10 an Dementia praecox, meist in der Form der Hebephrenie. 14 wurden als Epileptische erkannt, 12 als hysterisch; einer der letzteren litt an einer hysterischen traumatischen Parese des Arms, bei den anderen handelte es sich um hysterische Dämmerzustände. Hierzu kamen noch je ein Fall von typischem degenerativem Irresein, ausgesprochener pathologischer Reizbarkeit und Neurasthenie; letzterer war im Gefängnis erkrankt. 7 sind unehelich geboren. 25 sind als unsicher eingestellt gewesen. Unter den Imbezillen überwiegen die Arbeitssoldaten. Die Dementia praecox wurde mehrfach zufällig entdeckt gelegentlich eines Aufenthaltes im Lazarett wegen eines körperlichen Leidens. Epilepsie und Hysterie sind annähernd in gleicher Zahl vertreten; dass letztere durch die Einzelhaft ausgelöst wurde, wie es Vortragender früher annahm, hält er nicht mehr aufrecht. Relativ gross ist die Zahl der Bestrafungen wegen Diebstahls bei den Hysterikern, sowie wegen Majestätsbeleidigung bei den Epileptikern. Die Hälfte der an Imbezillität und Dementia praecox Erkrankten ist wegen Fahnenflucht und unerlaubter Entfernung bestraft; die Gesamtzahl ist 43. Bei den 26 wegen eines tätlichen Angriffes Bestraften spielte der pathologische Rausch eine grosse Rolle. Der grösste Teil der Militärgefangenen ist auch ziviliter vorbestraft, aber nur selten wurde von den bürgerlichen Gerichten die Zurechnungsfähigkeit bezweifelt. Vortragender begründet kurz noch einige Forderungen und schliesst damit, dass auch in der Armee und Marine die Bedeutung der Psychiatrie mehr und mehr erkannt werde; das bisher verständnisvolle Entgegenkommen der Heeresverwaltung lässt auch die Erfüllung der noch bestehenden Wünsche als sicher erwarten.

In der Diskussion bestätigt Herr Steinhausen das wachsende Interesse der Armeeleitungen für psychiatrische Fragen.

12. Herr **Näcke**-Hubertusburg: **Spätepilepsie im Verlaufe von chronischen Psychosen.**

Solche zuerst 1890 durch Christiani bekannt geworden (7 Fälle). Ein weiterer Fall von Maggia 1903. Sonst schweigt alles bis auf einige Andeutungen bei Clouston und Ziehen. Das Material des Vortragenden bestand aus 12 Personen: 6 männlich, 6 weiblich, im Alter von 38—76 Jahren. 4 Personen waren verheiratet. Sämmtliche hatten nur die Volksschule besucht (bis auf einen Fall). Die Anamnese über Erblichkeit, angeborene Anlage, Entartungszeichen etc. ganz ungenügend. In 11 Fällen handelte es sich um die Gruppe der Dementia praecox, sicher oder wahrscheinlich; 1 mal um Paranoia. Der 1. Anfall am häufigsten nach 6—15 Jahren Aufenthalt. Kein wesentlicher Unterschied gegenüber gewöhnlichen Krisen, doch reine Anfälle spärlicher, öfter gemischt mit leichten oder Schwindeln, während Schwindeln allein oder Status epilepticus ganz fehlten und auch gehäufte Krisen seltener waren. Meist nachts. Intervalle gab es bis zu mehreren Jahren. Aura in vielleicht 1—2 Fällen, die postepileptischen Phänomene dagegen häufiger, wenn auch meist nur kurz dauernd. Aequivalente vielleicht in 3—4 Fällen. Selbst häufige Anfälle erzeugten keinen Blödsinn, verschlimmerten auch nicht solchen. Die Prognose also nicht schlecht. Die Pathogenese ist ganz dunkel. Therapie meist nicht nötig. Jedenfalls ist diese Art von Spätepilepsie abnorm selten. (Autoreferat.)

13. Herr **Seelig**-Lichtenberg: **Ueber Wechselwirkung zwischen Alkoholismus und der Entwicklung chronischer Psychosen.**

Die Alkoholintoxikation ist nicht selten für das Manifestwerden bereits bestehender Geistesstörungen von Bedeutung: Paralyse, arteriosklerotische Geistesstörung, senile Demenz wird oft durch dazukommende alkoholistische Störungen erkannt, ihr Verlauf dadurch auch beschleunigt. Bei Degenerierten, Imbezillen, Psychopathen wird die Abnormität durch Alkoholismus gewissermassen multipliziert. Im Verhalten hysterischer, neurasthenischer Zustände und der Phobien kann man Ursache und Wirkung des Alkoholismus verfolgen. Viele rezidivierende, durch Alkohol hervorgerufene Dämmerzustände sind hierher zu rechnen. Kommt es zu Systematisierung oder Wahnbildung, so lassen sich fast stets hereditäre Belastung oder psychisch disponierende Momente nachweisen. Ausser den bekannten Formen chronischer Wahnbildung werden u. a. auch Fälle beobachtet, die dem typischen Querulantenwahn glichen. Bei der Entstehung der meisten atypischen und vieler chronischer Erkrankungen der Gewohnheitstrinker ist ein individueller psychotischer Faktor bemerkbar, der mit dem chronischen Alkoholismus in Wechselwirkung tritt und bei der Prognose Berücksichtigung erfordert. Auch in den Fällen, wo, wie bei Ehescheidungen, Kassen-, Unterstützungsfragen, das eigene Verschulden in Frage kommt, ist dieser Faktor abzuwägen.

14. Herr **Heilbronner**-Utrecht: **Ueber Haftenbleiben und Stereotypie.**

Vortragender hat versucht, zur Klärung der Frage, ob das Haftenbleiben auch bei Psychosen als Ausfallssymptom zu deuten ist, die Reaktionen auf Aufgaben von verschiedenen Schwierigkeitsgraden zu prüfen; ist für das Auftreten der Haftreaktion die besondere Intensität der haftenden Vorstellung von Bedeutung, so müssen sich gewisse Beziehungen zwischen Häufigkeit der Haftreaktion und Schwere der Aufgabe erkennen lassen. Die Versuche wurden vornehmlich in postepileptischen Zuständen angestellt. Wurden einigermassen seltenere Gegenstände im Bilderbuche gezeigt, so trat Haftenbleiben auf, einfache Gegenstände wurden richtig bezeichnet. Beim Vorlegen der vom Verfasser beschriebenen Bildchenserien erfolgte häufig bei den ersten (unvollständig gezeichneten) Haftenbleiben, bei den späteren (voll ausgeführten) richtige Bezeichnung. Als haftende Vorstellung trat häufig eine weit zurückliegende Reaktion wieder auf, sie wurde keineswegs besonders prompt, sondern ebenso mühsam und langsam gefunden wie die richtige. Bei Assoziationsversuchen an

Paralytikern und im epileptischen Stupor traten Wiederholungen bei Reaktionen auf schwere Reizworte (Abstrakta) auf, während sie bei leichten (Konkreta) fehlten; auch die sinnlosen Wiederholungen in schwereren Zuständen traten zunächst wieder bei Abstraktis ein.

Hiernach besteht tatsächlich eine Abhängigkeit der Haftreaktionen von der Schwierigkeit der Aufgabe. Die Unfähigkeit zur Vollziehung der richtigen Reaktion stellt eine, aber nicht die einzige Bedingung des Haftenbleibens dar. Ausser etwaiger Benommenheit scheint die Tendenz bestimmend zu wirken, statt einer richtigen überhaupt eine Reaktion hervorzubringen und damit zusammenhängend die Unfähigkeit, die Schwierigkeit der Aufgabe zu beurteilen. Vortragender glaubt annehmen zu dürfen, dass das Haftenbleiben an sich den Schluss auf einen Ausfall rechtfertigt; die Ermüdung allein führt im ungeschädigten Gehirn nicht zum Haftenbleiben, sondern zum Versagen oder anderen Störungen.

Bezüglich des Verhältnisses des Haftenbleibens zur Stereotypie, speziell zur Verbigeration sind die Ansichten der Autoren ebenfalls widersprechend. Bei der Verbigeration kann von einer Reaktion und demnach auch von einer falschen Reaktion vielfach gar nicht gesprochen werden. Trotzdem kann Vortragender nicht annehmen, dass der Stereotypie das Merkmal der Unbeeinflussbarkeit im Gegensatze zum Haftenbleiben zukäme. Manchmal wiederholt der gleiche Kranke dieselben Vorstellungen bald verbigeratorisch, bald perseveratorisch; die Differenz besteht darin, dass das erstere einen Rededrang zur Voraussetzung hat; zu Stereotypie kommt es da, wo Bewegungs- resp. Rededrang sich unter Bedingungen entwickelt, die zum Haftenbleiben zu führen geeignet sind. Ob zwischen dem zum Haftenbleiben führenden Ausfall und dem Rededrang ein genetischer Zusammenhang besteht, ob Haftenbleiben auch bei der Regungslosigkeit, den stabilen Stereotypien, der Flexibilitas eine Rolle spielt, soll später untersucht werden.

Herr Pick weist auf die praktische Bedeutung solcher scheinbar fernab liegender Untersuchungen hin.

Auf Bemerkungen der Herren Neisser und Moeli erwidert Herr Heilbronner, dass eine Begünstigung der letztabgelaufenen Vorstellungen auch im normalen Zustande stattfinde; strittig sei nur die Frage, ob die besondere Begünstigung unter gewissen krankhaften Zuständen auf einen Ausfall zurückzuführen sei. Das Vorkommen von Flexibilitas cerea bei Asymbolie infolge von Herderkrankungen ist sicher; bemerkenswert ist hierbei die geringe Neigung (aber nicht Unfähigkeit) der Kranken, sich der ihnen in die Hände gelegten Gegenstände wieder zu entledigen.

15. Herr Hübner-Lichtenberg: **Untersuchungen über die Erweiterung der Pupillen auf psychische und schmerzhafte Reize.**

Vortragender untersuchte Gesunde und Geisteskranke unter Ausschaltung von Akkommodation und Konvergenz, und fand regelmässig nur eine Erweiterung der Pupillen, und zwar sowohl auf einfache Fragen, als auch dann, wenn er die Aufmerksamkeit der zu Untersuchenden auf helle Gegenstände lenkte bezw. ihnen aufgab, sich solche vorzustellen. An 12 geistesgesunden Frauen fand er nach Alkoholgenuss (½ Flasche Rotwein oder 2—3 Flaschen Bier) den Lichtreflex nie verändert, die Reaktion auf psychische Reize nur in 2 Fällen ganz leicht gesteigert; er glaubt nicht, dass er hieraus irgend welche Schlüsse zu ziehen berechtigt ist. Bei 3 von 6 Studenten, die regelmässig Alkoholexzesse begingen, stellte er bei bestimmter Anordnung des Versuches nach Genuss von 6—8 Flaschen Bier eine erhebliche Steigerung sowohl des Lichtreflexes, wie der sensiblen und Psychoreaktion fest. Auch bei den 3 übrigen war eine, allerdings nicht ganz so deutliche Steigerung vorhanden. Die dritte Gruppe von in der Alkoholintoxikation untersuchten rekrutierte sich aus dem zur Aufnahme in die Anstalt Herzberge gelangenden Material. Entsprechend dem Umstande, dass diese Fälle in der letzten Zeit vor der Aufnahme dauernd unter Alkohol gestanden hatten, machte sich vorwiegend die lähmende Wirkung dieses Giftes sowohl auf psychischem, wie auf dem Gebiete der hier besprochenen Reaktionen (einschliesslich des Lichtreflexes) geltend. Von den bei Geisteskranken erhobenen Befunden hebt Vortragender diejenigen bei Dementia praecox besonders hervor und betont ihre Uebereinstimmung mit den von Bumke bereits publizierten. Abweichend von diesem Autor stellt er fest, dass bei Imbezillen die psychische Reaktion nur ganz selten fehlt. Er fand sie in 7 von 8 Fällen erhalten. Schliesslich geht Vortragender auf die Beziehungen der Reaktionen zum Lichtreflex und zur Pupillenweite ein; er konnte ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen diesen Faktoren sicher nachweisen und begründet seine Behauptung ausser mit den angeführten Alkoholversuchen mit Befunden bei traumatischen Psychosen, bei denen sich in 3 von 5 Fällen eine Steigerung aller Reaktionen zeigte. Vortragender schliesst aus seinen Untersuchungen, dass man das Fehlen der sensiblen und Psychoreaktionen differential-diagnostisch verwerten könne, und dem festgestellten Zusammenhang zwischen Lichtreflex, Pupillenweite, sensibler und Psychoreaktion eine gewisse Bedeutung zukomme.

16. Herr Rohde-Bad Königsbrunn: **Die psychiatrischen Aufgaben bei der Behandlung Nervenkranker in offenen Heilstätten.**

Vortragender warnt vor der schematischen und unterschiedslosen Anwendung der physikalisch-diätetischen Heilfaktoren und redet einer gewissermassen konservativen Richtung, welche neben den erfreulichen neuen und neuesten Errungenschaften das bewährte Alte nicht verloren gehen lässt, das Wort. Oft wird mit den einfachsten Mitteln, mit äusserster Beschränkung der Methodik am meisten erreicht; die Einfachheit der Anwendungsformen bei Nervösen liegt in psychiatrischen Motiven begründet. Die seelische Einwirkung wird bei ihnen zum Hauptmittel, und das ist einer der Gründe, die in der neuerlich wieder aufgenommenen Diskussion über die Trennung der Neurologie von der Psychiatrie gegen eine solche sprechen; Der Neurologe kann einer gründlichen psychiatrischen Vorbildung nicht entbehren, er muss, will er seine Kranken erfolgreich behandeln, sich psychiatrische Denkart zu eigen machen.

17. Herr Reich-Lichtenberg: **Ueber die feinere Struktur der Zelle der peripheren Nerven.**

Die Untersuchungen beziehen sich auf die sog. Zellen der Schwannschen Scheide resp. Remakschen Kerne, die in der Regel der Mitte des intraannulären Segmentes anliegen. Vortragender fand, dass diese Zellen eine sehr eigenartige und komplizierte Struktur besitzen. Sie stellen sich dar als in die Winkel zwischen den Nervenfasern gedrängte Gebilde, die diese im Querschnitt halbmondförmig umgehen. Von Mastzellen, zu denen sie Rosenheim rechnete, unterscheiden sie sich in mehreren wesentlichen Punkten. Ihre Granula zeigten sich als in kaltem Alkohol und Aether unlöslich, lösten sich dagegen in auf 45° erwärmten Alkohol, was beweist, dass sie dem von Liebreich als Bestandteil der Markscheide gefundenen Protagon ähnlich, vielleicht mit ihm identisch sind; verschiedene andere, beiden Substanzen gemeinsame mikrochemische Reaktionen bestätigten diesen Befund. Die Granula dieser Zellen liegen in einem wabigen Gerüste, das der Einwirkung der Kalilauge ebenso wie der von Alkohol und Aether widersteht und sich als Neurokeratin erwies. Vortragender hat die Verhältnisse dieser Substanz in der Markscheide ebenfalls einer Untersuchung unterzogen, bezüglich deren und der genaueren mikroskopischen Details auf die Originalarbeit verwiesen werden muss. Da die geschilderten Zellen auch im Rückenmarke sich fanden, ist bewiesen, dass sie keine Eigentümlichkeit der Schwannschen Scheide sind; ebenso fanden sie sich, entgegen den Angaben von Adamkiewicz, auch bei Tieren, und zwar nicht nur bei Affen.

18. Herr Alzheimer-München: **Paralyse und endarteriitische Lues des Gehirns.**

Zwischen echter Paralyse und Hirnsyphilis gibt es Uebergangsformen, als syphilitische Pseudoparalyse beschrieben, als deren histologische Grundlage Nissl neuerdings folgenden Befund hat feststellen können: Wucherungsvorgänge in den kleinen und kleinsten Gefässen der Rinde, Bildung riesiger Endothel- und Adventitialzellen, oft in mehreren Schichten, Vermehrung der Elastika, Gefässneubildung. Die für die Paralyse charakteristischen Infiltrationen (Lymphozyten und Plasmazellen) fehlen. Die Ausfälle nervösen Gewebes halten sich in mässigen Grenzen, dagegen ist die Glia in der Regel ausserordentlich gewuchert, das Hirngewicht eher vermehrt als vermindert. Vortragender kann hinzufügen, dass diese Veränderungen häufig nur fleckweise vorkommen und Teile völlig intakter Rinde zwischen sich freilassen.

Klinisch findet man gegenüber der gleichmässiger verbreiteten paralytischen Erkrankung mit ihrer allgemeinen Demenz hier das bessere Erhaltenbleiben einzelner Leistungen; es besteht ein gewisser Rest der alten Persönlichkeit weiter und ermöglicht die Erhaltung eines mehr oder minder deutlichen Krankheitsgefühls. Doch kommen auch dieselben blödsinnigen Grössenideen wie bei der Paralyse vor. Bei rapider Entwicklung sind epileptiforme Anfälle häufig, gefolgt von deliranten Zuständen und Sinnestäuschungen. Doch kommt auch schleichender Verlauf vor. Vor Verwechslung mit Epilepsie mit Dämmerzuständen kann die körperliche Untersuchung schützen: Pupillenstarre, atypische Sprachstörung; Schriftstörung wohl kaum beobachtet. Dauer von wenigen Monaten bis zu einigen Jahren, auch akute Schübe mit nachfolgenden längeren Stillständen kommen vor. Der Zeitraum zwischen Infektion und Beginn der Erkrankung scheint kürzer zu sein als bei der Paralyse (in einem Falle kaum 2 Jahre). Ein grösseres kasuistisches Material, als es bis heute vorliegt, wird es später vielleicht ermöglichen, die Krankheit klinisch ebenso sicher zu stellen, wie es jetzt schon bezüglich des histologischen Bildes möglich ist.

H. Haenel-Dresden.

---

## 2. Landesversammlung des bayerischen Medizinalbeamtenvereins

in Würzburg am 2. und 3. Juni 1905.

(Eigener Bericht.)

Die Vorstandschaft des bayerischen Medizinalbeamtenvereins hatte ihre Mitglieder zur 2. Versammlung, als deren Sitz im vergangenen Jahre Würzburg bestimmt war, eingeladen. Diese wickelte sich in folgender Weise ab.

Am 2. Juni, abends war zunächst Vorstandssitzung anberaumt, in welcher langdauernde Verhandlungen über verschiedene Vereinsangelegenheiten gepflogen wurden.

Inzwischen hatten sich zum Begrüssungsabend in den Gesellschaftsräumen der Harmonie eine grössere Anzahl von Mitgliedern eingefunden, welchen der Kreisvorsitzende, Kgl. Bezirksarzt Dr. Hofmann-Würzburg, in freundlichen Worten den herzlichsten Willkommensgruss bot. Der Abend nahm einen recht angeregten Verlauf, den Anwesenden die angenehme Gelegenheit bietend, alte Bekanntschaften wieder aufzufrischen und neue anzuknüpfen.

Die eigentliche Versammlung — sie war von 68 Teilnehmern besucht — begann am 3. Juni, vormittags 3/4 9 Uhr.

Zunächst sprach der Vereinsvorsitzende, Kgl. Bezirksarzt Dr. Angerer-Weilheim, einige Begrüssungsworte, in welchen er die Anwesenden bewillkommnete, ganz besonders aber den Vertretern einzelner Kreisregierungen, sowie denen der Stadt Würzburg für ihr Erscheinen dankend.

Kreismedizinalrat Dr. Schmitt begrüsste die Versammlung im Namen der Kreisregierung von Unterfranken und Aschaffenburg, dieselbe des lebhaftesten Interesses dieser hohen Stelle versichernd und seine persönlichen Sympathien für die Bestrebungen des Vereins ausdrückend.

Der 1. Bürgermeister der Stadt Würzburg übermittelte die herzlichsten Grüsse seiner Stadt, der Freude Ausdruck gebend, dass Würzburg zum Orte der ersten Versammlung nach Gründung des Vereines gewählt wurde.

Hierauf begann Prof. Dr. Lehmann-Würzburg seinen Vortrag: **Die neueste Forschung über Infektionskrankheiten.**

Derselbe gab zunächst einen Ueberblick über die verschiedenen Krankheiten, deren Erreger durch die bakteriologische Forschung festgestellt seien und ging über zu der im Vordergrunde des gegenwärtigen Interesses stehenden Protozoenforschung; dabei besprach er in erster Linie die Ergebnisse über Malariastudien, welche Krankheit jetzt als besterforschte bezeichnet werden könne. An der Hand trefflicher Abbildungen erläuterte er die Entwicklung der Malariaparasiten und den Einfluss dieser Entwicklungsstadien auf den Gang des Fiebers.

Der Malariaparasit sei ein obligater Parasit, welcher ausserhalb des malariakranken Menschen und den ihn übertragenden, als Zwischenwirt dienenden Anopheles nicht gefunden werde, der Schutz gegen Malaria bestehe also in Schutz gegen die Uebertragung der Krankheit durch diese Anophelesarten, sei es, dass man die Haut durch Einreibungen gegen die Stiche dieser Insekten schützt oder dass man deren Eindringen in Häuser durch Schutzgitter, wie es in Italien mit Erfolg versucht wurde, verhindert usw.

Es werden dann noch eine Reihe anderer Krankheiten besprochen, so zunächst das Texasfieber, bei welchem eine Zeckenart den Zwischenwirt bilde. Bei dieser ist in der Regel auch die junge Brut bereits infiziert; diese Nachkommenschaft, die ganz jungen Zecken, sei es zunächst, welche die Krankheit verschleppe.

Eine weitere Protozoenkrankheit sei auch der früher unter dem Namen Hungertyphus bekannte Typhus exanthematicus, bei welchem die Wanze den Zwischenträger bilde.

Eine besondere Bedeutung habe in neuerer Zeit die durch einen Blutparasiten — Trypanosoma — verursachte Schlafkrankheit in unseren afrikanischen Kolonien erlangt.

Dem Trypanosoma nahe verwandt seien die Spirochäten; das grösste Interesse beanspruche die von dem besten Protozoenkenner Schaudinn gemachte Entdeckung, dass eine Spirochätenart die eigentliche Erregerin der Syphilis sei; dieselbe sei bereits im harten Bubo und in dem aus harten Bubonen aspirierten Saft, bei syphilitischen Neugeborenen usw. gefunden; indes sei ihre Feststellung sehr schwierig; bei der Zuverlässigkeit Schaudinns sei anzunehmen, dass die von demselben gemachten Angaben als dauernd zutreffend gelten werden.

Weniger Vertrauen dagegen verdienen die von einem anderen Forscher gemachten Beobachtungen über den angeblichen Pockenerreger.

Dr. Burgl, Kgl. Landgerichtsarzt in Nürnberg, sprach über das Thema: **Wie haben sich die Gesetzesparagraphen des B.G. und der Zivilprozessordnungsnovelle, welche sich auf die Entmündigung beziehen, in der gerichtsärztlichen Praxis bewährt und welche Erfahrungen werden von seiten des ärztlichen Sachverständigen in Bezug auf die Handhabung des Gesetzes gemacht?**

Der Vortragende bespricht in eingehender Weise alle hier einschlägigen Punkte, zunächst darauf hinweisend, dass nach den Bestimmungen des BGB. nicht mehr die medizinischen Begriffe von „Geisteskrankheit" und „Geistesschwäche" massgebend seien, sondern dass das Vorhandensein des einen oder anderen dieser beiden Zustände, welche zur Entmündigung führen können, aus ihren Wirkungen auf die psychische Verfassung bezw. die geistige Leistungsfähigkeit der betreffenden Persönlichkeit gefolgert werden müsse, so könne z. B. jemand, der nach medizinischen Begriffen zweifellos an einer Geisteskrankheit leidet, sehr wohl nur wegen Geistesschwäche entmündigt werden und umgekehrt, wobei die Geistesschwäche nach der Auffassung des BGB. den geringeren Grad der psychischen Alteration bedeute.

Des weiteren werden besprochen die Entmündigungen wegen Trunksucht und Verschwendung, bei welchen für gewöhnlich die Beiziehung eines medizinischen Sachverständigen nicht vorgesehen sei, dann die Entmündigung von Geisteskranken, die in einer Anstalt sich befinden, die Bestellung einer Pflegschaft usw.

Die aus dem Vortrage gezogenen Leitsätze sind folgende:

1. Die heute geltenden Bestimmungen der Zivilprozessordnung über das bei der Entmündigung wegen Geisteskrankheit und Geistesschwäche zu beobachtende Verfahren haben sich, soweit die Sache bis jetzt überblickt werden kann, nach allen Richtungen bewährt und sind die weitestgehenden Garantien geboten, um eine ungerechtfertigte Entmündigung zu verhindern.

2. Der Antrag auf Entmündigung ist nicht immer materiell genügend begründet.

3. Bei Personen, welche wegen Beeinträchtigung ihrer Geschäftsfähigkeit durch geistige Störungen einer staatlichen Fürsorge bedürfen, könnte diese staatliche Fürsorge manchmal in milderer Form erfolgen, als dies wirklich geschieht.

4. Der Antrag auf Wiederaufhebung der Entmündigung wird sehr häufig zu Unrecht gestellt.

5. Der Arzt soll bei Wiederaufnahme der Entmündigung den Zeugenaussagen sehr skeptisch gegenüberstehen und jederzeit mit auf Dissimulation bei dem Entmündigten gefasst sein.

Nach einer kurzen Frühstückspause gibt der Vorsitzende Begrüssungs- und Entschuldigungstelegramme bekannt, darunter ein sehr warm gehaltenes des Kgl. Obermedizinalrates Dr. v. Grashey, und macht dann einige Mitteilungen über einzelne in der Vorstandssitzung gefasste Beschlüsse, darunter über Wiedereinführung der Morbiditätsstatistik, wie sie früher seitens der bayerischen Aerzte gefertigt wurde.

Hierauf folgten die weiteren Vorträge und zwar von Dr. Stumpf, Kgl. Landgerichtsarzt und a. o. Universitätsprofessor: **Die quantitative Bestimmung des Luftgehaltes der Lungen.**

Der Vortragende hat über diesen Gegenstand bereits ausführlich in No. 11 dieser Wochenschrift S. 491 unter dem Titel: „Ueber die quantitative Bestimmung des Luftgehaltes der Lungen, besonders bei Neugeborenen, eine Erweiterung der Lungenschwimmprobe" behandelt, auf welchen Aufsatz hier hingewiesen werden kann. Bei dem Vortrage wurde nur noch eine vereinfachte Methode der Ausführung dieser Bestimmung bekannt gegeben und das Verfahren selbst demonstriert.

Dr. Weygandt, Universitätsprofessor in Würzburg, sprach über: **Die geistige Minderwertigkeit im schulpflichtigen Alter.**

Der Redner besprach die verschiedenen Ursachen, welche eine Beschränkung der geistigen Fähigkeiten bei Schulkindern hervorrufen, wie Hydrocephalie, Encephalitis, zerebrale Kinderlähmung, Mikrocephalie, Porencephalie, Mongolismus, endemischer Kretinismus, Epilepsie, Hysterie, Chorea minor, Neurasthenie, psychische Entartungszustände, Frühformen späterer Psychosen usw.

Das von Dr. Grassl, Kgl. Bezirksarzt, zu erstattende Referat über: **„Die Revision der Rezeptetaxierung durch die Bezirksärzte"** war durch die in No. 23 dieser Wochenschr., S. 1128 mitgeteilte Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums des Innern, bezirksärztliche Nachprüfung von Apothekerrechnungen für Träger der Krankenversicherung betr., erledigt.

Nach Schluss der Sitzung vereinigten sich die Mitglieder des Vereins, soweit sie nicht zu früherer Abreise genötigt waren, zu einem Mittagessen; von 5 Uhr ab war im Platzschen Garten von der Gesellschaft Harmonie, welche überhaupt der Versammlung das gastfreundlichste Entgegenkommen zeigte, ein Gartenfest arrangiert.

Von der Stadt Würzburg wurden den Vereinsmitgliedern einzelne Druckschriften überreicht, so die von dem Kgl. Bezirksarzt Dr. Hofmann mit ebensoviel Fleiss als Verständnis für die Materie gefertigte Schrift: „Stadt Würzburg. Meteorologische Verhältnisse und medizinische Statistik für die Jahre 1903 und 1904", dann „Das Buch vom Frankenwein" von Dr. J. B. Kittel usw.

Als Ort der nächsten Landesversammlung wurde Nürnberg gewählt mit Rücksicht auf die dortige Jubiläums-Landesausstellung. — Die Zahl der Teilnehmer wird in Nürnberg wohl eine grössere werden; Würzburg, das an sich ja eine herrliche, ausserordentlich gastfreundliche Kongresstadt ist und das man um so mehr lieben lernt, je näher man es kennt, liegt leider für eine grosse Zahl der bayerischen Amtsärzte zu solchen Zwecken geographisch etwas ungünstig.

Dr. Spaet-Fürth.

---

**(Berliner medicinische Gesellschaft und Verein für innere Medicin siehe Seite 1180.)**

## Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Februar 1905.

Herr Müller zeigt einen **Fall von multiplen abgekapselten Knorpelinseln neben myelogenem Femursarkom.** Betrifft einen 18 jährigen Patienten, der infolge von myelogenem Sarkom eine Spontanfraktur des Oberschenkels unterhalb des Trochanter minor erlitten hatte. Bei der Operation fanden sich oberhalb des Sarkoms, in der Nähe des Gelenkes, zahlreiche Knorpelinseln, die nicht mit dem Sarkom in Verbindung standen. M. führt mit Virchow diese Knorpelkeime mit Wahrscheinlichkeit auf überstandene Rachitis zurück.

Herr Moritz demonstriert einen **Fall von Myxödem.**

Herr **Martin** zeigt:

1. **Fall von parametranem Exsudat mit Beteiligung des Psoas und Lordose.** 21 jährige Patientin, die im Wochenbett schwer erkrankte unter Schüttelfrost und Schmerzen im rechten Bein. Es besteht ein grosses Exsudat rechts im Becken, das auf den Psoas übergreift, mit Verkürzung des in Beugekontraktur gehaltenen rechten Beines und konsekutiver Lordose der Lendenwirbelsäule. Langsam besserte sich unter konservativ-resorbierender Behandlung der Zustand. Die Annahme einer tuberkulösen Spondylitis mit Senkungsabszess wurde im weiteren Verlauf fallen gelassen, da nach und nach das Exsudat schwand und die Kontraktur des Beines sowie die Lordose sich verloren.

2. **Karzinomatöser Uterus** von 36 jähriger XI. Para mit weiter Infiltration der Parametrien. Bei der Operation musste fast das ganze Beckenbindegewebe entfernt und ein Stück von Blase und Rektum reseziert werden. Heilung anfangs durch Blasen- und Darmfistel gestört.

Herr **Schirmer: Behandlung von infizierten perforierenden Augeneiterungen.**

2 Fälle werden vorgestellt: 1. Stich mit einer Mistgabel, schwere Iritis und Glaskörperabszess. 2. Irido-Cyclitis fibrinosa mit traumatischer Katarakt und Quetschwunde der Kornea nach Verletzung durch einen Holzsplitter. Behandlung beider Fälle mit grossen Quecksilberdosen (8 g Ung. cin. pro die) führte im 1. Fall in 7 Wochen zur Heilung, im 2. Fall gleichfalls Rückgang der Entzündungserscheinungen, so dass die Prognose eine gute ist.

Herr **Schultze: Psychiatrische Beobachtungen an Militärgefangenen.**

Sch. berichtet über seine psychiatrischen Beobachtungen, die er an der Bonner Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt während 1½ Jahren an 51 Militärgefangenen gemacht hat, berücksichtigt besonders die Hysterie, Epilepsie und den sog. pathologischen Rausch und bespricht in aller Kürze die sich aus seinen Beobachtungen für die Praxis ergebenden Konsequenzen. (Vergl. auch S. 1169.)

(Erscheint anderwärts ausführlich.)

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 11. Januar 1905.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Sobernheim: Ueber Paratyphus.**

Herr **Ziemke**: 1. **Demonstration einer Kinderleiche mit zahlreichen Würgespuren am Halse.**

Das Kind hatte kurz nach der Geburt zweimal aufgeschrien, war dann erwürgt und in den Abort geworfen worden, wo es bald darauf gefunden wurde. Die Würgspuren sassen zu beiden Seiten des Halses zwischen Trachea und Sternokleidomastoideus und waren beiderseits gleich zahlreich. Rechts waren neben kleineren unregelmässigen Exkoriationen zwei sich kreuzende Systeme von je vier etwa 5 cm langen konvergierenden, streifenförmigen Kratzern zu erkennen, links sah man ausser mehreren mehr flächenhaften regellosen Hautvertrocknungen eine Reihe mondsichelförmiger, den Fingernägeln entsprechender Druckspuren, welche teilweise übereinander lagen und mit ihrer Oeffnung nach der Körpermittellinie lagen. Drei mondsichelförmige Druckspuren, deren Oeffnung dem unteren Körperende zugewendet war, lagen auf der linken Wange. Die Nabelschnur war nicht unterbunden und in der Mitte durchgerissen. Die tieferen Schichten des Halses, namentlich die Scheide der linken Karotis und das Gewebe um die Kieferwinkel, waren stark mit geronnenem Blut unterlaufen. Zahlreiche punktförmige Blutaustritte waren in dem Lungenfell, in den weichen Kopfdecken und einige Ekchymosen in der Bindehaut des linken Auges. Besonders bemerkenswert, da bisher beim Tod durch Erwürgen noch nicht beobachtet, waren zwei Querrupturen der rechten Karotisintima dicht unterhalb der Teilung mit blutunterlaufenen Rändern. Das Kind war ausgetragen, lebensfähig und hatte geatmet. Die bei der Hauptverhandlung von der Mutter gemachte Behauptung, sie habe dem Kind nur den Mund zuhalten wollen, um es am Schreien zu hindern, und dabei sei es erstickt, konnte ebenso wie die Einwendungen der Verteidigung, die Druckspuren am Halse seien möglicherweise durch Selbsthilfe der Mutter oder erst nach dem Tode durch Einstopfen des Kindes in den Klosettrichter entstanden, aus dem anatomischen Befunde mit Bestimmtheit als unzutreffend zurückgewiesen werden.

2. **Vergiftung durch Genuss von bitteren Mandeln.**

Ein zweites Präparat, das demonstriert wurde, zeigte den Magen eines Drogistenlehrlings, der nach einem Streit eine Hand voll bittre Mandeln geschluckt hatte, unmittelbar darauf im Krankenhaus in ausgiebiger Weise mit Magenspülungen etc. behandelt wurde, aber nach 2 Stunden gestorben war. Bei der Obduktion fand sich das ganze Venensystem, namentlich die Jugularvenen, prall mit dunklem Blut gefüllt, alle Organe rochen intensiv nach Blausäure, der Magen enthielt 100 ccm dünnen, braunen Inhalt mit einer einzigen Mandel, die ganze Schleimhaut war in höchst charakteristischer Weise hochrot gefärbt, geschwollen und zeigte an einzelnen Stellen auf den Faltenhöhen kleine Blutaustritte. Mikroskopisch sah man die Gefässe der Mukosa und Submukosa ganz ungewöhnlich stark gefüllt und vielfach kleine Blutungen in ihrer Nähe. Die Obduktion bot noch zwei bemerkenswerte Befunde: Ausgedehnte Blutungen in das Zwischenfett der Pankreasdrüse, die auch mikroskopisch als freie Blutergüsse festgestellt werden konnten, und am Gehirn eine hochgradige diffuse Leptomeningitis chronica mit Ependymitis granularis in allen Ventrikeln. Derartige schwere Veränderungen am Gehirn und seinen Häuten müssen bei einem 16 jährigen jungen Menschen als auffallend bezeichnet werden. Sie geben uns wohl im Sinne Hellers, der die Mehrzahl der Selbstmörder auf Grund pathologisch-anatomischer Befunde für pathologische Naturen hält, auch in diesem Falle den Schlüssel für den Selbstmord, welcher die Folge eines an sich bedeutungslosen Streites war. Dieses Missverhältnis zwischen Reiz und Reaktion ist ja eine Hauptstigma für psychopathische Persönlichkeiten. Die Pankreasblutungen, welche übrigens neben zahlreichen subserösen Blutaustritten gefunden wurden, verdienen insofern Interesse, als gerade ihr Vorkommen bei einer Blausäurevergiftung, bei welcher bekanntlich der Tod durch innere Erstickung eintritt, geeignet ist, die Kratter sche Ansicht zu stützen, dass ihnen keine andere Bedeutung zukomme als den subserösen Ekchymosen und dass sie nur eine Ausdrucksform der akuten Erstickung sind. Dies mag für manche Fälle zutreffend sein.

3. **Vergiftung durch Salzsäure.**

Weiter wurde der Magen einer im 8. Monate schwangeren Frau demonstriert, welche in selbstmörderischer Absicht ein Schnapsglas konzentrierte Salzsäure getrunken hatte, 4 Tage zu Hause wegen Blutbrechens ärztlich behandelt und nach 12 Tagen im Krankenhaus gestorben war. 8 Tage nach der Vergiftung hatte sie ein Kind geboren, das bald nach der Geburt starb und leider nicht obduziert worden ist. Das Präparat des Magens war dadurch von besonderem Interesse, dass der grösste Teil der Magenschleimhaut bis auf einige Inselchen nahe dem Pylorus glatt von der Muskularis losgelöst war, so dass die Magenwand grösstenteils nur aus freigelegter Muskularis bestand. Im Magen lag die in continuo flächenhaft losgestossene Schleimhaut. Sie stellte ein etwa 15 cm langes, 9—10 cm breites braunschwarzes Gewebsstück dar, in welchem mikroskopisch neben unzähligen braunen Schollen von verändertem Blut eine einfache Nekrose der Drüsenzellen zu sehen war. Die Gefässe der Submukosa waren prall mit schwarzbraunem Blut gefüllt. Am Pharynx, an den Mandeln und am Gaumen waren unregelmässige weisse Verätzungen der Schleimhaut vorhanden. Die Schleimhaut des Oesophagus und der oberen Darmpartien war geschwollen und gerötet, aber ohne Läsion. Der ganze Dünndarm war mit schmutzigbraunem Inhalt gefüllt. Der anatomische Befund dieser Salzsäurevergiftung ist ein durchaus eigenartiger. Etwas Analoges ist bei Salzsäurevergiftung bisher nur von Orth und Strauss beobachtet, welche kürzlich 5—7 Tage nach der Vergiftung eine röhrenförmige Ausstossung der ganzen Speiseröhrenschleimhaut sahen.

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke.

### I. Demonstrationen:

1. Herr **Wulff** demonstriert mehrere durch Operation gewonnene Präparate:

a) eine **Hydronephrose**, wahrscheinlich auf kongenitaler Basis entstanden. Der Kranke litt an Koliken und Blutungen. Man fühlte eine diffuse Resistenz in der Gegend der rechten Niere, die durch den Lumbalschnitt entfernt wurde. Heilung. (Demonstration des Patienten.) Da weder im Ureter noch in der Blase eine Ursache für die Hydronephrose zu finden war, so nimmt W. kongenitalen Ursprung an.

b) eine wegen eines tuberkulösen Herdes entfernte **Niere**. Der jetzt 45 jähr. Mann hatte vor 20 Jahren Hoden- und Kniegelenkstuberkulose gehabt und war auf operativem Wege geheilt worden. Jetzt bestanden Blasenbeschwerden, Tenesmus und Blutungen. Am noch vorhandenen Hoden und der Prostata war nichts zu finden. Im Urin spärliche Tuberkelbazillen. Der Urin der r. Niere enthielt Eiter. W. machte zunächst die rechtsseitige Nephrotomie und fand in der Niere einen kleinen Eiterherd, den er resezierte. Als das Fieber anhielt, machte er einige Tage später die Nephrektomie, fand jedoch keine weiteren Herde in der Niere. W. nimmt in diesem Falle eine primäre Blasen- und sekundäre Nierentuberkulose an.

c) **3 Blasensteine** mit verschiedenen Fremdkörpern als Kern. Einmal ein schwarzer Kern unbekannter Natur, einmal Baumwollfasern, die vom Katheter stammten, einmal ein Seidenfaden.

2. Herr **Herhold** demonstriert zwei **Schussverletzungen:**

a) einen Mann, der im Hererokriege 2 Schüsse in den Rücken mit Modell 71 erhalten. Dasselbe führt noch Bleigeschosse, die im Vergleich mit den modernen Stahlmantelgeschossen grosse Zerstörungen anrichten. Das Röntgenbild ergab in der l. Lunge umschriebenes Empyem und Zersplitterung von Rippen. Erst durch

ausgedehnte Resektion von Rippen und der l. Skapula trat Heilung ein.

b) einen Mann, der einen Revolverschuss gegen das Kinn erhalten hatte. Die Kugel wurde leicht extrahiert, doch trat Eiterung, zirkumskripte Osteomyelitis und Nekrose auf. H. machte partielle Resektion und entfernte die Sequester; die beiden Kieferhälften wurden mit Silberdrähten vereinigt. Es erfolgte Heilung, jedoch mit einer Deformität, so dass Pat. die Vorderzähne nicht zusammenbringen kann.

c) mehrere Röntgenbilder interessanter Schussverletzungen.

3. Herr **Wiesinger** empfiehlt die **Skopolamin-Morphiumnarkose** auf Grund seiner Erfahrungen jetzt auch für die Privatpraxis. Er nimmt jetzt kleinere Dosen als früher und narkotisiert mit Aether oder Chloroform weiter. Schwere Störungen hat W. niemals gesehen, auch als er noch grössere Dosen anwandte. Von einer Lösung

Rp. Scopolamin. hydrobr. 0,01
Morph. hydrochl. 0,15
Aq. dest. 10,0

werden ½—1 Spritze einige Stunden vor der Operation subkutan injiziert. Die Vorteile dieser Narkose sind zunächst humanitäre, da die Kranken sich vor der Operation nicht mehr aufregen und im Schlaf auf den Operationstisch kommen. Während der Operation braucht man nur wenig Narkotikum, hat keine Asphyxie oder Synkope und vermeidet die Exzitation nach der Operation. Auch erlebt man hinterher weniger üble Zufälle, vor allem auch kein Erbrechen. Daher sah W. auch wohl nie danach die so gefürchtete postoperative Pneumonie. Der Wundschmerz fällt weg, die Patienten schlafen oft noch stundenlang nach der Operation weiter. W. hat jetzt weit über 1000 derartige Narkosen ohne üble Zufälle gemacht. In letzter Zeit verwendet er die Injektionen auch bei schmerzhaften Eingriffen (Zystoskopie u. dgl.) und Verbänden.

II. Diskussion über den Vortrag des Herrn **Kümmell: Die operative Behandlung der Prostatatypertrophie.**

Herr Wiesinger hält die Prostatektomie für eine gefährliche Operation, besonders bei geschwächten Patienten. Von den sonst üblichen Operationen verwirft W. die Thierschsche Methode (Ligatur der Aa. iliacae int.) gänzlich, ebenso die Kastration, weil sie den Pat. verstümmelt und psychisch alterieren kann. Von den übrig bleibenden Methoden: Bottinisches Verfahren, Prostatektomie und Vasektomie bevorzugt W. die letztere, weil sie ganz ungefährlich ist. Bleibt sie erfolglos, so kann man immer noch zu einer der anderen Operationen seine Zuflucht nehmen. Nach den bisherigen Erfahrungen hilft die Vasektomie in 50 bis 60 Proz. der Fälle. W. hat sie in etwa 40 Fällen ausgeführt. W. schildert die verschiedenen Formen und Symptome der Prostatahypertrophie. Bei grösseren Mengen Residualharns soll man zunächst den Katheterismus versuchen. Wenn dieser versagt, empfiehlt er die Vasektomie, die in 50 Proz. immer noch Heilung bringt. Hat man einen schweren Fall mit Zystitis etc. vor sich, so soll man sofort die Zystotomie machen, der man später die Bottinische Operation bei offener Blase eventuell anschliessen kann. In den schwersten Fällen mit Beteiligung der Nieren sollte man überhaupt von operativen Eingriffen abstehen. Zur Diagnose der Nierenfunktion hält W. die Kryoskopie für ein schätzenswertes Hilfsmittel, das die Verurteilung, welche sie auf dem letzten Chirurgenkongress erfahren, nicht verdient.

Herr Wulff hält die dauernde Notwendigkeit, einen Katheter zu gebrauchen, nicht für einen Grund, operativ einzugreifen. W. unterscheidet die Prostatiker in solche

a) mit vorwiegend nervösen Beschwerden ohne Residualharn,
b) mit Residualharn, die Urin noch spontan lassen können,
c) mit Residualharn und Harnverhaltung.

Die sub a und b genannten sollten überhaupt nicht operiert werden. Die Kryoskopie hält W. in bezug auf die Beurteilung der Nierenfunktion durch den Blutgefrierpunkt für irreführend. Er selbst sah 2 Fälle mit zu niedrigem Gefrierpunkt, die trotzdem die Operation gut überstanden. Dagegen hält W. die vergleichende Untersuchung des Urins beider Nieren, sowie die Phloridzinprobe für wertvoller, um die Erkrankung einer Niere festzustellen.

Herr Grisson empfiehlt für die Praxis bei Retention und Unmöglichkeit, zu katheterisieren, die Punktion der Blase mit dem Potainschen Apparat auszuführen. Diese Punktionen können lange und oft wiederholt werden.

Herr Kümmell (Schlusswort). K. J.

## Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Januar 1905 im Hörsaal der med. Klinik.

Herr **Wandel** stellt einen 8 monatlichen Knaben vor mit **Barlowscher Krankheit**, welcher monatelang nur mit Gärtnerscher Fettmilch ernährt worden war. Die ersten Krankheitserscheinungen waren Verdickung und allmählich zunehmende Unbeweglichkeit der Oberschenkel, die den Verdacht einer fortschreitenden Lähmung erweckt hatten. Dann waren subkonjunktivale Blutungen, einseitige dadurch bedingte Ptosis und Zahnfleischwucherungen und -blutungen hinzugekommen, aber spontan wieder etwas rückgängig geworden. Durch Aenderung der Diät, Ernährung mit nur eben aufgekochter Kuhmilch und Fruchtsäften, verschwanden sämtliche Erscheinungen in kaum 10 Tagen. Die wohl infolge von Hämatomen inaktiven Oberschenkelmuskeln zeigten bei der elektrischen Untersuchung nur eine geringe quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit.

Herr **Schirren** stellt einen Schneider vor, der an einem **chronischen Handekzem** gelitten hat. Das Interessante an dem Fall war, dass, nachdem vorher 10 Monate lang jeder erfolgreichen Behandlung ein Rezidiv gefolgt war (die Behandlung bestand in Anwendung von Salben und Verbänden), schon nach der zweiten Röntgenbestrahlung neben dem Nachlassen des Juckens die nässenden Partien austrockneten, um unter wenigen weiteren Bestrahlungen soweit zu heilen, dass jede Infiltration schwand und innerhalb 8 Wochen ein Rückfall nicht erfolgte. Auch jetzt, nachdem weitere 8 Wochen dahingegangen sind, ist ohne jede weitere Behandlung ein Rückfall nicht erfolgt.

Die Röntgenbestrahlung ist also imstande, ohne jede Berufsstörung — der Schneider hatte die Zeit vor der Röntgenbehandlung schwer zu leiden, nicht nur durch die Krankheit, sondern besonders durch die Unmöglichkeit, zu arbeiten — ein chronisches Ekzem nicht nur zu heilen, sondern, und darauf ist das Hauptgewicht zu legen, soweit zu heilen, dass Rezidive nicht mehr auftreten. Wenn vordem 10 Monate lang Rezidiv auf Rezidiv folgte und nun nach Einsetzung einer neuen Behandlungsmethode 2 (und nunmehr 4) Monate dahingehen ohne jedes Rezidiv, dann ist man wohl berechtigt, anzunehmen, dass dieser Erfolg dieser Behandlungsmethode zuzuschreiben ist. Wenn man ferner bedenkt, dass diese Methode ohne Salben und Verbände und ohne jede Störung der Berufstätigkeit — und ein Schneider braucht seine Hände — einhergeht, so kann man sich eine idealere Behandlungsmethode kaum denken.

Herr **Quincke** spricht unter Vorstellung von Kranken über **Enteroptose und Hängebauch.** (Vergl. Therapie der Gegenwart 1905, No. 1.)

Herr **Schirren** berichtet über die **Geschlechtskrankheiten in Kiel und Umgegend für die Jahre 1901 bis 1903.**

1. Die Gesamtzahl der an Geschlechtserkrankungen Gemeldeten hat sich gegen die 3 Vorjahre gehoben. Dies bedeutet eine Zunahme der Geschlechtskranken, welche Zivilbevölkerung, sowie Militär gleichmässig betrifft.

2. Auf die Bevölkerung von Kiel und Umgebung kommen 2 Proz. Geschlechtskranke, davon 0,6 Proz. syphilitische und 1,4 Proz. gonorrhoische.

3. Das männliche Geschlecht überragt das weibliche um 3 mal mehr.

4. Die hereditäre Syphilis zeigt eine höhere Zahl als die 3 Vorjahre.

5. Die extragenitalen Infektionen zeigten eine beträchtliche Abnahme (3,5 Proz. der Syphilisfälle überhaupt).

6. Die gonorrhoische Infektion des Auges ist seltener geworden.

7. Die Gonorrhöe zeigt eine viel grössere Verbreitung als die Syphilis. In den Prozentzahlen des Kaiserl. Stationslazaretts zeigt sie ihre Höhe; in dieser Zahl ist beinahe die Hälfte aller behandelten Fälle auf die kontrollierte Prostitution zurückzuführen. Es stimmt diese Tatsache ausgezeichnet zu den Krankheitserscheinungen der kontrollierten Prostituierten, denn von 100 dieser, die venerisch erkrankt sind, leiden 90 an Gonorrhöe und 10 an Syphilis. Die kontrollierte Prostitution erscheint unter allen Infektionsquellen gesundheitlich mit den geringsten Gefahren behaftet.

8. Die sekundären Erscheinungen der Syphilis zeigen bei Männern und Weibern ziemlich den gleichen Prozentsatz. Dies Verhältnis ändert sich zuungunsten der Männer im Stadium des Primäraffektes, sehr zuungunsten der Weiber mit Bezug auf die Späterscheinungen.

9. Die Gefahr der Tripperekrankung veranschaulicht die Häufigkeit der sie begleitenden Komplikationen, die von Jahr zu Jahr eine Tendenz zur Steigerung aufweist, von 21 bis zu 32,2 Proz. Sollten nicht die modernen Bestrebungen der Gonorrhöetherapie, unter allen Umständen schnell und energisch die Gonokokken zu töten, welche nur zu oft etwas zu wenig Rücksicht nehmen auf den Grund und Boden, auf dem die Krankheitskeime sich eingenistet haben, Ursache sein können?

10. Die Verteilung der erworbenen Geschlechtskrankheiten auf die Altersklassen zeigen, dass 3 mal mehr weibliche als männliche Wesen der frühzeitigen Verführung unterliegen.

11. Bei einem Vergleich der Erkrankungen der Kontrollmädchen mit andern weiblichen Wesen zeigt es sich, dass von je 100 Erkrankten 3½ mal mehr durch Dienstmädchen und andere als durch Kontrollmädchen die Syphilis verbreitet worden war.

12. Die Ansteckungsquellen der Syphilis ergeben, dass zumeist bei Männern sowohl wie bei Frauen die Infektionsquelle unbekannt ist, dass in der Ehe die Frau häufiger das Opfer des Mannes ist, dass von ihr am wenigsten mitgenommen werden die öffentlichen Freudenmädchen.

13. Wenn wir diejenigen Erkrankten, die sich in öffentlichen Häusern infizierten, mit denen, die sich anderweitig infizierten, nach den Altersgruppen vergleichen, so ersehen wir aus den Zahlenreihen, dass die Jugend mit 33 Proz. vertreten ist. Wir haben also in den öffentlichen Häusern eine besonders anreizende

Institution für jugendliche Individuen zu sehen und durch diese frühzeitige Verführung eine schädliche Einrichtung.

Zum Schlusse beleuchtet Sch. die Notwendigkeit der gesetzlichen Regelung der Prostitution und meint, dass vom ärztlichen Standpunkt die Frage, ob Bordelle oder nicht, von untergeordneter Bedeutung ist, dass aber der allergrösste Wert auf eingehende, ausreichende, häufige ärztliche Untersuchung aller sich der Prostitution ergebenden weiblichen Wesen zu legen ist. Dazu kann nur ein Weg führen, und der ist, der ganzen ärztlichen Kontrolle den polizeilichen Charakter zu nehmen und ihr einen rein sanitären zu geben.

---

## Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Mai 1905.

Herr **Wilhelm Pfeiffer: Ueber Polyzythämie.**

Vortragender bespricht unter Demonstration eines Falles von Polyzythämie die Symptome dieser seltenen, erst in den letzten 13 Jahren genauer beschriebenen Erkrankung. Dieselben bestehen in diesem Falle in einer Dunkelrotfärbung des Gesichts und der Hände, besonders aber auch der sichtbaren Schleimhäute, Albuminurie, sehr heftigen nächtlichen Kopfschmerzen und dadurch bedingter Schlaflosigkeit, hyperämischer Sehnervenpapille mit starker Füllung und Schlängelung der Arterien und Venen im Augenhintergrund und erhöhtem Lumbaldruck. Ferner fand sich bei dem 36 jährigen Patienten ein Lungenemphysem mit zuweilen exazerbierender Bronchitis. Die Blutzählung ergab 6,6 bis 8,3 Millionen rote und 10 100 bis 14 200 weisse Blutkörper. Der Hämoglobingehalt betrug 135 Proz. Vortragender geht dann näher auf die sonstigen bei er Polyzythämie beobachteten Symptome, besonders auf die Ergebnisse der Blutuntersuchung ein und bespricht dann kurz einige Veröffentlichungen der neuesten Zeit über Polyzythämie, so vor allem diejenige Türks (Wiener med. Wochenschr. 1904), Geisböcks (Kongress für innere Medizin 1904) und Kikuchis (Prager med. Wochenschr. 1904). Eine eingehendere Beschreibung des Falles behält sich Vortragender vor.

Herr **Rössle: Immunisierung gegen Protozoen.**

R. berichtet über die Gewinnung und die Wirkungsweise von spezifischen Antiseris gegen Infusorien (Paramaecium caudatum, Glaukoma scintillans) und Flagellaten (Chilodon paramaecium). Die physiologische Wirkung der Sera bestand in Bewegungsstörungen und Lähmung der Tiere; bei tiefgreifender Lähmung wurden ausser den Fortbewegungsorganen auch die kontraktilen Vakuolen (Organe der Atmung und Exkretion) und die Wimperspiralen (Organe der Nahrungsaufnahme) ergriffen. Gleichzeitig trat gewöhnlich eine Art Agglutination der Protozoen in Form eines Haftenbleibens an festen Körpern ihrer Umgebung ein. Niemals verklebten die spezifisch beeinflussten Organismen mit Artgenossen. Lytische Substanzen wurden nicht gewonnen. Ein Teil der Sera wirkte noch in bedeutenden Verdünnungen (400 fach) lähmend. Die paralysierenden Substanzen erwiesen sich gegenüber einer Erwärmung auffallend resistent, insbesondere konnte ein Antiparamäzienserum, welches nach der Löfflerschen Trockenmethode gewonnen war, durch Erhitzung nicht inaktiviert werden. Spezifisch gelähmte Paramäzien zeigten eine auffallende Verzögerung der Färbung bei vitaler Neutralrotfärbung. Waren nur die Zilien gelähmt, so erholten sich die Paramäzien nach mehreren Tagen. Solche Tiere erwiesen sich einer neuen Dosis spezifischen Serums gegenüber bedeutend resistenter und erlangten durch zweimaliges Ueberstehen der Vergiftung vollkommene Immunität auch gegenüber gesteigerten Dosen spezifischen Serums. Diese Tatsache einer so leichten Erwerbung aktiver Immunität von seiten der Protozoen gegenüber den Schutzstoffen der Sera ist vielleicht für die Klinik der durch Protozoen erzeugten Infektionskrankheiten wichtig.

(Die ausführliche Arbeit erscheint im Archiv für Hygiene.)

---

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 20. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Böse.
Schriftführer: Herr Warburg.

Herr **Warburg: Ueber Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis (Ortner).**

M. H.! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit auf die Arteriosklerose der Darmarterien lenken, deren klinisches Krankheitsbild bisher wenig gewürdigt worden ist. Die schwereren Formen dieser Erkrankung, wie die Embolie, Thrombose, Aneurysma etc., will ich nicht weiter berühren, da sie mehr ein pathologisch-anatomisches, als ein klinisches Interesse beanspruchen. Aber ehe es schon zu so schweren Veränderungen kommt, kann die Arteriosklerose der Darmarterien eine Reihe von höchst charakteristischen Symptomen hervorrufen, deren klinische Würdigung wir besonders den neueren Arbeiten von Schnitzler, Breuer, Neusser, Ortner, M. Buch etc. verdanken. In jüngster Zeit hatte ich Gelegenheit, einen Fall von Arteriosklerose der Darmarterien zu beobachten, der dadurch ein besonderes Interesse verdient, als derselbe bisher von anderer Seite als eine chronische Blinddarmaffektion aufgefasst wurde und operiert werden sollte. Durch die Stellung der Diagnose auf Arteriosklerose der Darmarterien musste natürlich von einer Operation abgesehen werden, die dem Patienten vielleicht hätte verhängnisvoll werden können, wie wir nachher sehen werden.

Die Krankengeschichte dieses Falles ist kurz folgende:

Der 51 jährige Patient (Kaufmann) war bis vor 8 Jahren stets gesund gewesen; keine Lues, kein Potus; dagegen hat Patient stets stark geraucht. Vor 8 Jahren traten plötzlich äusserst heftige Kopfschmerzen auf, die ihn in seiner Berufstätigkeit völlig hinderten; die Heftigkeit und Hartnäckigkeit dieser Schmerzen legten dem behandelnden Arzte die Möglichkeit einer Gehirngeschwulst nahe. Nach einem Jahre verschwanden diese Kopfschmerzen gänzlich. Aber mit dem Nachlass derselben stellten sich eigenartige, anfallsweise auftretende Schmerzen im Abdomen ein, die mit zuweilen monatelang dauernden Remissionen bis auf den heutigen Tag fortdauerten. Diese Schmerzen traten im Anfang und auch jetzt noch häufig 2—3 Stunden nach dem Mittagessen auf, hielten einige Stunden an und schwanden allmählich; später stellten sich die Schmerzen auch zu anderer Zeit ein, namentlich häufig nachts. Während der Perioden der Schmerzanfälle leidet Patient an hochgradigster Verstopfung, die nur hohen Wassereinläufen weicht; in den schmerzfreien Tagen hat Patient normalen weichen Stuhl, während zur Zeit der Obstipation der Stuhl hart und äusserst übelriechend, stinkend ist. Mit Eintritt der Schmerzen und der Obstipation ist der Leib aufgetrieben und zeitweise hochgradig druckempfindlich an einer Stelle unterhalb des Nabels und später hauptsächlich in der Blinddarmgegend. Das Auftreten der Schmerzen konnte durch Diät hintangehalten werden, insofern wenn Patient nur wenig und leicht verdauliche Speisen ass, die Schmerzen gewöhnlich fortblieben oder doch nicht so intensiv auftraten; zuweilen hat Patient wochenlang nur flüssige Diät zu sich genommen, obwohl der Appetit ein guter war. Patient war nach seiner Angabe für gewöhnlich ein starker Esser. — Diese zeitweise auftretenden Schmerzen in der Blinddarmgegend, verbunden mit starker Obstipation und Aufgetriebensein des Leibes, liessen den Verdacht einer chronischen Blinddarmaffektion aufkommen; eine Operation konnte um so eher in Frage kommen, als die Schmerzanfälle an einigen Tagen so heftig waren, dass Patient, wie er selbst angibt, sich „wie ein Wurm krümmte".

Status praesens: Patient ist ein magerer, anämisch, aber nicht kachektisch aussehender Mann; Temporalarterie deutlich hervortretend, geschlängelt; Arteria radialis ist deutlich als dünner Strang fühlbar und im Röntgenbild darstellbar; Puls stark verlangsamt, unregelmässig; die Pulszahl schwankt zwischen 37 und 40 in der Minute. Lungen normal. Bei der Untersuchung des Herzens fällt die starke Vergrösserung der absoluten wie relativen Herzdämpfung auf; auch das Röntgenbild lässt eine ausgeprägte Herzvergrösserung erkennen; Spitzenstoss in der Mammillarlinie, stark hebend und verbreitert. Die Herztöne sind dagegen vollkommen rein; der II. Aortenton ist nicht verstärkt. Blutdruck = 125 mm Hg (Tonometer).

Bei der bestehenden grossen Herzveränderung fällt auf, dass Patient selbst nie über Beschwerden von seiten des Herzens geklagt hat; bei genauerer Anamnese stellt sich jedoch heraus, dass Patient zuweilen, wenn er sich zu Bett legt, rasch vorübergehende Anfälle von Schmerz in der Herzgegend, Beklemmung und Angst hat, die er aber gegenüber den Abdominalschmerzen gering anschlägt und spontan nicht erwähnt haben würde.

Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker; auch keine alimentäre Glykosurie (nach Eingabe von 100 g Traubenzucker).

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes bietet keine besonderen Anomalien dar; die Zahl der weissen Blutkörperchen ist nicht vermehrt. Hämoglobingehalt = 60 (Fleischl). Nervensystem normal. Trotz häufig vorgenommener Temperaturmessungen konnte nie eine Erhöhung der Körpertemperatur festgestellt werden.

Der Magen funktioniert in den schmerzfreien Intervallen normal; der nüchterne Magen erweist sich bei Ausspülung völlig leer; die Grösse des Magens sowie die Untersuchung des Magensaftes zeigen nichts Pathologisches; nur lässt sich zuweilen deutliches Plätschergeräusch konstatieren. Bei den Schmerzattacken tritt in letzter Zeit zuweilen Erbrechen auf.

Am interessantesten ist die Untersuchung des Abdomens; es zeigt sich ein deutlicher Unterschied, ob man den Patienten morgens im nüchternen Zustande oder mittags etwa gegen 6 Uhr untersucht. In letzterem Falle zeigt sich auch in der schmerzfreien Zeit, wo zurzeit kein Druckschmerz besteht, in der rechten Seite des Abdomens und besonders in der Ileocoekalgegend und im Verlaufe des Colon ascendens und auch noch des Colon transversum eine starke Auftreibung mit hellem, tympanitischem Schalle, während die linke Seite des Abdomens abgeflacht erscheint und nur ganz schwachen Darmschall gibt. Besonders bei Ausführung des Bauchreflexes werden nur rechts die Kolonkonturen deutlich sichtbar, aber keine Spur von Peristaltik kann wahrgenommen werden. Zur Zeit der Schmerzanfälle ist dieser Meteorismus bedeutend stärker.

Betrachtet man zur Zeit des Bestehens dieses lokalen Meteorismus das Abdomen im Röntgenbild, so sieht man stets folgendes charakteristisches Bild: nicht nur in der Magengegend bemerkt man dicht unter dem Zwerchfell eine deutliche Helligkeit — das bekannte Bild von Luftansammlung im Magen —, sondern auch in der rechten Seite des Abdomens ist ein ausgesprochen heller Streifen sichtbar, der wie ein breites Band von Leber nach dem Becken hinabzieht. Dieser breite, helle Streifen in der rechten Seite des Abdomens ist aber bei der Untersuchung des Patienten im nüchternen Zustande nicht mehr so deutlich zu sehen, wie auch dann der eigentümliche lokale Meteorismus sich mehr oder weniger der Beobachtung entzieht; am meisten aber verschwindet sowohl der Streifen im Röntgenbild als auch der lokale Meteorismus, wenn Patient tags vorher Theobrominpräparate eingenommen hat.

Ein Tumor liess sich in der Blinddarmgegend nie nachweisen, besonders auch dann nicht, wenn man den Patienten im nüchternen Zustande untersuchte, wo das Abdomen sehr gut und tief zu palpieren war.

In diesem Falle handelt es sich also neben einer arteriosklerotischen Myokarditis um intermittierende, meist auf der Höhe der Verdauung oder auch nachts anfallsweise auftretende, heftige Schmerzen in der Blinddarmgegend, die von einem lokalen Meteorismus und hartnäckiger Obstipation begleitet sind.

Was die Diagnose anbetrifft, so hätte man, da eine bösartige Neubildung, die zeitweise ein Darmhindernis bedingte, wohl in Berücksichtigung aller Momente mit Sicherheit auszuschliessen war, am meisten an eine chronische intermittierende, fieberlos verlaufende Affektion des Blinddarms denken müssen, wenn nicht die unzweifelhaft bestehende Arteriosklerose den Gedanken nahe gelegt hätte, das ganze Krankheitsbild durch eine Angiosklerose der Darmarterien zu erklären. Und in der Tat bietet der geschilderte Fall eine überraschende Uebereinstimmung mit einem Falle, den N. Ortner in der Volkmannschen Sammlung klinischer Vorträge (Januar 1903) eingehend mit Obduktionsbefund veröffentlicht hat.

In dem Ortnerschen Falle handelt es sich um einen 55 jährigen Herrn, der sehr starker Raucher gewesen war, aber keine Lues gehabt hatte: dieser litt zeitweise während mehrerer Jahre an starken Schmerzen in der Umgebung und unterhalb des Nabels; die meist 2—3 Stunden nach jeder grösseren Mahlzeit auftraten und die stets mit einer Umfangzunahme des Bauches und einem Spannungsgefühl verbunden waren, das sich besonders in der rechten unteren Bauchgegend fühlbar machte. Mit Beginn der Erkrankung trat starke Obstipation ein und ausserordentlich übler Geruch jeder Stuhlentleerung. Objektiv liessen sich zur Zeit der Schmerzanfälle neben einem Meteorismus um den Nabel ganz besonders das Colon ascendens und transversum als mächtig aufgetrieben, durch die Bauchdecken in ihren Konturen hindurch deutlichst sichtbare, mässig pralle Wülste sehen und ebenso deutlich fühlen, an denen aber keine Spur von Peristaltik wahrnehmbar war; der ganze Bauch, besonders aber die Regio coecalis war etwas druckempfindlich. Morgens waren meist Meteorismus und subjektive Beschwerden geschwunden, um aber nach dem Mittagessen wieder aufzutreten. — Die klinische Diagnose kam zu keinem klaren Endresultat; man nahm eine chronische Passageerschwerung für den Darminhalt an; um die zu grunde liegende Ursache kennen zu lernen, wurde eine Probelaparotomie gemacht, bei der gar nichts Pathologisches gefunden wurde; jedoch starb Patient nach 2 Tagen an septischer Peritonitis. Bei der Obduktion fand sich (ausser der Peritonitis und Degeneration des Myokards) der Magen, der ganze Dünndarm und das Kolon bis zur Mitte des absteigenden Astes stark gebläht; der untere Teil des Colon descendens und die Flexura sigmoidea bis auf ein kleinfingerdickes Lumen kontrahiert; die Aorta stark atheromatös; namentlich von der Höhe des Abganges der Arteria coelica nach abwärts an der Innenfläche der Aorta zahlreiche atheromatöse Geschwüre; die Arteriae coronariae ventriculi, die Arteria mesenterica superior und inferior bis in ihre kleineren Verzweigungen klaffend, stark sklerosiert. Den Tod durch die septische Peritonitis führt Ortner darauf zurück, dass das Peritoneum infolge der Erkrankung der Bauchgefässe an Resistenzfähigkeit eingebüsst hatte, und warnt vor einer Laparotomie bei einem Kranken, wo man mit Wahrscheinlichkeit ein derartiges Leiden annehmen darf.

Wie sind nun die Krankheitserscheinungen in beiden Fällen zu erklären? Durch die Arbeit der Verdauung wird auf die Arterien des Darmes ein Reiz ausgeübt, der normalerweise durch eine aktive Dilatation der Gefässe beantwortet wird, bei der erkrankten Arterienwand aber eine aktive Kontraktion auslöst, wie wir ja auch beim intermittierenden Hinken in den pathologisch veränderten Gefässen eine Verengerung statt der normalen, mit der Funktion des Muskels eintretenden Gefässerweiterung annehmen. Durch diese Kontraktion der Darmarterien wird eine Ischämie des Darmes erzeugt und diese führt zu einer Abschwächung der Peristaltik, zur Parese der Darmmuskulatur, zu einem lokalen Meteorismus. Die auftretenden Schmerzen lassen sich am ungezwungensten wohl dadurch erklären, dass wie eine Ischämie der Muskulatur, so auch eine solche der Nerven eintritt, welche zu funktionellen Störungen derselben führt. Ob auch „Gefässchmerzen" (Nothnagel) mit in Betracht kommen, mag dahin gestellt sein.

In den beiden Fällen war der lokale Meteorismus auf ein Darmgebiet beschränkt, welches von einer Arterie versorgt wird, nämlich auf das Gebiet der Arteria mesenterica superior, welche den ganzen Dünndarm, Kolon ascendens und transversum versorgt. Diese Arterie nimmt gegenüber den anderen Darmarterien eine Sonderstellung ein; denn obwohl sie mit der Arteria pancreato-duodenalis sowohl wie mit der mesenterica inferior anastomosiert, ist sie nach den experimentellen Untersuchungen von Litten als eine funktionelle Endarterie aufzufassen, da nach ihrem Verschluss hämorrhagischer Infarkt eintritt, trotz der Möglichkeit eines Kollateralkreislaufes durch die genannten Anastomosen; letzterer würde aber wegen zu grosser Länge der eingeschalteten Gefässtrecke erst dann eintreten, wenn der Darm schon der Nekrose verfallen ist. Dadurch, dass die Art. mesent. sup. funktionell eine Endarterie darstellt, ist es wohl zu erklären, dass der Meteorismus sich nur auf das von dieser Arterie versorgte Darmgebiet erstreckt, obwohl die Angiosklerose auch die anderen Darmarterien in Mitleidenschaft gezogen hat.

In der Darmparese und dem lokalen Meteorismus finden die in beiden Fällen beobachtete hochgradige Obstipation und der abnorm üble Geruch der Fäzes wohl ihre ausreichende Erklärung.

Eine andere Erklärung für die Entstehung des Schmerzes und der Verengerung der Darmarterien bei Arteriosklerose gibt M. Buch in seiner Arbeit über „arteriosklerotisches Leibweh" (Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. X, 466): Bei den Arteriosklerotischen wird durch Anstrengungen und horizontale Lage die Herztätigkeit erhöht; die unelastischen, sklerotischen Darmgefässe behalten aber annähernd ihr Kaliber, während unter normalen Umständen gerade diese Gefässe in solchem Falle durch entsprechende Erweiterung den Blutdruck regulieren. Es muss daher eine bedeutende arterielle Fluxion in die Gefässe der Nervengeflechte erfolgen und die latent bestehende, durch die permanente Fluxion bedingte Hyperalgesie derselben in eine manifeste Neuralgie verwandeln.

Die in den Ganglien befindlichen vasokonstriktorischen Zentren geraten in einen Zustand erhöhter Erregbarkeit, und es erfolgt ein Krampf der splanchnischen Gefässe. Letzterer könnte aber auch noch anders erklärt werden: Durch die arteriosklerotische Nervenreizung könnten die sekretorischen sympathischen Ganglien in den Nebennieren zu erhöhter Tätigkeit angeregt werden und eine Hypersekretion von Adrenalin veranlassen, wodurch die Krämpfe in den kleinsten Darmarterien hervorgerufen werden, da man bei Arteriosklerotischen (Josué) auch makroskopisch angedeutete Hyperplasie der Rindensubstanz und andere Veränderungen in den Nebennieren festgestellt hat.

Es würde zu weit führen, auf diese Erklärungen weiter einzugehen, zumal da sie für den Krankheitsprozess der beiden Fälle kein besseres Verständnis erschliessen als die oben ausgeführte, einfachere Erklärung.

In beiden Fällen wurde, durch die Arteriosklerose bedingt, eine intermittierend auftretende Kontraktion der Arteria mesenterica superior hervorgerufen, wodurch dann einerseits der

Schmerz und andererseits der Meteorismus in den zugehörigen Darmpartien ausgelöst wurde.

Einen analogen Vorgang beobachtet man, wie schon vorhin erwähnt, bei dem intermittierenden Hinken [Dysbasia angiosklerotica intermittens (Erb)], wo es sich auch um anfallsweise auftretende und durch Sklerose der Arteria tibialis bedingte Schmerzen handelt. Ausser dieser Claudicatio intermittens wird von den Autoren, und mit Recht, auch die arteriosklerotische Stenokardie, sowie die arteriosklerotischen Kopfschmerzen mit unserem Krankheitsbilde in Parallele gezogen. In dieselbe Kategorie gehören auch noch andere Schmerzanfälle bei Arteriosklerotikern, wie sie Breuer beschreibt; derselbe beobachtete einen Kranken, bei dem wiederholt heftige Schmerzanfälle in einer Lendengegend nach Art von Nierenkoliken auftraten; die Sektion des an Herzinsuffizienz gestorbenen Kranken ergab weder einen Tumor, noch Residuen von Infarkten in der Niere, sondern nur starke Sklerose der Renalarterien. — Auch eine interessante Beobachtung von Wagenmann gehört hierher, der einen 63 Jahre alten Mann behandelte, der seit 2 Monaten an anfallsweise auftretender Verdunkelung des rechten Auges litt, die auf periodischen Kontraktionen der arteriosklerotischen Retinalarterie zurückzuführen war; denn während des Anfalles, wo es Wagenmann gelang, den Augenhintergrund zu untersuchen, waren die Arterien in feine, glänzende, gelbliche Stränge verwandelt, die keine Pulssäule erkennen liessen; nach dem Anfall füllten sich die Gefässe allmählich wieder, so dass der Augenhintergrund wie gewöhnlich wurde.

Es ist wohl ausser Frage, dass alle diese Symptomenkomplexe im Darm, in den Extremitäten, am Herzen, im Gehirn, in den Nieren und Retina genetisch zusammengehören; und deshalb schlägt Ortner als gemeinsame Bezeichnung für solche Krankheitsprozesse den Namen Dyspragia intermittens angiosclerotica vor und die arteriosklerotische Darmaffektion wäre also als Dyspragia intermittens angiosclerotica intestinalis zu bezeichnen; unter letzterem Namen wäre dasselbe Krankheitsbild zu verstehen, was schon früher J. Schnitzler nach einem ähnlichen Falle „intermittierende anämische Dysperistaltik“ genannt hatte.

Die Arteriosklerose der Darmarterien ist nun keineswegs so selten, wie man bisher anzunehmen geneigt war und es ist auch a priori zu erwarten, dass dieselbe klinisch häufiger in die Erscheinung tritt, da wir durch die Untersuchungen von Hasenfeld wissen, dass die Arteriosklerose der Splanchnikusgefässe in geringerem und mittlerem, jedoch nur bei mikroskopischer Betrachtung wahrnehmbaren Masse recht häufig vorkommt. Es können nach Hasenfeld sehr starke Veränderungen an den Splanchnikusgefässen vorhanden sein, ohne dass gleichzeitig die der Palpation zugänglichen Arterien der Arme und auch die Aorta ascendens oder die Gehirngefässe entsprechend stark erkrankt sind; andererseits werden bei starker Veränderung der Splanchnikusgefässe regelmässig an der Aorta abdominalis und der Iliaca communis starke Sklerose gefunden. Klinisch braucht sich nicht in allen Fällen das Symptomenbild der Ortnerschen Dyspragia intestinalis zu zeigen; ja in vielen Fällen wird die Arteriosklerose der Darmgefässe symptomlos verlaufen können; aber man wird doch sein Augenmerk mehr auf die Darmsymptome bei Arteriosklerotischen lenken müssen, die man bisher vielfach für eine Teilerscheinung des allgemeinen nervösen Zustandes der Arteriosklerotiker hielt (Edgren).

Buch fasst die Symptome der splanchnischen Arteriosklerose unter dem Namen des arteriosklerotischen Leibwehs zusammen. Nach ihm ist das einzig charakteristische und zugleich konstante Symptom der splanchnischen Arteriosklerose das anfallsweise bald im Verein mit echten stenokardischen oder stenokardoiden Anfällen, bald selbständig auftretende Leibweh, das durch körperliche Anstrengungen oder die horizontale Lage hervorgerufen, durch Diuretin oder Strophanthus für kürzere oder längere Zeit aufgehoben wird. Der Verdacht, dass man es mit arteriosklerotischem Leibweh zu tun hat, soll bisweilen durch die ungemeine Häufigkeit der Anfälle erregt werden. Meist besteht Obstipation, seltener Durchfälle; beide werden aber durch Diuretin geheilt. Für bedeutsam hält Buch die fast immer zu beobachtende Druckempfindlichkeit des Plexus aorticus und der Grenzstränge.

Das Symptomenbild des „arteriosklerotischen Leibwehs“ wird um so schärfer werden, je mehr man in Zukunft auf die klinischen Symptome der Angiosklerose der Darmarterien achten wird.

Sowohl in dem Ortnerschen als in unserem Falle der Dyspragia intermittens intestinalis kam als ätiologisches Moment für die Entstehung der Arteriosklerose das starke Rauchen von Tabak in Frage. Neuerdings wird ja von den erfahrensten Klinikern dem Tabakmissbrauch ein grosses Gewicht für das Zustandekommen der Arteriosklerose beigelegt. Im Tierexperiment hat sich allerdings durch Einspritzung von Nikotin (Josué, Semaine médicale 1905, p. 80) künstlich keine Arterienveränderung erzeugen lassen, wie dies durch Adrenalineinspritzungen geglückt ist (Josué, Erb jun., Fischer). Ob der Tabak gerade für die Entstehung der Sklerose der Darmarterien besonders als Ursache anzusprechen ist, muss die Beobachtung weiterer Fälle zeigen.

Was die Therapie anbelangt, so wird von verschiedenen Seiten für alle Formen der Angiosklerose der Darmarterien, sowie für den angiosklerotischen Kopfschmerz der günstige Einfluss der Theobrominpräparate (besonders Diuretin und Agurin) hervorgehoben und namentlich sollen diese Präparate in prophylaktischer Hinsicht äusserst günstig wirken, indem dadurch der Eintritt der Schmerzanfälle mehr oder weniger hintangehalten werden kann. In unserem Falle schien die Verordnung von Agurin von guter Wirkung zu sein. Von einigen werden die Theobrominpräparate als differentialdiagnostische Mittel gepriesen, da ein Erfolg mit diesen Mitteln in diagnostisch unklaren Schmerzanfällen zugunsten eines auf arteriosklerotischer Basis beruhenden Leidens sprechen. Der günstige Einfluss dieser Präparate soll darin zu suchen sein, dass die pathologisch gesteigerte Reflexerregbarkeit in den Gefässen der Arteriosklerotischen herabgesetzt und die Gefässkontraktion verhindert wird.

(Schluss folgt.)

---

## Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Mai 1905.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Braun.

Herr **Kurzwelly** demonstriert 1. einen **Leistenhoden mit gonorrhoischer Epididymitis**, 2. einen **Leistenhoden mit Torsion des Samenstranges.** Bei letzterem Präparat werden der Mangel des Mesorchiums, die abnorme Weite des Cavum vaginale und die Inversio testis horizontalis Kochers als zur Torsion disponierende Momente besprochen.

Herr **Curschmann: Ueber Genickstarre.**

An der Hand einer reichen Erfahrung skizziert Vortragender die Hauptsymptome dieser Erkrankung. 53 diagnostisch einwandfreie Fälle seiner Leipziger Klinik stehen ihm seit 89 zur Verfügung, die sich ziemlich gleichmässig (2—6 Fälle pro anno) auf die einzelnen Jahre verteilen. Vorwiegend befallen wird das männliche Geschlecht, 44 Männer und 9 Frauen, und besonders das jugendliche Alter; es waren nur 9 Kranke über 30 Jahre. Wie bei allen akuten Infektionskrankheiten, so sind auch hier die über 30 Jahre prognostisch ungünstiger zu beurteilen; während die Gesamtmortalität 26,4 Proz. beträgt, kommt auf die über 30 eine Mortalität von 66,6 Proz. Was die einzelnen Monate betrifft, so ist im Laufe der Zeit jeder beteiligt mit durchschnittlich 5—6 Fällen, September und Dezember mit nur je einem. Als Hauptkrankheitsbild imponierte in den Leipziger Fällen die Nackenstarre; in 66 Proz. war Herpes vorhanden, der differentialdiagnostisch gegen tuberkulöse Meningitis in Frage kommt. Die Fieberkurven, die sich dadurch auszeichnen, dass sie atypisch sind, d. h. sich an keine Regel binden, zeigen die verschiedensten Bilder. Bald setzt das Fieber zugleich mit schweren Allgemeinerscheinungen hoch ein, um nach 2—4 Tagen zur Norm zurückzukehren (abortive Fälle), bald zieht es sich 8—10 Tage und länger hin, ohne über 38° zu steigen (leichte Fälle), bald lang hinziehendes intermittierendes hohes Fieber, und schliesslich jene foudroyanten letalen Fälle, die schwer mit hohem Fieber einsetzen und mit einem enormen prämortalen Fieberanstieg, auf den bereits Wunderlich aufmerksam gemacht hat, zum Exitus führen. Bezüglich der Therapie verhält sich Vortr. den

neuerdings in den politischen Tageszeitungen äusserst reklamehaft empfohlenen heissen Bädern gegenüber völlig ablehnend; vor allem verbieten das schon die durch jede Bewegung verursachten Schmerzen der Kranken, darum vor allem Ruhe! Eisblase auf den Kopf, Leiterscher Kühler auf die Wirbelsäule, das sind die Hauptmomente, die zu beachten sind. In 58,8 Proz. hat Vortr. Inunktionskur machen lassen und davon günstige Erfolge gesehen; auch die Lumbalpunktion hat ihm bisweilen gute Dienste geleistet; überhaupt eine Lumbalpunktion, aseptisch ausgeführt, kann nie schaden, eher nützen, doch warnt er vor dem „zu viel“, wie es in neuester Zeit öfters geschieht. Epidemiologisch hat sich in seinen Fällen nichts nachweisen lassen können; überhaupt ist seiner Ansicht nach die Infektionsgefahr gar nicht so gross, als wie man es nach den Zeitungsmeldungen und auch sonst annimmt. Prädisponiert sind besonders die ärmeren Bevölkerungsschichten, die in einem engen, schlecht ventilierten Raum in den kühlen Jahreszeiten in inniger Berührung hausen, ferner die Insassen der Gefängnisse und Kasernen, die oft unter ähnlichen Verhältnissen leben. So häufen sich die in grossen Städten alljährlich sich zeigenden Fälle bisweilen, um nach einigen Monaten wieder zur Durchschnittszahl zurückzukehren. Infektionsträger ist zweifellos vielfach das Sekret der Nasen- und Rachenhöhle der Kranken, das nachgewiesenermassen den Meningococcus intracellularis Weichselbaum reichlich enthält.

Demonstration von Kurven, Kulturen und Präparaten des Meningokokkus, namentlich eines Falles, der zurzeit in der Leipziger Klinik in Behandlung steht.

Diskussion: Herr Siegel bemerkt, dass ausser dem soeben von Herrn Curschmann erwähnten Fall von epidemischer Zerebrospinalmeningitis im April d. J. noch ein zweiter Fall in Leipzig vorgekommen, aber dem städtischen Krankenhaus nicht zugeführt worden sei.

Herr **Eggebrecht**: **Statistisches über die Verbreitung der epidemischen Genickstarre in Deutschland.** (Der Vortrag ist auf S. 1148 dieser Nummer abgedruckt.)

Herr **Braun**: **Ueber Medullaranästhesie.**

Vortr. schildert die Geschichte, das Wesen und die Technik der Medullaranästhesie und berichtet, dass dieselbe auf seiner Abteilung bei Operationen am Mastdarm, Damm, Urethra, äusseren Genitalien und unteren Extremitäten zu einem viel gebrauchten, praktisch wichtigen, manchmal für unentbehrlich gehaltenen Verfahren geworden ist. Zur Einleitung der Medullaranästhesie bedient sich B. der von ihm ursprünglich für die Zahnextraktion empfohlenen sterilisierten Kokain-Suprarenintabletten, von denen jede 1 cg Kokain und 0,1 mg Suprarenin enthält. Sie werden in 2—5 ccm der Zerebrospinalflüssigkeit gelöst, welche aus der mittels Quinckescher Lumbalpunktion in den Spinalkanal eingeführten Hohlnadel ausfliesst. Die Lösung wird alsdann in die Hohlnadel zurückgespritzt. Es zeigt sich, wie von Bier und Dönitz festgestellt worden ist, dass bei Suprareninzusatz die medullare Kokainanästhesie auf die unteren Rückenmarkssegmente beschränkt und gleichzeitig ihrer Gefahren entkleidet wird, vorausgesetzt, dass nur kleine Kokaindosen Verwendung finden, deren Wirkung nicht oder nicht viel über das Lig. Poupartii nach oben reicht. Mittels einer Kokain-Suprarenintablette erzielt man sehr langdauernde Anästhesie im Gebiet des Mastdarms, Damms, der Urethra, der äusseren Genitalien, welche genügt zur Ausführung von Hämorrhoiden- und Mastdarmfisteloperationen, zur Spaltung periurethraler und periproktitischer Abszesse, zur Zystoskopie und Blasenuntersuchung, für die Urethrotomia externa und perineale Prostatektomie, für Dammplastiken und Operationen am Scheideneingang. Mit zwei Kokain-Suprarenintabletten erstreckt sich die Anästhesie auf die unteren Extremitäten und den Beckenboden, so dass ausser Operationen an jenen auch die vaginale Hysterektomie und sakrale Mastdarmresektionen möglich werden. Von besonderem Wert hält Vortr. die Medullaranästhesie bei Operationen an Diabetikern, alten, elenden Individuen, Potatoren, Verletzten, welche ohne Vorbereitung auf den Operationstisch kommen. Ueber das Lig. Poupartii reicht die Anästhesie bei der angegebenen Dosierung nicht hinaus. Von den 53 Kranken, bei denen B. die Medullaranästhesie anwendete, blieben 37 ganz frei von jeder Neben- und Nachwirkung, 13 Kranke hatten nach der Injektion leichte Uebelkeit, einige mit Schweissausbruch, bei 3 Kranken steigerten sich diese Erscheinungen zu 1 maligem Erbrechen, bei einem bis zu einem rasch vorübergehenden Kollaps. Zufälle bedrohlicher Art wurden nicht beobachtet, ebensowenig die früher die Medullaranästhesie begleitenden heftigen Kopfschmerzen, Temperatursteigerungen usw. Alte, schwächliche und magere Personen blieben so gut wie ausnahmslos frei von jeglicher Neben- und Nachwirkung.

Ueber die Verwendung des von französischen Autoren, ferner von Sonnenburg und Bier für die Medullaranästhesie empfohlenen Stovains besitzt B. erst geringe Erfahrungen. Es scheint, dass man mittels dieses Anästhetikums auch Bauchoperationen ohne wesentliche Gefahr ausführen kann. Von einer Kombination von Stovain mit Suprarenin verspricht sich B. aber nicht viel, da das neue Mittel die Gefässwirkung des Suprarenins in hohem Grade beeinträchtigt.

(Der Inhalt des Vortrages ist enthalten in B.s eben erschienenem Handbuch der Lokalanästhesie und in einer Arbeit Kurzwellys über Medullaranästhesie, welche in einem der nächsten Hefte der Deutschen Zeitschr. f. Chir. abgedruckt wird.)

Nachtrag zur Sitzung vom 28. Februar 1905
(s. diese Wochenschr. No. 17 vom 25. April 1905).

Zum Vortrage des Herrn Prof. **F. A. Hoffmann** über **„Magenbeobachtung mit den Röntgenstrahlen und die chronische idiopathische Magenblase“.**

Da eines der beiden diesem Vortrage beigegebenen Röntgenogramme im Druck undeutlich gekommen ist, wird die Lage der Sonde im normalen und im gastroptotischen Magen hier nochmals durch eine schematische Abbildung veranschaulicht.

Fig. 1. Sonde in normalem Magen.

a = Nabel. b = Proc. xiphoides. c = Sonde.
Aufnahme beim aufrechten Stehen.

Fig. 2. Sonde im gastroptotischen Magen.

a = Nabel. b = Proc. xiphoides. c = Sonde.
Aufnahme beim aufrechten Stehen.

## Aerztlicher Verein München.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Februar 1905.

Herr **R. v. Hösslin: Ueber periphere Schwangerschaftslähmungen.** (Erschienen in der Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 14.)

Diskussion: Herr Theilhaber: Ob die Adduktorenkontraktur der Osteomalazischen in der Regel auf einer Lähmung der Abduktoren beruht, dies scheint noch nicht sicher festzustehen, und ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob ihm darüber etwas bekannt ist. Jedenfalls ist es sehr wichtig, dass sich die Aerzte mit diesem Symptom bekannt machen, denn, wie Latzko gezeigt hat, ist es möglich, mit Hilfe dieses Symptoms viele Fälle von beginnender Osteomalazie nachzuweisen, die sonst als Rheumatismus, Gicht und Neuralgie u. dgl. jahrelang erfolglos behandelt wurden. Auch scheint wirklich, wie Latzko behauptet hat, die Osteomalazie viel häufiger zu sein, als gewöhnlich angenommen wird. Mit der Entfernung beider Ovarien werden bei der Behandlung der Osteomalazie treffliche Resultate erzielt; so gelang es auch mir, vor einem Jahre eine Parese und die verursachende Osteomalazie durch die Kastration zur Heilung zu bringen. Ich entfernte die beiden Ovarien per vaginam, wodurch die Prognose zweifellos wesentlich gebessert war; es hatte sich um eine Patientin gehandelt, die durch 3 jährigen Bestand ihres Leidens schon erheblich heruntergekommen war.

Traumatische Lähmungen infolge von schwierigen Entbindungen, namentlich von artifiziellen, dürften viel häufiger sein, als man gewöhnlich annimmt. Wenn sie bald spontan heilen, werden sie wohl nicht selten übersehen. Vor 3 Jahren behandelte ich eine solche traumatische Lähmung, die nach einer schweren Zangenentbindung entstanden war. Sie heilte in etwa 6 Wochen vollständig aus. Im vorigen Jahre hatte ich eine leichte Lähmung der linken unteren Extremität in Behandlung, die nach einer leichten, von mir ausgeführten Zangenentbindung entstanden war. In letzterem Fall dürfte wohl die Ursache der Lähmung in einer Fortleitung der Phlebitis zu suchen sein. Die Patientin hatte im Wochenbette auch eine Phlegmasia alba dolens durchgemacht.

Herr v. Hoesslin hat auch die Frage der Entstehung der Hyperemesis gravidarum berührt: ich meine, dass bei einer recht grossen Anzahl von Fällen die Hysterie wenigstens ein wesentlich begünstigender Faktor für die Entstehung der Hyperemesis ist, ein zweiter Faktor mag wohl in durch den fötalen Stoffwechsel begünstigten Intoxikationszuständen zu suchen sein; bei einer andern Gruppe von Fällen ist wohl die Intoxikation allein imstande, das perniziöse Erbrechen auszulösen.

Herr Friedrich Müller stimmt der von Herrn v. Hoesslin geäusserten Anschauung bei, dass die Hyperemesis gravidarum grösstenteils oder wenigstens häufig als die Folge einer Autointoxikation anzusehen ist. Die Schwangerschaft dürfte wohl mit der Bildung von Stoffen einhergehen, welche unter Umständen auf den mütterlichen Organismus eine exquisit giftige Wirkung ausüben. Der Umstand, dass die Erscheinungen der Polyneuritis meist alsbald verschwinden oder doch wenigstens in Besserung übergehen, sobald die Frucht ausgestossen ist, spricht in diesem Sinne. Müller hat bei einem Fall von schwerer Polyneuritis einer Gravida auch Neuritis optica beobachtet. Ausser dem eigentlichen Korsakowschen Symptomenkomplex sah Müller in einem Falle auch eine totale Amnesie für die ganze Krankheitsdauer: Eine ältere Primipara, welche an schwerster Hyperemesis litt und bei der sich allmählich eine Lähmung an den Extremitäten mit Verlust der Sehnenphänomene einstellte, zeigte ausser einer gewissen stumpfen Gleichgültigkeit gegen ihre Lage keinerlei geistige Störungen. Nachdem wegen der drohenden Inanitionsgefahr der Abort eingeleitet worden war, besserten sich die Zeichen der Polyneuritis bald und verschwanden nach einigen Wochen gänzlich. Dagegen stellte sich heraus, dass die Patientin die Erinnerung an die Zeit ihrer Krankheit ganz verloren hatte und dass sie nicht einmal mehr wusste, gravid gewesen zu sein.

Müller richtet an den Vortragenden die Frage, ob nicht auch bei dem Krankheitsbild der „fortgeleiteten Neuritis" ein bestimmter Typus der Lähmung vorkommt und ob nicht auch bei dieser Form der Schwangerschaftslähmung die vom Nervus peroneus versorgten Muskeln am stärksten beteiligt sind. Der Nervus peroneus scheint bei Läsionen des ganzen Ischiadikusgebietes oft am stärksten zu leiden, ähnlich wie bei Läsionen des Nervus recurrens der Musculus posticus laryngis zunächst am meisten gelähmt erscheint. Wenn bei den traumatischen Geburtslähmungen erfahrungsgemäss das Peroneusgebiet am häufigsten und stärksten betroffen ist, so wird man daran denken müssen, ob ausser der durch den Vortragenden hervorgehobenen anatomischen Lagerung nicht auch noch diese leichtere Lädierbarkeit des Nervus peroneus eine Rolle spielt.

Was die Behandlung der „toxischen" Polyneuritis gravidarum anbetrifft, so möchte Müller empfehlen, die Grenzen für die Unterbrechung der Schwangerschaft nicht zu enge zu ziehen und nicht erst dann den Abort oder die künstliche Frühgeburt einzuleiten, wenn die Indicatio vitalis besteht oder wenn Optikusatrophie zu befürchten ist. Die Polyneuritis nimmt manchmal nach erfolgtem Abort eine so deutliche Wendung zum bessern, dass man unbedingt den Eindruck erhält, man habe mit dem Ei die Materia peccans entfernt.

Herr v. Hoesslin (Schlusswort): Auf die Frage des Herrn Theilhaber möchte ich bemerken, dass das Wesen der Adduktorenkontraktur in den Frühstadien der Osteomalazie noch nicht ganz aufgeklärt ist; ich halte es nicht für unmöglich, dass die Adduktorenkontraktur durch eine primäre Schwäche der Abduktoren bedingt ist, nachgewiesen ist sie noch nicht. Auch bei anderen Erkrankungen sehen wir eine primäre Adduktorenkontraktur auftreten. In bezug auf die Hyperemesis gravidarum habe ich die Ueberzeugung, dass die schweren zur Kachexie führenden Fälle auf toxischer Basis entstehen; man sieht bei dem hysterischen Erbrechen nichtschwangerer Frauen nie diese hochgradigen Ernährungsstörungen entstehen, man sieht vor allem nie einen tödlichen Ausgang. Auch die Kombination der Hyperemesis gravidarum mit Polyneuritis spricht gegen ihren hysterischen und für ihren toxischen Charakter.

Herr Müller hat unzweifelhaft Recht, wenn er betont, dass die vorwiegende Beteiligung des Peroneusgebietes bei den traumatischen Geburtslähmungen nicht ausschliesslich durch die anatomischen Verhältnisse bedingt sein muss, es kann sich auch um eine Prädisposition des Peroneusgebietes handeln. Die Fälle, in welchen es bei sonst isolierter Peroneuslähmung aber gleichzeitig zu einer Druckläsion im Gebiet des N. glutaeus superior kommt, sprechen doch dafür, dass hier eben ein besonders starker Druck auf denjenigen Teil des Plexus ischiadicus ausgeübt wurde, welcher die Fasern für den Peroneus und Glutäus enthält, also auf den die Linea innominata kreuzenden Plexus lumbosacralis. Nonne hat erst kürzlich einen derartigen Fall beschrieben. Die Frage des Herrn Müller, ob auch bei der Neuritis per contiguitatem ein bestimmter Lokalisationstypus beobachtet wird, möchte ich dahin beantworten, dass dies nicht der Fall zu sein pflegt; hier ist die Lokalisation davon abhängig, welche Nervenstämme den entzündlichen Herden im Becken am meisten benachbart liegen. Leyden hat vor langer Zeit einen Fall beschrieben, in welchem eine thrombosierte und entzündete Vene dem Stamm des Nervus ischiadicus dicht anlag und so zu einer entzündlichen Infiltration des interstitiellen Gewebes des Nervus ischiadicus geführt hatte, infolge davon zu einer Lähmung dieses Nerven. Gegen die Empfehlung des künstlichen Aborts bei der Polyneuritis gravidarum spricht die Tatsache, dass einerseits die Polyneuritis auch ohne Unterbrechung der Schwangerschaft in Genesung ausgehen kann, andrerseits Beobachtungen vorliegen, in welchen auch nach der Unterbrechung der Schwangerschaft eine bedeutende Zunahme der Krankheitserscheinungen, sogar der letale Ausgang beobachtet wurde. Man soll daher nur im Notfall zu dem in seiner Wirkung zweifelhaften Mittel greifen.

Herr **Crämer** verliest einen von Herrn **Max Einhorn**-New-York eingesandten Vortrag: **Ueber die Kunst, richtig zu essen.** (Erschienen in der Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie.)

Diskussion: Herr Crämer: M. H.! Zu den Mitteilungen des Herrn Prof. Einhorn möchte ich mir noch ein paar Worte erlauben:

Die Tachyphagie ist nach meiner Erfahrung mit eine der häufigsten Ursachen der Darmatonie. Fast ausnahmslos höre ich bei Aufnahme der Anamnese, dass die betreffenden Patienten hastig essen. Diese Unart rächt sich immer, bei den einen früher, bei den anderen später. Ein grosser Teil der bei Atonien, besonders des Magens, vorkommenden Beschwerden, wie Druck, Vollsein, Unbehagen ist durch das hastige Essen hervorgerufen.

Oft habe ich im Spass gesagt: „Wenn die Menschen langsam essen würden, hätte ich nur halb soviel zu tun!" Bei der Darmatonie, i. e. nervöse Dyspepsie, führt das hastige Essen (das Schlingen) zu mangelhafter Ausnützung der Ingesta. Man sieht oft im Stuhl grobe Gemüseteile, wie gelbe Rüben, Bohnen, während unter normalen Verhältnissen solche Reste makroskopisch nur dann vorkommen können, wenn die Zubereitung der betreffenden Gemüse eine mangelhafte gewesen ist oder wenn das Gemüse alt und holzig war.

Nach v. Oefele (Koprologie) findet infolge ungenügenden Einspeichelns eine Stärkeverschleuderung statt und durch ungenügende Ausnützung des Fleisches wird die Darmfäulnis gesteigert, die Darmbakterien finden einen ausgezeichneten Nährboden, der Kot wird weich und bleibt ungeformt. Muskelfasern erscheinen in grösserer Menge im Stuhl, so dass anzunehmen ist, dass durch mangelhaftes Kauen und rasches Essen auch die Fleischverdauung beeinträchtigt wird. Schmidt und Strasburger nehmen eine Störung der Dünndarmverdauung an und erklären damit die Stärke- und Fleischverschleuderung.

Es ist von äusserster Wichtigkeit, die Patienten auf die schlimmen Folgen des Raschessens aufmerksam zu machen.

Während die Tachyphagie eine Erscheinung ist, der man ausserordentlich häufig begegnet, gehört die Bradyphagie zu den seltenen Vorkommnissen, jedenfalls ist sie viel seltener als die Sitophobie. Die letztere kann in ausgesprochenen Fällen zu recht bedenklichen Zuständen führen. Einen sehr charakteristischen Fall, den ich beobachtet habe, will ich Ihnen erzählen: Wegen

lästiger Magenbeschwerden und wegen des Verdachtes auf eine Neubildung im Magen wurde einem jungen Manne von 16 Jahren eine äusserst strenge Diät verordnet, die aber keine Besserung brachte. Die Vorsicht in der Diät wurde immer grösser und schliesslich bekam der Patient fast nichts mehr zu essen. Er war auf das äusserste abgemagert und machte den Eindruck, als sei er verhungert. Bei der Untersuchung im Stehen musste ich ihn halten, sonst wäre er umgefallen. Ich hatte eine Probespülung in Aussicht genommen und veranlasste meinen Assistenten, die entsprechenden Verordnungen zu geben. Als der letztere den Eltern sagte, was mittags gegessen werden sollte, erklärten dieselben, das könne der Junge nicht, worauf mein Assistent erwiderte, das glaube er wohl, wenn sie ihm das so bestimmt sagten. Zum grössten Erstaunen der Eltern ass nun der junge Mann ein volles Mittagessen, bestehend aus Suppe, Fleisch, Gemüse etc., gierig auf; er bekam einmal ordentlich zu essen. Ich liess eine Playfairkur durchmachen und hatte die Freude, nach 4 monatlicher Behandlung eine Gewichtszunahme von 22 Pfund zu erzielen. Die Sitophobie, die eigentlich mehr eine passive war, bestand nicht mehr. Jetzt nach 7 Jahren hat der Patient noch weitere 21 Pfund zugenommen. Solche Fälle von Sitophobie, die zu so beträchtlicher Abmagerung führen, sieht man im ganzen recht selten. Geringere Grade beobachtet man fast bei jedem mit heftigeren Beschwerden nach dem Essen einhergehenden Magenleiden. Die Bradyphagie führt zu Krankheitsbildern höchst eigentümlicher Art. Man hat bei solchen Kranken mehr den Eindruck, dass man es mehr mit einem Fehler in der Erziehung zu tun hat, als mit einer Krankheit, und man sollte eher die Eltern behandeln. Ich habe einen solchen Fall längere Zeit beobachtet. Die Betreffende, eine junge Dame, brauchte zu ihrem Mittagessen, das nur aus etwas Milch und Brei bestand, etwa eine Stunde. Niemand durfte im Zimmer sein, Eltern und Geschwister mussten während des Essens das Zimmer der Patientin verlassen, sonst konnte die Kranke nicht schlucken. Eine wahre Komödie wurde aufgeführt und erst nach langer Zeit gelang es, die Patientin etwas vorwärts zu bringen. Ich habe den Eindruck gewonnen, dass bei solchen Kranken nur eine Anstaltsbehandlung, fern von der Familie, zum Ziele führen kann. Einfaches Zureden ist nutzlos. Da bedarf es schon einer liebevollen Energie von seiten des Arztes, wobei aber mehr das Wort „Energie" zu unterstreichen ist, wie das Wort „liebevoll".

Bestehen wirklich Schluckbeschwerden, wie Spasmus, Oesophagie, dann kann auch dadurch die Nahrungsaufnahme sehr erschwert werden. Solche Fälle sind ja in der Literatur bekannt, in denen eine äusserste Mazies infolge des Nichtschluckenkönnens sich entwickeln kann und damit eine wirkliche Lebensgefahr. Ich erinnere mich einer solchen Kranken — es sind wohl meist Damen — während meiner Assistentenzeit bei Leube; öftere Sondeneinführung brachte bald eine Besserung.

Herr v. Hösslin: Die Tachyphagie braucht kein Krankheitssymptom zu sein; ich lasse es gelten, wenn man sie als eine Art Unart des gehetzten Kulturmenschen bezeichnet. Ganz anders ist es mit dem von Einhorn als Bradyphagie bezeichneten Essen. Ich kenne viele solche Kranke, welche so essen, wie es Einhorn und eben auch Herr Kollege Crämer beschrieben hat; hier handelt es sich nicht um einen bestimmten Krankheitszustand, sondern nur um eine Teilerscheinung psychischer Erkrankung; die verschiedenartigsten psychischen Anomalien können die Ursache dieses langsamen Essens bilden. Was nun die Behandlung solcher Kranken betrifft, so gelingt es ja oft unschwer, die abgemagerten Kranken zum Essen und damit auch zu einer Besserung ihres Ernährungszustandes zu bringen; ist aber die psychische Erkrankung nicht geheilt, so hören die Kranken wieder auf, normal zu essen, sowie sie sich selbst überlassen sind; es handelt sich also nicht darum, die Störung der Nahrungsaufnahme, sondern die Störung der Psyche zu behandeln. Früher schon hat Einhorn die Sitophobie, die Furcht vor dem Essen, als einen eigenen Krankheitszustand beschrieben, und ich habe ihm damals erwidert, dass ich es nicht für zweckmässig halte, Symptome, die bei den verschiedenartigsten Krankheitsbildern vorkommen, als selbständige Krankheiten klassifizieren zu wollen. Sowohl die Sitophobie als die Bradyphagie sind nur krankhafte Zustände von Psychopathen oder wirklich psychisch kranken Menschen.

Herr **M. Wassermann** demonstriert einen Kranken mit **Perichondritis** beider Ohrmuscheln, traumatisch entstanden.

Herr **R. Grashey: Fehlerquellen und diagnostische Schwierigkeiten im Röntgenverfahren.** (Mit Projektionen.) (Der Vortrag erschien in der Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 17.)

Ausserordentliche Mitgliederversammlung am 1. März 1905.

1. Statutenberatung, Abänderung einiger Paragraphen.

2. Verlesung des Satzungsentwurfes der „Schulkommission des ärztlichen Vereins". Diskussion betr. des Planes, umfassende Erhebungen über das Mass von Arbeit und Erholung bei den Mittelschülern anzustellen.

---

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 16. Mai 1905.

Herr **Carl Stäubli: Ueber Trichinosis.**

Vortragender berichtet vorerst über einige interessante klinische Beobachtungen an sieben Trichinosisfällen. Der eine der Patienten zeigte das Bild ähnlich einer schweren Meningitis. Auf die vorgenommene Lumbalpunktion hin besserten sich die meningitischen Erscheinungen rasch. Bei den vier schweren Fällen war als auffälliges Doppelsymptom, das wegen der Seltenheit des gleichzeitigen Auftretens der beiden Symptome bei andern Krankheiten zur Erkennung der Trichinosis eine gewisse Bedeutung erlangen dürfte, zu konstatieren: Kernigsches Phänomen (das bekanntlich darin besteht, dass der Patient beim Aufsitzen die Beine im Knie beugt, oder dass in liegender Stellung und senkrechter Haltung des Oberschenkels das Bein im Knie nicht gestreckt werden kann) neben aufgehobenen Patellarsehnenreflexen. Bei zwei der Patienten zeigten sich die Erscheinungen septischer Mischinfektion. Auch die Beobachtung an zwei der Versuchstiere lehrten, dass bakterielle Mischinfektionen bei der Trichinenerkrankung eine Rolle spielen können. Der Urin der vier Schwerkranken, sowie einer nur in geringerem Grade betroffenen Patientin gab auffallend stark positive Diazoreaktion. Es ist auf dieses Verhalten besonders rücksichtlich der häufigen Verwechslung der Trichinosis mit Typhus abdominalis aufmerksam zu machen, da die Diazoreaktion gerade auch bei der Diagnose des letzteren eine Rolle spielt. An zwei der Patienten wurden systematisch ausgeführte Blutuntersuchungen vorgenommen. Mit Bezug auf das Verhalten des Hämoglobins und der Erythrozyten ergaben diese in Uebereinstimmung mit den Befunden an zwei Versuchstieren (Meerschweinchen), dass nach der Infektion mit Trichinen zuerst eine leichte Vermehrung des Blutfarbstoffes, sowie eine stark ausgesprochene Polyzythämie auftritt. Im Verlauf der Krankheit ändert sich das Blutbild im Sinne einer leichten Anämie. Bei allen sieben Patienten bestätigte sich der unschätzbare diagnostische Wert der Blutuntersuchung gerade bezüglich der Differentialdiagnose gegenüber Typhus abdominalis. Bei allen bestand eine erhebliche Vermehrung der eosinophilen Zellen (zwischen 14 und 36 Proz. statt ca. 2 Proz. der Norm). Vier der Patienten zeigten auch eine erhebliche Leukozytose zwischen 15 500 und 25 500.

Experimentelle Untersuchungen an Meerschweinchen, die sich nach den Erfahrungen des Vortragenden von allen gebräuchlichen Versuchstieren am besten zum Studium der eosinophilen Zellen eignen, ergaben, dass auf erfolgte Trichineninfektion hin zwischen dem 7. und 13. Tag z. T. eine erhebliche Leukozytose eintritt und dass es ferner gelingt, auf dem Wege dieser Infektion bei den betreffenden Versuchstieren eine echte polymorphkernige Eosinophilie zu erzeugen. Nachdem der Bedeutung und Genese der eosinophilen Zellen in letzter Zeit wieder ganz besonderes Interesse entgegengebracht wurde, findet der Hämatologe in diesem Verhalten ein willkommenes Mittel um sich nach Belieben eine erhebliche Eosinophilie zu verschaffen.

Bei heftiger (letaler) Infektion kann eine Vermehrung der eosinophilen Zellen ausbleiben, oder eine bereits eingetretene Eosinophilie kurz vor dem Tode wieder verschwinden. Auch die klinische Beobachtung bei einer Reihe bakterieller Infektionskrankheiten lehrt, dass die eosinophilen Zellen auf allzu intensive Schädigung des Organismus sehr empfindlich reagieren. Experimentell wurde mit den verschiedensten Bakterien konstatiert, dass die eosinophilen Zellen während der ganzen Dauer, wo der Körper unter dem Einfluss der bakteriellen Stoffe steht, vermindert zu sein pflegen.

*) Die ausführliche Arbeit wird im Deutsch. Arch. f. klin. Medizin erscheinen.

Mit den eosinophilen Zellen fielen bei den Tieren mit tödlicher Trichineninfektion kurz vor dem Tode auch die mononukleären Formen tief ab, während die den neutrophilen Leukozyten des Menschen entsprechenden kleingranulierten, polymorphkernigen Zellen sehr erheblich anstiegen.

Mit Bezug auf das zeitliche Auftreten der Eosinophilie des Blutes nach der Trichineninfektion wurde konstatiert, dass die Vermehrung dieser Zellform frühestens am 8. Tage beginnt. In dem Moment, wo die Vermehrung einsetzt, erfolgt sie aber in solch rapider Weise, dass als Ursache ein Faktor angenommen werden muss, der eben erst in jenem Zeitpunkt einsetzt. Die Eosinophilie des Blutes ist demnach nicht als Fernwirkung auf giftig wirkende Stoffe, die aus den Kapseln der Muskeltrichinen im Magen freigemacht oder von den Darmtrichinen abgesondert und vom Darm aus resorbiert werden, aufzufassen.

Es gelang, den Nachweis zu erbringen, dass die Embryonenverbreitung durchs Blut geschieht. Durch ein entsprechendes Sedimentierungsverfahren (Entnahme von einer reichlichen Menge Blut in Narkose aus dem Herzen, Versetzen mit einer beträchtlichen Menge 3 proz. Essigsäure, Zentrifugieren und Färben des Sediments mit eosinsaurem Methylenblau) gelang es, bei 11 Tieren zum Teil in grosser Zahl (bei einem Tier in 2 ccm 230 Embryonen) die Embryonen im zirkulierenden Blute nachzuweisen. Die Eosinophilie des Blutes kann demnach als Reaktion auf die im Blute kreisenden Embryonen aufgefasst werden.

Ueber das Verhalten der eosinophilen Zellen in den verschiedenen Organen sind die Untersuchungen noch nicht zum Abschluss gelangt.

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Juni 1905.

**Demonstrationen:**

Herr **Zondeck**: 4 wöchentliches Kind, bei welchem er mit Erfolg ein **Meckelsches Divertikel** operiert hatte.

Herr **Helby-Wien** a. G.: 2 Hunde aus dem pathologischen Institut, deren einer eine **Pankreasfistel** nach Pawlow hat, während bei dem anderen der sogen. **kleine Magen** nach Pawlow angelegt wurde.

Fortsetzung der Diskussion zu den Vorträgen: **Ueber Genickstarre.**

Herr A. Baginsky: Die Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser und epidemischer Genickstarre hält er nicht für so schwierig, wie einige Vorredner; schwieriger sei öfters die Unterscheidung einer Otitis media bei kleinen Kindern und besonders gewisse Influenzaformen. Die von Grawitz angeführte Häufung der tuberkulösen M. zur Zeit von stärkerem Auftreten der epidemischen kann er nicht bestätigen.

Herr Henke: Auch die pathologische Anatomie und Bakteriologie lasse manchmal im Stiche. Während er früher immer den Weichselbaumschen Kokkus gefunden, habe er im Jahre 1895 bei einer Epidemie immer den Fraenkelschen gefunden. Auch experimentell liess sich damit Meningitis mit Genickstarre erzeugen. Anatomisch müsse die Diagnose manchmal per exclusionem gestellt werden.

Herr Friedländer: Erwähnung eines Falles von chronischem Hydrocephalus mit wiederholtem regelmässigen Befund von Weichselbaumschen Meningococcen.

Herr Grawitz: Dass die epidemische M. eine Kinderkrankheit sei, könne er mit Rücksicht auf die Militärepidemien nicht anerkennen. Die differentialdiagnostischen Bemerkungen Baginskys seien nicht zutreffend.

Herr Westenhoeffer: Die Fälle von Grawitz, bei welchen Janssen keine Schwellung der Rachentonsille gefunden, seien zu spät untersucht worden. Die von ihm angeführte Pharyngitis chronica habe er nicht für ein disponierendes Moment für den Träger erklärt, sondern als Quelle der Verbreitung des Kontagiums wegen des vermehrten Ausspuckens.

Die Ansicht von M. Michaelis über die Bakterien der M. sei widerspruchsvoll, da Michaelis selbst verschiedene Bakterien gefunden habe.

Darin, dass man früher Schnupfen, Nasenkatarrh, Wanderung der Bakterien durch die Siebbeinzellen annahm, während er gefunden, dass die Nase selbst meist frei bleibt, dagegen der Nasenrachenraum immer erkrankt sei und häufig die Keilbeinhöhle bezw. das Mittelohr, erblicke er doch einen Fortschritt.

Herr Kirchner: Die Epidemie sei jetzt tatsächlich in starker Abnahme. Die Todesfälle waren, wie sich jetzt herausstellt doch viel häufiger, es sind wegen des chronischen Verlaufs viele Todesfälle erst später bekannt geworden. Die Mortalität berechnet sich jetzt auf 63 Proz. Seiner Ueberzeugung nach ist die epidemische M. eine exquisite Kinderkrankheit. Hans Kohn.

## Verein für innere Medizin in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Juni 1905.

Herr **Passarge** demonstriert ein **Herz**, in welchem ein abnormer Sehnenfaden intra vitam ein musikalisches Geräusch verursacht hatte.

Herr v. Leyden erinnert bei dieser Gelegenheit an einen von ihm im Jahre 1864 publizierten Fall, in welchem eine unterhalb den Aortenklappen vorspringende abnorme Leiste das gleiche Symptom erzeugt hatte und welche von Recklinghausen damals treffend mit einer Stimmlippe verglichen worden war.

Diskussion zum Vortrage des Herrn **Elsner**: **Ueber Enteritis membranacea.**

Herren Ullmann, Rothmann, Bickel, Fürbringer, A. Fraenkel, welche darin übereinstimmen, dass man die Schleimkolik mit und ohne anatomisches Substrat nicht genügend unterscheiden könne und Herr A. Fraenkel erinnert an das gleiche Verhalten beim Asthma bronchiale, das mit reichlicher Schleimabsonderung einhergeht und nach heutiger Auffassung nervöser Natur ist, meist ohne, manchmal mit sonstigen anatomischen Veränderungen der Schleimhaut.

Diskussion zum Vortrage des Herrn **Leyden**: **Ueber Schiffssanatorien.**

Die Herren Jastrowitz, Becher und Lindemann plädieren für Inseln an Stelle der teuren Schiffe. Herr v. Leyden betont demgegenüber den Vorzug der Schiffe, aus ungünstigen Witterungsgebieten in bessere ziehen zu können. Herr Kirchberg hält Schiffssanatorien auf den deutschen Binnenseen für empfehlenswert; sie seien billiger als Hochseeschiffe und wegen der sonstigen Kosten für Landankauf auch billiger als die heutigen Heilstätten. (Da Herr Kirchberg diese Schiffe in der Nähe des Ufers für ebensogut untergebracht hält, so wird wohl nächstens jemand mit dem Vorschlag von „Pfahlbauten" kommen. Diese und Rückkehr zu den sonstigen Gewohnheiten der Urzeit, Liegekuren auf der Bärenhaut u. dergl. dürften bald populär werden und vielleicht das allerbequemste Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit darstellen. Ref.) Hans Kohn.

## Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

### K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Privatdozent Dr. **L. Freund**: **Röntgenbehandlung eines inoperablen Mammakarzinoms.**

Es wird eine 69 jährige Frau vorgestellt, welche mit einem inoperablen Karzinom der Brustdrüse (faustgrosser, harter, mit der knöchernen Thoraxwand verwachsener, exulzerierter Tumor), mit Infiltration der Axillar- und Subklavikulardrüsen, ausserdem mit Diabetes und Nephritis behaftet und schon ziemlich kachektisch war. Nach 6 maliger Bestrahlung zerfiel der Tumor, es bildete sich eine kleinapfelgrosse, mit jauchenden, käsigen Massen erfüllte Höhle, die Kranke fieberte hoch, war äusserst erschöpft. Die Bestrahlungen wurden fortgesetzt und nun änderte sich allmählich das von der Höhle abgesonderte Sekret; es nahm eine wässerige Beschaffenheit an und verlor den penetranten Geruch, es schossen feste, rote Granulationen auf, die grosse Geschwürsfläche vernarbte. Jetzt ist an Stelle des Tumors eine tiefeingezogene, fast handtellergrosse Narbe mit einer nur linsengrossen Exkoriation sichtbar, die Drüsen sind wesentlich abgeschwellt, das Befinden der Kranken (Appetit, Schlaf, Lebenslust) ist ein unvergleichlich besseres. Die Kranke ist keineswegs geheilt, sie wird wahrscheinlich auch dem Leiden erliegen; sie ist aber derzeit wesentlich gebessert. Es scheint, als ob exulcerierte Tumoren von der Radiotherapie günstiger beeinflusst werden, als solche, wo noch unversehrte Haut die Tumormasse bedeckt.

Dozent Dr. **R. Kraus**: **Ueber die ätiologische Bedeutung der Spirochaete pallida.**

K. hat die Angaben von Schaudinn und Hoffmann, dass man in syphilitischen Produkten, in Sklerosen, Papeln und Lymphdrüsen, sehr häufig eine bestimmte Art von Spirochäten finde, an Kranken der Abteilung des Prof. Mracek überprüft und kann dieselben voll bestätigen. Er fand ebenfalls äusserst zarte, korkzieherartig gewundene, bis 14 $\mu$ lange Gebilde, zuweilen recht zahlreich in einem Präparate, zuweilen wieder sehr spärlich, so dass er erst viele Präparate durchmustern musste, ehe er eine Spirochaete pallida fand. Hierauf hat schon Schaudinn aufmerksam gemacht und nach ihm haben auch Metschnikoff und Roux dasselbe Verhalten dieser Spirochäten bei den menschlichen syphilitischen Produkten, sowie bei den durch Ueberimpfung erzeugten Affensklerosen konstatiert. In dem Gewebssaft aus der Tiefe syphilitischer Papeln konnte Kraus ebenfalls diese Spirochäten nachweisen. Seine eigenen und Dr. Spitzers Untersuchungen haben ergeben, dass die Spirochäte Schaudinns nur in syphilitischen Geweben vorkomme, und da

fast regelmässig anzutreffen sei. In krankhaften Veränderungen der Haut nicht-syphilitischer Natur konnten diese Spirochäten bisher nicht konstatiert werden. Im Vereine mit Sternberg hat Kraus auch weitere Untersuchungen vorgenommen und hat im Smegma bei Balanitis, spitzen Kondylomen etc. eine morphologisch sehr ähnliche, tinktoriell von der Spirochäte der Syphilis zu unterscheidende Art von Spirochäten (sie färben sich gut mit basischem Anilinfarbstoff) nachgewiesen. Die Spirochaete pallida ist aber nur, wie schon Schaudinn angab, mit protrahierter Färbung nach Romanowsky darzustellen. Eine Züchtung dieser Spirochaete pallida dürfte wohl nicht gelingen, wenigstens schlugen alle bisherigen Versuche der Züchtung anderer pathogener Spirochäten fehl.

In der Diskussion sprach vorerst Prof. Paltauf, der nach den Untersuchungsresultaten Schaudinns eingehend über den Generationswechsel dieser und ähnlicher Protozoen referierte und dabei auf die grosse Bedeutung des Schaudinnschen Fundes hinwies. — Sodann berichtete Dr. R. Volk über die Spirochätenfunde auf der Abteilung des Prof. Lang (31 Fälle, 17 davon nicht-syphilitische). In der grossen Mehrzahl der 14 Fälle von Lues wurden Schaudinns Spirochäten gefunden, in den 17 Kontrollfällen trotz Durchsicht mehrerer Präparate in keinem einzigen Falle. — Prof. Ehrmann hat an seiner Abteilung (durch Dr. Lipschütz) in 14 Fällen Nachuntersuchungen anstellen lassen, welche dasselbe Resultat ergaben: positiver Befund der Spirochaete pallida in Syphilisprodukten, in einem Falle auch in dem einer Tonsillenpapel entnommenen Materiale, negativer Befund in Kontrolluntersuchungen (spitze Kondylome, Mollusca contagiosa, Eiter). — Dr. M. Oppenheim berichtete über die bezüglichen Untersuchungen an der Klinik des Prof. Finger. Sowohl im Sklerosen- wie im Papelsekret wurde auch hier die Schaudinnsche Spirochäte gefunden. Zur Färbung derselben wurde die käufliche Giemsalösung verwendet, in der Verdünnung von 1:4, wobei die Färbung von ½ bis 1 Stunde genügte, um klare Bilder zu bekommen. Auch an Fingers Klinik werden die Untersuchungen fortgesetzt.

Hofrat v. **Eiselsberg**: **Demonstrationen.**

1. Ein 52 jähriger Mann, bei welchem Billroth vor 15 Jahren wegen eines kindskopfgrossen Neoplasma des Querkolons (Drüsenkarzinom) die Resektion des Dickdarmes mit nachfolgender axialer Naht ausgeführt hatte. In der Narbe bildete sich später eine Fistel, aus welcher Kot und Urin herauskam. Deckung der Fistel durch Ueberpflanzung eines brückenförmigen Lappens aus der seitlichen Bauchhaut. Voller Erfolg. Interessant ist die lange Dauerheilung.

2. Resektion des Oberkiefers wegen eines grossen, zum Munde herauswachsenden Tumors (lymphangiektatisches Fibrom mit Verkalkungs- und Verknöcherungsherden im Innern). Operation im November 1902. Prothese zur Beseitigung der Kommunikation zwischen Mund- und Nasenhöhle, Verbesserung der Sprache. Die eingesunkene Wange wurde durch Vaselininjektionen nach Gersuny gebessert, schliesslich wurde ein Stück bemalter Gelatine aufgeklebt. — Dr. Henning, der die Gesichtsentstellung hob, erklärt, dass er Gelatine und Glyzerin verwende, der Masse noch Pulverfarben beimische, um sie hautähnlich zu machen. Der Kranke erlernt bald die Bereitung der Masse und erneuert sie nach Bedarf.

3. Es werden zwei Kranke vorgestellt, bei welchen vor 12 resp. 13 Jahren Substanzverluste des knöchernen Schädels durch die Müller-Königsche Plastik gedeckt wurden.

4. Dr. Hans Haberer demonstrierte einen 40 Jahre alten Mann, der ebenfalls von Eiselsberg operiert und von einem Echinokokkus des linken Leberlappens befreit wurde. Kindskopfgrosse, prall gespannte Zyste, mit dem kleinen Netz innig verwachsen, so dass letzteres zu zwei Dritteln unterbunden werden musste. Abdichtung der Bauchhöhle, teilweise Entleerung der Zyste, Resektion derselben vom linken Leberlappen, wobei die Leberblutung durch Umstechungsnähte gestillt wurde. Die Zyste war voll von Tochterblasen. Drainage. Günstiger Verlauf, Heilung. Der Fall ist interessant, weil ein so grosser Echinokokkussack diesmal einzeitig exstirpiert wurde. v. Eiselsberg hat vor 4 Jahren einen grossen Leberechinokokkus zweizeitig operiert, die Kranke bekam sehr bedrohliche Magenblutungen und genas schliesslich.

---

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Académie de médecine.

Sitzung vom 16. Mai 1905.

**Zur Mikrobiologie der Syphilis.**

Metschnikow und Roux geben zuerst eine historische Uebersicht, indem sie der Arbeiten von Schaudinn-Berlin, Bordet und Gengou-Brüssel gedenken und zeigen, dass die ersten positiven Resultate über die Anwesenheit von Spirochäten bei Syphilis am Affen bei künstlich erzeugter Lues gewonnen wurden. Die 4 ersten Untersuchungen wurden an einem Schankergeschwür am Penis eines Schimpansen und an 3 Primäraffekten, welche sich an der Haut oberhalb der Augenbrauen bei einem Pavian und bei Makakken entwickelt haben, angestellt. Während einerseits der Befund an Spirochaeta pallida unter diesen Bedingungen ein sehr charakteristischer ist, kann die syphilitische Natur der betreffenden Veränderungen nicht geleugnet werden, ebensowenig wie die grosse Aehnlichkeit der experimentellen Syphilis der Affen mit jener beim Menschen. Schaudinn, welchem ein Präparat mit den von einem Makakken stammenden Spirochäten übersandt wurde, hat deren Identität mit den vom Menschen stammenden anerkannt. Die syphilitischen Erscheinungen, welche man beim Affen an anderen Stellen als der Schleimhaut der Geschlechtsorgane experimentell hervorrufen kann, bilden demnach einen sehr wertvollen Beweis für die ätiologische Rolle der Spirochäte bei Syphilis.

Nach Feststellung dieser Tatsachen haben Metschnikow und Roux versucht, die Spirochaeta pallida aus den Sekundärpapeln beim Menschen, die auf der Haut und ferne von der Primäreffloreszenz der Geschlechtsteile gelegen sich entwickelt haben, zu finden; in 4 von den bis jetzt untersuchten 6 Fällen war das Resultat ein positives. Zuweilen waren die Spirochäten in grösserer Menge vorhanden, eine Beimischung anderer Bakterien zeigte sich nicht. Den Umstand, dass die Spirochäten besonders in den frischen, von Krusten nicht bedeckten, Papeln gefunden werden konnten, sehen Berichterstatter als Beweis dafür an, dass sie nicht als von aussen kommende Verunreinigungen zu erklären sind, sondern dass sie durch den Blut- oder Lymphstrom auf die Haut gelangt sind. Trotz der grossen Seltenheit der Spirochaete pallida in vielen Fällen von Syphilis glauben M. und R. doch, dass der Befund derselben für die Diagnose benützt werden kann; sie rechnen auf diese Methode zur Differentialdiagnose der syphilitischen Sekundärerscheinungen bei den Schimpansen, welche zuweilen den syphilitischen sehr ähnliche Hautaffektionen zeigen. In dieser Ueberzeugung werden sie noch durch die Tatsache bestärkt, dass es ihnen nicht möglich war, diese Spirochäten bei irgend einer nicht syphilitischen Hautaffektion, wie Psoriasis vulg., Skabies, Akne, am Menschen zu finden. Bis jetzt ist es nicht gelungen, Reinkulturen der Spirochaete pallida zu gewinnen, und besteht wenig Hoffnung, vorläufig dies zu erreichen, da man mit den sehr ähnlichen Spirillen der Rekurrens und der Spirillenkrankheit der Vögel ein ebenso negatives Resultat hatte. Bis zur Erreichung dieses Zieles benützen M. und R. vorläufig zur Darstellung eines Antisyphilisserums das Blut, die Lymphdrüsen und aus den Primär- und Sekundärerscheinungen entnommene Flüssigkeit. Bei dem Mangel an Reinkulturen müssen noch eine grosse Reihe von Untersuchungen vorgenommen werden, um definitiv die ätiologische Rolle der Spirochaete pallida festzustellen; aber alle die angeführten Ergebnisse sprechen nach M. und R. dafür, dass die Syphilis eine chronische Spirillenkrankheit ist, welche von der Spirochaete pallida Schaudinnii hervorgerufen wird. (Siehe auch den Bericht in der Berliner medizinischen Gesellschaft, Sitzung vom 17. Mai 1905, der also fast gleichzeitig mit obigen von Schaudinn und Hoffmann erstattet wurde; diese Wochenschrift, No. 21, S. 1028.)

Sitzung vom 23. Mai 1905.

**Das Gift der Hautflügler (Hymenopteren).**

P. Fabre-Commentry erklärt, dass die Stiche der Hymenopteren (Bienen, Wespen usw.) im Organismus eine wahre Vergiftung hervorrufen. Wenn der Stachel in der Wunde bleibt, wie beim Bienenstich, so ist die lokale Verletzung zu beachten, beim Stiche der Wespen und Hornisse sind aber besonders die Allgemeinerscheinungen zu fürchten, da sie ein wirkliches Gift in den Körper einzuführen scheinen. Ein einziger Stich genügt hier oft, um Ohnmachtsanfälle, ferner allgemeine Hauteruptionen (scharlachartige, besonders häufig Urtikaria) hervorzurufen. Beinahe alle Funktionen des Organismus können infolge dieser Stiche gestört sein, die der Zirkulation (Herzklopfen usw.), der Verdauung (Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhöe), der Atmung (Dyspnoe), der nervösen Organe (der peripheren: Schmerzen, Hyperästhesie, Anästhesie, der zentralen: Delirien usf.), der Sekretion (profuse Schweiss-, Speichelabsonderung, vermehrte Diurese). Auch die Stiche der Bienen, welche meist in grösserer Anzahl den Menschen befallen, können ausser einem erysipelartigen Oedem an der betroffenen Stelle schwere Allgemeinstörungen und sogar den Tod herbeiführen. Die lokale Behandlung bestehe in sofortiger Applikation von ammoniakalischen Lösungen, von Sublimat, Karbolsäure, Kalkwasser auf die befallene Stelle; gewöhnliches Kochsalz und konzentrierte Meersalzlösungen, welche man bei Stich im Rachen schlucken lässt, sind besonders zu empfehlen. Zur Allgemeinbehandlung empfiehlt F. alle Mittel, welche die Elimination des Giftes durch die Haut (schweisstreibende), die Nieren (diuretische) oder den Magendarmkanal (Brech-, Abführmittel) begünstigen können. Schliesslich erwähnt F. noch die seit langem unternommenen Versuche, die Produkte dieser Hautflügler therapeutisch zu verwenden, wovon besonders die Ameisen (im ganzen als Kataplasmen oder als Elixier oder destilliert gegen Lepra, Ohrenschmerz) in Form der Ameisensäure oder des ameisensauren Na in Gebrauch genommen wurden.

Fournol und Barlerin haben **subkutane Injektionen von Meerwasser bei Tuberkulose** angewandt und durch dieses „hypertonische Serum" bei 24 Kranken, welche Lungentuberkulose ersten Grades oder alte Knochentuberkulose hatten, stets Besserung sowohl im lokalen wie im Allgemeinbefinden erzielt.

Debove macht eine kurze Mitteilung über die Notwendigkeit, **nur den Aerzten die Radiotherapie** sowie die Radioskopie und

-graphie zu gestatten. Zahlreiche Fälle von Verbrennung, Verallgemeinerung des Krebses usw. zeigen die Gefahr dieser Untersuchungen, wenn sie von Personen, die zwar in der Physik sehr erfahren, aber ärztlich nicht gebildet sind, ausgeführt werden. Debove glaubt daher, solche Personen müssen Kurpfuschern gleich geachtet und dementsprechend bestraft werden. Eine Kommission wurde von der Akademie zum Studium dieser Frage eingesetzt, deren Antwort nicht zweifelhaft sein dürfte, da die Zahl der Leute, welche Verbände anlegen, elektrisieren, radiographieren, kleine Chirurgie treiben, ohne ärztlich ausgebildet zu sein, von Tag zu Tag zunehmend (obwohl in Frankreich die Kurpfuscherei gesetzlich verboten ist! Referent).

# Verschiedenes.

### Gerichtliche Entscheidungen.

Der Magnetopath Carl Offermann aus Köln kündigt in Zeitungsanzeigen, in denen er in längerer Ausführung auf die Trefflichkeit des von ihm ausgeübten Heilmagnetismus hinweist, an, dass er alle Krankheiten, als Lungen-, Herz-, Leber-, Nieren-, Blasenleiden usw. in Behandlung nehme. Auf diese Zeitungsanzeigen hin, sowie gestützt auf die amtliche Aussage einer Telephonistin, die ohne Heilerfolg in der Behandlung von Offermann gestanden hat, erschien in dem ärztlichen Wochenblatt vom 8. Oktober 1904 ein die Kurpfuscherei behandelnder Artikel, in dem das von dem mit Namen genannten Offermann angepriesene Heilverfahren sehr abfällig beurteilt, und Offermanns Magnetismus als „Schwindel" bezeichnet wurde. Ein praktischer Arzt zu Oberwinter, der in der dortigen Gemeinde, wozu auch Rolandseck gehört, die ärztliche Praxis ausübt, kam eines Tages im Oktober 1904 in die Bahnhofswirtschaft zu Rolandseck, in welcher sich der Hotelier R. und der Bahnhofswirt F. befanden. Die Ehefrau des letzteren war des öfteren von dem Arzte behandelt worden und befand sich zu dieser Zeit wieder in seiner Behandlung. Der Arzt gab F. den obenerwähnten Artikel des ärztlichen Wochenblattes mit der Aufforderung, dessen Inhalt vorzulesen, und sagte, nachdem dies geschehen: „Die Sache ist Schwindel, ich werde alle meine Bekannten und Verwandten davor warnen."

Wegen dieser Aeusserung erhob Offermann gegen den betreffenden Arzt Privatklage wegen Beleidigung im Sinne des § 186 St.G.B. Wie das Schöffengericht zu Sinzig, so gelangte auch die Strafkammer des Landgerichts zu Bonn zur Freisprechung des Angeklagten. Die Strafkammer wendet sich in ihrer Urteilsbegründung in scharfen Ausführungen gegen die Heilmethode des Privatklägers, indem sie hauptsächlich folgendes ausführt: Der Angeklagte hat lediglich ein Urteil über die in der reklamehaften Ankündigung erwähnten Heilmethode des Privatklägers abgegeben. Er hat keine konkreten Tatsachen behauptet, solche auch nicht bei Abgabe seines Urteils im Sinne gehabt. Der § 186 St.G.B. ist daher nicht anwendbar, und kommt deshalb nicht in Frage, dass der Angeklagte die Erweislichkeit seiner Aeusserung dartun muss. Die Aeusserung ist vielmehr nur nach § 185 St.G.B. beleidigend, und deshalb an sich strafbar. Der Angeklagte ist aber durch den § 193 St.G.B. geschützt, und zwar zunächst, weil er nur ein tadelndes Urteil über gewerbliche Leistungen abgegeben hat. Dann hat er aber auch die Aeusserung in Wahrnehmung berechtigter Interessen gemacht, da er als Hausarzt des Zeugen F. für berechtigt anzusehen ist, den F. vor einer Behandlung seiner Frau durch den Privatkläger zu warnen. Es kann nur in Frage kommen, ob das Vorhandensein einer Beleidigung aus der Form der Aeusserung oder aus den Umständen, unter welchen sie geschah, hervorgeht. Zunächst ist daher zu prüfen, ob die scharfe verletzende Form der Aeusserung berechtigt ist. In dieser Beziehung ist dem Angeklagten das zuzugeben, dass er auf Grund des erwähnten Artikels „Von den Kurpfuschern" zu der Ansicht gekommen ist, dass die Heilmethode des Offermann „Schwindel" ist. Der Artikel erklärt auch selbst den „Magnetismus" des Privatklägers für Schwindel. Mit dem vernommenen Sachverständigen Dr. L. ist das Gericht auch der Ansicht, dass die Methode des Privatklägers unsinnig und dies dem Privatkläger bekannt ist, und dass er mit marktschreierischen Ankündigungen seiner Methode nur den Zweck verfolgt, von Leuten, welche sich in gutem Glauben an die Anpreisung der Methode in die Behandlung des Privatklägers begeben, Geld zu erhalten. Die Annahme wird nicht dadurch ausgeschlossen, dass in einzelnen Fällen Erfolge eintreten. Wenn aber der Privatkläger angibt, alle Krankheiten durch Auflegen der Hand und durch Streichen mit derselben zu heilen, so ist es undenkbar, dass der Privatkläger diese Wirkung der bezeichneten Tätigkeit selbst glaubt. Ist das aber richtig, dann spiegelt er gutgläubigen Leuten Heilung durch ihm zur Verfügung stehende geheime Kräfte vor und sucht durch diese Vorspiegelung Gewinn zu ziehen. Eine solche Vorspiegelung liegt auch darin, dass er in dem Prospekte sagt: „Vom Staate genehmigtes Heilverfahren, welches in das Kais. Kgl. Gewerberegister eingetragen wurde, ist eine der hervorragendsten Heilmethoden der Welt." Offenbar hat Privatkläger sein Gewerbe zur Gewerbesteuer angemeldet, er hat sich auch auf Grund der Polizeiverordnung vom 7. November 1902 beim Kreisarzt angemeldet. Das letztere ist vorgeschrieben, um eine Kontrolle über solche Personen zu haben, welche die Heilkunde ohne approbiert zu sein, gewerbsmässig ausüben. Von einer staatlichen Genehmigung kann daher keine Rede sein. Dass letzteres dem Privatkläger bekannt war, ist aus dem Grunde anzunehmen, weil er nicht behauptet hat, eine staatliche Genehmigung zu haben; es ist auch nicht denkbar, dass eine solche erteilt wird. Das Verfahren des Privatklägers ist vom Staate auch nur geduldet. In dem Auflegen der Hände, dem Streichen mit denselben und in der Anwendung von Oel im Wasser ist auch nichts Gefährliches zu finden. Wenn nun aber der Privatkläger mit diesem Verfahren unter Berufung auf staatliche Genehmigung infolge seiner geheimen Kräfte alle Krankheiten heilen will, die Wirkung in marktschreierischer Reklame kundgibt, und zwar mit der Absicht auf Gewinn, so ist für ein solches betrügerisches Verfahren der Ausdruck „Schwindel" nicht zu scharf gefasst.

Der von dem Privatkläger gegen dieses Urteil eingelegten Revision, welche Verletzung der §§ 186, 193 St.G.B. rügt, blieb der Erfolg versagt. Durch Entscheidung des Strafsenats des Kölner Oberlandesgerichts vom 3. Juni d. J. wurde die Revision verworfen. Das Oberlandesgericht erachtet die Ausführungen des Vorderrichters in allen Teilen für zutreffend.

### Zur Schularztfrage.

Die Schularztfrage gibt fast ebenso in Frankreich, wie in Deutschland, in ärztlichen Kreisen zu lebhaften Erörterungen Anlass. Nachdem in der Deputiertenkammer Vaillant die Bezahlung der Pariser Schulärzte mit 800 Frs. pro Jahr als eine „lächerlich geringe" bezeichnet und auch noch andere Wünsche der Aerze bezüglich der ärztlichen Schulaufsicht vorgebracht hatte, entschloss sich die Verwaltung zu folgender „Reorganisation": Die Zahl der Schulärzte für Paris wird von 126 auf 175 erhöht, deren Honorar soll statt wie bisher 800 künftig 900 Frs. pro Jahr betragen. Je ein Schularzt (médecin inspecteur) soll im Mittel 20—25 Klassen zur Aufsicht haben. Die Privatschulen und die Abendkurse (wohl analog unseren Fortbildungsklassen) sollen in die ärztliche Aufsicht inbegriffen sein, ebenso wie die höheren Elementar- und Fachschulen. Der Schularzt sollte jeden Schüler einmal im Jahr, und zwar womöglich bei Eintritt in die Schule, gründlich untersuchen. Er soll 4mal im Monat jede Schule besuchen und bei einem dieser Besuche die Schullokalitäten während des Unterrichts inspizieren, vorher aber die Schulleitung davon benachrichtigen. (Sic! Das erinnert an die wochenlang vorher angekündigten Kaserneninspektionen. Refer.) Ueberall, wo es möglich ist, soll dem Schularzte ein eigenes Zimmer zur Untersuchung der Kinder und speziell zur Ausstellung der Zeugnisse nach überstandenen Infektionskrankheiten eingeräumt werden. Die Kontrolle der schulärztlichen Tätigkeit wird dem obersten Sanitätsrat (inspecteur général de l'assainissement) übertragen. Diese sogen. Reformen unterzieht Granjux im Bulletin méd. (1905, No. 29) einer scharfen Kritik und stellt ihnen folgende Forderungen der Aerzte gegenüber: 1. Alle Elementarschulen, seien sie öffentlich oder privat, müssen eine ärztliche Aufsicht haben und zwar je 1 Arzt auf 1000 Kinder. 2. Jedes Kind soll bei seinem Eintritt genau untersucht und entsprechend notiert werden (Sanitätsliste unter Wahrung des Berufsgeheimnisses). 3. Die schulärztlichen Besuche sollen 2mal im Monat erfolgen. 4. Die Ernennung der Schulärzte soll durch eine Prüfung (concours) bei Festsetzung eines Minimalalters erfolgen. Zum Schutze gegen die Infektionskrankheiten sollte in jeder Schule ein Isolierraum vorhanden sein, der behandelnde Arzt jeden Fall sofort (telephonisch) an die Schule melden, ebenso die betreffende Schule, wo ein Fall von Infektionskrankheit vorgekommen ist, unverzüglich der Sanitätsbehörde Mitteilung machen. Die Schulgebäude, -räume und -utensilien müssen nach einem bestimmten Schema revidert werden. Die Schulärzte sollen wenigstens 30 Jahre alt sein und 5 Jahre Praxis hinter sich, Sitz und Stimme in den oberen Schulbehörden haben. Die Schulhygiene soll von dem Schularzte, welcher dafür je nach der Stundenzahl speziell honoriert wird, gelehrt werden; Schularzt und Schulvorstände sollen regelmässige Besprechungen zusammen abhalten. Das Honorar für den Schularzt betrage 2500 Frs. für 1000 Kinder, d. i. 2,50 Frs. pro Kind und Jahr. So ideal und pekuniär verlockend diese Forderungen auch klingen, so dürften dieselben vor allem am Kostenpunkte scheitern; sie lehren jedoch auch das eine, dass mit dem Schularzte im Nebenamte und bei schlechter Bezahlung nicht viel zu erreichen und das Erstrebenswerte Schulärzte im Hauptamte sind mit entsprechender Bezahlung und der Verpflichtung, keine ärztliche Besuchspraxis anzunehmen.

### Therapeutische Notizen.

Fleischsaft-Gefrorenes. Zur Herstellung von Fleischsaft-Gefrorenem, das sowohl als Erfrischungs- wie als Nährpräparat bei verschiedenartigen dyspeptischen Zuständen empfohlen werden kann, gibt J. Marcuse-Mannheim folgendes Rezept an: ½ Pfund Zucker wird in etwa ¼ Liter Wasser aufgelöst und die fein abgeschnittene gelbe Schale einer halben Zitrone zugesetzt, worauf man das Ganze eine Stunde ziehen lässt. Dann wird die Lösung durch ein feines Haarsieb getrieben und durch eventuellen Zusatz von Wasser auf 10° gebracht. Nachdem die Hälfte eines Fläschchens Puro, d. h. 125 g, hinzugerührt ist, lässt man das Ganze in der Eismaschine gefrieren. (Die Heilkunde, 1905, No. 2.) R. S.

Ribadeau-Dumas und Bailleul behandelten im Hospital Trousseau in Paris 4 Fälle von schwerer sekundärer Septikämie, 3 bei Osteomyelitis, 1 bei Phlegmone der Hand, mit intravenösen Kollargolinjektionen. Es wurden unter antiseptischen Kauteln jedesmal 5 ccm einer 2 proz. Lösung

injiziert, mit dem Erfolge, dass unter Abfall des Fiebers eine wesentliche Besserung des Zustandes eintrat und chirurgische Intervention trotz der schon vorhandenen Eiteransammlung unnötig wurde. In allen Fällen waren im Blut durch Gelatine- und Bouillonkulturen Streptokokken oder Staphylococcus aureus nachgewiesen. Die Verfasser glauben, dass das Kollargol in der Behandlung der Septikämie grosse Dienste leisten wird. (Journ. des practiciens 1905, No. 15.) R. S.

# Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. Juni 1905.

— Die Entdeckung eines Mikroorganismus, der wegen seines nach den bisherigen Befunden konstanten Vorkommens in syphilitischen Krankheitsprodukten mit grösster Wahrscheinlichkeit als Erreger dieser Krankheit angesprochen werden darf, ist ein Ereignis, das mit Recht das lebhafteste Interesse der ärztlichen Welt erweckt. Es ist begreiflich, dass die ersten Nachrichten über einen neuen Syphiliserreger mit grosser Zurückhaltung aufgenommen wurden; hat man doch gerade bezüglich des Erregers dieser Krankheit schon allzu häufig Enttäuschungen erlebt. Doch hat der Name eines unserer ersten Protozoenforscher, der mit der Entdeckung verknüpft ist, dieser sofort die intensivste Beachtung gesichert. In der Tat liegt im Verlauf weniger Wochen bereits eine grosse Zahl von Nachuntersuchungen von den verschiedensten Seiten vor, die übereinstimmend das konstante Vorkommen der Spirochaete pallida bei Syphilis bestätigen. In der vorliegenden Nummer teilt Prof. C. Fraenkel-Halle seine die Schaudinnschen Befunde ebenfalls durchaus bestätigenden Untersuchungen mit und gibt seiner Ueberzeugung Ausdruck, dass die Schaudinn-Hoffmannschen Spirochäten in der Tat als die Ursache der Syphilis anzusehen seien. Auch Prof. Lehmann-Würzburg spricht sich (Seite 1171 dieser Nummer) in diesem Sinne aus. Wir scheinen somit vor einer Entdeckung zu stehen, die an Bedeutung der von der gleichen Stätte, dem Kaiserl. Gesundheitsamt, ausgegangenen Entdeckung des Tuberkelbazillus nicht nachsteht. Freilich ist die Kette der Beweise noch nicht so fest geschlossen, wie bei diesem, da es bisher nicht gelungen ist, die Protozoen rein zu züchten; doch wird es dem vermehrten Eifer, mit dem die Protozoenforschung unter dem Einflusse des Schaudinn-Hoffmannschen Fundes betrieben werden wird, hoffentlich gelingen, die Schwierigkeiten, die sich der Reinkultur dieser überaus zarten Gebilde entgegen stellen, zu überwinden und den letzten Zweifel an der ätiologischen Bedeutung der Spirochaete pallida zu zerstreuen. Dass sich damit auch hoffnungsvolle Ausblicke für die Therapie ergeben werden, ist nach den bisherigen Erfahrungen zweifellos.

— Zur Erzielung einer wenigstens teilweisen Sonntagsruhe sind in jüngster Zeit an verschiedenen Orten von den Aerzten Vereinbarungen getroffen worden. So haben die 14 in Marburg praktizierenden Aerzte einen Sonntagsdienst eingeführt, der mittags beginnt und um Mitternacht endigt. Für dringende Fälle sind immer 2 Aerzte anwesend, deren Namen jeweils am Freitag in den Zeitungen bekannt gegeben werden und auch an den Wohnungseingängen aller Aerzte aushängen. Die Bezahlung für geleistete Hilfe geschieht an diejenigen Kollegen, deren Hilfe in Anspruch genommen wurde. Eine ähnliche Vereinbarung haben die Aerzte in Oberhausen getroffen. Ungenügend, aber immerhin ein wichtiger Schritt zur Besserung ist der Beschluss der Aerzte Schweinfurts, die Sonntagnachmittag-Sprechstunde aufzuheben. Regelmässige Sprechstunde am Sonntag Nachmittag sollte ausgeschlossen sein.

— Die Hamburger Bürgerschaft hat in ihrer Sitzung am 7. d. M. folgenden Antrag mit grosser Majorität angenommen: „Die Bürgerschaft beschliesst und ersucht den Senat um eine Vorlage, betr. Anstellung von Schulärzten an sämtlichen Volksschulen Hamburgs." Wird dieser Antrag, wie wohl kaum zu bezweifeln, vom Senat angenommen, so wird endlich auch für Hamburg eine hygienische Forderung erfüllt, der sich fast alle deutschen Städte angeschlossen haben.

— Nach § 25 No. 2 der Bekanntmachung, betreffend die Prüfungsordnung für Aerzte, vom 28. Mai 1901 ist seitens der Kandidaten der Nachweis beizubringen, dass sie je ein Halbjahr als Praktikant die Kinderklinik oder Poliklinik, sowie die Spezialkliniken oder Polikliniken für Hals- etc. -krankheiten regelmässig besucht haben. Aufgetretene Zweifel über die Auffassung dieser Bestimmung geben dem preussischen Medizinalminister Veranlassung, dieselbe dahin auszulegen, dass die Studierenden derjenigen Universitäten, an welchen eine Kinderklinik oder Spezialkliniken für Hals- etc. -krankheiten vorhanden sind, den Nachweis über den Besuch dieser Kliniken zu führen haben. Der Nachweis über den Besuch einer Poliklinik dahingegen genügt nur an denjenigen Universitäten, an welchen keine gleichartigen Kliniken vorhanden sind.

— Ausländische Aerzte, die für den Sanitätsdienst in Russland während der Dauer des ostasiatischen Krieges angenommen wurden, erhalten nach Bekanntgabe des K. Deutschen Botschafters in Petersburg 1. 270 Rubel als eine einmalige Abfindung an Ausstattungs- und Zehrungsgeldern; 2. Reisegelder im Betrage von 5 Kopeken pro Werst für die Reise von Peterburg ab; 3. 10 Rubel täglich, falls sie zur Bekämpfung der Cholera oder der Pest Verwendung finden. Die Zahlungsbedingungen sind nur für die Dauer des gegenwärtigen Krieges gültig. Die etwa von den Landschaften und Städten anzunehmenden ausländischen Aerzte erhalten einen Gehalt auf Grund freier Vereinbarung. Die Gesuche um Zulassung sind an den Obermedizinalinspektor im Ministerium des Innern in Petersburg zu richten.

— Die Kurkommission von Bad Gastein ersucht uns um Aufnahme folgender Zeilen: Anlässlich einiger hierher gelangter Anfragen, ob in Bad Gastein eine Typhusgefahr bestehe, erklärt die Kurkommission, dass allerdings im Vorjahre zu Ende der Saison einige Erkrankungen an Typhus vorgekommen sind, welche ihren Ausgangspunkt von einer einzelnen bestimmten Trinkwasserquelle nahmen. Diese Quelle wurde sogleich untersucht und für immer gesperrt, das betreffende Haus mit Trinkwasser aus einer anderen tadellosen Quelle versehen. Nach Schliessung dieser verdächtigen Quelle ist gegenwärtig der ganze Kurort mit Wasser aus hochgelegenen sorgfältig gefassten, von Hofrat Ludwig analysierten, besten Quellen versehen, so dass jede Infektion daraus ausgeschlossen ist.

— Die 23. allgemeine Versammlung des Württembergischen ärztlichen Landesvereins wird am 29. l. Mts. in Reutlingen abgehalten. Folgende Vorträge sind angemeldet: Prof. Dr. Hofmeister-Stuttgart: Ueber die operative Behandlung der akuten Darmokklusion. — Oberamtsarzt Dr. Georgii-Maulbronn: Ueber die Begutachtung der Unfallverletzten. — Dr. Krämer-Böblingen: Kurzer Bericht über Tuberkuloseheilungen und Kurmethode im Sanatorium Böblingen. — Prof. Dr. Romberg-Tübingen: Ueber die Behandlung der Arteriosklerose. — Dr. Schickler-Stuttgart: Vorstellung eines Falles von Situs transversus und Aortenaneurysma mit Röntgenoskopie im städtischen Krankenhaus.

— Die diesjährige Plenarversammlung des Kgl. sächs. Landesmedizinalkollegiums ist auf Montag, den 20. November l. J., anberaumt. U. a. ist ein Antrag, die Einführung des Einzelkelches bei der Abendmahlfeier betreffend, als Beratungsgegenstand in Aussicht genommen.

— Pest. Deutsches Reich. Am 26. und 27. Mai wurden in Hamburg beim Löschen der Ladung des aus Argentinien am 25. Mai angekommenen, englischen Dampfers Hylas zwei tote Ratten gefunden, deren Untersuchung im hygienischen Institute zu Hamburg zur Feststellung der Diagnose Pest führte. Der Dampfer hatte am 19. April Rosario am La Platastrom verlassen, nachdem er dort Leinsaat, Mais und Kleie als Ladung eingenommen hatte; als Zwischenhafen war während der Reise nur Las Palmas (Teneriffa) angelaufen. Die erforderlichen gesundheitspolizeilichen Massregeln wurden getroffen und sind Erkrankungen von Menschen nicht vorgekommen. — Aegypten. In der Zeit vom 20. bis 27. Mai sind 6 neue Erkrankungen und 2 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Britisch-Südafrika. Vom 16. bis 29. April ist nach den aus Durban und Maritzburg vorliegenden Ausweisen nur 1 Pestkranker in das Pesthospital aufgenommen und 1 daselbst verstorben. In der Kapkolonie sind vom 30. April bis zum 6. Mai je ein Pestfall aus Port Elizabeth und East London und je zwei Pestfälle aus King Williams Town und Fort Beaufort gemeldet worden.

— Genickstarre. Deutsches Reich. In den Kreisen des Reg.-Bez. Oppeln sind in den beiden Wochen vom 8. bis 14. und 15. bis 21. Mai nacheinander insgesamt 191 und 153 Erkrankungen (und 168 und 132 Todesfälle) an der Genickstarre vorgekommen. Am 21. Mai blieben insgesamt 717 Kranke im Bestande. In ganz Preussen sind vom 1. bis 15. Mai 459 Erkrankungen (und 225 Todesfälle) an der Genickstarre angezeigt.

— In der 21. Jahreswoche, vom 21. bis 27. Mai 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Eiwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 29,7, die geringste Deutsch-Wilmersdorf mit 6,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Osnabrück, an Scharlach in Elbing, an Diphtherie und Krupp in Schwerin.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Privatdozent und erste Assistenzarzt von Geheimrat v. Bergmann am klinischen Institut für Chirurgie der Berliner Universität, Dr. med. Moritz Borchardt wurde zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt. (hc.)

Breslau. Habilitiert für Chirurgie: Dr. Karl Goebel und Dr. Ferdinand Sauerbruch. Antrittsvorlesung des ersteren: „Die Bedeutung der ätiologischen Forschung für die Chirurgie", des letzteren: „Die Indikationsstellung chirurgischer Operationen bei gleichzeitiger Allgemeinerkrankung".

Kiel. Die Zahl der Mediziner beträgt in diesem Semester 274 von 1009 Studierenden, im vorigen Sommer 279 von 1021.

München. Am 7. Juni habilitierte sich der Assistent der Kgl. Universitäts-Frauenklinik, Dr. Karl Hörmann, mit einer Probevorlesung über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Gynäkologie. Die Habilitationsschrift führt den Titel: „Die intraabdominellen Druckverhältnisse".

Tübingen. Die Frequenz der Universität beträgt 1661 immatrikulierte Studenten, sonstige Zuhörer 53, zusammen 1714 (1581 und 45, zusammen 1626 im Sommer 1904). Die Zahl der Mediziner 157 gegen 201 im Sommersemester 1904.

Klausenburg. Als Privatdozenten wurden zugelassen Dr. med. Elemer Veress für Physiologie und Dr. med. Julius Filep für die hygienischen Untersuchungssysteme. (hc.)

(Todesfälle.)

Mit lebhaftem Bedauern wird die Nachricht von dem frühen Tode Emil Kirbergers in Frankfurt a. M. vernommen werden. K. hat sich in den letzten Jahren durch sein energisches Eintreten für die freie Arztwahl und durch sein reges Interesse für alle sozialmedizinischen Fragen bekannt gemacht. Er gehörte der Aerztekammer für die Provinz Hessen-Nassau und dem Deutschen Aerztetag an. Auf dem Aerztetag war er einer der temperamentvollsten Redner, der öfters Widerspruch hervorrief, durch die Ehrlichkeit seiner Gesinnung aber stets die allgemeine Achtung besass.

In seinem Sanatorium Weisser Hirsch bei Dresden starb im Alter von 47 Jahren der Begründer und Besitzer dieses weitberühmten Unternehmens Dr. Joh. Heinr. Lahmann. L. war der bekannteste und jedenfalls der fähigste Vertreter der als Naturheilkunde bekannten Richtung.

Dr. M. Consiglio, Privatdozent für Physiologie zu Palermo.

Dr. R. M. King, Professor der Geburtshilfe am College of Physicians and Surgeons zu St. Louis.

## Aufruf an die bayerischen Aerzte und Tierärzte.

Der Aerztliche Verein München hat in seiner Sitzung vom 23. März beschlossen, ein bayerisches Komitee für Krebsforschung zu organisieren. Dasselbe hat sich konstituiert und in seiner Sitzung vom 20. Mai d. J. den Entschluss gefasst, alle approbierten Aerzte und Tierärzte Bayerns zur Mitarbeit einzuladen. In Ausführung dieses Beschlusses stellen wir an die genannten Herren die Bitte, den bösartigen Neubildungen ihr besonderes Augenmerk zuzuwenden und ihre Beobachtungen uns zugänglich zu machen. Um den Beobachtungen eine gewisse Einheitlichkeit zu sichern, erlauben wir uns auf den Arbeitsplan hinzuweisen, welchen das Komitee aufgestellt und nachfolgend veröffentlicht hat, und zu empfehlen, den Fragebogen, welcher ebendaselbst veröffentlicht ist, tunlichst zu benützen. Mit lebhaftem Danke würden wir es begrüssen, wenn diejenigen Herren, welche einschlägige Fragen besonders bearbeitet haben, uns in einer Sitzung des Komitees mit einem Vortrage erfreuen wollten.

Obermedizinalrat v. Grashey, Vorsitzender.
Obermedizinalrat v. Bollinger, stellvertretender Vorsitzender.
Dr. Kolb, Schriftführer, München, Konradstr. 9.

### Arbeitsplan.

In Uebereinstimmung mit dem Arbeitsplan des badischen und des württembergischen Landeskomitees hat auch das bayerische als Aufgaben seiner Untersuchungen aufgestellt:

Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik des Krebses. — Beobachtungen über geographische Verbreitung des Krebses, über Vorkommen von Krebsseuchcherden (Gegenden, Orte, Häuser). Untersuchungen daselbst über gleichzeitiges Vorkommen von Krebs bei Haustieren. Gibt es krebsimmune Orte? — Vorkommen in Strafanstalten. — Krebs und Berufsart. — Aufzeichnung von Stammbäumen von Krebsfamilien. — Sammeln der Fälle „Cancer à deux", „Zweilentkrebs", besonders bei Ehegatten. — Lebensdauer der Krebskranken mit und ohne Operation. Erfahrungen über nichtoperative Behandlungmethoden.

Das badische Komitee fügt bei:

„Je kleiner der Beobachtungsbezirk des einzelnen ist, um so intensiver kann sich die Beobachtung den Einzelheiten der Fälle und ihrer Umgebung widmen und viele solcher Beobachtungen werden durch Uebersendung an die Zentrale der Krebsforschung und dortige Sammlung und Verarbeitung wertvolle Beiträge liefern zur Klärung der Krebsfrage."

Das bayerische Komitee hat in der letzten Versammlung vom 20. Mai l. J. die Aufforderung an alle Aerzte und Tierärzte beschlossen, zur Einsendung aller durch Sektion oder Operation gewonnenen Präparate von bösartigen Neubildungen an das pathologische Institut einer der drei Landesuniversitäten oder der tierärztlichen Hochschule unter Beifügen des beantworteten Fragebogens. Die Verpackung geschieht am vorteilhaftesten in einer Schweins- oder Rindsblase, welche über dem Präparat zusammengebunden und in einem Zigarrenkistchen oder auch einfach unter Umhüllung mit beliebigem Papier unfrankiert abgeschickt wird.

### Entwurf eines Fragebogens
(im wesentlichen nach dem Berliner).

In Behandlung von Dr. . . . . . . . . . in . . . . . . . . . .

1. Name (Vorname und Anfangsbuchstabe des Familiennamens)?
2. Alter in Jahren?
3. Verheiratet?
4. Beruf?
5. Wohnort des Kranken (Gestorbenen)?
6. Wann sind die ersten Symptome der Krankheit aufgetreten?
7. Welches Organ zuerst befallen?
8. Welche Organe später?
9. Allgemeiner Ernährungszustand beim Beginne der Behandlung?
10. Sind bösartige Neubildungen bei den Voreltern oder Verwandten festgestellt, bei welchen und in welchen Organen?
11. Sind bösartige Neubildungen in derselben Wohnung, Haus, Nachbarschaft festgestellt, bei wem, wann und wo?
12. Ist eine Ansteckung oder sonstige Uebertragung anzunehmen und aus welchen Gründen?
13. Was ist sonst in der Anamnese von Bedeutung (Alkoholismus, Syphilis, Rauchen, Traumen)?
14. Wo wohnte der Kranke in den letzten 5 Jahren?
15. Von besonderer Wichtigkeit ist es in allen Fällen, wenn irgend möglich die Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst, bezw. die Sektion zu begründen. Das eventuelle Ergebnis der Sektion und der mikroskopischen Untersuchung ist stets unter Angabe, von wem dieselben ausgeführt wurden, in jedem einzelnen Fall zu verzeichnen.
16. Sonstige Bemerkungen.

## Personalnachrichten.

(Bayern.)

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Neustadt a. d. H. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 24. Juni l. J. einzureichen.

## Korrespondenz.

Erklärung.

Ich erhalte soeben Kenntnis von einem Zirkular der chemischen Fabrik Erfurt, in dem sie mitteilt, dass ich sie ermächtigt habe, günstige Resultate, die mit ihren Präparaten in meiner Klinik gewonnen seien, den Kollegen mitzuteilen. Hier muss irgend ein Missverständnis vorliegen. Die Wege, auf denen ich Resultate aus meiner Klinik mitzuteilen habe, sind mir natürlich wohl bekannt. Eine Ermächtigung zu den Mitteilungen obigen Zirkulars liegt meinerseits nicht vor.

Halle a. S., 8. Juni 1905. Prof. Dr. J. Veit.

## Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat April 1905.

Iststärke des Heeres:
65 246 Mann, 195 Kadetten, 150 Unteroffiziersvorschüler.

| | | Mann | Kadetten | Unter-offiz.-Vor-schüler |
|---|---|---|---|---|
| 1. Bestand waren am 31. März 1905: | | 1866 | 13 | 3 |
| 2. Zugang: | im Lazarett: | 1048 | 2 | 6 |
| | im Revier: | 1761 | 14 | — |
| | in Summa: | 2845 | 16 | 6 |
| Im ganzen sind behandelt: | | 4711 | 29 | 9 |
| ‰ der Iststärke: | | 72,2 | 148,7 | 60,0 |
| 3. Abgang: | dienstfähig: | 3102 | 28 | 6 |
| | ‰ der Erkrankten: | 658,5 | 965,5 | 666,7 |
| | gestorben: | 9 | — | — |
| | ‰ der Erkrankten: | 1,9 | — | — |
| | invalide: | 46 | — | — |
| | dienstunbrauchbar: | 32 *) | — | — |
| | anderweitig: | 132 | — | — |
| | in Summa: | 3321 | 28 | 6 |
| 4. Bestand bleiben am 30. April 1905: | in Summa: | 1390 | 1 | 3 |
| | ‰ der Iststärke: | 21,3 | 5,1 | 20,0 |
| | davon im Lazarett: | 1049 | 1 | 3 |
| | davon im Revier: | 341 | — | — |

*) Darunter 24 unmittelbar nach d. Einstellung

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten: 2 an eitriger Brustfellentzündung, 2 an Blinddarm- und Bauchfellentzündung, 1 an Lungentuberkulose, 2 an epidemischer Genickstarre, 1 an Paratyphus und 1 an Bruch des Schädelgrundes.

Ausserdem kamen noch 2 Todesfälle ausserhalb militärärztlicher Behandlung vor: 1 Mann verunglückte durch Ueberfahrenwerden vom Bahnzuge, indem er auf der Heimfahrt vom Urlaub auf einen bereits rollenden Zug springen wollte; 1 Mann wurde aus Unvorsichtigkeit erschossen.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 21. Jahreswoche vom 21. bis 27. Mai 1905.
Bevölkerungszahl 528 000.

**Todesursachen:** Masern 1 (2*), Scharlach — (1), Diphtherie u. Krupp 2 (1), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) — (1), Brechdurchfall 2 (2), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 4 (6), Kruppöse Lungenentzündung 2 (3), Tuberkulose a) der Lunge 26 (28), b) der übrigen Organe 6 (9), Akuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 3 (4), Unglücksfälle 3 (1), Selbstmord 5 (3), Tod durch fremde Hand — (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 173 (207), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,0 (20,4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,6 (13,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M. 6.—, in allen übrigen Ländern M. 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

# MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10—11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 25. 20. Juni 1905.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

52. Jahrgang.



## Originalien.

Aus der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Halle a. S. (Direktor: Geh.-Rat Prof. H. Schwartze).

### Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Ohrenheilkunde.*)

Von Prof. Dr. C. Grunert, mit der ärztlichen Leitung der Poliklinik betraut.

M. H.! Das epidemische Auftreten der Genickstarre, welches Schrecken und Trauer über grössere Bezirke Deutschlands gebracht hat, und die Bedeutung der Lumbalpunktion für die differentielldiagnostische Unterscheidung dieser durch den Meningococcus intracellularis Weichselbaum bedingten Form der diffusen eiterigen Entzündung der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute von den anderen Formen der diffusen Leptomeningitis, haben den Boden vorbereitet, auf dem das jetzige allgemeine Interesse der Aerzteschaft für die Punktion des Wirbelkanals erwachsen ist. Und bei diesem, jetzt aktuellen Interesse für den Gegenstand wage ich es — man soll das Eisen schmieden, so lange es warm ist —, Ihnen mit einigen Strichen eine Skizze zu entwerfen, die Ihnen zeigt, welche grosse Bedeutung die Lumbalpunktion seit einem Dezennium bereits für unsere Spezialdisziplin, die Ohrenheilkunde, gewonnen hat.

Die Erwartungen, welche der Erfinder der Lumbalpunktion, der Kieler interne Kliniker Quincke an diese Erfindung knüpfte, nämlich durch methodische Entleerung von Liquor cerebrospinalis den akuten Hydrocephalus heilen zu können, mussten bald auf ein mehr wie bescheidenes Mass herabgedämpft werden; aber uns Ohrenärzten hat Quincke in der Lumbalpunktion ein unschätzbares Verfahren beschert, dem wir wesentlich den ungeahnten Aufschwung der operativen Behandlung der intrakraniellen Folgezustände der Mittelohreiterung seit dem letzten Jahrzehnt mit verdanken.

Um diesen Gewinn, den uns die Punktion des Wirbelkanales gebracht, so recht zu würdigen, empfiehlt es sich m. H., sich im Geiste in die Zeit zurückzuversetzen, in der wir dieses wichtige diagnostische Hilfsmittel noch nicht zur Verfügung hatten. Wie schwer kann, von Schulfällen abgesehen, die richtige Diagnose der intrakraniellen Komplikationen der Otitis im einzelnen Falle werden! Nicht nur, dass die klinischen Bilder der einzelnen, der entzündlichen Erkrankungen der Gehirnhäute, der Gehirnsubstanz und der Hirnblutleiter oft ohne scharfe Grenzen ineinander übergehen, nein, noch grösser wird die Schwierigkeit dadurch, dass gar nicht selten mehrere dieser Erkrankungsformen gleichzeitig in einem Falle vorkommen, und nun das Krankheitsbild der einen sich wie ein Schleier über das der anderen legen kann. Hatte man früher, d. h. vor Einführung der Lumbalpunktion, z. B. einen Hirnabszess, eine otogene Sinusthrombose diagnostiziert, so war nicht selten, ehe man sich zur Operation entschloss, die schwerwiegende Frage die, ob neben diesen, auf operativem Wege sehr wohl heilbaren Zuständen nicht schon eine unheilbare diffuse eitrige Meningitis bestünde. Denn das gleichzeitige Bestehen einer solchen würde ja jeden gegen den Hirnabszess bezw. die Sinusthrombose gerichteten Operationsversuch zu einem illusorischen machen. In vielen Fällen war nun die Frage, ob gewisse, zugleich in dem Rahmen des klinischen Bildes vorhandene meningeale Symptome der Ausdruck einer bereits vorhandenen Meningitis seien oder nur als sog. Hirnreizungssymptome aufzufassen wären, absolut nicht zu entscheiden. So kam es denn, dass man in vielen durch die Operation an und für sich heilbaren Fällen, z. B. von Hirnabszess, den Kranken ohne Operation seinem Schicksal überliess, weil man bereits an das Vorhandensein einer unheilbaren und daher jeden operativen Eingriff kontraindizierenden diffusen eitrigen Leptomeningitis glaubte, und in anderen Fällen wiederum, in denen man die Symptome einer bereits vorhandenen Meningitis für einfache Hirnreizungssymptome ansah, harmlos zur Operation schritt, mit dem Erfolge natürlich, dass der Kranke starb, weil sein Geschick bereits vor der Operation durch die nicht diagnostizierte Meningitis besiegelt war, und dass hierdurch nur die operative Therapie in Misskredit gebracht wurde.

Wie viel anders und erfreulicher liegen die Dinge heute!

Sind die Linien, welche das klinische Bild mehrerer zugleich bestehender intrakranieller Folgezustände der Otitis zusammensetzen, noch so verworren, so haben wir doch in der Lumbalpunktion ein nur selten versagendes Mittel, welches uns gestattet, die einzelnen Linien zu entwirren, welches uns ein bewährtes Steuer ist, mittels dessen wir uns glücklich an den Klippen der diagnostischen Schwierigkeiten vorbeifinden können. Die Lumbalpunktion gestattet uns nämlich aus der Beschaffenheit des aus dem Wirbelkanal gewonnenen Liquor cerebrospinalis fast regelmässig ganz zuverlässige diagnostische Schlüsse zu ziehen auf das Vorhandensein oder das Nichtvorhandensein einer diffusen eitrigen Leptomeningitis. Hat man nun mittels dieses Verfahrens eine eitrige diffuse Meningitis trotz des Bestehens gewisser, für ihr Vorhandensein sprechender Symptome ausgeschlossen, dann ist die weitere Entschleierung des Krankheitsbildes und damit die Einsicht, welche andere Folgezustände der Otitis vorliegen, wesentlich erleichtert.

So ist man denn jetzt, der Zeit vor Einführung der Lumbalpunktion gegenüber, viel besser in der Lage, diejenigen Fälle intrakranieller Komplikationen der Otitis, welche gute Chancen für eine operative Behandlung bieten, von denen zu unterscheiden, bei denen ein Operationsversuch keine Aussichten auf Erfolg mehr bietet und daher am besten unterbleibt.

Wir haben die Lumbalpunktion zum besagten Zweck im Jahre 1896 in der hiesigen Ohrenklinik eingeführt. Bereits 1897 konnte Leutert[1]) über die dabei gewonnenen Erfahrungen berichten. Er kommt dabei zu Schlussfolgerungen, die sich für alle späteren Autoren als grundlegend erwiesen haben. Im Anfang des Jahres 1901 verfügten wir bereits über 67 Fälle von Wirbelkanalpunktion, und jetzt dürften wir von der Zahl 200 nicht erheblich fern mehr sein.

Was die Technik anbetrifft, so bedienen wir uns einer Hohlnadel, die bei einem Lumen von 1,0 und einer Dicke von 1,3 mm eine Länge von 13 cm hat. Wenn ich bei Kindern gelegentlich auswärtiger Konsultationen mehrfach auch faute de mieux mit der Nadel einer Pravazschen Spritze zum Ziele gekommen

*) Vortrag, gehalten im Aerzteverein zu Halle a/S.

[1]) Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Diagnose intrakranieller Komplikationen der Otitis. Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 8 u. 9.

bin und bei der Mehrzahl der Erwachsenen auch eine Punktionsnadel von 8—10 cm Länge genügt, so erweist sich doch bei sehr stark gebauten und muskulösen Personen nicht selten eine solche von einer Länge bis zu 13 cm als unentbehrlich.

Wir punktieren gewöhnlich zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel. Die hier der Horizontalen sehr genäherten Processus spinosi der Lumbalwirbel ermöglichen ein leichtes Eindringen der Nadel in den Duralsack durch die breiten Zwischenräume zweier Wirbelbögen. Eine Verletzung des Rückenmarkes ist dabei ausgeschlossen, weil dasselbe mit seinem Conus terminalis schon in der Höhe des zweiten oder höchstens des 3. Lumbalwirbels endigt und die in der Höhe der Punktionsstelle befindlichen und in der Spinalflüssigkeit flottierenden Fasern der Cauda equina der eindringenden Nadel ausweichen. Von der Anwendung der bekannten, die beiden höchsten Punkte der Cristae ilei verbindenden und den 4. Lumbalwirbel in der Mitte schneidenden J a c o b y - schen [2]) Horizontallinie zur Auffindung der Punktionsstelle machen wir keinen Gebrauch, nicht nur weil uns das direkte Aufsuchen der Punktionsstelle durch Abtasten einfacher erscheint, sondern auch weil die Anwendung dieses Verfahrens bei skoliotischer Verkrümmung der Wirbelsäule, wie sie nicht selten vorkommt, zu trügerischen Resultaten führen kann.

Die für die Punktion geeignete Stelle findet man am einfachsten auf folgende Weise:

Man lässt den Kranken auf die Seite lagern, und zwar so, dass die Medianebene des Körpers horizontal liegt. Die Kniee werden an den Leib gezogen, so dass die Rückenfläche stark konvex nach aussen gekrümmt ist. Man geht nun mit den Fingerspitzen tastend am Kreuzbein in die Höhe, bis man die Delle fühlt, welche zwischen den beiden Fingerspitzen gebildete Kerbe zu liegen, Dieser letztere Prozessus spinosus erscheint als leichte Prominenz, und ist daher ohne Schwierigkeit aufzufinden. Nun fasst man mit den stark aneinandergepressten Spitzen des Daumen und Zeigefingers das leicht fühlbare Ligamentum apicum zwischen 4. und 5. Lendenwirbel. Das Ligament kommt dabei in die zwischen den beiden Fingerspitzen gebildete Kerbe zu liegen, während die noch freien Teile der beiden Fingerkuppen sich in die als seichte Delle fühlbare Punktionsstelle legen. Schwierigkeiten kann das Auffinden dieser Stelle nur verursachen, wenn die Wirbelsäule verkrümmt ist oder wenn der M. erector trunci stark entwickelt ist und als brettharter Wulst vorspringt.

Hat man nun die Einstichstelle der Nadel bestimmt, so punktiert man scharf neben dem Lig. apicum, gleichgültig, welche Seite man wählt. Man senkt zunächst die Nadel ganz senkrecht zur Rückenfläche des Kranken ca. 1 cm in die Tiefe und richtet sie, in dieser Tiefe angekommen, ein wenig nach oben und zwar in derselben Ebene, die durch das Lig. apicum einerseits und die ursprüngliche senkrechte Einstichrichtung andrerseits gegeben ist. Die Nadel fällt nun gleichsam in den Spinalkanal hinein, und der Liquor tritt zutage. Man muss sich davor hüten, die Nadel soweit in die Tiefe zu schieben, dass sie mit der Innenfläche des Wirbelkörpers in Kontakt kommt und ihre Spitze hier möglicherweise abbricht.

Zuweilen stösst man mit der Nadel, anstatt in den Spinalkanal zu gelangen, auf einen sich in den Weg stellenden knöchernen Widerstand. Wie B r a u n [3]) nachgewiesen hat, besteht dieses knöcherne Hindernis aus der nach unten abgebogenen unteren Kante des nächsthöheren Dornfortsatzes, eine anatomische Anomalie, die man niemals voraussehen kann. In diesen Fällen empfiehlt es sich, die Nadel wieder etwas zurückzuziehen und ihr eine mehr nach unten zeigende Richtung zu geben.

Eine N a r k o s e ist zur Vornahme der Lumbalpunktion überflüssig. Wir haben davon grundsätzlich Abstand genommen, nachdem wir unter den ersten Fällen von Lumbalpunktion einen Todesfall erlebt haben, von dem es zweifelhaft war, ob der Tod auf Rechnung der Narkose oder der Punktion zu setzen wäre. Auch von einer lokalen Infiltrationsanästhesie machen wir keinen Gebrauch mehr, nachdem wir gesehen, dass dadurch nur die Deutlichkeit der Einstichstelle verwischt wird.

[2]) Lumbar puncture of the arachnoid. space. New York med. journal. Dec. 1895, p. 813 u. Jan. 1896, p. 6.

[3]) Ueber die Lumbalpunktion und ihre Bedeutung für die Chirurgie. 26. Kongress der Deutsch. Gesellsch. f. Chirurg. 52.

W i e i s t n u n d i e n o r m a l e P u n k t i o n s f l ü s s i g k e i t b e s c h a f f e n?

Zunächst fällt auf, dass sie bald nur tropfenweise aus der Kanüle abfliesst, bald — in den Fällen erhöhten intrakraniellen Druckes, wie z. B. beim Hirnabszess, — in mehr oder minder hohem Bogen herausspritzt. Zwischen diesen beiden Grenzlinien bewegt sich der Druck, unter dem der Liquor cerebrospinalis steht. Eine erhebliche Druckerhöhung spricht, ganz allgemein gesagt, für das Vorhandensein eines raumbeschränkenden Momentes in der Schädelhöhle. Für uns kommt dabei in Betracht der otogene Extraduralabszess, der Hirnabszess, die sogen. Meningitis serosa und die Leptomeningitis purulenta mit Bildung eines reichlichen eitrigen Exsudates.

Die bisher vorgenommenen anatomischen Messungen des abfliessenden Liquors haben zu einander widersprechenden Resultaten geführt und bisher kein praktisch nennenswertes Ergebnis gezeitigt.

Der in einem Reagensglase aufgefangene Liquor ist bei normaler Beschaffenheit bezüglich seiner Durchsichtigkeit und Farbe absolut nicht von kristallklarem Wasser zu unterscheiden. Die geringste Abweichung von der normalen Klarheit erkennt man sofort, wenn man ein mit Wasser gefülltes Reagensglas neben die dem Spinalkanal entnommene Punktionsflüssigkeit hält.

An zelligen Elementen enthält der normale Liquor cerebrospinalis nur höchst spärliche einkernige Leukozyten, so dass man bei der mikroskopischen Untersuchung, wenn man überhaupt Leukozyten findet, in einem Gesichtsfelde deren höchstens 1 bis 3 Stück entdecken kann. Dass der normale Liquor bakterienfrei ist, bedarf keiner besonderen Erwähnung.

Diese normale Beschaffenheit der Punktionsflüssigkeit schliesst, wenn durch die Menge des entnommenen Liquors dessen Herkunft aus der Schädelhöhle sichergestellt ist, das Vorhandensein einer diffusen otogenen eitrigen Meningitis aus, mögen noch so viele meningeale Symptome für eine solche zu sprechen scheinen. Haben wir auf diese Weise die diffuse eitrige Leptomeningitis neben einem sicher diagnostizierten Hirnabszess, einer infektiösen Sinusthrombose etc. ausgeschlossen, dann gehen wir mit ganz anderen Aussichten und auch ganz anderem Selbstvertrauen an die Operation dieser operablen Folgezustände der Otitis heran, als wenn unsere Hand gelähmt ist durch die Vorstellung, dass bereits eine Meningitis bestehen könne und daher alle unsere Bemühungen um Erhaltung des Lebens nutzlos sind.

In praktischer Hinsicht gewinnt die Lumbalpunktion nicht zum wenigsten dadurch an Wert, dass man mit blossem Auge schon aus der kristallklaren Beschaffenheit des Liquor eine Meningitis diffusa purulenta ausschliessen kann. Wären wir zum Ausschluss einer solchen unbedingt auf die mikroskopische Untersuchung des wasserklaren Liquor auf seine Formelemente oder gar erst auf ein Kulturverfahren oder Tierimpfversuche zum Nachweise eventuell in ihm vorhandener Bakterien angewiesen, so würde das die praktische Brauchbarkeit der Punktion wesentlich beeinträchtigen; ist doch die Situation, in der wir die Lumbalpunktion vornehmen, oft eine derartige, dass auch nur eine Stunde der Verzögerung des operativen Eingriffes das Schicksal des Kranken besiegeln kann.

W e l c h e A b w e i c h u n g e n d e s L i q u o r v o n d e r N o r m h a b e n w i r n u n b e o b a c h t e t u n d w e l c h e d i a g n o s t i s c h e n S c h l u s s f o l g e r u n g e n l a s s e n s i c h d a r a u s z i e h e n?

Ganz allgemein lässt sich sagen, dass jede Trübung des Liquor fast ausnahmslos das Vorhandensein einer diffusen eitrigen Leptomeningitis beweist. Wenn Sie, m. H., eine hochgradige milchige Trübung, womöglich mit einem Stich ins Gelbliche sehen, dann wird niemand von Ihnen an der Diagnose einer eitrigen diffusen Leptomeningitis zweifeln. Aber auch wenn die Trübung so geringgradig ist, dass man sie nur durch das Gegenüberhalten eines mit Wasser gefüllten Reagenzglases zu erkennen vermag, können Sie mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein einer diffusen eitrigen Leptomeningitis schliessen. Untersucht man diesen abnormen Liquor mikroskopisch, dann findet sich eine pathologische Vermehrung von Leukozyten, die dann auch mehrkernig sind und gelappte Kerne enthalten. Ausserdem finden sich reichlich oder spärlich — eventuell nur durch das Kultur- oder Tierimpfverfahren nachweisbar — patho-

gene Keime, Pneumokokken, Streptokokken etc., je nachdem dieser oder jener Mikroorganismus die Meningitis induziert hat.

In seltenen Ausnahmefällen findet man auch einen trüben Liquor, ohne dass eine diffuse eitrige Leptomeningitis dahinter zu stecken braucht. Die Trübung ist in diesen Fällen bedingt entweder durch vermehrte Leukozyten oder, wie wir es in einem Falle gesehen haben, durch einen Niederschlag, dessen chemische Natur wir nicht haben feststellen können. Niemals finden sich aber in letzterem Falle Bakterien im Liquor.

Was für praktische Schlussfolgerungen ergeben sich nun für uns bezüglich der Frage unseres therapeutischen Vorgehens in Fällen intrakranieller Komplikation der Otitis aus dem Ergebnis der Lumbalpunktion?

Die Schlussfolgerungen ziehe ich unter der Voraussetzung der Unheilbarkeit der otogenen diffusen eitrigen Meningitis, an der wir noch festhalten müssen, auch wenn wir eine die Regel nur bestätigende, verschwindend kleine und an den Fingern der Hand abzählbare Zahl von Fällen haben, in denen es zur Heilung einer diffusen Meningitis — allerdings nur von Pneumokokken- und niemals von Streptokokkenmeningitis — gekommen ist. Dieser günstige Ausgang ist ein so seltener, dass wir mit ihm kaum rechnen können und praktisch daher gut tun, in dem Nachweis einer diffusen eitrigen Meningitis bei unseren Kranken das nicht zu umgehende Todesurteil zu erblicken.

Wir kommen also zu folgenden Schlussfolgerungen:

Bestehen im Rahmen des für das Vorhandensein eines otogenen Extraduralabszesses, eines Hirnabszesses, einer infektiösen Hirnsinusthrombose sprechenden klinischen Bildes verdächtige meningeale Erscheinungen, die uns mit der Möglichkeit einer schon bestehenden diffusen eitrigen Meningitis rechnen lassen müssen, dann greifen wir zur Lumbalpunktion. Ist der dabei gewonnene Liquor makroskopisch von normaler kristallklarer Beschaffenheit, dann besteht keine Meningitis und schliesst kein noch so bedrohlicher zerebraler Zustand die Hoffnung aus, durch zielbewusstes operatives Vorgehen dem Kranken noch das Leben zu erhalten.

Anders, wenn wir in dem Liquor auch nur Spuren einer Trübung vorfinden. In der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle bedeutet diese Trübung den Nachweis einer diffusen eitrigen Leptomeningitis und damit auch das Todesurteil für den Kranken. Mit Rücksicht auf die selten beobachteten Fälle aber, in denen trotz bestehender Trübung keine diffuse Meningitis purulenta bestand, ist es, ehe wir von einer Operation Abstand zu nehmen beschliessen, unsere Pflicht, den getrübten Liquor auf seinen Bakteriengehalt zu untersuchen. Erst der Nachweis von Entzündungserregern im Liquor macht die Diagnose einer diffusen eitrigen Leptomeningitis zu einer unumstösslichen und damit die Aussicht, den Kranken durch die Operation zu retten, zu einer illusorischen. Zu bemerken ist dabei, dass selbst eine 15 Minuten lange Einwirkung einer alkoholischen Methylenblaulösung nach den Ergebnissen unserer Klinik [4]) nicht immer genügt zu einer deutlichen Bakterienfärbung, dass vielmehr bei der nicht allzu selten vorkommenden Herabsetzung des Tinktionsvermögens der im Liquor enthaltenen Mikroorganismen unter Umständen eine Einwirkung der Färbeflüssigkeit auf die Dauer einer halben Stunde notwendig ist, um eine genügende Bakterienfärbung zu erzielen.

Weiterhin möchte ich noch hervorheben, dass uns wiederholt von praktischen Aerzten Meningitisfälle von Kindern überwiesen worden sind, bei denen die betreffenden Kollegen mit Rücksicht auf eine zufällig daneben bestehende Ohreiterung die Meningitis für eine otogene gehalten hatten, während es sich um eine tuberkulöse Basilarmeningitis handelte. Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle das Bild der tuberkulösen Meningitis von dem der otogenen so grosse Abweichungen zeigt, dass es ohne weiteres als solches erkennbar ist, so gibt es doch auch diagnostisch zweifelhafte Fälle, bei denen erst die Lumbalpunktion volle Klarheit über die Natur der vorliegenden Meningitis zu bringen vermag.

Der Liquor zeigt in Fällen tuberkulöser Meningitis gewöhnlich eine opalisierende Trübung. Die im Liquor enthaltenen Tuberkelbazillen sind in der Regel so spärlich, dass es ein besonderer Glücksumstand ist, wenn ihr Nachweis direkt durch Färbung eines eingetrockneten Tropfens der Punktionsflüssigkeit gelingt. Günstiger sind schon die Chancen des Nachweises der im Liquor enthaltenen Tuberkelbazillen, wenn man etwas von dem Zentrifugat der Punktionsflüssigkeit untersucht. In mehreren Fällen brachte erst das im hygienischen Institute angewandte Kulturverfahren sicheren Aufschluss über das Vorhandensein von Tuberkelbazillen. In einzelnen Fällen, in denen das Resultat von Tierimpfungen abgewartet werden musste, eilte die auf dem Sektionstische gewonnene Diagnose der durch die Tierimpfungen erhärteten voraus.

Auf die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion in Fällen otogener sog. Meningitis serosa einzugehen unterlasse ich deshalb, weil die pathologische Stellung dieser nach dem Vorgehen von Merkens und Körner für eine Folge von Toxinwirkung angesehenen otogenen Gehirnaffektion eine noch zu wenig geklärte ist.

Haben Sie gesehen, m. H., wie hoch die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion für die Ohrenheilkunde zu bewerten ist, so kann ich über ihre direkt therapeutische hinweggehen; denn abgesehen von einer vorübergehenden Erleichterung des Kranken, von einem vorübergehenden günstigen Einfluss auf den Kopfschmerz, auf die Somnolenz etc. ist sie gleich Null. Insbesondere haben unsere Versuche, in Fällen ausgedehnten Hirnprolapses nach der Hirnabszessoperation durch die mehrmals wiederholte Lumbalpunktion eine Verminderung des intrakraniellen Druckes herbeizuführen und dadurch die Rückbildung des Prolapses zu begünstigen, zu keinem auch nur der Erwähnung werten Resultate geführt.

Zum Schluss, m. H., noch ein Wort über die Gefahren und unangenehmen Ereignisse, die uns bei der Lumbalpunktion begegnet sind.

Sie wissen, dass die Lumbalpunktion in Fällen von Kleinhirntumor schon wiederholt den Tod zur Folge gehabt hat. Diese Gefahr tritt in den Fällen, in denen wir Ohrenärzte die Lumbalpunktion ausführen, völlig in den Hintergrund. Ich sagte Ihnen schon, dass wir einen Fall erlebt haben, bei dem es zweifelhaft war, ob der Tod auf Konto der Narkose oder der Punktion zu setzen sei. Ausser diesem haben wir noch einen zweiten Todesfall — er betrifft den ersten Patienten, bei dem wir überhaupt die Punktion ausgeführt haben —, in dem 15 Minuten nach der Punktion der Exitus eintrat. Es flossen zunächst 40—50 ccm von Liquor cerebrospinalis im Strahl ab, und als dann die Flüssigkeit nur noch tropfenweise nachsickerte, wurde mit einer Pravazschen Spritze aspiriert. Auf diese Aspiration und die damit zusammenhängende, zu erhebliche und zu schnelle Herabsetzung des intrakraniellen Druckes ist vielleicht der Tod zu beziehen. Wir haben deshalb später niemals wieder aspiriert.

Von fatalen Ereignissen bei Vornahme der Lumbalpunktion wären noch folgende erwähnenswert: Hin und wieder bekommt man bei der Punktion keinen Liquor, obwohl die Nadel mit Sicherheit in den Spinalkanal gedrungen ist. Dieses Ereignis scheint zuweilen damit zusammenzuhängen, dass die Schädelhöhle durch Verlötungen der Hirnhäute oder den Druck des meningealen Exsudates gegen den Spinalkanal verlegt ist, so dass es der zu geringfügige Druck in letzterem nicht zu einem Ausfliessen der Spinalflüssigkeit kommen lässt. Es können aber auch andere Ursachen hierfür vorliegen. So kann die Nadel z. B. durch Fibringerinnsel oder Gewebsmassen verstopft werden. In einem unserer zur Sektion gekommenen Fälle fand sich im Spinalkanal sulziges Gewebe und Oedem der weissen Rückenmarkssubstanz, so dass der infolge der Raumbeschränkung nur spärlich vorhandene Liquor am Abfliessen verhindert wurde.

Fatal ist es auch, wenn die Nadel, wie wir es wiederholt erlebt, auf ihrem Wege ein stärkeres Blutgefäss verletzt und nun anstatt des reinen Liquor Blut oder mit Blut vermischte Spinalflüssigkeit abfliesst. In einem derartigen Falle haben wir nachträglich bei der Sektion gesehen, dass sich im Lendenteile des Spinalkanals eine grössere Menge geronnenen Blutes vorfand.

Zuweilen auch haben wir als Folge einer zu schnellen und zu tiefen Herabsetzung des intrakraniellen Druckes bei Vornahme der Lumbalpunktion folgende Erscheinungen auftreten sehen: Steigerung des Kopfschmerzes, Schwindel, Erbrechen, Unregelmässigkeit des Pulses, Zuckungen in den Beinen u. a. Sobald sich diese Erscheinungen einstellen, ist ein sofortiges Abbrechen der Punktion geboten. Um die Herabminderung des Zerebro-

[4]) W. Schulze: Beitrag zur Lehre von der otogenen Meningitis. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 58, S. 15.

spinalflüssigkeitsdruckes nicht so schnell vor sich gehen zu lassen, ist es überhaupt ratsam, den Abfluss von Zeit zu Zeit durch Zuhalten des Nadelöffnung zu unterbrechen. Im allgemeinen wird man sich darauf beschränken, 40 ccm von Spinalflüssigkeit zu entziehen.

Die Einführung der Lumbalpunktion hat einen der grössten Fortschritte inauguriert, welchen die operative Ohrenheilkunde, und zwar das Gebiet derselben, welches als Grenzgebiet ebenso den Chirurgen und Neurologen wie den Ohrenarzt angeht, zu verzeichnen hat. Und was könnte beredter für die innige Beziehung dieser Spezialfächer zur grossen Alma mater, der inneren Medizin, sprechen, als der Umstand, dass wir diesen Fortschritt der letzteren verdanken? Ihre Dankesschuld hat die Ohrenheilkunde dadurch abgetragen, dass sie an dem Ausbau der Methode und ihrer Ergebnisse in diagnostischer Beziehung wesentlich, im Vordertreffen stehend, mitgewirkt hat.

---

Aus dem Laboratorium der medizinischen Klinik der Universität und dem Laboratorium des Hôpital Civil in Gent (Belgiën).

## Der Streptokokkenbefund bei Variola und Varizellen in Bezug auf ein differentialdiagnostisches Verfahren.

Von Dr. H. De Waele und Dr. E. Sugg.

Die eigenartigen Gebilde von Zelleinschlüssen, welche man bei der Impfung der Kaninchenhornhaut mittels Kuhpockenlymphe oder Pockenvirus bekommt und welche unter dem Namen der Guarnierischen Körperchen bekannt sind, haben Anlass zu einer langen Diskussion über ihre Natur und ihre ätiologische Bedeutung gegeben.

Während von vielen Seiten behauptet wurde, dass die Gebilde nur Zell- resp. Kerntrümmer seien, wurde von anderen Forschern angegeben, dass dieselben nicht nur in pathognomonischer, sondern auch in ätiologischer Beziehung zu den Pocken stünden. Erst letzthin wurden noch Beobachtungen publiziert, in welchen ein derartiger Befund als sicheres diagnostisches Zeichen gerühmt wurde, da ja diese Gebilde pathognomonisch seien.

Von Jürgens[1]) wurde 1904 berichtet, dass bei pockenverdächtigen Patienten, bei welchen es sich aber in Wirklichkeit um Syphilis und um Akne handelte, die Impfung der Kaninchenhornhaut fehlschlug. In einem anderen Falle, in welchem es sich um ein ungeimpftes Kind handelte, bei dem das Experiment ebenfalls missglückte, konnte die Diagnose auf Pemphigus gestellt werden; das Kind starb nach wenigen Tagen an einer eitrigen Perikarditis und es konnten auch in den Pusteln die sogen. Variolaparasiten nicht gefunden werden. Im vierten Falle handelte es sich um die Differentialdiagnose zwischen Variola und Varizellen: die Ueberimpfung auf die Kaninchenhornhaut sollte auch hier die Entscheidung bringen, dass keine Variola vera vorlag; besonders eine Revakzination verlief positiv.

Salmon[2]) berichtet 1905, dass er in einem Fall die Impfung am Kaninchen dazu benützt habe, um die Differentialdiagnose zwischen Variola und Varizellen zu stellen. In einem zweiten Fall, in dem die Impfung gleichfalls nicht gelang, konnte die Diagnose auf Akne confluens statt auf Variola incipiens gestellt werden. In dem dritten Fall, in welchem die Diagnose zwischen Variola und Vaccina generalisata schwankte, konnte die Methode natürlich nicht angewandt werden.

Diese Tatsachen können allerdings noch kein abschliessendes Urteil über die Aetiologie der Variola bringen. Selbst noch nach den neuesten und sehr ausführlichen Arbeiten von Siegel über den sogen. Cytorrhyctes variolae muss die Frage immer als noch nicht gelöst betrachtet werden.

Andrerseits konnte von uns[3]) gelegentlich der Beobachtung verschiedener Pockenepidemien als konstanter Befund die Anwesenheit eines Streptokkkus im Blute festgestellt werden. Aus den schon publizierten Arbeiten wollen wir nur die Hauptfolgerungen hier in Kürze zusammenfassen.

Dieser Streptokokkus wird nicht durch das Serum neugeborener Kinder oder nicht vakzinierter Individuen oder Kälber agglutiniert, dagegen erleidet er durch das Serum vakzinierter Individuen oder Kälber, sowie durch das Serum Pockenkranker eine Agglutination, und zwar in zunehmendem Masse während des Verlaufs der Krankheit.

Diese Eigenschaft des Serums ist für den aus dem Blute Variolakranker gezüchteten Streptokokkus eine spezifische und lässt sich bei Streptokokkenstämmen anderen Ursprungs nicht beobachten.

Auch aus dem Impfstoff lässt sich ein nah verwandter Streptokokkus züchten, welcher dieselben Eigenschaften aufweist. In gleichzeitig vorgenommenen Untersuchungen[4]) wurde von uns aus durch ihre Grösse besonders geeigneten Varizellenbläschen ein Streptokokkus gewonnen, welcher durch Agglutination von dem Variola-Streptokokkus deutlich unterschieden ist, aber auch wie dieser in aufsteigendem Masse im Verlauf der Erkrankung von dem Serum des Patienten agglutiniert wird.

Zwar ist durch diese Befunde die Frage nach der Aetiologie der Variola und Varizellen noch keineswegs als gelöst zu betrachten. Besonders der Umstand, dass der gefundene Streptokokkus völlig avirulent ist, bereitet grosse Schwierigkeiten bei der Beantwortung der Frage. Immerhin lassen sich an die Versuchsergebnisse gewisse praktische Folgerungen knüpfen, welche die Differentialdiagnose in zweifelhaften Fällen klären und ermöglichen können. Im folgenden wollen wir kurz darüber berichten.

Als erste Beispiele möchten wir 2 Fälle erwähnen, von denen schon in unserer Arbeit über Varizellen die Rede war. Der erste betrifft ein Kind, welches an schweren Varizellen erkrankt war und nachher vakziniert wurde: in dessen Serum war zuerst das Agglutinin für den Varizellen-Streptokokkus und nach der Impfung auch das für den Variola-Vakzine-Streptokokkus aufgetreten.

In dem zweiten Falle handelte es sich um ein ungeimpftes Kind, welches mit seiner geimpften Schwester wegen Varizella varioliformis ins Krankenhaus aufgenommen war. Die Diagnose Variola levis war klinisch durchaus nicht ausgeschlossen. Die ersten Agglutinationsversuche bestätigten die Diagnose Varizellen, da der betreffende Streptokokkus durch das Serum der beiden Schwestern agglutiniert wurde und der Variola-Streptokokkus nur durch das Serum des geimpften Kindes. Die Kontrollvakzination des nicht geimpften Mädchens rief auch das Agglutinin für den Variola-Streptokokkus hervor.

Weitere Fälle betreffen eine Mutter und ihr Kind, für welche beide die Diagnose Variola levis wahrscheinlich war. Das mangelnde Agglutinin für den Varizellen-Streptokokkus ermöglichte es, die Diagnose Variola levis zu stellen. Die Kontrollvakzination verlief demnach auch negativ.

In einem anderen Falle, in welchem die Diagnose zweifelhaft war, bewies das Fehlen des Agglutinins für den Variola-Streptokokkus, dass die Krankheit nicht als beginnende Pocken zu deuten war, und der klinische Verlauf liess weiter eine Syphilis erkennen. Die Kontrollvakzination rief in dem Serum des Patienten das Agglutinin für den Variola-Streptokokkus hervor.

Die 2 folgenden Fälle berühren teilweise auch das Gebiet der forensischen Medizin.

Im Verlaufe einer Epidemie zeigte ein 30 jähriger, seit der Jugend nicht mehr geimpfter Mann ein schwer gestörtes Allgemeinbefinden: Kopfschmerz, Erbrechen, Angst, Abgeschlagenheit. Eine genaue Diagnose liess sich nicht stellen, und es wurde an die Möglichkeit einer Nahrungsmittelvergiftung gedacht. Unter diesen Umständen trat Exitus letalis nach 48 Stunden ein. In den letzten Stunden waren aber die ersten Flecke eines Ausschlags aufgetreten. Die Sektion ergab keine Läsionen der Magen- und Darmwände, nur solche einer schweren Sepsis. Dieser Befund und das Bestehen der Flecken liess die Diagnose Variola gravis als wahrscheinlich annehmen. Aus dem Blute liess sich nun ein Streptokokkus züchten, der die Eigenschaften des Variola-Streptokokkus aufwies, und das Serum des Individuums agglutinierte sämtliche Variola-Streptokokken.

Auch in dem anderen Falle hatten die schweren Allgemeinsymptome Verdacht einer Intoxikation erweckt, um so mehr, als

---

[1]) Jürgens: Die ätiologische Begründung der Pockendiagnose. Deutsch. med. Wochenschr. 1904, No. 45, S. 1636.

[2]) Salmon: Diagnostic expérimental de la Variole et de la Varicelle. Comptes-Rendus de la Soc. de Biologie. Paris, 11. Februar 1905.

[3]) De Waele et Sugg: Etude sur la Variole et la Vaccine I. Arch. internat. Pharmaco-dynamie et Thérapie 1903, Vol. XII, p. 205—271. — Etude sur la Variole et la Vaccine II. Ibid. 1904, Vol. XIII.

[4]) De Waele et Sugg: Contribution à l'Etude de la Varicelle. Annales Soc. médec. de Gand. (Livre jubilaire R. Boddaert.) 1904. — Dieselben: Experimentelle Untersuchungen über Kuhpockenlymphe. Zentralbl. f. Bakt. 1905, Bd. 39, Orig. — De Waele: Die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen einer pathogenen Wirkung des Blatternvirus und der Kuhpockenlymphe. Sammelreferat. Zentralbl. f. Bakteriol. 1905, Bd. 36, S. 289.

bei diesen heftigen Erkrankungen der Tod gewöhnlich vor dem Auftreten der Eruption eintritt.

Bei der betreffenden 30 jährigen Frau, welche im 2. Monat schwanger war, wurde die gerichtliche Sektion wegen Verdachts eines künstlich eingeleiteten Aborts angeordnet. Da sich auch hier vor dem Tod die bekannten Symptome einer fleckigen Rötung (Rash) in der Unterbauchgegend einstellten, so musste an eine Variolaerkrankung gedacht werden. Die Serumdiagnose, welche zur Klärung der Frage angestellt wurde, bestätigte vollauf die Annahme einer Variola.

Diese Agglutinationsversuche wurden nicht nur mit den Variola-Streptokokken angestellt, sondern auch mit zahlreichen Streptokokkusstämmen anderer Herkunft. Das Ausbleiben einer Agglutination dieser Streptokokken beweist gerade dadurch unzweifelhaft die Spezifität der Serumdiagnose. Es würde zu weit führen, wenn wir hier die ausführlichen protokollarischen Belege wiedergeben würden; es sei in bezug darauf auf unsere bereits erschienenen Arbeiten verwiesen. Es mag genügen, darauf hingewiesen zu haben, dass es möglich ist, mit Hilfe der Agglutinationsmethode (Serumdiagnostik) eine exakte Diagnose zu stellen, und zwar nicht nur, wenn es sich darum handelt, Variola und Varizellen auszuschliessen, sondern auch, um diese beiden Erkrankungen voneinander zu unterscheiden.

---

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Freiburg i/B.

## Ueber die Technik des Guarnierischen Impfexperimentes und seine Verwendung zum Nachweis von Vakzineerregern in den inneren Organen von Impftieren.

Von Dr. Th. v. Wasielewski,
Stabsarzt im 5. badischen Inf.-Regt. No. 113.

Seitdem der doppelte Entwicklungsgang der Kokzidien und Hämosporidien (Malariaparasiten usw.) in weiteren Aerztekreisen bekannt geworden ist, macht sich das Bestreben geltend, auch für andere Krankheitserreger ähnliche komplizierte Verhältnisse aufzufinden. Die Möglichkeit muss zugegeben werden, dass auf diese Weise unter Umständen Entwicklungsformen gefunden werden können, welche uns bisher entgangen sind. So lange also derartige Versuche mit kritischer Zurückhaltung und mit den erforderlichen Vorkenntnissen der zoologischen Grundlagen wie der pathologischen Zellveränderungen angestellt werden, sind dieselben freudig zu begrüssen. Aber leider mangelt selbst in Aerztekreisen vielfach die Erfahrung gerade im letzten Punkte.

Dass eine Förderung unserer Kenntnisse über die Natur der Pocken- und Vakzineerreger dringend wünschenswert ist, beweisen die zahlreichen Veröffentlichungen in dieser Richtung. Die Hoffnung, dass hierdurch sichere Grundlagen für die Erforschung der exanthematischen Krankheiten gewonnen werden möchten, ist von verschiedenen Forschern seit Jahren ausgesprochen worden. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass selbst bei der leicht überimpfbaren Vakzineinfektion noch so zahlreiche Rätsel zu lösen sind, dass auch hier die Frage nach der Natur ihrer Erreger mit Sicherheit noch nicht beantwortet werden kann. Geschweige denn bei den anscheinend ausschliesslich im Menschen entwicklungsfähigen Erregern der akuten Exantheme. Hier ist der Beweis noch nicht erbracht, dass eine fortlaufende Uebertragung der Krankheit von Tier zu Tier möglich ist. Erst dieser Beweis könnte als Grundlage methodischer Untersuchungen dienen und die Züchtung der Krankheitserreger auf künstlichen Nährböden in gewissen Grenzen ersetzen.

Die im Laufe der letzten Jahre von Bosc, Calkins und Siegel veröffentlichten Bemühungen, unsere Kenntnisse von dem Entwicklungsgang der Pockenerreger zu fördern, haben, soweit man sich nach ihren Publikationen ein Urteil bilden darf, wenig Erfolg gehabt. Es scheint, als ob unsere heutige histologische Technik Kombinationen ein zu weites Feld offen lässt und dadurch zu Deutungen und Hypothesen verleitet, welche keinen sachlichen Fortschritt bringen.

Während sich Bosc und Calkins mit den Entwicklungsformen der Pockenerreger im Oberflächenepithel beschäftigen, glaubt Siegel durch das Studium von Organsäften, insbesondere von Blut und Nierensubstanz unsere Kenntnisse bereichern zu können. Es ist hier nicht beabsichtigt, auf seine angeblichen Protozoenbefunde näher einzugehen. Die von ihm bevorzugte Technik der Untersuchung lebender Präparate — Zusatz von frisch abgekochtem destillierten Wasser zu Blut und Organsäften — ist geeignet, alle möglichen Kunstprodukte und Zerfallsformen hervorzubringen. Selbst wenn ein Teil der von Siegel beschriebenen Körper in den Entwicklungsgang von Protozoen gehören sollte, was zu beweisen bleibt, so muss doch bedauert werden, dass Siegel nicht einmal den Versuch machte, dieselben von Zerfallsprodukten der Zellen und roten Blutkörperchen zu unterscheiden. Es dürfte bekannt sein, wie häufig solche gerade im Blut auftreten, auch ohne Einwirkung so starker Zellgifte, wie es das destillierte Wasser für lebende Gewebselemente darstellt. Vielleicht veranlasst Siegel ein Vergleich seiner Zeichnungen mit den mustergültigen Abbildungen der Blutzelldegenerationen von Arnold, dieser Frage etwas näher zu treten und sich ausserdem davon zu überzeugen, dass eine zeichnerische Darstellung auch bei recht erheblichen Vergrösserungen durchaus zuverlässige Abbildungen zu liefern imstande ist.

Wenn auch in den Organen und Körpersäften pockenkranker wie vakzinierter Tiere und Menschen, besonders aber in Pocken und Kuhpockenlymphe, zweifellos Krankheitserreger vorhanden sein müssen, so gelang es bisher noch keinem Forscher, dieselben von den darin gleichfalls vorhandenen Zelldetritusmassen einwandfrei zu unterscheiden. Erst durch das Guarnierische Impfexperiment konnten in dem von störenden Einschlüssen freien Protoplasma der Hornhautepithelzellen nach Form und Färbbarkeit verhältnismässig gut definierbare Gebilde nachgewiesen werden, welche von Guarnieri und seinen Anhängern für die Vakzineerreger selbst gehalten werden. Ich habe früher (1901) die Gründe ausführlich dargelegt, weshalb mir diese Deutung zurzeit als die wahrscheinlichste gilt. Aber auch die Abgrenzung der Vakzinekörperchen von ähnlichen Gebilden begegnet technischen Schwierigkeiten, welche es wünschenswert machen, ihre morphologischen und histologischen Kennzeichen immer wieder durch ihre biologischen Eigenschaften zu kontrollieren.

Jedenfalls ist die Hornhautimpfung zurzeit unser bequemstes und sicherstes Mittel für den Nachweis lebensfähiger Vakzinekeime. Schon seit geraumer Zeit ist die Methode durch Gorini und andere zur Prüfung der Wirksamkeit von Lymphproben erfolgreich in Anwendung gebracht worden. Monti hat sie zuerst verwandt, um festzustellen, in welchen Organen der Pockenleichen die Erreger sich nachweisen lassen.

Eine methodische Uebertragung von Organteilen vakzinierter Tiere verspricht interessante Aufschlüsse über die Ausbreitung der Krankheitserreger im Körper und über ihren Verbleib. Freilich sind dabei einige versuchstechnische Punkte zu beachten. Es bleibt zu erwägen, wann man das Ergebnis der Hornhautimpfung als positiv betrachten darf, und zweitens zu entscheiden, wie weit die Methode quantitativ genau genug arbeitet, um auch vereinzelte Keime nachzuweisen.

Das Guarnierische Impfexperiment darf als gelungen bezeichnet werden, wenn sich an der Impfstelle Vakzinekörperchen innerhalb der Epithelzellen in typischer Form und Zahl entwickelt haben. Wer durch Serienschnitte einige mit normaler Vakzinelymphe geimpfte Hornhäute 24, 48 und 72 Stunden nach der Impfung lege artis durchmustert hat, wird sich ohne Schwierigkeit ein Urteil über den positiven Ausfall des Experiments bilden können. Nun beansprucht aber die Herstellung und Durchmusterung der Serienschnitte einige Uebung in der histologischen Technik und viel Zeit. Bequemere und raschere Methoden sind deshalb erwünscht. Für eine ausgiebige Anwendung des Guarnierischen Impfexperiments ist es deshalb von Bedeutung, dass unter bestimmten Vorsichtsmassregeln der Erfolg der Impfung schon makroskopisch nach dem Aussehen der geimpften Hornhaut, der Verdickung und Lockerung der Epithelschicht, sowie genauer mikroskopisch an abgeschabten Epithelfetzen, welche in verdünnter Essigsäurelösung untersucht werden, beurteilt werden kann.

Für die Hornhautimpfung benutzt man mit Vorteil scharfe Lanzettnadeln, mit welchen sich bequem oberflächliche Epitheltaschen anlegen lassen. Hierbei halte ich die Nadel möglichst tangential zur Hornhautkrümmung; dann wird am sichersten die Eröffnung der vorderen Kammer vermieden, wobei das hervorschiessende Kammerwasser den Impfstoff zum grössten Teil herausspülen würde. Legt man mit der in die Impfflüssigkeit

getauchten Lanzettnadel die Tasche an, so dringt bei leichtem Anheben der Nadel der Impfstoff in die Tasche ein und bleibt auch nach dem Zurückziehen sicher in Berührung mit den verletzten Hornhautlamellen und Epithelzellen. Die Oeffnung der Tasche, ein einfacher Epithelschnitt, verklebt schnell, ohne dass es zu Eiterungen kommt, wenn das Impfmaterial frei von Eitererregern war. Notwendig ist es, das Impftier wie das zu impfende Auge mechanisch an Bewegungen während des Impfens zu hindern. Von Kokaineinträufelungen habe ich bisher abgesehen, da der Einfluss des Kokains auf die Lymphe und auf die Hornhautepithelzellen noch nicht systematisch geprüft werden konnte.

Die Impfstelle unterscheidet sich von einer in gleicher Weise hergestellten sterilen Hornhautverletzung zunächst nur durch eine leichte lanzettförmige Hornhauttrübung, welche durch die zwischen oberflächliche Hornhautlamellen eingedrungene Impfflüssigkeit erzeugt wird. Nach 24 Stunden pflegt die Vakzineimpfstelle sich, bei sonst reizloser Hornhaut, etwas stärker hervorzuwölben als die sterile Verletzung. Nach 48 Stunden ist letztere mit unbewaffnetem Auge kaum noch erkennbar, während das Epithel an der Vakzineimpfstelle deutlich getrübt und verdickt ist, häufig auch eine zentrale Einsenkung und verdickte Ränder oder — durch Fluoreszineinträufelung besonders schön darstellbare — Epitheldefekte zeigt; diese Epitheldefekte entstehen durch Abstossung infizierter, in ihrem Zusammenhang gelockerter Epithelzellen. Hierbei wirkt wohl das Reiben der Augenlider an den verdickten Impfstellen in erster Linie mit. Die hauchförmige Trübung des Epithels und der oberflächlichen Schichten der Hornhautgrundsubstanz ist im wesentlichen durch eine stärkere Durchtränkung und Quellung der gereizten Gewebe, sowie durch eine starke Epithelwucherung bedingt und wird bei fokaler Beleuchtung leichter als bei Tageslicht wahrgenommen. Diese Epithelwucherung darf auf eine spezifische Wirkung der Vakzineerreger zurückgeführt werden. Ich habe sie — bei einem Vergleichsmaterial von rund 600 Kaninchenaugen mit je 3 bis 4 Impfstellen — stets bei Vakzine gefunden, während Kontrollimpfungen sie nie zeigten. Bei einiger Uebung lernt man schnell die durch Leukozyteneinwanderung bedingten, meist tiefer liegenden Trübungen davon unterscheiden. Ist der Impfstoff arm an Vakzinekeimen, so sind die makroskopischen Kennzeichen, zu denen in der Regel auch Konjunktivitis tritt, erst am 3.—4. Tage charakteristisch ausgebildet.

Trotz ihrer Regelmässigkeit macht diese Hornhautveränderung den positiven Impferfolg nur wahrscheinlich. Eine mikroskopische Untersuchung des Epithels hat zu folgen. Hierzu schabt man das Epithel der Impfstelle, nach Feststellung des Bulbus und der Nickhaut, mit der seitlichen Schnittfläche einer Lanzettnadel ab. Lässt sich durch einen leichten Druck gegen die Hornhaut das Epithel einer Impfstelle zusammenhängend mühelos im Umfang von einigen Quadratmillimetern entfernen, so spricht auch dies für den positiven Ausfall des Experiments. Denn in der Regel haftet selbst bei sterilen Verletzungen der Hornhaut das Epithel der Hornhautgrundsubstanz so fest an, dass es nur mit Mühe gelingt, auch nur Spuren davon stumpf loszulösen. Vor und nach der Abschabung wird der Umfang dieser Epithelveränderung und Loslösung durch Fluoreszineinträufelung deutlicher gemacht; dieselbe beeinträchtigt die Lebensfähigkeit der Vakzineerreger nicht.

Für den Nachweis, dass sich an der Hornhautimpfstelle Vakzineerreger vermehrt haben, gibt es zwei Methoden: 1. die mikroskopische durch Auffinden der Vakzinekörperchen und 2. die biologische durch das Impfexperiment.

An der Tatsache, dass das Auftreten der Vakzinekörperchen von dem Vorhandensein entwicklungsfähiger Vakzinekeime abhängt, kann nicht mehr gezweifelt werden. Man findet die charakteristischen Epithelzelleinschlüsse im Hornhautepithel nur, wenn Vakzine- oder Pockengift in die Impftasche gebracht wird. Findet man sie, so kann man mit Sicherheit das betreffende Epithel zur Erzeugung von typischen Impfpusteln bei Menschen und Kälbern benutzen, wie ich nach Uebertragung einmal infizierten Epithels von Kaninchenauge zu Kaninchenauge durch 46 Generationen gezeigt habe (1901). Dieses Abhängigkeitsverhältnis beweist noch nicht, dass die Vakzinekörperchen auch die Vakzineerreger sind. Was für und gegen diese Deutung spricht, habe ich früher ausführlich auseinandergesetzt und dort die Gründe zusammengestellt, weshalb ich es für wahrscheinlich halte, dass Guarnieris Deutung der Vakzinekörperchen als Vakzineerreger die richtige ist. Inzwischen haben sich mehrere Arbeiten für und gegen diese Deutung ausgesprochen, ohne eine endgültige Entscheidung dieser Streitfrage zu bringen.

Für unsere diagnostischen und experimentellen Zwecke genügt einstweilen der Nachweis, dass die typischen Vakzinekörperchen spezifische Gebilde sind. Es fragt sich nun, ob die Vakzinekörperchen nach ihrer Form und Färbbarkeit in jedem Fall so sicher von anderen Zelleinschlüssen unterschieden werden können, dass über ihren Nachweis kein Zweifel möglich ist. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, dass auch bei sterilen Verletzungen ganz vereinzelte, stark färbbare Körnchen in den Epithelzellen auftreten können, welche bei den gewöhnlichen Färbungsmethoden von kleinsten Vakzinekörperchen nicht unterschieden werden können. Wendet man dagegen die für Kernfärbungen meines Erachtens zurzeit empfindlichste Methode (Färbung mit Biondischem Gemisch — Methylgrün-Fuchsin — nach Sublimatfixierung) an, so kann nach meinen bisherigen Erfahrungen ein Irrtum nicht enstehen, da von allen Zelleinschlüssen nur die Vakzinekörperchen die charakteristische Methylgrünfärbung annehmen. Diese Methode ist nach meiner Erfahrung jedoch so subtil, dass sie sich für grössere Untersuchungsreihen speziell zu diagnostischen Zwecken nicht eignet. Bei der gewöhnlichen Färbung mit Hämatoxylin, nach Heidenhain, mit Karbolthionin und den sonst üblichen Kernfärbemitteln müssen folgende Forderungen erfüllt sein, um die Epithelzelleinschlüsse im Schnittpräparat als Vakzinekörperchen definieren zu können:

1. muss eine über den physiologischen Regenerationsvorgang hinausgehende Epithelvermehrung an der Impfstelle eingetreten sein;

2. müssen nach 48—72 Stunden mit Kernfarben darstellbare Zelleinschlüsse in der Mehrzahl der Epithelzellen, welche den Stichkanal begrenzen, vorhanden sein;

3. müssen die Zelleinschlüsse in der Mehrzahl den Kernen anliegen;

4. müssen die Zelleinschlüsse verschieden geformt und verschieden gross sein, so zwar, dass die grössten unregelmässig geformten der Einstichstelle am nächsten, die kleineren und kleinsten, kugeligen oder ovalen, Gebilde entfernter liegen. (Ueber die Grössen- und Formverschiedenheiten gibt, abgesehen von zahlreichen anderen Veröffentlichungen, die Arbeit von Hückel (1898) und von mir (1901) nähere Auskunft.)

Wenn man von der zeitraubenden Herstellung der Schnittpräparate absehen und im abgeschabten Hornhautepithel die Vakzinekörperchen ohne besondere Fixierungs- oder Färbungsmethoden sichtbar machen will, so genügt es, das Epithel in einem Tropfen verdünnter Essigsäure zu untersuchen. Dabei muss ein Zusammenrollen des Epithels vermieden, dasselbe vielmehr in möglichst dünner Schicht ausgebreitet werden. Ich untersuche solche Präparate zunächst mit schwachen Vergrösserungen. Dieselben genügen, um die an der Vergrösserung der Epithelzellen erkennbaren Impfstellen aufzufinden; mit starkem Trockensystem vermag man neben den auf Essigsäurezusatz hervortretenden Kernen die stark lichtbrechenden Vakzinekörperchen zu erkennen. Ihre Anzahl ist bei Verwendung normaler Lymphe gerade an derartigen Präparaten (wie auch an Flächenschnitten) besonders erheblich und das ganze Bild der Zellwucherung und Zellinfektion in gelungenen Präparaten so charakteristisch, dass es kaum übersehen werden kann.

Immerhin kann bei ungünstiger Lage des Epithellappens das Auffinden spärlicher Vakzinekörperchen erschwert werden. Verwendet man daher einen nicht normalen Impfstoff und ist die Epithelwucherung gering, so empfiehlt es sich stets, nur einen Teil des von der Impfstelle abgeschabten Epithels zur mikroskopischen Untersuchung zu verwenden, den Rest aber von neuem zur Hornhautimpfung zu verwenden, welche dann eine Anreicherung spärlicher Keime bewirkt. Man stellt sich hierzu, besonders bei warmer, trockener Luft, vorteilhaft eine kleine, feuchte Kammer her, indem man den Boden einer kleinen

Glasdoppelschale mit feuchtem Fliesspapier bedeckt. Dann breitet man das abgeschabte Hornhautepithel am Glasdeckel aus und teilt es durch einen Schnitt in zwei Hälften. Die eine Hälfte kommt sofort zur mikroskopischen Untersuchung in verdünnte Essigsäure, die andere wird durch Auflegen des Deckels auf die feuchte Kammer vor Eintrocknung geschützt, bis die mikroskopische Untersuchung beendigt ist. Gibt letztere kein sicheres Resultat, so kann das frische Epithel zur weiteren Impfung benutzt und durch diese einfache Manipulation einwandfrei nachgewiesen werden, ob Vakzineerreger vorhanden waren oder nicht.

Es bleibt noch zu prüfen, wie weit das Guarnierische Impfexperiment quantitativ genau arbeitet, ob durch diese Methode auch einzelne im Impfmaterial vorhandene Vakzinekeime zur Entwicklung, Vermehrung und damit zum mikroskopischen Nachweis gebracht werden können (wobei es auch wieder gleichgültig ist, ob man die Vakzinekörperchen als die Vakzineerreger selbst oder als die sicheren Anzeichen des Vorhandenseins der Erreger deutet). Diese Frage wäre ohne grosse Schwierigkeit zu lösen, wenn wir eine Impfmethode besässen, welche mit einiger Genauigkeit eine bestimmte Menge Impfstoff in die Hornhautwunde einzuführen gestattete. Die bisher üblichen Methoden erlauben eine Dosierung des Krankheitsgiftes nicht und während ich diese rein technische Schwierigkeit zu überwinden versuchte, wurde ich vor etwa 6 Jahren aus äusseren Gründen genötigt, meine Vakzineuntersuchungen abzubrechen. Schon damals hatte ich mir Nadeln anfertigen lassen, welche eine grössere Gleichmässigkeit der Impfstiche ermöglichen sollten.

Die bisher üblichen Verletzungen der Hornhaut — Stichelung, oberflächliche Schnittverletzung, Ankratzen des Hornhautepithels, Anlegen einer Epitheltasche mit tangential gehaltener Lanzettnadel — beabsichtigen stets, eine möglichst grosse Lymphemenge mit dem Hornhautepithel in engste Berührung zu bringen. Eine gleichmässige Wundform und -grösse war dadurch auch von demselben Untersucher ebensowenig zu erreichen, wie die Verwendung gleicher Impfmengen. Diese 3 Faktoren müssen aber konstant sein, um bei Untersuchungen die Zahl der Vakzinekeime in einem gegebenen Impfmaterial auch nur annähernd genau bestimmen zu können. Nach verschiedenen Versuchen schienen mir hierzu Nadeln geeignet, welche eine runde oder lanzettförmige Spitze, sowie eine verschiebbare Schutzhülle besitzen, welche die Tiefe des Impfstiches genau regulierbar macht. Wird die Hülle so weit über die Nadel geschoben, dass die Spitze je nach dem Alter des Impftieres 0,3—0,5 mm darüber hinausschaut, so kann die Impfung auch mit senkrecht zur Hornhautfläche gehaltener Nadel ausgeführt werden, ohne dass der Impfstich die Hornhaut durchbohrt. Der Impfstich wird mit derselben Nadelform und -länge von demselben Untersucher ausgeführt annähernd gleich gross werden. Taucht man die Nadel vor jeder Impfung gleich tief in dieselbe Impfflüssigkeit, so wird an der Nadel stets dieselbe Lymphmenge haften und in dem Stichkanal zurückbleiben, vorausgesetzt, dass das Impfmaterial eine gleichmässig verriebene Emulsion darstellt. Es fragt sich nun, ob diese Lymphmenge genügt, um einen positiven Ausfall des Impfexperiments zu garantieren. Um das festzustellen, habe ich sowohl mit der spitzen, wie mit der lanzettförmigen geschützten Nadel Impfversuche mit gewöhnlicher Glyzerinlymphe angestellt. Dabei erwies sich die verwandte Lymphart (aus dem grossherzoglich badischen Impfinstitut zu Karlsruhe) als so wirksam, dass nicht nur die Impfstiche mit frisch eingetauchter Nadel zur Entwicklung kamen; auch als mit derselben, einmal eingetauchten Nadel 8 Impfstiche hintereinander ausgeführt wurden, kamen alle Impfstellen zur Entwicklung.

Ich bin auf diese technischen Punkte des Guarnierischen Impfexperimentes näher eingegangen, weil ich glaube, dass von exakter Ausführung und Vervollkommnung der Methode, womöglich durch Untersucher, welche in der ophthalmologischen Technik vorgebildet sind, zurzeit mehr Nutzen für die Pockenforschung zu erwarten ist, als von weitgehenden Spekulationen, und weil ich selbst zurzeit nicht in der Lage bin, derartige Versuche in grösserem Umfange auszuführen. Dabei soll gleichzeitig auf die Versuche Ewings hingewiesen werden, welcher durch ein neues Untersuchungsverfahren die Methode der Schnittfärbung für Forschungszwecke zu umgehen sucht. Ewing stellt sich Klatschpräparate von der Impfstelle her und untersucht die dem Glas anhaftenden Epithelzellen. Bei geeigneten Fixierungs- und Färbungsverfahren kann gewiss auch diese Methode für Erforschung der Natur der Vakzinekörperchen von Nutzen sein.

Verwendet man zur Hornhautimpfung statt der Lymphe oder statt des infizierten Epithels einer Impfstelle Blut oder Organteile von geimpften Tieren oder Menschen, so kann die Frage nach dem Auftreten der Vakzineerreger in den inneren Organen der Impflinge durch Kaninchenversuche entschieden werden. Diese Methode hat vor der Kälberimpfung den Vorzug grösserer Einfachheit, Billigkeit und Sicherheit. Die Umständlichkeit der Kälberimpfung zwingt, derartige Versuche in einem Impfinstitut anzustellen; die Kosten für Bereitstellen, Füttern und Pflegen der Kälber sind beträchtliche. Zahlreiche Irrtümer in der Vakzineforschung sind aber ferner auf die Schwierigkeit zurückzuführen, die Impftiere in einem Impfinstitut vor einer unbeabsichtigten Vakzineübertragung zu schützen, worauf ich bereits in meiner letzten Veröffentlichung hingewiesen habe. Bei der Hornhautimpfung ist besondere Vorsicht nach Verwendung bluthaltigen Materials geboten. Bruchstücke roter Blutkörperchen lassen sich im Schnittpräparat innerhalb der Epithelzellen schwer von Vakzinekörperchen unterscheiden. Gerade bei der Prüfung des Blutes auf Vakzinekeime würde sich die mehrfache Weiterimpfung von Hornhaut zu Hornhaut empfehlen, um Täuschungen im Schnittpräparat zu vermeiden.

Dass das Pocken- und Vakzinegift sich im infizierten Organismus ausbreitet, ist bekanntlich durch Versuche von L. Pfeiffer (1894), der Kommission zur Prüfung der Impfstofffrage (1896), Monti (1894) und andere Forscher bewiesen. Wann und auf welchem Wege die Ausbreitung erfolgt, ist bisher nicht genauer untersucht worden. Anscheinend hat man bei Kälbern stets nach der vollen Entwicklung der Pusteln Organteile, und zwar vorzugsweise Lymphdrüsen, Milzsaft und Knochenmark zur Impfung verwendet. L. Pfeiffer teilt mit, dass man mit dem Blut von fiebernden Variolakranken, geimpften Kindern (7. Tag) und Kälbern (4. Tag), auf grösseren Kontaktflächen typische und schutzkräftige Pusteln erzielen könne. Frosch spricht sich nach den Ergebnissen der Kommision dahin aus, „dass der Vakzinekeim innerhalb einer bestimmten Zeit im Organismus kreist, und zwar immerhin in solcher Menge, dass beinahe mit jedem Organ Impfpusteln erzeugt werden können. Die Dauer dieses Kreisens ist nach den Ergebnissen der hierauf gerichteten Forschungen auf 3—4 Wochen nach erfolgter Impfung anzunehmen. Die geeignetsten Organe zur Erzielung einer grösseren Anzahl von Pusteln sind anscheinend Inguinal- und Lymphdrüsen.

Das Guarnierische Impfexperiment wurde für den Nachweis der Ausbreitung des Pockengiftes im Körper zuerst von Monti (1894) verwendet. Er erhielt damit regelmässig positive Ergebnisse bei der Verimpfung von Haut, Pharynx- und Larynxschleimhaut; vereinzelte von Lungen, Hoden und Rückenmark. Sie fehlten im Herzblut, der Leber, der Milz, den Nieren und im Gehirn. Lymphdrüsen scheint er nicht verwendet zu haben.

Aus Montis Mitteilungen, die besondere Beachtung wegen des negativen Ergebnisses der Herzblut- und Nierenimpfung verdienen, geht nicht genau der Zeitpunkt der Infektion hervor. Dieser Punkt ist genau in einer sehr sorgfältigen Arbeit von Magrath und Brinckerhoff beachtet, welche eingehende Untersuchungen über die Ansteckungsfähigkeit des Blutes bei Variola veröffentlicht haben. Die beiden Forscher berücksichtigen in ihrer Arbeit nicht nur die Literatur auf das genaueste, sondern berichten auch sehr eingehend über umfangreiche mikroskopische Blutuntersuchungen, die im Original nachgelesen werden müssen. Sie konnten zwar vielgestaltige körperliche, zum Teil bewegliche Gebilde im Blut variolakranker Menschen und Affen, aber auch in ganz ähnlicher Form und Grösse im Blut gesunder Menschen und Affen nachweisen, besonders zahlreich in einem Fall von maligner Endokarditis.

Von Wichtigkeit für die Frage der Ansteckungsfähigkeit des Blutes Pockenkranker waren Uebertragungen des Blutes in 5 Fällen von Variola am 2. bis 12. Tage und einem Falle von Purpura variolosa. Es gelang ihnen nur in dem Fall von Purpura variolosa durch Hornhautimpfung die Anwesenheit der Parasiten im Blut nachzuweisen.

Die Verfasser sehen a priori in einer embolischen Verteilung der spezifischen Pockenerreger die einzige Erklärung der spezifischen Pockenerkrankung der Haut und Schleimhaut und erwarteten deshalb, charakteristische Gebilde im Blut zu finden. Eingehende Studien erfüllten diese Erwartung nicht, führten vielmehr zu der Ueberzeugung, dass, wenn Parasiten unter den im Blut gefundenen körperlichen Gebilden vorhanden sind, uns zurzeit die technischen Hilfsmittel fehlen, um sie mikroskopisch von den Zerfallsprodukten der normalen Blutbestandteile zu unterscheiden.

Aus den negativen Ergebnissen der Hornhautimpfung mit Blut von Variola vera schliessen die Verfasser noch nicht ohne weiteres, dass das Kontagium hier fehlen müsse; auch das einmalige Gelingen mit Blut in Purpura variolosa scheint ihnen noch nicht auszuschliessen, dass in diesem Falle Keime von der Haut der Blutprobe beigemischt wären. Magrath und Brinckerhoffs vorsichtige Erwägungen scheinen mir auch durch Siegels Mitteilungen nicht überholt zu sein. Ich möchte noch darauf hinweisen, dass Pfeiffer bei seinen positiven Ergebnissen mit Blut fiebernder Pockenkranker offenbar grössere Blutmengen verwandte, ferner dass verschiedene Beobachtungen mich zweifeln lassen, ob das Variolagift in der Kaninchenhornhaut ebenso günstige Entwicklungsbedingungen findet, wie das Vakzinegift. Auch die Entscheidung dieser Frage kann erhebliches praktisches Interesse für sich beanspruchen. Denn hiervon hängt der Wert des Guarnierischen Impfexperimentes für die Pockendiagnose in klinisch zweifelhaften Fällen ab. Hierüber müssten jedoch in einem Lande Erfahrungen gesammelt werden, in welchem Pockenerkrankungen häufiger vorkommen als in Deutschland; während bei uns gerade das häufige Auftreten von leichten Pockenformen bei Personen mit nicht mehr völlig ausreichendem Impfschutz die klinische Diagnose erschwert und Hilfsmittel für ihre schnelle und sichere Feststellung in sanitätspolizeilichem Interesse verlangt.

Ich bin auf den Nachweis der Pockenerreger im Blut etwas näher eingegangen, weil der positive Nachweis gehäuften Vorkommens im Blut ihr Vorhandensein in allen Organen wahrscheinlich machen würde. Die bisherigen Argumente hierfür sind aber durchaus unsicher und können nur auf eine verhältnismässig späte Ueberwanderung (für Vakzine 4 Tage beim Kalb, 7 Tage beim Kind; für Variola 8—13 Tage) bezogen werden. Um so überraschender ist es, dass Siegel die von ihm als Parasiten gedeuteten Gebilde im Blut und in den Organen schon 12 Stunden, als Höhepunkt der Infektion 3 Tage nach den Hornhautimpfungen nachgewiesen hat und darin nichts Ungewöhnliches sieht, das einer besonderen Aufklärung bedürfe. Die Häufigkeit dieser angeblichen Parasiten geht aus folgendem Satz hervor: „Von 12 Stunden nach der Impfung an findet man dieses kleine Körperchen, welches ich vorläufig ‚bewegliche Sporen‘ nennen will, in lebhafter Teilung, und zwar, was nebenbei gegen die Auffassung als Bakterien spricht, in Längsteilung.“ In welcher Zahl Siegel die Nierenzellen stellenweise „infiziert“ fand, geht aus einer Zeichnung (Sitzungsber. d. Akad. d. Wissenschaften, XXX, 1904, S. 8, Fig. 11) hervor. Hier zählt man in 6 Epithelzellen 25 gut voneinander abgegrenzte, sowie einen Haufen mit 5, einen anderen mit 4 dunkeln Punkten verschiedener Grösse, welche die Parasiten darstellen sollen.

Für die Ueberwanderung der Parasiten von der Hornhautimpfstelle in die inneren Organe kommt neben der Blutbahn der Lymphweg in Betracht. Ausserdem muss die Möglichkeit beachtet werden, dass Vakzineerreger mit dem Konjunktivalsekret in die Nase und von dort in den Verdauungstraktus gelangen, wo sich an irgend einem Punkte Gelegenheit finden „könnte“, in die Blutbahn überzuwandern. Das setzt voraus, dass in der Lymphe Keime vorhanden sind, welche sofort innerhalb des Körpers entwicklungsfähig sind. Ich möchte es für wahrscheinlicher halten, dass die Vakzineerreger zunächst eine Entwicklungsperiode an der Impfstelle durchmachen und dass hier erst Keimformen hervorgebracht werden, welche — aktiv oder passiv — im Körper sich ausbreiten und zu den Allgemeinerscheinungen der Variola- und Vakzineinfektion führen. Hierfür scheinen mir die Veränderungen an der Hornhautimpfstelle, bezw. an der gleichwertigen Pockenimpfpustel ebenso wie die klinischen Beobachtungen des Inkubationsstadiums zu sprechen.

Immerhin sind das theoretische Erwägungen, deren Berechtigung erst bewiesen werden muss. Da aber Siegels Theorie der unmittelbaren Ausbreitung der Vakzinekeime von der Impfstelle aus voraussetzt, dass unsere bisherigen Anschauungen über den Krankheitsverlauf irrige sind, so schien mir ihre Nachprüfung, ganz unabhängig von der Diskussion über die Natur seiner Parasiten, wünschenswert.

Zu diesem Zweck wurde bei einer Anzahl junger Kaninchen die Hornhaut mit wirksamer Vakzinelymphe geimpft und in verschiedenen Zeiträumen nach der Impfung Nierensubstanz entnommen. Diese Nierensubstanz wurde durch das Guarnierische Impfexperiment auf das Vorhandensein lebensfähiger Vakzineerreger geprüft. Die genauere Beschreibung dieser Versuche, welche durch die Güte des Herrn Geh. Hofrat Schottelius im Hygienischen Institut der Universität Freiburg ausgeführt werden durften, wird durch den dabei beteiligten Herrn Dd. Hauser erfolgen. Es soll hier nur einstweilen darauf hingewiesen werden, dass sich bisher nur einmal, und zwar am 5. Tage nach der Hornhautimpfung Vakzineerreger in der Niere nachweisen liessen. Die Brauchbarkeit der Methode für den Nachweis des Auftretens von Vakzinekeimen in inneren Organen ist damit erwiesen. Es werden grössere Versuchsreihen dazu gehören, um festzustellen, ob ihre Anwesenheit früher sicher ausgeschlossen werden kann. Die bisherigen Ergebnisse scheinen jedenfalls Siegels Theorie nicht zu stützen.

Da ich aus äusseren Gründen zurzeit nicht in der Lage bin, die Untersuchungen fortzuführen, andererseits das Interesse für die Vakzineforschung augenblicklich besonders rege ist, veranlassen diese kurzen, vorwiegend technischen Mitteilungen vielleicht eine Fortsetzung derselben von anderer Seite.

Anmerkung bei der Korrektur: Die kürzlich erschienenen Mitteilungen von Jürgens und Prowazek konnten nicht berücksichtigt werden, da sie mir bei der Einsendung des Manuskriptes unbekannt waren.

---

Aus der chirurgischen Klinik in Heidelberg (Direktor: Geheimrat Czerny Exz.).

## Ueber die Herkunft der paraurethralen Gänge des Mannes.*)

Von Dr. Alexander Lichtenberg.

M. H.! Die wegen ihrer häufigen gonorrhoischen Erkrankung berüchtigten paraurethralen Gänge des Mannes haben schon oft eine anatomische Bearbeitung erfahren. Ihre Morphologie ebenso wie ihre Pathologie sind öfters und ausführlich behandelt worden. Anders steht es aber mit ihrer Herkunft, mit ihrer Entwicklung und Deutung. „Welcher Art dieses abnorme Gebilde ist, welcher entwicklungsgeschichtlichen Anomalie es seine Entstehung verdankt, vermag ich nicht zu sagen....“, äussert sich Jadassohn in seiner Arbeit „Ueber die paraurethralen und präputialen Drüsengänge“ im Jahre 1890. Seither ist ihre Deutung wohl schon wiederholt versucht worden, jedoch ohne eigentlichen Erfolg. Róna (Die Genese der paraurethralen Gänge, mit besonderer Rücksicht auf die gonorrhoische Erkrankung derselben. Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1897, Bd. 39) gibt eine komplizierte topographische Einteilung sämtlicher „für die Blennorrhöe wichtigen“ Gänge. Er meint, dass, wenn man ins Auge fasst, wie oft diese paraurethralen Gänge mit anderen Entwicklungsanomalien der Urethra zusammenhängen, man naturgemäss zu der Anschauung gedrängt wird, dass dieselben auch einer embryonalen Störung ihre Entstehung verdanken. Dafür spricht auch, dass die Gänge meistens nachweislich angeboren sind. Seine entwicklungsgeschichtliche Einteilung ist unzulänglich, ebenso wie die von ihm ausge-

*) Vortrag, gehalten in der medizinischen Sektion des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Heidelberg.

sprochene Vermutung unrichtig ist, dass die Gänge durch Verwachsung „sekundärer" Längsfalten der Urethralrinne entstanden sind. Seine Vorstellung von der Bildung der Raphe ist ebenfalls falsch, da diese, wie ich es vielfach beobachtete, in der ganzen Länge der ektodermalen Urethra vorhanden ist, und nicht, wie Róna meint, bloss in dem Frenulärteile und da, wo sich das Septum bulbi bildet.

Paschkis (Zur Kenntnis der akzessorischen Gänge am Penis. Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1902, Bd. 60) beschäftigt sich hauptsächlich mit der Histologie der paraurethralen Gänge. Er fand sie, trotzdem er mehrere hundert Leichen untersuchte, nur in 12 Fällen. Er teilt die akzessorischen Oeffnungen am Penis in 3 Grupen ein:

I. Krypten — Einstülpungen der äusseren Haut.

II. Irreguläre Talgdrüsen — an der Oberfläche frei, ohne Vermittlung von Haaren ausmündend.

III. „Paraurethrale Gänge sensu strictiori — Gänge mit geschichtetem Pflasterepithel oder mit Uebergangsepithel bekleidet, zum Teil mit Drüsen, also sowohl entwicklungsgeschichtlich als auch histologisch zur Urethra gehörend."

Ich will an dieser Stelle Paschkis' histologische Untersuchungsergebnisse nicht besprechen, nur erwähnen, dass ich alle in diese Gruppe gehörende Gänge für Drüsenderivate halte. Auch Paschkis sucht durch Faltenverklebung das Entstehen einiger dieser Gänge zu erklären, doch hält er für die Entstehung des grössten Teiles die Annahme für wahrscheinlicher, dass sie aus Epithelpartien samt Drüsenanlagen stammen, die bei der „Abspaltung" der Urethra von der äusseren Haut „selbständig" werden, und dann „selbständig ein Lumen bekommen". „Dabei erfolgte die Ablösung teils bis an die Oberfläche der Glans, teils nur bis zur späteren Mündung des Ganges in die Urethra." Mir sind ausser diesen zwei Erklärungsversuchen keine weiteren mehr bekannt.

Meine entwicklungsgeschichtlichen Studien in dem Urogenitalgebiete des Mannes liessen mich auch mit der Entwickelung der Harnröhre mich beschäftigen und die Gelegenheit, mit den paraurethralen Gängen näher bekannt zu werden, gab mir ein gonorrhoisch erkrankter solcher Gang, welchen Exzellenz Czerny exstirpierte und mir zur Untersuchung überliess. Es war das übliche pathologische Bild, welches ich an demselben feststellen konnte — Sie sehen einen Schnitt davon eingestellt — wie es von den Urologen schon so oft beschrieben wurde. Bei dieser Gelegenheit überlegte ich mir die mögliche Genese dieser Gänge und darüber möchte ich Ihnen nun einiges sagen.

Eine richtige Grundlage zur Deutung der Paraurethralgänge wird uns allein die genaue Kenntnis der Entwickelung der Harnröhre und ihrer Drüsen geben. Der uns interessierende Teil der Harnröhre entwickelt sich aus dem sog. Urethralseptum oder der Urethralplatte (I). Das Urethralseptum spaltet sich, bildet zunächst eine Urethralrinne (II), deren Ränder nun konvergieren und so die Röhre (III) entstehen lassen. Wie ich es an anderem Ort

I II III IV

zu beweisen versuchte, ist das Urethralseptum ein ektodermales Gebilde. An seinen Rändern hängt das Septum mit dem Ektoderm der Bedeckung unmittelbar zusammen. Am besten lassen sich diese Verhältnisse an einigen schematischen Durchschnitten des sich entwickelnden Geschlechtsgliedes demonstrieren. Wenn wir solche schematische Querschnitte der verschiedenen Entwickelungsstadien mit einander vergleichen und unser Augenmerk auf das Verhältnis des Ektoderms der Haut und des Urethralseptums richten, werden wir sehen, dass sich die beiden von einander gar nicht abgrenzen lassen. Man kann es an einem Schnittbilde nicht zeigen, wo das Urethralseptum aufhört und wo das Ektoderm der Haut beginnt.

Die Harnröhre bildet sich aus dem Septum resp. aus der Rinne durch einen entwicklungsmechanischen Vorgang, bei welchem wir dem Mesoderm auch eine aktive Rolle zuschreiben müssen. Nachdem sich nämlich die Ränder der Rinne konvergierend vereinigt haben, wird die nun gebildete Röhre von dem von beiden Seiten her sich keilförmig einschiebenden Mesoderm von der Körperoberfläche abgedrängt. Dieser Prozess ist ein kaudalwärts sukzessive fortschreitender, ebenso wie die ganze Bildung der Harnröhre. Durch diese Abschnürung entsteht die sogen. Raphe. Es gibt eine Raphe der Harnröhrenschleimhaut. Diese entsteht bei der Vereinigung der konvergierenden Ränder der Urethralrinne. Es gibt eine bindegewebige Raphe, welche sich zwischen der Schleimhautröhre der Urethra und der Haut erstreckt. Diese entsteht bei dem Zusammenwachsen der beiden mesodermalen Keile, und es gibt schliesslich eine Raphe der Haut. Das punctum saliens ist, wie und woraus diese letzte Raphe gebildet wird.

Denken wir uns ein Stadium, wo sich die Harnröhre eben schon gebildet hat, aber der Mesodermkeil seine Kante noch nicht ganz bis zur Mittellinie vorgeschoben hat. Da gibt es gerade in der Mittellinie eine Stelle der Peripherie des Membrum, welche durch das Epithel der Urethraanlage gebildet ist (III). Schieben sich nun die Keile zusammen, so sind zweierlei Möglichkeiten denkbar. Entweder geschieht dies so, dass sich der Keil genau an der äussersten Grenze des aus dem Urethralseptum gebildeten Rohres durchwühlt und dieses von der Oberfläche ganz verschwinden lässt. In dem Falle entstünde hier eine kleine Kontinuitätsunterbrechung des Epithels, welches sich sofort durch das Zusammenwachsen der beiden Epithelränder narbig zuschlösse. Oder aber gingen die Keile durch die periphere Partie der Harnröhrenanlage durch, schnürten Septumteile von der übrigen Masse ab, und bannten diese für die ganze Lebensdauer auf die Körperoberfläche (IV). Dieses letztere Verhalten als Regel aufzustellen, verbieten die histologischen Befunde, welche ich bei der Raphebildung beobachten konnte, und welche entschieden für die erste Bildungsmöglichkeit sprechen. Es erscheint mir aber als zuverlässig, anzunehmen, dass auch die zweite Abschnürungsart stellenweise vorkommen kann, und auf diese Art in der Raphe viele Teile des Urethralseptums als Abschnürungen sich vorfinden können.

Werfen wir nun einen Blick auf die Entwickelung der Drüsen dieses Harnröhrenteiles. Wie ich es an anderem Ort beschrieben habe, entwickeln sich diese Drüsen mit einer gewissen Gesetzmässigkeit. Dabei habe ich die dorsale Wand der Harnröhre gerade als die an Zahl und Zeitpunkt ungünstigste Entwickelungsstelle bezeichnet.

Es kann vorkommen, dass mit einem Teile der Harnröhrenanlage auch die Anlage einer solchen Drüse mit abgeschnürt wird. Wenn wir die relative Seltenheit dieser Drüsen auf der dorsalen Harnröhrenwand mit der Eventualität einer Abschnürung gerade einer solchen Stelle zusammenwerfen, werden wir die Seltenheit der abgeschnürten Drüsenanlagen neben der relativ häufigeren Anwesenheit abgeschnürter Septumteile erklären können.

Die Paraurethralgänge, welche wir an der dorsalen Penisfläche in der Raphe beobachten können, sind aus solchen abgeschnürten Anlagen entsprossene Drüsen, welche mit den kleinen Drüsen dieses Urethralteiles eine vollkommene Analogie zeigen. Um dies zu demonstrieren, zeige ich Ihnen hier eine solche Drüse und daneben einen Schnitt aus einem Paraurethralgang. Der einzige Unterschied ist, dass die Drüsen beim Erwachsenen vollständig aus sezernierendem Epithel bestehen, währenddem die distalste Partie der Paraurethralgänge mit geschichtetem Pflasterepithel bedeckt erscheint. Dieser Unterschied ist aber aus den verschiedenen Mündungsverhältnissen leicht zu erklären.

Vielfach wurden unsere Gänge bei Hypospadie beobachtet, wo sie regelmässig vorzukommen scheinen. Wir finden für diese Gänge eine leichte Erklärung, indem wir sie als Drüsen bezeichnen, welche sich hier an ihrem regelmässigen Fundorte ausgebildet haben, trotz des mangelnden Schlusses der Urethralrinne. Und zwar sind es diesmal die Drüsen der ventralen und lateralen Wände, welche für die „Paraurethralgänge" eintreten

müssen. Ich zeige Ihnen einen Sagittalschnitt der embryonalen Harnröhre mit diesen Drüsen (s. Abbildung). Die Urethra ist hypospadisch; die kaudalste Drüse entstammt einer Gegend, wo noch die Rinne besteht. Denken Sie sich die Entwicklung hier unterbrochen und Sie haben das oben geschilderte Bild vor sich. An einem Frontalschnitt, welcher einem noch jüngeren Embryo entstammt, sehen Sie eine ebensolche Drüse der Urethralrinne.

Seltener kommen die Gebilde vor, welche nach ihrer topographischen Lage am meisten berechtigt sind, den Namen Paraurethralgang zu führen. Ich meine die ventral oder dorsal von der normalen Harnröhrenöffnung mündenden Gänge. Es wird vielfach angenommen, dass die Pars glandularis urethrae keine Drüsen besitzt. Dass diese Annahme eine unberechtigte ist, beweise ich Ihnen, indem ich solche eines 8 Monate alten Embryo demonstriere, welche schon gut entwickelte Drüsen besitzt, die jedenfalls im Masse der späteren Entwickelung der Pars glandularis hinter ihren kranialer gelegenen Schwestern in der Differenzierung etwas zurückgeblieben sind. Warum sollte man auch gerade diesem Teile der einheitlichen Urethralanlage die Fähigkeit der Drüsenbildung absprechen? Wenn man einen Sagittalschnitt der embryonalen Harnröhrenanlage sich ansieht und obiges berücksichtigt, wird die Stellung der neben der Harnröhrenmündung liegenden Gänge leicht anzugeben sein. Sie sind ebenfalls Abkömmlinge des Urethralseptums und mit den vorigen Gängen vollkommen homolog.

Es bleibt uns noch die Deutung der sogen. präputialen Gänge übrig. Dabei müssen wir die etwas komplizierteren Verhältnisse bei der Bildung des Präputiums ins Auge fassen, wobei wir uns am besten an Herzogs[1]) schöne Untersuchungen halten werden. Die erste Anlage des Präputiums erscheint als eine Epithelleiste hinter der Eichel. Diese Leiste ist aber auf ihrer dorsalen Seite nicht geschlossen, sondern wird da vom Urethralseptum resp. von der Urethralrinne unterbrochen. „Das Herabwachsen des Präputiums auf die untere Fläche des Penis steht mit dem Verschluss der Urethralrinne in engem Zusammenhange. Solange der Eichelteil der Harnröhre noch unentwickelt ist, gibt es natürlich auch kein Frenulum, mit dem sich die Schenkel des Präputiums vereinigen könnten. Dieses Herabwachsen und die Vereinigung der beiden Schenkel des Präputiums unter sich und mit dem Frenulum kann erst zu der Zeit erfolgen, wo sich die Urethralrinne der Eichel zum Rohre schliesst.“ Das Frenulum können wir als die auf beiden Seiten mit Epithel bedeckte Raphe bezeichnen, da es deren Fortsetzung bildet und seine Entstehungsursache dieselbe ist. Zu den zwei vorher behandelten Entwickelungskomponenten ist daher hier bloss noch eine dritte hinzugetreten, welche von den eventuellen Abschnürungen, die durch kleine zeitliche und örtliche Entwickelungsdifferenzen der Komponente entstehen, auch ihren Teil fordert.

Auf diese Weise wäre eine einheitliche Erklärung für sämtliche infolge ihres histologischen Baues als Drüsenderivate zu bezeichnenden Paraurethralgänge zu geben, welche dem gegenwärtigen Stande unserer embryologischen Kenntnisse entspricht.

Die gonorrhoisch erkrankten Gänge zeigen ein von den gesunden verschiedenes histologisches Bild, indem die Drüsenelemente aus einem solchen Gang verschwinden und als Folge einer entzündlichen Metaplasie von geschichtetem Pflasterepithel ersetzt werden.

[1]) Archiv f. mikrosk. Anatomie, Bd. 63.

---

Aus dem Heiliggeisthospital Frankfurt a. M., mediz. Abteilung (Chefarzt Prof. Dr. Treupel).

## Ueber Urine und Urinsedimente bei chronischen und lokalen Stauungen, in Endzuständen und im Kollaps.

Von Dr. med. Carl Klieneberger, g. Sekundärarzt, jetzt Assistenzarzt d. med. Klinik in Königsberg.

Die ursprünglich auf Anregung meines verehrten Chefs, Herrn Prof. Dr. Treupel, unternommenen Urin- und Urinsedimentuntersuchungen, welche ich gemeinschaftlich mit Dr. Richard Oxenius ausgeführt hatte, haben die Ausbildung einer bestimmten Methodik und die Aufstellung gewisser Normen gestattet.

Diese Ergebnisse sind in unseren gemeinschaftlichen Arbeiten [1]) [2]) [3]) genau präzisiert; ebenda sind die Abweichungen von der Norm, welche sich nach der Einwirkung gewisser Arzneimittel, bei febrilen Erkrankungen, bei Ikterus und bei Diabetes gefunden haben, eingehend beschrieben. Bei einzelnen Fällen nun haben wir interkurrent oder terminal eine massenhafte Ausscheidung von hyalinen Zylindern ohne beträchtliche Albuminurie beobachtet; dabei trat keine chronische Nephritis ein, wenn das Leben erhalten blieb; ebensowenig war eine Nierenentzündung pathologisch-anatomisch nachweisbar, wenn die betreffenden Kranken starben. Die Deutung dieser auffallenden Erscheinung war schwierig, weil wir über wenige Fälle nur berichten konnten und weil systematisch untersuchte Parallelfälle fehlten. Immerhin konnte man diesen Vorgang als Folge von Zirkulationsstörungen auffassen, weil er bei klinisch nachweisbarem Kollaps oder im Endstadium von konsumierenden Erkrankungen erfolgte.

Solche Einzelbeobachtungen gaben uns Veranlassung zu den vorliegenden, systematischen Untersuchungen.

Bekanntlich [4]) kann die Nierenstauung lokal bedingt sein und bei allgemeiner venöser Hyperämie vorkommen. Bei derartigen Stauungen ist klinisch und experimentell [5]) das Vorkommen von Zylindern, Albumen u. dgl. nachgewiesen worden. Die Entstehung der meist gefundenen hyalinen Zylinder ist von den verschiedenen Autoren verschieden begründet worden. Gar manche Forscher [6]) vertreten den Standpunkt, dass die Zirkulationsstörung an sich die Bildung von hyalinen Zylindern hervorrufe. Besonders die bei Herz- und Gefässerkrankungen mit Oedemen einhergehenden Stauungserscheinungen der Nieren sind vielfach bearbeitet worden. Diese sind in der Regel länger dauernd. Die fortwirkende, bleibende Ursache bedingt dauernde Veränderungen, welche der Untersuchung leichter zugänglich sind.

Die Niere mit ihrem arteriellen Kapillarnetz bietet dem Blutkreislauf besonders grosse Hindernisse. Es müssen Zirkulationsstörungen leichter als in anderen Organen vorkommen; diese werden sich in dem Sekretionsprodukt geltend machen müssen, wenn der Ausgleich gar nicht oder langsam erfolgt. Es bedarf natürlich genauer Reihenuntersuchungen, manchmal mehrfach an demselben Tage, um den Nachweis zu führen, dass die supponierten Veränderungen wirklich vorkommen. Es ist ferner durch die pathologisch-anatomische Prüfung zu erhärten, dass Zirkulations- und Urinveränderung rasch einander folgen,

[1]) C. Klieneberger: Eine modifizierte Bürette als Zentrifugenröhrchen. Münch. med. Wochenschr. 1903, 42.

[2]) C. Klieneberger und R. Oxenius: Ueber Urine und Urinsedimente bei normalen Personen, bei rheumatischen Erkrankungen und nach der Einwirkung von Salizylpräparaten. D. Archiv f. klin. Med., LXXX, 13.

[3]) C. Klieneberger und R. Oxenius: Ueber Urine und Urinsedimente bei fieberhaften Erkrankungen, bei Ikterus und Diabetes. (Anfang März 1905 vom Deutschen Arch. f. klin. Med. zur Publikation angenommen.)

[4]) H. Senator: Die Albuminurie.

[5]) H. Senator: Die Erkrankungen der Nieren. Wien 1902.

[6]) Radomyski in Unverrichts Ges. Abhandl. a. d. med. Klinik in Dorpat. Wiesbaden 1893.

dass nicht etwa die Kreislaufstörung von vornherein das Parenchym schädigt und dass die Parenchymerkrankung erst das Nierensekret in seiner Zusammensetzung chemisch und morphologisch beeinflusst.

Durch solche Erwägungen wurde die Auswahl meiner Fälle bestimmt. Besonders wichtig erschienen die Erkrankungen, die zum Tode führten, bei denen so die pathologisch-anatomische Untersuchung möglich wurde. Deshalb habe ich lange Zeit chronische, meist nicht fiebernde Kranke intra vitam laufend untersucht und die in der Agone eintretenden Urinveränderungen studiert. Demnächst kamen alle Erkrankungen in Betracht, die mit akuter Kreislaufstörung, mit Kollaps einhergehen. Diesen Betrachtungen stellte ich Untersuchungen bei Herzkrankheiten voran, weil die Erfahrung erwiesen hat, dass bei diesen die grösste Mannigfaltigkeit in den Urinveränderungen stattfindet, und weil die Erklärung in der Regel gegeben ist. Die gewonnenen Anhaltspunkte sind für die weiteren Prüfungen massgebend geworden. Es liess sich nicht vermeiden, dass infolge des Einteilungsprinzips dieselben Erkrankungen hie und da in den verschiedenen Gruppen zur Besprechung kommen, dass bei den besonders häufigen Lungenerkrankungen die Frage der lokalen Stauung als etwa unterstützender Faktor oft erwogen werden musste. Deshalb habe ich am Schluss Krankheitsfälle mit lokaler Stauung, die in grösserem Umfang untersucht wurden, zusammengefasst.

Besonderer Wert wurde bei Endzuständen auf die wiederholte Untersuchung der Urine in den letzten und an dem letzten Tage gelegt. Post mortem wurde katheterisiert. Personen mit chronischer Nephritis, mit akutem Morbus Brightii sind hier nicht berücksichtigt. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass die klinische Untersuchung meiner Fälle besonders genau war und hauptsächlich etwa eintretende Urinveränderungen berücksichtigte. In den zweifelhaften und wichtigeren Fällen wurde die Autopsie von Carl Weigert ausgeführt. Jedesmal erstreckte sich die pathologisch-anatomische Untersuchung, abgesehen von der makroskopischen Betrachtung, auf die Prüfung von Serienschnitten meist beider Nieren im ungefärbten Präparat, nach angestellter Fettfärbung und nach Härtung im gefärbten Präparat.

Im ganzen beziehen sich diese Untersuchungen auf 106 Männer, 32 Frauen, insgesamt 138 Personen. Es sind 980 Einzeluntersuchungen ausgeführt worden, über die zusammenfassend unter gelegentlicher Anziehung von Paradigmen berichtet werden soll.

**I. Urine und Urinsedimente bei Herzaffektionen.**

26 Fälle, 13 Männer und 13 Frauen, 234 Einzeluntersuchungen. Paradigmen No. 1, 2, 6.

| Name, Geschlecht, Alter | Datum und Zahl der Untersuchungen | Klinische Diagnose Besondere Symptome | Urinmenge, spezifisches Gewicht | Albumen | Reaktion | Formbestandteile |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K. ♀ 19 J. | 30. IV. 04 1. und 1. V. 04 2. Unters. | Akute Herzdilatation durch Überanstrengung Puls 200 Venenpuls + | 500 1026 | geringe Trübung | sauer | Einzelne Schollen, spärliche Epithelien (auch der Nieren), Leukozyten, Erythrozyten. Viel Schleim, -zylinder. Bei AA 20—30 hyaline Zylinder. Im ganzen Präparat 1 Zell-, 1 granul. Zylinder. |
| | 2. V. 04 3. Unters. | | 900 1024 | do. | do. | Vereinzelte Schollen, Epithelien, Leukozyten. Spärlich Schleim, viel -zylinder. 10 hyaline, 1 granulierter Zylinder, im ganzen Präparat. |
| | 7. V. 04 7. Unters. | | 2200 1014 | 0 | do. | Vereinzelte Schollen, Epithelien, Leukozyten. Ziemlich viel Schleim, -zylinder. |
| Sch. ♀ 24½ J. | 27. VII. 04 1. Unters. | Pericarditis sicca | 150 | Spuren | sauer | Einzelne Schollen, Epithelien, sehr spärliche Leukozyten. Viel Schleim, -zylinder. Einzelne Zylindroide. 3 hyaline Zylinder. |
| | 28. VII. 04 2. und 29. VII. 04 3. Unters. | | 600 1019 | Trübung | do. | Einzelne Schollen, Plattenepithelien, sehr wenig zahlreiche andere Epithelien, Leukozyten, einzelne Erythrozyten. Viel Schleim, -zylinder, Zylindroide. Bei AA um 20 hyaline Zylinder. Im ganzen Präparat 4 granulierte, 1 Wachs-, 1 Zellzylinder. |
| | Bis zum 1. VIII. 04 (4., 5., 6. Unters.) | normale Zellausscheidung und bleibende wenig geringere Zylindrurie: Urin 2000 — 2400 | 1015 — 1015 | | | |
| | 28. VIII. 04 12. Unters. | | 1200 1020 | 0 | sauer | Vereinzelte Schollen, Plattenepithelien, einzelne andere Epithelien, Leukozyten. Viel Schleim. 2 hyaline Zylinder im ganzen Präparat. |
| G. ♂ | 9. X. 04 1. Unters. | Endocarditis verrucosa | 700 1018 | Spuren | sauer | Wenig zahlreiche Schollen, Plattenepithelien, einzelne andere Epithelien, Leukozyten. Viel Schleim, -zylinder. 2 hyaline Zylinder. |
| | 23. X. 04 7. Unters. | | 600 1023 | ⅓ ‰ | do. | Mässig zahlreiche Schollen, Plattenepithelien. Einzelne andere Epithelien, Leukozyten, Erythrozyten. Viel Schleim, -zylinder. Bei AA 20—30 hyaline Zylinder. Im ganzen Präparat 4 granulierte, 6 Wachszylinder. |
| | 24. X. 04 9. Unters. | | 400 1025 | 1 ‰ | do. | Spärliche Schollen, Plattenepithelien, vereinzelte andere Epithelien, Leukozyten, Erythrozyten. Spärlich Schleim. 3 hyaline Zylinder. |
| | 27. X. 04 13. Unters. 29. X. 04 15. Unters. † | | 800 1020 1200 1024 | 1/16 — ½ ‰ | do. | Wenig zahlreiche Schollen, Plattenepithelien. Spärliche andere Epithelien, Leukozyten, einzelne Erythrozyten. Viel Schleim, -zylinder, Zylindroide. Bei AA um 30 hyaline Zylinder. Im ganzen Präparat 2 Wachszylinder. |

**I. Urine und Urinsedimente bei Herzaffektionen.**

(26 Fälle, 13 Männer und 13 Frauen, 234 Einzeluntersuchungen.)

Von den untersuchten Kranken haben nur die Fälle mit Endokarditis leicht oder in steilen Zacken gefiebert. Oedeme bei ausgesprochenem Herzfehler wurden 8 mal festgestellt.

Bei Dilatatio cordis acuta*) und bei Pericarditis idiopathica**) kann interkurrent ohne erhebliche Albuminurie und ohne sonst klinisch festzustellende Kollapserscheinungen eine starke Urinsedimentveränderung sich ausbilden. Diese Vorgänge können bereits bei der Aufnahme vorhanden sein und in absoluter Ruhe andauern oder intermediär bei ruhiger Bettlage auftreten. Klinisch gleichmässig schwere Fälle — Paradigma 2 und ein Fall von Pericarditis tuberculosa — unterschieden sich fundamental in dem Urinverhalten, dort die in der Tabelle skizzierten Abweichungen, hier das Verhalten der Norm.

Den beobachteten Urinsedimentveränderungen (geringe Zellvermehrung, massenhaftes Auftreten von hyalinen Zylindern,

*) I. Paradigma 1.
**) I. Paradigma 2.

gelegentlich Ausscheidung einzelner anderer Formen) entsprach ein konzentrierter Harn mit hohem spezifischen Gewicht oder normaler Harn mit niedrigem Gewicht. Das Urinsediment kann von einem Tage zum andern das Verhalten der Norm annehmen; in der Regel aber werden noch eine Reihe von Tagen mehr hyaline Zylinder als in der Norm ausgeschieden.

4 Fälle von Endocarditis verrucosa wurden beobachtet. Ein über Monate sich hinziehender Fall mit Besserung und Exazerbationen zeigte normale Verhältnisse. In Paradigma 6***) konnten lange Abweichungen nicht festgestellt werden. Mit Zunahme der Herzinsuffizienz, mit dem Eintreten eines positiven Venenpulses, bei dauerndem Fehlen von Oedemen erfolgte eine Albuminurie von ¼ Prom. und eine prägnante Urinsedimentveränderung. In den nächsten Tagen sank die Zylindrurie, die Albuminurie stieg an. So blieb es bis 2 Tage vor dem Tode. Von diesem Zeitpunkt ab trat von neuem die früher wahrgenommene, schwere Urinsedimentveränderung ein, während die Eiweissausscheidung von 1 Prom. auf $^1/_{16}$ Prom. zurückging.

2 weitere Fälle von Endokarditis kamen rasch, wenige Tage nach der Aufnahme zum Exitus letalis. In beiden Fällen entsprach das Urinsedimentverhalten dem Befunde der 13. bis 15. Untersuchung von Paradigma 6. Daneben wurde einmal eine geringe Eiweisstrübung, das andere Mal 2 Prom. Albumen festgestellt.

Pathologisch-anatomisch sind in diesen 3 Fällen makroskopisch keine Abnormitäten notiert, mikroskopisch wurden geringe Fetteinlagerungen wahrgenommen, ohne besondere Unterschiede zwischen den sonst differierenden Fällen.

Auch in der Folge habe ich wahrgenommen, dass Zylindrurie und Albuminurie einander häufig nicht entsprechen. Mit dem Sinken der Eiweissausscheidung kann die Zylinderausscheidung zunehmen, ebenso wie eine Abnahme der Zylinder mit dem Wachsen der Albuminurie auftreten kann. Seltener freilich wie diese beiden Formen des Urinbefundes kommen ohne gleichzeitige Oedeme starke Albuminurie und starke Zylindrurie nebeneinander vor.

Unter 3 Fällen von Myodegeneratio ohne Affektion der Herzklappen bestanden einmal Oedeme. Der Urin zeigte die Charakteristika des Stauungsurins: Wenig Albumen, spärliche Epithelien und Leukozyten, einzelne Erythrozyten, bei Zeiss AA 30—50 hyaline Zylinder im Gesichtsfelde, nur selten und vereinzelt im ganzen Präparat andere Zylinder. Der Urin war spärlich, hochgestellt, von vermehrtem spezifischen Gewicht. Der pathologische Anatom stellte Stauungsniere fest. Eine eigentliche Nephritis war nicht vorhanden, obwohl die Krankheit mit den skizzierten Symptomen 1½ Jahre bestanden hatte.

Die zweite Kranke, eine alte Frau, zeigte im Anschluss an eine zwecks Operation ausgeführte Narkose, 2½ Wochen eine geringe Albuminurie und eine massige hyaline Zylindrurie [7]), bei verminderter Urinausscheidung. Klinisch bestand eine grosse, allgemeine Schwäche ohne markanten Kollaps bis zum Tode. Die Nieren zeigten geringfügige Altersveränderungen.

Der 3. Kranke, mit Emphysema pulmonum und Bronchitis chronica, kollabierte wiederholt und war für Stunden ohne Besinnung. Noch ehe klinisch schwere Kollapserscheinungen, Benommenheit und Fehlen der peripheren Pulse, aufgetreten waren, war eine Albuminurie bis zu ⅓ Prom., eine geringe Zellvermehrung des Sedimentes und eine starke hyaline Zylindrurie aufgefallen.

Unter 9 Fällen von Vitium cordis ohne Oedeme waren 7 mal geringe Abweichungen von der Norm vorhanden. Je nach dem Alter und nach der Schwere des Herzfehlers wurde mehr Albumen ausgeschieden, als in der Norm. Eine geringe Zellvermehrung, besonders der Epithelien und Leukozyten, gelegentlich auch der Erythrozyten war nachweisbar. Fast immer erschienen im Sediment einzelne Zylinder, in erster Linie hyaliner Beschaffenheit, jedenfalls wesentlich mehr, als in der Norm vorkommen. Die beiden noch nicht besprochenen Fälle zeigten interkurrent eine mässige Eiweisstrübung, eine massige, fast ausschliesslich hyaline Zylindrurie. Der eine Kranke zeigte diese Erscheinung als Aufnahmesymptom, am anderen Tage bei ruhiger Bettlage war das Urinverhalten annähernd normal und blieb so bis zur Entlassung. Ebenso eine Aufnahmeerscheinung und in der Folge während des 8 tägigen Krankenhausaufenthaltes bis zum Tode nicht mehr wiederkehrend war in einem weiteren Falle eine 24 Stunden anhaltende hyaline Zylindrurie. Vor dem Exitus letalis traten ziemlich reichlich Erythrozyten im Urin auf. Pathologisch-anatomisch bestand ein geringer Grad von Stauungsniere.

Für diese beiden Fälle erscheint die in der Ruhe rasch verschwindende Zylindrurie als eine Folge der Wanderung bezw. des Transportes zum Hospital, als eine bei beträchtlicher Herzschwäche schon infolge geringer Anstrengungen akut einsetzende und rasch ablaufende Zirkulationsstörung in den Nieren.

Während längerer Zeit wurden 7 Fälle von Vitium cordis mit Oedemen beobachtet. In 2 Fällen bestand annähernd normales Urinverhalten, es erfolgte Wiederherstellung bezw. Besserung und Entlassung. 2 mal war Stauungsurin mit Albumen bis zu 3 Prom., dem bekannten Urinsediment mit massenhaften hyalinen Zylindern vorhanden. Durch die Behandlung wurde im einen Fall Verschwinden der wässerigen Ergüsse erreicht, bei der Entlassung war seit Wochen normales Urinverhalten vorhanden. Die andere Kranke starb, die Nierenuntersuchung ergab Stauungsniere.

Die 3 letzten Fälle mit beträchtlicher Dekompensation zeigten eine Eiweissausscheidung bis zu 1 Prom. Dabei war lange Zeit im Urinsediment höchstens eine geringe Zellvermehrung, eine vermehrte Ausscheidung einzelner Zylinder wahrnehmbar. Einige Tage vor dem Tode aber erfolgte ohne Aenderung der Eiweissausscheidung in Begleitung einer geringen Zellvermehrung eine massenhafte hyaline Zylindrurie.

Pathologisch-anatomisch waren bei diesen Personen eine mehr oder weniger hochgradige Nierenstauung ausgeprägt. Vielleicht war die Verfettung resp. Fetteinlagerung der basalen Zellteile der Rinde und die fleckweise Verfettung der geraden Pyramidenkanälchen etwas stärker, als man dies sonst zu sehen gewohnt ist.

Bei allen Herzaffektionen der verschiedenen Lebensalter kann, unabhängig von etwa bestehenden Oedemen, eine geringe, selten 1 Prom. übersteigende Albuminurie zusammen mit massenhafter Ausscheidung von hyalinen Zylindern vorkommen. Im einzelnen verschieden und nie beträchtlich sind die verschiedenen Zellarten des Sedimentes, die granulierten, Zell- und Wachszylinder, vermehrt. Diese hyaline Zylindrurie kommt kurze oder längere Zeit fortbestehend vor. Zusammen mit mässiger Albuminurie habe ich länger fortbestehende hyaline Zylindrurie viele Wochen und sogar Monate hindurch nur bei gleichzeitig bestehenden Oedemen gefunden. Die allgemein klinische Prognose bezw. der Verlauf dieser Fälle war schlechter als bei denen, welche Oedeme ohne hyaline Zylindrurie zeigten.

Die Fälle, bei denen hyaline Zylindrurie ohne Oedeme eine längere Reihe von Tagen oder einige Wochen nachgewiesen werden konnte, sind rasch gestorben. Bei den Personen endlich, welche eine nur einzelne Tage andauernde hyaline Zylindrurie mit event. geringer Albuminurie zeigten, war das klinische Krankheitsbild besonders schwer; es bestanden Kollaps oder kollapsähnliche Erscheinungen oder die geschilderte Urinveränderung trat in den letzten Tagen des Lebens resp. am letzten Tage selbst auf.

***) I. Paradigma 6.

[7]) Unter „hyaliner Zylindrurie“ schlechthin verstehe ich massenhaftes Auftreten von hyalinen Zylindern derart, dass stets bei Zeiss Obj. AA Oc. 1 in jedem Gesichtsfeld hyaline Zylinder auftreten.

In keinem Falle hat sich an diese bemerkenswerten, interkurrenten Urinveränderungen, wenn das Leben weiterbestand, eine Nephritis angeschlossen. Die pathologisch-anatomische Untersuchung aber bei den Verstorbenen hat weder makroskopisch, noch mikroskopisch entscheidende Veränderungen des Nierenparenchyms, welche als Nephritis gedeutet werden konnten, nachgewiesen. Der Nierenbefund bei den Fällen mit schwerer vitaler Urinveränderung war derselbe, wie bei solchen ohne derartige Erscheinungen.

Das rasche Kommen und Schwinden der hyalinen Zylindrurie, das Auftreten bei schweren Zirkulationsstörungen sub finem vitae, im Kollaps usw. spricht dafür, dass die Zirkulationsstörung an sich die Zylindrurie auslöst. Die pathologisch-anatomische Untersuchung entsprechender Fälle hat ergeben, dass dieser Zylindrurie keine nachweisbaren Nierenveränderungen entsprechen.

(Fortsetzung folgt.)

## Ueber einen neuen Indikator.

Von Dr. E. Fuld, Assistent an der Poliklinik des Augustahospitals in Berlin.

Bei der Fülle von brauchbaren Indikatoren könnte es überflüssig erscheinen, mit der Beschreibung einer neuen Indikatorsubstanz hervorzutreten. Tatsächlich habe ich einige Zeit damit gezögert, finde aber nunmehr, dass dieselbe ruhig den Vergleich mit vielen anderen aushalten und ein Feld für ihre Anwendung erhoffen kann.

Ich hatte in letzter Zeit mich vielfach praktisch und theoretisch mit Indikatoren und Titrationen zu beschäftigen, wobei mir das vortreffliche Buch Glasers gute Dienste leistete. Besonderes Interesse brachte ich der zweiten oder Lackmusgruppe entgegen, welche ja dem Ideal, das der Laie sich von einem Indikator bildet, noch am ehesten nahe kommt. Ausserdem suchte ich nach einem Indikator, dessen Umschlag womöglich von einer Kontrastfarbe in die andere erfolgen sollte, eine Forderung, der einige Blütenfarbstoffe nahe zu kommen scheinen.

Nun hat mir eine zufällige Beobachtung einen Indikator an die Hand gegeben, der mit mittlerer Säure- und Alkaliempfindlichkeit ausgestattet, in saurer Lösung schön rot, in alkalischer prachtvoll grün ist und dabei den Vorzug besitzt, dass er in jeder Küche ohne weiteres, ja direkt als Abfallprodukt gewonnen werden kann, was jeder schätzen wird, der einmal rasch einen Indikator sich beschaffen wollte, zumal in einer kleinen Stadt.

Der Indikator wird gewonnen aus dem gewöhnlichen Rotkraut oder Blaukohl. Dieser wird zerpflückt, mit Wasser bedeckt und ausgekocht resp. einen Tag bei Zimmertemperatur stehen gelassen. Auch ein alkoholischer Extrakt lässt sich anfertigen. Der Auszug wird (nötigenfalls durch ein Sieb) abgegossen, auf ein kleines Volumen eingedampft und so am besten nach Zusatz von etwas Alkohol gebrauchsfertig.

Eine weitere Reinigung ist sehr wohl möglich, aber nur mit Verlusten. Auch besteht für praktische Zwecke kein Bedürfnis danach.

Von der Beschreibung seiner weiteren chemischen Eigenschaften, die ermittelt wurden, sehe ich hier ab und beschränke mich auf die Anwendung zur Titration. Wie die meisten Indikatoren, gestattet er ein besseres Arbeiten beim Uebergang von saurer zu alkalischer Lösung, als bei entgegengesetztem Vorgehen. Der Indikator eignet sich nur für den Rot-Grün-Tüchtigen, der gewöhnliche Farbenblinde findet, trotzdem er darauf aufmerksam gemacht wird, keinen Unterschied der Farbe bei saurer und alkalischer Reaktion — ein Beweis, dass die Farben einigermassen komplementär sind.

Die Titration geschieht am besten auf weisser Unterlage in der Aufsicht. Bei der Verwendung von $^1/_{10}$ Normallösungen und mässigen Indikatormengen ist der Uebergang von rot in grün durch einen Tropfen Lauge scharf und rein, bei Ueberschuss an Indikator macht sich als Neutralfarbe ein blauer Ton bemerkbar. Durch einen beliebigen gelben Farbstoff (als leichtest erhältlichen habe ich Safran in geringster Menge genommen) lässt sich dieser Uebelstand beseitigen.

Ich habe den Indikator zur Titration von Brotextrakten und Mageninhalten verwendet und durchaus brauchbar gefunden. Seine Empfindlichkeit gegen Säure ist nicht derartig, wie die des Phenolphtaleins, welches ja nicht auf das Aufhören der sauren Reaktion, sondern erst auf das Auftreten der alkalischen Reaktion anspricht, daher in eiweisshaltigen Flüssigkeiten u. a. für die Azidimetrie nicht in Betracht kommen kann.

Um es noch einmal zusammenzufassen: Der Indikator ist aus leicht zu beschaffendem Ausgangsmaterial leicht und schnell zu bereiten, er besitzt eine gute, mittlere Empfindlichkeit und ausgesprochene, gut unterscheidbare, etwa komplementäre Farbentöne, im Gegensatz z. B. zu dem neuerdings empfohlenen Mimosenextrakt und anderen. Er lässt sich bei einiger, schnell zu erwerbender Uebung für die täglichen Zwecke des Mediziners mit Vorteil verwenden; seiner Stellung nach erinnert er an den von Nernst mit Recht empfohlenen Paranitrophenolindikator, vor dem er den Vorzug aufweist, bei gutem künstlichen Licht und auch in nicht ganz farblosen Flüssigkeiten anwendbar zu sein. In der Hitze ist er ebenso brauchbar wie in der Kälte.

Anmerkung. Beiläufig sei erwähnt, dass nicht etwa jeder rote Farbstoff aus einer rotgefärbten Spielart andersfarbiger Pflanzen ähnliche Eigenschaften aufweist; der Extrakt aus roten Rüben z. B. verhält sich völlig anders und ist zum Indikator gänzlich ungeeignet.

## Die Einwirkung der Sublimatinjektionen auf die Schleimhaut der Harnröhre und ihre Gefahren.

Von Dr. Paul Asch, Privatdozent an der Universität Strassburg i. E.

Trotz der von ärztlicher Seite ausgehenden Mahnungen, trotz der Bemühungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten unterlässt es eine grosse Anzahl von mit Tripper infizierten Männern immer noch, sofort nach Erkennung der ersten Symptome den Arzt aufzusuchen. Meist bekommen wir die Patienten erst zu sehen, wenn irgend eine Komplikation — Urethritis posterior, Prostatitis, Epididymitis — aufgetreten ist. Inzwischen hatten die Kranken sich bei „erfahrenen" Freunden, die früher eine Gonorrhöe durchgemacht hatten, oder bei Kurpfuschern und sehr oft bei Apothekern „guten Rat" geholt. Solange nun diese Umratgefragten nur leichte Lösungen von Zincum sulfuricum oder Kalium hypermanganicum verordnen, ist die Sache nicht so schlimm. In der übergrossen Mehrzahl der Fälle jedoch verschreiben sie konzentrierte Lösungen und rechnen dabei offenbar auf eine Abortivkur. Dass eine solche Behandlung für die Kranken jedoch manchmal nichts weniger wie angenehme Folgen haben kann, geht aus den folgenden 5 in den letzten 6 Jahren von mir beobachteten Fällen, in denen starke Sublimateinspritzungen vorgenommen wurden, mit allzu grosser Deutlichkeit hervor.

1. Der erste Patient, Apotheker, 40 Jahre alt, hatte sich, da sein Urethralausfluss nach 3 Wochen nicht heilen wollte, mit einer gewöhnlichen Tripperspritze eine Sublimatlösung von ca. 1:500 in die Harnröhre eingespritzt (Mai 1899). Bald darauf schwoll der ganze Penis kolossal an, es stellten sich heftige Schmerzen im Gliede ein und, was am schlimmsten war, der Patient konnte bei starkem Harndrang keinen Urin mehr lassen. Dazu kam noch völlige Schlaflosigkeit, so dass der Kranke nach 2 Tagen in ziemlich desolatem Zustand mich aufsuchte. Das Glied war noch geschwollen, leicht bläulich verfärbt, in halb erigiertem Zustand. Aus dem zugeklebten und gedunsenen Orificium urethrae quoll eine blutig-seröse Flüssigkeit. Nur mit grosser Mühe und einer guten Dosis Geduld gelang es mir eine mit sterilem Olivenöl eingefettete Nélatonsonde No. 13 einzuführen und ca. 4 Liter getrübten und leicht geröteten Urins abzulassen. Es trat sofort eine grosse Erleichterung bei dem Patienten ein. Ich verordnete nun Bettruhe, lauwarme Kamillensitzbäder und Bleiwasserumschläge um das Glied; innerlich gab ich Salol zur Verhütung einer aufsteigenden Infektion, für die ja hier äusserst günstige Bedingungen vorlagen. Unter dieser Behandlung gingen denn auch die akuten Erscheinungen innerhalb weniger Tage zurück; nur war der Urinstrahl sehr schwach und ging zum Schluss in ein belästigendes Harnträufeln über. Ich sah mich daher veranlasst, 10 Tage nach der Sublimateinspritzung die Harnröhre mit einer Knopfsonde zu untersuchen, und konstatierte in der Pars cavernosa 2, in der Pars membranacea 1 Striktur, die nur ein Gummibougie No. 12 durchliessen. Sämtliche Strikturen waren resistent und stark hervorspringend. Ich nahm nun eine allmähliche Dilatationskur vor,

indem ich mit Bougies olivaires begann und bei den höheren Nummern dieselben durch Metallsonden und zuletzt durch Béniqués ersetzte. So gelang es mir nach 3 Monaten ein Béniqué No. 25 einzuführen. In der Zwischenzeit hatte ich auch einzelne Janetsche Spülungen mit ganz schwachen Kali-hypermanganicum-Lösungen (1:10000) vorgenommen. Der Ausfluss war verschwunden, der Harnstrahl wieder gut. Auch in der Folge — der Patient kam zuerst monatlich, dann alle 3 Monate einmal in meine Konsultation — hat sich die Striktur nicht wieder gebildet.

2. Der zweite Patient, ebenfalls Apotheker, 35 Jahre alt, der seit 3 Monaten an Ausfluss litt, hatte sich eine Sublimatlösung 1:1000 in die Harnröhre injiziert (Dezember 1899). Die Schmerzen, die sich danach einstellten, waren nur gering; dagegen waren die Schwierigkeiten beim Urinlassen sehr gross. Nur nach langem starken Drücken konnte er tropfenweise Harn lassen. Ich stellte bei dem Kranken, der mich 10 Stunden nach der Sublimatinjektion aufsuchte, in der Pars cavernosa, ca. 6 cm hinter dem Orificium urethrae externum, einen stark hervorspringenden harten Strang fest, welcher eben noch eine Knopfsonde No. 15 durchliess. Da die Entzündungs- und Reizungserscheinungen viel geringer waren wie im ersten Falle, konnte ich sofort eine Dilatationskur mit Gummibougies beginnen; später führte ich auch Metallsonden ein und erreichte nach 2 Monaten No. 26. In der Folge wurde diese Nummer einmal monatlich eingeführt. Der Ausfluss verschwand freilich nicht ganz, doch enthielt er 3 Monate nach der Sublimatinjektion keine Gonokokken. Der Patient, den ich vor einem Jahr wieder sah, hatte keinerlei Urinbeschwerden mehr; eine Metallsonde No. 26 ging glatt durch die Harnröhre durch.

3. Der 28 Jahre alte Fabrikant hatte sich (Juli 1903) prophylaktisch nach einem Koitus eine Sublimateinspritzung gemacht, deren Konzentration er nicht genau bestimmen konnte (1:500 oder 1:1000). Den anderen Tag hatte er beim Urinlassen grosse Schmerzen. Ich verordnete Umschläge mit Bleiwasser um das Glied, lauwarme Kamillensitzbäder, innerlich Urotropin. Nach 4 Tagen waren die akuten Erscheinungen verschwunden. Der Urinstrahl war jedoch noch schwach und endete in Harnträufeln. Ich fand mit der Knopfsonde eine stark hervorspringende Striktur in der Pars cavernosa (ca. 4 cm hinter dem Orificium urethrae externum), die eben noch Bougie 11 durchliess, und eine minder hervortretende harte Stelle in der Pars membranacea. Letztere Infiltration dürfte indessen zum grossen Teile auf eine 2 Jahre vorher durchgemachte Gonorrhöe zurückzuführen sein. Ich hatte nämlich den betreffenden Herrn 10 Monate nach seiner Gonorrhöe wegen dieser Infiltration einer Dilatationskur unterworfen und hatte noch 2 Monate vor der Sublimatinjektion eine Metallsonde No. 24 mit Leichtigkeit eingeführt. Ich nahm nunmehr von neuem eine Dilatation der Harnröhre vermittels Gummi- und Metallbougies vor und vermochte nach 3 Monaten wieder ein Béniqué No. 24 einzuführen. Der Patient, der sich alle 3 Monate bei mir vorstellt, befindet sich zurzeit (1½ Jahre nach dem Unfall) vollkommen wohl; Metallsonde No. 24 passiert leicht den Kanal.

4. Leutnant, 21 Jahre alt, litt seit 4 Monaten an Tripper, als er sich (April 1904) auf den Rat eines Freundes hin eine Lösung von Sublimat ca. 1:1000 einspritzte. Es stellten sich sofort heftige Schmerzen und Urinbeschwerden ein; doch ging auch fernerhin der Harn ab, so dass von Sondieren abgesehen werden konnte. Als der Patient den anderen Tag sich mir vorstellte, war das Glied angeschwollen, das Orificium urethrae infolge der Spannung der geschwollenen und sich vorwölbenden Schleimhaut kaum zugänglich. Aus demselben quoll eine leicht blutige seröse Flüssigkeit. Die weitere Behandlung dieses Falles war eine äusserst penible, da die Reizungszustände trotz der Behandlung nur langsam zurückgingen und die Schmerzen des äusserst empfindlichen und nervösen Herrn eine energische Erweiterung der gesetzten Verengerungen sehr hintanhielten. Als nämlich das Einführen einer Sonde möglich wurde — 3 Wochen nach der Sublimateinspritzung — fand ich nicht weniger als 4 sehr enge Strikturen, von denen 1 in der Pars prostatica und 3 in der Pars cavernosa lagen, und zwar in Abständen von 1 resp. 2 und 5 cm von dem Orificium urethrae externum entfernt. Die Strikturen, durch die ich anfangs nur ein Bougie olivaire No. 10 durchführen konnte, gaben einer allmählichen Dilatation mit solchen Bougies nur sehr langsam nach; auch der Ausfluss wollte nicht weichen. Da ausserdem der Patient sich hier den gröbsten Exzessen in baccho et in venere hingab, so veranlasste ich denselben — 5 Monate nach der Sublimatinjektion — in Wildungen eine Kur durchzumachen und dabei die Erweiterung seiner Strikturen fortsetzen zu lassen. In der Tat kam er nach zweimonatlicher Kur frei von Ausfluss und mit entschieden erweiterten Verengerungen zurück. Ich konnte eine Metallsonde No. 17 durchführen, doch waren die infiltrierten Stellen noch deutlich zu fühlen. Aeussere Verhältnisse verhinderten den Patienten, sich der weiteren Behandlung zu unterwerfen.

5. Steinbruchbesitzer, 30 Jahre alt, konsultierte mich im Oktober 1904 wegen eines seit 3 Monaten bestehenden Trippers. Im Ausfluss fand ich keine Gonokokken. Da der Kranke versicherte, er habe bereits die verschiedensten lokalen Behandlungen bei Aerzten durchgemacht, nahm ich sofort eine Urethroskopie vor. Auf Grund des urethroskopischen Befundes, auf den ich weiter unten eingehen werde, stellte ich an den Patienten die Frage, ob er sich nicht vor kurzem eine starke Einspritzung gemacht hätte. Er gestand nun ein, dass er sich selbst 2 Tage vorher, „um endlich seinen Tripper loszubekommen“, eine Sublimatlösung 1:1000 mit einer gewöhnlichen Tripperspritze injiziert hatte. Danach hatte sich starkes Brennen und Schmerzen in der Harnröhre, sowie Schwierigkeiten beim Urinlassen eingestellt; doch hatten die Schmerzen den folgenden Tag bereits nachgelassen. Die urethroskopische Untersuchung (Tubus 20) zeigte in der Tat ein überraschendes Bild: in der Pars membranacea und bulbosa urethrae konnte man sehr deutlich stark vorspringende weisse, harte Stränge sehen, während in der eigentlichen Pars cavernosa mehr flächenhaft ausgedehnte Infiltrationen auffielen. Ueber die hinterste Striktur kam ich mit dem Tubus nicht hinaus. Im vordersten Teil der Harnröhre traten stark ausgeprägte, streng lokalisierte Entzündungen der Littréschen Drüsen und Morgagnischen Krypten in den Vordergrund. Ihre Zugangsöffnungen erschienen stark gerötet und mit einem hyperämischen Ring umgeben. Die mit der Endoskopie verbundene lokale Behandlung bestand in Betupfen sowohl der infiltrierten Stellen als der Entzündungsherde mit Jodtinktur. Die 5 Tage nach dieser Therapie vorgenommene zweite Urethroskopie liess erkennen, dass vor allem die beschriebenen Stränge sich bedeutend zurückgebildet hatten, dass aber auch die Entzündungsherde im Erblassen begriffen waren. Nach weiteren 7 Tagen, also 14 Tage nach der Sublimatinjektion waren urethroskopisch weder Stränge, noch Infiltrationen mehr nachzuweisen; die Entzündungsherde gingen sichtlich zurück. Die sonstige Therapie hatte in Bleiumschlägen und innerlicher Verabreichung von Urotropin bestanden. In der Folge habe ich noch 5 Ichthargauspülungen der ganzen Harnröhre gemacht und ebenso oft Béniqués eingeführt. Ich begann mit No. 24 und erreichte leicht No. 28. Der Patient hat sich vor kurzem — 4 Monate nach der Sublimateinspritzung — mir nochmals vorgestellt, ohne Ausfluss und ohne irgend welche Beschwerden; auch urethroskopisch fand ich die Harnröhrenschleimhaut vollkommen normal.

Dieser letztere Fall ist von ganz besonderem Interesse, da er es mir ermöglichte, bereits 2 Tage nach der Sublimateinspritzung eine urethroskopische Untersuchung vorzunehmen und so ganz genau die gesetzten Läsionen zu besichtigen. Diese Untersuchung bestätigte in allen Punkten die in den früheren Fällen mit der Knopfsonde erhobenen Befunde, gab mir aber natürlich ein viel genaueres Bild der sämtlichen vorhandenen Veränderungen. Dieselben bestanden — wie auch in den übrigen 4 Fällen — in erster Reihe in der Bildung stark hervorspringender weisser Stränge, sowie flächenhaft ausgedehnter Infiltrationen der Harnröhrenschleimhaut. Die ersteren, die sich in allen Teilen der Urethra nachweisen liessen, offenbar soweit die Sublimatinjektionen gelangt waren, verliefen zum Teil quer, zum Teil schief durch die Harnröhre. Sie waren äusserst hart und resistent; die flächenhaften Infiltrationen waren nachgiebiger. Die zweite Art der Veränderung der Urethralschleimhaut, die ich natürlich nur in dem urethroskopierten Falle mit absoluter Sicherheit konstatieren konnte, war durch eine enorm verbreitete Entzündung der Littréschen Drüsen und Morgagnischen Krypten dargestellt. Wir werden wohl nicht fehlgehen, wenn wir auch diese Läsion der Sublimatinjektion zuschreiben. Denn eine so ausgedehnte und ausgeprägte Entzündung dieser Drüsen habe ich in subakuten und chronischen Fällen, selbst nach einem Wiederaufflackern des Krankheitsprozesses, nie beobachtet. Ueberhaupt wird wohl kein Zweifel darüber aufkommen können, dass auch die beschriebenen Strikturen mit Sicherheit auf die Sublimateinspritzung zurückzuführen sind. War doch in allen Fällen der Tripper von zu kurzer Dauer — es handelte sich in 4 von 5 Fällen um erstmalige Gonorrhöe — um solche Veränderungen der Harnröhrenschleimhaut herbeigeführt zu haben. Dazu hatten sich die klinischen Erscheinungen der Dysurie zu unmittelbar an die Sublimatinjektion angeschlossen, um nicht das post hoc, ergo propter hoc vollauf anzuerkennen. Hervorgehoben zu werden verdient allerdings die kurze Zeit, in welcher so enge Strikturen sich hier bildeten. Dass freilich eine solche Einspritzung in einer ganz gesunden Harnröhre weniger tiefgehende Alterationen hervorrufen würde, will ich wohl annehmen. Die durch den noch bestehenden Tripper in ihrer Ernährung und ihrer Widerstandskraft heruntergebrachte Schleimhaut musste einer derartigen Vergewaltigung besonders starken Tribut zahlen.

Klinisch wurde das Krankheitsbild durch die gebildeten Verengerungen des Harnröhrenlumens beherrscht. Schwierigkeiten, ja Unmöglichkeiten des Urinlassens sind das Hauptsymptom der Erkrankung. Begleitet werden dieselben durch heftige Schmerzen und Brennen in der Harnröhre, welche besonders beim Urinlassen hervortreten. Ist die Injektion auch in den hinteren Teil der Urethra gelangt, so klagt der Patient über quälenden schmerzhaften Harndrang. Der Urin ist meist etwas getrübt und röt-

lich gefärbt, enthält mikroskopisch Blut, Eiterzellen, viele offenbar abgestossene Epithelzellen, die zum Teil ganz zerfallen und kaum erkennbar sind. Unter geeigneter Behandlung — Bettruhe, Bleiwasserumschläge um das Glied, lauwarme Kamillensitzbäder — gehen die akuten Erscheinungen meist nach einigen Tagen zurück. Nicht verfehlen darf man in solchen Fällen, für die innere Desinfektion der Harnwege durch Verabreichung von Salol oder besser Urotropin zu sorgen. Denn günstigere Bedingungen für eine aszendierende Infektion des uropoetischen Systems als die hier vorliegenden, sind kaum denkbar: Anwesenheit virulenter Bakterien in der Harnröhre, Kongestion der Harnorgane, Urinretention, kurz alle jene Voraussetzungen zu einer aufsteigenden Infektion, wie sie experimentell von Posner sowie von Guyon festgesetzt worden sind.

Nur im dringendsten Falle soll man in den ersten Tagen sondieren, und zwar mit einem ganz weichen Nélaton.

Was die weitere Behandlung anbetrifft, so wird man nach Abklingen der akuten Erscheinungen mit dünnen geknöpften Gummibougies sorgfältig und vorsichtig die Harnröhre untersuchen und die vorhandenen Strikturen festsetzen. Diese muss man dann allmählich mit Gummibougies erweitern; bei den höheren Nummern geht man zu Metallsonden über. Dass diese Behandlung lange Zeit und viel Geduld verlangt, geht aus den obigen Krankengeschichten zur Genüge hervor. Dem geübten Urethroskopiker möchte ich daher raten, sobald man mit einem dickeren Bougie bis an die vorderste Striktur herankommen kann, ein Urethroskop einzuführen, die Stränge, Infiltrationen und Entzündungsherde genau einzustellen und mit Jodtinktur zu betupfen. Es könnte auf den ersten Blick nicht gerade zweckmässig erscheinen, die durch eine Aetzung entstandenen Alterationen mit einer zweiten Aetzung behandeln zu wollen. Doch muss man bedenken, dass es etwas ganz anderes ist, eine gesunde oder oberflächlich entzündete Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung mit einer ätzenden Flüssigkeit zu misshandeln oder auf harte schwielige Stellen und auf tief in das Gewebe eindringende Entzündungsherde kurze Zeit ein Aetzmittel einwirken zu lassen, dabei aber die gesunden umgebenden Gewebeteile zu verschonen. Was auf normale Schleimhaut schädlich wirkt, ist hier, wenn streng lokalisiert, von Nutzen. Eine solche Betupfung der kranken Stellen, welche am besten mit kleinen, an Wattehaltern befestigten Wattebäuschen durch den Tubus des Urethroskops hindurch ausgeführt wird, hat nämlich ein Aufquellen und Erweichen der harten infiltrierten Gewebsteile und im Anschluss daran ein lebhaftes Abstossen der oberen Schichten zur Folge. Dass dieser Effekt auch wirklich eintritt, erkennt man an dem sehr starken gelblich-rötlichen, dicken Ausfluss, der sich nach einer Aetzung einstellt. Wir erreichen durch diese Behandlung, aber in viel kürzerer Zeit und in bedeutend stärkerem Masse denselben Zweck, den man gewöhnlich durch eine Dilatationskur mit Bougies verfolgt. Zur Vervollkommnung des Resultates kann man nach einigen Aetzungen — in der Regel werden ca. 5 genügen — stärkere Metallsonden einführen. Ich werde übrigens im Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1905 eine Abhandlung über diese meine Strikturbehandlung veröffentlichen und will hier nur noch kurz erwähnen, dass ich dieselbe in hartnäckigen Fällen durch Auskratzen mit dem scharfen Löffel vervollständige. Auf die Littréschen Drüsen und Morgagnischen Krypten wirkt die Jodtinktur einerseits als Anregungsmittel zur Regeneration, soweit dieselbe in die Drüsengänge hineingelangt, andererseits resorptionsbefördernd auf die in der Tiefe des Gewebes sich abspielenden Entzündungsvorgänge. Jedenfalls ist das Resultat, wie ich auch bei gonorrhoischen Littréitiden beobachtet habe, ein vorzügliches.

Welche Schlüsse sollen wir nun aus den gesammelten Beobachtungen ziehen? Vor allem werden wir unsere Gonorrhöekranken davor warnen, sich je verleiten zu lassen, „zur Beschleunigung ihrer Heilung“ oder zur Verhinderung einer Infektion stärkere Sublimatlösungen (1:500 bis 1:5000) einzuspritzen. Vielleicht dürfen wir die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten bitten, in ihrem Merkblatt vor Einspritzung stark ätzender Flüssigkeiten zu warnen. Aber auch den Aerzten möchte ich in Uebereinstimmung mit Guépin[1]), der selbst nach leichteren Sublimatinjektionen Entzündungen und Strikturbildung beobachtet hat, abraten, von Sublimatspülungen Gebrauch zu machen. Am besten wird dasselbe nach meinen Erfahrungen durch das Hydrargyrum oxycyanatum ersetzt. Wie ich bereits im Jahre 1902 in einer diesbezüglichen Abhandlung[2]) dargetan und seitdem in zahlreichen Fällen bestätigen konnte, wirkt das Hydrargyrum oxycyanatum in keiner Weise entzündungserregend oder reizend auf die unteren Harnwege; Strikturbildung habe ich nach dessen Anwendung selbst in konzentrierten Lösungen (1:2000 bis 1:1000) nie beobachtet. Da ferner dieses Mittel nicht nur auf sekundäre Bakterien, sondern auch auf Gonokokken rasch abtötend wirkt, so verdient dasselbe, häufiger als es bis jetzt der Fall zu sein scheint, in der Urologie angewandt zu werden.

## Das Antitussin in der Behandlung des Keuchhustens und seine Stellung gegenüber den anderen gebräuchlichen Keuchhustenmitteln.

Von Dr. med. Richard Rahner in Gaggenau.

Bei der grossen Anzahl der gegen den Keuchhusten empfohlenen Mittel dürfte eine Arbeit, welche sich mit einem, wie es scheint, noch nicht allgemein eingebürgerten Mittel gegen diese Krankheit befasst, mit einer gewissen Skepsis aufgenommen werden, um so mehr, als Aerzte wie Ullmann, zur Ueberzeugung gelangt sind, dass das Heil in der Keuchhustentherapie nur in einer diätetisch-hygienischen Behandlung zu suchen sei.

Wenn wir die für den Keuchhusten empfohlenen Mittel in den Arbeiten von A. Baginsky (Realenzyklopädie von Eulenburg, 1897, Bd. XII, p. 179 ff.), von Monti (Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen, Heft 12, pag. 429 ff., 1900) oder in den Lehrbüchern der Kinderkrankheiten von Biedert, Baginsky und Heubner überblicken, so dürfen wir wohl behaupten, dass für die Therapie dieser Krankheit der Satz „multa sed paucum“ seine volle Berechtigung findet, und deshalb jedes Mittel, dessen Wirkung nicht von der Hand gewiesen werden kann, zu begrüssen ist.

Ich meine hier das Fluorpräparat Antitussin, welches von mir seit 1900 bei 200 Keuchhustenfällen in Anwendung gebracht wurde und von dem Monti sagt, dass ein Urteil über diese Behandlungsmethode noch nicht spruchreif sei.

Das Antitussin besteht aus 10 Teilen Vaselin, 85 Teilen reinem Wollfett und 5 Teilen Difluordiphenyl ($C_6H_4Fl-C_6H_4Fl$), einem Diphenyl, in welchem je ein Wasserstoffatom der beiden $C_6H_5$-Gruppen des Kohlenwasserstoffs durch ein Fl-Atom ersetzt ist.

Die Anwendung des Antitussin geschah bei meinen 200 Keuchhustenfällen in der von Heim[1]) angegebenen Weise, indem ein nussgrosses Stück der Salbe auf den vorher mit Seife gereinigten Hals, die Brust und die Interskapulargegend gerieben wurde. Bei den 200 Fällen hatte ich nur 20 Misserfolge; die 180 Fälle, welche durch Antitussin der Heilung zugeführt wurden, reagierten alle in charakteristischer Weise. In den meisten Fällen trat vom 5. Tage an zunächst eine Verminderung der Anfälle um ca. 50—70 Proz. ein und von da ab verminderten sich die Anfälle von Tag zu Tag sowohl an Zahl als auch in ihrer Intensität, bis gegen Ende der 2. Woche der Keuchhusten einem lockeren Husten Platz machte, der in weiteren 5—6 Tagen fast völlig verschwand. Die kolossale Atemnot, die Zyanose, die Erstickungsgefahr schwand nach den ersten paar Einreibungen. Die Schleimlockerung fiel mir besonders bei 3 Wochen alten Zwillingen auf, indem ich bei dem einen 8 ccm, bei dem andern 5 ccm Sputum in einem Tage erhielt. Diese Beobachtungen decken sich ungefähr mit denjenigen von Meidner[2]) und Frieser[3]). Eine so schnelle Wirkung auf die Hustenparoxysmen, wie sie von Heim bei

[1]) Guépin: Des inconvénients et des dangers du sublimé corrosif dans les voies urinaires. Académie de médecine de Paris, 19 janvier 1904. Ref. in Zentralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane 1905, Heft 1.

[2]) Paul Asch: Das Hydrargyrum oxycyanatum in der urologischen Praxis. Wien. klin. Rundschau 1902, No. 47.

[1]) Heim: Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 50.

[2]) Meidner: Reichsmedizinalanzeiger 1902, No. 24/25.

[3]) Frieser: Prager med. Wochenschr. 1902, No. 7.

9 Fällen beschrieben wurde, konnte auch von mir in ca. 6 Fällen beobachtet werden; doch muss ich zugestehen, dass ich auf Grund der Heimschen Veröffentlichung und der Arbeit von Swoboda[4]), von denen besonders letzterer unter seinen 15 Keuchhustenfällen in seinen 6 skizzierten Krankengeschichten eine so frappante Wirkung des Antitussin beschreibt, dass die Anfälle bereits am 2. Tage nur noch ¼ der vorhergehenden täglichen Hustenparoxysmen ausmachten, etwas überrascht war, weil ich bei meinen Fällen eine derartige Wirkung nur 6 mal fand.

Eine andere Frage wäre nun die: „Lässt sich durch das Antitussin das Stadium convulsivum der Pertussis verhüten?“ Diese Frage kann von mir bejahend beantwortet werden, wie es auch bereits von Sanitätsrat Fürst und Heim geschehen ist. Mit Recht könnte hier allerdings die Frage aufgeworfen werden, woraus im ersten Stadium überhaupt die Diagnose des Keuchhustens gestellt wurde. Indessen dürfen wir doch wohl glauben, dass, wenn sich bei einer Massererkrankung an Keuchhusten bei Kindern, welche mit Patienten, die sich im Stadium convulsivum der Pertussis befinden, zusammenkommen, katarrhalische Erscheinungen der Nase und des Kehlkopfes, eventuell auch der Conjunctiva bulbi feststellen lassen und ein neckender Husten beginnt, welcher an Heftigkeit allmählich zunimmt, während die Auskultation der Lungen negativ ausfällt, diese Erscheinungen nicht anders gedeutet werden können, als einen Initialkatarrh der Pertussis. Aus diesem Grunde dürfen wir auch glauben, dass es sich bei den von Heim angeführten 7 Fällen, welche sich auf das katarrhalische Stadium beschränkten, die Wirkung lediglich dem Antitussin zuzuschreiben war.

Wenn das Antitussin bei meiner Versuchsreihe in 10 Proz. der Fälle versagte, so mag die Ursache davon wohl in der Eigenart der Fälle selbst gelegen haben, da es sich bei diesen 20 Fällen, mit Ausnahme von zweien, ausschliesslich um mit schwerer Rhachitis und Bronchopneumonie komplizierte Fälle handelte und die Kinder, als sie in ärztliche Behandlung kamen, bereits schon recht heruntergekommen waren. Wenn wir berücksichtigen, dass bei Rhachitis und Pneumonie an und für sich die Reflexerregbarkeit bei kleinen Kindern schon sehr gesteigert ist, und das Antitussin nach meiner Ansicht eine die Sensibilität herabsetzende Wirkung hat, dürfte uns das Versagen dieses Heilmittels in solchen Fällen erklärlich sein. Wie ja bereits von Tischer und Beddis[5]) festgestellt wurde, diffundiert das Difluordiphenyl sehr gut durch tierische Membranen, und ist Fluor leicht im Harne nachweisbar. Es fragt sich nun, ob das sich aus dem Antitussin abspaltende organische Fluor eine Neutralisation bezw. Abschwächung der spezifischen Toxine bedingt oder lediglich eine die Sensibilität herabsetzende Wirkung, verbunden mit einer Lockerung des Schleimes, besitzt. Für die erste Auffassung, welche von Frieser vertreten wird, fehlt jeder positive Anhaltspunkt, da ja das Antitussin auch bei anderen, mit Reizhusten verbundenen Affektionen des Respirationstraktus, wovon ich mich bei einer Anzahl von Fällen überzeugen konnte, seine Wirkung entfaltet, wo die der Pertussis allein eigenen Toxine nicht in Betracht kommen können. Dagegen spricht meine bei den 200 mit Antitussin behandelten Fällen gemachte klinische Beobachtung dafür, dass das Antitussin, wie bereits oben erwähnt, hauptsächlich nach zwei Richtungen hin wirkt; einmal setzt es die Sensibilität der den Husten auslösenden Nerven herab, dann aber bewirkt es eine rasche Lockerung des Schleimes. Bei 2 Fällen, bei welchen das Antitussin versagte, obwohl sie nicht kompliziert waren, trat bei dem einen auf Chinin sofort eine Besserung ein und bei dem andern auf Phenocoll. hydr.

Es soll des weiteren das Antitussin mit anderen bei Keuchhusten viel verordneten Mitteln in Vergleich gezogen werden, um ein Urteil über die Stellung dieses Mittels gegenüber den folgenden zu gewinnen. Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass die von Birch-Hirschfeld empfohlenen Karbolsäureinhalationen auf den Verlauf der Pertussis in einer Anzahl von Fällen einen günstigen Einfluss haben, dass sie aber in vielen Fällen ganz versagen, und die Methode aus naheliegenden Gründen bei der grössten Anzahl der Kinder undurchführbar ist. Das Chloralhydrat mildert wohl die Anfälle, übt aber gar keinen Einfluss auf die Dauer der Krankheit aus und wäre nur als symptomatisches Mittel zu verwerten. Das Bromoform ist mit Rücksicht darauf, dass sich aus demselben Brom abspaltet, welches bei den ziemlich grossen Dosen von Bromoform, welche notwendig sind, um einen Effekt zu erzielen, eine kumulative, schädigende Bromwirkung entfaltet, trotz der Empfehlung vieler Kinderärzte, entschieden zu verwerfen. Von Antipyrin, welches 1887 von Demut besonders empfohlen wurde, habe ich keinen Erfolg gesehen und ebensowenig von Phenazetin. Phenocoll. hydr., welches von Tripold zuerst empfohlen wurde und für welches Prof. Martiny Vargas[6]) und Ostrowski[7]) eine Lanze gebrochen, habe ich in einem Falle, wo alle Mittel versagten, einen eklatanten Erfolg gesehen, während es bei anderen Fällen, in welchen ich es anwandte, wohl einen Einfluss auf die Krampfanfälle erkennen liess, ohne jedoch die Dauer der Krankheit abzukürzen. Mit Pertussin Täschner, habe ich herzlich schlechte Erfahrungen gemacht und wer die Mitteilungen darüber von Prof. Ernst Fischer-Strassburg liest, wird in dem Pertussin kein besonderes Keuchhustenmittel erblicken, indem so wie Fischers Fälle sehr viele ohne Behandlung ablaufen. Gerade bei diesem Präparate, welches zur Zeit einer furchtbaren Keuchhustenepidemie von einem Arzte ständig verschrieben wurde, habe ich es erlebt, dass die Mütter das Pertussin bald stehen liessen und sich bei meinen Patienten die Antitussinsalbe holten. Von Chinin habe ich in vielen Fällen recht gute Erfolge gehabt, besonders in der Anwendungsweise von Monti. Bei grösseren Kindern

Rp. Chinin. muriat.
Sacchar. alb.
Natr. bicarb. āā 1,00.
Div. in Dos X.
DS. 2stündl. ein Pulver.

Für Säuglinge und Kinder im Alter unter 2 Jahren

Rp. Chinin. tannic.
Natr. bicarb.
Sacchar. alb. āā 1,0.
Disp. wie oben.

Unter Chinin minderten sich die Anfälle und die Krankheitsdauer verkürzte sich, allerdings war die Wirkung mit der des Antitussins nicht zu vergleichen, und sträuben sich meist eine nicht geringe Anzahl von Müttern vor dem ständigen Eingeben.

Das Zypressenöl, welches von Soltmann[8]) empfohlen wird, habe ich bei 20 Fällen ohne Erfolg angewendet, obwohl ich mich strenge an die Vorschrift von Soltmann hielt.

Vergleichen wir die Wirkung des Antitussin mit den hier angegebenen noch häufig verwandten Keuchhustenmitteln, so müssen wir sagen, dass das Antitussin alle, mit Ausnahme des Chinin, in seiner Wirkung weit übertrifft. Bei dem Chinin fand ich, dass es in den von mir angewandten Fällen keine derartige Abkürzung der Krankheit bewirkt hat, wie das Antitussin, wenn ich auch zugeben muss, dass Monti Recht hat, wenn er sagt, dass unter seiner Anwendung die Anfälle milder verlaufen und die Krankheitsdauer eine kürzere ist, als beim Gebrauche anderer Mittel.

Abgesehen von allem hat das Antitussin noch den unschätzbaren Vorteil, dass es sich durch seine Applikationsweise rasch die Sympathien des grossen Publikums sichert und auch bei Säuglingen leicht angewandt werden kann. Dieser letztere Punkt verdient sicher in heutiger Zeit, in welcher sich gerade im Publikum ein grosser Widerwille gegen das ewige Arzneischlucken bemerkbar macht, und wir Aerzte einmal mit dem Publikum zu rechnen haben, volle Berücksichtigung.

Dass das Antitussin schwer heilbare Hautgeschwüre verursachen soll, wie Krause mitteilt und deshalb dringend vor dem Mittel warnt, konnte von mir auch nicht ein einziges Mal beobachtet werden; dagegen fand ich die von Meidner beschriebene harmlose „feine, kleienartige Abschuppung der Haut“ in einigen wenigen Fällen.

[4]) Swoboda: Wiener klin. Rundschau 1904, No. 23.
[5]) Tischer u. Beddis: Aerztl. Rundschau 1898, No. 48 und 49.
[6]) Vargas: Ther. Wochenschr., 5. Jan. 1896.
[7]) Ostrowski: Wratsch 1899, No. 39; ref. Ther. d. Gegenwart 1900.
[8]) Soltmann: Keuchhusten und Zypressenöl. Ther. d. Gegenw. 1904, Heft 3.

Das Antitussin hat schliesslich seine grosse Bedeutung noch darin, dass es, last not least, die Komplikationen der Pertussis verhütet. Gerade diese Tatsache ist mir bei meinen doch ziemlich zahlreichen Fällen ganz besonders aufgefallen und wird auch fast von allen Autoren, die sich mit der Antitussinbehandlung der Tuss. convulsiva befasst haben, hervorgehoben. Wenn wir an die schweren Bronchitisfälle mit häufig nachfolgenden lobulären Pneumonien, an die Bronchiektasien, an Lähmungen zerebraler oder spinaler Natur, speziell an die an Pertussis sich nicht selten anschliessende Tuberkulose denken, und wir imstande sind, diese Komplikationen zu verhüten, welche den Keuchhusten zu einer gefährlichen Kinderkrankheit stempeln, so müssen wir schon aus diesem Grunde das Antitussin mit Freuden begrüssen. Auf Grund meiner klinischen Beobachtungen kann ich über das Antitussin folgende Thesen aufstellen:

1. Das Antitussin setzt schon nach 5 Tagen die Zahl und auch die Intensität der Anfälle herab und verhütet die Erstickungsgefahr.

2. Das Antitussin wirkt nicht allein krampflindernd, sondern auch schleimlockernd und entfaltet dadurch seine therapeutische Wirkung gleichzeitig mit der sub 1 angegebenen symptomatischen.

3. Das Antitussin verhütet das Weiterschreiten der Infektion in die tiefern Abschnitte des Respirationstraktus, somit die sonst so gefürchteten Komplikationen.

4. Das Antitussin ist imstande, bei rechtzeitiger Anwendung das Stadium convulsivum zu verhüten.

5. Das Antitussin ist ohne jede schädliche Nebenwirkung und kann auch bei Säuglingen gut angewandt werden.

6. Das Antitussin versagt nach meiner Beobachtung bei Fällen, die mit besonders schwerer Rachitis und Bronchopneumonie verbunden sind.

7. Das Antitussin sichert sich vermöge seiner Applikationsweise und bald sichtbaren Wirkung rasch die Sympathien des Publikums und garantiert so für eine konsequent durchführbare Behandlung.

Das Antitussin spielt daher in der Behandlung des Keuchhustens eine wichtige Rolle und kann durch eine etwaige Einwendung, wie sie mir des öfteren von Kollegen gemacht wurde, dass auch nicht behandelte Fälle von Pertussis in ca. 2 bis 3 Wochen das Stadium convulsivum verlassen, nicht in Misskredit gebracht werden (abgesehen davon, dass die Antitussinwirkung schon viel früher dieses Stadium beseitigt); denn Biermer nimmt für die Dauer dieses Stadiums mindestens 4 Wochen an, Gerhardt 2—10 Wochen (Fälle von weniger als 4 Wochen gehören in schweren Epidemien nach meiner Beobachtung zur grossen Seltenheit), Monti für leichtere Fälle 4 Wochen, für schwere 4—10 Wochen, Baginsky sagt sogar „die Dauer des konvulsiven Stadiums ist nahezu unbegrenzt; die Durchschnittsdauer ist ca. 3 bis 6 Wochen, doch habe ich Fälle gesehen, welche, allen Mitteln widerstehend, monatelang dauerten". Seitz spricht gar nicht selten von 8 bis 10 Wochen. Bei meinen Fällen, welche ich 1900 in epidemiologischer und ätiologischer Hinsicht untersuchte[9]) und nicht medikamentös behandelte, befanden sich von den 30 untersuchten Fällen auf der Höhe des spasmotischen Stadiums in der 2. Woche 2 Fälle, in der 3. Woche 3 Fälle, in der 4. Woche 10 Fälle, in der 5. Woche 5 Fälle, in der 6. Woche 3 Fälle, in der 7. Woche 1 Fall, in der 8. Woche 1 Fall, bei 2 Fällen war das Abklingen der Krankheit in der 7. Woche und einmal in der 16. Woche.

---

## Ein gerichtlich medizinischer Fall von Sturzgeburt.

Von Dr. Federschmidt, Kgl. Bezirksarzt, in Dinkelsbühl.

Die Maurersehefrau G. zu Sch., 29 Jahre alt, IV. Para, gebar in der Nacht vom 16. auf den 17. Juni 1901 ein Kind männlichen Geschlechts, das tot aus der Abortgrube gezogen wurde.

Auf Grund einer Anzeige des Leichenschauers wurde gegen die Mutter des Kindes Anklage wegen fahrlässiger Tötung erhoben und gerichtliche Sektion der Leiche angeordnet.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll:

Aeussere Besichtigung. Männliche Leiche eines Neugeborenen, 51 cm lang, von gutem Ernährungszustande. Länge des an der Leiche befindlichen Nabelschnurrestes 6,5 cm. Es macht den Eindruck, als ob die Nabelschnur an dieser Stelle abgerissen wäre. Keine Kopfgeschwulst. Umfang des Kopfes 32,5 cm. Die Nägel überragen etwas die Fingerkuppen. Die Hoden liegen im Hodensack. Grösster Durchmesser des Knochenkernes am unteren Gelenkende des Oberschenkels 3 mm.

Innere Besichtigung. Die Kuppe des Zwerchfells findet sich rechts in der Höhe des oberen Randes der 4. Rippe, links derselbe Befund. Unter der von der Vorderfläche des Halses vom Unterkiefer bis zum Schlüsselbein und über die beiden Kopfnicker zurückpräparierten Haut fanden sich keinerlei Blutunterlaufungen. Die Luftröhre wird oberhalb dem Brustbeinhandgriffe fest unterbunden, die Brusthöhle eröffnet. Die Lungen füllen die Brusthöhle fast vollständig aus, sind nur wenig zusammengesunken. Farbe der Oberfläche der Lungen gelbrot. In den beiden Rippenfellsäcken je ca. 1 Kaffeelöffel gelbliche Flüssigkeit, Herzbeutel ebenfalls ca. 1 Kaffeelöffel Flüssigkeit. Mund und Rachenhöhle leer. Im Kehlkopf, ober- und unterhalb den Stimmbändern, finden sich Sägemehlpartikelchen. Weiter unten in der Luftröhre einige Kotpartikelchen. Unter der Teilungsstelle der Luftröhre findet sich der linke Luftröhrenast fast völlig verstopft mit dünnem Kot. Ebenso findet sich etwas Kot im rechten Luftröhrenaste, ca. 1 cm unter seinem Anfange. Bei Einschnitten in das Lungengewebe hört man deutlich knisterndes Geräusch. Lunge mit dem Herzen in ein mit Wasser gefülltes Gefäss gebracht, schwimmt. Ebenso schwimmen einzelne Lappen und Läppchen der Lunge. Aus der unterhalb dem Wasser ausgeschnittenen Lunge steigen Luftblasen empor. Spaltet man die Verzweigungen der Luftröhre, so findet man auch in diesen bis in die feinsten Verzweigungen hinein ziemlich viel flüssigen Kot.

Vorläufiges Gutachten: Das Kind hat bei seiner Geburt gelebt, dafür spricht das Ergebnis der Lungenprobe. Das Kind fand den Tod durch Ersticken und zwar in der Weise, dass es unmittelbar nach der Geburt in die Abortgrube geriet, wo es beim Atmen flüssigen Kot in die Luftröhre und in die Lungen aspirierte. Das Kind war ein völlig reifes, ausgetragenes, und nach der Geburt unzweifelhaft lebensfähig.

Schlussgutachten: Die Maurersehefrau H. gebar in der Nacht vom 16. auf den 17. Juni 1901 ein Kind männlichen Geschlechtes, das tot aus der Abortgrube gezogen wurde.

Die wegen fahrlässiger Tötung angeklagte Mutter des Kindes machte folgende Aussagen. Sie wusste, dass sie schwanger war, nahm aber an, dass sie erst Ende Juli niederkommen würde. In der Neht vom 16. auf den 17. Juni wurde sie von heftigen Leibschmerzen und Durchfällen befallen. Sie musste öfters das Bett verlassen und verrichtete ihre Notdurft in einen Topf. Da die Schmerzen immer heftiger wurden, äusserte die H. ihrem Manne gegenüber, dass es sich bei ihr möglicherweise nicht bloss um Leibschmerzen, sondern auch um Wehen handeln könne. Auf das Anerbieten ihres Mannes, die Hebamme holen zu wollen, ging sie aber nicht ein, „da es noch lange". Als die H. ihren Mann später bat, den Topf auszuleeren, damit sie ihn wieder benützen könne, wurde derselbe unwillig und forderte sie auf, den Abort aufzusuchen. Als sie, um dieser Aufforderung Folge zu leisten, das Bett verlassen hatte, „tat es vor ihr einen grossen Platscher," so dass die Stube nass wurde. Auf dem parterre befindlichen Abort angelangt, verrichtete sie ihre Notdurft, zugleich ging aber auch die Geburt vonstatten und fiel das geborene Kind in die Abortgrube. Die H. schrie sofort ihrem Manne, er solle doch ihr Kind aus dem Abort herausholen. Statt nun dieser Aufforderung Folge zu leisten, lief der Mann in seiner Bestürzung zur Hebamme. Nun rief die H. eine parterre wohnende Frau zu Hilfe und bat sie, mit einer Gabel die Abortgrube aufzumachen, sie selbst eilte in ihre im ersten Stockwerk gelegene Wohnung und holte ein Beil, um damit beim Oeffnen der Abortgrube behilflich zu sein. Alsbald erschien auch die Schwiegermutter der H., von der das Kind tot aus der Abortgrube gezogen wurde. Als die H. wieder zu Bett gebracht war, ging die Nachgeburt ab, die von der inzwischen eingetroffenen Hebamme in Empfang genommen und im Garten vergraben wurde.

Die vernommenen Zeugen machten keinerlei Angaben, die den Aussagen der H. widersprachen oder sie als unwahrscheinlich erscheinen liessen. Auch ohne diese Zeugenaussagen erscheint die Darstellung der H. über den Geburtsvorgang als durchaus glaubwürdig.

Die H., eine nach dem einstimmigen Urteil der Zeugen etwas einfältige Person, hatte, indem sie nicht den Zeitpunkt der letzten Menstruation, sondern den Zeitpunkt, an dem sich diese wieder hätte einstellen sollen, zur Berechnung des Zeitpunktes ihrer Niederkunft benützte, ausgerechnet, dass sie Ende Juli niederkommen würde. So ist es glaubhaft, dass sie, als sich in der Nacht vom 16. auf den 17. Juni heftige Leibschmerzen einstellten, zunächst nicht an ihre nahe Entbindung glaubte. Jedenfalls waren es nicht Wehen allein, die ihr Schmerzen verursachten, sondern auch Kolikschmerzen der Gedärme. Dafür sprechen die heftigen Durchfälle während der Nacht, die ihre Ursache in einem akuten Darmkatarrh haben mochten. Während der Kolikschmerzen hatten sich jedenfalls auch Wehen eingestellt, die das Kind in die Geburtswege hineinpressten.

Als sich nun die Frau auf dem Abort befand, von Kolikschmerzen und Wehen gepeinigt, Schmerzen, die sie in ihrer Qual

---

[9]) Rahner: Zur Epidemiologie und Aetiologie des Keuchhustens. Arch. f. Hyg., 40. Bd., 1. Heft, 1901.

nicht unterscheiden konnte, trieb eine stürmische Wehe das jedenfalls schon im Beckenausgang befindliche Kind völlig aus den Geburtswegen, so dass es in den Abort fallen musste, wo es ertrank.

Auch der Sektionsbefund widerspricht in keiner Weise dieser Darstellung. Die äussere und innere Besichtigung der Leiche ergab keinerlei Verletzung.

Dass es um eine sehr rasch verlaufene, sog. Sturzgeburt sich handelte, dafür spricht auch der Umstand, dass an der Leiche keine Kopfgeschwulst vorhanden war, wie sie doch immer zu entstehen pflegt, wenn der kindliche Schädel längere Zeit in den Geburtswegen weilt.

Die Lungenprobe ergab, dass das Kind nach der Geburt geatmet hatte. Im Kehlkopf, ober- und unterhalb der Stimmbänder, fanden sich Sägemehlpartikelchen, in der Luftröhre und in den Verzweigungen derselben flüssiger Kot.

Der Vorgang nach der Geburt war jedenfalls folgender. Das Kind fiel zunächst auf den Grund des Abortschachtes, einen in die Abortgrube vorspringenden Stein, der, wie man sich überzeugen konnte, mit dünnem Kot beschmiert und mit Sägemehl bestreut war. Bei Atembewegungen des Kindes gelangten dann, vorausgesetzt, dass das Kind mit dem Munde auf dem Grund des Abortschachtes zu liegen kam, Sägespähne in den Mund, die dann, als das Kind infolge von Bewegungen der Gliedmassen in die mit Jauche gefüllte Abortgrube fiel und weitere forcierte Atembewegungen machte, in den Kehlkopf gerieten, während die mit Kot vermischte Jauche in die tieferen Luftwege gelangte, wodurch das Kind ersticken musste.

Auf Grund vorstehender Auseinandersetzungen gibt man nachstehendes Schlussgutachten ab.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um eine sog. Sturzgeburt. Die Wehentätigkeit brach über die H. in überstürzender Weise herein. Die Frau, die zugleich an heftigen Kolikschmerzen litt, wurde sich des Geburtsvorganges offenbar erst bewusst, als das Kind geboren und in die Abortgrube gefallen war. Von einer Fahrlässigkeit der H. kann nach alledem keine Rede sein.

Von Interesse ist in vorliegendem Falle die Tatsache, dass zwei vorausgegangene Geburten der H. sehr schwere waren, die nur mit Hilfe eines Arztes zu Ende geführt werden konnten.

---

## Aus militärärztlichen Berichten vom Kriegsschauplatz im Fernen Osten.

Von Stabsarzt Dr. v. Pezold in Karlsruhe.

Die ärztlichen Berichte aus der Mandschurei sind in den russischen medizinischen Blättern recht spärlich. Was bisher in die Tagespresse gelangt ist, stammt meist aus Privatbriefen von Aerzten des Roten Kreuzes, während Berichte der eigentlichen Militärärzte kaum weitere Verbreitung gefunden haben.

Zwischen beiden Berichterstattungen besteht ein gewisser Gegensatz, bedingt durch die Verschiedenheit, die mehr als anderswo gerade im Fernen Osten zwischen dem Militärsanitätswesen und dem Roten Kreuz sich geltend macht. Es ist natürlich, dass das luxuriös ausgestattete, mit reichen Geldmitteln und dem ganzen modernen medizinischen Apparat versehene Rote Kreuz und auf der anderen Seite das kärglich ausgestattete Militärsanitätswesen sich gegenseitig nicht gerecht werden.

Nach Köcher werden drei Viertel der gesamten sanitären Arbeit auf dem Kriegsschauplatz vom Roten Kreuz, ein Viertel nur vom staatlichen Militärsanitätswesen geleistet. Schon in erster Linie werden die Aerzte und Krankenträger der freiwilligen Beihilfe verwandt, sie leisten den grössten Teil des Verwundetentransports, vor allem den ganzen Wassertransport, sie stellen den grössten Teil der Etappenhospitäler und Speisestationen. Sie unterhalten Material- und Proviantmagazine und rüsten Seuchenbekämpfungsdetachements aus. Das Rote Kreuz hatte im Herbst vorigen Jahres 166 Kolonnen mit im ganzen 22 400 Betten und 455 Aerzten auf dem Kriegsschauplatz. In den ersten 7 Monaten liefen an freiwilligen Spenden 15 Millionen Rubel ein, von denen 10½ Millionen ausgegeben wurden. Die monatlichen Unkosten wurden auf 2 Millionen Rubel berechnet.

Es ist wahr, dass von diesen Geldern die Organisation sehr viel verschlingt, dass die 91 Bevollmächtigten grosse Einnahmen haben, es ist wahr, dass die Einrichtung eine unverhältnismässig teure ist und dass Unterschlagungen vorgekommen sind. Berechnet doch das Evangelische Feldlazarett die Kosten für ein Jahr bei nur 60 Betten auf 100 000 Rubel und die Kurländische Sanitätskolonne, abgesehen von der Einrichtung, die jährliche Ausgabe auf 50 000 Rubel.

Dafür arbeitet aber auch das Rote Kreuz mit allen Hilfsmitteln der modernen Klinik, in der selbst der Röntgenapparat nicht fehlt.

Dass anfangs manche Auswüchse vorkamen, war nicht zu vermeiden. So hatte der Oberstallmeister Rodzianko auf eigene Kosten eine berittene Kolonne von 5 Aerzten und 50 Sanitären ausgerüstet, deren erste Einrichtung 50 000 Rubel kostete und die monatlich 7000 Rubel verschlang. Er hatte für seine Person 4 Pferde, 2 Köche, 2 Diener und 13 gewaltige Koffer mitgebracht, wohnte in einem purpurrot ausgeschlagenen Zelt und feierte glänzende Feste. Aber noch bevor der Ernst der Schlachten an die Kolonne herantrat, verliessen sämtliche Aerzte eines Tages ihren Brotherrn, da die Kolonne einen Charakter angenommen hätte, der ans Operettenhafte grenze.

Lebhafte Klagen werden über die Organisation des militärischen Sanitätswesens geführt, bei dem sich die Ueberraschung der Mobilmachung besonders ungünstig geltend machte.

Köcher klagt, dass die Mobilisierung langsam und schwerfällig sei, einheitliche Befehlsführung fehle; Selbständigkeit der Chefärzte sei ausgeschlossen. Evakuation und Krankentransport nicht organisiert, ebensowenig die erste Hilfeleistung auf dem Schlachtfelde. Das Sanitätspersonal erreiche lange nicht die etatsmässigen Ziffern.

Der unheilvolle Dualismus in der Leitung, die Bevormundung des Arztes durch den Intendanturoffizier, die für das russische Sanitätswesen charakteristisch und von jeher der Grund für das Versagen der sanitären Massnahmen gewesen ist, macht sich ebenso wie im Krimkrieg und Türkenkrieg auch im jetzigen Feldzug geltend.

Böttcher erzählt von einem General, der es für einen besonders guten Witz hielt, dass er einem Lazarett mit 10 vortrefflichen Chirurgen und 5 Internisten 450 Mann mit Hautkrankheiten überwiesen hatte. 70 einberufene Psychiater sind auf dem Kiegsschauplatz ausserhalb ihrer Spezialität verwendet, obgleich die Zahl der Geisteskranken eine unverhältnismässig hohe ist.

Butakoff klagt über die enorme Schreibarbeit, die 3 tägigen und 8 tägigen telegraphischen Rapporte an 4 verschiedene Instanzen und die monatlichen Namensnennungen der Verwundeten und Kranken.

Eine immer wiederkehrende Klage betrifft die rücksichtslosen Evakuierungen, die zum grössten Schaden der Verwundeten streng durchgeführt werden und eine ununterbrochene Beunruhigung der Patienten und einen ständigen Wechsel der Behandlung verursachen.

Auch über die schlechte Bekleidung wird geklagt, die den Russen im Munde der Japaner die Bezeichnung „Zerlumpte“ verschafft habe und die sich speziell in den Lazaretten geltend mache, wenn Evakuierungen befohlen sind. Dabei wurden bis zum 1. Januar etwa 140 000 Mann evakuiert.

Ueber die Verpflegung der russischen Armee äussern sich unsere Offiziere (Oberstleutnant Lauenstein, Major v. Tettau und Stabsarzt Schäfer) günstig, weniger günstig die russischen Berichte, die das zahlreiche Vorkommen von Darmkatarrh, Typhus und Ruhr auf das verschimmelte Brod zurückführen, das vielfach geliefert worden sei. Ein Stabsarzt, der 30 Ruhrkranke in Behandlung hatte, wurde angefahren: „es sei ein Verbrechen, von Ruhr zu sprechen, da es dieselbe in der Armee weder gibt, noch geben darf“. Als er das Brot vorwies, das mit einer dicken Schimmelkruste bedeckt war, wurde dies corpus delicti gar nicht beachtet. „Tragen die Soldaten Leibbinden?“, fragte der General. „Nein Herr General, sämtliche haben dieselben fortgeworfen.“ Daraufhin erfolgte seine Aufklärung, dass die Soldaten deshalb erkrankten, weil sie keine Leibbinden trügen.

Es wird von 50 Typhuskranken berichtet, die während der ganzen Evakuierung mit Fleisch und Schwarzbrot genährt worden waren.

Wreden, der oberste Chirurg der mandschurischen Armee, tadelt die Unzulänglichkeit des Instrumentariums, dessen Holzgriffe veraltet seien und das blutstillende Pinzetten und Infusionsapparate vermissen lasse.

Seldowitsch vermisst ein zweckdienliches Instrumentarium für Narkose und Sterilisation. Es sei bedauerlich, dass nur antiseptischer Mull vorhanden sei und kein aseptischer.

Trotz dieser Unzulänglichkeiten und trotz der geringen Mittel leisten die Militärhospitäler nach den Berichten Anerkennenswertes, besonders wenn man bedenkt, wie schwierig es ist, die meist sehr schmutzigen chinesischen Fansen für Lazarettzwecke herzurichten. Von den 4 Aerzten eines beweglichen Feldhospitals ist meist nur der älteste aktiver Militärarzt. Ihm liegt nur die Organisation und Verwaltung ob. Die übrigen 3 Aerzte sind eingezogene Zivilärzte. In den Fansen werden mittels Strohmatten, Bambusrohren und einigen Bettdecken Krankenabteilungen hergerichtet und Ziegelöfen gebaut. Oft ist ein ganzes Dorf in ein Hospital verwandelt, in dem 9 Feldscherer, 4 Beamte, 4 Schwestern und etwa 100 Mann mit 25 Fahrzeugen tätig sind. Ein solches Hospital ist für 200 Mann und 10 Offiziere eingerichtet. 3 Zelte, die warm verschlagen und durch Oefen gewärmt sind, können je 24 Betten unterbringen. Eine Fanse dient als Kirche.

Grosse Schwierigkeiten macht der Krankentransport. Trotzdem die Krankenwagen der Russen in ihrer Bauart schon den schlechten Wegen des Landes Rechnung tragen, versagen sie in der Mandschurei vollkommen. Bei dem andauernden Regen im Sommer verwandeln sich die Strassen in grundlose Sümpfe. Der zweispännige vierrädrige Wagen ist dort völlig unbrauchbar. Man ist deshalb gezwungen, auf die landesüblichen zweirädrigen Karren, die sog. Arben, zurückzugreifen. Diese aber haben die Nachteile, dass sie völlig federlos und nur etwas über einen Meter lang sind. Milewski macht den Vorschlag, sie dadurch zu verlängern, dass der Bock nach vorn gerückt und ein Teil der senkrechten Hinterwand wagrecht umgeklappt wird. Er schafft dadurch für 2 Verwundete ausreichenden Platz.

Für den Eisenbahntransport reichen die 20 luxuriös ausgestatteten Sanitätszüge, von denen jeder 250 bis 300 Mann fasst,

lange nicht aus. Zu Hilfslazarettzügen werden Güterwagen verwandt, deren Spalten und Ritzen verklebt werden und die einen eisernen Ofen in der Mitte haben. An den Seitenwänden befinden sich 2 Fenster, die leicht zu öffnen sind und eine gute Ventilation ermöglichen. In einem solchen Waggon sind 32 bis 34 Mann untergebracht und sie sind dadurch völlig zufriedengestellt. Leider werden aber auch häufig Wagen verwandt, die am Tage vorher Frachten, vielleicht auch Pferde transportiert haben und nur durch Strohschüttung für den Verwundetentransport hergerichtet sind. So werden in einem Zuge oft 1000 Verwundete weitergeschafft. Hier haben sie nicht nur unter der schlechten Lagerung und der Kälte zu leiden, sondern vor allem unter dem Hunger, da die Verpflegungsstationen bis vor kurzem nur sehr selten waren und die Fahrtgeschwindigkeit eine sehr geringe ist.

Butakoff erzählt von Verwundeten, die teilweise halbnackt ankamen, die Füsse in Lumpen gehüllt und ohne Gepäck oder Mäntel in ungeheizten Wagen transportiert worden waren.

Bezüglich der inneren Erkrankungen lauten die Berichte günstig. Krankheiten der Verdauungsorgane und Rheumatismus scheinen vorzuwiegen. Trotz der offiziellen Impfung sind Pocken nicht selten, zahlreich sind die Erfrierungen. Die Zahl der Kranken ist mehr als doppelt so gross, als die Zahl der Verwundeten.

Auffallend häufig sind Geisteskrankheiten. Bei den enormen körperlichen Anstrengungen, den Entbehrungen, psychischen und klimatischen Insulten, sowie bei der Rolle, die der Alkohol spielt, ist es nicht zu verwundern, dass gerade die Zahl der Geisteskranken eine auffallend grosse ist. Zahlreich sind vorübergehende Tobsuchtsfälle sowie hysterische Anfälle, die oft schon durch einfaches Anreden bei den aus dem Gefecht zurückkehrenden Mannschaften ausgelöst werden. Irrenanstalten sind nicht in erreichbarer Nähe, die Kranken werden in Etappenlazaretten ohne jede spezifische Einrichtung untergebracht, wie z. B. eines in Irkutsk ist, oder sie werden in die Heimat geschickt. So sollen in Moskau solche Transporte eingetroffen sein.

Die einzige richtige psychiatrische Klinik ist in Charbin eingerichtet unter Borischpolski, deren kleine saubere Räume von geisteskranken Offizieren und Soldaten überfüllt sind. Es herrschen natürlich die akuten Psychosen vor, besonders reichlich ist Delirium tremens vertreten, daneben akute Verwirrtheit und Manie. Aber auch Paralytiker, darunter mehrere Offiziere, fehlen nicht. Der geringe Raum macht auch hier weitgehende Evakuierungen nach der Heimat notwendig. Dass von einem No-restraint-System keine Rede sein kann, ist natürlich, die Isolierzelle ist wieder in ihre alten Rechte eingesetzt.

Es wird von einem Halluzinanten berichtet, einem russischen Soldaten, der an sich selbst Harikiri mit nachfolgendem Gurgelschnitt gemacht hatte. Beide schweren Wunden sind anstandslos geheilt.

Die meisten geistigen Erkrankungen beginnen mit einem Selbstmordversuch. Ein Feuerwerker bediente stundenlang unverwundet sein Geschütz und erschoss sich dann mit seinem Dienstrevolver.

Das Infanteriegeschoss der Japaner hat ein Kaliber von 6,5 mm und ist in seinen Wirkungen so human, dass schon ernstlich davon die Rede ist, es durch ein grösseres Kaliber zu ersetzen. Die Berichte von Prof. Zoege v. Manteuffel, Dr. v. Oettingen und Dr. Boettcher werden durch die militärärztlichen Angaben vollauf bestätigt.

Wreden berichtet, dass unter 3 von der Gewehrkugel Getroffenen durchschnittlich einer getötet werde, von den Verwundeten aber 32 Proz. wieder ins Heer zurückkehrten.

Seldowitsch schreibt von Leuten mit durchbohrenden Brustschüssen, die bis zu 30 km zu Fuss gegangen waren. Nach 3 Tagen waren sie fieberfrei, nach 14 Tagen war Heilung eingetreten. Gewöhnlich bestand die Behandlung nur in 2 Pflastern, die auf den Einschuss und auf den Ausschuss aufgeklebt wurden, und in Ruhe. Auch Verwundungen mit durchbohrenden Bauchschüssen heilten trotz Verletzungen des Darmes ohne chirurgischen Eingriff.

Cholin erzählt, dass die Einschussöffnung sich als Schnittwunde von 0,5 cm darstelle, also kleiner sei, als das Kaliber, die Ausschussöffnung kaum grösser. Er erwähnt einen durchbohrenden Schuss durch die rechte Schädelhälfte, bei dem sofort Lähmung der linken Körperhälfte, Pulsverlangsamung und epileptische Anfälle aufgetreten waren. Nach Erweiterung der Knochenwunde war der Mann nach 3 Wochen transportfähig, ohne dass mehr als eine Schwäche der linken Hand zurückgeblieben war. Ein durchbohrender Bauchschuss heilte ohne Operation, obgleich der Verwundete kilometerweit gegangen, geritten und gefahren, dabei sogar mit dem Wagen umgeworfen worden war.

Betont wird von allen Seiten die Seltenheit verstümmelnder Operationen; die hauptsächlichsten Eingriffe sind Operationen an verletzten Blutgefässen und Schädeloperationen.

Die letzten Berichte lassen deutlich erkennen, dass manche von den geschilderten Uebelständen abgestellt worden sind, dass vor allem im Transportwesen und in der Verpflegung Verbesserungen getroffen sind — jedenfalls eine Folge des schonungslosen Freimutes der angeführten Berichterstatter.

---

## Bemerkung zu Roethlisbergers „Apparat zur Gefrierpunktsbestimmung“

in No. 22 der Münch. med. Wochenschr.

Von Dr. Felix Schlagintweit in München-Bad-Brückenau.

Genau den gleichen Apparat wie R. haben wir bereits vor 3 Jahren bei dem Mechaniker Otto Reinig, München, Schillerstr. 9, machen lassen, aber nicht veröffentlicht, weil er uns trotz der vorzüglichen Münchener Wasserdruckverhältnisse zu langsam funktionierte, ebenso langsam wie der Apparat von R. Unsere Gefriermethode mit schneeförmiger $CO_2$ ist seitdem noch mehr dadurch vereinfacht worden, dass uns die $CO_2$-Firma Dr. Raydt die Stahlzylinder mit einer innen bis auf den Boden reichenden eisernen Röhre versah, wodurch die flüssige $CO_2$ wie bei einem Syphon von selbst in die Höhe steigt, so dass man die Flasche weder auf den Kopf zu stellen, noch in ein eigenes Gestell zu bringen braucht. Man hängt den Sack daran, dreht auf und zu, und hat seine saubere trockene Kältemischung mit all den Vorteilen, wie in unserer ersten Publikation (Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 14) beschrieben. Die von R. dem Aetherapparat zugeschriebenen Vorteile haben wir nicht finden können. Will man die Rapidität der Kältelösung dämpfen, dann braucht man nur den Kupferzylinder zuerst mit einer je nach Bedarf dicken Watteschicht zu umgeben, bevor man den $CO_2$-Sack aufwickelt. Der Kupferzylinder und das äussere Isoliergefäss aus Filz sind bei uns nur der Bequemlichkeit halber da. Eigentlich könnte man das Reagenzglas mit der zu gefrierenden Flüssigkeit ebensogut direkt 1. mit einer Schicht Filz oder Watte von variabler Dicke, 2. mit dem $CO_2$-Sack, 3. aussen zur Isolierung mit einem an den Sack genähten Tuchstreifen umwickeln und hätte so das Einfachste, was sich überhaupt machen lässt. Dass die Genauigkeit durch die hohen Kältegrade leidet, können wir nicht zugeben. Der $CO_2$-Apparat wurde erst publiziert, als er bei Kontrolluntersuchungen mit dem alten Beckmann stets absolut gleiche Resultate wie dieser ergeben hatte. Eisklumpenbildung haben wir nie gesehen, wenn, was selbstverständlich ist, vor dem Eintritt und während des Sinkens der Quecksilbersäule fleissig gerührt wurde. Der Vorteil unseres Apparates in puncto Schnelligkeit, Sauberkeit, Trockenheit, Geruchlosigkeit, Einfachheit und Solidität scheint uns also noch zu bestehen.

---

## Die Heisswasser-Alkoholdesinfektion nach Ahlfeld auf der geburtshilflichen Abteilung des Frauenspitals Basel-Stadt.

Von Otto v. Herff.

**(Schluss.)**

Eine Durchsicht der wichtigsten Operationen lehrt Unterschiede, die ich nicht ohne weiteres übergehen möchte.

| | Berlin | Basel |
|---|---|---|
| Operationsfrequenz der Entbundenen | **12,7** Proz. | **8,9** Proz. |
| Künstliche Frühgeburt | 0,7 „ | 1,7 „ |
| Rechtzeitige (innere) Wendungen | 3,08 „ | 2,7 „ |
| Rechtzeitige u. äussere Wendungen zusammen | ? | 3,2 „ |
| Extraktion aus Beckenwandlagen | ? | 3,6 „ |
| Zangen | 6,3 „ | 3,1 „ |
| Perforation und Kranioklasie | 1,5 „ | 0,4 „ |
| Sectio caesarea | 0,5 „ | 0,19 „ |
| Manuelle Plazentarlösung | 1,08 „ | 0,8 „ |

An dieser kleinen Zusammenstellung fällt vor allem auf, dass in Berlin etwa doppelt so viel Zangenoperationen, 3 Proz. mehr, als wie in Basel ausgeführt wurden, nicht unter dem Zwange des Materials, sondern freiwillig. Denn Olshausen lässt durch Ploeger erklären, dass nur für die Beckenausgangszange ein etwas freierer Standpunkt in der Anzeigestellung eingenommen wurde, d. h. dass die sonst durchaus konservativen Grundsätze der Berliner Klinik bei Operationsanzeigen, die im wohltuenden Gegensatz zur modernen chirurgischen Geburtshilfe stehen, in diesem einzigen Punkte zu Gunsten des Unterrichtes etwas laxer gehandhabt wurden. Ich für meinen Teil halte auch als Lehrer an dem allgemeinen, durch die Erfahrung begründeten Grundsatz fest, dass je häufiger die Geburten spontan verlaufen, dass je weniger oft Hilfe geleistet werden muss, desto glattere und fieberlosere Wochenbetten zu erwarten sind. „Je weniger Berührung des Geburtskanales der Kreissenden und Wöchnerin, um so geringer die Morbidität“ — betont auch Doerfler aus seiner hausärztlichen Erfahrung heraus —, so dass dieser Grundsatz gleichmässig für Klinik und Stadt gilt. Das ist auch der Grund, warum

ich auch als Lehrer auf strenge Anzeigen bei Operationen den Studierenden gegenüber halte! Das muss den jungen Leuten eben in Fleisch und Blut gehen, sie müssen wissen, sehen und nicht nur hören, dass kein geburtshilflicher Eingriff, vor allem nicht die Beckenausgangszange ganz gefahrlos ist. Hat es sich doch gezeigt, dass mit Einführung des Chloroforms und der Antisepsis die Zahl der Operationen bei Geburten ungeahnt gestiegen ist, damit aber auch die Zahl der dabei erfolgenden Infektionen! Gibt es doch Gegenden oder vielmehr Gesellschaftsschichten, in denen die Erstgebärenden, die spontan niederkommen, in die Minderheit gedrängt worden sind! Und jetzt taucht gar die Lehre auf von der „prophylaktischen Zange“, von Heil[10]) aufgenommen. Solche Lehren sind auf das schärfste zurückzuweisen. Sie könnten gar leicht, wie es schon vorgekommen ist, zu Gunsten des eigenen Beutels ausgebeutet werden und zu einem wahren Operationsunfug führen. Die Zange ist und bleibt das blutigste aller Entbindungsverfahren auf natürlichem Wege. Auch Heil verzeichnet bei Erstgebärenden 63,65 Proz. Dammverletzungen! Es ist ein wahres Unglück, dass die schädlichen Folgen der Zangenentbindungen in der Regel erst nach vielen Jahren, zumeist nach Jahrzehnten, in den 40er Lebensjahren in Gestalt von Senkungen und Vorfällen sich geltend machen — sonst würden die Frauen schon von selbst Opposition gegen die vielen Zangen machen. Ich kann nur Winter voll zustimmen, „dass Prolapse sich viel häufiger an operative, vor allem mittels des Forzeps vorgenommene Entbindungen anschliessen“, und zwar wesentlich nach meinen Untersuchungen durch Schädigung des Diaphragma pelvis.

Viele Praktiker schwärmen für häufiges Operieren der Studierenden und sehen darin einen wesentlichen Vorzug dieser oder jener Klinik. Als ob die Routine das Wesen des klinischen Unterrichtes einer Universität ausmache! Der Drill ist doch Sache der Akademie, des praktischen Jahres! Meine Erfahrung hat mir gelehrt, dass mit seltenen Ausnahmen die meisten Fehler nicht durch fehlerhafte Technik — die meisten geburtshilflichen Eingriffe sind ja als typische Operationen nicht schwer zu erlernen —, sondern u. a. durch zu geringe Kenntnis dessen, was die Natur leisten kann, gemacht werden. Eine Kenntnis, die der angehende Arzt in seiner späteren Laufbahn zu festigen selten Gelegenheit hat, weil er nur ausnahmsweise normale Geburten beobachten kann. Da muss die Klinik einspringen, in der Klinik soll der junge Mediziner, allerdings nicht an vier Geburten, sondern an viel mehr — das ist auch ein Schlendrian — beobachten und sehen, was die Natur leisten kann, auch bei anscheinend ungünstigen Verhältnissen; sie müssen die oberste Tugend eines Geburtshelfers, die Geduld, erlernen. Das zu erlernen ist gar nicht so leicht! Wie oft habe ich nicht von älteren Assistenten Zweifel über die Möglichkeit einer spontanen Geburt bei diesem oder jenem engen Becken verlautbaren hören, bei dem ich auf Grund meiner gereiften Erfahrung keinerlei Bedenken hatte. In meinen Augen ist es unendlich wichtiger, wenn der junge Arzt Geduld zu haben, Vertrauen in die Naturkräfte zu hegen erlernt hat, als einen noch so weitgehenden operativen Drill erworben zu haben! Ungeduld ist ausserordentlich häufig Ursache von Unglücksfällen oder von misslungenen Operationen — ich erinnere nur an die hohe Zange! Ich unterschätze durchaus nicht den Wert von Operationen, die die Studenten unter der Leitung ihres Lehrers ausführen, bei denen sie das Operationsfieber überwinden lernen. Aber das ist nicht die Hauptaufgabe der geburtshilflichen Operationslehre auf der Klinik. Viel wichtiger ist es, dass die Aerzte sich möglichst eingehende Kenntnisse über die Bedingungen und Anzeigen der geburthilflichen Operationen aneignen. Meiner Erfahrung nach liegen verfehlten Eingriffen, ausser bewiesener Ungeduld infolge ungenügenden Ueberschauens der Sachlage, zumeist mehr oder weniger arge Verstösse gegen diese Regeln zugrunde. Sehr viele Aerzte haben nicht richtig geburtshilflich denken gelernt und viele erlernen es überhaupt nicht. Das erlernt man nicht am Phantom, durch geburtshilflichen Drill, sondern nur durch eifriges Studium des Geburtsmechanismus in allen Seltenheiten, der Anzeigen und Bedingungen der einzelnen Operationen, durch Kenntnis, wie man abnorme Hindernisse und Zufälligkeiten, die, wenn auch vielleicht sehr selten, doch gelegentlich vorkommen können, überwinden kann. Dazu gehört aber sehr viel Fleiss und Studium der Lehre der geburtshilflichen Operationen auch nach dem Examen. Wie viel Aerzte sind im Besitze ausführlicher Lehrbücher über geburtshilfliche Operationen, begnügen sich mit der durchweg notwendigerweise dürftigen Angabe der kleinen Lehrbücher, die für den Anfänger genügen, aber nicht den Anforderungen der Wirklichkeit. Ich erachte es daher für meine Pflicht, als Lehrer meinen Schülern nicht nur Geduld, Vertrauen in die Naturkräfte am Kreissbette beizubringen, sie möglichst gewissenhaft technisch am Phantom unter weitestgehender Berücksichtigung vorkommender Schwierigkeiten zu drillen, sondern, auch vor allem ihnen die Lehre der Anzeigen und Bedingungen so ausführlich wie nur möglich in einer besonderen Stunde vorzutragen. Und ich habe die Freude, zu sehen, dass meine Schüler diese „theoretische“ Stunde mit regem Interesse und Fleiss vollzählig besuchen! Der Drill kommt von selbst, das habe ich selbst während meiner fünfjährigen Tätigkeit als Hausarzt erfahren, aber nicht das sichere geburtshilfliche Denken, was zu erlernen für den jungen Arzt zumeist von ungleich grösserer Bedeutung ist, als ein noch so weitgehender Drill[11]).

Gewiss ist in Berlin durch die häufigere Anwendung der Zange kein Schaden entstanden, aber diese zweifellos blutigste aller geburtshilflichen Operationen bedingt leicht kleinere, wenn auch an sich unbedeutende Temperatursteigerungen, die die Morbidität belasten.

Weiter wäre besonders zu erwähnen, dass in Berlin entsprechend den Verhältnissen einer Millionenstadt die verkleinernden Operationen, wie auch der Kaiserschnitt erheblich häufiger ausgeführt werden mussten. Hingegen wurden Frühgeburten in Basel um das Doppelte häufiger wie in Berlin eingeleitet und dadurch wohl mancher der grösseren Eingriffe erspart.

Obige Zusammenstellung ergibt, dass die Berliner Klinik — selbst wenn strenge Anzeigen für die Zangenentbindungen vorausgesetzt werden — zweifellos um 1 Proz. mehr Operationen aufweist, dass also dort die Gefahr der Infektion — alles in allem genommen — eine etwas grössere als in Basel sein muss.

Dagegen wird wohl Basel in anderer Weise stärker belastet als Berlin und dadurch ungünstiger gestellt. Hier sind die meisten Gebärenden verheiratet und kommen daher erst im letzten Augenblick kreissend in die Anstalt, nicht selten mit gesprungener Blase und mit mehr oder weniger weit vorgeschrittener Geburt, mitten aus ihren täglichen Arbeiten. Die bei weitem überwiegende Mehrzahl der Wöchnerinnen — an 80 Proz. — entbehren daher einer vorbeugenden zweckmässigen Vorbereitung, wie dieses in den grossen Schwangerenstationen so vieler deutscher Kliniken der Fall zu sein pflegt — am schärfsten in Giessen, dort allerdings, wie es den Anschein gewinnt, ohne bemerkenswert besseres Ergebnis im Vergleich zu Basel. Das ist ein Faktor, mit dem man rechnen muss, und der gewiss geeignet ist, die Morbidität eher zu steigern, als aseptische Operationen es tun. Dazu kommt, dass der Charakter des Frauenspitales als eines Wöchnerinnenasyles es mit sich bringt, dass sich der Genius epidemicus, der in der Stadt gerade herrscht, in der Klinik getreulich widerspiegelt. Manche dadurch hervorgerufene Temperatursteigerung, wenn un-

[10]) Siehe diese Wochenschrift 1905.

[11]) Dass ich dabei so viel wie unter den hiesigen Verhältnissen möglich ist, meine Schüler operieren lasse, mag aus folgendem Auszug des Jahresberichtes der Universität hervorgehen: 1903 wurden von 49 Praktikanten 46 grössere und 142 kleinere geburtshilfliche Eingriffe nebst 46 gynäkologischen Operationen ausgeführt, 1904 von 41 Praktikanten 38 grössere und 122 kleinere geburtshilfliche und 47 gynäkologische Eingriffe vorgenommen, d. h. in beiden Jahren kamen 5 Operationen auf einen Praktikanten. So habe ich z. B. keinen Schüler, der nicht wenigstens einmal eine Ausschabung und die kleineren gynäkologischen Eingriffe selbst ausgeführt hätte — ich zwinge jeden dazu! So darf ich mir wohl ein Urteil über diese Frage des Unterrichts erlauben.

deutlich in ihrer Ursache, wird dann als Genitalfieber verzeichnet. Diese Verhältnisse, die Basel ungünstig belasten, gestatten daher schon eher einen Vergleich mit Berlin durch Ausgleich anderer Momente, bei denen Berlin getroffen wird, durchzuführen. So komme ich zum Schlusse, dass Berlin im allgemeinen gewiss schlechter gestellt ist als Basel, dass aber dieser Unterschied meines Erachtens doch nicht so gross ist, um einen Vergleich unmöglich zu machen.

Bevor auf diesen Vergleich eingegangen wird, muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass Olshausen die Fiebergrenze in seiner Klinik auf 38° C Achseltemperatur festgelegt hat, während ich in den Jahresberichten der Anstalt seit 1901 die Grenze bei 37,9° bestimmt habe. Das bedingt aber nicht unbeträchtliche Unterschiede und ich musste daher die Zahlen in den Jahresberichten des Frauenspitals für diese Abhandlung auf die Grenze 38,0° C umrechnen.

Ahlfeld betont mit Recht die Wichtigkeit der Temperaturablesungen im Wochenbett durch die Assistenten. Leider lässt sich dieses gründlich und gewissenhaft, und darauf kommt es doch an, auch beim besten Willen nur in Anstalten mit kleinerem Betriebe durchführen, aber nicht in solchen, in denen nicht selten 40—50 und noch mehr Wöchnerinnen gleichzeitig verpflegt werden. Ich habe nur einen Assistenzarzt und einen Unterassistenten. Woher sollen diese, die im letzten Jahre 1172 Wöchnerinnen zu beobachten hatten, von denen 1166 in der Anstalt geboren haben, die Zeit nehmen, zumal sie bei gynäkologischen Operationen und im Hörsaale zu assistieren haben? Auch habe ich früher Gelegenheit gehabt, mich durch Superrevisionen zu überzeugen, dass auch Assistenzärzte nicht immer genau ablesen, dass auch bei dieser Methode Fehler vorkommen, wenn auch seltener als beim Wartepersonal. Meiner Erfahrung nach kommt es sehr oft auf die Art des Wartepersonals an, z. B. ob bezahlt oder nicht, und noch weit mehr auf den Leiter der Anstalt selbst. Wenn dieser bei jeder Temperatursteigerung das Personal schief ansieht, überall herumfaucht, mit Entlassung droht, die Arbeit vermehrt, sofort mobil zur Isolierung macht, so darf er sich am Ende nicht wundern, wenn die Temperaturen entsprechend „frisiert" werden. Es ist auch sehr menschlich, wenn namentlich schlecht bezahltes Wartepersonal auf die Dauer nicht den moralischen Mut entfaltet, im Gefühle sonst treuer Pflichterfüllung unschuldig für Vorgänge, die sich im Kreissaale abgespielt haben, zu leiden. Das Frauenspital erfreut sich des Glückes, auf der Wochenstation durchschnittlich für jedes Zimmer mit 6—7 Wöchnerinnen eine Diakonissin zu haben, denen oft zu weiterer Unterstützung Schülerinnen, die sich als Hebammen oder Vorgängerinnen ausbilden, unterstehen. Diese Schwestern haben mit dem Kreissaale gar nichts zu tun, der von 4 besonderen Diakonissinnen besorgt wird. Ich kann daher die ersteren in keiner Weise für etwaige Fehler, die auf dem Kreissaale vorgekommen sind, verantwortlich machen, ich rege mich über Temperatursteigerungen nicht so leicht auf, ich ordne keinerlei Isolierung an — die Wärterinnen sehen ihre Arbeit nicht im mindesten vermehrt, wenn es irgendwo fiebert. Mit einem Worte, die Schwestern haben nicht das geringste persönliche Interesse daran, irgend eine Temperatur falsch abzulesen, wie es ja anderswo geschehen ist. Es käme nur Nachlässigkeit in Frage, gegen welche ich, so gut ich kann, ankämpfe. So glaube ich, dass die Fehler, die durch die Messung durch meine Diakonissinnen entstehen, sicher nur geringfügig sind.

Zur Rektalmessung habe ich mich noch nicht entschliessen können, da ich Rücksicht auf meine verheirateten Wöchnerinnen nehmen muss. Den dadurch entstehenden Fehler schätze ich für Basel bei einer Wahrscheinlichkeit von 0,9953 in einer Reihe von 1000 Geburten bei 20 Proz. beobachteten Achselfiebertemperaturen auf 23,5—16,32 Proz., bei 15 Proz. Fieberfälle auf 18,1—12,8 Proz. Daher hatte ich, um diesen Fehler in etwas geringer ausfallen zu lassen, die Fiebergrenze auf 37,9° C gestellt. Ich bemerke, dass nach einer vorläufigen Berechnung in meiner Anstalt etwa 55 Proz. der Wöchnerinnen 37,4° C nicht überschreiten, 8 Proz. weisen 37,5° auf, 4 Proz. erreichen 37,6° und 8 Proz. 37,7° C.

Die folgende Aufstellung zeigt sofort, dass die puerperale Morbidität in Berlin um 4 Proz. höher ist als in Basel. Doch muss hiezu bemerkt werden, dass die Prozentsätze in Berlin bei dem sehr grossen Material von 16 856 Wöchnerinnen, das von Ploeger zur Berechnung herangezogen worden ist, als konstante Ziffern aufzufassen sind, während meiner Zusammenstellung nur 3216 Wöchnerinnen (Heisswasseralkoholdesinfektion) zu Grunde gelegt werden konnten. Meine Ziffern weisen daher nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung einen Fehler von ± 1,3—1,4 Proz. bei Reihen von 3000 Geburten auf, d. h. der Prozentsatz an puerperaler Morbidität kann 10,2 Proz. betragen, allerdings aber auch 7,4 Proz. Trotz einer solchen Korrektur steht Basel noch immer günstiger als Berlin da — aber das mag zum Teil Folge der dortigen etwas ungünstigeren Verhältnisse sein.

| | Berlin | Basel |
|---|---|---|
| Vulvitis, Kolpitis, Resorptionsfieber, Endometritis und unbekannte Ursachen[12]) | 8,5 Proz. | 8,7 Proz. |
| Endometritis allein | 1,6 „ | 3,3 „ |
| Para- und Perimetritis | 3,9 „ | 0 „ |
| Peritonitis und Sepsis | 0,4 „ | 0,006 „ |
| Pyämie | 0,18 „ | 0,006 „ |
| Gesamtmorbidität | **18,3** „ | **15,5** „ |
| Puerperale Morbidität | **13,08** „ | **8,8** „ |
| Nicht puerperale Morbidität | 5,2 „ | 6,8 „ |
| Mastitis | 2,8 „ | 3,5 „ |
| Nicht puerperale Mortalität | **1,7** „ | 0,7 „ |
| Puerperale Mortalität | **0,59** „ | **0,09** „ |
| Puerperale Mortalität der Anstalt | **0,2** „ | **0** „ |
| Mortalität | 2,8 „ | 0,8 „ |

Auffallend bleibt auf jeden Fall, dass bei gleichbleibender Morbidität der Gruppe Vulvitis etc. — 8,5 Proz. resp. 8,7 Proz. — in Basel seit 1901 kein einziger Fall von Para-Perimetritis beobachtet worden ist gegenüber Berlin mit 3,9 Proz. Sollten da die verschiedenen Desinfektionsmethoden schuld sein? Ich kann es allerdings noch nicht recht glauben! Betonen möchte ich an dieser Stelle, dass man bei geburtshilflichen Statistiken nicht allein Gewicht auf die Sterblichkeit legen soll, sondern ganz besonders auf die Verminderung der schweren allgemeinen, insbesondere aber lokalen Erkrankungen. Nicht nur weil diese in ihren Folgeerscheinungen eine sehr wichtige Rolle im Familienleben wie in volkswirtschaftlicher Bedeutung infolge der Minderung der Arbeitskraft spielen, sondern weil die Sterblichkeit in allen Anstalten so gemindert worden ist, dass diese als Vergleichsmoment nicht mehr benutzt werden kann. Die Vermeidung dieser Erkrankungen muss jetzt den Masstab für die Wertigkeit von Desinfektionsmethoden abgeben. Wenn ja, so hat sich in dieser Beziehung die Heisswasseralkoholdesinfektion in Basel glänzend bewährt!

Die grössere Anzahl von schweren septischen Allgemeinerkrankungen (Pyämie, Peritonitis und Sepsis) in Berlin wird zweifelsohne durch die oben geschilderten dortigen ungünstigen Verhältnisse erklärt, aber doch nur zum Teil, da die puerperale Mortalität der Anstalt in Berlin 0,2 Proz. betrug gegenüber den 0 Proz. in Basel, die ich so glücklich bin, bis jetzt verzeichnen zu können. Ich fürchte, es würde aber voreilig sein, behaupten zu wollen, dass diese günstige Lage Basels ausschliesslich Folge der Heisswasseralkoholdesinfektion sei. Das kann nur die Zukunft lehren, wenn ich einmal über eine Reihe von mindestens 5000 Geburten verfüge und über diese berichten kann.

So ergibt dieser Vergleich zwischen Berlin mit seiner Desinfektion nach Fürbringer und Basel mit der Ahlfeldschen Heisswasseralkoholdesinfektion, und zwar bei vorsichtigster und zurückhaltendster Kritik, als ganz sicher, dass bei jahrelanger Anwendung die Heisswasseralkoholdesinfektion sich auf der geburtshilflichen Abteilung, aber auch auf der gynäkologischen in Basel voll und ganz bewährt hat, dass sie in ihren Ergebnissen in keiner Beziehung hinter jenen, die man mit der Fürbringerschen Methode als beste erhalten kann, zurücksteht.

Die Ergebnisse des Frauenspitales Basel-Stadt, erreicht mit der Heisswasseralkoholdesinfektion, können getrost unter die besten gestellt werden. Die Ahlfeldsche Desinfektionsmethode ist zum mindesten der Fürbringerschen klinisch ebenbürtig und muss daher, zumal sie einfacher in der Technik ist, den Aerzten ganz besonders empfohlen werden.

---

[12]) Bei der Schwierigkeit der Einreihung aller dieser einzelnen Ursachen in besondere Gruppen dürfte es sich wohl empfehlen, sie alle zusammenzufassen. Man vergleiche das Ergebnis dieser Reihe mit jener der Endometritis allein! Berlin verzeichnet 5,7 Proz. unbekannte oder nicht angegebene Ursachen, Basel dagegen nur 0,6 Proz. Vulvitis oder Kolpitis habe ich bei mir unter Endometritis und Resorptionsfieber eingereiht usw. Es erscheint mir daher durchaus nötig, alles dieses in einer Gruppe zusammenzufassen.

## Georg Meissner.

Gestorben 30. März 1905.

Von Dr. Otto Weiss, Privatdozenten der Physiologie in Königsberg.

Mit Georg Meissner ist einer der letzten grossen Biologen dahingegangen, die in der morphologischen wie in der experimentellen Forschung gleich Bedeutendes geleistet haben. Jeder Mediziner, jeder Zoologe kennt seine Entdeckungen, und der Kreis seiner Verehrer ist stets gross gewesen. Kleiner ist die Zahl derer, die das Glück hatten, die Persönlichkeit Meissners auf sich einwirken zu lassen, der Kreis seiner Schüler; sehr klein die Zahl seiner Freunde.

Von seinen Studenten wurde Meissner verehrt wie selten ein akademischer Lehrer. Alles, was er sagte, war klar und anschaulich. Den physiologischen Betrachtungen schickte er, soweit es nötig war, rein physikalische voraus, die er mit derselben Klarheit darstellte wie die physiologischen. Durch seine ganz ungewöhnliche Schilderungsgabe gewannen alle Dinge vor den Augen seiner Hörer klare Gestalt und es gelang ihm, den Anfänger in die Physiologie einzuführen, ohne in ihm den Gedanken aufkommen zu lassen, dass die Materie an manchen Punkten für Lehrer und Schüler grosse Schwierigkeiten biete. Vor meinen Augen leuchten noch heute die Bilder auf, mit denen er seine Vorträge über die Physiologie veranschaulichte. Wenn er uns mit einer Materie bekannt machen musste, von der er vielleicht fürchtete, dass sie uns durch ihre Eintönigkeit ermüden würde, so gab er seinen Worten dadurch Leben und fesselte uns damit, dass er mit einem fingierten Gegner zu streiten begann. Die Einwände widerlegte er dann, soweit es möglich war, durch Experimente. Und gerade seine Experimente waren die Perlen seiner Vorlesungen. Wie oft fand man Studierende anderer Fakultäten in seinem Kolleg, die gekommen waren, um Meissner experimentieren zu sehen! Noch kürzlich erzählte mir ein akademischer Lehrer der Mathematik, dass es ihm ein grosser Genuss gewesen sei, Meissners Vorlesungen zu hören und zu sehen.

An der Hand von Experimenten entwickelte er die ganze Physiologie. Der Student brauchte nichts auf guten Glauben hinzunehmen; was gesagt wurde, wurde auch bewiesen, wenn nötig durch Kontrollversuche. Den Vorbereitungen seiner Vorlesungen widmete er einen grossen Teil des Tages. Jedes Experiment wurde sorgfältig ausprobiert und vor der Vorlesung von ihm noch einmal angestellt. So kam es kaum vor, dass ein Versuch misslang. Seine lebendigen Schilderungen und glänzenden Experimente wurden getragen von einer faszinierenden Beredtsamkeit, wie sie nur ungewöhnlich temperamentvollen Rednern eigen ist. So war es Meissner durch alle diese Eigenschaften vergönnt, seine Schüler zu denkenden Naturbeobachtern zu erziehen.

Trotz solcher Gaben und Erfolge stellte Meissner nie seine Person in den Vordergrund. In seiner Bescheidenheit zitierte er nie seinen eigenen Namen, so vielfach dazu auch Gelegenheit gewesen wäre. Für wie bedeutend seine Studenten ihn dabei doch hielten, geht daraus hervor, dass sie ihm öfters grosse Entdeckungen zuschrieben, die gar nicht von ihm stammten.

So war der Lehrer Meissner. Denen, die ihn gekannt haben, wird er ein leuchtendes Vorbild sein.

Die Persönlichkeit Meissners stand bei den Fernstehenden in dem Rufe, rauh und unnahbar zu sein. Die ihn näher gekannt haben, wissen, dass dies nicht richtig war. Was man bei ihm für Reserviertheit hielt, war in Wirklichkeit Bescheidenheit, ja fast könnte man sagen Schüchternheit. Hochmütig war er ganz gewiss nicht. Wie bescheiden klingt nicht die Widmung, mit der er seinem Lehrer R. Wagner seine erste grosse Entdeckung zueignet! „Durch Sie erhielt Sinn und Bedeutung, was dem Schüler der Zufall entdeckte."

Dass man sein Wesen für rauh hielt, ist indessen wohl begreiflich. Er hatte ein äusserst lebhaftes Temperament, und es kam häufig vor, dass er sehr erregt wurde, wenn er sich ärgerte. Für seine nähere Umgebung hatte sein Temperament aber niemals etwas Verletzendes. Denn immer bewahrte er die feinen Formen des Umganges, die trefflich zu der Vornehmheit seiner Gesinnung stimmten.

Mit ihm zu verkehren und unter ihm zu arbeiten, war eine unerschöpfliche Quelle von Anregungen. Jederzeit stellte er sein reiches Wissen dem Schüler bereitwillig zur Verfügung. Sein Gespräch über wissenschaftliche Dinge sprudelte von neuen Ideen über und regte stets zu neuen Untersuchungen an.

Seine Uneigennützigkeit gab seinen Untergebenen unbedingtes Vertrauen zu ihm; das Interesse, welches er an ihrer Persönlichkeit nahm, machte sie ihm dankbar und ergeben.

Unter einem solchen Chef war es eine Freude zu arbeiten. Die Jahre, in denen ich unter ihm tätig war, waren für mich eine Zeit geistiger Aussaat und liegen denn auch in meiner Erinnerung wie ein reiches, blühendes Frühlingsland.

Meissner wurde schon im Alter von 26 Jahren — geboren wurde er am 19. November 1829 in Hannover — ordentlicher Professor der Anatomie und Physiologie in Basel. Seine Ausbildung verdankte er den bedeutendsten Naturforschern der damaligen Zeit; ich nenne Joh. Müller, Th. v. Siebold, W. Weber, F. Wöhler, R. Wagner, J. Henle. Nicht nur ihrer Förderung hatte er es zu danken, dass er so jung in eine selbständige Stellung kam; seinen wissenschaftlichen Ruf hatte er damals schon begründet.

Bereits als Student entdeckte er (1852) ein neues Sinnesorgan in der Haut, die Tastkörper, die man ihm zu Ehren auch Meissnersche Körper nennt. Ferner lagen optische Untersuchungen von ihm vor über die Lage der identischen Punkte auf der Netzhaut, sowie über die Bewegungen der Augen. Diese Beobachtungen verifizierten mit neuer Methodik die Gesetze von Listing und von Donders. Auf dem Gebiete der Zeugungsphysiologie hat er mit anderen Forschern zuerst das Eindringen der Samenelemente in das Ei beobachtet. In Basel entdeckte er den Plexus myentericus internus, der nach ihm auch Meissnerscher Plexus genannt wird.

1857 siedelte er nach Freiburg i. Br. über. Hier begann er seine für alle Zeiten grundlegenden Versuche über die Spaltungsprodukte der Eiweisskörper, welche bei der Magenverdauung entstehen. Diese Versuche setzte er in Göttingen fort, wohin er 1860 als Nachfolger R. Wagners berufen wurde. Hier beschäftigte er sich in Zukunft hauptsächlich mit physiologisch-chemischen Fragen. Ich erinnere an seine Untersuchungen über die Entstehung der Hippursäure, die er gemeinsam mit Shepard ausführte. Er fand, dass die Hippursäureausscheidung von dem Genuss der Kutikularsubstanzen der Pflanzen abhängig ist. Auch stellte er fest, dass sich im Blute keine Hippursäure findet, dass sie also erst in der Niere gebildet wird. In die Göttinger Zeit fallen auch die Untersuchungen über die Bildungsstätten des Harnstoffs und der Harnsäure. Er zeigte, dass der Harnstoff bei Säugetieren, die Harnsäure bei Vögeln hauptsächlich in der Leber gebildet werden.

Auf die Bedeutung aller dieser Entdeckungen brauche ich den Leser dieser Zeitschrift nicht hinzuweisen. Sie sind so Allgemeingut geworden, dass der Name des Autors schon vergessen worden ist. Denn grundlegende wissenschaftliche Entdeckungen erscheinen den späteren Generationen so selbstverständlich, dass man den Autor, wenn die Entdeckung nicht seinen Namen trägt, über der Tatsache vergisst. Der Entdecker teilt hier das Schicksal des Volksliederdichters. Wenn ich daher die Entdeckungen Meissners aufführe, so erfülle ich damit eine Pflicht der Pietät, die gebietet, an der Bahre eines bedeutenden Mannes noch einmal die Summe seines Wirkens zu ziehen.

Von den zahlreichen physiologischen Arbeiten Meissners, die zum grössten Teil in Göttingen entstanden sind, sollen nur die folgenden erwähnt werden.

1858. Nachweis der reduzierenden Eigenschaften der Harnsäure. Methode der quantitativen Bestimmung des reduzierten Kupferoxyds.

1860. Auffindung eines gärungsfähigen Zuckers in der Muskulatur der Wirbeltiere.

1865. Entdeckung der Bernsteinsäure im Blute.

1862/1867. Untersuchungen über die trophische Bedeutung von Nerven.

1868. Beobachtungen über die Verdauung und den Stoffwechsel der Hühner.

Ausser physiologisch-chemischen Untersuchungen beschäftigten ihn elektrophysiologische. Das bekannte Meissner-Meyersteinsche Galvanometer legt hiervon Zeugnis ab.

Neben diesen physiologischen Untersuchungen ist noch eine chemische über das Ozon zu erwähnen.

Ausser der Forschung entfaltete Meissner noch eine rege literarische Tätigkeit. Von 1856 bis 1872 redigierte er mit Henle zusammen den Bericht über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie. Seine Berichterstattung ist immer kurz und klar; aber oft übt er an den Untersuchungen Kritik, ja vielfach nimmt er durch eigene Versuche zu den Fragen Stellung. Wer diese Berichte benutzt, wird einen Einblick in das reiche Wissen und Können Meissners gewinnen.

Im Jahre 1872 stellte er seine literarische Tätigkeit vollständig ein. Experimentaluntersuchungen hat er schon von 1869 an nicht mehr veröffentlicht. Der Grund für dieses plötzliche Verstummen lag in literarischen Angriffen, deren Ton ihn verletzen musste. Er wollte nicht auf Anfeindungen mit Anfeindung antworten und es widerstrebte ihm, sich neuen ähnlichen Angriffen auszusetzen. Daher schwieg er. Zu arbeiten hat er nicht aufgehört. Von früh bis zum Abend war er im Institut tätig. Als Student habe ich ihn im Laboratorium noch im hohen Alter den ganzen Tag arbeiten sehen.

Von dieser stillen Tätigkeit hat die Welt einmal noch erfahren. Meissner pflegte in seiner Vorlesung über die Physiologie der Zeugung Präparate von tierischen Geweben und Flüssigkeiten zu zeigen, die er keimfrei ohne Anwendung von Konservierungsmitteln gewonnen hatte. Sie waren seit Jahren vor Eintrocknung geschützt ohne Luftabschluss aufbewahrt worden und hatten sich vollkommen frisch gehalten. Hiervon erzählte einer der Söhne Franz Königs seinem Vater, der die Bedeutung dieser Versuche erkannte und ihre Publikation durch J. Rosenbach erwirkte. So hat Meissner gewiss noch manches gearbeitet, von dem noch niemand Kenntnis hat. Hoffentlich bleiben diese Entdeckungen nun nicht länger verborgen.

In den letzten Jahren seiner Tätigkeit merkte man eine Abnahme seiner Arbeitskraft. Die Vorlesungen blieben zwar auf ihrer alten Höhe, aber seine experimentellen Arbeiten musste er einschränken. Ihm selber blieb diese Abnahme seiner Kräfte nicht verborgen. Daher zog er sich im Jahre 1900 von der Institutsleitung zurück, die bis 1901 in Boruttaus Händen war und dann an Verworn überging.

Von da an führte er ein stilles, doch nicht einsames Leben; denn an seiner Seite lebte seine Schwester, die ihn liebte und die Eigenart seiner seltenen Persönlichkeit zu würdigen verstand. Grösseren geselligen Verkehr hatte er schon seit dem Tode seiner Gattin (1887), einer Tochter des Dichters v. Kobell, nicht mehr gehabt.

So ging sein Leben zu Ende. Um ihn war noch ein kleiner Kreis von Freunden, hin und wieder empfing er den Besuch eines Fachgenossen. Jeder, der zu ihm kam, freute sich der reichen Anregungen, die auch im Alter noch von ihm ausgingen; denn sein Geist ist bis zuletzt vollkommen frisch geblieben.

Als ich ihn im Herbst 1904 zum letzten Male sah, war er körperlich schon hinfällig geworden. Sonst war er ganz der alte. Dieselbe Lebhaftigkeit, dieselbe Klarheit des Urteils, dieselbe Herzlichkeit wie früher. Und so ist er geblieben, bis ein Schlagfluss seinem Leben sanft ein Ende setzte.

## Emil Kirberger †.

Am Sonntag, den 4. ds. Mts., verschied, 44 jährig, Emil Kirberger. Mit ihm ist, viel zu früh, einer unserer Besten dahingegangen! Es ist ein doppelt tragisches Geschick, dass gerade er in der Blüte der Jahre weggerafft wurde, er, der berufen war, noch so viel für uns, seine Frankfurter Kollegen, wie für die ganze deutsche Aerzteschaft zu wirken und zu leisten!

Fast 5 Monate hat unser verstorbener Freund leiden müssen und hat seine Leiden mit einem bewundernswerten Heroismus ertragen. Und wenn er, der sein Ende klar voraussah, einmal verzagen wollte oder sich aufbäumte gegen sein Schicksal, so war es nicht die Furcht vor dem Tode, die ihn erbeben liess; es war der Kummer darüber, dass nun allen seinen Plänen und Absichten ein vorzeitiges Ziel gesteckt sein sollte!

Anfangs dieses Jahres wurde er eines Morgens während eines Krankenbesuches von einer rechtsseitigen Hemiplegie betroffen. Mühsam schleppte er sich allein in sein nahe gelegenes Heim und als ein nach längerem Zögern herbeigerufener befreundeter Kollege bei ihm erschien, empfing er ihn mit den Worten: „Kollege, ich habe eine schwere Hemiplegie!"

Der Zustand besserte sich allmählich und es schien seine Wiederherstellung bis zu einem gewissen Grade in Aussicht zu stehen; da trat etwa 4 Wochen vor seinem Tode eine Nephritis hinzu, die, ohne dass er das Schlimmste — ein langes, schweres Siechtum — zu erdulden hatte, sein Ende herbeiführte. Und wir dürfen uns dessen freuen, dass es zuletzt so rasch mit ihm zu Ende ging; denn der Gedanke, vielleicht noch recht lange und schwer leiden zu müssen, ängstigte ihn allerdings sehr. Dem Tode aber sah er ruhig entgegen.

Zwei Charakteristika besonders waren es, die jedem, der ihn näher zu kennen das Glück hatte, vor allem in die Augen stechen mussten: eine seltene, geradezu vollendete Harmonie seiner ganzen Persönlichkeit und seiner gesamten Welt- und Lebensanschauung und Lebensführung und eine ungemeine Zähigkeit, die ihn mit seinem klugen, klar und ruhig abwägenden, weitblickenden, energischen Geiste in den Stand setzte, die Ziele, die er einmal als die richtigen erkannt hatte, trotz aller Hindernisse, die sich ihm entgegenstellten, auch zu erreichen. Und dass sein Streben das edelste, uneigennützigste war, wissen wir ja alle!

Ihm und seiner Initiative ist die Einführung der freien Arztwahl hier in Frankfurt als einer der ersten deutschen Städte zu danken, seinem organisatorischen Talente, dass diese Institution in ihrem weiteren Ausbau vorbildlich für ganz Deutschland wurde. Zehn Jahre hat er dafür gearbeitet und gekämpft und bis zuletzt galt ihr seine vornehmste Sorge. Und er durfte wenigstens noch die Freude haben, auch die letzten Säulen des Widerstandes noch wanken zu sehen. Sein starkes soziales Empfinden liess sich aber daran nicht genügen: Als er die freie Arztwahl, sein Lieblingskind, geborgen wusste, organisierte er das freiwillige Rettungswesen und ergriff mit einigen anderen die Initiative zur Errichtung von Walderholungsstätten in hiesiger Stadt; auch war er Mitbegründer und ärztlicher Leiter des Kinderheims, das schon jetzt eine sehr segensreiche Tätigkeit entfaltet. Daneben war er noch im kommunalen Ehrendienst im Pflegamt der städtischen Irrenanstalt seit Jahren tätig. Seine Kollegen, die wussten, was sie an ihm hatten, sandten ihn in die Aerztekammer der Provinz Hessen-Nassau, wo sein Rat und seine Meinung in vielen Fragen ausschlaggebend waren, und übertrugen ihm seit Jahren ihre Vertretung beim deutschen Aerztetag. Wie ihn gerade dort vor jetzt eben einem Jahre der Widerstreit der Meinungen wild umtoste, ist wohl noch in aller Erinnerung. Doch all das focht ihn in seiner Wahrhaftigkeit und Ueberzeugungstreue nicht an; denn bei all seiner Milde und seiner Anerkennung der Meinung anderer war er im Grund doch eine Kampfnatur. Und das, obwohl er kein äusserlich glänzender, hinreissender Redner war; was ihm aber an äusserer Rednergabe abging, ersetzte er durch die innere Ueberzeugungskraft seiner klar und einfach vorgebrachten Argumente.

Persönlich war er einfach, bescheiden, von grosser Liebe zur Natur erfüllt, die er auf seinen regelmässigen Sonntagswanderungen mit liebevollster Sorgfalt beobachtete. Daneben ein begeisterter Freund jedes körperlichen Sports, dessen grösste Freude es war, alljährlich allein oder im Verein mit seiner jetzt einsam zurückgebliebenen Schwester die Gipfel der Dolomiten zu erklettern oder im Winter grosse Schneeschuhtouren im Hochgebirge zu unternehmen. Er war nicht das, was man leicht zugänglich nennt. Lange beobachtete und erwog er, bevor er sich einem erschloss. Hatte er einem aber einmal sein Herz geöffnet, dann durfte man hineinblicken in alle Falten und Winkel desselben, dann gab es keinen treueren, zuverlässigeren, wahrhaftigeren Freund, als ihn. Höchste Wahrhaftigkeit war

es ja vor allem, die er selbst übte, die er aber auch von jedem anderen in gleichem Masse forderte. So kam es, dass nicht viele sich seine Freunde nennen durften und dass er vielleicht manchen Gegner hatte; persönliche Feinde hatte er aber wohl nicht!

Als Arzt war er wohl durchgebildet in allen Disziplinen, gegenüber seiner gerade in den letzten Jahren stark angewachsenen Klientel sorgsam, gewissenhaft, liebevoll, ein Feind aller Redensarten, der durch seine kluge, ruhige Bestimmtheit überall rasch Vertrauen weckte. Wissenschaftlich ist er nicht hervorgetreten; dazu blieb ihm bei den vielfachen sonstigen Interessen, die ihn beschäftigten, leider keine Zeit.

So bietet unser verstorbener Freund das gerade in der heutigen Zeit so seltene Bild eines ganzen Mannes!

Wir aber, die wir alltäglich die Früchte seines Strebens und Wirkens geniessen, wir können nichts Besseres tun, nichts, was mehr in seinem Geiste wäre, als zu geloben, auch weiterhin stets in den Bahnen zu wandeln, die er — ein Führer im Streit — uns gewiesen hat!

Sein Name wird, nicht nur bei uns, unvergessen bleiben!

Frankfurt a. M., 11. Juni 1905.

Arnold Eiermann.

# Aerztliche Standesangelegenheiten.

## Aus den preussischen Aerztekammern.

Von Dr. Neuberger in Nürnberg.

Auch im verflossenen Jahre war, wie im Jahre 1903, die Haupttätigkeit der preussischen Aerztekammern auf den Aufbau und das praktische Wirken der Vertragskommissionen gerichtet. Die Berichte über die Tagungen der einzelnen Aerztekammern nehmen bezüglich dieser Institutionen den weitesten Raum ein. Infolge eines Ministerialerlasses vom 13. Januar 1903, wonach lediglich der Kammervorstand das zur Vertretung der Aerztekammer berufene Organ sei und seine Befugnisse nicht auf andere selbstgewählte Kommissionen übertragen könne, sah sich die Kammer für Sachsen veranlasst, den Bestimmungen über die Vertrags- und Kreiskommissionen den Paragraphen hinzuzufügen, dass die endgültige Begutachtung von Verträgen mit Behörden auf Antrag der Vertragskommission durch den Aerztekammervorstand zu erfolgen habe. In ähnlicher Weise ist die Kammer von Westfalen vorgegangen, bei der der Kammervorsitzende ein Vetorecht über die Beschlüsse der Abteilungen besitzt, so dass der Oberpräsident selbst erklären konnte, dass dadurch gewisse rechtliche Bedenken sich beseitigen liessen. Die in der letzteren Kammer von seiten des Oberpräsidenten an den Vorsitzenden gerichtete Frage, ob gegen einen Arzt, der entgegen der Forderung der Vertragskommission einen Vertrag abschlösse, vorgegangen werden könne, wurde vom Vorsitzenden dahin beantwortet, dass ein solcher Arzt gegen die Standespflichten verstösse und gegen ihn ein ehrengerichtliches Verfahren eingeleitet werden könne. Durch die Entscheidung des Ehrengerichts oder Ehrengerichtshofes würde sich eine Rechtsnorm herausbilden. Den von einem Kammermitgliede erhobenen Bedenken gegen die Befugnisse der Kommission, die Genehmigung eines Vertrages zu versagen, wurde durch den Hinweis begegnet, dass ein Terrorismus nicht geübt würde, aber anderenfalls das ganze Verfahren unwirksam sei. Die Ansicht des Kammervorsitzenden von Westfalen, wodurch ja zweifellos den Vertragskommissionen in Zukunft eine Machtstellung eingeräumt wird, wird durch die Auslassungen und das Vorgehen einzelner Kammern bereits unterstützt. So enthalten die Bestimmungen über die Vertragskommissionen von Pommern den Passus, dass Verfehlungen gegen die Standeswürde, die aus Vertragsabschlüssen resultieren, dem Vorsitzenden der Kammer behufs Eröffnung des ehrengerichtlichen Verfahrens mitzuteilen sind, und aus den Kammerberichten von Schlesien wird berichtet, dass gegen eine Anzahl Aerzte, die langfristige Verträge eingegangen sind, ehrengerichtlich vorgegangen wurde. Auf diese Weise dürfte die Wirksamkeit der Vertragskommissionen sich in Zukunft dem ärztlichen Stande besonders nutzbar gestalten. Allerdings herrscht noch keine einheitliche Auffassung vor. Das beweist der Standpunkt der Kammer von Hannover, die eine Anfrage der braunschweigischen Kammer, ob eine Unterbietung der Aerzte durch eventuelle ehrengerichtliche Bestrafung zurückgehalten werden könne, im negativen Sinne beantwortete, weil die Kammer keine Zwangsmittel gegen widerstrebende Aerzte besässen. Die nächste Zeit wird wohl diese Materie einer endgültigen Lösung entgegenführen.

Die Berichte der Vertragskommissionen der einzelnen Kammern lauteten im allgemeinen hinsichtlich der erzielten Resultate günstig, wenn auch recht ungleich. So wird von den Vertragskommissionen von Sachsen bekundet, dass erhebliche Erfolge aufzuweisen sind, dass die Organisation der Aerzte eine festere geworden und die Zaghaften Vertrauen gewonnen haben. Auch das Entgegenkommen mancher Behörden und Kassenvorstände wird anerkannt. Die Vertragskommissionen von Ostpreussen bezeichnen ihre Erfolge als befriedigend. Aus der Tätigkeit der ersten schleswig-holsteinschen Vertragskommission ergibt sich, dass von 50 vorliegenden Verträgen 11 beanstandet oder abgelehnt und später sämtlich geregelt wurden; die zweite Vertragskommisison, die 95 Verhandlungen zu leiten hatte, berichtet über zufriedenstellende Ergebnisse in den ländlichen Bezirken, aber ungenügenden Stand in den grösseren Städten. Pommern erzielte ein Unterschreiben des Reverses bei 80 Proz. der Aerzte, in Schlesien (3 Vertragskommissionen) betrug die Unterschrift der Reverse in einem Bezirk 90 Proz., im anderen 60 Proz., im dritten weniger. Die Erfolge bezüglich der Erhöhung der Honorare werden als günstig benannt. Auch in den Vertragskommissionen von Westpreussen (Danzig mit 65 Proz. und Marienwerder mit 73,5 Proz.) wird mit Ausnahme der Eisenbahnbehörde das Entgegenkommen der Kassen und Behörden gelobt. Die Ergebnisse der Kassenverhältnisse sind dorten noch unvollständig, die Ortskrankenkassen der Verbesserung sehr bedürftig, auch die Bildung neuer ärztlicher Vereine wird dorten angeregt, da diese die wirtschaftlichen Verhältnisse zu bessern vermögen. Die westpreussischen Vertragskommissionen huldigen den auf der Vertrauensmännerversammlung des Leipziger Verbandes aufgestellten Leitsätzen, dass, wenn auch die freie Arztwahl das Endziel sein müsse, diese doch niemals gegen den Willen der beteiligten Aerzte einzuführen und bis zur Einigung der Kollegen belehrend über die Vorzüge der freien Arztwahl und versöhnend auf vorhandene Gegensätze vorzugehen sei. (Auch in der westfälischen und sächsischen Kammer wird ein ähnlicher Standpunkt eingenommen und zur Sprache gebracht.) Bekannt ist, dass nur die Kammer Berlin-Brandenburg ein durchaus negatives Resultat bezüglich der Vertragskommissionen erzielt hat, da nur 50 Proz. der dortigen Aerzte die Reverse unterschrieben haben. Auf die sattsam bekannten Vorgänge braucht an dieser Stelle nicht eingegangen zu werden.

Wichtig ist der Beschluss der schlesischen Kammer, dass die Beschlüsse über die Vertragskommissionen, um diese möglichst zu verbreiten, an alle Vorstände der Betriebs- und Ortskrankenkassen und an alle Staats- und Stadtbehörden, die für Verträge mit Aerzten in Betracht kommen, offiziell mit Begleitschreiben versandt werden. In derselben Kammer wurde beschlossen, dass die Kammer sich mit den Aufsichtsbehörden der Kassen zur Einsichtnahme in die Verträge in Verbindung setzen soll. Eine gleiche Anregung wurde in der Kammer von Schleswig-Holstein gegeben, aber nicht zum Beschlusse erhoben.

Die Frage, ob den Aerzten die Jahresberichte der Krankenkassen zur Einsichtnahme von seiten der Behörden überlassen werden könnten, die in der Kammer von Westfalen zur Erörterung gelangte, wurde verneint, da das dem freien Ermessen der Kassen überlassen bleiben müsse. Infolge der Begründung dieses Wunsches jedoch, um nämlich auf Grund des Kassenberichtes und der dadurch geklärten finanziellen Lage der Kasse Streitigkeiten zu verhüten, und unter der Modifizierung, dass der Kammer oder deren Vorstand unter Diskretionswahrung dieses gestattet werden möge, wird nach Ansicht des Oberpräsidenten eine erneute Prüfung Platz greifen können. In der westpreussischen Kammer wurde früher die Beantwortung derselben Frage vom Vertreter der Regierung offen gelassen. (Sitzung vom 19. Dezember 1903.)

Ein Antrag der sächsischen Kammer an den Oberpräsidenten, zur Schlichtung von Streitigkeiten zwischen Aerzten und Kassenvorständen bei behördlich geleiteten Kassen Schiedsgerichte einzurichten, führte zu günstigen Ergebnissen. Der Satz der Vertragsbestimmungen, wonach ein Zwang zur Konsultation mit Homöopathen etc. standesunwürdig sei — cf. vorigen Jahresbericht — wurde in der Kammer von Hessen-Nassau geändert, wie folgt: „Es ist unzulässig, Verträge abzuschliessen, in denen die Verpflichtung auferlegt wird, mit Aerzten, die auf dem Boden einer andern ärztlichen Grundanschauung stehen, zu konsultieren.“ Eine ähnliche allgemeine Fassung soll auch in den Bestimmungen der rheinischen Kammer eingeführt werden.

Nächst den Vertragskommissionen dürften die Verhandlungen über die Regelung der gegenseitigen Beziehungen der preussischen Kammern bezüglich des Unterstützungswesens von grösstem Werte sein. Wie aus dem vorjährigen Berichte bekannt, wurde die Berlin-Brandenburger Kammer als Antragstellerin um bestimmte Vorschläge vom Kammerausschusse angegangen. Dass bei der Fortentwickelung, die die Kammerkassen genommen, eine Regelung notwendig ist, liegt auf der Hand. Im Jahre 1903 wurden von den einzelnen Kammerunterstützungskassen, soweit ich Angaben vorfinden konnte, folgende Beträge für Unterstützungen ausbezahlt: Sachsen 2800 M., Ostpreussen 4875 M., Pommern 3284 M., Westfalen 2400 M., Westpreussen 1800 M., Schleswig-Holstein 1150 M., Rheinprovinz 7700 M., Hessen-Nassau 1525 M., Schlesien 4700 M., Berlin-Brandenburg 32 400 M. Einzelne Kassen besitzen einen ansehnlichen Grundfonds, so z. B. Berlin-Brandenburg 220 127 M., Rheinprovinz 123 338 M., Westfalen 35 825 M. etc. etc. *).

*) Referent hofft im nächsten Jahresbericht eine erschöpfende Aufstellung bringen zu können.

Die Kammer Berlin-Brandenburg hat nun folgende Sätze aufgestellt:

„1. Jeder Unterstützte bleibt während der Dauer seiner Unterstützungsbedürftigkeit in der Fürsorge der für ihn zuständigen Kammer.

2. Der Arzt ist für Unterstützung in demjenigen Kammerbezirke zuständig, in dem er in den letzten Jahren gelebt hat. Dasselbe gilt auch für die Hinterbliebenen des Arztes.

3. Die Karenzzeit muss für alle Kammern eine gleichmässige sein.

4. Die Kammern unterstützen sich gegenseitig in der Beaufsichtigung der aus einem Kammerbezirke in einen anderen verzogenen Unterstützten und machen von veränderten Lebensverhältnissen derselben Mitteilung."

Im Kammerausschusse wurde beschlossen, diese Thesen allen Kammern zur schleunigsten Beratung vorzulegen und erst dann ein definitives Urteil zu fällen. In den bisher erfolgten Beratungen der Kammern Schleswig-Holstein, Ostpreussen, Hannover, Westpreussen wurde im grossen ganzen den Beschlüssen von Berlin-Brandenburg zugestimmt. Hessen-Nassau stellt folgenden Satz an erste Stelle: „Die Schaffung von Pensions- und Rentenkassen, die jedem Arzte einen Rechtsanspruch gewähren, ist bei allen Aerztekammern anzustreben." Weiterhin beantragt dieselbe Kammer, dass bei Verzug eines Unterstützungsbedürftigen aus einem Aerztekammerbezirke in einen anderen der frühere Kammerbezirk auf die Dauer von 2 Jahren die Unterstützung leisten soll. Letzteren Grundsatz stellt auch Westfalen auf.

Zwei weitere schon im vorigen Berichte angedeutete und in fast sämtlichen Kammern beratene Gegenstände betrafen die Honorierung der ärztlichen Sachverständigen für die Teilnahme an den Sitzungen der Schiedsgerichte und die Vernehmung und Honorierung der Aerzte als Sachverständige vor Gericht. Die erstere von der westfälischen Kammer ursprünglich angeregte Materie führte auf Vorschlag verschiedener Kammern zu einer Eingabe an den Handelsminister von seiten des Ausschusses, die von Liévin (Westpreussen) verfasst wurde. Die Eingabe wies nach, dass die Gesichtspunkte bei der Festsetzung der Entschädigung und ihre Höhe ausserordentlich verschieden, dass unter der „Teilnahme an der Sitzung" nur die Anwesenheit des sachverständigen Beurteilers, nicht aber die Untersuchung der Rentenbeansprucher resp. die mündliche Begutachtung anzusehen sei, dass die einseitige Festsetzung der Vergütung für die Aerzte durch die Schiedsgerichte zu Unzuträglichkeiten führe und Aerzte ihr Wissen oft zu einer unzureichenden Honorierung den Schiedsgerichten zur Verfügung stellen, wodurch ehrengerichtliche Verfolgung eintreten könne. Die Eingabe des Ausschusses ersucht den Minister, die Honorierung, falls sie weniger wie die gesetzliche Gebühr betragen solle, nur im Einverständnis und nach Vereinbarung mit den Aerztekammern festzusetzen. Der Ausschuss beauftragte ferner die Kammern, mit den Schiedsgerichten sich ins Benehmen zu setzen. In der schleswig-holsteinschen Kammer wird einer bereits eingetretenen Erhöhung der Honorare Erwähnung getan.

Der Antrag der Kammer von Hannover betr. ärztliche Sachverständige vor Gericht fand in den einzelnen Kammern verschiedene Beurteilung. Während die ostpreussische Kammer den Antrag ablehnte und die Kammer von Posen ihn als „aussichtslos und gesetzlich unzulässig" bezeichnete, beschloss die Kammer Westfalen, die Aerzte im Protokoll darauf hinzuweisen, dass sie im Falle des Abgebens eines Urteils ihre Vereidigung als Sachverständige beantragen sollen. Hessen-Nassau hatte beschlossen, den Justizminister durch den Kammerausschuss um einen diesbezüglichen Erlass bitten zu lassen, bei der Beratung im Ausschusse machte aber der Vertreter von Hessen-Nassau darauf aufmerksam, dass infolge eines bereits erfolgten ministeriellen Erlasses die Aerzte ihre Ansprüche selbst vor Gericht vertreten könnten.

Die Gründung einer Krankenkasse des allgemeinen Verbandes der Eisenbahnvereine der preussisch-hessischen Staatsbahnen und der Reichsbahnen (Eisenbahnverbandskrankenkasse), die auch ausserhalb Preussens berechtigtes Aufsehen erregte, beschäftigte den Kammerausschuss und die meisten Kammern. Der Ausschuss erliess an sämtliche Aerztekammern und an den Landesverein der Aerzte im Grossherzogtum Hessen folgendes Edikt: „Unbeschadet der prinzipiellen Gegnerschaft gegen alle derartigen Einrichtungen — d. h. Verbände zur Beschaffung billigerer ärztlicher Hilfe — hält der Kammerausschuss daran fest, dass bei Verhandlungen mit der Eisenbahnverbandskrankenkasse gemäss den Beschlüssen des Königsberger Aerztetages zu verfahren sei, und zwar: a) freie Arztwahl, b) Bezahlung der Einzelleistung, c) Anwendung der Minimalsätze der Gebührenordnung bei Einkommen bis 2000 M., bei Einkommen über 2000 M. Anwendung der Gebührenordnung, d) Einsetzung von Einigungskommissionen." Strikt ablehnend verhält sich der Ausschuss gegen den vom Ausschuss der bahnärztlichen Vereine an die Aerztekammer Berlin ergangenen Wunsch, den bahnärztlichen Vereinen die Befugnis einer Vertragskommission zu übertragen. Dieses letztere Ergebnis wird vom Vorsitzenden der westfälischen Kammer als selbstverständlich beurteilt, da nur so der Zweck „einen Staat im Staate" zu bilden vereitelt werde. In den Aerztekammern fand der Erlass des Ausschusses lebhaften Widerhall. Die Kammer von Schleswig-Holstein bezeichnete das Vorgehen des Ausschusses als erfreulich; die rheinische Kammer hatte schon zuvor an die Vertragskommissionen den Beschlüssen des Ausschusses analoge Vertragsbestimmungen hinausgehen lassen; der Vorstand der westpreussischen Kammer warnte sämtliche Aerzte der Provinz vor Uebernahme der Behandlung ausser bei freier Arztwahl und taxmässiger Honorierung, was die Kammer nachträglich guthiess; in der hannoverschen Kammer wird beschlossen, die Beschlüsse des Ausschusses sofort an die Vertragskommissionen ergehen und auffordern zu lassen, eventuell bereits eingegangene Verträge sofort zu kündigen. Sachsen unterstützte einstimmig die Bedingungen des Ausschusses und betrachtet sie für die Aerzte der Provinz als bindend. Hessen-Nassau pflichtet bei und beauftragt die Vertragskommissionen, sich mit den betreffenden Eisenbahnbehörden in Verbindung zu setzen. In der schlesischen Kammer rügte der Referent (Magen) die heimliche Vorbereitung der Sache und die Missachtung der Bestrebungen der ärztlichen Organisationen. In der folgenden Diskussion befürchtet der Oberpräsident, dass der Kurpfuscherei Vorschub geleistet würde, worauf der Referent zutreffend erwiderte, dass die Kurpfuscher bekanntlich teurer als die Aerzte wären.

Auch die gleichmässige Normierung der Krankenbehandlung der Eisenbahnbeamten beschäftigte einzelne Kammern und den Ausschuss. Die hannoversche Kammer ersuchte den Aerztekammerausschuss „Grundsätze aufzustellen, nach denen die Krankenbehandlung bei den Eisenbahnbeamten zu normieren wäre, und der Regierung Vorschläge für einzelne Bezirke oder ganz Preussen zu machen". In der rheinischen Kammer referierte Pfalz über die Stellung der Bahnärzte und opponierte gegen den Plan, die Bahn- und Bahnkassen-Arzt-Stellungen zu vereinigen. Gegen die Sonderinteressen der bahnärztlichen Vereine sei Widerstand, wenn auch im versöhnlichen Sinne, nötig. Das Streben der Eisenbahnverwaltung, die Krankenbehandlung bei den Bahnärzten zu monopolisieren, führe zu den beamteten Aerzten, wie sie die sozialdemokratischen Kassenvorstände wollen. Die Vorschläge von Pfalz, die sich zu verschiedenen Thesen verdichten, sollen den Kammern und dem Ausschusse vorgelegt werden. Infolgedessen wurde auch im Aerztekammerausschusse der Antrag der Kammer von Hannover bis zur Besprechung der Beschlüsse der rheinischen Kammer vertagt. Wir werden uns daher erst im nächstjährigen Berichte eingehend damit beschäftigen können.

Besondere Beratungen wurden in einigen Kammern mit den Landesversicherungsanstalten gepflogen. In der schleswig-holsteinschen Kammer führte ein vom Verein schleswig-holsteinscher Aerzte ergangener Antrag zur Bildung einer Kommission, die mit der Landesversicherungsanstalt in Verbindung treten soll, um die Gründe der Ablehnung eines Antrags auf Uebernahme des Heilverfahrens dem Arzte mitteilen zu lassen und den Aerzten als Honorar für die Gutachten 9 M. zu verschaffen. Dabei wurde die Höhe des Vermögens der Landesversicherungsanstalt von 21,5 Millionen Mark betont und die Furcht, dass Vertrauensärzte angestellt werden könnten, durch den Hinweis auf das von fast allen Aerzten der Provinz geschlossene Schutz- und Trutzbündnis behoben. Die Aerztekammer von Schlesien erzielte mit der Landesversicherungsanstalt das Abkommen, dass im Heilverfahren ein Gutachten mit 6 M. honoriert wird, wenn es die Grundlage für ein übernommenes Heilverfahren darbietet, und in gleicher Weise, wenn es bei unzweifelhafter Erwerbsunfähigkeit für ein Rentenverfahren verwertbar ist. Auch mit der Landesversicherungsanstalt Hessen-Nassau wurde von der zuständigen Kammer erreicht, dass „in Zukunft sowohl in Krankenfürsorgesachen als auch in Invalidenrentesachen für die ärztlichen Zeugnisse je 5 M. Zuschuss gezahlt wird, und zwar auch im Falle der Ablehnung der Anträge". Mit der Landesversicherungsanstalt von Sachsen-Anhalt, die bisher ärztliche Gutachten behufs Uebernahme des Heilverfahrens ablehnte, sollen von der Kammer Verhandlungen eingeleitet werden.

Von Interesse ist ferner die Tatsache, dass infolge mangelhafter ärztlicher Invaliditätsatteste in der Provinz Hessen-Nassau und Sachsen eine Kommission eine Kontrolle über die Rentenempfänger ausübte. Während die Kammer Hessen-Nassau dieses Verfahren guthiess, wurden in der letzteren Kammer in einem ausführlichen Referate von Unverricht die Resultate der Kontrolle einer scharfen Kritik unterzogen und dabei die für die begutachtenden Aerzte obwaltenden Schwierigkeiten ins rechte Licht gesetzt.

Hiermit wäre das Beratungsmaterial, das bei den Kammerverhandlungen wesentlich in den Vordergrund trat, im grossen und ganzen erschöpft. Hervorzuheben ist noch, dass in sämtlichen Kammern ausser dem üblichen Kassenbericht auch ein genauer Status der ehrengerichtlichen Tätigkeit vorgelegt wurde. Der Aufforderung des Ministers gemäss, über Erfahrungen bei der Handhabung des Ehrengerichtsgesetzes zu berichten, wurde von der Kammer Brandenburg-Berlin beanstandet, dass von den Aerzten bezüglich des Antrages eines Arztes auf ehrengerichtliche Entscheidung über sein eigenes Verhalten zu viel Gebrauch gemacht würde, und dass es wünschenswert sei, den Antrag abzulehnen, wenn das Ehrengericht einstimmig von der Haltlosigkeit einer Verfehlung überzeugt sei. Der § 6 des Gesetzes, wonach sich die Zuständigkeit des Gerichtes nach dem Wohnsitze oder dem Aufenthalte des Arztes richte,

müsse die Erweiterung erfahren, dass beim Versagen dieses Gerichtsstandes auch das Ehrengericht einschreiten kann, in dessen Bezirk die Tat begangen ist. Das Beschwerderecht des Angeschuldigten gegen die Zuständigkeit oder die Befangenheit der Richter müsse, da es nur zur Verschleppung diene, aufgehoben werden. Schliesslich sei die Rechtsmittelfrist mit einem Monat zu lang bemessen, eine Woche, wie beim ordentlichen Strafverfahren, genüge. In manchen Kammern werden die hohen Kosten, welche die Ehrengerichte verursachen, betont. Wegen der Steigerung der Kosten des ehrengerichtlichen Verfahrens erhöhte die Kammer von Hessen-Nassau (um auch gleichzeitig die Unterstützungen erweitern zu können) den Kammerbeitrag um das doppelte. Sonst sind bezüglich des Kammerbeitrags Aenderungen in den Kammern nicht erfolgt; die ursprüngliche Absicht der hannoverschen Kammer, eine prozentuale Besteuerung einzuführen, wird fallen gelassen; Ostpreussen hat die Frage der prozentualen Beitragserhebung einer Kommission überwiesen.

Hinsichtlich der sonstigen Tätigkeit der Kammern ist vorzugsweise der Bestrebungen der Kammern von Brandenburg-Berlin und Rheinprovinz-Hohenzollern gegen die Kurpfuscherei zu gedenken. Die Kurpfuschereikommission der ersteren Kammer erzielte recht bedeutende Strafen bei Kurpfuschern wegen der verschiedensten Reate (unlauterer Wettbewerb etc.). Da nach Urteil des Reichsgerichtes die Kammer nicht in der Lage ist, Strafantrag wegen Beleidigung des ärztlichen Standes zu stellen, beschliesst die Kammer eine Aenderung des § 194 des Strafgesetzbuches bei der Regierung zu beantragen, durch Hinzufügung der Worte: „den Beleidigten oder ihren gesetzlichen Vertretern". Weitere von der Kammer akzeptierte Anträge beziehen sich auf ein Verbot der öffentlichen Ankündigung brieflicher Behandlung, auf periodische Warnungen vor der Kurpfuscherei von seiten der Behörden und auf die Erweiterung des § 35 der Gewerbeordnung (Untersagung der Ausübung des Heilgewerbes bei unzuverlässigen Personen.) Letztere würde die unsaubersten Elemente unter den Kurpfuschern ausscheiden und die Stellung der übrigen dadurch nur verbessern. Die Kammer der Rheinprovinz tritt der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Kurpfuscherei bei und ernennt ein Kammermitglied zur jährlichen Berichterstattung, sie wirkt ferner darauf hin, dass in den Aerztevereinen der Provinz Ortsgruppen der Gesellschaft gegründet werden, die Material sammeln, die Kurpfuscher gerichtlich belangen und durch Vorträge etc. belehrend wirken sollen.

Die hannoversche Kammer richtete an alle Aerzte der Provinz das Ersuchen, bei ärztlichen Gutachten über Entmündigte die grösste Sorgfalt zu beobachten. Drei Aerzte hatten nach einmaliger Beobachtung einen Geisteskranken für gesund erklärt. Die gleiche Kammer hatte den Kammerausschuss ersucht, für ein Genesungsheim für Aerzte sämtliche Kammern nach ihrer Mitgliederzahl zu einem Beitrag heranzuziehen. Der Ausschuss lehnte analog den Beschlüssen der meisten Kammern den Antrag ab. Die Kammer von Schleswig-Holstein ersuchte den Kammerausschuss wegen der Beseitigung des Selbstdispensierungsrechtes der Homöopathen beim Minister vorstellig zu werden. Die westfälische Kammer stellte bezüglich der Spezialistenfrage den Grundsatz auf, „dass nur der Arzt sich als Spezialarzt bezeichnen dürfe, der seine Tätigkeit auf sein Spezialgebiet beschränkt". Die Anfrage des ärztlichen Kreisvereins Soest, ob dieser Beschluss rückwirkende Wirkung habe, wurde vom Kammervorstande bejaht. Die gleiche Kammer trat mit der rheinischen Kammer in Verhandlungen wegen gleichmässigen Verhaltens der Aerzte in den Grenzbezirken gegenüber den Krankenkassen. Wegen der verschiedenen Bestimmungen in Kassensachen bei beiden Kammern sollen die diesbezüglichen Aerzte gehalten sein, die Standesordnung derjenigen Provinz zu befolgen, in der die betreffende Kasse liegt. In der Kammer der Rheinprovinz wird die Stellung der Gefängnisärzte in Preussen einer eingehenden Kritik unterzogen. Da auch andere Kammern sich damit befassen werden, so kann erst im nächsten Jahresbericht darüber referiert werden. Die sächsische Kammer befasste sich mit der Frage der Abhaltung von Vorträgen für Kassenmitglieder von seiten der Kassenärzte und bestimmte, dass hierbei die durch die Standesordnung gezogenen Grenzen eingehalten werden müssen. In der weiteren Frage, ob Kassenärzte Sprechstunden in der Fabrik abhalten dürften, wurde eine bestimmte Entscheidung nicht herbeigeführt.

Beratungen hygienischer Natur fanden nur in den Kammern von Schlesien und Hessen-Nassau statt. Der Glatzer ärztliche Verein hatte die Kammer zur Erwirkung einer Verordnung veranlassen wollen, wonach zur Verhütung von Infektion jedes in einem öffentlichen Lokale verwandte Trinkgefäss mit einer Nummer versehen sein müsse. Die Verhandlungen werden dem Reichsgesundheitsamt übersandt. In der Kammer von Hessen-Nassau wurde der Beschluss angenommen, wonach der Betrieb der natürlichen Mineralwässer einer staatlichen Konzession und genauer Ueberwachung bedürfe. Die Aufschrift eines jeden Gefässes müsse den Ursprung des Wassers und die mit ihm vorgenommenen Veränderungen angeben.

Auch die Bestrebungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten wurden von einigen Kammern unterstützt. Die rheinische Kammer sah von einer materiellen Unterstützung ab, beschloss jedoch, das Merkblatt zu seiner Verbreitung den Sitzungsberichten anzufügen und den Kammerausschuss zur Mitwirkung an gesetzlichen und administrativen Massregeln zu veranlassen. Hessen-Nassau spendete 100 M. der Gesellschaft und die westpreussische Kammer trat dem westpreussischen Zweigverein der Gesellschaft bei.

Erwähnenswert ist schliesslich noch, dass die hannoversche Kammer unter Zahlung von 300 M. der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands beitrat.

Wie aus alledem ersichtlich, war auch im Jahre 1904 die Tätigkeit der preussischen Kammern eine ausserordentlich umfang- und arbeitsreiche und für die Hebung des ärztlichen Standes recht erspriessliche.

---

## Ist ein Heilverfahren patentfähig?

Von Dr. med. Robert Freund in Danzig.

Ein kleines Ereignis in meiner Tätigkeit gab mir Veranlassung, mich mit dieser Frage zu beschäftigen, und da die Beantwortung für uns Aerzte, wie sie auch ausfallen mag, von ausserordentlichem Wert ist, glaube ich die Aufmerksamkeit der Fachgenossen darauf lenken zu müssen.

Wird die Frage mit nein beantwortet, wie das nach den Ansichten der Kollegen und Juristen, mit denen ich darüber zu sprechen Gelegenheit hatte, der Fall ist, so sind wir Aerzte berechtigt, jedes Verfahren zum Heil und Nutzen unserer Kranken anzuwenden, das sich bewährt hat oder von dem wir uns einen Erfolg versprechen. So war es bisher auch stets Brauch. Eine Punktion konnte jeder ausführen, der einen Troikart hatte, gleichgültig ob er nun einen patentierten Troikart hatte oder nicht. Ebensowenig erwarb ein Chirurg das Anrecht, die Operationsmethode eines anderen auszuüben erst dadurch, dass er dessen dazu eigens angegebene Instrumente anschaffte; sondern er machte die Operation eben nach mit den Instrumenten, die ihm ausreichend schienen, so gut oder so schlecht es eben ging. Ich glaube auch nicht, dass jemals einem Operateur der Gedanke gekommen ist, sein Verfahren liesse sich patentieren.

Neuerdings, wo es Anstalten gibt, die auf einer besonderen Heilmethode aufgebaut sind und von denen diese Methode mit allen Hilfsmitteln moderner Reklame gegen alle möglichen Krankheiten angepriesen wird, macht sich das Bestreben geltend, derartige Heilmethoden zu monopolisieren. Das hat sich besonders mit dem Emporkommen der physikalischen Heilmethoden geltend gemacht. Hier sind ja oft grosse, komplizierte und kostspielige Apparate erforderlich, die von verschiedenen Firmen in den Handel gebracht werden, diese Apparate werden auch vielfach patentiert, nie bisher aber das den Apparaten zugrunde liegende Verfahren. Das hatte das Gute, dass die Konkurrenz einmal durch Ausbau des Verfahrens dieselben verbessern konnte, oder doch, wenn dieses unmöglich, durch Verbilligung der Apparate deren Anschaffung in weiteren Kreisen ermöglicht und dadurch auch ihre therapeutische Benutzung verallgemeinert wurde.

Ich erinnere hier an die Tallermannschen Apparate. So viel ich weiss, sind die teuren patentierten Apparate sehr wenig in Gebrauch, sondern nur deren billige Nachahmungen; das Prinzip des Heilverfahrens ist natürlich dasselbe, ich wüsste jedoch nicht, dass jemals eine Klage wegen Patentverletzung in diesen Fällen vorgekommen ist. Ebensowenig sind Streitigkeiten entstanden durch Anwendung der verschiedenen elektromagnetischen Apparate, die ja in ihrer Konstruktion sehr verschieden sind, bei denen jedoch immer das Heilverfahren dasselbe ist und auf dem wechselnden magnetischen Felde beruhen soll. Diese Apparate sind ja auch mit grosser Reklame empfohlen, und sicher hätte eine der verschiedenen Firmen sich das Verfahren patentieren lassen, wenn es zulässig wäre. So viel ich weiss trifft jedoch der Patentschutz die Konstruktion, nicht das Verfahren.

Seit ca. 4 Jahren macht sich nun ein Heilverfahren breit, von dem der Erfinder behauptet, das Verfahren sei patentiert; es dürfe also nur von demjenigen angewandt werden, der mit dem von ihm konstruierten Apparat zugleich das Anrecht auf die Ausübung des Verfahrens erwirbt, ich meine das sog. Vierzellenbad von Herrn Dr. C. E. Schnee aus Karlsbad. Dem Wortlaute der Patentschrift vom 19. Juli 1897, No. 104 273 nach, ist das Verfahren tatsächlich patentiert, so dass eine Anwendung zu therapeutischen Zwecken unter den Patentschutz fällt.

Der Patentanspruch lautet:

„Verfahren zur Behandlung des menschlichen Körpers mit dem faradischen oder galvanischen Strom, dadurch gekennzeichnet, dass der Strom dem Körper durch einzelne Gliedmassen zugeführt wird, welche in mehrere (4) getrennte, in nicht leitenden Behältern befindliche Bäder eintauchen, so dass der Strom die Gliedmassen und den Rumpf in genau zu bestimmender Richtung durchzieht und durch ein Glied oder durch mehrere Gliedmassen wieder austritt."

So der Wortlaut. In demselben ist meiner Ansicht nach die Verwendung des sinusoidalen, ein- und mehrphasischen Wechselstroms nicht enthalten. Von den Vorteilen, welche die Schneesche Zusammenstellung des Vierzellenbades bietet und der therapeutischen Brauchbarkeit, die nach den Publikationen wohl keiner Frage unterliegt, abgesehen, gestehe ich gerne ein, dass die Idee,

ein Vierzellenbad als einheitlichen, bequem verstellbaren Stuhl zu konstruieren, neu ist. Dies ist jedoch eine rein technische Neuerung, denn das Verfahren durch Eintauchen der Extremitäten in Schüsseln, in die ein Strom geleitet war, den Strom durch den Körper zu leiten, ist alt, ich wenigstens habe sie während meiner Assistentenzeit schon häufig angewendet, bevor ich das Vierzellenbad kennen lernte, allerdings nicht in der bequemen Form, die Schnee bietet, sondern nur mit zwei Wannen, die wir benutzten, um den Strom durch den Körper zu leiten. Ich habe auch Herrn Schnee, als er vor ca. 2 Jahren bei mir war, dies mitgeteilt, worauf er mir entgegnete, ich hätte dazu kein Recht, da diese Methode in sein Patent eingeschlossen sei.

Dass obige Methode auch sonst in Gebrauch war, ist aus jedem Lehrbuch der Elektrotherapie zu ersehen, ist doch eine Fussbadwanne für dipolare Fussbäder schon früher konstruiert und in verschiedenen Lehrbüchern erwähnt. Auch wurde meines Wissens der Strom auch schon früher durch beide Arme resp. Beine geleitet, z. B. gegen Arteriosklerose.

Da nun das sogen. Schneesche Verfahren sich von jedem, der im Besitze einer elektrischen Schalttafel mit galvanischem, faradischem und Wechselströmen ist, leicht mittels 4 Wannen ausführen lässt, in welche man Elektroden einführt, man also zur Ausführung des Verfahrens keineswegs gezwungen ist, den zwar praktischen, aber doch recht teuren und zur Erzielung der Heilresultate ganz gleichgültigen Stuhl anzuschaffen, so scheint es mir prinzipiell wichtig, festzulegen, ob das Patent das Heilverfahren betrifft oder nicht. Wenn ja, so würde sich damit jeder Arzt strafbar machen, der in irgend einer Weise den Strom durch lokal gegebene Bäder durch den Körper leitet, mag er nun 2, 3 oder 4 Zellen benutzen; denn auch bei dem Vierzellenbad werden nicht immer alle 4 Zellen benutzt.

Ferner ergibt sich folgende Schwierigkeit:

Wenn wir also einen Apparat von einer der vielen geschäftlichen Firmen kaufen, so müssen wir uns auch versichern, dass wir ihn anwenden dürfen, denn das Verfahren ist ja patentiert und wir dürfen deshalb, selbst wenn dieser Apparat wegen irgend welcher technischer Vorzüge vorzuziehen wäre, ihn nicht anwenden, ohne uns strafbar zu machen. Wir Aerzte wären ferner gezwungen, nicht nur Medizin für teures Geld auf deutschen Hochschulen zu studieren, sondern auch von den Privaten, die das Glück haben, ein Monopol zu erhalten, uns noch die Berechtigung zu erkaufen, diese oder jene Methode anwenden zu dürfen.

Wohin das führen wird ist klar; zu immer weiter greifender Monopolisierung gewisser Methoden, deren Ausübungsrecht nur von einem wohlhabenden Arzte erkauft werden kann.

Ich glaube, im Interesse der Aerzte wie des Publikums zu handeln, wenn ich gegen die Patentierung von Heilverfahren Verwahrung einlege, zumal mir ausser dem Patent des Herrn Dr. Schnee kein derartiges Patent bekannt ist, jedoch da ein Präzedenzfall geschaffen zu sein scheint, ihm wahrscheinlich viele andere folgen werden.

---

## Referate und Bücheranzeigen.

R. Rosemann-Münster: **L. Landois' Lehrbuch der Physiologie des Menschen.** Mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Medizin. 11. Auflage, 1. Hälfte. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1905. Preis 11 Mark.

Das weitverbreitete Lehrbuch des verstorbenen Greifswalder Physiologen, das des reichlich angehäuften Stoffes wegen eher den Namen eines kleinen Handbuches verdient, hat durch R. Rosemann eine neue Bearbeitung erfahren. Das Buch, welches damit die 11. Auflage erreicht hat und auch schon in verschiedene fremde Sprachen übersetzt wurde, ist zu sehr bekannt, als dass es noch einer eingehenden Rezension bedürfte.

Die neue Bearbeitung beschränkt sich nicht nur auf einzelne Kapitel, sondern ist eine durchgreifende, mit Berücksichtigung der neueren physiologischen Errungenschaften. Im Texte sind teils Kürzungen vorgenommen, teils ist der Druck verändert worden, wodurch der Umfang des Buches in seinem 1. Teile um 56 Seiten kleiner geworden ist. Neue Abbildungen sind nicht hinzugekommen, dagegen wurden einige unwesentliche beseitigt.

Der 2. Teil des Buches soll binnen kurzer Zeit erscheinen.

Bürker-Tübingen.

**H. Sahli: Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Studierende und praktische Aerzte.** 4. umgearbeitete und ergänzte Auflage. Mit 291 teilweise farbigen Holzschnitten im Texte und 5 lithographierten Tafeln. Leipzig u. Wien, Franz Deuticke, 1905. 1048 Seiten. Preis 20 M.

Nachdem die 1. Auflage (1894, No. 35) und die 3. Auflage (1902, No. 47) in dieser Wochenschrift von dem Unterzeichneten eingehend gewürdigt worden sind und der Erfolg — in 11 Jahren 4 Auflagen — die Bedeutung des Werkes hinlänglich bewiesen hat, ist es überflüssig, aufs neue viel des wohlverdienten Lobes zu spenden. Dass das Buch auch in seiner neuen Ausgabe ganz auf der Höhe der Zeit steht, ist selbstverständlich. Was es, ohne den Umfang um mehr als 100 Seiten zu vermehren, Neues bringt, ist in der sehr ausführlichen Vorrede aufgezählt. Warum der Autor auch in dieser Auflage die Röntgenuntersuchung innerer Organe nicht aufgenommen hat, obwohl es ihm von verschiedenen Seiten — so auch vom Rezensenten — nahegelegt worden ist, wird näher im Vorwort begründet. Rezensent glaubt, dass sich Sahli mit der Zeit immer weniger dieser Aufgabe wird entziehen können. Werden doch in neuester Zeit die Ergebnisse gerade der in dem Buche abgehandelten sonstigen physikalischen Untersuchungsmethoden in fruchtbringender Weise ergänzt und kontrolliert durch die Röntgenuntersuchung. Und wenn der Autor wirklich Bedenken trägt, die Ausarbeitung dieses Kapitels selbst zu übernehmen, so kann er dieselbe auch einem Mitarbeiter übertragen und als Anhang beigeben.

Zum Schluss einige Worte über die nur allzu berechtigten Klagen, denen Sahli gegen Ende seines Vorworts Ausdruck gibt. Der Autor beschwert sich darüber, „dass das vorliegende Werk kaum je die Ehre erfährt, zitiert zu werden." Es ist traurig, dass diese Beschwerde gerechtfertigt ist. Kein Lehrbuch verdiente es mehr, bei der Forschung auf dem Gebiete der klinischen Diagnostik zu Rate gezogen und berücksichtigt zu werden, als gerade das Sahlische. In demselben steckt mehr eigenes Denken und eigenes Schaffen, als in dem zehnfachen Volumen der gewöhnlichen Journalliteratur. Es ist nicht jeder Forscher so geartet, dass er gleich aus jeder Tatsache seiner Beobachtung, aus jedem Fazit seiner langjährigen Erfahrung einen Journalartikel aufbaut. In vielen unserer Lehr- und Handbücher sind Schätze ernster, anhaltender Arbeit oft lange vergraben, bis sie auf einmal, neuentdeckt, in einer Zeitschrift auftauchen. Und doch sollte man meinen, dass ein Forscher sich, bevor er ein Gebiet neu bearbeiten will, leichter über das bereits Vorhandene orientiert, wenn er solche zusammenfassende Bearbeitungen durchsieht, als wenn er sich durch den Berg unserer Jahresberichte und Zeitschriften durcharbeiten muss. Möge die Klage Sahlis nicht ungehört verhallen und mögen nicht nur die Studierenden und Aerzte, sondern auch unsere jüngeren Forscher von seinem Buche die Vorteile haben, welche es in so reichem Masse bietet.

Penzoldt.

P. v. Baumgarten und F. Tangl: **Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoen.** 18. Jahrgang 1902. Leipzig, S. Hirzel, 1905. Preis 40 M.

Von dem vorzüglichen Sammelwerke, das in ausführlichen Referaten eine Uebersicht über die gesamte bakteriologische Weltliteratur bietet, liegt der 18. Jahrgang vor, ein stattlicher Band, der auf über 1300 Seiten eine Besprechung von fast 4000 Einzelarbeiten gibt. Diese Zahlen besagen wohl ohne weiteres den Wert eines derartigen Kompendiums, das dem Arbeiter auf diesem Gebiete der Pathologie schon längst ein unentbehrlicher Freund geworden ist. Besonders freudig ist das ausführliche Referat Lühes über die Protozoenliteratur zu begrüssen, das jetzt bei der zunehmenden Zahl und Bedeutung der pathogenen Protozoen eine rasche und gründliche Orientierung über die bis zum Jahre 1903 erschienenen diesbezüglichen Veröffentlichungen ermöglicht; neben dem Kapitel über Protozoen nimmt das über den Tuberkelbazillus, wie selbstverständlich, den grössten Raum ein.

Oberndorfer-München.

Prof. Dr. **Hugo Starck**-Heidelberg: **Die direkte Besichtigung der Speiseröhre (Oesophagoskopie).** Ein Lehrbuch für den Praktiker. Mit 3 farbigen Tafeln und 20 Abbildungen. Würzburg, A. Stubers Verlag, 1905. 219 Seiten. Preis brosch. 7, geb. 8 M.

Trotzdem seit Benützung der Oesophagoskopie als klinische Methode nahezu 25 Jahre verstrichen, trotzdem in diesem Zeitraum eine stattliche Reihe von Arbeiten publiziert sind, die den diagnostischen und therapeutischen Wert der Methode eklatant

erweisen, ist, abgesehen von einer im Jahre 1901 erschienenen umfassenden Abhandlung von Gottstein, kein eigentliches Lehrbuch der Oesophagoskopie herausgegeben worden. Starck hat sich, gestützt auf reiche, eigene Erfahrung, der dankbaren, aber mühsamen Arbeit unterzogen, das in der Literatur da und dort zerstreute Material zu einem wertvollen, schönen Ganzen zusammenzuschweissen. Den grossen Wert der Arbeit wird besonders derjenige anerkennen, der, wie ich und viele andere, sich als Autodidakt allmählich herangebildet hat. Denn was man bisher in jahrelangem Bemühen durch eigene Erfahrung, durch Studium der oft schwer zugänglichen, da und dort publizierten Arbeiten hat erlernen müssen, ist hier in klarer, prägnanter, vollendeter Form niedergelegt. Es ist deshalb das Werk für den Anfänger mit Freuden zu begrüssen; für ihn wird es in Zukunft unentbehrlich sein, er findet darin alles für ihn Wissenswerte, das Wichtige scharf hervorgehoben, das Interessante erwähnt. Aber auch der Erfahrene wird mit grossem Genuss das Lehrbuch lesen, das fesselnd geschrieben ist und auch ihm vielseitige Anregung und Belehrung bringen wird.

Verfasser gibt zuerst einen gründlichen, historischen Ueberblick, worin er nachweist, dass Mikulicz als der wahre Begründer der modernen Oesophagoskopie gelten darf.

Dann folgt eine eingehende Besprechung des Instrumentariums. Klar und an der Hand von schönen Ilustrationen anschaulich ist hier alles zur technischen Ausübung der Methode Erforderliche erschöpfend beschrieben. Die reiche Erfahrung des Verfassers tritt hier in jeder Seite zutage und der Anfänger kann ohne weiteres bei Anschaffung der Instrumente das von Starck Empfohlene wählen. Er wird gut dabei fahren. Besonders erwähnen möchte ich das von Starck empfohlene Rauhen des Inneren der Rohre an Stelle des sonst verwendeten, leicht abspringenden Mattlacks. Dadurch wird jeder störende Reflex ausgeschlossen.

Dankenswert ist es, dass Verfasser auch die Kosten des notwendigen Instrumentariums detailliert anführt; dieselben belaufen sich auf ca. 260 M. (inkl. 60 M. Akkumulator und 65 M. Rheostat).

Der Schilderung der normalen Anatomie der Speiseröhre schliesst sich die eingehende Beschreibung der Technik der Oesophagoskopie, der retrograden Oesophagoskopie, eine Anweisung über die Erlernung am Phantom, an der Leiche, am lebenden Hunde, die Kontraindikationen und dann besonders anschaulich durch gute, farbige Bilder das ösophagoskopische Bild der normalen Speiseröhre an.

Im 2. speziellen Teil ist die für die Erkrankungen der Speiseröhre übliche Einteilung gewählt. Eigentlich ein Lehrbuch der Speiseröhrenerkrankungen, vom Gesichtswinkel der Oesophagoskopie aus geschrieben.

Eine Summe schöner Beobachtungen und Erfahrungen des Verfassers ist dort niedergelegt, überall aber auch die Ansichten und Funde anderer Autoren vollauf gewürdigt. Auch derjenige, welcher die Oesophagoskopie nie ausgeführt hat und nie ausführen will und kann, wird mit Nutzen und Genuss die Kapitel über Verengerungen, Erweiterungen und Fremdkörper lesen. Es würde den Rahmen eines Referates weit überschreiten, wollte ich auf Details hier näher eingehen. Möge das Buch weiteste Verbreitung finden! Dann wird endlich die Oesophagoskopie so gewürdigt werden, wie sie es verdient.

A. Reizenstein - Nürnberg.

**Die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge.** Handbuch für die gesamte ärztliche Praxis von **L. Lewin**, Professor in Berlin, und Dr. **H. Guillery**, Oberstabsarzt in Köln. 2 Bände mit 99 Textfiguren. Berlin 1905, Verlag von August Hirschwald.

L. Lewin und Guillery haben im Vorworte zu diesem grossen Werke die Gesichtspunkte festgelegt, nach denen dieses Buch nicht nur für den Augenarzt und Pharmakologen, sondern für die ganze medizinische Welt bestimmt ist. Arzneimittelwirkung, Giftwirkung und Krankheit aus inneren Ursachen haben dieselbe Wurzel, nämlich die Wechselwirkung zwischen chemischen Stoffen. Der Verlauf der Vergiftung wie der Krankheit muss sich nach chemischen Gesetzen vollziehen. Doch stehen diese in Abhängigkeit sowohl von der individuellen Verschiedenheit (individuelle Reaktionsmöglichkeit) als von der Reaktivität einzelner Organe. Das Gesamtbild individueller Reaktionsmöglichkeiten gab Lewin in seinem Handbuch der Nebenwirkungen der Arzneimittel. Betreff der Reaktivität einzelner Organe hat ebenfalls L. Lewin die chemischen Einflüsse auf die Gebärmutter behandelt in seinem Buche „Fruchtabtreibung durch Gifte“ und nun mit Guillery zusammen diejenigen auf das Auge.

Neben den Versuchen am Tiere sind auch sehr zahlreiche am Menschen angestellt, die fast sämtlich Selbstversuche darstellen. Ausserdem ist aber das klinische Material in ausführlichster Weise herangezogen und besprochen. Der Wert der Ergebnisse, welche die klinischen Beobachtungen geliefert haben, ist sehr hoch angeschlagen, da gerade hieraus sich der Einfluss der individuellen Reaktionsmöglichkeiten zeigt. Dadurch ergeben sich einerseits die Beziehungen der Augenleiden zu anderweitigen Körperstörungen, anderseits der Einfluss der letzteren auf das Auge. Somit wird nicht nur der Augenarzt, sondern jeder andere Arzt, der Richtung und Stützen für Erkennen und Helfen haben will, aus diesem Werke Nutzen ziehen können.

In den einleitenden Kapiteln sind besprochen die Disposition zur Erkrankung, die Entstehung der Augenleiden, die Zustandsänderung und Umsetzung der lebenden Gewebe, die Aufnahme und Verbreitung von chemischen Fremdstoffen im Auge, die Beteiligung der einzelnen Augengewebe daran, endlich die Ausscheidung fremder Stoffe in und durch das Auge. Die Materie selbst ist folgendermassen angeordnet:

Der erste Band umfasst die Stoffe, die auf das Nervensystem lähmend wirken, und die, welche auf das Nervensystem erregend wirken, sowie diejenigen, welche chemisch oder physikalisch in die Umsetzung des lebenden Eiweisses eingreifen.

Der zweite Band handelt von den Stoffen, welche antiseptisch und antipyretisch wirken, von denen, welche Eingeweidewürmer töten, von den Herz-, Gefäss- und Nierengiften, endlich von den Körpern, die indirekt oder mechanisch auf das Auge wirken.

Wer sich mit der Lektüre dieses Werkes befasst, wird sehr bald Einblick bekommen in die unendliche Mühe und Arbeit, die in diesem Werke liegt, in die Exaktheit der experimentellen Beobachtungen, in die Vorsicht der daraus gezogenen Schlüsse und Verallgemeinerungen, in die auswählende Kritik über die klinischen Beobachtungen. Die Anregungen, die jeder Arzt aus der Lektüre dieses Werkes gewinnt, sind zahlreichst und es wird sich die Hoffnung der Verfasser, dass das Werk eine Quelle für weitere Forschungen bilden wird, erfüllen.

Privatdozent Dr. A. Jodlbauer.

**35. Jahresbericht des Kgl. Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im Königreiche Sachsen auf das Jahr 1903.** Leipzig, Vogel, 1904. 416 Seiten.

Der neue sächsische Medizinalbericht enthält, wie alljährlich, eine grosse Sammlung von Gutachten und Massnahmen im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege, welche sein Studium auch ausserhalb Sachsens vor allem jedem Amtsarzte lebhaft empfehlen lässt. So ist aus dem ersten Abschnitt über die ärztlichen und pharmazeutischen Organe der Medizinalverwaltung das Gutachten des Medizinalkollegiums über die sanitätspolizeilichen Anforderungen an eine Familienwohnung zu erwähnen. Nach weiter gehenden Forderungen rät es, in die Bauordnung jedenfalls folgende Bestimmungen aufzunehmen: Eine Familienwohnung hat aus mindestens zwei Räumen, einem Wohn- und Schlafraum, sowie dem nötigen Gelass zur Aufbewahrung von Gerätschaften und einem Abort zu bestehen. Die beiden Wohn- und Schlafräume, von denen der erstere gut heizbar sein muss, müssen wenigstens 30 qm Grundfläche haben und beide mit ins Freie gehenden beweglichen Fenstern versehen sein. Als überfüllt ist eine Wohnung anzusehen, wenn sie nicht für jede erwachsene Person mindestens 20 und für jedes Kind mindestens 10 cbm Luftraum bietet.

Der zweite Abschnitt ist dem öffentlichen Gesundheitswesen, d. h. dem öffentlichen Gesundheitszustand und der Gesundheitspflege gewidmet. Die Sterblichkeitsziffer war 19,8 und damit ein wenig höher, als im Vorjahre, aber die Geburtsziffer etwas geringer, nur 34. Die Sterblichkeit war, wie immer, in den kleineren Städten und Dörfern grösser, als in den grossen Städten, wie dies ja auch in Bayern der Fall ist. Die Sterblichkeit der Neugeborenen hat um beinahe 2 Proz. auf 100 Lebend-

geborene zugenommen; sie betrug über 24. Sachsen und Bayern haben bekanntlich die höchste Kindersterblichkeit im Deutschen Reich.

Die Todesursachen waren bei 60½ Proz. der Verstorbenen ärztlich beglaubigt; nur in der Stadt Leipzig besteht eine obligatorische Leichenschau, in Dresden wird diese endlich wenigstens angestrebt. Von Infektionskrankheiten kamen auf 10 000 Bewohner vor 16,9 an Tuberkulose, 2,2 an Diphtherie, 1,6 an Keuchhusten, 1,5 an Scharlach, 1,3 an Masern, 0,5 an Typhus. Die erhebliche Verminderung der Sterblichkeit an Lungentuberkulose, welche seit 12 Jahren in fast stetigem Rückgang begriffen ist, hat auch 1903 angehalten; es ist in der Tat eine grosse Errungenschaft, dass sie seit den 70er Jahren von etwa 24 Todesfällen auf 14½ gefallen ist. Von infektiösem Kindbettfieber kamen 2 Todesfälle auf 1000 Geburten vor; seit der ersten Hälfte der 90er Jahre hat die Sterblichkeit daran nicht dauernd abgenommen.

Im Abschnitt über die Nahrungsmittel wird besonders über die Art der Behandlung der Milch geklagt. Oft herrscht auf dem Lande noch die gröbste Unkenntnis über die einfachsten Forderungen der Milchhygiene, selbst bei grossen Milchlieferanten, ja einer sogen. Sanitätsmolkerei. Eine amtliche Belehrung, wie im Bezirke Meissen, dürfte deshalb sehr zweckmässig sein, vorausgesetzt, dass auch auf ihre Befolgung hingewirkt wird. Ein etwas milderes Ortsgesetz in Dresden hatte sofort zur Folge, dass der Fettgehalt der Milch so sehr abnahm, dass der Stadt dadurch ein jährlicher Schaden von über ¼ Million Mark erwachsen ist.

Beachtenswert sind die Beobachtungen aus Anlass einer Verunreinigung des Dresdener Trinkwassers. Der Boden hatte hier einen bis auf etwa 4½ m Tiefe abnehmenden Gehalt an Bakterien, von 1 Million in 1 g Erdboden bis 0; von da an nahm der Gehalt bis zur untersuchten Tiefe von nahezu 7 m aber wieder zu, ununterbrochen steigend bis zu 104 000. „Die Bakterien stellten sich hier wieder ein, offenbar unter dem Einfluss der vom Grundwasser herrührenden Bodenfeuchtigkeit und Grundwasserbewegung.“

Sehr nachahmenswert sind die Untersuchungen des Bezirksarztes von Grossenhain über Wohnungshygiene. Dieser leider nicht mit Namen genannte Arzt hat für jede Wohnung, in welcher eine Erkrankung oder ein Todesfall an einer ansteckenden Krankheit vorkam, einen eigenen Bogen angelegt, in welchem dann alle künftigen Fälle eingetragen werden. Es wird ein solches ärztliches Grundbuch nicht nur Anlass zu Wohnungsverbesserungen geben, sondern auch unsere Kenntnisse über den Einfluss der Wohnung auf sichere Erfahrungen stellen.

Der dritte Abschnitt behandelt das Medizinalpersonal und sehr ausführlich die Heilanstalten; zum Schluss folgen zahlreiche Tabellen. K. Kolb-München.

## Neueste Journalliteratur.

### Zeitschrift für Heilkunde. Herausgegeben von Chiari in Prag. XXVI. Bd. (Neue Folge, VI. Bd.) Heft 5, 1905.

1) Ortner: **Klinische Beobachtungen über das Verhalten der Kreislaufsorgane bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus abdominalis.** (Fortsetzung und Schluss.)

„In einer Reihe von Fällen von Typhus abdominalis findet sich während des Verlaufes der Erkrankung eine auffällige Betonung des 2. Aortentones mit erhöhter Resistenz des Herzspitzenstosses. Diese gelten als Zeichen einer erhöhten Arbeitsleistung des Herzens. Diese ist die Ursache, weshalb bei starker Erschlaffung des peripheren Gefässystems (Dikrotie) der Blutdruck daselbst in den physiologischen Grenzen bleibt, erlahmt sie, so droht der Exitus. Das Herannahen dieser Erlahmung lässt sich bei ständiger Beobachtung des 2. Aortentones erkennen. Nimmt der früher betonte 2. Aortenton langsam ab, werden gleichzeitig die Füllung der peripheren Arterien und die Dikrotie derselben geringer und werden die peripheren Extremitäten kühl und livid, nimmt dazu der bislang normale Blutdruck ab, dann steht der Exitus letalis vor der Tür.“ Diese Sätze seien aus der umfangreichen, auf mehrjährige Beobachtung und ausgedehntes Literaturstudium gestützten Arbeit, die zahlreiche mit dem Thema in Zusammenhang stehende Fragen berührt, hervorgehoben.

2) Erben: **Ueber die chemische Zusammensetzung des Blutes bei Tuberkulosis pulmonum, Carcinoma ventriculi, Diabetes mellitus, Saturnismus chronicus und Typhus abdominalis.** (Aus der Schrötterschen Klinik in Wien.) (Schluss folgt.)

3) Lohr: **Klinischer Beitrag zur Kenntnis der Ankylostomiasis in Böhmen auf Grund von zwei in der Klinik beobachteten Fällen.** (Aus der Jakschschen Klinik in Prag.) Mit Abbildungen.

Kasuistische Arbeit. Im Blute starke Eosinophilie der Leukozyten.

4) Jaksch-Prag: **Ueber eigenartige Exantheme beim Typhus abdominalis.** Mit Abbildungen.

Hämorrhagisches Exanthem um den Nabel in einem Falle von Abdominaltyphus. Bandel-Nürnberg.

### Zentralblatt für innere Medizin. 1905. No. 22 u. 23.

No. 22. K. Hochheim: **Klinische Erfahrungen mit Digalen (Digitoxin. solub. Cloëtta.)** (Aus der städt. Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg, Med.-Rat Prof. Unverricht.)

Das Digalen hat sich als gutes Kardiotonikum bewährt; es regelt und kräftigt die Herztätigkeit, steigert die Diurese und vermindert die Stauungserscheinungen. Bei subkutaner Injektion treten mässig brennende Schmerzen und Schwellungen oft ein, die bei intravenöser Anwendung vermieden werden. Auch auf innerem Wege ist die Wirkung eine gute. Das Digalen stimmt in seinen therapeutischen Leistungen mit dem Digitox. cryst. überein. Das Digalen hat seinen besonderen Vorteil darin, dass es intravenös gebraucht werden kann und auf diesem Wege sehr rasch wirkt; es kommt deshalb besonders für die durchaus nicht seltenen Fälle in Betracht, wo eine innerliche (per os) Digitalisdarreichung wegen Uebelkeit, Erbrechen usw. unmöglich ist. Der Preis des Mittels ist sehr hoch. Dosis 1—3 mal täglich 1,0—2,0 Digalen, höhere Gaben möglich.

No. 23. A. Neumann: **Ein Apparat für genaue Salzsäurebestimmungen an kleinen Mengen von Magensaft.**

Beschreibung und Abbildung des einfachen, handlichen Apparats, der es ermöglicht, genaue Bestimmung von freier Salzsäure und Gesamtazidität auszuführen mit 1 ccm Magensaft. Das Prinzip beruht darauf, dass die Normallauge nicht tropfenweise zugesetzt wird, sondern, nach dem Gesetz der kommunizierenden Gefässe, jeder beliebige Teil eines Tropfens. Verfügt man etwa über 3 ccm Magensaft, so kann man noch die Pepsinbestimmung nach Mett, Nierenstein und Schiff (mit 1 ccm) und die Untersuchung auf Milchsäure nach Uffelmann, also eine klinisch vollständige chemische Prüfung des Sekrets vornehmen. W. Zinn-Berlin.

### Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Herausgegeben von Dr. Ludolph Brauer, a. o. Professor, Direktor der medizin. Poliklinik zu Marburg. Bd III, H. 5.

K. Mosheim: **Die Heilungsaussichten der Lungentuberkulose bei spontanem und künstlichem Pneumothorax.** (Aus der mediz. Klinik zu Heidelberg und der mediz. Poliklinik Marburg [Prof. Brauer].)

M. berichtet zunächst kursorisch über Ursachen und Verlauf von 50 Fällen von Pneumothorax aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg (1890—1902), von denen 42 auf Tuberkulose, nur 8 auf andere Ursachen, Bronchiektasien, Tumoren, Gangrän etc. zurückzuführen waren. Von 6 mit Rippenresektion resp. Schedescher Thorakoplastik behandelten Fällen von tuberkulösem Pneumothorax überlebte einer die Operation um 4 Jahre. Die Heberdrainage zeitigte nur Misserfolge; sichere spontane Heilung des Pneumothorax bei konservativer Behandlung nur in einem Fall. Bei Besprechung der „Heilungsaussichten“ des tuberkulösen Pneumothorax erwähnt Verfasser auch Spenglers Ansicht von der bisweilen günstigen Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses durch den komprimierenden und ruhigstellenden Pneumothorax. Sodann berichtet Verfasser über Murphys Versuche durch künstlichen Pneumothorax eine Heilung der Lungentuberkulose herbeizuführen, die durch Lemkes Resultate bestätigt zu werden scheinen. Mit Recht betont Verfasser ausdrücklich, dass der spontan entstandene tuberkulöse Pneumothorax prognostisch sich absolut unterscheidet von dem künstlich angelegten ohne Lungenfistel. Weiter bespricht M., durch Tendeloo und Brauer angeregt die Statik der normalen Lunge, die Mechanik der verschiedenen Formen des Pneumothorax, die Höhe des intrapleuralen Druckes bei Pneumothorax, den Einfluss des Pneumothorax auf die Lungen- und Herztätigkeit, letzteres unter besonderer Berücksichtigung der Sauerbruch-Brauerschen Versuche. Schliesslich folgt noch eine Zusammenstellung der Therapie des Pneumothorax, der konservativen, der chirurgischen Behandlung (Bülau, Unverricht, Schede und schliesslich der neu sich entwickelnden Methoden durch das Ueberdruckverfahren (Sauerbruch-Mikulicz-Brauer).

C. Fischer-Montana: **Zur Diagnose der Kavernen bei Lungentuberkulose.**

Kritische Revue der üblichen und weniger verwendeten diagnostischen Phänomene, von denen Verfasser von den auskultatorischen den Erscheinungen des metallischen und amphorischen Wiederhalls, dem auskultatorischen Gerhardtschen und Wintrichschen Schallwechsel die grösste Bedeutung beimisst.

E. Pollak-Graz: **Ueber nervöse Taubheit bei Lungentuberkulose.**

Bericht über einen letalen Fall von Phthisis pulmonum, bei dem sich unabhängig von einem alten einseitigen Mittelohrleiden final eine komplette doppelseitige Taubheit mit den funktionellen Erscheinungen der Erkrankung des inneren Ohrs, nicht des Mittelohrs, ohne Schwindelerscheinungen einstellte. Verf. stellt analog den

Fällen von Erhard, Siebenmann und besonders Wittmaak die Diagnose auf eine beiderseitige Neuritis acustica tuberculosa.

E. Löwenstein und E. Rappoport: **Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Dr. E. Neisser-Stettin: Die Schlusstabelle in der Arbeit „Ueber den Mechanismus der Tuberkulinimmunität" von E. Löwenstein und E. Rappoport.** Zum Referat nicht geeignet.

Neisser: **Erwiderung auf vorstehende Bemerkung.** Im Original einzusehen.

Hans Curschmann-Tübingen.

## Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. 1905. Bd. IX, Heft 2.

1) J. v. Farchanoff, A. v. Poehl und Alfred v. Poehl-St. Petersburg: **Die Bekämpfung einiger Autointoxikationen und die Entgiftung von Toxinen durch die Spermintherapie.**

Verf. referieren über die Frage der Autointoxikation. Sie vertreten die Ansicht, dass die Oxydationsvorgänge im Organismus durch katalytische Prozesse (Enzymwirkung) beeinflusst werden und ohne dieselben unmöglich sind. Nach eigenen Untersuchungen und Arbeiten von Loewy und Richter ist das Spermin, ein unter gewissen Bedingungen aus den Leukozyten sich bildendes Zerfallsprodukt, ein derartiger Körper, der die Verbrennung im Organismus zu steigern und daher Vergiftungen als Katalysator entgegenzuwirken imstande ist. Spermin vermag auch die bei Autointoxikation herabgesetzte Blutalkaleszenz durch Zerstörung der im Ueberflusse produzierten Milchsäure zu vermehren. Tierexperimente ergaben, dass man durch Sperminiinjektion die Widerstandsfähigkeit des Organismus sowohl bakteriellen Infektionen, als auch Giften, wie Chloroform, Metan, Kohlenoxyd, Neurin und Cholin, gegenüber zu erhöhen in der Lage ist. Verf. kommen zu dem Schlusse, dass die Spermindarreichung durch die Förderung der Oxydationsvorgänge die natürlichen Selbstschutzmittel des Organismus in ähnlicher Weise steigert wie Sauerstoffzufuhr, Aufenthalt in guter Luft, Hydrotherapie und Massage.

2) L. Nenadovics-Franzensbad: **Die Wirkung der Franzensbader Moorbäder auf den Stoffwechsel.**

Nach den Versuchen N.s sollen die kühleren Moorbäder die Stickstoffausscheidung steigern, die heissen dagegen herabsetzen, die Phosphorausscheidung wird im Gegensatz dazu durch die heissen Bäder vermehrt.

3) Arthur Loebel-Dorna: **Zur Behandlung der Arteriosklerose mit Moorbädern.**

Polemisches.

M. Wassermann-München.

## Beiträge zur klinischen Chirurgie. Red. von P. v. Bruns, Tübingen, Laupp. 45. Bd. 2. Heft. 1905.

Aus der Tübinger Klinik bespricht

M. v. Brunn: **Die symmetrische Schwellung der Thränen- und Mundspeicheldrüsen in ihren Beziehungen zur Pseudoleukämie** und teilt 2 Fälle aus der Brunsschen Klinik mit, wovon ein Fall von Pseudoleukämie lymphatischer Natur mit schwerer Aplasie des Knochenmarks ein 4½ jähriges, bisher gesundes Kind betraf. Er stellt dann im Anschluss an die Mikuliczsche Arbeit die Fälle aus der Literatur zusammen, und zwar die Fälle ohne Blutveränderungen: a) ohne Lymphdrüsen- und Milzschwellung und b) mit solcher und dann die Fälle mit Blutveränderungen: a) schwere Anämie mit lymphatischer Pseudoleukämie und Aplasie des Knochenmarkes und b) Leukämie, und kommt zu dem Schluss, dass zwischen den reinen Fällen von symmetrischer Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen und denen mit ausgesprochener Pseudoleukämie kein durchgreifender Unterschied aufzustellen, sondern dass sich zwischen isolierter Erkrankung der Tränen- und Mundspeicheldrüsen und allgemeiner Pseudoleukämie eine kontinuierliche Reihe nachweisen lässt, und es liegt somit kein Grund vor, diese nur graduell verschiedenen Fälle voneinander zu scheiden. Die Fälle haben wahrscheinlich eine gemeinsame, bisher noch völlig unbekannte Ursache (wahrscheinlich ein infektiöses Agens, das auf hämatogenem Weg zu den Drüsen gelangt).

Herm. Kaposi: **Totale Abreissung der Gesichtsmaske,** berichtet aus der Heidelberger Klinik den einzigartigen Fall einer 51 jähr. Frau, die, beim Löschen der Laterne ausrutschend, mit dem Kinn an einem Haken hängen blieb und der nun der Unterkiefer mit der Gesichtsmaske in einem Stück abgerissen wurde, die Arteriae transvers. faciei und Max. ext. mussten primär unterbunden werden. Durch vertikale Lage, häufigen Verbandwechsel und anfängliche Sondenernährung gelang es, die Pat. zu erhalten; wegen der sehr störenden Speichelsekretion mussten die Gland. subling. und submax. exstirpiert werden und gelang es schliesslich durch Transplantationen und eine von Prof. Port hergestellte, mit einem Brillengestell und um den Hals zu befestigende Kautschukmaske ein gutes Aussehen zu erzielen; auch die anfangs sehr gestörte Sprache besserte sich durch Anpassung an die veränderten anatomischen Verhältnisse. Der gleiche Autor bespricht ebenfalls aus v. Czernys Klinik die **pseudospastische Parese,** d. h. einen Fall von nach Trauma (Getroffenwerden durch ein abgesprungenes schweres Eisenstück am Kopf ohne tiefere Läsion) aufgetretenem Zustand pseudospastischer Parese mit Tremor, von dem er es dahingestellt sein lässt, ob er als Fall traumatischer Hysterie oder als organisch bedingte Krampfform anzusehen ist.

A. Wölfler berichtet aus der Prager Klinik **über die Naht des Nervus hypoglossus** und teilt die Krankengeschichte eines betr. Falles nach Tent. suicidii mit, berichtet im Anschluss daran über Beobachtungen von Durchtrennungen des Hypoglossus durch Schnitt- und Schussverletzungen aus der Literatur.

F. Pachnio gibt aus der Königsberger Klinik eine Mitteilung **über die Dauerresultate der Kolopexie bei hochgradigem Rektumprolaps** und bespricht nach Eingehen auf das Zustandekommen des Prolapses etc. die Resultate von 57 kurz aus der Literatur zusammengestellten Fällen mit 13 Rezidiven (22,8 Proz.), die aber meist viel zu kurz nach der Operation beobachtet sind; er stellt sodann 11 Fälle aus der Königsberger Klinik mit 5 Heilungen und 6 Rezidiven (54,5 Proz.) zusammen und untersucht, ob diese im ganzen schlechten Resultate allein der Kolopexie zur Last zu legen resp. hebt den ungünstigen Einfluss von stärkerer Aktion der Bauchpresse (bei Geburten, Prostatahypertrophie) hervor. Danach ist bei Indikationsstellung der Kolopexie auf Beschäftigung und Bildungsgrad des Pat. Rücksicht zu nehmen; im allgemeinen ist die Kolopexie indiziert bei nicht inkarzerierten und reponiblen Mastdarmvorfällen, wenn es sich um gebildete Patienten handelt, die keine körperlich schweren Arbeiten zu leisten haben, bei Frauen darf die Kolopexie nur dann gemacht werden, wenn dieselben aller Wahrscheinlichkeit nach keine Geburt mehr zu überstehen haben.

Georg Hirschel gibt aus der Heidelberger Klinik einen **kasuistischen Beitrag zur Trepanation bei Meningitis** und teilt den Fall einer Trepanation bei Meningitis im Anschluss an ein Kopferysipel bei 17 jähr. Pat. mit, indem allerdings Thrombose und Erweichungen trotz anfänglicher Besserung (Hebung der Hemiplegie) den Exitus letalis veranlassten.

Aus der Tübinger Klinik bespricht Max v. Brunn des weiteren die **Coxa vara im Gefolge von Ostitis fibrosa** und teilt einen diesbezüglichen Fall eines 10 jähr. Mädchens mit vollständiger Ueberkreuzung der Oberschenkel näher mit, der grosse Aehnlichkeit mit der von Küster mitgeteilten Beobachtung hat. Es war beabsichtigt, r. Keilosteotomie auszuführen, l. wegen der hochgradigen Deformierung das ganze obere Ende zu resezieren, es trat aber auf dem Operationstisch plötzlich eine Luxation des Schenkelkopfes l. nach hinten ein mit Ermöglichung besserer Beugung und Abduktion, so dass nur rechts die subtrochantere Osteotomie ausgeführt und ein durchaus befriedigendes funktionelles Resultat erreicht wurde.

Trendel bespricht ebenfalls aus der Tübinger Klinik die **Luxatio pedis sub talo** und teilt einen Fall dieser seltenen Verletzung (bei 42 jähr. Arbeiterin durch Fall von einer Leiter entstanden) mit, in dem eine komplizierende Fract. colli tali vorlag. Im Anschluss daran stellt Tr. 40 Fälle von Luxation nach innen (der häufigsten Form der Lux. sub. talo, 49 Proz.), sowie 9 nach innen und hinten, 16 Fälle (19 Proz.) von Luxation nach aussen (Abduktionsluxation) und 5 nach aussen und hinten zusammen, sowie von Luxation in sagittaler Richtung: 5 Fälle der seltenen Luxation nach vorn, 7 nach hinten. Betreffs des Zustandekommens war in etwa ⅔ der Fälle ein Fall aus meist beträchtlicher Höhe die Ursache. Im allgemeinen stellt die Lux. sub talo, zumal es sich in der Regel um gleichzeitige Knochenbrüche handelt, eine ernste Verletzung dar, die, wenn die unblutige Reposition nicht gelingt oder sich (wie in dem Trendelschen Fall) nach der Reposition die pathologische Stellung wieder einstellt, eventuell blutiges Eingreifen indiziert. Bei längerer Dauer der Deformität kann partielle oder totale Entfernung des Talus angezeigt sein und muss eventuell, um den breiten Kalkaneus aufzunehmen, die Knorpelfläche der Malleolengabel abgetragen werden.

Aus der gleichen Klinik beschreibt C. Blauel einen **mehrteiligen Tupferbehälter für den Dampfsterilisator,** d. h. um für jede Operation einen vollständig frischen Tupferbehälter zu haben, segmentartige 6 Einsätze in den Dampfsterilisator (s. Abb.), die sich am besten aus vernickeltem Messingblech bewährten (Verfertiger: Flaschner W. Dinkel).

Georg Schmidt berichtet aus der Breslauer Klinik **über Behandlung und Dauerergebnisse bei Verletzungen und Verengerungen der männlichen Harnröhre.** Unter Mitteilung von kurzen krankengeschichtlichen Bemerkungen von 140 Fällen kommt Schm. nach Sichtung seines grossen Materiales zu dem Schluss, dass organische Harnröhrenverengerungen ein sehr ernstes Leiden sind und auf vorbeugende Massnahmen der grösste Wert zu legen (Bougierung bei den geringsten Anzeichen sich bildender Verengerung und entsprechende Nachuntersuchung in regelmässigen Intervallen), speziell bedarf der Tripper einer sorgfältigen Behandlung. Die seltenere äussere Harnröhrenverletzung führt fast stets zur Verengerung, solche bietet aber für die operative Hilfeleistung (Resektion und Harnröhrennaht) günstigere Aussichten. Jede brüske Bougierung ist zu verwerfen. Führen vorsichtige Versuche nicht zum Ziel und ist energische Hilfeleistung geboten, so lässt sich die Blasenpunktion oder Spaltung des Dammes ausführen. Die ungünstigsten Aussichten bieten die Fälle tuberkulösen oder kongenitalen Ursprungs.

Aus der Freiburger chirurgischen Klinik berichtet Oberst **zur Kenntnis des primären Magensarkoms** einen Fall bei 25 jähr. Pat., der ganz das Bild eines Ulcus rot. vortäuschte.

Aus dem Allerheiligenhospitale zu Breslau schreibt Geh. San.-Rat Rieger über **Harnblasengeschwülste** und teilt 2 Fälle von

Gallertkrebs der Blase mit, wovon der eine (bei 35 jähr. Frau) durch Sectio alta exzidiert wurde, und bespricht einen 3. Fall bei 36 jähr. Pat., in dem es sich um die Umwandlung eines ursprünglich gutartigen Papilloms in einen malignen Tumor handelt.

Schr.

## Zentralblatt für Gynäkologie. 1905. No. 23.

1) H. Sellheim-Freiburg i. B.: **Die Bedeutung der physikalischen Eigenschaften des Kindes für die Geburtsmechanik.**

Eine Antwort auf den Artikel von H. Ostermann (cf. diese Wochenschrift No. 20, p. 960). S.s Ansichten über die Geburtsmechanik gipfeln in 2 Sätzen:

a) Die Frucht nimmt, um mit der geringsten Reibung durch den Geburtskanal zu gehen, in allen ihren Teilen möglichst Zylindergestalt an (Haltungsveränderungen).

b) Die so entstandene „Fruchtwalze“ dreht sich, um mit dem geringsten Kraftaufwand das Knie des Geburtskanales zu durchdringen, so lange um ihre Längsachse herum, bis die Stellung erreicht ist, in der sie sich am leichtesten im Sinne der Kurve des Geburtskanales verbiegen lässt (Stellungsdrehungen).

Die innere Drehung beruht nach S. im wesentlichen auf der Mitwirkung der physikalischen Eigenschaft der Frucht.

2) H. Füth-Leipzig: **Ueber Sectio caesarea an der Moribunden.**

Der Fall betraf eine 35 jährige VI. Para mit schwerem Herzfehler. Der Kaiserschnitt wurde im Koma gemacht, worauf Pat. sich soweit erholte, dass sie noch 4 Tage lebte, um dann plötzlich zu sterben. Eine Sectio in moribunda war der Fall also eigentlich nicht.

3) Rissmann-Osnabrück: **Die Methoden zur Herbeiführung der weiblichen Sterilität.**

R. verteidigt seine Methode gegen Reifferscheid (cf. diese Wochenschr. No. 21, p. 1015). Worauf alles ankommt, ist, den Kanal nach dem Uteruskavum für alle Zukunft auszuschalten, und das wird nur erreicht durch feste Verwachsung der Uterusmuskulatur.

4) De Sergneux-Genf: **Zur Dilatationsfrage.**

Beschreibung eines neuen Instruments nach Bossi, dem de S. ebenso wie Leopold eine entscheidende Rolle in der Behandlung gewisser Komplikationen der Schwangerschaft und der Geburt (in erster Linie bei Eklampsie) zuweist.

Jaffé-Hamburg.

## Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 28. Band, 2. u. 3. Heft.

W. Neutra-Wien: **Ueber Osteoakusie und deren Beziehungen zur Vibrationsempfindung.**

Auf Grund einer Reihe von Beobachtungen kommt der Autor zu dem Schlusse, dass das Hören des Stimmgabeltones von peripheren Körperstellen aus fast ausschliesslich auf Knochenleitung zurückzuführen ist, indem die Schallwellen von einem Knochen übernommen und zentralwärts zum Gehörorgan geleitet werden. Die Osteoakusie verhält sich ebenso wie die bekannte Kopfknochenleitung. Bei Störungen im mittleren oder äusseren Ohr kommt eine, dem Weberschen Versuche gleiche Erscheinung, nämlich das Vernehmen im kranken Ohre zustande. Gewisse Skeletterkrankungen haben einen entschiedenen Einfluss auf die Osteoakusie, teils im günstigen, teils im ungünstigen Sinne. Dagegen ist die Hörfähigkeit durch die Knochen unabhängig von Sensibilitätsstörungen, denn die Osteoakusie ist vollständig unabhängig von der Vibrationsempfindung, welch letztere nach Neutra nicht anders als ein durch verschiedene Umstände modifizierter Drucksinn aufzufassen ist.

Mingazzini-Rom: **Beitrag zum Studium der Spondylose rhizomêlique.**

Die vorliegende Beobachtung von Versteifung der Wirbelsäule und der Gelenke des Schulter- und des Beckengürtels unterscheidet sich von dem durch Strümpell und Marie beschriebenen Typus dadurch, dass Störungen von seiten der Nervenwurzeln (Schmerzen und Muskelatrophien) bestanden. Dass diese tatsächlich auf eine „radikuläre“ und nicht auf eine peripherische Neuritis zurückzuführen waren, glaubt M. aus dem schmerzstillenden Erfolge einer intraduralen Kokainisierung schliessen zu dürfen (?).

K. Zieler-Bonn: **Ueber akute multiple Hautgangrän, nebst Untersuchungen über durch rohe Salzsäure hervorgerufene Nekrosen.**

Bei einem zwar blutarmen, aber nicht neuropathisch veranlagten Mädchen traten ohne nachweisliche Veranlassung quaddelartige Erhebungen auf, deren Hornschicht nach einiger Zeit gangränisierte, d. h. sich in einen Schorf umwandelte. Die Vermutung, dass es sich vielleicht um artefiziell erzeugte Efflorescenzen handle, glaubt Z. schon nach dem klinischen Befunde ausschliessen zu können. Insbesondere sprach aber auch der mikroskopische Befund dagegen; denn in den Fällen von akuter multipler Hautgangrän lokalisiert sich der primäre Prozess auf die Kutis, während bei den Säurenekrosen der Haut die Veränderungen im Papillarkörper durch die Zerstörung der äussersten Schicht der Haut bedingt werden.

Steche-München: **Beiträge zur Kenntnis der kongenitalen Muskeldefekte.**

Auf Grund einer Reihe von sehr sorgfältigen Beobachtungen und auf Grund eines eingehenden Studiums der Literatur wird hier nachgewiesen, dass die verhältnismässig häufigen Defekte in der Pektoralismuskulatur nicht selten mit wohl umschriebenen typischen Begleitmissbildungen einhergehen, und das sind: Flughautbildung, d. h. Bestehen einer Hautfalte zwischen Oberarm und Thorax, dann Hochstand der Skapula der betreffenden Seite, ferner Verbildungen und Defekte in dem Handskelett. Auf eine Erklärung dieser Entwicklungsstörungen lässt sich der Autor nicht ein.

Capelle-München: **Ein Fall von Defekten in der Schultergürtelmuskulatur und ihre Kompensation.**

Hier wird von anatomischer Seite nachgewiesen, dass für fehlende Muskeln andere nicht für diesen Zweck angelegte Muskelgruppen einen vollkommen ausreichenden, wenn auch etwas schwächeren Ersatz schaffen können. „Ein Beispiel für die reichlichen Reserven, die von Natur aus für alle Einrichtungen im physiologischen Haushalte getroffen worden sind.“

Stintzing-Jena: **Hysterischer Mutismus in Verbindung mit hysterischem Asthma nach Unfall.**

Grober-Jena: **Hysterischer Schlafzustand mit choreatischen Bewegungen.**

Seifert-Dresden: **Ueber vollständige kutane und sensorielle Anästhesie in einem Falle von traumatischer Hysterie.**

Kasuistische Mitteilungen aus dem vielgestaltigen Krankheitsbild der Hysterie.

Reichart-Würzburg: **Zur Entstehung des Hirndruckes bei Hirngeschwülsten und anderen Krankheiten und über eine bei diesen zu beobachtende besondere Art der Hirnschwellung.**

Die hier gebrachten Ausführungen basieren auf dem Vergleich der Schädelkapazität mit dem Hirngewicht. Durch diesen kann nachgewiesen werden, dass es im Gefolge von verschiedenen Gehirnkrankheiten zu einer besonderen Art der Hirnschwellung kommen kann, welche ihrerseits bestimmte klinische Erscheinungen macht, ja imstande ist, den Tod des Kranken zu bedingen. Führt im jugendlichen Alter ein Tumor cerebri häufig zur Hirnschwellung, so führt er im Alter meist zur Hirnatrophie. Die Entstehung des pathologischen Hirndruckes kann auf verschiedene Weise erfolgen, durch die Grösse des Tumors, durch diffuse Gliose und insbesondere durch Hirnschwellung, dann durch Kompression der Venen, durch Verlagerung der Rückgrathöhle usw. Zwischen Intensität des Hirndruckes und dem Grade der Stauungspapille besteht ein Parallelismus, dagegen gestattet der Grad der Stauungspapille kein Urteil über die Grösse des Tumors.

L. R. Müller.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 24.

1) Westenhoeffer-Berlin: **Pathologische Anatomie und Infektionsweg bei der Genickstarre.**

Referiert Seite 1120 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

2) F. Weleminsky-Prag: **Zur Pathogenese der Lungentuberkulose.**

Im vorliegenden 2. Teile seiner Arbeit erörtert Verf. die wichtige Rolle der Bronchialdrüsen bei der tuberkulösen Infektion, indem er die Stellung derselben im Lymphgefässystem auseinandersetzt. Es wurden Meerschweinchen an den verschiedenen Körperstellen infiziert, nach bestimmten Zeitabschnitten getötet und hinsichtlich der Drüsen genau untersucht. Die Infektion erfolgte nie auf dem Wege der Blutbahn, immer durch das Lymphsystem. Es zeigte sich, dass die Bronchialdrüsen eine Ausnahmestellung unter den Drüsen der oberen Körperhälfte einnehmen, da sie nicht etwa nur für die Lungenlymphe, sondern für die gesamte Lymphe der oberen Körperhälfte das Endreservoir vor der Einmündung in das Blutgefässystem darstellen. Auch von den Drüsen der unteren Körperhälfte geht der Infektionsweg konstant zu den Bronchialdrüsen. Die Bronchialdrüsen sind direkt eine Art Herz, in welches die Lymphgefässe bezw. die in denselben wuchernden Tuberkelbazillen von allen Seiten einmünden. Von hier aus geht erst der Weg in die Blutbahn, vor allem also in die Lungen. Der Gang der gewöhnlichen Luesinfektion zeigt eine förmliche Kopie des Ganges bei der subkutanen inguinalen Infektion.

3) L. Fellner-Wien-Franzensbad: **Zur physiologischen Wirkung der Kohlensäurebäder.**

Zur Prüfung dieser Frage untersuchte Verf. die physiologische Wirkung der Kohlensäure-Gasbäder (Franzensbad) auf Puls, Respiration und Blutdruck. Letzterer ist im Gasbade stets erhöht. Puls und Respirationsfrequenz in der Mehrzahl der Untersuchungen vermehrt, was im Gegensatze steht zu den Verhältnissen im $CO_2$-Mineralbade. Diese Differenz ist wahrscheinlich auf die verschiedene Wirkung der beiden Komponenten des Kohlensäure-Mineralbades, der Kohlensäure und des Wassers infolge ihres verschiedenen thermischen Indifferenzpunktes zurückzuführen. Schliesslich bespricht Verf. das Indikationsgebiet der Kohlensäure-Gasbäder.

4) M. Kirchner-Berlin: **Ueber die gegenwärtige Epidemie der Genickstarre und ihre Bekämpfung.**

Referiert Seite 1028 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

5) H. Luedke-Barmen: **Die Antikörperproduktion als zellulärer Sekretionsprozess.** (Schluss folgt.)

6) Grawitz: **Beobachtungen über die diesjährigen Fälle von Genickstarre.**

Referiert Seite 1124 der Münch. med. Wochenschr. 1905.

7) W. Vorkastner-Berlin: **Ueber Schwierigkeiten der Indikationsstellung zur Operation bei Jacksonscher Epilepsie.** (Schluss folgt.)

Grassmann-München.

### Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 23.

1) v. Rosthorn-Heidelberg: **Die Behandlung der puerperalen Infektion.**

Klinischer Vortrag. Ausser den gewöhnlichen Verordnungen bespricht Verfasser auch die radikalen Methoden. Die Hysterektomie hält er für berechtigt bei jauchenden Neubildungen der puerperalen Gebärmutter, bei Komplikation mit Zerreissung, Inversion oder Vorfall der Gebärmutter, bei Unmöglichkeit der Entfernung faulender Nachgeburtsteile; auch die Venenresektion lässt er nur unter bestimmten günstigen Voraussetzungen gelten. Intravenöse Kollargolinjektionen fand er harmlos, aber unsicher, auf die Serotherapie setzt er Hoffnungen.

2) Ludw. Arnsperger-Heidelberg: **Der günstigste Zeitpunkt der Appendizitisoperation.**

Verfasser entwickelt Czernys Standpunkt: Im akuten Anfall wird operiert, sobald irgendwelche bedrohliche Erscheinungen vorhanden sind, sonst wird das Intervall abgewartet und auch dann die Operation nur empfohlen, wenn mehrere typische Anfälle vorausgingen oder wenn ein Anfall dauernde subjektive oder objektive Störungen zurückliess. Bei den Operationen im akuten und subakuten Stadium wird der Wurm womöglich primär entfernt.

3) J. Ibrahim-Heidelberg: **Ein Beitrag zur Pathogenese der Hirschsprung schen Krankheit.**

Verfasser beschreibt einen 8 Wochen alten Säugling mit abnorm langer und beweglicher Flexur, die durch Abknickung an 2 Stellen zur Gasstauung und bei Entwöhnung der Mutterbrust auch zur Kotstauung führte. Der Fall spricht für die Marfan-Neter sche Hypothese, dass bei zu lange angelegtem S. romanum die Symptome der Hirschsprung schen Krankheit erst sekundär hinzukommen.

4) O. Rennert-Hamburg: **Ueber die durch Tuberkulose bedingten pseudoleukämischen Erkrankungen und ihre Behandlung mit Neutuberkulin.** Unter Mitteilung eines mit Iristuberkulose komplizierten Falles.

Ein als pseudoleukämisch angesehener 8 jähriger Knabe bekam eine tuberkulöse Iritis. Unter Neutuberkulinbehandlung ging nicht nur letztere, sondern auch die Milz- und Drüsenschwellungen zurück, welche also auch tuberkulöser Natur waren. Da die Differentialdiagnose zwischen echter Pseudoleukämie und Tuberkulose oft unmöglich ist, empfiehlt Verfasser, in solchen Fällen Neutuberkulin zu versuchen.

5) Piorkowski-Berlin: **Weitere Mitteilungen über Syphilisimpfung am Pferde.**

Bei einem mit Syphilisblut geimpften Pferd trat nach 4 Wochen ein papulöses Exanthem auf, auch Drüsenschwellungen zeigten sich. Ein mit Blut dieses infizierten Tieres geimpftes zweites Pferd bekam ähnliche Effloreszenzen; bei Kaninchen, denen Blut von diesem zweiten Pferd in die Ohrvene gespritzt wurde, traten Effloreszenzen und Drüsenschwellungen auf.

6) Sternberg-Berlin: **Eine neue Methode zur klinischen Prüfung des Geschmackssinnes mittels eines Gustometers.**

Mittels eines Gummiballons werden aus kleinen Gefässen gasförmige Süsstoffe (Chloroform) und flüchtige Bitterstoffe durch feine Glaskanülen auf die Zunge gespritzt.

R. Grashey-München.

## Oesterreichische Literatur.

### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 23. 1) F. Reuter: **Ueber die anatomischen Kennzeichen der vitalen und postmortalen Verbrennung.**

Verf. kommt zu folgenden Schlussätzen: Aus den an der Leiche vorgefundenen Verbrennungen 1.—3. Grades allein lässt sich nicht entscheiden, ob die Verbrennung während des Lebens oder erst nach dem Tode stattgefunden hat. Es ist zur Entscheidung dieser Frage immer auch der Befund an den inneren Organen (Nachweis aspirierter Russteilchen, einer Kohlenoxydvergiftung) heranzuziehen. Mit Serum gefüllte Brandblasen können auch postmortal an ödematösen Körperstellen entstehen. Es handelt sich dabei meist um sog. Verdrängungsblasen.

2) O. Sachs-Wien: **Beiträge zur Pathologie der Vulvitis.**

Der kurzen Besprechung der Aetiologie, Klinik, Prognose, Diagnose und Therapie der genannten Erkrankung fügt Verf. mehrere Krankengeschichten von Fällen ein, in welchen es sich um schwere Vulvitiden handelte, wie Vulvitis gangraenosa, aphthosa, diphtheritica. Diese Fälle pflegen von schweren Allgemeinerscheinungen begleitet zu werden, so dass öfter ein dem Typhus ähnliches klinisches Bild entsteht. Derartige schwere Entzündungen entstehen am häufigsten auf der Grundlage einer Konstitutionsheit, wie Diabetes etc.

3) A. Heindl: **Das Heufieber und seine spezifische Behandlung mit Pollantin.**

Verf. bespricht in Form eines kurzen Referats die Aetiologie, Symptomatologie und besonders die neue, auf den Arbeiten von Dunbar und seiner Mitarbeiter aufgebaute Therapie des Heufiebers. Innerhalb der Schilderung eigener Beobachtungen macht Verf. besonders auf den Unterschied des Heufiebers und der Rhinitis vasomotoria aufmerksam. Seine Erfahrungen an Heufieberkranken, soweit sie hier mitgeteilt werden, erstrecken sich auf 5 Fälle. Mit der Anwendung des Pollantin hat H. im allgemeinen günstige Erfahrungen gemacht, doch ist wichtig, dass jeder einzelne Disponierte die Ursachen herausfinden lernt, welche gerade bei ihm den Eintritt der Anfälle begünstigen.

4) J. Strasser-Wien: **Schleimkrebs der Mamma mit Hämorrhagien.**

Die bei dem geschilderten Falle vorhandene Schwellung machte zunächst nicht den Verdacht auf eine Neubildung wach, eine Inzision ergab ein Hämatom. Der Artikel enthält den histologischen Befund des Tumors.

Grassmann-München.

## Rumänische Literatur.

V. Babes: **Natürliche und künstliche Mineralwässer.** (Romània medicala, No. 4, 1905.)

B. spricht die Ansicht aus, dass in vielen Fällen die natürlichen Mineralwässer hatten nur einige Hundert Mikroben per namentlich dort, wo der Patient sich nicht an die Quelle selbst begeben kann, wo auch andere Faktoren, wie geänderte Lebensweise, verschiedene therapeutische Massnahmen u. a. mitwirken, sondern seine Kur zuhause machen muss. Hauptsache ist natürlich für die künstlichen Mineralwässer, dass zur Herstellung steriles destilliertes Wasser und chemisch reine Salze benützt, die Flaschen mit sterilem Wasser gewaschen, sterilisierte Korke verwendet werden und das betreffende Wasser nicht allzu lange auf Lager gehalten werden soll. Frische, künstlich hergestellte Mineralwässer sind wegen ihres geringen Bakteriengehaltes den von weither transportierten natürlichen vorzuziehen. B. hat z. B. die Mineralwässer: Vichy, Karlsbader Mühlbrunn, Giesshübler u. a. an der Quelle untersucht und steril gefunden, während in manchen im Handel befindlichen Flaschen derselben bis zu 100 000 Mikroben per Kubikzentimeter gefunden wurden. Die entsprechenden, in Bukarest hergestellten künstlichen Mineralwässer hatten nur einige Hundert Mikroben per Kubikzentimeter oder waren fast steril. Um den Gebrauch der künstlichen Mineralwässer verallgemeinern zu können, müsste die Fabrikation derselben von den Sanitätsbehörden strenge überwacht werden und der Preis nicht mehr als ein Viertel desjenigen der natürlichen betragen.

C. Bacaloglu: **Die apyretische neurokardiale Influenza.** (Spitalul, No. 4, 1905.)

Jede infektiöse Krankheit zeigt eine besondere Vorliebe für gewisse Organe, so der Scharlach für die Nieren, der Pneumokokkus, ausser für die Lungen, auch für die serösen Häute und namentlich für die Meningen. Bei Typhus sind der Herzmuskel und die Herzinnervation am meisten den Angriffen des Infektionserregers ausgesetzt. Es ist von Wichtigkeit zu wissen, dass im Verlaufe einer Influenzaepidemie, selbst wenn es sich um anscheinend leichte, apyretische Formen handelt, eine schwere Schädigung des Nervensystems und des Herzens durch den Pfeiffer schen Bazillus bewirkt werden kann. Dies gilt namentlich für jene Patienten, welche bereits in irgend einer Weise herzkrank sind, bei welchen also das Herz den „locus minoris resistentiae" darstellt. Die Rekonvaleszenz ist in solchen Fällen eine sehr langwierige und können im Laufe derselben, wie dies B. in einem Falle zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte, Phlebitis und Hirnembolie mit tödlichem Ausgange sich entwickeln. Auch das zentrale Nervensystem bietet oft die Nachwehen einer überstandenen apyretischen Influenza lange Zeit hindurch dar. So können neurasthenische Zustände monatelang bestehen, besonders bei solchen Personen, welche früher einer physischen, intellektuellen oder moralischen Ueberanstrengung ausgesetzt waren. Die Behandlung dieser Zustände ist hauptsächlich eine tonische, behufs Hebung der Herzkraft; Koffein, Aether, Strychnin, auch Chinin, leisten gute Dienste.

Noica: **Trichterbrust rhachitischen Ursprungs.** (Spitalul, No. 4, 1905.

Die Meinungen über den Ursprung dieser seltenen Difformität sind noch geteilt; während die einen annehmen, dass es sich um eine angeborene Missbildung handle, halten die anderen dieselbe für erworben, und zwar auf rhachitischer Grundlage entwickelt. Einen Beweis für letztere Annahme würde auch der von N. in der Abteilung von Marinescu beobachtete Fall bei einem 40 jährigen, wegen beginnender Paralyse in Behandlung stehenden Mann sein. Derselbe gab an, bis ins Alter von 5—6 Jahren krumme Beine gehabt zu haben, auch konnte er bis zu diesem Alter nicht gehen und musste einen orthopädischen Apparat tragen. Dann besserte sich der Zustand und das Gehen wurde allmählich normal. Die Untersuchung der Brust ergab eine enorme Difformität des knöchernen Skelettes, bestehend in einer starken Einwärtsbiegung der vorderen Wand, an welcher das Sternum in seiner ganzen Ausdehnung teilnahm. Der tiefste, etwa 5 cm unter dem Brustniveau liegende Punkt, war in der Nähe des Schwertfortsatzes, unmittelbar unter der Brustwarzenlinie: an der Vertiefung nahmen auch die benachbarten Rippen in grosser Ausdehnung teil. Von rückwärts gesehen, war am Brustkasten keinerlei Verunstaltung zu bemerken, auch die Wirbelsäule zeigt normale Verhältnisse.

Petrini-Galatz-Bukarest: **Der Stand der Verbreitung und des Kampfes gegen die Lepra seit der ersten Leprakonferenz.** (Romània medicala, No. 5, 1905.)

Die offiziellen Statistiken geben die Anzahl der jetzt in Rumänien befindlichen Leprafälle mit 233 an, doch dürfte die Zahl nicht ganz richtig sein und dies hauptsächlich aus dem Grunde, weil zum Erkennen der Krankheit spezielle Kenntnisse gehören, die nicht jeder Arzt besitzt. P. schlägt daher vor, spezielle, kompetente Kommissionen zu ernennen, welche sich mit dem Studium

der Lepraausdehnung beschäftigen sollen. Dieselben sollen die verschiedenen Herde aufsuchen, resp. ausfindig machen und die Eigentümlichkeiten der Gegend, des Wassers, der Ernährung, die Existenz des Leprabazillus in saprophytischer Form, die Art seines Eindringens in den menschlichen Körper und seiner Transmission durch Fliegen, Gelsen etc. eingehend studieren. Die Kranken sollen beaufsichtigt und belehrt werden, wie sie sich zu verhalten haben, um die Krankheit nicht anderen mitzuteilen. Gleichzeitig müsste man zu eruieren trachten, ob die Heredität in der Transmission der Krankheit eine Rolle spielt, oder ob dieslbe nur kontagiös ist. Auch die Errichtung spezieller Isolierkrankenhäuser in den hauptsächlichsten Leprazentren wäre dringend wünschenswert.

G. Marinescu: **Beiträge zum Studium des ambulatorischen Automatismus hysterischer Natur.** (Spitalul, No. 5, 1905.)

Die Zustände automatischen Herumgehens, bei geistiger vollständiger Abwesenheit und späterer Amnesie, wie solche namentlich von Charcot, Pitres, Géhin, Regis u. a. beschrieben worden sind, bieten sowohl vom medizinischen, als auch vom gerichtsärztlichen Standpunkte ein besonderes Interesse dar. Hauptsächlich kommen unbewusste Wandertriebe auf hysterischer oder epileptischer Grundlage zur Beobachtung; die Patienten können in diesem Traumzustande gesetzwidrige Handlungen begehen, die aber infolge ihrer dabei bestehenden Unzurechnungsfähigkeit, als nicht strafbar zu bezeichnen sind. Auch Neurasthenie und allgemeine Paralyse im Anfangsstadium, können zu solchen unwiderstehlichen Reisetrieben Veranlassung geben, doch ist dabei das Bewusstsein nicht getrübt und folglich auch die Zurechnungsfähigkeit in einem gewissen Grade erhalten.

In dem von M. beobachteten Falle handelte es sich um einen 16 jährigen, neuropathisch veranlagten, sonst aber gesunden und arbeitsamen Patienten, welcher vor einigen Monaten zum ersten Mal einen Anfall von geistiger Abwesenheit gehabt hatte; später wurden dieselben häufiger und erstreckten sich auch auf längere Zeit, so dass der letzte 67½ Stunden gedauert, während welcher Zeit der Kranke eine Reise von über 100 km zu Fuss unternommen hatte, dann plötzlich in einem unbekannten Walde zur Besinnung gelangt war, ohne sich an irgend etwas, während dieser ganzen Zeit Vorgefallenes, zu erinnern. Auch früher hatte derselbe einige kürzere Reisen zu Fuss oder per Wagen, bei vollständiger Amnesie unternommen. Im Krankenhause wurden ausserdem auch 2 typische hysterische Anfälle beobachtet, auch bestand Einengung des Gesichtsfeldes am linken Auge, sowohl im vertikalen, als auch im horizontalen Durchmesser. M. hält den Zustand für hysterischer Natur.

E. Toff: **Einige Bemerkungen über die interne Behandlung der Gonorrhöe.** (Spitalul, No. 5, 1905.)

Die interne Behandlung der akuten und chronischen Gonorrhöe wird in letzter Zeit von den Aerzten, die alles Heil von den antiseptischen Injektionen und Spülungen erwarten, allzu sehr vernachlässigt. Nichtsdestoweniger ist es sicher, dass die interne Behandlung in vielen akuten Fällen vollkommen ausreicht, um allein, ohne Lokalbehandlung, die Krankheit zur Ausheilung zu bringen. In chronischen Fällen ist dieselbe ein nützliches Adjuvans der Spülungen oder Instillationen. Sehr gute Dienste leistet als internes Mittel das Gonosan, eine Kombination von Sandelholzöl mit Extr. Kawa-Kawa.

Ion G. Lache: **Ueber die totale Hyperchromatosis des neuronischen Kernes.** (Spitalul, No. 6, 1905.)

Die Ueberfärbung oder totale Hyperchromatosis des nervösen Zellkernes ist noch wenig gekannt; sie besteht in einer sehr intensiven Färbung des Kerninhaltes mit basischen Farbstoffen, so dass der Zellkern nicht mehr wie ein zartes Bläschen, sondern wie eine kompakte, intensiv gefärbte Masse erscheint. Ausserdem ist er auch verkleinert und in seiner Form verändert, so dass er oval, elliptisch oder häufiger dreieckig erscheint. Derartige Veränderungen hat L. in den mittleren Pyramidenzellen der Hirnrinde eines während des Anfalles gestorbenen Epileptikers gesehen. Die mittleren und kleinen Pyramidenzellen waren geschwellt, blasig und mit gelbem Pseudopigment überladen. Die chromatophilen Elemente dieser Zellen zeigen Volumsverminderung und teilweisen Schwund.

N. Stoenescu: **Ueber die Kryoskopie des Blutes als diagnostisches Mittel des Ertrinkungstodes im Wasser.** (Spitalul, No. 7, 1905.)

Verfasser hat im Jahre 1902 experimentelle Untersuchungen an Hunden angestellt und gemäss den Resultaten anderer Forscher gefunden, dass der Unterschied in der Konzentration des Blutes vom rechten und linken Herzen einen wichtigen Fingerzeig für den stattgehabten Erstickungstod gibt, und dass dieser Unterschied durch die Kryoskopie auf einfache, sichere und rasche Weise festgestellt werden kann.

Im Laufe der letzten 2 Jahre konnte S. diese Untersuchungen auch an 9 ertrunkenen Menschen machen und denselben auch die entsprechende kryoskopische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit hinzufügen. Es wurde gefunden, dass die Untersuchung nur dann belangreiche Resultate geben kann, wenn die Fäulnis der betreffenden Leichen noch nicht begonnen hat, andererseits aber auch bei nicht faulen Leichen ein negatives Resultat gefunden werden kann. Hingegen erwies sich von grösster Wichtigkeit die kryoskopische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit. Bei Individuen, welche nicht durch Ertrinken gestorben sind, ist der kryoskopische Wert derselben grösser als derjenige des Blutes aus dem linken Herzen, während es bei Ertrunkenen umgekehrt ist. Dies wäre also ein wichtiges diagnostisches Mittel und müssten nachfolgende Untersuchungen noch zeigen, ob die Daten immer die gleichen sind. Nichtsdestoweniger stimmt S. der Ansicht von Minovici bei, dass man, nur gestützt auf den kryoskopischen Nachweis, die Diagnose auf Ertrinkungstod nicht stellen darf, da die Ziffern durch eine Anzahl, zum Teil noch unbekannter Faktoren, beeinflusst werden können, doch ist diese Probe in Verbindung mit anderen Zeichen jedenfalls ein wichtiger Umstand, um den betreffenden Nachweis zu stützen.

C. Urdareanu: **Die Kauterisierung mit dem Galvanokauter als Behandlung der Konjunktivitis granulosa.** (Ibidem.)

Die Behandlung des Trachoms hat mannigfache Wandlungen durchgemacht, doch ist die chirurgische Behandlung selbst im Altertume nicht unbekannt gewesen. In der rumänischen Armee wird mit Vorliebe die galvanokaustische Zerstörung der trachomatösen Granulationen mit sehr gutem Erfolge geübt. Nach Kokainisierung mit 4 proz. Lösung, wird in punktierender Weise vorgegangen, dann durch einige Tage das Oedem und die Reizung des Bulbus mittels Umschlägen behandelt, nach 20—30 Tagen kann man eine vollständige Regenerierung des Epithels feststellen. Die Narben sind klein, weiss, elastisch und stören weder die Bewegungen des Augapfels, noch bewirken sie Entropium oder andere Difformitäten. Viele Kranke sind nach einer Kauterisierung geheilt, bei anderen muss die Prozedur 2—3, selbst 4 mal wiederholt werden. U. hat über 1000 Trachomatöse auf diese Weise behandelt und nur bei 60 Rezidive beobachtet.

Costin Doljan: **Doppelter spontaner Star, bewirkt durch Arthritismus.** (Ibidem.)

Die harnsaure Diathese kann durch den Ueberschuss von Salzen im Blute, zur Ablagerung derselben in der Linse, und auf diese Weise zur doppelseitigen spontanen Starbildung führen. Die Krankheit kann durch eine alkalinische Behandlung geheilt werden und nach Aufhören derselben wieder auftreten. Verfasser bringt 3 einschlägige Krankengeschichten. In einem dieser Fälle handelte es sich um einen 72 jährigen Mann, welcher seit 6 Jahren an Nierenkoliken litt, wegen welcher er eine Kur mit alkalischen Wässern machte. Als er dieselbe unterbrach, entwickelte sich eine doppelseitige, weiss-gelbliche Katarakta. Durch Wiederaufnahme seiner Trinkkur besserte sich der Zustand und war nach 2 Wochen das Sehen wieder normal.

Im zweiten Falle, einen 56 jährigen Arthritiker betreffend, bestanden seit 16 Jahren Harnsand und Nierenkoliken, sowie auch zeitweilig wochenlang andauernde Sehstörungen. Endlich entwickelte sich eine doppelte Katarakta, welche sich dann bei Benützung alkalischer Mineralwässer soweit besserte, dass Patient seinen Beschäftigungen nachgehen konnte.

Aehnlich verlief auch der dritte Fall, in welchem es sich um einen 42 jährigen Kranken gehandelt hatte.

Dr. E. Toff-Braila.

## Inaugural-Dissertationen.

Universität **Halle.** Mai 1905.

9. Bewersdorff Richard: Ueber Syphilis maligna.
10. Hansmann Rudolf: Experimentelle Untersuchungen über die Ausnutzung verschieden zusammengesetzter Zuckerklysmen.

Universität **Heidelberg.** Mai 1905.

13. Herrmann Hans: Endometritis glandularis oder Adenoma malignum?
14. Pulcher Jakob: Zwillingsschwangerschaft in der Tube.
15. Loeb Oswald: Die Wirkung des Alkohols auf das Warmblüterherz.
16. Gross Walter: Ein Fall von Agenesie der linken Lunge.
17. Stoffel Adolf: Blasenmole.

Universität **Kiel.** Mai 1905.

17. Philippe Alexander: Ueber einen Fall von Tumor cerebelli.
18. Kersten Ewald: Ein Beitrag zur Lehre von der „Syringomyelie nach Trauma".
19. Müller Adolf: Beitrag zur Klinik und Pathologie der Stirnhirntumoren.
20. Mannel Ernst: Ein Fall von Myotonia congenita (Thomsensche Krankheit), verbunden mit progressiver Muskeldystrophie.

Universität **Tübingen.** Mai 1905.

9. Brekle Albert Richard: Erfolgreiche Extraktion von Kupfersplittern aus dem Auge.
10. Landerer Heinrich: Beitrag zur Kenntnis des Korsakowschen Symptomenkomplexes.
11. Staiger Eberhard: Ueber die Zentralgefässe im Sehnerven unserer einheimischen Ungulaten.

# Auswärtige Briefe.

## Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 12. Juni 1905.

**Hauptversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke: Die Entwicklung der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Tuberkulöse in Deutschland. Ergebnisse der neuesten Tuberkuloseforschungen. Bedeutung der Volksbelehrung im Kampfe gegen die Tuberkulose. — Aerztliches vom Plötzenseeprozess.**

Am 9. Juni fand die 9. Hauptversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke statt. In der Eröffnungsrede wies der Vorsitzende, Graf v. Posadowsky-Wehner, darauf hin, dass nunmehr, nachdem dem Bedürfnis nach Lungenheilstätten in weitem Umfang genügt ist, die Aufgaben des Zentralkomitees darin bestehen müssen, Stätten für unheilbar Lungenkranke zu errichten, in denen diese verpflegt werden können, ohne ihre Familien und ihre sonstige Umgebung zu gefährden, und ferner das System der Fürsorge- und Auskunftsstellen weiter auszugestalten, um die Frühfälle zu ermitteln und die Verschleppung zu verhindern. In hohem Grade anzuerkennen sei die tätige und verständnisvolle Mitwirkung der Gemeinden bei der Bekämpfung der Tuberkulose; von grosser Bedeutung sei nach dieser Richtung die Förderung der Wohnungshygiene, welche mit der Frage der Tuberkulosebekämpfung eng zusammenhänge. Auch frühere Jahrhunderte hatten mit Volkskrankheiten zu kämpfen gehabt und seien ihrer Herr geworden, darum sei die Hoffnung berechtigt, dass es bei der so erheblichen Erweiterung und Vertiefung, welche unsere Kenntnisse von der Seuchenlehre erfahren haben, der rastlosen Arbeit gelingen wird, auch die Tuberkulose aus der Welt zu schaffen.

Aus dem Geschäftsbericht, den der neue Generalsekretär, Herr Nietner, erstattete, ist hervorzuheben, dass jetzt, nachdem im abgelaufenen Jahre wieder einige neue Heilstätten eröffnet sind, in öffentlichen und privaten Heilanstalten in Deutschland insgesamt über 9000 Betten zur Aufnahme Lungenkranker zur Verfügung stehen; ein Teil der verfügbaren Plätze bleibe während der Wintermonate leider unbenutzt und es müsse immer von neuem auf den Nutzen der Winterkuren hingewiesen werden. Für versicherungspflichtige Lungenkranke sei jetzt in ausreichendem Masse gesorgt; dagegen sei ein offenkundiger Mangel vorhanden an Anstalten für nichtversicherte Angehörige der gebildeten Stände, die nicht genügend Mittel besitzen, um die teuren Privatanstalten aufsuchen zu können und denen ihre soziale Stellung die Annahme von Unterstützungen irgendwelcher Art verbiete. Aus der Statistik der Heilstättenerfolge ist zu erwähnen, dass die Zahl der nach Ablauf einer 5 jährigen Periode nach der Heilstättenkur noch Erwerbsfähigen in weiterer Zunahme begriffen ist.

Den ersten Vortrag hielt Herr Mannkopf-Remscheid über die Entwicklung der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Tuberkulöse in Deutschland. Nach einem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Fürsorgestellen, wobei er die Polikliniken für Lungenkranke und die Tätigkeit der Armenverwaltungen als ihre Vorläufer betrachtete, erwähnte er die französisch-belgischen Dispensaires, die in gewissem Sinne das Muster für die deutschen Einrichtungen gaben, insofern das Vorhandensein eines Systems die Anregung zu organisatorischen Arbeiten in dieser Richtung für Deutschland gab. Er schilderte dann ausführlich die Einrichtungen und den Betrieb der Fürsorgestelle in Remscheid, die im wesentlichen den in anderen Fürsorgestellen üblichen entsprechen. Die Tätigkeit des Instituts findet eifrige Unterstützung von seiten der städtischen Behörden, der Krankenkassen und Versicherungsanstalt, der Schulbehörde und der Schulärzte, sowie auch von den Angehörigen der Industrie und der Kaufmannschaft. Die behandelnden Aerzte werden gebeten, mit den von ihnen überwiesenen Kranken in Verbindung zu bleiben, in ihre Behandlung darf nicht eingegriffen werden. Es bestehen zurzeit in Deutschland 42 Fürsorgestellen, 40 weitere sind geplant bezw. der Eröffnung nahe. Was die weitere Entwicklung der Fürsorgestellen betrifft, so wünscht Mannkopf, dass eine Zersplitterung der vorhandenen Kräfte und Mittel verhütet und deshalb die einzelnen Institute zu einheitlicher Tätigkeit konzentriert werden. Er schlägt die Schaffung kommunaler Fürsorgestellen vor, und weiter sollen in allen Stadt- und Landkreisen Preussens und in den entsprechenden Bezirken in ganz Deutschland Kreisfürsorgestellen eingerichtet werden, die nach einem einheitlichen System arbeiten, die Bedeutung lokaler Zentralen haben und sich an die gegebene Hauptzentrale zur Bekämpfung der Tuberkulose anschliessen sollen; nötigenfalls sollen diese Einrichtungen obligatorisch sein. Schliesslich spricht er den Wunsch aus, dass die allgemeine Anzeigepflicht für Tuberkulose eingeführt werde, damit man in zuverlässiger Weise über den Umfang und die Verbreitung der Seuche Klarheit gewinnen könne.

Die Ausführungen des Redners blieben nicht ohne Widerspruch. In der Diskussion wies Herr Pütter-Berlin darauf hin, dass es ein Irrtum sei, die deutschen Fürsorgestellen als nach dem Muster der französischen Dispensaires entstanden zu betrachten, denn es hätte schon vor diesen entsprechende Einrichtungen in Deutschland gegeben; auch fehle in Frankreich und Belgien die Grundlage der sozialen Gesetzgebung, die für die Fürsorgestellen von wesentlicher Bedeutung sei. Ein grosser Unterschied bestehe auch zwischen der Tätigkeit des ouvrier enquêteur der Dispensaires und derjenigen der Schwester in den Fürsorgestellen. Letztere muss armenpflegerisch geschult und im Verkehr mit den Kassenärzten erfahren sein. Bei den Pfleglingen ist es in erster Linie notwendig, festzustellen, welchen Grad die Tuberkulose erreicht hat und ob sie eine offene oder geschlossene ist, weil von diesem Befund die zu treffenden Massnahmen abhängen. Bei offener Tuberkulose besteht die Hauptarbeit in dem Schutz der gesunden Familienmitglieder; diesen wird der Rat gegeben, sich von ihrem Arzt bezw. dem Kassenarzt untersuchen zu lassen, und nur wenn dieser aus irgend einem Grunde die Untersuchung ablehnt, so erklärt sich die Fürsorgestelle dazu bereit, aber auch nur zur Untersuchung, in die Behandlung wird nicht eingegriffen. Das Hauptaugenmerk der Berliner Fürsorgestelle ist auf die Besserung der Wohnungsverhältnisse gerichtet; jeder Kranke muss ein besonderes Bett, womöglich ein besonderes Zimmer haben, die Differenz der Kosten wird ihm von der Fürsorgestelle vergütet. Diese Einrichtungen zu obligatorischen zu gestalten, widerrät Pütter dringend, weil sie die privaten Mittel und die private Mitarbeit nicht entbehren könnten; vielleicht wird es dem in Aussicht genommenen Reichswohlfahrtsamt gelingen, alle diese Kräfte zu sammeln. Auch Herr Rabnow-Schöneberg warnt davor, in die Tätigkeit der Fürsorgestellen einen Schematismus einzuführen, wie er bei obligatorischen Instituten kaum vermeidbar wäre; sie sollen mit den staatlichen Versicherungsanstalten zwar Hand in Hand arbeiten, aber niemals deren Organe werden, sondern ihre Selbständigkeit bewahren und sich dabei die private Tätigkeit mit ihrem freiwilligen Enthusiasmus erhalten. Er hebt rühmend die stets bereite Mitwirkung der Aerzte hervor, hält sie aber noch nicht für ausreichend und richtet an alle Kollegen in Stadt und Land die Mahnung, sich noch mehr als bisher an der Mitarbeit zu beteiligen.

Es folgten sodann sehr interessante Mitteilungen des Regierungsrats Dr. Weber vom Kaiserlichen Gesundheitsamt über die Ergebnisse der neuesten Tuberkuloseforschungen. Seit Kochs Vortrag auf dem Londoner Kongress ist die Identitätsfrage nicht mehr von der Tagesordnung verschwunden, in allen Ländern sind zahllose Nachprüfungen der Kochschen Versuche angestellt worden, aber da es an einer einheitlichen Arbeitsart fehlt, so sind die Resultate schwer zu vergleichen. Dass zwischen der Tuberkulose des Menschen und der des Rindes ein Unterschied vorhanden ist, darüber herrscht Einigkeit, ob aber der Unterschied ein so wesentlicher ist, dass man von verschiedenen Krankheitsarten sprechen kann, darüber sind die Ansichten geteilt. Aus den Arbeiten im Kaiserlichen Gesundheitsamt haben sich folgende Tatsachen ergeben. Man hat die Krankheitserreger zu trennen in Bakterien vom Typus humanus und solche vom Typus bovinus. Bei Rindern und Schweinen finden sich nur die Bazillen des Typus bovinus, die bei diesen

Tieren fortschreitende tödliche Tuberkulose hervorrufen. Das gelingt durch Einimpfung von Bazillen des Typus humanus beim Rinde nicht, wohl aber beim Schweine. Beim Menschen finden sich grösstenteils die Bazillen des Typus humanus, in einigen Fällen aber auch die des Typus bovinus. Die Fälle von boviner Tuberkulose beim Menschen betrafen sämtlich Kinder unter 10 Jahren, bei allen bis auf einen konnte der Darm bezw. die Mesenterialdrüsen als Eintrittspforte festgestellt werden; im allgemeinen nehmen diese Fälle einen milderen Verlauf als die andern, können jedoch auch einen fortschreitenden Charakter annehmen. Bei einem Kinde konnten aus einem Tuberkel des Gehirns Bakterien des Typus bovinus gezüchtet werden, unter 3 Fällen von Halsdrüsentuberkulose hatten 2 den Typus bovinus, einer den Typus humanus. Unter 67 Fällen von Tuberkulose des Menschen fanden sich bei 56 nur die Bakterien des Typus humanus, bei 9 nur die des Typus bovinus und in 2 Fällen beide Bakterienarten zugleich. Die Bakterien des einen Typus in den andern experimentell überzuführen, gelang nicht. Aus diesen Versuchen ist für die Praxis der Schluss zu ziehen, dass für die Verbreitung der Tuberkulose unter den Menschen als Hauptquelle der tuberkulöse Mensch in Betracht kommt, dass aber ausserdem, zumal für Kinder, auch die Nahrungsmittel eine Rolle spielen.

Zum Schluss hielt noch Herr Kayserling-Berlin einen kurzen Vortrag über „Die Bedeutung der Volksbelehrung im Kampfe gegen die Tuberkulose", den er durch Vorführung anschaulicher Lichtbilder ergänzte. Er trat der Befürchtung entgegen, dass durch populäre Verbreitung der Kenntnisse über das Wesen und die Ansteckungsfähigkeit der Tuberkulose eine übertriebene Angst im Publikum hervorgerufen und dadurch Schaden gestiftet werden könnte; durch geeignete Belehrung könnte gerade die übermässige Furcht vor der Ansteckung verhindert werden. Er wünschte, dass schon in der Schule eine Unterweisung über die einschlägigen Fragen stattfinden solle. Zu dem Zweck müssten geeignete Lesestücke in die Lesebücher aufgenommen und die Lehrer in den Seminarien entsprechend vorgebildet werden; damit würde nur einem Wunsch der Lehrer selbst entsprochen. Ferner sollten in den Fortbildungsschulen und vor den grossen Massen der Arbeiter Vorträge mit Lichtbildern gehalten werden. In dieser Beziehung habe sich das Tuberkulosemuseum sehr gut bewährt.

Vor wenigen Tagen wurde hier ein Prozess beendet, der mehrere Wochen hindurch die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hatte, und in dem auch Fragen von ärztlichem Interesse eine hervorragende Rolle spielten. Einige Journalisten waren wegen Pressartikel, in denen sie die Tätigkeit zweier Aerzte des Gefängnisses zu Plötzensee einer beleidigenden Kritik unterzogen, angeklagt worden. Die Verhandlung zeigte wiederholt ein recht unerquickliches Bild; täglich traten Leute, die wegen gemeiner Verbrechen mit Gefängnis und Zuchthaus bestraft waren, auf und sollten Aussagen über die Tätigkeit von zwei hochangesehenen Aerzten machen, die bis in die kleinsten Einzelheiten zerpflückt wurde. Es war eine grosse Zahl von Sachverständigen aufgeboten, die sich zwar grösster Objektivität befleissigten, und doch konnte es nicht ausbleiben, dass in ihren Gutachten Meinungsdifferenzen zutage traten, und bei manchem konnte man sich dem Eindruck nicht verschliessen, dass er auf dem Gebiete des Gefängniswesens weniger sachverständig war, als die Aerzte, über die er urteilen sollte. Schliesslich fand der Prozess dadurch ein Ende, dass die Angeklagten eine Art Abbitte leisteten und die Erklärung abgaben, dass die Beweisaufnahme nichts ergeben habe, was die gegen die Aerzte erhobenen Vorwürfe zu begründen geeignet wäre. Daran hatte man, wenigstens in Aerztekreisen, schon während der Verhandlung, und soweit man die Persönlichkeit der Aerzte kannte, auch schon vor der Verhandlung nicht gezweifelt. Aber die unangenehmen Eindrücke, die man bei den endlosen Vernehmungen erhielt, blieben doch bestehen; und vielleicht sind sie nicht ganz nutz- und zwecklos erweckt worden, denn der Prozess hat möglichenfalls das Gute im Gefolge, dass die Frage der Sachverständigentätigkeit vor Gericht von neuem und erfolgreicher als bisher in Angriff genommen wird, und ferner, dass die Stellung der Gefängnisärzte einer sachgemässen Reform unterzogen wird. Denn es zeigte sich, dass trotz des besten Willens und anerkannter Tüchtigkeit der Gefängnisärzte Mängel in der Beobachtung der Gefangenen nicht zu vermeiden sind, Mängel, die nicht durch die Person des Arztes verschuldet, sondern in dem System begründet sind. Die Beobachtung der Simulanten, der jugendlichen Verbrecher, die Erkennung der geistig Minderwertigen, die Feststellung beginnender Geisteskrankheit und andere Fragen, die in den Forschungen der letzten Jahrzehnte aufgeworfen sind, verlangen — ganz abgesehen von der rein körperlichen und hygienischen Fürsorge — mehr Beachtung, als ein Arzt ihnen widmen kann, der nur nebenamtlich und ohne die Machtbefugnis, seine Anordnungen zur Durchführung zu bringen, an einem Gefängnis angestellt ist.

M. K.

---

## Breslauer Briefe.

(Eigener Bericht.)

Pfingsten 1905.

**Breslauer Chirurgen in Tokio. — Neisser auf den Sundainseln. — Die epidemische Genickstarre. — Aufruf der gynäkologischen Gesellschaft. — Schulaugenärzte.**

An der Spitze der Roten-Kreuz-Abordnung in Japan stehen zwei Breslauer, Prof. Dr. Henle und Dr. Fittig. Die Nachrichten, welche uns von Tokio über die Wirkung unserer Breslauer Chirurgen zugehen, können uns nur mit Stolz erfüllen. Die deutsche Abordnung wurde vom Tage ihrer Ankunft in Tokio an mit grösster Freude und Hochachtung begrüsst, und wenn auch das eigentliche deutsche Lazarett nur 55 Kranke aufzunehmen vermag, so waren doch von der japanischen Regierung alle Vorkehrungen getroffen, um ein grosses für 2000 Verwundete berechnetes Lazarett späterhin zum 15. April dem deutschen unmittelbar anzugliedern. Hier dürfte also mittlerweile Prof. Henle samt seinem Assistenzarzt und seiner Operationsschwester inmitten der ihm gewohnten chirurgischen und sonstigen Ausstattung ein weites Arbeitsfeld gefunden haben, zum Heile der japanischen Verwundeten, zum Ruhme deutscher Chirurgie, speziell der Schule unseres hochverdienten und -verehrten, leider noch immer schwer erkrankten v. Mikulicz-Radecki. Bei einer grossen Konferenz der Aerzte Tokios und seiner Umgebung musste Prof. Henle auf besonderen Wunsch einen Vortrag über die bekanntlich von ihm mit Vorliebe bearbeitete Stauungshyperämie halten, bei welcher Gelegenheit er lebhaften Beifall fand. Die lange Dauer dieses blutigen Krieges wird ihn wohl lange noch der schlesischen Heimat fern halten. Unterdessen haben sich in der chirurgischen Spezialität Breslaus mancherlei Wandlungen vollzogen. Abgesehen von der Habilitierung mehrerer Privatdozenten (in letzter Woche zwei an einem Tage), von der Berufung Prof. Kauschs nach Charlottenburg, war der Rücktritt Geheimrats Prof. Dr. Riegner von seiner Primärarztstelle am Allerheiligenhospital, welche er über 25 Jahre ruhmreich ausgefüllt, von besonderer Bedeutung. Von der naturgemäss grossen Anzahl von Bewerbern (auch Henle hatte sich vormerken lassen, dürfte aber wohl für ein anderes Krankenhaus bestimmt sein) kamen 3 zur engeren Wahl: Prof. Tietze, Prof. Henle und Privatdozent Dr. Gottstein; dem Erstgenannten wurde die Stelle übertragen. Während Henle in Japan zu Breslaus Ruhme sich betätigt, schafft ein anderer, höchst angesehener Breslauer Forscher, Geheimrat Prof. Dr. Neisser, auf den Sundainseln, um seine seit 1½ Jahren in Breslau angestellten Versuche zur Uebertragung der Syphilis auf Affen fortzusetzen. Neisser unternahm die Expedition auf eigene Kosten, doch unterstützten ihn, wie wir hören, sowohl die Hamburg-Amerika-Linie, als auch der Norddeutsche Lloyd in dankenswertester Weise durch Gewährung freier Fahrt und freien Transportes der nicht unbeträchtlichen wissenschaftlichen Ausrüstung. Die Empfehlungen der Reichsregierung an die Holländisch-indische Regierung haben hoffentlich letztere zu tatkräftiger Unterstützung der geplanten Arbeit veranlasst. Auch die Gattin Neissers nimmt an der Reise teil. Die Leitung der Klinik und Abhaltung der Vorlesungen

ist während Neissers Abwesenheit dem Oberarzt Privatdozenten Dr. Klingmüller übertragen.

So sehr nun auch der Krieg in Ostasien und der Krieg gegen die Syphilis das Interesse der Aerztewelt wachhalten mag, so ist den schlesischen Aerzten doch seit Ende vorigen Jahres in stetig zunehmender Gefährlichkeit ein längst begraben geglaubter Feind auferstanden, der zunächst wenigstens noch alle anderen hygienischen Interessen zurückdrängt: die Meningitis cerebrospinalis epidemica. Es sind gerade 100 Jahre, dass die erste Epidemie und zwar in Genf beobachtet worden. In Deutschland mehren sich die Mitteilungen über epidemisches Auftreten dieser Seuche erst seit 1863. In Schlesien begann die auch jetzt noch nicht erloschene Epidemie im November 1904 und zählte man bis Ende März bereits 1006 Fälle. Davon waren 89.8 Proz. unter 15 Jahren, im vorschulpflichtigen Alter standen 58.0 Proz., im schulpflichtigen 30.9 Proz. Erst seit Mitte Mai scheint ein Rückgang sich anzubahnen. Am meisten heimgesucht waren, ausser Königshütte, Beuthen, Landkreis Kattowitz, Kreis Pless, Tarnowitz und Zabrze. In einer grossen Zahl von Sitzungen beschäftigten sich die ärztlichen Vereine Breslaus und der Provinz (insbesondere der Verein der Aerzte des oberschlesischen Industriebezirks und die medizinische Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur) mit Erörterungen über den bösartigen Feind. Bei der Behandlung hat sich nach ärztlichen Berichten namentlich die Anwendung von heissen Bädern und die mehrmalige Wiederholung der Lumbalpunktion bewährt. Gegen die Ausbreitung der Epidemie wurden folgende Massnahmen ergriffen: 1. Die nur für Aerzte vorgeschriebene Anzeigepflicht wurde allgemein eingeführt. 2. Die Kranken wurden streng abgesondert, und zwar tunlichst in Krankenhäusern. Dies wurde wesentlich erleichtert durch die grosse Anzahl und teilweise vorzügliche Beschaffenheit der in dem Industriegebiet vorhandenen Krankenhäuser, namentlich durch die Knappschaftslazarette; letztere wurden ausnahmsweise für Kinder zur Verfügung gestellt. Bis Ende März konnten 95 Proz. der Erkrankten in Krankenhauspflege genommen werden. 3. Schulkinder aus Häusern, in denen Fälle von Genickstarre vorkamen, wurden für die Dauer der Erkrankung und noch 14 Tage danach vom Schulbesuch ausgeschlossen; Schulschliessungen wurden möglichst vermieden. 4. Streng durchgeführt wurde die Desinfektion. 5. Im bakteriologischen Institut in Beuthen — Prof. Dr. v. Lingelsheim — wurden die erforderlichen Untersuchungen von Nasen- und Rachenschleim, Lumbalpunktionsflüssigkeit usw. der Erkrankten — bis Ende März von 760 — vorgenommen; man fand ausnahmslos den Diplococcus intracellularis Weichselbaum-Jaeger. 6. Die Impfung der Kinder wurde im Bezirk Oppeln bis zum Erlöschen der Epidemie verschoben. 7. An die Bevölkerung wurde eine gemeinverständliche Belehrung über die Erkrankung verteilt. 8. Den Kreisärzten in Beuthen und Kattowitz ist je ein Kreisassistenzarzt für die Dauer der Epidemie beigegeben worden. Die gegenwärtige Epidemie überraschte zunächst dadurch, dass die Erkrankungen sprungweise auftraten, ohne dass zwischen den einzelnen Fällen irgend welche Beziehungen ermittelt werden konnten; andererseits spricht für die leichte Uebertragbarkeit die vielfache Beobachtung doppelter Erkrankungsfälle in einzelnen Familien. Wichtig dürfte für die Prophylaxe sowohl als für die Therapie der Umstand sein, dass bei der jetzigen Epidemie zum ersten Mal praktische Aerzte, Medizinalbeamte und Bakteriologen gemeinschaftlich tätig sind; insbesondere dürfte den praktischen Aerzten die Ermittlung der noch gänzlich unbekannten Inkubationsdauer sowie des Zusammenhangs zwischen den einzelnen Fällen zufallen. Die Mortalität hat in einzelnen Kreisen (Beuthen) bis 80 Proz. erreicht. Auch von foudroyanten Fällen (Kattowitz), die in 3 Stunden zum Tode führten, wird berichtet. Hoffentlich verlässt der böse Gast uns bald und lässt uns für mindestens 100 Jahre in Ruhe. An hygienischen Aufgaben mangelt es ja ohnedies nicht und den Breslauer Aerzten kann man mangelndes Interesse für die öffentliche Gesundheitspflege durchaus nicht nachsagen. Soeben erst sehen wir unsere Gynäkologen aus der Zurückhaltung heraustreten und sich mit einem Mahnwort an die Frauen Schlesiens wenden. Es geht nicht etwa wieder gegen Korsett und Schleppe, sondern gegen den verschleppten Unterleibskrebs. In Deutschland, so heisst es in diesem Mahnwort, sterben alljährlich 10—15 000 Frauen an Unterleibskrebs. Das liegt nicht in der Unheilbarkeit des Leidens, sondern nur darin, dass die Heilung vorläufig nur durch eine Operation erzielt werden kann und dass der grösste Teil der von der fürchterlichen Krankheit befallenen Frauen zu spät Hilfe sucht, um der Heilung noch teilhaftig werden zu können usw. „Deshalb fragt Euren Arzt, wendet Euch vertrauensvoll an die berufenen Hüter Eurer Gesundheit und Eures Lebens, folgt ihrem Rat, der uneigennützig Eurer Erhaltung dient usw.“ Mit diesem Mahnwort in den Tageszeitungen geht ein Flugblatt an die Hebammen und ein Aufruf an die Kollegen einher. Der Umstand, dass die „Gynäkologische Gesellschaft in Breslau“ sich zu diesem Schritt entschlossen, entkleidet das Unternehmen des leicht zu machenden und gemachten Vorwurfes, dass persönliche Interessen im Spiele sind. Der Aufruf verteidigt sich zugleich gegen den Vorwurf, dass eine heillose Krebsangst im Publikum verbreitet werde, indem es dagegen einwendet: Ja natürlich ist das der Fall, aber weshalb konsultiert man denn überhaupt einen Arzt, doch überhaupt nur deshalb, weil man Angst hat, krank zu sein, weil man Angst hat kränker zu werden. Mit dieser Angst mischt sich aber zugleich die Hoffnung, dass der Arzt die gefürchtete Krankheit heilen kann. Es wäre eine Planlosigkeit, eine inhumane Grausamkeit, wenn man Krebsangst im Publikum verstreuen wollte und man könnte den Krebs nicht heilen. Da man aber den Uteruskrebs im Frühstadium mit grosser Sicherheit heilen kann, so ist es nicht grausam, sondern ein Akt höchster Humanität, wenn man Angst oder Besorgnis erweckt, wenn man unberechtigte Sorglosigkeit zerstreut und wenn man dadurch die Krebskranken in die Lage bringt, sich von ihrem Karzinom, von der lebensgefährlichen Krankheit heilen zu lassen. „Die Angst vor der Krankheit ist der Wächter der Gesundheit.“ Uebrigens hat Winter, der wohl als geistiger Urheber dieses Vorgehens zu betrachten ist, durch seine publikatorischen Unternehmungen bereits den Erfolg aufzuweisen gehabt, dass in den Provinzen Ost- und Westpreussens jetzt das Uteruskarzinom häufiger und früher zur Operation gelangt. Während Winter 1902 71 Proz. Kliniksoperabilität und 52 Proz. Spezialistenoperabilität konstatierte, verrechnete er für 1903 82 Proz. der ersteren und 65 Proz. der letzteren. Bisher war Breslau hervorragend die Stadt der Augenhygiene (deren Begründer und hervorragendster Vertreter unser Geheimrat Herm. Cohn), nun sehen wir es auch sich an die Spitze der Frauenhygiene stellen und — wir dürfen wohl hoffen — mit mindestens gleichem Erfolg. Wenn wir analog der „Gynäkologischen Gesellschaft“ eine ophthalmologische hätten — wir besitzen nur eine „Freie Vereinigung Breslauer Augenärzte“, welche bisher, „der Not gehorchend, nicht dem eignen Trieb“, sich nur wirtschaftlich betätigen konnte — so würde das von Cohn begonnene Werk der Schulhygiene längst durch die Anstellung von „Schulaugenärzten“ gekrönt sein. Aber dem einzelnen gegenüber, und wenn er auch der Augen-Cohn ist, zeigt sich die Oeffentlichkeit oft von starrer Unnachgiebigkeit. Der Herr Stadtarzt meint den ärztlichen Ueberwachungsdienst mit seinem Stabe von ca. 30 Schulärzten auch ohne Augenspezialisten gewissenhaft durchführen zu können; Herr Geheimrat Cohn verlangt indessen in einem „offenen Schreiben“ an den Magistrat (Januar 1904) die Anstellung von Schulaugenärzten, welche methodisch alle Kinder untersuchen und überwachen sollen. Mit Recht zerpflückt er Jahr für Jahr den „offiziellen Bericht“ über den schulärztlichen Ueberwachungsdienst an den Volksschulen, mit Recht moniert er, dass das gewichtigste Wort des Ueberwachungsdienstes „Kurzsichtigkeit“ in den Berichten überhaupt nicht existiert, mit Recht wendet er sich gegen das Abschieben der sehschwachen Kinder in die Augenpolikliniken — aber der Erfolg ist einstweilen, dass man sich nur um so hartnäckiger verschliesst und dass er, ganz entgegen der vorerwähnten gynäkologischen Gesellschaft, zu folgender Erklärung sich gezwungen sah: „Dass mir jedes persönliche Interesse an der ganzen Frage vollkommen fern-

liegt, habe ich mündlich und in Aufsätzen wiederholt öffentlich betont: für mich ist einzig das Wohl der Augen unserer Schuljugend — und ich kämpfe für dasselbe ja schon 40 Jahre unentmutigt durch alle Angriffe und unermüdlich, wie selbst meine Gegner zugeben — die Veranlassung, alljährlich den Bericht des Stadtarztes, natürlich nur soweit er die Augen betrifft, einer Kritik zu unterziehen.“ Wir sind übrigens nicht so pessimistisch gestimmt, an der Anstellung von Schulaugenärzten nun überhaupt zu verzweifeln, hoffen vielmehr, dass bereits im kommenden Jahre die „Freie Vereinigung Breslauer Augenärzte“ aktuell sich an der Frage zu beteiligen haben wird. W.

# Vereins- und Kongressberichte.

## Internationaler Kongress für Unfallheilkunde

in Lüttich vom 29. Mai bis 1. Juni 1905.

(Eigener Bericht.)

In den Ländern deutscher Sprache ist, seitdem man auf den Naturforscherversammlungen eine eigene Abteilung für Unfallheilkunde nicht mehr zustande kommen liess, weil hiebei Interessenkonflikte zutage traten und man eine allzu grosse Spezialisierung fürchtete, der Versuch einer gemeinsamen Tagung derjenigen ärztlichen Kreise, welche sich mit der Behandlung und Begutachtung von Unfallverletzten beschäftigen, nicht mehr gemacht worden. In wissenschaftlicher Beziehung ist aber das Interesse der einzelnen Disziplinen an der Erkennung, Beurteilung und Behandlung der Folgen von Unfällen kein geringeres geworden und selbst die „Unfallheilkunde“ hat ihre Bedeutung, die hauptsächlich in der Zusammenfassung und Pflege aller Grenzgebiete besteht, behalten. Letztere ist als vorbildlich und als relativ am weitesten vorgeschritten im Ausland anerkannt. Wer daran zweifelt, möge die Verhandlungen des Unfallkongresses in Lüttich verfolgen. Viele Aeusserungen deuten darauf hin, dass die Erfahrungen, die man in Deutschland gemacht hat, auch dem Ausland zur Richtschnur dienen. Umgekehrt ist die Beobachtung zu machen, dass mit Eifer Fragen zur Diskussion gestellt werden, die bei uns bereits praktisch erledigt sind, z. B. Definition des Unfalles, traumatische Neurose etc. Allerdings muss man ja auch anerkennen, dass diese Fragen auf einem internationalen medizinischen Unfallkongress zur Diskussion gestellt werden mussten. Weiterhin sind Fragen zur Erörterung gelangt, welche für deutsche Aerzte auf einem internationalen Kongress indiskutabel sind, z. B. die Einführung der freien Arztwahl. Es war die Gefahr nicht zu verkennen, dass die Diskussion über die freie Arztwahl, abgesehen von den gänzlich verschiedenen Voraussetzungen einer solchen in den einzelnen Ländern, zu sozialpolitischen Erörterungen Veranlassung geben können, und es ist verständlich, dass deutsche Aerzte auf einem Kongress, auf dem das französische Element überwiegt, derartigen Erörterungen aus dem Wege gehen. Als es zu einer Abstimmung über die Zweckmässigkeit der freien Arztwahl kam, hatten die Deutschen bereits mit vielen anderen den Sitzungssaal verlassen. Die Majorität der Versammlung sprach sich für Einführung der freien Arztwahl aus. Als weiterhin der Arbeitersekretär Niel-Montpellier beantragte, der Kongress möge durch Beschlussfassung für Herabsetzung der Arbeitszeit eintreten, erklärte Thiem-Kottbus im Namen der deutschen Teilnehmer, sich nicht an der Abstimmung beteiligen zu können, da es sich nicht mehr um eine medizinische Frage handle, und Kooperberg schloss sich im Namen der Holländer an. Der Antrag Niel wurde abgelehnt. Thiem hatte schon vorher gegen die Neigung, Fragen durch Abstimmung zu erledigen, gesprochen.

Einen Misston in die Versammlung haben jedoch die kleinen Abschweifungen durchaus nicht gebracht und die Veranstalter des Kongresses, in der Hauptsache die Association médicale des accidents du travail in Belgien, dürfen mit Befriedigung auf den Verlauf des Kongresses zurückblicken. Der nächste Kongress soll auf Vorschlag von Remy-Paris in Frankreich stattfinden. Ein Gegenvorschlag wurde offiziell nicht gemacht. Die Wahl des Ortes soll dem Komitee überlassen bleiben. In Privatgesprächen wurde auch vielfach auf Deutschland (Düsseldorf oder eine andere rheinische Stadt) hingewiesen.

Zum Kongress hatten sich etwa 300 Teilnehmer eingefunden, 840 waren angemeldet. Aus Deutschland waren zu bemerken Bähr-Hannover, Blind-Strassburg, Hagemann-Berlin, Helbing-Berlin, E. Joseph-Berlin, Liniger-Bonn, Lossen-Darmstadt, Reiss-Metz, Riedinger-Würzburg, Schanz-Dresden, Thiem-Kottbus, Vulpius-Heidelberg, Webersberger-Metz. 40 Vorträge wurden in französischer, 7 in deutscher und 1 Vortrag in englischer Sprache gehalten. Präsidenten waren Professor v. Winiwarter-Lüttich und Moeller-Brüssel. Als Generalsekretär war Poëls-Brüssel, als Sekretär Sand-Brüssel aufgestellt. Letzterer hat ausserdem die in deutscher und englischer Sprache geführte Diskussion ins Französische übertragen. Die Sitzungen fanden statt in der Aula der Universität. Die Eröffnungsansprache hielt v. Winiwarter über die Bedeutung und Aufgabe des Kongresses. Poëls motivierte die Aufstellung der Tagesordnung, welche 7 Fragen enthielt.

### I. Definition des Unfalles im Sinne des Gesetzes.

Thébault-Paris charakterisiert den Unfall als einmalige Störung des Körpers durch eine äussere Ursache mit vorübergehenden oder dauernden Folgen (conséquence oder subséquence) ohne Komplikation, die nicht Unfallfolge ist. Kooperberg-Amsterdam als plötzlich eintretende Schädlichkeit.

Diskussion. Remy-Paris, Poëls-Brüssel sind für Definition des Unfalls durch eine auf Vorschlag des Präsidenten vom Komitee zu bildende Kommission. Thiem-Cottbus spricht dagegen. Le Meignen-Nantes, Liniger-Bonn, Bähr-Hannover warnen vor Verwechslung des Unfalles mit seinen Folgen. Niel-Montepellier fasst als Arbeiter den Unfall mehr als Gewerbekrankheit, die stets zu entschädigen sei, auf.

### II. Gleichstellung der Gewerbekrankheiten mit den Unfällen.

Ollive-Nantes will keine Gleichstellung, wenn nur die Gewerbekrankheiten und nicht alle Krankheiten aufgenommen werden. Geibert-Brüssel will ein Spezialgesetz für Berufskrankheiten.

Diskussion. Die Schwierigkeit für die Gesetzgebung betonen Fière-Frankreich, Duchauffour-Paris, Guerra-Barcelona. Dejace-Lüttich, Magaldi-Rom, Randone-Rom sind für Gleichstellung. Liniger-Bonn betont die Wahrscheinlichkeit der Zusammenlegung der Versicherungsgesetze in Deutschland.

### III. Hernien.

Liniger-Bonn hält den Einfluss von Unfällen auf Hernien für möglich und wahrscheinlich, verlangt aber den Nachweis des Unfalles und Prüfung der individuellen Verhältnisse. Operierte Fälle müssen trotz Heilung oft noch entschädigt werden. Hannecart-Brüssel gibt ebenfalls den Einfluss von Unfällen zu. Van Hassel-Pâturages hat drei frische traumatische Hernien infolge Zerreissung der Bauchwand operiert und eine vierte beobachtet. Thébault-Paris und Mossel-Groningen erkennen die Unfallhernie nicht an.

Diskussion. Randone-Rom hält Entschädigung bei operierten Fällen nicht für nötig, Delanne-Belgien nur bei den frischen traumatischen Hernien, Dally-Paris und Guerra-Barcelona bei jeder Hernie, eventuell durch Privatversicherung. Thiem-Kottbus hebt die Wichtigkeit der van Hasselschen Fälle hervor. Nach Blind-Strassburg ist oft Autosuggestion im Spiel. Joseph-Berlin hat ein häufigeres Vorkommen von Hernien bei schweren Berufen nicht konstatieren können.

### IV. Organisation der ersten Hilfe.

Nuel-Lüttich tritt für freie Arztwahl ein. In lebhafter Diskussion wird er bekämpft hauptsächlich von Guermonprez-Lille. Dagegen sprechen ferner Thisquet-Lüttich, Kooperberg-Amsterdam, Gillet-Belgien, Remy-Paris, Divernesse, Fière-Frankreich, dafür Dally-Paris, van Langendonck-Brüssel, Jeanot (Arbeiter), Niel (Arbeiter). Thébault verweist auf den medizinischen Standpunkt, den man nicht verlassen möge, ohne die schon erwähnte Abstimmung verhüten zu können.

### V. Unfallfolgen.

Helbing-Berlin referiert über eine Mitteilung an den Kongress von Hoffa über traumatische Affektionen an Knochen und Gelenken, Courtault-Paris über eine solche von Regnier-Paris über Nervenstörungen nach Unfällen. Verstraete-Lille spricht über traumatische Hysterie.

In der Diskussion betonen Bles, Imbert, Verstraete und Grissac die Identität der traumatischen Neurose mit Hysterie, Neurasthenie etc. Letzterer betrachtet die Abfindung als bestes Mittel gegen die Neurosen.

Schanz-Dresden spricht über Fusschmerzen nach Unfällen und deren Therapie.

In der Diskussion erwähnen Destot, Imbert, v. Winiwarter die akute traumatische Knochenatrophie (Sudeck) als noch zu wenig gewürdigt.

Cunéo-Paris und Stobbaerts-Brüssel sprechen über Trauma als begünstigendes Moment in der Pathogenese der Tuberkulose.

Thébault-Paris bevorzugt möglichst ausgiebige Drainage der interstitiellen Räume nach seinem „Geigenstegverfahren" vor tiefen und langen Schnitten bei der Behandlung der Phlegmonen. Er spricht ferner über schwere Infektionen und Vergiftungen („ichthyosismc") nach Verletzungen an Fischen.

In der Diskussion verneint Guerra ähnliches Vorkommen in Barcelona, Kooperberg in Holland. Blind hält die Erwärmung des Wassers für gefährlich. Liniger macht auf die guten Resultate mit der Bierschen Stauung aufmerksam.

Nuel-Lüttich berichtet über „Amblyopie sympathique" (Analogon der Ophthalmia sympathica).

Blind erwähnt in seinem Vortrag über Rassenphysiologie die grössere Disposition der Italiener für traumatische Neurose.

Remy kann dies bestätigen, Liniger nicht.

Destot-Lyon erörtert die Stellung der Hand beim Zustandekommen der Luxationen, Remy-Paris analysiert die Bewegungen des Handgelenkes, worauf Liniger vor zu langer Immobilisierung bei Radiusfrakturen warnt.

Riedinger-Würzburg referiert über Schlottergelenke im Anschluss an Verletzungen, Thébault-Paris über tabellarische Klassifikation der traumatischen Affektionen, Desguin-Antwerpen über unblutige Behandlung der Patellarfrakturen.

In der Diskussion sprechen Thiem, Liniger, Blind zu Gunsten der Naht bei Patellarfrakturen.

### VI. Simulation.

Baudry-Lille spricht über Simulation in Bezug auf Augenverletzungen, Buning-Deventer in Bezug auf traumatische Neurose, Bienfait-Lüttich über Diagnostik.

In der Diskussion sprechen Imbert und Sand über graphische Registrierung behufs Erkennung von paretischen Erscheinungen resp. von Simulation, Stobbaerts über die Bedeutung des Alkohols als Ursache von Unfällen. Delantscheere-Brüssel hält messbare Abweichungen der Refraktion zu verschiedenen Zeiten für ein objektives Zeichen der Neurose.

### VII. Prophylaxe. Statistik. Begutachtung.

Thiem-Kottbus hält einen Vortrag über Ueberanstrengung als Ursache von Unfällen, Imbert-Montepellier über den Einfluss von Ermüdung.

Hierauf bringt Niel seinen Antrag auf Abstimmung zu Gunsten der Herabsetzung der Arbeitszeit ein. Die Abstimmung wird abgelehnt.

Diskussion: Thiem, Kooperberg.

Demarbaix-Antwerpen analysiert eine Zusammenstellung von 14069 Unfällen bei Hafenarbeitern in Antwerpen. Thiem und Liniger erklären sich die günstigen Resultate nur dadurch, dass die Fälle alle abgefunden wurden.

Remy-Paris hält seinen Vortrag über Physiologie der Bewegungen bei der Arbeit und begründet die von ihm aufgestellten Entschädigungstabellen.

Vulpius-Heidelberg befürwortet die Einführung von Vertrauensärzten und berufsgenossenschaftlichen Krankenhäusern.

Ueber Begutachtung sprechen noch Nuel-Lüttich in Bezug auf belgische und Dearden-London in Bezug auf englische Verhältnisse.

Die Vorträge waren in 8 Sitzungen erledigt. Am Schluss derselben erstattete Thiem-Kottbus den Präsidenten und Sekretären, welche einzeln erwiderten, in französischer Sprache den Dank der Teilnehmer für die mühevolle und sachkundige Veranstaltung und ausgezeichnete Leitung des Kongresses.

J. Riedinger.

## XXX. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte

in Baden-Baden am 27. und 28. Mai.

II.

3. Sitzung: 28. Mai, vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Grützner.

1. Herr **Jelgersma**-Leiden zeigt Tafeln und Markscheidenpräparate vom **Zentralnervensystem der Cetaceen.**

Die vom Vortr. an einem reichen und gut konservierten Material angestellten Untersuchungen über den feineren anatomischen Aufbau des Zentralnervensystems der Wale geben interessante Aufschlüsse über die durch die Anpassung an das Wasserleben bedingten Veränderungen des Säugetiergehirns. Von den Sinnesorganen wird vor allem der dem Geruchssinn dienende Apparat mit den zugehörigen Hirnteilen verkümmert gefunden. Unter den Augenmuskelkernen tritt ein neuer grosser Kern für den mächtig ausgebildeten Schliessmuskel der Augen auf. Der Akustikus ist zwar hier der dickste Hirnnerv, doch ist dies nicht auf Rechnung des bei Wassertieren ganz zurücktretenden Gehörs zu setzen, sondern durch die starke Ausbildung des N. vestibularis verursacht. Die Orientierung wird bei den Wassertieren vorwiegend Aufgabe des Labyrinths, da die Hautsensibilität nur eine untergeordnete Rolle spielen kann und die in den tiefen Teilen zur Geltung kommenden Schwerkraftreize wegen der Uebereinstimmung des spezifischen Gewichts der Tiere und ihrer Umgebung fortfallen. Im Kleinhirn der Wale findet sich an Stelle des Flokkulus des Menschen ein grosser besonderer Lappen mit einem eigenen, nur hier nachweisbaren Kern. Der Wurm ist stark verkleinert, die Hemisphären sind mächtig vergrössert.

2. Herr **Bumke**-Freiburg: **Ueber sekundäre Degenerationen nach Kompression des Halsmarks.**

Es wurde mit der Marchi-Methode die Pyramidenbahn vom 6. Zervikalsegment abwärts bis in das unterste Sakralmark, das Schultzesche Komma bis zum 8. Brustsegment, das dorsomediale Hinterstrangbündel bis in den Konus, also durch mehr als 26 Segmente verfolgt, ferner in aufsteigender Richtung (vom 5. Zervikalsegment an) ausser den Tractus spinocerebellares dorsales et ventrales nachgewiesen: ein Tractus spinovestibularis, ein Tractus spinotectalis und endlich ein Tractus spinothalamicus. (Eigenbericht.)

3. Herr **Charles de Montel**-Frankfurt: **Zur Frage des Ab- und Aufbaues im Zentralnervensystem.**

Vortr. hat das Verhalten der fetthaltigen Substanzen im Zentralnervensystem als Auf- und Abbaumaterial unter normalen und pathologischen Verhältnissen eingehend experimentell und histologisch, insbesondere unter Berücksichtigung der Färbbarkeit mit Neutralrot, untersucht. Er fand, dass Myelinstoffe als Reservematerial in frühester Jugend diffus verteilt, später in Zellen aufgespeichert stets vorhanden sind. Die mit Neutralrot färbbaren Abbaustoffe werden im Greisenalter und in pathologischen Zuständen (fieberhafte Erkrankungen, Meningitis, Gehirnerkrankungen, Urämie etc.) vermehrt gefunden.

4. Herr **Homburger**-Frankfurt demonstriert **Original-Neurogliapräparate Weigerts,** erläutert die an denselben in bisher unerreichter Klarheit hervortretenden Gliaveränderungen bei Paralyse, Narbenbildung u. dgl. und gibt Anweisungen zur Technik der Gliafärbung.

5. Herr **Blum**-Frankfurt spricht über **Morbus Basedowii und seine spezifische Behandlung.**

Vortr. geht davon aus, dass der Schilddrüse die Funktion zukomme, die besonders bei Fleischkost im Darm gebildeten giftigen Stoffe (Enterotoxine) unschädlich zu machen, zu entgiften. Bei Insuffizienz der Schilddrüsensekretion werden diese Darmgifte wirksam. Um dem vorzubeugen, soll man Basedowkranke mit fleischloser Kost behandeln und zugleich durch Darreichung von Bromalbazid für die Tätigkeit der Schilddrüse günstigere Bedingungen schaffen.

6. Herr **van Oordt**-St. Blasien berichtet über seine **therapeutischen Erfahrungen bei Basedowscher Krankheit,** die lehren, dass die auf der Annahme einer thyreogenen Aetiologie der Erkrankung begründeten modernen Behandlungsmethoden (Strumektomie, Antithyreoidin [Möbius], Rodagen etc.) zwar nicht die Krankheit völlig beseitigen können, wohl aber eine Besserung hinsichtlich einzelner Symptome herbeizuführen vermögen. Das Hauptgewicht ist auch bei diesen Behandlungsmethoden auf geistige und körperliche Schonung der Kranken und allgemeine Kräftigung derselben zu legen. Die Strumektomie empfiehlt Vortragender nur für rasch fortschreitende Fälle oder solche, in denen ein längeres sorgsames Heilverfahren aus äusseren Gründen sich nicht durchführen lässt.

7. Herr **Schütz**-Wiesbaden schildert Krankheitsfälle von **chronischem Kolonspasmus.**

Dieses von dem Vortragenden als eine primäre Darmneurose betrachtete sehr hartnäckige Leiden führt zu heftigen Anfällen von Erbrechen, Obstipation und Schmerzen im Abdomen. Man fühlt dann das krampfhaft zusammengezogene Kolon. Die Ernährung leidet unter diesen Zuständen in hohem Grade. Die Behandlung ist wie bei der Bleikolik durchzuführen; keine Abführ-

mittel, die den Krampf nur verschlimmern, sondern flüssige Diät und Opium. Nach Vorübergehen der Anfälle soll schlackenreiche Kost noch vermieden werden, die Darmtätigkeit ist vorsichtig durch Oeleinläufe, Karlsbader Salz, Galvanisieren und Vibrationsmassage wieder anzuregen.

8. Herr **Weygandt**-Würzburg: **Dementia praecox und Idiotie.**

Bei einer Reihe von Fällen der Dementia praecox zeigt die Vorgeschichte imbezille Veranlagung von Jugend auf; es handelt sich nicht nur um eine sog. Pfropfhebephrenie sondern auch eine typische Katatonie und paranoische Demenz kann sich auf imbeziller Basis entwickeln. Daneben wurden seit langem bei tiefstehenden Idioten bizarre Körperhaltungen, Grimassieren, rhythmische Bewegungen, sinnlose rhythmische Sprachäusserungen und ähnliche sog. Ticks beobachtet, auch ein ablehnendes oder negativistisches Verhalten, sowie Andeutungen von Befehlautomatie; bekannt ist weiterhin vielfach die auffallend schwache Entwicklung der affektiven Sphäre, die ja mit den Anlass zur Aufstellung des Begriffes der moral insanity gegeben hatte. Allerdings decken sich die letzteren Fälle nicht mit den durch jene Ticks charakterisierten.

Kraepelin suchte neuerdings die Idioten mit unzugänglichem, störrischem Wesen, Haltungsstereotypien, Manieren, Schrullen, rhythmischen Bewegungen usw. als Frühform der Dementia praecox aufzufassen. Indes lässt sich bei eingehender Analyse zahlreicher Fälle von Idioten mit solchen Ticks gewöhnlich feststellen, dass ihrem Defekt eine bestimmte zerebrale Ursache zugrunde liegt, sowohl Entwicklungshemmung wie auch früh einsetzende Hirnentzündungen, Porencephalie, Hirnatrophie, chronische Meningitis, Hydrocephalie, auch Mongolismus. Es sind in solchen Fällen die Ticks viel ungezwungener ebenso wie der idiotische Blödsinn durch eben diese verschiedenen, die Hirnentwicklung störenden Ursachen zu erklären.

Gerade bei Imbezillen, aus denen sich die sog. Pfropfhebephrenien rekrutieren, finden sich Ticks verhältnismässig selten.

Es ist weiterhin zu betonen, dass solche Ticks keineswegs pathognomonisch für Dementia praecox sind, sondern auch bei anderen Psychosen, wie Paralyse, Epilepsie usw. vorkommen können.

Ferner wurden auch Uebergänge von Imbezillität zum manisch-depressiven Irresein, die Vereinigung von Imbezillität mit Hysterie, wie das Auftreten von Paralyse auf imbeziller Basis beobachtet.

Schliesslich ist zu betonen, dass Andeutungen jener tickartigen Symptome auch auf früher Stufe der normalen Kindesentwicklung zu beobachten sind, negativistische und Echosymptome, Grimassieren, gezwungene Haltungen, rhythmische Bewegungen und selbst sprachliche Aeusserungen, die sich von denen der Dementia praecox kaum unterscheiden.

Es handelt sich damit bei jenen Ticks der Idioten keineswegs um Symptome einer früh einsetzenden Dementia praecox, wohl aber um Zeichen, die die Pathogenese der Dementia praecox selbst beleuchten können, insoferne sie sich darstellen als ein Rückfall auf eine Frühstufe der Kindesentwicklung, in der als erste Vorstufe der Zweckhandlung lediglich eine Auslösung psychomotorischer Antriebe in der stimmlich-sprachlichen wie in der sonstigen muskulären Sphäre stattfindet. (Eigenbericht.)

9. Herr **Roemheld**-Hornegg teilt eine Beobachtung mit von **Korsakowschem Symtomenkomplex bei Hirnlues.** Alkoholismus war ausgeschlossen, ebenso ein Schädeltrauma; der Mann der Kranken gab zu, dass er vor 12 Jahren Lues durchgemacht hatte. Auf spezifische Behandlung trat Heilung ein.

10. Herr **Link**-Freiburg sah bei 31 Fällen von 36 Untersuchten deutlich positiven Ausfall des **Babinskischen Zehenphänomens in der Hyoszin- bezw. Skopolamin-Narkose.** Die geringste Dosis, nach der beim Streichen der Fussohle eine Dorsalflexion der grossen Zehe auftrat, betrug 0,4 mg. Bei Morphinvergiftung wird dagegen Plantarflexion beobachtet, ebenso bei der Aether- und Chloroformnarkose, auch wenn diese der Hyoszinwirkung nachfolgt. In 14 Fällen trat die Dorsalflexion nur beim Streichen der Fussohle auf, während auf Stich eine Plantarflexion erfolgte. Der Muskeltonus ist bei der Hyoszinwirkung stets herabgesetzt, die Muskelspannung jedoch nicht ganz aufgehoben. Die Sehnenreflexe fand Vortragender meist gesteigert, einigemale sogar Fussklonus. Die Bauchdeckenreflexe fehlen. Das Auftreten des pathologischen Reflexes bei dieser Giftwirkung ist durch einen Ausfall der Grosshirnrindenfunktion zu erklären, ähnlich wie beim tiefen Schlaf oder im epileptischen Koma.

11. Herr **Bayerthal**-Worms teilt die Krankengeschichte eines Falles von **Spätmeningitis nach Schädelverletzung** mit. Der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Kopftrauma und der über 2 Jahre später aufgetretenen tödlichen Hirnhautentzündung wird in einer durch die Verletzung herbeigeführten erhöhten Empfindlichkeit der Meningen für Eitererreger gesehen. Das Trauma schafft somit gewissermassen einen Locus minoris resistentiae, ähnlich wie bei den nach Schädigungen des Gehirns durch traumatische kapilläre Blutungen auftretenden psychischen Störungen.

12. Herr **Merzbacher**-Heidelberg berichtet über **das Auftreten von Lymphozyten in der Spinalflüssigkeit nach syphilitischer Infektion.**

Von 26 Syphiliskranken ergab die Lumbalpunktion in 23 Fällen hinsichtlich des Lymphozytengehaltes des Liquor cerebrospinalis ein positives Resultat, ohne dass nervöse Störungen nachweisbar gewesen wären.

13. Herr **Jamin**-Erlangen hat in einem Falle von schwerer fortgeschrittener multipler Sklerose **pathologische Hautreflexe an den Armen** jahrelang beobachtet. Bei Lähmung der Strecker, Beugekontraktur, fehlenden Sehnen- und Periostreflexen, deutlicher Hypertonie und erhaltener Sensibilität am Arm erfolgte auf starken Stich in die Hohlhand oder schmerzhaften Druck an einer Fingerkuppe im Anschluss an die kurze, allein noch mögliche aktive Abwehr-Beugebewegung etwas verspätet eine willkürlich nicht zu unterdrückende, langsam ablaufende Reflexbewegung, die sich zusammensetzte aus: Abduktion im Schultergelenk, Einwärtsrollung des Oberarms, Streckung des Vorderarms mit Pronation und Volarflexion der Hand, Streckung (Dorsalflexion) und Spreizung sämtlicher Finger. Die völlig gelähmten Beine zeigten die bekannten pathologischen (spinoplantaren) Hautreflexe (Babinski u. a.). Aehnliche Streckreflexe an den Armen wurden in 2 weiteren Fällen von multipler Sklerose und in einem Fall von Koma durch Hirnödem bei Pneumonie gesehen. Der mikroskopische Befund in dem ersterwähnten Falle (völlige Entmarkung des Rückenmarksquerschnitts im oberen Halsmark und im ganzen Dorsalmark, daselbst aber zahlreiche erhaltene Achsenzylinder) lässt eine sichere anatomische Deutung dieses Phänomens noch nicht zu.

14. Herr **Rosenfeld**-Strassburg berichtet **über Partialdefekte bei Katatonie.**

In Endzuständen von Katatonie konnte festgestellt werden, dass die Kranken die Fähigkeit verloren hatten, durch Betasten Gegenstände zu erkennen. Also eine Störung, welche man bei organischen Erkrankungen der Rinde und bei Rindenverletzungen als Tastlähmung zu bezeichnen pflegt. Diese Störung im Reiche des Tastsinnes wurde nur dann als sicher erwiesen betrachtet, wenn die Kranken die Prüfung auf die einfachen Tastempfindungen ohne jede Störung an sich vornehmen liessen, korrekte positive Antworten gaben und die sog. einfachen Empfindungsqualitäten, also Berührungsempfindung, Schmerzempfindung, Temperatursinn, Lagesinn, Ortssinn und Drucksinn sich als intakt erwiesen.

Man wird aus den an anderer Stelle mitzuteilenden Krankengeschichten entnehmen können, dass die Patienten zur Zeit der Prüfung genügend aufmerkten und dass vor allem nicht Negativismus und Vorbeiantworten die Angaben der Patienten beeinflusste. Die Kranken befolgten alle während der Untersuchung an sie gerichteten Aufforderungen, gaben positive Antworten, bezeichneten die von einem Reiz getroffenen Hautstellen durch Hindeuten mit der anderen Hand oder durch Bewegung der betreffenden Finger. Sie benannten die Gegenstände, falls sie den einen oder anderen richtig erkannten, mit dem richtigen Namen. Mit dem Gesichtssinn wurden alle Objekte sofort richtig erkannt und benannt. Es liegt also zunächst kein Grund vor, Schwankungen der Aufmerksamkeit, Negativismus und Vorbeireaktion für das Zustandekommen jenes Ausfalls verantwortlich zu machen. Die Tatsache, dass die Störung im Wiedererkennen von Gegenständen in einem Falle nur halbseitig bestand, wird auch für die Richtigkeit dieser Annahme sprechen. Das Wiedererkennen von Gegenständen durch Betasten verlangt zum Teil wenigstens komplizierte assoziative Verknüpfungen einfacher Tastempfindungen, unter welchen das Lagegefühl und Muskelbewegungsvorstellung vielleicht die Hauptrolle spielen. Lis-

sauer hat seinerzeit schon die Behauptung ausgesprochen, dass die Fähigkeit, Gegenstände durch Betasten zu erkennen, mehr Intelligenz, d. h. komplizierte assoziative Leistungen erfordere, als das Wiedererkennen durch andere Sinne.

Dann wäre also jener Ausfall auf dem Gebiete des Tastsinnes ein Symptom von Demenz, ein Partialdefekt, von dem es nur noch fraglich erscheint, ob er für bestimmte Formen der katatonischen Demenz charakteristisch ist. Es wurde noch eine ganze Reihe von dementen Kranken auf diese Störung im Bereiche des Tastsinnes untersucht und dieselbe nur noch in 2 Fällen von Paralyse mit leichten Anfällen gefunden. Sonst nicht. Selbst in einem Fall von hochgradiger seniler Demenz mit vollständiger Aufhebung des Gedächtnisses und der Merkfähigkeit fehlte die Störung.

Es ist nun sehr auffällig, dass in den 4 Fällen von Katatonie, in welchen sich die Störung im Bereiche des Tastsinns fand, primäre Störungen der psychomotorischen Innervationsverhältnisse lange Zeit hindurch bestanden und das Krankheitsbild beherrschten. Darnach könnte es scheinen, als wenn die beschriebenen Partialdefekte im Gebiete des Tastsinns zu den motorischen Störungen der Katatonie in Beziehung stehen und nur mit den letzteren zusammen auftreten. (Eigenbericht.)

15. Herr **Pfersdorff**-Strassburg spricht über die **Prognose der Dementia praecox.** Jamin-Erlangen.

## Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Juni 1905.

1. Herr **Lesser**: Vorstellung zweier Fälle von Syphilis, welche das „**exanthème satellitiforme**“ oder „Bombensyphilid“ zeigen, bei welchem ein älterer, zentraler Herd von frischeren umgeben ist. Diese Form des Exanthems zeigt bezüglich der Pathogenese der Syphiliserscheinungen an den inneren Organen, dass die Rezidive von Keimen ausgehen, welche von der ersten „Ueberschwemmung“ zurückgeblieben sind; daher wird auch die Zahl der Einzelherde immer kleiner. Es erscheint jetzt nicht mehr zweifelhaft, dass die Spirochaete pallida (Schaudinn-Hoffmann) den Syphiliserreger darstellt.

Diskussion: Herr Scheibe.

2. Herr **Hoffmann**: a) Demonstration eines Falles von **Migräninexanthem.** Es handelte sich um ein fixes, juckendes, Pigmentflecke hinterlassendes Exanthem, welches bei einem jungen Mann im Gesicht, am Thorax und den Genitalien nach kleinen Dosen Migränin aufgetreten war.

b) **Ueber Isoformdermatitis.** In einem Falle hatte ein Verband mit 3 proz. Isoformgaze nach wenigen Stunden eine heftige Dermatitis erzeugt.

c) **Weitere Mitteilungen über Spirochätenbefunde mit Demonstrationen.**

Vortragender legt zahlreiche Arbeiten vor, welche seine und Schaudinns Befunde einer Spirochaete pallida bei Lues bestätigen; unter diesen sind die Mitteilungen von Levaditi und Kraus hervorzuheben. Schaudinn und Hoffmann fanden diese Spirochäte bisher in 7 Primäraffekten, 9 Papeln, bei 12 Drüsen- und 1 Milzpunktion; ausserdem konnte Hoffmann sie in der Pemphigusflüssigkeit und Leber eines an kongenitaler Syphilis verstorbenen Neugeborenen und Metschnikoff in Primäraffekten und Hautpapeln beim syphilitisch infizierten Macacus feststellen.

Diskussion: Herren Davidsohn, Blumenthal, Scheibe, Löwenthal, Beitzke, Löwenthal.

3. Herr **Grumme**: a) Vorstellung eines Falles von **Psoriasis universalis atypica,** die jetzt als exfoliierende Dermatitis erscheint.

b) Vorstellung eines Falles von **Hautsarkom.**

4. Herr **Brüning**: Vorstellung eines Falles von **Akrodermatitis atrophicans** und Demonstration einschlägiger mikroskopischer Präparate.

5. Herr **Henck**: Demonstration eines Falles von **Chylurie,** bei welchem es sich vielleicht um eine Zerreissung von Lymphgefässen handelt. P. Reckzeh-Berlin.

## Medizinischer Verein Greifswald.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Mai 1905.

Referent: Herr Jung.

Herr **Glimm**: **Die Behandlung von Karzinomen mit Röntgenstrahlen.**

Bericht über 10 Fälle, darunter 5 Lippen-, 4 Gesichtskarzinome, 1 inoperables Schulterkarzinom. Davon wurden 8 völlig geheilt, ein Lippenkrebs heilte erst nach Exzision eines kleinen Keiles in der Mitte, das inoperable Schulterkarzinom heilte lokal. Genaue Beschreibung der geübten Technik.

Zur Behandlung mit Röntgenstrahlen eignen sich besonders Hautkarzinome, event. auch inoperable Mammakarzinome. Bezüglich der Rezidive sind weitere Erfahrungen abzuwarten.

Herr **Harm** zeigt **neugeborenes Mädchen mit Pseudoschwanzbildung.**

Das ausgetragene Kind stammt von gesunden Eltern. Dicht oberhalb der Steissbeinspitze befindet sich ein bohnengrosser Bürzel mit medianem Spalt von 10 mm Länge und 3 mm Tiefe. Eine Oeffnung lässt sich auch mit der feinsten Sonde nicht feststellen, ebensowenig Sekretion. Das Gebilde ist von einem Kranz längerer blonder Haare umgeben. Es ist gegen die Unterlage, auch gegen das Steissbein, leicht verschieblich. Die Wirbelsäule lässt palpatorisch keine Spaltbildung erkennen.

Die Differentialdiagnose, ob es sich hier um eine Spina bifida, ein Teratom oder eine Steissbeinzyste handelt, muss H. offen lassen. Sie würde nur durch eine eingehende anatomische Untersuchung zu stellen sein.

Herr **Hönnicke: Ueber das Wesen des Morbus Basedowii und seine operative Behandlung.**

Auf Grund von positiven Versuchsresultaten bei Kaninchen, bei denen er unter 5 Fällen 3 mal durch Injektion von Rinderschilddrüsensaft die Symptome des Morbus Basedowii künstlich erzeugen konnte, fasst H. diese Krankheit als eine Hyperthyreosis auf.

Die Behandlung muss demnach eine chirurgische sein und es muss nur soviel Schilddrüse erhalten bleiben, als zur normalen Funktion gehört. Es ist dies zwar schwierig, aber doch annähernd erreichbar.

Diskussion: Herr Minkowski stimmt den Schlüssen des Vortr. im grossen und ganzen zu und berichtet über eine einschlägige Beobachtung, bei der Morbus Basedowii in Myxödem überging, das durch Thyreoidin beseitigt wurde, worauf wieder Basedowsymptome auftraten.

Herr Friedrich hat vielfach bei Morbus Basedowii operiert und stets davon einen günstigen Einfluss gesehen. Er glaubt, man solle nur soviel zurücklassen, als einer normalen Schilddrüse entspricht, da nicht die ganze Drüse, sondern die erhöhte Funktion der einzelnen Zellen für die Krankheit entscheidend sei. F. kann sich in dieser Hinsicht Hönnicke nicht ganz anschliessen. Zum Schluss macht F. einige Bemerkungen bezüglich der Technik der Operation.

Herr Hönnicke (Schlusswort).

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 25. Januar 1905.

Herr **Seeligmüller: Zur Pathogenese der Halsmuskelkrämpfe.**

Redner stellt einen 27 jährigen Eisenbahnpraktikanten (Fahrscheinausgeber) vor, welcher bis dahin angeblich vollständig gesund, seit Anfang September 1904 an einem sehr heftigen klonischen Krampf des rechten Sternokleidomastoideus und des linken Splenikus leidet.

Der mehrfach ärztlich behandelte Kranke war u. a. 3 Wochen lang mit Kokaineinspritzungen (2½ proz. Lösung täglich 2 mal 2—4 Strich) mit keinem andern Erfolg behandelt worden, als dass sich bei dem von Haus aus sehr kräftigen jungen Mann eine erhebliche Schwäche der Herzmuskulatur und Abmagerung und Schlaffheit der Muskulatur des ganzen Körpers einstellte. Mitte November 1904, wo er in die Behandlung des Vortragenden eintrat, war der Krampf noch dadurch verschlimmert, dass die rechte Halsseite mit einem starken Batteriestrom 5 Tage hintereinander labil behandelt worden war.

Vortr. führte vom genannten Tage an folgende Behandlung aus: 1. streng lokalisierte Faradisation der atrophischen und paretischen Antagonisten (linken Sternokleidomastoideus und rechten Splenikus); 2. später ebenso lokalisierte Massage dieser Muskeln; 3. Hyosein. hydrobrom. in Lösung zu ½—1—2 g in 24 Stunden refracta dosi innerlich; die hohen Dosen kamen nur vorübergehend, sobald der Krampf und die allgemeine Unruhe besonders heftig waren, zur Anwendung; 4. Strecken der Halswirbelsäule: Gewichtsbehandlung mit 12—13 Pfund je 3 Stunden lang 2 mal täglich; 5. daneben allgemeine Körper- und Herzmassage wegen der Schlaffheit der Gesamtmuskulatur und Schwäche des Herzmuskels.

Danach schon nach 2 Tagen auffälliger Erfolg: Pat. vermochte 2 Stunden hintereinander am Tische ruhig ohne Krampf, der sonst keine Viertelstunde pausiert hatte, zu sitzen. Unter derselben konsequent fortgesetzten Behandlung besserte sich der Krampf bis Anfang Januar dermassen, dass von der Gewichtsbehandlung und ebenso von der bereits allmählich bedeutend in der Dosis herabgesetzten Hyoscinbehandlung ganz abgesehen wer-

den konnte. Nach etwa 70 tägiger Behandlung aber am 25. Januar, wo Pat. im Verein der Aerzte vorgestellt wurde, verhält sich der Kopf meist ganz ruhig und das Kinn wird nur noch zeitweise etwas nach links gezogen, aber niemals mehr in der heftigen, brüsken Weise wie vor der Behandlung.

Was den Fall in hohem Grade interessant macht, ist seine Pathogenese. Bereits als Pat. zum ersten Male vom Vortr. untersucht wurde, fiel diesem die hochgradige Atrophie des Spatium interosseum primum an der linken Hand und das mässige Eingesunkensein der zwei nächsten Zwischenräume, sowie die bedeutende Abmagerung des linken Daumenballens auf. In den betr. Muskeln war partielle Entartungsreaktion zu konstatieren. Weiter aber zeigte sich eine weniger ausgesprochene Atrophie und Parese in den rechtsseitigen Schultermuskeln: Deltoideus, obersten Portion des Kukullaris, den Supra- und Infraspinatus. Hier wie in den Antagonisten der krampfhaft affizierten Halsmuskeln — dem linken Sternokleidomastoideus und rechten Splenikus — waren keine wesentlichen Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit nachzuweisen, auch war es auffällig, wie schnell alle diese Muskeln unter Galvanofaradisation in bezug auf Volumen und Funktionstüchtigkeit zunahmen.

Diesen auffälligen Symptomenkomplex vermag Vortr. in bezug auf seine Pathogenese nicht anders einheitlich zu erklären, als durch die Annahme von herdförmigen Läsionen in den Nervenkernen der paretischen Muskeln im Halsmark, also eine Poliomyelitis adultorum subacuta, die sich auf das Halsmark vom Akzessoriuskern abwärts beschränkt. Ueber die nähere Natur dieses Prozesses — traumatische Hämatomyelie und Syringomyelie sind nach der Anamnese und den Symptomen bestimmt auszuschliessen — ist nichts Sicheres festzustellen.

Die Deutung des Falles ist demnach folgende: Primär trat die Lähmung des linken Sternokleidomastoideus und des rechten Splenikus auf; infolge davon wurde das Kinn durch die intakt gebliebenen Antagonisten nach links gedreht; die nicht vollständig gelähmten erstgenannten Muskeln versuchten aber immer wieder, die Stellung des Kopfes zu korrigieren bezw. zu redressieren, daher der klonische Krampf, der erst nachliess, als jene ihre Zusammenziehungsfähigkeit und ihr Volumen zum grossen Teil wieder erlangt hatten.

Der vorliegende Fall gibt ganz neue Aufschlüsse über die Pathogenese der Halsmuskelkrämpfe und seine Mitteilung soll dazu anregen, darauf zu achten, ob im gegebenen Falle der Halsmuskelkrampf nicht infolge von herdweiser Erkrankung des Halsmarks entstanden sein kann. Der anatomische Beweis steht freilich noch aus, wenn man nicht einen von Gallaverdis und Savy im Lyon médical veröffentlichten Fall als solchen ansehen kann, der dem Vortragenden leider nur in äusserst knappem Auszug im Arch. générale de Médecine 1904, No. 20, p. 1263 vorlag: Bei einem Kinde mit kongenitalem Tortikollis ergab die Autopsie Atrophie des Akzessoriuskerns derselben Seite, wohin das Kinn gedreht war.

Warum hier tonischer, in dem Falle des Vortr. dagegen klonischer Krampf nach Ausfall des Muskelkernes eintrat, lässt sich leicht erklären, wenn man 1. das Alter, 2. die Intensität der Läsion des Muskelkernes in Betracht zieht.

ad 1. Ein Kind, welches mit Tortikollis auf die Welt kommt, wird in den ersten Lebensjahren gar keinen Versuch machen, den Kopf gerade zu stellen. Unser Billettangeber dagegen hatte wohl allen Grund, bei seiner Beschäftigung alle Energie aufzuwenden, um die in jedem Augenblicke wiederkehrende Schiefstellung des Kopfes immer wieder zu korrigieren.

ad 2. Sodann möchte in solchen Fällen auch die Hochgradigkeit der Läsion in den Muskelkern in Betracht zu ziehen sein. Wäre der Muskelkern des linken Sternokleidomastoideus im vorliegenden Falle vollständig zerstört und damit der linke Sternokleidomastoideus von vornherein vollständig gelähmt gewesen, so wäre es nur zu einem tonischen Krampf mit Ausgang in Kontraktur, niemals aber zu einem klonischen Krampf im rechten Sternokleidomastoideus gekommen.

Diskussion: Herr Wullstein.

Herr Stöltzner: Demonstration eines Präparates von Gehirnarterien, durch ein eigenartiges Verfahren gewonnen.

## Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung am 4. Februar in der Augenklinik.

Herr Germanus Flatau: **Demonstration des Fickerschen Typhusdiagnostikums.** Vortr. demonstriert die Agglutination mittels des Fickerschen Typhusdiagnostikums, empfiehlt dasselbe auf Grund seiner und der in der Literatur bekannt gegebenen Untersuchungsresultate und betont namentlich seinen Wert für die Praxis. (Untersuchungsresultate sind veröffentlicht in dieser Wochenschrift 1905, No. 3.)

Herr Wandel: **Ueber Tetanus puerperalis.**

Wandel behandelt an der Hand von 2 eigenen Beobachtungen den Stand der Frage der Aetiologie, Symptomatologie und Diagnose der Erkrankung. In beiden Fällen wurden Tetanusbazillen in der Uterushöhle durch Kultur und Tierversuch, in dem einen auch in Schnitten nachgewiesen. In dem einen Falle handelte es sich wahrscheinlich, in dem anderen mit Sicherheit um artefiziellen Abort. (In extenso an anderer Stelle.)

Herr zur Verth: **Krankenvorstellungen.**

1. Matrose Br. (21 Jahre) beging vor $2\frac{1}{2}$ Wochen einen **Selbstmordversuch durch Schuss mittels Zielmunition (6 mm) in die rechte Schläfe.** Einschuss nahe dem Schnittpunkt der oberen Krönleinschen Horizontalen mit der vorderen Krönleinschen Vertikalen. Nach Schwund der Erscheinungen einer schweren Gehirnerschütterung bleibt nur noch für einige Tage eine Behinderung der Blickrichtung nach links seitwärts (Zentrum für kontralaterale Augendrehung) und nach rechts seitwärts (direkte Einwirkung auf den M. rectus externus). Zurzeit, nach $2\frac{1}{2}$ Wochen, ist der Mann bis auf leichte abendliche Kopfschmerzen beschwerdefrei; Gewichtsabnahme von 20 Pfd. Der Sitz der Kugel hinten unten in der rechten vorderen Schädelgrube wird durch Röntgenbilder bestätigt. Empfehlung der konservativen Behandlung.

2. Matrose K. (22 Jahre) verletzte am 23. XII. bei sehr starker Trunkenheit die Art. ulnaris an der rechten Handwurzel. Die Blutung wurde gestillt durch Umlegung einer Gummibinde um die Mitte des Oberarms, die bis zur Einlieferung in das Lazarett (etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden) lag. Dieselbe hatte eine **Drucklähmung sämtlicher Muskeln des rechten Unterarmes und der Hand** mit quantitativen Veränderungen der Muskelerregbarkeit und leichten Gefühlsstörungen zur Folge. Aetiologisch summierte sich Alkohol und Druck. Zunächst stellte sich die Beweglichkeit in dem vom Medianus innervierten Gebiet wieder her, dann folgten Ulnaris und Radialis. Heute (nach 6 Wochen) ist der Faustschluss noch nicht vollkommen; doch ist die Prognose gut.

3. Matrose R., 19 Jahre (früher Schiffsjunge), erlitt vor 11 Wochen eine Quetschung des rechten Daumens beim Geschütz exerzieren; seit der Zeit entwickelte sich eine stetig zunehmende Schwäche der rechten Hand. R. bietet jetzt das vollendete Bild einer **progressiven spinalen Muskelatrophie.** Deutlich ergriffen ist bis jetzt nur der rechte Arm — R. ist Rechtser —, der Atrophie des Daumen- und Kleinfingerballens der Lumbricales, Interossei, des Deltoideus und des Cucullaris zeigt; die Muskeln des rechten Unterarmes, ebenso die Muskulatur des rechten Beckengürtels (besonders Glutaei und Tensor fasciae) beginnen sich zu beteiligen. Besonders im Deltoideus fibrilläres Zittern, das bei ihm im allgemeinen spärlich ist. Die Handmuskeln zeigen inkomplette Entartungsreaktion. Keine Gefühlsstörungen. Sehnenphänomen sehr gering. Die schnelle Entwicklung findet ihre Erklärung durch das jugendliche Alter, in dem die seltene Krankheit besonders selten ist. Erbliche Belastung liegt nicht vor.

4. Matrose G. (Rekrut), 22 Jahre, litt in der Jugend viel an Kopfschmerzen; am 16. Dezember stellte sich eine Lähmung des linken Beines ein, die sich am 17. Dezember auf die ganze linke Körperseite ausdehnte, dazu Kopfschmerzen. Jetzt sehen Sie das Bild einer **spastischen Halbseitenlähmung mit Gefühlsherabsetzung** derselben Seite, die sich nicht auf die Umgebung des linken Auges ausdehnte; an der gelähmten linken Hand, die in leichter Kontrakturstellung steht, hin und wieder Athetosebewegungen. Die Rhagaden an den Lippenwinkeln, die eigentümliche Kopfbildung, sowie die Anamnese, der wenig alarmierende Eintritt der Lähmung, sowie die Art der Lähmung und Anästhesie weisen auf Lues hereditaria hin, die sich im hinteren Knie der inneren Kapsel etabliert hat (Heubners Endarteriitis). Jodkali brachte in 14 Tagen keine Besserung. Prognose infaust. Jodkali und Quecksilber sollen weiter versucht werden.

Herr Völckers bespricht an Hand eines vorgestellten Falles von Läsion des 1. und 2. Astes des Trigeminus infolge starker Quetschung des Gesichts mit zahlreichen Knochenbrüchen die Theorie, Prognose und Therapie der **neuroparalytischen Keratitis.**

## Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 20. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Böse.

Schriftführer: Herr Warburg.

(Schluss.)

Herr Urbahn stellt einen Mann vor, dem vor etwa 2 Jahren infolge eines **Traumas die Linse** des linken Auges nach unten **luxiert war.** Das Auge war damals reiz- und schmerzlos. Vis. mit + 4,0 sphc + cyl 2,0 ➔ = 0,7. Vor 3 Wochen traten im Anschluss an einen heftigen Hustenanfall unter angeblich vollständigem Verlust des Sehvermögens starke Schmerzen auf, die nach 3 Tagen etwas nachliessen. Bei der Untersuchung, um die leider erst nach 8 Tagen gebeten wurde, sass die Linse in der Vorderkammer. Die Hornhaut war hauchig, Pupille maximal weit, T + 2. Vis. Handbewegungen, Projektion aber noch gut. Sofortige Aufnahme ins Hospital. Im letzten Augenblick vor der Operation verschwand plötzlich die Linse aus der Vorderkammer und senkte sich nach unten mit deutlicher Neigung des oberen Randes nach hinten. Selbstverständlich wurde nun zunächst von einer Extraktion Abstand genommen, Kokain und etwas Eserin

gegeben gegen die unveränderte Drucksteigerung. Die Nacht war schmerzlos. Am Morgen beim Aufrichten und Waschen bei Neigung des Kopfes nach vorne plötzlich wieder Verdunkelung und Schmerzen. Die Linse war wieder in der Vorderkammer, ging jedoch wieder spontan zurück, bevor es zur Operation kam. Unter absoluter Bettruhe und Kokain-Eserin beruhigte sich das Auge in den nächsten Tagen etwas, der Druck ging herunter, blieb aber über der Norm, die Hornhaut klärte sich auf bis auf einige streifige Trübungen in der Tiefe. Vis. hob sich auf Fingerzählen in 2 m. Da aber zwischendurch immer wieder Schmerzanfälle auftraten, verbunden mit Druckerhöhung und Verminderung der Sehkraft, schien ein längeres Zuwarten nicht ratsam. Zunächst wurde, um die Wertigkeit des anderen Auges, in dem chronische Uveitis zu Pupillarverschluss geführt hatte, festzustellen, hier eine Iridektomie gemacht. Es zeigten sich aber neben leichten Linsentrübungen sehr dichte Glaskörpertrübungen, die eine irgend brauchbare Sehschärfe nicht gestatten. Um so grössere Vorsicht ist links geboten. Die Extraktion der nach unten luxierten und nach rückwärts geneigten Linse ist sehr schwierig und äusserst gefährlich. Es soll versucht werden, die Linse durch andauernde Gesichtslage in die Vorderkammer zu bringen, von wo die Extraktion leichter auszuführen und weniger gefahrvoll ist.

Zweitens bespricht Vortragender an der Hand einer zentralen Chorioiditis, die mit Punktionen und subkonjunktivalen Injektionen von Hetol behandelt wurde, wobei der Visus von 0,1 auf 0,8 stieg, **die subkonjunktivalen Injektionen speziell von Hetol.** Dieselben wurden während seiner Assistentenzeit in der Pflügerschen Klinik in Bern versucht. Gleich der erste Fall gab ein sehr gutes Resultat. Es handelte sich um einen Herpes corneae bei einem 12 jährigen Mädchen, der bisher wochenlang vergeblich mit Kochsalzinjektionen behandelt war. Schon die erste Injektion brachte Besserung, nach einigen weiteren Injektionen war die Heilung vollständig. Weitere Versuche bei Herpes corneae ergaben durchweg die gleichen günstigen Resultate. Aber nicht nur die Affektionen des vorderen Bulbus wurden günstig beeinflusst, auch diejenigen Formen von Uveitis, bei denen es hauptsächlich zur Degeneration des Glaskörpers kommt, reagierten auffallend gut durch Aufhellung des Glaskörpers. Die Technik ist sehr einfach. Es empfiehlt sich, die in Röhrchen von 1 ccm eingeschmolzenen 1 proz. Lösungen zu benutzen (von Kalle & Co. in Biebrich in den Handel gebracht). Da die Injektionen kaum schmerzhaft sind, ist Kokainzusatz nicht nötig, der bei anderen mehr schmerzenden Injektionen sehr angebracht ist. (Siehe Pflüger: Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XXXIX, 786; v. Sicherer: Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XL, 427; Lezenius: Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XL, 247.)

Abgesehen von Kochsalzlösungen werden zu subkonjunktivalen Injektionen auch Quecksilber- und Jodpräparate empfohlen, auch bei septischen Prozessen. Gegen die bei denselben in letzter Zeit sehr beliebte und gerühmte Jodoformeinführung ins Auge wendet sich Krauss (Zeitschr. f. Augenheilk., 12. Ergänzungsheft), wohingegen neben anderem Punktionen und subkonjunktivale Injektionen von Quecksilber oder Jod zu versuchen seien. Diese Massnahmen leisteten Vortragendem bei einem Fall ausserordentlich gute Dienste. Ein etwa 1 cm breites Stück Eisen mit mehreren scharfen Zinken war gegen die Hornhaut angeflogen und hatte dieselbe an 3 Stellen durchbohrt. 4 Stunden nach der Verletzung war die Hornhaut trüb, die Iris schon sehr verwaschen, die Pupille eng, nicht zu erweitern durch Atropin, am Boden der etwas engen Vorderkammer ein Hypopyon in Bildung begriffen. Eine Perforation der Iris war nicht zu sehen, nach Beschaffenheit des Eisenstückes auch nicht anzunehmen. Nach weiteren 12 Stunden war die ganze Hornhaut gelblich infiltriert, die Vorderkammer angefüllt mit fibrinösem Exsudat, das sich nach unten zu einem graugelblichen Hypopyon verdichtete; von der Iris und Pupille war nichts mehr zu sehen, düstere Injektion und Chemosis der Conjunctiva bulbi. Punktion und subkonjunktivale Injektion von 1 ccm Natr. jodic. 10 : 2000,0. Ausspülung der Vorderkammer war wegen enormer Schmerzhaftigkeit nicht ausführbar. Feuchter Verband. Nach 24 Stunden deutliche Besserung; die Hornhaut war durchsichtiger, die Iriszeichnung soeben zu erkennen. Nach der 4. Injektion war die Iris ganz frei, die Pupille begann sich zu erweitern, das Hypopyon war aber noch vorhanden. Ein kleiner Rest desselben zeigte sich sehr hartnäckig und verschwand erst ganz allmählich im Verlauf von 14 Tagen, ohne dass im weiteren Verlauf Verschlimmerungen auftraten.

Ferner demonstriert Vortragender einen **Apparat zur Bestimmung der Sehschärfe in der Nähe für hochgradig Kurzsichtige** und eine **Verbesserung der Stillingschen Harpune** zur Operation genuiner Arten von Nachstar nach Phakolyse. Der Sehschärfenprüfer ist von Pflüger angegeben und wird von Pfister & Streit in Bern hergestellt. Die auf photographischem Wege 10 fach verkleinerten Optotypi Pflüger sind auf einem Brett unter Glas befestigt. An den Seiten des Brettchens ist ein graduierter und mit verschiebbarer Visiereinrichtung versehener Masstab angebracht. Der zu Untersuchende wird aufgefordert, die Leseprobe bis zum Fernpunkt zu nähern und die kleinste Gruppe von Hacken zu suchen, die noch richtig erkannt werden kann. Zugleich misst man, indem man mit den beiden Fäden des Visiers zum Hornhautscheitel hin visiert, den Fernpunktabstand, auf den vorderen Hauptpunkt des Auges bezogen. Die an der den entzifferten Hacken entsprechenden Hackengruppe der Originaltypen stehende Zahl, durch 10 dividiert, gibt die Höhe der Sehschärfe an, wenn der Fernpunktabstand 10 cm beträgt; ist der Fernpunktabstand geringer, die Myopie also höher als 10 D, so werden die beiden Zahlen miteinander multipliziert; das Resultat durch 100 dividiert gibt dann die gesuchte Sehschärfe. Beispiel: Gruppe 8 wird erkannt in 5 cm Entfernung, so ist die Sehschärfe $= \frac{5 \times 8}{100} = 0{,}4$. Die auf diese Weise schnell und zuverlässig eruierte Sehschärfe, die im allgemeinen etwas höher ist als die mit Gläserkorrektion gefundene, aber auch die richtigere, da die Fehler der Gläser vermieden werden, entspricht der nach der Operation zu erwartenden Sehschärfe, wenn die Operation gut ausgeführt und der Heilverlauf ein glatter ist.

Bei der Stillingschen Harpune hat sich als grosser Uebelstand die Schwierigkeit herausgestellt, nach Durchtrennung des Nachstars die Einstichöffnung wieder zu gewinnen. Dieser grosse Nachteil wird durch einen vom Vortragenden angebrachten Schieber beseitigt. Der Schieber legt sich an die freie Kante der Harpune an; nach dem Einstich in die Vorderkammer wird er zurückgezogen, bleibt aber in der Vorderkammer, so dass er, wenn er nach Durchschneidung des Nachstars wieder an die Harpune herangeführt wird, nicht die Einstichöffnung wieder zu passieren braucht. Unter Leitung des der Harpune dicht anliegenden Schiebers kann die Harpune dann leicht ohne alle Schwierigkeit herausgeführt werden. Diese so modifizierte Harpune wird vor allem da gute Dienste tun, wo ein derber Ring mit dichtem Nachstar zurückgeblieben ist, in solchen Fällen also, in denen man sonst zur Weckerschen Schere greifen musste. Sie hat aber vor dieser den Vorzug, dass man subkonjunktival eingehen kann, bei stehender Kammer operieren kann und vor allem die Gefahr des Glaskörpervorfalls vermieden wird. Natürlich muss man bimanuell operieren. Die nasal einzuführende Harpune ist entsprechend gekrümmt. Das Instrument ist bei Instrumentenmacher Klöpfer in Bern erhältlich.

Nachtrag zur Linsenluxation. Es gelang nicht, die Linse noch einmal in die Vorderkammer zu bringen. Wegen der offenbar zyklitischen Reizung wurde mit Vorsicht Atropin versucht und, da gut und ohne Drucksteigerung ertragen, in 5 proz. Salbe zusammen mit Kokain gegeben. Dazu wurden heisse Kompressen gemacht. Nach 14 Tagen konnte Pat. mit absolut reizlosem Auge entlassen werden. Im vorderen Teil des Glaskörpers waren einige ziemlich dichte Trübungen; der Optikus schien nicht sehr gelitten zu haben; eine geringe Exkavation war angedeutet, doch war die Farbe noch gut. Das Gesichtsfeld schien bei grober Prüfung nicht eingeengt. Tension normal. Vis. = 0,15.

Herr **Dreesmann** berichtet über einen **Fall von enormer Dilatation des Ductus choledochus.** Der Fall betrifft eine Frau von 24 Jahren. Schon im Alter von ½ Jahr war bei ihr Ikterus aufgetreten, der sich in der Folgezeit fast jährlich in mehr oder weniger stärkeren Anfällen einstellte. Gleichzeitig entwickelte sich dann noch eine Geschwulst in der rechten oberen Bauchgegend, vielfach unter Fiebererscheinungen. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus am 11. Juni 1904 war bei der stark ikterischen Frau in der rechten oberen Bauchgegend hinter und unterhalb des rechten Rippenbogens eine vielleicht mannskopfgrosse Geschwulst vorhanden. Die Geschwulst war sehr druckempfindlich, es bestand Temperatursteigerung (abends 39,6, morgens 37,5). Am 13. Juni Laparotomie, bei der sich eine stark dilatierte Gallenblase und eine kindskopfgrosse Geschwulst unter der Leber vorfand. Die Gallenblase wurde eröffnet und drainiert. Eine Exstirpation der Geschwulst, die als Zyste imponierte, war unmöglich, sie wurde ebenfalls inzidiert. Der Inhalt der Gallenblase, sowie dieser Geschwulst war identisch, eine schleimig-gallige Flüssigkeit. Nach der Operation schwand das Fieber, es entleerte sich aus den beiden Drains zunächst etwa pro Tag ½ Liter Galle. Vom 9. Juni ab betrug die Gallenmenge 700—800 ccm pro Tag, stieg am 25. Juni auf 1 Liter und in den folgenden Tagen stellenweise auf 1½ Liter bis 1700 ccm. Mitte Oktober trat allmählich eine Verminderung der Absonderung ein auf etwa ¾ Liter. Am 28. Oktober wurde ein Versuch gemacht, die Gallenfistel mit dem Duodenum in Verbindung zu bringen, indessen ist Patientin 3 Tage darauf plötzlich kollabiert und gestorben.

Die Sektion ergab das Fehlen jeglicher peritonitischer Erscheinungen, die Geschwulst war ein enorm dilatierter Choledochus und setzte sich die Dilatation in die grösseren Gallengänge hinein fort. Die Einmündungsstelle in das Duodenum war vollständig frei, ohne Veränderung. Steine waren nicht vorhanden. Ductus cysticus und Gallenblase ohne Veränderung. Diese starke Dilatation des Choledochus muss wohl kongenitalen Ursprungs sein, was durch die schon früh aufgetretenen Krankheitserscheinungen wahrscheinlich gemacht wird. Der zeitweise eintretende Verschluss des Choledochus wurde offenbar bewirkt durch einen Klappenmechanismus, wie er vor allem in der Arbeit von Rostowzew (Deutsche med. Wochenschr. 1902, No. 41/42) mitgeteilt ist. Nach der hier angegebenen Literatur ist dieser Fall der fünfte bis jetzt beobachtete.

Was die Therapie dieser Erkrankung anbelangt, so kann wohl nur eine ganz weite Kommunikation mit dem Duodenum Heilung verschaffen, doch muss dieselbe so angelegt werden, dass nicht

rücklaufend Kot in die grosse Choledochushöhle hineinlaufen kann; zweifellos würde sonst Sepsis entstehen. Die Operation würde am richtigsten zunächst in der Anlegung einer Gastroenterostomie bestehen. In einem zweiten Akt würde dann das Duodenum unterhalb des Pylorus quer durchtrennt werden. Das zentrale Ende des Duodenums müsste verschlossen und das periphere Ende mit dem Choledochus in weite Kommunikation gebracht werden, vielleicht durch einfache Längsspaltung nach der Höhle hin.

---

## Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. März 1905.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Peters: Ueber die Pest.** (Der Vortrag erscheint an anderer Stelle.)

Herr Unverricht spricht:

1. **über die anatomischen Kennzeichen der Klappeninsuffizienzen des Herzens,** wie sie besonders von Zahn eingehend beschrieben worden sind. Er demonstriert dabei das Herz eines jungen Mannes, an welchem die charakteristischen Störungen sich in ausgesprochener Weise vorfinden, insbesondere die eigenartigen Veränderungen des Endokards.

2. zeigt Herr Unverricht das Präparat eines 56 Jahre alten, an **Cholelithiasis** verstorbenen Kranken, welches einen der Ausgänge des Dramas der Gallensteinkrankheit darstellt. Der Kranke war seit 25 Jahren magenleidend mit jahrelangen beschwerdefreien Pausen. Vor 6 Jahren wurde zum ersten Male von „Gallensteinen" gesprochen und eine zweimalige Kur in Karlsbad durchgemacht, nach welcher Gallensteine im Stuhl gefunden wurden. Dann ging es gut bis zum Jahre 1903, wo sich Störungen einstellten, welche von dem Arzte auf den Magen bezogen wurden. Es wurde eine „Verengerung des Magenausgangs" mit Erweiterung des Magens selbst festgestellt und bei Fortdauer der Beschwerden eine Operation — wahrscheinlich Gastroenterostomie in Aussicht genommen. Eine Zeitlang war aber das Befinden besser, bis das Auftreten heftiger Schmerzen den Kranken veranlasste, in die Privatklinik des Vortragenden einzutreten. Hier erwies sich der Magen erweitert, ausgedehntere Untersuchungen konnten aber nicht vorgenommen werden, weil sich schon am nächsten Tage unter heftigen Schmerzen Gelbsucht mit Schwächeerscheinungen und unregelmässiger Herztätigkeit einstellten. Unter Zunahme des Ikterus und der Herzschwäche erfolgte am darauffolgenden Tage der Tod.

Bei der Sektion zeigte sich die Gallenblase vollkommen verödet. Beim Aufschneiden der Leber spritzte die Galle heraus, der Gallengang war prall gefüllt und bis zur Weite eines Dünndarmstückes ausgedehnt. In der Papille steckte ein flintenkugelartig zugespitzter Stein, welcher nur durch stärkeren Druck sich herausquetschen liess, dahinter fanden sich im Gallengange noch zwei ähnliche Gebilde. Die Gegend der Gallenblase war mit dem Duodenum verwachsen und hatte auf diese Weise zu einer Verengerung desselben mit sekundärer Erweiterung des Magens geführt. Unverricht ist der Ansicht, dass bei einem günstigeren Kräftezustand des Kranken vielleicht eine spontane Heilung eingetreten wäre, jedenfalls hätte unter den obwaltenden Umständen wohl auch eine Operation nicht überstanden werden können. Zum Beweise, dass noch viel grössere Steine durch die Papille durchtreten können, zeigt er zwei auf natürlichem Wege von einer Kranken entleerte Steine, von denen der eine 3,5 cm lang ist und einen Durchmesser von mehr als 2 cm hat. Auch hier erfolgte der Durchtritt unter schweren Kollapserscheinungen und wenn, wie im ersten Falle die Körperkräfte mehr geschwächt gewesen wären, dann hätte wohl auch hier der Tod eintreten können. Die Frau ist seitdem aber dauernd gesund geblieben.

3. stellt Herr Unverricht **2 Fälle von Syringomyelie** vor. Beiden ist gemeinsam die charakteristische Störung der Schmerz- und Temperaturempfindung, welche allein schon geeignet ist, die Diagnose fast sicher zu stellen. In einem Falle hatte der Kranke, welcher selbst seine Empfindungslosigkeit beobachtet hatte, im Uebermut ein Kunststück gemacht, ein Stück Eisen aus dem Feuer zu nehmen, und davon eine noch jetzt nachweisbare Narbe zurückbehalten. Die Störung der Empfindung griff nach oben zu über auf das Gebiet des Trigeminus; von Muskelschwund fanden sich geringe Zeichen an der kranken Hand und etwas deutlichere am linken Beine. Die Kniereflexe waren beiderseits gesteigert. Der Kranke hatte mit 13 Jahren eine „Genickstarre" durchgemacht.

Der zweite Kranke zeigte mit 13 Jahren eine immer mehr zunehmende Verkrümmung der Wirbelsäule. Später traten entzündliche Prozesse an der linken Hand ein, welche zur Abstossung von Knochen führten, so dass jetzt eine Verkrüppelung der Hand vorliegt, deren Aehnlichkeit mit der durch Lepra mutilans zustande kommenden der Vortragende durch Vorzeigung entsprechender Abbildungen beleuchtet. In der letzten Zeit hat sich ganz ohne äussere Ursache eine Arthropathie des linken Schultergelenkes eingestellt. Charakteristisch für die Hochgradigkeit der Empfindungsstörungen war hier, dass alle Operationen an der Hand ohne Narkose ausgeführt wurden. An den unteren Gliedmassen fanden sich gesteigerte Reflexe.

Diskussion: Herr Tschmarke berichtet über einen glücklich verlaufenen Fall, der ähnliche Verhältnisse dargeboten hatte. Es handelte sich um einen 71 jährigen Herrn, welcher jahrelang an Magenbeschwerden gelitten hatte. Schliesslich entwickelte sich eine Gastrektasie infolge von Pylorusstenose. Von namhaften Berliner Aerzten aufgegeben — man hatte ihm schliesslich Jodkali verordnet! — liess er sich auf meinen Rat, nach gründlicher Untersuchung und Besprechung aller Verhältnisse, von v. Mikulicz operieren: Gastroenterostomie. Nach der ohne Narkose vorgenommenen Operation erholte sich der aufs äusserste abgemagerte und kachektische Kranke bald, so dass meine Annahme, es müsse sich um eine gutartige Stenose handeln, auch durch den Erfolg bestätigt wurde. Etwa 1½ Jahre später erkrankte der Herr aber unter stürmischen und höchst bedrohlichen Erscheinungen an Obturationsileus. Von einer Operation konnte jedoch Abstand genommen werden. Unter grossen Qualen und ziemlich langem Krankenlager stiess er endlich per viam naturalem einen fast hühnereigrossen Gallenstein aus. Dieser war offenbar die langjährige Ursache aller Beschwerden, der zur Stenose führenden Verwachsungen und entzündlichen Prozesse und endlich des schweren, aber glücklich endenden Ileus gewesen. Der jetzt 74 jährige Herr hat sich ausserordentlich erholt, arbeitet in seinem Berufe und geht sogar wieder auf die Jagd. — Steine von solcher Grösse, wie der eben erwähnte und der von Herrn Unverricht demonstrierte, passieren nach Ansicht der meisten Chirurgen die Papille nicht auf normalem Wege, sondern brechen nach Verlötung und Geschwürsbildung in irgend eine Darmschlinge durch. Operationen an solchen Patienten in dem Stadium, wie Herr Unverricht es schildert, sind sehr prekär. Derartige Kranke sterben meist mit und ohne Operation, namentlich, wenn schwerer Ikterus und Arteriosklerose das Krankheitsbild komplizieren. Die zuwartende Behandlung ist daher in solchen Fällen oft am Platze, es sei denn, dass man sich entschliessen muss, wie in dem von mir erlebten Falle, eine palliative Operation zur Hebung der Ernährung zu machen.

Zu den von Herrn Unverricht vorgestellten Fällen von Syringomyelie bemerkt Tschmarke, dass gerade die Chirurgen häufig in der Lage sind, diese Krankheit zuerst gelegentlich zu entdecken. Denn die Kranken kommen nicht wegen ihrer Sensibilitätsstörungen zum Arzt, sondern meist wegen nicht heilen wollender Wunden, wegen tief gehender phlegmonöser Zerstörungen an den Fingern und Händen. Die auffällige Gefühlslosigkeit bei operativen Massnahmen und Verbänden lässt dann den Verdacht an ein zentrales Leiden aufkommen und veranlasst eine nähere Untersuchung auf ein solches. Man kann in solchen Fällen, namentlich wenn, wie in einem von T. gesehenen Falle, Panaritien an beiden Händen zu gleicher Zeit vorhanden sind, an die Morvansche Krankheit denken und in Zweifel geraten, ob eine solche vorliegt oder eine Syringomyelie. Bezüglich des einen Falles von Syringomyelie findet Tschmarke es auffällig, dass in den unteren Gliedmassen spastische Erscheinungen vorliegen, bezüglich des anderen regt er die Frage an, ob am Schultergelenke nicht eine Spontanfraktur vorliegen könne.

Zur Diskussion über den Fall von Gallensteinerkrankung bemerkte Unverricht, dass unter Umständen der Gang der Ereignisse auch umgekehrt sein könne. Er kennt einen Fall, welcher Jahre lang mit den Erscheinungen des Magengeschwürs behandelt wurde, nach dessen Ausheilung sich Beschwerden einstellten, welche auf eine Verwachsung mit der Leber als Ursache zurückgeführt werden mussten. Schliesslich entschloss sich die Kranke zur Operation, und es fand sich dabei die dem ausgeheilten Geschwür entsprechende Stelle mit der Leber in der Gegend des Ductus cysticus verwachsen und die Gallenblase mit einer Unmasse von Steinen erfüllt. Hier hat wahrscheinlich die von dem Geschwüre ausgehende Narbe den Ductus cysticus verengert und dadurch zur Stauung der Galle mit sekundärer Steinbildung geführt. Es wurden die Steine entfernt und die Verwachsung mit dem Magen gelöst, worauf die Kranke dauernd beschwerdefrei geblieben ist.

Bezüglich der spastischen Erscheinungen an den unteren Extremitäten bei Syringomyelie betont Unverricht Herrn Tschmarke gegenüber, dass diese geradezu zum Symptombilde der Krankheit gehören. Die Steigerung der Kniereflexe werde bei den Fällen fast nie vermisst, in welchen der Krankheitsprozess im Brust- oder Zervikalmark sitzt. Dass bei dem anderen Kranken eine spontane Fraktur vorliege, glaubt er nicht, da hierzu alle Gelegenheitsursachen fehlen. Aber auch bei Annahme einer solchen müsste man die Erkrankung als eine durch trophische Störungen bedingte betrachten.

Zu dem Vortrage des Herrn Peters bemerkt Unverricht, dass ihn die Angabe sehr interessiert habe, dass bei der Pest die Zirkulationsstörungen hauptsächlich von den Vasomotoren ausgehen. Es erinnert das an die Verhältnisse bei der Pneumonie. Es dürfte sich empfehlen, auch hier die Verordnung von Koffein zu versuchen, wie sie sich entsprechend den Empfehlungen der Curschmannschen Schule bei der Lungenentzündung bewährt habe.

---

## Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein zu Strassburg.

(Medizinische Sektion.)
(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 12. Mai 1905.

Herr **Bethe**: **Ueber Nervenverheilung und polare Wachstumserscheinungen am Nerven.**

Der Vortragende bespricht auf Grund der Literatur (zusammengestellt in: Bethe: Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems, Leipzig 1903, und Langley und Anderson: The union of different kinds of nerve fibres; Journal of Physiology, Vol. 31, 1904, p. 365—391) und einiger neuer Versuche die Umstände, unter denen sich verschiedene Nervenfasern miteinander verbinden. Nach Langley und Anderson sind folgende verschiedene Arten von Nervenfasern zu unterscheiden: motorische Fasern, sensible Fasern, präganglionäre Fasern des Sympathikus (zwischen Spinalwurzeln und sympathischem Ganglion) und postganglionäre Fasern (jenseits der sympathischen Ganglien).

1. Vereinigen sich nach Durchschneidung eines Nerven wieder dieselben Faserstümpfe miteinander, die auch vorher vereinigt waren, oder kann sich der zentrale Stumpf eines beliebigen Nerven mit dem peripheren Ende eines andern beliebigen Nerven funktionell verbinden? Versuche von Flourens, Stefani, Forsmann, Bethe, Langley u. a., sowie auch die Resultate einiger chirurgischer Nervenimplantationen am Menschen zeigten, dass sich nicht nur zwei verschiedene Nervenstämme, z. B. Tibialis und Peroneus oder Radialis und Ulnaris, kreuzweise so verheilen lassen, dass Sensibilität und Motilität wieder hergestellt wird, sondern dass die neu innervierten Muskeln auch richtig benutzt werden und die Reize richtig lokalisiert werden. Da die Beobachtung Schwierigkeiten bietet, wenn die Nervenkreuzung an Nerven einer Gliedmasse ausgeführt wird, stellte der Vortragende den Versuch in der Weise an, dass bei einem Hund die Ischiadizi beider Seiten gekreuzt wurden. Da die Nerven zu kurz sind, wurde zwischen den zentralen linken und peripheren rechten Stumpf (und zwischen den zentralen rechten und peripheren linken Stumpf) ein 10 resp. 11 cm langes Ischiadikusstück von einem andern Hunde eingenäht. Die Sensibilität kam nach 6 Monaten wieder, die Motilität nach 9 Monaten; aber erst nach 1½ Jahren war der Ausgleich fast vollständig. Besonders das linke Bein bewegte sich ganz normal, das rechte war im Fuss etwas schwach. Inkoordinationen waren nicht zu beobachten, vielmehr wurde jedes Bein als ein Ganzes benutzt, trotzdem die Oberschenkelmuskeln gleichseitig, die des Unterschenkels und Fusses gekreuzt innerviert waren. Zentrale und periphere Freilegung der Ischiadizi ergab bei der Reizung Durchgängigkeit der Verwachsungsstellen nach beiden Seiten. Reizung der motorischen Zone links gab Kontraktion des rechten ganzen Beines, ja isolierte Kontraktionen der rechten Zehen. Eine Bewegung des linken Unterschenkels trat erst ein, nachdem der Strom soweit verstärkt war, dass Allgemeinbewegungen eintraten. Das Grosshirn hatte sich also ganz den gegebenen Verhältnissen in bezug auf die Motilität akkommodiert; die Reizungsresultate waren nicht anders als bei einem ganz normalen Tier. Anders verhielt es sich mit der Sensibiltät. (Da die Innenseite des Unterschenkels vom Kruralis sensible Fasern erhält, so wurde, um Irrtümer zu vermeiden, vor den definitiven Sensibilitätsprüfungen beiderseits der Kruralis durchschnitten. Gereizt wurde sowohl mechanisch als auch mittels faradischer Ströme. Die Elektroden waren beiderseits zwischen den Zehen fest angebracht; die Zuleitungsschnüre gingen zum Halsband und von dort längs der Hundeleine zum Induktionsapparat.) Bei Reiz des rechten Fusses hob das Tier das linke Bein hoch (bei Reiz des linken Fusses das rechte), sah sich nach dieser Seite um oder fuhr bei stärkerem Reiz wütend nach dem nicht gereizten Bein hin. Die Reize wurden also auf die Seite lokalisiert, auf der der Nerv ins Rückenmark eintrat! Eine Umgewöhnung hatte nicht stattgefunden. (Bei späterer Wiederholung des Versuches soll nachträglich eine Exstirpation der motorischen Zonen vorgenommen werden, da das Fehlen von Ganginkoordinationen auf Grund dieser bei Reizung der falsch innervierten Füsse eintretenden Reflexe in Kompensation von seiten des Grosshirns zu suchen sein dürfte. Man darf erwarten, dass sich nach der Grosshirnoperation Inkoordination des Ganges einstellt, etwa in der Art, dass sich bei jedem Schritt gleichzeitig der Oberschenkel der einen und der Unterschenkel der andern Seite bewegt.)

2. Können sensible und motorische Fasern funktionsfähig miteinander verwachsen? Nach den Untersuchungen von Schwann, Schiff, Philippeaux und Vulpian, Vulpian und Langley muss dies verneint werden. Sensible Fasern gehen nach Langley und Anderson auch keine funktionsfähige Verbindung mit präganglionären Fasern ein.

3. Präganglionäre Fasern verbinden sich sowohl untereinander (Langley), als auch mit motorischen Fasern, und zwar der zentrale Stumpf präganglionärer Bündel mit dem peripheren Stumpf eines motorischen Nerven: Halssympathikus und Laryngeus (Mislavski, Langley und Anderson), wie auch umgekehrt: Phrenikus und Halssympathikus (Langley und Anderson).

4. Postganglionäre Fasern können sich nicht funktionell mit präganglionären Fasern verbinden (Herausnahme des Ganglion cervicale supremum und Vernähung der Stümpfe [Langley und Anderson]), auch nicht mit den peripheren Stümpfen motorischer Nerven (Vernähung postganglionärer Bündel des Halssympathikus mit dem peripheren Hypoglossus [Langley und Anderson]).

5. Zwei zentrale Stümpfe (gemischter Nerven) verwachsen nur äusserlich, aber nicht histologisch und funktionell miteinander (Schiff, Stefani, Bethe, Langley und Anderson).

6. Die zentralen Enden zweier peripherer Stümpfe können sich bei eingetretener autogener Regeneration funktionell miteinander vereinigen, so dass bei Reizung des einen Stumpfes auch die vom andern innervierten Muskel zucken (Bethe; von Langley und Anderson bestätigt, aber unter Leugnung der autogenen Regeneration als Axonreflex gedeutet).

7. Aus dem Verlauf eines Nerven herausgeschnittene Stücke heilen nur dann wieder ein, wenn sie in derselben Lage vernäht werden, aber nicht, wenn sie um 180° gedreht werden (Bethe).

8. Nach einigen Versuchen des Vortragenden scheint es auch wahrscheinlich, dass bei der Bildung eines Ringes aus einem exzidierten Nervenstück eine vollkommene Vereinigung der Fasern zustande kommen kann, wenn autogene Regeneration eintritt.

Aus all dem bisher vorliegenden Material geht hervor, dass die verschiedenen Nervenfaserarten in ihrem Wachstum und in ihrer Verbindungsfähigkeit spezifische Eigentümlichkeiten besitzen. Ein Teil der Befunde (5, 7 und 8) weist darauf hin, dass beim Nerven, ähnlich wie bei manchen Pflanzen, eine Wachstumspolarität besteht.

---

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Société de Biologie.

Sitzung vom 20. Mai 1905.

**Syphilis congenita und Spirochaeta pallida.**

Levaditi konnte in einem Falle von Pemphigus syphiliticus bei einem 8 Tage alten Kinde konstatieren, dass der Blaseninhalt und besonders das durch Auskratzen derselben gewonnene Produkt Spirillen enthielt, welche ähnlich den von Schaudinn und Hoffmann gefundenen sind. Diese Mikroorganismen konnten nicht von einer Sekundärinfektion herrühren, denn die Blase war erst geöffnet worden und L. fand auch Spirillen in Papeln, die eben erst aufgetreten waren. In einem anderen Falle von Heredosyphilis, wo das Kind im Alter von 2 Monaten starb, wurde derselbe Mikroorganismus in Leber, Milz und in den Lungen gefunden. Die kongenitale Syphilis wäre also eine wahre Spirillenkrankheit des Neugeborenen.

Salmon hat ebenfalls aus einer ausgeschabten Pemphigusblase bei einem Kind mit Heredosyphilis zahlreiche Spirillen, gleichsam in Reinkultur, gefunden; im Nasenschleim und im Blute waren sie nicht vorhanden.

---

## Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Nachtrag zum Bericht über die Sitzung vom 7. Juni 1905.

Herr **Karewski** demonstriert einen jungen Mann, bei welchem er wegen **otitischer Sinusthrombose** operiert hatte und bei dem ein knöcherner Verschluss der Wunde ausgeblieben

war. K. hat deshalb nachträglich, um den unter den Weichteilen freiliegenden Sinus zu schützen, einen grösseren Knochenlappen aus der benachbarten Hinterhauptschuppe, bezw. der äusseren Lamelle dieses Knochens, in die alte Narbe verpflanzt und so eine ausgiebige Deckung des Defektes erzielt.

Hans Kohn.

---

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Aerztlicher Bezirksverein München.

Mitgliederversammlung am 14. Juni 1905.

Es werden 4 neu eingetretene Mitglieder begrüsst, 12 neue Mitglieder haben sich angemeldet, 3 sind ausgetreten, davon 2 durch Wegzug.

Vorsitzender Kastl gibt die Namen der ärztlichen Vereinigungen bekannt, die den Münchener Antrag beim nächsten deutschen Aerztetag unterstützen. Es gehören dazu u. a. Nürnberg, Stuttgart, Leipzig, Köln, Frankfurt, Breslau, Barmen, Königsberg, Düsseldorf, Hannover etc.

Der Posener Antrag soll auf dem Aerztetag Unterstützung erfahren, ebenso der Antrag Oberschlesien.

Ein Mitglied des Bezirksvereins ist wegen zu hoher Honorarforderungen in der Privatpraxis Gegenstand gerichtlicher Erörterungen gewesen, die in die Presse Eingang gefunden haben. Herr Rechtsrat Heindl hat an die Abteilung für freie Arztwahl, deren Mitglied der betreffende Arzt ist, eine Anfrage gerichtet, was die Abteilung dagegen tun wolle. Herrn Heindl wurde schon von seiten der Vorstandschaft der Abteilung bedeutet, dass diese keine Kompetenz habe, in Angelegenheiten, die die Verhältnisse der Krankenkasse nicht berühren, zu bescheiden. Doch wird sich die Standesvertretung, das ist der Bezirksverein, nach Einholung einer Aeusserung des betr. Mitgliedes mit der Angelegenheit zu beschäftigen haben.

Es ist ein Antrag Sternfeld eingegangen: „Der Bezirksverein stellt an die Aerztekammer den Antrag, zu beschliessen: Die Veröffentlichung der Protokolle der Sitzungen liegt, solange die Geschäftsordnung der Aerztekammern über die Veröffentlichung der Protokolle keine Vorschriften enthält, in den Händen des ständigen Ausschusses, sofern nicht ein den Ausschuss bindender Beschluss der oberbayerischen Aerztekammer darüber vorliegt."

Der Antragsteller hat den Antrag vorläufig zurückgezogen.

Die Klinikerschaft hat in einem Schreiben den Plan einer Art studentischer Krankenkasse vorgelegt, die sich der Abteilung für freie Arztwahl angliedern will. A. Mueller gibt bekannt, dass von der Abteilung an die Klinikerschaft eine Darlegung gegeben wurde: Die Kasseninstitution ist für die Arbeiterschaft gedacht; prinzipiell sei es untunlich, den vorgeschlagenen Schritt zu gehen, der in seinen Konsequenzen viel zu weit gehen würde, weshalb die Abteilung, trotz aller Sympathien für die unbemittelten Studierenden, den Vorschlag für untunlich erachte. Mueller wies auf die grosse Anzahl sehr vermögender Studenten hin, die unmöglich der Vergünstigung des Krankenkassengesetzes teilhaftig werden können.

Weigl lässt eine Einladung des Vereins für Volkshygiene zu seiner demnächst dahier stattfindenden Generalversammlung ergehen.

Bauer erstattet ein Referat über seinen Antrag: „Der ärztliche Bezirksverein möge an das Kgl. Ministerium des Innern die Bitte richten, Aerzte als Aufsichtsbeamte bei der Gewerbeinspektion anzustellen."

Referent gibt eine längere Darlegung über die Entwicklung der Gewerbeinspektion in Deutschland unter Heranziehung der in England und in der Schweiz bestehenden ähnlichen Institutionen, die weit fortgeschrittener sind. Er weist nach, wie die Gewerbeinspektion durch fast völliges Fehlen einer ärztlichen hygienischen Aufsicht vielfach illusorisch gemacht ist. Insbesondere sei in Bayern ein völliger Rückstand in dieser Beziehung zu verzeichnen. Es müssten Aerzte, die in der Gewerbehygiene speziell ausgebildet würden, angestellt werden, nicht etwa die beamteten Aerzte im Nebenberufe damit betraut werden, die zu ihren vielfachen Verpflichtungen nicht noch diese dazu übernehmen könnten. Er fordert ein spezielles Studium der Gewerbehygiene, ferner eine mindestens 2 jährige praktische Tätigkeit, insbesondere Kassentätigkeit für den ärztlichen Gewerbeinspektor. „Die neue Zeit mit ihrer industriellen Entwicklung hat auch uns Aerzte vor eine neue Aufgabe gestellt. Aus dem selbstzufriedenen Kurierarzt wird mehr und mehr der begutachtende Arzt der Hygiene werden."

Epstein macht darauf aufmerksam, dass die Gewerbeinspektion dem Ministerium des Aeusseren untersteht. Er stellt den Antrag, die Bitte auch an den Landtag zu richten.

Er weist auf die wissenschaftliche Bedeutung hin, die aus der Schaffung des Institutes ärztlicher Gewerbeinspektoren resultieren würde. Unsere Kenntnisse und Erfahrungen in den Gewerbekrankheiten würden bedeutend grösser werden, andrerseits erstünde eine praktische Bedeutung dadurch, dass wir Aerzte überhaupt erst in die Lage kommen, uns gutachtlich über solche Fragen zu äussern, über die wir zurzeit mangels Erfahrung keine gewissenhafte Auskunft geben können. Die Vorstandschaft möge sich mit dem hygienischen Institut in Verbindung setzen zwecks eventueller Einrichtung von praktischen Kursen. Auch die Gewerbeaufsichtsbeamten müssten in gewissem Grade hygienisch ausgebildet werden.

Kastl wünscht dringend, dass man sich erst mit anderen bayerischen Bezirksvereinen in Verbindung setzen möge, insbesondere mit solchen in industriereicheren Städten, z. B. Nürnberg. Gelegenheit hiezu gebe sich in den Aerztekammern. Dort sollte der Antrag erst besprochen werden.

Hofrat Gossmann spricht die dringende Warnung aus, die Aerztekammern zu übergehen. Diese seien eine Instanz, die die Bezirksvereine berücksichtigen müssen, wenn sie mit Anträgen an das Ministerium gehen wollen. Es sei ein Recht der Bezirksvereine, durch die Aerztekammern mit dem Ministerium zu verkehren. Man solle auf dies Recht nicht verzichten, indem man den Antrag direkt an das Ministerium leite, das dann recht wohl jedes Eingehen auf den Antrag ablehnen könne, wenn er nicht auf dem vorgeschriebenen Wege zu ihm gelangt sei.

Scholl stellt den Antrag, die Bitte sowohl an die Aerztekammern, wie an das Ministerium des Aeussern und den Landtag zu richten.

Gegen eine grosse Minderheit wird der Antrag in dieser Form angenommen.

Senestrey richtet an die Vorstandschaft die Anfrage, ob es dieser bekannt sei, dass die hiesige geburtshilfliche Poliklinik die Hebammen für Zuweisung von geburtshilflichen Fällen mit ganz bestimmten Sätzen honoriere. Er gibt die einzelnen Summen bekannt, die für bestimmte auszuführende geburtshilfliche Leistungen an die Hebammen in vierteljährlicher Abrechnung gezahlt werden, weist auf das Demoralisierende für die Hebammen hin, die dadurch auf den Glauben kommen müssten, dass auch eine eventuelle ähnliche Bestechung von seiten der Aerzte erlaubt sei. Zum mindesten sei das Vorgehen ein unlauterer Wettbewerb. Auch führe es dahin, dass in dringenden Notfällen die oft weit entfernte Poliklinik zum Schaden der Gebärenden angerufen werde, während ringsum leicht und schnell ärztliche Hilfe zu finden sei.

Kastl bittet, den Gegenstand der Vorstandschaft einzureichen, damit derselbe verbeschieden werden könne.

Epstein gibt die Satzungen des konstituierten Gutachterkollegiums bekannt. Es hat mit den Arbeitervertretern schon eine Sitzung stattgefunden. Auch hat die Arbeit der Kommission schon begonnen und es sind viel mehr Akten eingegangen, als man erwartet hatte. Bis jetzt seien alle verlangten Akten von den Versicherungsanstalten anstandslos ausgehändigt worden. In einem Drittel der Fälle wurden bis jetzt die Verletzten von Aerzten zugeschickt.

Krecke begrüsst die Errichtung des Kollegiums. Er macht aber darauf aufmerksam, dass er in der letzten Sitzung des Bezirksvereins vor einer Ueberstürzung der Angelegenheit gewarnt habe. Er hatte auch den Antrag gestellt, dass das Kollegium erst in Funktion trete, wenn es seinen Arbeitsplan und seine Satzungen dem Bezirksverein vorgelegt habe. Dieser Antrag ist vom Bezirksverein angenommen worden. Entgegen diesem Beschlusse des Bezirksvereins sei nun zu seiner Ueberraschung in den Tageszeitungen die Mitteilung erschienen, als bestünde die Institution schon in voller Tätigkeit. Nach den Beschlüssen des Bezirksvereins ist diese Mitteilung ungerechtfertigt.

O. Amann, Hecht, Nassauer wenden sich gleichfalls gegen die vorzeitige Veröffentlichung, die einem Beschlusse des Bezirksvereins direkt entgegengewirkt habe. Auch Dreyer gibt ein Versäumnis in dieser Richtung zu. Es entspinnt sich über diese prinzipiell wichtige Angelegenheit eine sehr lebhafte, langdauernde Diskussion, in welcher das Befremden über das Uebergehen des Bezirksvereinsbeschlusses vielfach zutage tritt. Jedoch wird die bona fides, in der die Veröffentlichung geschah, von keiner Seite bestritten.

Hierauf wird in die sachliche Diskussion eingetreten. Auch diese gestaltet sich sehr lebhaft. Insbesondere wünscht Krecke, dass das Kollegium nur von Aerzten angerufen werden könne, die Verletzten sich aber nicht direkt an dasselbe wenden können. Ein diesbezüglicher Antrag wird jedoch nach verschiedenen Darlegungen abgelehnt und schliesslich werden die Satzungen des Gutachterkollegiums in folgender Form angenommen:

§ 1. Aufgabe des Gutachterkollegiums ist es, an Unfallverletzte oder deren Vertreter Gutachten abzugeben, die zur Einlegung der Berufung und des Rekurses oder zum Nachweis der Verschlimmerung gewünscht werden.

§ 2. Die Ausstellung der Gutachten geschieht durch 3 Kollegen, die in der Regel turnusweise in Tätigkeit treten und nach Lage des Falles zweckmässig ergänzt werden können. In besonders gelagerten Fällen ist ein aus Spezialisten zusammengesetztes Kollegium zu berufen.

Die übrigen Paragraphen behandeln die Art der Arbeitseinteilung des Kollegiums, das bis jetzt 31 Mitglieder zählt, Zahl der Sitzungen, Stellung zum Bezirksverein etc.

Punkt 4 der Tagesordnung: „Der ärztliche Bezirksverein möge an sämtliche Berufsgenossenschaften das Ersuchen richten, Unfallverletzte in Behandlung des behandelnden Arztes zu lassen", wird trotz des Widerspruches einer Minderheit und obwohl es beinahe ½1 Uhr nachts geworden ist und nur noch 26 Mitglieder anwesend sind, noch beraten. Bauer gibt ein kurzes Referat. O. Amann spricht sich energisch gegen diesen Antrag aus, der aber in etwas abgeänderter Form: „Unfallverletzte nicht ohne triftigen Grund der Behandlung des behandelnden Arztes zu ent-

ziehen" von der kleinen Schar, die ausgehalten hatte, angenommen wurde.

Schluss nach ½1 Uhr. Nassauer.

## Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 8. Juni 1905.

Innerhalb der Mitteilung des Einlaufes nimmt der erste Vorsitzende Bezug auf die von Herrn A. Mueller in No. 15 der Münch. med. Wochenschr. veröffentlichte Erklärung. Ohne eine Polemik an letztere knüpfen zu wollen, müsse doch konstatiert werden, dass der Gegenstand einer Kritik des Muellerschen Referates nicht die persönliche Ueberzeugung des Herrn Referenten sei, vielmehr handle es sich um die Tatsachen, welche in jenem Referate an vielen Punkten entstellt zum Vorschein gekommen seien, während Herr A. Mueller auf persönlichem Gebiete gegen die Gründer des N. St.-V. mit unverantwortlichen Unterstellungen vorgegangen sei. — Auf die vor langen Wochen seitens des N. St.-V. an den ärztlichen Bezirksverein erfolgte Anfrage, wie es sich des genaueren mit der Unterzeichnung des als perfekt erklärten „Vertrages" verhalte, ist unter dem 20. März eine Antwort vom Vorsitzenden des Aerztl. Bezirksvereins eingetroffen. Nach dieser müssen von der ganzen Zahl der Münchener Aerzte zuerst 73 im voraus abgezogen werden, da diese keine Privatpraxis oder einen anderen Beruf als den ärztlichen ausübten. Bei dieser Art der Berechnung hätten 88 Proz. der Münchener Aerzte den „Vertrag" unterschrieben. Herr Bergeat erklärt hiezu, der Verlauf der Angelegenheit beweise, dass die im Dezember vorigen Jahres seitens der Vorstafdschaft des Bezirksvereins gemachten Zahlenangaben sich als unzutreffend und den Sachverhalt verschleierend herausgestellt hätten. Die neue Auskunft stelle keine befriedigende Aufklärung dar, da angenommen werden müsse, dass die 73 Münchener Kollegen, welche nun nach dem Schreiben des ersten Vorsitzenden des Bezirksvereins von vornherein ausser Rechnung zu bleiben hätten, zweifellos zuerst dennoch um ihre Unterschrift für den „Vertrag" angegangen worden seien. In den Jahren 1901 und 1903 haben, wie der Vorsitzende konstatiert, faktisch sämtliche Münchener Aerzte sich der Organisation angeschlossen und ihre Unterschrift geleistet, jetzt jedoch nur 78 Proz. Zu diesem Punkte gelangt noch eine Korrespondenz zwischen einem Mitglied des N. St.-V. und dem Vorsitzenden der Vertrauenskommission, Herrn A. Mueller, zur Verlesung, aus welcher sich ergibt, dass auch letzterer jede sachliche Auskunft über die Berechnung der Zahl der Vertragsunterzeichner verweigert hat. Solange nicht ganz bestimmte Aufklärungen über diesen Punkt erfolgt sind — diese noch zu erhalten, soll durch ein nochmaliges Anschreiben an den Bezirksverein versucht werden —, kann der „Vertrag" unsrerseits nicht als vollzogen anerkannt werden.

Zur Mitteilung an die Versammlung gelangte noch ein weiteres unerfreuliches Vorkommnis. Ein Mitglied des N. St.-V. wünschte, veranlasst durch dringende persönliche Rücksichten, möglichst rasch die Kassenpraxis wieder aufnehmen zu können. Früher war dieser Kollege lange Mitglied der alten Abteilung für freie Arztwahl gewesen. Da bei peinlicher Anwendung der Statuten der Abteilung auch auf diesen speziellen Fall der Wiedereintritt des Kollegen in die Kassenpraxis erst am 1. Januar 1906 hätte stattfinden können, so folgte derselbe dem ihm vom Geschäftsführer der Abteilung erteilten Rate, wieder in den Bezirksverein einzutreten, um damit wieder sofort Mitglied der Abteilung werden zu können. Infolgedessen sah sich der betr. Herr Kollege gezwungen, seinen Austritt aus dem Neuen Standesverein Münchner Aerzte zu erklären. Der Vorsitzende betonte im Anschlusse an diesen Fall, es gehe aus ihm auf das klarste hervor, dass der N. St.-V. bei seiner Gründung mit vollem Rechte für seine Mitglieder die nämlichen Rechte der Abteilung für freie Arztwahl gegenüber gefordert habe, wie sie für Mitglieder des Bezirksvereins bestehen. Besser wäre jedenfalls die Vorstandschaft der Abteilung mit der Entscheidung des vorliegenden Falles befasst worden. Der Geschäftsführer der Abteilung habe den betr. Kollegen darüber in Unkenntnis gelassen, dass für frühere Mitglieder der Abteilung eigene Erleichterungen für einen Wiedereintritt bestehen, welche auch hier einen sofortigen Wiedereintritt ermöglicht hätten, ohne dass der betr. Herr Kollege hätte aus dem N. St.-V. ausscheiden müssen. Nach allem sei hier in parteiischer Weise die Gelegenheit benützt worden, um einen in einer Zwangslage befindlichen Kollegen dem N. St.-V. abspenstig zu machen. Es wurde auf Grund dieses Vorkommnisses der Beschluss gefasst, bei der Abteilung für freie Arztwahl wiederholt zu beantragen, dass die Vorrechte der Mitglieder des Bezirksvereins aufgehoben werden, einmal weil dieselben dem Prinzip der freien Arztwahl widersprechen, die Einführung der freien Arztwahl eine Errungenschaft der sämtlichen Münchener Aerzte ist und weil gerade die Abteilung für freie Arztwahl als eine ganz neutrale Institution erhalten werden muss, auf deren Boden Parteikonflikte möglichst vermieden werden müssen.

Als Delegierten zum Deutschen Aerztetag, dessen Tagesordnung kurz besprochen wird, entsendet der N. St.-V. seinen ersten Vorsitzenden, Herrn Bergeat. Derselbe teilt mit, dass der Bezirksverein Rosenheim ihm sein Mandat für den Aerztetag übertragen habe. Ein weiterer Punkt der Tagesordnung, ein Referat über das ärztliche Berufsgeheimnis speziell gegenüber den Geschlechtskrankheiten (Herr Siebert) gelangt nicht mehr zur Erledigung. Die Sitzung wird um 11 Uhr nach Aufnahme von 3 neuen Mitgliedern geschlossen. Grassmann.

# Verschiedenes.

### Gerichtliche Entscheidungen.

Begründet ein beruflicher Koalitionszwang einen Verstoss gegen die guten Sitten?

Um die freie Arztwahl bei den Krankenkassen und Herbeiführung einer besseren Bezahlung der Aerzte seitens der Kassen durchzuführen, hat der Verband der Aerzte Deutschlands zu Leipzig im Jahre 1903 versucht, mit den Aerzten aus Deutz, Kalk und Mülheim a. Rh. Verträge abzuschliessen, worin sich dieselben verpflichten sollten, keine neuen Verträge mit den Krankenkassen abzuschliessen, und zwar unter Vertragsstrafe von 3000 M. Der praktische Arzt H. zu Mülheim a. Rh. hat im Jahre 1903 diesen Vertrag mit 3 anderen Mülheimer Aerzten unterschrieben, trotzdem aber am 2. Januar 1904 neue Verträge mit den Krankenkassen in Mülheim a. Rh. abgeschlossen. Infolgedessen klagte der Aerzteverband die verfallene Vertragsstrafe von 3000 M. gegen H. ein. Der Beklagte wendet neben anderen Einreden, die hier nicht näher interessieren, ein, dass der Vertrag nichtig sei, da er gegen ein gesetzliches Verbot und gegen die guten Sitten verstosse. Als gesetzwidrig sei er nichtig, da durch ihn ein Koalitionszwang ausgeübt werde, indem er, der Beklagte, durch die Gegenseite durch Drohungen mit Verrufserklärung zum Unterschreiben der Abmachung gezwungen worden sei. Der Vertrag sei aber auch deshalb nichtig, weil er auf eine Weise sich verpflichtet habe, die seine ganze Existenz in Frage stellte, dieselbe geradezu vernichte. Das Rechtsgeschäft würde als ein dem Prinzip der Gewerbefreiheit, der persönlichen Freiheit widersprechendes gegen die guten Sitten verstossen. Es sei der Vertrag aber auch deshalb ein unsittlicher und daher nichtig, weil er gegen die allgemeinen Staatsinteressen, sowie gegen die rechtlich geschützten Interessen anderer sich richte. Denn es sollten demgemäss in dem Vertrage die Krankenkassen in die Lage versetzt werden, gesetzlichen, sozialen Bestimmungen nicht genügen zu können. Die Kassen seien gesetzlich verpflichtet, ihren Mitgliedern durch Stellung von Aerzten ärztliche Hilfe zu gewähren. Indem man die Aerzte den Kassen entziehen wollte, wozu der Vertrag dienen sollte, verstosse man gegen die Gesetze und deren soziale und ethische Absichten.

Das Landgericht zu Köln wies die Klage des Aerzteverbandes auf Zahlung der Vertragsstrafe ab. Aus den Urteilsgründen ist folgendes als bemerkenswert hervorzuheben:

Der Vertrag verstösst weder gegen die guten Sitten noch ein gesetzliches Verbot. Ein Gesetz, das einen solchen Vertrag verbietet, besteht nicht, auch nicht ein Verbot, dass Aerzte sich vereinigen, um die Krankenkassen durch Nichtabschlüsse von Verträgen zur Gewährung der erstrebten Ziele zu zwingen. Unverständlich ist es, wie der Beklagte darin ein sittenwidriges Verhalten der Aerzte finden will. Es ist von keinem Arzte eine Verpflichtung dahin verlangt worden, Krankenkassenmitgliedern keine ärztliche Hilfe angedeihen zu lassen, sondern lediglich bestehende Verträge mit Krankenkassen aufzuheben und neue einzugehen. Es sollten also lediglich für die Zukunft die Krankenkassen gezwungen werden, den Aerzten die von ihnen verlangte freie Arztwahl und bessere Bezahlung der ärztlichen Bemühungen zuzubilligen, wenn sie für ihre Mitglieder günstigere Bedingungen haben wollten als andere Kranken. Nicht um einen sittenwidrigen Zwang handelt es sich hier, sondern um einen im Geschäftsleben allgemein üblichen Zwang, wie er bei allen wirtschaftlichen Vereinigungen zur Erzielung besserer Bezahlung von Waren oder Diensten wiederkehrt. Selbst dann würde der Vertrag nicht sittenwidrig seien, wenn Lebensbedingungen des Beklagten durch einen ausserhalb des Beweises der Vertragsschliessenden liegenden Umstand nachträglich wesentlich erschwert würden bei Innehaltung des Vertrages. Jeder Vertragsschliessende hat die Pflicht, alle Folgen desselben zu prüfen und hat es sich selbst zuzuschreiben, wenn er durch unabhängig von der Gegenseite eingetretene Folge hart betroffen wird. Nur ein von Anfang an auf Untergrabung der Lebensbedingungen eines Vertragsschliessenden gerichteter Vertrag ist als unsittlich anzusehen. Auch die Vereinbarung der Vertragsstrafe von 3000 M. lässt den Vertrag nicht als unsittlich erscheinen.

Trotz dieser Auffassung ist das Landgericht zu der Klageabweisung gekommen, weil zur Zeit, als der Beklagte die eingegangene Vertragspflicht gebrochen hat, der eigentliche Zweck des Vertrages, nämlich die freie Arztwahl, bereits definitiv gescheitert war, so dass Klägerin damit ihr rechtliches Interesse verlor, auf Erfüllung des Vertrages zu klagen.

(Die Begründung des abweisenden Urteils dürfte anfechtbar sein; denn wie aus einer weiter unten folgenden Notiz hervorgeht, ist die freie Arztwahl in Mülheim a. Rh. keineswegs als definitiv gescheitert zu erachten und das Interesse der Aerzte, dass die eingegangenen Verpflichtungen aufrecht erhalten werden, besteht noch fort. Im übrigen ist die Begründung des Urteils von grösstem Interesse, da hier wohl zum ersten Male von einem Gericht anerkannt wird, dass die mit den ärztlichen Organisationen abgeschlossenen Verträge rechtsgültig und die darin ausgesprochenen Konventionalstrafen mit Erfolg einklagbar sind.)

Die Leipziger Ortskrankenkasse hatte zur Zeit des Aerztestreiks auch an Dr. W. in Altenburg ein Zirkular gesandt und ihm eine Stelle als Distriktsarzt für 6000 M. pro Jahr angeboten. Dr. W. unterschrieb die beigelegten Formulare, wies aber darauf hin, dass er 500 M. Umzugskosten benötige. Die Ortskrankenkasse vollzog nun auch ihrerseits den Vertrag und teilte mit, auf die Umzugskosten später zurückkommen zu wollen. Einige Wochen darauf fragte Dr. W. an, wie es mit den Umzugskosten stände, da er sonst vom Vertrag zurücktreten müsste. Die Krankenkasse bot ihm 100 M. an, mit dem Hinweis, nicht mehr bewilligen zu können. Dr. W. erklärte somit den Rücktritt vom Vertrage und die Ortskrankenkasse klagte gegen Dr. W. auf Zahlung von 6000 M. Konventionalstrafe wegen Kontraktbruches.

Landgericht Altenburg und Oberlandesgericht Jena wiesen die Klage ab, da die Vertragsverhandlungen noch nicht als vollendet anzusehen waren und Dr. W. von vornherein die 500 M. Umzugskosten als massgebend für seinen Austritt bezeichnet hatte. Die beim Reichsgericht eingelegte Revision gegen das Vorderurteil wurde zurückgewiesen.

### Die Spirochaete pallida.

Eine weitere Bestätigung des Schaudinnschen Befundes liegt vor in einer Arbeit von Dr. E. J. McWeeney, Professor der Bakteriologie in Dublin, in Brit. med. Journ., 10. Juni. McW. hat 9 sichere Fälle von primärer und sekundärer Syphilis untersucht und in allen die Spirochäte leicht nachweisen können. In einem Falle von vorgeschrittener tertiärer Ulzeration des Gaumens wurde sie nicht gefunden; ebenso fehlte sie in einem wahrscheinlich nicht syphilitischen Falle von nicht ulzerierter eitriger Vaginitis. Weitere Kontrollversuche wurden leider nicht gemacht.

**Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.** Der heutigen Nummer liegt das 164. Blatt der Galerie bei: Georg Meissner. Nekrolog siehe S. 1206.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 20. Juni 1905.

— In der letzten Sitzung des Aerztlichen Vereins München gab der I. Vorsitzende Prof. Dr. Kopp folgende Erklärung ab: „Die bedauerliche und in weiten Kreisen der Münchener Aerzteschaft bekannt gewordene Tatsache, dass unser Ehrenmitglied Se. Kgl. Hoheit Dr. Ludwig Ferdinand sich veranlasst gesehen hat, einer Schrift des bekannten Dr. C. B. Gundlach: „Die Heilung der Syphilis ohne Quecksilberkur", ein ehrendes Geleitwort zu schreiben, hat mir Veranlassung gegeben, eine Unterredung mit Sr. Kgl. Hoheit zu erbitten, deren Ergebniss ich dem Verein zur Kenntnisnahme unterbreite. Zu diesem freundlichen Geleitwort hat sich Se. Kgl. Hoheit wesentlich durch den Umstand veranlasst gesehen, weil der Dr. Gundlach die Stirne hatte, Sr. Kgl. Hoheit gegenüber zu behaupten, Herr Geheimrat v. Angerer nehme an seinen Bestrebungen den lebhaftesten Anteil, er und Gundlachs persönlicher Freund, Herr Prof. Gudden, seien Anhänger seiner Methode. Ich erlaubte mir Se. Kgl. Hoheit auf die Qualitäten des Dr. Gundlach aufmerksam zu machen und versicherte ihn, dass ich, auch ohne Einziehung weiterer Recherchen mich für berechtigt halte, die Angaben des Gundlach über seine Beziehungen zu Herrn Geheimrat v. Angerer und Herrn Prof. Dr. Gudden für eine dreiste Lüge zu erklären. Nach dieser Unterredung ergangene persönliche Anfrage hat, wie für jedes Mitglied unseres Vereines selbstverständlich, die absolute Richtigkeit dieser meiner Annahme ergeben. Die Briefe der beiden Herren Kollegen, deren Name in so unqualifizierbarer Weise missbraucht wurde, liegen vor. Im Auftrage Sr. Kgl. Hoheit habe ich die Erklärung abzugeben: ‚Se. Kgl. Hoheit bedauert es aufs lebhafteste, das Opfer dieser Täuschung geworden zu sein, und wird das Nötige veranlassen, einem ferneren Missbrauche seines Namens mit aller Energie entgegenzutreten.' Damit ist diese Angelegenheit für uns erledigt."

— Das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungwesen in Preussen hielt am 17. ds. im Kultusministerium seine fünfte Generalversammlung ab. Im Verlaufe der Verhandlungen wurde auch die Frage der Akademien für praktische Medizin eingehend besprochen; hierzu äusserte sich u. a. Ministerialdirektor Dr. Althoff, ferner der Vorsitzende des deutschen Aerztevereinsbundes Professor Dr. Löbker, Professor Dr. Rehn aus Frankfurt a. M. sowie als Vertreter der neubegründeten Kölner Akademie Geh. Med.-Rat Dr. Bardenheuer und Bürgermeister Bragger. Ministerialdirektor Althoff wies darauf hin, dass die Regierung keinerlei Veranlassung habe, die Neugründung von Akademien zu wünschen, vielmehr befände sie sich in völliger Uebereinstimmung mit der Auffassung der Aerzte, dass man hiermit warten solle, bis man Gelegenheit gehabt hätte, Erfahrungen mit der Kölner Akademie zu sammeln. Die Anregung zur Gründung weiterer Akademien müsste von den Städten selbst und den dortigen Aerzten ausgehen. — Diese Erklärung von berufenster Seite kommt den Wünschen der Aerzte, wie sie auf verschiedenen rheinischen Versammlungen geäussert wurden, in der Tat weit entgegen. Sie wird auch die bevorstehenden Verhandlungen über die Akademiefrage auf dem Aerztetag zu Strassburg wesentlich vereinfachen und, wie man hoffen darf, von vornherein in ein ruhiges Fahrwasser leiten.

— Die Bestimmungen über Ehrengerichte der bayerischen Sanitätsoffiziere (vom 25. Mai 1903, cf. d. Wochenschrist 1903, S. 1302) erfuhren durch einen Erlass des Kriegsministeriums vom 10. Juni einige Abänderungen betr. das Ehrengericht über Generaloberärzte und Oberstabsärzte. Die neuen Bestimmungen lauten:

„Bei jedem Armeekorps wird ein Ehrengericht über Generaloberärzte und Oberstabsärzte gebildet, welches aus dem Korps-Generalarzt als Leitendem und 6 Mitgliedern (Generaloberärzten und Oberstabsärzten), darunter in der Regel mindestens 2 Generaloberärzten, besteht und welchem unterstellt sind:

1. die dem Befehlsbereich des Armeekorps angehörenden Generaloberärzte und Oberstabsärzte,

2. die in diesen Dienstgraden befindlichen Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes, welche in Kontrolle eines zum Befehlsbereich des Armeekorps gehörenden Bezirkskommandos stehen,

3. alle Generaloberärzte und Oberstabsärzte, welche innerhalb des Korpsbezirkes ihren Standort, oder — sofern sie den im § 4 unter 3. und 4. bezeichneten Kategorien angehören — ihren Wohnsitz haben, wenn sie nicht einem anderen Generalkommando dienstlich unterstehen.

Die Mitglieder des Ehrengerichts und für jedes Mitglied ein Stellvertreter werden aus den aktiven Generaloberärzten und Oberstabsärzten des Armeekorps durch relative Stimmenmehrheit, jedesmal auf ein Jahr, derart gewählt, dass sämtliche wahlberechtigten Sanitätsoffiziere dieser Dienstgrade (§ 5) an der Wahl aller 6 Mitglieder und ihrer Stellvertreter teilnehmen. Bei Stimmengleichheit gibt das höhere Dienstalter den Ausschlag."

— Der naturwissenschaftlich-medizinische Verein Strassburg hat die Münchener medizinische Wochenschrift zum Organ für die Veröffentlichung seiner Berichte gewählt.

— S. M. der Deutsche Kaiser hat für die Erweiterung der Deutschen Heilstätte in Davos weitere 30000 M. bewilligt und mit dem Wunsche besten Erfolges zum Ausdruck gebracht, dass er die Bestrebungen der Heilstätte mit regem Interesse begleite. Wir begrüssen diese hochherzige Spende nicht nur wegen der beträchtlichen Summe, die sie der Deutschen Heilstätte zuführt, sondern vor allem deshalb, weil sie am besten beweist, dass die Zeiten, da man dieses menschenfreundliche Unternehmen in deutschen massgebenden Kreisen als eine unberechtigte und schädliche Konkurrenz für unsere inländischen Lungenheilstätten bekämpfte, glücklich vorbei und vergessen sind. Die Notwendigkeit von Anstalten für minderbemittelte Angehörige gebildeter Stände, wie sie die deutsche Heilstätte in Davos darstellt, wird im Geschäftsbericht des neuen Generalsekretärs des Deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke (siehe den Berliner Brief auf S. 1218 d. No.) sogar besonders hervorgehoben.

— Der erste Fortbildungskurs für praktische Aerzte an der Kölner Akademie, der vom 15. bis 27. Mai stattfand, war von 112 Aerzten, darunter 12 Niederländer, besucht. Wie uns aus Kollegenkreisen berichtet wird, haben die Kurse die Teilnehmer in hohem Masse befriedigt. Die Demonstrationen waren sorgfältig vorbereitet und verfügten über ein reiches Material; auch zur Ausführung von Operationen unter Leitung der Dozenten war den Kursteilnehmern Gelegenheit geboten. Der Verkehr zwischen Hörern und Lehrern gestaltete sich sehr angenehm und herzlich. Nach dem Urteil unseres Gewährsmannes hat die Akademie schon durch diesen ersten Kurs den Beweis für ihre Existenzberechtigung und für ihre Zweckmässigkeit geliefert.

— In Mülheim a. Rh., wo der seit geraumer Zeit zwischen den Aerzten und den Krankenkassen bestehende Konflikt infolge des Zuzugs auswärtiger Aerzte einen für die alten Aerzte ungünstigen Ausgang genommen zu haben schien, tritt allmählich wieder eine Besserung der Verhältnisse ein. Nachdem schon im Herbst eine grosse Waggonfabrik sich der freien Arztwahl angeschlossen hatte, hat jetzt auch die Gasmotorenfabrik Deutz mit 3000 Arbeitern einen Vertrag mit der Abteilung für freie Arztwahl in Köln abgeschlossen. Der Vertrag lautet auf 5 Jahre und setzt ein Pauschale von 5 M. pro Kopf des Versicherten bezw. 10 M. für die Familie fest. Den bisherigen Aerzten wird auf 1. Oktober l. J. gekündigt. — Der Fall ist lehrreich, da er zeigt, dass ein Konflikt damit, dass es den Kassen gelingt, eine genügende Zahl von Streikbrechern zu gewinnen, für die Aerzte noch lange nicht verloren ist. Denn das auf diese Weise gewonnene Material ist in der Regel derart, dass die Kassen damit auf die Dauer nicht auszukommen vermögen und dann doch wieder auf ihre alten Aerzte zurückgreifen müssen. Das hat auch Leipzig gezeigt. (Siehe auch unter „Gerichtliche Entscheidungen".)

— Die Vorschriften über den Verkehr mit Geheimmitteln, die vom 8. Juli 1903 datieren, sollen einer Durchsicht unterzogen werden. Es hat sich nämlich gezeigt, dass mittlerweile zahlreiche Geheimmittel neu eingeführt worden sind, und ältere dadurch, dass man ihnen neue Benennungen gab, den Vorschriften von 1903 entzogen worden sind. Den Misständen, die sich daraus ergeben haben, soll durch Ergänzung der Geheimmittelliste abgeholfen werden. Der Kultusminister hat angeordnet, dass die Kreisärzte einschlägige Vorschläge an die Regierungspräsidenten gelangen lassen sollen.

— Zur Naturforscherversammlung in Meran vom 24. bis 30. September 1905 wird uns aus Meran geschrieben:

Von einigen Tagen hat in Innsbruck eine Zusammenkunft der hiesigen Geschäftsführung mit den Professoren dort, die ihre Mitwirkung als Einführende hier zugesagt, und jenen Herren, welche als Schriftführer zum Kongresse nach Meran delegiert werden, stattgefunden. Es wurden dabei hauptsächlich Fragen betreffs Beschaffung der nötigen Beratungs- und Versammlungslokale in Meran behandelt, sowie der Geschäftsführung seitens der Professoren die Forderungen der ihnen nötigen Behelfe bekannt gegeben. Es trat dabei eine erfreuliche Bereitwilligkeit der Innsbrucker Professoren zutage, Meran in seinem schwierigen, verantwortungsvollen Amte als Kongressort tatkräftig zu unterstützen. Meran ist nämlich unter allen bisherigen 77 Versammlungsorten die kleinste Stadt, weshalb die Bewältigung der erwachsenden Arbeit mit so bescheidenen Behelfen und beschränkten Mitteln allgemeine Arbeits- und Opferfreudigkeit hier, die werktätige Mithilfe weiter Kreise nötig macht. — In sehr entgegenkommender Weise haben eine Anzahl von Hoteliers und Fremdenhausbesitzern hier neuerlich Räume zur Abhaltung von Sektionssitzungen zur Verfügung gestellt. — Die in 4000 Exemplaren zur Ausgabe gelangende Festschrift wird ca. 50—60 Seiten stark erscheinen und einen Begrüssungsartikel von Dr. Otto v. Sölder, eine historische Abhandlung von Gymnasialprofessor P. Dr. Wieser und einen medizinischen Teil von Hofrat Dr. Rochelt enthalten.

— Die Hufelandsche Gesellschaft in Berlin (Vorsitzender: Geheimrat Liebreich) stellt folgende Preisaufgabe: „Es sollen im Anschluss an die W. A. Freundschen Untersuchungen die Ursachen der Stenose der oberen Thoraxapertur und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Spitzenphthise untersucht werden." Bearbeitungen sind in deutscher Sprache bis 1. Mai 1906 an Herrn Prof. Strauss, Berlin NW, Alexanderufer 1, unter Beifügung eines Mottos einzusenden. Die preisgekrönte Arbeit wird mit 800 M. honoriert.

— Pest. Aegypten. In der Zeit vom 27. Mai bis 3. Juni sind 11 neue Erkrankungen (und 10 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Aden. Zufolge einer Drahtnachricht vom 7. Juni wurde Aden für pestfrei erklärt. — Britisch-Ostindien. Während der am 13. Mai abgelaufenen Woche sind in der Präsidentschaft Bombay 1836 neue Erkrankungen (und 1517 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. Die Zahl der in ganz Indien vom 16. bis 22. April an der Pest erkrankten Personen wird auf 60 762 angegeben, davon kamen 23 942 allein auf den Punjab; die Zahl der Pesttodesfälle bezifferte sich auf 51 786, sie war um etwa ein Drittel höher als zu derselben Zeit des Vorjahres. — Neu-Süd-Wales. In Sydney waren bis zum 3. Mai 2 der früher gemeldeten Pestfälle tödlich verlaufen, während 5 weitere Erkrankungen in drei neuen Ansteckungsgebieten in Vororten der Stadt vorgekommen sind. In Newcastle sind im April 3 neue Pestkranke ermittelt worden.

— In der 22. Jahreswoche, vom 28. Mai bis 3. Juni 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 32,9, die geringste Hildesheim mit 7,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Gera. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Giessen. Als Nachfolger des jüngst verstorbenen Prof. Eckhardt ist der ausserordentliche Professor Dr. Frank in München zum ordentlichen Professor der Physiologie an der Universität Giessen ernannt worden.

Göttingen. Die medizinische Fakultät hat für 1905/06 die nachstehende Preisaufgabe gestellt: Das Verhalten der Alkaleszenz des Blutes und der weissen und roten Blutkörperchen bei Nerven- und Geisteskranken. Die Aufgabe ist literarisch sowie durch Untersuchungen am Menschen zu lösen. — Dr. Richard Birnbaum hat die Venia legendi für das Fach der Gynäkologie erhalten. — Im hygienischen Institute ist unter Leitung von Prof. v. Esmarch ein Untersuchungsamt für den Regierungsbezirk Hildesheim eingerichtet, das sich reger Inanspruchnahme erfreut und von wahrem Segen sein wird. — Unter starkem Zudrange liest der neue Ord. honorar. Prof. Ehrlich-Frankfurt alle 3 Wochen über Immunität.

Innsbruck. Der Primararzt des landschaftlichen Krankenhauses in Salzburg, Dr. med. Adolf Posselt, hat seine Lehrtätigkeit als Privatdozent für Diagnostik und Therapie der internen Krankheiten an der Innsbrucker Universität wieder aufgenommen. (hc.)

Prag. Der Sanitätsinspektor Dr. Vinzenz Slavik wurde zum Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Prag ernannt. — Dr. Kamill Lhotak Ritter von Lhota hat sich als Privatdozent für Pharmakologie an der medizinischen Fakultät der tschechischen Universität habilitiert.

Wien. Als Privatdozenten sind zugelassen und vom Unterrichtsminister bestätigt worden: Dr. med. Gustav Wunschheim v. Lilienthal (früher Privatdozent an der Prager deutschen Universität) für Zahnheilkunde. (hc.)

(Todesfälle.)

In Breslau starb am 11. ds. nur 55 Jahre alt, nach langem Leiden infolge Karzinoms der Professor der Chirurgie in Breslau, Dr. Johann v. Mikulicz-Radecki. Eine Würdigung der Bedeutung dieses ausgezeichneten Chirurgen wird folgen.

Der Leiter der psychiatrischen Klinik in Halle a/S., Geheimrat Wernicke ist auf einer Fahrt durch das Geratal in Thüringen mit dem Fahrrad verunglückt und infolge der erlittenen Verletzungen gestorben.

In Strassburg starb nach längerem Leiden der Geh. Obermedizinalrat Dr. J. Krieger. Er war bis vor kurzem Leiter des Medizinalwesens von Elsass-Lothringen, in welcher Stellung er sich grosse Verdienste erworben hat. Ein Nekrolog wird folgen.

Dr. Victor Wehr, a. o. Professor der operativen Medizin an der medizinischen Fakultät zu Lemberg.

Dr. Michael Krassin, Privatdozent für Chirurgie an der medizinischen Fakultät zu Kasan.

# Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Ludwig Karl Mayer, appr. 1899, in Rothenburg o/T.

Gestorben: Dr. Anton Marckhart, Kgl. Oberstabsarzt a. D. in München, im 80. Lebensjahr.

**Militärsanitätswesen:**

Abschied bewilligt: den Stabsärzten Dr. Wilhelm Pfaff (Mindelheim) und Dr. Karl Kellermann (Kissingen) von der Reserve, Dr. Heinrich Koch (Nürnberg) von der Landwehr 1. Aufgebots und Dr. Joseph Bauer (Ingolstadt) von der Landwehr 2. Aufgebots, dem Oberarzt Dr. Kilian Braunreuter (Rosenheim) von der Reserve, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann von der Reserve den Oberärzten Otto Brunner (Dillingen), Dr. Theodor Zetl (Augsburg) und Dr. Eugen Offenberg (Aschaffenburg), von der Landwehr 1. Aufgebots den Oberärzten Dr. Otto Götz und Dr. Leonhard Seif (I. München), Dr. Karl Weigel (Nürnberg), von der Landwehr 2. Aufgebots den Stabsärzten Dr. Hans Dörfler (Gunzenhausen), Dr. Heinrich Schäfer (Ludwigshafen), Dr. Ludwig Bach (Aschaffenburg) und Dr. Franz Held (Amberg), den Oberärzten Dr. Rudolf Fick (Hof), Dr. Michael Prager (Nürnberg), Dr. Karl Kausch und Dr. Warnerus Borchers (Hof), Dr. Julius Aldinger (Nürnberg), Dr. Heinrich Kuehr und Dr. Johann Stix (Bayreuth), Dr. Gottfried Fassold (II. München), Dr. Friedrich Schmidt (Bayreuth) und Theodor Fröhlich (Hof), ferner behufs Uebertritts in Kgl. preussische Militärdienste dem Stabsarzt Dr. Heinrich Riese und dem Assistenzarzt Dr. Robert Ströhlein (Hof) von der Reserve, dem Oberarzt Dr. Werner Wever (Kaiserslautern) von der Landwehr 1. Aufgebots.

Versetzt: der Assistenzarzt Dr. Gustav Vatter (Aschaffenburg) von der Landwehr 1. Aufgebots zur Reserve.

Befördert: zu Oberärzten die Assistenzärzte Dr. Friedrich Kaufmann (Ludwigshafen), Dr. Friedrich Rosenthal und Dr. Wilhelm Kotzenberg (Aschaffenburg), Dr. Hermann Schilling (Bamberg), Dr. Hans Wülfing (Kaiserslautern), Dr. Kurt Thümer (Hof), Dr. Joseph Fell und Dr. Karl Fasshauer (Kaiserlautern), Dr. Friedrich Baumann (Hof), Dr. Hans Krohn (Aschaffenburg), Dr. Hermann Eller (Landau), Wilhelm Mayer (I. München), Dr. Salomon Hirsch (Ludwigshafen), Hermann Silbergleit (Hof), Dr. Theodor Kleinschmidt (I. München), Paul Kost und Dr. Willy Bevermann (Bamberg), Dr. Daniel Koch (Aschaffenburg), Dr. Karl Weirauch (Hof), Dr. Heinrich Hilz (Wasserburg) und Dr. Joseph Arendes (Kissingen), sämtliche in der Reserve, Dr. Wilhelm Dörfler (Mindelheim), Dr. Georg Hünerfauth und Dr. Alfred Schmidt (Aschaffenburg) und Dr. Eugen Schatz (Zweibrücken), diese in der Landwehr 1. Aufgebots, zu Assistenzärzten die Unterärzte Dr. Peter Thomet (Kaiserslautern), Hans Lorentz und Dr. Ludwig Haymann (Würzburg), Gottfried Edenhofer (Vilshofen), Dr. Franz Weiland (I. München), Dr. Friedrich Emrich (Kaiserslautern), Dr. Karl Mackh (Würzburg), Dr. Edmund Günder (Kitzingen), Dr. Leo Giulini und Waldemar Glatzel (Nürnberg), Dr. Waldemar Fromm (I. München), Alois Heinrich (Erlangen), Hermann Schubert, Karl Schwarz und Karl Ströbel (I. München), sämtliche in der Reserve, Dr. Friedrich Wachtel (Nürnberg) in der Landwehr 1. Aufgebots.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 22. Jahreswoche vom 28. Mai bis 3. Juni 1905.

Bevölkerungszahl 528 000.

**Todesursachen:** Masern 4 (1*), Scharlach — (—), Diphtherie u. Krupp — (2), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (—), Brechdurchfall 2 (2), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 4 (4), Kruppöse Lungenentzündung 2 (2), Tuberkulose a) der Lunge 29 (26), b) der übrigen Organe 10 (6), Akuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 1 (3), Unglücksfälle 2 (3), Selbstmord 3 (5), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 223 (173), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 22,0 (17,0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,2 (11,6).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 6 Bogen. Preis in Deutschland, Oesterr.-Ungarn u. Luxemburg vierteljährl. M 6.— in allen übrigen Ländern M 8.—. Einzelne No. 80 ₰.

MÜNCHENER
# MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstr. 26. Sprechstunde der Red. 10–11 Uhr. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustr. 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Kiel. W. v. Leube, Würzburg. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 26. 27. Juni 1905. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 52. Jahrgang.



## Originalien.

Aus dem Pathologisch-anatomischen Institute der Universität Marburg a/L.

### Die Körnelungen der Lymphozyten des Blutes.

Von Privatdozent Dr. Herm. Schridde.

In meiner Arbeit „Beiträge zur Lehre von den Zellkörnelungen“ [1]) habe ich bereits an der Hand von Schnittpräparaten den Nachweis erbracht, dass auch die lymphozytären Elemente des Blutes wohlcharakterisierte Körnelungen besitzen, welche sie auf das schärfste von den gekörnten Leukozyten unterscheiden.

Als ich diese Befunde veröffentlichte, stand mir nur die sehr umständliche und äusserst mühsame Methode mit in Paraffin eingebettetem Materiale zur Verfügung. Auf diesem Wege ausgedehntere Untersuchungen vorzunehmen, erschien mir schon von vornherein sehr zeitraubend und auch für die Praxis wenig zweckmässig.

Es war daher mein Bestreben, eine möglichst einfache Untersuchungsmethode zu finden, welche eine Nachprüfung ohne Mühe ermöglichte. In den folgenden Zeilen, welche auch besonders eine eingehendere Schilderung der Körnelungen der Blutlymphozyten bringen sollen, übergebe ich der Oeffentlichkeit eine Methode, welche sich in der Gewinnung des Materials den seither gebräuchlichen anschliesst und in der Behandlung mit Agentien keine besonderen Schwierigkeiten bereitet.

Das Blut wird in bekannter Weise der Fingerbeere entnommen und mit dem Deckglase auf dem Objektträger in dünner Schicht ausgestrichen. Hierauf werden die Objektträger sofort in eine Lösung von Formol-Müller (1 : 9) gebracht, in welcher sie nach meinen Erfahrungen am besten 12 Stunden verbleiben. Aus dieser Mischung, die bei Zimmertemperatur gehalten wird, empfiehlt es sich, die Präparate auf weitere 12 Stunden in einfache Müllersche Flüssigkeit zu stellen [2]). Dann wird das Blutpräparat einige Minuten in gewöhnlichem und darauf in destillierten Wasser abgespült und nun auf 30—60 Minuten in eine 1 proz. Osmiumlösung bei Lichtabschluss gelegt.

Nach kurzem Abspülen der Präparate wird dann mit der Altmannschen Anilinwasser-Säurefuchsinlösung gefärbt, deren Zubereitung hier nochmals kurz wiedergegeben sei. (Zu 100 ccm einer kalt gesättigten und filtrierten Lösung von Anilin in Aqua dest. trägt man 20 g Säurefuchsin ein und filtriert.) Die Lösung, welche in möglichst hoher Schicht auf den Objektträger gebracht wird, wird über der Spiritusflamme ungefähr 5—6 mal erwärmt (jedesmal bis leichte Dämpfe aufsteigen) und dann vollkommen erkalten gelassen. Nachdem darauf die an den Seiten des Objektträgers befindlichen angetrockneten Farbstoffränder mit Fliesspapier fortgewischt sind, beginnt die Differenzierung mit Pikrinsäure-Alkohol (1 Teil gesättigter, alkoholischer Pikrinsäurelösung und 7 Teile 20 proz. Alkohol). Die Differenzierung geschieht in der Weise, dass man mit einer Pipette reichliche Mengen zu mehreren Malen auf das Präparat bringt, bis dieses einen gelblichen oder hellgelblichen Ton angenommen hat. Dann wird es schnell in absolutem Alkohol abgespült und nach Durchführung durch Toluol oder Xylol in Kanadabalsam eingebettet.

Das gut gelungene Präparat weist nun in sämtlichen farblosen Blutzellen mit Ausnahme der basophil gekörnten Elemente charakteristisch gefärbte Körnelungen auf. Die letzteren Zellen zeigen bei dieser Färbung farblose, wie Vakuolen erscheinende Granulationen von der bekannten unregelmässigen Form und Anordnung.

Die Granulationen der eosinophilen Zellen sind schwarzrot tingiert, die der neutrophilen (amphophilen) blass bräunlich-rot. Und in den Lymphozyten erscheinen Körnelungen, deren Grösse ungefähr zwischen den eosinophilen und neutrophilen Granulationen steht, und welche einen charakteristischen gelblich-karmoisinroten Farbenton aufweisen. Sie treten in den Lymphozyten durchschnittlich in einer Anzahl von 60—80 Exemplaren auf. Besonders bemerkenswert ist die Lagerung der Körnchen: sie liegen immer ziemlich dicht aneinander gedrängt eng um den Kern herum und scharen sich in den meisten Fällen hauptsächlich an einer Seite des Kernes zusammen. Im Gegensatz zu den Granulationen der Leukozyten, welche eine mehr oder minder runde Form haben, besitzen die Körner der Lymphozyten fast durchweg eine etwas längliche, plump stäbchenförmige Gestalt.

Nicht ohne Bedeutung ist auch der Umstand, dass man bei weitgehender Differenzierung die Körnelungen der neutrophilen Zellen vollkommen entfärben kann, während die Lymphozytenkörner noch ihren charakteristischen Ton beibehalten. Es weist das auf eine chemische Verschiedenheit dieser beiden Granulationen hin und ermöglicht weiter auf einfache Weise, die grossen einkernigen Zellen des Blutes mit Bestimmtheit zu rubrizieren.

Für die Auffindung der Lymphozyten im Ausstrichpräparate ist schliesslich noch ein Moment zu erwähnen. In auffälliger Weise unterscheiden sich nämlich die Lymphozytenkerne durch ihre Tinktion von denen der Leukozyten. Sie weisen einen klaren, hellsepiafarbenen Ton auf, während die Kerne der Leukozyten bedeutend dunkler, schmutzig gelblich-rot gefärbt erscheinen.

Diese eben geschilderten Befunde habe ich sowohl bei normalem Blute, wie bei einem Falle von gemischtzelliger Leukämie, bei der alle in Frage kommenden Zellen in reichlichster Menge vorhanden waren, in absolut der gleichen, immer wiederkehrenden Weise erheben können. Ein Vergleich mit anderen, auf die verschiedenste Art gefärbten Blutpräparaten von demselben Materiale hat selbstverständlich jedesmal stattgefunden. Die beigegebene Zeichnung soll — wenigstens in bezug auf die Anordnung und die Grössenverhältnisse der Körnelungen — eine Illustration zu dem Gesagten bilden.

Mit wenigen Worten möchte ich auf die von Michaelis und Wolff [3]) beschriebenen sogen. Azurgranula der Lympho-

[1]) Anatomische Hefte, Bd. 28, S. 2/3, 1905.

[2]) Es gelingt auch mit kürzerer Fixierung und ohne nachträgliche Beizung mit Müllerscher Flüssigkeit ganz brauchbare Präparate zu erhalten. Allein nach meinen Erfahrungen ist es ratsam, die oben angegebene Zeit innezuhalten.

[3]) L. Michaelis und A. Wolff: Ueber Granula in Lymphozyten. Virchows Arch., Bd. 167, 1902.

zyten eingehen. Auch nach der letzten Mitteilung von Wolff [1]) glaube ich in Uebereinstimmung mit Ehrlich annehmen zu müssen, dass es sich hier mehr um zufällige Befunde handelt. Dieser Meinung pflichtet auch Levaditi in einer soeben in

a, b neutrophil-gekörnte Zellen.
c eosinophil-gekörnte Leukozyten.
d basophil-gekörnte Leukozyten.
e Leukozyt mit basophilen und eosinophilen Granulationen.
f Lymphozyten (Leukämie).
f1 Lymphozyt (normales Blut).
g rote Blutkörperchen.

Virchows Archiv, Bd. 180 erschienenen Arbeit „Ueber Lymphozytengranula" bei. Er weist ebenfalls auf das „nur gelegentliche Auftreten" der von ihm als x-Granula bezeichneten Körnelungen hin und spricht von der „Inkonstanz der lymphozytären Granula als einem Faktum". Dass alles dies nicht die typischen Lymphozytenkörnelungen, wie ich sie geschildert habe, sind, dafür spricht vor allem ihre Inkonstanz, dann ihr sehr spärliches Auftreten, weiter ihre sehr wechselnde Lagerung, die fast durchweg an der Peripherie zu suchen ist, und schliesslich auch ihre unregelmässige Gestalt. Ob wir die „Azurgranula" überhaupt als echte Körnelungen betrachten dürfen, scheint mir zweifelhaft zu sein.

Der Nachweis der spezifischen Körnelungen der Blutlymphozyten, deren Charakteristika ich in den vorstehenden Zeilen beschrieben habe, wird, wie ich annehme, uns in den Stand setzen, die Genese der farblosen Zellen des Blutes zu klären. Und da die Körnelungen auch im Schnitte in vorzüglicher Weise darzustellen sind, sind andere Fragen, so die nach der Emigrationsfähigkeit der Blutlymphozyten, nur noch Fragen der Zeit. Ich hoffe, darüber später berichten zu können.

---

Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institute der Universität Erlangen.

## Ueber das Ermüdungstoxin und dessen Antitoxin.

(Dritte Mitteilung.)

Von Dr. med. Wolfgang Weichardt.

Meine zweite Mitteilung in No. 48 der vorigen Jahrgangs dieser Wochenschrift hat leider, einer dem Sensationsbedürfnis entsprungenen modernen Gepflogenheit gemäss, populären Schriftstellern den Stoff geliefert zu mehr oder minder geistreichen Feuilletonartikeln.

Selbstverständlich findet sich in diesen Artikeln so manche laienhafte und überschwängliche Auffassung.

Hiergegen mit Erfolg ankämpfen zu wollen, wäre aussichtslos.

Doch ist entschieden Stellung zu nehmen gegen die auf Erregung von Mitleid der Leser zielende Darstellung meines Ermüdungsmodus einzelner dieser zur Kritik medizinischer Forschung ganz unberufener Feuilletonartikelschreiber.

Zweckmässig ausgeführtes Ermüden ist vielmehr, wie ich sowohl gelegentlich meines am 26. April 1904 im Verein Märkischer Chemiker, also vor Laien, als auch eines am 5. Dezember desselben Jahres in der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Demonstrationsvortrages habe zeigen können, für die Tiere mit Schmerzempfindung absolut nicht verknüpft.

Der betreffende, diese Behauptung schlagend beweisende Passus des ersteren in No. 31 der Berl. klin.-therap. Wochenschr. abgedruckten Vortrages lautet:

„Ich möchte Sie ganz besonders darauf aufmerksam machen, dass dieses Rückwärtsziehen von beiden Tieren durchaus leicht vertragen wird. Während bekanntlich gerade Meerschweinchen gegen die geringste Unbequemlichkeit mit lautem Gequiek reagieren, hören Sie während des Herumziehens dieser Tiere nicht den geringsten Laut."

Seitdem ist übigens unser Ermüdungsmodus noch wesentlich verbessert, noch humaner ausgestaltet worden:

Das zu ermüdende Meerschweinchen wird nämlich in eine Glasglocke gebracht, die mit einem reines Kohlenoxyd [1]) entwickelnden Apparate verbunden ist:

Ganz unmerklich gerät das Tier in einen Zustand von schwerer Betäubung, so dass ihm die nun folgende Ermüdung mittels Faradisierung seiner Gesamtmuskulatur im luftverdünnten Raume mit überaus schwachen Strömen schmerzhafte oder auch nur unangenehme Sensationen überhaupt nicht hervorrufen kann.

Da es sich herausgestellt hat, dass die Ausbeute von Ermüdungstoxin um so grösser zu sein pflegt, je länger die Tiere faradisiert worden sind, so liegt absolut keine Veranlassung vor, die faradischen Ströme anders als unter allmählichem Einschleichen und äusserst schwach zu verwenden.

Erst wenn die sich infolge der Ermüdungsautointoxikation nach und nach verlangsamende Atmung des Tieres zum Stillstand gekommen ist, also nach dem ganz unmerklich, ohne Zuckung, ohne Schmerzempfindung eintretenden Tode, wird die Muskulatur der Leiche noch mittels sehr starker faradischer Ströme eine Zeitlang weiter behandelt. Die Tierleiche verbleibt hierauf zunächst 20 Minuten lang in einer 4 proz. Sublaminlösung, wird dann unter aseptischen Kautelen ausgeweidet und in einem aseptischen, wohl verschlossenem Glase 12 Stunden im Eisschranke aufbewahrt.

Der nunmehr ebenfalls unter streng aseptischen Kautelen gewonnene rötliche Muskelpressaft enthält natürlich ausser dem Ermüdungstoxin noch allerhand lösliche Bestandteile der Muskeln: Salze und namentlich indifferente Eiweisse.

Um das Toxin von den letzteren, von den Eiweissen, möglichst zu befreien, habe ich mannigfache Wege eingeschlagen.

Zunächst wurde versucht, mittels eines Präzipitinserums Eiweissfällung zu bewirken. In der Tat glückte das, aber es stellte sich auch heraus, dass von den Präzipitinniederschlägen gleichzeitig erhebliche Mengen unseres Ermüdungstoxins mit niedergerissen wurden, so dass die Ausbeute an löslichem Toxin sich stets als eine recht minimale herausstellte.

Zahlreiche weitere fraktionierte Fällungen, die den Zweck hatten, das Ermüdungstoxin von möglichst viel indifferentem Eiweiss zu befreien, waren sämtlich mit mehr oder weniger grossem Toxinverlust verknüpft. Als sehr zweckmässig für die Reinigung des Ermüdungstoxins und anderer ähnlicher Toxine erwies sich mir folgende Methode:

Der Muskelpressaft wird mit Chlorwasserstoffsäure versetzt, sodann bald Natronlauge bis zur genauen Neutralisation (Lackmus) zugefügt.

Der grösste Teil der indifferenten Eiweisse fällt hierbei als voluminöser, durch Filtrieren leicht von der Toxinlösung trennbarer, hellgelber Niederschlag aus.

Das Interessante an dieser für derartige Toxine noch neuen fraktionierten Fällungsmethode [2]) ist, dass das Toxin in Lösung bleibt, während ein grosser Teil der indifferenten Eiweisse ausfällt, ohne dass von dem Toxin wesentliche Mengen bei dieser Fällung verschwinden [3]).

Es muss demnach das Molekül derartiger Toxine, falls diese überhaupt Kolloide sind, von denen der ausfallenden indifferenten Eiweisse des Muskelpressaftes sich wesentlich unterscheiden; denn letztere fallen aus, sowie die Lösung neutral wird, erstere nicht.

---

[1]) A. Wolff: Ueber Leukozytengranulationen. (Ueber Azurgranula und über Pseudomastzellengranula.) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 52, 1904.

---

[1]) Den vorzüglichen Rat, die zu ermüdenden Tiere zunächst mittels Leuchtgas zu betäuben und dann zu versuchen, ob die Toxinausbeute beim Ermüden im luftverdünnten Raume vielleicht erhöht werden kann, verdanke ich Herrn Geh.-Rat Zuntz.

[2]) Diese Methode der Entfernung von störendem Eiweiss aus einer Lösung derartig labiler Toxine wie das Ermüdungstoxin darf nicht verwechselt werden mit der von Buchner nach Nencki verwendeten, zur Darstellung hitzebeständiger Proteine im Niederschlag. (Vergl. L. Heim: Lehrbuch der Bakteriologie. 2. Auflage. S. 226.)

[3]) Noch sicherer lassen sich Toxinverluste umgehen, wenn dem aus hochermüdeten Muskeln gewonnenen Pressafte zunächst das Alkali zugemischt wird, und zwar auf 100 ccm 5 ccm Natronlauge von 16,5 Proz. und hierauf soviel Chlorwasserstoffsäure, als zur genauen Neutralisation (Lackmus) hinreicht.

Folglich würde nach den neueren Anschauungen über Kolloide daraus hervorgehen, dass unsere ausfallenden indifferenten Eiweisse, je nachdem die Lösung sauer oder alkalisch ist, entsprechende elektrische Ladungen tragen, welche dann durch die des Neutralisationsmittels ausgeglichen werden.

Unsere Toxine aber tragen offenbar derartige induzierte Ladungen nicht; doch bleibt die Frage offen, ob ihnen eigene elektrische Ladungen zukommen oder ob sie mit der noch in der Lösung vorhandenen geringen Menge von Eiweissen verbunden sind.

Die rötlich gefärbte, nach den Ausfällen der indifferenten Eiweisse wenig eiweisshaltige filtrierte Toxinlösung wird nunmehr durch Dialysieren gegen fliessendes Wasser von allen dialysablen Bestandteilen des Muskelsaftes befreit, wiederum filtriert und im Vakuum bei höchstens 25° eingedampft.

Die Eigenschaften der hierbei zurückbleibenden gelbrötlichen Schüppchen sind bereits in voriger Mitteilung[4]) des genaueren beschrieben. Die Toxizität der mit der inzwischen wesentlich verbesserten und verfeinerten Technik hergestellten Präparates ist zurzeit, im Vergleich zu damals, eine recht wesentlich erhöhte:

Genügt doch jetzt in der Regel die peritoneale Injektion der Lösung von 1 mg des ganz frischen Toxins, um bei kleineren Tieren, wie Mäusen, deutliche Ermüdung und Temperaturabfall, von 5 mg, um in der Regel den Tod herbeizuführen.

Ja, in allerjüngster Zeit ist es mir geglückt, ein Verfahren ausfindig zu machen, bei dem sehr wirksames Ermüdungstoxin noch leichter hergestellt werden kann. Das Verfahren gründet sich auf folgende Ueberlegung:

Die Wirksamkeit des von mir gewonnenen toxinhaltigen Eiweisspräparates ist, wie bereits in der zweiten Mitteilung beschrieben wurde, dauernd nur zu erhalten bei Aufbewahrung in evakuierten Glasröhren. Schon ganz geringe Mengen von Luft resp. von Sauerstoff genügen, das Toxin überaus schnell zu oxydieren, zu entgiften. Hieraus folgerte ich, es müsse bei seiner Bildung aus dem Muskeleiweiss im Organismus ein Reduktionsprozess mitgewirkt haben und dieser könne vielleicht mit chemischen Reduktionsmitteln erfolgreich unterstützt werden.

In der Tat gelang schon der erste dahin zielende Versuch: 30 ccm Ermüdungsmuskelpressaft wurden mit $^1/_{10}$ ihres Gewichtsteiles Kochsalz vermischt und nach 3 Stunden der Dialyse unterworfen (Dialysierschlauch 1), ebenso 30 ccm des Ermüdungsmuskelpressaftes mit $^1/_{10}$ ihres Gewichtsteiles schwefligsauren Natrons (Dialysierschlauch 2).

Die im Dialysierschlauch 1 zurückbleibende, von allen Salzen und anderen dialysablen Substanzen gut befreite rötliche Flüssigkeit erwies sich als toxisch. Um eine Maus zu ermüden, war die intraperitoneale Injektion von ½ ccm der Flüssigkeit nötig.

Von dem mit schwefligsaurem Natron behandelten, durch Dialyse von Salzen und anderen dialysablen Substanzen befreiten Ermüdungsmuskelpressaft aus dem Dialysierschlauch 2 genügte jedoch schon $^1/_{10}$ ccm zur Ermüdung einer gleichgrossen Maus. Durch die Behandlung mit schwefligsaurem Natron war also die Wirksamkeit des Muskelplasmas sehr wesentlich erhöht worden. Absättigungsversuche mit unserem ermüdungsantitoxinhaltigen Serum ergaben, dass ein wesentlicher qualitativer Unterschied zwischen dem Verhalten unseres durch Behandlung mit schwefligsaurem Natron gewonnenen und dem ohne diese Behandlung gewonnenen Ermüdungsmuskelpressaft nicht besteht. Beide können mit dem Ermüdungsantitoxin sowohl in vitro als auch in vivo abgesättigt werden.

Nunmehr war es nur ein Schritt, diese Erfahrung zu verallgemeinern, zu versuchen, ob es sich nicht um ein allgemeines Gesetz handele, ob aus Eiweissen überhaupt mit Hilfe von in ganz bestimmter Weise einwirkenden Reduktionsmitteln echte Toxine abgespalten werden können.

Zunächst wurde der mit schwefligsaurem Natron in gleicher Weise behandelte Muskelpressaft unermüdeter Meerschweinchen auf Toxingehalt geprüft und, als dieser Versuch positiv ausfiel, das Eiklar eines frischen Eies mit einer Lösung von schwefligsaurem Natron gemischt, das Gemisch unter öfterem Umschütteln 5 Stunden lang bei Blutwärme digeriert und gegen fliessendes Wasser dialysiert. Im Dialysierschlauch fand sich nach 24 Stunden eine leicht opalisierende, nahezu geschmacklose, dünne Eiweisslösung, welche bei kleinen Tieren, wie Mäusen, intraperitoneal injiziert, deutliche Ermüdungserscheinungen erkennen liess, in grösseren Dosen aber, nach Temperaturrückgang, deren Tod bewirkte.

Auch diese toxische Wirkung vermochte ich mit Hilfe des ermüdungsantitoxinhaltigen Pferdeserums abzusättigen, so dass ein Zweifel darüber, ob das erhaltene toxische Produkt dem Ermüdungstoxin ähnlich sei, ausgeschlossen schien.

Nunmehr erstreckten sich meine Reduktionsversuche auf eine Reihe anderer Eiweissarten, z. B. auf die der Plazenta, auf das Eiweiss der Gramineenpollen usf. Es ist im allgemeinen bei all diesen Versuchen geglückt, Toxine zu gewinnen. Ebenso aber war es auch stets möglich, die entstandenen toxischen Produkte mittels des ermüdungsantitoxinhaltigen Serums abzusättigen, ein Beweis, dass die entstandenen Eiweissreduktionsprodukte zum mindesten so ähnlich sind, dass eine Gruppenreaktion besteht auf das Antitoxin, welches durch Injektion des aus den Muskeln hochermüdeter Tiere hergestellten Toxins gewonnen ist.

Ueber die Auflösung dieser Gruppenreaktion, sowie über Eiweissreduktionsversuche[5]) mit anderen Reduktionsmitteln als dem schwefligsauren Natron soll in der nächsten Mitteilung berichtet werden.

Es lassen sich also ausser den schon bekannten, teilweise chemisch definierbaren Reduktionsprodukten der Eiweisse, wenn auch nur in kleiner Menge, so doch biologisch deutlich nachweisbare, echte Toxine aus zahlreichen Eiweissarten abspalten, Toxine, die sich durch Antitoxinbildung charakterisieren.

Ich möchte dieselben als Eiweissreduktionstoxine bezeichnen.

### Das Ermüdungsantitoxin.

Schon mehrfach wurde erwähnt, dass das Ermüdungstoxin nicht dialysabel ist und sich deshalb leicht von den Salzen und anderen Bestandteilen des Pressaftes hochermüdeter Warmblütermuskeln trennen lässt.

Ueberraschenderweise verhält sich das nach wiederholten Injektionen des Ermüdungstoxins bei Versuchstieren sich bildende Ermüdungsantitoxin ganz anders. Es ist dialysabel und wird im Verdauungstraktus der Warmblüter relativ schnell ohne Zersetzung resorbiert.

Das Antitoxin zeigt, ganz im Gegensatz zum Toxin, eine gewisse Thermostabilität, so dass Antitoxinlösungen ohne Nachteil bei 70—80° abgedampft werden können; ja sogar ½ stündiges Kochen beeinträchtigt den Antitioxingehalt der Lösungen nicht erheblich.

Da das Fleisch von Schlachttieren, welche geruht haben, Spuren von Ermüdungsantitoxin enthält, so lassen sich auch in den aus Fleisch gewonnenen Präparaten, z. B. im Fleischextrakt, geringe Mengen dieses anregenden und die Widerstandsfähigkeit hebenden Stoffes durch den Absättigungsversuch leicht nachweisen[6]).

Es erscheint nicht ausgeschlossen, dass die stete minimale Zuführung von Ermüdungsantitoxin durch die Nahrung der Grund ist, warum bei Fleischfressern, z. B. bei Hunden, die Ermüdungstoxingewinnung so schwierig ist.

Ebenso erklärt nach meinen Erfahrungen am Ergographen die häufige Aufnahme minimaler Mengen Ermüdungsantitoxins mit der Nahrung die Tatsache, dass die viel Fleisch konsumierenden oberen Stände die Wirkung des Ermüdungsantitoxins erst dann erheblich verspüren, wenn von ihnen ungewöhnliche Muskelanstrengungen zu überwinden sind, z. B. beim Bergsport.

Eine erhöhte muskuläre Leistungsfähigkeit kann übrigens bei Versuchstieren sowohl mittels passiver Immunisierung, d. h.

[4]) No. 48 der Münch. med. Wochenschr. 1904: Ueber Ermüdungstoxin und -antitoxin von Dr. Weichardt.

[5]) Toxische, mittels Ermüdungsantitoxin absättigbare Eiweissreduktionsprodukte habe ich z. B. auch gewinnen können durch Einwirken von naszierendem Wasserstoff auf Eiweiss.

[6]) Auch in der Kuhmilch war mittels Dialyse und Eindampfen des Dialysates Ermüdungsantitoxin nachweisbar. Das Vorkommen des Antitoxins in der Milch kann bei Versuchen recht störend wirken, denn längere Zeit mit Milch gefütterte Tiere reagieren nicht so prompt auf unser Ermüdungstoxin wie nur mit Vegetabilien genährte.

durch Einführung von antitoxinhaltigen Präparaten, als auch vor allem mittels der aktiven Immunisierung, durch Injektion von Ermüdungstoxin erreicht werden.

Am besten wirkt bei den Versuchstieren die kombinierte passive und aktive Immunisierung: Das Füttern von ermüdungsantitoxinhaltigen Präparaten und nachherige Injektion von Ermüdungstoxin.

Derartig immunisierte Tiere sind, wenn sie sich von der Injektion vollkommen erholt haben, ausserordentlich widerstandsfähig, vertragen ohne jeden Nachteil die Injektion der vielfach tödlichen Ermüdungsdosis und ihre Zuckungskurve[7]) bei bekannter elektrischer Reizung zeigt eine ganz ausserordentlich erhöhte Leistungsfähigkeit an.

Inwieweit eine derartige aktive Immunisierung beim Menschen überhaupt in Frage kommen kann, steht natürlich jetzt noch ganz ausserhalb des Rahmens jeder Diskussion.

Immerhin darf nach unseren Tierversuchen die aktive Immunisierung mit Ermüdungstoxin als bei weitem der wirksamere Modus gelten, dem Individuum in Kürze adäquate Antitoxine für längere Zeit zu verschaffen[8]).

Schlussätze:

1. Durch anhaltende Muskelbewegung im luftverdünnten Raume, also bei Sauerstoffmangel, wird aus dem Muskeleiweiss reichlich Ermüdungstoxin gebildet.
2. Die Ausbeute an Ermüdungstoxin wird durch Behandlung des Ermüdungsmuskelpressaftes mit Reduktionsmitteln, z. B. mit schwefligsaurem Natron, gesteigert.
3. Auch aus Muskelpressaft nicht ermüdeter Tiere werden mittels Behandeln mit Reduktionsmitteln toxische Substanzen gebildet.
4. Ferner gelingt die Herstellung derartiger Eiweissreduktionstoxine auch aus anderen Eiweissarten, z. B. aus dem Eiweiss der Plazenta, dem des Gehirns, der Pollen, ja sogar aus einfachem Hühnerklar.

Mit diesen Eiweissreduktionstoxinen zeigt das mittels wiederholter Injektion von Ermüdungstoxin gewonnene antitoxinhaltige Serum insofern eine Gruppenreaktion, als es dieselben bis zu einem gewissen Grade absättigt.

6. Die Simultanimmunisierung — Einverleiben von Ermüdungsantitoxin und -toxin — zeitigt bei den Versuchstieren eine hochgradige Steigerung der Leistungsfähigkeit.

---

Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Wien.

## Zur Theorie der biologischen Strahlenwirkung.*)

Von Dr. Julius Schlachta, Aspirant der Klinik.

In meiner Abhandlung über chemische Imitation der biologischen Strahlenwirkung[1]) habe ich bereits die Vermutung ausgesprochen, dass es sich bei der biologischen Wirkung der Lezithinderivate (Cholin) um eine Alkaliwirkung handelt. Die Versuche, auf Grund welcher ich zu dieser Meinung gelangte, wurden entsprechend fortgeführt und ich bin nun in der Lage, über die Resultate derselben eingehender zu berichten.

Von den Eigenschaften des Cholins erschien mir für die bei Injektion in die Haut von ihm hervorgebrachten Wirkungen vor allem seine starke Basizität von Bedeutung. Hierfür sprach die Tatsache, dass die Base als Salz nicht mehr jene zerstörende Wirkung zeigt, sowie die von Exner und Zdarek[2]) gemachte Beobachtung, dass die spezifischen Eigenschaften des Cholins bei längerem Stehen verloren gehen. Als starke Base zieht nämlich Cholin die Kohlensäure der Luft an und wird so neutralisiert. Ferner ist das Betaïn, eine dem Cholin chemisch sehr nahe stehende Verbindung, welche jedoch neutral reagiert, bei intrakutaner Injektion wirkungslos, wie ich dies bereits in meiner früheren Abhandlung[3]) konstatieren konnte.

Die Richtigkeit meiner Annahme gedachte ich durch Injektion einer dem Cholin verwandten organischen Base, Aethylendiaminhydrat, zu prüfen. Infolge einer Verzögerung der Beschaffung mussten diese Versuche aufgeschoben werden und ich begann daher zuerst mit der Injektion einfacher, anorganischer Basen. Bei der bekannten Aetzwirkung dieser war es a priori sicher, intensive Gewebszerstörungen zu erhalten, doch war es fraglich, ob die erzeugten Effekte mit denen der Radium- und Röntgenstrahlen eine Aehnlichkeit besassen. Werner[4]) berichtet, dass ihm auf diesem Wege eine Imitation der Strahlenwirkung nicht gelang.

Zunächst verwendete ich Ammoniak in wässeriger Lösung, also Ammoniumhydroxyd, da das Cholin als Ammoniumbase nichts anderes als ein durch organische Radikale substituiertes Ammoniumhydroxyd ist.

Bei intrakutaner Injektion von 0,002 g $NH_3$ gelöst in 1 ccm $H_2O$ kam es beim Meerschweinchen schon in den ersten 24 Stunden zur Nekrose und Krustenbildung, bei einer Dosis von 0,0003 g $NH_3$ in derselben Zeit nur zu einer bräunlichen Verfärbung der Haut und erst nach 2 Tagen zur Krustenbildung. Zu Haarausfall in der Umgebung der nekrotischen Hautpartie kam es weder vor der Krustenbildung noch nach derselben. Die vollständige Heilung der Ulcera trat nach 3 Wochen ein und die entstandene Narbe blieb noch durch mehrere Tage haarlos.

Bei Verwendung kleinerer Dosen (0,0001 g und 0,00005 g) $NH_3$ (gelöst in 1 ccm $H_2O$) ergab sich folgendes: Nach 24 Stunden zeigte die vor der Injektion rasierte und desinfizierte Haut eine schwach gelbliche Verfärbung im Bereich der Injektionsstelle; die Verfärbung schwand nach einigen Tagen und nach Ablauf einer Woche liess sich deutlich konstatieren, dass in der Umgebung die Haare nachgewachsen waren, während sie im Bereiche der Injektionsstellen in einem Umkreis von ca. 5 mm vollständig fehlten. Die Haut war an diesen Stellen auffallend blass und etwas verdickt. 8 Tage später begann erst der neue Haarwuchs. Diese Versuche lehrten, dass durch intrakutane Injektion von wässeriger Ammoniaklösung tatsächlich Haarausfall erzeugt werden kann, doch muss die verwendete Ammoniakdosis eine sehr kleine sein.

Die grösste Versuchsserie wurde mit wässeriger Kalilaugelösung ebenfalls an Meerschweinchen ausgeführt. Es seien hier einige wichtige, typische Fälle herausgegriffen. Bei intrakutaner Injektion grösserer Dosen (0,0035—0,007 g KOH gelöst in 1 ccm $H_2O$) kommt es im Bereiche der Injektionsstelle am selben Tage bis zu 2 Tagen später zu einer Exkoriation, wobei die Haare an dieser Stelle vollständig verloren gehen. Das offen daliegende Korium ist blassgrau, feucht und glänzend. Der exkoriierten Stelle entsprechend kommt es rasch zu Nekrose der Haut und Borkenbildung, im Maximum in einer Ausdehnung von 1 qcm. Die entstandene Borke haftet ziemlich fest und lässt nur manchmal hie und da am Rande einen kleinen Anteil des rötlichen Geschwürsgrundes erblicken. In der Umgebung findet nur ein sehr geringer Haarausfall statt. Die Heilung vollzieht sich langsam, indem die Haut peripher mit einem niederen, schmalen und haarlosen Wall zentralwärts vorrückt. Nach ungefähr 3 Wochen ist die Epidermisierung beendet und der Haarwuchs kehrt innerhalb einer weiteren Woche zurück.

Sehr wichtig sind die Injektionsergebnisse bei geringeren Dosen (0,0007—0,0014 g KOH gelöst in 0,5—1 ccm $H_2O$). In diesen Fällen kam es zuerst zur Nekrotisierung und Krustenbildung der Haut in der Ausdehnung von wenigen Quadratmillimetern, in der Regel ohne vorausgehende Exkoration oder Haarausfall. Die Hautnekrose tritt frühestens nach 24 Stunden, spätestens nach 5 Tagen ein, schreitet aber in den folgenden Tagen je nach der KOH-Dosis peripherwärts verschieden

---

[7]) Die Zuckungskurven bei Tierversuchen bieten nach meinen Erfahrungen sowohl für die Messung der Toxizität der Ermüdungstoxinpräparate, als auch für die Absättigungsfähigkeit ihres antitoxischen Serums einen wertvollen Gradmesser, ebenso die Ergographenkurven bei Kontrollierung der Wirksamkeit der Ermüdungsantitoxinpräparate am Menschen. Eine grössere Reihe derartiger Kurven soll der Hauptgegenstand einer späteren Mitteilung über die Eiweissreduktionstoxine und -antitoxine werden.

[8]) Neuere Versuche haben dargetan, dass kleine Tiere, wenn ihnen Ermüdungstoxin auf die Konjunktival- oder Darmschleimhaut gebracht wird, alsbald affiziert werden.

*) Nach einem in der Gesellschaft für interne Medizin in Wien gehaltenen Vortrage.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 19.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1905, No. 4.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 19.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 15.

weit fort. Im Maximum erreichte sie eine Oberfläche von 0,5 qcm. Der Nekrose folgt ein Haarausfall in der Umgebung und zwar frühestens am 5., spätestens am 10. Tage; derselbe schreitet ebenfalls einige Tage lang nach der Peripherie weiter fort. Die haarfreie Zone, welche schliesslich die Kruste konzentrisch umgibt, hat maximal eine Breite von 5 mm. Im Bereiche des Haarausfalls und nahezu gleichzeitig mit diesem oder etwas früher findet in der Haut eine weitere Veränderung statt, indem dieselbe über die Umgebung etwas prominiert, auffallend blass, anämisch aussieht und bei der Palpation sich als verdickt erweist. Die nekrotische Hautpartie im Zentrum wird, wie schon erwähnt, zu einer Kruste, in welcher die Haare stecken bleiben. Sie zeigt keine Tendenz zur Abstossung. Diese findet in der Regel erst nach vollendeter Epidermisierung oder kurz vor derselben statt. Die vollständige Heilung tritt am 15. bis 18. Tage nach der Injektion ein. Zu dieser Zeit ist die Narbe samt Umgebung noch immer haarlos. Der neue Haarwuchs beginnt an der Peripherie frühestens nach 20 Tagen und schreitet zentralwärts ausserordentlich langsam fort. Ein Fall nimmt unter den übrigen insoferne eine Ausnahmestellung ein, als der Haarausfall der Hautnekrose um ca. 24 Stunden vorausging.

Hervorgehoben muss werden, dass bei Dosen von 0,0007 bis 0,0014 g KOH, sobald die Injektion nicht intrakutan, sondern subkutan erfolgte, keine wie immer geartete Reaktion auftrat. Ferner war auch bei ganz gleichen Dosen das Resultat bezüglich der Eintrittszeit der verschiedenen Veränderungen nicht immer dasselbe, was wohl mit Sicherheit auf den Umstand zurückzuführen ist, dass infolge der geringen Dicke der Meerschweinchenhaut die Injektionen nicht gleichmässig gut intrakutan gelangen.

Die Ausdehnung der Hautnekrose zeigte sich in den Versuchen ceteris paribus abhängig von der verwendeten KOH-Dosis und betrug bei Injektion von 0,0007 g KOH im Minimum ungefähr 1,5 qmm. Wurde mit der Dosis unter 0,0007 g herabgegangen, so kam es überhaupt zu keiner Nekrose, sondern nur zu Haarausfall, Abblassen und geringer Verdickung der Haut im Umkreis der Injektionsstelle, ebenso wie in den oben beschriebenen Fällen mit Injektion von 0,0001 und 0,00005 g $NH_3$.

Ich komme nun zu meinen Versuchen mit Aethylendiaminhydrat; diese Verbindung hatte ich, wie schon erwähnt, noch vor den Ammoniak- und Kalilaugeinjektionen deshalb in Aussicht genommen, weil sie dem Cholin chemisch nahe steht. Beide Körper sind starke Basen und beim Vergleich ihrer Konstitutionsformeln ergibt sich, dass beide

$$HO - CH_2 - CH_2 - N \equiv (CH_3)_3 \quad \text{Cholin}$$
$$\qquad\qquad\qquad\qquad | $$
$$\qquad\qquad\qquad\quad OH$$

$$CH_2 - N \equiv H_3 \quad \text{Aethylendiaminhydrat}$$
$$\qquad\quad \rangle O$$
$$CH_2 - N \equiv H_3$$

fünfwertigen Stickstoff im Molekül enthalten.

Bei intrakutaner Injektion von 0,05 g Aethylendiaminhydrat, gelöst in 1 ccm Wasser, zeigt sich bei der weissen Ratte schon nach 24 Stunden die Haut in grosser Ausdehnung in eine fast schwarze, weiche Kruste umgewandelt. Nach 2 Tagen beginnt die Abstossung der Kruste; der Geschwürsgrund ist grauschwarz, verschorft und erst nach 9—10 Tagen erscheint derselbe vollständig gereinigt. Das Ulcus ist flacher geworden, hat einen Durchmesser von über 2 cm und sein Boden wird von einem Granulationsgewebe gebildet, das von spärlichen Fibrinauflagerungen bedeckt ist. Die Ränder sind reaktionslos geblieben, in der Umgebung findet kein Haarausfall statt. Nach ca. 10 Tagen beginnt sich das Ulcus zu verkleinern, indem die Haut von der Peripherie nachrückt. Der Haarwuchs schreitet ebenso schnell vorwärts, so dass die neugebildete Haut fast bis zum Rande des Ulcus behaart ist. Doch sind die Haare im Bereich der Narbe im Vergleich zur Umgebung viel dünner gesät. Der Heilungsvorgang geht sehr langsam vor sich, so dass derselbe erst nach 30 Tagen beendet ist.

Bei subkutaner Injektion derselben Dosis treten die gleichen Veränderungen in abgeschwächtem Masse auf.

Während der Effekt dieser relativ hohen Aethylendiaminhydratdosen von dem der grösseren Ammoniak- und Kalilaugendosen etwas abweicht, ist dies bezüglich kleinerer Dosen nicht der Fall. Nach intrakutaner Injektion (am Meerschweinchen) von 0,0025 g Aethylendiaminhydrat, in 1 ccm Wasser gelöst, kam es nach ca. 4 Tagen zur Hautnekrose, nach 9—10 Tagen zu Haarausfall in der Umgebung. 15—17 Tage nach der Injektion stösst sich die Kruste mit den darin steckenden Haaren ab, doch bedeckt sich der rote Geschwürsgrund sehr bald mit einer neuen Kruste. Die Heilung tritt frühestens nach 3 Wochen ein. Ebenso wie bei Injektion mittlerer KOH-Dosen erscheint die Haut im Bereich des Haarausfalls, d. i. um die Kruste herum, verdickt und auffallend blass. Wann der neue Haarwuchs auftritt, kann ich, da die Versuche noch nicht beendet sind, zurzeit nicht mitteilen, doch dürfte sich gegenüber den Verhältnissen bei den KOH-Injektionen keine wesentliche Abweichung ergeben.

Ausser den genannten Alkalien verwendete ich in letzter Zeit auch Salzsäure und andere Aetzmittel zur intrakutanen Injektion, doch sind diese Versuche noch im Gange. Schon jetzt zeigen dieselben aber, dass die Salzsäure trotz ihrer chemischen Verschiedenheit die gleichen Veränderungen wie Kalilauge hervorruft. Bei einer Dosis von 0,0036 g HCl, in 1 ccm $H_2O$ gelöst, erhielt ich nach 3 Tagen ausgedehnte Exkoriation mit Haarausfall im Bereich der exkoriierten Stelle und spätere Krustenbildung, in völliger Uebereinstimmung mit der Wirkung grösserer KOH-Dosen. Nach einer Dosis von 0,0009 g HCl hingegen kam es nach ungefähr einer Woche zu Haarausfall im Bereich eines Gebietes von 8 mm Durchmesser; bis jetzt, d. i. nach 21 Tagen, hat der neue Haarwuchs noch nicht begonnen. Auch dieses Ergebnis entspricht vollständig der Wirkung kleinster KOH-Dosen.

Wenn wir nun unsere Resultate zusammenfassen, so ergibt sich folgendes:

Nach intrakutaner Injektion grösserer Alkalidosen kommt es in den nächsten Tagen zu Exkoriation und Haarausfall im Bereich der exkoriierten Stelle, weiterhin und auch gleichzeitig zu Nekrose der oberflächlichen und tieferen Hautschichten. In der Umgebung der nekrotischen Hautpartie findet kein Haarausfall statt. Die gesetzten Substanzverluste haben eine bedeutende Ausdehnung und heilen langsam.

Nach mittleren Alkalidosen kommt es zunächst nach wenigen Tagen zur Hautnekrose, später, nach 5—10 Tagen zu Haarausfall in der Umgebung. Je kleiner die Dosis, desto kleiner ist auch die nekrotische Partie, während die Breite der Haarausfallszone mit zunehmender Alkalimenge abnimmt, indem es in ihrem Bereich statt zu Haarausfall ebenfalls zur Hautnekrose kommt. Die Heilung des Substanzverlustes geschieht früher, als bei höheren Dosen, der neue Haarwuchs jedoch tritt erst relativ spät auf und schreitet sehr langsam fort.

Nach kleinsten Alkalidosen kommt es endlich zu keinerlei Nekrose, sondern nur zu Haarausfall, welchem ebenfalls spät und langsam der Wiederersatz der Haare folgt.

Die verschiedenen verwendeten Alkalien gaben untereinander im wesentlichen das gleiche Resultat, welches mit der Cholinwirkung genügend übereinstimmt. Es bestätigte sich also meine Vermutung, dass die Wirkung der Cholinbase im wesentlichen nur eine einfache Alkaliätzwirkung darstellt.

Weiterhin zeigte sich jedoch, dass durch Injektion von Salzsäure dieselben Veränderungen hervorgerufen werden wie durch Alkalien, die geschilderten Wirkungen also durchaus nicht für letztere spezifisch sind, sondern vielleicht sehr vielen Aetzmitteln zukommen.

Es ist mir also gelungen, zu den bisher bekannten Imitationsmethoden der biologischen Strahlenwirkung eine neue mit gewöhnlichen Aetzmitteln hinzuzufügen.

Bevor wir auf die schwierige Frage eingehen, was aus den obigen Resultaten für die Natur der biologischen Strahlenwirkung folgt, müssen wir uns zuerst mit dieser selbst etwas näher beschäftigen. Zu ihren charakteristischen Eigenschaften zählt zunächst ihre Latenzzeit und Kumulierung, zum mindesten bei ihrer Applikation auf die Haut, andrerseits

ihre Elektivität. Die diversen Theorien geben verschiedene Erklärungen. Nach Prof. Czerny und nach Werner[5]) handelt es sich bei der Bestrahlung um eine Vermehrung der Zersetzbarkeit gewisser Stoffe, in Analogie mit der photochemischen Wirkung des Lichtes. Die Zersetzung selbst würde dann durch autolytische Fermente (Neuberg[6]) besorgt. Unter diesen Annahmen erscheinen die oben erwähnten Eigenschaften der Röntgen- und Radiumstrahlen unserem Verständnisse nähergerückt. Nimmt man jedoch an, dass es sich bei dem Einfluss der Strahlen auf die Gewebe um die Bildung toxischer Substanzen handelt, so muss man wohl zu der Hypothese greifen, dass durch die Bestrahlung irgend ein Stoffwechselvorgang abgeändert oder ein ganz neuer Vorgang ausgelöst wird, der eben jene toxischen Produkte liefert, welche unmittelbar Gewebsveränderungen setzen. Der postulierte Vorgang müsste als längere Zeit persistierend angenommen werden. In der neuen von Werner[7]) aufgestellten Theorie würde er durch die Tätigkeit von Sauerstoffüberträgern repräsentiert werden. Alle Theorien operieren also mit toxischen Substanzen, nämlich: autolytische Fermente, Sauerstoffüberträger oder Körper, welche unter dem Einflusse dieser entstehen, oder endlich, allgemeiner gefasst, toxische Substanzen irgend einer Art. Sie nehmen somit zwei Faktoren an, und zwar einerseits die Produktion toxischer Stoffe oder einen Vorgang, welcher schon vorhandenen giftigen Substanzen (Fermente) die Wirkung erst ermöglicht, andererseits die Wirkung der Substanzen selbst. Die Imitationsversuche mit bestrahltem oder oxydiertem Lezithin sind Nachahmungen des ganzen Komplexes der Strahlenwirkung, meine Versuche mit Aetzmitteln hingegen nur Nachahmungen der Wirkung der nach der Bestrahlung wirksamen toxischen Stoffe. Dass es jedoch gelang, diese Wirkung zu imitieren, hat durchaus nichts Merkwürdiges an sich, da wir bei allen Organen, also auch bei der Haut, zu beobachten Gelegenheit haben, wie die heterogensten Reize dieselben Wirkungen hervorbringen. Es dürfen demnach aus unseren Versuchen keine Schlüsse auf die Natur jener Stoffe gezogen werden. Auch darf man nicht ohne weiteres annehmen, dass das durch Bestrahlung aus Lezithin entstehende Cholin Aetzwirkungen entfalte, da wir zur Zeit über diesen Spaltungsvorgang noch zu wenig orientiert sind.

Aus meinen Versuchen geht nun hervor, dass die gewebszerstörende Wirkung der Radium- und Röntgenstrahlen, wenigstens in den groben pathologisch-anatomischen Verhältnissen der zweier Aetzmittel, der Alkalien und Säuren, sehr ähnlich ist. Sind jedoch Stoffe bekannt, welche die Strahlenwirkung auf die Gewebe anatomisch entsprechend imitieren, so ist es vielleicht für therapeutische Zwecke gleichgültig, ob auf diese Weise die übrigen Charaktere der Strahlenwirkung (Latenzzeit) nachgeahmt werden können. Denn wenn der Einfluss gewisser chemischer Agentien auf das normale Gewebe dem der Radium- und Röntgenstrahlen sehr ähnlich ist, so könnte ja dies auch für das pathologisch veränderte Gewebe der Fall sein. Eine Stütze für diese Annahme bildet vor allem die Tatsache, dass bei manchen Hautveränderungen (Lupus, Ulcus rodens), welche durch Bestrahlung günstig beeinflusst werden, seit jeher Aetzmittel mit gutem Erfolge angewendet wurden. Für mehrere dieser Aetzmittel ist es auch bekannt, dass sie ähnlich den Strahlungen auf die erkrankten Gewebspartien eine elektive Wirkung auszuüben vermögen. Umgekehrt sind aber die genannten Eigenschaften der Aetzmittel wieder ein Beweis dafür, dass ihr Einfluss auf die Gewebe dem der Radium- und Röntgenstrahlen sehr ähnlich ist. Bekanntlich hat seinerzeit v. Bergmann die biologische Strahlenwirkung als Aetzwirkung bezeichnet.

Ich komme nun zur Frage der oxydierenden Eigenschaft der Röntgen- und Radiumstrahlen, welche den Hauptgegenstand meiner früheren Untersuchungen[9]) bildet. Um zu entscheiden, ob bei der Bestrahlung des Lezithins eine Oxydation stattfindet, wurde dieses in wässeriger 10 proz. Aufschwemmung in einem bis auf 8 mm Druck evakuierten Gefässe aus dünnem, bleifreien Glase durch ca. 5¾ Stunden dem Einflusse der Röntgenstrahlen ausgesetzt. Das Präparat veränderte seine Farbe nicht merklich, wohl jedoch ein bei Luftzutritt bestrahltes Kontrollpräparat, welches deutlich gebräunt wurde. Bei der intrakutanen Injektion am Meerschweinchen zeigte sich nun tatsächlich, dass das bei möglichstem Sauerstoffausschluss bestrahlte Lezithin wirkungslos blieb, während das bei Luftzutritt bestrahlte Präparat ein positives Resultat ergab. Hiermit erscheint es nachgewiesen, dass das Lezithin durch die Röntgenstrahlen nur bei Gegenwart von Sauerstoff zersetzt wird, und da dieser in den Gewebssäften in gelöstem Zustande vorhanden ist, und die ozonisierende Wirkung der Strahlen sich auch auf in Flüssigkeiten gelösten Sauerstoff erstreckt, sind wir zu der Ansicht berechtigt, dass die Strahlen das Lezithin der Gewebe oxydieren. Ob jedoch diese Oxydation allein die ganze biologische Strahlenwirkung mit allen ihren Charakteren hervorzubringen vermag, müssen erst weitere Versuche mit Oxydationsmitteln oder Sauerstoffüberträgern (Werner[8]) lehren; bisher scheint es wenigstens nicht gelungen, die Latenzzeit der Strahlenwirkung und die geringe Heilungstendenz der Radium- und Röntgenulcera entsprechend nachzuahmen, doch werden vielleicht die Versuche Werners mit Oelsäure diesem Ziele näher kommen.

Ich habe in meiner früheren Abhandlung zuerst auf die Tatsache hingewiesen, dass alle jene Agentien, welche auf Gase ionisierend wirken und Sauerstoff ozonisieren, biologisch ähnliche Wirkungen hervorbringen, nämlich: Radium- und Röntgenstrahlen, die elektrische Entladung und das ultraviolette Licht. Auch die photodynamischen Stoffe kann man insoferne hierherzählen, als sie bei Gegenwart von Licht und Sauerstoff oxydierend wirken und auch ähnliche therapeutische Effekte hervorbringen. Ich versuchte daher schon früher, Lezithin mittels Eosinlösungen zu aktivieren und habe seinerzeit eingehender über die Versuchsanordnung berichtet. Erst jetzt ist es mir aber gelungen, mit einer Lezithinaufschwemmung, welcher Eosinlösung bis zu kräftiger Rotfärbung zugesetzt war, nach vorausgehender zehntägiger Belichtung bei intrakutaner Injektion ein positives Resultat zu erhalten. Allerdings ist bei diesen Versuchen die einfache Lichtwirkung auf das Lezithin nicht ausgeschaltet.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem verehrten Chef, Herrn Hofrat v. Schrötter, für die liebenswürdige Ueberlassung der Hilfsmittel der Klinik und das warme Interesse an meiner Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

[5]) Deutsche med. Wochenschr. 1905, No. 2.
[6]) Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. II. 1904.
[7]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 15.
[8]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 19.
[9]) Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 15.

---

Aus dem Pathologischen Institut zu Erlangen (Direktor: Prof. Dr. Gustav Hauser).

## Zur Kenntnis der metaplastischen Knochenbildung in lymphatischen Apparaten.*)

Von Privatdozent Dr. Herm. Merkel, I. Assistenten.

Die Bedeutung der Metaplasie, d. i. „eines Vorganges, durch welchen ein bereits ausgebildetes Gewebe ohne Vermittlung eines zellreichen Zwischenstadiums (eines Keim- oder Bildungsgewebes) in ein anderes nahe verwandtes Gewebe übergeht" (Ziegler) wird von den einzelnen Autoren bekanntlich recht verschieden eingeschätzt.

Während von den meisten Pathologen die Möglichkeit der Metaplasie, wenigstens für die verschiedenen Formen der Bindesubstanzgruppe, anerkannt ist, tritt von anderer Seite immer wieder das Bestreben hervor, auch für sie eine Metaplasie zu leugnen und, wenn an einem heterotopen Orte eine bestimmte Gewebsart, z. B. Knochengewebe gefunden wird, an embryonale oder postembryonale Verlagerungen zu denken.

Dem gegenüber betonen die Anhänger der Metaplasielehre, dass echter Knochen überall da aus Bindegewebe entstehen kann, wo hinreichend Kalksalze zur Verfügung stehen, und zwar findet

*) Nach einer im ärztlichen Bezirksverein zu Erlangen gehaltenen Demonstration (cf. diese Wochenschr. p. 1071.)

sich dabei sehr häufig neben dem kompakten und spongiösen Knochengewebe auch typisches Markgewebe, teils lymphoides, teils Fettmark vor; hie und da wird auch das metaplastische Auftreten von Knorpel mit sekundärem Uebergang in Knochen beobachtet.

Neben den experimentellen Versuchen Sacerdottis, der 3 Monate nach der Unterbindung der Nierengefässe (beim Kaninchen) in 4 Fällen 3 mal unterhalb des Epithels der Papille und der Nierenbeckenschleimhaut typisches Knochengewebe mit Markräumen aus dem verkalkten Bindegewebe hervorgehen sah, sind für die Lehre von der metaplastischen Knochenbildung aus Bindegewebe ganz besonders beweisend die Befunde von markhaltigem Knochengewebe in arteriosklerotisch veränderten Herzklappen (Rosenstein, Rohmer) und Gefässen (Cohn, Rohmer, Mönckeberg etc.), wobei in sehr seltenen Fällen (Rosenstein, Mönckeberg) auch metaplastisch entstandener Knorpel mit sekundärer Verknöcherung vorgefunden wurde. Ferner spricht für metaplastische Entstehung das Vorkommen von Knochengewebe in vernarbten, meist zentral verkreideten Käseherden der Lunge, wie es früher schon u. a. Arnsperger, Bensen und neuerdings wieder Lubarsch und Pollak nachgewiesen haben, indessen wurden auch hier Zweifel geäussert (Hansemann), ob es sich nicht um Wucherung des Perichondriums zugrunde gegangener Bronchiolen handeln könnte.

Was endlich die Beobachtungen von Knochenbildung in lymphatischen Apparaten betrifft, so scheinen auch sie zu gunsten einer metaplastischen Entstehung zu sprechen; übereinstimmend wird dabei hinsichtlich der Lokalisation des Knochengewebes angegeben, dass sich dasselbe niemals im Bereich der lymphatischen Substanz selbst, sondern stets in dem zwischen den Follikeln liegenden oder das Organ umgebenden Bindegewebe vorfinde.

Hier wären zunächst besonders die ausserordentlich interessanten Befunde von Knochen- und Knorpelgewebe im Bereich der Gaumentonsillen erwähnenswert, wie sie von Deichert, Töpfer, Noesske, Lubarsch, Pollack, Reithmann und Ruckert beschrieben worden sind; die Knochenbildung findet sich fast ausnahmslos nur in den Tonsillen Erwachsener, während Knorpelbefunde wohl auch bei jugendlichen Individuen erhoben werden. Da das Knochengewebe hier in Form von Lamellen und Spangen vorkommt, so ist es schon makroskopisch von den sogen. Mandelsteinen (verkalkten Sekretpfröpfen) ohne weiteres zu unterscheiden. Diesen Befunden kommt eine grosse praktische Bedeutung z. B. bei operativen Eingriffen um so mehr zu, als sie nicht so sehr selten zu sein scheinen; hat doch Lubarsch in 15,77 Proz. der untersuchten Leichen Knochengewebe in den Gaumentonsillen nachweisen können!

Doch ist auch in diesen Fällen die Deutung der einzelnen Autoren für ihre Befunde eine verschiedene gewesen: Töpfer hatte die von ihm gefundenen Knorpelinseln in den Tonsillen als richtige Neubildungen, als kleine Enchondrome, aufgefasst; Pollak, Lubarsch und ähnlich auch Langerhans haben eine metaplastische Entstehung aus entzündlich verändertem Bindegewebe vertreten, wenn auch Lubarsch bereits den Befund von Knorpelgewebe in den Tonsillen beim Fötus und bei kleinen Kindern (hier auch einmal Knochen!) erheben konnte und deshalb für gewisse Fälle eine fötale Gewebsverlagerung nicht in Abrede stellt. Noesske (Marchand) glaubt, da er meist verschiedene und nicht miteinander zusammenhängende Knochen- und Knorpelherde nachweisen konnte, eine Keimversprengung ausschliessen zu können, dagegen hält er es nicht für undenkbar, dass „auch das Bindegewebe der Tonsillen mit einer besonderen knorpel- und knochenbildenden Fähigkeit ausgestattet sei, die in entwicklungsgeschichtlichen Momenten begründet liegen könnte, ohne dass man gerade eine abnorme Keimverlagerung dafür verantwortlich zu machen brauchte". (? Ref.)

Ruckert (Orth) dagegen tritt auf Grund seiner Untersuchungen mit grosser Energie dafür ein, dass der von ihm nachgewiesene und relativ häufige Knorpelbefund in den Tonsillen von Neugeborenen und kleinen Kindern [1]) als Vorstadium der bei Erwachsenen zu beobachtenden Knochenbildung zu betrachten und unbedingt auf eine mangelhafte Rückbildung im Bereiche des 2. Schlundknorpels zurückzuführen sei, eine Annahme, zu der schon früher Orth und Deichert hinneigten.

Gelegentlich ihrer Untersuchungen über die erwähnte metaplastische Knochenbildung im Bereich der Lungen waren Pollack und Lubarsch aber auch auf das Vorkommen von Knochengewebe innerhalb entzündlich veränderten Lymphknoten und zwar zunächst im Bereich des Respirationstraktus aufmerksam geworden, hatten dann aber auch das Auftreten von teilweise markhaltigem Knochengewebe in mesenterialen, retroperitonealen, periportalen und perigastrischen Lymphdrüsen beobachtet, d. h. also an Stellen, wo eine embryonale oder postembryonale Verlagerung von Knorpel- oder Knochengewebe absolut auszuschliessen ist. In allen diesen Fällen handelte es sich um Lymphdrüsen, die sich bereits makroskopisch als tuberkulös verändert, d. h. verhärtet, verkäst erwiesen hatten, weshalb die genannten Autoren das Auftreten von Knochengewebe in Lymphdrüsen als sicheres Zeichen einer unter Umständen lange zurückliegenden tuberkulösen Infektion betrachten; andererseits vermuten freilich Pollack und Lubarsch, dass das neugebildete Knochengewebe im Laufe der Zeit auch wieder zugrunde gehen könne.

Pollack setzt deshalb für das Zustandekommen metaplastischer Knochenbildung in Lymphdrüsen das Vorhandensein folgender Vorbedingungen voraus: 1. einen nekrotischen Herd (in praxi wohl immer tuberkulöser Natur), 2. narbiges Bindegewebe rings herum, 3. disponible Kalksalze, 4. ein gewisses Alter des Herdes, 5. ein gewisses Alter der betreffenden Person (?).

Nach den kurz skizzierten Mitteilungen haben Lubarsch und Pollack das Vorkommen von metaplastischer Knochenbildung bisher nur dann in Lymphdrüsen beobachten können, wenn dieselben tuberkulös verändert, d. h. verkäst und verkalkt waren, weshalb sie eben einen käsig nekrotisierenden Prozess als erste Bedingung für das Zustandekommen von metaplastischer Verknöcherung in den Lymphdrüsen voraussetzen.

Dem gegenüber möchte ich auf einen selbst beobachteten Fall hinweisen, bei dem sich eine ausgedehnte metaplastische Knochenbildung in einer völlig krebsig infiltrierten, dem Ileopsoas aufliegenden Lymphdrüse vorfand, ohne dass in ihr dabei frischere oder ältere tuberkulöse Prozesse nachweisbar gewesen wären.

Der Fall betraf eine 50 Jahre alte, auf der medizinischen Klinik verstorbene Frau, die an subakuter Tuberkulose der Lungen, des Larynx und des Darmes zugrunde gegangen war und deren Autopsie ich am 19. II. 1904 vornahm.

Indem ich von einer Wiedergabe des Sektionsprotokolls (No. 64, 1904) absehe, sei nur die Leichendiagnose kurz angegeben:

Ausgedehnte Lungentuberkulose von chronisch indurierendem Charakter mit Kavernenbildung in beiden Oberlappen, besonders rechts. — Doppelseitige serös-hämorrhagische exsudative Pleuritis. — Embolische Verlegung multipler mittlerer Pulmonalarterienäste durch aus der Peripherie stammendes Thrombenmaterial. — Geringe Hypertrophie des linken Ventrikels — Ausgedehnte ulzeröse Tuberkulose der Epiglottis und des Kehlkopfeinganges mit Uebergang auf den oberen Teil der Oesophagusschleimhaut und andrerseits auf die Schleimhaut der Trachea. — Milztumor. — Fettige Muskatnussleber. — Gallensteine. — Subakute parenchymatöse Nephritis mit multiplen Rindenblutungen. — Dünn- und Dickdarmtuberkulose. — Tuberkulose der Mesenterialdrüsen. — Meckelsches Divertikel. — Hochgradig ulceriertes Portiokarzinom mit Uebergang auf die Zervix und die vordere Scheidenwand; krebsige Infiltration des rechten Parametriums, mit Uebergang auf das rechte Schambein. — Krebsige Infiltration der rechtsseitigen Inguinaldrüsen, der linken Psoaslymphdrüsen (mit Verkalkung?) und der retroperitonealen Drüsen zu beiden Seiten der Aorta. — Marantische Thrombosen beider Venae femorales.

Ueber die betreffenden Lymphdrüsen ist folgendes im Protokoll vermerkt: „. . . . Dem linken Ileopsoas aufgelagert findet sich ein über pflaumengrosses Drüsenpaket, das sich steinhart anfühlt

[1]) Den auch die Untersuchungen Reithmanns bestätigten.

(verkalkte tuberkulöse Drüsen?); dasselbe ist auf dem Ileopsoas verschieblich und kann von den darunter gelegenen grossen Gefässen stumpf abpräpariert werden."

Bei dem Versuch, das Drüsenpaket der Länge nach zu spalten, zeigt sich, dass dasselbe nur von einer harten Knochenschale umgeben zu sein scheint, im Innern jedoch nicht verkäst ist, sondern aus weisslicher, markiger Geschwulstmasse besteht.

Die mikroskopische Untersuchung wurde an einzelnen Stückchen vorgenommen, die aus dem in toto fixierten Paket ausgeschnitten und nach Entkalkung mittels schwacher Salpetersäure in Zelloidin eingebettet wurden.

Dabei ergab sich nun, dass in den untersuchten Teilen fast die ganze Lymphdrüse von soliden Krebszellennestern und -zügen (ohne Verhornung) durchsetzt war (s. Fig. Kr.) deren einzelne zentralen Zerfall (Kr.Z.) zeigten; nur wenige Follikel waren frei geblieben, in denen sich neben den Zeichen frischer Entzündung reichlich Blutpigment, teils frei, teils in Leukozyten vorfand; das letztere war höchst wahrscheinlich aus dem Bereich des ulcerierten Karzinoms hierher verschleppt worden. Auch zwischen den Krebszellenzügen fand sich fast überall noch verstreut lymphatisches Gewebe, hie und da war dasselbe freilich durch derberes Bindegewebe ersetzt worden. Nirgends aber waren Zeichen älterer oder frischerer Tuberkulose zu beobachten, nirgends verkalkte Partien. Die ganze Lymphdrüse war nun umgeben von einem Mantel teils derberen, teils lockeren Bindegewebes, das sich teilweise hinein erstreckte in die krebsig infiltrierten Randpartien der Drüse. Nach aussen zu grenzte dieses Bindegewebe an lockeres Fettgewebe (F) an, in dem Blutgefässe und grössere Nerven (N) verliefen.

Der letztere Punkt führt uns auf die Frage, wie im vorliegenden Falle die metaplastische Knochenentwicklung in der Drüse zu erklären ist: nach den Anschauungen von Pollack und Lubarsch müssten wir in diesem Befund den Beweis für eine frühere tuberkulöse Infektion dieser Psoaslymphdrüse erblicken. Trotz der gleichzeitig bestehenden chronischen Lungen- und Darmtuberkulose fehlen aber nach dem histologischen Befund sichere Anhaltspunkte für eine solche Annahme vollständig; denn erstens wurden bei der mikroskopischen Untersuchung tuberkulöse Prozesse völlig vermisst und zweitens ist kaum anzunehmen, dass sich in einer früher tuberkulös veränderten und verkalkten Drüse, deren Lymphbahnen doch auch grösstenteils verödet sind, eine solche metastatische Krebsentwicklung noch einstellen könnte! Endlich spricht auch das zwischen den Krebszellennestern noch vorhandene (stellenweise sogar reichliche) lymphatische Gewebe gegen die Annahme einer frühen so hochgradigen Veränderung, wie sie nach Lubarsch und Pollack für die metaplastische Knochenentwicklung nach Lymphdrüsentuberkulose Voraussetzung ist. Es wäre meines Erachtens daher sehr willkürlich, in meinem Fall eine zur Verkalkung führende Lymphdrüsentuberkulose als Vorstadium der Knochenbildung anzunehmen.

Da das Knochengewebe nun aber nicht als umschriebener Herd in der Drüse liegt, sondern schalenartig die hochgradig

N
F
F
Kn.b.
sp. Kn.
Kr.
Kr. Z.
Kr.

Was nun das Knochengewebe betrifft, so fanden sich teils Knochenbalken (Kn.b.), die, in den erwähnten Bindegewebsmantel eingebettet, als Schalen die Lymphdrüse umgaben, teils fanden sich spongiosaähnliche verästelte Knochenherde (sp. Kn.), wobei zwischen den Bälkchen spärliches gefässhaltiges Markgewebe (Fettmark mit Lymphozyten) zu konstatieren war; das die Knochenspangen umgebende Bindegewebe war stellenweise sehr derb, doch nirgends, soweit untersucht wurde, verkalkt. Einzelne Knochenbälkchen fanden sich typische Osteoblastenbeläge angelagert. An anderen Stellen hingegen war eine eigentümliche Beziehung zwischen dem Knochengewebe und den Krebszellen zu konstatieren, indem die Knochenspangen stellenweise von langgestreckten Krebszellenzügen zu beiden Seiten förmlich eingescheidet wurden (z. B. bei Kn.b.). Knorpel konnte, soweit untersucht wurde, nicht nachgewiesen werden.

Die vorliegende Beobachtung ist in mehrfacher Beziehung interessant; erstens weil sie eine zweifellos metaplastische Knochenentwicklung in einer tiefen abdominellen Lymphdrüse betrifft, wo dieser Prozess bisher noch nicht beobachtet worden ist und zweitens wegen des Zusammentreffens der Knochenbildung mit einer krebsigen Infiltration (die, wie es scheint, bisher auch noch nicht angetroffen wurde).

vergrösserte Lymphdrüse umgibt, so ist es meines Erachtens zweifellos, dass die metaplastische Knochenentwicklung der durch krebsige Infiltration bedingten Vergrösserung der Lymphdrüse parallel ging, und es scheint mir deshalb die Annahme am wahrscheinlichsten, dass durch den Reiz der einwachsenden Krebszellen das periglanduläre Bindegewebe zur metaplastischen Knochenentwicklung angeregt wurde; dieses könnte um so mehr der Fall sein, wenn schon durch voraufgehende abgelaufene entzündliche Prozesse (man berücksichtige nur die Nähe des Genitalapparates!) dieses Bindgewebe schwielig verändert war. Da bei dem Uebergang der krebsigen Neubildung auf die Beckenknochen zweifellos eine Resorption von Kalksalzen stattgefunden hatte, so dürfte vielleicht auch diesem Moment eine Bedeutung für die Verknöcherung des derben Bindegewebes in der benachbarten Lymphdrüse zuzuschreiben sein.

Ob nicht noch in anderen Drüsen des Beckens beginnende Knochenbildung mikroskopisch nachzuweisen gewesen wäre, kann ich nicht entscheiden, da ich andere bei der makroskopi-

schen und palpatorischen Untersuchung frei erscheinende Drüsen nicht weiter untersucht habe.

Dass es sich natürlich auch in meinem Falle um eine metaplastische Knochenentwicklung handelte, und dass von einer embryonalen oder postembryonalen Verlagerung von Knochen oder Knorpel nicht die Rede sein kann, liegt auf der Hand.

Wenn erst die Kenntnis vom Vorkommen solcher metaplastischer Knochenbildung in den lymphatischen Apparaten eine allgemeinere geworden ist, dann werden vielleicht manche bisher nur als verkalkt betrachtete Lymphdrüsen untersucht und sich als verknöchert erweisen, und so werden sich durch häufigere Beobachtungen und Untersuchungen auch die ätiologischen Verhältnisse noch mehr klären als es bisher der Fall ist.

Erlangen, April 1905.

Literatur.

Cohn: Ueber Knochenbildung in Arterien. Virchows Arch., Bd. 106, 1886. — Deichert: Ueber Knorpel- und Knochenbildung an den Tonsillen. Virchows Arch., Bd. 141, 1895. — Arnsperger: Ueber verästelte Knochenbildung in der Lunge. Zieglers Beitr., Bd. 21, 1897. — Beusen: Beiträge zur Kenntnis der heteroplastischen Knochenbildung. Inaug.-Diss., Göttingen 1898. — Roseustein: Ueber Knorpel- und Knochenbildung in Herzklappen. Virchows Arch., Bd. 162, 1900. — Lubarsch: Zur Kenntnis der Knochenbildung in Lunge und Pleura. Verhandl. der Deutsch. pathol. Gesellsch., III. Tagg., 1901. — Derselbe: Die Metaplasiefrage und ihre Bedeutung für die Geschwulstlehre. Arbeiten aus der patholog.-anatom. Abteilung des hygienischen Instituts Posen 1901. — Pollack: Beiträge zur Metaplasiefrage. Loco eodem. — Rohmer: Ueber Knochenbildung in verkalkten endokarditischen und endarteriitischen Herden. Virchows Arch., Bd. 166, 1901. — Mönckeberg: Ueber Knochenbildung in der Arterienwand. Virchows Arch., Bd. 167, 1902. — Sacerdotti: Ueber die heteroplastische Knochenbildung. Virchows Arch., Bd. 168, 1902. — Noesske: Ueber Knorpel- und Knochenbildung in den Tonsillen. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 66, 1902. — Töpfer: Ueber Muskeln und Knorpeln in den Tonsillen. Inaug.-Diss., Leipzig 1902. — Reithmann: Ueber das Vorkommen von Knorpel und Knochen in den Gaumentonsillen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1903. — Lubarsch: Ueber Knochenbildung in Lymphknoten und Gaumenmandeln. Virchows Arch., Bd. 177, 1904. — Ruckert: Ueber Knochen- und Knorpelbefunde in den Tonsillen. Virchows Arch., Bd. 177, 1904.

Aus der k. k. III. medizinischen Universitätsklinik (Hofrat L. v. Schrötter) in Wien.

## Klinischer Beitrag zur Bronchoskopie.

Von Dr. med. et phil. Hermann v. Schrötter.

In den letzten Jahren hatte ich Gelegenheit, auf dem Gebiete der direkten Bronchoskopie[1]) eine grössere Zahl wertvoller Beobachtungen zu sammeln, von denen in nächster Zeit mehrere Fälle mitgeteilt werden mögen, welche mir in diagnostischer und therapeutischer Richtung bemerkenswert erscheinen.

Im folgenden soll über zwei Fälle berichtet werden, welche nach verschiedener Richtung Interesse beanspruchen, wenn auch die Ursache der Erkrankung beide Male die gleiche war. In dem ersten Falle handelt es sich neben der Entfernung eines Fremdkörpers, der hier nur ein sehr unscheinbares Gebilde darstellte, vor allem um die Schilderung des ganzen Verlaufes und die Vorgänge, welche bei der Ausheilung des offenbar im Gefolge des Fremdkörpers entstandenen Lungenprozesses zu beobachten waren. Der zweite Fall bezieht sich auf die Extraktion eines Fremdkörpers aus dem rechten Bronchus eines 5 jährigen Kindes, die ohne allgemeine Anästhesie und ohne Tracheotomie durchgeführt wurde.

I. Die 57 Jahre alte Frau W. I. kam am 16. November 1903 mit Angaben an die Klinik, welche die Aspiration eines Fremdkörpers wahrscheinlich machten. Am Vorabende will sie beim Genusse eines gebackenen Huhnes ein Knöchelchen „verschluckt" haben; sie hatte das Gefühl, wie wenn dasselbe im Halse stecken geblieben sei, auch stellten sich Schmerzen im Bereiche des Kehlkopfes ein. Die laryngoskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein einer diffusen Hämorrhagie des rechten wahren Stimmbandes; dasselbe war in seiner ganzen Länge hellrot verfärbt und etwas sukkulenter. Andere Erscheinungen von Schwellung und Entzündung im Kehlkopfe fehlten. Da Patientin überdies angab, dass sich unmittelbar an das Ereignis Husten und Atembeschwerden eingestellt hätten, so wurde auch die Luftröhre inspiziert, und daran eine genaue Untersuchung der Brustorgane angeschlossen. In der Trachea starke Rötung der gesamten Schleimhaut, an den Wänden reichlich schleimiges, zum Teile eingetrocknetes Sekret; im Bereiche der Bifurkation nichts abnormes. Die physikalische Untersuchung der Lungen liess weder Schalldifferenz, noch Abschwächung des Atemgeräusches erkennen. Bei der Radioskopie ebenfalls normaler Befund.

Trotz dieses Ergebnisses wurde dennoch an der Möglichkeit der Aspiration eines Fremdkörpers festgehalten und der Patientin die Aufnahme in die Klinik empfohlen. Aus äusseren Gründen konnte sie jedoch erst am 20. November 1903 in die Anstalt kommen. In den letzten Tagen Appetitlosigkeit, Klagen über heftige stechende Schmerzen in der rechten Brustseite, welche gegen die Schulter ausstrahlen, Fieberbewegung. Sie hustet schleimig-eitriges Sputum aus.

Status praesens vom 22. November 1903: Patientin gross, von kräftigem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur und reichlichem Panniculus adiposus. Körpergewicht 66,7 kg. Im Bereiche der Hirnnerven nichts Abnormes; linkerseits Cataracta incipiens. Schilddrüse mässig entwickelt. Befund der Thoraxorgane: Ueber den Lungen vorne allenthalben heller, voller Schall und Vesikuläratmen, hinten links der gleiche Befund, Lungengrenzen verschieblich, die hintere wesentlich herabgerückt. Rechts hinten unten findet sich (cf. Fig. 3, Linie 1) eine gut handbreite Zone absoluter Dämpfung, welche gegen die rechte Seite hin abfällt. Ueber derselben das Inspirium abgeschwächt, desgleichen der Stimmfremitus, das Exspirium hörbar, giemend und ebenso wie die Inspiration von fein- bis mittelblasigen Rasselgeräuschen begleitet. Bei der Skiaskopie, dieser Gegend entsprechend, ein unscharf begrenztes Schattenfeld. Unterer Lungenrand auch rechts vorne unverschieblich, oberhalb desselben vereinzelte Rasselgeräusche zu hören. Herzdämpfung nach rechts mässig vergrössert. Ueber den Ostien reine Töne. Pulsfrequenz 80. Es besteht leichte Arrhythmie; geringe Differenz im Pulse beider Radialarterien, der linke um ein geringes schwächer. Patientin hustet mässige Mengen eines schleimig-eitrigen Sputums aus. Temperatur abends 38,8°.

Nach der Anamnese und dem Befunde einer rechts hinten unten etablierten Dämpfung mit Abschwächung des Atemgeräusches war die Annahme berechtigt, dass die Veränderungen in der Lunge durch die Aspiration eines Fremdkörpers veranlasst worden sein konnten. Hiezu kam die im Anschlusse an das Ereignis beobachtete Hämorrhagie des rechten Stimmbandes. Es lag somit die Notwendigkeit vor, sich von dem Sachverhalte durch die bronchoskopische Untersuchung näher zu überzeugen. Ich erwartete den Fremdkörper im Bereiche des rechten Unterlappenbronchus zu finden. 24. November 1903: Sitzende Stellung; die Einführung des geraden Rohres per vias naturales bereitete hier um so weniger Schwierigkeiten, als bei der Patientin die Zähne des Oberkiefers fehlten. Ich benützte einen Tubus von 8 mm Lichtung; reichliche Schleimansammlung in der Tiefe störte zunächst den Einblick, dann wurde das Rohr allmählich bis auf einen Abstand von 30 cm vorgeschoben, wonach ich in der Tiefe zeitweise ein weissliches Gebilde erkennen konnte, das sich scharf von dem Aussehen der stark geröteten Teilungsleisten abhob. Starker Hustenreiz hinderte ein weiteres Vordringen mit dem Rohre, so dass ich dasselbe entfernen und neuerlich kokainisieren musste, aber auch danach war dieses Mal nichts genaueres mehr festzustellen. 25. November: 2. Sitzung. Patientin ist heute viel ruhiger und erträgt die Untersuchung wesentlich leichter. Anwendung des gleichen Tubus wie am Vortage; derselbe wird allmählich tiefer geschoben, wobei die Ostien der einzelnen Bronchien genau abgesucht werden. Von einem Fremdkörper war zunächst nichts zu sehen. Erst nachdem ich über einen Abstand von 30 cm vorgedrungen war, trat wieder das weisse Gebilde in Erscheinung. Mit dem verwendeten Tubus konnte ich nur bis in eine Tiefe von 37 cm eingehen; man hatte hier keine röhrenförmige Lichtung mehr vor sich, sondern eine runde, von stark geschwollener Schleimhaut begrenzte Oeffnung, welche sich nur bei der Inspiration erweiterte, um während derselben einen Einblick tiefer hinab zu gestatten. Wurde das Ostium dieser Art weiter, so war jetzt, wie Fig. 1 zeigt, das auffallend weisse, anscheinend scharfkantige, genau sagittal orientierte Gebilde, der äusseren Wand anliegend, zu erkennen. Auch bei Hustenstössen änderte dasselbe seine Lage nicht; es durfte also für den vermuteten Fremdkörper angesehen werden. Eine präzise Einstellung der fraglichen Stelle war mit dem benützten Rohre nicht möglich, und ich beschloss daher eine neuerliche Untersuchung in einer 3. Sitzung unter Anwendung eines Tubus von grösserer Länge auszuführen, um möglichst nahe an den Fremdkörper heranzukommen.

Fig. 1.
2 mal nat. Grösse.

Aus äusseren Gründen kam ich erst wieder am 27. November, 11 Uhr vormittags dazu, eine neuerliche Untersuchung vorzunehmen. Fieberbewegung und Husten anhaltend. Unter Benützung eines Tubus von 8 mm Lichtung und 43 cm Länge konnte ich nunmehr die vorher beschriebene Stelle passieren und

3

[1]) Vergleiche meine Aufsätze: Wiener klin. Wochenschr. 1899, No. 51 und 1902, No. 45, D. med. Wochenschr. 1901, No. 28, Wiener med. Wochenschr. No. 14, 1905, sowie Med. Klinik No. 22, 1905.

dicht an das weisse Gebilde herankommen. Schon beim Vordringen der Rohrmündung konnte erkannt werden, dass der Fremdkörper auffallend weich war, indem er seine Form bei stärkerem Drucke änderte. Bei der grossen Tiefe, 39 cm von der Zahnreihe, war es schwierig, denselben unter den Atembewegungen und dem starken Wandwiderstande präzise eingestellt zu erhalten. Wiederholt entschwand derselbe dem Gesichtsfelde, um sich sodann wieder in die Lichtung des Tubus zu begeben. Als ich endlich zur genaueren Fixierung einen stärkeren Druck mit dem Rohre ausgeübt, und schon die Pinzette eingeführt hatte, konnte ich wahrnehmen, dass das weisse Gebilde bereits in die Lichtung des Tubus hineingepresst und an seine innere Umrandung geklebt worden war. Ich brauchte daher nicht erst mit meiner stumpf gemachten Pinzette zuzufassen, sondern konnte das dem Rohre anhaftende Gebilde schon mit diesem allein nach aussen befördern. Ich ging nun neuerlich mit dem Tubus ein, um die Stelle nochmals einer kontrollierenden Besichtigung zu unterziehen. Man vermochte jetzt festzustellen, dass sich der Fremdkörper oberhalb des Einganges in einen noch kleineren Bronchialast festgesetzt hatte, aus welchem während der Besichtigung eitriges Sekret hervorkam; die Schleimhaut daselbst geschwollen, hyperämisch. Offenbar war somit jener Bronchus, welcher zum Krankheitsherde führte, von dem wenn auch kleinen Fremdkörper befreit worden. Die Plastizität des Gebildes ersparte einem das Zufassen mit der Pinzette, das hier in Anbetracht der grossen Tiefe und der ziemlichen Unruhe der Kranken mit besonderer Sorgfalt — Achtung vor Hustenstössen — hätte ausgeführt werden müssen.

Nach der Anamnese, der Angabe, dass Patientin Hühnerfleisch genossen hatte, erwarteten wir, ein Knochenfragment oder Muskelfleisch zu extrahieren, statt dessen aber lag ein Gebilde vor, welches schon bei der blossen Besichtigung pflanzlicher Provenienz zu sein schien. Wie Fig. 2 a, b zeigt, hatte der weiche, fast dickbreiige Fremdkörper eine Länge von etwa 5,5 mm, eine Breite von 4 mm und eine Dicke von etwa 2,5 mm. Derselbe machte den Eindruck eines gequollenen Samens; im Zentrum waren Reste wie von einer braunen Samenschale zu erkennen, die von einer weisslich-pulpösen Schichte umgeben waren. Bei der bald darauf vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung konnte ich Teile eines Perikarpes und ein mehr parenchymatöses Gewebe unterscheiden, dessen Zellen zumeist von einem körnigen Inhalte erfüllt waren, welcher noch deutliche Stärkereaktion mittels Jod zeigte. Die Identifizierung des übrigen Anteiles und damit des ganzen fraglichen Gebildes gelang aber erst Herrn Hofrat A. v. Vogl. Dieser konnte noch in den vorgelegten Präparaten nach den charakteristischen Oelzellen des Mesokarps, den Steinzellen mit ihren eigenartigen Verdickungsleisten, sowie auch aus dem noch teilweise erhaltenen Epithele mit aller Sicherheit Fragmente des Perikarpes von Fructus lauri erkennen[2]). Patientin gab nachträglich auch an, bei der Zubereitung des Huhnes verschiedene Ingredienzien benutzt zu haben. Wahrscheinlich dürfte der Anteil der Lorbeerfrucht nicht allein, sondern in Verbindung mit einem Fleischstückchen in den Bronchus hinabgelangt, letzteres aber durch fermentative Vorgänge erweicht und mit den Hustenbewegungen nach aussen gefördert worden sein, während das resistentere Gebilde, von der geschwollenen Schleimhaut umfasst, im Bronchialrohre verblieb. In Präparaten der zerdrückten Fruchtschale fanden sich Grampositive Kokken und lange, fadenförmige Bakterien; die Kulturen gingen leider verloren.

a b

Fig. 2.

Vorder- und Rückansicht des Fremdkörpers.

[2]) Ich verzichte auf die Wiedergabe entsprechender Abbildungen.

Waren in den ersten Nachmittagsstunden noch keine Veränderungen zu verzeichnen, so konnten am Abende deutliche Erscheinungen von Ventilation der erkrankten Lungenpartie rechts hinten unten nachgewiesen werden. Das Atemgeräusch metamorphosierend und allenthalben von feuchten, mittelblasigen, teilweise konsonierenden Rasselgeräuschen begleitet; das Exspirium verlängert, häufig in Absätzen erfolgend; an einer Stelle souffle voilé anhaltend. Die Menge des Sputums hat zugenommen, dasselbe schleimig eitrig, ohne fötiden Geruch. Abendtemperatur 38°, Frequenz des Pulses 100, der Respiration 20.

28. November. Wie beistehende Kurve zeigt, ist die Temperatur zur Norm herabgesunken. Patientin fühlt sich wohl, Appetit zurückgekehrt. An der oberen Grenze des Dämpfungsbezirkes Aufhellung; der Schall daselbst leicht tympanitisch. Ueber der gedämpften Partie hört man teils metamorphosierendes, teils bronchiales Atmen, das Exspirium verlängert, sakkadiert. Die Rasselgeräusche noch reichlicher als am Vortage — kurz der Befund eines pneumonischen Herdes in Lösung. Auch im Bereiche der vorderen unteren Lungengrenze reichlich feinblasiges Rasseln zu hören. Ueber der linken Seite normale Verhältnisse. Im Sputum graugrünliche, eitrige Ballen.

29. November. Das Atemgeräusch im Bereiche des erkranken Herdes wechselt tagsüber hinsichtlich In- und Extensität, Temperatur normal. Am Abend rechts gegen die hintere Axillarlinie zu lautes bronchiales In- und Exspirium.

30. November. Das Gebiet der absoluten Dämpfung hat sich noch mehr verkleinert, allenthalben Knisterrasseln auch rechts vorne unten. Am nächsten Tage im Bereiche des zirka handtellergrossen Dämpfungsbezirkes rechts hinten unten das Atemgeräusch abgeschwächt; in der Umgebung des Herdes Vesikuläratmen von mittelblasigen, feuchten Rasselgeräuschen begleitet.

5. Dezember. Bei aufrechtem Sitzen ist das Atemgeräusch über der Dämpfung fast ganz aufgehoben; bei Knieellbogenlage deutlich vesikuläres Inspirium von Giemen und Schnurren begleitet und hörbares Exspirationsgeräusch; im Sputum graugrüne, eitrige Ballen, Husten gering.

Bakteriologischer Befund: Streptokokken, Bac. pyocyaneus und ein Bazillus der Koligruppe[3]).

Am Abende des 7. Dezember tritt nun neuerliche Temperatursteigerung auf 37,8° ein, am nächsten Tage ist das Fieber auf 38,4° angestiegen. Stechende Schmerzen in der rechten Brustseite; die Menge des Sputums vermehrt. Die Dämpfung nimmt nach oben an Ausdehnung zu; der Auskultationsbefund wechselnd, manchmal kein Atemgeräusch, dann wieder da und dort unbestimmtes Atmen und vereinzelt konsonierendes Rasseln zu hören.

25. Dezember. Absolute Dämpfung (conf. Fig. 3, Linie 2) in der Höhe des Angulus scapulae beginnend, reicht nach rechts bis gegen die mittlere Axillarlinie. An der oberen Grenze derselben gegen die Seite zu lautes Bronchialatmen, daneben konsonierende Rasselgeräusche mit metallischem Beiklang; in der Mitte der Dämpfung souffle voilé. Sputum globös, von auffallend grüner Farbe, enthält neben anderen Bakterien Bac. pyocyaneus, Fieberbewegung anhaltend.

Fig 3.

[3]) Die bakteriologische Untersuchung des Sputums wurde im K. K. Wiener pathologisch-anatomischen Institute ausgeführt.

28. Dezember. Heute hört man auch an der unteren Grenze der Dämpfung hochbronchiales Atmen, reichlich von Rasselgeräuschen begleitet. Die Menge des Sputums ca. 100 ccm. Auch in den folgenden Tagen lautes Bronchialatmen mit konsonierenden Rasselgeräuschen. Im Sputum neben eitrigen Klumpen fibrinreiche, ca. 1 cm lange Pfröpfe. In denselben neben Gram-negativen Bakterien Diplococcus pneumoniae nachzuweisen. Temperatur M. 39,6°. Wegen Verdachtes auf etwaige Reste des seinerzeit aspirierten Fremdkörpers wird am 31. Dezember abermals bronchoskopiert. Untersuchung in sitzender Stellung. Das Rohr wird bis zur maximalen Tiefe von 39 cm vorgeschoben. Der Eingang des dem erkrankten Herde entsprechenden Bronchus präsentiert sich wieder als trichterförmige Oeffnung mit stark gewulstetem und injiziertem Rande. In demselben zähes, eitriges Sekret, das durch forcierte Exspiration nicht herausbefördert und nur schwer mit dem Tupfer entfernt werden kann. Von einem Fremdkörper nichts zu sehen. Bei einer am 3. Januar RH vorgenommenen Probepunktion konnte kein flüssiges Exsudat aspiriert werden.

5. Januar. Im Sputum sind nach meiner Methode[4]) mit aller Sicherheit elastische Fasern nachzuweisen. Untersuchung auf Tuberkelbazillen stets negativ.

13. Januar. Patientin sieht wesentlich blässer aus, anhaltend Nausea, zeitweise Erbrechen. Körpertemperatur M. 37,6°. In den folgenden Tagen wiederholt Anfälle von Herzschwäche.

16. Januar. Körpergewicht 54,5 kg. Menge des Sputums 90 bis 100 ccm; dasselbe, rein eitrig, enthält keine Pfröpfe mehr. Ueber der Dämpfung lautes Bronchialatmen, nur vereinzelt kleinblasige Rasselgeräusche.

18. Januar. Blässe anhaltend, an diesem Tage noch ein plötzlicher Anstieg der Temperatur auf 38,4°, dann fieberloser Verlauf. Im Sputum keine elastischen Fasern mehr nachzuweisen.

27. Januar. Ueblichkeit und Schmerzen in der Magengegend haben nachgelassen, Nahrungsaufnahme gebessert.

1. Februar. Menge des Sputums 50 ccm, zunehmende Appetenz, keine Beschwerden. Therapeutisch werden Formalin- und Mentholinhalationen angewendet.

10. Februar. Pulsfrequenz 88, nur zeitweise leichte Arrhythmie. Menge des Sputums 30 ccm. Die Rasselgeräusche über dem Dämpfungsgebiete vollständig geschwunden.

18. Februar. Die Expektoration hat seit einigen Tagen ganz aufgehört.

4. März. Vollständiges Wohlbefinden. Körpergewicht 58 kg.

7. März. Endstatus: RH, etwas unterhalb des Skapularwinkels beginnend, leerer Perkussionsschall, der nach rechts schräg absteigend bis gegen die vordere Axillarlinie reicht. Ueber der Dämpfung rauhes, fast bronchiales Inspirium und verlängertes hauchendes Exspirationsgeräusch, nirgends Erscheinungen von Katarrh. Respiratorische Verschieblichkeit der rechten unteren Lungengrenze sowohl vorne wie hinten aufgehoben. In Uebereinstimmung damit bei der Skiaskopie geringere Beweglichkeit der rechten Zwerchfellhälfte und gleichmässige Verdunkelung des rechten unteren Lungenfeldes. Von seiten des Herzens keine Erscheinungen, Puls regelmässig, 94.

Ich glaubte auf die Mitteilung dieser Krankengeschichte etwas ausführlicher eingehen zu sollen, da es von Interesse schien, den nach Aspiration der Fruchtschale sich entwickelnden Krankheitsprozess bis zu seiner schliesslichen Ausheilung zu verfolgen, und dies um so mehr, als die Erscheinungen nach der Entfernung des Fremdkörpers nicht mit der gewohnten Raschheit zurückgingen.

Im Gefolge derselben trat zunächst eine auffallende Besserung ein; es war deutliche Ventilation im Bereiche des erkrankten Lungenlappens zu konstatieren und das Fieber schwand. Man hatte den Eindruck, dass der Prozess nun bald abklingen und Ausheilung eintreten würde. Da erfolgte, ca. 10 Tage nach der Operation, neuerliche Fieberbewegung, mit den Erscheinungen der chronischen Pneumonie einhergehend. Diese Rekrudeszenz im Gebiete des ursprünglich erkrankten Herdes werden wir wohl auf eine additionelle Infektion (Ba. pyocyaneus, Diplococcus pneumoniae Fränkel-Weichselbaum ?) zu beziehen haben. Nach Rückgang der Fieberbewegung bestanden Symptome der Bronchiektasie; dann bildeten sich im weiteren Verlaufe die Entzündungserscheinungen von seiten der Bronchien zurück und die Rasselgeräusche schwanden. Anfang Februar, also ca. 9 Wochen nach Entfernung des Fremdkörpers, wurde die Ausheilung manifest. Sie erfolgte in Form einer Induration des Lungengewebes mit Bildung pleuraler Verdichtung und Adhäsionen im Bereiche des rechten Unterlappens. Als Ausdruck derselben fanden wir die Dämpfung RHU, darüber unbestimmtes Atemgeräusch mit hauchendem Exspirium, sowie das Fehlen der respiratorischen Verschieblichkeit der Lungengrenzen. Die Erscheinungen von Bronchitis, der Husten, sind jedoch vollständig zurückgegangen. Gegen den Schrumpfungsprozess im Gebiete des rechten Unterlappens wurde der Kranken Atemgymnastik empfohlen.

Berücksichtigt man die starke Schwellung der Schleimhaut, von welcher der Fremdkörper gleichsam umfasst war, so erscheint es höchst unwahrscheinlich, dass es ohne Kunsthilfe zu einer baldigen Ausstossung desselben gekommen wäre; aber diese auch angenommen, so wurde durch den therapeutischen Eingriff jedenfalls die Entwicklung weiterer bronchiektatischer Veränderungen hintangehalten, welche sich bei längerem Verweilen des Fremdkörpers in dem betreffenden Bronchialabschnitte ausgebildet hätten. Die starke Schwellung und Verengerung des dem Herde zugehörigen Bronchus konnten wir direkt beobachten. Man begreift, dass dadurch die Ventilation der erkrankten Partie, sowie die Expektoration auch nach Entfernung der veranlassenden Ursache noch auf längere Zeit erschwert und damit der Ausbildung sekundärer Entzündungsprozesse Vorschub geleistet wird. Diese erreichten hier einen solchen Grad, dass es selbst zur Ausstossung von elastischen Fasern im Sputum kam. Der ursprünglich mehr zentral gelegene Herd dehnte sich durch Erkrankung des umgebenden Lungengewebes bis an die pleurale Oberfläche aus, zog diese in Mitleidenschaft und führte zu Indurationsvorgängen, welchen als bleibende Folge das Dämpfungsgebiet entsprach. Der Wechsel im Auskultationsbefunde, wie er im Januar zu beobachten war, findet in der Beschaffenheit der Schleimhaut des zuführenden Bronchus, sowie in der temporären Verstopfung einzelner Aeste durch das erwähnte, fibrinreiche Exsudat seine Erklärung. Aus äusseren Gründen unterliessen wir es, die Patientin knapp vor Verlassen der Klinik noch einer abschliessenden bronchoskopischen Untersuchung zu unterziehen, welche wohl eine Abschwellung der Schleimhaut des fraglichen Bronchus ergeben hätte.

(Schluss folgt.)

---

[4]) Vergl. Sitzungsber. d. Vereines f. innere Medizin in Wien vom 9. Februar 1905. Die daselbst gegebene Abbildung bezieht sich auf den hier mitgeteilten Fall.

---

Aus der chirurgischen Abteilung des Friedrich-Wilhelm-Stifts in Bonn a/Rh. (Leiter: Prof. Dr. O. Witzel).

## Die Behandlung des Kryptorchismus.

Von Dr. Arthur Schäfer, Assistenzarzt.

Bei Kryptorchismus hat die Therapie eine Anzahl von Wegen beschritten, von denen die meisten heute als verlassen gelten dürfen.

In früheren Jahren, namentlich in der vorantiseptischen Zeit, verhielt man sich konservativ. Man unterschätzte einerseits die durch diese konservative Therapie bedingten Gefahren, andererseits war die Chirurgie noch nicht so auf der Höhe ihres Könnens, um die operative Behandlung des Kryptorchismus unbedenklich empfehlen zu können. Schliesslich hatte man auch eine Reihe von Spontanheilungen dieser Anomalie, d. h. verspäteten Descensus testiculi sive testiculorum, oder gar gutes Funktionieren des retinierten Hodens beobachtet. Das letztere war namentlich der Fall bei Retentio testis abdominalis, da ja dem Wachstum des Hodens in der Bauchhöhle keine mechanischen Hindernisse entgegenstehen. Bei Retentio testis inguinalis dagegen bestand eine doppelte Gefahr: Einmal war dem im Leistenkanal oder Leistenring eingelagerten Organ die Möglichkeit der weiteren Entwicklung in nur geringem Masse geboten, was ein schlechtes funktionelles Resultat notwendig zur Folge haben musste; dann mehrten sich die Beobachtungen, nach denen es in dem retinierten Hoden zu bösartigen Neubildungen gekommen war. Entsprechend der wiederholten Beobachtung bösartiger Neubildungen im Hoden im Anschluss an ein Trauma (Grasse [1]) sah man die Ursache für die bei Kryptorchismus relativ häufigen malignen Geschwülste wohl mit Recht in den fortwährenden mechanischen Insulten, denen der Hoden namentlich bei Retentio testis inguinalis ausgesetzt war. Man verliess

deshalb diese konservative Methode und versuchte, den Hoden an die ihm zugewiesene Stelle zu bringen.

v. Langenbeck empfahl, durch lange fortgesetzte massierende Bewegungen den Samenstrang zu dehnen und den Testikel in das Skrotum nach unten zu schieben. Zur Unterstützung dieses Verfahrens und zur Vermeidung eines Zurückschlüpfens des mit vieler Mühe aus dem Leistenkanal herausbeförderten Hodens empfahl Langenbeck das Tragen einer gabelförmigen Pelotte. Dieser Methode, die auch von Tillmanns [2] empfohlen wird für Fälle, in denen die Operation nicht geraten erscheint oder von unverständigen Eltern nicht zugegeben wird, haften eine Reihe grosser Mängel an: Das Verfahren ist schmerzhaft, langwierig und in seinen Erfolgen unsicher. Dann ist es ohne Frage sehr lästig, dass der Patient wegen des bei Kryptorchismus stets bestehenden Leistenbruches und der Gefahr des Zurückschlüpfens des Hodens beständig ein Bruchband tragen muss. Es liegt ausser der Unbequemlichkeit eines solchen Apparates auch noch ganz besonders die Gefahr nahe, dass der durch die Pelotte ausgeübte Druck als dauernder mechanischer Reiz ebenso leicht zu einer malignen Neubildung im Hoden Veranlassung geben kann, wie das von dem im Leistenkanal durch ein Bruchband zurückgehaltenen Hoden durch eine Reihe von Fällen bewiesen ist. Dazu kommen noch die durch den Leistenbruch bedingten Gefahren.

Man wandte sich deshalb der operativen Behandlung des Kryptorchismus zu. Wenn diese Behandlungsweise sich erst in den letzten Jahren mehr und mehr einbürgern konnte, so lag das erstlich an der am Skrotum nur sehr schwierig oder überhaupt nicht durchführbaren Aseptik und den dadurch bedingten Misserfolgen. Ausserdem stellten sich in einer grossen Reihe von Fällen nur zu bald Rezidive ein. Es sind nun eine Anzahl Methoden angegeben worden, die einem Rezidiv vorbeugen sollten, dieser Aufgabe wohl häufig aber nicht immer oder nur in unvollkommenem Masse gerecht wurden.

Schüller [3] empfahl den durch Spaltung des Leistenkanals freigelegten Hoden nach starker Dehnung des Samenstrangs an der tiefsten Stelle des Skrotums mit einigen Nähten zu fixieren.

v. Bramann [4] vernähte den Hoden ausser mit dem Skrotum noch mit dem Septum scroti.

Tillmanns [2] empfiehlt, um das Zurückschlüpfen des Hodens zu verhüten, am Eingange in das Skrotum eine den Samenstrang umfassende, nicht schnürende zirkuläre Naht anzulegen.

Aehnlich oder doch nur wenig modifiziert sind die von Besançon [5], Wolff [6], Riedel [7], Bevan [8] u. a. angegebenen Methoden der Orchidopexie.

Weissenborn [9] beschreibt ein an der Kieler chirurgischen Klinik geübtes Verfahren, nach welchem der Samenstrang durch Nähte, welche die Hüllen des Funiculus spermaticus fassen, am Periost des horizontalen Schambeinastes befestigt, der Hoden im Skrotum fixiert wird.

Selbstverständlich wurde von den genannten Autoren neben der Orchipexie stets auch die Radikaloperation des gleichzeitig bestehenden Leistenbruches vorgenommen. Tédenal [10] begnügte sich mit der operativen Beseitigung der Inguinalhernie, Dehnung des Samenstrangs und losen Einlagerung des Hodens in das Skrotum. Er sah bei 10 derartigen Operationen 3 Rezidive, einmal musste er sekundär die Exstirpation des schmerzhaften Hodens vornehmen.

Waren bei allen vorgenannten Methoden Rezidive an der Tagesordnung, so bedeutete das von Nicoladoni [11] vorgeschlagene Verfahren einen bedeutenden Fortschritt in der Vervollkommnung der Orchidopexie. Nicoladoni macht zunächst die Bassinische Radikaloperation der Hernie. Der Samenstrang wird vom Proc. vaginalis abgelöst, dieser an der Apertura interna canalis inguinalis unterbunden und bis in die Nähe des Testikels abgetragen. Der dann noch stehen bleibende Rest des Processus vaginalis wird als Gubernakulum verwendet, durch eine im Perineum gebildete Hautlücke herausgeleitet und an den Rand der letzteren oder subkutan im Bereiche des Perineum unter einer wieder verschlossenen Lücke fixiert. Es gelingt so in den meisten Fällen, durch eine erlaubte Dehnung des vorher völlig isolierten Samenstranges den Hoden ins Skrotum zu führen und dort mit Hilfe des perineal eingeheilten Gubernakulums dauernd festzuhalten.

Burkard [12] berichtet über die Dauererfolge der Nicoladonischen Operation in ziemlich günstigem Sinne. In 1 von 12 Fällen war die Lageerhaltung völlig gelungen, in allen Fällen die Beschwerden behoben, in keinem Falle das Skrotum eingestülpt, wie das nach der Schüllerschen und den dieser verwandten Methoden fast die Regel ist.

Um diese unangenehme postoperative Erscheinung zu vermeiden und den Hoden noch besser an der tiefsten Stelle des Skrotums zu fixieren, führte Annandale [13] die Fixationsnähte durch die Haut des Oberschenkels und erreichte dadurch einen kräftigen konstanten Zug am Hoden. Uebrigens steht Annandale insofern auf einem sehr radikalen Standpunkt, als er empfiehlt, bei Erwachsenen den mangelhaft deszendierten und mithin atrophischen Hoden zu opfern, um einen sicheren Verschluss der Bruchpforte zu erzielen. Bei jüngeren Individuen ist er für Erhaltung des Hodens, allenfalls nur dann für einseitige Kastration, wenn auf der anderen Seite ein wohlausgebildeter Hoden vorhanden ist.

Hahn [14] zieht den Hoden nach Dehnung des Samenstranges durch einen stumpf in der leeren Skrotalhälfte gebildeten Kanal aus einer an der tiefsten Stelle des Skrotums gemachten Inzision hervor und befestigt ihn hier so, dass er „pilzförmig" aus der Wunde herausschaut. Einige Knopfnähte dienen zur Verengerung der Inzisionswunde und zur Fixation des Hodens vor dieser Wunde. Nach ca. 8 Tagen werden diese Nähte gelöst, der Hoden in das Skrotum eingestülpt, die Haut darüber vernäht.

Katzenstein [15] erlebte bei dem Versuche, nach Hahns Methode zu operieren, einen Misserfolg insofern, als die Fixation des Hodens nicht gelang, weil er immer wieder zurückschnellte. Katzenstein fixierte ihn unter einer Hautbrücke am Oberschenkel, liess ihn hier festheilen und verlagerte durch sekundäre Plastik Hautbrücke mit Hoden nach dem Skrotum mit gutem Erfolg.

Longard [16] versuchte, den am Hoden wirkenden Zug nach unten genau zu dosieren. Zu diesem Zwecke führte er zunächst den ersten Teil der Hahnschen Orchidopexie aus. Er liess die Nahtfäden lang und befestigte sie mit Heftpflasterstreifen an der Innenseite des Oberschenkels. Durch die auf diese Weise mit Hoden, Samenstrang und Skrotum vereinigten Fäden gelingt es ohne Schwierigkeiten, eine genau dosierbare Extension an den genannten Organen auszuführen und so ein Zurückschlüpfen des Hodens oder Einstülpen des Hodens zu verhindern.

Hermes [17] machte aus der zweizeitigen Hahnschen Operation eine einzeitige dadurch, dass er den pilzförmig in den Schenkelschlitz eingenähten Hoden durch einen Hautlappen mit der Basis am Damm deckte. Dadurch wird gleichzeitig dem Bestreben des Hodens, nach oben zu entweichen, ein wirksamer Widerstand entgegengesetzt.

Ruff [18] weist mit Recht auf die mangelhafte Asepsis und die Schwierigkeit eines Okklusivverbandes bei der nach Hahn, Katzenstein, Longard und Hermes ausgeführten Orchidopexie hin. Ruff fixiert deshalb den Hoden überhaupt nicht, sondern führt durch sehr engen Verschluss des Leistenkanals eine venöse Hyperämie des Hodens und Samenstrangs, eine Art künstlicher Varikocele und dadurch bedingten Hodentiefstand herbei. Dem Bedenken, dass durch ein derartiges Manöver die Lebensfähigkeit des Hodens gefährdet werden oder dass gar Gangrän eintreten könnte, begegnet Ruff mit der Bemerkung, dass derjenige, der Hernien radikal operieren könne, auch imstande sei, zu beurteilen, wie weit er bei der von ihm vorgeschlagenen Verengerung des äusseren Leistenringes gehen dürfe.

Ruff hat jedenfalls mit seiner abfälligen Kritik der Asepsis bei Operationen nach Hahn, Katzenstein, Longard und Hermes und der nach diesen Operationen notwendigen Verbände durchaus Recht. Darüber kann wohl kein Zweifel bestehen, dass das Skrotum und das Perineum nicht aseptisch zu gestalten, Operationen in diesen Gebieten also nicht zu den aseptischen zu rechnen sind. Es hat deshalb wohl die Frage Berechtigung, ob es angängig ist, den mangelhaft deszendierten Hoden an den ihm zugewiesenen Platz zu bringen, um ihn vor funktionellem Untergang zu retten, wenn man ihn bei diesem Versuche der Gefahr einer eitrigen Entzündung aussetzt, wenn Harnröhre und After als Scylla und Charybdis die Asepsis der Operationswunde gefährden.

Diesen Fährnissen geht in glücklicher Weise eine neuerdings veröffentlichte, von Gersuny geübte Methode aus dem Wege, die in ihrem Grundprinzip einem an den Witzelschen Krankenabteilungen bereits seit einer Reihe von Jahren üblichen Verfahren entspricht.

Die von Witzel ausgearbeitete Methode genügt den von der Orchidopexie zu erfüllenden Forderungen:

1. Vermeiden von Operieren am Damm,

2. möglichste Einschränkung des Operationsgebietes am Skrotum,

3. gute Fixation des Hodens

in folgender Weise:

Tagelang vor der Operation wird der an den Genitalien sorgfältigst rasierte Patient mit Vollbädern und Schmierseifensitzbädern vorbereitet; am Tage vor der Operation wird das Operationsgebiet mit Aether und Alkohol energisch bearbeitet und mit einem aseptischen trockenen Verband versehen. Erst in der Narkose wird dieser Verband entfernt und das Operationsgebiet nochmals mit Aether, Alkohol und dann mit verdünnter Jodtinktur abgerieben. Nur bei sorgfältiger Beobachtung dieser antiseptischen Kautelen kann eine Asepsis der Operation mit einiger Sicherheit erwartet werden.

Bei einseitigem Kryptorchismus wird ein Schnitt angelegt, der über dem Leistenkanal beginnend das Skrotum nur soweit spaltet, als nötig ist, um ohne Schwierigkeiten das Septum scroti operativen Eingriffen zugänglich zu machen. Die Hautränder werden sorgfältig mit feuchten Kompressen bedeckt, um eine Berührung derselben mit den Händen des Operateurs und einer etwa dadurch bedingten Keimverschleppung vorzubeugen. Hoden und Samenstrang mit Bruchsack werden, event. nach Spaltung des Leistenkanals, freigelegt. Nach Isolierung des Bruchsackes wird dieser möglichst hoch oben abgebunden und abgetragen, die Bruchpforte durch eine Anzahl Silberdrahtnähte verschlossen. Es folgt die Dehnung des Samenstranges. Wegen seiner starken Retraktionsfähigkeit muss er ziemlich stark überdehnt werden, eine Manipulation, die sich das Vas deferens wegen seines grossen Gehalts an glatten Muskelfasern und elastischen Fasern unbeschadet seiner Funktionsfähigkeit gefallen lässt. Nunmehr wird durch eine Inzision im Septum scroti der anderseitige Hoden in die leere Skrotalhälfte hinüberluxiert und hier mit dem heruntergeholten Hoden durch einige feinste Seidennähte vernäht. Die beiden vernähten Hoden werden sodann in die Skrotalhälfte der gesunden Seite verlagert und die Inzisionswunde im Septum durch einige Knopfnähte soweit verengert, dass eine Schnürung des Funiculus nicht stattfindet. Das vereinigte Gewicht beider Hoden, die starke Dehnung des Samenstranges, die als Knopfloch wirkende Oeffnung im Septum scroti vereinigen sich nun in ihrer dem Zurückschlüpfen des Hodens entgegen arbeitenden Wirkung.

Bei beiderseitigem Kryptorchismus gestaltet sich die Orchidopexie nach Witzel so, dass beiderseits Hoden und Vas deferens freipräpariert, der Bruch in der beschriebenen Weise radikal operiert, das Vas deferens stark gedehnt wird. Es werden nun beide Hoden nach vorheriger Schlitzung des Septum scroti durch Seidenknopfnähte in der angegebenen Weise aneinander fixiert und so gelagert, dass der rechte Hoden in der linken, der linke Hoden in der rechten Skrotalhälfte liegt. Zwischen beide schiebt sich das Septum scroti, dessen Inzisionsöffnung durch einige Knopfnähte verengert wird. Die Hautwunde wird durch Silberdrahtnähte geschlossen. Schmale Gazestreifen mit Heftpflasterstreifen befestigt, bilden den eigentlichen Wundverband, über dem man ein paar fest aufgedrückte Gazebäusche mit Heftpflaster befestigt.

Bei Ektopia testis würde die beschriebene Methode in ihrem ersten Teile entsprechend zu modifizieren sein.

Die bisher mit der Witzelschen Orchidopexie gemachten Erfahrungen sind in Bezug auf Wundheilung und Resultat derartig gute, dass das Verfahren zur Nachahmung durchaus empfohlen werden kann.

Literatur.

1. Grasse: Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. 1900, No. 5. — 2. Tillmanns: Spezielle Chirurgie. — 3. Schüller: Zentralblatt f. Chir. 1881. — 4. v. Bramann: Mikulicz-Bruns' Handbuch der Chirurgie. — 5. Besançon: Thèse de Paris 1892. — 6. Wolff: Deutsche med. Wochenschr. 1902. — 7. Riedel: Chir.-Kongress 1903. — 8. Bevan: Langenbecks Archiv, Bd. 72, Heft 4. — 9. Weissenborn: Inaug.-Diss., Kiel 1903. — 10. Tédenal: Congrès français de chirurg. 1896. — 11. Nicoladoni: Chirurgenkongress 1895. — 12. Burkard: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 40, Heft 3. — 13. Annandale: Brit. med. journ. 1901. — 14. Hahn: Zentralbl. f. Chir. 1902. — 15. Katzenstein: Zentralbl. f. Chir. 1902. — 16. Longard: Ebenda 1903. — 17. Hermes: Chirurgenkongress 1904. — 18. Ruff: Zentralbl. f. Chir. 1904.

---

Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in München (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. v. Ranke).

## Intubation mit Zelluloidtuben.

Von Dr. Paul Reich, Kinderarzt in Berlin.

Seitdem O'Dwyer im Jahre 1886 die Intubation in die Therapie beim diphtheritischen Krupp eingeführt, hat es bis zur Jetztzeit niemals an fortgesetzten Versuchen und Bestrebungen gefehlt, das neue Verfahren zu möglichster Vollkommenheit auszubilden, die ihm anfangs mehr weniger anhaftenden Fehler nach Möglichkeit auszumerzen.

Naturgemäss konnten sich alle Versuche zur Vervollkommnung des Intubationsverfahrens nur nach zwei Richtungen hin erstrecken: einmal hinsichtlich Modifikationen in der Form der Tuben selbst, sowie der übrigen bei der Intubation in Betracht kommenden Instrumente, sodann in der Verbesserung des Materials, aus dem die Tuben hergestellt werden sollten.

Aenderungen in der Form der Tuben waren von vornherein eng begrenzt durch die natürliche anatomische Konfiguration des Kehlkopfes und der angrenzenden Luftröhre. Exakte Studien dieser Teile im Verein mit Tierversuchen, dazu die wachsende Erfahrung und Beobachtung am Krankenbette haben eine Reihe von Modifikationen der Tubenform veranlasst. Ich nenne hier u. a. Bauers gekrümmte Tuben im Gegensatz zu den geraden Original-Metalltuben O'Dwyers, ferner die Tubes courts von Bayeux-Collin, die knapp unterhalb der Ausbuchtung abgestutzt sind, sodann die gerippten Kautschuktuben von L. Fischer, modifiziert von Hagenbach-Burckhardt, die Tuben von Mount-Bleyer mit aufstellbarem Kopf, die zweiblättrigen Tuben von Thilo, ferner von O'Dwyer zwei zur Behandlung von Dekubitus angegebene Tubenserien [a) mit grösserem Kopfteil, b) mit schmälerem Halsteil, aber relativ dickerer bauchiger Hervorwölbung]. Aus neuerer Zeit erwähne ich Trumpps elastische Tuben, sowie Rahns Tubenbolzen u. a. m. Auf die genauere Konstruktion dieser verschiedenen Tubenformen, die oft auch mannigfache Veränderungen des übrigen Instrumentariums erforderten, gehe ich hier nicht näher ein.

Was nun das Material betrifft, aus dem die Tuben gearbeitet werden sollten, so bot diese Frage von vornherein grosse Schwierigkeiten. Sollte doch in einem so zarten und empfindlichen, mit so vulnerabler Schleimhaut ausgestatteten Organ wie es der kindliche Kehlkopf darstellt, ein harter Fremdkörper stunden-, ja tagelang liegen, ohne Schaden zu stiften! Wo gab es ein Analogon dafür in der ganzen Therapie des Kindesalters? Das Liegen der Trachealkanüle in der Trachea stand unter wesentlich günstigeren Bedingungen, einmal, weil die Trachealschleimhaut viel widerstandfähiger ist, und dann, weil die Kanüle nicht so fest anzuliegen und die Trachea auszufüllen braucht wie die Tube den Kehlkopf. Die Kanüle ist ja aussen fixiert, die Tube dagegen nur im Larynx selbst, wo sie in erster Reihe durch die Kontraktion der Stimmbänder zurückgehalten wird. Welcher Art nun sollte das Material sein, das so heiklen Bedingungen genügte? Bekanntlich hat O'Dwyer ursprünglich vergoldete Bronzetuben, bald darauf Metalltuben verwendet. Bei dem nicht unerheblichen Gewicht derselben war es unausbleiblich, dass schon bei der Einführung, zumal bei öfters wiederholter, Schleimhautläsionen, bei längerem Verweilen aber durch den anhaltenden Druck tiefgehende Geschwüre mit all ihren schweren Folgen entstehen mussten. Diese Erwägungen und in der Praxis gemachten Erfahrungen liessen den im Interesse seines Verfahrens unermüdlich tätigen O'Dwyer im Jahre 1897 die Ebonittuben zur allgemeinen Anwendung empfehlen. Diese im Gewicht fünfmal so leichten Hartgummituben besassen eine äusserst resistente Politur, liessen sich trotz ihres breit auslaufenden unteren Endes leicht einführen und verursachten in der Tat, wie die statistische Beobachtung lehrte, weniger Dekubitus als die Metalltuben. In derselben Erwartung konstruierte Tsakiris seine Aluminiumtuben, ferner L. Fischer-New York seine gerippten Kautschuktuben. Letztere sollen sich nach Mitteilung einiger Autoren recht gut bewährt haben, obwohl a priori anzunehmen wäre, dass infolge der unebenen Oberfläche beim Auf- und Abwärtssteigen des Kehlkopfes gar leicht Läsionen entstehen müssten. In neuerer Zeit hat Trumpp seine elastischen Tuben (Kopf- und Endstück massiv, Mittelstück aus federnder Spirale), dann Weichgummituben (Durittuben) zu Versuchen empfohlen. Nach seinen eigenen Mitteilungen jedoch genügt das Material nicht allen Ansprüchen; es ist offenbar schwer zu bearbeiten, und leider, was von besonderer Bedeutung ist, keiner Politur fähig. Trumpp erhofft von technischen Verbesserungen sehr viel und hält jedenfalls an dem Prinzip der Elastizität der Tuben fest, die jeder Bewegung des Kehlkopfes ausweichen oder nachgeben können, wodurch also das Zustandekommen eines echten Druckgeschwüres ausgeschlossen erscheint. Dass letzteres keineswegs der Fall ist, hat die Erfahrung am Krankenbett bald gezeigt.

Auf der Diphtheriestation der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in München hatte ich reichliche Gelegenheit, die verschiedensten

Tuben zu verwenden und ihre Vorzüge und Fehler kennen zu lernen. Das Bestreben, letztere nach Möglichkeit zu vermeiden, liess mich nach neuem brauchbaren Material zur Herstellung der Tuben suchen. Als solches schien mir das Zelluloid am geeignetsten, das ja im ärztlichen Instrumentarium so vielfache Anwendung findet und meines Wissens bisher zur Fabrikation von Tuben noch nicht herangezogen worden ist.

Abgesehen von exakter Arbeit in der Form, als welche mir die der ursprünglichen Metalltuben O'Dwyers am geeignetsten erschien, muss eine Tube vor allem folgenden drei Ansprüchen genügen:

1. Sie muss von möglichst geringem Gewicht sein.

2. Sie muss in allen ihren Teilen eine absolut präzise dauerhafte Politur aufweisen.

3. Das Lumen der Tube soll möglichst weit sein, so weit es die erforderliche Wandungsstärke zulässt.

Was die erste Forderung betrifft, so genügt ihr das Zelluloid in jeder Hinsicht. Sicherlich sind die schweren Metalltuben O'Dwyers für viele Fälle zu längerer Intubation ungeeignet, besonders bei geschwächten, elenden Kindern, sowie bei geringer Bildung von Membranen, die sich gleichsam als schützendes Polster zwischen Tube und Schleimhaut schieben. Aus folgender Tabelle geht hervor, dass die Zelluloidtuben das geringste Gewicht unter den am meisten gebräuchlichen Tuben besitzen [1]).

| No. | Bronzetuben | Metalltuben | Ebonittuben | Zelluloidtuben |
|---|---|---|---|---|
| | g | g | g | g |
| 1 | 3,85 | 5,75 | 1,23 | 0,85 |
| 2 | 5,22 | 6,00 | 1,53 | 0,94 |
| 3 | 7,12 | 10,14 | 2,90 | 1,46 |
| 4 | 8,30 | 9,67 | 3,35 | 2,05 |

Allerdings ist nicht zu leugnen, dass im Gewicht zu leichte Tuben leichter ausgehustet werden und dadurch unter Umständen die Intubationsbehandlung erschweren können. Andererseits gestattet aber das geringe Gewicht die unbedenkliche Wahl der nächstgrösseren Tubennummer, ohne dass dadurch die Gefahr der Entwicklung von Dekubitus gesteigert würde. Ueberhaupt sollte man in der Wahl der Tube nicht gar zu ängstlich immer nur die kleinste, dem Alter des Kindes eben entsprechende Tube nehmen, sondern, wie schon O'Dwyer verlangte, immer die der Entwicklung des betreffenden Kindes angepasste wählen, und das wird in sehr vielen Fällen die nächstgrössere Tube sein. Jeder, der längere Zeit mit Intubation sich zu befassen Gelegenheit gehabt hat, wird es erlebt haben, dass hartnäckiges und gar zu häufiges Aushusten der Tube, das schon den Verdacht auf bestehenden Dekubitus erweckt hatte, mit einem Schlage aufhörte, sobald die grössere Tube verwendet wurde.

Die Forderung, dass die Tuben in allen ihren Teilen, innen wie aussen, eine spiegelnd glatte resistente Politur aufweisen müssen, ist allgemein von den Autoren anerkannt. Die geringste Rauhigkeit und Unebenheit auf der Aussenfläche würde die Entstehung von Schleimhautläsionen und weiterhin von grösseren Dekubitusgeschwüren in höchstem Masse begünstigen. Andererseits muss die absolute Glätte der Innenwandungen die leichte, unbehinderte Passage der Sekretmassen verbürgen, die ja für den Erfolg der Intubationsbehandlung von allergrösster Bedeutung ist. Selbstverständlich darf das Material selbst bezw. die Politur in keiner Weise durch den chemischen Reiz der angesammelten Schleim- und Membranmassen verändert werden. Ebensowenig darf die Innenwandung bei Hindurchführung des Mandrins bei der Tubuseinführung sowie bei etwaigen Extraktionen durch die Branchen des Extubators irgendwelchen Schaden nehmen. Nur dann kann man von einer absolut resistenten Politur sprechen, und diese liess sich bei der Bearbeitung des Zelluloid leicht erreichen.

Die dritte Bedingung, der eine gut gearbeitete Tube genügen muss, ist die Schaffung einer möglichst weiten Lichtung zum leichten und unbehinderten Durchgang der zu expektorierenden Sekrete. Dies lässt sich gerade bei den Zelluloidtuben sehr gut erreichen. Ihre Wandungen, die nicht, wie die der Ebonittuben, durch eine Metalleinlage gestützt zu werden brauchen, konnten ganz dünn hergestellt werden, ohne dass die Tube dadurch etwa zerbrechlich geworden wäre oder in ihrer Festigkeit sonstwie gelitten hätte. Hier kommt die Elastizität des Zelluloids als günstiges Moment in Betracht. Durch diese dünne Wandung ist die schon an und für sich vorhandene Durchsichtigkeit der Tuben in hohem Grade gefördert, so dass bei der Reinigung der Tuben nicht das geringste des angesammelten Sekretes dem Auge entgehen kann. Es kann dies ganz besonders bei eiliger Reintubation, wenn eine andere Tube nicht zur Hand ist, von hoher Bedeutung sein. Noch einen anderen Vorteil hat die weite Lichtung der Zelluloidtuben. Bei den übrigen Tuben erweitert sich das Lumen nach oben, nach dem Tubenkopf zu, einigermassen trichterförmig. Es kann dadurch zu einer unter Umständen recht unangenehm werdenden Stauung und Eintrocknung der aufsteigenden Sekrete kommen und weiterhin zu völliger Sekretretention. Bei weitem Lumen jedoch ist die nicht ganz zu umgehende trichterförmige Erweiterung am Tubenkopf so gering, dass es zu einer Stockung der Expektoration aus diesem Grunde nicht leicht kommen kann.

Wie ich schon erwähnte, habe ich bei den Zelluloidtuben die ursprüngliche O'Dwyersche Tubenform beibehalten. Die anatomisch wohl richtiger konstruierten gekrümmten Tuben von Bauer bieten gewisse Schwierigkeiten bei der Einführung, wie Bokai hervorhebt.

Als Einführungsinstrument benutzte ich anfangs den O'Dwyerschen Intubator, mit Weglassung der Schiebervorrichtung, wie es im Münchener Kinderspital und anderwärts vielfach seit langem üblich ist. In letzter Zeit jedoch bediente ich mich mit Vorliebe des von Trumpp für seine elastischen Tuben angegebenen Obturators, der gleichzeitig In- und Extubator darstellt. Damit konnte die Tube recht fest gefasst und leicht eingeführt werden. Sobald die Spitze der Tube die Stimmbänder passiert hatte, wurden die Branchen des Obturators geschlossen, letzterer zurückgezogen und die Tube mit dem linken Zeigefinger nach abwärts gedrückt. Ich möchte jedoch empfehlen, an dem gar zu leichten Trumppschen Instrument einen soliden Griff anbringen zu lassen, ähnlich dem an dem O'Dwyerschen Intubator, der fest in der Hand liegt und eine sichere Handhabung gestattet.

Wie verhält es sich nun mit der Reinigung der Tuben? Sterilisation ist ja unmöglich, da Zelluloid bei einer gewissen Temperatur weich wird und sich biegen lässt. Ist denn nun überhaupt eine völlige Sterilisation der Tuben jedesmal vor ihrem Gebrauch notwendig und vorteilhaft? Keineswegs! Man bedenke doch, dass die Tube durch die bei vorhandener Diphtherie mit Keimen überladene Mundhöhle hindurch in den nicht minder mit virulentem Material angefüllten Kehlkopf hineingebracht wird. Dadurch wird ja mit einem Schlage auch die sorgfältigste Sterilisation illusorisch! Ich halte vielmehr die Art und Weise, in welcher die Tuben im Münchener Kinderspital gereinigt und desinfiziert werden, für völlig ausreichend:

Nach der Extubation werden die Tuben zunächst mechanisch von etwa angesammeltem Schleim und Membranfetzen gereinigt, dann mit fliessendem Wasser so lange durchgespült, bis sie völlig frei und sauber erscheinen, innen wie aussen. Darauf werden sie für kurze Zeit in verdünnte Karbollösung gelegt und vor dem Gebrauch noch einmal in fliessendem Wasser rasch durchgespült. Das ist sicherlich ausreichend, und es wird wohl niemand ernstlich behaupten wollen, mit nicht sterilisierten Tuben irgend einen Schaden gestiftet zu haben!

Ich komme nunmehr zur Beurteilung der mit Zelluloidtuben behandelten Fälle von diphtheritischer Larynxstenose. Da die Kgl. Universitäts-Kinderklinik in München zu den prinzipiell primär intubierenden Spitälern gehört, so ergab sich in kurzer Frist reichliche Gelegenheit zur Prüfung der Verwendbarkeit der Zelluloidtuben. Das Resultat derselben war ein durchaus befriedigendes: die Zelluloidtuben erwiesen sich in ihrer Leistung den anderen Tuben gegenüber mindestens ebenbürtig! Ihre Einführung in den Kehlkopf gelang fast ausnahmslos leicht und ohne Mühe, und fast stets gab die eingebrachte Tube einen mächtigen unmittelbaren Impuls zu kräftigster Expektoration. Dieses leichte und rasche Aushusten des

[1]) Anmerkung: In meiner Behinderung hat Herr cand. med. Franz Locher die Güte gehabt, die Tubengewichte in der Apotheke des Kgl. Reisingerianum festzustellen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen Dank sage. Metalltube No. 4 hat O'Dwyer im Gewicht leichter herstellen lassen als No. 3, nachdem er die Beobachtung gemacht hatte, dass Dekubitus infolge von Intubation ganz besonders im 4. Lebensjahre auftrete.

obturierenden Sekretes sogleich nach vollzogener Intubation ist für die Prognose der Intubationsbehandlung erfahrungsgemäss von hoher günstiger Bedeutung. Aber auch bei liegender Tube war die Expektoration der Sekrete, durch die Tube hindurch, fast stets durchaus genügend. Nur in seltenen Fällen, meist bei geschwächten elenden Kindern, wurde durch Sekretretention die Atmung bei liegender Tube so ungenügend, dass extubiert werden musste. Sonst war die Atmung, solange die Tube lag, immer ruhig, ausgiebig und unbehindert. Auch klagten niemals ältere, verständigere Kinder über unangenehmes Empfinden oder schmerzhaften Druck im Halse. Ebensowenig kamen stärkeres Verschlucken und dadurch bedingte ernstere Ernährungsstörungen zur Beobachtung. Stets blieb die Nahrungsaufnahme zureichend, und Anwendung der Schlundsonde oder von Nährklystieren wurde nicht notwendig.

Die mittlere Intubationsdauer bei den mit Zelluloidtuben behandelten Fällen betrug nur 26,3 Stunden der Geheilten, 41,0 Stunden aller Operierten, bei einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 13 Tagen.

Die mittlere Zahl von ausgeführten Einzelintubationen berechnet sich auf 3,0. Sie hängt vor allem zusammen mit dem relativ leichten und häufigen Aushusten der Zelluloidtuben infolge ihres geringen Gewichtes. Letzteres gestattete uns übrigens bei wiederholter Auto-Extubation die unbedenkliche Anwendung der nächstgrösseren Tubennummer, wodurch in manchen Fällen das Aushusten der Tube sofort aufhörte.

Die Entwicklung von Tubendekubitus, meist mässigen Umfanges, liess sich auch bei Gebrauch von Zelluloidtuben nicht ganz vermeiden. Es erscheint mir überhaupt zweifelhaft, ob man jemals das Vorkommen von echten Druckgeschwüren aus der Intubationsbehandlung wird völlig ausschalten können, ebenso wie auch die sekundäre Tracheotomie in den allerdings seltenen Fällen von Versagen der fortgesetzten Intubation noch immer ihre Bedeutung behalten wird. Auf diese sowie alle übrigen die Intubation betreffenden Fragen will ich hier nicht näher eingehen, sie vielmehr zum Gegenstand einer ausführlichen Arbeit machen, die das ganze grosse Intubationsmaterial der Münchener Kinderklinik umfassen soll.

Bei der Prüfung der Verwertbarkeit der Zelluloidtuben, die noch weiter fortgesetzt wird, hat mir Herr Geheimrat Professor Dr. v. Ranke sein freundliches Interesse und seine liebenswürdige Unterstützung in reichem Masse zugewandt, wofür ich nicht verfehle, auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Herstellung der Zelluloidtuben hat die Firma Carl Stiefenhofer, München, Karlsplatz, übernommen. Der Preis des kompletten Intubationsbesteckes beträgt nur ca. 60 M.

---

Aus dem Rudolfinerhause in Wien (Direktor: Regierungsrat Dr. Gersuny).

## Die Behandlung der Struma mit Röntgenstrahlen.

Von Dr. R. Stegmann.

Veranlasst durch die Publikation von Leonhard Görl: „Ein neues Feld für die Radiotherapie? (Strumenbehandlung)“ [1]) möchte ich zwei Fälle publizieren, bei denen ebenfalls die bestehende Struma von mir röntgenisiert wurde. Es schien mir in Anbetracht dessen, dass es sich nur um zwei Fälle handelt, die Veröffentlichung verfrüht. Nachdem nun Görl 8 Fälle beobachtete, in welchen eine wesentliche Besserung stattfand, halte ich es für gerechtfertigt, die beiden von mir schon im März und April behandelten Fälle den bisher beschriebenen hinzuzufügen. Die meist oberflächliche Lage des Organs, der Umstand, dass es sich um eine Drüse handelt, die Untersuchungen der neueren Zeit, die eine besondere Wirkung der X-Strahlen auf die Epithelien ergaben, veranlassten mich, unabhängig von Görl, zu dem Versuch.

Fall 1. Eine 52 jährige Frau war wegen eines Karzinoms der linken Mamma im Oktober 1904 radikal operiert worden. Am 11. IV. 05 wurde sie mir von Herrn Regierungsrat Dr. Gersuny wegen verschiedener taubeneigrosser Metastasen in der Supraklavikulargrube zur Röntgenbehandlung überwiesen. Bei der Bestrahlung der linken Halsseite wurde nun der linke Lappen der Struma, die bei der Patientin seit vielen Jahren bestand, mit einbezogen, um zu sehen, ob dieser Teil des Organs sich dabei veränderte. Die Struma bestand aus einem vergrösserten mittleren Lappen und zwei gleichmässig vergrösserten seitlichen, ziemlich derben Lappen, von etwa Hühnereigrösse. Beschwerden machte der parenchymatöse Kropf nicht.

11. IV. 05. Erste Bestrahlung der hinteren Supraklavikulargrube und des linken Strumalappens 15 Minuten. (Mittelharte Röhre, Strom 4 Ampère und 30 Volt, Wehneltunterbrecher Stift 3, Walterschaltung. Grober Widerstand Knopf 6—8. Fokusabstand 35 cm.)

18. IV. 05. Zweite Bestrahlung 15 Minuten.

27. IV. 05. Dritte Bestrahlung 15 Minuten. Befund: Die linke Seite der Struma fühlt sich deutlich weicher an als die rechte; auch die Karzinommetastasen sind weicher geworden, ihre Grenzen sind nicht mehr so deutlich abzutasten wie früher.

13. V. 05. Vierte Bestrahlung 15 Minuten. Der linke Lappen der Struma hat sich verkleinert und ist so weich geworden, dass er von der Umgebung nicht mehr so scharf abzutasten ist.

16. V. 05. Die Karzinommetastasen in eine teigige Masse umgewandelt, in welcher sich die Drüsen nicht mehr differenzieren lassen. Leichtes Oedem im Gebiet der Bestrahlung.

Fünfte Bestrahlung 8 Minuten.

19. V. 05. Sechste Bestrahlung 15 Minuten. Der linke Strumalappen um ¼ seiner Grösse verkleinert. Die Karzinommetastasen nicht mehr zu fühlen. Leichtes Oedem, weshalb die Bestrahlung für lange Zeit eingestellt wird.

Fall 2. 21 jähriges Mädchen, das seit 1 Jahr bemerkt, dass der Hals ziemlich rasch dicker wird. In der letzten Zeit besonders rasche Zunahme des Kropfes und Auftreten von Atembeschwerden bei grösseren körperlichen Anstrengungen.

Die Untersuchung ergibt eine ziemlich grosse parenchymatöse Struma, deren Konsistenz weich ist. Der grösste Halsumfang beträgt 39,8 cm. Da Patientin nur 3 Tage zur Behandlung bleiben kann, werden am 25. und 27. III. 05 zwei Bestrahlungen von je 18 Minuten vorgenommen, die eine halb von rechts, die andere halb von links.

Ohne Zeichen irgend welcher Reaktion, weder lokaler noch allgemeiner Art, geht die Struma von der zweiten Woche an zurück. Am 18. V., also etwa 7 Wochen nach den Bestrahlungen, beträgt der grösste Halsumfang nur noch 36 cm; es ist also ein Rückgang von fast 4 cm zu verzeichnen. Die Atembeschwerden sind gehoben.

Wie diese Fälle zeigen, lässt sich ein Einfluss der Röntgenstrahlen auf Strumen nachweisen, ohne dass die geringste Störung im Allgemeinbefinden beobachtet worden wäre. Besonders lebhaft reagierte die Struma in Fall 2, was sich aus dem Zellreichtum des Organs und der Frische der pathologischen Veränderung erklären lässt; es ist nicht unmöglich, dass auch die chemische Beschaffenheit der Thyreoidea eine Rolle spielt, doch lassen sich darüber bisher nur vage Vermutungen aussprechen, da von einer sicheren Vorstellung über die Art, wie die Strahlen auf die Zellen einwirken, noch keine Rede ist. Die Beobachtung Görls, „dass die Haut der mit Struma behafteten Patienten auf die gleiche Dosis Röntgenstrahlen stärker reagierte als die anderer Patienten“, konnte ich in meinen Fällen nicht machen. Was die Frage angeht, welche Strumen am besten zu beeinflussen sind, kann erst ein grosses Material Aufschluss geben. Auch bei retrosternal gelegenen Strumen ist der Versuch angezeigt, da man durch die obere Thoraxapertur leicht bestrahlen kann, ohne durch Knochen behindert zu werden. Ob bei Morbus Basedowii eine günstige Beeinflussung stattfindet, das müsste ein mit aller Vorsicht gemachter Versuch ergeben. — Erst eine grössere Versuchsreihe und die Dauer der Erfolge werden darüber Klarheit verschaffen, ob die radiotherapeutische Behandlung von Strumen verschiedener Art der internen und chirurgischen Behandlung von Strumen gleichwertig, oder vielleicht überlegen ist.

[1]) Diese Wochenschr. 1905. No. 20 (16. V. 05).

---

## Die Abkürzung der Nachbehandlung akuter Mastoideusoperationen durch Paraffinfüllung.

Von Dr. med. Ernst Schatz, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskranke in Tilsit.

Paraffin ist meines Wissens in der Ohrenheilkunde zunächst nur dazu benützt worden, um nach Radikaloperationen zurückgebliebene, retroaurikuläre Oeffnungen kleineren Kalibers durch subkutane Einspritzungen zum Verschluss zu bringen, um so dem Patienten durch Vermeidung der blutigen Plastik einen nochmaligen Eingriff in Narkose zu ersparen. Politzer (Wiener med. Wochenschr., Juli 1903) war dann der erste, der nach akuten Aufmeisselungen die Knochenhöhle mit Paraffin

füllte und den Wundrand vernähte; er empfiehlt das Verfahren besonders für solche Fälle, in denen das Antrum nicht eröffnet ist, während er bei Eröffnung des Antrums anrät, mit der Füllung bis zum soliden Verschluss desselben zu warten. In der Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte (XIII. Sitzung vom 24. IV., Köln; refer. in Münch. med. Wochenschrift 1904, No. 36) berichtet Röpke über einige von ihm nach der Politzerschen Methode behandelte Fälle, wobei ich bemerken will, dass das in Rede stehende Verfahren von R. in Narkose ausgeübt wurde. Schliesslich findet sich in einer der letzten Nummern der Zeitschr. f. Ohrenheilk. eine Abhandlung von Hölscher, in welcher über 3 mit gutem Erfolge auf die erwähnte Art nachbehandelte Kranke berichtet wird. Da meines Wissens andere Veröffentlichungen über derartig behandelte Fälle[1]) nicht vorliegen, mithin die in der Literatur niedergelegten Erfahrungen noch sehr spärlich sind, so dürfte weiteren Mitteilungen hierüber die Berechtigung nicht abzusprechen sein, um festzustellen, ob diese neue Methode wirklich brauchbar und geeigneten Falles der altbewährten gewöhnlichen Wundbehandlung vorzuziehen ist.

Ich habe die „Knochenplombierung", wenn ich mich so ausdrücken darf, bisher bei 3 Patienten in Anwendung gebracht, deren Krankengeschichten ich hier in Kürze folgen lassen will.

Fall I. Der 61 jährige Arbeiter P. wurde mir am 13. VIII. 04 mit der Diagnose „eitrige Erkrankung des Warzenfortsatzes" von Kollegen T. zur Operation überwiesen.

Nach Angabe des Erkrankten bestehen seit 3 Wochen starke Schmerzen in der ganzen linken Kopfseite, vorzugsweise im linken Ohr und der Gegend des Warzenfortsatzes, so dass Patient seit einiger Zeit keine Nacht geschlafen. Gleichzeitig hat das Gehör auf dem linken Ohr erheblich nachgelassen. Ohrlaufen besteht angeblich nicht und soll auch früher nie bestanden haben.

Die Untersuchung ergibt eine totale Verlegung des äusseren Gehörgangs durch Senkung und Infiltration der oberen und hinteren Gehörgangswand, die jeden Einblick in die Tiefe vollständig verwehrt; von Eiter oder Sekretion ist dagegen nichts zu konstatieren. Das Hörvermögen für Flüstersprache ist aufgehoben. Der Warzenfortsatz ist in allen seinen Teilen erheblich druckempfindlich, seine Weichteile, sowie die obere seitliche Halspartie stark infiltriert. Temp. 37,8.

Operation am 14. VIII. Bei Verlängerung des Hautschnittes über die Spitze des Warzenfortsatzes entleert sich aus der Tiefe hervorquellend vom hinteren Rande des Sternokleidomastoideus 1–2 Esslöffel geruchlosen Eiters, der an der medialen Fläche des Warzenfortsatzes durchgebrochen war. Die weitere Operation zeigt, dass Antrum und sämtliche Hohlräume des Warzenfortsatzes mit Eiter und Granulationen derart angefüllt sind, dass sowohl die Dura der mittleren Schädelgrube wie der Sinus in ausgedehnter Weise freigelegt und die ganze Spitze des Warzenfortsatzes reseziert werden musste. Nach breiter Eröffnung des Antrums liegt der aus seinen Verbindungen losgelöste Amboss sichtbar zutage und wird mit der Pinzette entfernt. Da sich die Granulationsbildung augenscheinlich bis in die Paukenhöhle fortsetzt, wird die Frage der Radikaloperation erwogen, aber vorläufig davon Abstand genommen. Jodoformgazetamponade. In den nächsten Tagen vollständiges Wohlbefinden ohne Temperatursteigerung und Schmerzen; bei dem nach 6 Tagen vorgenommenen ersten Verbandwechsel sieht die Wundhöhle ausgezeichnet aus: minimale Sekretion. Nachdem sich das Antrum durch Granulationen geschlossen und der Zustand der Knochenhöhle die Gewähr gab, dass nichts Krankhaftes mehr zurückgeblieben, wird die Ausfüllung der Höhle mit Steins Normalparaffin (Schmelzpunkt ca. 45°) am 31. VIII. beschlossen und ausgeführt.

Zu diesem Zwecke wird zunächst der Wundrand der äusseren Haut angefrischt, es wird dann bei dem auf dem Operationstisch liegenden Patienten die Wundhöhle mit absolutem Alkohol angefüllt und 5 Minuten darin gelassen, danach Entfernung des Alkohols und Austrocknen der Höhle mit sterilen Tupfern. Jetzt wird die ganze Wundhöhle reichlich mit Jodoform bestäubt und darauf sofort das verflüssigte Paraffin eingegossen, worauf nach oberflächlicher Erstarrung die Naht erfolgt. Patient hatte ungefähr eine halbe Stunde lang ganz leichtes Schwindelgefühl, danach stets vollständiges Wohlbefinden. Als nach 4 Tagen Verband und Nähte entfernt wurden, zeigte sich Heilung per primam. Der Gehörgangsschlauch hatte sich bereits früher zur Norm erweitert, das Hörvermögen betrug für Flüstersprache 1 m.

Fall II. Am 6. IX. 04 konsultierte mich der 48 jährige Besitzer K. mit der Angabe, dass er seit 1–2 Wochen starke Schmerzen im linken Ohr und dessen Umgebung habe, eine Ohreiterung bestehe bereits seit ca. 6 Wochen.

Die Senkung der oberen Gehörgangswand, die erhebliche Druckempfindlichkeit und Schwellung der Weichteile des Warzenfortsatzes liessen keinen Zweifel an der eitrigen Erkrankung desselben.

Die am nächsten Tage vorgenommene Operation zeigt, dass Antrum und sämtliche Hohlräume des Warzenfortsatzes mit Eiter und Granulationen durchsetzt sind. Da die Decke des Antrums fistulös durchbrochen ist, wird sie abgetragen, wobei sich ein epiduraler Abszess entleert; die graugrün verfärbte Dura wird in ausgedehnter Weise freigelegt.

Wundverlauf und Allgemeinbefinden danach ausgezeichnet.

Am 14. Tage nach der Operation, also am 20. IX., wird die Füllung der Knochenhöhle genau in der vorher geschilderten Weise vorgenommen; Patient hat danach nicht die geringsten Beschwerden. Die 4 Tage später vorgenommene Entfernung der Nähte zeigt eine per primam geheilte Wunde. Die Ohreiterung war schon vorher versiegt. Das Hörvermögen ist normal geworden.

Fall III. Am 22. XII. 04 wurde mir von auswärts die 19 jährige Besitzerstochter L. wegen Erkrankung des Mastoideus überwiesen. Die Ohreiterung bestand seit einem halben Jahr, die Erscheinungen von seiten des Knochens seit ca. 8 Tagen. Die noch am selben Tage vorgenommene Operation führte durch einen vollständig sklerosierten Knochen in ein mittelgrosses mit Eiter und Granulationen angefülltes Antrum.

Verbandwechsel am 6., 9. und 11. Tage. Trotzdem beim letzten Verbandwechsel — also am 11. Tage nach der Operation — das Antrum noch nicht zugranuliert war, entschloss ich mich doch jetzt bereits zur Paraffinfüllung; die Gefahr des Hereinfliessens in die Paukenhöhle hielt ich aus Gründen, welche ich im Schlusswort einer Besprechung unterziehen will, für so gut wie ausgeschlossen. Bemerken will ich noch, dass ich in diesem Falle die Wundhöhle nur mit einem in Alkohol getauchten Wattebausch abgerieben habe, anstatt sie wie sonst 5 Minuten lang mit Alkohol angefüllt zu halten.

Verband und Nähte wurden 5 Tage später entfernt, auch hier war wiederum prompt Heilung per primam erfolgt.

Die Trommelfellperforation hatte sich schon früher geschlossen; das Hörvermögen war normal.

Ich habe den ersten Fall etwas ausführlicher wie die beiden andern behandelt, weil er schon zunächst dadurch interessant ist, dass neben der Erkrankung des Knochens eine perforative Mittelohrerkrankung nicht bestand und auch früher nie bestanden hat. Wegen der breiten Eröffnung der mittleren und hinteren Schädelgrube hatte ich zunächst Bedenken gegen die Paraffinfüllung zu einer Zeit, wo Dura und Sinus noch nicht durch ein dickeres Granulationspolster hinreichend geschützt schienen; wie aber die Krankengeschichte dieses und auch des zweiten Falles zeigt, ist diese Besorgnis eine ganz ungerechtfertigte, da der Erfolg ein ganz ausgezeichneter war und auch nicht die geringsten Beschwerden danach auftraten. Die bis in die letzte Zeit fortgeführte Kontrolle dieser beiden Operierten zeigt, dass die beschwerdefreie Heilung als definitiv zu bezeichnen ist.

Aus Fall III ist schliesslich ersichtlich, dass man sich an die von Politzer aufgestellte Bedingung, es müsse bereits ein fester Verschluss nach dem Antrum zu vorhanden sein, um das Hineinfliessen von Paraffin in die Paukenhöhle zu verhüten, nicht strikte zu halten braucht. Man kann vielmehr die Füllung bereits dann vornehmen, wenn man sich nach den ersten Verbandwechseln überzeugt hat, dass sicher nichts Krankes mehr zurückgeblieben. Es genügt dann, die Antrumöffnung tüchtig mit Jodoformpulver zu bestreuen, da durch die Vereinigung von Jodoform und Wundsekret eine krümlig breiige Masse von einer Konsistenz entsteht, die ausreicht, um das Weiterfliessen des Paraffins zu verhindern. Will man ganz vorsichtig sein, so würde es sich vielleicht empfehlen, zunächst nur einige Tropfen auf die Gegend der Antrumöffnung fallen zu lassen, die ja im Moment gerinnen und dann erst die übrige Masse nachzugiessen.

Eine Narkose, wie sie Röpke dabei in Anwendung gebracht, ist meiner Meinung nach selbst bei kleinen Kindern unnötig, da das einzig schmerzhafte der ganzen Prozedur die Nadelstiche sind.

So selbstverständlich es klingt, so möchte ich doch nicht unerwähnt lassen, dass es sich nach Entfernung der Nähte empfiehlt, das Ohr noch eine Zeitlang durch eine Klappe zu schützen, um die junge dünne Hautnarbe bis zu ihrer etwas festeren Konsolidierung vor äusseren Insulten zu bewahren.

Wenn schon für jeden einzelnen Patienten die Abkürzung der Nachbehandlung um gelegentlich 1—1½ Monate ein nicht

[1]) In No. 9 03 der Monatsschr. f. Ohrenheilk. berichtet Urbantschitsch auch über Paraffinausfüllung von Operationshöhlen des Mastoideus; doch wendet er es nur in Fällen an, wo jede Granulationsbildung am Knochen ausblieb. Er benutzt das Paraffin mithin nicht — wovon hier gesprochen werden soll — zur Abkürzung der Nachbehandlung, sondern als Mittel zur Anregung von Granulationen.

hoch genug anzuschlagender Vorzug ist, so fällt dies Moment besonders bei denjenigen Personen ins Gewicht, die ausserhalb, womöglich an Orten ohne Arzt wohnen. Während sie früher genötigt waren, sich durch lange Wochen am fremden Orte aufzuhalten resp. fast täglich die Reise zum Arzt anzutreten, sind wir jetzt in der Lage, diese Kranken um ein erhebliches früher ihrem Beruf wiederzugeben und recht bald unabhängig vom Arzt zu machen.

---

## Zur Lehre von der Entstehung der Uterusblutungen.

Von Dr. A. Theilhaber.

Herr Richard Freund bespricht in einer Monographie: „Zur Lehre von den Blutgefässen der normalen und kranken Gebärmutter" (Jena 1904) auch die Entstehung der Frage der Menorrhagien. Er akzeptiert hiebei verschiedene von mir in den letzten Jahren publizierte Sätze, vor allem auch meine These von der Ueberschätzung der Bedeutung der Endometritis für die Entstehung von Uterusblutungen, dagegen polemisiert er gegen meine Lehre von der Insuffizienz der Uterusmuskulatur als Blutungsursache. Ich habe bei 12 teils von Herrn Prof. Klein, teils von mir wegen chronischer Metritis exstirpierten Uteris gefunden: 1. bedeutende Vergrösserungen des Organs, 2. Erweiterung der Blutgefässe, 3. Vermehrung des Bindegewebes, 4. Dürftigkeit der Uterusmuskulatur, 5. Erweiterung der Uterushöhle.

Bei der Mehrzahl der von mir operierten Fälle war schon bei der Operation die Stauung im Venengebiete innerhalb der Ligamenta lata und des Uterus aufgefallen. Nach meiner Meinung sind die Kontraktionen der atrophischen Muskulatur zu schwach, das venöse Blut wird infolgedessen nicht in genügender Weise zum Herzen zurückgetrieben, es entsteht eine venöse Stase und infolge davon wird der menstruelle Blutverlust stärker. Diese Blutungen werden noch dadurch verstärkt, dass die zur Sistierung der Blutung während der Menses notwendigen Kontraktionen des Uterus infolge der Atrophie der Muskulatur an Kraft einbüssen.

Bei 20 von mir und Hollinger untersuchten myomatösen Uteris fand sich immer eine entschiedene Dickenzunahme des Mesometriums. Mikroskopisch fanden sich im nicht blutenden myomatösen Uterus grosse schöne Muskelfelder, ähnlich den Muskelfeldern beim puerperalen Uterus. Das die Muskelfelder umgebende Bindegewebe war ziemlich dünn, es sandte meist nicht sehr viele und ziemlich dünne Ausläufer in die Muskelfelder hinein. Beim blutenden myomatösen Uterus dagegen waren die Muskelfelder kleiner, das sie umgebende Bindegewebe dicker, die bindegewebigen Ausläufer, die in die Muskelfelder hineingehen, zahlreicher und dicker.

Ich bin deshalb der Auffassung, dass beim myomatösen Uterus ähnliche Verhältnisse vorliegen, wie etwa beim Herzklappenfehler. Auch beim myomatösen Uterus kommt es in der Regel zu einer Art Kompensation. Es würden hier bei der reichlichen Entwicklung der Gefässe Menorrhagien wohl die Regel sein, wenn nicht infolge der Hypertrophie der Muskulatur die Kontraktionen des Uterus während der Menstruation viel stärkere wären als in normalen Fällen, wodurch eben die grösseren und zahlreicheren zerrissenen Blutgefässe gewöhnlich bald wieder zum Verschluss gebracht werden und die durch den starken Blutzufluss erschwerte Zirkulation im Uterus im normalen Gange erhalten wird. In ähnlicher Weise wird ja bei der Herzklappeninsuffizienz durch Hyperplasie der Herzmuskulatur die Fortdauer der normalen Zirkulation gesichert. Kommt es jedoch infolge der vorgerückteren Lebensjahre oder infolge von sonstigen Ernährungsstörungen zur Degeneration der Uterusmuskelfasern ohne gleichzeitige Verminderung der Blutmenge im Uterus, so treten Kompensationsstörungen ein, die sich zunächst in Menorrhagien äussern.

Die sämtlichen Präparate habe ich einer grossen Anzahl von Gynäkologen, praktischen Aerzten und einigen pathologischen Anatomen demonstriert (auf dem Kongress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Giessen und Würzburg, in der Münch. gynäkol. Gesellsch., im Münch. ärztl. Verein etc.). Die Deutung der Befunde erfuhr nirgends eine Beanstandung. Ich glaube deshalb, dass ich bezüglich meiner und vieler anderen Fälle berechtigt bin, in der (relativen oder absoluten) Atrophie der Uterusmuskulatur die Hauptursache für die Entstehung der Blutungen zu erblicken. Ich habe in nahezu all meinen Arbeiten betont, dass manche Metrorrhagien andere Entstehungsursachen haben (s. Arch. f. Gyn., Bd. 66, 70 usw.); ja ich habe selbst auf die bisher zu wenig gewürdigte Entstehung von Menorrhagien durch Störung von seiten des Nervensystems in einem in der Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 70, erschienenen Artikel hingewiesen.

Wie überall in der Mikroskopie, so ist es auch in diesem Kapitel wünschenswert, sich grössere Uebung in der Deutung der Präparate dadurch zu verschaffen, dass man sich nicht auf die Untersuchung der Muskulatur einiger weniger Uteri beschränkt, sondern bei einer grösseren Anzahl Uteri von verschiedener Beschaffenheit das Aussehen der Muskelfelder, des Bindegewebes usw. studiert. Mit der zunehmenden Uebung wird auch die Beurteilung der Variationen in der Struktur des Uterusparenchyms entschieden eine korrektere. —

Freund behauptet ferner, es sei auch von verschiedenen anderen Autoren die Kontraktionsfähigkeit des Uterus mit den Metrorrhagien in kausalen Konnex gebracht worden. Dies ist nicht ganz richtig. In dem von ihm zitierten Lehrbuche von Winckel heisst es z. B. beim Kapitel „Metritis chronica" ausdrücklich: „Die Menses sind im Anfang des Leidens in der Regel erheblich vermehrt, die Hyperämie und Schwellung der Mukosa erklären dies." Also v. Winckel beschuldigt die Endometritis als die Ursache der Metrorrhagie. Reinicke sieht in Veränderungen der Gefässwände die Entstehungsursache der Blutungen, allerdings Cragin legt den mangelhaften Kontraktionen des Uterus einen grossen Wert für die Entstehung der Metrorrhagien bei, allein Cragins Vortrag wurde erst 10 Monate nach der Publikation meiner Theorie von der Lehre der Uterusinsuffizienz gehalten. Ich bin also wohl berechtigt, die Vaterschaft für diese Lehre, die namentlich ausserhalb Deutschlands sehr viel Beifall gefunden hat, für mich in Anspruch zu nehmen.

---

## Ueber Urine und Urinsedimente bei chronischen und lokalen Stauungen, in Endzuständen und im Kollaps.

Von Dr. med. Carl Klieneberger, g. Sekundärarzt, jetzt Assistenzarzt d. med. Klinik in Königsberg.

### II. Urine und Urinsedimente bei chronischen Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Agone.

a) Tuberkulose.

(20 Fälle, 16 Männer und 4 Frauen, 142 Einzeluntersuchungen.)

Für Reihenuntersuchungen intra vitam und in der Agone ist die Tuberkulose besonders geeignet. Bei dieser Erkrankung sind Komplikationen von seiten der Zirkulations- und der Ausscheidungsorgane relativ selten. Abweichungen von dem Verhalten der Norm der Urine und Urinsedimente kommen nicht vor oder sind gering. Bei dem langen Krankenhausaufenthalt ist die häufigere, klinische Untersuchung erleichtert und damit die Kontrolle etwaiger Aenderungen weniger erschwert. Es ist möglich, die Fälle so auszusuchen, dass nur Erwachsene im mittleren Alter untersucht werden. Die in der Agone eintretenden Zirkulationsstörungen mit ihrer supponierten Nierenwirkung sind leicht zu kontrollieren, weil der Tod häufiger sehr langsam erfolgt und einige Tage dauerndes Verlöschen vorkommt.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Die hier zusammengefassten 20 Fälle betreffen reine Tuberkulose des Respirationstraktus. Nur 2 Kranke haben Temperaturen bis 39° erreicht, die anderen haben entweder gar nicht gefiebert oder Fieber bis 38° gezeigt. Die Urinmenge war im ganzen etwas vermindert und das spezifische Gewicht etwas erhöht. Beide Erscheinungen machten sich besonders in den letzten Tagen des Lebens bemerkbar. Nun haben 6 Personen, 3 Männer und 3 Frauen, vor dem Tode das Krankenhaus verlassen. Diese zeigten ein Urin- und Urinsedimentverhalten, wie wir es früher bei Tuberkulose beschrieben haben.

Von den restierenden 14 Fällen zeigten 5, 4 Männer und 1 Frau, keine erheblicheren agonalen Urinveränderungen. Dabei trat 2 mal der Tod rasch in wenigen Stunden ein, während 3 mal das Leben ganz allmählich in 24 Stunden bezw. 2 Tagen erlosch, so dass sich sogar bei einem Patienten am letzten Tage geringfügige Oedemata pedum entwickeln konnten. In diesen 5 Fällen bestand kein Unterschied zwischen dem Urinverhalten im Leben und vor dem Tode, oder terminal erfolgte eine geringe Albuminurie, eine geringe Vermehrung der Epithelien und Leukozyten. Einmal freilich trat in den letzten Lebenstagen Bakteriurie auf. (Streng genommen darf dieser Fall nicht unter diese negativen Feststellungen in der Agone einbezogen werden. Bei Anwesenheit von Bakterien ist ja eine einwandsfreie Deutung des Urinbefundes nicht möglich.)

Bezüglich des klinischen Verhaltens boten die 9 anderen Kranken keine markanten Unterschiede im Gegensatz zu den ersterwähnten Fällen. Vielleicht bestand im einzelnen, besonders sub finem vitae eine grössere Hinfälligkeit, auffallende Gleichgültigkeit, gelegentlich sogar eine tagelang anhaltende Somnolenz †). Alle zeigten die Urinsedimentveränderung des Paradigmas, besonders verschieden aber waren der Zeitpunkt des

†) II. Paradigma 14.

**II. Urine und Urinsedimente bei chronischen Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Agone.**

Paradigma No. 14.

| Name. Geschlecht. Alter | Datum und Zahl der Untersuchungen | Klinische Diagnose Besondere Symptome | Urinmenge. spezifisches Gewicht | Albumen | Reaktion | Formbestandteile |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L. ♂ 36 J. | 8. VII. 04 1. Unters. | Tuberculosis pulmon. et laryngis III. Grades ohne Beteiligung des Intestinaltraktus | 1000 1016 | 0 | sauer | Vereinzelte Schollen, Plattenepithelien, einzelne andere Epithelien, sehr spärliche Leukozyten, ziemlich viel Schleim, -zylinder. |
| | 23. IX. 04 15. Unters. | Patient stirbt seit dem 23. IX. Abends | 800 1025 | geringe Trübung | do. | Vereinzelte Schollen, Plattenepithelien, andere Epithelien, Leukozyten. Ziemlich viel Schleim, massenhaft Schleimzylinder. Einzelne Zylindroide, 1 hyaliner Zylinder. |
| | 24. IX. 04 16. Unters. | | 400 1026 | do. | do. | Ganz spärliche Schollen, Plattenepithelien, andere Epithelien, Leukozyten. Viel Schleim, -zylinder, Zylindroide. Bei AA bis 4 hyaline Zylinder. |
| | 24. IX. 04 17. Unters. † | | 75 1025 | do. | do. | Spärliche Schollen, Plattenepithelien, einzelne Epithelien der gesamten Harnwege, Leukozyten, vereinzelte Erythrozyten. Viel Schleim, -zylinder. Bei AA 20 scharf konturierte hyaline Zylinder. |

Eintretens der Sedimentveränderung und die begleitende Eiweissausscheidung.

2 mal erfolgte die Urinsedimentveränderung 8 bezw. 20 Tage vor dem Tode. Die anfänglich geringe Albuminurie nahm immer mehr zu, war 6 Tage vor dem Tode auf 2 Prom. angestiegen und betrug am letzten Tage 8 Prom. bezw. 15 Prom. Gleichzeitig auftretende, auffallende klinische Erscheinungen wurden nicht beobachtet.

Die 7 anderen Fälle zeigten eine normale Eiweissausscheidung oder eine Trübung, die höchstens bis $^1/_{16}$ Prom. wuchs, und zwar in den letzten Tagen vor dem Tode, am Tage des Todes oder in den letzten Stunden unmittelbar vor dem Tode. Damit korrespondierend änderte sich das bisher normale oder nahezu normale Urinsediment derart, dass die Epithelien der gesamten Harnwege, die Leukozyten an Zahl zunahmen und als spärlich bis wenig zahlreich im Präparat bezeichnet werden mussten, dass hie und da einzelne Erythrozyten auftraten und dass eine mächtige Zylindrurie erfolgte. Bei Zeiss AA waren durchweg 5—40 hyaline Zylinder vorhanden, 2 mal waren daneben ebenso zahlreich Wachszylinder und Wachsschollen bemerkbar, granulierte und Zellzylinder dagegen wurden gar nicht oder zu je 1—2—3 im ganzen Präparat wahrgenommen.

Pathologisch-anatomisch ist weder makroskopisch noch mikroskopisch eine besondere Differenz zwischen den Fällen mit terminaler und ohne terminale Urinveränderung zutage getreten. Ebensowenig waren Unterschiede zwischen den 7 Fällen mit agonaler und den 2 Fällen mit terminaler Urinveränderung (starke Albuminurie!) vorhanden. Das makroskopische Verhalten aller untersuchten 14 Fälle erschien normal. Die Zeichnung war überall deutlich, die Färbung war je nach dem Blutgehalte im einzelnen verschieden. Mikroskopisch wurde selten Trübung und Schwellung der Epithelien, regelmässig Fetteinlagerung bezw. feinkörnige Verfettung fleckweise in den Basalteilen einzelner Rindenzellen und ganzer Rindenkanälchenquerschnitte und ebenso Fetttröpfcheneinlagerung in die Zellen der geraden Kanälchen beobachtet. Oefters war die Stützsubstanz verdickt, einzelne Glomeruli degeneriert, gelegentlich ein Miliartuberkel vorhanden. Kurz, geringe Veränderungen im einzelnen, und wie man sie post mortem regelmässig findet, waren nachweisbar, eine Nephritis im strengen Sinne des Wortes war nirgends festzustellen.

Auch die Autopsie der übrigen Organe, speziell von Lungen und Herz, so verschieden auch bei den verschiedenen Personen die Veränderungen waren, erlaubten keinen Rückschluss auf die Ursachen des im Leben so verschieden verlaufenden terminalen Urinverhaltens.

b) Emphysema pulmonum und Bronchitis chronica im Endstadium.

(6 Fälle, 5 Männer und 1 Frau, 31 Einzeluntersuchungen.)

Von den untersuchten Personen zeigten 5 terminale Urinveränderungen, die 6. dagegen keine Abweichungen von der Norm, obwohl Schwächeerscheinungen mit Andeutung von Kollaps gerade in den letzten Tagen des Lebens öfters eintraten. Gerade dieser Patient war der einzige, bei dem infolge einer komplizierenden Lungengangrän, erheblichere Fieberbewegungen statthatten, die anderen hatten normale oder subfebrile Temperaturen. Die Urinsekretion schwankte in allen Fällen zwischen 700 und 1000 ccm in 24 Stunden, das spezifische Gewicht war vermehrt, blieb aber meistens unterhalb 1020.

Von den 5 Kranken mit terminalen Urinveränderungen verhielten sich 3 so, wie es ausführlich bei der Tuberkulose für solche Fälle geschildert worden ist. Es trat in den letzten 48 Stunden keine oder eine nur geringe Vermehrung der Eiweissausscheidung ein, dagegen eine fast ausschliesslich hyaline Zylindrurie (30—50 bei AA). Bei dem 5. Kranken erfolgte die hyaline Zylindrurie neben einer geringen Eiweisstrübung 7 Tage vor dem Tode und hielt 5 Tage lang in der gleichen Weise an; 48 Stunden vor dem Tode sank die Zylinderausscheidung plötzlich, es waren im ganzen Präparat nur noch 10 Zylinder aufzufinden, und so blieb es bis zum Exitus letalis. Die Eiweissausscheidung war während der ganzen Zeit konstant, eine Zellvermehrung war überhaupt nicht nachweisbar, einzelne granulierte, Wachs- und Leukozytenzylinder wurden zusammen mit der hyalinen Zylinderflut bis 2 Tage vor dem Tode ausgestossen.

Ebenso auffallend waren die terminalen Veränderungen bei dem 6. Kranken. Es erfolgte 48 Stunden vor dem Tode eine massige hyaline Zylindrurie und eine Albuminurie von 2 Prom. Die Eiweissausscheidung bestand in derselben Höhe bis zum Tode fort, die Sedimentveränderung bildete sich zurück, so dass unmittelbar vor dem Exitus letalis ein annähernd normales Urinsediment vorhanden war.

Pathologisch-anatomisch war bereits makroskopisch 4 mal ein mässiger Grad von venöser Hyperämie deutlich, mikroskopisch war stets eine mässige Stauung nachweisbar und dementsprechend eine Verdickung der Gerüstsubstanz und Degeneration einzelner Glomeruli. Desgleichen konstant waren geringe, fleckweise auftretende Fetteinlagerungen in der Rinde und in den Pyramiden (hier häufig ausgebreiteter) zu konstatieren. Scharfe Unterschiede zwischen den einzelnen Fällen mit so verschiedenem, klinischem Verhalten bestanden nicht. Jedenfalls entsprachen die frischen Urinveränderungen nicht frischen Nierenveränderungen.

c) Chronische Kachexien.

(4 Fälle, 3 Männer und 1 Frau, 43 Einzeluntersuchungen.)

Es wurden 2 Fälle von primärer, perniziöser Anämie, 2 Fälle von sekundärer Anaemia gravis, durch ein Magenkarzinom bedingt, beobachtet. Der Hämoglobingehalt sank auf 18 Proz. des Sahlischen Hämatometers. In einem Fall zeigte sich 8 Tage vor dem Tode und von da an anhaltend höheres Fieber bis 40°, und gerade dieser Fall primärer perniziöser Anämie hat in den vielen Monaten der Beobachtung bis zum Tode ein absolut normales Urinverhalten gezeigt. Die andern Fälle zeigten gelegentlich subfebrile Fieberbewegungen. Die Urinmenge war

durchweg vermindert und überstieg 1000 ccm in 24 Stunden nicht, das spezifische Gewicht war nicht wesentlich erhöht.

Die beiden Personen mit Magenkarzinom sind auf der internen Station nicht bis zum Tode verblieben, die eine wurde nach Hause entlassen, der andere zwecks Gastroenterostomie zur chirurgischen Station verlegt. In beiden Fällen wurden regelmässig einzelne hyaline Zylinder, mehr als in der Norm, im Urinsediment aufgefunden.

Der 4. Fall zeigte bei der Aufnahme und beim Tode Urinveränderungen hervorstechender Art. Klinisch bestand bei der Aufnahme starke Erschöpfung im Anschluss an den Transport, der teilweise durch Fussmarsch erfolgt war. Der Aufnahmeurin zeigte eine geringe Eiweisstrübung, wenig zahlreiche Epithelien und Leukozyten, einzelne Erythrozyten, bei Zeiss AA 10—20 hyaline Zylinder, im ganzen Präparat 4 granulierte und 2 Zellzylinder. Am andern Tage war das Urinverhalten normal und blieb so bis 18 Stunden vor dem nach 14 Tagen erfolgenden Tode. Da wiederholte sich der beschriebene Urinbefund abgesehen von dem Nichtwiedereintreten der Zellvermehrung.

Die Analogie dieser Urinveränderung bei einem Patienten ohne Oedeme, ohne Zyanose und ohne sonst bemerkbare Dekompensation, welche offenbar infolge einer Herzüberanstrengung erfolgt, mit der früher skizzierten Urinveränderung bei Dilatatio cordis acuta und speziell bei einzelnen Fällen von Vitium cordis ohne Oedeme ist besonders auffällig.

Pathologisch-anatomisch verhielten sich die 4 Fälle analog. Es bestand eine erhebliche Anämie, eine Einlagerung feinster Fetttröpfchen in die Epithelien besonders der geraden Kanälchen.

Bei chronisch verlaufenden Krankheiten kommen terminal Urinveränderungen vor, deren Charakteristikum das massenhafte Auftreten hyaliner Zylinder im Urinsediment ist. Diese Veränderung ist meist von einer geringen, nur gelegentlich sehr hochgradigen Albuminurie begleitet; sie kann auch nach kurzem Bestehen durch eine stärkere Albuminurie abgelöst werden. Diese Veränderungen treten meist in den letzten Tagen des Lebens auf, ohne charakteristischen Parenchymveränderungen zu entsprechen; ein normales Nieren- und abnormes Urinverhalten schliessen sich nicht aus. Es dürften die geschilderten Erscheinungen als Folge der agonalen und terminalen Zirkulationsstörungen aufzufassen sein.

Solche Veränderungen sind am häufigsten beim Emphysem, nächstdem bei der Tuberkulose beobachtet worden. Wahrscheinlich werden dieselben um so eher zustande kommen, je grösser die Widerstände im kleinen Kreislauf sind. Die hyaline Zylindrurie wird auftreten, wenn eine Insuffizienz des rechten Herzens und eine Nierenstauung statthat. Bei an sich schwachem Herzen genügt dazu eine Ueberanstrengung, bei Veränderungen des Herzens und besonderer Belastung des rechten Ventrikels können terminale Zustände auslösende Ursachen für die beschriebenen Veränderungen werden. Eine exakte Beurteilung der Herzarbeit ist leider nicht möglich, eine Erklärung auf Grund des Herzbefundes daher einstweilen nicht denkbar. Es bedarf also eines noch grösseren Tatsachenmaterials zur Aufklärung des verschiedenen, terminalen Urinverhaltens bei anscheinend denselben Erkrankungen.

## Robert Olshausen.

Wer Olshausen kennt und vor allem, wer mit ihm lebt und mit ihm arbeitet, der wird sich überrascht fragen: „Ist es wirklich schon der 70. Geburtstag, den er in diesem Jahre feiert?!"

Geboren wurde Olshausen am 3. Juli 1835 in Kiel, wo sein Vater Universitätsprofessor war. Dort absolvierte er das Gymnasium und begann auch seine medizinischen Studien. Mit der Berufung seines Vaters ging Olshausen im September 1853 nach Königsberg, erwarb sich daselbst am 20. Mai 1857 den Doktorgrad und beendete dort auch im nächsten Jahre das medizinische Staatsexamen. Während desselben beschäftigte er sich an der Augenklinik von Julius Jakobsohn, wo er sich eingehende Kenntnisse in dieser Disziplin verschaffte, der er auch späterhin noch ein besonders reges Interesse entgegenbrachte.

Nach Abschluss seiner Universitätsstudien plante Olshausen zu seiner weiteren Ausbildung eine grössere Reise, die ihn nach Berlin, Wien, Paris, London führen sollte. Allein er kam vorerst nur bis Berlin, wo E. Martin auf ihn aufmerksam wurde und ihn aufforderte, bei ihm Assistent zu werden. Diese Stelle trat Olshausen am 1. April 1859 an. Inzwischen war sein Vater am 1. I. 1859 als Vortragender Rat für Universitätsangelegenheiten nach Berlin berufen.

Bis Herbst 1861 blieb Olshausen Assistent an der Berliner Universitäts-Frauenklinik, ging dann nach Halle und wurde Assistent bei Hohl. Wenige Monate später starb Hohl und Olshausen wurde zunächst interimistisch mit der Leitung der Klinik beauftragt. Ostern 1862 erfolgte die Habilitation für Geburtshilfe und Gynäkologie, und zwar auf ausdrückliche Aufforderung der Hallenser medizinischen Fakultät. Die Verhältnisse entwickelten sich nun in ausserordentlich günstiger Weise für Olshausen weiter. Schon ein halbes Jahr nach seiner Habilitation erfolgte die Berufung als Ordinarius nach Marburg. Dieselbe wurde aber abgelehnt, als die preussische Regierung Olshausen mit der Ernennung zum ausserordentlichen Professor definitiv die Leitung der Hallenser Klinik übertrug.

Diese Klinik führte ihren Namen und ihre Bezeichnung eigentlich nur auf dem Papier. Das Arbeitsfeld war zur Zeit der Uebernahme derselben so riesengross, dass Olshausen in einer Person sämtlichen Anforderungen als Direktor, Assistent und Hebamme gerecht werden konnte. Die Poliklinik als solche existierte ebenfalls nur dem Namen nach, zu tun gab's absolut nichts. Das Institut selbst bildete einen Teil der Anatomie, so dass man es den Hallenser Frauen wirklich nicht verargen konnte, wenn sie der Anstalt wenig Vertrauen entgegenbrachten. Das wurde aber alles anders, als Olshausen mit der ganzen Kraft seiner Persönlichkeit und seinem Riesenfleiss auf diesem gänzlich brach liegenden Arbeitsfeld einsetzte. Freilich ging es anfangs nur langsam vorwärts, allmählich aber verbreitete sich der Ruf und die Tüchtigkeit des jungen Professors in die Lande, und von weit und breit kamen die Kranken nach Halle, um dort Heilung von ihren Leiden zu suchen und zu finden. Mit 29 Jahren (April 1864) wurde Olshausen zum Ordinarius ernannt. Nach Spiegelbergs Tode erfolgte die Berufung nach Breslau, die aber abgelehnt wurde.

Im Jahre 1879 wurde endlich der Neubau der Universitäts-Frauenklinik in Halle ausgeführt, der im wesentlichen nach den Vorschlägen Olshausens durchgeführt wurde. 1886 konnte Olshausen sich nicht entschliessen, die Berufung nach Leipzig als Leiter der dortigen Klinik anzunehmen; er blieb auch diesmal noch seinem Halle treu. Erst als mit des grossen Schroeders Tod der Berliner Lehrstuhl frei wurde, da entschloss er sich, der Aufforderung der dortigen Fakultät zu folgen und das Erbe Schroeders anzutreten; im Mai 1887 ging Olshausen nach Berlin.

Das ist der äussere Rahmen, in dem sich das Leben Olshausens abgespielt hat. Es ist reich an Ehren und Anerkennungen, die ihm von allen Seiten gezollt sind, und schon in jungen Jahren errang er das Ordinariat. Aber hinter dieser Aussenseite des Lebens steckt ein Tagewerk so reich an Arbeit, wie es wohl nur bei wenigen zu finden ist. Was Olshausen erreicht hat, verdankt er sich selbst, seiner treuen Pflichterfüllung und einer Arbeitskraft und Arbeitsfreudigkeit, die im wahrsten Sinne des Wortes bewundernswert sind. Sie sind ihm Lebenszweck, Lebensinhalt.

Die Arbeit erhält ihn, regt ihn an, macht ihn frisch, für sie allein lebt er. Und doch ist es nicht die Arbeit also solche, der sein Leben gewidmet ist, seine Lebensaufgabe steht höher, sie liegt auf idealem Gebiet: um den kranken Menschen helfen zu können, sie von ihrem Leiden zu befreien, das ist es, wofür Olshausen arbeitet.

Schwer ist die Frage zu entscheiden: bedeutet Olshausen mehr als Gelehrter oder als Arzt? Es entspricht nicht meinen

Absichten an dieser Stelle auf die grosse wissenschaftliche Bedeutung Olshausens einzugehen, uns soll Olshausen mehr als Mensch und namentlich als Arzt interessieren.

Niemand, der ihn am Krankenbett beobachtet hat, wie er Mutlosen und Verzagenden zuspricht und für jeden einzelnen, so verschieden auch der soziale Stand sein mag, stets den rechten Ton findet, wird sich dem Zauber seiner Persönlichkeit entziehen können. Der Ausdruck eines felsenfesten Vertrauens und der gewissen Zuversicht, nun bald gesund zu werden, spiegelt sich sehr bald auf dem Gesicht der Patienten wieder, auch wenn sie oftmals noch so verzagt waren. Und dabei war es ihm völlig gleich, ob arm oder reich, hoch oder niedrig seine Hilfe begehrten. Aus dem Reichtum seines Herzens, seiner milden Güte gab er allen. Und so hat er sich denn selbst unter den Kranken, die durch seine gesegnete Hand geheilt sind, denen er als Arzt und Mensch nahe getreten ist, ein Denkmal gesetzt, wie es schöner nicht sein kann, ein Denkmal aus Liebe und Dankbarkeit.

Möchte der Mann, der heute trotz seiner 70 Jahre noch auf der Höhe des Schaffens steht, der bei der Arbeit morgens der erste und abends der letzte ist, noch lange Jahre erhalten bleiben uns Aerzten als Vorbild, seinen Kranken zum Segen!

Max Henkel-Berlin.

## Richard Förster. †

Fast 70 Jahre alt starb in Dresden am 29. März d. J. der Geheime Hofrat Dr. med. Richard Förster.

Mit Richard Förster ist einer der ältesten deutschen Pädiater aus dem Leben geschieden, einer noch von den letzten aus der Zahl der Männer, aber nicht der letzte unter ihnen, die, dem Beispiele Frankreichs folgend, in Deutschland vor etwa einem halben Jahrhundert, mit klaren Zielen und unermüdlichem Eifer, sich dem Studium der Kinderheilkunde zuwandten, das bisherige Stiefkind der Geburtshilfe und inneren Medizin auf eigene Füsse stellten und den Boden bereiteten, auf dem in wenigen Jahrzehnten das Gebäude der modernen Pädiatrie rasch zu nicht geahnter Höhe sich erheben konnte. Dank und Anerkennung gebührt diesen Männern, nicht nur für ihre zahlreichen, zum Teil grundlegenden, in streng wissenschaftlichem Geiste geschriebenen Arbeiten, durch die sie dem jungen Zweig der Medizin rasch Achtung verschafften, sondern mehr noch dafür, dass sie Anstalten schufen, in denen beides, praktische Kinderheilkunde wie wissenschaftliche Forschung, eine Stätte fand.

Zu diesen „Altmeistern" der Pädiatrie zählte auch Richard Förster; er gehörte jener Epoche der Pädiatrie in Deutschland an, in der mit wenigen Ausnahmen an den Universitäten eine Pflege des jungen Wissenszweiges noch fehlte, aber bereits in einer kleinen Reihe anderer Städte (Ludwigsburg, Stuttgart, Frankfurt a. M., Hamburg, Bremen, Kassel, Stettin, Karlsruhe, Regensburg, Dresden u. a.) führende Geister Hospitäler und Institute ins Leben riefen, in denen die Pädiatrie ihre ersten Heimstätten wissenschaftlichen Lebens fand und hier kräftig sich zu entwickeln begann. Erst später und nur allmählich entschlossen sich auch die Hochschulen zur Errichtung von Lehranstalten und Lehrstühlen für Kinderheilkunde.

Dass auch in Dresden die Kinderheilkunde schon früh gefördert und gepflegt wurde, ist Försters Initiative und Tatkraft zu danken. Sein Name — durch das, was er geleistet, weit über die Grenzen seines engeren Schaffens- und Wirkungskreises hinaus bekannt und geachtet — verdient, nicht vergessen zu werden. Denen, die Förster persönlich gekannt oder ihm näher zu treten das Glück gehabt, wird er gewiss in den markanten Zügen seiner nicht gewöhnlichen Persönlichkeit unvergesslich bleiben.

Richard Förster war geboren in Augustusburg im Erzgebirge am 29. Juli 1835 als Sohn des Gerichtsamtmann F. A. Förster. Den ersten Unterricht genoss er mit mehreren gleichaltrigen Knaben bei einem Privatlehrer, bis er zu Michaelis 1848 auf die Fürstenschule nach Grimma kam. Nach erlangter Maturität verliess er dieselbe am 30. III. 54 und bezog die Universität Leipzig. Sein Studium galt den Naturwissenschaften, erst später ausschliesslich der Medizin. Drobisch, der Physiker Hankel, der Zoologe Poeppig, der Physiologe Ernst Heinrich Weber, Bock, Wagner, Radius, Guenther, Credé, Wunderlich gehörten in Leipzig zu seinen Lehrern. Am 5. VII. 56 wurde er Baccalaureus, am 8. XII. 58 bestand er das Examen rigorosum. In Dresden, wohin er sich nun wandte, fand er auf der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses als Assistent Geheimrat Walthers ein reiches Feld klinischer Tätigkeit. Sie fiel in die wichtige Zeit, in der Zenker in Dresden seine epochemachende Entdeckung der Trichinosis machte, und zwar an Kranken, die in Försters klinischer Beobachtung gestanden hatten. Sein Koassistent war damals Exzellenz Fiedler, mit dem er bis zum Tode in treuer Freundschaft verbunden blieb.

Schon als Assistent wandte Förster sein besonderes Interesse der Pathologie des kindlichen Alters zu. Bisher hatte er nur in der Poliklinik von Theodor Weber, dem nachmaligen Kliniker in Halle, Gelegenheit gehabt, kranke Kinder zu sehen; seine Inauguraldissertation „De scarlatina cum tuberculosi complicata", mit der er am 15. II. 59 von Dresden aus promovierte, enstammt dieser Zeit. In der seit 1834 als Ambulatorium in Dresden bestehenden Kinderheilanstalt hoffte er Gelegenheit zu finden, sich auch weiter mit Kinderheilkunde zu befassen. Auch Dr. Walther wies ihn auf diese Anstalt hin. Doch fühlte Förster das dringende Bedürfnis, zunächst erst auswärts Anregungen und Erfahrungen zu sammeln. Die neuen Lehren Virchows, der Ruf der Wiener Schule, Namen wie Rokitansky, Skoda, Oppolzer, und weiter das Verlangen, Frankreich kennen zu lernen, wo bereits seit Jahrzehnten die Pädiatrie eine selbständige Stellung in der Medizin, unter Führung von Männern wie Billard, Bouchut, Barthez und Rilliet, erlangt hatte und eigene Hospitäler besass, alles wirkte mächtig auf die Einbildungskraft des jungen Mediziners ein.

Nach beendeter Assistentenzeit verliess Förster deshalb im Januar 1861 Dresden zu einer längeren Studienreise, die ihn über Berlin, Breslau, Wien, Norditalien, Lyon, Paris und Würzburg führte. Mit steigendem Interesse wandte er sich, wohin er auch kam, dem Studium aller Einrichtungen zu, die der Pflege des kranken Kindes galten, je mehr die Erkenntnis in ihm Platz griff, dass die Errichtung eigener Anstalten notwendig, dass nur dann die Krankheiten des kindlichen Alters wirksam bekämpft und vor allem erst ihr gründliches Studium ernstlich in Angriff genommen werden könne.

In Berlin lernte Förster Traube, Frerichs, Langenbeck und Graefe in ihren Kliniken kennen. Bei Virchow, dem er kurz zuvor eine Arbeit „Ueber lymphatische Leukämie" übersandt hatte (Virchows Archiv, Bd. 20), fand er freundliche Aufnahme; Virchow sagte dem jungen Mediziner ermutigende Worte und führte ihn durch seine Krankenabteilung, der er damals noch in der Charité vorstand, ihm allein Fall für Fall eingehend erläuternd. Mit Henoch, der damals eine Kinderpoliklinik unterhielt, kam er in persönliche Berührung, ebenso mit Ebert, dem Leiter der Kinderabteilung der Charité. Das in seiner damaligen Gestalt wenig vorbildliche Elisabeth-Kinderhospital war noch das einzige Berlins. Von Berlin reiste er über Breslau nach Wien. Hier zogen ihn vor allem die Vorträge Prof. Mayrs im Annen-Kinderspital an, seinem Assistenten Widerhofer trat er persönlich näher. Er versäumte nicht, Rokitansky am Sektionstische kennen zu lernen und ausser den Kliniken von Skoda, Oppolzer, Hebra, Dumreicher, Gustav Braun besuchte er das Joseph-Kinderspital (unter Gunz), die Kinderpolikliniken von Politzer und Luszinsky und was sonst noch Wien an Anstalten, die für die Kinderpflege bestimmt waren (Blinden-, Taubstummen- und Idiotenanstalten), besass. Ueber Salzburg, Innsbruck, Norditalien, Südfrankreich reiste er weiter nach Paris. Hier besuchte er die Kliniken von Nélaton, Chassaignac, Germain Sée, lernte die Pädiater Barthez und Bouchut, den Orthopäden Bouvier kennen und betrat das ehrwürdige, aber in seinen Einrichtungen ihn nicht mehr befriedigende Hôpital des enfants und Hôpital St. Eugénie.

Voll von Eindrücken kehrte er über Brüssel, Antwerpen nach Deutschland zurück. Nach kurzem Aufenthalt in Aachen, Köln und einigen anderen Orten am Rhein machte er Halt in Würzburg, wo er endlich von dem vielen, was er gesehen, sich zu sam-

meln und dem ruhigen Studium der Kinderheilkunde hinzugeben versuchen konnte. Alfred Vogels soeben erschienenes (damals fast noch das einzige deutsche) „Lehrbuch der Kinderkrankheiten“ (Erlangen 1860) war ihm dabei ein willkommener Führer. Nebenbei suchte er die Spitzen der Fakultät, Bamberger, Linhard, Aug. Förster, Scanzoni kennen zu lernen.

Nach halbjähriger Abwesenheit kehrte er Ende Juni 1861 nach Dresden zurück und eröffnete seine Praxis. Bald danach trat er in die damals unter Robert Küttner und Pusinelli stehende Kinderheilanstalt ein, der er fast 43 Jahre seine besten Kräfte gewidmet hat. Von Anfang an war die Errichtung eines Hospitales, angegliedert an die bestehende Poliklinik, sein Ziel, das er nie aus dem Auge liess. Mit einer kleinen Schrift „Ueber das Bedürfnis eines Kinderkrankenhauses zu Dresden“ appellierte er 1862 an die Oeffentlichkeit und an den Rat zu Dresden, nicht ganz ohne Erfolg, so dass er bereits 1863, vorläufig freilich in sehr beschränkten Räumen, den ersten Versuch mit Aufstellung von 6 Betten machen konnte. 1868 wurde Förster die Leitung der klinischen Abteilung übertragen und 1870 ein eigenes Grundstück bezogen, dessen Gebäude für die Aufstellung von 20, später 26 Betten eingerichtet wurde; inzwischen aber hatte Förster auch noch zahlreiche Kinderkrankenanstalten des engeren und weiteren Deutschlands, der Schweiz, Hollands und Dänemarks kennen gelernt, für seine Pläne verwertet und als schliesslich im Mai 1878 das neue Hospital bezogen wurde, hatte Förster die Genugtuung, ein Werk geschaffen zu haben, das lange Zeit vorbildlich für ähnliche Anstalten gelten konnte. Nachdem Förster 1882 aus Gesundheitsrücksichten schweren Herzens die Stellung als dirigierender Arzt niedergelegt, blieb er doch auch fernerhin Mitglied des Verwaltungsrates, bis 1901 sein 1. Vorsitzender, und wirkte in dieser führenden Stellung weiter zum Segen der Anstalt und leidenden Kinderwelt.

Bis Ende 1899 übte Förster eine umfangreiche Praxis aus, dann musste er wegen zunehmender Kränklichkeit die ihm liebgewordene Tätigkeit aufgeben. Als Kinderarzt genoss er in weitesten Kreisen ein seltenes Vertrauen. Eine nicht gekünstelte Teilnahme paarte sich bei ihm mit vornehmer Zurückhaltung, die ebenso den Kranken sein warmes Herz erkennen liessen, wie sie ihm Achtung und Respekt, und dadurch um so aufrichtigeren Dank und Anhänglichkeit, bei Eltern wie Kindern eintrugen. Bei den Kollegen erwarb er sich durch seine konziliante und doch dabei offene Art, seinen klaren diagnostischen Blick, der Wesentliches von Nebensächlichem scharf zu trennen wusste, grosses Vertrauen als Consiliarius.

Försters Art und Persönlichkeit war ganz dazu angetan, das Ansehen des ärztlichen Standes und Berufes bei allen, mit denen er in Berührung kam, zu mehren und zu heben. Aber tätigen Anteil nahm er auch an allen auf diesen Zweck gerichteten Arbeiten und Bestrebungen. Gerade in früheren Jahren, ehe noch in den Bezirksvereinen in Sachsen eine offizielle Standesvertretung geschaffen wurde, war Försters Mitarbeit eine besonders rege. Um Organisation und Entwicklung der ärztlichen Witwen- und Waisenkasse hat er sich grosse Verdienste erworben.

1865 bis 1893 war Förster Arzt am Kgl. Josephinenstift. Dem wissenschaftlichen medizinischen Leben Dresdens, das sich in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde seit deren Bestehen (1818) konzentriert, schenkte er bis in die letzten Jahre seines Lebens regstes Interesse und vertrat selbst in deren Verhandlungen und Vorträgen Jahrzehntelang die Kinderheilkunde, auch gehörte er mehrere Jahre dem Vorstand der Gesellschaft an. Die Versammlungen der Kongresse für innere Medizin, vor allem aber die deutscher Naturforscher und Aerzte besuchte er in früheren Jahren fast regelmässig, zum letzten Mal 1901 in Karlsbad. Auf der Naturforscherversammlung in Dresden 1868 begründete er mit 23 deutschen Kinderärzten eine „Sektion für Pädiatrie“, aus der die Gesellschaft für Kinderheilkunde (beschlossen 1882 in Eisenach, begründet 1883 in Freiburg i. B.) hervorging. 6 Jahre gehörte Förster auch zu deren Vorstand.

Allerhöchste Anerkennung für seine Verdienste wurde Förster mehrfach zuteil: 1878 wurde er zum Hofrat, 1903 zum Geheimen Hofrat ernannt, 1894 ihm das Ritterkreuz I. Kl. des Albrechtsordens verliehen.

Was Förster weiter für das Wohl der leidenden Kinder und die medizinische Wissenschaft geleistet hat, soll geeigneten Orts bei Besprechung seiner umfangreichen literarischen Tätigkeit Erwähnung finden.

Försters Arbeiten, die fast allen Gebieten der Pädiatrie gegolten haben und von denen nur die wichtigsten hier genannt seien, erschienen zum grössten Teil im Jahrbuch für Kinderheilkunde, dessen Mitherausgeber er seit dessen Begründung im Jahre 1867 war. Nur 5 von den Gründern sind nun nach Försters Tod noch unter den Lebenden: Binz, Hennig, Henoch, Ranke, Steffen.

Seiner Lebensarbeit entsprechend beziehen sich eine grosse Zahl von Arbeiten auf Bau und Einrichtung von Kinderhospitälern, zum Teil mit Anlehnung speziell an die Dresdener Verhältnisse. Zu nennen sind seine Arbeiten: Ueber das Bedürfnis eines Kinderkrankenhauses zu Dresden. Dresden 1862. — Kinderheilkunde und Kinderkrankenhäuser. Jahrb. f. Kinderheilk., V. — Das neue Kinderhospital der Kinderheilanstalt zu Dresden. Festschrift 1878 und Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 12. — Die Chirurgie und die pathologische Anatomie in den Kinderhospitälern. Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 18. — Geschichtlicher Rückblick. Das neue Isolierhaus für Diphtherie und Scharlach. Festschrift z. 50 jähr. Jubelfeier d. K. zu Dresden. — Zur Abwehr. Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 18.

Grosses Interesse schenkte Förster jederzeit dem Studium der akuten Infektionskrankheiten, namentlich in epidemiologischer Hinsicht. Seine Arbeit: Ueber Gesetzmässigkeit in der Wiederkehr und im Verlaufe gewisser Epidemien (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 1) ist als die bedeutendste und oft zitierte hier an erster Stelle zu nennen. Weiter gehören hierher: Einige Bemerkungen über die Verbreitungsweise der Masern und des Scharlachs (ibid., X), Förster und Unruh: Akute Exantheme und Keuchhusten in Dresden (Festschr. z. 6. Vers. d. D. Ver. f. öffentl. Gesundheitspfl. 1878) und wiederholte Sammelreferate über Typhus in Schmidts Jahrb.

Eingehend hat sich Förster mit der Diphtherie beschäftigt; als sie anfangs der 60 er Jahre in Mitteldeutschland wieder an Ausbreitung gewann und das Interesse für diese Krankheit neu erwachte, erschien als eine der ersten, auf eigener Beobachtung fussenden deutschen Abhandlungen seine grosse Monographie: Die Diphtherie (Vierteljahrsschr. f. d. prakt. Heilk. 1864, III u. IV). Es folgten: Ueber diphtheritische Lähmungen (Jahrb. f. Kinderheilk., VI). Zur miasmatischen Verbreitung der Diphtherie (Archiv f. Kinderheilk., II). Der Therapie der Diphtherie gelten die Arbeiten: Ueber Lösungsmittel für diphtheritisch-kruppöse Pseudomembranen [kohlensaures Lithion] (Wagners Archiv, V) und vor allem: Ueber die Anwendung russischer Dampfbäder bei diphtheritisch-kruppöser Stenose der Luftwege (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 18). Die hier von Förster empfohlene Dampfbehandlung hat sich als eine wertvolle Bereicherung in der Behandlung der diphtherischen Larynxstenose allgemein Anerkennung verschafft und die Dresdener Einrichtungen sind für viele nach ihrem Muster geschaffene Anlagen vorbildlich geworden (z. B. in Leipzig durch Soltmann).

Dem Gebiet der akuten Infektionskrankheiten entstammen weiter: Scharlach, Nierenkrankheit, Transitorische Erblindung usw. (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., V) und Noma nach Blattern (ibid., V).

Für die hohe Bedeutung und eigenartige Stellung der Tuberkulose in der kindlichen Pathologie, die nicht der beim Erwachsenen gleich, hatte Förster volles Verständnis und wandte ihrer Erforschung lange, bevor diese Erkenntnis allgemeiner wurde, schon seine besondere Aufmerksamkeit zu. Seine auf sorgfältigen anatomischen Untersuchungen basierenden „Beobachtungen über Tuberkulose im Kindesalter“ (Jahresber. d. Gesellsch. f. Natur- u. Heilk. zu Dresden 1861/62) enthalten manche Ansichten, die erst viel später, nachdem der Erreger der Tuberkulose bekannt geworden und unsere Anschauungen über Tuberkulose sich ganz ausserordentlich gewandelt hatten, in vollem Umfange Bestätigung fanden. Weiter gelten der Tuberkulose: Bemerkungen über Meningealtuberkulose und Hirntuberkel (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 2), Ueber die Verhütung und Behandlung der kindlichen Tuberkulose und Skrofulose (Jahrb. f. Kinderheilk, N. F., 21).

Dem wissenschaftlichen entsprach das praktische Interesse Försters für die kindliche Tuberkulose. Der Idee, in Zusammenhang mit den Kinderspitälern klimatisch günstiger ge-

legene Zweiganstalten zu errichten, wohin namentlich chronische Tuberkulosen dauernd oder zeitweise untergebracht würden, hat Förster wiederholt in Wort und Schrift Ausdruck verliehen. Und als auf Benekes Initiative vor 25 Jahren der „Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten" ins Leben gerufen wurde, trat Förster warm für seine Bestrebungen ein, gehörte lange Jahre dem Berliner Hauptvorstand an und verstand es, auch in Dresdener Kreisen das Interesse für das neue Werk zu wecken, so dass hier unter Försters Führung ein „Dresdener Zweigverein" entstand, der erst vor wenigen Jahren in den jüngeren, aber gleiche Ziele verfolgenden Seehospizausschuss des Gemeinnützigen Vereins aufging.

Försters Empfehlung verdanken wir die Wiedereinführung des Protojodurets in die Behandlung der kindlichen Lues (Beiträge zur Behandlung der infantilen Syphilis; D. Archiv f. klin. Med., II).

Als eines Schülers von Wunderlich ist Försters Interesse für die Fieberverhältnisse beim Kind begreiflich. Seine Arbeiten (Ueber Thermometermessung bei Kindern; Journ. f. Kinderkrankh., Bd. 39, und D. Klinik 1863) waren neben denen Bärensprungs u. a. grundlegende auf diesem Gebiete und werden noch heute oft erwähnt. Mit dem Fieber beim Kind in rein therapeutischer Beziehung befasste sich seine Arbeit: Ueber Fieberbehandlung bei Kindern (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 16).

Förster war auch ein eifriger Verfechter der zwangsweisen Impfung. Seine Ueberzeugung von der Variolaimmunität Vakzinierter ging so weit, dass er seine eigenen Kinder — Unterzeichneter entsinnt sich dessen wiederholt — der Berührung mit Pockenkranken absichtlich aussetzte, um zweifelhafte Gemüter durch sein mutiges Beispiel zu bekehren. Vom 1. März 1866 bis zur Einführung des Reichsimpfgesetzes im Jahre 1874 Direktor des Kgl. Zentralimpfinstitutes, entfaltete er namentlich in den Kriegsjahren bei der Impfung kriegsgefangener Franzosen eine segensreiche Wirksamkeit. Seine Jahresberichte des Zentralimpfinstitutes wie seine Broschüre: Zur Befürwortung der Impfpflicht (vulgo Impfzwang), Dresden 1872, sind zu nennen.

Auch an der Erforschung der Nervenkrankheiten des kindlichen Alters hat Förster Anteil. Seine vorzügliche klinische Arbeit: Mitteilungen über die im neuen Dresdener Kinderhospital in den ersten beiden Jahren nach seiner Eröffnung zur Beobachtung gekommenen Lähmungen (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 15) trug zur Festlegung damals beim Kind noch wenig bekannter Krankheitstypen wesentlich mit bei (Freud). Fast gleichzeitig erschien: Ueber trophische Störungen bei Lähmungen (Veröffentl. d. Gesellsch. f. Heilk. in Berlin, IV, 1881).

Förster war einer der ersten, der das Vorkommen genuiner Schrumpfniere im kindlichen Alter beschrieb (Ueber Schrumpfniere im Kindesalter; Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 26).

Von weiteren Arbeiten seien noch aufgezählt: Ueber das Herabsteigen der Testikel in falscher Richtung (Jahrb. f. Kinderheilk., VI), Synostosis sagittalis mit Dolichocephalus als selbständiges Leiden (ibidem VII), Seltener Fall von geheiltem Pneumothorax (D. Arch. f. klin. Med. V), Fall von Braunfärbung der Haut nach längerem Arsengebrauch (Berl. klin. Wochenschr. 1890), Weiterer Fall von Braunfärbung usw. (Berl. klin. Wochenschr. 1892).

Förster war der erste deutsche Pädiater, der den Wert der Eselmilch für die Ernährung des Säuglings hervorhob (Ueber Eselinmilchanstalten Hollands, Dresdner Anzeiger 1877 und Naturforscherversammlung in Salzburg 1881). Fast 20 Jahre später hat dann Richard Klemm Försters Gedanken wieder aufgenommen und in die Tat umgesetzt; mit bewundernswerter Energie und trotz mannigfacher Schwierigkeiten und Angriffe hat er im „Hellerhof" eine Eselmilchanstalt in grossem Masstab geschaffen, die ein Segen für Dresden geworden ist (vergl. Klemm: Ueber Eselmilch usw.; Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 43). Förster gehörte bis zu seinem Tode dem Verwaltungsrate des Hellerhof als Ehrenmitglied an.

Mehr wie auf allen anderen Gebieten aber verdient Försters Name bei den Erkrankungen des Blutes genannt zu werden, nicht nur wegen seiner Bearbeitung der Kapitel „Anämie", „Chlorose" und „hämorrhagische Diathesen" in Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten (Bd. III, 1, 1878), sondern vor allem wegen seiner Arbeiten über den sogen. Morb. Barlow: Fall von akuter Rachitis (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., I, 1868), Zur Frage der sogen. akuten Rachitis (Veröffentl. d. Gesellsch. f. Heilk. in Berlin, Verhandl. der Pädiatr. Sektion, IV. Anhang, 1880). Zu Heubners Abhandlung usw. (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 35, 1893). Förster hat das nicht zu unterschätzende Verdienst, zuerst die später allgemein akzeptierte Auffassung des Morbus Barlow als eine von der Rhachitis zu trennende Erkrankung, als Krankheit sui generis ausgesprochen zu haben. Sein Anteil aber hat von seiten der meisten Autoren eine nicht ganz zutreffende Darstellung gefunden; erklärlich ist es nur dadurch, dass Försters wichtigste Publikation leider an obskurer Stelle erfolgte (wie auch seine oben erwähnten wertvollen Arbeiten über Tuberkulose und Diphtherie).

Möller, nach dem ja die Krankheit auf Hirschsprungs Vorschlag (Jahrb. f. Kinderheilk., N. F., 41) von vielen benannt wird, hat lediglich das geringe Verdienst, zuerst einen Fall gesehen und beschrieben zu haben. Aber seine Priorität verliert dadurch allen Wert, dass er zugleich über 4 Fälle einfacher Rachitis berichtet, sie alle für „akute Rachitis" erklärend, ohne auch nur zu ahnen, dass er ganz verschiedenartiges zusammenwirft und ohne das Eigenartige des einen der Fälle zu erkennen oder gar hervorzuheben. Niemals kann daraus die Berechtigung hergeleitet werden, nach ihm die Krankheit, die er gar nicht erkannte, zu benennen. Und da auch der zweite Grund, weshalb Hirschsprung für Möllers Namen plädierte, „weil er den richtigen Blick gezeigt, als er die Verbindung mit Rachitis aufrecht erhielt" auf einer inzwischen als irrig widerlegten Ansicht (Schmorl) fusst, so entfällt auch diese Veranlassung, Möller an erster Stelle oder zusammen mit Barlow zu nennen. Kurz nach Möller beschrieben Bohn und Förster analoge Fälle, und meist nur in diesem Zusammenhang wird Försters Name genannt; doch liegt darin sein viel grösseres Verdienst, dass er, wie erwähnt, zuerst und bereits 1880 empfahl, die Krankheit als eine sui generis zu betrachten und ihren hämorrhagischen Charakter betonte. Barlow war es dann nach ihm (1883), der eigene und fremde Beobachtungen sammelte und beschrieb.

Es ist Pflicht historischer Gerechtigkeit, gerade an dieser Stelle dieses Verdienst Försters scharf zu beleuchten, und wenn ein älterer Name neben den Barlows gestellt zu werden verdient, so müsste die deutsche Pädiatrie viel eher für den Försters als den Möllers eintreten. Nur Biedert-Fischl haben aber dieser berechtigten Forderung bisher entsprochen.

Als kurzer Abriss von Försters an Arbeit wie an Erfolg reichem Leben, Schaffen und Wirken mögen diese Zeilen genügen, als ein Blatt, das der Geschichte der Medizin eingefügt zu werden verdient. Wenn es bei der Schilderung von F.s Persönlichkeit Schreiber dieser Zeilen bei spärlich eingestreuten Bemerkungen bewenden liess, so geschah es, weil er in ihm nicht nur den ausgezeichneten Forscher und Arzt, sondern auch den besten Vater verehrte und er, der er unter so verschiedenem Gesichtswinkel ihn gesehen, sich nicht für berufen fühlte, seine Persönlichkeit in ihren Beziehungen zu engeren und weiteren Kreisen, zu Welt und Leben auch nur einigermassen treffend zu schildern. Statt dessen möchte er mit Worten aus der Gedächtnisrede Hofrat Gansers, des Vorsitzenden der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, an Försters Bahre schliessen:

„Förster war ein Mann von ernster Lebensanschauung und tiefster sittlicher Erfassung des eigenen Lebens und seines Berufes; er war ein Mann, der an sich selbst, sein Wissen, seine Erfahrung und seine Arbeit den strengsten Masstab anlegte, ein Mann, nicht des tönenden Wortes, sondern des starken Willens, ein Mann der Tat."

„Preis und Ehre seinem Andenken!"

Fritz Förster-Dresden.

# Referate und Bücheranzeigen.

**Ch. Dujarier: Anatomie des Membres.** Dissection-Anatomie topographique. Avec 58 planches originaux dessinées par Reignier. Paris, Steinheil, 1905. Preis 15 Frs.

Dieser Farabeuf gewidmete Atlas soll sowohl den Zwecken des präparierenden Studierenden, wie der praktischen Anatomie dienen. Auf grossen und im ganzen klaren Abbildungen sind die einzelnen Gegenden der Extremitäten topographisch und deskriptiv, schichtweise präpariert, dargestellt. Die topographischen Abbildungen sind zumeist übersichtlich gezeichnet, so dass man wichtige Beziehungen leicht überblicken kann. Allerdings sind häufig die einzelnen Nerven ziemlich stark auseinander gezerrt, so dass dadurch die normale Lage der einzelnen Gebilde unklar wird. Die Bezeichnung leidet häufig an der Ueberfülle der Nummern oder beigefügten Namen; so sind z. B. beim Nervus femoralis ca. 20 einzelne Aeste bezeichnet. Eine plastische Bildwirkung ist fast nie erreicht; vielleicht musste auf sie, wegen der gewählten Produktionsart, verzichtet werden. Am wenigsten geglückt sind die Abbildungen der Gelenke, die wegen der geschmacklos herumhängenden Muskelstümpfe unschön und unübersichtlich wirken. Gerade auf diesem Gebiete sind wir durch unsere einheimischen Atlanten einigermassen verwöhnt. Dadurch, dass an sehr vielen Abbildungen die seitlich umgeschlagenen Hautlappen mit dem hinzutretenden Nerven gezeichnet sind, wird die topographische Anschaulichkeit nicht gefördert, da man die Lage dieser Nerven doch erst wieder rekonstruieren muss, um eine klare Vorstellung von ihrer wirklichen Lage zu erhalten.

Dem Text sind noch 19 Abbildungen beigegeben, die schematische Abbildungen von Hautschnitten, Amputationsstümpfen etc. zeigen. Die Beschreibung der Gegenden ist zum Teil sehr ausführlich, klar und betont das Wesentliche. Absichtlich sind die individuellen Variationen der Nerven, Arterien etc. nicht unterdrückt, um dem Lernenden eine Vorstellung von der Bedeutung ihrer Kenntnis zu geben.

Die Ausstattung ist sehr gut, der Preis mässig.

Kallius-Göttingen.

**v. Tappeiner: Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre.** V., neu bearbeitete Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1904. 347 S. Preis 7 M.

Von v. Tappeiners „Arzneimittellehre" ist nach nur 2 Jahren eine neue Auflage erschienen, ein Beweis für die Beliebtheit und Verbreitung dieses Lehrbuches. Das Lehrbuch ist in erster Linie für den Studierenden geschrieben; es will nicht den Gesamtinhalt der experimentellen Pharmakologie in kurzem Abriss geben (wie dies z. B. der Schmiedebergsche „Grundriss der Pharmakologie" tut), sondern es will dem angehenden Arzt einerseits das wissenschaftlich-grundlegende, anderseits das praktisch-wichtige der Arzneimittellehre übermitteln. Dementsprechend ist dem therapeutischen Teile und der Arzneiverordnungslehre ein verhältnismässig grösserer Raum gewidmet. Die Arzneimittel sind (wenn auch nicht streng) nach therapeutischen Indikationen gruppiert, was für die Benützung des Buches durch den Praktiker zweifellos ein Vorteil ist. Organsaft- und Serumtherapie sind — ihrer Bedeutung entsprechend — in den neuereren Auflagen mit abgehandelt. Auch die neueren Arzneimittel sind berücksichtigt; in einem Anhang findet sich eine dankenswerte Zusammenstellung der neuesten Heilmittel nach therapeutischen Indikationen.

Heinz-Erlangen.

**H. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten.** Für Aerzte und Studierende. Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 393 Abbildungen. Berlin, S. Karger, 1905. 2 Bände. Preis 30 M.

Als eine Lieblingswissenschaft unserer Zeit hat sich die Neuropathologie durch den emsigen Fleiss der sie umwerbenden Forscher zu einem Umfange entwickelt, dass nur wenige heute das grosse Gebiet in allen Einzelheiten völlig zu beherrschen vermögen. Um so verdienstvoller ist es, wenn ein so berufener Fachmann wie der Verfasser sich die Aufgabe stellt, alle paar Jahre das rasch alternde Lehrgebäude von Grund aus neu umzugestalten. Nach Ablauf eines Dezenniums wird diese Riesenarbeit von Oppenheim zum vierten Male vollbracht. Wenn das Werk seit seinem ersten Erscheinen fast den doppelten Umfang angenommen hat, so entspricht das nicht nur der raschen Entwickelung der Wissenschaft, sondern es zeigt zugleich, wie der Verfasser selbst in seine Aufgabe hineingewachsen ist. Zunehmende eigene Erfahrung und stetig reifende Erkenntnis im Vereine mit einer erstaunlichen Beherrschung der in- und ausländischen Literatur befähigen ihn zu einer so umfassenden übersichtlichen Darstellung des gewaltigen Stoffes, wie ihn das vorliegende Werk in vollendeter Weise gibt. Die Anordnung des Stoffes ist dieselbe wie in der vorigen Auflage geblieben. Ueberall aber ist der Verfasser bestrebt gewesen, durch Berücksichtigung der Arbeiten neuerer Forscher unter gewissenhafter Anführung ihrer Namen zu bessern und zu vervollständigen. Dass er dem ihm nahegelegten Wunsche, die Literatur genauer zu zitieren, nicht Rechnung getragen hat, ist durchaus gerechtfertigt durch den Charakter des Werkes, das ein Lehrbuch sein soll. Die neuerliche Einteilung in zwei Bände, von denen der erste im allgemeinen Teile die Untersuchungsmethoden und die allgemeine Symptomatologie, im speziellen Teile die Krankheiten des Rückenmarkes und der peripherischen Nerven, der zweite die Krankheiten des Gehirns, die funktionellen, Sympathikuserkrankungen etc. enthält, macht das Werk handlicher als früher. Als ein Vorzug, der sich bei einem guten Lehrbuch eigentlich von selbst versteht, sei noch die klare, leicht fassliche Darstellung hervorgehoben; überdies wird das Verständnis des Inhaltes noch erleichtert durch zahlreiche gut ausgewählte, meist originale Abbildungen. So sind wir gewiss, dass Oppenheims Lehrbuch sich wie bisher, so auch fernerhin um die Verbreitung und Vertiefung des Studiums der Neuropathologie grosse Verdienste erwerben wird.

Stintzing.

**Kräpelin: Einführung in die psychiatrische Klinik.** 2., durchgearbeitete Auflage. Leizpig, J. A. Barth, 1905. IX + 373 S. 9 M., geb. 10 M.

Kräpelins Buch, das bei seinem ersten Erscheinen bereits an dieser Stelle (Jahrgang 1901, S. 640) ausführlich besprochen worden ist, liegt nunmehr in der 2., erweiterten Auflage vor.

Die Anordnung ist im ganzen dieselbe geblieben, nur sind noch 2 Vorlesungen eingefügt und eine Reihe neuer Fälle zur Darstellung gelangt. Vor allem die Lehre vom Entartungsirresein erhielt eine wünschenswerte und anschauliche Illustration durch 7 weitere Fälle. Homosexualität, krankhafte Haltlosigkeit, sittliche Verkümmerung, triebartige Brandstiftungen, Landstreichertypen, dann vor allem die klinisch besonders anziehenden Fälle von konstitutioneller Erregung sowie von periodischer Depression in ihren Beziehungen zum manischdepressiven Irresein, seien hervorgehoben. Auch die syphilitischen und arteriosklerotischen Psychosen sind eingehender dargestellt. Die früheren Fälle wurden nach ihrem weiteren Verlauf in den letzten Jahren ergänzt; einzelne mussten, da die ursprüngliche Diagnose nicht mehr anfrecht zu erhalten war, durch treffendere Beispiele ersetzt werden.

Es braucht nicht erst besonders betont zu werden, dass die Verwertbarkeit des Buches, das sich dabei durch eine ungemein fesselnde Darstellung auszeichnet, für alle, die psychiatrische Klinik hören oder frühere Eindrücke wieder vergegenwärtigen wollen, noch weiterhin gewachsen ist.

Weygandt.

**P. J. Möbius: Ausgewählte Werke.** Band VI: **Im Grenzlande.** Leipzig, J. A. Barth, 1905. XII, 228 S. 3 M., gebd. 4.50 M.

Im 6. Band seiner ausgewählten Werke, die uns bereits die schöne Reihe der Pathographien geboten haben, führt uns Möbius in das „Grenzland". Hatte er uns bisher auf Grund seiner Persönlichkeitsanalysen tiefe Blicke in die Psychologie des Genies eröffnet, so wendet sich nun sein Weg nach den Grenzen der Erkenntnis. Fechners Bild schmückt das Werk, seine Gedanken leuchten voran.

Sechs Einzelteile enthält das Buch, die uns meist früher schon vorlagen, zum Teil in der „Stachyologie". Aus dem letzten Jahre stammen die Aufsätze „über den Zweck des Lebens" und „über den Anthropomorphismus".

Grundlegend für Möbius' Denkweise ist die vor 14 Jahren geschriebene Abhandlung „über die drei Wege des Denkens". Der natürliche Mensch, sagt er, sieht die Dinge, wie sie für ihn sind, er geht von den Elementen des Bewusstseins aus, Inhalt des

Bewusstseins ist Wollen und Gegenstand; das Ich schafft die Welt sozusagen nach seinem Bild. Die zweite Ansicht sieht ab von der Beziehung der Dinge auf den Willen, sie liefert eine zusammenhängende Naturerkenntnis, das System gesetzmässig bewegter Atome. Die Brücke zum Ich vermag nicht der psychophysische Parallelismus der modernen Psychologen, jenes bescheidene regulatorische Prinzip, zu schlagen, sondern einzig Fechners grosse Idee des universellen psychophysischen Parallelismus, der zur Allbeseelung führt und weder vor der Pflanzenseele, noch Zellseele oder Erdseele zurückschreckt. Diese dritte Ansicht eröffnet uns das wirkliche Wesen der Welt, so weit wir uns über die engen Grenzen der Erkenntnis am Stab der Analogie hinauswagen dürfen.

In vornehmer Dialogform gehalten sind die „drei Gespräche über Religion" und die „drei Gespräche über Metaphysik".

Die Studie „über die Veredelung des Menschen" geleitet uns aus der Sphäre der Erkenntnistheorie hinüber zu den ethischen, freilich naturwissenschaftlich durchdachten Problemen.

Wer auch nicht allen Einzelheiten gegenüber widerspruchslos bleibt, wird doch das Werk um seines Gesamtgehaltes willen, wie auch schon der vielen goldenen Worte wegen, die es allenthalben, nicht zum wenigsten in dem Veredelungsaufsatz, spendet, mit Gewinn und Dank lesen. Möge es dem vortrefflichen Meister vergönnt sein, aus dem Schatz seiner Werke und Gedanken, die so glücklich die Philosophie mit unserer Wissenschaft vereinen, uns noch viele solcher ausgewählter Gaben zu bringen!

Weygandt.

**Thomés Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz in Wort und Bild.** Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text. II., vermehrte und verbesserte Auflage. Vollständig in 56 Lieferungen à M. 1.25 oder nach Erscheinen in 4 Bänden. Friedr. v. Zezschwitz, Botanischer Verlag „Flora von Deutschland", Gera 1904.

**Kryptogamen-Flora.** Moose, Algen, Flechten und Pilze. Herausgegeben von Prof. Dr. **Walter Migula.** V.—VII. Band von Thomés Flora von Deutschland. Ebenda.

Von der Flora von Deutschland liegt jetzt der III. Band vollendet vor, von der Kryptogamen-Flora sind die Lieferungen 18—21 neu erschienen. Es ist erfreulich, dass namentlich das erstere Werk diese bedeutende Förderung noch rechtzeitig erfahren hat, um Pflanzenfreunden in der jetzt beginnenden Haupt-Sammelzeit zu dienen. Der III. Band behandelt die 63. bis 102 Familie, darunter die grossen Familien der Rosazeen und Umbilliferen. In der Kryptogamen-Flora beginnt die Darstellung der Algen. Es sei wiederholt auf diese hervorragenden botanischen Werke hingewiesen, die sich ebenso sehr durch Vollständigkeit des textlichen, wie durch Schönheit und Reichhaltigkeit des illustrativen Teils auszeichnen.

## Neueste Journalliteratur.

**Deutsches Archiv für klinische Medizin.** 1905. Bd. 83. 1. u. 2. Heft.

1) E. Meyer: **Ueber Diabetes insipidus und andere Polyurien.** (Aus der II. mediz. Klinik München.) (Mit 10 Kurven.)

Unter Diabetes insipidus versteht man eine primäre Polyurie, die durch die Unfähigkeit der Niere, einen Harn von normaler Konzentration zu liefern, bedingt ist. Infolge dieser Störung braucht der Diabetes-insipidus-Kranke zur Entfernung der harnfähigen Stoffwechselprodukte grössere Wassermengen als der Normale. Da er auf Aenderungen der Ernährung nicht wie dieser, oder nur ganz ungenügend mit Aenderung der Harnkonzentration reagieren kann, so muss er, um das Gleichgewicht seiner Körpersäfte zu erhalten, mit grösseren Schwankungen der Harnmenge antworten als der Gesunde. Durch das Verhalten gegenüber vermehrter zugeführter Salzmenge unterscheidet er sich von den Patienten mit primärer Polydipsie, dessen Nieren die normale Konzentrationskraft besitzen. Während er mit dem Nierenkranken, der an interstitiellen oder pyelitischen Prozessen leidet, die Unfähigkeit teilt, einen konzentrierten Harn zu liefern, unterscheidet er sich von ihm durch die grössere Konstanz der Harnkonzentration und die promptere und gleichmässige Ausscheidung der gelösten Bestandteile. Theocin bewirkt beim Diabetes insipidus eine Erhöhung der Konzentration ohne Steigerung der Harnmenge. Seine Wirkung kann nicht durch Störung der Rückresorption erklärt werden.

2) E. Stadler: **Ueber die Massenverhältnisse des Kaninchenherzens bei experimentell erzeugter Trikuspidalisinsuffizienz.** (Aus der mediz. Klinik zu Leipzig.) (Mit 1 Abbildung.)

Da die Trikuspidalisinsuffizienz als isolierter Klappenfehler sehr selten ist, gehen die Ansichten über die dabei auftretenden mechanischen Folgezustände weit auseinander, so dass die Lösung dieser Frage wohl nur auf experimentellem Wege möglich erscheint. Theoretisch ist bei der Trikuspidalisinsuffizienz eine Dilatation und Hypertrophie der rechten Kammer und des rechten Vorhofs zu erwarten, die Möglichkeit einer Kompensation nicht ganz von der Hand zu weisen. Das Herzgewicht von Kaninchen, die eine experimentelle Trikuspidalisinsuffizienz hatten, bestätigte diese theoretische Voraussetzung; es fand sich eine Zunahme des Gewichtes der Vorhöfe und der rechten Kammer, besonders aber des rechten Vorhofes, der den linken an Umfang und Wandstärke bedeutend übertraf. Das Gesamtgewicht des Herzens war gleich geblieben, das rechte Herz hypertrophisch, das linke atrophisch geworden. Die Massenabnahme des linken Ventrikels ist als Ausdruck der verminderten Arbeitsleistung desselben anzusehen. Die rechte Kammer ist nicht imstande gewesen, genügende Blutmengen in das linke Herz zu werfen, so dass es zu einer Blutverarmung des linken Ventrikels und damit der Körperarterien gekommen ist, der Herzfehler ist in solchen Fällen längere Zeit nicht kompensiert gewesen. In anderen Fällen fand sich jedoch ein nahezu normales Gewicht der linken Kammer, ein Zeichen, dass der linke Ventrikel andauernd die normale Blutmenge erhielt, so dass also in diesem Sinne Kompensation bestand. Für den Krankheitsverlauf erscheint eben in erster Linie der Grad der Insuffizienz massgebend. Bei sehr hochgradiger Insuffizienz stirbt das Tier sofort oder im Laufe weniger Stunden oder Tage, bei hochgradiger tritt keine Kompensation des Herzfehlers ein, so dass der linke Ventrikel atrophiert. Bei geringen Graden kann für lange Zeit Kompensation eintreten mit normalem linken Ventrikel. Was die klinischen Folgeerscheinungen betrifft, so verhält sich die Trikuspidalisinsuffizienz im Prinzip genau so wie die Mitralisinsuffizienz; in beiden Fällen kommt es zu Stauung und Druckerhöhung im stromaufwärtsliegenden, zu verminderter Füllung und Drucksenkung im stromabwärtsführenden Gefässgebiete. Nur für den Ausgleich steht bei der Trikuspidalisinsuffizienz kein leistungsfähiger und ausgleichend wirkender Herzteil hinter der defekten Klappe. Die Saugkraft des hypertrophischen rechten Ventrikels während der Diastole ist wohl ebenfalls entsprechend vermehrt. Bei starker Schlussunfähigkeit der Trikuspidalisklappe erfahren die parenchymatösen Organe der Bauchhöhle, besonders die Leber, schwere Veränderungen, womit die Kachexie solcher Kranker zusammenhängt.

3) A. A. Hijmans v. d. Bergh: **Enterogene Zyanose.** (Aus dem städt. Krankenhause zu Rotterdam.) (Mit 1 Abbildung.)

Verfasser beobachtete 2 Kranke mit autotoxischer enterogener Zyanose, von denen der eine, ein 9 jähriger Knabe, wegen Atresia ani 2 Tage nach der Geburt operiert worden war. Es hatte sich jedoch bei dem Knaben später eine Analstenose, sowie eine Blasenrektumfistel entwickelt, und damit die Erscheinungen einer schweren Enteritis mit starker $H_2S$-Bildung im Darme. Durch die fortgesetzte $H_2S$-Aufnahme vom Darm ins Blut entstand Sulfohämoglobin, das als Ursache der enterogenen Zyanose anzusprechen war. In einem 2. Falle fand sich eine echte autotoxische Methämoglobinämie bei einem Kranken mit parenchymatöser Nephritis. Die Zyanose war schwankend, abends am stärksten, unabhängig von Bettruhe und Bewegung und hing genau von der Diät ab. Bei absoluter Milchdiät verschwand die Zyanose innerhalb 2 Tagen, um bei gemischter Kost, besonders Fleischnahrung, wiederzukommen.

4) Rolly: **Ueber die Neubildung von Glykogen bei glykogenfreien und auf Karenz gesetzten Kaninchen.** (Aus der medizin. Klinik zu Leipzig.)

Völliger Glykogenmangel ruft bei Kaninchen eine Erhöhung der N-Ausscheidung im Urin hervor. Diese N-Steigerung aus Glykogenmangel im Urin ist von der sog. „prämortalen N-Steigerung", welche bei Karenzkaninchen durch den relativen Mangel an Fett hervorgerufen wird, sicher zu trennen. Diese prämortale N-Steigerung ist viel grösser als die N-Steigerung aus Glykogenmangel, sie nimmt bei weiterer Karenz des Tieres zu und kann mehrere Tage dauern, ohne dass das Tier sterben muss. Prämortale N-Steigerung und N-Steigerung aus Glykogenmangel können bei demselben Kaninchen zu gleicher Zeit auftreten. Glykogenfreie Kaninchen werden nach kürzerer oder längerer Karenzzeit wieder glykogenhaltig befunden, müssen also aus ihrer eigenen Körpersubstanz Glykogen erneut gebildet haben. Die Menge des auf diese Weise neugebildeten Glykogens hängt ab von der Grösse der prämortalen N-Steigerung im Urin, von der Dauer der Karenzzeit, sowie von dem Kräftezustand der Tiere. Dieses neugebildete Glykogen muss aus dem Körpereiweiss der Kaninchen entstehen, da es nicht von den Abbauprodukten des Körperfettes der glykogenfreien Tiere herrühren kann. Da bei gewöhnlichen Karenztieren zwischen dem 3. und 6. Hungertage z. B. der Glykogengehalt nicht abnimmt, sondern sogar zunehmen kann, das Glykogen aber für den Körper ein leicht zersetzbares Heizmaterial darstellt, so ist es schwer verständlich, warum der Körper nicht auch noch dieses Restglykogen in Zeiten der Not aufbraucht. Offenbar wird dieses Restglykogen fortwährend doch zersetzt, andererseits baut der Körper im Hungerzustande aus dem Kohlehydratkomplex seines Körpereiweisses Glykogen wieder auf, um stets eine gewisse Glykogenmenge zu besitzen. Es dürfte also in solchen Fällen ein

innerwährendes Verbrennen und eine fortwährende Neubildung von Glykogen stattfinden.

5) P. Krause: **Ueber langedauernde Fieberzustände unklaren Ursprungs.** (Aus der mediz. Klinik zu Breslau.) (Mit 4 Kurven.)

Bei einem früher an schwerer Gonorrhöe, an Gelenkrheumatismus und Malaria erkrankt gewesenen Patienten entstand im Anschluss an einen strapaziösen Ritt plötzlich hohes Fieber mit starken Nachtschweissen, mässigem Husten und Auswurf. Die Hauptsache war, abgesehen von einem geringeren Lokalbefund, ein 9 Monate dauerndes, hohes, grossenteils intermittierendes, zeitweise kontinuierliches Fieber, wofür die geringfügigen, vorübergehenden Krankheitserscheinungen seitens einzelner Organe keine befriedigende Erklärung boten. Eine sichere klinische Diagnose war nicht möglich; man neigte zur Annahme einer Infektion noch unbekannter Art, da weder Tuberkulose, chronische Sepsis, maligne Lymphome, Leberabszess, Leberlues oder eine primäre Bluterkrankung nachweisbar waren. Auch eine sehr eingehende Autopsie brachte keine Klärung.

6) Fr. Herzog: **Ein Fall von traumatischer Geburtslähmung.** (Mitteilung aus der Nervenklinik der Kgl. ungarischen Universität in Ofen-Pest.)

Bei einer 19 jährigen Dienstmagd wurde wegen Arrhythmie der kindlichen Herztöne bei allgemein verengtem, rhachitisch plattem Becken die Geburt durch Expression (?) beendet. Schon während des Kreissens konnte sie ihren linken Fuss nicht bewegen und hatte in demselben ein Gefühl von Kribbeln und Taubsein, jedoch keine Schmerzen. Die Untersuchung ergab in der Hauptsache eine linke Peroneuslähmung, welche sich nur wenig besserte; trotzdem hinkte die Patientin nur wenig, da sie den Ausfall durch ihre gesunden Muskeln kompensieren gelernt hatte.

7) W. Falta und C. T. Noeggerath: **Ueber Rassenunterschiede von Typhusstämmen und über Hemmungskörper im Serum in ihrer Bedeutung für die Gruber-Widalsche Reaktion.** (Aus der medizinischen Klinik in Basel.)

Nicht oder spät agglutinierende Typhen lassen sich jedenfalls zum grossen Teil dadurch erklären, dass sie mit gerade für ihr Serum schwer agglutinablen (relative Agglutinabilität) Typhusstämmen untersucht worden sind. Diese Fehlerquelle lässt sich durch Untersuchung mit mehreren Typhusstämmen möglichst verschiedener Provenienz (event. in Mischbouillon) vermeiden. Die Unterschiede in der relativen Agglutinabilität verschiedener Typhusrassen kommen namentlich bei den gerade für die Frühdiagnose wichtigen niederen Seris in Betracht. Beim Steigen des Agglutinationstiters verwischen sie sich meist. Agglutinationshemmende Körper kommen offenbar in frischen menschlichen und tierischen Typhusseris recht häufig vor. Sie werden oft erst gegen das Ende der Erkrankung überhaupt nachweisbar oder nehmen dann zu; gelegentlich fehlen sie ganz; sie stellen vielleicht im Körper entstandene Abbauprodukte der thermolabilen Agglutinine dar und sind nicht identisch mit den Proagglutinoiden. Wenn sie in grosser Menge vorhanden sind, können sie einen negativen Ausfall der Agglutination vortäuschen. Diese Fehlerquelle lässt sich bei Anwendung sehr dichter Bouillons (namentlich von Mischbouillons) vermeiden.

8) A. Prochaska: **Bakteriologische Untersuchungen bei gonorrhoischen Allgemeininfektionen.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Zürich.)

Während in vielen Fällen der Gonokokkus auf das ersterkrankte Organ, meist den Urogenitaltraktus, beschränkt bleibt, gelangt er gelegentlich auf noch nicht klar gestelltem Wege in den Blutkreislauf, wo er dann zur Allgemeininfektion und metastatischen Erkrankungen führt. So sah Verfasser im Verlauf einiger Gonorrhöefälle Polyarthritiden auftreten, deren gonorrhoische Natur durch aus dem Blute gezüchtete Kulturen klargestellt wurde. In einem Falle, kompliziert mit Endokarditis valv. aortae trat Exitus ein, so dass sowohl aus dem Blute, wie aus den endokarditischen Auflagerungen der Gonorrhöenachweis möglich war. In einem Falle, der unter dem Bilde einer eitrigen Zerebrospinalmeningitis starb, fand sich als Ausgangspunkt der in Wirklichkeit gonorrhoischen Meningitis eine frühere Infektion der Samenbläschen. Ein 6. Fall bot im Anschluss an eine frische Urethralgonorrhöe die Erscheinungen einer chronischen Sepsis ohne Lokalisation, bis der Nachweis einer gonorrhoischen Pleuritis gelang.

9) **Kleinere Mitteilung.**

K. Stolte: **Albuminurie bei Abdominaltyphus.** (Aus der medizinischen Klinik der Universität Strassburg.)

Mit der Schwere der Erkrankung nimmt die Häufigkeit des an und für sich nicht seltenen Eiweissbefundes zu, doch kann man prognostische Schlüsse nicht daraus ziehen, da schon jeder zweite leichte Typhusfall gelegentlich einmal Albuminurie zeigt.

Bamberger-Kronach.

## Zentralblatt für innere Medizin. 1905. No. 24.

Karl Quadrone: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen.** (Aus dem Hauptkrankenhause St. Johann der Täufer und dem hygienischen Insitut zu Turin.) Vorläufige Mitteilung No. 2.

Verfasser hat bei längerer Anwendung der Röntgenstrahlen bei einzelnen Fällen von Leukämie und Pseudoleukämie Krankheitserscheinungen (ähnlich einer Intoxikation) beobachtet, während andere Fälle eine erhebliche Besserung zeigten. Er sah mehrfach Tiere nach 30 Röntgensitzungen unter den Symptomen der gastrointestinalen Intoxikation zugrunde gehen.

Die radiotherapeutischen Sitzungen müssen daher sowohl hinsichtlich ihrer Länge als ihrer Häufigkeit sehr vorsichtig gehandhabt werden, um so mehr, wenn es gilt, grosse Mengen organischen Gewebes zu zerstören oder, wenn es sich um nicht mehr ganz jugendliche Individuen handelt, die schon vorher geschwächt sind oder infolge Insuffizienz ihrer Exkretionsorgane zur Autointoxikation geradezu prädestiniert sind.

Zinn-Berlin.

## Archiv für klinische Chirurgie. 76. Bd., 3. Heft. Berlin, Hirschwald, 1905.

11) Katzenstein: **Die Unterbindung der Aorta, ihre physiologische und ihre therapeutische Bedeutung.** (Physiologisches Institut in Berlin.)

Die an 45 Tieren, meist Hunden, angestellten Experimente ergaben folgendes: Nach Unterbindung der Aorta oberhalb der Bifurkation bilden sich sofort Kollateralbahnen aus. Diese Bahnen müssen, da der Blutdruck in der Femoralis bedeutend sinkt und der Puls für längere Zeit verschwindet, Arterien kleinsten Kalibers oder Kapillaren sein. Allmählich steigt der Druck in der Femoralis als Zeichen dafür, dass dieser Weg gangbar und die Widerstände in demselben geringer werden. Verhältnismässig die grösste Steigerung findet im Laufe des ersten Tages nach der Unterbindung statt; sie wird in den nächsten Tagen immer kleiner. Bei einem Tiere war die ursprüngliche Höhe des Druckes in der Femoralis nach ca. 13 Wochen erreicht. Die Ursache der Entstehung des Kollateralkreislaufes ist die Erhöhung der Herztätigkeit, die in Steigerung des Aortendruckes sich äussert. Die Mehrbelastung des Herzens macht zunächst eine Dilatation, an die sich eine Hypertrophie des linken Ventrikels anschliesst. Die bei Hunden nach Aortenunterbindung auftretenden Lähmungen der Hinterbeine und der Blase sind peripherischer Natur, da sie vorübergehend sind und da eine anatomische Schädigung des Rückenmarkes nicht nachweisbar ist, wohl aber eine solche der Muskeln.

Am Menschen ist die Unterbindung der Bauchaorta bisher 14 mal ausgeführt worden, stets mit tödlichem Ausgang (die Fälle sind zusammengestellt). Die Operation, die an das Herz des Individuums ausserordentlich grosse Ansprüche stellt, hat zwecks Heilung eines peripher gelegenen Aneurysmas wegen der baldigen Ausbildung des Kollateralkreislaufes nicht die geringste Aussicht auf Erfolg.

12) Lilienfeld: **Die Luxatio ossis lunati volaris eine Luxatio ossis capitati dorsalis.** (Zanderinstitut der Ortskrankenkasse für Leipzig.)

Zu kurzem Referat nicht geeignet. Hier seien nur die Schlusssätze des Verf. angeführt: Die sog. Lux. ossis lunati volaris ist eine Lux. ossis capitati dorsalis. Die Verlagerung des Lunatum ist fast stets mit einer Drehung verknüpft und wird durch den nachdrängenden Kopf des Kapitatum bewirkt. Die Luxation findet statt bei dorsalflektierter, ulnarabduzierter Hand und senkrecht zur Angriffsrichtung gehaltenem Vorderarm. Die Diagnose ist schon vor der Röntgenaufnahme sicher zu stellen. Die Komplikation mit Bruch des proximalen Skaphoidendes ist prognostisch ungünstig in bezug auf die Funktion der Hand. Sie kommt ebenso zustande wie die Luxation und ist auch eine typische Verletzung. Schon die Dislokation des proximalen Bruchendes des Skaphoid weist bei der Flächenaufnahme auf die vorhandene Luxation des Lunatum hin. Die seitliche Röntgenaufnahme sichert die Diagnose. Bei der einfachen Luxation ist die Bandverbindung zwischen Lunatum und Skaphoid gelöst, dagegen ist bei der Komplikation mit Bruch die Bandverbindung intakt.

13) Achilles Müller: **Zur Kenntnis der Hodenembryome.** (Chirurgische Klinik in Basel.)

Ausführliche Beschreibung eines Hodenembryoms von einem 2 jährigen Jungen und kurze Besprechung der verschiedenen Theorien über die Entstehung dieser Tumoren.

14) Försterling: **Beitrag zur Ranulafrage.** (Chirurgische Abteilung des Städt. Krankenhauses 1 in Hannover.)

F. beschreibt eine mit Flimmerepithel ausgekleidete Ranulazyste, eine Form der Ranula, deren Entstehung aus dem Ductus thyreoglossus sichergestellt ist. F. glaubt, dass diese Art von Zysten häufiger ist, als gewöhnlich angenommen wird; er hat 14 Fälle aus der Literatur zusammengestellt.

15) v. Navratil-Ofen-Pest: **Ueber die Indikationen und Methoden der Operation des Kehlkopfkrebses.**

v. N. stellt folgende Indikationen auf: 1. Die endolaryngeale Operation ist in den seltenen Fällen indiziert, wenn der Krebs als innerer Krebs nur in Form eines kleinen Knötchens auftritt, vollkommen umschrieben ist, weder Fixation noch Metastasen erzeugt hat. 2. Die Entfernung einzelner Teile des Kehlkopfs ohne Narkose und vorherige Tracheotomie, bloss bei lokaler Anästhesie mittels Laryngofissur ist angezeigt, wenn sich der Krebs bei der Probeexzision als nicht verhornter Plattenepithelkrebs erwies, als inneres Karzinom in geringer Ausdehnung und wenn er auch in diffuser Form auftrat, weder Fixation noch Metastasen erzeugte, und der zu exstirpierende Teil kleiner ist als ein Drittel des Kehlkopfes. In diesen ebenfalls seltenen Fällen darf man die Wunde des Kehlkopfes schliessen. 3. Die partielle Laryngektomie in Narkose und mit präventiver Tracheotomie auf dem Wege der Laryngofissur ist angezeigt, wenn der Krebs in der Art des Plattenepithelkrebses oder des Basalzellenkarzinoms als innerer Krebs auftritt,

noch keine Metastasen erzeugt hat und es nicht nötig ist, viel mehr als die Hälfte des Kehlkopfes zu exstirpieren. Die Wundbehandlung ist dabei eine offene, die Ernährung wird 7 Tage lang mit weicher Schlundsonde oder per rectum durchgeführt. Bei äusserem Karzinom ist es allein der Krebs der Epiglottis, bei welchem diese Methode indiziert ist, im entgegengesetzten Falle ist die Totalexstirpation auszuführen. 4. Die Totalexstirpation des Kehlkopfes ist indiziert: im Anfangsstadium des verhornten Epithelioms und des medullaren Karzinoms, bei ausgebreitetem Plattenepithelkrebs, wenn Metastasen weder in Drüsen noch in anderen Organen nachweisbar sind.

Wenn der Oesophagus bei äusserem Krebs mitergriffen ist, hält v. N. beim verhornten Epithelialkarzinom und bei medullarem Karzinom die Operation für kontraindiziert, während ein nicht verhorntes Plattenepithelkarzinom unter solchen Verhältnissen noch die Totalexstirpation zulässt.

16) Ekehorn-Sundsvall: **Die anatomische Form des Volvulus und Darmverschlusses bei beweglichem Coeco-Colon ascendens.**

Beschreibung eines Falles von Ileus, bei dem sich der mittlere Teil des Dünndarms mit seinem Mesenterium im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers um das bewegliche Colon ascendens herumgeschlungen hatte und dieses abschnürte.

17) Rumpel: **Ueber den Wert der Kryoskopie für die Nierenchirurgie.** (Chirurgische Klinik von v. Bergmann in Berlin.)

R. verteidigt die Kryoskopie energisch gegen das absprechende Urteil, das Rovsing in Bd. 75 des Archivs über die funktionelle Nierendiagnostik gefällt hat und präzisiert von neuem den von Kümmell in dieser Frage vertretenen Standpunkt.

18) König-Altona: **Ueber die Berechtigung frühzeitiger blutiger Eingriffe bei subkutanen Knochenbrüchen.**

K. ist ein grosser Anhänger der Bardenheuerschen Frakturbehandlung, glaubt aber, dass sie bezüglich der exakten Reposition nicht wesentlich mehr leistet, als die älteren Methoden. In manchen Fällen kann aber durch eine genauere blutige Reposition noch wesentlich mehr erreicht wurde.

Was die Technik anbetrifft, so genügt in manchen Fällen die Freilegung und die Beseitigung der Repositionshindernisse. Es ist dabei aber falsch, Blutkoagula, Muskelfetzen, Splitter u. dgl. fortzuräumen, da diese Massen die zur Heilung der Fraktur nötige Reaktion hervorrufen. Deshalb wird der blutige Eingriff auch besser erst in der zweiten Woche vorgenommen, da dann der Heilungsprozess bereits im Gange ist und das Ausbleiben der Konsolidation nach der Operation nicht mehr zu befürchten ist. In den meisten Fällen genügt die Reposition allein nicht, sondern sie muss durch eine Knochennaht unterstützt werden; der Metalldraht ist dazu am besten geeignet; K. unterstützt die Naht an der Diaphyse ausserdem durch einen in die Markhöhle eingelegten Elfenbeinstift, oder durch ein ebenso einzulegendes präpariertes Stück eines Schaftknochens. Die Nachbehandlung nach der Knochennaht ist natürlich besonders wichtig.

Was die speziellen Indikationen zur blutigen Behandlung betrifft, so geben die Diaphysenbrüche selten dazu Veranlassung. Am ehesten sind die isolierten Brüche eines Vorderarmknochens und die Brüche des Oberschenkels zur Operation geeignet. Viel häufiger besteht bei den Brüchen der Gelenkenden Indikation zu blutigem Eingriff, da Dislokationen an den Gelenkenden viel stärkere Störungen hervorrufen als an den Diaphysen. Das dankbarste Gebiet für die Knochennaht sind die Brüche am oberen und unteren Gelenkende des Humerus, die Frakturen des Tub. maj. und des anatomischen Halses, die Frakturen des Epicond. int., ferner die Kondylenbrüche des Humerus, die mit Verdrehungen und solchen Verschiebungen einhergehen, dass Störungen für die Gelenkfunktion zu erwarten sind. Auch die Lux. humeri mit Frakur des Collum chirurgicum ist operativ anzugreifen, ebenso solche Gelenkfrakturen, bei denen Knochenteile ins Gelenk hinein disloziert sind. Bei den Frakturen der Patella und des Olekranon ist K. ebenfalls ein Anhänger der Knochennaht.

Am interessantesten sind die Ausführungen K.s über die Behandlung der Schenkelhalsfraktur. Die prognostisch so ungünstige intrakapsuläre Fraktur in der medialen Hälfte des Halses behandelt K. prinzipiell mit frühzeitiger Naht (nach 8 Tagen). K. legt den Schenkelhals vom vorderen Resektionsschnitt aus frei und vereinigt die Fragmente durch Draht, legt dabei aber namentlich auf die exakte Naht der zerrissenen Kapsel grossen Wert. Von dem vorzüglichen Resultat dieser Behandlung konnte K. sich u. a. an einem Sektionspräparat überzeugen.

19) Gross-Bremen: **Die Lymphangiektasie der Leiste und andere Folgeerscheinungen der Lymphstauung.** I. Arbeit: **Die Lehre der Adenolymphocele und ihre Bedeutung für die französische Literatur. Eine historisch-kritische Studie.**

Zum Referat nicht geeignet.

20) Doering: **Ueber das Verhalten der Hämolysine bei schweren Hautverbrennungen.** (Chirurgische Klinik in Göttingen.)

D. konnte ebensowenig wie Burkhardt (Archiv, Bd. 75) das Auftreten von Hämolysinen im Blute bei Verbrennungen nachweisen.

Heineke-Leipzig.

## Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. 62. Bd. 1. u. 2. Heft. 1905.

1) Weber-Göttingen: **Chronische Paranoiker in verwaltungs-, straf- und zivilrechtlicher Beziehung.**

Aus 2 instruktiven Fällen, die nach langjährigem Bestand von Sinnestäuschungen bezw. Wahnideen noch hohe geistige Leistungsfähigkeit zeigten, zieht W. die Lehre, dass ein solches Leiden den Pat. nicht ohne weiteres von zivil- und strafrechtlicher Zurechnungsfähigkeit ausschliesst. Langjährige Irrenanstaltsinternierung wegen einiger unbedeutender Delikte wäre nicht immer zweckmässig, der Zustand der Kranken würde dadurch nicht gebessert und der Allgemeinheit würde eine unnötige Fürsorgelast aufgebürdet.

2) Mittenzweig-Herzberge: **Hirngewicht und Geisteskrankheit.**

Bei niederem Hirngewicht ist der Schluss auf Geisteskrankheit möglich, wenn es sich um ein Männerhirn unter 1000 g handelt; vor allem Paralyse, Dementia senilis und bei mehr als 60-Jährigen eine organische Psychose kommen in Frage. Beim Weiberhirn über 60 Jahren von weniger als 950 g Gewicht ist die Annahme einer senilen Demenz oder organischen Psychose sicher.

3) Lomer-Neustadt (Holstein): **Zur Kenntnis des Farbensehens.**

L. bespricht die Farbhalluzinationen nach Anwendung chemischer Mittel, nach Kopftrauma, nach elektrischem Strom und Druck, bei Glaukom, bei Infektionskrankheiten, bei Neurosen und Psychosen und schildert eingehender einen Fall von Grünsehen bei Dementia praecox.

4) Würth-Hofheim: **Welche Einrichtungen erfordert bei dem heutigen Stande unserer therapeutischen Bestrebungen die Irrenanstalt?**

Anschauliche Darstellung, deren Lektüre im Original auch Nichtpsychiatern zu empfehlen ist.

5) Kaiser-Neufriedenheim-München: **Dementia praecox oder Gehirntumor?**

Eine erblich schwer belastete, schwach gebaute Patientin zeigte typische Dementia praecox; plötzlich setzten Herdsymptome und Jacksonsche Epilepsieanfälle ein. Die Sektion zeigte ein Gliom der r. Hemisphäre. Möglicherweise gab der sich entwickelnde Tumor Anstoss zum Ausbruch der Psychose.

6) Kornfeld-Gleiwitz: **Geisteszustand Taubstummer.**

Kasuistischer Beitrag zu § 58 des Strafgesetzbuches.

7) **Nachweisung** derjenigen Personen, welche in den Jahren 1901 bis einschliesslich 1903 auf Grund des § 81 der Strafprozessordnung und des § 656 der Zivilprozessordnung infolge Anordnung des Gerichts zur Vorbereitung eines Gutachtens über ihren Geisteszustand in öffentlichen und Privatirrenanstalten beobachtet worden sind.

8) Bischoff-Klosterneuburg: **Simulation von Geistesstörungen.**

Simulation entsteht stets aus dem vereinten Wirken mehrerer Ursachen. Nach genereller Uebersicht schliesst B. den Aufsatz mit kasuistischen, inhaltreichen Beiträgen.

9) Nerlich-Waldheim: **Simulation von Schmerzanfällen bei einem Morphinisten.**

Ein nicht geisteskranker, auch nicht hysterischer Pat. zeigte in der Abstinenz Tobsuchtsanfälle und Sinnestäuschungen, offenbar dies vortäuschend, um Morphium zu erhalten oder dem Strafvollzug zu entgehen.

10) Fauser-Stuttgart: **Endogene Symptomenkomplexe bei exogenen Krankheitsformen.**

Vergl. diese Zeitschrift 1904, S. 2067.

Weygandt.

## Virchows Archiv. Bd. 179. Heft 3.

18) K. v. Rzentkowski: **Ueber den Gehalt des Blutes und der Ex- und Transsudate an Trockensubstanz, Gesamt- und Reststickstoff bei verschiedenen Krankheiten.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

19) Fahr: **Ein Beitrag zum Studium der Mastzellen.** (Aus dem Institut Pasteur zu Paris.)

An der Hand von Experimenten an Ratten, denen intraperitoneal Bakterien oder Toxine eingeführt wurden, behauptet Verf., dass die Mastzellen der Peritonealflüssigkeit allen Bakterien und Toxinen gegenüber, welche für die Tiere virulent sind, eine negative Chemotaxis aufweisen. Die Zellen wandern dabei in das Gewebe des Mesenteriums und des Netzes aus.

20) P. Schrumpf: **Ueber die als Protozoen beschriebenen Zelleinschlüsse bei Variola.** (Pathologisches Institut zu Strassburg.)

Die Untersuchungen, denen instruktive Abbildungen beigegeben sind, zeigen, dass die als Cytorhyctes variolae oder vaccinae beschriebenen Zelleinschlüsse nicht als Protozoen, sondern als Degenerationsprodukte aufzufassen sind.

21) L. Blum: **Untersuchungen über das Vorkommen parasitärer Organismen in Geschwülsten.** (Pathologisches Institut zu Strassburg.)

Verf. hat die verschiedensten Geschwülste auf das Vorkommen der fraglichen Gebilde untersucht. Auch wenn die Zelleinschlüsse fast ausschliesslich in Karzinomen gefunden werden, so ist dennoch nicht der geringste Anhaltspunkt dafür vorhanden, sie als Parasiten aufzufassen.

22) Ch. W. Duval: **Die Protozoen des Scharlachfiebers.**

D. fand im Serum von 18 Scharlachkranken, welches einer mit Ammoniak erzeugten Hautblase entnommen wurde, 5 mal

Gebilde, welche mit den von Mallory in der Haut beschriebenen „Parasiten" übereinstimmen. Der Arbeit sind Mikrophotogramme und farbige Abbildungen beigefügt.

23) G. Guyot: **Die Implantationstuberkulose des Bauchfells, ihre Entstehung und Beziehungen zu der Entzündungslehre.** (Pathologisches Institut zu Berlin.)

Aus der sorgfältigen Arbeit können hier nur die hauptsächlichsten Ergebnisse hervorgehoben werden. Die Implantationstuberkulose des Bauchfells entsteht dadurch, dass sich die Tuberkelbazillen auf der Oberfläche der Serosa festsetzen und zwar an solchen Stellen, an welchen durch die Darmbewegungen eine Entwicklung der Tuberkel nicht gestört wird (Douglas, obere Fläche der Leber, untere des Zwerchfells, vordere der Milz). Bei dieser Implantationstuberkulose, welche immer durch ihre oberflächliche Lage gekennzeichnet ist, können zweierlei Bildungen unterschieden werden: konfluierende Granulationsbeläge und isolierte Konglomerattuberkel. Von der gewöhnlichen Tuberkulose weicht die Implantationstuberkulose besonders durch die starke Vaskularisation der Neubildungen ab. Die Neubildung wird nach Verfasser hauptsächlich von ausgewanderten Elementen gebildet.

24) Walter Kallenberger: **Beitrag zur Lehre vom Aneurysma spurium.** (Pathologisches Institut zu Bern.)

Beschreibung zweier Fälle.

25) Konrad Sick: **Schaumzellentumor der Haut.** (Pathologisches Institut zu Bern.)

Die eigrosse Neubildung stammte vom Oberschenkel einer 50 jährigen Frau. Trotz der grossen Aehnlichkeit des histologischen Befundes mit den für Xanthom charakteristischen Merkmalen glaubt Verfasser der vorliegenden Geschwulst eine besondere Bezeichnung zuerkennen zu müssen.

26) Herm. Schridde: **Weiteres zur Histologie der Magenschleimhautinseln im obersten Oesophagusabschnitte.** (Patholog. Institut zu Marburg.)

Mitteilung eines Befundes von Becherzellen in einer Magenschleimhautinsel bei einem 45 Tage alten Knaben. Zum Schlusse der Arbeit wird darauf hingewiesen, dass nach den von Verfasser gemachten Befunden von Fundusdrüsen und Becherzellen in den Inseln die von Schaffer eingeführte Bezeichnung „obere, kardiale Oesophagusdrüsen" aufgegeben werden und vielmehr die Benennung „Magenschleimhautinseln" gewählt werden muss.

27) **Kleinere Mitteilungen:**

Rosenbach: **Kasuistischer Beitrag zur Multiplizität primärer Karzinome.** (Pathol. Institut zu Berlin.)

65 jähriger Mann. Kankroid des Oesophagus und Pyloruskrebs, welche beide in den Organen des Körpers Metastasen gesetzt hatten.

Egmont Münzer: **Notiz zu C. Martinottis Abhandlung: „Su alcune particolarità di struttura della fibra muscolare striata in rapporto colla diagnosi di acromegalia" und J. Schaffers Bemerkungen hierzu.**

K. Preisich und P. Heim: **Antwort auf die Bemerkung H. Hirschfelds zu unserer Arbeit: „Ueber die Abstammung der Blutplättchen".** Schridde-Marburg.

## Berliner klinische Wochenschrift. 1905. No. 25.

1) C. Posner-Berlin: **Die Balneotherapie der Harnkrankheiten.** (Schluss folgt.)

2) Heine-Breslau: **Ueber Augenstörungen bei der Genickstarre.**

Neuritis optica intraocularis ohne das eigentliche Bild der Stauungspapille, welche recht selten zu sein scheint, kommt am Sehnerv bei der Genickstarre am häufigsten vor. Selten sind kortikale Sehstörungen, während metastatische Ophthalmie mit Ausgang in Bulbusatrophie wieder häufiger sich ereignet. Die häufigsten, wenn auch nicht gefährlichsten Komplikationen am Auge stellen die Augenmuskellähmungen dar. Die eintretende Lähmung kann sich auf alle Augenmuskeln erstrecken. Im Beginn der Erkrankung ist die Seltenheit des Lidschlages öfter auffallend, ein Zeichen, das für die Differentialdiagnose nicht ohne Wichtigkeit ist. Nach den Erfahrungen des Verfassers treffen auf 100 an Genickstarre Erkrankte etwa 20 mit Augenkomplikationen.

3) A. Muszkat-Breslau: **Ein Fall von Bronchialkolik infolge von Broncholithiasis.**

M. teilt die Krankengeschichte eines Falles mit, in welchem bei dem 44 jährigen Kranken ein fieberhafter, mit Husten und etwas blutigem Auswurf einhergehender Krankheitszustand nach Aushusten eines erbsengrossen kalkigen Konkrements verschwand. In der Epikrise erörtert Verfasser die Bedingungen für das Zustandekommen solcher Petrifikationen. Das klinische Bild ist geeignet, chronische Lungenschwindsucht vorzutäuschen. Bemerkenswert innerhalb desselben sind die streng lokalisierten Bruststiche, welche vielleicht durch traumatische Reizung der Bronchialschleimhaut oder durch Expulsionsversuche bedingt sind.

4) E. Margulies-Kolberg: **Ertrinkungsgefahr und Rettungswesen an der See.**

Verfasser stellt in seinem Vortrage fest, was uns über die Dauer des Ertrinkungstodes, besonders über die Faktoren, welche diese Dauer beeinflussen, bekannt ist. Danach sind die Aussichten, einen Ertrinkenden wieder beleben zu können, in der ersten Minute sehr günstige, in der zweiten Minute nicht ganz ungünstig, von Beginn der dritten Minute ab jedoch immer zweifelhafter. Durch das beim Ertrinken nicht selten vorkommende nochmalige Auftauchen kann die Dauer des gewöhnlichen Ertrinkungsaktes etwa um die Hälfte verlängert werden. Vollkommene Schwimmfähigkeit des Wärterpersonals sowie das Vorhandensein eines geeigneten Bootes an den Badeplätzen der See sind zur Verhütung von Unglücksfällen unerlässlich.

5) Hahn-Bad Nauheim: **Beziehungen der Hämolyse zur Praxis.**

Verfasser konnte durch seine Versuche die Beobachtungen H. Koeppes betr. Säure- und Wärmehämolyse bestätigen. Alkohol erwies sich als ein ausgesprochenes Blutkörperchengift, das proportional der Konzentration und bei gleichbleibender Konzentration proportional der Temperaturerhöhung Hämolyse erzeugt. Zusatz von Chloralhydrat erhöht die Alkoholwirkung. Durch Alkoholwirkung wird der Schmelzpunkt der roten Blutkörperchen proportional der Konzentrationseinwirkung herabgesetzt. Bei der Auflösung der roten Blutkörperchen mag auch die fettlösende Wirkung von Alkohol und Chloralhydrat eine Rolle spielen. Genaueres über die Schlussätze ist im Original zu vergleichen.

6) H. Luedke-Barmen: **Die Antikörperproduktion als zellulärer Sekretionsprozess.**

Der wesentliche Inhalt der umfänglichen Arbeit ist nicht im Rahmen eines kurzen Auszuges wiederzugeben.

7) W. Vorkastner-Berlin: **Ueber Schwierigkeiten der Indikationsstellung zur Operation bei Jacksonscher Epilepsie.**

Insbesonders erörtert Verfasser die symptomatischen rindenepileptischen Anfälle bei Tumoren in den Zentralwindungen und bringt eine Reihe von Ausführungen, welche sich auf die Differentialdiagnose der Krämpfe bei organischen Hirnerkrankungen, funktionellen Neurosen und den durch hypothetische toxische Einflüsse wirksamen Allgemeinerkrankungen beziehen. Die Aussichten für den Erfolg operativer Eingriffe bei der Jacksonschen Epilepsie sind um so besser, je kürzere Zeit nach dem Trauma die Krämpfe aufgetreten waren und je kürzer sie zur Zeit der Operation schon bestanden. Wichtig ist die Differentialdiagnose auch gegenüber den bei der Dementia paralytica, auch hie und da bei multipler Sklerose vorkommenden Krämpfen. Die Epilepsie selbst gibt am häufigsten Veranlassung zur Fehldiagnose eines Tumors und zu operativem Eingreifen. An einem ausführlich mitgeteilten Falle aus seiner persönlichen Erfahrung schildert Verfasser die Schwierigkeit der Diagnosenstellung bei solchen Fällen von Hysterie, wo sogar gewisse Veränderungen des Augenhintergrundes, wie Verwaschensein der Papillen vorhanden sind, die in dem beschriebenen Falle angeboren waren und augenscheinlich ein Degenerationszeichen darstellten, während die im Verlaufe gewonnenen Beobachtungen es nicht zweifelhaft machten, dass man es mit echter Hysterie zu tun hatte. In solchen Fällen ist die ophthalmoskopische Untersuchung der Angehörigen von entscheidender Bedeutung. Für die Diagnose eines Tumors ist besonders wichtig, dass die dadurch ausgelösten Krämpfe meist allmählich an Zahl und lokaler Ausbreitung zunehmen, entsprechend dem allmählichen Wachstum der Geschwulst. Verfasser schliesst mit der Bemerkung, dass bei dem heutigen Stande unseres Wissens die Eröffnung des Schädels zum Zwecke der Entfernung eines Tumors der Zentralwindungen in den meisten Fällen nicht über das Niveau einer Explorativtrepanation hinausreicht. Grassmann-München.

## Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. No. 24.

1) W. Ebstein-Göttingen: **Ueber die Behandlung der Abmagerung.**

Klinischer Vortrag. Die Therapie muss eine kausale, aber auch eine symptomatische sein. Eine streng individualisierende, diätetische Kur, ohne brüske Diätänderung, ist geboten. Kohlehydrate scheinen den Fettansatz mehr zu begünstigen als Fettnahrung. Sehr wichtig ist die psychische Therapie in manchen Fällen, Anstaltsbehandlung kann nötig werden. Auch die Regelung der Stuhlentleerung betont Verf. als sehr wichtig; von Medikamenten nennt er Arsen, Alkohol — in verständigen Grenzen anzuwenden.

2) M. Kochmann-Gent: **Die Wirkung des Alkohols auf den Blutkreislauf des Menschen.**

Untersuchungen am gesunden Menschen und am Tiere ergaben eine blutdrucksteigernde Wirkung des Alkohols; infolge vasomotorischer Einflüsse kommt es zu einer besseren Durchblutung des Herzmuskels und damit zu erhöhter Herztätigkeit.

3) M. Joseph und M. Schwarzschild-Berlin: **Ueber das Jothion.**

Das Mittel ist ein Dijodoxypropan, enthält ca. 80 Proz. Jod in organischer Bindung. Eine Stunde nach perkutaner Einverleibung erscheint Jod in Harn und Speichel und bleibt 3—4 Tage darin nachweisbar. Es eignet sich für alle Fälle, in denen Jod perkutan angewendet werden soll (Lues, chronisch entzündliche Zustände innerer Organe, Arteriosklerose) und ersetzt Jodkali, wo keine möglichst rasche Wirkung erwünscht ist, ferner wenn Idiosynkrasie gegen Jodkali besteht. Jothionsalbe ist reizlos,

4) G. Glücksmann-Berlin: **Die traumatischen Erkrankungen der oberen Speisewege und ihre Behandlung.**

Vortrag im Verein für innere Medizin, 17. IV. 05, ref. Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 17, pag. 826.

5) O. Burckhardt-Arosa: **Ueber Lungentuberkulose und Schwangerschaft, nach Beobachtungen im Hochgebirge.**

Die mitgeteilten Beobachtungen ergeben, dass die Schwangerschaft nicht eo ipso eine ungünstige Wirkung auf den Verlauf der Lungenphthise ausübt; der Abort wirkt nicht „heilend" auf die Phthise und ist nur auf schwerste Phthisen und die mit Hyperemesis komplizierten Fälle zu beschränken. Bei der Geburt ist der physischen Anstrengung und dem Blutverlust entgegenzuarbeiten. Stillen ist zu untersagen. Die Hochgebirgskur soll noch 4—6 Monate post partum fortgesetzt werden.

6) Hopmann-Köln: **Fortschritte in der Behandlung der Kehlkopfkrankheiten.**

Uebersicht.

7) Hacke-Berlin: **Tuberkulöse Ohrerkrankungen im Säuglingsalter.**

5 tödliche Fälle von Ohrtuberkulose. Die Infektion war offenbar durch die phthisischen Mütter, von Mund- und Rachen aus erfolgt. Die Fälle mahnen, Säuglinge aus tuberkulöser Umgebung zu entfernen.

8) Baeslack-Buffalo: **Ueber Metastasenbildung beim Adenokarzinom der Mäuse.**

Verf. hat 3 mal Lungenmetastasen bei seinen Inokulationsversuchen beobachtet.

9) W. Nebel-Haan: **Ueber Bioferrin und einige Bemerkungen über Anämie bei Säuglingen.**

Verf. machte mit dem Bioferrin in der Kinderpraxis gute Erfahrungen. Dass manche anämisch aussehende Kinder einen verhältnismässig hohen Hämoglobingehalt aufweisen, erklärt sich Verfasser aus einem stärkeren Tonus der peripheren Gefässe.

R. Grashey-München.

### Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. 35. Jahrg. No. 11.

L. Gelpke: **Chirurgische und gynäkologische Kleinigkeiten.** (Mitteilungen aus dem kantonalen Krankenhaus zu Liestal.)

Einige neue Modifikationen bei chirurgischen und gynäkologischen Operationen.

Max Müller-Bern: **Ueber die Erzielung psychischer Ruhezustände bei Erschöpfungsneurosen.**

Die intensiv auftretenden Gefühle bilden eine pathologisch verstärkte Hemmung für die übrigen psychischen Funktionen. Daher ist die Beseitigung der ersteren durch Ablenkung und Erziehung von psychischen Ruhezuständen („einfache Suggestivbehandlung", nicht Hypnose) ein wichtiges Mittel zur Behandlung der Erschöpfungsneurosen.

Karl Schneider: **Thiosinamininjektionen bei Narbenstriktur des Oesophagus.** (Aus dem Kinderspital in Basel. Prof. E. Hagenbach-Burckhardt.)

Die Einspritzungen ergaben eine äusserst rasche Heilwirkung.

Oskar Bernhard-Samaden: **Einige grosse solide Tumoren.** (Mit 4 Abbildungen.)

Pischinger.

### Oesterreichische Literatur.

#### Wiener klinische Wochenschrift.

No. 24. 1) A. Weichselbaum und A. Ghon-Wien: **Der Micrococcus meningitidis cerebrospinalis als Erreger von Endokarditis, sowie sein Vorkommen in der Nasenhöhle Gesunder und Kranker.**

Aus der Zusammenstellung der Literatur ist zu ersehen, dass ein völlig einwandsfreier Nachweis des Micrococcus men. ausserhalb der Hirn- und Rückenmarkshäute bei Men. cerebrosp. bisher nur in sehr wenigen Fällen und streng genommen nur im Sekret der Nasenhöhle und des Rachens bei Meningitiskranken und Gesunden gelungen ist. Die Verfasser konnten bei einem an Genickstarre erkrankten 9 Wochen alten Mädchen als sehr seltene Komplikation eine frische Endokarditis auffinden, welche ausschliesslich durch den genannten Erreger hervorgerufen worden war. Die Untersuchungen auf das Vorkommen des Micrococcus men. bei anderen Komplikationen der Meningitis, speziell bei Rhinitis ergaben unter 19 Fällen 18 mal im Sekret der Nase und der Nebenhöhlen den Befund eines morphologisch und tinktoriell dem bezeichneten Erreger entsprechenden Kokkus, der sich in einigen Fällen auch kulturell als identisch mit dem Micrococcus men. erweisen liess. Die Uebertragung der Erkrankung auf Gesunde erfolgt sehr wahrscheinlich durch Vermittlung des Nasensekretes. Die Untersuchung von solchen Gesunden, welche mit Meningitiskranken zusammengekommen waren, ergaben, dass auch bei diesen der Micrococcus men. im Nasensekret öfter vorkommt und auf diese Weise verschleppt werden kann.

2) El. Schwarz-Wien: **Zur Dynamik der Mitralinsuffizienz.**

Wegen der wesentlich mathematischen Beweisführung nicht zu einem kurzen Auszug geeignet.

3) H. Pfeiffer-Graz: **Beiträge zur Lösung des biologisch-forensischen Problems der Unterscheidung von Spermaeiweiss gegenüber den anderen Eiweissarten derselben Spezies durch die Präzipitinmethode.**

Mitteilung über eine grosse Reihe von Untersuchungen über die genannte Frage, deren Ergebnisse in 5 Schlussätzen zusammengefasst werden. Die Versuche lassen das Postulat gerechtfertigt erscheinen, neben der durch die Präzipitinreaktion nachweisbaren Artspezifizität auch eine solche der Funktion bezw. des Organs anzunehmen. Ob die in den beschriebenen Versuchen für das Rind erhobenen Befunde auch auf den Menschen übertragen werden können, muss erst durch weitere Untersuchungen festgestellt werden.

4) A. R. v. Rydygier-Lemberg: **Beitrag zur operativen Behandlung der habituellen Luxation der Kniescheibe nach Ali Krogius.**

Der mitgeteilte und durch Zeichnungen veranschaulichte Fall betraf ein 10 jähriges Mädchen, bei welchem die angewandte Operationsmethode, deren Schnittführung aus den Zeichnungen ersehen werden kann, ein gutes funktionelles Resultat ergab.

Grassmann-München.

### Inaugural-Dissertationen.

Universität **Breslau.** Januar bis Mai 1905.

4. Piwowarski Josef: Ueber einen seltenen Fall von malignem Ovarialtumor bei einem Kinde.
5. Ziesché Hermogenes: Ueber den klinischen Wert der Kryoskopie von Blut und Harn. (1. Literarisch-kritischer Teil.)

---

# Auswärtige Briefe.

## Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

**Erschwerung der Habilitierung an der medizinischen Fakultät. — Sozialärztliche Betrachtungen über das Verhältnis der Universitätsprofessoren und Dozenten zu den praktischen Aerzten. — Vom österreichischen Abgeordnetenhause. — Eine Preisausschreibung der Privatdozenten. — 20 Millionen Kronen für arme Nervenkranke.**

Das Professorenkollegium der Wiener medizinischen Fakultät hat jüngst einen Beschluss gefasst, der dahin abzielt, die Bewerbung um eine Dozentur an dieser Fakultät zu erschweren. Nach dem bisherigen Vorgange wurde das Gesuch des Bewerbers um eine Dozentur im Kollegium einem Fachkomitee übergeben, welches dessen Arbeiten, Bildungsgang und sonstige Würdigkeit gewissenhaft zu prüfen, sodann dem Kollegium ein Referat zu erstatten und einen Antrag zu stellen hatte, über welch letzteren (Zustimmung oder Abweisung) im Kollegium abgestimmt wurde. Bei dieser Abstimmung genügte bisher behufs Zulassung des Kandidaten die Billigung der absoluten Majorität, in Hinkunft aber soll ein Bewerber nur dann zum Kolloquium zugelassen und dem Unterrichtsminister präsentiert werden, wenn er die ⅔-Majorität erlangt hat. Dieser Beschluss des Kollegiums wurde an das Unterrichtsministerum geleitet, in dessen Hand nunmehr die Entscheidung liegt. Die Sitzungen des Professorenkollegiums sind wohl geheim, es transpiriert aber so manches in die Oeffentlichkeit, und so will man wissen, dass dieser Beschluss auf Grund des Referates eines hervorragenden Mitgliedes gefasst wurde, in welchem dieses ausführte, es gäbe an der Wiener medizinischen Fakultät schon zu viele Lehrkräfte, d. h. das Verhältnis der Zahl der Lehrkräfte zur Zahl der Studierenden sei ein unverhältnismässig grosses, ein viel grösseres z. B. als an der Berliner medizinischen Fakultät. Es verlautet ferner, dass derselbe Vorgang, die Notwendigkeit einer ⅔-Majorität, auch bei anderen Personalvorschlägen des Kollegiums, so behufs Vorschlages zur Erteilung des Titels eines ausserordentlichen Professors an einen Privatdozenten, eingehalten werden solle.

Auffallend ist es nun, dass gerade in letzter Zeit in ärztlichen und Professorenkreisen eine Broschüre viel zirkulierte, welche sich „Sozialärztliche Betrachtungen über das Verhältnis der Universitätsprofessoren und Dozenten zu den praktischen Aerzten" betitelt und den praktischen Arzt Dr. Ludwig Frey zum Verfasser hat. In dieser Broschüre wird am Schlusse an das Professorenkollegium ein Appell gerichtet, an den Beschwerden der Praktiker nicht achtlos vorüberzugehen, an ihren Sorgen teilzunehmen und gegen die (hier ausgeführten) Uebelstände seine mächtige Hilfe angedeihen zu lassen. Es erscheint uns daher angezeigt, den Inhalt der Freyschen Broschüre in aller Kürze wiederzugeben.

Frey weist ziffernmässig nach, dass das Lehrpersonal an der Wiener medizinischen Fakultät seit 1890 enorm zugenommen habe. 1890 gab es 21 ordentliche, 37 ausserordentliche Professoren und 66 Privatdozenten (in toto 124 Lehrkräfte), 1903 schon 20 ordentliche, 74 ausserordentliche Professoren und 103 Privatdozenten (in toto also 197 Lehrkräfte), im Jahre 1904 stieg die Zahl der Mitglieder der medizinischen Fakultät schon auf 207. Unter allen vier Fakultäten hat die medizinische Fakultät den grössten Zuwachs an Lehrkräften gewonnen. Dabei habe in derselben Zeit die internationale Bedeutung dieser Fakultät eine wesentliche Einbusse erlitten, die ausländischen Studenten gingen lieber nach Berlin oder Heidelberg, die Zahl der ordentlichen inländischen Hörer sei seit Jahren in Abnahme begriffen. Das unverhältnismässige Anwachsen der Zahl der Dozenten sei weder durch die Fortschritte der Wissenschaft, noch durch das Bedürfnis der sich stetig mindernden Hörerzahl zu erklären, die Ursache hierfür liege in anderen Faktoren, sie sei in der „exzeptionellen Stellung“ der Universitätsprofessoren an der medizinischen Fakultät zu suchen. Ungleich den Universitätsprofessoren der anderen Fakultäten betreiben die Professoren und Dozenten an der medizinischen Fakultät neben ihrer Lehrtätigkeit auch ärztliche Praxis, letztere oft stärker als erstere, sie verdrängen mitunter auch langjährige Hausärzte aus der Familienpraxis, sie bilden mit einem Worte für die wirtschaftliche Existenz des Praktikers schon eine grosse Gefahr. Die akademische Karriere wird nicht lediglich aus der heissen Glut nach Erkenntnis, sondern wegen der Aussicht auf eine materiell gesichertere sorgenfreiere Existenz ergriffen, „Strebertum, Opportunismus und Byzantinismus sind die treibenden Kräfte, die den Mediziner hinaufgeleiten auf den Stufen der akademischen Hierarchie“. Die Erlangung einer Dozentur ist hierbei heute viel leichter wie die eines Primariates, ja selbst wie der Stelle eines Abteilungsvorstandes in einem Ambulatorium! Weiters bedienen sich Dozenten und Professoren für theoretische Fächer, wie experimentelle Pathologie, Geschichte der Medizin, Pharmakologie usw. ihres Titels, um allgemeine Praxis zu betreiben. Das Publikum glaubt, dass ein solcher Dozent oder Professor auch die höhere Befähigung zur Ausübung der praktischen Heilkunde besitze, bringt ihm grösseres Vertrauen entgegen (und bezahlt ihn besser). Man schafft dadurch eine Kategorie höher bewerteter Aerzte, und wenn es so weiter geht mit den Habilitierungen und Ernennungen zu Titularprofessoren, dann wird ein Zustand resultieren, der sich darin charakterisiert, dass sich der Kategorie der die sogen. Praxis aurea ausschliesslich besitzenden Professoren und Dozenten eine solche von proletarischen Existenzen, die als Kassen- und Armenärzte ein kümmerliches Dasein fristen, gegenüberstehen werde. Der Hauspraxis treibende Dozent und Titularprofessor ist heute der gefährlichste Konkurrent des praktischen Arztes. Der Verfasser gelangt zu dem radikalen Antrage, dass man den Dozenten und Universitätsprofessoren wohl die Konsiliarpraxis gestatten, dagegen die allgemeine ärztliche Praxis verbieten müsste — ein Vorschlag, den nicht leicht jemand billigen dürfte, den weitläufig zu bekämpfen wir auch für überflüssig erachten. Er appelliert aber auch, wie schon eingangs erwähnt wurde, an das medizinische Professorenkollegium, sich mit den praktischen Aerzten als ein ganzes zu fühlen und hier Abhilfe zu treffen. Man sieht — oder glaubt es wenigstens zu sehen —, dass die Fakultät den richtigen Weg einzuschlagen begonnen hat, indem sie die Habilitierung zu Dozenten resp. die Verleihung des Titels eines ausserordentlichen Professors in ihrem eigenen Wirkungskreise nach Kräften einzudämmen bemüht ist.

Im österreichischen Abgeordnetenhause interpellierten am 20. Juni l. J. Dr. Heilinger und Genossen den Minister für Kultus und Unterricht, betreffend die Verhältnisse an den medizinischen Fakultäten. Sie führten aus: Die Professoren und Privatdozenten an der medizinischen Fakultät in Wien, welche für praktische Fächer, wie interne Medizin, Chirurgie, Geburtshilfe und Dermatologie bestellt sind, benützen fast ausnahmslos Professur und Dozentur als Mittel zur Erreichung einer lukrativen Praxis und es behandeln einzelne das Lehrfach leider oft nur nebensächlich. Je mehr die Praxis an Ausdehnung zunimmt, desto mehr leidet auch das Lehramt und wird die Lust, mit wissenschaftlichen Forschungen sich zu befassen, geschmälert. Eine Folge davon ist eine mindere Ausbildung der von der Universität kommenden jungen Aerzte. Hierzu tritt noch der Umstand, dass dem jungen Mediziner während seiner 5 jährigen Studienzeit viel beigebracht wird, was mit seinem künftigen ärztlichen Berufe nur in losem Zusammenhange steht und somit viel Zeit geradezu vergeudet wird, während es mit dem Studium der praktischen medizinischen Fächer geradezu traurig aussieht. Krankheiten, wie die Infektionskrankheiten, so Scharlach, Diphtheritis, Masern etc., sieht er, wie jüngst in einem Vortrage der hervorragende Wiener Hygieniker Dr. Schrank (ein Polizeibezirksarzt) ausführte, auf der Klinik nicht. Die Vornahme der chirurgischen Operationen kann er nur im Operationssaale von der Galerie aus mit dem Operngucker sehen. Es wird immer fühlbarer, wenn Professoren wie Dozenten bei gewissen medizinischen Lehrfächern sich immer mehr zum Schaden der Studierenden dem Lehrberufe entziehen, der goldmachenden ärztlichen Praxis huldigen und den praktischen Aerzten in einschneidender Weise Konkurrenz machen, wobei noch der Umstand, dass die Professoren der Universität als gerichtliche fachliche Begutachtungsorgane in Fragen des Verschuldens praktischer Aerzte häufig fungieren, ins Gewicht fällt. Manche Professoren finden es für vereinbar mit ihrem Berufe, fern in einem oft fremden Lande bei einem Kranken zu weilen und sich als Lehrkraft von einem oft minder tüchtigen Aerzte vertreten zu lassen. Diese Uebelstände verlangen zum Schutze der Studierenden der Medizin wie der praktischen Aerzte Abhilfe, soll nicht der ärztliche Stand in seinem Ansehen und in seiner Bedeutung sinken. Es wird daher die Anfrage gestellt: Ist seine Exzellenz geneigt, zu veranlassen, dass: I. die Ausübung der ärztlichen Praxis den Lehrpersonen der medizinischen Fakultäten nur in beschränktem Grade und nie auf Kosten ihrer Lehrtätigkeit gestattet werde? II. Professoren und Honorardozenten dafür entsprechend besser honoriert werden? III. die Erteilung von Dozententiteln eingestellt (!) werde, weil sie als staatliche Reklame meist zur Erreichung einer lukrativen Praxis benützt werde? IV. an den Universitäten auf den Unterricht in den praktischen Fächern der Medizin ein grösseres Gewicht gelegt werde als auf die in der gerichtlichen Medizin, Chemie, Hygiene, medizinische Gesetzeskunde u. a., welche Gegenstände den Kandidaten der Physikatsprüfung vorbehalten sind, die sich dem öffentlichen Sanitätswesen widmen?

Man sieht, welche weiten Kreise die Besprechung dieses Themas schon anregt. Zur Orientierung diene, dass der Abgeordnete Alois Heilinger Juris Dr., Magistratsbeamter und Dozent am k. k. technischen Gewerbemuseum ist, mithin ein Mann, der die Verhältnisse an unseren medizinischen Fakultäten, die Bedürfnisse der Mediziner und Aerzte aus eigener Erfahrung und direkter Anschauung kennt. Er hat wohl ärztliche Hintermänner, die ihm alle diese Sachen soufflierten und mundgerecht machten; in der Sucht nach Originalität, Radikalismus oder Gott weiss was bringt nun Herr Heilinger kunterbunt Richtiges und Unrichtiges vor, stellt er neben schon oft vorgebrachten Wünschen auch unsinnige Anträge, darunter den, dass man die Erteilung von Dozententiteln einstelle! Die Herren Heilinger und Gesinnungsgenossen, welche heute um die Wahrung des Ansehens und der Bedeutung des ärztlichen Standes so besorgt sind, sind dieselben Herren, welche im niederösterreichischen Landtage die Lehrer an der Wiener medizinischen Fakultät mit argem Hohn und Spott überschütteten, was die flammenden Proteste aller Aerzte Oesterreichs zur Folge hatte. Es sind dieselben Herren, welche in den Landtagen Anträge stellen, man möge dem Flachlande wieder die niedere Kategorie von Aerzten, die Wundärzte vulgo Bader, mit kurzem Studiengange geben, man möge den (kurpfuschenden und oft bestraften) „Beinrichtern“ die freie Praxisberechtigung einräumen etc. Dem Unterrichtsminister wird es leicht sein, diese Interpellation zu beantworten.

Die „Vereinigung österreichischer Hochschuldozenten“ schreibt einen Preis von 300 K aus für eine Schrift über „Die Lage und die rechtliche Stellung der Privatdozenten, insbesondere an den Hochschulen Oesterreichs und des Deutschen Reiches“. Dem Preisausschreiben liegt die Absicht zugrunde, Untersuchungen über diejenigen tatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse zu veranlassen, welche die Stellung der Privatdozenten innerhalb der Hochschulen und ihre materielle Lage beeinflussen. Eine genaue Kenntnis dieser Verhältnisse wird es ermöglichen, gegenüber Massregeln der Gesetzgebung und der Verwaltung Stellung zu nehmen oder solche Massregeln anzuregen. Die in

deutscher Sprache abgefassten Manuskripte sind mit einem Motto zu versehen und bis 1. Januar 1906 an die genannte Vereinigung, Wien I, Universität, rekommandiert einzusenden. Ein zweites, geschlossenes Kuvert mit demselben Motto soll den Namen des Autors enthalten. Der Ausschuss des Vereines übt das Richteramt, erkennt eventuell den Preis zu, der in keinem Falle geteilt wird.

Der in Wien vor einigen Tagen verschiedene Baron Nathaniel v. Rothschild hat testamentarisch 20 Millionen Kronen der Heilung und Pflege von Nervenleidenden gestiftet. Die Zinsen dieses Kapitals sollen dazu dienen, Anstalten zu errichten, in Wien selbst oder in der Nähe von Wien, in welchen Nervenkranke mit Ausnahme von Paralytikern, Tabikern oder ähnlich schwer Erkrankten (Geisteskranke, unheilbare Epileptiker etc.) verpflegt werden. Die Stiftung soll dazu dienen, „jene Nervenkranken zu heilen und zu pflegen, die sich auf dem Grenzgebiet bewegen, das man im gewöhnlichen Sinne Nervenkrankheit zu nennen pflegt“. Auch die Stiftung von Betten in anderen Krankenhäusern zur Pflege solcher Kranken ist durch testamentarische Verfügung vorgesehen. Es wird ferner beigefügt, dass die neue Heilanstalt resp. die neuen Heilanstalten nach dem Muster der zwei Sanatorien für mittellose Nervenleidende in Rappersmühle bei Göttingen und in Zehlendorf bei Berlin errichtet werden sollen. Wir sind in Oesterreich nach dieser Richtung hin leider nicht sonderlich verwöhnt, derlei grosse Stiftungen für Kranke sind bei uns sehr selten, es ist daher diese Stiftung doppelt freudig zu begrüssen, zumal sie auch anderen Millionären als nachahmenswertes Beispiel dienen könnte.

## Briefe aus China.

**Papier ein billiger Verbandstoff in China. — Reisstrohasche und Abfuhrsystem.**

China, das Land, in welchem seit alters her so viel geschrieben oder gepinselt wird, liefert auch eine unerschöpfliche Quelle für die verschiedensten Sorten von Papier. Es gibt eine grosse Menge ausgedehnter Bambuswälder, in welchen sich die Papierfabriken niederlassen. Hier macht die Bambusfaser einen längeren Umwandlungsprozess durch, bis sie, von Menschenfüssen zerkleinert und in grossen Bottichen mit Kalk versetzt, die Gestalt eines mehr oder minder dickflüssigen Breies annimmt, welchem noch ein beliebiger Farbstoff zugesetzt werden kann. In diesen Brei wird ein netzartiges Sieb von der Grösse des späteren Papierbogens wagrecht eingetaucht und wieder abgehoben. Die auf dem Sieb zurückbleibende zarte Breischicht wird durch Umstülpen von dem Sieb entfernt und an der Aussenwand grosser Trockenöfen getrocknet. Das ist in kurzen Zügen der Werdegang eines Papierbogens in China.

Die grosse Porosität und Fettlosigkeit der hiesigen Papierarten, die sich als Löschpapier verwenden liessen, wenn sie nicht zu zart und fein wären, besitzen die Eigenschaft, Sekret leichter aufzusaugen als Watte. Von dieser Eigenschaft kann man sich am besten durch kombinierte Papier-Watte-Verbände überzeugen. Wir machen seit einigen Jahren ausgedehnten Gebrauch von diesem Verbandmaterial und können dasselbe allen in China arbeitenden Kollegen nur empfehlen. Die Methode der Zubereitung für diesen Zweck und die Anwendungsart, die sich nach unseren Erfahrungen am besten bewährt, ist kurz folgende:

Die feinsten Papierbögen, welche gefaltet etwa die Grösse des deutschen Reichspapiers haben, werden von den gegenüberliegenden Ecken aus zur Mitte hin zu einem Knäuel zusammengekrüllt, einmal um die Lufthaltigkeit und Lockerheit des Verbandes zu gewährleisten — glattes Anlegen der Papierbögen hat sich nicht bewährt — und dann, um nach Sterilisation durch einfaches Ziehen an den vier Ecken wieder den rechteckigen Bogen zu gewinnen, aus welchem sich durch Zusammenfalten jede beliebige Form von Kompressen herstellen lässt. Die Papierknäuel werden von Patienten und Rekonvaleszenten (Beschäftigungstherapie) unter Anleitung der Wärter gemacht und gelangen dann ohne Blechtrommel in den Sterilisierungsofen, welcher fest mit ihnen vollgepfropft wird. Während des Feuerungsprozesses, welcher bei einem Ofen mittlerer Grösse für 2 Blechtrommeln etwa 300 g gewöhnlichen Brennspiritus gebraucht, entwickelt sich ein unangenehmer Geruch, welcher nach Vollendung und bei Herausnahme des Materials dem Geruch frischen Brotes ähnlich ist. Es ist nicht ratsam, das auf diese Weise sterilisierte Papier direkt auf die sezernierende Wundfläche zu legen, da manche besonders mit Blut vermischte Wundsekrete sich mit dem kalkhaltigen Papier zu einer Masse verbinden, welche bei leisem Ziehen schon ihre Kontinuität verliert und sich daher schwerer von der Haut ablösen lässt als Gaze und Watte. Es empfiehlt sich daher stets, zuerst eine Lage Gaze von der Grösse der Fläche aufzulegen, welche noch von Sekret berührt werden kann. Wo dagegen kein Sekret die Haut berührt, da kann man mit Vorteil sterilisiertes Papier in Anwendung bringen, welches z. B. bei Schienenverbänden der Extremitäten die Haut vor der nicht sterilisierten Binde gut schützt. Wir haben nie ein artefizielles Ekzem auf diese Weise gesehen. Auch feuchte Verbände mit essigsaurer Tonerdelösung lassen sich auf ähnliche Weise gut herstellen. Der grosse Nutzen dieses Verbandmaterials für China liegt darin, dass es bedeutend billiger ist als Watte und als Landesprodukt sich stets leichter beschaffen lässt, als europäische, amerikanische oder japanische Verbandstoffe, abgesehen von dem allgemeinen Vorteil, dass es Sekret leichter aufsaugt als entfettete Watte.

Ein anderes billiges, nahezu aseptisches Verbandmaterial ist die Reisstroh- oder Bergstrohasche. Reisstroh erreicht nicht die Länge unseres Weizen- oder Roggenstrohs, es wird in dem reisbauenden China überall ausschliesslich oder neben dem Holz zur Feuerung benützt, da Kohlen nicht überall zu beschaffen und meist viel teurer sind. Als Bergstroh figurieren die langen Gräser, welche auf den meist unbewaldeten Hügeln von den Frauen geschnitten und in grossen Bündellasten in die Städte zum Verkauf getragen werden. Letzteres heizt ausgiebiger als Reisstroh, während dieses eine grössere Menge Asche liefert. Bekanntlich haben die Japaner im gegenwärtigen Kriege viel Gebrauch von diesem, in jeder Haushaltung sich findenden, gut aufsaugendem Material*) gemacht, welches steril dem Entstehungsort entnommen werden kann. Eine weitere Verwendung, die sich bewährt hat und Nachahmung verdient, findet die Asche in den Haushaltungen. In vielen Städten existiert neben den öffentlichen und über Fischteichen errichteten Bedürfnisanstalten das Abfuhrsystem. Neben dem Aborteimer in Familienwohnungen oder hinter den Abteilungen der öffentlichen Anstalten befindet sich ein Gefäss resp. ein aufgeschütteter Haufen Asche, welche mit grossen Kokosnusslöffeln oder einer Holzplatte auf die Fäkalien gestreut wird und denselben fast jeglichen Geruch nimmt. Diese Art der Verwendung der Asche hat auch bei den im Inlande weilenden Europäern Eingang gefunden. Aus nahe liegenden Gründen verschmähen sie aber den Genuss von Teichfischen und begnügen sich mit den reinlicheren Fluss- und Seefischen.

Dr. G. Olpp.

# Vereins- und Kongressberichte.

## XI. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie

in Kiel vom 13.—17. Juni 1905.

Berichterstatter: Schickele-Strassburg.

(Eigener Bericht.)

Erster Sitzungstag, Mittwoch, den 14. Juni.

Begrüssung der Versammlung durch den Rektor der Universität, Prof. Heller, und Oberbürgermeister Fuss.

Eröffnung der Verhandlungen durch den Vorsitzenden, Prof. Werth. Er lenkt die Aufmerksamkeit der Kollegen auf verschiedene Misstände, die in der gynäkologischen Literatur herrschen. Es besteht eine zu grosse Ueberproduktion. Dies kommt z. T. davon her, dass die Zahl der Autoren zu gross ist, ebenso die Zahl der Themata. Die literarische Bedeutung wird entschieden überschätzt. Dasselbe Thema wird zu oft in gleichmässiger Art bearbeitet, an zu vielen Orten veröffentlicht und immer wiederholt. Es wird vielfach mit ungenügenden Kräften gearbeitet. Allerdings ist anzuerkennen, dass im allgemeinen der Arbeitsfleiss grösser ist als früher.

*) Eingeführt vom japanischen Generalarzt Kikuzi.

Eine Besserung kann nur erzielt werden durch weitgehende Kürzung, Verzichten auf stilistische Ausschmückungen und auf polemische Erörterungen. Dies ist auch auf die Lehrbücher anzuwenden.

Als nächster Versammlungsort wird Dresden gewählt (Vorsitzender: Leopold-Dresden).

Es werden als Themata festgesetzt:

1. **Ueber die Indikation, Technik und Erfolge der beckenerweiternden Operationen.**
2. **Ueber die Asepsis bei gynäkologischen Operationen.**

Die Referate der diesjährigen Themata hatten übernommen: **Leopold** und **Bumm** für die geburtshilflichen, **Hofmeier** und **Pfannenstiel** für die gynäkologischen Fragen.

Erstes Thema: **Ueber die Methoden der künstlichen Erweiterung des schwangeren und kreissenden Uterus.**

Erster Referent: Leopold-Dresden.

I. In der Schwangerschaft.
(Künstlicher Abort und künstliche Frühgeburt.)

Die Methoden sind die besten, welche möglichst bald und schonend erfolgreich sind.

A. Während der ersten Hälfte der Schwangerschaft am gebräuchlichsten sind: Tamponade der Zervix und Vagina, die Laminariastifte und die Dilatatorien von Hartgummi oder Stahl. Sie erfüllen die Anforderungen, die an sie gestellt werden: 1. sie müssen sterilisiert werden, 2. wirksam sein (Blutung stillen, Wehen anregen), 3. keine nennenswerten Verletzungen hervorrufen. Letztere werden vermieden beim Einhalten folgender Grundsätze: 1. Ein Laminariastift soll äusseren und inneren Muttermund gleichzeitig erweitern; 2. er darf nicht stärker als dessen Lumen sein, um Schwierigkeiten bei der Entfernung zu vermeiden; 3. auch mit Metallstiften darf eine Erweiterung des Os int. nicht erzwungen werden wegen Gefahr schwerer Verletzungen. — Wenn eine Tamponade vorgenommen werden soll, müssen Scheidengewölbe, Vagina und Kollum fest ausgestopft werden. Gummiblasen zur Erweiterung der Zervix sind unnötig, zuweilen gefährlich.

Aus diesen Sätzen ergibt sich die praktische Anwendung:

a) Ist die Schwangerschaft bei völlig intaktem Uterus zu unterbrechen, so ist die Anwendung von Laminariastiften am zweckmässigsten, am 1. Tage von einem, am 2. Tage von 2—3 je nach der erfolgten Auflockerung. Das Ei wurde dann meist mit den Stiften zugleich geboren oder lässt sich leicht entfernen. Natürlich muss alles gegen etwaige Blutung gerichtet sein.

b) Ist der Abort im Gange und allem Anschein nach nicht mehr aufzuhalten, der Muttermund geschlossen, dann leistet eine feste Tamponade des Scheidengewölbes und der Scheide gute Dienste. Entfernung nach 24 Stunden, oft ist das Ei geboren oder lässt sich entfernen. Wenn nicht, dann Verfahren jetzt wie bei a.

c) Ist das Kollum eröffnet und blutet es andauernd, so soll trotzdem, solange das Os int. nicht völlig erweitert ist, nicht zu früh eingegriffen werden. Völlige Erweiterung mit Laminaria muss der Beendigung vorausgeschickt werden.

d) Bei bedeutender Blutung und erst beginnender Eröffnung des Muttermundes ist rasche Eröffnung angezeigt durch Metallstifte, Tamponade des Kollum bis über den inneren Muttermund oder das Bossische Instrument (Aufschrauben bis No. 3).

B. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Die Indikationen zu dem Eingriffe sind: 1. Beckenenge oder schwere Erkrankung der Mutter, 2. Eklampsie, 3. Placenta praevia. Als Methoden kommen in Betracht:

1. Tamponade des Collum ut. mit Jodoformgaze. Die Erfolge sind gut, die Wirkung etwas ungleichmässig und die Geburtsdauer manchmal etwas lang. Zuweilen musste doch noch zu No. 4 übergegangen werden.

2. Eihautstich. Resultate gut, Wirksamkeit sehr verschieden, Geburtsdauer zuweilen lang. Durchschnittsdauer 61 Stunden.

3. Einführen von Bougies. Gut durchführbar, aber die durchschnittliche Geburtsdauer verschieden, manchmal länger als mit den andern Methoden in ⅓ der Fälle (30—150 Stunden).

4. Metreuryse. Durchschnittsdauer der Geburt 17—20 Stunden. Insbesondere gelingt die rasche Eröffnung des Kollum manchmal sehr leicht (½—2 Stunden). Auch bei Placenta praevia gute Erfolge. Aber es bestehen folgende Nachteile: 1. Die Metreuryse ist bei geschlossenem Kollum nicht anwendbar. 2. Ablösung der Eihäute und Verdrängung des vorliegenden Kindesteiles. Infolge letzteren Umstandes sind spontane Geburten in Kopflage seltener und die Chancen für die Kinder ungünstiger. 3. Zunahme der Morbidität, zuweilen schwere Zerreissungen.

Diese Methoden sind also vorläufig alle noch nicht einwandfrei und bedürfen der Verbesserung. Immerhin ist die Metreuryse für die Klinik die beste Methode; in der Privatpraxis dürfte ihre Durchführung schwer sein.

Methoden zur möglichst schnellen Erweiterung des Muttermunds.

Dies wird erreicht:

1. auf stumpfem Wege, mit den Fingern oder mit metallenen Instrumenten (Bossi);
2. auf blutigem Wege: tiefe Kolluminzisionen oder vaginaler Kaiserschnitt.

II. Die künstliche Erweiterung des Muttermundes während der Geburt.

Vorausgesetzt ist eine Indikation zur möglichst schnellen, aber schonenden Entbindung.

1. Stumpfe Methoden.

a) Erweiterung mit den Fingern. Nicht sicher und gefährlich. Nicht zu empfehlen.

b) Anwendung des Bossischen Dilatatoriums. Folgende Grundsätze sind nach Bossis Vorschrift bei Gebrauch seines Instruments im Auge zu behalten:

1. Einführung auf dem Querbett in der Wehenpause mit der rechten Hand unter Leitung des 2. und 3. Fingers der linken Hand. Senkung des Griffes nach dem Damme. Ein vorliegender Kindesteil im unteren Segment, der hindert, wird zurückgeschoben.
2. Gleich nach dem Einführen in das Kollum wird die Erweiterung begonnen bis zu einer mässigen Anspannung des Kollum. Langsame Erweiterung in jeder 2.—3. Wehenpause bis auf 9 cm.
3. Dies ist nach ca. 30 Minuten erreicht. Jetzt kann die Geburt beendet werden, falls dies beabsichtigt war.
4. Zur Entfernung wird das Instrument auf No. 1 zurückgeschraubt und auf den beiden Fingern der linken Hand herausgedreht.
5. Es empfiehlt sich, die Extraktion der Frucht der völligen Erweiterung anzuschliessen.

Leopold ermahnt, sich des Instrumentes nur unter strenger Indikation zu bedienen. Bei richtiger Anwendung und guter Technik hat es sich von grossem Werte erwiesen. Vor allem bei der Eklampsie (20 Proz. Mortalität), ferner bei hohem Fieber in der Geburt, bei schweren Krämpfen des schwangeren und kreissenden Uterus, bei hochgradiger Phthise am Ende der Schwangerschaft, bei Stillstand der Geburt infolge engen Beckens, bei Verdacht auf Nabelschnurkompression und drohender Gefahr für das Kind, bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta und zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Bei Placenta praevia ist seine Anwendung nicht geeignet.

Die der Dilatation sich anschliessende Zange gibt für Mutter und Kind die besten Resultate. Wendung mit Extraktion gefährden das Kind und die Mutter durch ausgedehnte Verletzungen. Ein Teil dieser Verletzungen ist mit Unrecht auf das Bossische Instrument zurückgeführt worden.

Die grössten Vorwürfe, die diesem Verfahren gemacht worden sind, betreffen primäre Verletzungen, welche bis in das Scheidengewölbe und in das Parametrium reichen können. Abgesehen davon, dass bei jeder geburtshilflichen Operation schwere Zerreissungen vorkommen können, muss berücksichtigt werden, welche Modifikation des Instrumentes zur Verwendung kommt. Jede Modifikation ohne Beckenkrümmung ist grundsätzlich falsch; die Branchen springen bei der Aufdrehung aus dem Kollum und verursachen tiefe Gewebszerreissungen. Bei Erstgebärenden mit wulstiger Portio können schwere Verletzungen vorkommen. Deshalb ist in solchen Fällen eine dringende Indikation zu verlangen.

„Kontraindikationen sind Placenta praevia und schwielig narbiger Muttermund nach früheren Kollumrissen."

Bei richtiger Anwendung des Bossischen Instrumentes werden sich viele Verletzungen vermeiden lassen. Diejenigen, die aber trotzdem entstehen, sind wie andere Risse zu vernähen.

2. Schneidende Methoden.

Es kommen die tiefen Zervixinzisionen und der vaginale Kaiserschnitt in Betracht. Sie verdienen als Operationen für die Kliniken und für einzelne Fälle in der Privatpraxis vollständige Empfehlung, eignen sich aber nicht für die allgemeine geburtshilfliche Praxis. In den hierher gehörigen Fällen wäre dem praktischen Geburtshelfer das Bossische Verfahren zu empfehlen.

Zweiter Referent: Bumm-Berlin.

Infolge der chirurgischen Richtung, welche die moderne Geburtshilfe in den letzten Jahren angenommen hat, werden an den Geburtshelfer grössere technische Anforderungen gestellt. Ausserdem ist ein Teil der nach diesen Grundsätzen zu behandelnden Geburten eigentlich nur noch in klinischen Verhältnissen durchzuführen. Dies gilt für manche Methoden der Erweiterung des Collum uteri. Folgende Arten sind zu unterscheiden:

1. langsame Erweiterung durch Tamponade, Metreuryse usw.;
2. raschere Erweiterung durch Dilatatorien in Bougieform und mit auseinanderweichenden Armen (Schultze, Bossi);
3. Einschnitte in den Muttermund und in die Uteruswand.

Erstere können nach gänzlicher Entfaltung der Zervix und talergrossem Muttermund bis an den Scheidenansatz in beliebiger Menge gefahrlos gemacht werden. Der vorstehende Saum besteht nur noch aus einer Schleimhautduplikatur.

Schwieriger sind die Verhältnisse, wenn das Kollum erst teilweise entfaltet und der Muttermund noch dickwulstig ist. Spontane Risse gehen tief bis in das Parametrium hinein, beim Schneiden sind schwere Verletzungen von Blase, Gefässen etc. vorgekommen.

Die von Dührssen angegebene Spaltung der Vorder- und Hinterwand des Uterus ist im allgemeinen zu kompliziert und zu blutig. Die vordere Spaltung genügt für reife Früchte vollständig. Die Ausführung gestaltet sich folgendermassen:

Freilegung der Portio durch Spiegel, Fassen derselben mit 2 Krallenzangen, die in die seitlichen Ecken des Muttermundes tief eingesetzt werden. Medianschnitt durch die vordere Scheidenwand, 2 Fingerbreit unter dem Orif. urethrae bis zum Orif. ext. uteri. Am Orif. ext. ut. dringt der Schnitt gleich bis in den Zervixkanal. Abschieben der Blase mit Gazetupfer von der vorderen Uteruswand. Auf diese Strecke wird sie mit der Schere aufgeschnitten, die Schnittränder werden nahe dem oberen Ende der Inzision mit Krallenzangen gefasst, vorgezogen und die Vorderwand weiter gespalten. Nach völliger Ablösung der Blase wird auch das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina zurückgeschoben. Bei jungen Früchten braucht man nicht weit über das Orif. int. aufzuschneiden; bei ausgetragenen ist ein Schnitt von 10—12 cm nötig. Ein Weiterreissen des Schnittes ist auch bei grossen Kindern (schwerstes 3950,0) nie beobachtet worden. Ist der Schnitt genügend weit, so werden alle Instrumente entfernt und der Uterus entleert. Als regelmässiges Verfahren kommt Wendung und Extraktion am Fuss in Betracht. Die Zange wurde nur selten angelegt und war schwieriger als die Wendung. Atonische Blutungen nach Geburt des Kindes sind bei fehlenden Wehen nicht selten, ob die Austreibung der Plazenta durch Druck von aussen beschleunigt wurde oder ob die spontane Austreibung abgewartet wurde. Starke Ergotingaben, zu Beginn der Operation verabreicht, vermindern die Neigung zur Atonie. Zeigt jedoch der Uterus keine Neigung zur Kontraktion, so ist die Tamponade desselben geraten. Jetzt kann der Schnitt genäht werden, nachdem das Operationsfeld wieder vollständig freigelegt worden ist. Von dem oberen Ende der Inzision an werden dichte Katgutknopfnähte angelegt zum Verschluss der Uteruswand. Darüber kommt die Vereinigung der vorderen Scheidenwand mit fortlaufender Naht. Meistens kann man jetzt die Tamponade entfernen. Wenn bei völlig intaktem Kollum operiert worden war, kann dieses nach der Zusammennähung so eng werden, dass eine Sekretstauung zu befürchten ist. Es ist dann in das Kollum eine genügend weite Glaskanüle einzulegen, die mit einem Faden aussen befestigt und nach einigen Tagen herausgezogen wird. Eine besondere Nachbehandlung ist nicht erforderlich.

Unter 52 einschlägigen Fällen ist eine Mortalität von 23 Proz. zu verzeichnen. Die Todesursache war 5 mal Eklampsie oder deren Folgen, 1 mal Volvulus, 2 mal Phthise, 3 mal vorher bestehende Sepsis, 1 mal bei spinaler Adrenalin-Kokainanästhesie, 1 mal Pyelonephritis. Die Gefahren, die der Methode an sich anhaften, sind nicht besonders gross. Ist die Pat. nicht infiziert, so ist bei richtiger Asepsis eine primäre Wundinfektion so gut wie ausgeschlossen. Auch der Blutverlust ist nicht besonders gross, wenn man sich bei der Spaltung in der Mittellinie hält. Auch die späteren Heilungsresultate sind gut.

Der Wert des vaginalen Kaiserschnitts liegt nach Bumm darin, dass diese Operation es ermöglicht, in jedem Augenblick der Schwangerschaft und der Geburt in chirurgisch exakter Weise den Uterus soweit zu eröffnen, dass die Entbindung auf den natürlichen Geburtswegen stattfinden kann. Anwendung des Bossi bei intakter Zervix hält er für gefährlich.

Der vaginale Kaiserschnitt wurde vom Ref. unter folgenden Indikationen ausgeführt:

Die Hälfte der Fälle betraf Eklamptische. Die Mortalität beträgt 20 Proz. Darunter sind aber 2 an Schluckpneumonie und 2 nach zahlreichen und schweren Anfällen (zum Teil schon vor der Geburt) gestorben. 4 mal wurde wegen Schwangerschaftsnephritis operiert, 3 mal wegen schwerer Herzklappenfehler, 5 mal wegen fortgeschrittener Phthise, 4 mal bei Placenta praevia. Gerade bei Plac. praev. ist, wenn das Kind am Anfang der Operation noch lebt, die Aussicht, es am Leben zu erhalten, grösser als bei der sonst geübten frühzeitigen Wendung. Ferner wurde die Operation noch 2 mal ausgeführt an Stelle der Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge, 2 mal bei Karzinom (nicht zu empfehlen, abdominal besser, vaginal nur palliativ), 2 mal bei Sepsis nach kriminellem Abort, ferner bei Volvulus, Chorea, Narbenstenose der Zervix und Nabelschnurvorfall bei erhaltenem Kollum und engem Muttermund (lebendes Kind).

Wenn auch die vaginale Hysterotomie keine technisch schwere Operation ist, dürfte sie doch wohl u. a. in Anbetracht der nötigen geschulten Assistenz für den praktischen Arzt nicht geeignet sein. Ebenso ist zu bezweifeln, dass dies für das Bossische Verfahren der Fall sein wird. Für den Praktiker eignet sich am besten die kombinierte Wendung auf den Fuss mit nachfolgender Dilatation durch den herabgezogenen Steiss.

Vorträge zum 1. Thema.

Schaeffer-Heidelberg: **Beobachtungen über die Wehentätigkeit bei verschiedenen Methoden der künstlichen Erweiterung gravider Uteri.**

Vasomotorische Auflockerung der Portio und Auftreten von Funduswehen sind die Vorbedingungen einer zweckmässigen Erweiterung des Orif. int. ut. Künstlich wird letztere am besten durch Metreuryse erreicht. Diese hat den Vorzug der langsamen Wirkung. Forcierung der Erweiterung löst Spasmus des Orif. int. aus. Folgendes Vorgehen ist zu empfehlen: Wechselduschen (erhöht Reizbarkeit), Erregen von Funduswehen durch Bougies und Metreuryse, Chinin, Blasensprengung. Für die schnelle Erweiterung des inneren Muttermunds passt das Bossische Instrument.

Hannes-Breslau: **Beiträge zur Anwendungsweise der Hystereuryse.**

Besprechung der bei künstlicher Frühgeburt und Placenta praevia mit Metreuryse erzielten Resultate. Wichtig ist, den Belastungszug nicht zu übertreiben. Ballonfüllung und angehängtes Gewicht sollen etwa gleich sein. Bei Einlegung des Ballons ist für Erhaltung der Eiblase zu sorgen. Nach Geburt des Ballons stellen sich dann Abweichungen des vorliegenden Teils leicht oder schon spontan wieder her. Bei Placenta praevia ist der Ballon stets in die Eiblase zu legen. Bei Placenta praevia totalis wird die Plazenta mit Finger oder stumpfem Instrument durchbohrt und der Ballon oberhalb dieses Loches eingelegt. Bei Placenta praevia totalis Kindermortalität auf diese Art von 53 Proz. Infektionsmortalität der Mütter bei der Ballonmethode bei Placenta praevia 1 Proz., bei engem Becken kein Todesfall an Sepsis.

**Bürger-Wien: Zur Hystereuryse in der Geburtshilfe.**

Vergleiche an dem Material der Schautaschen Klinik zwischen Erweiterung der Zervix mit Metalldilatatoren und Ballons. Erstere Methode wirkt gewaltsam, durch Druck an den von den Branchen gedrückten Stellen, durch Zug an den zwischen diesen liegenden Bezirken. Der Ballon dagegen, ob elastisch oder unelastisch, wirkt erweiternd, aber gleichzeitig ruft er auch eine Verkürzung der Zervix hervor. Zur langsamen Wirkung wird ein elastischer Ballon mit mässigem Zuge empfohlen, zu rascher Geburtsbeendigung ein unelastischer mit kräftigem Zuge. Schwere Verletzungen kommen bei dieser Methode nicht vor. Die Infektionsgefahr ist im allgemeinen bei beiden Methoden gleich gross. Das Abgedrängtwerden des vorliegenden Teiles ist im allgemeinen erwünscht, da man meist doch wenden wird. Bei eingetretenem Schädel sind beide Verfahren nicht anwendbar. Neben diesen Vorteilen hat die Ballonmethode noch den Vorzug der allgemeinen Anwendbarkeit sowohl durch den Spezialisten als auch den praktischen Arzt. Die klinischen Resultate dieser Methode sind vorzüglich. Bei Eklampsie 20 Proz. mütterliche Mortalität.

**v. Bardeleben-Berlin: Ueber Schnitt, Dehnung und Riss bei künstlicher Muttermundseröffnung.**

In 7 Fällen völlig erhaltener Zervix wurde eine schnelle Dehnung versucht 4 mal mit dem Ballon Champetier, 3 mal mit dem Bossischen Instrument. 2 mal war dies von Erfolg (Champetier). 3 mal (bei Bossi) schwere Verletzungen, in anderen Fällen wurden diese nur vermieden durch langsame Dehnung (1½ Stunden). Referent ist der Ansicht, dass schnelle Dehnung nur bei entfalteter Zervix vorzunehmen ist. Bei erhaltener Zervix ist zu deren sofortiger Eröffnung der Schnitt das gebotene Verfahren. Letzterer ermöglicht es, den Uterus beliebig zu entleeren, während bei den Dehnungsmethoden man sich an die Nachgiebigkeit der Gewebe halten muss, um nicht grosse Verletzungen zu setzen.

Diskussion zum 1. Thema.

L. Meyer-Kopenhagen warnt vor dem Gebrauch zu grosser und unelastischer Ballons. Die Infektionsgefahr ist nicht sehr gross. Nach der künstlichen Frühgeburt war nie über 37,9 (im Rektum) Temperatur. Bossi hat M. 55 mal angewandt, 27 mal bei erhaltener Portio. Es treten fast immer Risse ein, sie überschreiten aber nie das Scheidengewölbe. Nur einmal trat aus eigenem Verschulden ein grosser Riss ein. Das Bossische Instrument ist an und für sich nicht gefährlich. Die Technik muss gelernt sein, ist aber nicht schwerer als z. B. eine Embryotomie.

Schatz-Rostock: Wenn die Einleitung der Geburt nicht zu sehr eilig ist, gibt der von Sch. angegebene Metroikter sehr zufriedenstellende Resultate. Er verfügt über sehr grosse Erfahrung (4000 geburtshilfliche und gynäkologische Fälle) und kann ihn nur sehr empfehlen. Allerdings bestehen für Instrumentenmacher gewisse Schwierigkeiten, die jedoch zu überwinden sind.

Aubert-Genf berichtet über das de Seigneuxsche Instrument (Modifikation von Bossi) und die mit ihm erzielten Erfolge. Diese sind besser als mit dem Original-Bossi oder anderen Modifikationen, weil die Branchen des Instrumentes den anatomischen Verhältnissen besser entsprechen. (Vergl. Zentralblatt f. Gyn., No. 23, 1905.)

Heinricius-Helsingfors redet den Ballons das Wort (Champetiers und Tarniers Modelle) sowohl zur Anwendung bei Placenta praevia wie zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Ihre Einführung gelingt ohne Schwierigkeit, wenn der Muttermund schon etwas geöffnet ist. Wenn aber die rasche Beendigung der Geburt angezeigt ist und noch keine genügende Erweiterung vorliegt, dann ist das Bossische Instrument angezeigt. Am meisten kommt es für die Eklampsie in Betracht. Bei vorsichtiger Anwendung werden gute Resultate erzielt. Risse sind vielfach nicht zu vermeiden; häufig erfolgen sie aber durch den nachfolgenden Kopf (nach Wendung).

Zangemeister-Königsberg: Unter 8000 Geburten wurde 242 mal eine Dilatation des Geburtskanals nötig, und zwar 135 mal durch Wendung und Extraktion, 47 mal durch Metreurysе, 30 mal durch Muttermundsinzisionen, 25 mal mit Bossi, 5 mal durch vaginalen Kaiserschnitt. Nach den 2 ersten Methoden traten Risse in 25 Proz. ein, in fast 50 Proz. nach dem Bossischen Instrument, nach der ersteren Infektion in 2 Proz., nach Bossi kein Mal. Nachblutungen aus Rissen kamen nie vor. Die Rissgefahr ist nach Bossi grösser, die Infektionsgefahr dagegen kleiner. Das Bossische Instrument ist nicht für die allgemeine Praxis geeignet, wohl aber für spezialistische Tätigkeit.

Poten-Hannover: Die vaginale Hysterotomie ist eine gute Methode, das Bossische Instrument ist besser wegen seiner allgemeinen Anwendbarkeit. 27 mal wurde Bossi bei Eklampsie angewandt (bei engem Muttermund oder erhaltener Zervix); die vollständige Dilatation war in 50—60 Minuten erzielt. In allen Fällen wurde die Beendigung der Geburt angeschlossen. Nur einmal grosser Riss wegen zu schneller Erweiterung. 2 Todesfälle, die auf Rechnung der Eklampsie kommen. Gegen die Einführung des Bossi in die Praxis liegt kein Grund vor; aber die Beibehaltung des Originalinstrumentes ist zu empfehlen.

Pfannenstiel-Giessen: Es ist prinzipiell zu trennen, ob es sich um die Einleitung einer künstlichen Frühgeburt handelt oder um eine rasch zu beendigende Entbindung. Die Hystereuryse ist das gegebene Verfahren für Einleitung und künstliche Frühgeburt. Es ist aseptisch, physiologisch und prompt (in der Regel kann das Kind nach 7—8 Stunden geboren werden); nach der Erweiterung des Muttermundes kann die Beendigung der Geburt angeschlossen werden. Unter 92 Fällen war kein Todesfall; die Morbidität ist besser als überhaupt bei Geburten. Rissverletzungen sind selten. 89 Proz. der Kinder werden lebend geboren, 67 Proz. lebend entlassen. Das Wegdrängen des Kopfes durch den Ballon ist bei allgemein zu engem Becken misslich. Hierfür passt besser die Einleitung der Geburt durch die Bougiermethode.

Ist eine Indikation zu sofortiger Entbindung gegeben, dann ist der Schnitt dem Bossi vorzuziehen. Bei entfalteter Zervix und weichem Muttermund kann er immerhin angewandt werden.

Die Indikationen für das Accouchement forcé sind vorsichtig und nur bei dringender Not zu stellen. Gerade bei Plac. praevia wird die vaginale Hysterotomie selten nötig sein, da die Ballonmethode gute Dienste leistet.

Olshausen-Berlin: In O.s Klinik sind alle Methoden versucht worden. Das Frommersche Dilatatorium ist beibehalten worden, da es den Vorzug hat, 8 Arme zu besitzen. Nachgiebigkeit der Weichteile vorausgesetzt, lasst es sich auch bei erhaltener Zervix anwenden. Unter 60 einschlägigen Fällen (35 davon in der Poliklinik) wurde 11 mal bei erhaltener Zervix operiert, 26 bei Eklampsie. Mortalität 20 Proz. (bei Eklampsie allein 16,6 Proz.). Die Dilatation wird langsam vorgenommen, je nach der Nachgiebigkeit der Gewebe. Bei Erstgebärenden wurde durchschnittlich nach 22 Minuten, bei Mehrgebärenden nach 15 Minuten eine völlige Erweiterung erzielt.

Bei Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Weichteile ist die Methode sehr wohl angebracht und für den praktischen Arzt nicht zu verwerfen.

Rissmann-Osnabrück stimmt im allgemeinen mit Pfannenstiel überein. R. hat 16 mal Bossi angewandt, einmal bei erhaltener Portio. Risse kommen gelegentlich vor, dann meist nach hinten. Zur Beendigung der Geburt ist die Zange am ehesten angezeigt. Zur Einleitung eines Abortes ist der Bossi nicht angebracht.

v. Herff-Basel: Zur Erweiterung der Zervix in der früheren Schwangerschaftszeit ist die Tamponade mit Jodoformgaze oder Metallstifte genügend. Für die letzte Schwangerschaftszeit ist aber eine ohne Störungen funktionierende Methode nötig. Die Fingerdilatation gibt im allgemeinen gute Resultate nur bei verstrichener Zervix; sie ist gefährlich bei erhaltener oder narbiger Beschaffenheit der Zervix. Für letztere Fälle muss noch eine Methode ausfindig gemacht und studiert werden.

Ist die schnelle Erweiterung nötig, dann gibt das Bossische Originalinstrument gute Resultate. Auch der Tarniersche Ekarteur ist gut; die Erweiterung geht nicht rasch, aber es werden gute Wehen angeregt. Für Aerzte wäre dieses Instrument vielleicht besser als der Bossi.

Für dringende Fälle bei nicht vorbereiteten Weichteilen ist die vaginale Hysterotomie zu empfehlen.

Fehling-Strassburg: Die Indikationen zur Erweiterung der Zervix müssen sehr scharf gestellt werden. Man muss trennen zwischen Nichtentfaltung der Zervix und Wehenlosigkeit und beginnender Entfaltung mit Wehentätigkeit. In früher Schwangerschaftszeit kann schnelle Erweiterung mit Hegarschen Stiften und nachfolgenden Laminaria erzielt werden. Nach 24 Stunden kann jeder Uterus bis zum 4. Monat entleert werden. In späteren Monaten ist der Schnitt am Platze. Der Praktiker kann auch mit Hystereuryse eine schnelle Erweiterung erzielen. Die vaginale Hysterotomie hat bis jetzt keine besseren Resultate bei der Eklampsie als die Ballonmethode.

In der Geburt ist die Hystereuryse ein unschätzbares Verfahren. Event. Erweiterungen werden meist durch den nachfolgenden Kopf gemacht. Die Hystereuryse ist das am meisten physiologische Verfahren. (Gelegentliches Abheben der Eihäute, vorzeitige Lösung der Plazenta.)

Bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist nach Pfannenstiel zu trennen zwischen platten und allgemein zu engem Becken.

Die Hystereuryse passt ferner sehr gut bei verschleppten Geburten (Querlage, frühzeitiger Wasserabgang) mit schlechten Wehen. Die Morbidität im allgemeinen ist nicht viel höher als bei normalen Geburten.

Küstner-Breslau: Bei allen Methoden ist es die Hauptsache, sich an die Natur zu halten. Dies tut die Hystereuryse am besten; sie wirkt in erster Linie wehenanregend; der Ballon verdiente den besseren Namen: Wehenmacher. Die Bougiemethode wird sich wohl verlieren. Es wäre noch nachzuuntersuchen, ob die Beckenunterschiede wirklich von Bedeutung sind für die Wahl

der Methode Pfannenstieb. Es wäre zuerst eine genauere Beckenmessung erforderlich. Zur Einleitung des künstlichen Aborts ist der Eihautstich genügend, event. mit nachfolgender Erweiterung mit Metallstiften.

Nyhoff-Groningen: Die Resultate quoad Erweiterung der Zervix sind doch sehr verschieden. Es ist nicht vorauszusehen, ob und wie die Erweiterung geschehen wird oder nicht.

Latzko-Wien hebt hervor, dass der Laminariastift vorläufig noch unentbehrlich ist. Er sterilisiert ihn mit der Gaze und bewahrt ihn dann in steriler Umhüllung auf. Als Indikation für die Metreuryse ist auch Hydramnios zu erwähnen. Nach Ablassung des Wassers durch Eihautstich ist die Eiblase durch einen Ballon zu ersetzen. Das Abweichen des Kopfes bei der Hysteureuryse ist ungünstig, die Resultate dieser Fälle sind schlecht.

Everke-Bochum: Bei Placenta praevia ist für den praktischen Arzt die Wendung und Einleitung des Steisses das beste Verfahren; sie stillt die Blutung und macht bei vorsichtiger Ausführung keine Risse. Bei Eklampsie gibt, bei völlig geschlossener Zervix, die vaginale Hysterotomie die besten Erfolge.

Veit-Halle: Die Mortalität der Eklampsie ist noch besserungsfähig. Er berichtet über 33 Fälle, in denen nur ein Todesfall war. Dies kommt davon her, dass die praktischen Aerzte die Fälle früh in die Klinik geschickt haben. Dann ist in frühen Stadien der Schnitt sobald als möglich vorzunehmen. In der Praxis wird die Eklampsie natürlich viel schlechtere Resultate geben.

Kroenig-Freiburg: Zahlreiche Indikationen zur vaginalen Hysterotomie gibt es noch ausser der Eklampsie (Nephritis, Vitium cordis), auch die Gefährdung des Kindes gehört hierher. Nach K. ist die Inzision der hinteren Uteruswand die bessere, da sie eine bessere Handhabe gibt. Am besten löst man die Plazenta sofort manuell, tamponiert und vernäht den Schnitt. Die Heilung ist gut; bei der späteren Sektion eines solchen Falles war anatomisch keine Narbe zu finden. Wenn die Eklampsie noch keine besseren Resultate gibt, kommt dies davon her, dass die Fälle zu spät in die Klinik kommen.

Bröse-Berlin: Zur Entleerung des Uterus in den ersten Monaten ist eine schnelle Methode die beste: Metalldilatatorien und Laminaria. Diese ist auch angebracht, wenn in dieser Zeit eine Infektion des Uterusinhaltes vorliegt.

Boeckelmann-Berlin: Es ist auffallend, dass nach B.s Erfahrung das Bossische Instrument am meisten von Aerzten gekauft wird, die sich für Spezialisten ausgeben. Es passt gar nicht für den praktischen Arzt. Man muss immer noch trennen zwischen dem Bedürfnis für die Klinik und für die allgemeine Praxis.

Doederlein-Tübingen bemerkt zur Asepsis der Hystereurvse, dass man einen Ballon nicht länger als 6 Stunden als aseptisch ansehen kann. Dies gilt ebenso für die Abortbehandlung.

Leopold (Schlusswort): Wenn Bürger gesagt hat, bei im Becken eingetretenen Kopf sei zur Dilatation des Muttermundes der Bossische Apparat nicht anwendbar, hebt L. hervor, dass gerade für diese Fälle der Apparat dem praktischen Arzte gute Dienste leistet. Was soll er denn sonst machen? Wenn er es sich zutraut, kann er Schnitte ausführen (tiefe Inzisionen, Hysterotomie). Wenn bei Anwendung des Bossi Risse entstehen, bei der Zange entstehen ja auch solche. Das wäre also kein Grund für die Ablehnung des Apparates.

Gegen v. Bardeleben hebt L. hervor, dass wenn eine kleinere Serie vielleicht etwas ungünstigere Resultate aufweist, dafür grössere mit relativ guten Resultaten bestehen. Eine Rissgefahr ist vorhanden, aber das ist doch noch kein Grund, die Anwendung des Bossi nur auf die Klinik zu beschränken. Es gibt kaum eine geburtshilfliche Operation ohne Gefahr überhaupt. Aber eine Operation, welche retten kann, lässt sich doch noch erlernen! L. freut sich über die Zustimmung Olshausens, der den Bossischen Apparat für den praktischen Arzt nicht missen möchte. Für gewisse Fälle wird es eben nicht anders geben. Wenn der praktische Arzt die Anwendung des Bossischen Instrumentes gelernt hat und sich die Ausführung grosser Schnitte nicht zugetraut, weshalb soll er den Apparat nicht anwenden, geradeso wie er die Zange anlegt, wenn es nötig ist. Natürlich sind die Indikationen sehr präzis aufzustellen. In keiner Weise tritt L. für eine allgemeine Anwendung des Bossischen Apparates ein, es ist kein Universalinstrument. Nur für wenige Fälle bleibt es anwendbar: wenn bei verstrichener Portio und im Becken stehendem Kopf eine dringende Indikation zur sofortigen Entbindung eintritt. Tritt ein Riss ein, dann wird er eben genäht wie nach Zangenanwendung und Extraktion am Steiss.

Bumm (Schlusswort): Der Erfahrene kann unter den Methoden wählen. Es gibt keine Universalmethode.

Nur wenn eine Entbindung eilig ist, kommen Bossi oder Schnitt in Betracht. Ist das Kollum entfaltet, das Os ext. erweitert, dann ist Bossi einfacher als der Schnitt. Bei erhaltenem Kollum jedoch ist der Bossi ein Risiko. Hier ist der Schnitt entschieden vorzuziehen.

Die Inzision der Vorderwand ist vorzuziehen: der Schnitt kann beliebig verlängert werden. Es blutet nicht stark. Beim hintern Schnitt wird es stärker bluten, ausserdem ist die Eröffnung des Douglas nicht gleichgültig.

Für den praktischen Arzt eignet sich der Schnitt nicht. Der Bossi ist mit der gewöhnlichen Zange an Bedeutung nicht zu vergleichen, auch die Extraktion am Steiss ist nicht so gefährlich als die Anwendung des Bossi. Für die allgemeine Praxis kommt nur die Eklampsie in Betracht, wo Eile nötig ist. Aber deshalb dem Studenten das Bossische Instrument in die Hand zu geben, ist doch sehr gefährlich.

Bei Plac. praevia ist die Blutung gar nicht besonders stark. Es blutet nicht mehr, als wenn man bei abdominaler Sectio caes. durch die Plazenta schneidet. Bei frühzeitigem Schnitt wird man gerade bei Plac. praevia schwere, vor allem langdauernde Blutungen verhindern können.

Der Nachgeburtsverlauf bietet nichts Besonderes. Wenn seine Eklampsieresultate vorläufig nicht besser sind als bei den andern Methoden, so kommt dies davon her, dass unter den Todesfällen die Mehrzahl der Eklampsie an sich und nicht der Methode zur Last fallen.

## Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 8. Februar 1905.

Vorsitzender: Herr Schmidt-Rimpler.

Herr **Stöltzner**: **Ueber ausgebreiteten Hydrops ohne Albuminurie im Kindesalter.**

Der Vortragende teilt einen Fall mit, in dem bei einem Kinde von 13 Monaten im Anschluss an eine Magendarmerkrankung sich schwerer Hydrops ohne Albuminurie entwickelte, der unter geeigneter Behandlung in 14 Tagen zu vollkommener Heilung kam.

Im Anschluss an diesen Fall bespricht St. im Zusammenhange das Vorkommen, die Klinik und die Pathogenese derartiger ausgebreiteter Hydropsien ohne Albuminurie im Kindesalter.

Sie kommen vor als Nachkrankheiten einerseits von akuten Infektionskrankheiten (in erster Linie Scharlach, aber auch Masern, Varizellen, Abdominaltyphus), andrerseits, namentlich bei sehr jungen Kindern, von Magendarmkrankheiten. Die Oedeme pflegen sehr stark zu sein, in einem erheblichen Teil der Fälle wird Aszites nachweisbar.

Die Dauer dieser Oedeme beträgt einige Tage bis mehrere Wochen. Die Prognose ist überwiegend günstig, die Behandlung besteht in Bettruhe und Milchdiät.

Diese Oedeme gleichen in ihrem Auftreten und ihrem Aussehen ganz den Oedemen bei der parenchymatösen Nephritis. In den wenigen Fällen, die bisher zur anatomischen Untersuchung gekommen sind, sind stets, wenn auch sehr geringfügige, entzündliche Veränderungen in den Nieren gefunden worden. Da andrerseits auch beim Erwachsenen in manchen Fällen zweifellose Nephritis anatomisch nachgewiesen worden ist, ohne dass der Urin während des Lebens trotz genauester fortlaufender Untersuchung jemals eiweisshaltig gefunden worden wäre, so ist St. der Ansicht, dass die Fälle von ausgebreitetem Hydrops ohne Albuminurie mit den Fällen von nephritischem Hydrops eine gemeinschaftliche Gruppe bilden.

Zur Stütze dieser Ansicht führt St. an, dass ganz die gleichen Erkrankungen bald zu nachfolgender Nephritis mit Albuminurie, bald zu ausgebreitetem Hydrops ohne Albuminurie zu führen pflegen. Auch an die Magendarmkrankheiten des frühen Kindesalters schliesst sich, wie an die akuten Infektionskrankheiten, nicht selten unzweifelhafte Nephrits mit Albuminurie, Zylindrurie etc. an.

Nach St. bilden die Fälle von ausgebreitetem Hydrops ohne Albuminurie einerseits, die Nephritiden ohne Oedeme, aber mit Albuminurie andrerseits die beiden Endglieder einer in sich geschlossenen Reihe, zwischen denen die gewöhnlichen Fälle von Nephritis mit Albuminurie und mit Oedemen liegen. Es kommt ganz darauf an, ob die die Ursache der Erkrankung darstellende Noxe das Nierenparenchym und die Kapillarwandungen namentlich der Unterhaut annähernd gleich stark schädigt, oder ob einerseits die Kapillarwandungen, andrerseits das Nierenparenchym relativ verschont bleiben.

Herr **Bunge**: **Augenspiegeldiagnose der Blutung in die Sehnervenscheide.**

W. K., 31 Jahre alt, erlitt Mitte Oktober 1904 einen Schädelbasisbruch, am 20. Oktober wurde zuerst ophthalmoskopiert und Stauungspapille nachgewiesen. Bald traten streifige Blutungen in der Nervenfaserschicht auf und die Schwellung und Verbreiterung der Papille erreichten bis Anfang Dezember eine sehr bedeutende Höhe, um dann abzuklingen. Am 24. Dezember konnte Patient beurlaubt werden, am 12. Januar 1905 kehrte er zurück und beide Sehnerven zeigten nunmehr normale Grösse, die Ränder ziemlich scharf, die Farbe leichter neuritischer Atrophie, ausserdem aber einen blutigen Halbring, welcher, besonders dunkel an dem konkaven Rande gefärbt, beiderseits gleich gestaltet die nasale Hälfte des Discus opticus wie ein atypisch gelegener Konus umfasst.

In zahlreichen Fällen, welche ein Scheidenhämatom vermuten liessen, habe ich, seitdem mir das anatomische Bild des Augenhintergrundes (v. Graefes Archiv XVIII, 1. Tafel III, Fig. 1) be-

kannt ist, welches v. Michel durch Injektion des Scheidenraumes erzeugte, nach diesem Blutring vergebens gesucht. Hier ist die Intervaginalblutung des Optikus so positiv sicher zu diagnostizieren, wie Deutschmann die pralle Füllung des Lymphraumes mit injizierter schwarzer Masse an dem Erscheinen eines schwarzen Ringes um den Kaninchenoptikus erkannte (Deutschmann: Ueber Neuritis opt. etc. Jena 1887).

Charakteristisch erscheint mir ein peripapillärer Ring, nicht eine blutige Suffusion der Optikussubstanz: Denn die Injektionsversuche Schmidt-Rimplers, welche im Jahre 1868 die Transporttheorie der Stauungspapille begründeten, füllten zwar bei Tieren vom Arachnoidealsacke aus dei Lamina cribrosa; beim menschlichen Auge dagegen sah v. Michel nach Einspritzungen in den Scheidenraum eine intensive und ausgebreitete Durchtränkung der Sklera immer und eine Färbung des Optikusquerschnittes nur selten eintreten (v. Graefes Archiv XVIII, 1) und Leber sagt (Graefe-Sämisch V, 1877, pag. 908), dass „bei Injektionen in den Zwischenscheidenraum selbst unter hohem Druck die Masse immer an der Lamina cribrosa Halt macht".

Dass der hier so schön sichtbare Blutring nun aber selten zu beobachten ist, erkläre ich mir folgendermassen: Das Blut dringt in Scheidenräume folgend der normalen zentrifugalen Stromrichtung des Liquor cerebrospinalis und diesen vor sich hertreibend. Am skleralen Rande findet es starken Widerstand, weil die Eintrittspforten in den Augapfel sehr eng sind, weil der intraokulare Druck und der zentripetale aus dem Bulbus austretende Lymphstrom schon beim normalen Organ zu überwinden wären. Hierdurch kommt schnell ein „Hydrops" der Optikusscheiden zustande, welcher eine Stauungspapille erzeugt, wodurch der intraokulare Druck weiter erhöht und vielleicht auch ein Teil der Eintrittsspalten durch das schwellende intrasklerale Sehnervenende weiter verengt wird. Das Blut verfügt nicht über eine vis a tergo, welche stark genug wäre, es in den Bulbus hineinzupressen, die Papillensubstanz dagegen schafft sich gewaltsam Raum durch die Quellung der Achsenzylinder in der Lymphe und die aktive Transsudation oder sogar Exsudation aus den Gefässen.

Eine Stauungspapille kann so schnell nach einer Schädelbasisblutung entstehen, dass sie nur aus der mechanischen Wirkung der in den Scheidenraum „transportierten" Flüssigkeit zu erklären ist. Den Beweis dafür liefert die von Uhthoff in Heidelberg (Bericht 1901) vorgetragene Beobachtung. Schon 5 Stunden nach dem Schädeltrauma war Stauungspapille nachzuweisen. 16 Stunden nach der Verletzung starb Patient und die Sektion erwies neben intervaginaler Blutung makroskopisch und mikroskopsich die „Stauungspapille mit deutlicher zirkumpapillärer Wallbildung der Nervenfasern, welche die angrenzenden Retinalschichten zurückdrängt.

Oft wird nun die Stauungspapille so schnell entstehen wie in diesem Falle und so langsam zurückgehen wie in dem meinigen. Das Blut resorbiert sich, ehe es Zeit und Raum gewinnt, durch den Rand des Foramen sclerae einzudringen. Oder es sickert doch allmählich durch, wird aber verdeckt von den trüben dicken Randwülsten der Stauungspapille, welche monatelang konstant bleibt. Hellt sich endlich der Papillenrand auf, so kann vielleicht der intraokulare dünne Blutring schon resorbiert sein und kommt nicht zur Wahrnehmung. Viele Patienten sind nicht ophthalmoskopiert worden, weil sie keine Sehstörungen empfanden oder sie nicht äussern konnten.

Nach Rückgang der Papillenschwellung denke ich mir in unserem Falle den Weg freier geworden für die Diffusion des Blutfarbstoffes, und da noch ein grosser Vorrat von Blut vorhanden war, so konnte es den roten Kragen des Sehnervenhalses um so leichter erzeugen. Dass nur eine Hälfte des Optikusquerschnittes umfasst wird, erklärt sich vielleicht dadurch, dass der Intervaginalraum auf der nasalen Seite der Sehnerven tiefer in die Sklerallamellen eindringt als auf der temporalen. Die Regel bildet freilich das umgekehrte Verhalten des intervaginalen Fornix und möchte deshalb die Annahme plausibler sein, dass die dickeren Faserlagen der nasalen Hälfte des Optikus durch ihre Schwellung mehr Raum freigelegt haben als die flache Makularfasermasse.

Interessant ist die weitere Beobachtung dieses Augenspiegelbildes. Vielleicht verschwindet das Blut spurlos, vielleicht tritt ein schwarzer Pigmentsaum an seine Stelle und liefert uns dann erst den Beweis, dass die Diagnose des Scheidenhämatoms, wie sie Knapp 1868 zuerst, in geistreicher Weise aus der Papillarendpigmentierung herleitete, auch wirklich die richtige war.

Herr **Höniger** berichtet über zwei Fälle, in denen die **Stauungspapille** nach der Trepanation zurückging. Dies spricht eher für die Richtigkeit der Transporttheorie.

Sitzung vom 22. Februar 1905.

Der Patient des Herrn Seeligmüller (Sitzung vom 25. Januar) wird als geheilt vorgestellt.

Herr **Wernicke: Psychiatrische Bemerkungen.**

Sitzung vom 8. März 1905.

Herr **Menzer: Fall von Sycosis simplex**, mit Bierscher Stauung behandelt.

Redner stellt einen Fall von Sycosis simplex an unbehaarter Haut am Vorderarm vor. Nachdem längere Zeit heisse Waschungen, Alkoholverband, Schwefelsalbe usw. ohne Erfolg angewendet waren, wurde die Biersche Stauung täglich 2 mal je 1–2 Stunden eingeleitet und brachte in 11 Tagen Heilung. Nebenher wurde keinerlei andere Behandlung angewendet.

Vortr. empfiehlt für ähnliche Fälle und überhaupt bei chronischen Hautaffektionen Versuche mit Bierscher Stauung.

Herr **Fromme**: Demonstration zweier **Missbildungen.**

---

## Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Juni 1905.

Vorsitzender: Herr Deneke.

**Demonstrationen:**

1. Herr **Philippson** demonstriert ein Kind mit **Lupus disseminatus.** Diese Form kommt auf embolischem Wege zustande und tritt gewöhnlich nach akuten Infektionskrankheiten (Masern, Scharlach, Diphtherie, Varizellen) auf. Im vorliegenden Falle trifft dies allerdings nicht zu.

2. Herr **Deneke** zeigt das Präparat einer **Embolie der Aorta abdominalis.** Dasselbe entstammt einer 40 jährigen Arbeiterin, die seit 1889 an einem Herzleiden (Mitralstenose) behandelt wurde. Sie kam jetzt ins Krankenhaus mit einer fortschreitenden Gangrän beider Unterextremitäten. Es bestanden lebhafte Schmerzen, Anästhesie bis zu den Knien, darüber eine hyperästhetische Zone, kühle Unterextremitäten. Der Tod trat 8 Tage nach der Aufnahme ein. Am Herzen bestanden die Erscheinungen der Mitralstenose, aber keine Akzentuierung des 2. Pulmonaltones. Die Sektion ergab ausser einer hochgradigen Stenose der Mitralis und Hypertrophie des r. Ventrikels einen Embolus in der Aorta abdominalis, welcher dem l. Vorhof entstammte, nebst Thrombose beider Aa. iliacae.

3. Herr **Nonne** zeigt Präparate von **chronischer Syphilis des Zentralnervensystems, Erbs syphilitischer Spinalparalyse.** Bisher sind nur 7 Fälle mit verschiedenartigen anatomischen Befunden bekannt. N. beobachtete vor 4 Jahren seinen ersten Fall, jetzt den zweiten. Es handelte sich um einen 71 jährigen Mann, den N. seit 15 Jahren beobachtet und der einer Pneumonie erlag. Klinisch bestand vor allem spastische Parese beider Unterextremitäten. Die Sektion ergab eine Kombination von chronischer fleckweiser Sklerose im unteren Dorsal- und Lendenmark, neben akuter absteigender Degeneration in den Gollschen Strängen. An den Gefässen fand sich chronische Endarteriitis.

II. Herr **Draesecke: Ueber progressive Paralyse und Chorea.**

Vortr. beabsichtigt, aus den so verschieden gearteten Bildern der chronischen progressiven Paralyse wenigstens eine Gruppe herauszuschälen, die durch ihren klinischen Verlauf, vielleicht auch durch ihren pathologisch-anatomischen Prozess enger zusammengehört. Er weist kurz auf die grossen Schwierigkeiten einer Einteilung der progressiven Paralyse hin, die, so oft sie auch versucht ist, bisher nie völlig befriedigt hat. Binswanger hat vor einigen Jahren unter bewusster Würdigung der Schwierigkeiten einige Formen mit typischem Verlaufe abgegrenzt, und zwar eine meningitisch-hydrocephalische, eine tabo-paralytische und eine hämorrhagische Form. Zu dieser letzten Form sollen die Krankenbeobachtungen des Vortr., die er im Dresdener Irren- und Siechenhause zu Dresden (Hofrat Dr. Ganser) zu machen Gelegenheit hatte, einen Beitrag liefern. Die Krankengeschichten konnten ebenso wie die bisher spärlich vorhandene Literatur nur in grossen Zügen gegeben werden. Im ganzen vermochte der Vortr. ausser seinen eigenen noch 6 weitere Fälle heranzuziehen, von denen 4 sicher entweder frische Blutungen oder Residuen früher in die Hirnsubstanz erfolgter Blutungen zeigten. Das klinische Bild der genannten 10 Fälle zeichnet sich vor allem durch das akute Einsetzen schwerster Krankheitserscheinungen aus: Tiefe Somnolenz, Unorientiertheit, halluzinatorische Erregungszustände und heftigste motorische Reizerscheinungen, wie Schütteltremor und choreatische Bewegungen. Auffallend ist nach dem Abklingen der stürmischen Krankheitserscheinungen der rapide geistige Verfall. Die Krankengeschichten eignen sich sehr wenig zur Wiedergabe in einem kurzen Referat, deshalb muss auf die Arbeit selbst, die vorher bereits unter gleichem Titel in der Monatsschr. f. Psych. u. Neurol., Bd. XVII. 4. III. 1905, veröffentlicht wurde, verwiesen werden.

---

## Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. März 1905.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Lotsch** demonstriert das durch Operation gewonnene Präparat eines etwa pflaumengrossen Drüsenpolypen des Jejunums, der auf einer derben, wahrscheinlich tuberkulösen Narbe gestielt aufsitzt und zu dem typischen Symptomenkomplex der chronischen Darmstenose geführt hatte.

Bei der Operation fand sich der orale Darmabschnitt mit dem Tumor in Ausdehnung von etwa 40 cm invaginiert. Nach Lösung der Invagination folgte Resektion des den Tumor tragenden Darmstücks. Die Invagination war nach Ansicht des Vortragenden erst am Abend vor der Operation gelegentlich eines besonders heftigen Kolikanfalls entstanden.

Herr **Ruppert**: 1. **Ueber das Verhalten der Langerhansschen Inseln beim Diabetes mellitus.** (Mit Demonstrationen.)

Vortragender gibt einen Ueberblick über die augenblicklichen Ansichten von dem Zusammenhang des Diabetes mellitus mit Erkrankungen der sogen. Langerhansschen Inseln im Pankreas, mit besonderer Berücksichtigung der letzterschienenen Arbeiten auf diesem Gebiete von Sauerbeck, Ssobolew und Karakascheff.

2. **Ueber Hirnabsesse nach Influenza.** (Mit Demonstrationen.)

Herr Ruppert berichtet über zwei Fälle von Hirnabszess, welche auf der inneren Abteilung der Krankenanstalt Sudenburg (Direktor: Prof. Unverricht), zur Beobachtung kamen, von denen der eine vollkommen somnolent noch am Tage der Einlieferung ins Krankenhaus, der andere unter starken zerebralen Reizerscheinungen am 12. Tage nach seiner Aufnahme verstarb.

Die Sektion des ersten Falles ergab das Bestehen eines hühnereigrossen Abszesses im rechten Hinterhauptlappen; die des zweiten zeigte eine umschriebene eitrige Meningitis des rechten Schläfenlappens und unter diesem Bezirk tief in der Marksubstanz des Hirns liegend, einen walnussgrossen Abszess. Zwei kleinere erbsengrose Herde lagen in der Rindensubstanz des Schläfenlappens.

Sowohl die Abstrichpräparate, wie die aus dem Eiter des ersten Falles angelegten Kulturen, ergaben das Vorhandensein kleinster Stäbchen, die das Verhalten des Influenzaerregers zeigten. Im zweiten Falle vermochte die bakteriologische Untersuchung nur Kokken nachzuweisen.

Vortragender glaubt auf Grund der klinischen Erscheinungen und des bakteriologischen Befundes unter Berücksichtigung der augenblicklichen Influenzaepidemie, sowie beim Fehlen jedes anderen ätiologischen Momentes als Ursache beider Abszesse den Erreger der Influenza ansprechen zu müssen.

Diskussion. Herr Thorn glaubt, dass die Diagnose besonders im zweiten Fall angefochten werden kann. Der Verstorbene hat 2 Jahre vorher eine septische Erkrankung durchgemacht. Die Wand des Hauptabszesses erscheint sehr dick; der Abszess kann alt sein. Die bakteriologische Untersuchung war bezüglich Influenza negativ. Zwar erscheint es schwer begreiflich, dass ein durch 2 Jahre bestehender Hirnabszess keine Erscheinungen gemacht haben sollte; immerhin ist das möglich und so ist ein Zusammenhang mit der operativ geheilten Appendizitis nicht ausgeschlossen.

Herr Ruppert kann sich der Ansicht des Herrn Thorn nicht anschliessen. Bei der Sektion des zweiten Falles hatte man durchaus den Eindruck eines ganz frischen Prozesses im Gehirn. Die Umgebung des Abszesses befand sich im Zustand der Erweichung. Die dem Abszesseiter zunächst liegenden Schichten waren stark mit Blut durchtränkt und von gallertiger Beschaffenheit. Die hier im Präparat auffallende Verdickung der Abszesswand ist nur eine scheinbare, bedingt durch die Art der Konservierung des Gehirns in Formalin. Es handelt sich weiter schon deswegen mit grosser Wahrscheinlichkeit um einen frischen Prozess, da sich in den letzten Tagen vor dem Ableben des Patienten eine Stauungspapille entwickelte, während bei der Aufnahmeuntersuchung eine solche nicht bei ihm nachzuweisen war.

Herr Unverricht betont ebenfalls, dass man bei der Sektion durchaus den Eindruck eines frischen Abszesses hatte. Das Vorkommen latenter, längere Zeit bestehender Abszesse sei nicht zu leugnen, aber doch ungemein selten. Dass der bakteriologische Nachweis in diesem Falle missglückt sei, spreche nicht gegen Influenza, da diese Bazillen recht schwer zu züchten seien.

Eine Aetiologie fehle, idiopathische Abszesse kommen sonst ungemein selten vor und von der Influenza sei es bekannt, dass sie encephalitische Prozesse hervorrufe. Die klinischen Gründe für die Annahme, dass es sich um Influenza gehandelt habe, seien also ziemlich zwingende.

---

## Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.
(Bericht des Vereins.)

Herr **Max Cremer**: **Ueber die galvanometrische Beobachtung und Registrierung der Aktionsströme im offenen Kreise.** (Vorgetragen am 7. Februar 1905.)

Bei einem so rasch und auf so kleine Elektrizitätsmengen reagierenden Instrument wie das Saitengalvanometer von Einthoven, lassen sich Aktionsströme für bestimmte Zwecke mit grossem Vorteil in einem Stromkreise aufnehmen, der im alten Sinne als „offen" betrachtet werden muss, indem man nämlich in den Stromkreis einen Kondensator von geeigneter, im allgemeinen möglichst grosser Kapazität, einschaltet. Die Kondensatoren gestatten (wie Einthoven auf dem „Internationalen Physiologenkongress" zu Brüssel, 1904, mitgeteilt hat), beim Saitengalvanometer eine neue Art von Dämpfung herbeizuführen, wenn sie parallel zu den Enden des Galvanometers geschaltet werden. Der Zweck dieser hier mitgeteilten Anwendung ist ein anderer. — Er beabsichtigt zunächst keine Dämpfung, sondern im Gegenteil kurze Stromstösse, wie sie bei den Aktionsströmen aufzutreten pflegen, möglichst unverändert oder nur wenig verändert zur Anschauung, bezw. photographischen Registrierung zu bringen. — Ist die Kapazität des Kondensators hinreichend gross, z. B. ein Mikrofarad, so werden durch seine Einschaltung in den Stromkreis die Aktionsströme nur wenig verändert, wie an der Hand zweier Aufnahmen vom Hecht-Olfaktorius gezeigt werden konnte. Da ausserdem die Aenderungen, die die Kurven erleiden, sich theoretisch leicht in Rechnung stellen lassen, so steht der Anwendung des im gewöhnlichen Sinne „offenen" Kreises kein Bedenken entgegen. — Es ergeben sich aber für bestimmte Zwecke grosse Vorteile. Der eingeschaltete Kondensator bildet einen automatischen Kompensator für alle langsamer verlaufenden Aenderungen der elektromotorischen Kraft im Stromkreise. Einflüsse, die bei Verwendung der gewöhnlichen Galvanometer aus diesem Grunde ein Wandern der Skala bedingen, werden unwirksam, — die durch sie bewirkten Störungen fallen weg, — und so kommt es, dass auch ungleichartige und polarisierbare Elektroden in diesem Falle prinzipiell gebraucht werden können, selbst dann, wenn diese Elektroden fortwährend kleine Aenderungen ihrer elektromotorischen Wirksamkeit zeigen, die bei einem gewöhnlichen Galvanometer (und auch beim Kapillarelektrometer) sehr störend auftreten würden. Es gelingt auf diese Weise z. B. den Aktionsstrom eines Froschischiadikus mit Metallelektroden aufzunehmen. Das Elektrokardiogramm lässt sich beobachten mit gewöhnlichen metallischen Handhaben etc. Es liegt auf der Hand, dass es für eine Reihe elektrophysiologischer Probleme von grossem Vorteil sein muss, sich metallischer Elektroden bedienen zu dürfen. Auch gewinnen die schwach polarisierbaren Elektroden, z. B. die d'Arsonval'schen Elektroden und in gewissem Sinne platinierte Platindrähte, wieder eine erhöhte Bedeutung.

Bei Untersuchungen mit dem Kapillarelektrometer haben Ascher und Luescher*) gelegentlich darauf hingewiesen, dass man zur Ableitung des Aktionsstromes vom Muskel, mit Vorteil sich Neusilberdrähte bedienen kann. Sie haben das Neusilber für wenig polarisierbar gehalten und es hat sich daran eine kleine Diskussion angeschlossen, auf deren Inhalt ich noch einmal später bei Gelegenheit, wenn ich noch mehr Kurven mit und ohne Kondensatoreinschaltung aufgenommen habe, zurückzukommen gedenke.

Es ist selbstverständlich, dass der Einfluss des eingeschalteten Kondensators ein umso kleinerer wird, je grösser die Kapazität ist und in der Tat kann man mit einem gewöhnlichen d'Arsonval-Galvanometer die Aktionsströme des Herzens auch ableiten, wenn man Kapazitäten von 10 Mikrofarad in den Stromkreis einschaltet. Sie sind dann, abgesehen von der Verkleinerung der Ausschläge, nahezu ebensogut zu beobachten, wie bei direkter Ableitung ohne Kondensator, soweit es bei diesen Instrumenten überhaupt möglich ist.

---

*) Du Bois'Archiv, 1896 S. 353.

## Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzungen April 1905.

Herr **Chiari** demonstriert a) einen Fall von **Zystizerkosis des Gehirnes** bei einem 54 jähr. Mann, der seit 7 Jahren an epileptischen Anfällen litt, die von sekundärer Demenz gefolgt waren. Die Zystizerken fanden sich in grosser Menge, in den äusseren, weniger in den inneren Meningen, in der Kortikalis des Grosshirnes. Bemerkenswert ist die Anwesenheit von Zystizerken im Bereiche des Rückenmarkes. Herr Chiari sah diesen Befund erst zweimal, einmal als Cysticercosi racemosi in den Meningen des Rückenmarkes und einmal als Zystizerken in der Substanz des Rückenmarkes selbst.

b) ein **metastatisches Karzinom des Rückenmarkes** bei primärem Karzinom der Schilddrüse (53 jähr. Frau). Es fand sich ausser anderen Metastasen ein Karzinomknoten im 6. Zervikalsegment des Rückenmarkes, der Atrophie der rechtsseitigen Extremitätenmuskulatur hervorgerufen hatte. Metastatische Karzinome im Rückenmarke gehören zu den besonderen Seltenheiten, namentlich ist es selten, dass durch dieselben schwere Funktionsstörungen bedingt werden.

Herr **Hueppe: Zur Prophylaxe der Tuberkulose.**

Nach einleitenden Bemerkungen befasst sich Herr Hueppe mit der Gefahr der Infektion im allgemeinen und beantwortet die Frage, ob die Anhäufung von Tuberkulösen in Krankenhäusern, Heilstätten und Kurorten die Infektionsgefahr steigert. Während in Oesterreich auf 10 000 im arbeitsfähigen Alter stehende Männer in der Industrie 54,4 an Tuberkulose erkrankten, kamen bei 703 Wärtern und Dienstboten, die im Dienste von Tuberkulösen standen, 9 Erkrankungen, d. h. 128 auf 10 000 vor. Unter 1662 in Krankenhäusern angestellten Wärtern und 358 ebenso oder in Spezialanstalten beschäftigten Aerzten, also unter 2020 der Infektion besonders ausgesetzten Personen erkrankten 11, also 54 auf 10 000. Diese Morbidität ist gewiss nicht so gross, wenn man noch den Umstand berücksichtigt, dass z. B. in Kurorten und Sanatorien viele Tuberkuloseverdächtige Stellung suchen, in der Erwartung, dass das Milieu günstig auf sie einwirkt; so fand Saugmann unter 123 Leuten, die sich zum Dienst meldeten, 70 = 57 Proz. verdächtig. Er weist weiter darauf hin, dass in einzelnen katholischen Orden, auch solchen, die sich nicht mit Krankenpflege befassen, die Mortalität bis 92 Proz. beträgt, und kommt zu dem Schlusse, dass bei richtiger Wahl des Personals, richtiger Wohnung und Ernährung, bei gründlicher hygienischer Schulung die gesteigerte Infektionsmöglichkeit in Sanatorien und Kurorten keine Gefahr bringt. Die Wohnungsdesinfektion, die Desinfektion der von Tuberkulösen benützten Wäsche sollte obligatorisch werden, Spuckverbote mit gleichzeitiger Aufstellung von Spucknäpfen in allen von Kranken benützten geschlosssenen, ebenso in allen öffentlichen, der Bevölkerung zugänglichen Räumen, wie Eisenbahnen, Restaurants etc., seien geboten. Ebenso energisch müsse man gegen das Aufwirbeln des Staubes durch die Schleppen auftreten. Der Kampf gegen die Tuberkelbazillen, selbst wo sie in gehäufter Menge in Betracht kommen, ist im Grunde nur ein Kampf für Reinlichkeit, und kann nur durch Erziehung zur Reinlichkeit erfolgreich durchgeführt werden.

Herr **Walko** berichtet über einen **pulsierenden Tumor an der Schädelbasis** mit Lähmung sämtlicher linksseitiger Hirnnerven mit Ausnahme des 3. und 4. und der ersten 5. Zervikalnerven. Bei der Sektion zeigte sich, dass der über hühnereigrosse Tumor das l. Felsenbein völlig substituierte, in der mittleren Schädelgrube bis zum Dorsum Ephipii in der hinteren Schädelgrube, auch an der Aussenfläche der Schädelbasis in der Gegend des Processus mastoides protuberierte und den knöchernen Teil des äusseren Gehörganges einnahm. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Cystadenoma papilliforme glandularum ceruminosarum des l. Gehörganges.

Herr **Lissau** demonstriert ein **Fibroma pendulum** von Faustgrösse, welches an einem 10 cm langen Stiele von dem Labium majus einer 20 jährigen Virgo herabhing.

Herr **Schenk** und Herr **Doberauer**: Demonstration eines gemeinschaftlich operierten Falles von **Magenkarzinom und beiderseitigem Ovarialkarzinom.** Bei einer 40 jährigen Frau, bei der Herr Schenk ein beiderseitiges Ovarialkarzinom operierte, resezierte Herr D. eine während der Operation diagnostizierte Pylorusmetastase. Herr S. bespricht die einschlägige Literatur und weist auf die Wichtigkeit der Untersuchung aller Bauchorgane bei vorhandenem Ovarialkarzinom hin. Patientin befindet sich 4 Monate nach der Operation noch immer ohne Rezidiv.

Dr. O. Wiener.

## Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

### Société de chirurgie.

Sitzung vom 3. Mai 1905.

Chaput berichtet über mehrere Fälle von **Ruptur der Niere.** In einem Falle exstirpierte er auf lumbalem Wege ein grosses Stück Niere von 7—8 cm Länge; er glaubte, die ganze Niere entfernt zu haben, aus der Wunde kam aber immer Urin, er öffnete sie nochmals und exstirpierte nun ein zweites Stück Niere von 12 cm Länge. In einem zweiten Falle handelte es sich um einen 17 jährigen jungen Mann, der gegen eine eiserne Barrière aufgeschlagen war, und 14 Tage später mit sehr grosser Niere, eiterhaltigem Urin und Fieber ins Krankenhaus kam; die Operation zeigte eine Zerreissung der vorderen Fläche der Niere. Naht und Nephrostomie; Heilung. In einem dritten Falle war eine 38 jährige Frau seitlings heftig gegen ein Tischeck gestossen; Chr. fand eine grosse Menge Urins und Eiters, welche er zur Entleerung brachte; das Fieber hielt an, so dass er die Nephrektomie machen musste; die Niere war sehr gross, in der Fossa iliaca gelegen und geborsten.

Picqué spricht über **posttraumatische Delirien** und kommt zu dem Schlusse, dass das Delirium tremens, welches man nach Verletzungen beobachtet, nicht immer auf Alkoholismus beruht, sondern oft infektiösen Ursprungs ist; nur wenn letzterer völlig auszuschliessen ist, kann man auf reines alkoholisches Delirium die Diagnose stellen. Man müsste daher in Fällen ersterer Art, anstatt die Patienten in Irrenanstalten zu bringen, sie chirurgisch behandeln.

A. Broca, Lucas-Championnière, Reynier u. a. halten es nicht für angebracht, die Ansichten Picqués zu verallgemeinern und glauben, dass das wirkliche alkoholische Delirium nach Verletzungen das gewöhnlich zu beobachtende sei.

Sitzung vem 17. Mai 1905.

Bazy bespricht die **angeborenen Strikturen der Harnröhre,** welche er für häufiger erklärt, als man allgemein annimmt. Harninkontinenz bei Tag und Nacht, Schwierigkeit in der Miktion, Verlangsamung derselben sind die Erscheinungen, welche man bei den Patienten von Jugend auf beobachtet. Der Sitz der Verengerung war in den Fällen B.s an verschiedenen Stellen der Harnröhre, in einem Falle war sie 4, in anderen nur 1 cm lang. Bougierung und nachfolgender innerer Harnröhrenschnitt führten in allen Fällen zur Heilung. In den 3 hier kurz beschriebenen Fällen handelte es sich um einen 30 jährigen, einen 17 jährigen Mann und ein 6 jähriges Kind.

Sébileau berichtet über 2 günstig verlaufene Fälle von **Fremdkörperextraktion vermittels der unteren Bronchoskopie** (nach vorhergehender Tracheotomie). Trotz der grossen Vorteile dieser Methode wären noch einige Verbesserungen derselben erwünscht; es wäre zweckmässig, wenn der Beleuchtungsherd am Ende der Tuben, im Bronchialfelde selbst, angebracht wäre, auch die Tuben selbst bedürften wegen der Schwierigkeit, mit welcher man zuweilen die Fremdkörper fasst, der Verbesserung. Schliesslich wünschte S., dass keine Operation (Tracheotomie) notwendig wäre und stets die obere Bronchoskopie genügte; die Technik der letzteren ist aber zuweilen so schwierig, dass S. bis auf weiteres die untere Bronchoskopie vorzieht.

Chaput berichtet über einen Fall von **Brustkrebs,** welcher nach der Methode Doyens behandelt worden ist; es wurden zuerst 4 Injektionen mit dessen Serum gemacht, dann machte Doyen die Operation und schloss 20 Injektionen an. 4 Monate später war die Brust der Sitz eines toxischen Erythems, welches heute noch sichtbar ist (bei der 60 jährigen Patientin); der Erfolg war also gleich Null.

### Société de Therapeutique.

Sitzung vom 10. Mai 1905.

**Die Radiotherapie bei Neurosen.**

Ebenso wie Zimmern und Raymond schon früher gute Resultate mit der Radiotherapie bei den gastrischen Krisen der Tabes gehabt haben, so versuchten sie dieselbe gegen die schmerzhaften Erscheinungen derselben und erzielten ebenfalls gute Erfolge; sie haben die lanzinierenden Schmerzen zum Verschwinden gebracht, und zwar sehr rasch, wenn dieselben lokalisiert waren; langsam, wenn es sich um allgemein verbreitete Schmerzen handelte. Bei 2 Fällen von Gesichtsneuralgie wurde der eine durch die Radiotherapie völlig geheilt, bei dem anderen trat leichte Besserung ein. Was die Struma (Basedowsche Krankheit) betrifft, welche Williams mit Radiotherapie geheilt zu haben erklärt, so haben Berichterstatter in den 3 Fällen, wo sie versucht wurde, keine Besserung, ja sogar Verschlimmerung des Zustandes feststellen können.

**Das Narcyl gegen den Husten der Tuberkulösen.**

Von der Ansicht ausgehend, dass man gegen den Husten bei Tuberkulose kein Mittel anwenden dürfe, welches irgendwie den Appetit, die Verdauung, die Zirkulation und das Nervensystem schädigt, versuchte Berlioz zu diesem Zwecke das Narcyl (salzsaures Aethyl-Narcein) in 6 Fällen von Lungentuberkulose, ausserdem auch mit Erfolg in 2 Fällen von chronischer Bronchitis

und in 2 Fällen von Bronchitis nach Influenza. In der Dosis von 0,06—0,08 hat das Narcyl am ersten oder zweiten Tag den Husten gebessert und gleichzeitig den Brechreiz beseitigt; obwohl in 2 Fällen 4 Wochen lang ständig genommen, hat er nicht die geringste Nebenerscheinung (auf Magen, Darm, Gefäss- oder Nervensystem) gezeigt.

Sitzung vom 24. Mai 1905.

Danlos berichtet über schmerzhafte Erscheinungen, welche durch Röntgenstrahlen hervorgerufen werden. Statt die Schmerzen zu stillen, wie es in der Mehrzahl der Fälle eine Wirkung der Röntgenstrahlen, besonders bei der Behandlung des Brustkrebses, ist, rufen sie zuweilen direkt heftige Schmerzen hervor. Das ist übrigens ziemlich selten, denn bei insgesamt 300 Fällen, welche D. mit Röntgenstrahlen behandelte, beobachtete er dies nur 4 mal. In einem Falle, wo der Brustkrebs allmählich unter deren Wirkung zurückging, wurden die Schmerzen in demselben Grade so intensiv, dass der Schlaf und der Kanakt gestört waren und Patientin nach 6 Wochen starb. D. zweifelt nicht, dass die Röntgentherapie hier den Tod beschleunigt hat. In den 3 anderen Fällen handelte es sich um oberflächliche Hautkrebse, bei welchen heftige Schmerzen erst mit der Bestrahlung sich einstellten, die eine Unterbrechung der Behandlung zuweilen erforderten, bei denen es aber doch schliesslich zur Heilung kam. D. führt diese schmerzhaften Erscheinungen auf eine wirkliche, durch die Röntgenstrahlen hervorgerufene, Neuritis zurück. St.

## Aus ärztlichen Standesvereinen.

### Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Hauptversammlung am 22. Juni 1904.
(Vorläufiger Bericht.)

Der Vorsitzende, Dr. Hartmann-Leipzig, begrüsst die Versammlung; er berichtet, dass die Mitgliederzahl im vergangenen Jahre um 1500 gestiegen ist; 123 seien durch Tod ausgeschieden. Die Liste der Konfliktsorte ist immer noch gross, am schwierigsten liegen die Verhältnisse in Wohlau und in Mülheim a. Rh. Mit den erstrittenen Erfolgen des Berichtsjahres kann man sehr zufrieden sein, ein weiterer Ausbau der inneren Organisation soll nach wie vor unser unverrückbares Ziel sein.

Darauf erstattete der Generalsekretär Kuhns-Leipzig den Jahresbericht (1. VI. 1904 bis 1. VI. 1905). Danach hat sich der Mitgliederbestand auf 17 213 erhöht. An der Hand einer genauen Statistik wurde nachgewiesen, dass im verflossenen Jahre die Tätigkeit des Verbandes und der Geschäftsumfang eine weitere Steigerung erfahren hat. Die Gesamtzahl der Ein- und Ausgänge erreichte die Zahl 90 867, darunter 27 358 Eingänge und 63 509 Ausgänge. Nach Beendigung der grossen Kämpfe in Köln und Leipzig hat sich der Verband mehr dem inneren Ausbau und der Vervollkommnung der Organisation widmen können. Der Absatz der Verbandsschriften und des „Aerztlichen Taschenkalenders" war recht befriedigend. Von den Kassenkämpfen des letzten Jahres wurden 111 gewonnen und 4 verloren. Hierbei wurde auf die Notwendigkeit und Wichtigkeit einer umfassenden Statistik verwiesen. In seinen weiteren Ausführungen schilderte der Generalsekretär die erfreuliche Entwicklung der „ärztlichen Stellenvermittlung" des Verbandes, die trotz ihres kurzen Bestehens im vergangenen Jahre nicht weniger als 1657 Stellen vermittelt hat. Der Gesamt-Ein- und Ausgang erreicht fast die Zahl 50 000. Sie ist noch einer bedeutenden Weiterentwicklung fähig, wenn auch mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden sind. Zum Schluss fordert der Berichterstatter die Anwesenden zu weiterer kräftiger Unterstützung und Mitarbeit auf.

Den Kassenbericht erstattet der Verbandskassierer Dr. Hirschfeld-Leipzig. Den Ausführungen desselben war zu entnehmen, dass sich die Kasse Dank der Opferfreudigkeit der deutschen Aerzteschaft den grossen Anforderungen des letzten Jahres nicht nur gewachsen und ein vollzähliges Vorhandensein der statutarischen Rücklagen (Reservefonds I und II) zeigte, sondern dass auch der derzeitige Kassenbestand als ein durchaus befriedigender anzusehen war.

Ueber die Tätigkeit des Aufsichtsrates berichtet Geheimrat Pfeiffer-Weimar. Die erforderlichen Rücklagen für den Reserve- und Tilgungsfonds sind vorhanden, der Stand der Finanzen so günstig, dass man der weiteren Entwicklung mit Ruhe entgegensehen kann. Bemängelt wurde die Ausgestaltung des Verbandsorgans, welches weder nach Form noch nach Inhalt den billigen Anforderungen des Verbandes entspricht. Er beantragt, dem Vorstande Entlastung zu erteilen.

Diskussion: Dr. Starke-Mittweida beantragt, den Jahresbericht des Generalsekretärs im Wortlaut allen Vertrauens- und Obmännern sogleich nach der Generalversammlung zugänglich zu machen. (Einstimmig angenommen.) Dr. Magen-Breslau hält bei der Stellenvermittlung des Verbandes die Ausschliessung der Konfession für unmöglich, er weist weiter auf das wenig wohlwollende Verhalten der Regierungsbehörden bei dem Aerztekonflikt im Kreise Wohlau hin. Dem Vorstande wird einstimmig Entlastung erteilt. Als Mitglieder des Vorstandes und des Aufsichtrates werden durch Zuruf einstimmig die bisherigen Herren wiedergewählt. Die Anträge der Sektion Nürnberg werden durch Dr. Neuberger begründet und einstimmig angenommen; sie bezwecken, die noch ausstehenden Aerzte dem Verbande zuzuführen und die Karenzzeit bei den Krankenkassen für die Aerzte aufzuheben. Ein Antrag Bloch-Beuthen betr. Errichtung einer Krankenkasse für die Verbandsmitglieder wird abgelehnt, dagegen eine Resolution Windels-Berlin angenommen, in der der Beitritt zu der Versicherungskasse Deutschlands empfohlen wird. Dem Vortrage Dr. Christel-Metz über das Verhältnis der praxistreibenden Militärärzte zu den Zivilärzten spricht die Versammlung wegen seiner Sachlichkeit ihren Dank aus und beauftragt den Vorstand, die Angelegenheit im Auge zu behalten. In der Frage der Zentralisation des Rechtsschutzes wird nach den Referaten der DDr. Back-Strassburg und Mejer-Leipzig und nach eingehender Debatte beschlossen, über die Benutzung von Inkassobureaus Erhebungen anzustellen. Nach einem Dank des Vorsitzenden Dr. Hartmann-Leipzig an die Referenten und der Versammlung an den Vorstand wird die 5. Generalversammlung geschlossen.

## Verschiedenes.

### Die Pflichten eines Leibarztes im 17. Jahrhundert.

Aus einem Original-Bestallungs-Dekrete entnehmen wir folgende Ausführung über das, was von einem Leibarzte in früheren Zeiten verlangt wurde. Dasselbe spricht für sich selbst. Es lautet:

„Von Gottes Gnaden Wir . . . . urkunden und bekennen hiermit, dass Wir Sr. nunmehr in Gott ruhenden Liebden gewesenen Hof- und Leib-Medicum J. P. Medicinae Licentiatum und Stadt-Physicum zu E. um seiner guten Wissenschaft, fleissigen Vorsorge und unverdrossenen Aufwartung willen als Hof- und Leib-Medicum fernerweit angenommen und bestellt haben, dergestalt also, dass derselbe nebst Befleissigung eines christlichen, gewissenhaften friedfertigen und nüchternen Lebens und Wandelns, vor sich und die Seinigen, uns hold und gewärtig zu seyn, unsere Ehre und Nutzen suchen, Schaden und Schimpf hingegen wenden, insonderheit aber schuldig seyn soll unseres unmündigen Sohnes Gesundheit, vermittelst guter Aufsicht und treuer Sorgfalt, wahrzunehmen, durch gute Diaet, heilsame Consilia, dienliche Praeservatoria alle Zufälle menschmöglichst praecaviren, bei entstehenden Anstössen nützliche und kräftige Medicamenta, nachdem er vorher sich des Morbi Art und Eigenschaft wohl versichert, anwenden, dabei aber zusehen, dass dieselbe in der Apotheke nach den Regeln der Medicin und denen Recepten gemäss, von frischen Ingredientien recht zusammengerichtet werden, auch verhüten, dass ohne sein Vorwissen und vernünftiges Ermessen niemand anderes nicht verordnet, oder appliciert, sondern unsern unmündigen Sohn jedesmal von ihm selbst gereicht und gegeben werden; wobei er sich denn sonderlich in acht zu nehmen wissen wird, dass durch Adhibirung heftiger chymischer, oder sonst misslicher Arzeneien, deren Würkung er durch erheltene Experienz nicht gewiss versichert, er sich nicht praecipitiren oder sonsten übereilen möge. Er soll ohne unser Vorwissen aufs Land nicht reisen, vielweniger des Nachts ausser der Stadt bleiben, hierüber auch zu wenigsten des Tages einmal sich bei Hofe anmelden, und sonsten daselbst jederzeit dergestalt unverdrossen und treulich erweisen, wie einem aufrichtigen Diener und verständigem Hof- und Leib-Medico von Gottes, Rechts, und Gewissen wegen, wohl ansteht, eignet und gebührt. Hingegen und zur Ergötzlichkeit dieser seiner Dienstverwaltung, soll ihm aus hiesiger Fürstl. Privat-Kammer jährlich gereicht werden dreissig Reichstaler, vier Malter Korn, vier Malter Gerste, zwölf Klaftern Holz und zehn Schock Reisig, womit er unterthänigst content und zufrieden gewesen etc. So gegeben zu E. Weihnachten 1688."

Dr. W. Kühn-Leipzig.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegen das 165. und 166. Blatt der Galerie bei: Robert Olshausen und Richard Förster. Text hiezu siehe Seite 1251 und 1252.

### Therapeutische Notizen.

Als eine Bereicherung der internen Tripperbehandlung empfiehlt Iwan Bloch-Berlin das Gonosan, eine Lösung der aus Kawa-Kawa (Piper methysticum) gewonnenen Harze in bestem ostindischem Sandelholzöl. Das Mittel zeichnet sich vor dem Oleum Santali dadurch aus, dass es keine Nieren- und Magenerscheinungen macht und auch bei der drei bis vierwöchentlichen Darreichung von 6—8 Kapseln à 0,3 anstandslos vertragen wird. Die Wirkung zeigt sich prompt durch Klärung des Urins, Abnahme der Sekretion, rasche Linderung akuter entzündlicher Symptome. Das Gonosan kann als das beste der in der Tripperbehandlung nun einmal unentbehrlichen Balsamika und als eine wirkliche und dauernde Bereicherung der Gonorrhöetherapie bezeichnet werden. (Deutsche Aerztezeitung 1905, No. 10.) R. S.

Künstliche Sauermilch als diätetische Therapie kranker Säuglinge empfiehlt Rommel-München bei chronischen Ernährungsstörungen von der leichtesten schleichenden Dyspepsie mit relativer Hypochylie bis zur schweren Atrophie mit tiefgreifenden Stoffwechselstörungen, ferner auch nach eingehaltener Abstinenzdiät bei akuten bakteriellen Magendarmerkrankungen (ausgenommen die mit Gärungen und schleimigen Stühlen). Zur Herstellung der künstlichen Sauermilch werden 10—15 g Mondamin, 25 g Rohrzucker und 25 g Soxhlets Nährzucker mit einem kleinen Teil eines Liters möglichst frischer Zentrifugenmagermilch angerührt, hierauf die übrige Milch zugegossen und unter stetem Umrühren aufgekocht; die noch warme Mischung wird in eine reine Milchflasche gefüllt und nach völliger Abkühlung eine Säuerungstablette (zu beziehen aus der Ludwigsapotheke in München) zugesetzt. Die Flasche wird offen oder nur mit einem leinenen Läppchen bedeckt beiseite gestellt; in 24—36 Stunden, während welcher Zeit öfters umgeschüttelt werden muss, ist die Milch homogen, dicklich und sauer, also trinkfertig. Vor dem Genuss ist sie leicht anzuwärmen. (Therapie der Gegenwart 1905, No. 6.) R. S.

Als geschmackfreies Chininpräparat zur Anwendung bei Keuchhusten eignet sich das Aristochin. Köppe-Giessen gab bei Kindern unter 1 Jahr und bei schwächlichen älteren Kindern 0,25 bis 4 mal täglich, bei Kindern über 1 Jahr 0,5 bis 4 mal täglich; einige Zeit nach Verabreichung des Mittels wird Salzsäuremixtur nachgegeben. Die Darreichung geschieht in Zucker, Fruchtgelée, Milch oder in ähnlicher den Kindern angenehmer Form. Die Wirkung entspricht der des Chinins. (Deutsche Aerzte-Ztg. 1905, H. 9.) R. S.

## Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. Juni 1905.

— Am 29. ds Mts. feiert Herr Obermedizinalrat Dr. Gottlieb Merkel in Nürnberg seinen 70. Geburtstag. Bei den Huldigungen, die dem Jubilar an diesem Tage vor allem aus dem engeren Kreise seiner Wirksamkeit, von der Stadt Nürnberg, den Nürnberger und mittelfränkischen Aerzten werden entgegengebracht werden, wird es auch an Beweisen der Verehrung und Dankbarkeit nicht fehlen, die die bayerischen Aerzte in allen Teilen des Königreichs ihm zollen. Denn Merkel, der von den ersten Anfängen einer Organisation der bayerischen Aerzte an im Dienste der ärztlichen Sache gestanden ist, hat sich um diese die grössten Verdienste erworben. Was er in der mittelfränkischen Aerztekammer, im erweiterten Obermedizinalausschuss für ganz Bayern geleistet hat, ist in Aller Erinnerung, nicht minder, was die in Krankheit und Not geratenen Kollegen und die Hinterbliebenen von solchen ihm verdanken. Auch die Münch. med. Wochenschr. gedenkt an Merkels Ehrentag der vielfachen Förderung, die sie von ihm erfahren hat. In der richtigen Erkenntnis der Notwendigkeit eines angesehenen und leistungsfähigen Organs für die bayerischen Aerzte hat er sein tätiges Interesse für unser Blatt stets zu erkennen gegeben, sei es als strenger Kritiker, wo es not tat, sei es als Mitarbeiter oder als freundschaftlicher Berater. Wir glauben dem Empfinden aller bayerischen Aerzte Ausdruck zu geben, wenn wir den Wunsch aussprechen, dass Herr Obermedizinalrat Merkel, der in bester Gesundheit und im Vollbesitz seiner eminenten Arbeitskraft in das 8. Jahrzehnt eintritt, dem ärztlichen Stande noch lange erhalten bleiben möge. — Die beiden städtischen Kollegien Nürnbergs haben einstimmig den Beschluss gefasst, dem Jubilar das Ehrenbürgerrecht zu verleihen. — Zur Feier des Geburtstages findet am 29. ein Festakt in der Wohnung des Jubilars statt; am 1. Juli veranstaltet der ärztliche Bezirksverein Nürnberg ein Festmahl; Einladungen an auswärtige Kreise ergehen dazu nicht, doch ist Beteiligung auch von auswärts willkommen (Anmeldungen an Dr. Frankenburger). — Ein Lebensbild Merkels und sein Bild brachte die Münch. med. Wochenschr. im Jahrg. 1893, No. 36.

— Der 33. Deutsche Aerztetag, der am 23. und 24. ds. in Strassburg stattfand, hat, in erfreulichem Gegensatz zu den oft stürmischen Tagungen der letzten Jahre, einen im ganzen ruhigen und harmonischen Verlauf genommen. Die deutschen Aerzte stehen am erfolgreichen und ehrenvollen Abschlusse schwerer wirtschaftlicher Kämpfe; ihre materielle Stellung ist als Folge dieser Kämpfe eine wesentlich bessere als vorher; ihre wirtschaftliche Organisation ist gefestigt und bewährt; der Ausblick in die Zukunft ist, wenn auch nicht durchaus friedlich, doch hoffnungsreicher und freundlicher als bisher. Diese Besserung der allgemeinen Lage äusserte sich auch in der Stimmung des Aerztetags. Es fehlte an Zündstoff; und wenn man von der Akademiefrage absieht, in der die Wogen der Debatte etwas höher gingen, so gestaltete sich die Durchberatung der gar nichts Aufregendes enthaltenden Tagesordnung so ruhig wie möglich. Eine inhaltlich vorzügliche Leistung war die Eröffnungsrede Löbkers; auch die üblichen Begrüssungsreden, insbesondere diejenige des Vertreters des Kais. Statthalters, boten durch die warme, rückhaltlose Anerkennung der Berechtigung der ärztlichen Bestrebungen viel Erfreuliches. Den besonderen Dank des Aerztetages haben sich die Strassburger und elsässischen Kollegen verdient, die durch den liebenswürdigen Empfang, den sie dem Aerztetag bereitet haben, von vorneherein eine angeregte kollegiale Stimmung erzeugten, die auch auf die folgenden Tage noch fortwirkte; der Begrüssungsabend im Sängerhaus, bei dem der Aerztetag bei den Strassburger Kollegen zu Gast war, wird allen Teilnehmern in angenehmster Erinnerung bleiben.

Dem Aerztetag ging, wie üblich, die Hauptversammlung des Leipziger Verbands voraus. Auch hier kam es bei der von Metz aus veranlassten Erörterung der Beziehungen zwischen Militär- und Zivilärzten zu einer Episode grösserer Spannung, im übrigen wickelten sich die Verhandlungen der sechsstündigen Sitzung unter der ausdauernden Aufmerksamkeit der zahlreichen Teilnehmer in grösster Ruhe und Ordnung ab. Der vortreffliche, vom Generalsekretär Kuhns erstattete Geschäftsbericht entwarf ein imponierendes Bild von der gewaltigen hier durch freies kollegiales Zusammenwirken geleisteten Arbeit. Nur mit Bezug auf die Zunahme der Mitgliederzahl des Leipziger Verbandes war er Bericht nicht ganz befriedigend. Die Ausbreitung des Verbands hat im Berichtsjahr im Gegensatz zu den vorhergehenden Jahren ein langsames Tempo angenommen, ja es zeigt sich bereits Neigung zum Abbröckeln. Dass nach dem Abschluss der grossen Kämpfe der letzten Jahre, die den Enthusiasmus auch sonst indifferenter Naturen wachgehalten hatten, die Gefahr besteht, dass das Interesse am Verband erlahmen könnte, ist sicher. Aber noch obliegen dem Verband weitgehende Verpflichtungen; neue grosse Anforderungen können unvermutet jederzeit an ihn herantreten. Um diesen auch in der Zukunft gerecht werden zu können, bedarf es der fortdauernden geschlossenen Beteiligung der deutschen Aerzte am Verband. Der Gefahr des Nachlassens des Interesses am Verband vorzubeugen, immer weitere Kreise der Kollegen von seiner Notwendigkeit auch in der Zukunft zu überzeugen, wird daher für die nächste Zeit die erste Aufgabe aller Freunde des Verbandes sein müssen.

— Der Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte versendet in diesen Tagen seinen Jahresbericht für 1904. Nach demselben beläuft sich das Gesamtaktivvermögen des Vereins auf 1 334 232 M. 01 Pf. und hat sich gegen das Vorjahr um 17 293 M. 87 Pf. vermehrt. Die Zinsen aus den Aktivkapitalien sind auf 47 729 M. 56 Pf. gestiegen. An die Pensionäre wurde als Vereinsleistung einschliesslich der Dividende die Gesamtsumme von 59 451 M. 30 Pf. bezahlt. Eine Erhöhung der Dividende steht in nächster Zeit zu erwarten.

Der Verwaltungsrat ladet die Herren Kollegen zu recht zahlreicher Beteiligung hiermit ein und bittet seine Freunde und Gönner, auch fernerhin bei Legaten und Schenkungen des Pensionsvereins zu gedenken. Auch stellt derselbe an die ärztlichen Bezirksvereine das Ersuchen, in ihren Sitzungen auf den ärztlichen Pensionsverein aufmerksam zu machen. Ebenso werden die Herren Bezirksärzte gebeten, den jungen Aerzten, insbesonders bei Neuanmeldungen der Praxis, von dem Bestehen unseres Vereins Kenntnis zu geben. Bedingungslos wird jeder in Bayern praktizierende Arzt innerhalb der ersten 3 Jahre seiner Verehelichung aufgenommen, welcher noch nicht 60 Jahre alt ist und die bayerische Staatsangehörigkeit besitzt. Mit Beginn des 4. Jahres seiner Verehelichung wird die Aufnahme von einem bezirksärztlichen Gesundheitszeugnis abhängig.

Zusendung von Satzungen und Jahresberichten, sowie die Beantwortung von Anfragen besorgt bereitwilligst der Geschäftsführer des Vereins, Herr Hofrat Dr. Daxenberger, München, Sonnenstrasse 3.

— Der diesjährige Aerztekurs an der Universität Rostock findet — und zwar unentgeltlich — vom 2. bis 14. Oktober 1905 statt.

— Das Organisationskomitee für den V. internationalen Gynäkologenkongress, welcher im September 1905 in St. Petersburg stattfinden sollte, hat mit Rücksicht auf die derzeitigen politischen Verhältnisse in Russland, die den Erfolg des Kongresses zu gefährden geeignet erscheinen, beschlossen, den Kongress um ein Jahr zu verschieben.

— An Stelle des verstorbenen Primarius Dr. Redtenbacher ist der a. o. Professor an der Wiener Universität, Primararzt am Franz-Josef-Spital Dr. med. Norbert Ortner zum Vorstand der Abteilung für innere Medizin im Allgemeinen Krankenhause in Wien berufen worden. (hc.)

— Dem Oberarzt am Städtischen Krankenhause in Barmen, Geheimen Sanitätsrat Dr. med. Ludwig Heusner, ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

— Die von Dr. Edwin Klebs begründete „Zeitschrift für kausale Therapie", die nach einjährigem Bestand ihr Erscheinen eingestellt hatte, beginnt jetzt im Kommissionsverlag von L. v. Vangerow in Bremerhaven neuerdings zu erscheinen. Das 1. Heft des II. Jahrgangs enthält vorwiegend Arbeiten des Herausgebers und seiner Söhne, Dr. Henry und F. G. Klebs.

— Pest. Grossbritannien. In Manchester ist am 12. Juni ein tödlicher Pestfall vorgekommen. Der Pestkranke war als Hilfskoch auf dem Dampfer Hylas beschäftigt, welcher am 8. Juni aus Argentinien über Hamburg in Middlesborough angekommen war. Zufolge Mitteilung der englischen Regierung

sind alle Vorsichtsmassregeln angeordnet; andere Pest- oder pestverdächtige Fälle waren bis zum 16. Juni in Manchester nicht beobachtet. — Türkei. Auf der im Persischen Meerbusen gelegenen Insel Bahrein wurden bis zum 18. Mai 20 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Aegypten. In der Zeit vom 3. bis 10. Juni sind 3 neue Erkrankungen (und 2 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Aden. In der am 26. Mai abgelaufenen Woche wurden 2 neue Pestfälle gemeldet. — Britisch-Ostindien. Während der beiden am 20. und 27. Mai abgelaufenen Wochen sind in der Präsidentschaft Bombay 1373 + 1080 neue Erkrankungen (und 1183 + 934 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben in der Woche vom 7. bis 13. Mai 326 Personen an der Pest. — Straits Settlements. In der Provinz Wellesley ist am 11. Mai ein weiterer Pestfall vorgekommen. — Britisch-Südafrika. In der Kapkolonie sind in der am 13. Mai abgelaufenen Woche 9 Pestfälle gemeldet worden.

— In der 23. Jahreswoche, vom 4.—10. Juni 1905, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Elbing mit 37,2, die geringste Pforzheim mit 8,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Offenbach, Osnabrück, Remscheid.
V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Erlangen. In diesem Sommersemester sind an hiesiger Universität inskribiert: 946, davon 311 Nichtbayern; darunter sind 176 Medizinstudierende, davon 74 Nichtbayern (1 Dame). — Der Lehrkörper der medizinischen Fakultät setzt sich zurzeit zusammen aus 11 ordentlichen und 5 ausserordentlichen Professoren, sowie 4 Privadozenten. — Nach Pfingsten wurden die neuerbauten und umgebauten Räume der chirurgischen Klinik in Benützung genommen; der Um- und Ausbau war bei den vorhandenen Platzverhältnissen ein ganz enorm schwieriger, doch wurde das ganze Problem in anerkannt sehr zweckdienlicher Weise gelöst, insbesondere ist die Anlage des neuen klinischen Hörsaals hervorzuheben, der in seiner jetzigen Gestalt einem von Studenten und Lehrern lang empfundenen Bedürfnis entspricht.

Freiburg i. Br. Der erste Assistent von Prof. Schottelius am hygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br. Dr. med. Emil Küster (aus Wetzlar) hat sich daselbst als Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie habilitiert. (hc.)

Halle a. S. Dem ordentlichen Professor und Direktor der medizinischen Klinik an der Universität Halle a. S. Dr. Josef Frhrn. v. Mering ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. (hc.)

Jena. Die Frequenz der Universität beträgt in diesem Sommersemester 1257 Studierende (einschliessl. 93 Hörer) gegen 1066 im vorigen Wintersemester. Mediziner sind in diesem Semester 216 immatrikuliert, im letzten Winter waren es 182.

Königsberg i. Pr. Die Gesamtfrequenz der Immatrikulierten beträgt 1010. Die Zahl der Mediziner beläuft sich in diesem Semester auf 186.

Leipzig. An Stelle von Prof. Dr. Rudolf Fick, der K. Rabls Professur an der Prager deutschen Universität übernommen hat, ist der bisherige Kustos a. o. Professor Dr. med. Werner Spalteholz zum ersten Prosektor am anatomischen Institut der Leipziger Universität ernannt worden. Die dadurch freigewordene Kustodenstelle der Sammlung am Leipziger anatomischen Institut ist dem früheren Assistenten am anatomischen Institut der Prager deutschen Universität Dr. med. Felix Sieglbauer übertragen worden. (hc.)

Marburg. Bei dem von Exzellenz v. Behring geleiteten Universitätsinstitut für Hygiene und experimentelle Therapie in Marburg ist der Privatdozent Dr. med. Paul Römer zum Abteilungsvorsteher ernannt worden. (hc.)

München. Prof. Dr. Hans Schmaus, Prosektor des Krankenhauses r. d. Isar, wurde zum korrespondierenden Mitglied der Kais. Kgl. Gesellschaft der Aerzte in Wien ernannt. — Die Frequenz der Universität beträgt im Sommersemester 1905 5197 immatrikulierte Studenten (darunter 44 Damen), 253 nicht immatrikulierte Hörer und 27 Hörerinnen, insgesamt also 5477 Studierende (gegen 5054 im Wintersemester 1904/05 und 5170 im Sommersemester 1904).

Würzburg. Für das Jahr 1905/06 wurde von der medizinischen Fakultät folgende Preisaufgabe gestellt: „Es soll an einer grösseren Reihe von Säugetieren die Entwicklung der Schweissdrüsen der behaarten Haut festgestellt werden". (hc.)

Ofen-Pest. Der o. Professor für Psychiatrie Dr. med. Ernst Moravcsik ist zum Hofrat ernannt worden. — Der Chefarzt des Stefanie-Kinderspitals Dr. med. Ferdinand Klug ist als Privatdozent für Ohrenheilkunde zugelassen und vom Kultusminister bestätigt worden. (hc.)

(Todesfälle.)

Im Alter von 58 Jahren ist am 21. ds. in Wien der Physiologe, o. Professor an der dortigen tierärztlichen Hochschule und Privatdozent an der Universität Dr. med. Johann Latschenberger gestorben. (hc.)

Dr. Alexis Fortunatow, früher Professor der Anatomie an der medizinischen Fakultät zu Kasan.

Dr. James Thorburn, früher Professor der Therapeutik und Pharmakologie an der medizinischen Fakultät zu Toronto.

# Bekanntmachung.

Von dem am 5. Mai 1905 verstorbenen San.-Rat Dr. Goburek in Tilsit sind laut Testament der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands 200 000 M., die wir vorbehaltlich der Königlichen Genehmigung angenommen haben, mit folgender Bestimmung vermacht worden:

„Letztwillige Verfügung einer Stiftung als dritter Nachtrag zu meinem Testamente vom 9. November 1903.

Ich errichte nachstehendes Stiftungsgeschäft durch Verfügung von Todeswegen und bestimme, dass dieser Stiftung zu Händen der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands (früher Zentralhilfskasse) in Berlin von meinem Testamentsvollstrecker überwiesen werden: 200 000 M., mit Worten: ‚Zweihunderttausend Mark'.

Die Stiftung soll den Namen und die Bezeichnung führen: ‚Stiftung des Dr. med. Heinrich Goburek zu Tilsit zum Zwecke der Erweiterung der V.-K. f. d. Ae. D., auch zu einer Waisenkasse für dieselben'.

Der Vorstand der Stiftung ist das Direktorium der V.-K. f. d. Ae. D. gemäss § 39 der Satzungen dieser Versicherungskasse. Die Delegiertenversammlung und der Aufsichtsrat üben die ihnen durch die Satzungen vom 25. Mai 1899 und 9. März 1901 zugeteilten Befugnisse aus usw."

Wir sagen dem grossmütigen Kollegen, der uns bei seinen Lebzeiten schon ein so warmer, aber unbekannter Freund gewesen ist und in verständnisvoller Erkenntnis der noch bestehenden Lücke unserer Organisation die Mittel zum Ausbau unserer Witwenkasse in eine Witwen- und Waisenkasse gestiftet hat, unseren tiefgefühltesten Dank und geloben, bis die Versicherungskasse das geworden ist, was sie eigentlich sein soll, eine allgemeine Pensionsanstalt für die gesamte deutsche Aerzteschaft, die Dr. Heinrich Gobureksche Stiftung treu nach dem Sinne ihres hochherzigen Stifters zu verwalten. Möge sie stets sein Andenken in den Herzen vieler dankbarer Menschen lebendig erhalten und allen denen, die dazu befähigt sind, eine Mahnung sein, ihre Kräfte nicht länger der Mitarbeit an der Verwirklichung der Ziele der Versicherungskasse zu entziehen.

Berlin, den 13. Juni 1905.

Der Aufsichtsrat — Das Direktorium
der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands
(früher Zentralhilfskasse).

Dr. Windels, Vorsitzender. Dr. Aschenborn. Dr. Barschall. Dr. Bensch, Obmann. Dr. Hesselbarth. Dr. Totzke. Dr. J. Schwalbe. Dr. Hofmeier. Dr. Kähler. Dr. Schroeter. Dr. Gerstenberg. Dr. Stadthagen. Dr. O. Salomon.

# Korrespondenz.

Das Referat (No. 25 der Münch. med. Wochenschr.) über meinen Vortrag „Ueber chronischen Kolonspasmus" (30. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte) gibt mir zu einer kurzen Richtigstellung deshalb Anlass, weil es den Sinn meiner Ausführungen in einzelnen hauptsächlichen Punkten ganz entstellt.

Ich möchte bemerken:

1. Ich habe nicht über chronischen Kolonspasmus im allgemeinen gesprochen, sondern über eine besonders schwere, bisher nicht beschriebene Form desselben.

2. Ich fasse den chronischen Kolonspasmus im allgemeinen durchaus nicht als eine primäre Darmneurose auf, bin vielmehr der gegenteiligen Ansicht und habe die Wahrscheinlichkeit eines derartigen Ursprungs (als primäre Neurose nur für den einen der 3 Fälle betont, die meinen Ausführungen zugrunde liegen.

Ich verweise auf die Veröffentlichung der Arbeit, die demnächst in Boas' Archiv f. Verdauungskrankh. erfolgen wird.

Schütz-Wiesbaden.

## Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 23. Jahreswoche vom 4. bis 10. Juni 1905.

Bevölkerungszahl 528 000.

**Todesursachen:** Masern 2 (4*), Scharlach 1 (—), Diphtherie u. Krupp — (—), Rotlauf 1 (1), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyämie u. s. w.) 2 (2), Brechdurchfall 3 (2), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 3 (4), Kruppöse Lungenentzündung 2 (2), Tuberkulose a) der Lunge 27 (29), b) der übrigen Organe 14 (10), Akuter Gelenkrheumatismus 2 (1), andere übertragbare Krankheiten 1 (1), Unglücksfälle 1 (2), Selbstmord 3 (3), Tod durch fremde Hand 2 (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 246 (223), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 24,2 (22,0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16,0 (14,2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

## Kongresskalender.
## 1905

**Juli, 25.—28.:** Jahresversammlung der British Medical Association in Leicester.
**August, 1.—7.:** Kongress franz Irrenärzte und Neurologen zu Rennes. (S. 534)
**August, 7—10.:** I. internat. Anatomen-Kongress zu Genf.
**August, 12.—15.:** I. internationaler Kongress für physikalische Therapie zu Lüttich. (S. 1080.)



*

# Personalnachrichten.

## Preussen.

**Auszeichnungen** Charakter als Geheimer Sanitätsrat: dem Professor Dr. Hermann Pagenstecher in Wiesbaden.

Roter Adler-Orden IV. Kl.: dem Sanitätsrat Dr. Kratzerl in Pless.

Prädikat als Professor: dem Arzt Dr. Spiess in Frankfurt a. M.

**Niederlassungen**: Dr. Rath in Altenau, Dr. Räther in Merzig, Dr. Krause in Ottersberg, Dr. Georg Meyer in Geestemünde, Dr. Linck in Königsberg i. Pr., Döhrer in Kalthof, Dieckhoff in Ortelsburg, Dr. Burkhardt in Mietschisko, Dr. Sohr in Gollantsch, Dr. Spethmann in Magdeburg, Dr. Stickel in Greifswald.

**Verzogen**: Dr Torkel von Göttingen, Dr. Krause von Gleiwitz und Dr. Wilke von Schwiebus nach Ziegenhals, Lange von Tost nach Altbarun, Dr. Friedewald von Breslau nach Pless, Stahl von Freiburg i B. nach Tarnowitz; nach Stettin: Dr. Winkler von Finkenwalde, Dr. Pust von Greifswald und Dr. Hoffmann von Oberhausen, Dr. Buschan von Stettin nach Finkenwalde, Dr. Lück von Stettin nach Süd-Amerika, Dr. Weber von Stettin nach Stargard i. P., Dr. Seyffarth von Mannheim nach Hildesheim, Dr. Brandenburg von Sülzhayn nach Beringhausen, Dr. Reissner von Dresden nach Salzdetfurth, Dr. Wegener von Klausthal nach Zellerfeld, Dr. Behrmann von Altenau nach Zellerfeld, Dr Ammer von Biedenkopf nach Kerstlingerode, Dr. Hübner von Leipzig, Dr. Martin von Stuttgart und Dr. Wagner von Wien nach Frankfurt a. M.; von Frankfurt a. M.: Dr. Brüll nach Nürnberg und Dr. Häberlin, Dr. Zieger nach Hörde, Dr. Stavity von Grossbreitenbach nach Beidhardt, Dr. Melsheimer von Nauort nach Metternich, Dr. Hartmann von Kamberg nach Villmar, Dr. Kruchen von Sprendlingen nach Wiesbaden. Dr. Bruck von Tübingen nach Breslau, Dr. Neumark von Breslau nach Posen, Olshausen von Schlichtingheim nach Bernstadt, Dr. Evens von Zechin nach Herrnstadt, Dr. Richter von Sulzbach nach Danzig, Dr. Zeitz von München nach Völklingen, Dr. Kahn von Völklingen, Dr. Götzfried von Köln nach Püttlingen, Dr. Millen von Louisenthal nach Sulzbach, Dr. Lentz von Idar, Dr. Prigge von Trier und Dr. Babercke von Danzig nach Saarbrücken, Dr. Gottlob von Merzig nach Bonn, Dr. Neu von Merzig nach Galkhausen, Dr. Ennen von Galkhausen nach Merzig, Esch von Püttlingen nach Monzingen, Dr. Kurella von Breslau nach Ahrweiler, Dr. Melsheimer von Nauort nach Metternich, Daniel von Kottenheim, Smitmann von Ahrweiler nach Köln, San.-Rat Dr. Zacher von Ahrweiler auf Reisen. Dr. Sunder von Barnstorf nach Hamburg, Dr. Schwarz von Döhren nach Gehrden, Dr. Wittneben von Gehrden nach Linden, Dr. Budde von Duisburg nach Bocholt, Dr. Vagedes von Giessen nach Recklinghausen, Dr. Weill von Mezières nach Rheine, Dr. Coulon von Nowawes bei Potsdam nach Lengerich, Dr. Schneider von Münster i. W. nach Eickelborn, Dr. Simon von Lengerich nach Warstein, Dr. Hahn von Kosel nach Kandrzin, Dr. Ullmann von Breslau nach Kattowitz, Dr. Grimm von Schippenbeil nach Lyck, Dr. Gessner von Gerdauen nach Rastenberg, Dr Herm. Schmidt von Neidenburg nach Gerdauen, Dr Baserm von Zinten nach Neidenburg, Dr. Pilz von Pankow nach Zinten, Assmann von Langwedel nach Oyten, Dr. Jul. Schmidt von Halle a S. nach Blumenthal, Dr. Ammer von Biedenkopf nach Jork, Dr. Wagner von Leipzig nach Lehe, Dr. Ludwig von Krefeld nach Gr. Söttensen, Dr. Karl Müller von Schneidemühl, Dr. Kühn von Schneidemühl nach Charlottenburg, Dr. Gropler von Weissenhöhe nach Schwedenhöhe (Bromberg), Dr. Zimdars von Magdeburg nach Fürstenwalde, Dr. Noll von Marburg nach Halberstadt, Dr. Olzner von Chemnitz nach Osterwieck, Dr. Meiner von Vogelsang nach Wilhelmshagen bei Berlin, Hahn von Vogelsang nach Halensee b. Berlin, Dr. Rademacher von Burg nach Wernigerode, Prof. Dr. Minkowski von Köln nach Greifswald.

**Gestorben**: Dr. Beil in Frankfurt a. M., Dr. Gosebruch in Langenschwalbach, Dr. Bornemann und Dr. Grunewald in Stettin, Dr. Füller in Neunkirchen, Dr. Geisler in Hohenlohehütte, Jonas in Geestemünde, Dr. Bosse in Domnau.

## Elsass-Lothringen.

**Niederlassungen**: Dr. Schmalholz in Bischheim, Dr. Langbein und Dr. Forest in Strassburg, Dr. Mangin in Château Salins, Dr. Weber in Weissenburg.

**Verzogen**: Dr. Stehle von Püttlingen nach Merlenbach, Dr. Keller von Metz nach dem Ausland (China), Pfennig von Zabern nach Wesel.

**Gestorben**: Dr. Espenmüller in Merlenbach.

## Sachsen-Altenburg.

**Niederlassung**: Gerth in Pölzig.

## Baden.

**Niederlassungen**: Dr. Arthur Koblenzer in Konstanz, Dr. Heinrich Strauss in Linx, Amts Kehl, Dr. Richard Beha in Gottmadingen, Amts Konstanz, Dr. Lehmann Bergheimer in Randegg, Amts Konstanz, Dr. Wilhelm Schüssele als Augenarzt in Baden, Dr. Karl Heinrich Stössner in Freyersbach (Petersthal), Amts Oberkirch, Dr. Max Blass in Rohrbach, Amts Heidelberg, Dr. Walther Baader und Dr. Karl Staatsmann als Hilfsärzte an der Heil- und Pflegeanstalt Illenau, Dr. Edwin Gerber in Salem, Amts Ueberlingen, Dr. Karl Wasmer als Spezialarzt für Lungenkrankheiten in Karlsruhe, Dr. Max Härter in Ueberlingen.

**Verzogen**: Dr. Bernhard Küchel von Rohrbach, Amts Heidelberg, Dr. Moses Rothschild von Randegg nach Konstanz, Dr. Gustav Manning von Linx, Amts Kehl, nach Amerika, Fritz Specht von Königsfeld, Amts Villingen, nach Radebeul.

## Württemberg.

**Niederlassungen**: Dr. med. et phil. Alfred Tienes, appr 1903, in Freudenstadt, dessen Gattin Dr. med. Sofia Tienes in Freudenstadt, Dr. Alfred Müller, appr. 1901, in Uhingen, Theodor Kaiser, appr. 1883, in Reichenbach.

# Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

Fernsprecher: 1870. **Cavete collegae!** Drahtadresse: Aerzteverband Leipzig.

**Ahrensfelde** b/Berlin
**Bahrdorf** i/Braunschw.
**Berlin,** östl. und südöstl. Vororte (Mathilde-Rathenausstiftung).
**Besigheim,** K.-K.d.O.A.-B.
**Beverstedt** i. Hann.
**Biesenthal,** Prv.Brandbg.
**Breslau,** I. O.- K.-V. (Augenärzte).
**Brieg,** Rgbz. Breslau.
**Danzig.**
**Dittersdorf** b. Chemnitz.
**Dobrilugk,** Prov. Brdbg.
**Dörzbach** i Wttbg.
**Dreieichenhain** Kr.Offenb.a.M.
**Eisenach** i. Th.
**Elmshorn** i/Holst. Land.
**Empel-Isselburg** i. Rhld.
**Forst** i. Laus.
**Friedenfels,** O.Pfalz.
**Gadebusch** i. Mcklbg.
**Gera,** R., Textil-B.-K.-K.
**Götzenhain** Kr. Offenbach a. M.
**Gransee** (Nordbahn).
**Griesheim** b. Darmstadt.
**Hanau,** Sanitäts-Verein.
**Hamburg,** B.-K. f. Staatsang.
**Heiligenberg** i. B.
**Hermsdorf,** S. A.
**Hettenleidelheim,** Rhpf.
**Hettstedt** Mansf.Gebirgkr.
**Hilgen,** Kr. Solingen.
**Kassel-Rothenditmold.**
**Kiel,** kaiserl. Kanalamt.
**Klingenberg** a. M.
**Köln-Deutz.**
**Kornelymünster** b/Aach.
**Krefeld** i. Rhl., S.-V. Krankenschutz.
**Kreuzenort** i. Schl.
**Löcknitz** i. Pom.
**Markranstädt** b. Leipzig.
**Mittelwalde** i. Schl.
**Mörs** i. Rheinland.
**Mülheim** a. Rh.
**Neuhausen** (Fildern).
**Neustettin** i. P.
**Niederbrechen** b.Limbrg.
**Norden** i. Hann.
**Ober-Mossau** i. Hessen.
**Oldenburg** i. Ghzth.
**Pasing** b. München.
**Remscheid** i. Rhld.
**Rheinau** i. Baden
**Rodewald.**
**Saalfeld,** O.-Pr.
**Seligenstadt** und Umgegend, Kr. Offenb. a. M.
**Spandau,** Prov. Brdbg.
**Speyer** i. Rhpf.
**Strausberg** i. Mark.
**Stettin.** F.-K. K. d. Vulkans
**Sulau** i/Schl.
**Bad Tölz** i. Bay.
**Vohwinkel,** Rheinprov
**Waldheim** i. S. O.-K.-K.
**Wieda,** Kr. Blankenburg a. H.
**Wohlau** u. Umgebg. i/Schl.
**Zwingenberg** a. B.

Ueber vorstehende Orte und alle Verbandsangelegenheiten erteilen jederzeit Auskunft der Generalsekretär **G. Kuhns,** Arzt, **Leipzig-Co.,** Herderstrasse 1, I — der auch Praxis-, Schiffsarzt- (Norddeutscher Lloyd) und Assistentenstellen sowie Vertretungen nachweist, Sprechzeit nachmittags 3—5 (ausser Sonntags) — und **Dr. Krecke, München,** Beethovenstr. 10.

* *

# Die Adelheidsquelle in Heilbrunn

Station der **Isarthalbahn** (München—Kochel), **Oberbayern.**

Stärkste, älteste und erfolgreichste Jodbrom-Trinkquelle. Von zahlreichen Autoritäten und Aerzten empfohlenes und mit den grössten Erfolgen angewendetes Arzneimittel bei all' jenen Krankheiten, zu deren Bekämpfung und Heilung die moderne Medizin die Indication eines unserer mächtigsten Heilkörper, des Jod, sowohl innerlich als äusserlich als gegeben erachtet.

Sonach ist der Wirkungskreis der **Adelheidsquelle,** entsprechend den zahllosen therapeutischen Indicationen des Jod, ein ausserordentlich vielseitiger und dankbarer, sie verdient den Namen eines Specificums bei **allen** Formen und Localisationen der **Scrophulose** in Drüsen, Sinnesorganen, äusserer Haut, Schleimhäuten, Knochen, Knochenhaut, Gelenken, sie steht in uraltem Ruf bei krankhaften (nicht bösartigen) **Neubildungen** der verschiedensten Organe (bei Kröpfen, Heilbrunner Kropfwasser), Lymphomen, Adenomen, Ligomen, Hypertrophien (Prostata), Exsudaten. Sie ist namentlich bei **luëtischen Affectionen,** besonders chronischen, wirksamer als die starken und differenten Jodlösungen der Apotheken. Sie ist ein vielgeliebtes und hochgeschätztes Mittel gegen alle **Frauenkrankheiten,** ferner gegen **Blasenkrankheiten,** Catarrhen und Entzündungen derselben, Sand und Gries. Sie ist in Folge ihrer energischen Einwirkung auf den Stoffwechsel in vielfachem Gebrauch bei versch. Erkrankungen der **Verdauungsorgane** und der grossen **Unterleibsdrüsen,** Leber, Milz, Pankreas, Nieren. Sie beseitigt bei längerem Gebrauch die Krankheiten, die entweder in einer Anomalie der Gesammtblutmenge sich äussern, wie **Plethora** oder **Oligaemie,** oder in Anomalien der einzelnen Blutbestandtheile und der dadurch hervorgerufenen Erscheinungen, wie **Chlorose, Leukaemie,** abnormer Fett- oder Zuckergehalt des Blutes (**Diabetes**). Sie ist auch endlich ein werthvolles resorbirendes Mittel bei allen chronischen Erkrankungen der **Respirationsorgane** sowie der vielen **Hautkrankheiten.** Sehr zu statten kommt beim Gebrauch der Adelheidsquelle, dass sie angenehm zu trinken ist, sie hat einen leichtsalzigen Geschmack und ist geruchlos.

Brunnenschriften gratis. Auskunft über den Versandt dieses Mineralwassers sowie über den Aufenthalt in Heilbrunn selbst ertheilt bereitwilligst der Eigenthümer **Moritz Debler** in München.

---

**Diätkuranstalt**

für Magen-, Darm-, Zucker-, Gichtkranke, Fettsüchtige, Abgemagert. etc.
fr. **Dr. Kadner's Sanatorium**
Dr. Oeder.
Das ganze Jahr besucht. Prospekte.

**Niederlössnitz** bei Dresden

---

# Salzbrunner Oberbrunnen

Zu haben in allen Mineralwasserhandlungen und Apotheken. — Broschüren gratis ebendaselbst und durch
**Furbach & Strieboll.** Versand der fürstl. Mineralwasser, Bad Salzbrunn i. Schl.

---

# Jodbad Sulzbrunn bei Kempten

im bayer. Algäu. **Luft- und Höhenkurort** 875 m ü. d. Meer. Erstklassigerein. Jodquelle Deutschlands. Grosse Waldungen. Bahn-, Post- u. Telephonstation. Eig. Equipage. Vorzügl. Verpflegung. Badearzt. Saison ab 15. Mai bis Oktober. **Ausführliche Prospekte** d. d. **Badedirektion.** Versand von Jodwasser (Römerquelle).

---

# Ballenstedt * * HARZ * * Sanatorium

von Dr. Max Rosell. Einzige, mit **allen** Hilfsmitteln der physik.-diät. Therapie ausgerüstete Anstalt im Harz. Für chron. Kranke aller Art passende Höhenlage, äusserst mild und regenarm. Man verlange Prospekte.

---

**Das ganze Jahr geöffnet.** — Mildes Klima. — Vorzügliche Heilerfolge.

Einzige Spezial-Anstalt für **Asthma.**

# INSELBAD bei Paderborn

Sanatorium für **Herz- u. Nervenleiden.**

**Ottilienquelle,** seit 1650 bekannt. — Alter Park. — Elektrisches Licht. Zentralheizung. — Neueingerichtet: Kohlensaure **Wechselstrombäder.** Röntgenkabinett. — Prospekte frei. Die Direktion.

---

**Kgl. Bayer. Stahl- und Moorbad**

# Steben bei Hof.

Grösste Erfolge bei Blutleere, Bleichsucht, Frauenkrankheiten, Nervenleiden, Herzkrankheiten, Rheumatismus, Gicht und dgl.

**Prospekte gratis durch die Kgl. Badeverwaltung.**

---

# Solbad Hall (Württemberg.)

Baderöffnung 15. Mai.
Natürliche Salzquelle, hervorragende Erfolge.
—— Luftkur. ——
Prospekt durch
die **Baddirektion** und **Verkehrsverein.**

---

**Soolbad und Luftkurort**

# Soden-Salmünster

Post, Telegraph, Telephon, Mit Schnellzug $1\frac{1}{4}$ Std. v. Frkfrt. a. M. Station der Strecke Frankfurt—Bebra.
**Wirksamste Trinkquellen u. Sprudelbäder**
gegen **Gicht, Rheumatismus, Leber- u. Herzleiden, Frauenkrankheiten.**
Herrliche Lage. Billiger Aufenthalt. — Saison Mai—Oktober. — Prospecte durch die **Badeverwaltung.**

---

# Heilanstalt Obersendling bei München.

für **weibliche** Kranke der gebildeten Stände. 2 getrennte Abteilungen:
I. **Offene Kuranstalt** für **Nervenkranke,**
II. **Heil- und Pflegeanstalt** für **Gemütskranke.**
Elegant und behaglich eingerichtete Villen in grossem Waldpark. Station Prinz-Ludwigshöhe oder Solln. Prospekte senden auf Wunsch
Dr. E. Schnorr v. Carolsfeld, II. Arzt. Dr. K. Ranke, Bes. u. leit. Arzt.

---

# Institut für medicin. Diagnostik.

**Berlin NW., Schiffbauerdamm 6-7. Tel. III, 1792.**

Chemische, bakteriologische, histologische Untersuchungen, Röntgen-Aufnahmen unter Leitung der Herren **Prof. v. Hansemann, Dr. Kowarsky, Dr. Klopstock.**
**Monatskurse,** Beginn am 1. eines jeden Monats, in **Bakteriologie, klinischer Mikroskopie** u. **Chemie.** Arbeitsplätze f. selbstständige Arbeiten.

---

**Dr. Otto von Guggenberg's**

# Wasserheilanstalt

**Brixen** a. d. Eisack (Süd-Tirol).

Das ganze Jahr geöffnet. Milder Winter. Frühjahrs- und Herbstsaison besonders empfehlenswerth. Wasserheilverfahren. Elektrizitätskuren, Massagen, Heilgymnastik, Licht- und Sonnenbäder, Diät- und Terrainkuren. — Prospekte durch die Direktion.

---

# Friedrichsbad

Immenstadt im bayer. Hochgebirge. Herrliche Lage. **Altrenommirtes Sanatorium für chronische Kranke** und Erholungsbedürftige.
Modernste Einrichtung für alle Arten von Bädern, Electricität, Massage etc. (Spec.: galv. Lohtannin-, Wechselstrom-Bäder). Prospekte durch **Dr. med. Uhereck,** ärztl. Leiter u. Besitzer.

Das ganze Jahr geöffnet.

---

720 M. ü. M.

# Giessbach.

720 M. ü. M.

**Berneroberland. (Schweiz.) a. Brienzersee.**

## Wasserheilanstalt.

**Installation I. Ranges f. Hydrotherapie. Neueste Einrichtungen f. Elektrotherapie:** Galvanisation, Faradisation, elektr. Bäder u. elektr **Lichtbäder. Massage. Diät- u. Bewegungskuren. Beste Heilerfolge** bei Nervenleiden (Gemütskranke ausgeschlossen), Herz-, Nieren-, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Fettsucht. **Streng individuelle Behandlung.**

## Hotel u. Pension Giessbach.

200 Betten.

Reizende, geschützte, vollkommen staubfreie Lage. Ausgedehnte Anlagen im Tannenwald. Gedeckte Wandelbahn. Kurmusik. Gottesdienst. Beleuchtung der Wasserfälle. Drahtseilbahn. Pension (inbegr. Zimmer, 3 Mahlzeiten, Licht, Bedienung, Musik) von Fr. 7.50 an.

## Hotel u. Pension Beau-Site.

Für bescheidene Ansprüche. 40 Betten. Zimmer von Fr. 2 an. Pension inkl. Zimmer von 5 Fr. an.

Kurarzt: Dr. N. Platter. Gebr. Hauser, Im Winter: Hôtel de la Reine, Ospedaletti, bei San Remo.

---

**Morphium (Alkohol)** Entziehung mildester Form ohne Spritze in ca. 4 Wochen. **Dr. Fromme, Stellingen (Hamburg).**